



Produkthandbuch **Busch-ComfortPanel**



Busch-ComfortPanel

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1-2
1 Produktbeschreibung.....	1-33
2 Technische Spezifikation.....	2-35
2.1 Abmessungen.....	2-35
2.2 Technische Daten	2-36
2.3 Anschlussbild	2-37
2.4 Kameramodul	2-38
3 Farbkonzept Busch-Jaeger	3-39
4 Funktionsumfang des Busch-ComfortPanels	4-39
4.1 Bedienfunktionen	4-39
4.2 Raumtemperatursteuerung	4-40
4.3 Uhr-/Datumsanzeige	4-40
4.4 Bildnachrichten	4-40
4.5 Sprachnachrichten	4-41
4.6 Szenen und Sequenzen.....	4-42
4.7 Wochenprogramme.....	4-44
4.8 Anwesenheitssimulation	4-45
4.9 Zugriffssteuerung	4-45
4.10 Stör- und Alarmmeldung	4-45
4.11 Meldezentrale	4-46
4.12 A/V-Überwachung	4-46
4.13 Media-Player	4-47
4.14 Web Radio	4-48
4.15 Web TV.....	4-49
4.16 Elektronischer Bilderrahmen	4-49
4.17 E-Mails.....	4-50
4.18 Feed-Reader	4-50
4.19 Kurzzeittimer	4-51
4.20 Wecker	4-51
4.21 Fernwartbarkeit.....	4-52
4.22 IR-Fernbedienung	4-53
4.23 Web-Interface	4-53
4.24 Putzsperre.....	4-53
4.25 Remote Desktop (VNC)	4-54
4.26 Datenlogger	4-54
4.27 Kalender	4-55
4.28 Babyfon.....	4-56
4.29 Kameraüberwachung	4-56
4.30 Gegensprechanlage	4-56
4.31 Telefon (VoIP)	4-57
4.32 Miele	4-58
5 Bedienkonzept	5-60
5.1 Statusleiste.....	5-60
5.2 Navigationsleiste.....	5-60
5.3 Seitentypen des Busch-ComfortPanels	5-61
5.3.1 Startseite funktional.....	5-61

5.3.2	Startseite mit Grundriss	5-62
5.3.3	Bedienseite funktional.....	5-62
5.3.4	Bedienseiten mit Raumbild.....	5-63
5.3.5	Anwendungsseite.....	5-64
6	Software zum Busch-ComfortPanel.....	6-65
6.1	Installation der ComfortPanel-Software IP-Project	6-65
6.1.1	Anforderungen an die Rechnerausstattung	6-65
6.1.2	Ablauf der Installation der Software IP-Project	6-66
6.2	Installation des Busch- <i>ComfortPanel</i> ETS3-Makros.....	6-68
6.2.1	Vorraussetzung.....	6-68
6.2.2	Ablauf der Installation	6-68
6.2.3	Einbindung des Busch-ComfortPanels in die ETS3	6-69
7	ComfortPanel-Software IP-Project.....	7-69
7.1	Empfohlener Ablauf einer Projektierung	7-69
7.2	Bildschirmbereiche in IP-Project	7-70
7.3	Bedienung der IP-Project Software	7-72
7.3.1	Kopieren eines Projektes	7-72
7.3.2	Verschieben/Kopieren von Seiten und Bedienelementen	7-72
7.3.3	Querverweise	7-73
7.3.4	Konsistenzprüfung	7-73
7.4	Projekt ins Panel laden	7-73
8	Getting Started - Ein erstes Projekt	8-74
8.1	Projektstart	8-75
8.2	Import von Gruppenadressen	8-75
8.3	Konfiguration des Busch-ComfortPanels	8-75
8.4	Navigationsstruktur.....	8-77
8.5	Konfiguration der Bedienseiten (funktional).....	8-78
8.6	Startbildschirm mit Grundriss oder Raumbild	8-82
8.6.1	Bedienseiten mit Grundriss oder Raumansicht.....	8-84
8.7	Bedienseiten mit kleinem Raumbild	8-86
8.8	Einbindung von Anwendungen	8-87
8.9	Drucken.....	8-88
8.10	Logikeditor.....	8-89
8.11	Onlinehilfe aus dem Programm IP-Project.....	8-94
9	Über IP-Project.....	9-95
9.1	Einsatzzweck der Software	9-95
9.2	Kontakt zum Hersteller.....	9-95
9.2.1.1	Deutschland:.....	9-95
9.2.1.2	EU:	9-96
9.2.1.3	Weltweit:	9-96
10	Tutorial: IP-Project erlernen	10-97
10.1	Hilfeseiten in diesem Kapitel.....	10-97
11	Tutorial - Schritt 2: Panel-Grundeinstellungen bearbeiten.....	11-98
11.1.1	◀Projekt starten	11-98
11.1.2	Navigationsstruktur anlegen ▶	11-98
11.1.3	◀Projekt starten	11-101
11.1.4	Navigationsstruktur anlegen ▶	11-101

12	Tutorial - Schritt 2: Panel-Grundeinstellungen bearbeiten 12-102
12.1.1	◀ Projekt starten 12-102
12.1.2	Navigationsstruktur anlegen ▶ 12-102
12.1.3	◀ Projekt starten 12-105
12.1.4	Navigationsstruktur anlegen ▶ 12-105
13	Tutorial - Schritt 3: Navigationsstruktur anlegen.....13-106
13.1.1	◀ Panel-Grundeinstellungen bearbeiten 13-106
13.1.2	Seiten konfigurieren ▶ 13-106
13.1.3	◀ Panel-Grundeinstellungen bearbeiten 13-109
13.1.4	Seiten konfigurieren ▶ 13-109
14	Tutorial - Schritt 4: Seiten konfigurieren 14-110
14.1.1	◀ Navigationsstruktur anlegen 14-110
14.1.2	Bedienelemente konfigurieren ▶ 14-110
14.1.3	◀ Navigationsstruktur anlegen 14-112
14.1.4	Bedienelemente konfigurieren ▶ 14-112
15	Tutorial - Schritt 5: Bedienelemente konfigurieren.....15-113
15.1.1	◀ Seiten konfigurieren.....15-113
15.1.2	Vorschau verwenden ▶ 15-113
15.1.3	◀ Seiten konfigurieren.....15-115
15.1.4	Vorschau verwenden ▶ 15-115
16	Tutorial - Schritt 6: Vorschau verwenden.....16-116
16.1.1	◀ Bedienelemente konfigurieren 16-116
16.1.2	Notizen verwenden ▶ 16-116
16.1.3	◀ Bedienelemente konfigurieren 16-116
16.1.4	Konsistenzprüfung durchführen ▶ 16-116
17	Tutorial - Schritt 7: Notizen verwenden 17-117
17.1.1	◀ Vorschau verwenden 17-117
17.1.2	Konsistenzprüfung durchführen ▶ 17-117
17.1.3	◀ Vorschau verwenden 17-118
17.1.4	Konsistenzprüfung durchführen ▶ 17-118
18	Tutorial - Schritt 8: Konsistenzprüfung durchführen 18-119
18.1.1	◀ Vorschau verwenden 18-119
18.1.2	Projekt fertigstellen ▶ 18-119
18.1.3	◀ Vorschau verwenden 18-120
18.1.4	Projekt fertigstellen ▶ 18-120
19	Tutorial - Schritt 9: Projekt fertigstellen 19-121
19.1.1	◀ Konsistenzprüfung durchführen 19-121
19.1.2	19-121
19.1.3	◀ Konsistenzprüfung durchführen 19-121
19.1.4	19-121
20	Hilfethemen 20-122
20.1	Hilfeseiten in diesem Kapitel.....20-122
21	IP-Project-Grundlagen 21-123
21.1	Hilfeseiten in diesem Kapitel.....21-123
22	Eigenschaften des Busch-ComfortPanels 22-124
22.1	→ Seitentypen des ComfortPanels 22-124

22.1.1	Die Startseite	22-124
22.1.2	Bedienseiten	22-125
22.1.3	Anwendungsseiten	22-125
22.2	→ Navigation im ComfortPanel	22-125
22.2.1	Funktion der Navigationsleiste	22-125
22.2.2	Aufbau der Navigationsleiste	22-126
22.3	→ Anwendungen und Module im ComfortPanel	22-126
22.3.1	Anwendungen	22-126
22.3.1.1	<i>Multimedia</i>	22-126
22.3.1.2	<i>Nachrichten</i>	22-126
22.3.1.3	<i>Telefonie</i>	22-126
22.3.1.4	<i>Haussteuerung</i>	22-127
22.3.1.5	<i>Sicherheit</i>	22-127
22.3.1.6	<i>Extras</i>	22-127
22.3.1.7	<i>Einstellungen</i>	22-127
22.3.2	Software-Module	22-127
22.4	→ Designs des ComfortPanels	22-128
23	Allgemeine Bedienung von IP-Project	23-129
23.1	→ Bereiche in IP-Project	23-129
23.1.1	Bibliotheksbereich	23-129
23.1.1.1	Teil <i>Übersicht</i>	23-129
23.1.1.2	Teil <i>Elemente</i>	23-129
23.1.1.3	Teil <i>Aktionen</i>	23-130
23.1.2	Arbeitsbereich	23-130
23.1.2.1	Zwischenablage	23-130
23.1.2.2	Registerkarte <i>Bedienelemente</i>	23-130
23.1.2.3	Registerkarte <i>Objekte</i>	23-131
23.1.3	Parameterbereich	23-132
23.1.4	Hilfereich	23-133
23.1.4.1	Teil <i>Hilfe</i>	23-133
23.1.4.2	Teil <i>Konsistenzprüfung</i>	23-133
23.2	→ Ebenen in IP-Project	23-133
23.2.1	Projektebene:	23-134
23.2.2	Navigationsebene:	23-134
23.2.3	Seitenebene:	23-134
23.3	→ Navigation in IP-Project	23-135
23.3.1	Zwischen den Ebenen navigieren	23-135
23.3.2	Zu anderen Elementen navigieren	23-136
23.3.2.1	23-136	
23.3.3	Per Tastatur navigieren	23-136
23.4	→ Das Kontextmenü	23-137
24	Elemente einfügen und bearbeiten	24-138
24.1	→ Elemente aus der Bibliothek einfügen	24-138
24.1.1	Verfügbare Elemente	24-138
24.1.1.1	Projektebene:	24-138
24.1.1.2	Navigationsebene:	24-138
24.1.1.3	Seitenebene:	24-138
24.1.2	Einfügen per Drag and Drop	24-139
24.2	→ Elemente auswählen (markieren)	24-139
24.2.1	Verwendung und Zweck des Auswählens	24-139

24.2.2	Mehrere Elemente auswählen	24-140
24.3	→ Elemente verschieben	24-141
24.4	→ Elemente ausschneiden, kopieren, einfügen	24-142
24.4.1	Ausschneiden	24-142
24.4.2	Kopieren	24-142
24.4.3	Einfügen (aus der Windows-Zwischenablage)	24-143
24.5	→ Elemente umbenennen	24-144
24.6	→ Elemente entfernen	24-144
24.7	→ Symbole der Elemente ändern	24-145
24.8	→ Parameter der Elemente ändern	24-145
25	Hilfe verwenden	24-146
25.1	→ Hilfebereich in IP-Project verwenden	24-146
25.1.1	Hilfebereich öffnen	24-146
25.1.2	<i>Hilfe</i> im Hilfebereich verwenden	24-146
25.2	→ Dieses Hilfesystem verwenden	24-147
25.2.1	Inhalte dieses Hilfesystems	24-147
25.2.2	Die richtige Hilfeseite finden	24-147
25.2.2.1	Über das Inhaltsverzeichnis	24-147
25.2.2.2	Über Verknüpfungen in den Hilfeseiten	24-147
25.2.2.3	Über die Suchfunktion dieses Hilfesystems	24-148
25.2.2.4	Über das Kontextmenü in IP-Project	24-148
25.2.3	Lesezeichen verwenden	24-149
25.2.3.1	Lesezeichen anlegen	24-149
25.2.3.2	Lesezeichen aufrufen	24-149
25.2.3.3	Lesezeichen löschen	24-149
26	Projektierung mit IP-Project	25-150
26.1	Hilfeseiten in diesem Kapitel	25-150
27	Projekt verwalten	26-151
27.1	→ Projekt starten	26-151
27.1.1	Neues Projekt anlegen	26-151
27.1.2	Projekt öffnen	26-152
27.1.3	ComfortPanel hinzufügen	26-152
27.1.4	Projekt von ComfortPanel empfangen (Inbetriebnahme)	26-152
27.2	→ Projektdaten bearbeiten	26-153
27.3	→ Projekt fertigstellen	26-154
27.3.1	Projekt speichern / Speichern unter	26-154
27.3.2	Projekt auf ComfortPanel übertragen (Inbetriebnahme)	26-154
27.3.3	ComfortPanel identifizieren	26-155
27.3.4	Projekt schließen	26-155
28	Daten importieren / exportieren	27-156
28.1	→ Gruppenadressen importieren / exportieren	27-156
28.1.1	Gruppenadressen importieren	27-156
28.1.2	Übersetzungstabelle exportieren	27-156
28.2	→ Übersetzungstabelle importieren / exportieren	27-157
28.2.1	Übersetzungstabelle importieren	27-157
28.2.2	Übersetzungstabelle exportieren	27-157
28.3	→ Sonstige Daten importieren / exportieren	27-157
29	Grundeinstellungen des Busch-ComfortPanels bearbeiten	28-158

29.1	→ ComfortPanel-Design einstellen	28-158
29.1.1	Skin ändern	28-158
29.1.2	Wasserzeichen auf Bedienelement für Szenen einstellen	28-158
29.2	→ ComfortPanel-Sprache einstellen	28-159
29.2.1	Sprache des ComfortPanels festlegen	28-159
29.2.1.1	Systemsprachen	28-159
29.2.1.2	Benutzerdefinierte Sprachen	28-159
29.2.2	Übersetzungstabelle editieren	28-160
29.2.3	Sprachumschaltung über Objekt konfigurieren	28-160
29.3	→ Uhrzeit und Datum einstellen	28-160
29.3.1	Uhrzeitformat festlegen	28-160
29.3.2	Datumsformat festlegen	28-160
29.3.3	Uhrzeit senden/empfangen	28-161
29.3.4	Zeitzone festlegen	28-161
29.3.5	Zeitsynchronisierung konfigurieren	28-161
29.3.5.1	Synchronisierung de-/aktivieren	28-161
29.3.5.2	Zeitserver-URL einstellen	28-162
29.3.5.3	Synchronisierungsintervall einstellen	28-162
29.3.5.4	Synchronisierung erzwingen	28-162
29.3.6	Uhrzeit und Datum manuell festlegen (Registerkarte <i>Eigenschaften 2</i>)	28-162
29.3.7	Koordinaten für die Astrofunktion eingeben (Registerkarte <i>Eigenschaften 2</i>)	28-162
29.3.8	Benutzerstufe einstellen (Registerkarte <i>Eigenschaften 2</i>)	28-163
29.4	→ Bildschirmschoner und Zeitintervalle einstellen	28-163
29.4.1	Zeitintervall für Rückkehr zur Startseite einstellen	28-163
29.4.2	Zeitintervall für Start des Bildschirmschoners einstellen	28-164
29.4.3	Zeitintervall für Ausschalten des Displays einstellen	28-164
29.4.4	Statuszeile einblenden	28-164
29.4.5	Visualisierung für Bildschirmschoner wählen	28-164
29.4.5.1	Einstellungen für <i>Bilderanzeige</i> :	28-165
29.4.5.2	Einstellungen für <i>Einzelbild</i> :	28-166
29.4.5.3	Einstellungen für <i>Uhr</i> :	28-166
29.4.5.4	Einstellungen für <i>Wetterdaten</i> :	28-167
29.5	→ KNX-Router konfigurieren	28-167
29.5.1	KNX-Router de-/aktivieren (Registerkarte <i>Basis</i>)	28-167
29.5.1.1	Konfiguration des Medientyps	28-167
29.5.1.2	Konfiguration als Schnittstelle zur Programmierung	28-168
29.5.1.3	Konfiguration als Koppler	28-168
29.5.2	Wiederholung von Telegrammen	28-168
29.5.2.1	<i>IP --> KNX Wiederholung Gruppen-Telegramme</i> (Registerkarte <i>Basis</i>)	28-168
29.5.2.2	<i>KNX --> IP Wiederholung Gruppen-Telegramme</i> (Registerkarte <i>Basis</i>)	28-169
29.5.2.3	<i>IP --> KNX Wiederholung physikalisch adressierte Telegramme</i> (Registerkarte <i>Physikalische Adresse</i>)	28-169
29.5.2.4	<i>KNX --> IP Wiederholung physikalisch adressierte Telegramme bei Fehler</i> (Registerkarte <i>Physikalische Adresse</i>)	28-169
29.5.2.5	<i>IP --> KNX Wiederholung Broadcast-Telegramme</i> (Registerkarte <i>Rundruf</i>)	28-170
29.5.2.6	<i>KNX --> IP Wiederholung Broadcast-Telegramme</i> (Registerkarte <i>Rundruf</i>)	28-170
29.5.3	Weiterleitung von Telegrammen	28-170

29.5.3.1	<i>IP --> KNX Gruppentelegramme Hauptgruppe 14+15 (Registerkarte Basis)</i>	28-170
29.5.3.2	<i>KNX --> IP Gruppen-Telegramme Hauptgruppe 14+15 (Registerkarte Basis)</i>	28-171
29.5.3.3	<i>IP --> KNX Gruppentelegramme Hauptgruppe 0-13 (Registerkarte Basis)</i>	28-171
29.5.3.4	<i>KNX --> IP Gruppen-Telegramme Hauptgruppe 0-13 (Registerkarte Basis)</i>	28-171
29.5.3.5	<i>IP --> KNX Physikalisch adressierte Telegramme (Registerkarte Physikalische Adresse)</i>	28-172
29.5.3.6	<i>IP --> KNX Broadcast-Telegramme (Registerkarte Rundruf)</i>	28-172
29.5.3.7	<i>KNX --> IP Broadcast-Telegramme (Registerkarte Rundruf)</i>	28-172
29.5.4	Quittierung von Telegrammen	28-173
29.5.4.1	<i>IP --> KNX Bestätigung Gruppentelegramme (Registerkarte Basis)</i>	28-173
29.5.4.2	<i>KNX --> IP Bestätigung Gruppentelegramme (Registerkarte Basis)</i>	28-173
29.5.4.3	<i>IP --> KNX Bestätigung physikalisch adressierte Telegramme (Registerkarte Physikalische Adresse)</i>	28-173
29.5.4.4	<i>KNX --> IP Bestätigung physikalisch adressierte Telegramme (Registerkarte Physikalische Adresse)</i>	28-174
29.5.5	Multicast	28-174
29.5.5.1	<i>IP --> KNX Bestätigung physikalisch adressierte Telegramme (Registerkarte Physikalische Adresse)</i>	28-174
29.5.5.2	<i>Gültigkeitsdauer (Registerkarte Physikalische Adresse)</i>	28-175
29.6	→ Netzwerkeinstellungen	28-175
29.6.1	DHCP	28-175
29.6.1.1	Einstellungen für <i>Kein DHCP</i>	28-176
29.6.1.2	Einstellungen für <i>IP-Adresse automatisch beziehen</i>	28-177
29.6.2	LAN / WLAN Einstellungen	28-178
29.6.2.1	Einstellungen für <i>WLAN</i>	28-178
29.7	→ UPnP aktivieren	28-180
29.8	→ Zusätzliche Anwendungen aktivieren	28-180
29.8.1	Anwesenheitssimulation aktivieren	28-180
29.9	→ Zusätzliche Anwendungen konfigurieren	28-180
29.9.1	Anwesenheitssimulation konfigurieren	28-180
29.9.1.1	Weitere Einstellungen im Parameterbereich	28-182
29.9.2	Funktionsweise der Anwesenheitssimulation	28-182
29.9.3	Zugriffsteuerung aktivieren	28-183
29.9.4	Zugriffsteuerung konfigurieren	28-183
29.9.5	Kameramodul aktivieren	28-184
29.9.6	Babyfon-Empfänger aktivieren	28-184
29.9.7	Logiken aktivieren	28-185
29.9.8	Remote Desktop aktivieren	28-186
29.9.9	Web-Browser aktivieren	28-186
29.9.10	Web-Browser konfigurieren	28-187
29.9.10.1	Startseite	28-187
29.9.10.2	Proxy-Modus	28-187
29.9.10.3	HTTP-Proxyadresse	28-187
29.9.10.4	HTTP-Proxy-Port	28-187
29.9.10.5	Ausnahmen für HTTP-Proxy	28-188
29.9.11	Verwendung der Anwesenheitssimulation	28-188

29.9.12	Anwesenheitssimulation einstellen	28-189
29.9.12.1	Aufzeichnungskanäle konfigurieren	28-189
29.9.12.2	Weitere Einstellungen im Parameterbereich	28-190
29.9.13	Verwendung der Zugriffssteuerung	28-191
29.9.13.1	28-191	
29.9.14	Zugriffssteuerung einstellen	28-191
29.9.14.1	Benutzerebenen festlegen	28-192
29.9.14.2	Seiten und Bedienelemente den Benutzerebenen zuweisen	28-192
29.9.14.3	Zeitintervall zur Rückkehr in die Benutzerstufe 0	28-192
29.9.15	Verwendung des Remote Desktops	28-193
29.9.16	Remote Desktop einstellen	28-193
29.9.16.1	Benutzername und Passwort festlegen	28-193
29.9.16.2	Zeitintervall für automatische Abmeldung einstellen	28-193
29.10	→ Akustische ComfortPanel-Signale konfigurieren	28-194
29.10.1	Willkommenssignal konfigurieren.....	28-194
29.10.2	Tastensignal konfigurieren	28-194
29.11	→ Trennzeichen festlegen.....	28-195
29.11.1	Dezimaltrennzeichen festlegen.....	28-195
29.11.2	Tausendertrennzeichen festlegen.....	28-195
29.12	→ Temperaturanzeige in der ComfortPanel-Statusleiste konfigurieren..	28-195
29.12.1	Temperaturformat festlegen.....	28-195
29.12.2	Temperatursensor wählen.....	28-195
29.12.3	Temperaturanzeige aktivieren.....	28-195
29.13	→ Automatische Wartung konfigurieren	28-196
29.13.1	Zyklus für Wartung auswählen.....	28-196
29.13.2	Uhrzeit für die Wartung festlegen	28-196
29.13.2.1	Tag	28-196
29.13.2.2	Uhrzeit	28-196
29.14	→ Zugang zum Web Interface konfigurieren.....	28-197
29.14.1	Benutzernamen festlegen.....	28-197
29.14.2	Passwörter festlegen.....	28-197
29.15	→ Gruppenadressen zuweisen (ComfortPanel-Kommunikationsobjekte)	28-197
29.15.1	Verwenden von ComfortPanel-Kommunikationsobjekten	28-197
29.15.2	<i>Benutzervoreinstellungen Temperature Unit selection.....</i>	28-198
29.15.3	<i>Benutzervoreinstellungen Benutzersprache.....</i>	28-198
29.15.4	<i>Benutzervoreinstellungen Raumtemperatur</i>	28-198
29.15.5	<i>Benutzervoreinstellungen Außentemperatur.....</i>	28-199
29.15.6	<i>Bildschirmschoner Bildschirmschone ein/aus.....</i>	28-199
29.15.7	<i>Bildschirmschoner Status Bildschirmschoner</i>	28-199
29.15.8	<i>Screensaver Select slide show mode</i>	
	<i>Bildschirmschoner Einzelbildmodus auswählen</i>	
	<i>Bildschirmschoner Uhrmodus auswählen</i>	
	<i>Bildschirmschoner Wetterdatenmodus auswählen</i>	28-199
29.15.9	<i>Bildschirmschoner Temperatur</i>	28-200
29.15.10	<i>Bildschirmschoner Luftdruck.....</i>	28-200
29.15.11	<i>Bildschirmschoner Luftfeuchtigkeit.....</i>	28-200
29.15.12	<i>Bildschirmschoner Windgeschwindigkeit.....</i>	28-200
29.15.13	<i>Bildschirmschoner Windrichtung.....</i>	28-200
29.15.14	<i>Bildschirmschoner Helligkeit.....</i>	28-200
29.15.15	<i>Bildschirmschoner Regen</i>	28-201

29.15.16	<i>Bildschirmschoner\Hinterleuchtung aktivieren</i>	28-201
29.15.17	<i>Bildschirmschoner\Display-Helligkeit</i>	28-201
29.15.18	<i>Bildschirmschoner>Status für Hinterleuchtung aktivieren</i>	28-201
29.15.19	<i>Bildschirmschoner\Hinterleuchtungsstatus</i>	28-201
30	Zusätzliche Anwendungen konfigurieren (ComfortPanel)	29-202
30.1	→ Anwesenheitssimulation konfigurieren	29-202
30.1.1	Verwendung der Anwesenheitssimulation	29-202
30.1.2	Anwesenheitssimulation einstellen	29-203
30.1.2.1	Aufzeichnungskanäle konfigurieren	29-203
30.1.2.2	Weitere Einstellungen im Parameterbereich	29-204
30.2	→ Zugriffssteuerung konfigurieren	29-205
30.2.1	Verwendung der Zugriffssteuerung	29-205
30.2.1.1	29-205	
30.2.2	Zugriffssteuerung einstellen	29-205
30.2.2.1	Benutzerebenen festlegen	29-206
30.2.2.2	Seiten und Bedienelemente den Benutzerebenen zuweisen	29-206
30.2.2.3	Zeitintervall zur Rückkehr in die Benutzerstufe 0	29-206
30.3	→ Remote Desktop konfigurieren	29-207
30.3.1	Verwendung des Remote Desktops	29-207
30.3.2	Remote Desktop einstellen	29-207
30.3.2.1	Benutzername und Passwort festlegen	29-207
30.3.2.2	Zeitintervall für automatische Abmeldung einstellen	29-207
30.3.3	Details zum KNX-Eingabebaustein	29-209
30.3.3.1	Verhalten	29-209
30.3.3.2	Verknüpfung mit Gruppenadressen	29-209
30.3.3.3	Erweiterte Einstellungen	29-209
30.3.3.4	Konvertierungstabelle	29-209
30.3.4	Details zum KNX-Ausgabebaustein	29-211
30.3.4.1	Verhalten	29-211
30.3.4.2	Verknüpfung mit Gruppenadressen	29-211
30.3.4.3	Erweiterte Einstellungen	29-211
30.3.4.4	Konvertierungstabelle	29-211
30.3.5	Details zum IP-Eingabebaustein	29-213
30.3.5.1	Verhalten	29-213
30.3.5.2	Erweiterte Einstellungen	29-213
30.3.6	Details zum IP-Ausgabebaustein	29-215
30.3.6.1	Verhalten	29-215
30.3.6.2	Erweiterte Einstellungen	29-215
30.3.7	Details zum AND-Baustein	29-217
30.3.7.1	Verhalten	29-217
30.3.7.2	Wahrheitstabelle	29-217
30.3.7.3	Erweiterte Einstellungen	29-217
30.3.7.4	Konvertierungstabelle	29-217
30.3.8	Details zum OR-Baustein	29-219
30.3.8.1	Verhalten	29-219
30.3.8.2	Wahrheitstabelle	29-219
30.3.8.3	Erweiterte Einstellungen	29-219
30.3.8.4	Konvertierungstabelle	29-219
30.3.9	Details zum XOR-Baustein	29-221
30.3.9.1	Verhalten	29-221

30.3.9.2	Wahrheitstabelle	29-221
30.3.9.3	Erweiterte Einstellungen.....	29-221
30.3.9.4	Konvertierungstabelle	29-221
30.3.10	Details zum NOT-Baustein.....	29-223
30.3.10.1	Verhalten.....	29-223
30.3.10.2	Wahrheitstabelle	29-223
30.3.10.3	Erweiterte Einstellungen.....	29-223
30.3.10.4	Konvertierungstabelle	29-223
30.3.11	Details zum Baustein "Gleich"	29-225
30.3.11.1	Verhalten.....	29-225
30.3.11.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-225
30.3.11.3	Konvertierungstabelle	29-225
30.3.12	Details zum Baustein "Ungleich"	29-227
30.3.12.1	Verhalten.....	29-227
30.3.12.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-227
30.3.12.3	Konvertierungstabelle	29-227
30.3.13	Details zum Baustein "Größer"	29-229
30.3.13.1	Verhalten.....	29-229
30.3.13.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-229
30.3.13.3	Konvertierungstabelle	29-229
30.3.14	Details zum Baustein "Größer oder gleich"	29-231
30.3.14.1	Verhalten.....	29-231
30.3.14.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-231
30.3.14.3	Konvertierungstabelle	29-231
30.3.15	Details zum Baustein "Kleiner"	29-233
30.3.15.1	Verhalten.....	29-233
30.3.15.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-233
30.3.15.3	Konvertierungstabelle	29-233
30.3.16	Details zum Baustein "Kleiner oder gleich"	29-235
30.3.16.1	Verhalten.....	29-235
30.3.16.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-235
30.3.16.3	Konvertierungstabelle	29-235
30.3.17	Details zum Bereichsprüfer (innen)	29-237
30.3.17.1	Verhalten.....	29-237
30.3.17.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-237
30.3.17.3	Konvertierungstabelle	29-237
30.3.18	Details zum Bereichsprüfer (außen)	29-239
30.3.18.1	Verhalten.....	29-239
30.3.18.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-239
30.3.18.3	Konvertierungstabelle	29-239
30.3.19	Details zu Schwellwerten mit Hysterese.....	29-241
30.3.19.1	Verhalten.....	29-241
30.3.19.2	Wahrheitstabelle	29-242
30.3.19.3	Erweiterte Einstellungen.....	29-242
30.3.19.4	Konvertierungstabelle	29-242
30.3.20	Details zum Addierer.....	29-244
30.3.20.1	Verhalten.....	29-244
30.3.20.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-244
30.3.20.3	Konvertierungstabelle	29-245
30.3.21	Details zum Subtrahierer	29-246

30.3.21.1	Verhalten.....	29-246
30.3.21.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-246
30.3.21.3	Konvertierungstabelle	29-246
30.3.22	Details zum Multiplizierer	29-248
30.3.22.1	Verhalten.....	29-248
30.3.22.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-248
30.3.22.3	Konvertierungstabelle	29-248
30.3.23	Details zum Dividierer	29-250
30.3.23.1	Verhalten.....	29-250
30.3.23.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-250
30.3.23.3	Konvertierungstabelle	29-250
30.3.24	Details zum Sinus	29-252
30.3.24.1	Verhalten.....	29-252
30.3.24.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-252
30.3.24.3	Konvertierungstabelle	29-252
30.3.25	Details zum Cosinus.....	29-254
30.3.25.1	Verhalten.....	29-254
30.3.25.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-254
30.3.25.3	Konvertierungstabelle	29-254
30.3.26	Details zur Wurzelfunktion.....	29-256
30.3.26.1	Verhalten.....	29-256
30.3.26.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-256
30.3.26.3	Konvertierungstabelle	29-256
30.3.27	Details zur Potenzfunktion (x hoch y)	29-258
30.3.27.1	Verhalten.....	29-258
30.3.27.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-258
30.3.27.3	Konvertierungstabelle	29-258
30.3.28	Details zum Logarithmus.....	29-260
30.3.28.1	Verhalten.....	29-260
30.3.28.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-260
30.3.28.3	Konvertierungstabelle	29-260
30.3.29	Details zum natürlichen Logarithmus.....	29-262
30.3.29.1	Verhalten.....	29-262
30.3.29.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-262
30.3.29.3	Konvertierungstabelle	29-262
30.3.30	Details zur Exponentialfunktion.....	29-264
30.3.30.1	Verhalten.....	29-264
30.3.30.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-264
30.3.30.3	Konvertierungstabelle	29-264
30.3.31	Details zur 2-Punkt-Kurvenfunktion	29-266
30.3.31.1	Verhalten.....	29-266
30.3.31.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-266
30.3.31.3	Konvertierungstabelle	29-267
30.3.32	Details zur 4-Punkt-Kurvenfunktion	29-268
30.3.32.1	Verhalten.....	29-268
30.3.32.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-268
30.3.32.3	Konvertierungstabelle	29-269
30.3.33	Details zum Minimalwert	29-270
30.3.33.1	Verhalten.....	29-270
30.3.33.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-270

30.3.33.3	Konvertierungstabelle	29-271
30.3.34	Details zum Maximalwert.....	29-272
30.3.34.1	Verhalten.....	29-272
30.3.34.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-272
30.3.34.3	Konvertierungstabelle	29-273
30.3.35	Details zum Absolutwert.....	29-274
30.3.35.1	Verhalten.....	29-274
30.3.35.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-274
30.3.35.3	Konvertierungstabelle	29-274
30.3.36	Details zum Zufallswert.....	29-275
30.3.36.1	Verhalten.....	29-275
30.3.36.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-275
30.3.36.3	Konvertierungstabelle	29-275
30.3.37	Details zum arithmetischen Mittel.....	29-277
30.3.37.1	Verhalten.....	29-277
30.3.37.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-277
30.3.37.3	Konvertierungstabelle	29-277
30.3.38	Details zum Zähler.....	29-278
30.3.38.1	Verhalten.....	29-278
30.3.38.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-278
30.3.38.3	Konvertierungstabelle	29-278
30.3.39	Details zum Verzögerer	29-280
30.3.39.1	Verhalten.....	29-280
30.3.39.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-280
30.3.39.3	Konvertierungstabelle	29-280
30.3.40	Details zum Ein-/Aus-Verzögerer.....	29-281
30.3.40.1	Verhalten.....	29-281
30.3.40.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-281
30.3.40.3	Konvertierungstabelle	29-281
30.3.41	Details zum Treppenhauslicht.....	29-283
30.3.41.1	Verhalten.....	29-283
30.3.41.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-283
30.3.41.3	Konvertierungstabelle	29-283
30.3.42	Details zur Sperre.....	29-285
30.3.42.1	Verhalten.....	29-285
30.3.42.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-285
30.3.42.3	Konvertierungstabelle	29-285
30.3.43	Details zum Filter.....	29-286
30.3.43.1	Verhalten.....	29-286
30.3.43.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-286
30.3.43.3	Konvertierungstabelle	29-286
30.3.44	Details zum Textfilter	29-288
30.3.44.1	Verhalten.....	29-288
30.3.44.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-288
30.3.44.3	Konvertierungstabelle	29-289
30.3.45	Details zum Textaufteiler.....	29-290
30.3.45.1	Verhalten.....	29-290
30.3.45.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-290
30.3.45.3	Konvertierungstabelle	29-291
30.3.46	Details zum Demultiplexer.....	29-292

30.3.46.1	Verhalten.....	29-292
30.3.46.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-292
30.3.46.3	Konvertierungstabelle	29-292
30.3.47	Details zum Multiplexer	29-294
30.3.47.1	Verhalten.....	29-294
30.3.47.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-294
30.3.47.3	Konvertierungstabelle	29-294
30.3.48	Details zum Baustein Nummer des Eingangs.....	29-296
30.3.48.1	Verhalten.....	29-296
30.3.48.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-296
30.3.48.3	Konvertierungstabelle	29-296
30.3.49	Details zum RS-Flip-Flop	29-298
30.3.49.1	Verhalten.....	29-298
30.3.49.2	Wahrheitstabelle	29-298
30.3.49.3	Erweiterte Einstellungen.....	29-298
30.3.49.4	Konvertierungstabelle	29-299
30.3.50	Details zum Konstanten-Baustein	29-299
30.3.50.1	Verhalten.....	29-299
30.3.50.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-299
30.3.51	Details zum Oszillator	29-300
30.3.51.1	Verhalten.....	29-300
30.3.51.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-300
30.3.51.3	Konvertierungstabelle	29-301
30.3.52	Details zum Telegrammerzeuger.....	29-302
30.3.52.1	Verhalten.....	29-302
30.3.52.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-302
30.3.52.3	Konvertierungstabelle	29-303
30.3.53	Details zum Betriebsstundenzähler	29-304
30.3.53.1	Verhalten.....	29-304
30.3.53.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-304
30.3.53.3	Konvertierungstabelle	29-304
30.3.54	Details zu Sonnenauf- und Sonnenuntergang.....	29-306
30.3.54.1	Verhalten.....	29-306
30.3.54.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-306
30.3.54.3	Konvertierungstabelle	29-306
30.3.55	Details zum Zeitgeber	29-307
30.3.55.1	Verhalten.....	29-307
30.3.55.2	Erweiterte Einstellungen.....	29-307
30.3.55.3	Konvertierungstabelle	29-307
31	Navigationsstruktur anlegen (Busch-ComfortPanel)	29-309
31.1	→ Seiten einfügen und bearbeiten.....	29-309
31.1.1	Bedienseiten einfügen und bearbeiten.....	29-309
31.1.2	Anwendungsseiten einfügen und bearbeiten	29-310
31.1.2.1	Fester Container.....	29-310
31.1.2.2	Anwendungsseite	29-310
31.2	→ Container einfügen und bearbeiten	29-311
31.2.1	Freie Container einfügen und bearbeiten	29-311
31.2.2	Feste Container einfügen und bearbeiten	29-312
32	Seiten konfigurieren (Busch-ComfortPanel)	30-313
32.1	→ Startseite konfigurieren	30-313

32.1.1	Layout festlegen.....	30-313
32.1.2	Elemente in das 4x4-Raster einfügen	30-314
32.1.2.1	Bedienelemente.....	30-314
32.1.2.2	Kompaktanwendungen	30-315
32.1.2.3	Verknüpfungen zu Anwendungsseiten	30-315
32.1.3	Grundrisse anlegen.....	30-316
32.1.3.1	Grundrissgrafiken einfügen.....	30-316
32.1.3.2	Weitere Grundrisse unterordnen	30-316
32.1.3.3	Verknüpfungen platzieren	30-316
32.2	→ Bedienseiten konfigurieren.....	30-317
32.2.1	Layout festlegen.....	30-317
32.2.2	Bedienelemente einfügen	30-318
32.2.3	Raumbilder einfügen.....	30-319
32.2.3.1	Kleines Raumbild	30-319
32.2.3.2	Großes Raumbild	30-319
32.2.4	Weitere Bedienseiten unterordnen	30-320
32.3	→ Anwendungsseite <i>Dateibrowser</i> konfigurieren.....	30-320
32.3.1	Einstellen des <i>Dateibrowsers</i>	30-320
32.3.1.1	Bezeichnung der Netzwerkfreigabe	30-321
32.3.1.2	Pfad der Netzwerkfreigabe	30-321
32.3.1.3	Benutzername für die Netzwerkfreigabe	30-321
32.3.1.4	Passwort für Netzwerkfreigabe	30-321
32.4	→ Anwendungsseite <i>Media-Player</i> konfigurieren	30-322
32.4.1	Verwendung des <i>Media-Players</i>	30-322
32.4.2	Einstellungen vornehmen	30-323
32.4.2.1	Lautsprecherausgang (Registerkarte <i>Media-Player</i>)	30-323
32.4.2.2	Lautstärke (Registerkarte <i>Media-Player</i>)	30-323
32.4.2.3	Benutzerebene (Registerkarte <i>Media-Player</i>).....	30-323
32.4.2.4	Playlisten (Registerkarte <i>Wiedergabelisten KNX</i>).....	30-323
32.4.2.5	Verzeichnisse (Registerkarte <i>Wiedergabelisten KNX</i>).....	30-324
32.5	→ Anwendungsseite <i>Web Radio</i> konfigurieren	30-325
32.5.1	Verwendung des <i>Web Radios</i>	30-325
32.5.2	Einstellungen vornehmen	30-326
32.5.2.1	Ausgabekanal einstellen (Registerkarte <i>Web Radio</i>).....	30-326
32.5.2.2	Wiederherstellen der Verbindung einstellen (Registerkarte <i>Web Radio</i>)	30-326
32.5.2.3	Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung (Registerkarte <i>Web Radio</i>)	30-326
32.5.2.4	Benutzerebene festlegen.....	30-327
32.5.2.5	Radiosender einstellen (Registerkarte <i>Web Radio</i>).....	30-327
32.5.3	Gruppenadressen zuweisen	30-327
32.5.3.1	Lautstärke.....	30-328
32.5.3.2	Radiosender 1 bis 10 abspielen.....	30-328
32.6	→ Anwendungsseite <i>Web TV</i> konfigurieren.....	30-328
32.6.1	Verwendung des <i>Web TV</i>	30-328
32.6.2	Einstellungen vornehmen	30-329
32.6.2.1	Ausgabekanal einstellen (Registerkarte <i>Web TV</i>).....	30-329
32.6.2.2	Wiederherstellen der Verbindung einstellen (Registerkarte <i>Web TV</i>)	30-329
32.6.2.3	Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung (Registerkarte <i>Web TV</i>)	30-329

32.6.2.4	Benutzerebene festlegen.....	30-329
32.6.2.5	TV-Sender einstellen (Registerkarte <i>Web TV</i>).....	30-330
32.6.3	Gruppenadressen zuweisen	30-330
32.6.3.1	Lautstärke	30-331
32.6.3.2	TV-Sender 1 bis 10 abspielen	30-331
32.7	→ Anwendungsseite <i>Bildnachrichten</i> konfigurieren.....	30-331
32.7.1	Verwendung von <i>Bildnachrichten</i>	30-331
32.7.2	Einstellungen vornehmen	30-332
32.7.2.1	Stiftfarbe	30-332
32.7.2.2	Linienbreite des Stifts	30-332
32.7.2.3	Hintergrundfarbe des Stifts	30-332
32.7.2.4	Empfängerliste	30-332
32.7.2.5	Benutzerebene (Registerkarte <i>Bildnachrichten</i>)	30-333
32.8	→ Anwendungsseite <i>Sprachnachricht</i> konfigurieren.....	30-333
32.8.1	Verwendung von <i>Sprachnachricht</i>	30-333
32.8.2	Einstellungen vornehmen	30-334
32.8.2.1	Empfängerliste	30-334
32.8.2.2	Lautstärke	30-334
32.8.2.3	Aufnahmelautstärke des Mikrofons.....	30-334
32.8.2.4	Benutzerebene (Registerkarte <i>Eigenschaften</i>)	30-334
32.9	→ Anwendungsseite <i>E-Mail</i> konfigurieren	30-335
32.9.1	Verwendung von <i>E-Mail</i>	30-335
32.9.2	Einstellungen vornehmen	30-336
32.9.2.1	POP3 Posteingangsserver (Registerkarte <i>E-Mail</i>)	30-336
32.9.2.2	POP3 Serverport (Registerkarte <i>E-Mail</i>)	30-336
32.9.2.3	SMTP Postausgangsserver (Registerkarte <i>E-Mail</i>)	30-336
32.9.2.4	E-Mail-Konto (Registerkarte <i>E-Mail</i>)	30-337
32.9.2.5	Benutzername (Registerkarte <i>E-Mail</i>)	30-337
32.9.2.6	Passwort (Registerkarte <i>E-Mail</i>)	30-337
32.9.2.7	Abfrageintervall (Registerkarte <i>E-Mail</i>)	30-337
32.9.2.8	Benutzerebene (Registerkarte <i>E-Mail</i>)	30-337
32.9.2.9	Absenderliste (Registerkarte <i>Maileinstellungen</i>).....	30-338
32.9.2.10	Filter für Inhalte (Registerkarte <i>Maileinstellungen</i>)	30-338
32.9.2.11	Maximales Alter der E-Mails (Registerkarte <i>Maileinstellungen</i>)	30-338
32.10	→ Anwendungsseite <i>Feed Reader</i> konfigurieren.....	30-339
32.10.1	Verwendung des <i>Feed Readers</i>	30-339
32.10.2	Feed Reader einstellen.....	30-340
32.10.2.1	Benutzerebene (Registerkarte <i>Feed-Reader</i>).....	30-340
32.10.2.2	Anzahl der RSS-Feeds (Registerkarte <i>Feed-Reader</i>).....	30-340
32.10.2.3	Name des RSS-Feeds (Registerkarte <i>Feed 1</i> bis <i>Feed 10</i>).....	30-340
32.10.2.4	URL des RSS-Feeds (Registerkarte <i>Feed 1</i> bis <i>Feed 10</i>)	30-340
32.10.2.5	Aktualisierungsintervall (Registerkarte <i>Feed 1</i> bis <i>Feed 10</i>)	30-341
32.10.2.6	Topmeldung (Registerkarte <i>Feed 1</i> bis <i>Feed 10</i>)	30-341
32.11	→ Anwendungsseite <i>Gegensprechanlage</i> konfigurieren	30-341
32.11.1	Verwendung der <i>Gegensprechanlage</i>	30-341
32.11.2	Einstellungen vornehmen	30-343
32.11.2.1	Empfänger festlegen (Registerkarte <i>Gegensprechanlage</i>).....	30-343
32.11.2.2	Empfängergruppen festlegen (Registerkarte <i>Gegensprechanlage</i>).....	30-343
32.11.2.3	Empfangsbereitschaft de-/aktivieren (Registerkarte <i>Gegensprechanlage</i>)	30-343

32.11.2.4	Automatisches Auflegen einstellen (Registerkarte <i>Gegensprechanlage</i>)	30-343
32.11.2.5	Klingelton auswählen (Registerkarte <i>Gegensprechanlage</i>)	30-344
32.11.2.6	Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung (Registerkarte <i>Gegensprechanlage</i>)	30-344
32.11.2.7	Vorgabe für Lautstärke des Klingeltons (Registerkarte <i>Gegensprechanlage</i>)	30-344
32.11.2.8	Benutzerebene festlegen (Registerkarte <i>Gegensprechanlage</i>)	30-344
32.11.3	Gruppenadressen zuweisen	30-345
32.11.3.1	Lautstärke.....	30-345
32.11.3.2	Fix-Rundrufe 1 bis 10 starten	30-345
32.12	→ Anwendungsseite <i>Telefon (VoIP)</i> konfigurieren	30-346
32.12.1	Verwendung des <i>Telefons</i>	30-346
32.12.2	Einstellungen vornehmen	30-347
32.12.2.1	Telefonnummern speichern	30-347
32.12.2.2	Notrufnummer festlegen	30-347
32.12.2.3	Größe der Anruferliste festlegen	30-347
32.12.2.4	Klingelton auswählen	30-347
32.12.2.5	Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung	30-348
32.12.2.6	Vorgabe für Lautstärke des Klingeltons.....	30-348
32.12.2.7	Benutzerebene festlegen.....	30-348
32.12.2.8	SIP-Account einstellen	30-348
32.12.3	Gruppenadressen zuweisen	30-349
32.12.3.1	Eingehender Anruf.....	30-349
32.12.3.2	Lautstärke.....	30-349
32.13	→ Anwendungsseite <i>Szenen-Editor</i> konfigurieren	30-350
32.13.1	Verwendung des <i>Szenen-Editors</i> im Panel.....	30-350
32.13.2	Einstellungen vornehmen	30-351
32.13.3	Szenen und Sequenzen konfigurieren.....	30-351
32.13.3.1	Szenen-Editor aktivieren	30-351
32.13.3.2	Szenen/Abläufe anlegen und bearbeiten.....	30-352
32.13.3.3	Szenen/Abläufe über Objekte aufrufbar machen.....	30-354
32.13.3.4	Szenen/Abläufe gegen Überschreiben schützen.....	30-354
32.13.3.5	Szenen/Abläufe in anderen Szenen/Abläufen wiederverwenden.....	30-354
32.13.3.6	Aktionen für den Benutzer freigeben	30-355
32.14	→ Anwendungsseite <i>Wochenprogramm</i> konfigurieren	30-355
32.14.1	Verwendung von <i>Wochenprogramm</i>	30-355
32.14.2	Benutzerebene festlegen.....	30-356
32.14.3	Gültigkeitsintervalle festlegen	30-356
32.14.3.1	Zweck von Gültigkeitsintervallen	30-356
32.14.3.2	Definieren von Gültigkeitsintervallen	30-357
32.14.4	Wochenprogramme erstellen	30-357
32.14.5	Erweiterte Einstellungen vornehmen	30-358
32.14.5.1	Zuweisen von Gültigkeitsintervallen.....	30-358
32.14.5.2	Astrofunktion aktivieren	30-358
32.15	→ Anwendungsseite <i>Kalender</i> konfigurieren	30-359
32.15.1	Verwendung des <i>Kalenders</i>	30-359
32.15.2	Einstellungen vornehmen	30-360
32.15.2.1	Benutzerebene festlegen.....	30-360
32.15.2.2	Szenen für Tage im Jahr definieren.....	30-360

32.16	→ Anwendungsseite <i>Kameraüberwachung</i> konfigurieren	30-361
32.16.1	Verwendung der <i>Kameraüberwachung</i>	30-361
32.16.2	Einstellungen vornehmen	30-362
32.16.2.1	Einzelbildspeicherung einstellen (Registerkarte <i>Kamera</i>)	30-362
32.16.2.2	Aktualisierung der Vorschaubilder einstellen (Registerkarte <i>Kamera</i>)....	30-362
32.16.2.3	Interne Kamera im Netzwerk freigeben (Registerkarte <i>Kamera</i>).....	30-362
32.16.2.4	Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung (Registerkarte <i>Kamera</i>)	30-363
32.16.2.5	Benutzerebene festlegen.....	30-363
32.16.2.6	Interne Kamera de-/Aktivieren (Registerkarte <i>Kamera</i>).....	30-363
32.16.2.7	Anzahl der Kameras einstellen (Registerkarte <i>Kamera</i>)	30-363
32.16.2.8	Kameratyp definieren (Registerkarte <i>Kamera 1</i> bis <i>Kamera 10</i>)	30-363
32.16.2.9	Netzwerkdaten der Kamera definieren (Registerkarte <i>Kamera 1</i> bis <i>Kamera 10</i>).....	30-364
32.16.2.10	Speicherort für Einzelbildspeicherung festlegen (Registerkarte <i>Kamera 1</i> bis <i>Kamera 10</i>).....	30-364
32.16.3	Gruppenadressen zuweisen	30-364
32.16.3.1	Lautstärke	30-365
32.16.3.2	Kamera 1 bis 10	30-365
32.17	→ Anwendungsseite <i>Babyfon</i> konfigurieren	30-365
32.17.1	Verwendung des <i>Babyfons</i>	30-365
32.17.2	Einstellungen vornehmen	30-366
32.17.2.1	Empfänger-Panels	30-366
32.17.2.2	Vorgabe für Auslöserschwellwert	30-366
32.17.2.3	Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung	30-367
32.17.2.4	Benutzerebene festlegen.....	30-367
32.17.3	Gruppenadressen zuweisen	30-367
32.17.3.1	Lautstärke	30-368
32.17.3.2	Babyfon de-/aktivieren.....	30-368
32.18	→ Anwendungsseite <i>Meldeanlage</i> konfigurieren.....	30-368
32.18.1	Verwendung der <i>Meldeanlage</i>	30-368
32.18.2	Einstellungen vornehmen	30-369
32.18.2.1	Passwort für Scharf-/Unscharfschaltung (Registerkarte <i>Eigenschaften</i> <i>1</i>)	30-369
32.18.2.2	Passwort für stillen Alarm (Registerkarte <i>Eigenschaften 1</i>)	30-369
32.18.2.3	Signalton an/aus (Registerkarte <i>Eigenschaften 1</i>).....	30-369
32.18.2.4	Signalton (Registerkarte <i>Eigenschaften 1</i>)	30-369
32.18.2.5	Dauer des Alarms (Registerkarte <i>Eigenschaften 1</i>)	30-370
32.18.2.6	Laustärke des Signaltons (Registerkarte <i>Eigenschaften 1</i>).....	30-370
32.18.2.7	Anzahl zu überwachender Zugangstüren (Registerkarte <i>Eigenschaften</i> <i>1</i>)	30-370
32.18.2.8	Art der Scharf-/Unscharfschaltung (Registerkarte <i>Eigenschaften 1</i>).....	30-371
32.18.2.9	Art der Scharf-/Unscharfschaltung (Registerkarte <i>Eigenschaften 1</i>).....	30-371
32.18.2.10	De-/Aktivierung von Meldekreisen über Objekt (Registerkarte <i>Eigenschaften 1</i>)	30-372
32.18.2.11	Verhalten nach Stromausfall (Registerkarte <i>Eigenschaften 2</i>).....	30-372
32.18.2.12	Zeitverzögerung beim Scharfschalten (Registerkarte <i>Eigenschaften</i> <i>2</i>)	30-372
32.18.2.13	Zeitverzögerung bei Alarmauslösung (Registerkarte <i>Eigenschaften</i> <i>2</i>)	30-372

32.18.2.14	Dauer eines externen Alarms (Registerkarte <i>Eigenschaften 2</i>)	30-373
32.18.2.15	Scharf-/Unscharfschaltung über Objekt (Registerkarte <i>Eigenschaften 2</i>)	30-373
32.18.2.16	Blinken bei Scharfschaltung (Registerkarte <i>Eigenschaften 2</i>)	30-373
32.18.2.17	Störungsanzeige extern entfernen (Registerkarte <i>Eigenschaften 2</i>)	30-373
32.18.2.18	Text bei zurückgesetzter Störung (Registerkarte <i>Eigenschaften 2</i>)	30-374
32.18.2.19	Benutzerebene (Registerkarte <i>Eigenschaften 2</i>)	30-374
32.18.3	Gruppenadressen unter <i>Objekte</i> zuweisen	30-375
32.18.4	Schaltkreisen Meldekontakte zuordnen	30-375
32.18.5	Meldekontakte unter <i>Meldekontakte</i> editieren	30-375
32.19	→ Anwendungsseite <i>Kurzzeittimer</i> konfigurieren	30-377
32.19.1	Kurzzeittimer konfigurieren	30-377
32.19.2	Einstellungen vornehmen	30-378
32.19.2.1	Signalton ein/aus (Registerkarte <i>Kurzzeittimer</i>)	30-378
32.19.2.2	Signalton (Registerkarte <i>Kurzzeittimer</i>)	30-378
32.19.2.3	Dauer des Signaltons (Registerkarte <i>Kurzzeittimer</i>)	30-378
32.19.2.4	Lautstärke (Registerkarte <i>Kurzzeittimer</i>)	30-379
32.19.2.5	Anzahl der Timer (Registerkarte <i>Kurzzeittimer</i>)	30-379
32.19.2.6	Benutzerebene (Registerkarte <i>Kurzzeittimer</i>)	30-379
32.19.2.7	Name des Timers (Registerkarte <i>Kurzzeittimer 1 bis 5</i>)	30-379
32.19.2.8	Startzeit des Timers (Registerkarte <i>Kurzzeittimer 1 bis 5</i>)	30-379
32.20	→ Anwendungsseite <i>Wecker</i> konfigurieren	30-380
32.20.1	Verwendung des <i>Weckers</i>	30-380
32.20.2	Einstellungen vornehmen	30-381
32.20.2.1	Weckzeiten (Registerkarte <i>Weckereinstellungen pro Tag</i>)	30-381
32.20.2.2	Wecker aktiv/inaktiv (Registerkarte <i>Weckereinstellungen pro Tag</i>)	30-381
32.20.2.3	Dauer des Wecksignals (Registerkarte <i>Wecker</i>)	30-381
32.20.2.4	Dauer der "Schlummerzeit" (Registerkarte <i>Wecker</i>)	30-381
32.20.2.5	Dauer der Vorlaufzeit (Registerkarte <i>Wecker</i>)	30-382
32.20.2.6	Wecksignal ein/aus (Registerkarte <i>Wecker</i>)	30-382
32.20.2.7	Wecksignale (Registerkarte <i>Wecker</i>)	30-382
32.20.2.8	Lautstärke (Registerkarte <i>Wecker</i>)	30-382
32.20.2.9	Benutzerebene (Registerkarte <i>Wecker</i>)	30-382
32.21	→ Anwendungsseite <i>Datenlogger</i> konfigurieren	30-383
32.21.1	Verwendung des <i>Datenloggers</i>	30-383
32.21.2	Einstellungen vornehmen	30-384
32.21.2.1	Automatischer Export (Registerkarte <i>Allgemeine Eigenschaften</i>)	30-384
32.21.2.2	Zeitintervall für die Darstellung (Registerkarte <i>Allgemeine Eigenschaften</i>)	30-384
32.21.2.3	Benutzerstufe (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	30-384
32.21.2.4	Anzahl der Kanäle (Registerkarte <i>Allgemeine Eigenschaften</i>)	30-385
32.21.2.5	Name des Kanals (Registerkarte <i>Kanal 1 bis Kanal 8</i>)	30-385
32.21.2.6	Einheit des Kanals (Registerkarte <i>Kanal 1 bis Kanal 8</i>)	30-385
32.21.2.7	Datentyp (Registerkarte <i>Kanal 1 bis Kanal 8</i>)	30-385
32.21.2.8	Wertebereiche (Registerkarte <i>Kanal 1 bis Kanal 8</i>)	30-386
32.21.3	Gruppenadressen zuweisen	30-387
32.21.3.1	<i>Kanal 1 bis Kanal 8</i>	30-387
32.21.3.2	<i>Reset logging</i>	30-387
32.21.3.3	<i>Logging speichern</i>	30-387
32.22	→ Anwendungsseite <i>Stör- und Alarmmeldungen</i> konfigurieren	30-388

32.22.1	Verwendung der <i>Stör- und Alarmmeldungen</i>	30-388
32.22.2	Grundeinstellungen vornehmen	30-388
32.22.2.1	E-Mail-Adresse für Meldungen festlegen (Registerkarte <i>Basis</i>)	30-388
32.22.2.2	Zusatztext festlegen (Registerkarte <i>Basis</i>)	30-389
32.22.2.3	Export von Meldungen zulassen (Registerkarte <i>Basis</i>).....	30-389
32.22.2.4	Pfad für exportierte Meldungen (Registerkarte <i>Basis</i>)	30-389
32.22.2.5	Dateiname für exportierte Meldungen (Registerkarte <i>Basis</i>)	30-390
32.22.2.6	<i>Stillschweigende Bestätigung</i> (Registerkarte <i>Basis</i>).....	30-390
32.22.2.7	<i>Bestätigung erzwingen</i> (Registerkarte <i>Basis</i>).....	30-390
32.22.2.8	Benutzerebene festlegen (Registerkarte <i>Basis</i>).....	30-390
32.22.2.9	Signaltöne aktivieren und festlegen (Registerkarte <i>Ton</i>)	30-391
32.22.3	Sensoren für Meldungen festlegen	30-391
32.22.4	Erweiterte Einstellungen vornehmen	30-392
32.22.4.1	Name der Meldung	30-392
32.22.4.2	Objekttyp festlegen	30-392
32.22.4.3	Meldungstext festlegen	30-392
32.22.4.4	Signalton aktivieren	30-392
32.22.4.5	Rückmeldung bei Quittierung senden	30-392
32.22.4.6	Quittierungstext festlegen	30-393
32.23	→ Anwendungsseite <i>Fernbedienung</i> konfigurieren	30-393
32.23.1	Verwendung der <i>Fernbedienung</i>	30-393
32.23.2	Funktionen festlegen	30-394
32.23.3	Benutzerebene festlegen (Registerkarte Allgemeine Einstellungen)	30-394
32.23.4	Schreibschutz aktivieren (Registerkarte Allgemeine Einstellungen)	30-394
32.24	→ Anwendungsseite <i>Wartung</i> konfigurieren	30-395
32.24.1	Einstellung der Wartung.....	30-395
32.24.2	Einstellung des Wartungsmodus	30-395
32.24.2.1	Wartungsmodus	30-395
32.24.2.2	Wartungswochenperiode.....	30-395
32.24.2.3	Wartungsmonatsperiode	30-395
32.24.2.4	Anfang des Wartungszeitraums	30-395
32.24.2.5	Ende des Wartungszeitraums	30-396
32.24.2.6	IPP Benutzerkonto aktivieren.....	30-396
32.24.2.7	Automatische Rückkehr zum Startbildschirm aktivieren	30-396
32.24.2.8	Zurückkehren nach	30-396
33	Bedienelemente konfigurieren (ComfortPanel)	31-397
33.1	→ Taster konfigurieren	31-397
33.1.1	Verwendung von Tastern	31-397
33.1.2	Variante und Format auswählen	31-397
33.1.2.1	Einfacher Lichttaster	31-397
33.1.2.2	Umschaltender Lichttaster	31-398
33.1.3	Bezeichnung und Zustände konfigurieren	31-398
33.1.3.1	Bezeichnung	31-398
33.1.3.2	Typ Schaltfläche.....	31-398
33.1.3.3	Zustand 1 und Zustand 2	31-399
33.1.4	Erweiterte Einstellungen vornehmen	31-399
33.1.4.1	Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt	31-399
33.1.4.2	Typ der Zustandsanzeige	31-400
33.1.4.3	Text für Status 1 und Status 2.....	31-400
33.1.4.4	Symbol für Status 1 und Status 2.....	31-401

33.1.4.5	Objekttyp.....	31-401
33.1.4.6	Wertebereich	31-402
33.1.4.7	Sendende Flanke.....	31-402
33.1.4.8	Wert 1 / Wert 2.....	31-402
33.1.4.9	Benutzerstufe.....	31-403
33.1.5	Gruppenadressen zuweisen	31-403
33.1.5.1	Sendendes Objekt	31-403
33.1.5.2	<i>Freigeben</i>	31-404
33.1.5.3	<i>Status</i>	31-404
33.2	→ Dimmer konfigurieren	31-404
33.2.1	Verwendung von Dimmern	31-404
33.2.2	Variante und Format auswählen.....	31-404
33.2.2.1	Dimmer ohne Schieberegler	31-405
33.2.2.2	Dimmer mit ausklappbarem Schieberegler	31-405
33.2.2.3	Dimmer mit Schieberegler	31-405
33.2.2.4	Dimmer mit Schieberegler und Min/Max-Anzeige.....	31-405
33.2.3	Bezeichnung und Zustände konfigurieren	31-406
33.2.3.1	Bezeichnung	31-406
33.2.3.2	Typ Schaltfläche	31-406
33.2.3.3	Zustand 1 und Zustand 2	31-406
33.2.4	Erweiterte Einstellungen vornehmen	31-407
33.2.4.1	Position für "heller" (Registerkarte <i>Dimmer-Display</i>)	31-407
33.2.4.2	Typ Schaltfläche für "heller" / "dunkler" (Registerkarte <i>Dimmer-Display</i>)	31-407
33.2.4.3	Text für "heller" / "dunkler" (Registerkarte <i>Dimmer-Display</i>)	31-408
33.2.4.4	Symbol für "heller" / "dunkler" (Registerkarte <i>Dimmer-Display</i>)	31-408
33.2.4.5	Dimmart (Registerkarte <i>Dimmer-Display</i>)	31-408
33.2.4.6	Schrittweite (Registerkarte <i>Dimmer-Display</i>)	31-408
33.2.4.7	Schrittintervall (Registerkarte <i>Dimmer-Display</i>)	31-409
33.2.4.8	Benutzerstufe (Registerkarte <i>Dimmer-Display</i>)	31-409
33.2.4.9	Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt (Registerkarte <i>Dimmerstatus</i>)	31-409
33.2.4.10	Typ der Zustandsanzeige (Registerkarte <i>Dimmerstatus</i>).....	31-410
33.2.4.11	Text für Status 1, Status 2 und Zwischenwerte (Registerkarte <i>Dimmerstatus</i>)	31-410
33.2.4.12	Symbol für Status 1, Status 2 und Zwischenwerte (Registerkarte <i>Dimmerstatus</i>)	31-411
33.2.4.13	Dimmwert anzeigen (Registerkarte <i>Dimmerstatus</i>)	31-411
33.2.4.14	Einheit (Registerkarte <i>Dimmerstatus</i>)	31-411
33.2.4.15	Dezimalstellen (Registerkarte <i>Dimmerstatus</i>)	31-411
33.2.4.16	Objekttyp (Registerkarte <i>Dimmerwert</i>)	31-411
33.2.4.17	Wertebereich (Registerkarte <i>Dimmerwert</i>).....	31-412
33.2.4.18	Minimaler/maximaler Objektwert (Registerkarte <i>Dimmerwert</i>)	31-413
33.2.4.19	Minimaler/maximaler Anzeigewert (Registerkarte <i>Dimmerwert</i>)	31-413
33.2.4.20	Sendende Flanke (Registerkarte <i>Dimmerwert</i>)	31-413
33.2.4.21	Wert 1 / Wert 2 (Registerkarte <i>Dimmerwert</i>)	31-413
33.2.5	Gruppenadressen zuweisen	31-414
33.2.5.1	<i>Schalter 1</i>	31-414
33.2.5.2	<i>Dimmen</i>	31-414
33.2.5.3	<i>Wert</i>	31-414
33.2.5.4	<i>Freigeben</i>	31-415

33.2.5.5	<i>Status 1</i>	31-415
33.3	→ Jalousie konfigurieren.....	31-415
33.3.1	Verwendung von Jalousie-Bedienelementen.....	31-415
33.3.2	Variante und Format auswählen	31-415
33.3.3	Bezeichnung und Zustände konfigurieren	31-416
33.3.3.1	Bezeichnung	31-416
33.3.3.2	Typ Schaltfläche.....	31-416
33.3.3.3	Zustand.....	31-416
33.3.4	Erweiterte Einstellungen vornehmen	31-417
33.3.4.1	Bedienart (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>).....	31-417
33.3.4.2	Position für "hoch" (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>).....	31-417
33.3.4.3	Typ Schaltfläche für "hoch" / "herunter" (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-418
33.3.4.4	Text für "hoch" / "herunter" (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-418
33.3.4.5	Symbol für "hoch" / "herunter" (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-418
33.3.4.6	Benutzerstufe (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>).....	31-418
33.3.4.7	Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt (Registerkarte <i>Jalousienstatus</i>)	31-419
33.3.4.8	Typ des Rückmeldeobjekts (Registerkarte <i>Jalousienstatus</i>)	31-419
33.3.4.9	Typ der Zustandsanzeige (Registerkarte <i>Jalousienstatus</i>).....	31-420
33.3.4.10	Text für "offen", "geschlossen" und Zwischenpositionen (Registerkarte <i>Jalousienstatus</i>).....	31-420
33.3.4.11	Symbol für "offen", "geschlossen" und Zwischenpositionen (Registerkarte <i>Jalousienstatus</i>).....	31-420
33.3.4.12	Position anzeigen (Registerkarte <i>Jalousienwert</i>)	31-420
33.3.4.13	Wertebereich (Registerkarte <i>Jalousienwert</i>)	31-421
33.3.4.14	Einheit (Registerkarte <i>Jalousienwert</i>)	31-421
33.3.4.15	Minimaler/maximaler Objektwert (Registerkarte <i>Jalousienwert</i>)	31-421
33.3.4.16	Minimaler/maximaler Objektwert (Registerkarte <i>Jalousienwert</i>)	31-421
33.3.5	Gruppenadressen zuweisen.....	31-422
33.3.5.1	<i>Bewegen</i>	31-422
33.3.5.2	<i>Schritt/Stopp</i>	31-422
33.3.5.3	<i>Position der Jalousie</i>	31-422
33.3.5.4	<i>Jalousie Position Oben/Unten</i>	31-423
33.3.5.5	<i>Freigeben</i>	31-423
33.4	→ Szenen-Bedienelement konfigurieren	31-423
33.4.1	Verwendung von Szenen-Bedienelementen.....	31-423
33.4.2	Variante und Format auswählen	31-424
33.4.2.1	Szenen-Bedienelement.....	31-424
33.4.2.2	Ablauf-Bedienelement	31-424
33.4.3	Bezeichnung und Zustände konfigurieren	31-424
33.4.3.1	Bezeichnung	31-425
33.4.3.2	Typ Schaltfläche (nur Bedienelement <i>Szene</i>)	31-425
33.4.3.3	Zustand (nur Bedienelement <i>Szene</i>).....	31-425
33.4.4	Erweiterte Einstellungen vornehmen (Bedienelement <i>Szene</i>).....	31-425
33.4.4.1	Szene bei langem Tastendruck speichern	31-426
33.4.4.2	Zeitintervall für Speichern	31-426
33.4.4.3	Typ der Zustandsanzeige	31-426
33.4.4.4	Text für aktive/inaktive Szene und speichern	31-426

33.4.4.5	Symbol für aktive/inaktive Szene und speichern	31-426
33.4.4.6	Objekttyp.....	31-427
33.4.4.7	Szenennummer	31-427
33.4.4.8	Benutzerstufe.....	31-427
33.4.4.9	Symbol für das Wasserzeichen.....	31-427
33.4.5	Erweiterte Einstellungen vornehmen (Bedienelement <i>Sequenz</i>)	31-428
33.4.5.1	Position für "Start" (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-428
33.4.5.2	Typ Schaltfläche (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-428
33.4.5.3	Text für Start, Pause, Stop und speichern (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-428
33.4.5.4	Symbol für Start, Pause, Stop und speichern (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-429
33.4.5.5	Symbol für das Wasserzeichen (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-429
33.4.5.6	Benutzerstufe (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-429
33.4.5.7	Bedienart (Registerkarte <i>Eigenschaften von Sequenzen</i>)	31-429
33.4.5.8	Typ der Zustandsanzeige (Registerkarte <i>Eigenschaften von Sequenzen</i>).....	31-430
33.4.5.9	Text für gestartet, pausiert, gestoppt und speichern (Registerkarte <i>Eigenschaften von Sequenzen</i>)	31-430
33.4.5.10	Symbol für gestartet, pausiert, gestoppt und speichern (Registerkarte <i>Eigenschaften von Sequenzen</i>)	31-430
33.4.5.11	Restlaufzeit anzeigen (Registerkarte <i>Eigenschaften von Sequenzen</i>)	31-430
33.4.5.12	Format der Restlaufzeit (Registerkarte <i>Eigenschaften von Sequenzen</i>) ..	31-430
33.4.5.13	Ablauf fortsetzbar (Registerkarte <i>Eigenschaften von Sequenzen</i>)	31-431
33.4.5.14	Ablauf bei langem Tastendruck speichern (Registerkarte <i>Eigenschaften von Sequenzen</i>)	31-431
33.4.5.15	Zeitintervall für Speichern (Registerkarte <i>Eigenschaften von Sequenzen</i>).....	31-431
33.4.5.16	Ablaufnummer (Registerkarte <i>Eigenschaften von Sequenzen</i>).....	31-431
33.4.6	Gruppenadressen zuweisen	31-432
33.4.6.1	<i>Lichtszene Nummer</i>	31-432
33.4.6.2	<i>Sequenznummer</i>	31-432
33.4.6.3	<i>Freigeben</i>	31-432
33.5	→ Raumtemperaturregler (RTR) konfigurieren.....	31-433
33.5.1	Verwendung von Raumtemperaturreglern.....	31-433
33.5.2	Variante und Format auswählen.....	31-433
33.5.3	Bezeichnung und Zustände konfigurieren	31-433
33.5.3.1	Bezeichnung	31-433
33.5.3.2	Typ Schaltfläche	31-434
33.5.3.3	Zustand	31-434
33.5.4	Erweiterte Einstellungen vornehmen	31-434
33.5.4.1	Titel der Popup-Seite (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>).....	31-434
33.5.4.2	Benutzerstufe (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>)	31-434
33.5.4.3	Komfortverlängerung (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>)	31-435
33.5.4.4	Zeitintervall für die Komfortverlängerung (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>) ..	31-435
33.5.4.5	Unterdrückung von Frost-/Hitzeschutz bei Komfortverlängerung (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>)	31-435
33.5.4.6	Temperaturanzeige im Temperatursensormodus (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>)	31-436

33.5.4.7	Temperaturanzeige im Justiermodus (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>)	31-436
33.5.4.8	Temperatureinheit (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>)	31-436
33.5.4.9	Statusanzeige Heizen/Kühlen (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>)	31-436
33.5.4.10	Objekttyp für Betriebsartwechsel (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>)	31-437
33.5.4.11	Betriebsart nach Zurücksetzen (Registerkarte <i>Allgemein 1</i>)	31-437
33.5.4.12	Basis-Sollwert Modus	31-437
33.5.4.13	Automatische Beschattung de-/aktivieren (Registerkarte <i>Allgemein 2</i>)	31-437
33.5.4.14	Schwellwert für die automatische Beschattung (Registerkarte <i>Allgemein 2</i>)	31-438
33.5.4.15	Gruppenmasterbetrieb aktivieren (Registerkarte <i>Allgemein 2</i>)	31-438
33.5.4.16	Temperaturänderung für Senden der Isttemperatur (Registerkarte <i>Allgemein 2</i>)	31-438
33.5.4.17	Zyklisches Senden der Ist-Temperatur (Registerkarte <i>Allgemein 2</i>)	31-439
33.5.4.18	Zeitintervall für zyklisches Senden (Registerkarte <i>Allgemein 2</i>)	31-439
33.5.4.19	Heizen und/oder Kühlen aktivieren (Registerkarte <i>Allgemein 2</i>)	31-439
33.5.4.20	Wechsel zwischen Heizen und Kühlen (Registerkarte <i>Allgemein 2</i>)	31-439
33.5.4.21	Schwellwert für Sommerkompensation (Registerkarte <i>Allgemein 3</i>)	31-440
33.5.4.22	Korrektur der Außentemperaturerfassung (Registerkarte <i>Allgemein 3</i>)	31-440
33.5.4.23	Auswertung der Stufe eines Fan-Coil-Aktors (Registerkarte <i>Allgemein 3</i>)	31-440
33.5.4.24	Auswertung der Betriebsart eines Fan-Coil-Aktors (Registerkarte <i>Allgemein 3</i>)	31-440
33.5.4.25	Ist-Temperatur senden (Registerkarte <i>Sollwerte</i>)	31-441
33.5.4.26	Ist-Temperatur zyklisch senden (Registerkarte <i>Sollwerte</i>)	31-441
33.5.4.27	Temperaturmessung intern/extern (Registerkarte <i>Allgemein 3</i>)	31-441
33.5.4.28	Korrektur der internen Temperaturerfassung (Registerkarte <i>Allgemein 3</i>)	31-441
33.5.4.29	Gewichtung von interner und externer Temperaturerfassung (Registerkarte <i>Allgemein 3</i>)	31-442
33.5.4.30	<i>Überwachungszeit für externe Temperatur</i> (Registerkarte <i>Allgemein 3</i>)	31-442
33.5.4.31	<i>Fester Ausgabewert</i> (Registerkarte <i>Allgemein 3</i>)	31-442
33.5.4.32	Sommerkompensation de-/aktivieren (Registerkarte <i>Allgemein 3</i>)	31-442
33.5.4.33	Zeitintervall für zyklisches Senden (Registerkarte <i>Sollwert</i>)	31-443
33.5.4.34	Relative oder individuelle Sollwerte (Registerkarte <i>Sollwert</i>)	31-443
33.5.4.35	Totzone zwischen Heizen und Kühlen (Registerkarte <i>Sollwerte</i>)	31-444
33.5.4.36	Basissollwert für Heizen (Registerkarte <i>Sollwerte Heizen</i>)	31-444
33.5.4.37	Absenkung für Heizen in der Betriebsart Standby (Registerkarte <i>Sollwerte Heizen</i>)	31-444
33.5.4.38	Absenkung für Heizen im Nachtbetrieb (Registerkarte <i>Sollwerte Heizen</i>)	31-444
33.5.4.39	Sollwert Frostschutz (Registerkarte <i>Sollwerte Heizen</i>)	31-445
33.5.4.40	Sollwert für Heizen in der Betriebsart Komfort (Registerkarte <i>Sollwerte Heizen</i>)	31-445
33.5.4.41	Sollwert für Heizen in der Betriebsart Standby (Registerkarte <i>Sollwerte Heizen</i>)	31-445
33.5.4.42	Sollwert für Heizen im Nachtbetrieb (Registerkarte <i>Sollwerte Heizen</i>)	31-445
33.5.4.43	Sollwert für Frostschutz (Registerkarte <i>Sollwerte Heizen</i>)	31-446
33.5.4.44	Basissollwert für Kühlen (Registerkarte <i>Sollwerte Kühlung</i>)	31-446

33.5.4.45	Anhebung für Kühlen in der Betriebsart Standby (Registerkarte <i>Sollwerte Kühlung</i>)	31-446
33.5.4.46	Anhebung für Heizen im Nachtbetrieb (Registerkarte <i>Sollwerte Kühlung</i>).....	31-446
33.5.4.47	Hitzeschutz de-/aktivieren (Registerkarte <i>Sollwerte Heizen</i>)	31-447
33.5.4.48	Sollwert für Hitzeschutz (Registerkarte <i>Sollwerte Heizen</i>).....	31-447
33.5.4.49	Sollwert für Kühlen in der Betriebsart Komfort (Registerkarte <i>Sollwerte Kühlung</i>)	31-447
33.5.4.50	Sollwert für Heizen in der Betriebsart Standby (Registerkarte <i>Sollwerte Kühlen</i>)	31-447
33.5.4.51	Sollwert für Heizen im Nachtbetrieb (Registerkarte <i>Sollwerte Kühlung</i>)	31-448
33.5.4.52	Hitzeschutz de-/aktivieren (Registerkarte <i>Sollwerte Kühlung</i>)	31-448
33.5.4.53	Anfangs-Sollwert für Hitzeschutz (Registerkarte <i>Sollwerte Kühlung</i>)	31-448
33.5.4.54	Spanne für Sollwertverschiebung (Registerkarte <i>Manuelle Sollwerte</i>) ...	31-448
33.5.4.55	Maximum für manuelle Sollwertvorgabe (Registerkarte <i>Manuelle Sollwerte</i>)	31-449
33.5.4.56	Minimum für manuelle Sollwertvorgabe (Registerkarte <i>Manuelle Sollwerte</i>)	31-449
33.5.4.57	Verhalten bei Empfang eines Sollwerts (Registerkarte <i>Manuelle Sollwerte</i>)	31-450
33.5.4.58	Rücksetzen über Kommunikationsobjekt (Registerkarte <i>Manuelle Sollwerte</i>)	31-450
33.5.4.59	Heizungsregelung de-/aktivieren (Registerkarte <i>Heizen 1</i>).....	31-450
33.5.4.60	Heizstatus senden (Registerkarte <i>Heizen 1</i>)	31-451
33.5.4.61	Regelungstyp (Registerkarte <i>Heizen 1</i>).....	31-451
33.5.4.62	Hysterese (Registerkarte <i>Heizen 1</i>)	31-451
33.5.4.63	Zeitintervall für zyklisches Senden (Registerkarte <i>Heizen 1, 2, 3</i>).....	31-451
33.5.4.64	Wirk Sinn des Reglers beim Heizen (Registerkarte <i>Heizen 1, 2, 3</i>).....	31-452
33.5.4.65	Regelparameter (Registerkarte <i>Heizen 1, 2, 3</i>).....	31-452
33.5.4.66	Typ der Heizungsanlage (Registerkarte <i>Heizen 1, 2, 3</i>).....	31-452
33.5.4.67	Proportionalbereich (Registerkarte <i>Heizen 1, 2, 3</i>).....	31-452
33.5.4.68	Nachstellzeit (Registerkarte <i>Heizen 1, 2, 3</i>).....	31-453
33.5.4.69	Zykluszeit der Heizungsanlage (Registerkarte <i>Heizen 2</i>).....	31-453
33.5.4.70	Schwellwert für Heizen ein (Registerkarte <i>Heizen 2</i>)	31-453
33.5.4.71	Schwellwert für Heizen aus (Registerkarte <i>Heizen 2</i>)	31-453
33.5.4.72	Schwellwert für Heizen ein (Registerkarte <i>Heizen 2, 3</i>)	31-454
33.5.4.73	Schwellwert für Heizen aus (Registerkarte <i>Heizen 2, 3</i>)	31-454
33.5.4.74	Schwellwert für Stellgrößen-Telegramme senden (Registerkarte <i>Heizen 2, 3</i>)	31-455
33.5.4.75	Anzahl der Lüfterstufen (Registerkarte <i>Heizen/Kühlen 4</i>)	31-455
33.5.4.76	Schwellwerte für die Lüfterstufen (Registerkarte <i>Heizen/Kühlen 4</i>)	31-455
33.5.4.77	Manuelle Stufenumschaltung (Registerkarte <i>Heizen/Kühlen 4</i>).....	31-456
33.5.4.78	Verhalten nach manueller Stufenumschaltung (Registerkarte <i>Heizen/Kühlen 4</i>).....	31-456
33.5.4.79	<i>Manuelle Stufe AUS</i> (Registerkarte <i>Heizen/Kühlen 4</i>).....	31-456
33.5.4.80	Taupunktalarm aktivieren (Registerkarte <i>Heizen/Kühlen 4</i>)	31-456
33.5.4.81	Kondensatwasserbehälter überwachen (Registerkarte <i>Heizen/Kühlen 4</i>).....	31-457
33.5.4.82	Zusatzstufe Heizen de-/aktivieren (Registerkarte <i>Zusätzliche Heizung</i>) .	31-457

33.5.4.83	Sollwert für die Zusatzstufe Heizen (Registerkarte <i>Zusätzliche Heizung</i>).....	31-457
33.5.4.84	Hysterese für die Zusatzstufe Heizen (Registerkarte <i>Sollwert für zusätzliches Heizen: Aktueller Sollwert - (0..127)x0,1 K</i> :).....	31-458
33.5.4.85	Zykluszeit für automatisches Senden (Registerkarte <i>Zusätzliche Heizung</i>).....	31-458
33.5.4.86	Format der Stellgröße (Registerkarte <i>Zusätzliche Heizung</i>).....	31-458
33.5.4.87	Wirk Sinn des Reglers für Zusatzstufe Heizen (Registerkarte <i>Zusätzliche Heizung</i>).....	31-459
33.5.4.88	Kühlfunktion de-/aktivieren (Registerkarte <i>Kühlung 1</i>).....	31-459
33.5.4.89	Kühlstatus senden (Registerkarte <i>Kühlung 1</i>).....	31-459
33.5.4.90	Regelungstyp (Registerkarte <i>Kühlung 1</i>).....	31-459
33.5.4.91	Hysterese (Registerkarte <i>Kühlung 1</i>).....	31-459
33.5.4.92	Zeitintervall für zyklisches Senden (Registerkarte <i>Kühlung 1, 2, 3</i>).....	31-460
33.5.4.93	Wirk Sinn des Reglers beim Heizen (Registerkarte <i>Kühlung 1, 2, 3</i>).....	31-460
33.5.4.94	Regelparameter (Registerkarte <i>Kühlung 1, 2, 3</i>).....	31-460
33.5.4.95	Typ der Klimaanlage (Registerkarte <i>Kühlung 1, 2, 3</i>).....	31-460
33.5.4.96	Proportionalbereich (Registerkarte <i>Kühlung 1, 2, 3</i>).....	31-461
33.5.4.97	Nachstellzeit (Registerkarte <i>Kühlung 1, 2, 3</i>).....	31-461
33.5.4.98	Zykluszeit der Klimaanlage (Registerkarte <i>Kühlen 1</i>).....	31-461
33.5.4.99	Schwellwert für Kühlen EIN (Registerkarte <i>Kühlen 2</i>).....	31-461
33.5.4.100	Schwellwert für Kühlen aus (Registerkarte <i>Kühlen 2</i>).....	31-462
33.5.4.101	Schwellwert für Kühlen ein (Registerkarte <i>Kühlen 2, 3</i>).....	31-462
33.5.4.102	Schwellwert für Kühlen aus (Registerkarte <i>Kühlen 2, 3</i>).....	31-462
33.5.4.103	Schwellwert für Stellgrößen-Telegramme senden (Registerkarte <i>Kühlen 2, 3</i>).....	31-463
33.5.4.104	Zusatzstufe Kühlen de-/aktivieren (Registerkarte <i>Zusätzliche Kühlung</i>)	31-463
33.5.4.105	Sollwert für die Zusatzstufe Kühlen (Registerkarte <i>Zusätzliche Kühlung</i>)	31-463
33.5.4.106	Hysterese für die Zusatzstufe „Kühlen“ (Registerkarte <i>Zusätzliche Kühlung</i>)	31-464
33.5.4.107	Zykluszeit für automatisches „Senden“ (Registerkarte <i>Zusätzliche Kühlung</i>)	31-464
33.5.4.108	Format der Stellgröße (Registerkarte <i>Zusätzliche Kühlung</i>)	31-464
33.5.4.109	Wirk Sinn des Reglers für Zusatzstufe „Heizen“ (Registerkarte <i>Zusätzliche Kühlung</i>)	31-465
33.5.5	Gruppenadressen zuweisen	31-465
33.5.5.1	<i>Aktueller Sollwert</i>	31-467
33.5.5.2	<i>Ist-Temperatur</i>	31-467
33.5.5.3	<i>Zusätzliche Kühlung kontinuierlich</i>	31-467
33.5.5.4	<i>Zusätzliche Kühlung geschaltet</i>	31-467
33.5.5.5	<i>Zusätzliches Heizen kontinuierlich</i>	31-468
33.5.5.6	<i>Zusätzliches Heizen geschaltet</i>	31-468
33.5.5.7	<i>Einheiten umschalten</i>	31-468
33.5.5.8	<i>Automatikmodus / erzwungen</i>	31-468
33.5.5.9	<i>Automatische Beschattung</i>	31-469
33.5.5.10	<i>Basis-Sollwert Heizen</i>	31-469
33.5.5.11	<i>Basis-Sollwert Kühlen</i>	31-469
33.5.5.12	<i>Basis-Sollwert Kühlen Komfort [°C]</i>	31-469

33.5.5.13	<i>Basis-Sollwert Kühlen Hitzeschutz</i>	31-469
33.5.5.14	<i>Basis-Sollwert Kühlen in [°C]</i>	31-470
33.5.5.15	<i>Basis-Sollwert Kühlen Nachtmodus</i>	31-470
33.5.5.16	<i>Basis-Sollwert Kühlen Standby</i>	31-470
33.5.5.17	<i>Basis-Sollwert Heizen Komfort</i>	31-470
33.5.5.18	<i>Basis-Sollwert Heizen/Kühlen für Slaves</i>	31-470
33.5.5.19	<i>Basis-Sollwert Heizen Frostschutz</i>	31-470
33.5.5.20	<i>Basis-Sollwert Heizen in [°C]</i>	31-471
33.5.5.21	<i>Basis-Sollwert Heizen Nachtmodus</i>	31-471
33.5.5.22	<i>Basis-Sollwert Heizen Standby</i>	31-471
33.5.5.23	<i>Komfort / Standby</i>	31-471
33.5.5.24	<i>Sensor des Kondensatwasserbehälters</i>	31-471
33.5.5.25	<i>Kontinuierliche Kühlung</i>	31-472
33.5.5.26	<i>Kühlung eingeschaltet</i>	31-472
33.5.5.27	<i>Taupunktfühler</i>	31-472
33.5.5.28	<i>Freigeben</i>	31-472
33.5.5.29	<i>Regler aktivieren</i>	31-472
33.5.5.30	<i>Eingang für externe Temperatur</i>	31-472
33.5.5.31	<i>Lüfterstufe</i>	31-473
33.5.5.32	<i>Frostschutz</i>	31-473
33.5.5.33	<i>Kontinuierliches Heizen</i>	31-473
33.5.5.34	<i>Heizen geschaltet</i>	31-473
33.5.5.35	<i>Kontinuierliches Heizen/Kühlen</i>	31-473
33.5.5.36	<i>Heizen/Kühlen geschaltet</i>	31-474
33.5.5.37	<i>Außentemperatur</i>	31-474
33.5.5.38	<i>Vorort-Bedienung zurücksetzen</i>	31-474
33.5.5.39	<i>Beschattung</i>	31-474
33.5.5.40	<i>Status Kühlen</i>	31-475
33.5.5.41	<i>Status Heizen</i>	31-475
33.5.5.42	<i>Schaltbetrieb normal (OMN)</i>	31-475
33.5.5.43	<i>Schaltbetrieb überschreiben (OMN)</i>	31-475
33.5.5.44	<i>Umschalten Heizen/Kühlen</i>	31-476
33.5.5.45	<i>Status Lüfterbetrieb</i>	31-476
33.5.5.46	<i>Status Lüfterstufe</i>	31-476
33.5.5.47	<i>Stufe 1-5</i>	31-476
33.6	→ Stufenschalter konfigurieren	31-477
33.6.1	Verwendung von Stufenschaltern	31-477
33.6.2	Variante und Format auswählen	31-477
33.6.2.1	Stufenschalter ohne Stufenanzeige	31-477
33.6.2.2	Stufenschalter mit Stufenanzeige	31-477
33.6.2.3	Stufenschalter mit Stufenanzeige und Min/Max-Anzeige	31-478
33.6.3	Bezeichnung und Zustände konfigurieren	31-478
33.6.3.1	Bezeichnung	31-478
33.6.3.2	Typ Schaltfläche	31-478
33.6.3.3	Zustand 1 und Zustand 2	31-479
33.6.4	Erweiterte Einstellungen vornehmen	31-479
33.6.4.1	Typ Schaltfläche für "Aus" (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-479
33.6.4.2	Text für "Aus" (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-479
33.6.4.3	Symbol für "Aus" (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-480
33.6.4.4	Position für "Nächste Stufe" (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>) ..	31-480

33.6.4.5	Zeitintervall zwischen zwei Schritten (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-480
33.6.4.6	Benutzerstufe (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-480
33.6.4.7	Anzahl der Stufen (Registerkarte <i>Stufenschalterstatus 1</i>)	31-481
33.6.4.8	Objekttyp (Registerkarte <i>Stufenschalterstatus 1</i>)	31-481
33.6.4.9	Zählmodus (Registerkarte <i>Stufenschalterstatus 1</i>)	31-481
33.6.4.10	Zustandsanzeige per Symbol de-/aktivieren (Registerkarte <i>Stufenschalterstatus 1</i>)	31-481
33.6.4.11	Symbole für die Zustandsanzeige (Registerkarte <i>Stufenschalterstatus 1</i>)	31-482
33.6.4.12	Zustandsanzeige per Text de-/aktivieren (Registerkarte <i>Stufenschalterstatus 2</i>)	31-482
33.6.4.13	Texte für die Zustandsanzeige (Registerkarte <i>Stufenschalterstatus 2</i>)	31-482
33.6.4.14	Wert für Stufen (Registerkarte <i>Stufenschalterwert</i>)	31-482
33.6.5	Gruppenadressen zuweisen	31-483
33.6.5.1	<i>Aktiviert</i>	31-483
33.6.5.2	<i>Stufenwert</i> (nur wenn Objekttyp 1 Byte, s.o.)	31-483
33.6.5.3	<i>Ausgang 1..8</i> (nur wenn Objekttyp 1 Bit, s.o.)	31-483
33.7	→ Wertanzeigeelement konfigurieren	31-484
33.7.1	Verwendung von Wertanzeigeelementen	31-484
33.7.2	Variante und Format auswählen	31-484
33.7.2.1	Textanzeigeelement	31-484
33.7.2.2	Grafisches Anzeigeelement	31-484
33.7.3	Bezeichnung konfigurieren	31-486
33.7.3.1	Bezeichnung	31-486
33.7.4	Erweiterte Einstellungen vornehmen	31-486
33.7.4.1	Bezeichnung des Anzeigeelements (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-486
33.7.4.2	Typ des Anzeigeelements (nur grafisches Anzeigeelement, Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-487
33.7.4.3	Anzeigefelder (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-487
33.7.4.4	Benutzerstufe (Registerkarte <i>Allgemeine Einstellungen</i>)	31-487
33.7.4.5	Objekttyp (Registerkarte <i>Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3</i>)	31-487
33.7.4.6	Wertebereich (Registerkarte <i>Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3</i>)	31-488
33.7.4.7	Einheit (Registerkarte <i>Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3</i>)	31-488
33.7.4.8	Dezimalstellen (Registerkarte <i>Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3</i>)	31-489
33.7.4.9	Tausendertrennzeichen (Registerkarte <i>Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3</i>)	31-489
33.7.4.10	Minimaler/maximaler Objektwert (Registerkarte <i>Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3</i>)	31-489
33.7.4.11	Minimaler/maximaler Anzeigewert (Registerkarte <i>Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3</i>)	31-489
33.7.5	Gruppenadressen zuweisen	31-490
33.7.5.1	<i>Aktivieren</i>	31-490
33.7.5.2	<i>Wert</i> (nur wenn Objekttyp 1 Byte, s.o.)	31-490
33.8	→ Wertsendeelement konfigurieren	31-490
33.8.1	Verwendung von Wertsendeelementen	31-490
33.8.2	Bezeichnung und Zustände konfigurieren	31-491
33.8.2.1	Bezeichnung	31-491
33.8.2.2	Typ Schaltfläche	31-491

33.8.2.3	Zustand und Wert speichern.....	31-491
33.8.3	Erweiterte Einstellungen vornehmen	31-492
33.8.3.1	Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt	31-492
33.8.3.2	Typ der Zustandsanzeige	31-493
33.8.3.3	Text für Zustand 1 und Zustand 2.....	31-493
33.8.3.4	Symbol für Zustand 1 und Zustand 2.....	31-493
33.8.3.5	Objekttyp.....	31-494
33.8.3.6	Wertebereich	31-495
33.8.3.7	Wertebereich	31-495
33.8.3.8	Wert 1 / Wert 2.....	31-495
33.8.3.9	Benutzerstufe.....	31-495
33.8.4	Gruppenadressen zuweisen	31-496
33.8.4.1	Sendendes Objekt	31-496
33.8.4.2	Freigeben	31-496
33.8.4.3	Status.....	31-496
33.9	→ Miele-Bedienelement konfigurieren	31-497
33.9.1	Verwendung von Miele-Bedienelementen.....	31-497
33.9.2	Miele Plug-In installieren	31-497
33.9.3	Format auswählen	31-498
33.9.4	Gerätetyp auswählen und mit Gerät verknüpfen.....	31-498
33.9.5	Bezeichnung konfigurieren	31-498
33.9.5.1	Bezeichnung	31-499
33.9.5.2	Typ der Schaltfläche	31-499
33.9.6	Erweiterte Einstellungen vornehmen	31-499
33.9.6.1	Benutzerstufe.....	31-499
33.9.7	Miele Gateway einrichten	31-500
33.9.7.1	IP-Adresse des Miele Gateways.....	31-500
33.9.7.2	Port des Miele Gateways	31-500
33.9.7.3	Pfad des Miele Gateways.....	31-500
33.9.7.4	Abfrageintervall	31-500
33.9.8	Gruppenadressen zuweisen	31-501
33.9.8.1	<i>Remaining Time</i>	31-503
33.9.8.2	<i>Temperature</i>	31-503
33.9.8.3	<i>Start / Stop</i>	31-503
33.9.8.4	<i>Switch (Light)</i>	31-503
33.9.8.5	<i>Start SuperCool / SuperFreeze</i>	31-503
33.9.8.6	<i>Advice</i>	31-503
33.9.8.7	<i>Advice Information</i>	31-503
33.9.8.8	<i>Warning</i>	31-503
33.9.8.9	<i>Warning Information</i>	31-503
33.9.8.10	<i>Alarm</i>	31-504
33.9.8.11	<i>Alarm Information</i>	31-504
33.9.8.12	<i>Device Available</i>	31-504
33.9.8.13	<i>Device State</i>	31-504
33.9.8.14	<i>Enable</i>	31-505
33.10	→ Verknüpfung im Grundriss konfigurieren.....	31-505
33.10.1	Verwendung von Verknüpfungen im Grundriss	31-505
33.10.2	Variante und Format auswählen.....	31-505
33.10.3	Verknüpfung zu einer Bedienseite herstellen	31-505
33.10.4	Erweiterte Einstellungen vornehmen	31-506

33.10.4.1	Bezeichnung	31-506
33.10.4.2	Platzierung und Ausrichtung der Bezeichnung	31-506
33.10.4.3	Schriftgröße	31-506
33.10.4.4	Schriftfarbe	31-507
33.10.4.5	Anzeige des Sammelstatus	31-507
33.10.5	Gruppenadressen zuweisen	31-507
33.10.5.1	<i>Status rechts/links</i>	31-507
34	Vorschau verwenden	32-509
34.1.1	Aufrufen des Vorschaufensters	32-509
34.1.2	Ansicht aktualisieren	32-509
34.1.3	Zurück zu IP-Project navigieren	32-509
35	Notizen verwenden	33-510
35.1	→ Notizen anlegen	33-510
35.1.1	Allgemeine Notizen	33-510
35.1.1.1	Element-bezogene Notizen	33-510
35.2	→ Notizen abarbeiten/löschen	33-512
36	Konsistenzprüfung durchführen	34-513
36.1	→ Konsistenzprüfung starten	34-513
36.2	→ Inkonsistenzen abarbeiten/löschen	34-514
37	Erweiterte Projektierung mit IP-Project	35-515
37.1	Hilfeseiten in diesem Kapitel	35-515
38	Suchen	36-516
38.1	Suche im Projekt	36-516
38.1.1	Suchfunktion aufrufen	36-516
38.1.1.1	Eingabefeld <i>Suchen nach</i>	36-516
38.1.1.2	Kontrollkästchen <i>Groß-/Kleinschreibung berücksichtigen</i>	36-516
38.1.1.3	Auswahlliste <i>Art des Elements</i>	36-516
38.1.1.4	Auswahlliste <i>Suchen in</i>	36-517
38.1.2	Suchergebnisse	36-517
39	Drucken	37-519
39.1	→ Informationen zum Projekt drucken	37-519
39.1.1	Druckfunktion aufrufen	37-519
39.1.2	Informationen auswählen	37-519
39.1.2.1	Projektinformationen drucken	37-519
39.1.2.2	Navigationsstruktur drucken	37-519
39.1.2.3	Gruppenadressen drucken	37-519
39.1.2.4	Notizen drucken	37-520
39.2	→ Informationen zu einzelnen Panels drucken	37-520
39.2.1	Druckfunktion aufrufen	37-520
39.2.2	Panel auswählen	37-520
39.2.3	Informationen auswählen	37-520
39.2.3.1	Grundeinstellungen drucken	37-521
39.2.3.2	Bedienseiten drucken	37-521
39.2.3.3	Bedienelemente drucken	37-521
39.2.3.4	Anwendungseinstellungen drucken	37-521
40	Vorlagen und Verweise verwenden	38-523
40.1	→ Vorlagen verwenden	38-523

40.1.1	Zweck von Vorlagen	38-523
40.1.2	Vorlagen erstellen.....	38-524
40.1.3	Vorlagen wiederverwenden	38-525
40.2	→ Verweise verwenden	38-525
40.2.1	Zweck von Verweisen	38-525
40.2.2	Verweise erstellen	38-526
40.2.3	Verweise wiederverwenden	38-527
40.2.3.1	38-527	
40.2.4	Verweise editieren	38-527
40.2.5	Verweise in Kopien zurückwandeln.....	38-528
41	Gruppenadressen verwalten	39-530
41.1	→ Gruppenadressen verwalten	39-530
41.1.1	Zweck von Gruppenadressen	39-530
41.1.2	Interne Gruppenadressen	39-531
41.1.3	Neue Gruppenadressen anlegen	39-532
41.1.4	Neuen Ordner anlegen.....	39-532
41.1.5	Gruppenadressen und Ordner umbenennen	39-532
41.2	→ Eigenschaften einer Gruppenadresse bearbeiten	39-533
41.2.1	Einstellungen für Gruppenadressen ändern	39-533
41.2.1.1	Name	39-533
41.2.1.2	Adresse	39-533
41.2.1.3	Funktion	39-533
41.2.1.4	KNX-Typ	39-533
42	IP-Project-Einstellungen ändern	40-534
42.1	→ Automatisches Speichern in IP-Project	40-534
42.1.1	Automatisches Speichern	40-534
42.1.2	Automatisches Speicherintervall [min]	40-534
42.2	→ Kopieren und Einfügen von ComfortPanel, Seiten und Bedienelementen.....	40-534
42.2.1	Querverweis-Kopierdialog	40-534
42.2.2	Standardverhalten für Einfügen	40-535
42.3	→ Standardbelegung der Navigationsleisten	40-535
42.3.1	Zuweisungen auf den Navigationsleisten	40-535
42.4	→ Format der Gruppenadressen	40-536
42.4.1	Format der Gruppenadressen	40-536
42.5	→ Projekt beim Start laden	40-536
42.5.1	Projekt beim Start laden.....	40-536
42.5.2	Eigenes Projekt auswählen	40-537
42.6	→ Standardvorlagenordner	40-537
42.6.1	Standardvorlagenordner.....	40-537
42.7	→ Panel beim Hochladen umbenennen	40-537
42.7.1	Dialogfeld für Umbenennung beim Hochladen anzeigen	40-537
43	Logdateien auslesen	41-538
43.1	→ Logdatei von IP-Project auslesen	41-538
43.1.1	Zugriff auf die Logdatei von IP-Project	41-538
44	Logiken	42-539
44.1.1	Logiken verwenden.....	42-539
44.1.2	Logiken erstellen	42-540
44.1.2.1	Logiken anlegen	42-540

44.1.2.2	Logikbausteine platzieren und konfigurieren	42-540
44.1.2.3	Logikbausteine miteinander verbinden	42-541
44.1.2.4	Rückführungsschleifen erzeugen.....	42-541
44.1.3	Verfügbare Logikbausteine	42-541
44.1.3.1	Ein- und Ausgangsbausteine.....	42-541
44.1.3.2	Boolsche Logikbausteine	42-542
44.1.3.3	Vergleicher	42-542
44.1.3.4	Algebraische Logikbausteine.....	42-543
44.1.3.5	Weitere mathematische Logikbausteine.....	42-544
44.1.3.6	Logikbausteine zur Signalkontrolle	42-545
44.1.3.7	Logikbausteine zur Signalerzeugung.....	42-546
44.1.3.8	Logikbausteine für Zeit und Datum	42-546
45	Tastenkürzel	43-548
46	Benutzerdefinierte Sprachen.....	44-549

Produkthandbuch Busch-ComfortPanel

1 Produktbeschreibung

Bei dem **Busch-ComfortPanel** handelt es sich um ein hochwertiges 9“ Touch-Farbdisplay im 16:9 Format mit einer Auflösung von 800x480 Pixel, das gleichermaßen die Möglichkeiten von LAN/WLAN und KNX kombiniert.

Das **Busch-ComfortPanel** beinhaltet ein Basissystem auf moderner Rechnerplattform, dass auch für künftige Aufgabenpakete ausgelegt und upgradefähig ist. Das Gerät setzt auf ein lüfterloses Kühlkonzept und benötigt keine mechanische Harddisk zur Speicherung des plattformunabhängigen Betriebssystems im Gerät.

Das **Busch-ComfortPanel** bietet auf kleinstem Raum eine zentrale Schalt- und Überwachungsstelle für die gesamte Gebäudeautomation mit Kontroll-, Monitoring- und Visualisierungsfunktionen für viele Geräten und Medien innerhalb eines Gebäudes. Es bündelt Serviceinformationen und Funktionen aus den Bereichen:

Entertainment / Multimedia

<i>Media-Player</i>	zur Wiedergabe von Audio- und Videodaten
<i>Web Radio</i>	zur Wiedergabe von Internet Radio Streams
<i>Web TV</i>	zur Wiedergabe von Internet TV Streams

Nachrichten

<i>Bildnachricht</i>	zum Verfassen und Anzeigen von Notizen
<i>Sprachnachricht</i>	zum Verfassen und Wiedergeben von Sprachnachricht
<i>E-Mail</i>	zum Lesen von E-Mails
<i>Feed-Reader</i>	zum Lesen von Feeds (Nachrichtenticker)

Haussteuerung

<i>KNX</i>	Steuerung und Überwachung eines KNX-Bussystems
<i>Szeneneditor</i>	zum Editieren und Aufrufen von Szenen und Sequenzen
<i>Wochenprogramm</i>	zum Editieren von Wochenprogrammen
<i>Kalender</i>	zum Festlegen bestimmter wiederkehrender Jahrestage
<i>Miele</i>	zur Anzeige und Ansteuerung von Miele Haushaltsgeräten

Sicherheit

<i>Babyfon</i>	<i>Audio- und Videoüberwachung von Räumen mittels Mikrofon und Kamera anderer Busch-ComfortPanels</i>

<i>Kameraüberwachung</i>	zum Anzeigen von IP Kamera-Bildern
<i>Meldeanlage</i>	zum Schutz vor unerwünschtem Besuch
<i>Anwesenheitssimulation</i>	zur Aufzeichnung und Wiedergabe von Schaltvorgängen

Extras

<i>Kurzzeittimer</i>	zur Integration einer Eieruhr
<i>Wecker</i>	zur Integration eines Weckers
<i>Datenlogger</i>	zur Aufzeichnung Daten, z. B. Energieverbräuche

Telefonie

<i>Kurzzeittimer</i>	zur Integration einer Eieruhr
<i>Gegensprechanlage</i>	zur Nutzung mehrerer Busch-ComfortPanels als Gegensprechanlage
<i>Telefon (VoIP)</i>	zur Internet Telefonie

Einstellungen

<i>IR-Fernbedienung</i>	zum Editieren und Aufrufen von Szenen, Sequenzen und Bedienfunktionen
<i>Stör- und Alarmmeldungen</i>	zur Anzeigen und Quittierung von Störungen
<i>Zugriffssteuerung</i>	zum Sperren einzelner Seiten mit Passwortschutz
<i>Remote Desktop (VNC)</i>	Fernzugriff auf das Busch-ComfortPanel über einen Browser

Die Auslegung des Busch-ComfortPanels ermöglicht die Anbindung an Netzwerke über LAN oder WLAN. Auch der Zugang zu KNX ist durch den optionalen Anschluss von Twisted Pair- oder Powernet-Modulen oder über entsprechende IP/KNX-Router möglich. Dabei kann das Gerät auch als Gateway zwischen IP-Netzwerken und KNX-Netzwerken dienen.

Das Touch-Display ist an die Designlinie Raum-/Controlpanel und die Schalterserie Carat angelehnt. Zur Auswahl stehen dazu die Echtmaterialien Glas schwarz und Glas weiß. Die zugehörige Designleiste ist wählbar in den Materialitäten Aluminium gebürstet und Chrom.

Das Display verfügt über eine Hintergrundbeleuchtung. Der integrierte Lautsprecher kann z. B. Bedienungen akustisch rückkoppeln, Weck- bzw. Alarm- und Störmeldungen signalisieren und dient zur Wiedergabe gespeicherter Audiodateien.

Das **Busch-ComfortPanel** hat einen USB-Anschluss und verfügt über ein Einschubfach für eine Multimedia-/SD-Card.

Hinweis: Der SDHC-Standard bei SD-Karten wird zurzeit noch nicht unterstützt. Es kann im Einzelfall vorkommen, dass ein USB-Stick, der nicht der allgemeinen Spezifikation entspricht, nicht erkannt wird.

Das **Busch-ComfortPanel** verfügt über einen Line-Out-Ausgang, über den Aktivlautsprecher direkt angesteuert werden können.

Das Betriebssystem des Busch-ComfortPanels befindet sich auf einer mitgelieferten Kompakt-Flaskarte, die vor der ersten Inbetriebnahme in den passenden Steckplatz

am **Busch-ComfortPanel** stecken muss. Eventuelle später Betriebssystemaktualisierungen erfolgen dann einfach über LAN/WLAN, USB-Stick bzw. SD-Card.

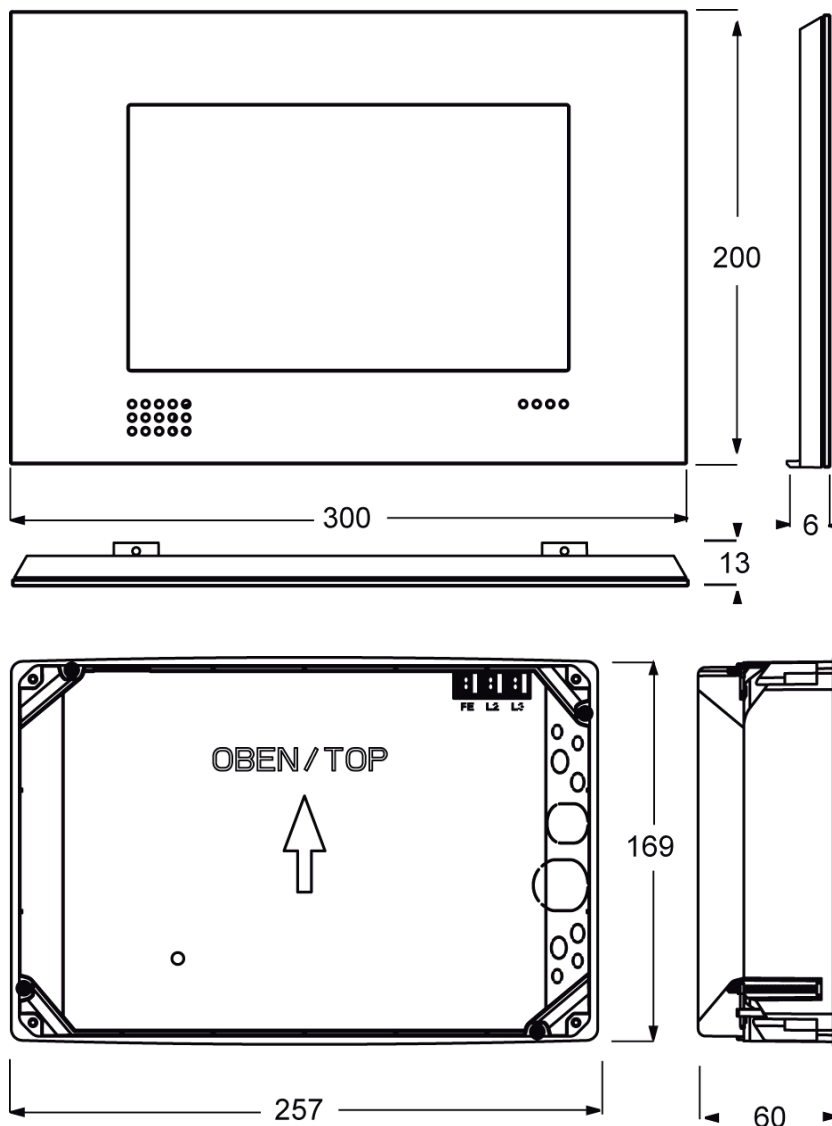
Die Bedienung und Steuerung erfolgt über im Klartext beschrifteten Touchflächen in einer übersichtlichen Menüstruktur und/oder über Grundrisse und Raumansichten. Die funktionale Belegung der Touchflächen ist individuell gestaltbar und abhängig von der Parametrierung.

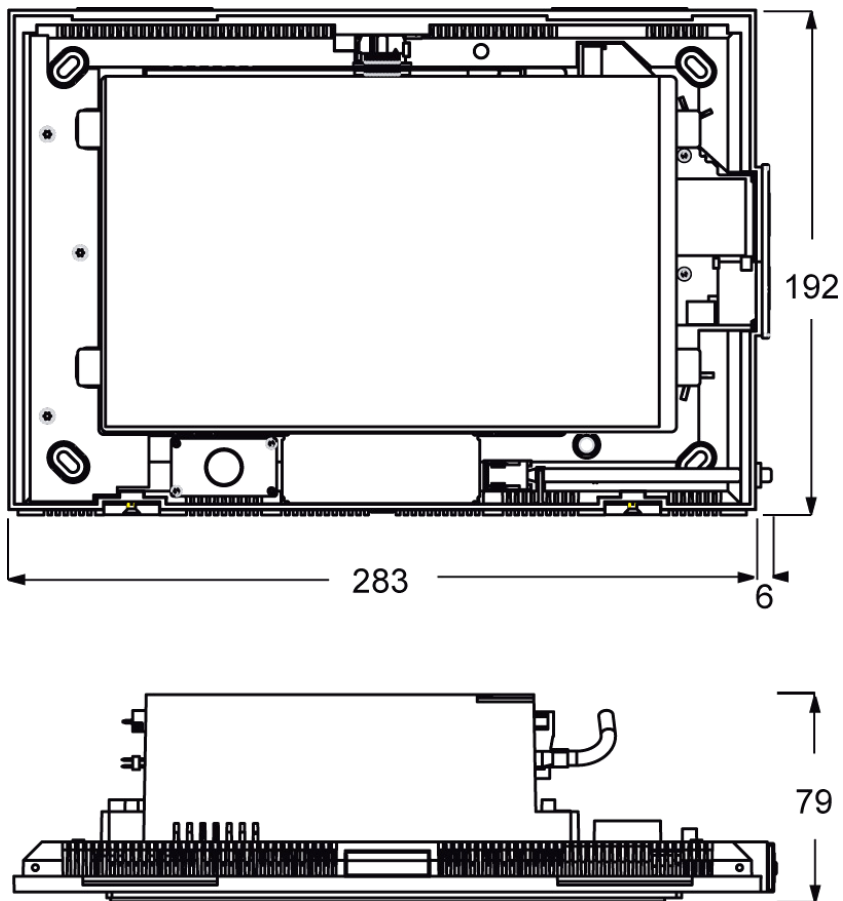
2 Technische Spezifikation

2.1 Abmessungen

Die Abmessungen des Busch-ComfortPanels können den nachfolgenden Bildern entnommen werden.

Der Einbau erfolgt ausschließlich mit einer speziellen Einbaudose (UP-Dose 8136/UP).





Darstellung der Anwendungen im modernen Breitbildformat 16:9 mit 9" Displaydiagonale.

Auflösung: 800x480 Pixel, mit 242k Farben

- Breite mal Höhe mit Rahmen: 300mm x 200mm
- Aufbauhöhe über der Wand: 26,5 mm

Designleiste

- Breite mal Höhe mal Tiefe: 22mm x 300mm x 26mm

Kameramodul mit Abdeckplatte:

- Breite mal Höhe mal Tiefe: 21,5mm x 200mm x 26,5

2.2 Technische Daten

Für das **Busch-ComfortPanel** werden folgende technische Daten angegeben:

Nennspannung: 90-230 V +/- 10% - 50/60 Hz

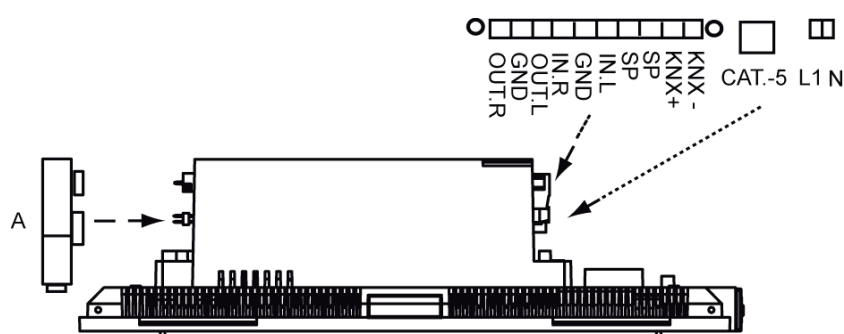
Leistungsaufnahme: < 25 W

Anschluss an Bus (TP): steckbare Klemme

Anschluss Line out:	steckbare Klemme 0dB ; 0,775 V _{SS} ; 50 Ohm
Anschluss Line in:	steckbare Klemme 0dB ; 0,775 V _{SS} ; 10 kOhm
Anschluss USB:	USB-Buchse Typ A ; 5 V/100 mA
Betriebstemperatur:	-5°C - +45°C
Lagerung:	-25°C - +70°C
Schutzart:	IP 20 nach EN 60529

2.3 Anschlussbild

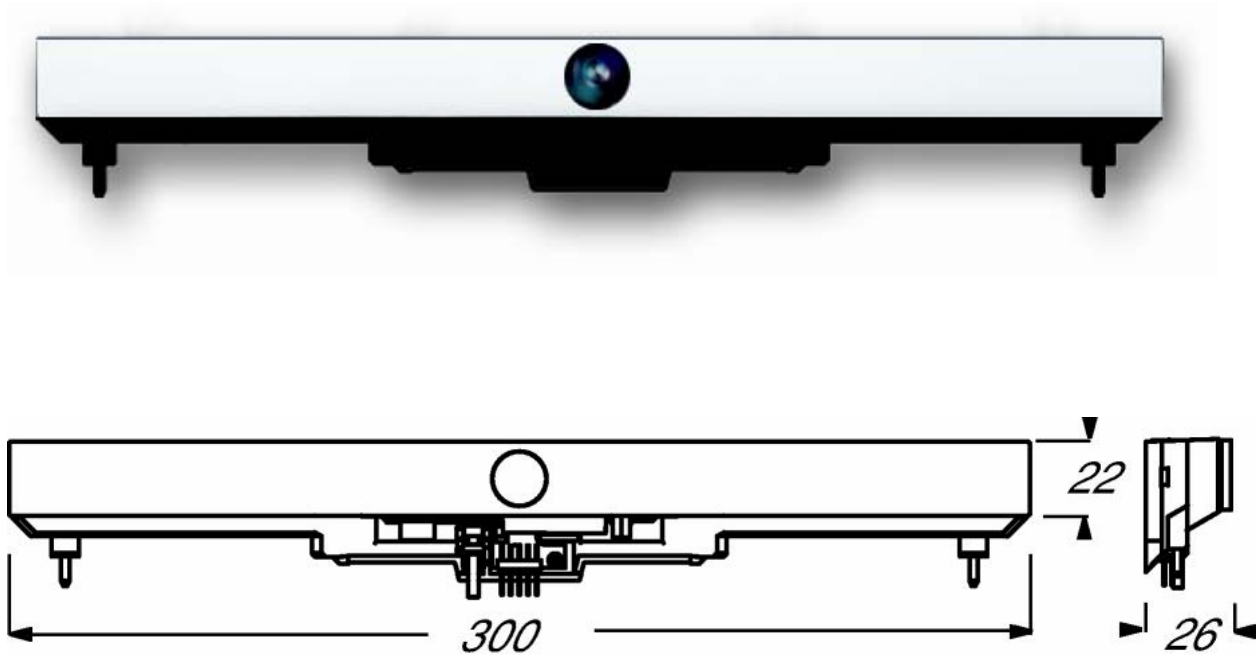
Die Anschlüsse des Busch-ComfortPanels befinden sich, wie im nachfolgenden Bild dargestellt, auf der Rückseite.



Auf der linken Seite (Punkt A) wird über ein Modul festgelegt, ob es sich um ein Gerät mit Twisted-Pair Anschluss handelt, oder ob die Anbindung zum KNX-System über Powernet erfolgen soll. Auf der rechten Seite befindet sich eine 10-polige Anschlussleiste zur Anbindung an ein KNX-System (Twisted-Pair). Ebenso sind dort die Anschlüsse für externe passive Lautsprecher und die Ein- und Ausgänge für aktive Komponenten (z. B. Aktivlautsprecher) angeordnet. Weiter befindet sich dort einen CAT.-5 Netzwerkanschluss und die Anschlüsse für die 230V-Energieversorgung des **Busch-ComfortPanels**.

Auf der Oberseite des **Busch-ComfortPanels** befindet sich unter einer Abdeckung eine 10-polige Steckbuchse über die das Kameramodul elektrisch verbunden wird.

2.4 Kameramodul



- Auflösung: QVGA 320x240 Pixel
- Bildfrequenz: bis zu 30fps
- Vertikal schwenkbar um $\pm 8^\circ$ für individuell anpassbaren Erfassungsbereich
- Durchgangsloch für das Objektiv mittels eines Schiebers verschließbar
- Elektronische Schnittstelle: 10-polige Buchsenleiste
- Mechanische Schnittstelle: zwei außen angebrachte Zentrierzapfen und eine Diebstahlsicherung in Form einer M3 Schraube

Wie die Designleiste ist das Kameramodul in den Materialitäten

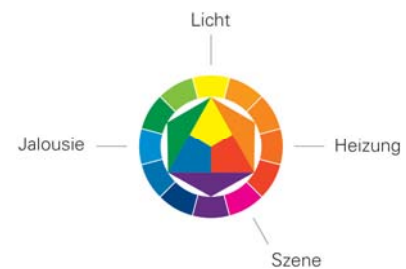
- Aluminium gebürstet und
- Chrom

erhältlich.

3 Farbkonzept Busch-Jaeger

Das **Busch-ComfortPanel** ist mit einem intelligenten, intuitiven Bedienkonzept ausgestattet. Basis ist eine konsequente Farborientierung zur besseren Übersicht und schnelleren Zuordnung der Funktionszugehörigkeit der Bedienelemente. Die Funktionen „Licht, Jalousie, Klima und Szenen“ über farbige Lichtinformationen (Farbkennzeichnungen auf den Bedienflächen) folgendermaßen kodiert:

- Lichtsteuerungen sind **gelb** wie die Sonne
- Jalousie-Funktionen sind **blau** wie der Himmel
- Klimafunktionen sind **orange** wie die Wärme
- Szenen sind **magenta** und stehen für Extravaganz



Eine Kennzeichnung die international verstanden wird und sprachunabhängig funktioniert. Ergänzend dazu lassen sich leicht verständliche Funktionssymbole einsetzen. Eine Beschriftung der Bedienflächen wird somit weitestgehend überflüssig.

4 Funktionsumfang des Busch-ComfortPanels

4.1 Bedienfunktionen

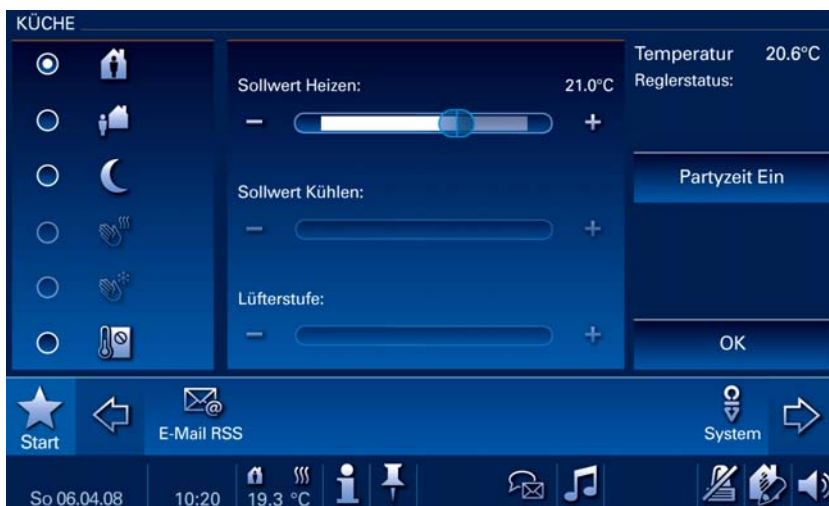
Alle gängigen Funktionen aus der Gebäudeautomation können gesteuert, und deren Status angezeigt werden, d.h. die Grundfunktionen Schalten, Dimmen, Jalousie, Wert, Szenen und Messwerte können dargestellt und bedient werden.

4.2 Raumtemperatursteuerung

Das **Busch-ComfortPanel** beinhaltet einen lokalen Temperaturreger im Gerät.

Weiterhin können verschiedene Räume über das Gerät zentral temperaturgeregelt werden, d.h. aus den verschiedenen Räumen muss nur eine Ist-Temperatur vorliegen (z. B. ein externer Temperaturfühler), dann kann die Regelung im **Busch-ComfortPanel** erfolgen. Es ist aber auch die Steuerung externer Raumtemperaturregler möglich.

Ebenso ist eine bedarfsgerechte Lüftersteuerung über das **Busch-ComfortPanel** möglich.

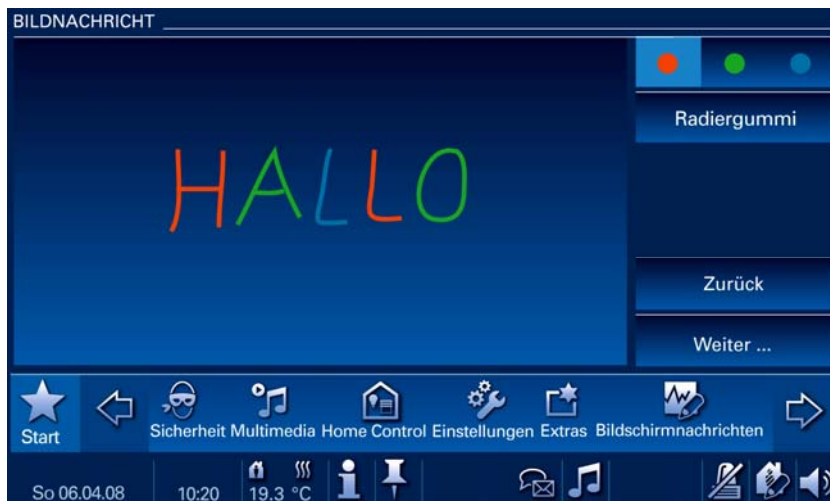


4.3 Uhr-/Datumsanzeige

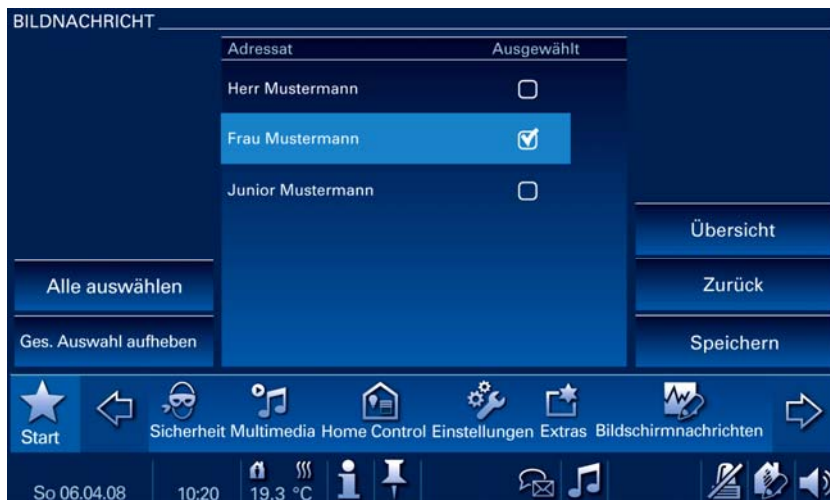
In der Statusleiste am unteren Bildschirmrand wird die aktuelle Zeit und das aktuelle Datum angezeigt. Die Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit erfolgt automatisch.

4.4 Bildnachrichten

Benutzer können am **Busch-ComfortPanel** Bildnachrichten für andere Benutzer hinterlassen. Eine Bildnachricht ist eine mit dem beiliegenden Stylus Pen oder dem Finger auf dem Display handschriftlich verfasste Textnachricht oder eine Zeichnung.



Wird die Anwendung Bildnachricht aufgerufen, zeigt der Bildschirm eine Übersicht aller im System bekannten Adressaten. Hier kann der Benutzer gezielt einen von zehn Adressaten für die Nachricht auswählen.



Sind Bildnachrichten vorhanden, die nach ihrer Erstellung noch nicht zur Ansicht geöffnet wurden, so wird in der Statuszeile unabhängig von der gerade aktiven Anwendung der Benutzer durch ein entsprechendes Symbol darauf hingewiesen.

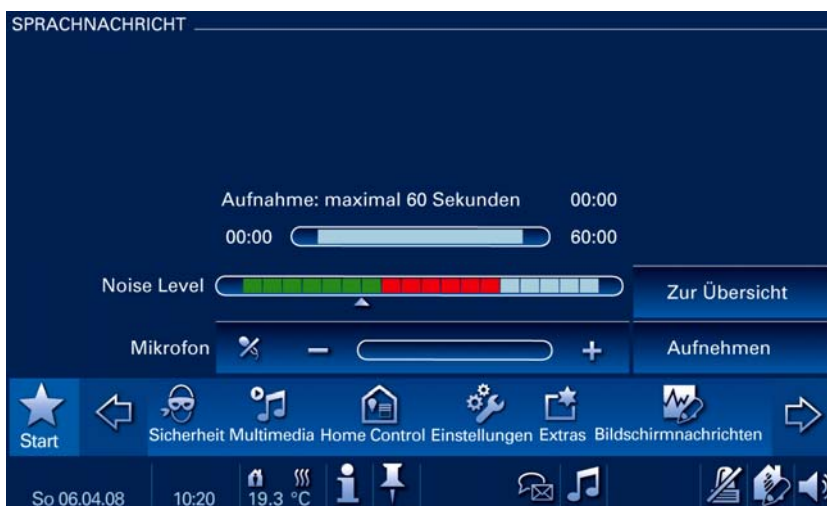
4.5 Sprachnachrichten

Mit Hilfe der Anwendung Sprachnachricht können Sprachnachrichten hinterlassen (mit Hilfe des internen Mikrofons aufgezeichnet) und zu einem späteren Zeitpunkt abgehört werden.

Wird die Anwendung Sprachnachricht aufgerufen, zeigt der Bildschirm eine Übersicht aller im System bekannten Adressaten. Hier kann der Benutzer gezielt einen von zehn Empfängern für die Sprachnachricht auswählen.



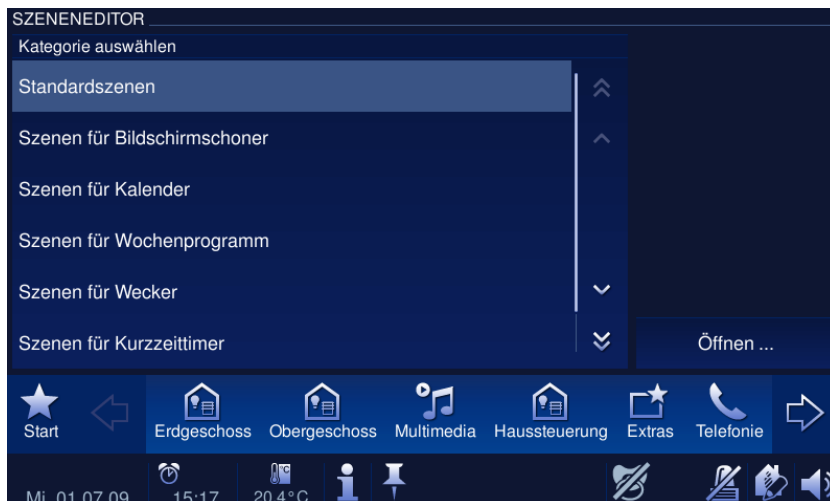
Es stehen 100 Speicherplätze mit je 60 Sekunden Aufnahmekapazität für Sprachnachrichten zur Verfügung.



Neue Nachrichten (Nachrichten, die nach ihrer Aufnahme noch nicht abgespielt wurden) werden durch ein entsprechendes Symbol in der Statusleiste gekennzeichnet.

4.6 Szenen und Sequenzen

Es können beliebige Szenen und Sequenzen zusammengestellt werden, die sämtliche KNX- und Bedienfunktionen, die das Panel zur Verfügung stellt, in definierten Zeitabständen aufeinander folgend, aber auch gleichzeitig ablaufend, aufrufen können. Zur besseren Übersicht können die Szenen verschiedenen Kategorien zugeordnet werden



Die Szenen und Sequenzen werden über das Panel-Inbetriebnahme-Tool IP-Project angelegt. Der Benutzer kann dann am Panel selbst die gewünschte Zusammenstellung und die Anpassungen vornehmen. Insgesamt sind 64 Szenen und Sequenzen möglich.



Im Gegensatz zu Szenen ist bei Sequenzen die zeitlich verzögerte Abarbeitung von aufeinander folgenden Aktionen möglich. Bei Sequenzen können zwischen die einzelnen Aktionen unterschiedliche Pausenzeiten eingefügt werden und Sequenzen können auch pausiert oder gestoppt werden.



4.7 Wochenprogramme

Wöchentlich wiederkehrende Abläufe (Szenen und Sequenzen) können in beliebig vielen Wochenprogrammen übersichtlich eingestellt und automatisiert werden.

Die Wochenprogramme werden über das Panel-Inbetriebnahme-Tool IP-Project angelegt. Der Benutzer kann dann am Panel selbst die Zusammenstellung und Änderungen vornehmen.

Wochenprogrammen können Gültigkeitsintervalle (z. B. Feiertage) zugewiesen werden, innerhalb oder außerhalb derer sie deaktiviert sind. Somit können Wochenprogramme automatisch aktiviert und deaktiviert werden. Max. 8 Gültigkeitsbereiche können definiert werden.



Über die integrierte Astrofunktion können z. B. Jalousien in Abhängigkeit von der Jahreszeit jeden Tag ein paar Minuten früher oder später automatisch hoch- bzw. runtergefahren werden. Eine Sperrfunktion mit „Nicht vor“ und „Nicht nach“ ermöglicht eine Anpassung der eingestellten Zeiten an die Astrofunktion.



4.8 Anwesenheitssimulation

Über die Anwesenheitssimulation des **Busch-ComfortPanel** lässt sich bei Abwesenheit der Bewohner eines Gebäudes, die Anwesenheit weitestgehend realistisch simulieren und somit der Schutz vor unberechtigtem Zutritt erhöhen.

Das **Busch-ComfortPanel** zeichnet dazu wochentagspezifisch für bis zu 20 Objekte alle Aktionen minutengenau auf und spielt diese dann originalgetreu wieder ab.

4.9 Zugriffssteuerung

Es besteht die Möglichkeit, unterschiedliche Benutzer bzw. Benutzergruppen zu definieren, denen jeweils ein Passwort zugeordnet werden kann.



Damit können bestimmte Bedientasten oder Anwendungen oder Seitenzugriffe (z. B. Videoüberwachung oder Bedienseiten) vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden. Das **Busch-ComfortPanel** kann bis zu 8 Benutzergruppen mit zahlreichen Benutzern verwalten.

4.10 Stör- und Alarmmeldung

Das **Busch-ComfortPanel** bietet Schutz und Information bei Fehlfunktion oder Störung.

Meldekontakte, Sensoren und deren Funktionsfähigkeit können überwacht werden. Die im Stör- oder Meldefall gewünschten Meldungen können individuell eingestellt werden. Zur Auswahl stehen: Info, Warnton, grafische Darstellung am Bildschirm, E-Mail und Szene zur Information oder Prävention.



Die Stör- und Alarmmeldung beinhaltet ein 2-stufiges Quittierungssystem. Über den internen Speicher des **Busch-ComfortPanel** sind die jeweils letzten 100 Meldungen auch im Nachhinein wieder aufrufbar.

4.11 Meldezentrale

Das **Busch-ComfortPanel** kann Meldekreise/-kontakte überwachen und deren Status anzeigen. Damit ist das Panel in der Lage, die Sicherheit des Gebäudes zu überprüfen und ggf. Meldungen über einen unberechtigten Zutritt weiterzuleiten.



Es stehen max. 8 Meldekreise zur Überwachung zur Verfügung, wobei die Anzahl der Meldekontakte auf maximal 30 begrenzt ist.

4.12 A/V-Überwachung

Mit der A/V-Überwachung ist eine schnelle, visuelle Information über Vorgänge im Erfassungsbereich angeschlossener Überwachungskameras möglich. Diese können angesteuert und ihr Übertragungssignal angezeigt werden.



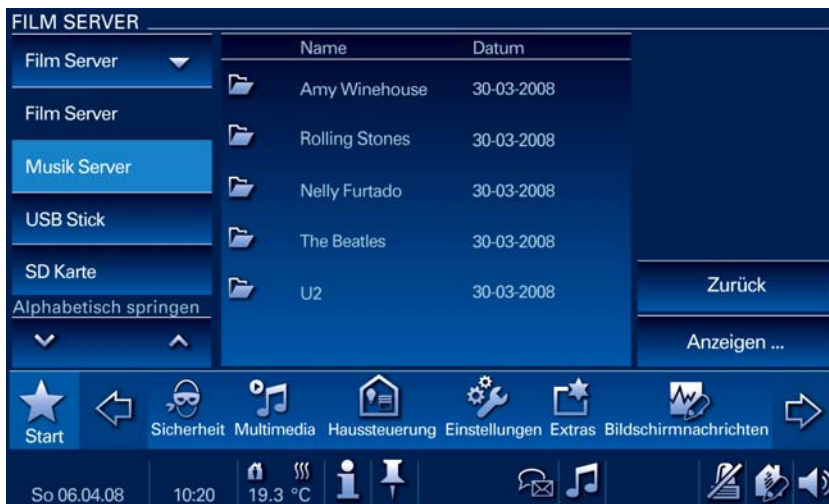
Als Voraussetzung müssen die Überwachungskameras IP-fähig sein. Das **Busch-ComfortPanel** unterstützt zurzeit Kameras des Herstellers Mobotix und AXIS. Soweit die Kamera über ein Kameraarchiv verfügt, kann das **Busch-ComfortPanel** darauf zugreifen und es darstellen.

4.13 Media-Player

Das **Busch-ComfortPanel** ist in der Lage, mit dem integrierten Media-Player sowohl AAC- und MP3-Musikdaten, als auch Filme mit MPEG2-encodierung direkt am Panel wiederzugeben. Die Tonausgabe ist über den eingebauten Lautsprecher oder in Stereo über den Line-out-Ausgang mit einer Kopplung an eine externe Audioanlage oder über aktive Boxen möglich.

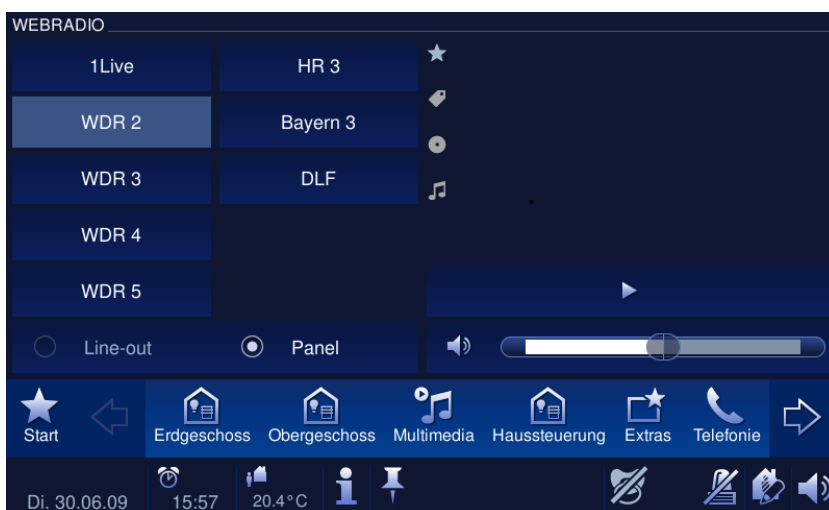


Als Datenquelle für die Mediendateien kann ein USB-Stick oder eine SD-Karte dienen. Optional können Musik- und Filmdaten auch über einen Netzwerkservers wiedergegeben werden, wenn dieser über ein freigegebenes Netzwerklaufwerk verfügt.



4.14 Web Radio

Das **Busch-ComfortPanel** kann über das integrierte Web Radio Internet-Radio-Streams direkt am Panel wiedergeben. Die Tonausgabe ist über den eingebauten Lautsprecher oder in Stereo über den Line-out-Ausgang mit einer Kopplung an eine externe Audioanlage oder über aktive Boxen möglich.



Es können bis zu zehn Streams über IP-Project eingestellt werden. Die URL der Streams kann in den Formaten *.pls, *.m3u oder *.asx eingegeben werden.

Hinweis:

Die Dateiformate *.pls, *.m3u oder *.asx werden von verschiedenen Programmen zur Erstellung von Wiedergabelisten verwendet.

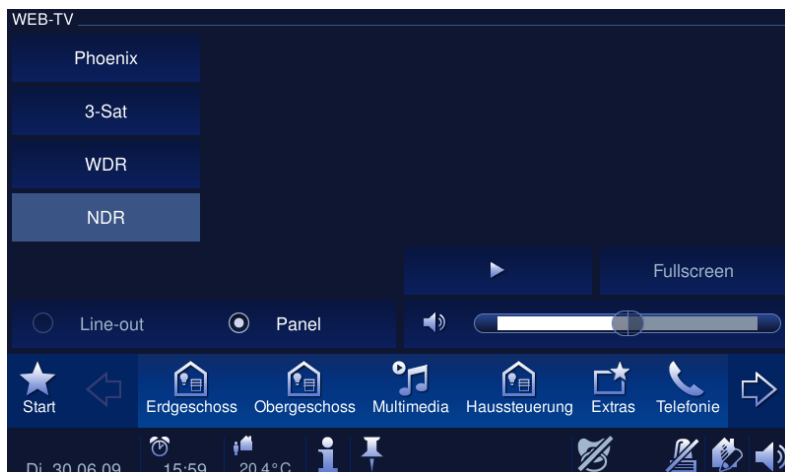
Eine Änderung der gewünschten Sendernamen ist über das Web-Interface des **Busch-ComfortPanel** und die Playlisten-Zuordnung ist über die Importfunktion des **Busch-ComfortPanel** innerhalb der Seite Systemeinstellungen möglich.

URL bedeutet Uniform resource locator und steht für eine einheitliche Quellenadressierung im Internet.

4.15 Web TV

Das **Busch-ComfortPanel** kann über die integrierte Web TV Funktion Internet-TV-Streams direkt am Panel wiedergeben. Die Tonausgabe ist über den eingebauten Lautsprecher oder in Stereo über den Line-out-Ausgang mit einer Kopplung an eine externe Audioanlage oder über aktive Boxen möglich. Das Bild kann entweder klein oben links oder im Vollbild angezeigt werden.

Hinweis: Die Qualität bei der Vollbilddarstellung hängt von der übertragenen Bildgröße des Streams ab.



Es können bis zu zehn Streams über IP-Project eingestellt werden. Die URL der Streams kann in den Formaten *.pls, *.m3u oder *.asx eingegeben werden.

Hinweis:

Die Dateiformate *.pls, *.m3u oder *.asx werden von verschiedenen Programmen zur Erstellung von Wiedergabelisten verwendet.

Eine Änderung der gewünschten Sendernamen ist über das Web-Interface des **Busch-ComfortPanel** und die Playlisten-Zuordnung ist über die Importfunktion des **Busch-ComfortPanel** innerhalb der Seite Systemeinstellungen möglich.

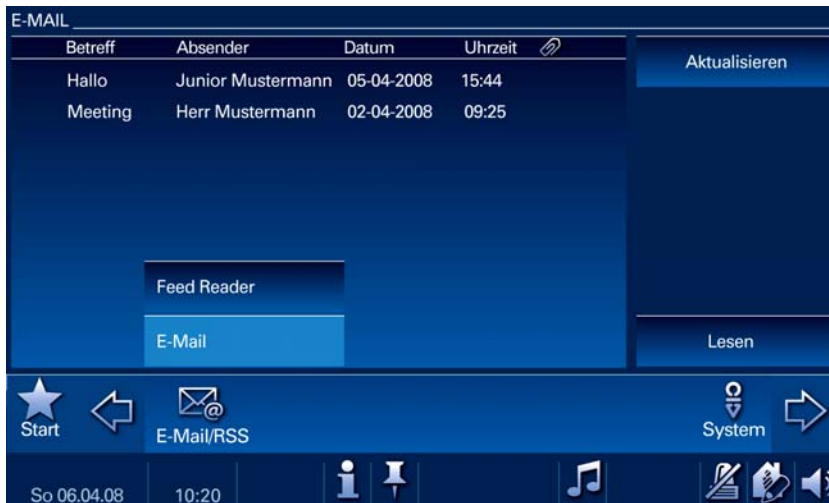
URL bedeutet Uniform Resource Locator und steht für eine einheitliche Quellenadressierung im Internet.

4.16 Elektronischer Bilderrahmen

Über den im **Busch-ComfortPanel** integrierten Bildschirmschoner ist eine Präsentation von Bildern möglich, die mit unterschiedlichen Überblendeffekten in einer Art „Slide-Show“ auf dem Panel-Display ablaufen können. Als Quelle für Bilddaten kann ein USB-Stick, eine SD-Card oder eine beliebige Netzwerkadresse dienen.

4.17 E-Mails

E-Mails können angezeigt werden, ohne dass man einen separaten Computer benötigt. Das einfache Beantworten der E-Mails über Grafik- oder Sprachnachricht ist möglich.

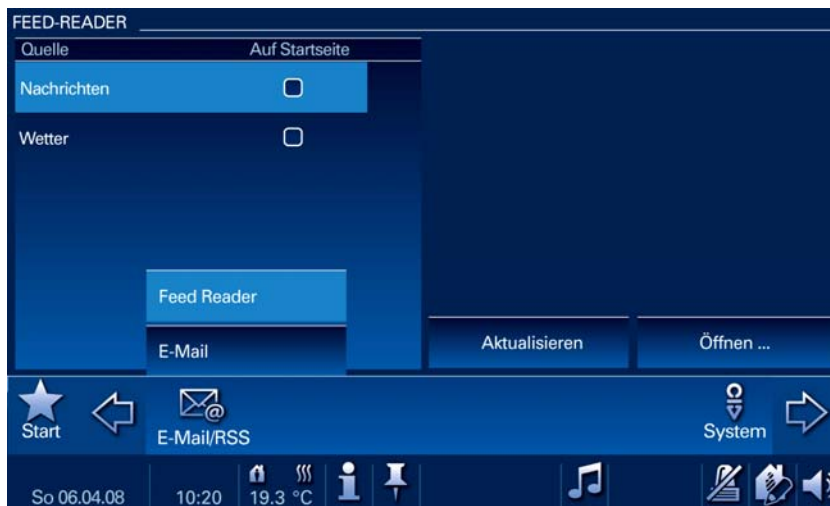


E-Mails können nur über einen voreinstellbaren Account über POP3 abgerufen werden. Das Löschen von E-Mails ist sicherheitshalber direkt am **Busch-ComfortPanel** nicht vorgesehen.

Bevorzugte E-Mailadressen lassen sich für einen schnelleren Zugriff in einer Empfängerliste zusammenfassen. Über eine Ausschlussformulierung können unerwünschte Spam-Mails herausgefiltert werden.

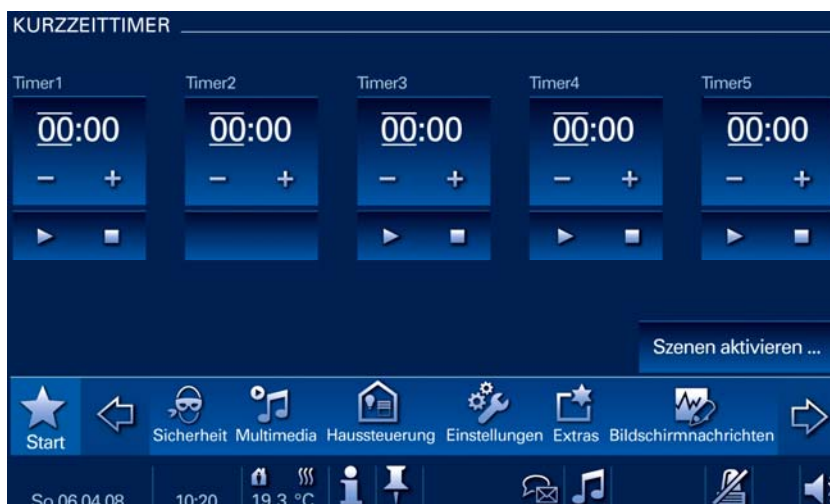
4.18 Feed-Reader

Mit dem Feed-Reader können direkt am **Busch-ComfortPanel** bis zu zehn "Nachrichtenticker" wie z. B. aktuelle Nachrichten, Wetter, Verkehrsinformationen in einer kompakten Form gelesen werden. Der Feed-Reader kann auf der Startseite als Kompaktapplikation erscheinen und ist somit sofort sichtbar. Alternativ lässt er sich auch über die Navigationsleiste aufrufen.



4.19 Kurzzeittimer

Am **Busch-ComfortPanel** können bis zu 5 verschiedene Kurzzeittimer aktiviert werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, beim Start und/oder Ende eines Kurzzeittimers automatisiert Szenen ablaufen zu lassen.

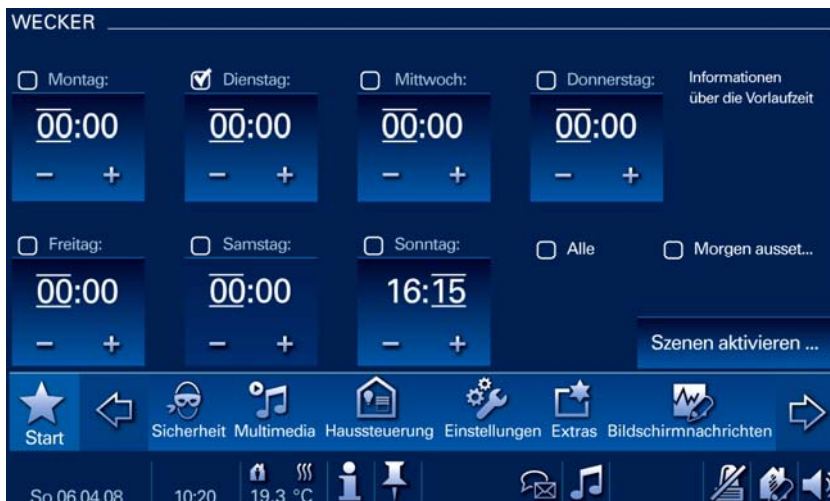


Es ist somit z. B. möglich, nach einer vorgegebenen Zeit alle Fenster im Gebäude schließen zu lassen oder auch eine eventuell vorhandene Gartenillumination für einen definierten Zeitraum zu aktivieren.

4.20 Wecker

Es können wochentagsspezifisch Weckzeiten angegeben werden, die eine bestimmte Szene zum Wecken aufrufen (z. B. Media-Player mit Lieblingsmusik starten).

Weiterhin ist eine der Weckzeit zeitlich vorausgehende Szene möglich, die z. B. das häusliche Umfeld auf das baldige Aufstehen der Bewohner einrichtet (die Heizung wird schon eine Stunde vor dem Wecken eingeschaltet).



Für die Weckrufe des Busch-ComfortPanels liegen verschiedene Melodien vor, die speziell für dieses Gerät entwickelt wurden.



4.21 Fernwartbarkeit

Die Wartung und Pflege der Systemsoftware des Busch-ComfortPanels ist auch aus der Ferne möglich. Ebenso lassen sich Projektdaten aus dem Inbetriebnahme-Tool oder Änderung einzelner Geräteeinstellungen über Web-Interface einspielen (siehe auch Kapitel Web-Interface). Der Zugang kann über LAN/Internet, bzw. WLAN erfolgen.

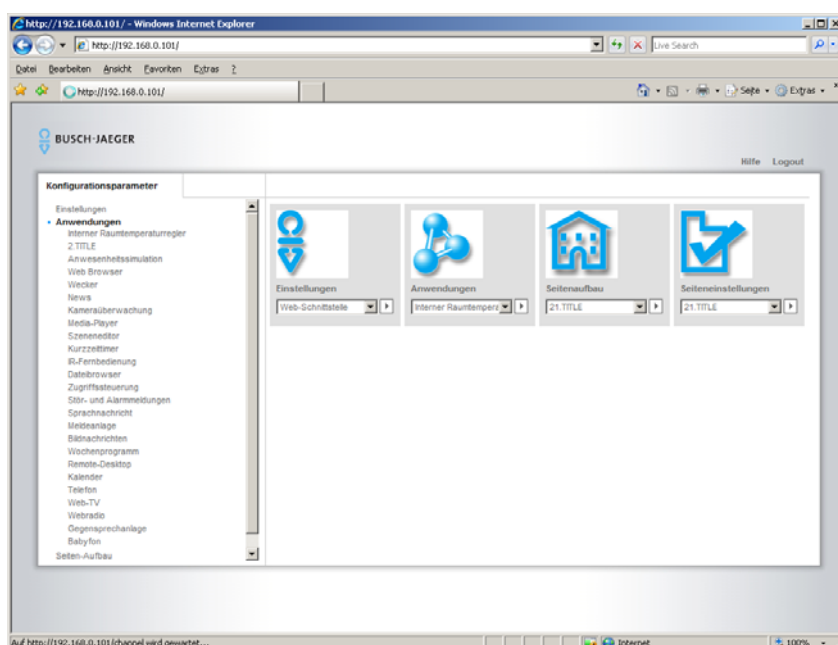
Vorraussetzung für die Nutzung über Internet ist ein VPN (Virtuelles Privates Netz-werk). Dies ist eine Technologie, die die Netzwerkverbindung eines entfernten Rechners (z. B. **Busch-ComfortPanel**) auf das Netzwerk eines lokalen Rechners tunnelt. Damit kann man auf einem entfernten Rechner arbeiten, als befände man sich im selben Netzwerk wie dieser. Durch die Tatsache, dass das Inbetriebnahme-Tool das Panel über UPnP „ortet“, ist durch diesen VPN-Tunnel eine Programmierung des Panels über das Internet möglich.

4.22 IR-Fernbedienung

Das **Busch-ComfortPanel** kann über eine RC5 oder B&O fähige IR-Fernbedienung gesteuert werden. Dazu werden die Funktionen des Panels auf eine IR-Fernbedienung angelernt. Die zur Verfügung stehenden IR-Funktionen werden dazu im Vorfeld durch den Installateur im **Busch-ComfortPanel** definiert. Das Einlernen einer neuen IR-Fernbedienung ist auch nachträglich am Gerät möglich.

4.23 Web-Interface

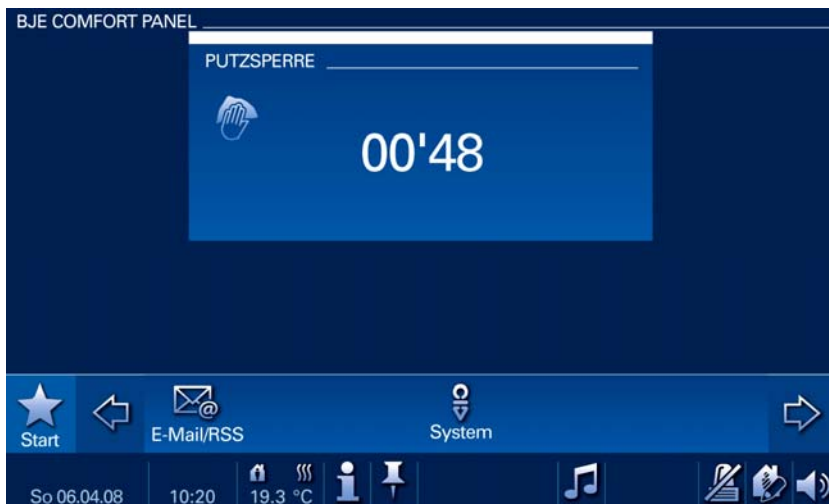
Über das Web-Interface am **Busch-ComfortPanel** können Benutzer das Panel, zusätzlich und erweitert zu den Konfigurationseinstellungen die am Gerät selbst gegeben sind, über eine Browseroberfläche einstellen. Der Zugriff über das Web-Interface sollte über Passwörter geschützt werden, damit Unbefugte keine Veränderungen am **Busch-ComfortPanel** vornehmen können.



Die Konfigurationsmöglichkeiten für die Benutzer umfassen aber nicht das gesamte Spektrum der Möglichkeiten des Busch-ComfortPanels.

4.24 Putzsperr

Damit beim Säubern des Busch-ComfortPanels nicht aus Versehen eine Funktion ausgelöst wird, lassen sich die Bedienelemente für eine bestimmte Zeit sperren.



Über einen langen Tastendruck auf die Startschaltfläche wird die Putzsperrung aktiviert. Sie deaktiviert sich automatisch wieder nach 60 Sekunden.

4.25 Remote Desktop (VNC)

Das Comfort Panel kann über das VNC-Protokoll (Virtual Network Computing) ferngesteuert werden. Dazu müssen Sie lediglich an einem PC im Netzwerk die IP-Adresse des Busch-ComfortPanels in einem VNC-Client eingeben. Sie erhalten dann die vollständige Oberfläche, so wie sie auch auf dem Display des Busch-ComfortPanels zu sehen ist.

Somit ist es möglich, sämtliche Bedienfunktionen aus der Ferne auszulösen und alle Informationen, die das Busch-ComfortPanel anzeigt, auch von anderer Stelle aus zu sehen. Der Aufruf ist auch über das Internet per VPN möglich, sofern das Panel mit einem Router verbunden ist, der Internetzugang hat.

Hinweis: Zur Ausführung der Remote Desktop Funktion wird ein VNC-Client benötigt, z. B. RealVNC, TightVNC, UltraVNC etc..

4.26 Datenlogger

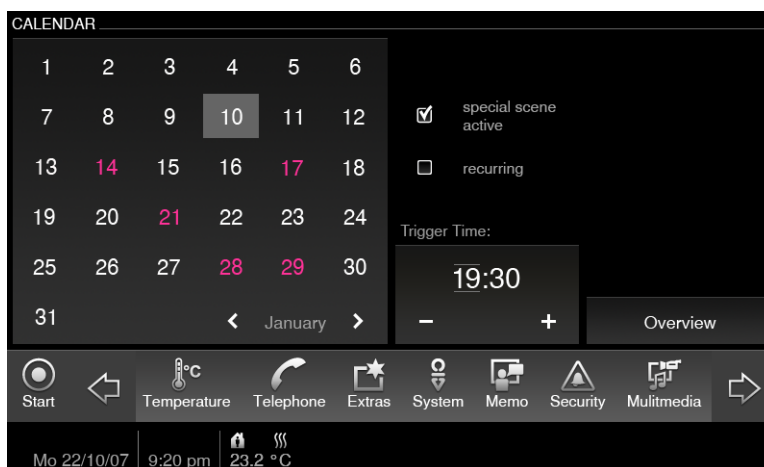
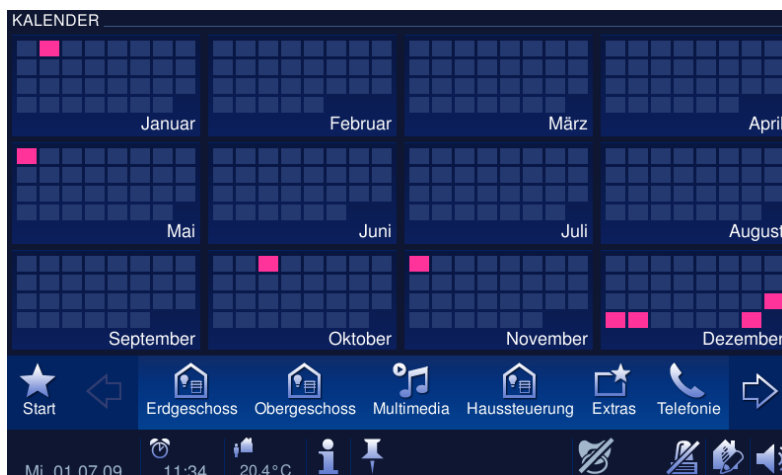
Der im **Busch-ComfortPanel** integrierte Datenlogger kann die Daten von bis zu acht Kommunikationsobjekten grafisch darstellen. Sind diese Kommunikationsobjekte mit Sensoren über Gruppenadressen verknüpft, können zum Beispiel der Energieverbrauch eines Hauses, die Leistung einer Fotovoltaikanlage oder der Füllstand eines Öltanks visualisiert werden.

Damit die ermittelten Werte weiterverarbeitet werden können, kann das **Busch-ComfortPanel** die Werte als Datei in einem vorgegebenen Verzeichnis abspeichern.



4.27 Kalender

Über den Kalender kann der Anwender für bestimmte Tage im Jahr Zeiten definieren, an denen Sonderszenen ausgelöst werden. Diese Voreinstellungen können jährlich wiederholt werden.



4.28 Babyfon

Mit der Anwendung Babyfon können Kameras und Mikrofone anderer ComfortPanels im Netzwerk dazu genutzt werden, um beispielsweise ein schlafendes Kind im Kinderzimmer zu beaufsichtigen. Übersteigt dort der Geräuschpegel einen eingestellten Wert, stellt die Anwendung Babyfon eine Audio-/Video-Verbindung zu anderen ausgewählten Panels her. Über die Verbindung können die Eltern das Kind sehen und mit ihm sprechen.



4.29 Kameraüberwachung

Mit der Anwendungsseite Kameraüberwachung kann das Bild von bis zu 10 Netzwerkkameras oder anderer ComfortPanel-Kameras dargestellt werden, die mit dem ComfortPanel verbunden sind. Der Anwender kann alle konfigurierten Kameras in einer Kameraübersicht im Panel und eine Kamera in großer Darstellung einsehen.

Außerdem kann nach Konfiguration der Kameraüberwachung die Anwendung Babyfon genutzt werden, die aber gesondert konfiguriert werden muss.

Derzeit werden Netzwerkkameras folgender Hersteller unterstützt:

- Mobotix
- Axis

4.30 Gegensprechanlage

Mit der Anwendungsseite Gegensprechanlage kann das **Busch-ComfortPanel** als Haustelefon eingesetzt werden. Der Anwender ist dann in der Lage, zwischen zwei oder mehreren Panels eine Verbindung mit Bild und Ton herzustellen.

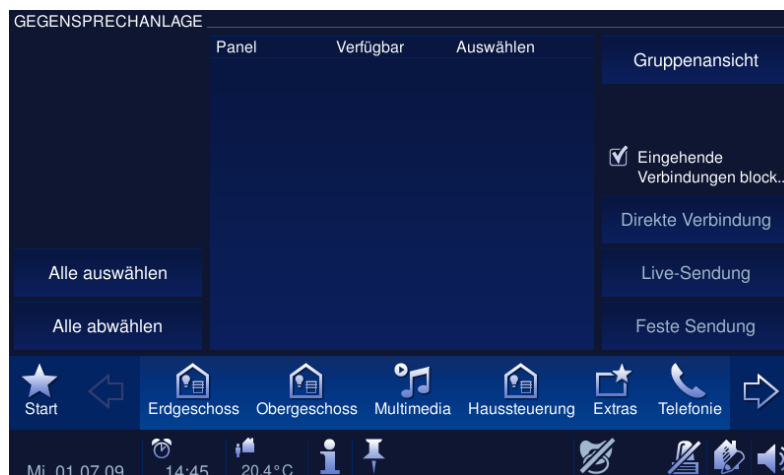
Das Kameramodul ermöglicht dabei eine Videokommunikation zwischen zwei oder auch gleichzeitig mehreren **Busch-ComfortPanels** innerhalb eines Netzwerkes, also z.B.

innerhalb eines Haushaltes. Dabei erscheint das große Bild des Gesprächspartners in der Mitte des Bildschirms, während das eigene Bild kleiner am Rand zu sehen ist.

Da die Kamera vertikal um $\pm 8^\circ$ schwenkbar ist, kann der Erfassungsbereich dabei individuell an die Größe des Nutzers bzw. an die Anbringungshöhe des **Busch-ComfortPanels** angepasst werden.

Das Gegensprechanlage bietet ihm dazu drei Betriebsmodi:

- Eine Direktverbindung stellt eine zweiseitige Verbindung zwischen zwei Panels her (beide Seiten können sprechen). Der Anrufer muss den Anruf entgegennehmen.
- Ein Rundruf ermöglicht eine einseitige Verbindung zu mehreren Panels (nur der Sendende kann sprechen). Rundrufe erfordern keine Entgegennahme auf Empfängerseite.
- Ein Fix-Rundruf ermöglicht es, eine gespeicherte Audio- oder Video-Nachricht an mehrere Panels zu senden. Fix-Rundrufe erfordern keine Entgegennahme auf Empfängerseite und können über das Netzwerk fern ausgelöst werden.

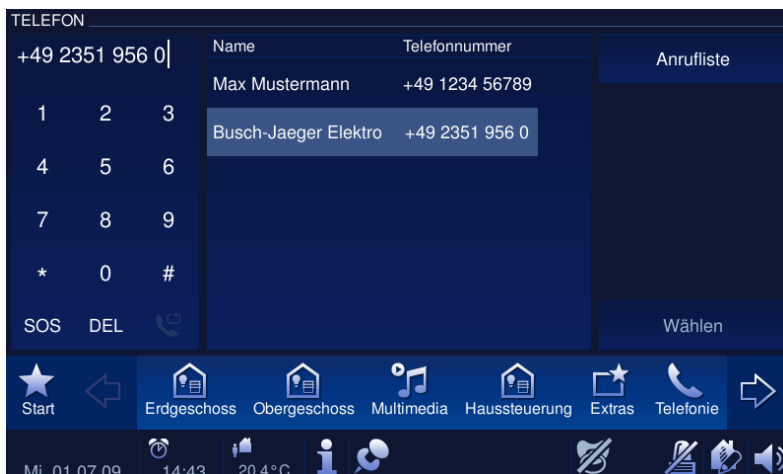


4.31 Telefon (VoIP)

Mit der Anwendungsseite Telefon (VoIP) kann das **Busch-ComfortPanel** als Internet-Protokoll-Telefon (VoIP-Telefon) und als Anrufbeantworter verwendet werden. Folgende Voraussetzungen müssen dafür allerdings erfüllt sein:

- Es muss eine Breitband-Internetverbindung mit einer Übertragungsrate von mindestens 100kbit/s in beide Richtungen existieren.
- Der Internet-Anbieter muss VoIP-Telefonie zulassen.

- Falls das **Busch-ComfortPanel** über eine herkömmliche Rufnummer erreichbar sein soll, muss ein SIP-Account vom Internet-Anbieter bezogen werden.



4.32 Miele

Über das **Busch-ComfortPanel** können Funktionen von Miele-Haushaltsgeräten visualisiert und gesteuert werden. Im IP-Project gibt es für die folgenden Geräte ein vorbereitetes Control Frame:

Haushaltsgerät	Symbol (Watermark of Miele Products)

Waschmaschine	



Trockner	



Geschirrspüler	



Backofen	



Dampfgarer	



Dampfgarer-BackOfen	



Haushaltsgerät	Symbol (Watermark of Miele Products)
Backofen mit Mikrowelle	
Kaffeefullautomat	
Herd	
Dunstabzugshaube	
Kühlschrank	
Gefrierschrank	
Kühl-/Gefrierschrank	
Weinschrank	

Voraussetzung ist die Ausstattung der Miele Haushaltsgeräte mit Miele@Home-Kommunikationsschnittstellen und der Verbindung dieser zu einem Miele@Home-Gateway.

5 Bedienkonzept

Durch das vorgegebene Bedien- und Designkonzept wird gewährleistet, dass jedes installierte **Busch-ComfortPanel** durchgängig intuitiv bedient werden kann. Der Benutzer findet sich so schnell zu Recht und ist sicher in der Bedienung.

Durch die Möglichkeit, Bedientasten in unterschiedlichen Größen zu definieren, sind generationsübergreifende Bedienkonzepte leicht realisierbar. Symbole können aus einer mitgelieferten, umfangreichen Bibliothek ausgewählt werden.

5.1 Statusleiste

In der Statuszeile ganz unten auf dem Bildschirm werden Systemzustände und weitere Informationen (z. B. Datum/Uhrzeit) dargestellt. Zusätzlich können sekundäre Informationen dort aufgerufen werden, die dann in Flyout-Menüs angezeigt werden.



Aus diesen Menüs besteht dann auch die Möglichkeit, wiederum Anwendungen aufzurufen (z. B. Einstellungen für den Wecker).

Die Statuszeile ist permanent sichtbar (Ausnahme: Bildschirmschoner, hier muss explizit eingestellt werden, ob die Statuszeile beim Bildschirmschoner angezeigt wird oder nicht).

5.2 Navigationsleiste

Die Navigationsleiste ermöglicht die schnelle und geführte Navigation zu Bedienseiten und Anwendungen durch ein einheitliches Bedienkonzept.



Die Navigationsleiste befindet sich an einer festen Position am Bildschirm (oberhalb der Statusleiste) und ist für den Nutzer auf dem Display immer zugänglich. Eine Sprungfunktion auf die Startseite ist in der Navigationsleiste am linken Rand permanent verfügbar.

Über die Schaltflächen auf der Navigationsleiste kann der Benutzer per Tastendruck auf Bedienseiten navigieren oder Anwendungen direkt aufrufen. Die Navigationsleiste ist mit Schaltflächen frei belegbar, wobei die Anzahl der Schaltflächen, die auf einem Abschnitt Platz finden, abhängig von der Textlänge der Bezeichnung ist. Dadurch ist die Anzahl der Schaltflächen auf einem sichtbaren Abschnitt variabel. Die Ansicht der

Fläche kann über die Navigationsflächen (Pfeil links/rechts) seitenweise ausgetauscht werden. Es sind maximal vier Ansichten möglich.

Sprungfunktionen zu Bedien- oder Anwendungsseiten können auf der Navigationsleiste einzeln und als Funktionsgruppen (so genannte Container) positioniert werden. Einzelne Sprungfunktionen auf der Navigationsleiste werden per Tastendruck direkt ausgelöst. Funktionsgruppen werden in einem sich auf Tastendruck öffnenden Container am Bildschirm angezeigt und die gewünschten Aktionen können dann dort durch Tastendruck ausgelöst. Es können bis zu sechs verschiedene Sprungfunktionen positioniert werden. Die Höhe eines geöffneten Containers auf dem Bildschirm ist variabel und ergibt sich durch die Anzahl der hinterlegten Einträge.

5.3 Seitentypen des Busch-ComfortPanels

Bei der Darstellung der Seiten im **Busch-ComfortPanel** wird grundsätzlich zwischen drei verschiedenen Seitentypen unterschieden:

- **Startseite (Willkommenseite)**
Diese dient zum Einstieg in das System mit vom Nutzer favorisierten Funktionen auf der ersten Ebene oder auch zur Darstellung wichtiger Informationen
- **Bedienseiten**
Durch den Zugang über die Sprungfunktion kann zu Räumen und Gebäudeteilen mit ihren jeweiligen Funktionen navigiert werden
- **Anwendungsseiten**
Die Steuerung oder Einstellungen von Anwendungen und Funktionen kann hier in Direktauswahl erfolgen.

5.3.1 Startseite funktional

Über die Startseite können direkt Bedienfunktionen und Anwendungen aufgerufen werden.



In einem Raster von max. 4x4 Elementen (u. a. abhängig von den gewählten Schaltflächengrößen) lassen sich die verschiedenen Bedienelemente anordnen. Dieses Raster gilt sowohl für die Start- als auch für alle Bedienseiten.

5.3.2 Startseite mit Grundriss

Mit dieser Startseitenvariante kann direkt über eine Grundrissansicht auf die Bedienseiten der einzelnen Räume navigiert werden.

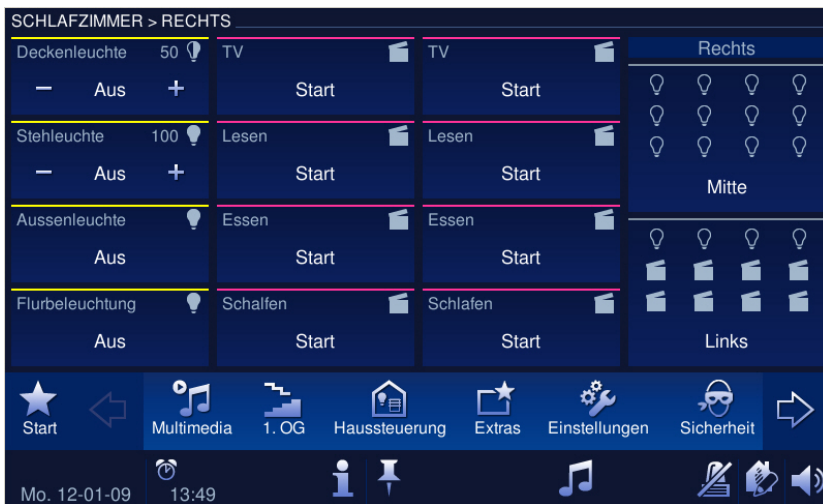
Es sind bis zu sechs Grundrissansichten (Datenformate: JPG, PNG oder GIF; max. Auflösung: 589x318 Pixel) möglich. Auf jeder Grundrissansicht lassen sich bis zu zwei Anzeigen für den Sammelstatus von Verbrauchern pro Raum anzeigen.



Es ist aber zu beachten, dass ein direktes Schalten eines Verbrauchers über die Grundrissansicht nicht möglich ist. Hierzu muss erst auf die entsprechende Bedienseite verzweigt werden.

5.3.3 Bedienseite funktional

Über die Bedienseiten können von Nutzer gezielt die Funktionen der Haussteuerung mit den Schaltflächen angesteuert werden.



Auch hier können in einem Raster von max. 4x4 Elementen verschiedenste Bedienelemente auf einer Seite angeordnet werden.

Werden mehr als 16 Elemente auf einer Bedienseite benötigt, können bis zu zwei weitere untergeordnete Bedienseiten angelegt werden.

Durch den Platz, den die untergeordneten Bedienseiten auf dem Bildschirm belegen, verringert sich die maximal darstellbare Anzahl von Bedienelementen pro Bildschirmseite auf 3x4. In der Summe über alle drei möglichen Seiten für einen Raum lassen sich aber so bis zu max. 36 Bedienfunktionen (12 je Seite) hinterlegen.

Zur besseren Orientierung kann anstelle einer untergeordneten Bedienseite, auch eine Miniaturansicht (Bild/Foto) des Raums eingefügt werden (Datenformate: JPG, PNG oder GIF; max. Auflösung: 382x312 Pixel).



5.3.4 Bedienseiten mit Raumbild

Über ein hinterlegtes Raumbild (Datenformate: JPG, PNG oder GIF; max. Auflösung: 1178x636 Pixel) wird dem Benutzer auf der Bedienseite visualisiert dargestellt, welche Bedienfunktionen ihm in dem jeweiligen Raum zur Verfügung stehen, wo sie positioniert sind und welchen Status der jeweilige Verbraucher hat.



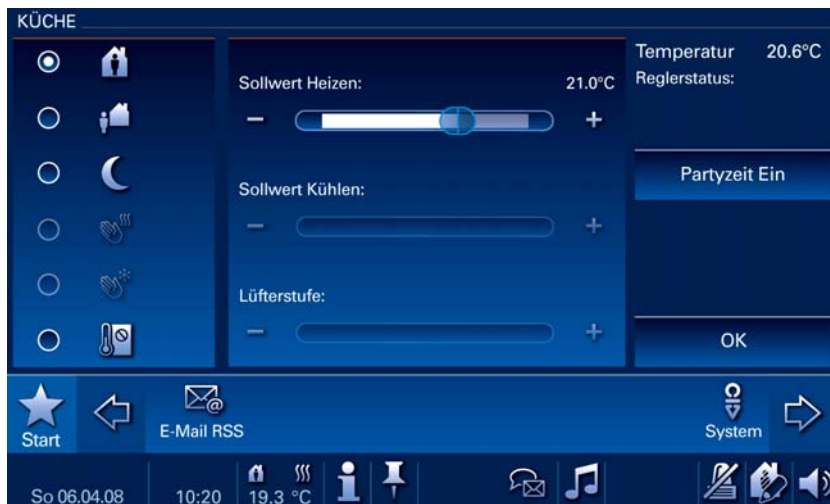
Weiterhin ist es möglich diese Verbraucher über hinterlegte Bedienelemente direkt zu bedienen. Die Positionierung des Bedienelementes im Hintergrund kann im Raster 3x4 erfolgen.

Um verschiedene Ansichten eines Raumes möglich zu machen, können bis zu 5 weitere Bedienseiten mit Raumbild hinterlegt werden, die dann über das Auswahlménú am rechten Bildschirmrand aufrufbar sind.

5.3.5 Anwendungsseite

Anwendungsseiten ermöglichen im Vollbildmodus die Darstellung und Bedienung anwendungsspezifischer Funktionen einzelner Anwendungen. So lassen sich hier z. B. Einstellungen für einen Raumtemperaturregler vornehmen oder auch der Media-Player bedienen.





6 Software zum Busch-ComfortPanel

6.1 Installation der ComfortPanel-Software IP-Project

6.1.1 Anforderungen an die Rechnerausstattung

Für einen reibungslosen Betrieb der Busch-ComfortPanel-Software IP-Project wird nachfolgende hard- und softwaretechnische Grundausstattung empfohlen:

Windows XP

Prozessor: 1,6 GHz
 Arbeitsspeicher: 1 GB RAM
 Betriebssystem: Windows XP mit Service Pack 2 oder höher

Windows Vista

Prozessor: 2,0 GHz oder Dual Core mit 1,6 GHz
 Arbeitsspeicher: 2 GB RAM
 Betriebssystem: Windows Vista Business Edition

mit:

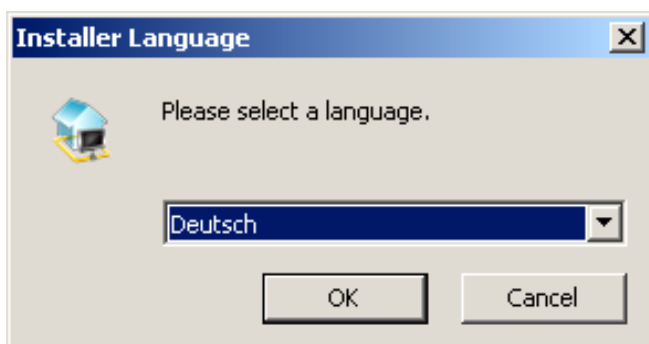
- Unterstützung für Grafikprozessor DirectX 9 mit WDDM-Treiber und mindestens 128 MB Grafikspeicher,
- Pixel Shader 2.0 und 32 Bit pro Pixel
- 40 GB Festplattenkapazität mit 15 GB freiem Speicher
- DVD-ROM-Laufwerk
- Funktion für die Audioausgabe
- Funktion für den Internetzugang

6.1.2 Ablauf der Installation der Software IP-Project

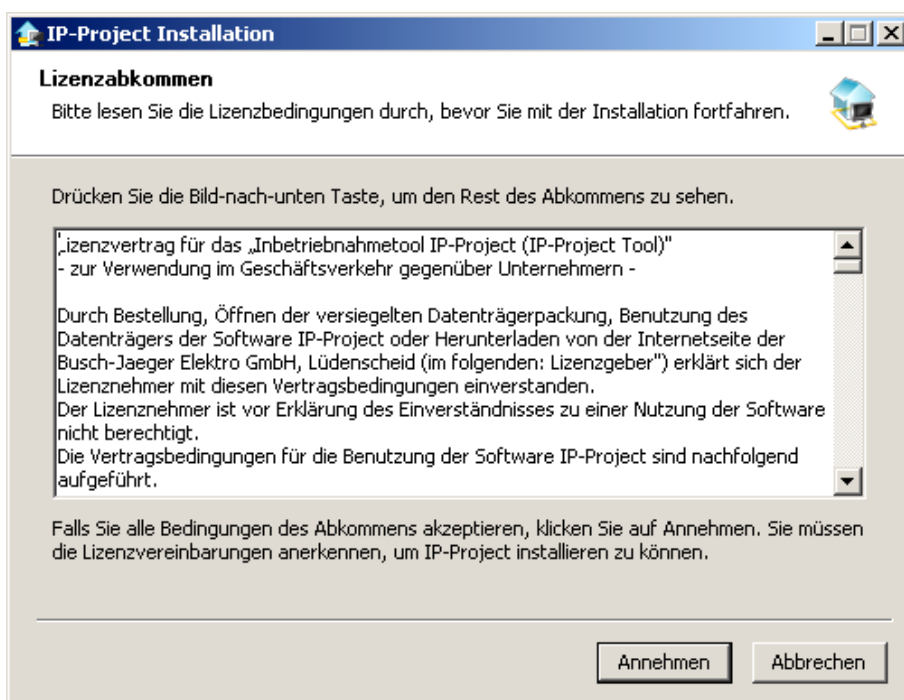
Im Folgenden werden die einzelnen Installationsschritte beschrieben, die für die Installation der Inbetriebnahmesoftware IP-Project (IPP) für das **Busch-ComfortPanel** notwendig sind.

Bitte beachten Sie die weiter oben angeführten hard- und softwaretechnischen Voraussetzungen für eine einwandfreie Installation und Funktion der Software. Insbesondere benötigen Sie die vollen Administratorrechte des Betriebssystems.

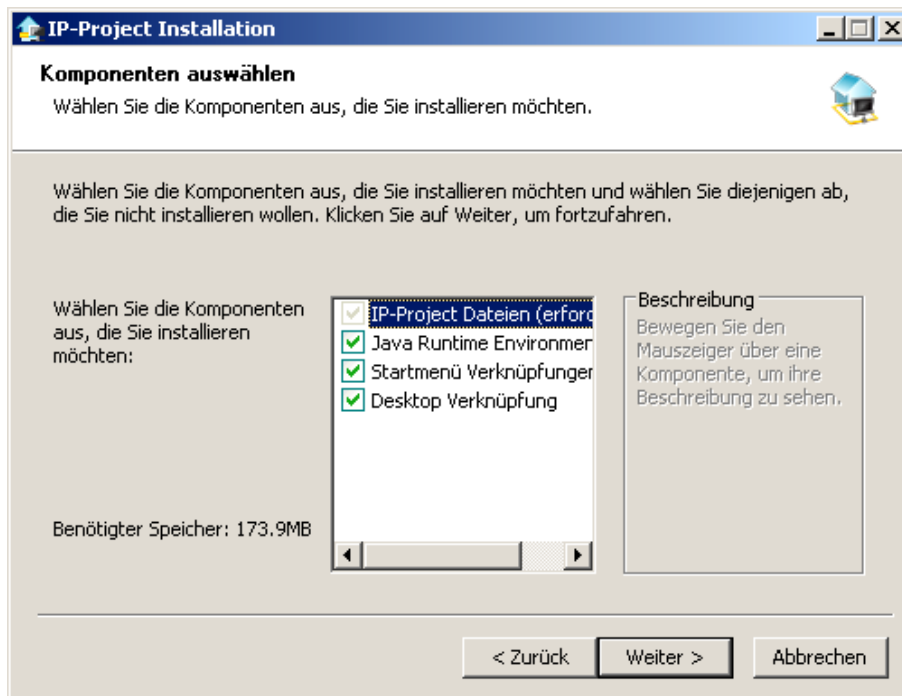
Bei der Installation der Software IP-Project hilft Ihnen ein Installationsassistent. Dieser wird mit einem Doppelklick auf die Datei „Setup_IPP10_BJE.exe“ bzw. „Setup_IPP10_ABB.exe“ auf der Installations-CD gestartet und kann in den beiden Sprachen „Deutsch“ und „English“ ablaufen.



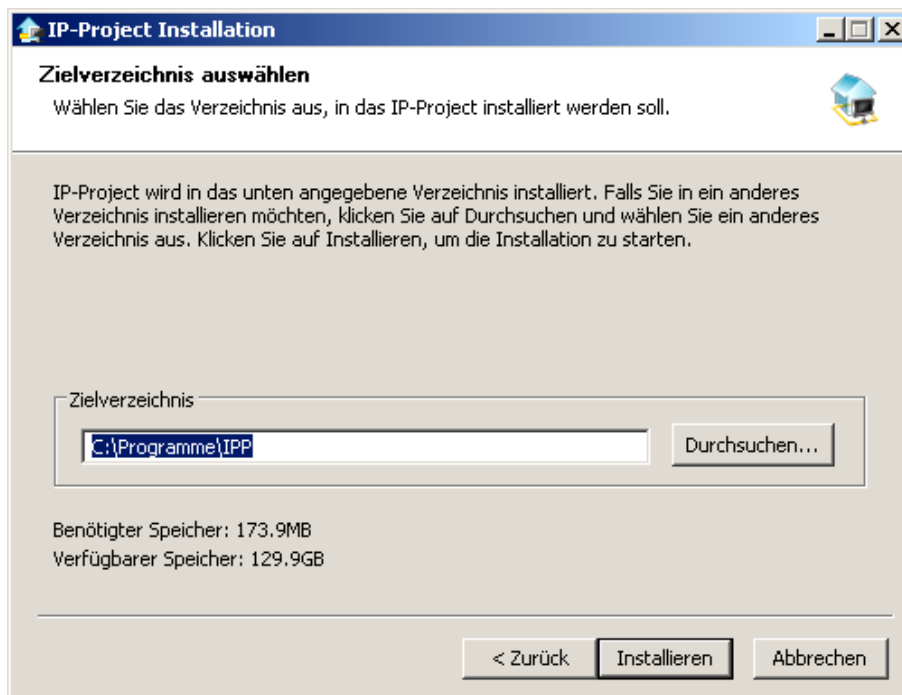
Im folgenden Bildschirmfenster können Sie sich über die Lizenzbedingungen für die Nutzung der Software IP-Project informieren. Falls Sie mit den Bedingungen einverstanden sind, klicken Sie auf den Button „Annehmen“ und führen so die Installation fort. Klicken Sie auf den Button „Abbrechen“, wird die Installation hier beendet und die Software nicht installiert.



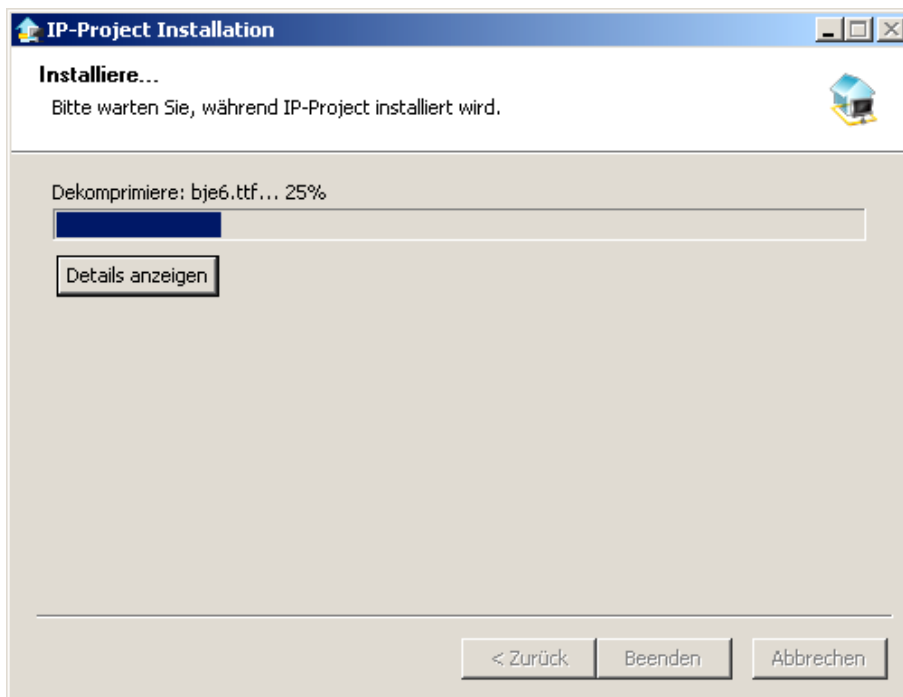
Im folgenden Dialogfenster haben Sie die Möglichkeit, einzelne Komponenten der Software auszuwählen. Die IP-Project Dateien sind für eine Funktion der Software zwingend erforderlich und daher auch nicht abwählbar.



Nach einem Klick auf den Button „Weiter“ können Sie ein Zielverzeichnis für die Programminstallation festlegen. Standardmäßig ist dieses: „C:\Programme\IPP“.



Nachdem Sie diesen Dialog mit „Installieren“ bestätigt haben, führt der Installationsassistent die Installation im Zielverzeichnis durch.



Zur optischen Kontrolle der Installation sehen Sie einen Verlaufs balken. Ist die Installation komplett abgeschlossen, beenden Sie den Installationsvorgang durch Klick auf den dann aktiven Button „Beenden“

Hinweis:

Bitte beachten Sie eventuelle Softwareupdates (Service-Releases) im Internet unter www.busch-jaeger.de, um immer auf dem aktuellsten Softwarestand zu sein.

6.2 Installation des Busch-ComfortPanel ETS3-Makros

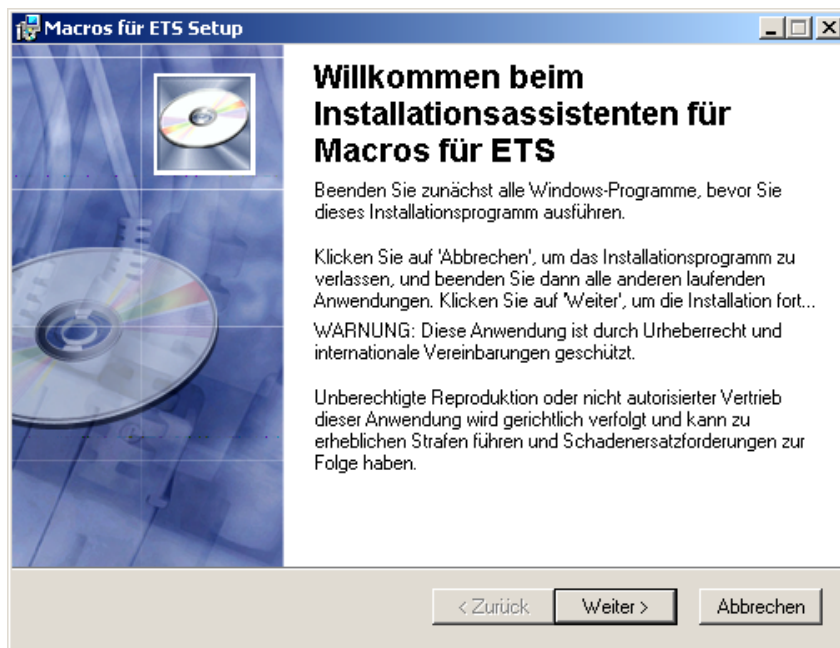
Für einen korrekten Im- und Export von Gruppenadressen ist es erforderlich, ein spezielles **Busch-ComfortPanel** Makro zu installieren. In der ETS3 ist dieses danach über zusätzliche Buttons aufrufbar.

6.2.1 Voraussetzung

Auf dem Zielrechner für die Installation muss eine lizenzierte Version der ETS3-Professional Software installiert sein.

6.2.2 Ablauf der Installation

Bei der Installation des ETS3-Makros für das **Busch-ComfortPanel** hilft Ihnen ein Installationsassistent. Dieser wird über einen Doppelklick auf die Datei „Macros.exe“ auf der Installations-CD gestartet und kann wahlweise in „Deutsch“ oder „English“ ablaufen.



6.2.3 Einbindung des Busch-ComfortPanels in die ETS3

Starten Sie die ETS3 und importieren Sie die Produktdaten des Busch-ComfortPanels (.vd4 – Datei) über die Importfunktion der ETS3 in die Projektdatenbank.

7 ComfortPanel-Software IP-Project

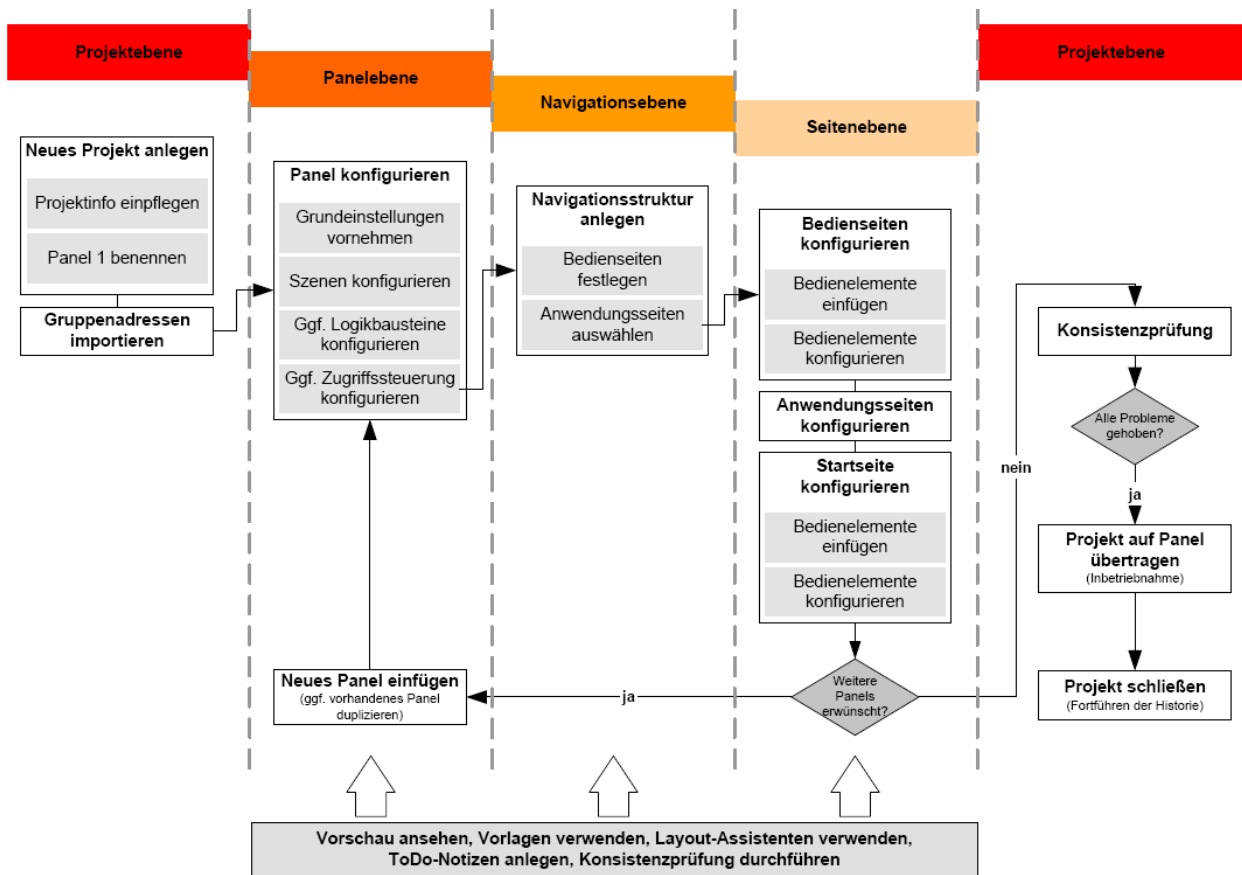
7.1 Empfohlener Ablauf einer Projektierung

Um ein möglichst effektives Arbeiten mit der Software IP-Project zu erreichen, wird folgender Arbeitsablauf (Standard-Workflow) empfohlen:

1. Starten Sie die Software und legen Sie ein neues Projekt an (Projektinfo, Panel benennen, ...).
2. Falls ein ETS3-Projekt schon existiert, importieren Sie die dort schon angelegten Gruppenadressen in IP-Project und weisen Sie den richtigen Datenpunktyp (DPT) allen im **Busch-ComfortPanel** verwendeten Gruppenadressen zu (z. B. Funktion: 1.001 Switch).
3. Konfigurieren Sie das Panel (Grundeinstellungen, Feed-Reader, Webbrowser, ...).
4. Legen Sie die Navigationsstruktur fest (Einfügen von Bedien- und Anwendungsseiten)
5. Konfigurieren Sie die Bedienseiten (Bedienelemente einfügen und konfigurieren)
6. Konfigurieren Sie die Anwendungsseiten (Anwendungen einfügen und konfigurieren).
7. Konfigurieren Sie jetzt die Startseite (Bedienelemente einfügen und konfigurieren)
8. Sollen weitere Panel installiert werden, starten Sie wieder bei Punkt 2. oder duplizieren Sie ggf. die Eingaben eines schon vorhandenen Panels.
9. Sind alle Eingaben vorgenommen worden, führen Sie eine Konsistenzprüfung

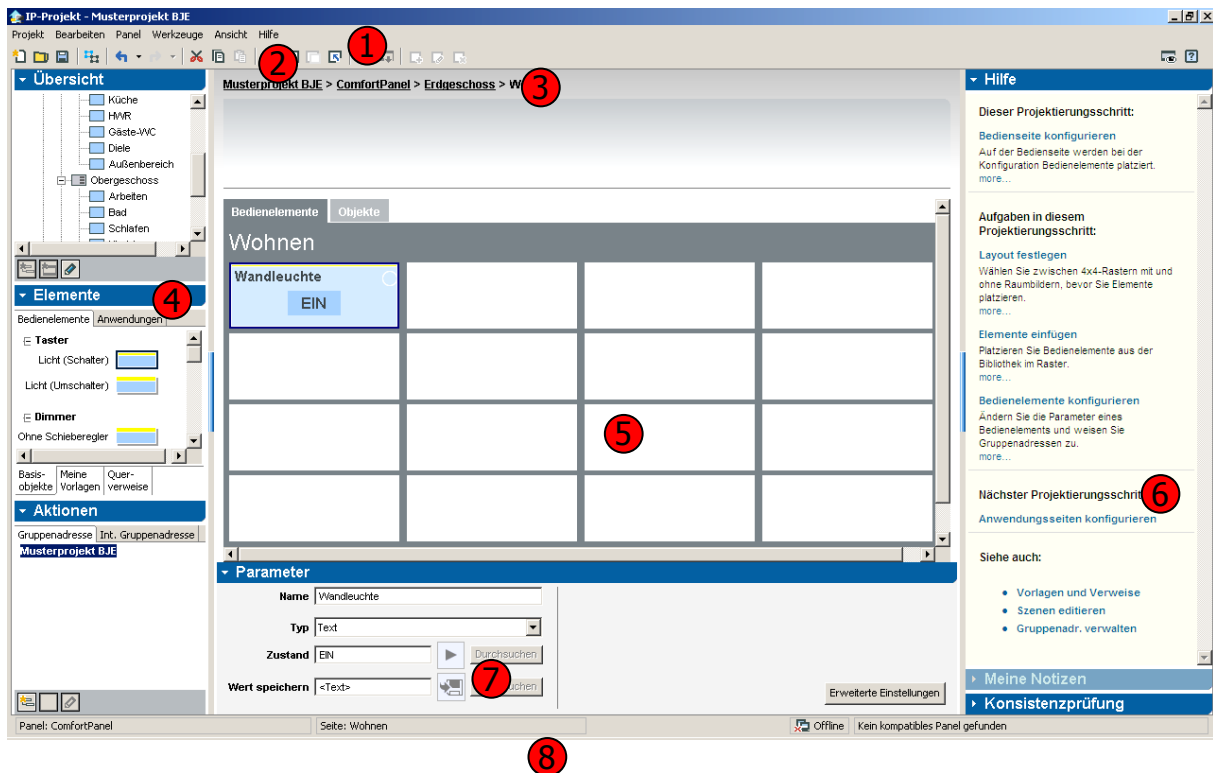
(Test und eventuell Fehlersuche) durch.

10. Übertragen Sie das Projekt auf das Panel und nehmen Sie es in Betrieb.



7.2 Bildschirmbereiche in IP-Project

Der Bildschirmaufbau der Software IP-Project gliedert sich in mehrere Bereiche:



1. Titelleiste
 - Zeigt den Projektnamen des aktuell geöffneten Projektes an
2. Menüleiste
 - Führt zu den Untermenüs der Menüleisteneinträge Projekt, Bearbeiten, Panel, Werkzeuge, Ansicht und Hilfe
3. Toolleiste
 - Erlaubt über grafische Symbole den Schnellzugriff auf verschiedenen Werkzeuge der Software IP-Project
4. Bibliotheksbereich
 - Beinhaltet eine Baumstrukturdarstellung des gesamten Projektes, Verwaltungsfunktionen (Benennen, Anlegen, Löschen), einen Bibliotheksbereich für Bedienelemente und Anwendungen (Verfügbarkeit in Abhängigkeit der aktuell bearbeiteten Ebene im Arbeitsbereich) und einen Bereich für das Verwalten und Anlegen von externen/internen Gruppenadressen
5. Arbeitsbereich
 - Ermöglicht das Arbeiten auf Panel-, Navigations- und Seitenebene.
 - Stellt (ähnlich dem Busch-ControlPanel) grafisch dar (WYSIWYG)
 - Ermöglicht das Belegen von freien Plätzen per Drag&Drop
 - Stellt im oberen Bereich einen Ablagebereich zum „parken“ temporärer ungenutzter Bedienelemente und Seiten zur Verfügung

6. Hilfebereich

- Stellt einen kontextbezogenen Auszug aus der Online-Hilfe
- Enthält eine ToDo-Liste mit Vorschlägen und eigenen ToDo-Notizen
- Stellt das Ergebnis einer Konsistenzprüfung der aktuellen Ansicht, des gesamten Panels und des gesamten Projektes dar

7. Parameterbereich

- Bietet kontextsensitiv (je nach selektiertem Element im Arbeitsbereich) Eingabe- und Einstellmöglichkeiten zur Verfügung
- Parametereinstellungen werden örtlich nach layout (links) und funktionsbezogen getrennt dargestellt
- Enthält den Zugang zu erweiterten Einstellungen und Editoren der Anwendungen

8. Statusleiste

- Zeigt Panel und Seite, in der gerade projiziert wird
- Signalisiert einen generellen LAN-Verbindungsstatus (Online/Offline)
- Enthält eine Kompaktanzeige der Ergebnisse der Infrastrukturerkennung („x kompatible Panels gefunden“/„Kein kompatibles Panel gefunden“)

Die Bereiche 4 (Bibliotheksbereich) und 6 (Hilfebereich) lassen sich durch Klick auf die schmalen blauen Felder ein- bzw. ausblenden und durch ein Ziehen mit gedrückter Maustaste auf dem grauen Begrenzungsstreifen kann die Größe verändert werden.

Die Darstellung in der Software IP-Project ist für eine PC-Bildschirmauflösung von 1280x1024 Bildpunkte optimiert. Es kann jedoch auch auf 1024x768 dargestellt werden.

7.3 Bedienung der IP-Project Software

7.3.1 Kopieren eines Projektes

Um mehrere Panels mit der gleichen Funktionalität zu versehen (Erzeugen eines Duplikates eines bereits konfigurierten Panels), klickt man im linken Übersichtsfenster mit der rechten Maustaste auf das Ursprungspanel und wählt „Kopieren“ aus. Anschließend wird dieses Panel dem Projekt wieder hinzugefügt und steht nun als Kopie für die weitere Bearbeitung zur Verfügung.

7.3.2 Verschieben/Kopieren von Seiten und Bedienelementen

Container, Seiten und Bedienelemente lassen sich mit der Maus in den oberen grauen Kopierbereich verschieben und an anderer Stelle im Projekt wieder einfügen. Wird vor dem Verschieben mit der Maus die Strg-Taste gedrückt gehalten, erzeugt IP-Project von diesem Element eine Kopie und legt diese in den Kopierbereich.

Jede Seite und jedes Bedienelement lässt sich als dauerhafte Vorlage ablegen. Mit einem rechten Mausklick auf das entsprechende Element und Auswahl des Menüpunktes „Als Vorlage speichern“ wird das Objekt im Übersichtsfenster unter „Meine Vorlagen“ dort in einen entsprechenden Unterordner kopiert und steht so dauerhaft zur Verfügung.

7.3.3 Querverweise

Bedienelemente und Seiten lassen sich als Querverweise ablegen. Dazu ist nach Klick mit der rechten Maustaste auf dem entsprechenden Element der Eintrag „In Querverweis umwandeln“ zu wählen. Werden diese Elemente danach an mehreren Stellen im Projekt verwendet, können hierfür in Übersichtsfenster im Verzeichnis „Querverweise“ zentral Änderungen vorgenommen werden, die dann für alle, darauf basierenden Elemente automatisch mit übernommen werden.

7.3.4 Konsistenzprüfung

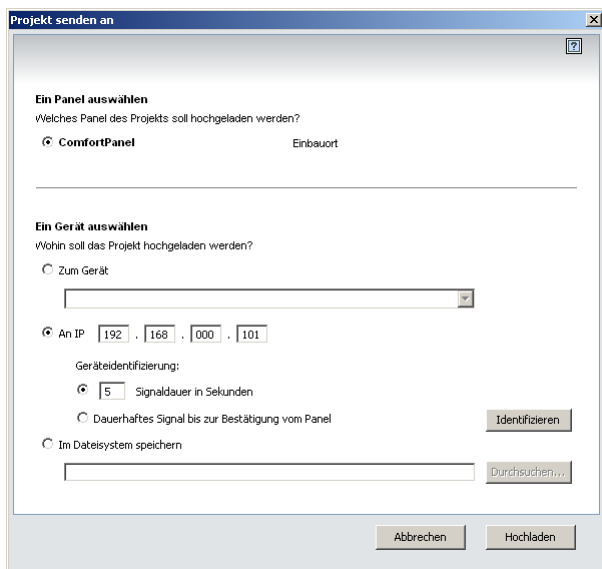
Es besteht die Möglichkeit, nach Beendigung aller Eingaben eine Konsistenzprüfung vorzunehmen. Diese Funktion kann im Hilfebereich aufgerufen werden. Wahlweise kann nur die aktuelle Ansicht, das momentan bearbeitete Panel oder das gesamte Projekt überprüft werden.

Es werden alle Eingaben auf Plausibilität hin überprüft und das Ergebnis der Prüfung angezeigt. Mit einem Doppelklick auf die dort angezeigten Einträge gelangen Sie direkt zur zugehörigen Bildschirmseite der Programmierung.

Gefundene Inkonsistenzen werden unterschieden nach „Schwerwiegenden Inkonsistenzen“, die behoben werden müssen, bevor das Projekt auf das **Busch-ComfortPanel** übertragen werden kann und „Weniger schwerwiegende Inkonsistenzen“, die behoben werden sollten, die aber nicht die Funktionsfähigkeit beeinflussen.

7.4 Projekt ins Panel laden

Ist das Projekt mit der Software IP-Project fertig gestellt, können Sie es in das **Busch-ComfortPanel** laden. Unter dem Menüeintrag „Projekt“ in der Software IP-Project finden Sie den Eintrag „Projekt senden an“. Wenn Sie diesen Eintrag auswählen erscheint folgender Bildschirm:



Haben Sie mehrere Panel gleichzeitig in einer Projektdatei der IP-Software konfiguriert, können Sie unter „Panel auswählen“ als erstes auswählen, welches dieser Panel Sie in Betrieb möchten.

Anschließend geben Sie den Installationsweg vor. Ist das Panel mit dem PC verbunden (LAN oder WLAN) lassen sich die Daten nach erfolgreicher Identifikation durch die Software direkt auf das Panel übertragen. Dazu muss die UPnP Funktion im Busch-ComfortPanel aktiviert sein, ansonsten kann die Software ein vorhandenes Busch-ComfortPanel nicht automatisch lokalisieren. Über UPnP im Netzwerk gefundene Geräte, werden im Dialog im Pulldown-Menü „Zum Gerät“ aufgelistet.

Hinweis: Falls evtl. kein Gerät aufgelistet wird, muss vorher einmal die Funktion „Werkzeuge“ -> „UPnP aktualisieren“ aufgerufen werden.

Eine Inbetriebnahme ist auch direkt über die IP-Adresse des Busch-ComfortPanels möglich, sofern diese bekannt ist. Die IP-Adresse wird in die vorgegebenen Felder unter „An IP“ eingegeben.

Alternativ ist eine Installation über ein Speichermedium (SD-Karte oder USB-Stick) möglich. Wählen Sie dazu die Option „Im Dateisystem speichern“ und geben Sie dort den entsprechenden Speicherplatz an.

Am Panel können Sie anschließend nach Klick auf den Button „System“ und Auswahl der Option „Import“ die exportierten Projektdaten wieder einlesen.

8 Getting Started - Ein erstes Projekt

Im Folgenden soll beispielhaft an einem Musterprojekt der Umgang mit der Software IP-Project dargestellt werden.

8.1 Projektstart

Im ersten Schritt starten Sie das Programm IP-Project auf der Festplatte Ihres Rechners und rufen über den Button „Neu“ die Startmaske für ein neues Projekt auf.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Neues Projekt anlegen". It contains three main sections: "Projekt", "Unterstützung", and "Panel".

- Projekt**: Includes input fields for "Projektname" (containing "Musterprojekt BJE"), "Projektgenieur", and "Gruppenadressen importieren". A "Suchen..." button is next to the last field.
- Unterstützung**: Includes input fields for "Name", "Straße, Hausnummer", "Zusätzliche Informationen", "Postleitzahl, Ort", "Telefon", and "Fax".
- Panel**: Includes a "Hinzufügen" button and a table with three columns: a dropdown menu (showing "8136 Busch-ComfortPanel"), a text field (containing "ComfortPanel"), and a text field (containing "Einbauort").

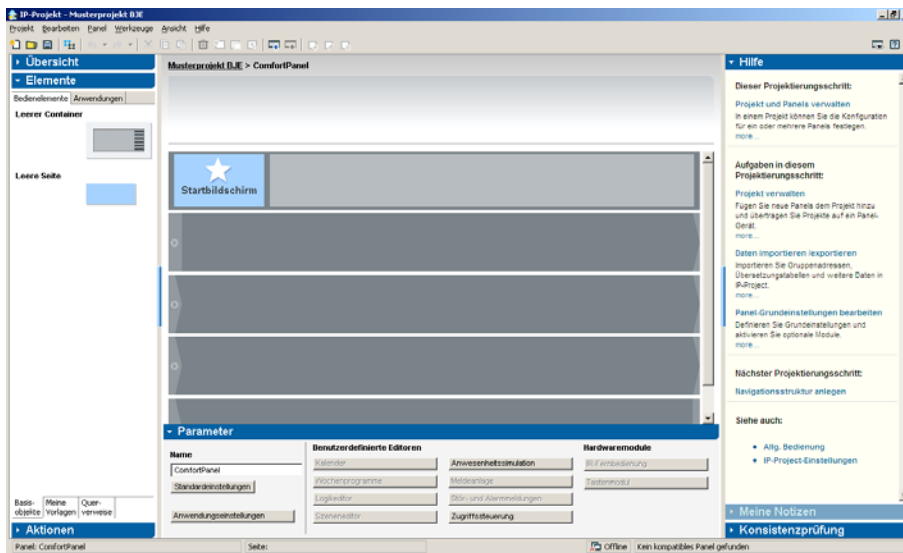
At the bottom of the dialog are "Abbrechen" and "OK" buttons.

8.2 Import von Gruppenadressen

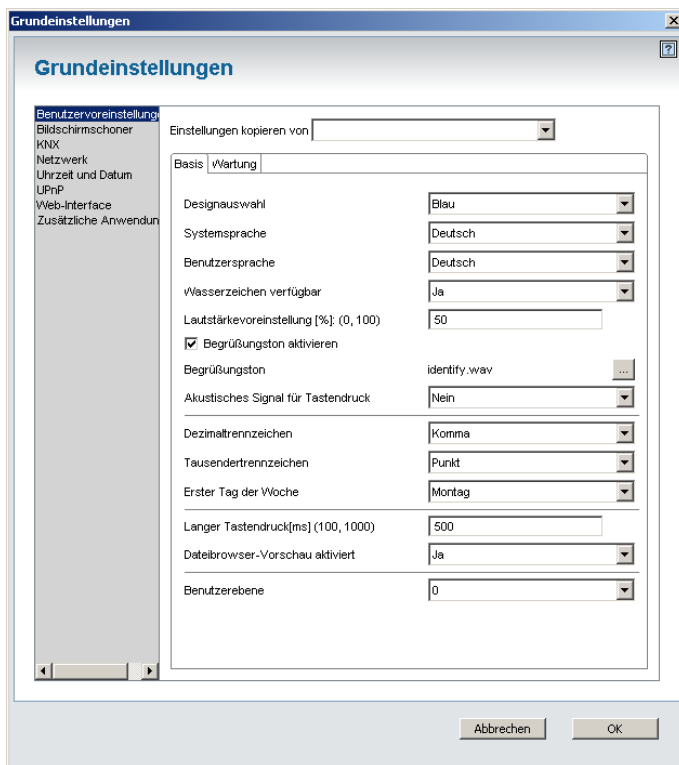
Wenn in einem ETS3-Projekt schon Gruppenadressen angelegt wurden, die auch im **Busch-ComfortPanel** verwendet werden sollen, können Sie diese nach einem Export aus der ETS3 hier wieder einlesen. Sie müssen dazu den entsprechenden Dateipfad zur Exportdatei im oberen Bereich des Eingabefensters eingeben.

8.3 Konfiguration des Busch-ComfortPanels

Im Eingangsbild des neu angelegten Projektes, gelangen Sie, nach einem Doppelklick auf den Eintrag „ComfortPanel“, in den Konfigurationsbereich.

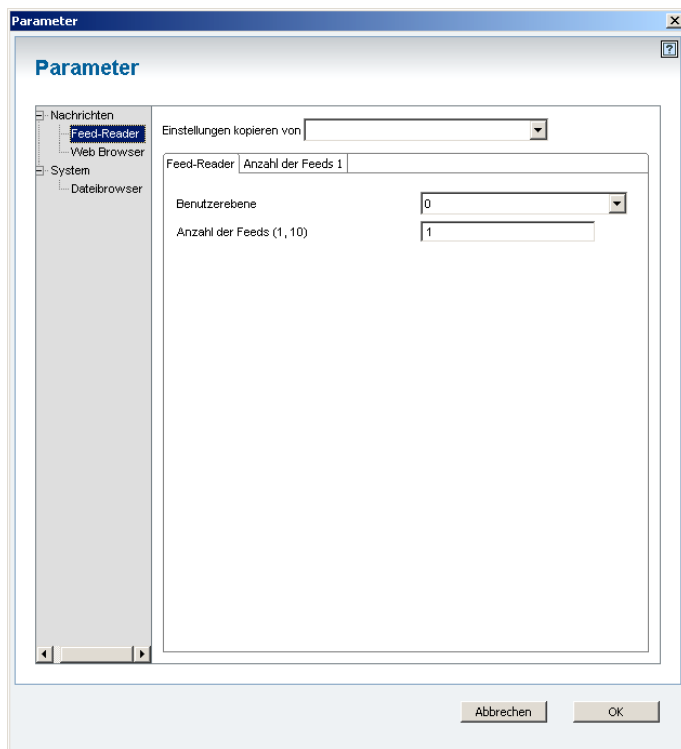


Grundlegende Einstellungen, wie z. B. Benutzervoreinstellungen können Sie im Parameterbereich über den Button „Standardeinstellungen“ vornehmen.



Nach Klick auf den Button „Anwendungseinstellungen“ im Bildschirmfenster „Parameter“ können Sie in einem separaten Eingabefenster Vorgaben für die Nutzung verschiedener Anwendungen vornehmen. Beachten Sie aber, dass einige Einstellungen nur verfügbar sind, wenn die entsprechende Anwendung im Arbeitsbereich auf einer Bildschirmseite platziert bzw. projiziert wurde.

Hinweis: Detaillierte Informationen zu den verschiedenen Einstellmöglichkeiten erhalten Sie in der Onlinehilfe des Programms IP-Project.



8.4 Navigationsstruktur

Aus dem linken Bibliotheksbereich „Elemente“ können Sie Elemente zur Navigationsleiste hinzufügen. Dazu ziehen Sie das entsprechende Element mit gedrückter linker Maustaste auf den grauen Balken im Arbeitsbereich und lassen es dort fallen (Drag and Drop). Mit dieser Methode lassen sich so genannte Container (diese können weitere Bildschirmseiten beinhalten), Bildschirmseiten oder Applikationen (aus dem Bereich „Anwendungen“ im Fenster „Elemente“) auf der Navigationsleiste platzieren.

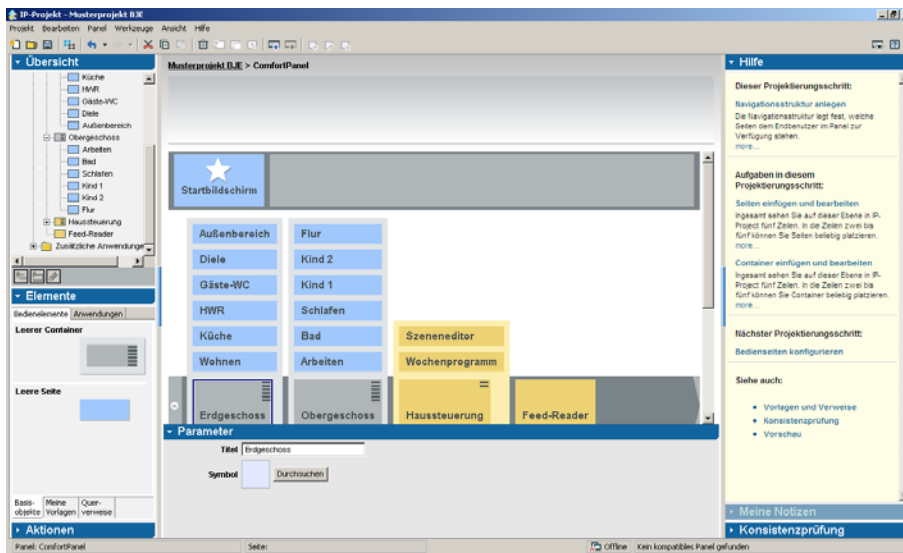
Um einen leeren Container mit weiteren Unterseiten füllen zu können, müssen Sie auf den kleinen Pfeil an der linken Seite des entsprechenden grauen Balkens in der Navigationsleiste klicken. Sie können dann bis zu sechs weitere Seiten einfügen.

Sollte im Nachhinein die Reihenfolge der Einträge in der Navigationsleiste geändert werden, ist dieses leicht über Drag and Drop möglich. So entsteht die Navigationsstruktur in der Navigationsleiste für den späteren Nutzer des Busch-ComfortPanel.

Nach dem Anklicken der Elemente lassen sich diese beschriften. Es ist zusätzlich möglich, ihnen ein Symbol zur besseren Übersicht zuzuordnen. Eine entsprechende Bibliothek können Sie mit dem Button „Durchsuchen“ im Parameterfenster öffnen.

Hinweis: Der obere graue Balken im Arbeitsbereich ist fest mit dem Sprungbutton zur **Busch-ComfortPanel** Startseite belegt und kann keine weiteren Elemente aufnehmen.

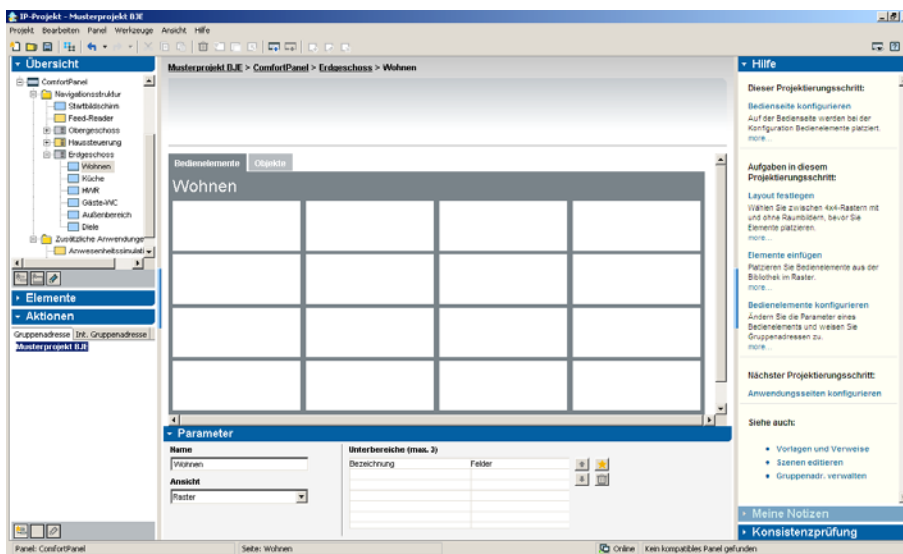
Ein denkbarer Aufbau einer Navigationsstruktur für ein kleines Musterprojekt ist im folgenden Bild dargestellt.



8.5 Konfiguration der Bedienseiten (funktional)

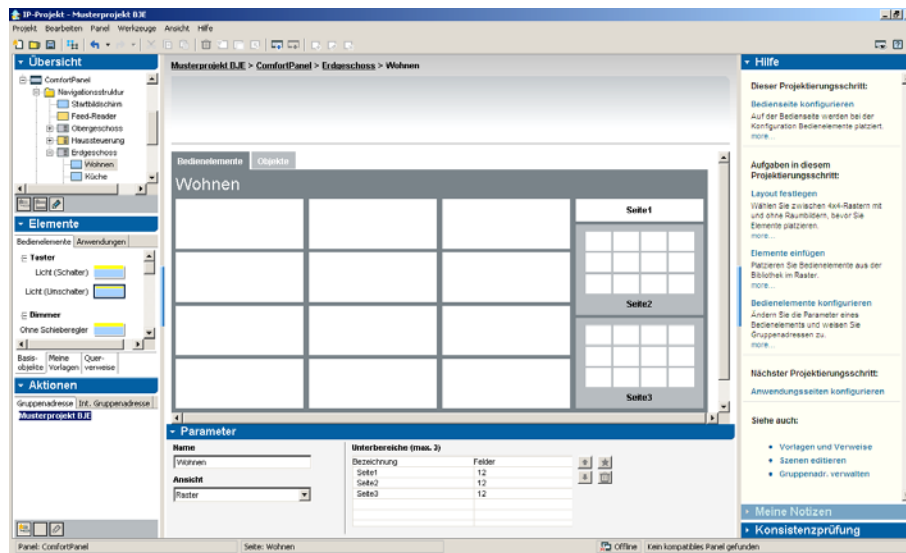
Beispielhaft wird nachfolgend gezeigt, wie eine Funktion (hier: „Deckenleuchte im Wohnzimmer schalten“) projiziert werden kann.

Rufen Sie die Bedienseite für das Wohnzimmer über den Container „Erdgeschoss“ mit einem Doppelklick auf. Alternativ können Sie diese Seite auch im linken Bildschirmfenster „Überblick“ aus der Navigationsstruktur heraus mit einem Doppelklick aufrufen.



Benötigen Sie mehr als in der Grundform auf einer Seite maximal darstellbaren 4x4 Elemente, können Sie bis zu zwei weitere Unterbereiche hinterlegen. Diese Unterbereiche werden rechts am Bildschirm des Busch-ComfortPanels visualisiert.

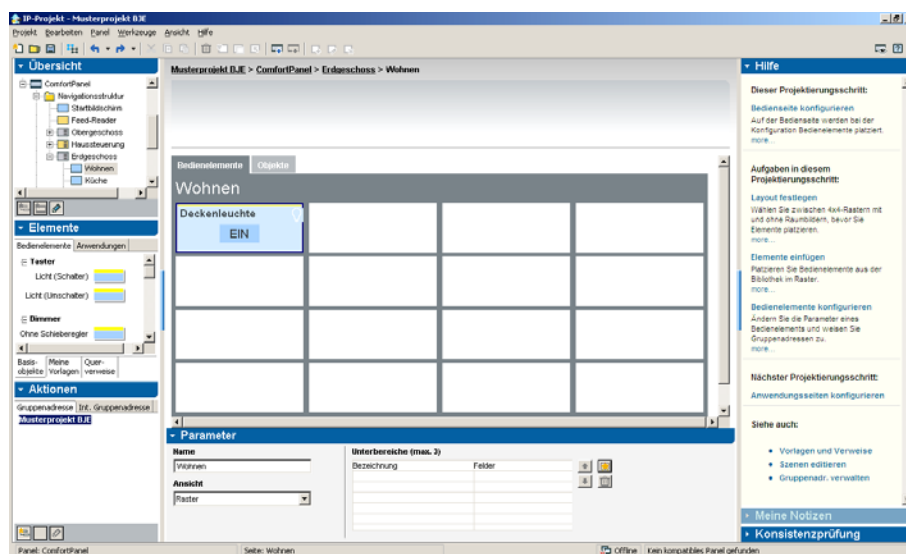
Die Unterseiten können Sie im Parameterfeld durch Klick auf den Stern-Button anlegen und beschriften.



Es ist aber zu beachten, dass durch den Platz, den die Unterseiten auf dem Bildschirm belegen, die Anzahl der maximal darstellbaren Bedienelemente pro Bildschirmseite sich auf jeweils 3x4 reduzieren.

Wie eingangs vorgegeben, soll mit dem **Busch-ComfortPanel** das Licht im Wohnzimmer ein- und ausgeschaltet werden können. Dazu ziehen Sie nun das Bedienelement „Licht (Umschalter)“ mittels gedrückter Maustaste aus dem linken Bildschirmfenster „Elemente“ in das gewünschte Feld auf der Bildschirmseite des Wohnzimmers.

Hinweis: Umfangreiche Beschreibungen zu den Funktionen, Möglichkeiten und Parametereinstellungen zu den verschiedenen Kontrollelemente finden Sie im Kapitel 9.10 und auch in der IP-Project-Onlinehilfe.



Sie sollten nun einen passenden Namen für das Bedienelement vergeben, damit der spätere Nutzer sich schnell am Bildschirm des Busch-ComfortPanels zurechtfindet (Vorschlag: Deckenleuchte).

Zusätzlich können Sie im Bedienfeld für den Nutzer einen Hinweis auf die vom **Busch-ComfortPanel** bei erneuter Betätigung ausgeführte Funktion geben. Ist z. B. das Licht ausgeschaltet, dann könnte auf dem Bedienelement der Schriftzug „EIN“ als Hinweis auf die dann folgende Schalthandlung stehen. Die gewünschten Texte sind im Parameterfeld unter „Zustand 1“ bzw. „Zustand 2“ einzutragen. Bevorzugen Sie eine Zustandsdarstellung über Icons, so ist dieses ebenfalls möglich.

Nehmen Sie nun die Parametrierung des Bedienelementes vor.

Mit Klick auf „Erweiterte Einstellungen“ gelangen Sie in das Parameterfenster des gerade bearbeiteten Bedienelementes. Hier können Sie verschiedene Eingaben vornehmen, die dann zur gewünschten Funktionsweise des Bedienelementes führen.

Eine umfassende Hilfestellung zu den einzelnen Einstellmöglichkeiten finden Sie im [Kapitel 9.10](#)) und auch in der Onlinehilfe der Software IP-Project.

Beendet werden alle Eingaben mit OK.

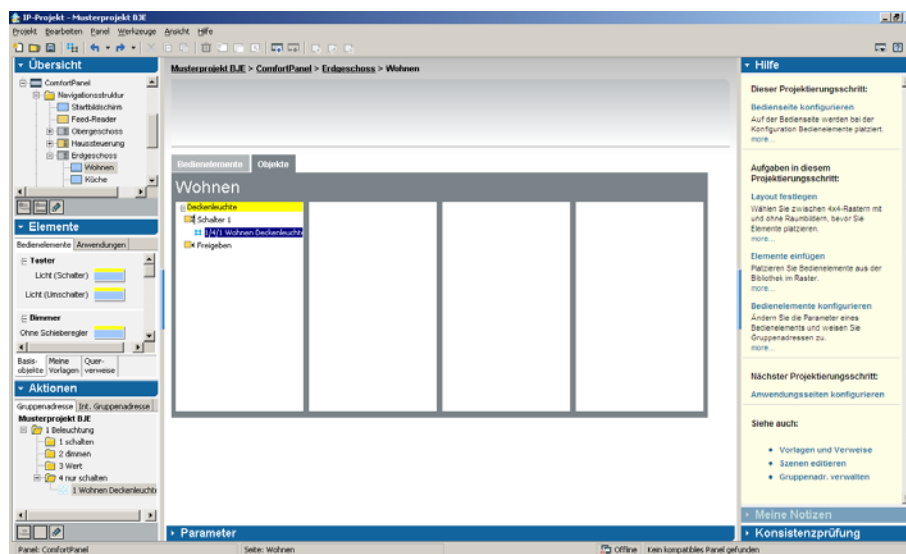
Wurden die gewünschten Einstellungen schon bei einem anderen identischen Bedienelement vorgenommen, können Sie diese einfach auf das neue Bedienelement direkt kopieren. Wählen Sie dazu das Referenz-Bedienelement im Feld „Einstellungen kopieren von“ aus.

Haben Sie ein Element auf der Bedienseite aktiviert (angeklickt), können Sie durch Klick auf den Eintrag „Objekte“ in der oberen Zeile der Seite die zugehörigen KNX-Kommunikationsobjekte sichtbar machen. Hatten Sie im Vorfeld schon Gruppenadres-

sen aus einem KNX-Projekt importiert, können diese nun (passend zur Aufgabenstellung) per Drag and Drop aus dem Gruppenadressfenster den Kommunikationsobjekten zuweisen.

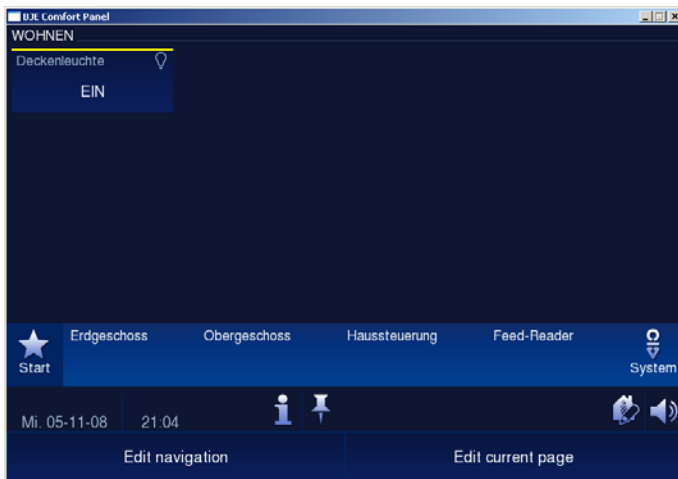
Möchten Sie neue Gruppenadressen verwenden, so können Sie Haupt- und Mittelgruppe mit dem linken kleinen Button im Gruppenadressfeld anlegen. Die Untergruppe erstellen Sie dann mit dem mittleren Button (wichtig: Sie müssen vorher die entsprechende Mittelgruppe angeklickt).

Weiterhin können Sie interne Gruppenadressen anlegen und verwenden. Diese werden für die Kommunikation nur innerhalb des Busch-ComfortPanels verwendet. Bei einem späteren Export aller Gruppenadressen werden diese nicht mit exportiert und somit im ETS3-Projekt auch nicht sichtbar.



Sind alle Einstellungen vorgenommen worden, können Sie das Ergebnis in der Panel-Vorschau kontrollieren. Die Panelvorschau simuliert das **Busch-ComfortPanel** originalgetreu.

Nachdem Sie auf den Vorschau-Button rechts oben im Arbeitsbereich geklickt haben, öffnet sich das Panel-Vorschaufenster. Mit der Maus können Sie nun die Vorschau wie an einem realen **Busch-ComfortPanel** bedienen.

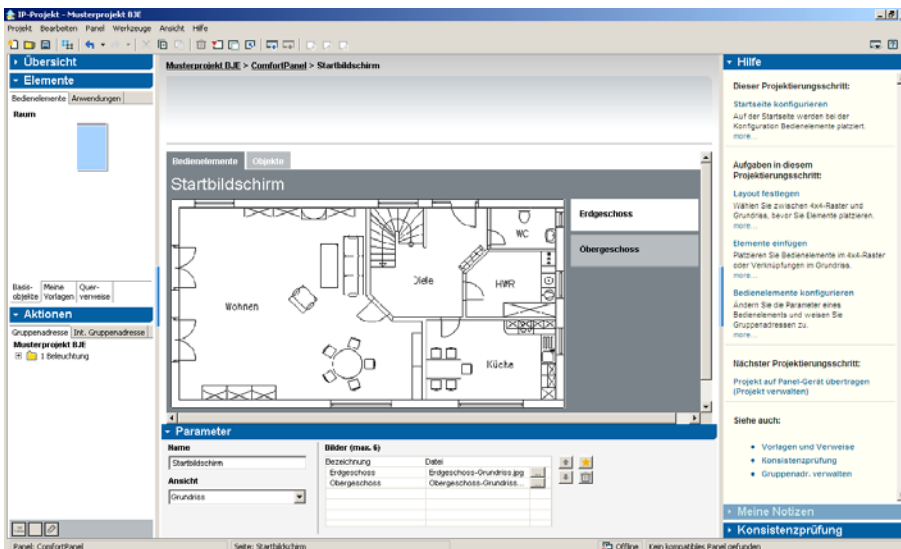


8.6 Startbildschirm mit Grundriss oder Raumbild

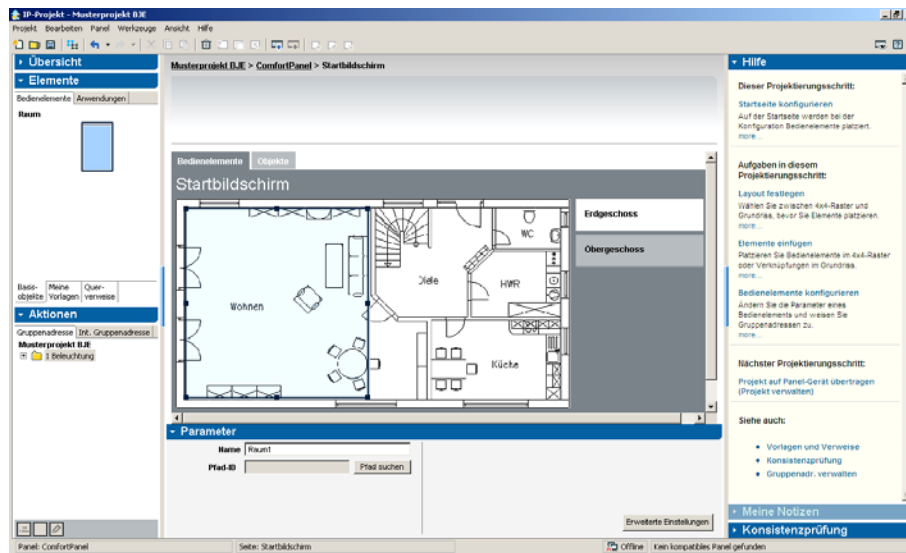
Eine Besonderheit des Startbildschirms mit einem Grundriss oder einem Raumbild ist, dass hierüber ein Objekt nicht direkt bedient werden kann. Der Startbildschirm dient in diesem Fall alleine dazu, auf untergeordnete Bedienseiten zu verlinken. Ein direkter Aufruf von z. B. Schaltfunktionen auf einer Startseite ist nur in der Ansicht „Raster“ möglich.

Hinweis: Ein Grundriss oder Raumbild auf der Startseite darf eine Auflösung von 589x318 Pixel nicht überschreiten.

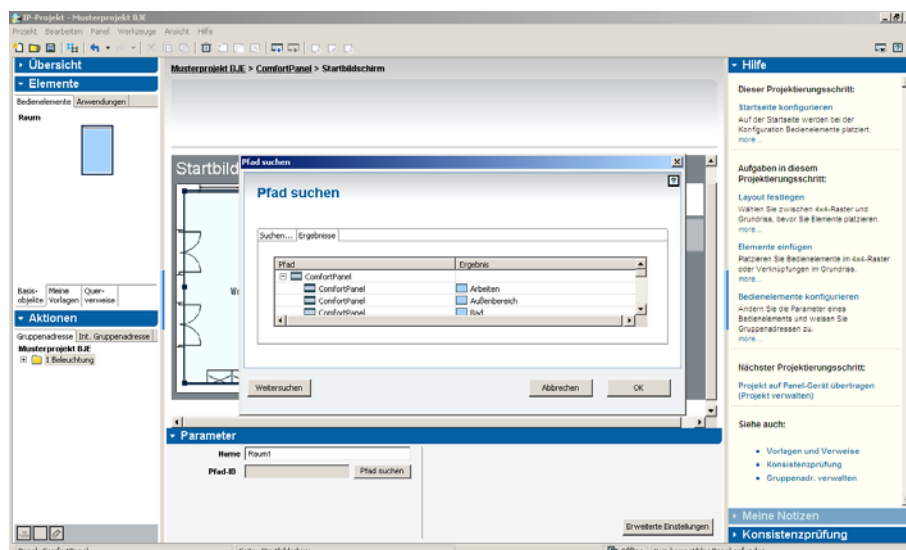
Beispielhaft wurde im folgenden Startbildschirm eine Verzweigung in die verschiedenen Etagen eines Wohnhauses dargestellt.



Wurde ein Grundriss oder Raumbild geladen, steht Ihnen im linken Bibliotheksbereich im Feld „Elemente“ das Bedienelement „Raum“ zur Verfügung. Dieses Element können Sie auf die Bildschirmseite ziehen mit der Maus auf die gewünschte Größe bringen. Die so entstehenden sensitiven Flächen ermöglichen dem späteren Nutzer am **Busch-ComfortPanel** ein „Touch“-Bedienung.

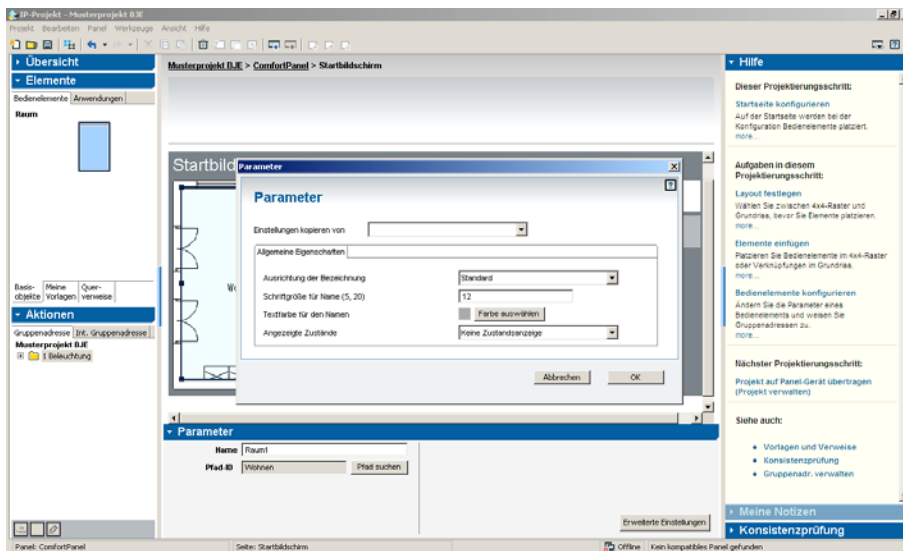


Klicken Sie einmal das sensitive Feld mit der Maus an, können Sie im unteren Parameterfenster über den Button „Pfad suchen) das Sprungziel (d.h. die Zielseite) angeben, die aufgerufen werden soll, wenn der Bediener am **Busch-ComfortPanel** diese Fläche berührt.

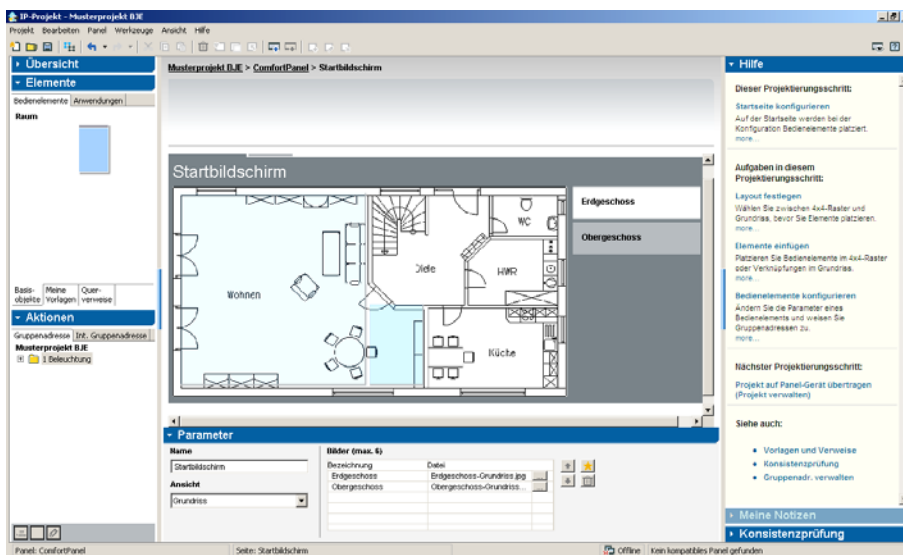


Hinweis: Sie müssen alle Bedienseiten, die als Sprungziel verwendet werden sollen, schon im Vorfeld angelegt haben. Ansonsten können Sie hier das gewünschte Sprungziel nicht finden (siehe auch Kapitel: Empfohlener Ablauf einer Projektierung).

Mit Doppelklick auf die sensitive Fläche bzw. durch Klick auf den Button „Erweiterte Einstellungen“ beim Auswahl einer Fläche gelangen Sie in die zugehörige Konfigurationsseite.



Verwinkelte Räume können Sie sehr gut erfassen, indem Sie diese durch mehrere sensitive Flächen mit gleichem Sprungziel (gleiche Zielseite) abdecken.



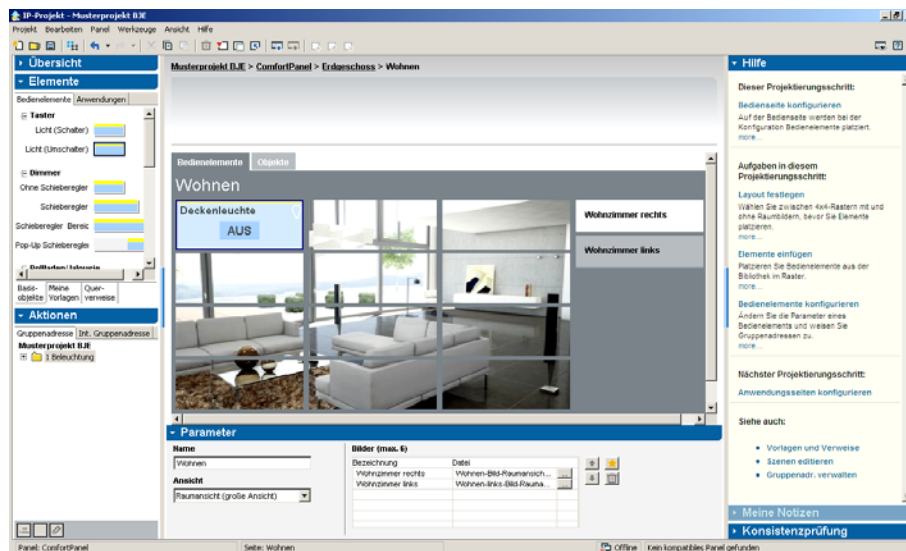
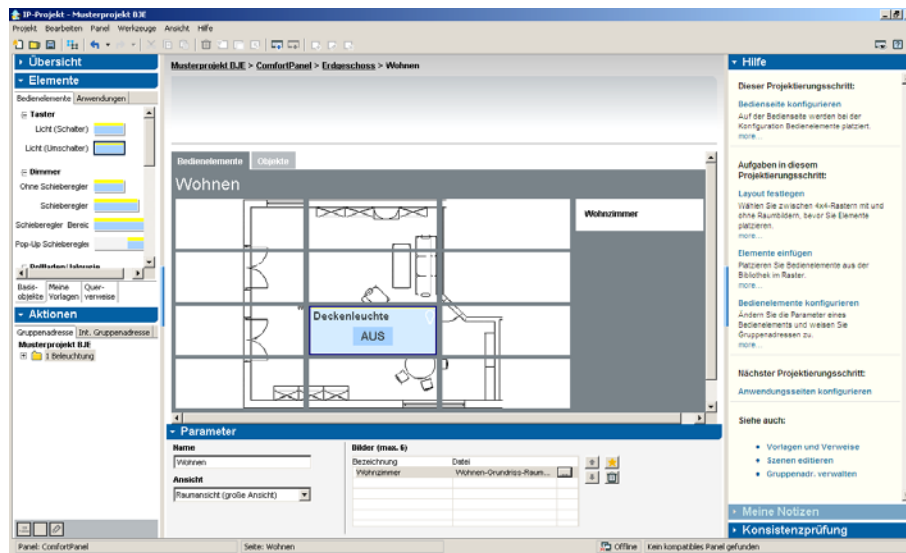
8.6.1 Bedienseiten mit Grundriss oder Raumansicht

Wählen Sie auf einer Bedienseite in den Parametern unter „Ansicht“ die Ansicht „Raumansicht (große Ansicht)“, erhalten Sie zunächst nur eine graue Bildschirmseite. In diesem Zustand, d.h. noch ohne ein Raumbild, können Sie noch keine Bedienelemente auf den Bildschirm platzieren.

Möchten Sie nun ein Raumbild (Grundriss oder Raumansicht) einladen, fügen Sie diese unter „Bilder“ im Parameterfenster durch Klick auf den Auswahl-Button hinzu.

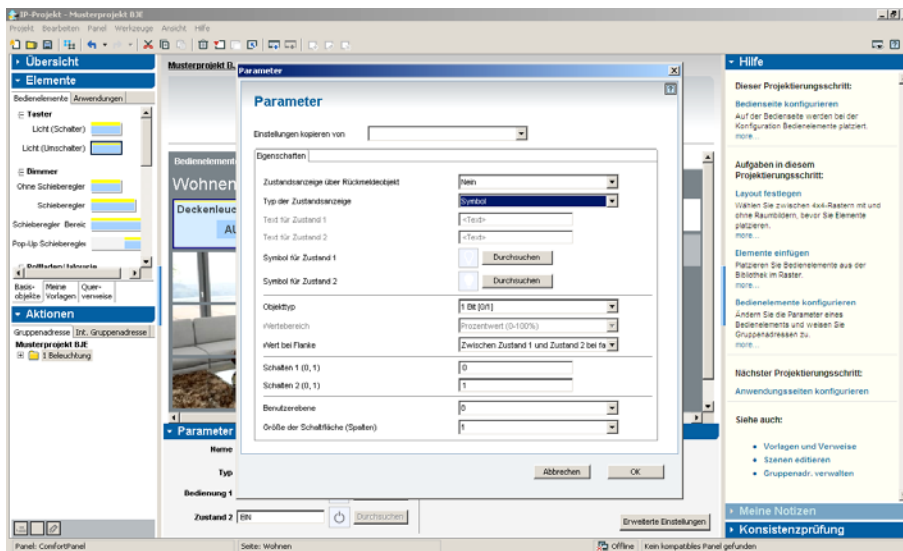
Beachten Sie bitte dabei, dass die maximale Auflösung der Datei 1178x636 Bildpunkte nicht überschreiten darf.

Wurde das Raumbild geladen, öffnet sich darüber ein Raster von 3x4 Feldern, das Sie zur Platzierung von Bedienelementen verwenden können.

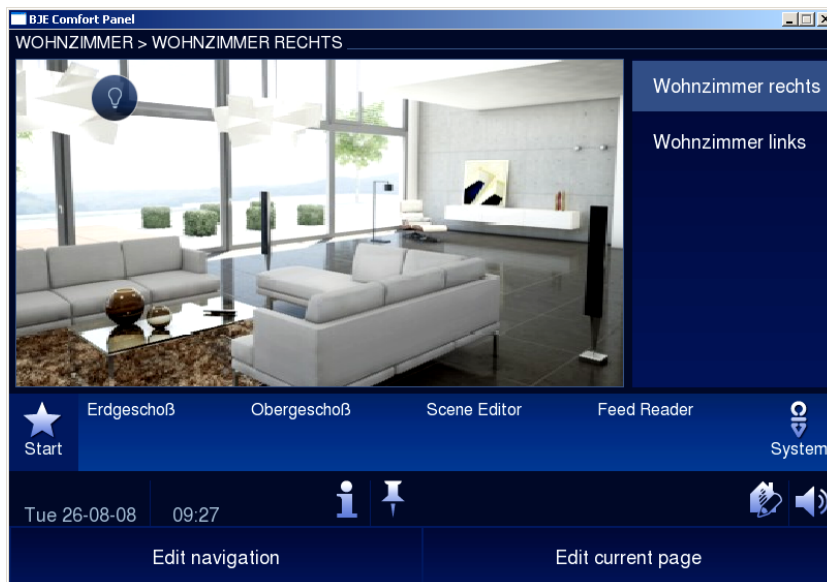


Bis zu sechs verschiedene Raumansichten mit je 3x4 Feldern können Sie auf jeder Bedienseite erstellen.

Der spätere Nutzer sieht am **Busch-ComfortPanel** die hinterlegten Bedienfunktionen je nach Parametereinstellung als blauer Kreise (kein Status), als blauer Kreis mit einem Symbol (mit Status) oder mit vorgegebenen Text.



Im nachfolgenden Vorschaubild wurde beispielhaft eine Darstellung mit Symbol und Status (siehe links oben im nachfolgenden Bild) gewählt.

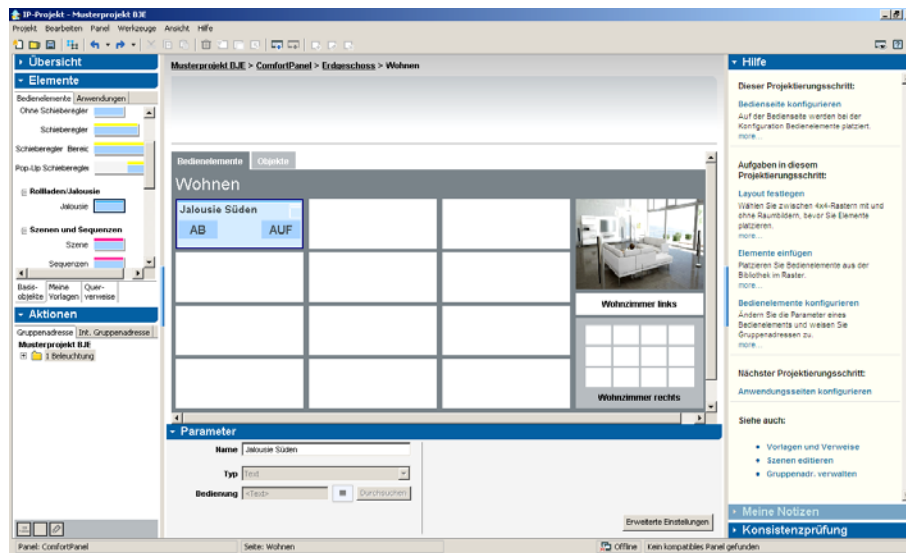


Klickt der Nutzer am **Busch-ComfortPanel** auf ein Symbol, wird das zugehörige Bedienelement komplett sicht- und bedienbar.

8.7 Bedienseiten mit kleinem Raumbild

Eine weitere Möglichkeit, Bedienseiten zu gestalten haben besteht darin, ein kleines Raumbild zu integrieren. Wählen Sie dazu für die Bedienseite die Ansicht „Raster mit Raumansicht (kleine Ansicht)“. Beachten Sie bitte, dass, dass die Obergrenze von 382x312 Bildpunkten für das kleine Raumbild nicht überschritten werden darf.

Das Raumbild wird vom Programm auf der Bedienseite fest an der rechten oberen Ecke platziert. Es soll den Nutzer zur besseren Orientierung dienen und damit die Übersichtlichkeit steigern.



8.8 Einbindung von Anwendungen

Es gibt eine Reihe von vorkonfigurierten Anwendungen, die themenspezifisch in gemeinsamen Container zusammengefasst sind. Es besteht die Möglichkeit den gesamten Container mit den zusammengefassten Anwendungen oder die Anwendungen einzeln (ohne Container) in die Navigationsleiste zu integrieren. Container mit zusammengefassten Anwendungen werden immer gelb dargestellt.

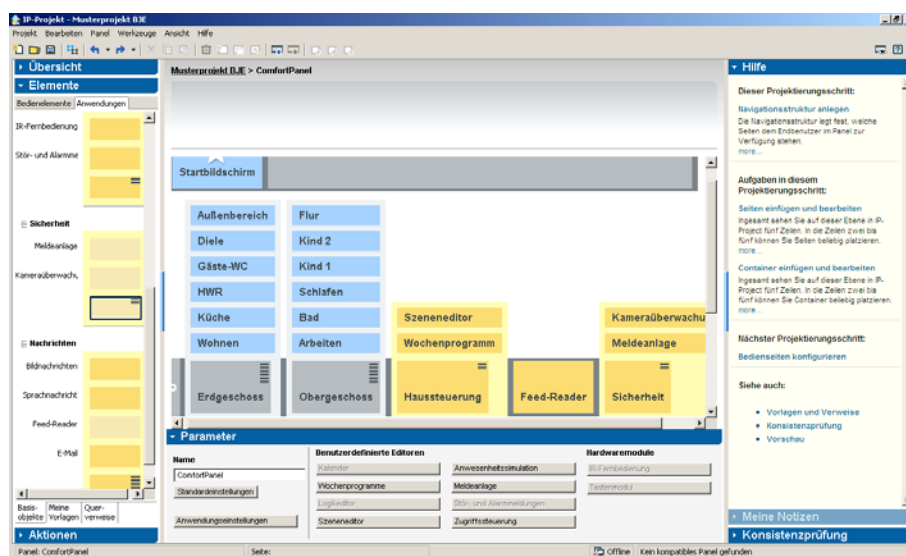
Sofern eine Anwendung eines gemeinsamen Containers nicht verwendet werden soll, kann diese über die rechte Maustaste aus dem Container gelöscht werden. Die Anordnung der einzelnen Funktionen kann über Drag and Drop angepasst werden.

Die folgende Liste zeigt eine Übersicht der zur Verfügung stehenden Anwendungen.

Container	Anwendung
Multimedia	Media-Player Web-TV Webradio
Haussteuerung	Szeneneditor Wochenprogramm Kalender
Extras	Kurzzeittimer Wecker Datenlogger
Telefonie	Gegensprechanlage Telefon

Container	Anwendung
Einstellungen	Stör- und Alarmmeldungen IR-Fernbedienung
Sicherheit	Babyfon Kameraüberwachung Meldeanlage
Nachrichten	E-Mail Feed-Reader Bildnachrichten Sprachnachricht

(eine detaillierte Beschreibung der verschiedenen Anwendungen finden Sie im [Kapitel 9.9](#) und der Onlinehilfe des Programms IP-Project.)

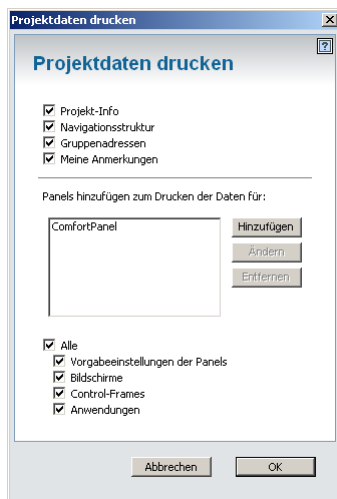


Nach einem Doppelklick auf die jeweilige Anwendung, können Sie diese parametrieren.

Hilfestellung zu den einzelnen Eingabe- und Einstellmöglichkeiten bietet Ihnen die **Busch-ComfortPanel** Onlinehilfe.

8.9 Drucken

Über die Funktion Datei -> Drucken kann eine komplette Dokumentation über die vorgenommenen Konfigurationen eines **Busch-ComfortPanel**s erstellt werden.



Im Druckdialog ist einstellbar welche Projekt Informationen ausgedruckt werden sollen.

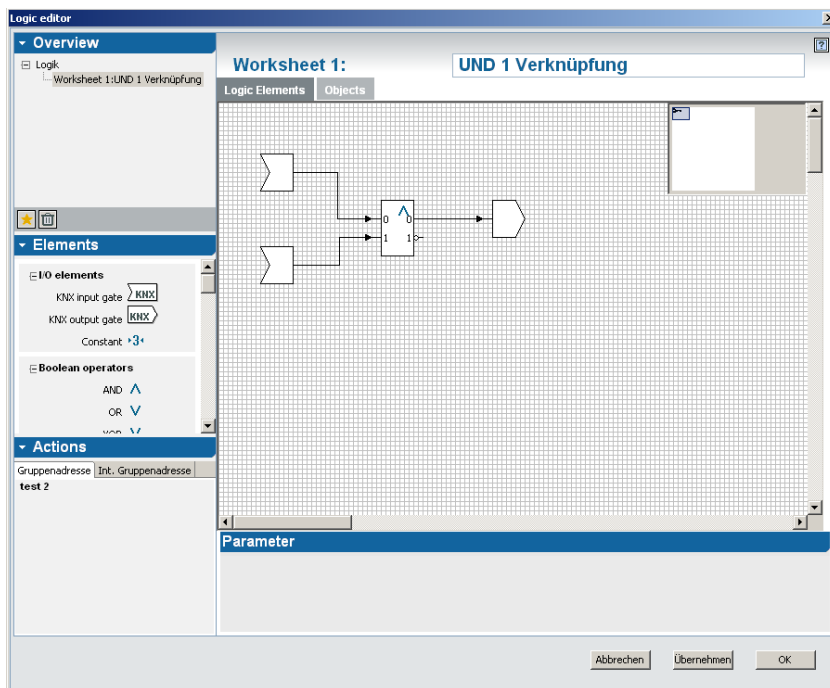
Hinweis: Die Ausgabe erfolgt in tabellarischer Form und kann je nach Funktionsumfang des Busch-ComfortPanels sehr umfangreich werden.

8.10 Logikeditor

Über den Logikeditor können im **Busch-ComfortPanel** die unterschiedlichsten logischen Funktionen integriert werden (Boolesche Logikgatter, Vergleiche, Algebra, erweiterte Mathematische Funktionen, Signal Steuerungen, Signal Erzeuger, Zeit und Datum). Der Logikeditor wird unter den Standardeinstellungen des Busch-ComfortPanels unter „Zusätzliche Anwendungen“ aktiviert“.

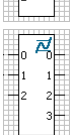
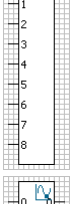
Im Logikeditor lassen sich über Drag and Drop die Funktionen realisieren, die während des Betriebes im **Busch-ComfortPanel** ablaufen.

Die Logiken werden auf Arbeitsblättern („Worksheets“) aufgebaut. Es können beliebig viele Arbeitsblätter angelegt werden. Um eine bessere Übersicht der einzelnen logischen Funktionen zu erhalten, ist es sinnvoll für „in sich abgeschlossene Logiken“ immer ein neues Arbeitsblatt anzulegen, z. B. „Überwachung Wettersensoren“, „Dämmerungsfühler oder Zeitschaltuhr“ usw.. Die Arbeitsblätter können jeweils mit Beschriftungstexten versehen werden, die in der Übersicht des Logikeditors angezeigt werden.



Die folgende Übersicht zeigt die möglichen Funktionen, die im Logikeditor realisiert werden können. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Funktionen ist in der Onlinehilfe des Konfigurationsprogramms IP-Project hinterlegt. Diese ist ebenfalls im hintern Teil dieser Dokumentation zu finden.

Element	Funktion	Symbol
Ein-/Ausgangelemente		
	KNX Eingangsbaustein	
	KNX Ausgangsbaustein	
	IP-Eingangsbaustein	
	IP-Ausgangsbaustein	
Boolesche Logikgatter		
	UND	
	ODER	
	XOR	
	NICHT	
Vergleicher		
	Gleich	
	Ungleich	
	Größer	

Element	Funktion	Symbol
	Größer oder Gleich	
	Kleiner	
	Kleiner oder Gleich	
	Im Bereich [x]	
	Außerhalb des Bereichs []x	
	Schwellwert Hysterese	
Algebraisch		
	Addierer	
	Subtrahierer	
	Multiplizierer	
	Dividierer	
	Sinus	
	Cosinus	
	Wurzel	
	X hoch y x^y	
	Logarithmus log	
	Natürlicher Logarithmus ln	
	Exponential Funktion e^x	
Erweiterte Mathematik		
	Graph-Funktion mit 2 Punkten	
	Graph-Funktion mit 4 Punkten	
	Minimalwert	

Element	Funktion	Symbol
	Maximalwert	
	Absolutwert	
	Zufallswert	
	Durchschnitt	
	Zähler	
Signal Kontroller		
	Verzögerer	
	Ein/Aus Verzögerer	
	Treppenauslicht	
	Sperren	
	Filter	
	Textaufteiler	
	Textvergleich	
	Demultiplexer	
	Multiplexer	
	Anzahl der Eingänge	
	RS flip-flop	
Signal Generierung		
	Konstante	
	Oszillator	
	Telegrammgenerator	
Zeit und Datum		

Element	Funktion	Symbol
	Betriebsstunden	
	Sonnenauf-/untergang	
	Datum	

8.11 Onlinehilfe aus dem Programm IP-Project

Hinweis: Die nachfolgenden Kapitel sind der Onlinehilfe des Konfigurationsprogramms IP-Project entnommen worden.



9 Über IP-Project

9.1 Einsatzzweck der Software

IP-Project ist eine Projektierungs-Software, mit der Sie das Busch-ComfortPanel für die Gebäudeautomation aus dem Hause Busch-Jaeger / ABB konfigurieren können. Jedes ComfortPanel kann gemäß der Wünsche Ihrer Kunden eingerichtet werden, sodass vollkommen individuelle Lösungen entstehen. IP-Project leitet Sie dabei und bietet Ihnen viele Variationsmöglichkeiten, sodass die Projektierung einfach, effizient und flexibel durchgeführt werden kann.

Wesentliche Aufgaben bei der Projektierung mit IP-Project sind:

- **Das Festlegen grundlegender Einstellungen**, wie zum Beispiel das Auswählen des Farbstils oder der Sprache für ein ComfortPanel (siehe [Panel-Grundeinstellungen bearbeiten](#)).
- **Das Erstellen einer Navigation**, indem Sie [Seiten](#) und Seitengruppen (sog. Container) in der Navigationsleiste platzieren (siehe [Navigationsstruktur anlegen](#)).
- **Das Konfigurieren von Seiten**, wie zum Beispiel das auswählen des Seiten-Layouts (siehe [Seiten konfigurieren](#)).
- **Das Konfigurieren von Bedienelementen**, wie zum Beispiel das auswählen von Schaltflächen-Symbolen (siehe [Bedienelemente konfigurieren](#)).
- **Die Verknüpfung mit Gruppenadressen**, um die Verbindung zu Aktoren und Sensoren über den Bus herzustellen (siehe [Bedienelemente konfigurieren](#)).

9.2 Kontakt zum Hersteller

Sollten Sie in dieser Onlinehilfe keine Antwort für Ihr Problem finden, ist unser zentraler Vertriebsservice von

Montag bis Freitag ab 7:30 - 17:00 Uhr und Samstag von 8:00 - 13:00 Uhr für Sie erreichbar.

Halten Sie dazu bitte folgende Informationen bereit:

- Problembeschreibung
- IP-Project Versionsnummer (bei Problemen technischer Art)
- Log-Datei aus IP-Project

9.2.1.1 Deutschland:

Tel.: 0180-5 669 900

Fax: 0180-5 669 909

(14 ct/min Gebühren für eine Verbindung über die Deutsche Telekom)

9.2.1.2 EU:

Tel.: +49 (0)180-5 669 900

Fax: +49 (0)180-5 669 909

(14 ct/min Gebühren für eine Verbindung über die Deutsche Telekom)

9.2.1.3 Weltweit:

Tel.: +49 (0)180-5 669 900

Fax: +49 (0)180-5 669 909

(14 ct/min Gebühren für eine Verbindung über die Deutsche Telekom)

10 **Tutorial: IP-Project erlernen**

Falls Sie noch nicht mit IP-Project gearbeitet haben sollten, können Sie es mit Hilfe dieses Tutorials erlernen. Sie werden über acht Schritte zu Ihrem ersten fertigen Panel geführt (ca. 60 Minuten).

10.1 **Hilfeseiten in diesem Kapitel**

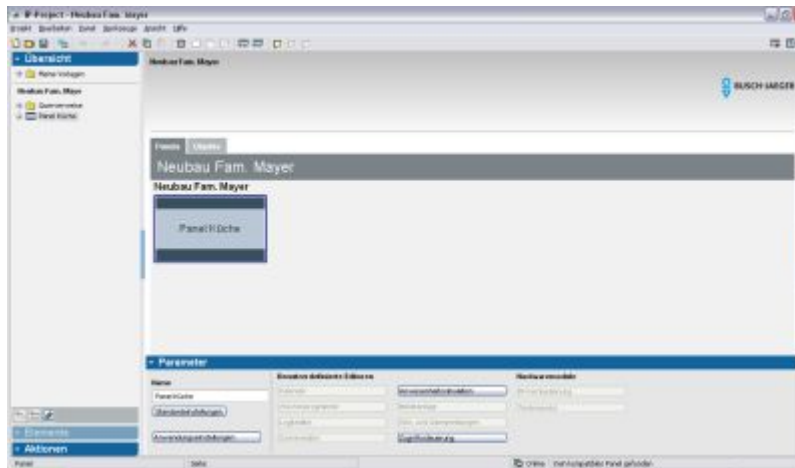
1. [Projekt starten](#)
2. [Panel-Grundeinstellungen bearbeiten](#)
3. [Navigationsstruktur anlegen](#)
4. [Seiten konfigurieren](#)
5. [Bedienelemente konfigurieren](#)
6. [Vorschau verwenden](#)
7. [Notizen verwenden](#)
8. [Konsistenzprüfung durchführen](#)
9. [Projekt fertigstellen](#)

11 Tutorial - Schritt 2: Panel-Grundeinstellungen bearbeiten

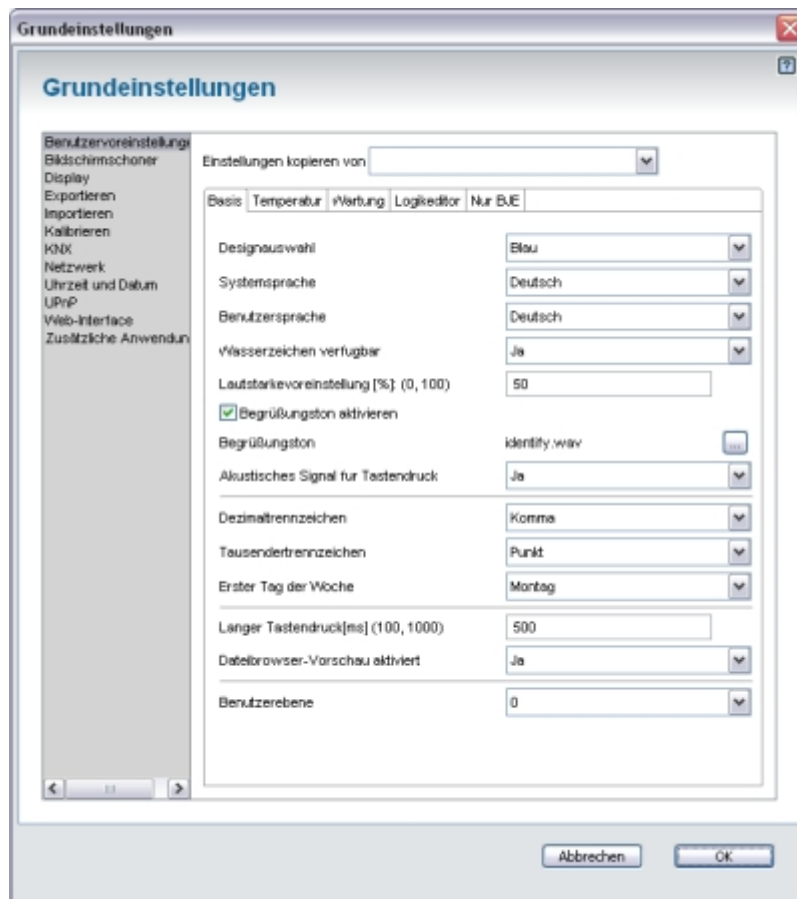
11.1.1 [◀ Projekt starten](#)

11.1.2 [Navigationsstruktur anlegen ▶](#)

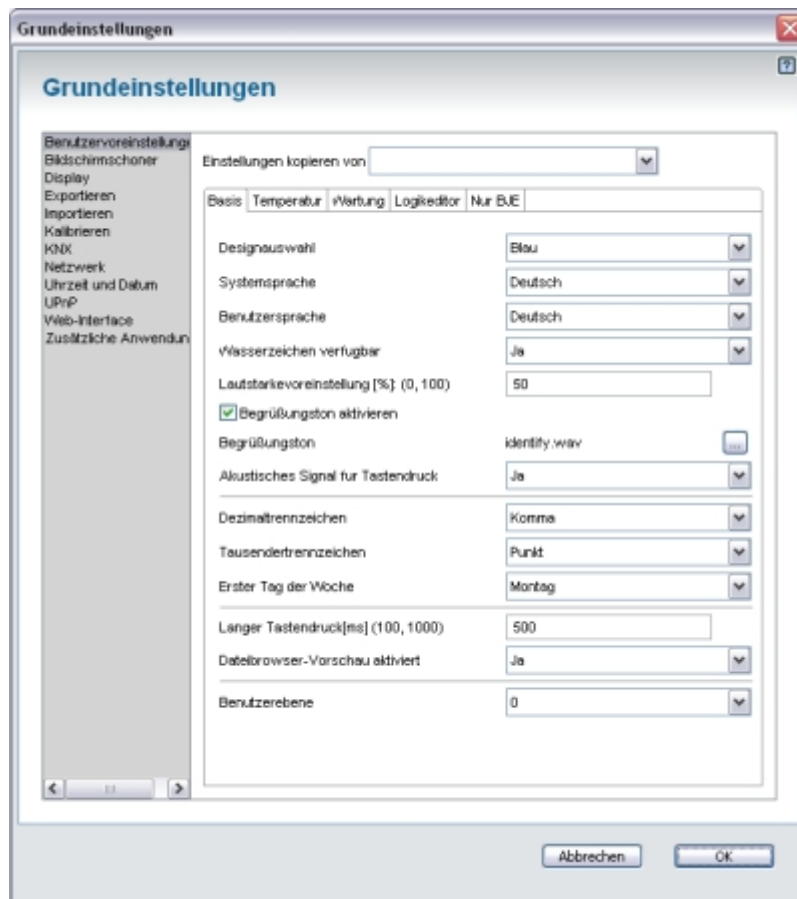
1. Jedes Panel verfügt über eigene Grundeinstellungen. Markieren Sie das Panel im Arbeitsbereich, indem Sie einmal darauf klicken. Im unteren Parameterbereich werden nun alle Einstellmöglichkeiten zum markierten Panel angezeigt.



2. Betätigen Sie dort die Schaltfläche *Standardeinstellungen*. Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:



3. Auf der linken Seite sehen Sie verschiedene Kategorien der *Grundeinstellungen*. Bleiben Sie in der Kategorie *Benutzervoreinstellungen*. Wählen Sie unter *Designauswahl* die Option *Blau*. Sie erhalten damit ein Panel mit blauem Farbschema.



4. Wählen Sie zudem sowohl unter *Systemsprache* als auch unter *Benutzersprache* die Option *Deutsch*. So legen Sie fest, dass auf Ihrem Panel die deutsche Sprache als Standard voreingestellt ist.
5. Wechseln Sie nun auf der linken Seite in die Kategorie *Zusätzliche Anwendungen*. Wählen Sie unter *Zugriffssteuerung* die Option *Nein*, da in diesem Beispiel zwar die Funktionalität der Anwesenheitssimulation, nicht aber der Zugriffssteuerung im Panel integriert sein soll.



6. Die verbleibenden Einstellungen belassen Sie unverändert. Betätigen Sie daher die Schaltfläche *OK*. Weitere Informationen zu den Grundeinstellungen finden Sie im Kapitel [Panel-Grundeinstellungen](#).

11.1.3 ◀ [Projekt starten](#)

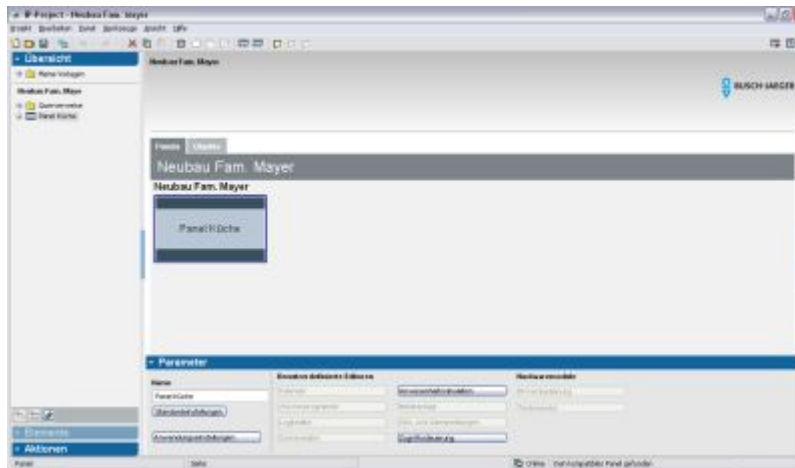
11.1.4 [Navigationsstruktur anlegen](#) ▶

12 Tutorial - Schritt 2: Panel-Grundeinstellungen bearbeiten

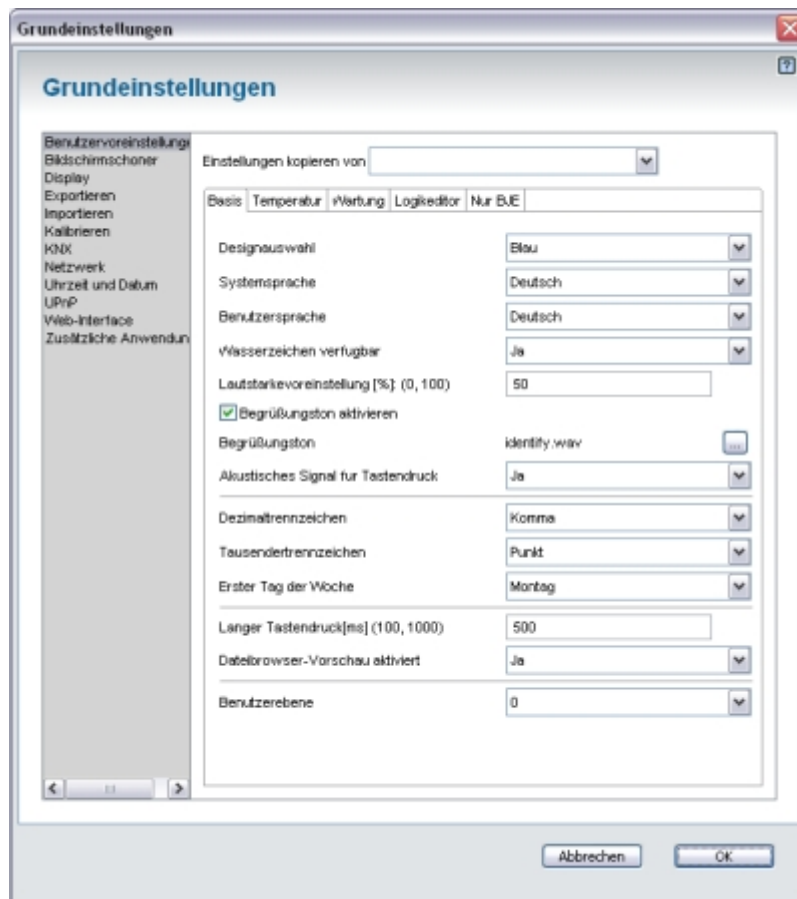
12.1.1 [◀ Projekt starten](#)

12.1.2 [Navigationsstruktur anlegen ▶](#)

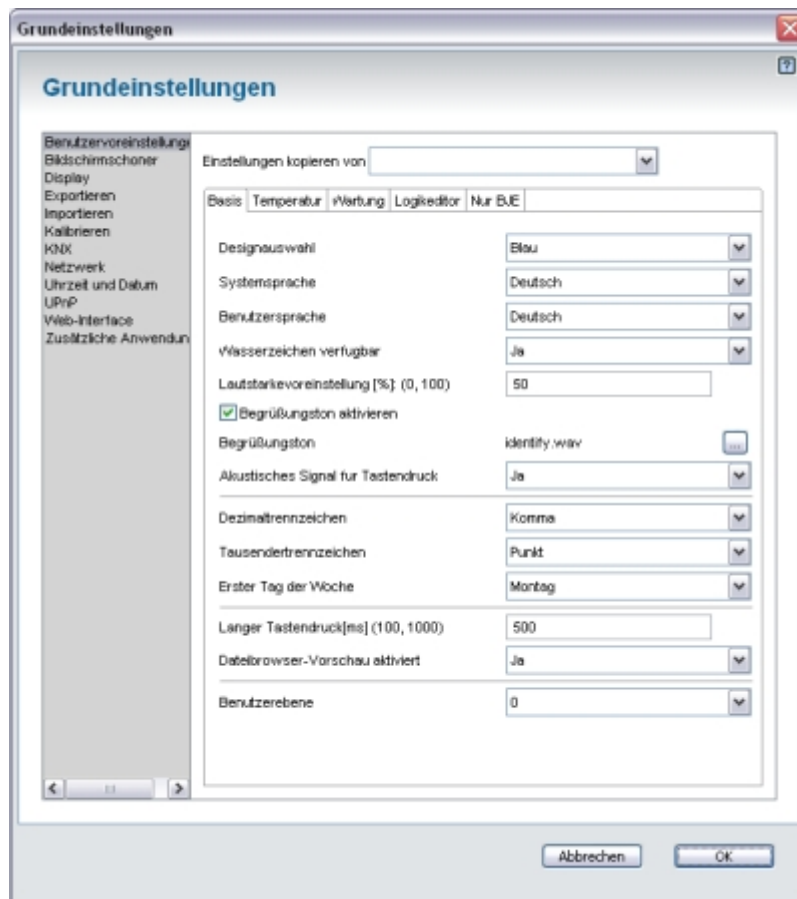
1. Jedes Panel verfügt über eigene Grundeinstellungen. Markieren Sie das Panel im Arbeitsbereich, indem Sie einmal darauf klicken. Im unteren Parameterbereich werden nun alle Einstellmöglichkeiten zum markierten Panel angezeigt.



2. Betätigen Sie dort die Schaltfläche *Standardeinstellungen*. Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:



3. Auf der linken Seite sehen Sie verschiedene Kategorien der *Grundeinstellungen*. Bleiben Sie in der Kategorie *Benutzervoreinstellungen*. Wählen Sie unter *Designauswahl* die Option *Blau*. Sie erhalten damit ein Panel mit blauem Farbschema.



4. Wählen Sie zudem sowohl unter *Systemsprache* als auch unter *Benutzersprache* die Option *Deutsch*. So legen Sie fest, dass auf Ihrem Panel die deutsche Sprache als Standard voreingestellt ist.
5. Wechseln Sie nun auf der linken Seite in die Kategorie *Zusätzliche Anwendungen*. Wählen Sie unter *Zugriffssteuerung* die Option *Nein*, da in diesem Beispiel zwar die Funktionalität der Anwesenheitssimulation, nicht aber der Zugriffssteuerung im Panel integriert sein soll.



6. Die verbleibenden Einstellungen belassen Sie unverändert. Betätigen Sie daher die Schaltfläche *OK*. Weitere Informationen zu den Grundeinstellungen finden Sie im Kapitel [Panel-Grundeinstellungen](#).

12.1.3 ◀ [Projekt starten](#)

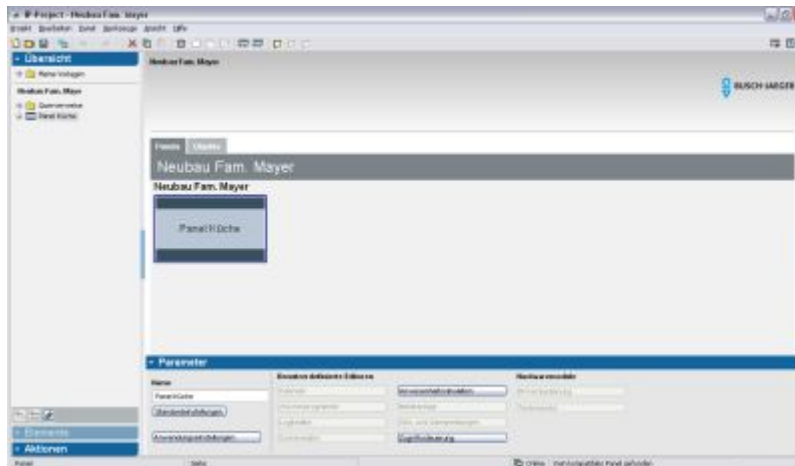
12.1.4 [Navigationsstruktur anlegen](#) ▶

13 Tutorial - Schritt 3: Navigationsstruktur anlegen

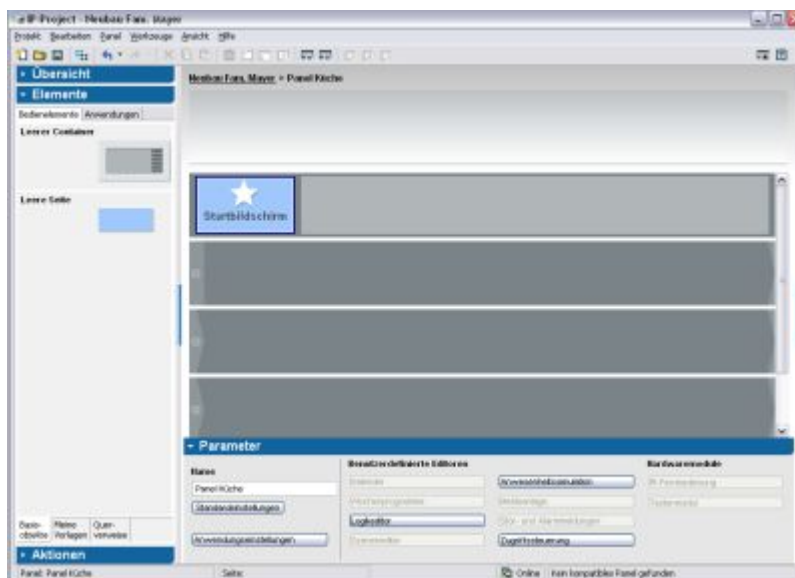
13.1.1 [Panel-Grundeinstellungen bearbeiten](#)

13.1.2 [Seiten konfigurieren](#)

1. Wesentlicher Bestandteil eines Panels ist die [Navigationsleiste](#), da der Endbenutzer sie zur Navigation in seinem Panel nutzt. Doppelklicken Sie auf Ihr "Panel Küche" im Arbeitsbereich, um die Navigationsleiste konfigurieren zu können.



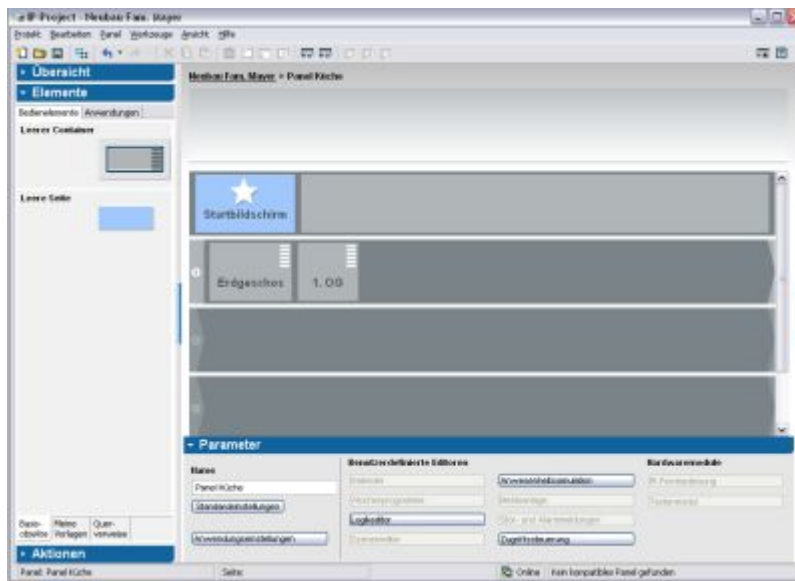
2. Sie erhalten folgende Darstellung:



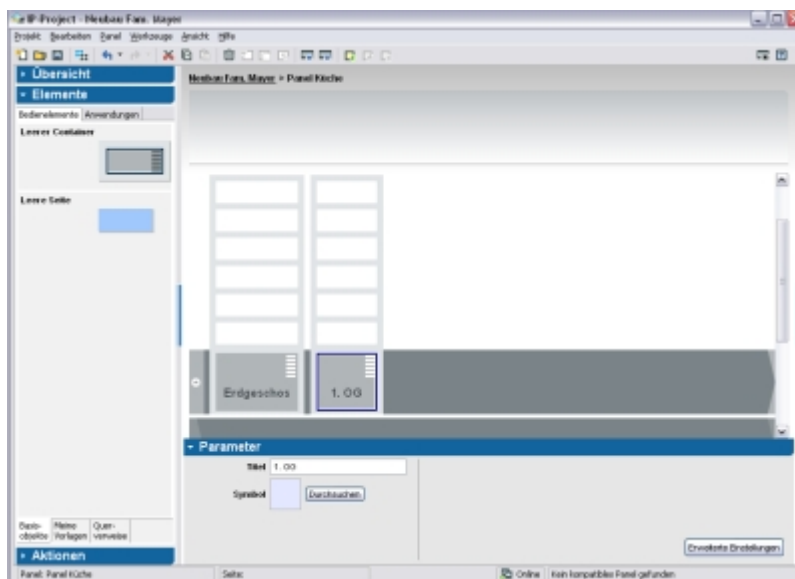
Sie befinden sich nun auf der mittleren von drei Bearbeitungsebenen des Arbeitsbereichs in IP-Project, der Navigationsebene. Dort ist die Navigationsleiste durch fünf graue Zeilen gewissermaßen "aufgefaltet" dargestellt. Die erste Zeile trägt nur die [Startseite](#), die nicht entfernt werden kann. Die verbleibenden vier Zeilen stellen die vier Navigationsabschnitte der Navigationsleiste dar, die Sie frei belegen können.

3. Ziehen Sie nun aus dem Teil *Elemente* im linken Bibliotheksbereich einen *leeren Container* und legen Sie ihn in der zweiten Zeile ab. Geben Sie im Parameterbe-

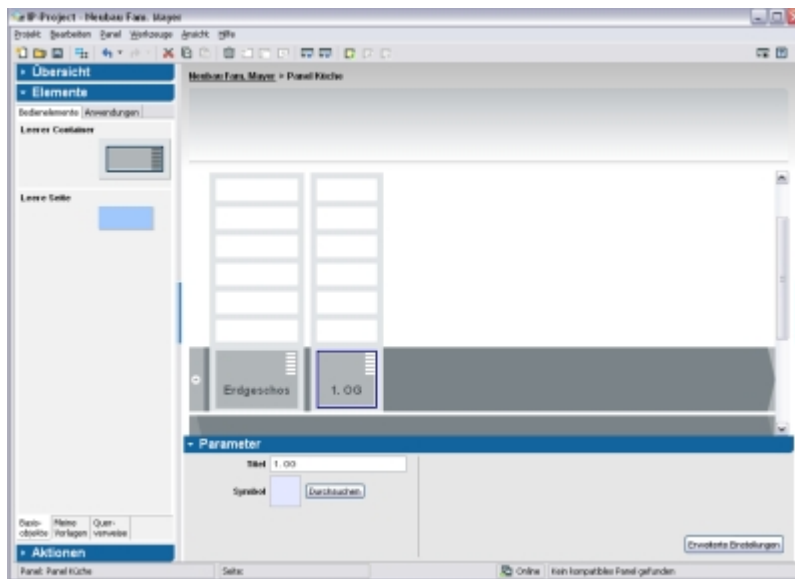
reich unter *Titel* die Bezeichnung "Erdgeschoss" ein. Wählen Sie anhand der Schaltfläche *Durchsuchen* unter Symbol das Treppensymbol aus. Legen Sie auf diesem Weg auch einen zweiten Container mit dem Titel "1. OG" an.



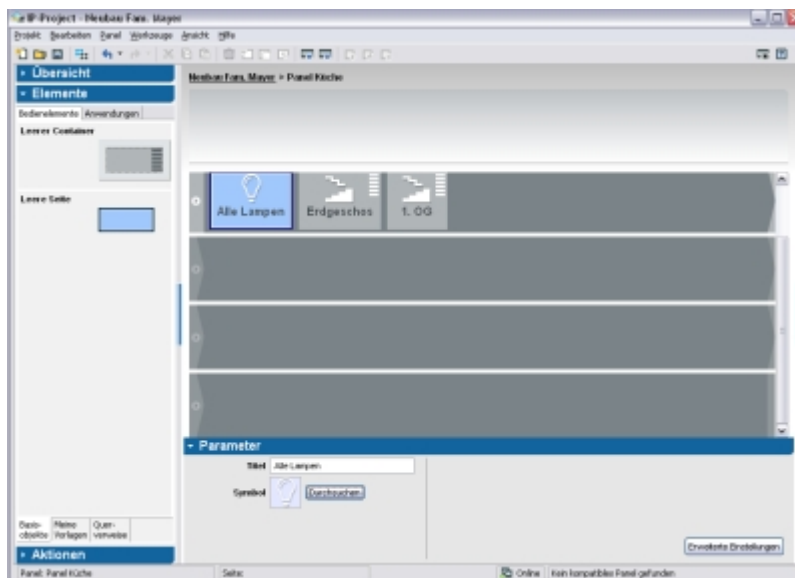
4. Klappen Sie die zweite Zeile aus, indem Sie das Pfeilsymbol am linken Zeilenrand betätigen. Die beiden Container werden nun im aufgeklappten Zustand dargestellt.



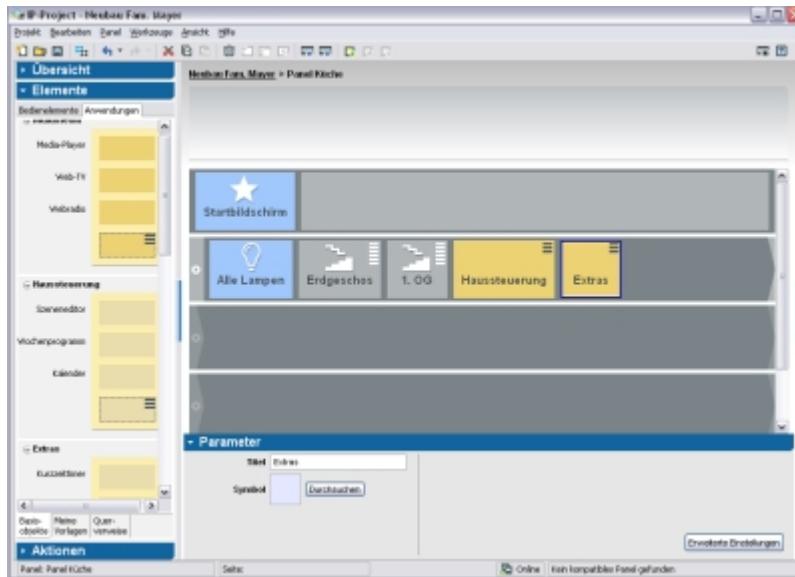
5. Jeder Container enthält sechs freie Felder für [Bedienseiten](#). Ziehen Sie eine leere Seite (= frei konfigurierbare Bedienseite) aus dem linken Bibliotheksbereich auf das unterste freie Feld im Container "Erdgeschoss". Geben Sie im Parameterbereich unter *Seitenname* die Bezeichnung "Küche" ein. Fügen Sie auf diesem Wege weitere Seiten für das Wohnzimmer im Erdgeschoss sowie Kinder- und Schlafzimmer im Obergeschoss ein, sodass Sie folgende Ansicht erhalten:



6. Klappen Sie die Zeile wieder zu und ziehen Sie eine weitere leere Seite aus dem Bibliotheksbereich. Legen Sie sie vor dem Container "Erdgeschoss" in der zweiten Zeile ab. Geben Sie ihr den Seitennamen "Alle Lampen" und versehen Sie sie mit dem Glühbirnensymbol.



7. Gehen Sie nun im Bibliotheksbereich unter *Elemente* auf den Registerkarte *Anwendungen* und ziehen Sie die Container *Haussteuerung* und *Extras* auf die zweite Zeile im Arbeitsbereich. Fassen Sie den Container dazu im unteren Bereich an, um zu vermeiden, dass die nur eine einzelne Anwendung einfügen. Mit diesem Schritt haben Sie die Anwendungen Wochenprogramm, Szeneneditor, Wecker und Kurzzeittimer für den Endnutzer verfügbar gemacht.



13.1.3 [Panel-Grundeinstellungen bearbeiten](#)

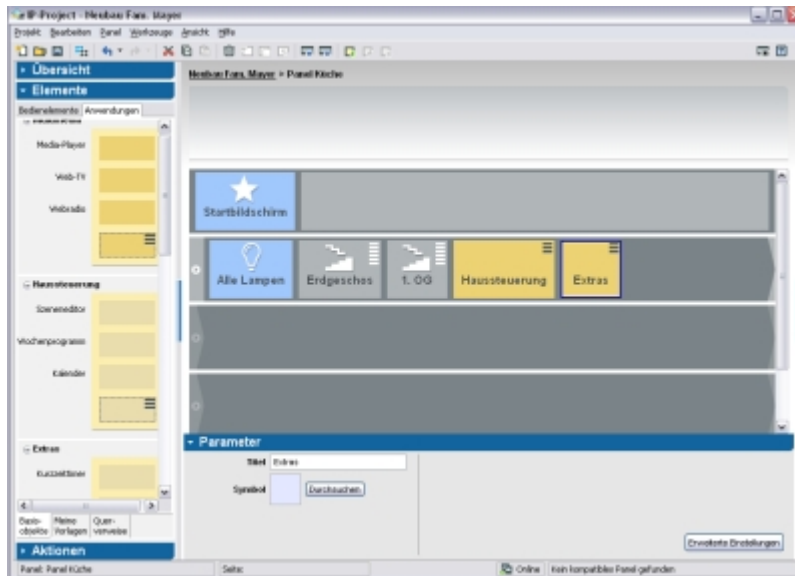
13.1.4 [Seiten konfigurieren](#)

14 Tutorial - Schritt 4: Seiten konfigurieren

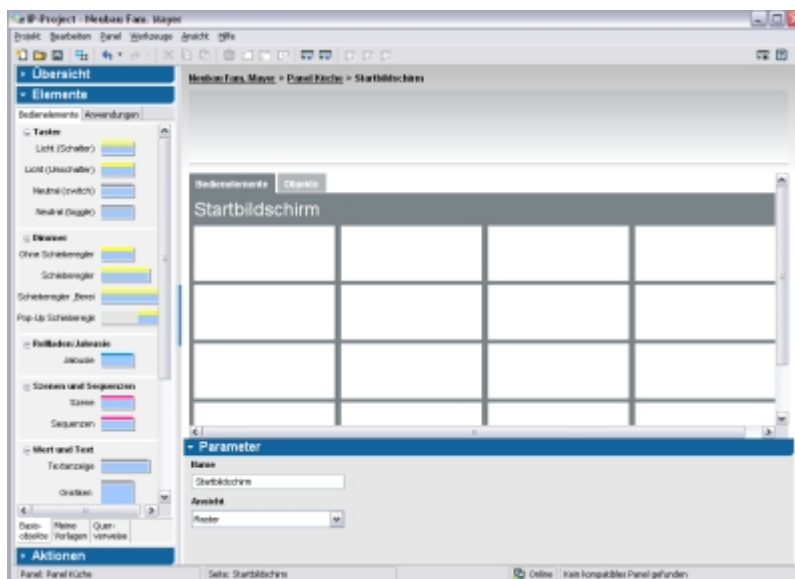
14.1.1 [Navigationstruktur anlegen](#)

14.1.2 [Bedienelemente konfigurieren](#)

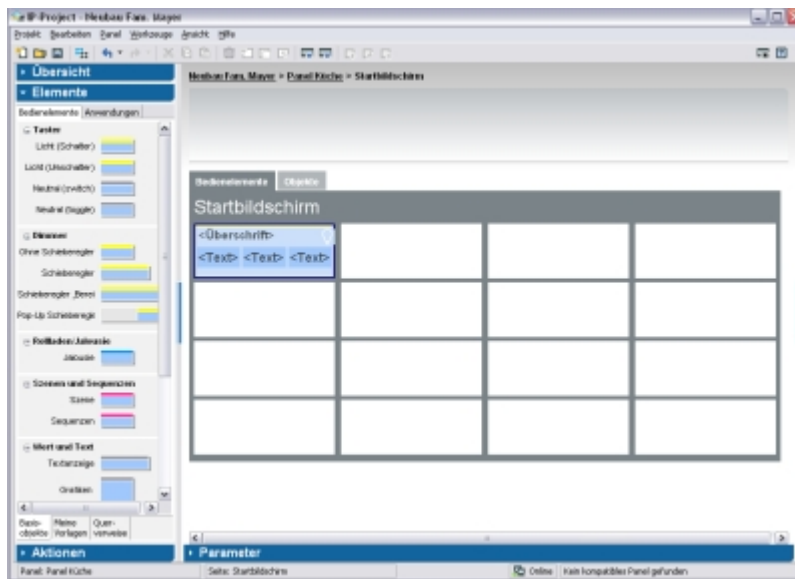
1. Wählen Sie nun auf den [Navigationsleisten](#) die Startseite aus, um ihn im Folgenden mit [Bedienelementen](#) zu bestücken. Führen Sie einen Doppelclick auf der Startseite aus.



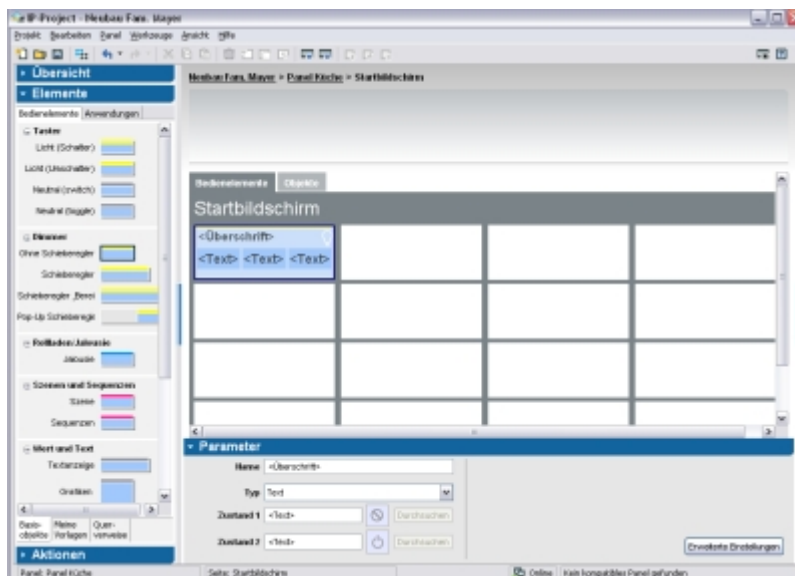
2. Die Ansicht im Arbeitsbereich wechselt von der [Navigationsebene](#) auf die Seitenebene und zeigt den Inhalt der Startseite an. Bislang ist die Startseite leer.



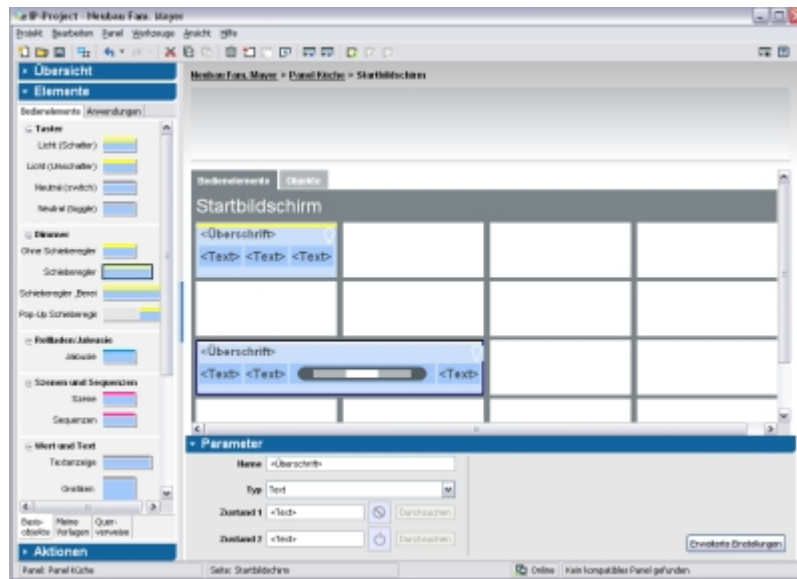
3. Öffnen Sie im Navigationsbereich links den Unterbereich *Elemente*. Um ein Bedienelement für einen Lichtdimmer einzufügen, ziehen Sie aus der Bibliothek ein Element *Dimmer ohne Schieberegler* auf eine der freien Flächen im Arbeitsbereich.



4. Öffnen Sie den [Parameterbereich](#) unterhalb des Arbeitsbereiches, indem Sie auf den blauen Balken *Parameter* klicken. Klicken Sie einmal in das neue Bedien-element, um es zu markieren. Nun können Sie im Feld *Name* das Bedienelement umbenennen.



5. Verfahren Sie ähnlich mit weiteren Bedienelementen aus der Bibliothek.



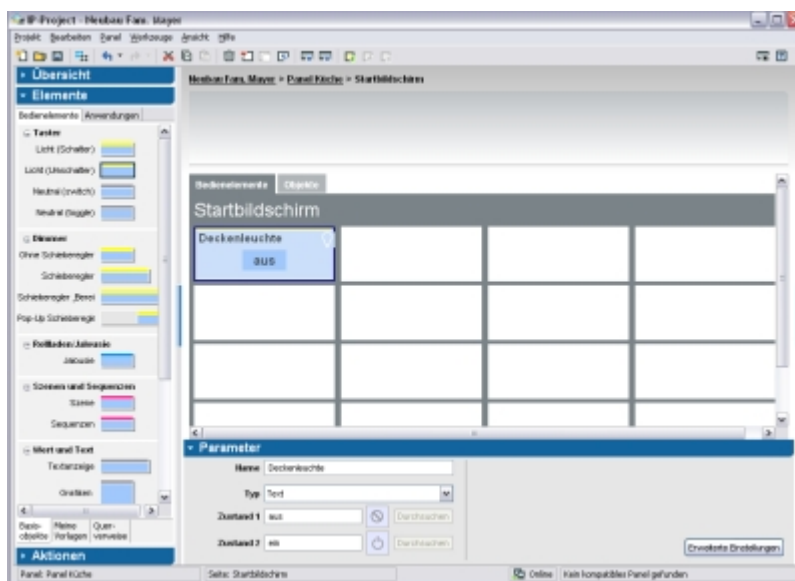
14.1.3 ◀ Navigationsstruktur anlegen

14.1.4 Bedienelemente konfigurieren ►

15 Tutorial - Schritt 5: Bedienelemente konfigurieren

15.1.1 [Seiten konfigurieren](#) 15.1.2 [Vorschau verwenden](#)

1. Wählen Sie auf der Startseite ein [Bedienelement](#), das Sie weiter konfigurieren möchten aus, indem Sie es einmal anklicken (z.B. das Bedienelement *Deckenleuchte*). Es ist dann durch einen dunklen Rand hervorgehoben.
2. Falls der [Parameterbereich](#) noch geschlossen ist, öffnen Sie ihn, indem Sie am unteren Rand einmal auf die Leiste *Parameter* klicken. Geben Sie im Parameterbereich für *Zustand 1* den Text "aus" ein und für *Zustand 2* den Text "ein". Für die mittlere Schaltfläche des Bedienelementes, die zwischen zwei Zustände wechseln kann (ein und aus), haben Sie nun Texte vergeben.



3. Um die linke und rechte Schaltfläche des Bedienelementes *Deckenleuchte* zu konfigurieren, betätigen Sie im [Parameterbereich](#) die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen*. Es öffnet sich der Dialog *Parameter*.

Parameter

Einstellungen kopieren von

Eigenschaften: Nur BUE

Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt:

Typ der Zustandsanzeige:

Text für Zustand 1:

Text für Zustand 2:

Symbol für Zustand 1:

Symbol für Zustand 2:

Objekttyp:

Wertebereich:

Wert bei Flanke:

Schalten 1 (0, 1):

Schalten 2 (0, 1):

Benutzerebene:

Größe der Schaltfläche (Spalten):

4. Wählen Sie hier unter *Typ Schaltfläche Erhöhen* die Option *Symbol*. Falls Sie es wünschen, können Sie unter *Symbol für Erhöhung* ein anderes Symbol wählen. Verfahren Sie analog mit *Typ Schaltfläche Vermindern*.
5. Andere Bedienelemente können Sie auf die gleiche oder ähnliche Weise konfigurieren.

Parameter

Einstellungen kopieren von

Allgemeine Eigenschaften: Jalousienstatus Jalousienwerte Nur BUE

Ausführung:

Position Aufwärts:

Typ Schaltfläche Oben:

Text für Oben:

Symbol für Oben:

Typ Schaltfläche Unten:

Text für Unten:

Symbol für Unten:

Benutzerebene:

Schaltflächengröße (Spalten):

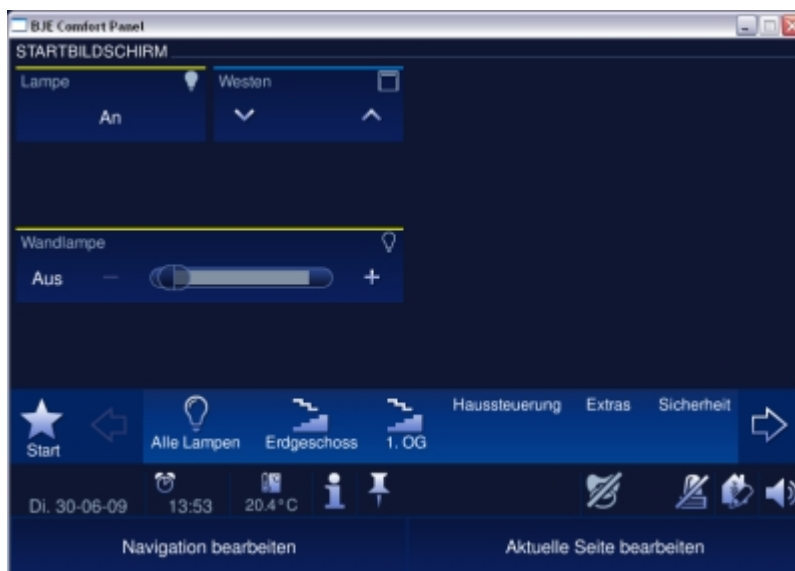
15.1.3 ◀ [Seiten konfigurieren](#) **15.1.4** [Vorschau verwenden](#) ▶

16 Tutorial - Schritt 6: Vorschau verwenden

16.1.1 ◀ Bedienelemente konfigurieren

16.1.2 Notizen verwenden ▶

1. Um die Vorschau zu öffnen, aktivieren Sie die Schaltfläche mit dem Symbol  oben rechts im Hauptfenster von IP-Project.
2. Es öffnet sich ein zweites Fenster, das ihr Projekt abbildet, so wie es im Panel sichtbar ist. Sie können die Schaltflächen des Panels bedienen und ihre Funktionsweise testen. Die Vorschau bildet das Panel mit Ausnahme des Bereiches *Systemeinstellungen* genau ab.
Über die waagerechte Navigationsleiste unten können Sie die bisher angelegten Seiten aufrufen.



16.1.3 ◀ Bedienelemente konfigurieren

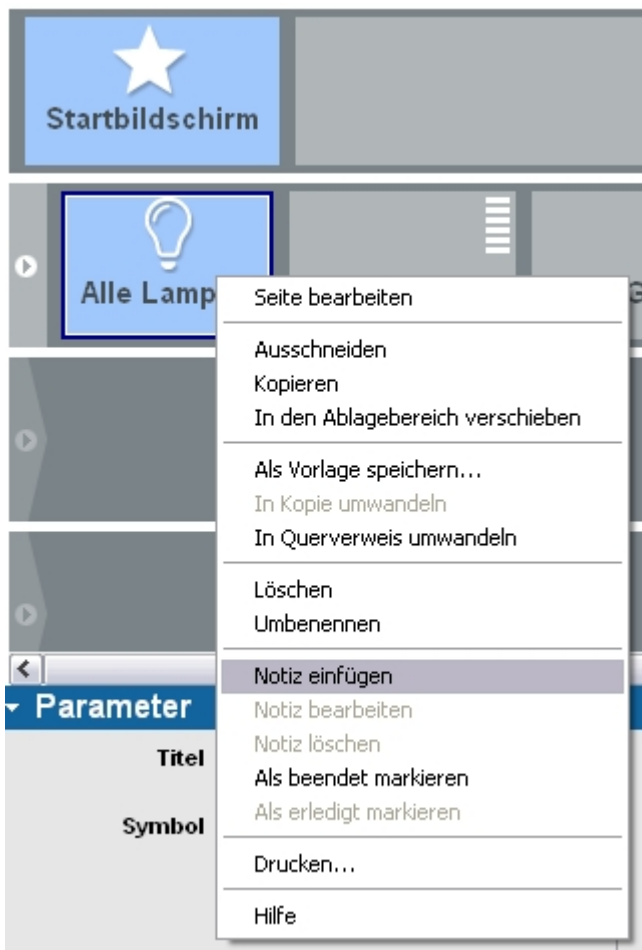
16.1.4 Konsistenzprüfung durchführen ▶

17 Tutorial - Schritt 7: Notizen verwenden

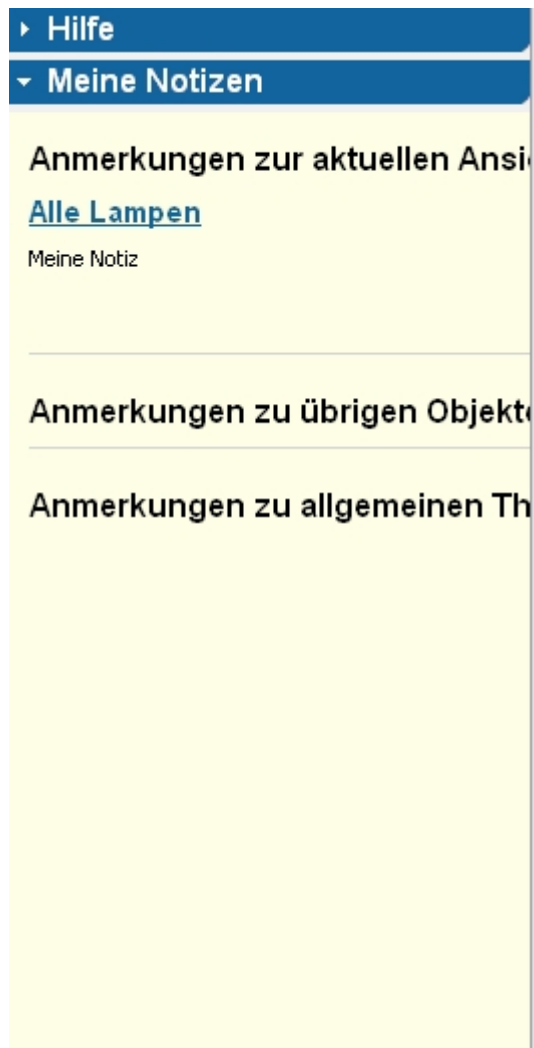
17.1.1 ◀ Vorschau verwenden

17.1.2 Konsistenzprüfung durchführen ▶

1. Wählen Sie ein Bedienelement aus, für das Sie beispielhaft eine Notiz anlegen möchten. Markieren Sie das Element im Arbeitsbereich.
2. Betätigen Sie die Schaltfläche  in der Werkzeugleiste. Alternativ können Sie über die rechte Maustaste das Kontextmenü öffnen und dort *Notiz einfügen* wählen oder im Menü *Bearbeiten > Notiz einfügen* wählen.



3. Es öffnet sich der Hilfebereich mit dem Unterbereich *Meine Notizen*. Geben Sie dort Ihre Anmerkung ein.



4. Im Hilfebereich des Hauptfensters sind alle Notizen des Projektes unter *Meine Notizen* erreichbar.

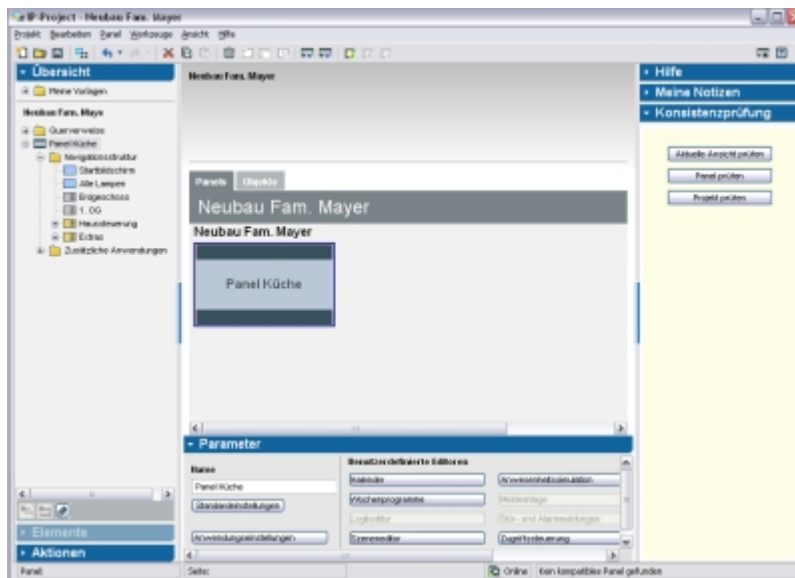
17.1.3 ◀ [Vorschau verwenden](#)

17.1.4 [Konsistenzprüfung durchführen](#) ▶

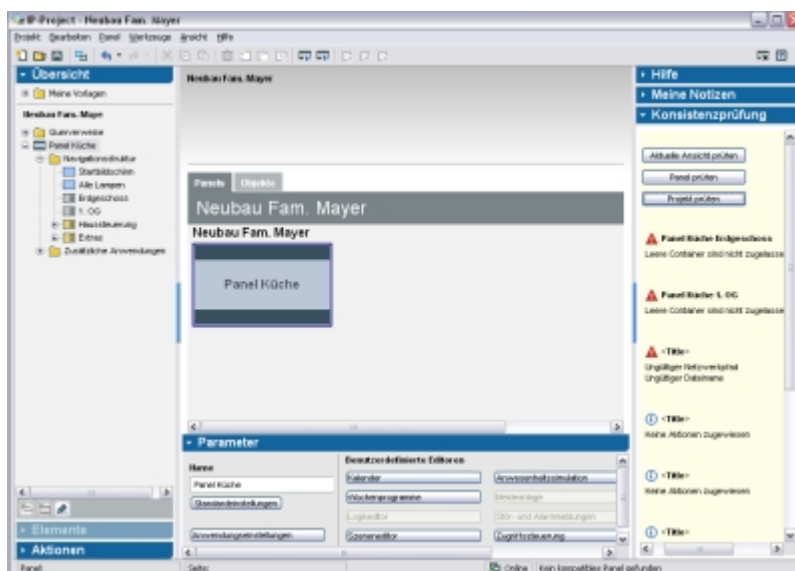
18 Tutorial - Schritt 8: Konsistenzprüfung durchführen

18.1.1 [Vorschau verwenden](#) 18.1.2 [Projekt fertigstellen](#)

1. Öffnen Sie im Hauptfenster von IP-Project den *Hilfebereich* rechts, indem Sie auf den blauen Balken rechts klicken. Öffnen Sie dort den Unterbereich *Konsistenzprüfung*.



2. Sie können die Konsistenzprüfung durchführen, indem Sie die Schaltfläche *Projekt prüfen* betätigen. Ihnen werden nun die Fehler angezeigt, die noch im Projekt vorhanden sind.



3. Per Mausklick auf die erste Zeile eines Fehlers wird das entsprechende Element im Arbeitsbereich angezeigt, so dass Sie den Fehler beheben können.

18.1.3 ◀ [Vorschau verwenden](#)

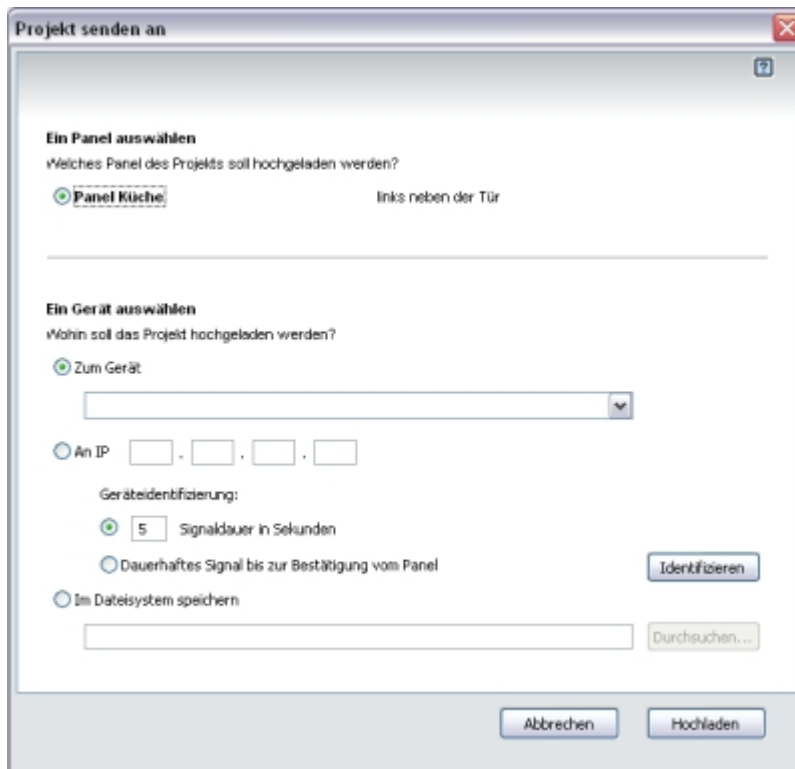
18.1.4 [Projekt fertigstellen](#) ▶

19 Tutorial - Schritt 9: Projekt fertigstellen

19.1.1 ◀ Konsistenzprüfung durchführen

19.1.2

1. Drücken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche , um das Projekt an das Panel-Gerät zu senden. Es öffnet sich der Dialog *Projekt senden an*.



2. Legen Sie zunächst unter *Ein Panel auswählen* fest, welches Panel in ihrem Projekt auf ein echtes Panel-Gerät hochgeladen werden soll. Unter *Zum Gerät* werden alle Panel-Geräte aufgelistet, die sich im Netzwerk befinden und deren UPnP-Funktion aktiviert ist.
3. Mit der Schaltfläche *Hochladen* können Sie die Projektdatei an das Gerät senden.
4. Sollte das Hochladen fehlschlagen, kann es daran liegen, dass ein Netzwerkfehler vorliegt.

19.1.3 ◀ Konsistenzprüfung durchführen

19.1.4

20 Hilfethemen

Hier finden Sie ausführliche Informationen zu Grundlagen und Aufgaben der Projektierung mit IP-Project.

20.1 Hilfeseiten in diesem Kapitel

- **IP-Project-Grundlagen:**
 - o [Eigenschaften des ComfortPanels](#)
 - o [Allgemeine Bedienung von IP-Project](#)
 - o [Elemente \(Seiten und Bedienelemente\) einfügen und bearbeiten](#)
 - o [Hilfe verwenden](#)
- **Projektierung mit IP-Project:**
 - o [Projekt verwalten](#)
 - o [Daten importieren / exportieren](#)
 - o [Panel-Grundeinstellungen bearbeiten](#)
 - o [Navigationsstruktur anlegen \(ComfortPanel\)](#)
 - o [Seiten konfigurieren \(ComfortPanel\)](#)
 - o [Bedienelemente konfigurieren \(ComfortPanel\)](#)
 - o [Vorschau verwenden](#)
 - o [Notizen verwenden](#)
 - o [Konsistenzprüfung durchführen](#)
- **Erweiterte Projektierung mit IP-Project:**
 - o [Suchen](#)
 - o [Drucken](#)
 - o [Vorlagen und Verweise verwenden](#)
 - o [Gruppenadressen verwalten](#)
 - o [IP-Project-Einstellungen ändern](#)
 - o [Logdateien auslesen](#)
 - o [Logiken verwenden](#)

21 IP-Project-Grundlagen

Hier finden Sie Informationen zur allgemeinen Handhabung von IP-Project und dieser Online-hilfe.

21.1 Hilfeseiten in diesem Kapitel

- [Eigenschaften des ComfortPanels](#)
- [Allgemeine Bedienung von IP-Project](#)
- [Elemente \(Seiten und Bedienelemente\) einfügen und bearbeiten](#)
- [Hilfe verwenden](#)

22 Eigenschaften des Busch-ComfortPanels

Mit IP-Project können Sie ein ComfortPanel konfigurieren. Im Wesentlichen besteht ein ComfortPanel aus mehreren Seiten verschiedenen Typs und einer Navigationsleiste, welche die Seiten zu einer Navigationsstruktur zusammenfügt. Folgend wird beschrieben, welche **Seitentypen** existieren, welche **Navigationsstrukturen** möglich sind und anhand welcher **Anwendungen** oder **Module** Sie das ComfortPanel erweitern können.

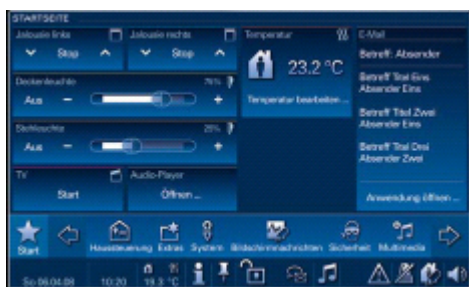


22.1 → Seitentypen des ComfortPanels

22.1.1 Die Startseite

Jedes ComfortPanel enthält eine Startseite, die sich dem Benutzer nach einem gewissen Zeitintervall oder nach der Rückkehr aus dem Bildschirmschoner zeigt. Sie stellt somit das "Gesicht" des ComfortPanels dar. Das Zeitintervall können Sie frei definieren (siehe [ComfortPanel-Grundeinstellungen bearbeiten](#)).

Die Startseite dient als Orientierungspunkt für den Benutzer, da sie der Ausgangspunkt jeglicher Navigation ist. Der Zugang zur Startseite liegt immer am linken Rand der Navigationsleiste.



Der Startseite des ComfortPanels kommt eine weitere wichtige Rolle zu: Sie können dort solche Funktionen platzieren, die Ihrem Kunden besonders wichtig sind. So können Sie beispielsweise die Leuchten und Jalousien des Raums (zusätzlich) auf die Startseite legen, in dem sich das ComfortPanel befindet. So hat der Benutzer diese Funktionen im direkten Zugriff. Um solche Funktionen der Haussteuerung in die Startseite zu integrieren, platzieren Sie dort sogenannte Bedienelemente (siehe [Startseite konfigurieren](#)).

Alternativ können Sie die Startseite nutzen, um eine zweite

Navigationsmöglichkeit zu solchen Seiten zu schaffen, die mit Funktionen eines einzelnen Raums belegt sind. Dazu können Sie bis zu sechs Grundrissgrafiken eines Wohnraums in die Startseite des ComfortPanels laden und mit Verknüpfungen versehen (siehe [Startseite konfigurieren](#)).

22.1.2 Bedienseiten

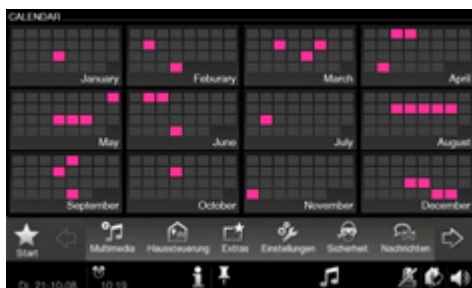
Es können nahezu beliebig viele Bedienseiten in das ComfortPanel eingefügt werden (siehe [Navigationsstruktur anlegen](#)). Jede Bedienseite erhält dabei einen Zugang in der Navigationsleiste.



Bedienseiten sind frei konfigurierbar und dienen dazu, Funktionen der Haussteuerung bereitzustellen (Licht, Jalousien, Raumtemperaturregler,...). Sie können so genannte Bedienelemente in einer Bedienseite platzieren (siehe [Bedienseite konfigurieren](#)). Das Bedienelement für eine Leuchte verfügt beispielsweise über eine Schaltfläche zum Ein- und Ausschalten.

Auf einer Bedienseite können Sie zum Beispiel alle Jalousien und auf der nächsten alle Leuchten eines Hauses platzieren. Oder aber, sie nutzen eine Bedienseite für alle Funktionen eines Raums und die nächste Seite für alle Funktionen des Nächsten. Welche Art der Strukturierung Sie verwenden, bleibt Ihnen überlassen. Sie können sich hier nach den Wünschen Ihrer Kunden richten.

22.1.3 Anwendungsseiten



Das ComfortPanel kann mit einer Reihe von Anwendungen versehen werden (z.B. Kalender, Media Player, etc.). Dazu können Sie so genannte Anwendungsseiten in das ComfortPanel einfügen (siehe [Navigationsstruktur anlegen](#)). Jede Anwendungsseite erhält dabei einen Zugang in der Navigationsleiste.

Weitere Informationen zu den Anwendungen finden Sie unter [Anwendungen und Module](#) weiter unten.

22.2 → Navigation im ComfortPanel

22.2.1 Funktion der Navigationsleiste



Die Navigation in einem ComfortPanel geschieht ausschließlich über die Navigationsleiste. Eine Ausnahme bilden hier nur Verknüpfungen auf der Startseite, die **zusätzlich** zum Zugang in der Navigationsleiste einen Schnellzugang zu bestimmten Seiten ermöglichen. Jede

Bedien- oder Anwendungsseite ist durch einen Zugang in der Navigationsleiste repräsentiert. Oder umgekehrt: Jeder Zugang auf der Navigationsleiste steht für genau eine Seite. Durch Betätigen eines Zugangs gelangt der Benutzer zur jeweiligen Seite.

22.2.2 Aufbau der Navigationsleiste

Die Navigationsleiste besteht aus bis zu vier Abschnitten, wodurch sie bis zu etwa 28 Elemente aufnehmen kann. Über die linke und rechte Pfeiltaste kann zwischen den Abschnitten geblättert werden. Der Zugang zur Startseite liegt fest positioniert am linken Rand der Navigationsleiste.

Die Navigationsstruktur können Sie frei festlegen, indem Sie die Bedien- und Anwendungsseiten direkt auf der Navigationsleiste oder in einer Seitengruppe (sog. Container) platzieren. Die Reihenfolge der Elemente auf der Navigationsleiste können Sie dabei beliebig verändern (siehe [Navigationsstruktur anlegen](#)).

22.3 → Anwendungen und Module im ComfortPanel

22.3.1 Anwendungen

Das ComfortPanel kann mit einer Reihe von Anwendungen versehen werden. Dazu können Sie so genannte Anwendungsseiten in das ComfortPanel einfügen (siehe [Navigationsstruktur anlegen](#)) und konfigurieren (siehe [Anwendungsseiten konfigurieren](#)). Folgende Anwendungen stehen zur Auswahl:

22.3.1.1 Multimedia

- *Media Player* - zur Wiedergabe von Audio- und Videodaten.
- *Web-TV* - zur Wiedergabe von Video-Streams.
- *Web-Radio* - zur Wiedergabe von Audio-Streams.

22.3.1.2 Nachrichten

- *Bildnachricht* - zum Verfassen und Anzeigen von [Notizen](#).
- *Sprachnachricht* - zum Verfassen und Wiedergeben von [Sprachnachricht](#).
- *E-Mail* - zum Lesen von E-Mails.
- *Feed-Reader* - zum Lesen von [Feed-Reader](#) (Nachrichtenticker).

22.3.1.3 Telefonie

- *Intercom* - zur Kommunikation innerhalb des Hauses oder zu anderen Comfort-Panels.
- *Telefon (VoIP)* - zum Telefonieren mittels [Voice over IP \(VoIP\)](#).

22.3.1.4 Haussteuerung

- *Szeneneditor* - zum Editieren und Aufrufen von [Szenen](#) und [Sequenzen](#).
- *Wochenprogramm* - zum Editieren von [Wochenprogrammen](#).
- *Kalender* - zum Editieren von [Jahresschaltprogrammen](#).

22.3.1.5 Sicherheit

- *Kameraüberwachung* - zum Anzeigen von IP-Kamera-Bilder.
- *Meldeanlage* - zum Schutz vor unerwünschtem Besuch.
- *Babyfon* - zum Überwachen eines schlafenden Kindes.

22.3.1.6 Extras

- *Kurzzeittimer* - zur Integration einer Eieruhr.
- *Wecker* - zur Integration eines Weckers.
- *Datenlogger* - zur Überwachung von Energieverbrauch und anderen Daten.

22.3.1.7 Einstellungen

- *IR-Fernbedienung* - zum Editieren und Aufrufen von [Szenen](#), [Sequenzen](#) und Bedienfunktionen.
- *Stör- und Alarmmeldungen* - zur Anzeigen und Quittierung von Störungen

22.3.2 Software-Module

Neben den Anwendungen existieren weitere Software-Module. Sie verfügen über keine eigene Seite im ComfortPanel, sondern stellen im Hintergrund hilfreiche Funktionen bereit. Software-Module müssen Sie in IPP unter ComfortPanel-Grundeinstellungen aktivieren, damit sie im ComfortPanel zur Verfügung stehen (siehe [Zusätzliche Anwendungen konfigurieren](#)). Folgende Software-Module stehen zur Auswahl:

- *Anwesenheitssimulation* - zur Aufzeichnung und Wiedergabe von Schaltvorgängen.
- *Zugriffssteuerung* - zum Sperren einzelner Seiten mit Passwortschutz.
- *Babyfon* - zur Überwachung schlafender Kleinkinder.

- *Logikeditor* - zum realisieren komplexer Schaltabläufe.
- *Interne Kamera* - zur Nutzung in diversen Anwendungen (z.B. Babyfon/Gegensprechanlage)
- *Fernsteuerung* - zur Fernsteuerung des ComfortPanels.

22.4 → Designs des ComfortPanels

Das Design des ComfortPanels lässt sich dem Geschmack Ihres Kunden anpassen. Sie können dazu zwischen drei Designvarianten wählen (siehe [ComfortPanel-Design einstellen](#)):



Blau



Schwarz



Hell

23 Allgemeine Bedienung von IP-Project

Bei der Projektierung mit IP-Project arbeiten Sie in mehreren **Bereichen** und auf verschiedenen **Ebenen**. In diesem Kapitel wird erläutert, welchen Zweck sie erfüllen und wie sie zu handhaben sind.

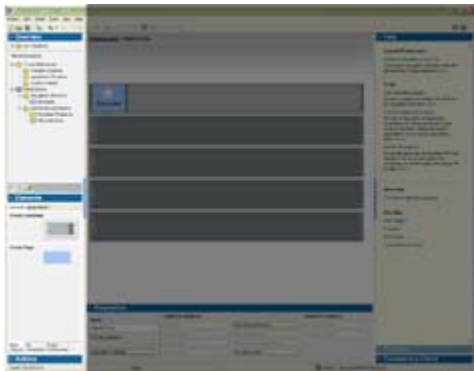
23.1 → Bereiche in IP-Project

23.1.1 Bibliotheksbereich

Die linke Seite in IP-Project nennt sich Bibliotheksbereich, da sich dort alle Elemente befinden, die Sie zur Projektierung benötigen (Seiten, Bedienelemente,...). Der Bibliotheksbereich besteht aus den Teilen *Übersicht*, *Elemente* und *Aktionen*.

23.1.1.1 Teil *Übersicht*

Der Teil *Übersicht* zeigt Ihnen anhand des Symbols  alle ComfortPanel an, die sich in Ihrem Projekt befinden. Sollten Sie keine ComfortPanels sehen, müssen Sie sie zuerst einfügen (siehe [Projekt starten](#)). Unter *Navigationsstruktur* sehen Sie die Seiten, die einem ComfortPanel zugeordnet sind. Sollten Sie keine Seiten sehen, müssen Sie diese zuerst einfügen (siehe [Navigationsstruktur anlegen](#)).



In IP-Project können Sie Seiten und Bedienelemente als Vorlage speichern, sodass Sie diese wiederverwenden können (siehe [Vorlagen und Verweise verwenden](#)). Die Vorlagen sind dann im Teil *Übersicht* unter *Meine Vorlagen* zu finden.

Ebenfalls im Bibliotheksbereich im Teil *Übersicht* liegen so genannte *Querverweise*, die im Kapitel [Vorlagen und Verweise verwenden](#) näher erläutert werden.

23.1.1.2 Teil *Elemente*

Der Teil *Elemente* stellt Ihnen die Bausteine zur Verfügung, anhand derer Sie ein ComfortPanel zusammensetzen können. Je nachdem, ob Sie gerade die ComfortPanel-Navigation anlegen oder eine Seite mit Bedienelementen versehen wollen, enthält der Teil *Elemente* die entsprechenden Elemente (siehe [Navigationsstruktur anlegen](#) bzw. [Seiten konfigurieren](#)).

In IP-Project können Sie Seiten und Bedienelemente als Vorlage speichern, sodass Sie diese wiederverwenden

können (siehe [Vorlagen und Verweise verwenden](#)). Die Vorlagen sind dann in der unteren Registerkarte *Meine Vorlagen* zu finden.

Ebenfalls im Bibliotheksbereich im Teil *Elemente* liegen so genannte *Querverweise*, die im Kapitel [Vorlagen und Verweise verwenden](#) näher erläutert werden.

23.1.1.3 Teil *Aktionen*

Im Teil *Aktionen* können Sie Gruppenadressen verwalten und von dort aus mit den Kommunikationsobjekten eines Bedienelements verknüpfen (siehe [Bedienelemente konfigurieren](#)). Sind dort keine Gruppenadressen vorhanden, müssen Sie entweder bestehende Gruppenadressen importieren (siehe [Gruppenadressen importieren / exportieren](#)) oder selbst neue anlegen (siehe [Gruppenadressen verwalten](#)).

23.1.2 Arbeitsbereich

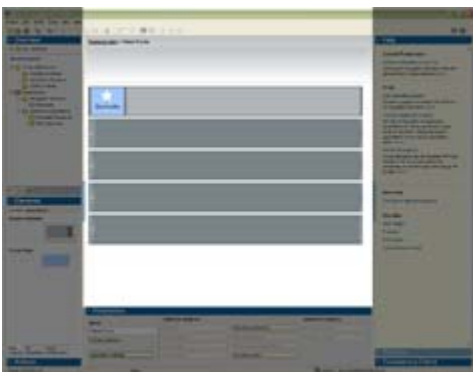
23.1.2.1 Zwischenablage



Der obere Teil des Arbeitsbereichs ist durch eine Linie abgetrennt. Oberhalb der Linie befindet sich ein Zwischenablagebereich, in dem Sie auf Navigations- und Seitenebene Elemente zwischenlagern können. Ziehen Sie dazu ein Element aus dem unteren Teil des Arbeitsbereichs auf die Zwischenablage.

Hinweis:

Die Elemente in der Zwischenablage bleiben auch dann erhalten, wenn IP-Project zwischenzeitlich geschlossen wurde.

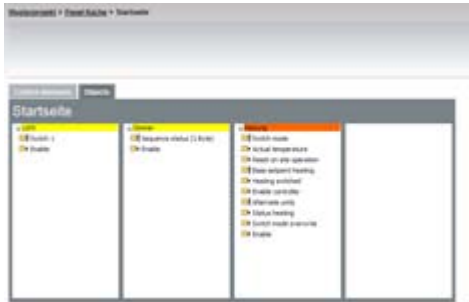


23.1.2.2 Registerkarte *Bedienelemente*

Der Registerkarte *Bedienelemente* im Arbeitsbereich ist der Bereich, in dem sich die Konfiguration im Wesentlichen vollzieht. Dort setzen Sie die Bausteine (Seiten, Container, Bedienelemente, ...) zu einem ComfortPanel zusammen. Alle Bausteine werden schemenhaft visualisiert, sodass Sie das Aussehen des finalen ComfortPannels bereits während der Konfiguration gut abschätzen können.

Die Konfiguration eines ComfortPannels in IP-Project erstreckt sich über drei Ebenen (siehe [Ebenen in IP-Project](#)). Der Registerkarte *Bedienelemente* im Arbeitsbereich passt sich der jeweiligen Ebene folgendermaßen an:

1. Projektebene:



In der obersten Ebene fügen Sie dem Projekt ComfortPanel hinzu und nehmen Grundeinstellungen vor. Der Registerkarte *Bedienelemente* im Arbeitsbereich zeigt eine Auflistung aller eingefügten ComfortPanels im Projekt.

2. Navigationsebene:

Hier legen Sie die Navigationsstruktur an, indem Sie Seiten einfügen. Der Arbeitsbereich zeigt die vier Abschnitte der Navigationsleiste des ausgewählten ComfortPanels (plus einem weiteren Abschnitt, in dem nur die Startseite liegt).

3. Seitenebene:

Hier konfigurieren Sie Seiten, indem Sie Bedienelemente einfügen bzw. Anwendungseinstellungen vornehmen. Der Registerkarte *Bedienelemente* im Arbeitsbereich zeigt die ausgewählte Start-, Bedien- oder Anwendungsseite.

23.1.2.3 Registerkarte *Objekte*

Der Registerkarte *Objekte* im Arbeitsbereich ist gewissermaßen die "Rückseite" von ComfortPanel und Bedienelementen, über die Sie eine Verbindung zu Aktoren herstellen können. Jedes ComfortPanel und jedes Bedienelement hat dort eine Reihe so genannter Kommunikationsobjekte, die Sie mit Gruppenadressen verknüpfen können (siehe [ComfortPanel-Grundeinstellungen bearbeiten](#) bzw. [Bedienelemente konfigurieren](#)).

Die Konfiguration eines ComfortPanels in IP-Project erstreckt sich über drei Ebenen (siehe [Ebenen in IP-Project](#)). Der Registerkarte *Objekte* im Arbeitsbereich passt sich der jeweiligen Ebene folgendemmaßen an:

1. Projektebene:

In der obersten Ebene verknüpfen Sie ComfortPanel-Kommunikationsobjekte mit Gruppenadressen. Der Registerkarte *Objekte* im Arbeitsbereich zeigt die Kommunikationsobjekte aller ComfortPanel im Projekt.

2. Navigationsebene:

Auf Navigationsebene existiert keine Registerkarte *Objekte* im Arbeitsbereich.

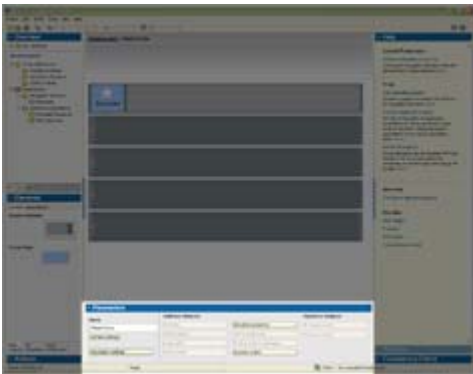
3. Seitenebene:

Hier verknüpfen Sie die Kommunikationsobjekte einer Anwendungsseite oder der Bedien-

elemente mit Gruppenadressen. Der Registerkarte *Objekte* im Arbeitsbereich zeigt die Kommunikationsobjekte der Anwendungsseite bzw. aller Bedienelemente einer Start- oder Bedienseite.

23.1.3 Parameterbereich

Der Parameterbereich zeigt die Parameter desjenigen Elements an, das Sie im Arbeitsbereich ausgewählt (markiert) haben. Ist kein Element ausgewählt, werden die Parameter des jeweils übergeordneten Elements dargestellt:



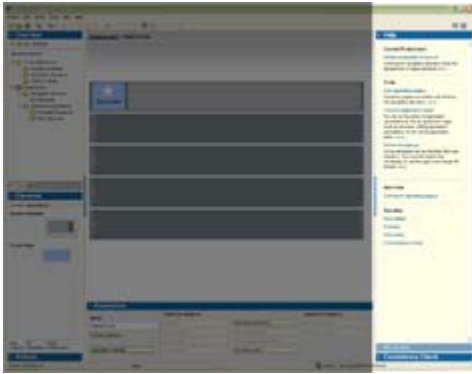
- **ComfortPanel ausgewählt (Projektebene):**
Bezeichnung des ComfortPanels, Zugang zu Grundeinstellungen, Anwendungseinstellungen und Editoren (siehe [ComfortPanel-Grundeinstellungen bearbeiten](#)).
- **Nichts ausgewählt (Projektebene):** Keine Parameter.
- **Start- oder Bedienseite ausgewählt (Navigationsebene):** Bezeichnung, Symbol und Layout der Seite (siehe [Seiten konfigurieren](#)).
- **Anwendungsseite ausgewählt (Navigationsebene):** Zugang zu den Anwendungseinstellungen (siehe [Seiten konfigurieren](#)).
- **Nichts ausgewählt (Navigationsebene):** Siehe *ComfortPanel ausgewählt*.
- **Bedienelement ausgewählt (Seitenebene):** Bezeichnung, Symbol und Schaltflächen-Zustände des Bedienelements (siehe [Bedienelemente konfigurieren](#)).
- **Nichts ausgewählt (Seitenebene):** Siehe *Start- oder Bedienseite ausgewählt* bzw. *Anwendungsseite ausgewählt*.

23.1.4 Hilfebereich

Der Hilfebereich geht Ihnen während der Konfigurationsarbeiten unterstützend zur Hand. Er gliedert sich in die Teile *Help* , *My Notes* und *Consistency Check*.

23.1.4.1 Teil *Hilfe*

Der Teil *Hilfe* zeigt Ihnen eine Kurzfassung von solchen Hilfethemen an, die sich direkt auf Ihre aktuelle Aufgabe in IP-Project beziehen. Betätigen Sie dort einen Link, öffnet sich dieses Hilfesystem (siehe [Hilfe verwenden](#)).



23.1.4.2 Teil *Konsistenzprüfung*

Im Teil *Konsistenzprüfung* können Sie Ihr Projekt auf Inkonsistenzen überprüfen. Sie können dabei die aktuelle Ansicht (*Aktuelle Ansicht prüfen*), das aktuelle ComfortPanel (*CComfortPanel prüfen*) oder das gesamte Projekt überprüfen (*Projekt prüfen*).

Gefundene Inkonsistenzen werden im Teil *Konsistenzprüfung* wie folgt aufgelistet:

- **⚠ Fehler:**
Schwerwiegende Inkonsistenzen, die behoben werden müssen, bevor das Projekt auf das ComfortPanel übertragen wird.
- **ℹ Hinweise:**
Weniger schwerwiegende Inkonsistenzen die behoben werden sollten, die aber nicht die Funktionsfähigkeit beeinflussen.

Weitere Informationen zur Konsistenzprüfung finden Sie unter [Konsistenzprüfung durchführen!](#)

23.2 → Ebenen in IP-Project

Die Konfiguration eines ComfortPanels in IP-Project erstreckt sich über drei Ebenen: **Projektebene**, **Navigationsebene** und **Seitenebene**. Jede Ebene ist speziellen Aufgaben gewidmet. Arbeits- und Bibliotheksbereich passen sich deshalb der jeweiligen Ebene an.

23.2.1 Projektebene:

In dieser obersten Ebene verwalten Sie Ihr Projekt. Der Arbeitsbereich zeigt eine Auflistung aller ComfortPanels im Projekt.



Typische Aufgaben auf dieser Ebene sind:

- [Das Einfügen und Bezeichnen neuer Comfort-Panels im Projekt](#)
- [Das Bearbeiten von ComfortPanel-Grundeinstellungen](#)
- [Das Importieren von Gruppenadressen](#)
- [Das Übertragen von Projekten auf ein ComfortPanel](#)
- [Das Verknüpfen der ComfortPanel-Kommunikationsobjekte mit Gruppenadressen](#)

23.2.2 Navigationsebene:



Diese Ebene dient dem Anlegen einer ComfortPanel-Navigationsstruktur. Der Arbeitsbereich zeigt die vier Abschnitte der Navigationsleiste des ausgewählten Comfort-Panels (plus einen weiteren Abschnitt, in dem nur die Startseite liegt). Typische Aufgaben auf dieser Ebene sind:

- [Das Einfügen und Bezeichnen von Seiten und Containern](#)
- [Das Ändern des Symbols von Seiten und Containern](#)

23.2.3 Seitenebene:



Diese Ebene dient dem Konfigurieren von Start-, Bedien- und Anwendungsseiten eines ComfortPanels. Der Arbeitsbereich zeigt die ausgewählte Start-, Bedien- oder Anwendungsseite. Typische Aufgaben auf dieser Ebene sind:

- [Das Anpassen des Seitenlayouts von Bedienelementen](#)
- [Das Einfügen und Bezeichnen von Bedienelementen auf Bedienelementen](#)
- [Das Ändern der Labels von Bedienelementen](#)

[auf Bedienseiten](#)

- [Das Einstellen von Parametern der Anwendungen auf Anwendungsseiten](#)
- [Das Verknüpfen der Kommunikationsobjekte von Bedienelementen mit Gruppenadressen](#)
- [Das Verknüpfen der Kommunikationsobjekte von Anwendungsseiten mit Gruppenadressen](#)

23.3 → Navigation in IP-Project

23.3.1 Zwischen den Ebenen navigieren

Die Konfiguration eines ComfortPanels in IP-Project erstreckt sich über drei Ebenen: **Projektebene**, **Navigationsebene** und **Seitenebene** (siehe oben "Ebenen in IP-Project"). Sie können jederzeit zwischen diesen drei Ebenen wechseln. Der Pfad am oberen Rand des Arbeitsbereichs zeigt Ihnen, auf welcher Position Sie sich gerade befinden.

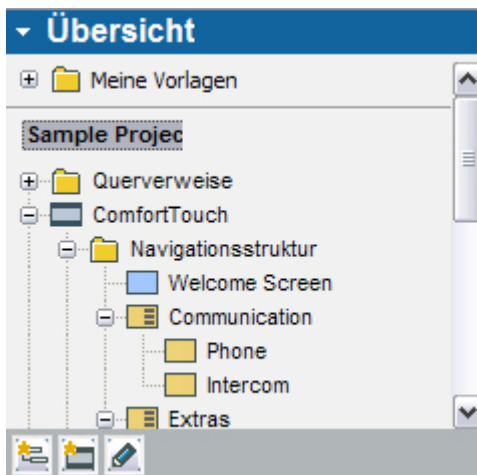
Möchten Sie **auf eine tiefere Ebene** gelangen (z.B. von Projekt- auf Navigationsebene), haben Sie folgende Möglichkeiten:



1. Führen Sie einen Doppelklick auf das gewünschte Element aus.
2. Wählen Sie *Bearbeiten* im Kontextmenü des gewünschten Elements (rechte Maustaste).
3. Markieren Sie das gewünschte Element und wählen Sie *Auswahl bearbeiten* im Menü unter *Bearbeiten*.
4. Markieren Sie das gewünschte Element und betätigen Sie die ENTER-Taste.

Über den Pfad am oberen Rand des Arbeitsbereichs gelangen Sie **auf eine höhere Ebene** (z.B. von der Navigations- zur Projektebene).

23.3.2 Zu anderen Elementen navigieren



Möchten Sie beispielsweise zu einer anderen Seite eines anderen ComfortPanels wechseln, steht Ihnen der oben beschriebene Weg über die Ebenennavigation zur Verfügung: Navigieren Sie zuerst nach oben in die Projektebene und anschließend im neuen ComfortPanel wieder hinab auf Seitenebene.

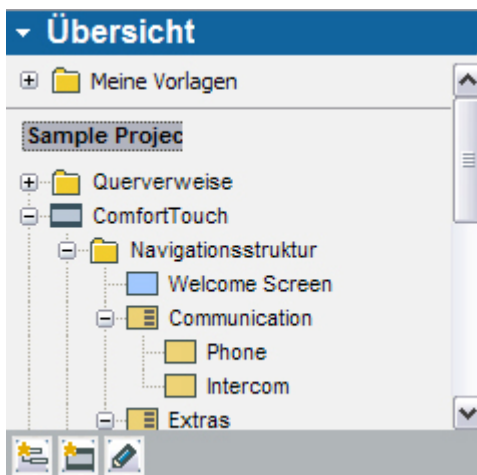
Eine direktere Möglichkeit der Navigation bietet Ihnen allerdings der Teil *Übersicht* im rechten Bibliotheksbereich. Dort haben Sie alle Seiten im Überblick und können über einen Doppelklick direkt zu der jeweiligen Seite navigieren.

23.3.2.1

23.3.3 Per Tastatur navigieren

In IP-Project können Sie die Tastatur verwenden, um zwischen Ebenen, Fensterbereichen und Elementen zu navigieren. Der Tastaturfokus ist durch eine Umrahmung des fokussierten Elements zu erkennen.

Möchten Sie **zwischen Fensterbereichen navigieren**, verwenden Sie die **Tabulatortaste**. Der Tastaturfokus springt dann in den nächsten bzw. bei **Strg+Tabulatortaste** in den vorherigen Fensterbereich. Die Reihenfolge der Bereiche ist wie folgt:



1. *Bibliothek: Übersicht*
2. *Bibliothek: Elemente*
3. *Bibliothek: Aktionen*
4. *Pfad*
5. *Arbeitsbereich*
6. *Parameterbereich*
7. *Hilfebereich*

Innerhalb der Bereiche können Sie die Markierung mit den **Pfeiltasten** von einem Element zum nächsten bewegen (z.B. zwischen den Bedienelementen auf einer Seite).

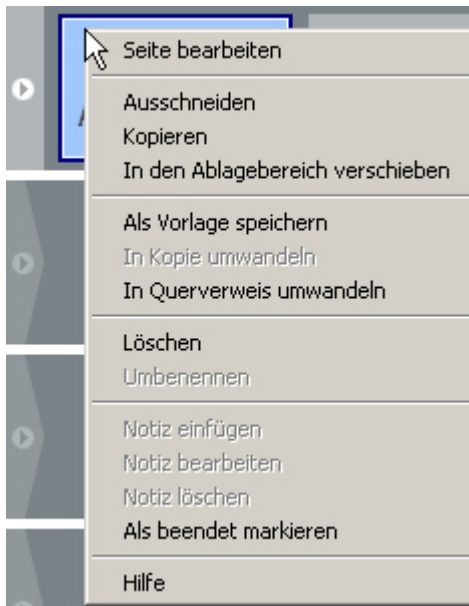
Auch die **Navigation zwischen den Ebenen** im Arbeitsbereich ist per Tastatur möglich: Mit der **Entertaste** gelangen Sie eine Bearbeitungsebene tiefer für das markierte

Element (z.B. eine Seite auf Navigationsebene). Über die **Escape-Taste** gelangen Sie eine Ebene höher.

Im Bibliotheksbereich öffnet die Entertaste ein markiertes Element im Arbeitsbereich (z.B. bei Seiten in der Übersicht) oder öffnet einen Dialog für weitere Einstellungen (z.B. bei Gruppenadressen). Im Hilfebereich lassen sich mit der Entertaste Hilfef Kapitel öffnen, wenn der Tastaturfokus auf einem Link liegt.

Anhand der **Alt-Taste** lassen sich die Kürzel für den Menüzugang per Tastatur einblenden. Kombinieren Sie die unterstrichenen Buchstaben mit der Alt-Taste, um eine Menükategorie zu öffnen.

23.4 → Das Kontextmenü



Bei jedem markierbaren Element in IP-Project kann mit der rechten Maustaste ein Context-Menü aufgerufen werden. Es stellt alle Funktionen bereit, die für das markierte Element erlaubt sind.

24 Elemente einfügen und bearbeiten

In IP-Project erfolgen weite Teile der Konfiguration per Drag and Drop. Sie können also nahezu alle Elemente (z.B. Seiten oder Bedienelemente) mit dem Mauszeiger aufnehmen und an anderer Stelle ablegen. In diesem Kapitel wird beschrieben, welche Möglichkeiten Sie durch diese Art der Konfiguration in IP-Project haben.

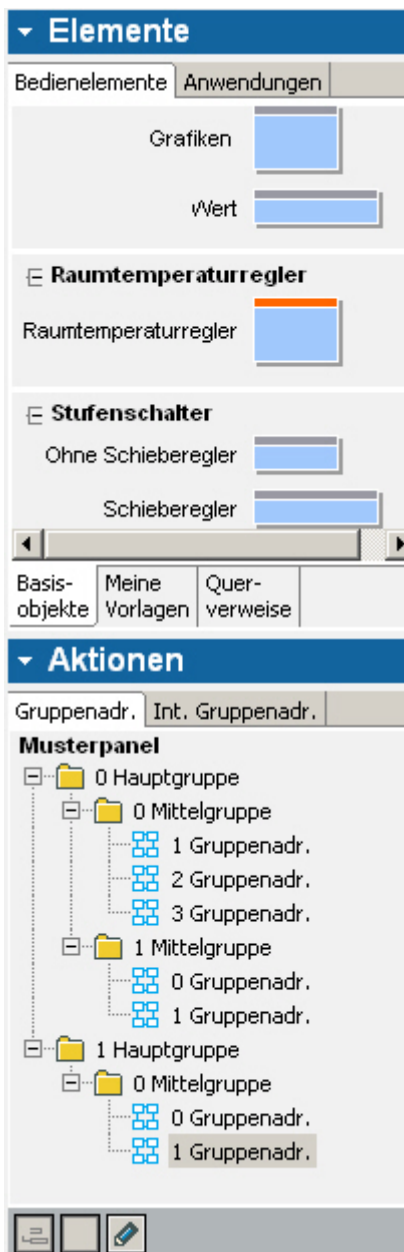
24.1 → Elemente aus der Bibliothek einfügen

24.1.1 Verfügbare Elemente

Alle verfügbaren Elemente sind im Bibliotheksbereich von IP-Project aufgelistet.

Unter *Aktionen* finden Sie Gruppenadressen, die Sie entweder [selbst erstellen](#) oder [importieren](#) müssen.

Unter *Elements* finden Sie die Bausteine, anhand derer Sie die Bedienoberfläche eines ComfortPanels zusammensetzen können. Die Bausteine sind fest vorgegeben. Die Auflistung unter *Elemente* ist abhängig von der Ebene, auf der Sie sich aktuell in IP-Project befinden (siehe [Ebenen in IP-Project](#)):



24.1.1.1 Projektebene:

Keine Elemente verfügbar. ComfortPanels werden über das Menü unter *Projekt > ComfortPanel einfügen* eingefügt (siehe [Projekt verwalten](#)).

24.1.1.2 Navigationsebene:

- **Bedienseiten** (Registerkarte *Bedienelemente*) - siehe [Seiten einfügen und bearbeiten](#).
- **Freie Container** (Registerkarte *Bedienelemente*) - siehe [Container einfügen und bearbeiten](#).
- **Anwendungsseiten** (Registerkarte *Anwendungen*) - siehe [Seiten einfügen und bearbeiten](#).
- **Feste Container** (Registerkarte *Anwendungen*) - siehe [Container einfügen und bearbeiten](#).

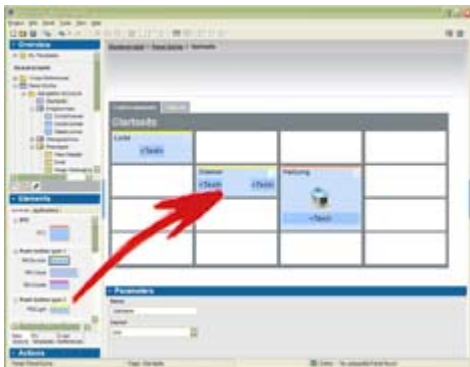
24.1.1.3 Seitenebene:

- **Bedienelemente** (Registerkarte *Bedienelemente*) - siehe [Bedienseite einfügen und bearbeiten](#).
- **Kompaktanwendungen** (Registerkarte *Anwendungen*, nur bei Startseiten) - siehe [Startseite einfügen und bearbeiten](#).
- **Verknüpfungen** (nur bei Startseiten) - siehe [Startseite einfügen und bearbeiten](#).

24.1.2 Einfügen per Drag and Drop

Das Einfügen von Elementen erfolgt per Drag and Drop vom Bibliotheksbereich zum Arbeitsbereich.

Möchten Sie ein Element einfügen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:



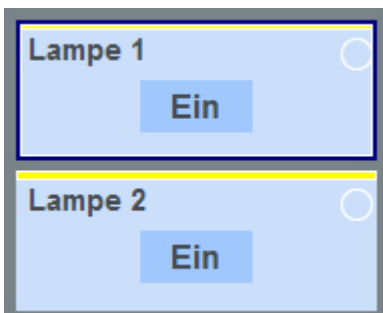
1. Bewegen Sie die Maus über ein Element im Bibliotheksbereich, das Sie einfügen möchten.
2. Betätigen Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt.
3. Bewegen Sie das Element bei gedrückter Maustaste zu der Stelle im Arbeitsbereich, an der Sie das Element platzieren wollen.
4. Lassen Sie die linke Maustaste los.

Hinweis:

Bei Seiten und Containern können Sie nur in freien Feldern Elemente ablegen. Auf der Navigationsleiste lassen sich Elemente an jeder freien Stelle platzieren (auch zwischen zwei andere Elemente).

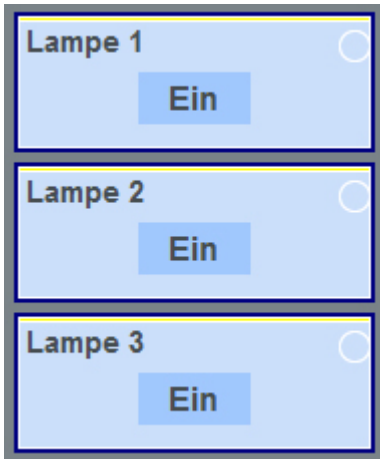
24.2 → Elemente auswählen (markieren)

24.2.1 Verwendung und Zweck des Auswählens



Elemente werden ausgewählt, indem Sie den Mauszeiger über das gewünschte Element bewegen und die linke Maustaste einmal betätigen. Das ausgewählte Element wird dann durch einen blauen Rahmen oder eine Hinterlegung hervorgehoben.

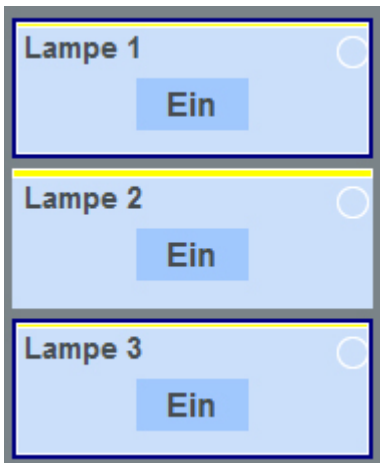
Sobald Sie ein Element ausgewählt (markiert) haben, steht es für weitere Bearbeitungsschritte bereit. So zeigt beispielsweise der Parameterbereich die Parameter des Elements an, das im Arbeitsbereich ausgewählt wurde.



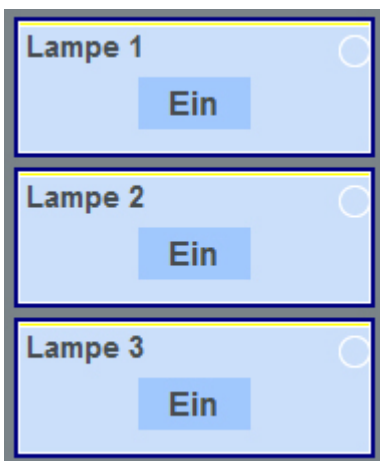
24.2.2 Mehrere Elemente auswählen

Möchten Sie mehrere Elemente **in einer Zeile oder Spalte** auswählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

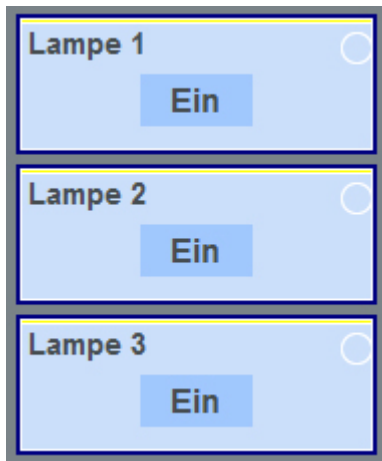
1. Wählen Sie das erste Element aus (hier als Bsp.: *Lampe 1*).
2. Halten Sie die UMSCHALT-Taste gedrückt und wählen Sie das letzte Element aus (hier als Bsp.: *Lampe 3*).



Möchten Sie mehrere Elemente **einzel**n zur bestehenden Auswahl hinzufügen, halten Sie die STRG-Taste gedrückt und wählen Sie weitere Elemente aus (hier als Bsp.: *Lampe 3*).



Möchten Sie **alle** Elemente einer Ansicht auswählen, nutzen Sie das Tastaturkürzel STRG+A.



Ferner können Sie im Arbeitsbereich einen Rahmen ziehen, um mehrere Elemente auszuwählen:

1. Bewegen Sie den Mauszeiger an eine Stelle, an der kein Element platziert ist (z.B. weißer Bereich außerhalb einer Seite).
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie einen Rahmen um die gewünschten Elemente.
3. Lassen Sie die linke Maustaste wieder los.

Nun sind alle Elemente markiert, die sich innerhalb des Rahmens befunden haben.

24.3 → Elemente verschieben

Sie können Elemente per Drag and Drop innerhalb des Arbeitsbereichs oder innerhalb der Teile *Übersicht* und *Aktionen* (Bibliotheksbereich) verschieben.



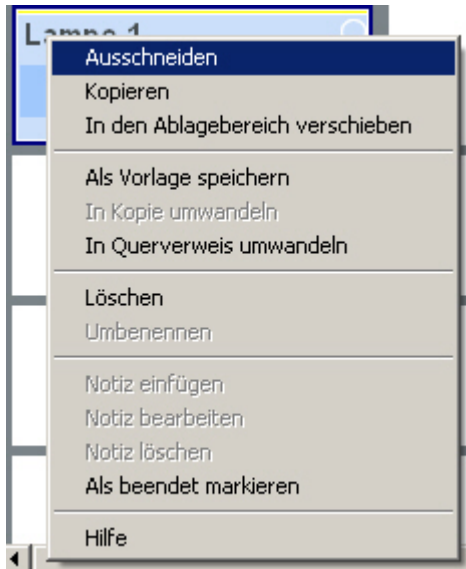
Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

1. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Element das verschoben werden soll.
2. Betätigen Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt.
3. Bewegen Sie das Element bei gedrückter Maustaste zu der Stelle, an der Sie es platzieren wollen.
4. Lassen Sie die linke Maustaste los.

24.4 → Elemente ausschneiden, kopieren, einfügen

24.4.1 Ausschneiden

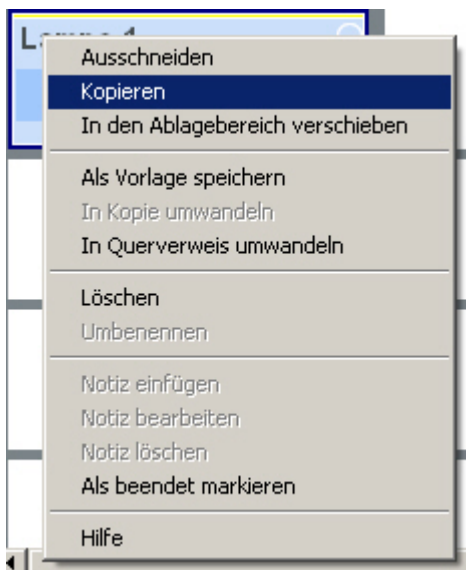
Durch "Ausschneiden" können Sie markierte Elemente entfernen und zugleich in die Windows-Zwischenablage kopieren, um sie können sie anschließend an anderer Stelle wieder einzufügen. Möchten Sie ein Element ausschneiden, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:



1. Wählen Sie das Element aus, das ausgeschnitten werden soll (siehe [Elemente auswählen](#)).
2. Schneiden Sie das Element aus, indem Sie...
 - o ... entweder die Schaltfläche  in der Toolbar betätigen, oder...
 - o ... die Option *Ausschneiden* im Kontextmenü (rechte Maustaste) wählen, oder...
 - o ... die Option *Ausschneiden* im Menüpunkt *Bearbeiten* wählen, oder...
 - o ... das Tastenkürzel STRG+X verwenden.

24.4.2 Kopieren

Durch "Kopieren" lassen sich markierte Elemente in die Windows-Zwischenablage kopieren, ohne Sie zu entfernen. Sie können sie anschließend an anderer Stelle wieder einfügen und haben somit das ursprüngliche Element dupliziert. Möchten Sie ein Element kopieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:



1. Wählen Sie das Element aus, das kopiert werden soll (siehe [Elemente auswählen](#)).
2. Kopieren Sie das Element in die Zwischenablage, indem Sie...
 - o ... entweder die Schaltfläche  in der Toolbar betätigen, oder...
 - o ... die Option *Kopieren* im Kontextmenü (rechte Maustaste) wählen, oder...
 - o ... die Option *Kopieren* im Menüpunkt *Bearbeiten* wählen, oder...
 - o ... das Tastenkürzel STRG+C verwenden.

den.

24.4.3 Einfügen (aus der Windows-Zwischenablage)

Durch "Einfügen" können Sie Elemente aus der Windows-Zwischenablage wieder einsetzen, die Sie zuvor ausgeschnitten oder kopiert haben. Durch "Einfügen" bleibt das Element in der Zwischenablage erhalten, sodass Sie den Vorgang beliebig oft wiederholen können.

Möchten Sie ein Element einfügen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:



1. Wählen Sie die Stelle aus, an der das Element eingefügt werden soll (z.B. leeres Feld einer Seite).
2. Fügen Sie das Element aus der Zwischenablage ein, indem Sie...
 - o ... entweder die Schaltfläche  in der Toolbar wählen, oder...
 - o ... die Option *Einfügen* im Kontextmenü (rechte Maustaste) wählen, oder...
 - o ... die Option *Einfügen* im Menüpunkt *Bearbeiten* wählen, oder...
 - o ... das Tastenkürzel STRG+V verwenden.

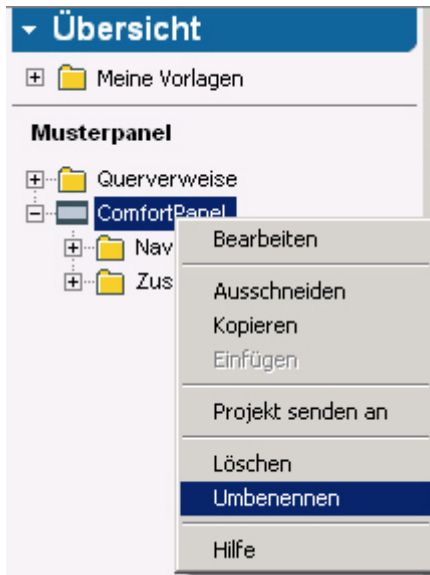
Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass nur solche Elemente eingefügt werden können, die an der gewünschten Stelle erlaubt sind. Es ist beispielsweise nicht möglich, eine Kompaktanwendung von der Startseite zu kopieren und diese auf einer Bedienseite wieder einzufügen. Kompaktanwendungen können nur in Startseiten eingefügt werden.

24.5 → Elemente umbenennen

Sie können Elemente in den Teilen *Übersicht* und *Aktionen* (Bibliotheksbereich) umbenennen.

Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

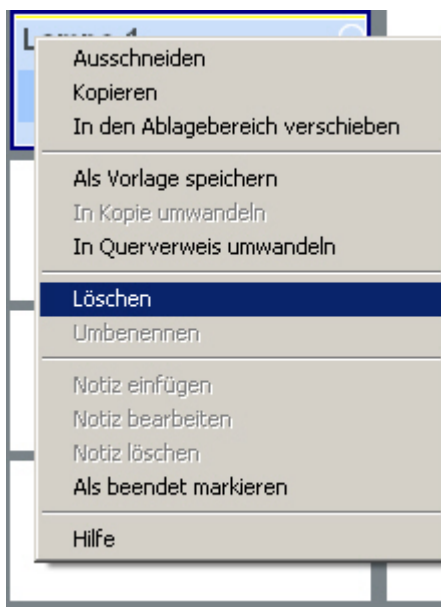


1. Wählen Sie das Element aus, das umbenannt werden soll (siehe [Elemente auswählen](#)).
2. Benennen Sie das Element um, indem Sie...
 - o ... entweder einen weiteren zeitverzögerten Mausklick auf das Element tätigen, oder...
 - o ... die Option *Umbenennen* im Kontextmenü (rechte Maustaste) wählen, oder...
 - o ... die Option *Umbenennen* im Menüpunkt *Bearbeiten* wählen, oder...
 - o ... die Taste F2 verwenden, oder...
 - o ... bei Elementen im Arbeitsbereich das Eingabefeld *Name* im Parameterbereich verwenden.

24.6 → Elemente entfernen

Sie können Elemente im Arbeitsbereich oder in den Teilen *Übersicht* und *Aktionen* (Bibliotheksbereich) entfernen.

Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:



1. Wählen Sie das Element aus, das gelöscht werden soll (siehe [Elemente auswählen](#)).
2. Entfernen Sie das Element, indem Sie...
 - o ... entweder die Schaltfläche  in der Toolbar betätigen, oder...
 - o ... die Option *Löschen* im Kontextmenü (rechte Maustaste) wählen, oder...
 - o ... die Option *Löschen* im Menüpunkt *Bearbeiten* wählen, oder...
 - o ... die Taste ENTF bzw. DEL verwenden.

24.7 → Symbole der Elemente ändern

Folgende Symbole können Sie austauschen:



- **Navigationsleisten-Symbole** von Bedienseiten, die nicht in einem Container platziert sind
- **Wasserzeichen** von Bedienseiten, die sich in einem Container befinden (sofern Wasserzeichen-Symbole aktiviert wurden, siehe [ComfortPanel-Design einstellen](#))
- **Navigationsleisten-Symbole** von freien Containern
- **Wasserzeichen** von Szenen-Bedienelementen (sofern Wasserzeichen-Symbole aktiviert wurden, siehe [ComfortPanel-Design einstellen](#))
- **Schaltflächen-Symbole** von Bedienelementen (sofern als Label-Typ *Symbol* gewählt wurde - siehe [Bedienelemente konfigurieren](#))

Die Symbole können Sie entweder direkt im jeweiligen Parameterbereich über die Schaltfläche *Durchsuchen* oder im Dialog für erweiterte Einstellungen wählen. Dieser ist über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* des jeweiligen Parameterbereichs erreichbar.

24.8 → Parameter der Elemente ändern

Jedes Element im Arbeitsbereich hat gewisse Parameter. Die wichtigsten Parameter werden im Parameterbereich für das ausgewählte Element angezeigt (z.B. der Seitentitel einer Bedienseite).

Weitere Parameter können Sie wie folgt verändern:



- Für erweiterte Einstellungen eines ausgewählten **ComfortPanels**, betätigen Sie bitte die Schaltfläche *Standarteinstellungen* im Parameterbereich (siehe [ComfortPanel-Grundeinstellungen bearbeiten](#)).
- Für die Einstellungen einer ausgewählten **Anwendungsseite**, betätigen Sie bitte die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich (siehe [Anwendungsseiten konfigurieren](#)).
- Für die erweiterten Einstellungen eines ausgewählten **Bedienelements**, betätigen Sie bitte die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich (siehe [Bedienelemente konfigurieren](#)).

Hilfe verwenden

In IP-Project erfolgen weite Teile der Konfiguration per Drag and Drop. Sie können also nahezu alle Elemente (z.B. Seiten oder Bedienelemente) mit dem Mauszeiger aufnehmen und an anderer Stelle ablegen. In diesem Kapitel wird beschrieben, welche Möglichkeiten Sie durch diese Art der Konfiguration in IP-Project haben.

24.9 → Hilfebereich in IP-Project verwenden

24.9.1 Hilfebereich öffnen

Den Hilfebereich öffnen Sie durch Betätigen der blauen mittleren Fläche am rechten Rand von IP-Project.



24.9.2 Hilfe im Hilfebereich verwenden

Im Hilfebereich auf der rechten Seite von IP-Project unter *Hilfe* finden Sie eine Kurzfassung von Hilfethemen, die sich direkt auf Ihre aktuelle Aufgabe bei der ComfortPanel-Konfiguration in IP-Project beziehen. Folgende Informationen können Sie dort finden:

- ***Dieser Projektierungsschritt***
Hier wird kurz erläutert, welcher Konfigurationsschritt in der aktuellen Ansicht des Arbeitsbereichs dargestellt ist.
- ***Aufgaben in diesem Projektierungsschritt***
Unter *Aufgaben in diesem Projektierungsschritt* sind die wichtigsten Aufgaben des aktuellen Konfigurationsschritts aufgelistet und kurz erklärt. Es wird empfohlen, diese Schritte vollständig durchzuführen.
- ***Nächster Projektierungsschritt***
Hier sehen Sie, was als nächster Schritt in der Konfiguration eines ComfortPanels empfohlen wird.
- ***Siehe auch***
Unter *Siehe auch* sind verwandte Themen aufgelistet, die ebenfalls für Sie von Interesse sein können.

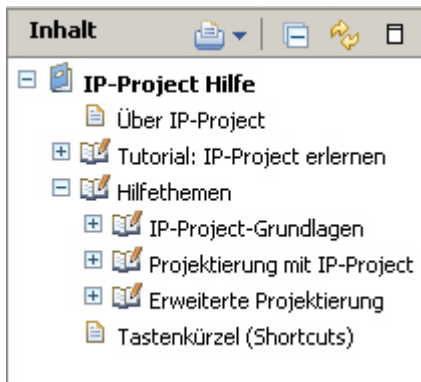
Wenn Sie mehr zu einem Thema im Hilfebereich erfahren möchten, betätigen Sie den Link *mehr...*. Sie gelangen damit direkt zu einer ausführlichen Beschreibung in diesem Hilfesys-

tem.

24.10 → Dieses Hilfesystem verwenden

24.10.1 Inhalte dieses Hilfesystems

Die Gliederung der IP-Project Hilfe sehen Sie im linken Bereich des Hilfefensters unter *Contents*. Die Hilfethemen gliedern sich wie folgt:



- [Über IP-Project](#)
Hier finden Sie die Kontaktdaten des Herstellers und grundlegende Informationen zum Einsatzzweck von IP-Project.
- [Tutorial: IP-Project erlernen](#)
Falls Sie noch nicht mit IP-Project gearbeitet haben sollten, können Sie es mit Hilfe des Tutorials erlernen. Sie werden über neun Schritte zu Ihrem ersten fertigen ComfortPanel geführt (ca. 60 Minuten).
- [Hilfethemen](#)
Hier finden Sie ausführliche Informationen zu Grundlagen und Aufgaben der Projektierung mit IP-Project.
- [Tastenkürzel](#)
Hier finden Sie eine Auflistung aller Tastenkürzel in IP-Project.



24.10.2 Die richtige Hilfeseite finden

24.10.2.1 Über das Inhaltsverzeichnis

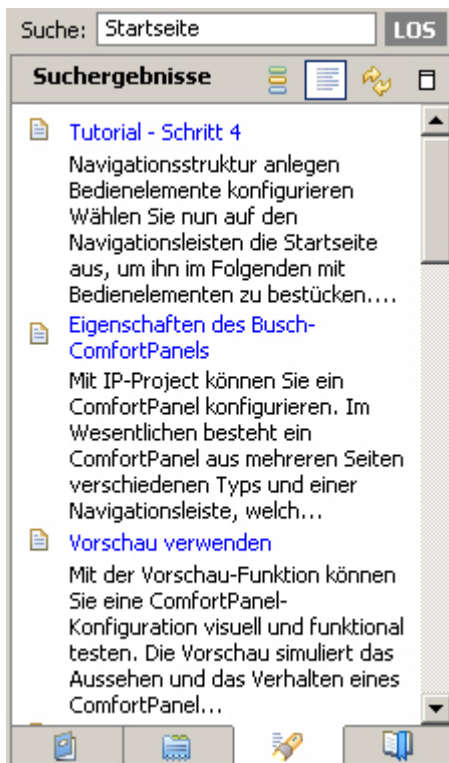
Die Inhalte der IP-Project Hilfe sind im linken Bereich des Hilfefensters unter *Contents* aufgelistet (siehe oben [Gliederung dieses Hilfesystems](#)). Wählen Sie dort ein Thema aus, um es sich im rechten Bereich des Hilfefensters anzeigen zu lassen.

24.10.2.2 Über Verknüpfungen in den Hilfeseiten

Das Hilfesystem enthält viele Verknüpfungen (Links), anhand derer Sie schnell zu weiteren Informationen navigieren können. Sie sind unterstrichen und tragen eine blaue Schriftfarbe. Beispiele für Verknüpfungen sind:

- "[...] gehen Sie im Arbeitsbereich auf [...]" - führt im Glossar zum Eintrag *Arbeitsbereich*.
- "[...] (siehe [Dieses Hilfesystem verwenden](#))."- führt zur Hilfeseite, auf der das unterstrichene Thema beschrieben ist.

Über die Schaltflächen  und  am rechten, oberen Rand des Hilfefensters können Sie wie in einem Web Browser **vor** und **zurück** navigieren.



24.10.2.3 Über die Suchfunktion dieses Hilfesystems

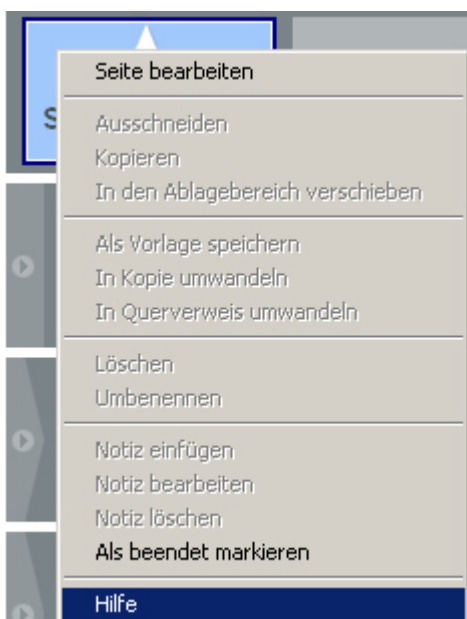
Über die Suchfunktion können Sie nach bestimmten Begriffen innerhalb des Hilfesystems suchen.

Geben Sie dazu einen Begriff in das Suchfeld über dem Inhaltsverzeichnis ein und betätigen Sie *GO*. Der linke Bereich wechselt daraufhin vom Registerkarte *Contents* zum Registerkarte *Search Results*. Dort werden die Suchergebnisse aufgelistet, wobei der oberste Eintrag die größte Übereinstimmung mit Ihrem Suchbegriff aufweist. Wählen Sie ein Suchergebnis aus.

Der rechte Bereich stellt daraufhin das Kapitel zum jeweiligen Suchergebnis dar. Konnte der Suchbegriff dort vollständig gefunden werden, wird er farblich gekennzeichnet.

Hinweis:

Über die Schaltfläche  im unteren Teil des linken Bereichs gelangen Sie wieder zum Inhaltsverzeichnis.



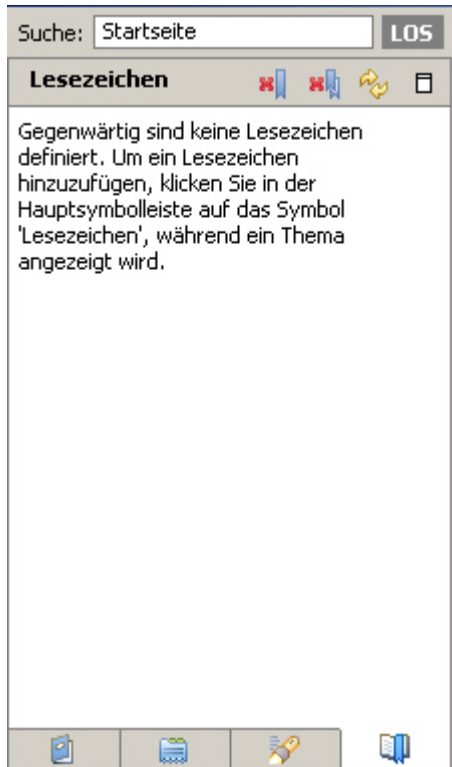
24.10.2.4 Über das Kontextmenü in IP-Project

Für jedes auswählbare Element (siehe [Element auswählen](#)) kann im Kontextmenü die Hilfe aufgerufen werden.

Wählen sie dazu das Element aus, zu dem Sie Hilfe benötigen, und wählen Sie *Hilfe*. Das Hilfefenster öffnet sich und zeigt die Hilfeseite zum ausgewählten Element.

24.10.3 Lesezeichen verwenden

Anhand von Lesezeichen können Sie Hilfeseiten Kennzeichnen, um sie zu einem späteren Zeitpunkt schnell wieder aufrufen zu können.



24.10.3.1 Lesezeichen anlegen

Öffnen Sie die Hilfeseite, für die Sie ein Lesezeichen anlegen möchten und betätigen Sie anschließend die Schaltfläche  am rechten oberen Rand des Hilfefensters. Die Hilfeseite befindet sich nun in der Liste Ihrer Lesezeichen.

24.10.3.2 Lesezeichen aufrufen

Über die Schaltfläche  im unteren Teil des linken Hilfefensterbereichs gelangen Sie zur Auflistung der Lesezeichen. Wählen Sie ein Lesezeichen aus, um sich die vermerkte Hilfeseite anzeigen zu lassen.

24.10.3.3 Lesezeichen löschen

Über die Schaltfläche  im unteren Teil des linken Hilfefensterbereichs gelangen Sie zur Auflistung der Lesezeichen. Mit der Schaltfläche  können Sie dort ein ausgewähltes Lesezeichen wieder löschen.

Hinweis:

Über die Schaltfläche  im unteren Teil des linken Bereichs gelangen Sie wieder zum Inhaltsverzeichnis.

25 Projektierung mit IP-Project

Hier finden Sie ausführliche Informationen zu grundlegenden Projektierungstätigkeiten.

25.1 Hilfeseiten in diesem Kapitel

- [Projekt verwalten](#)
- [Daten importieren / exportieren](#)
- [ComfortPanel-Grundeinstellungen bearbeiten](#)
- [Navigationsstruktur anlegen \(ComfortPanel\)](#)
- [Seiten konfigurieren \(ComfortPanel\)](#)
- [Bedienelemente konfigurieren \(ComfortPanel\)](#)
- [Vorschau verwenden](#)
- [Notizen verwenden](#)
- [Konsistenzprüfung durchführen](#)

26 Projekt verwalten

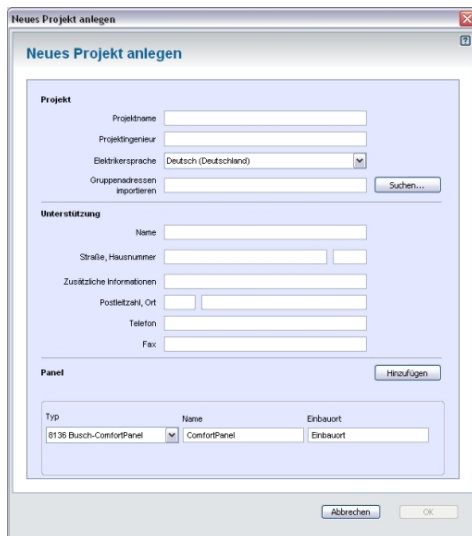
In einem Projekt können Sie die Konfiguration für ein oder mehrere ComfortPanels festlegen. In IP-Project kann stets nur ein Projekt geöffnet sein.

Die Onlinehilfe beschreibt die grundlegende Handhabung von Projekten in IP-Project - vom **Anlegen** neuer Projekte über das **Speichern** bis hin zum **Übertragen** fertiger Projekte auf ein ComfortPanel im Netzwerk.

26.1 → Projekt starten

26.1.1 Neues Projekt anlegen

Über *Projekt > Neu* im Menü oder über  in der Toolbar können Sie ein neues Projekt anlegen. Geben Sie im Dialog unter *Projekt* einen Projektnamen ein. Da IP-Project diesen beim Speichern als Dateiname vorgeschlägt, empfiehlt sich hier bereits ein sinnvoller Projektname.

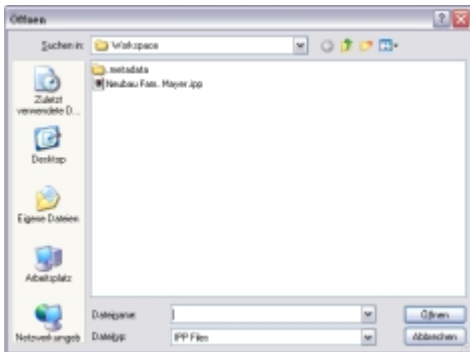


Wenn Sie möchten, können Sie in den Bereichen *Projekt* und *Kunde* weitere Informationen zum Projekt hinterlegen. Dies ist auch zu einem späteren Zeitpunkt möglich (siehe [Projektinformationen bearbeiten](#)). Bedenken Sie, dass immer nur ein Projekt geöffnet sein kann. Sollten Sie bereits ein Projekt geöffnet haben, werden Sie dazu aufgefordert, die Änderungen speichern.

Im Bereich *ComfortPanel* können Sie ein oder mehrere ComfortPanels anlegen. Wählen Sie dazu den ComfortPaneltyp (z.B. "ComfortComfortPanel"), geben Sie einen ComfortPanelnamen (z.B. "ComfortPanel Küche") und ggf. Informationen zum Installationsort ein (z.B. "neben Kühlschrank").

Mit Hilfe der Schaltfläche *Hinzufügen* können Sie weitere ComfortPanel hinzufügen. Dies ist auch zu einem späteren Zeitpunkt möglich (siehe [ComfortPanel hinzufügen](#)).

26.1.2 Projekt öffnen



Sie können ein bestehendes Projekt über *Projekt > Öffnen...* im Menü oder über  in der Toolbar von einem beliebigen Datenträger öffnen. Wählen Sie dazu im Dialog eine IP-Projekt-Datei (Endung *.ipp*) und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *Öffnen*.

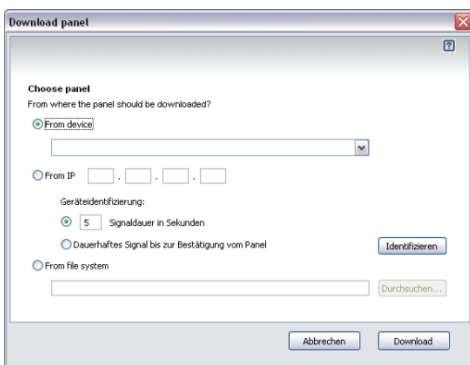
Bedenken Sie, dass immer nur ein Projekt geöffnet sein kann. Sollten Sie bereits ein Projekt geöffnet haben, werden Sie dazu aufgefordert, die Änderungen zu speichern.



26.1.3 ComfortPanel hinzufügen

Über *Projekt > ComfortPanel einfügen* im Menü oder über  im Abschnitt *Übersicht* des Bibliotheksbereichs können Sie jederzeit weitere ComfortPanel einfügen.

26.1.4 Projekt von ComfortPanel empfangen (Inbetriebnahme)



Über *Projekt > Projekt empfangen* von im Menü und in der Toolbar können Sie ein Projekt von einem ComfortPanel herunterladen. Wählen Sie zunächst im Dialog unter *Ein ComfortPanel auswählen* das ComfortPanel aus Ihrem Projekt, das Sie empfangen möchten. Anschließend können Sie zwischen der Übertragung über eine Netzwerkverbindung vom ComfortPanel oder über einen mobilen Datenträger (USB-Stick, Speicherkarte) wählen.

Falls Sie die Netzwerkoption nutzen wollen, vergewissern Sie sich, dass eine Netzwerkverbindung zum ComfortPanel besteht. Wählen Sie die Auswahloption *Vom Gerät* und selektieren Sie anschließend das Gerät aus der Liste. An-

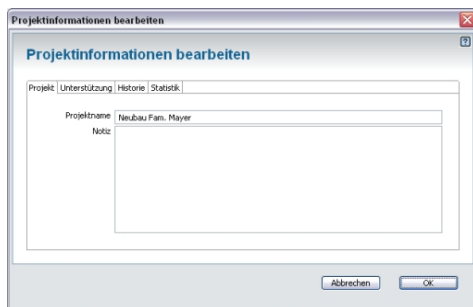
hand der Identifizierungsfunktion können Sie das korrekte ComfortPanel ausfindig machen (siehe [ComfortPanel identifizieren](#)). Betätigen Sie *Projekt empfangen von* um die Übertragung zu beginnen.

Falls Sie einen Datenträger verwenden wollen, wählen Sie die Auswahloption *Von Dateisystem laden* und geben Sie einen Speicherort an. Betätigen Sie *Projekt empfangen von...* um die Datei von dem Datenträger zu laden. Dazu müssen Sie vorher die Konfigurationsdatei vom ComfortPanel geladen haben. Gehen Sie dazu zum gewünschten ComfortPanel-Gerät und stecken Sie den Datenträger dort ein. Aktivieren Sie das ComfortPanel und wählen Sie dort in der Navigationsleiste unter *System > Export* die Exportfunktion aus. Die Konfiguration für das ComfortPanel wird an dem gewählten Speicherort als Datei mit der Endung *.zip* gespeichert.

Hinweis: Es darf nur ein Herunterladen einer Konfiguration in eine neu angelegtes, leeres Projekt erfolgen, sonst gehen evtl. schon vorhandene Gruppenadressen verloren.

26.2 → Projektinformationen bearbeiten

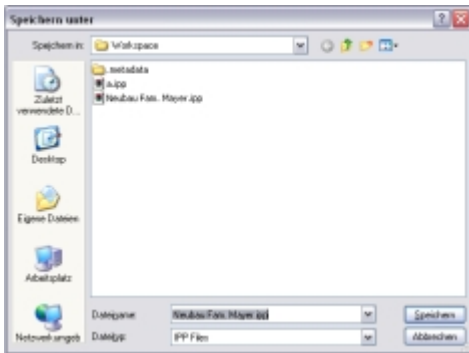
Über *Projekt > Projekt Informationen* im Menü können Sie Informationen zum Projekt (Registerkarte *Projekt*) und zum Kunden (Registerkarte *Kunde*) einsehen und bearbeiten.



Im Registerkarte *Historie* haben Sie die Möglichkeit, eine Änderungshistorie manuell anzulegen, anhand derer Sie Änderungen im Projekt besser nachvollziehbar machen können. Falls Sie die Änderungshistorie beim Schließen eines Projekts angezeigt bekommen möchten, setzen Sie das Kontrollkästchen *Zeige Dialog "Projekt Historie" beim verlassen*.

Im Registerkarte *Statistik* speichert IP-Project automatisch wichtige Informationen, wie zum Beispiel die Anzahl der Datenpunkte.

26.3 → Projekt fertigstellen

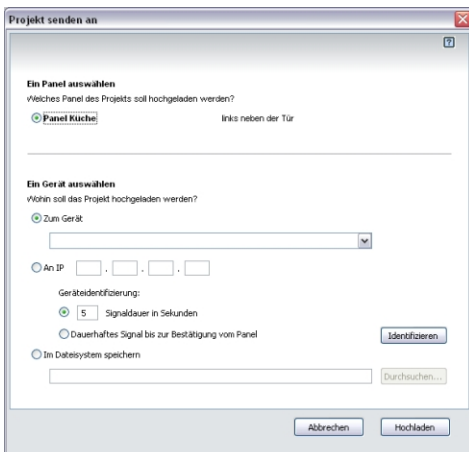


26.3.1 Projekt speichern / Speichern unter

Über *Projekt > Speichern* bzw. *Projekt > Speichern unter...* im Menü können Sie die Änderungen im geöffneten Projekt speichern. Wählen Sie im Dialog *Speichern unter* einen Ordner und einen Dateinamen und bestätigen Sie mit *Speichern*.

26.3.2 Projekt auf ComfortPanel übertragen (Inbetriebnahme)

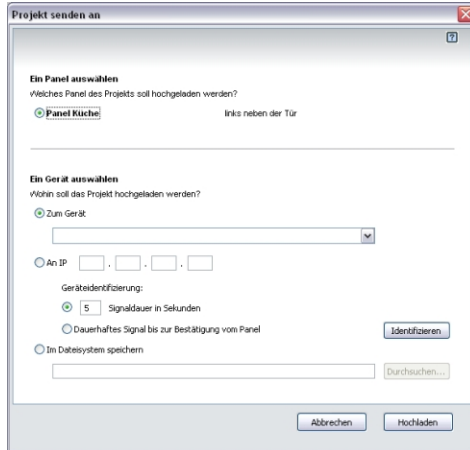
Über *Projekt > Projekt senden an* im Menü und  in der Toolbar können Sie ein Projekt auf ein ComfortPanel übertragen. Wählen Sie zunächst im Dialog unter *Ein ComfortPanel auswählen* das ComfortPanel aus Ihrem Projekt, das Sie übertragen möchten. Unter *Ein Gerät auswählen* können Sie anschließend zwischen der Übertragung über eine Netzwerkverbindung zum ComfortPanel und über einen mobilen Datenträger (USB-Stick, Speicherkarte) wählen.



Falls Sie die Netzwerkoption nutzen wollen, vergewissern Sie sich, dass eine Netzwerkverbindung zum ComfortPanel besteht. Wählen Sie die Auswahloption *Zum Gerät* und selektieren Sie anschließend das Gerät aus der Liste. Anhand der Identifizierungsfunktion können Sie das korrekte ComfortPanel ausfindig machen (siehe [ComfortPanel identifizieren](#)). Betätigen Sie *Senden an* um die Übertragung zu beginnen.

Falls Sie einen Datenträger verwenden wollen, wählen Sie die Auswahloption *Im Dateisystem speichern* und geben Sie einen Speicherort an. Betätigen Sie *Senden an* um die Datei auf dem Datenträger zu speichern. Die Konfiguration für das ComfortPanel wird an dem gewählten Speicherort als Datei mit der Endung *.zip* gespeichert. Gehen Sie nun zum ge-

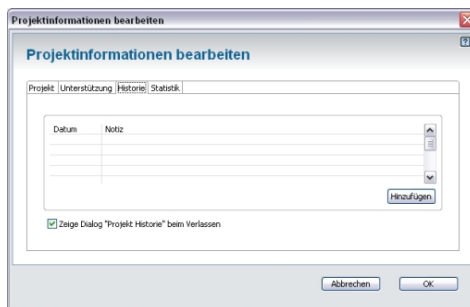
wünschten ComfortPanel-Gerät und stecken Sie den Datenträger dort ein. Aktivieren Sie das ComfortPanel und wählen Sie dort in der Navigationsleiste unter *System > Import* die zip-Datei aus.



26.3.3 ComfortPanel identifizieren

Die Identifizierungsfunktion hilft Ihnen, ein gesuchtes ComfortPanel im Netzwerk ausfindig zu machen. Diese Funktion steht Ihnen auch beim Übertragen von Konfigurationen zur Verfügung. Falls Sie die Identifizierungsfunktion nutzen wollen, vergewissern Sie sich bitte, dass eine Netzwerkverbindung zum ComfortPanel besteht.

Wählen Sie ein ComfortPanel aus der Liste aus, das Sie identifizieren wollen. Sie können einen Warnton entweder in einer bestimmten Länge oder bis zur Bestätigung am ComfortPanel wiedergeben lassen. Betätigen Sie *Identifizieren* und Sie können das ComfortPanel anhand des Signaltons orten.



26.3.4 Projekt schließen

Über *Projekt > Projekt schließen* im Menü schließen Sie das geöffnete Projekt, über *Projekt > IP-Projekt schließen* schließen Sie das gesamte Programm.

Falls Sie unter *Projekt > Projekt Informationen* im Registerkarte *Historie* das Kontrollkästchen *Zeige dialog "Projekt Historie" beim verlassen* gesetzt haben, können Sie beim schließen die Änderungshistorie einsehen und bearbeiten.

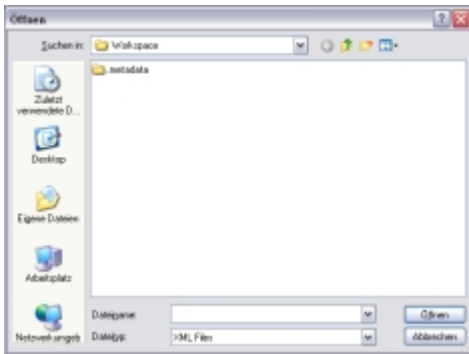
27 Daten importieren / exportieren

Für den Import bzw. Export von Gruppenadressen und Übersetzungstabellen gibt es entsprechende Funktionen in IP-Project.

Andere Elemente (wie Raumbilder, Seiten, Symbole, Funktionsmodule und Logikmodule) können ebenfalls eingebunden werden, müssen dazu aber in das entsprechende Programmverzeichnis von IP-Project kopiert werden.

27.1 → Gruppenadressen importieren / exportieren

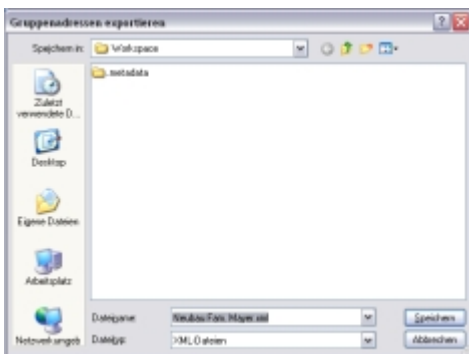
27.1.1 Gruppenadressen importieren



Der Dialog zum importieren von Gruppenadressen ist im Menü über *Projekt > Gruppenadressen importieren* erreichbar. Gruppenadressen können von einem beliebigen Verzeichnis oder Laufwerk in IP-Project geladen werden. Wählen Sie im Dialog eine Datei aus und laden sie ins IP-Project, indem Sie *Öffnen* betätigen.

Bitte beachten Sie:

- Untypisierte Gruppenadressen können nicht importiert werden.
- Importierte Gruppenadressen können in IP-Project nicht verändert werden.

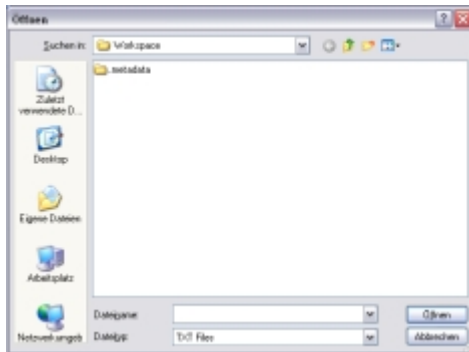


27.1.2 Übersetzungstabelle exportieren

Wenn sie eine Übersetzungstabelle exportieren möchten, wählen Sie in der Liste *Verfügbare Sprachen* die zu exportierenden Sprachen aus. Fügen Sie sie über die Schaltfläche *Hinzufügen* der Liste *Ausgewählte Sprachen* hinzu. Dies bewirkt, dass in der Übersetzungstabelle die Sprachen aufsteigend, beginnt mit der zuerst ausgewählten Sprache in eine *.txt sortiert wird.

27.2 → Übersetzungstabelle importieren / exportieren

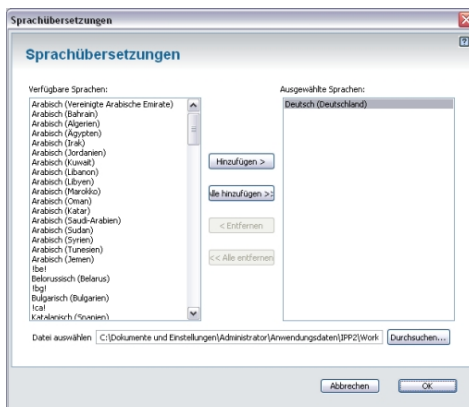
27.2.1 Übersetzungstabelle importieren



Der Dialog zum importieren einer Übersetzungstabelle ist im Menü über *Projekt > Übersetzungstabelle importieren* erreichbar. Die Übersetzungstabelle muss im Dateiformat *.txt vorliegen. Sie kann von einem beliebigen Verzeichnis oder Laufwerk geladen werden.

Wählen Sie eine Datei aus und laden diese in IP-Project, indem Sie *Öffnen* betätigen.

27.2.2 Übersetzungstabelle exportieren



Wenn sie eine Übersetzungstabelle exportieren möchten, müssen sie als erstes die Sprache auswählen in der sie die Texte eingegeben haben (Namen von Seiten, Schaltflächenbezeichnungen etc.),denn die von ihnen verwendete Sprache kann von der Sprache in der IPP installiert wurde abweichen.Diese ausgewählte Sprache muss zuerst von der Spalte "Verfügbare Sprachen" ausgewählt werden und durch "Hinzufügen" in die Spalte "Ausgewählte Sprachen" übertragen werden.Dann werden die weiteren gewünschten Sprachen über den gleichen Weg hinzugefügt.Dies bewirkt, dass in der Übersetzungstabelle die Sprachen aufsteigend, beginnt mit der zuerst ausgewählten Sprache in eine *.txt sortiert wird.

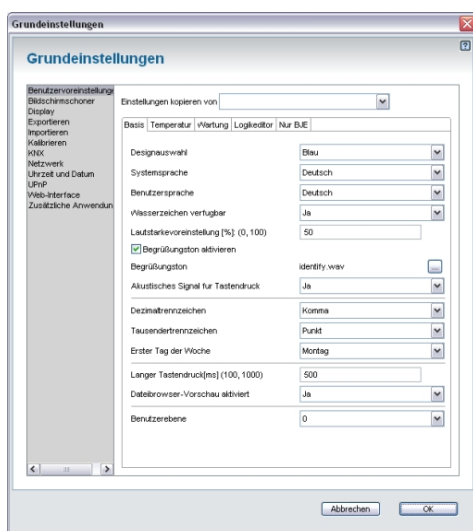
27.3 → Sonstige Daten importieren / exportieren

28 Grundeinstellungen des Busch-ComfortPanels bearbeiten

Grundeinstellungen für das ComfortPanel können im Einstellungsdialog *Grundeinstellungen* editiert werden. Diesen Dialog erreichen Sie über die Schaltfläche *Standardeinstellungen* im Parameterbereich und über *ComfortPanel > Standardeinstellungen* im Menü:

- wenn in der Projektebene das gewünschte ComfortPanel markiert ist oder
- wenn auf der Navigationsebene kein anderes Element markiert ist.

28.1 → ComfortPanel-Design einstellen



28.1.1 Skin ändern

Über das *Design* kann das Erscheinungsbild der ComfortPanel-Oberfläche verändert werden. Dafür stehen Ihnen drei Designs zur Verfügung. Voreingestellt ist eine blaue Bildschirmoberfläche. Alternativ kann ein schwarzes oder helles Erscheinungsbild ausgewählt werden.

Öffnen Sie dafür den Einstellungsdialog *Grundeinstellungen*, indem Sie die Schaltfläche *Standardeinstellungen* im [Parameterbereich](#) oder *Projekt > Standardeinstellungen* im Menü auswählen. Wählen Sie dann links im Dialog den Eintrag *Benutzervoreinstellungen* aus. Unter dem Registerkarte *Basis* finden Sie das Feld *Designauswahl*. Hier können Sie eines der drei Designs für das ComfortPanel auswählen. Bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*.

28.1.2 Wasserzeichen auf Bedienelement für Szenen einstellen

Für Bedien- und Navigationselemente können Wasserzeichen hinterlegt werden. Diese dienen als Schmuck und verdeutlichen den übergeordneten Anwendungszweck oder die vorgesehene Raumnutzung des Elements.

Zur Einstellung der Wasserzeichen, öffnen Sie den Dialog *Grundeinstellungen*. Unter *Benutzervoreinstellungen* und dem Registerkarte *Basis* finden Sie die Auswahlliste *Wasserzeichen verfügbar*. Wählen sie *Ja*, um die Anzeige von Wasserzeichen für das gesamte ComfortPanel einzuschalten.

Standardmäßig ist die Anzeige von Wasserzeichen bereits aktiviert.

Hinweis:

Wasserzeichen für Szenen können nicht für einzelne Bedienelemente (de)aktiviert werden, sondern nur für das gesamte ComfortPanel. Ebenso wenig ist es möglich, das Motiv eines Wasserzeichens zu ändern.

28.2 → ComfortPanel-Sprache einstellen

28.2.1 Sprache des ComfortPanels festlegen

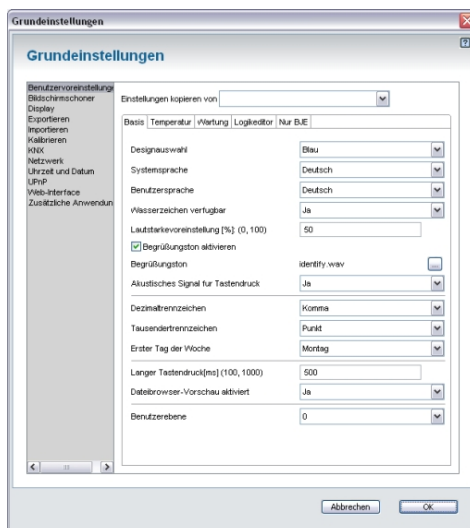
28.2.1.1 Systemsprachen

Das ComfortPanel wird mit 22 vordefinierten **System-sprachen** ausgeliefert, in denen alle festen Systemtexte definiert sind. Die Sprachen sind:

Arabisch, Chinesisch, Deutsch, Dänisch, Englisch, Estnisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Hebräisch, Italienisch, Lettisch, Litauisch, Niederländisch, Norwegisch, Polnisch, Russisch, Schwedisch, Slowakisch, Spanisch, Tschechisch, Türkisch.

Die Systemsprache des ComfortPanels ändern Sie im Dialog *Grundeinstellungen* und dem Bereich *Benutzervoreinstellungen* unter dem Registerkarte *Basis* in der Auswahlliste *Systemsprache*.

Sie kann auch vom Benutzer im ComfortPanel unter *System > Systemeinstellungen & Systemeinstellungen* unter *Systemsprache* eingestellt werden.



28.2.1.2 Benutzerdefinierte Sprachen

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, bis zu 135 **Benutzerdefinierte Sprachen** anzulegen. Sie beziehen sich auf solche Texte, die Sie in Ihrem Projekt definiert haben, die also nicht vom System geliefert werden (z.B. Beschriftungen von Schaltflächen, Bedienseiten, etc.). Benutzerdefinierte Sprachen definieren Sie in der Übersetzungstabelle. Dort tragen Sie alle Texte für die o.g. Systemsprachen und ggf. weitere 234 Sprachen ein (siehe [Übersetzungstabelle editieren](#)).

Die benutzerdefinierte Sprache des ComfortPanels ändern Sie im Bereich *Benutzervoreinstellungen* unter dem Registerkarte *Basis* in der Auswahlliste *Benutzersprache*.

Sie kann auch vom Benutzer im ComfortPanel unter *System > Systemeinstellungen & Systemeinstellungen* unter *Benutzersprache* eingestellt werden.

Hinweis:

Im Gegensatz zum ComfortPanel kann die Software IP-Project nur in Deutsch oder Englisch betrieben werden. Die Systemsprache wird bei der Installation von IP-Project eingestellt und lässt sich nachträglich nicht mehr ändern.

28.2.2 Übersetzungstabelle editieren

Übersetzungstabellen für Benutzerdefinierte Sprachen können Sie zur Überarbeitung aus IP-Project exportieren. Ist die Überarbeitung abgeschlossen, sollten sie die Datei wieder in IP-Project importieren.

Das Austauschformat für die Übersetzungstabelle ist Text. Eine exportierte bzw. zu importierende Übersetzungstabelle besitzt die Dateiendung *.txt und kann mit jedem beliebigen Editor (z.B. MS-Excel, MS-Wordpad) bearbeitet werden.

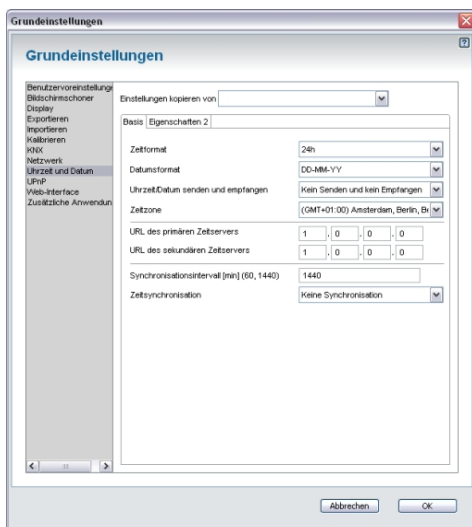
28.2.3 Sprachumschaltung über Objekt konfigurieren

Die Systemsprache und die [benutzerdefinierte Sprache](#) kann von den Benutzern über ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt ferngesteuert werden, indem eine Gruppenadresse an das ComfortPanel geschickt wird. Wählen Sie dafür das ComfortPanel im Arbeitsbereich auf der ComfortPanelenebene aus und öffnen Sie dort den Registerkarte *Objekte*. Verknüpfen Sie das Kommunikationsobjekt *Benutzervoreinstellungen* und *Benutzervoreinstellungen/Systemsprache* mit jeweils einer Gruppenadresse (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)).

Auf diese Art und Weise hat eine bestimmte Sprache immer denselben Index und kann immer auf dieselbe Art und Weise in jedem Projekt über Datenpunkte umgeschaltet werden. Wenn eine Sprache wie "ar_AE" (Sprache-Land) ausgewählt wird und es keine Einträge für diese "Sprache-Land-Kombination" gibt, dann sucht das ComfortPanel wenigstens nach Einträgen für "ar" (Sprache). Wenn solch ein Eintrag gefunden wird, wird die bisher verwendete Sprache auf "ar" umgeschaltet. Wenn solch ein Eintrag nicht existiert, ignoriert der Datenpunkt die Auswahl.

2. Die Eigenschaft für die Nutzersprache für ein ausgewähltes Panel in IPP bietet nur die verfügbaren Sprachen an. D.h., es werden nur die Sprachen angeboten, für die in diesem Projekt Übersetzungen vorhanden sind.

28.3 → Uhrzeit und Datum einstellen



28.3.1 Uhrzeitformat festlegen

Das Format, in dem die Uhrzeit dargestellt werden soll, lässt sich verändern. Voreingestellt ist die deutsche Anzeige mit den Stunden 0 bis 23. Alternativ kann auch eine Anzeige mit 12 Stunden (mit oder ohne Angabe von „am“ und „pm“) ausgewählt werden.

Im Dialog *Grundeinstellungen* unter *Uhrzeit und Datum* finden Sie die Auswahlliste *Zeitformat*, an der Sie diese Einstellung vornehmen können.

28.3.2 Datumsformat festlegen

Über diesen Parameter wird das Datumsformat ausgewählt. Auswählbar sind

- DD-MM-YYYY oder
- MM/DD/YYYY

wobei D für Tag, M für Monat und Y für Jahr steht.

Im Dialog *Grundeinstellungen* unter *Uhrzeit und Datum* finden Sie die Auswahlliste *Datumsformat*, an der Sie diese Einstellung vornehmen können.

28.3.3 Uhrzeit senden/empfangen

Das ComfortPanel verfügt über ein internes Datum-/Uhrzeit-Modul. Über den Parameter *Uhrzeit/Datum senden und empfangen* kann ausgewählt werden,

- ob Datum und Uhrzeit nur intern verwendet werden sollen (No send and no receive),
- ob das ComfortPanel weitere KNX-Komponenten in der Anlage synchronisieren soll (Senden, aber nicht empfangen) **oder**
- ob das ComfortPanel mit einem KNX-DCF-Modul aktualisiert werden soll (empfangen, aber nicht senden).

Wählen Sie eine der letzten beiden Optionen, können Sie Uhrzeit und Datum über ein Kommunikationsobjekt synchronisieren, indem eine Gruppenadresse an das bzw. aus dem ComfortPanel geschickt wird. Wählen Sie dafür das ComfortPanel im Arbeitsbereich auf der Comfort-Panelebene aus und öffnen Sie dort den Registerkarte *Objects*. Verknüpfen Sie die Kommunikationsobjekte *Time and Date / Time* und *Time and Date / Date* mit einer Gruppenadresse (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)).

Im Dialog *Grundeinstellungen* unter *Uhrzeit und Datum* finden Sie die Auswahlliste *Uhrzeit/datum senden und empfangen*, an der Sie diese Einstellung vornehmen können.

28.3.4 Zeitzone festlegen

Die lokale Zeitzone (z. B. GMT+1 Zeitzone Berlin, Paris) kann im Dialog *Grundeinstellungen* unter *Uhrzeit und Datum* in der Auswahlliste *Zeitzone* eingestellt werden.

28.3.5 Zeitsynchronisierung konfigurieren

Im Dialog *Grundeinstellungen* lässt sich im Registerkarte *Basis* die Synchronisierung über externe Zeitgeber konfigurieren. Dadaurch können Sie beispielsweise vorsehen, dass alle ComfortPanels eines Hauses dieselbe Zeit anzeigen.

28.3.5.1 Synchronisierung de-/aktivieren

Über den Parameter *Zeitsynchronisation* legen Sie fest, ob Datum und Uhrzeit des ComfortPanels mit einem externen Zeitserver abgeglichen werden sollen.

Wählen Sie *KNX*, wenn Sie den Abgleich über ein KNX-DCF-Modul wünschen. Wählen Sie *NTP*, wenn sie den Ableich über einen Zeitserver im Internet mit Hilfe des NTP-Protokolls wünschen. Soll kein Abgleich erfolgen, wählen Sie bitte *Keine Synchronisation*.

28.3.5.2 Zeitserver-URL einstellen

Über die Parameter *URL des primären Zeitserver*s und *URL des sekundären Zeitserver*s legen Sie die Zeitserver fest, über die Datum und Uhrzeit des ComfortPanels abgeglichen werden.

Die Physikalisch Technische Bundesanstalt der Bundesrepublik Deutschland (PTB) stellt zwei Zeitserver zur Verfügung:

- ptbtime1.ptb.de --> 192.53.103.108
- ptbtime2.ptb.de --> 192.53.103.104

Der zweite Zeitserver springt ein, wenn der erste Zeitserver ausfällt.

28.3.5.3 Synchronisierungsintervall einstellen

Über den Parameter *Synchronisationsintervall* legen Sie fest, in welchen Abständen ein Abgleich erfolgen soll.

Belassen Sie das Intervall möglichst auf dem Maximalwert von 1440 Minuten, sofern es keinen speziellen Grund für eine Reduzierung gibt. Damit halten Sie die Netzwerklast gering.

28.3.5.4 Synchronisierung erzwingen

Über den Parameter *Abweichungszeit* im Registerkarte *Eigenschaften 2* legen Sie fest, bei welcher Zeitabweichung Datum und Uhrzeit zwingend synchronisiert werden sollen auch bei deaktivierter Synchronisierung. Erst bei Erreichen einer eingestellten Abweichungszeit werden Datum und Uhrzeit synchronisiert. Auswählbar ist eine beliebige Zeit zwischen 60 und 300 Sekunden.

28.3.6 Uhrzeit und Datum manuell festlegen (Registerkarte *Eigenschaften 2*)

Über die Parameter *Datum* und *Zeit* können Sie Uhrzeit und Datum manuell eingeben. Beide Parameter lassen sich im ComfortPanel unter *Einstellungen* nachträglich verändern.

28.3.7 Koordinaten für die Astrofunktion eingeben (Registerkarte *Eigenschaften 2*)

Über die Parameter *Längengrad* und *Breitengrad* können Sie die geographische Länge und Breite eingeben. Sie wird für die Astrofunktion der Wochenprogramme benötigt.

Längengrad gibt die geographische Länge von -180° (Westen) bis +180° (Osten) an. Die Angabe erfolgt im Dezimalgrad, d. h. Minuten und Sekunden werden als Nachkommastellen an-

gegeben. Dabei entspricht ein Grad 60 Minuten und eine Minute 60 Sekunden. Die Eingabe erfolgt im Dezimalsystem in der Form ddd.dddddd (z.B. 7.565278)

Breitengrad gibt die geographische Breite von -90° (Süden) bis +90° (Norden) an. Die Angabe erfolgt im Dezimalgrad, d. h. Minuten und Sekunden werden als Nachkommastellen angegeben. Dabei entspricht ein Grad 60 Minuten und eine Minute 60 Sekunden. Die Eingabe erfolgt im Dezimalsystem in der Form ddd.dddddd (z.B. 51.445833)

28.3.8 Benutzerstufe einstellen (Registerkarte *Eigenschaften* 2)

Anhand des Parameters *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer die Zeit im ComfortPanel verändern kann oder ob dieses nur ausgewählten Personen erlaubt sein soll. Wenn Sie die Zeiteinstellung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor sie zugewiesen werden können!

28.4 → Bildschirmschoner und Zeitintervalle einstellen

28.4.1 Zeitintervall für Rückkehr zur Startseite einstellen

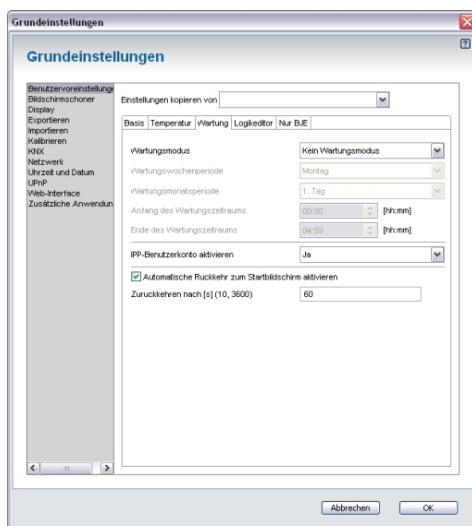
Standardmäßig springt das ComfortPanel 60 Sekunden nach der letzten Betätigung automatisch auf den Startbildschirm zurück. Diese Zeitspanne können Sie ändern. Alternativ lässt sich die Funktion deaktivieren, wodurch bewirkt wird, dass das ComfortPanel bis zu nächsten Betätigung auf der momentanen Bildschirmansicht bleibt.

Wählen Sie im Dialog *Grundeinstellungen* den Eintrag *Benutzervoreinstellungen* und dort den Registerkarte *Wartung*. In dieser Ansicht finden Sie das Kontrollkästchen *Automatische Rückkehr zum Startbildschirm aktivieren*, mit dem Sie festlegen können, ob das ComfortPanel nach einer festgelegten Zeitspanne ohne Benutzereingaben automatisch zur Startseite zurückkehren soll.

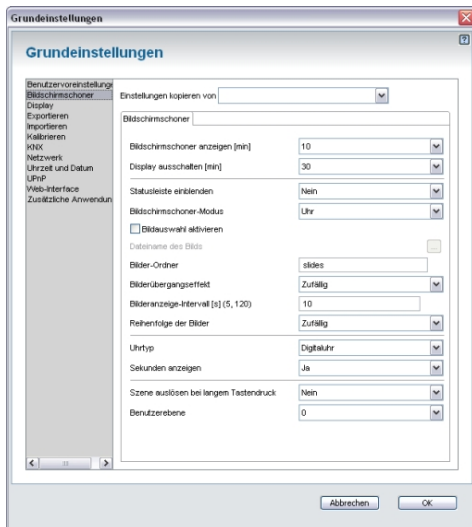
Die Dauer der Zeitspanne können Sie im Feld *Zurückkehren nach (10, 3600)* festlegen. Die Angaben erfolgen in Sekunden.

Hinweis:

Die Zeitspanne für die Rückkehr zur Startseite erhält gewöhnlich einen niedrigeren Wert, als die Zeitspanne zum Aktivieren des [Bildschirmschoners](#); beide Werte sind aber



unabhängig voneinander einstellbar.



28.4.2 Zeitintervall für Start des Bildschirmschoners einstellen

Sie können festlegen, ob sich der Bildschirmschoner nach einer definierten Zeitspanne selbständig einschalten soll, wenn das ComfortPanel solange betätigt wird.

Navigieren Sie dazu im Dialog *Grundeinstellungen* zur Ansicht *Bildschirmschoner*. In der Auswahlliste *Bildschirmschoner anzeigen* können Sie Zeitintervalle von 5 bis 120 Minuten wählen. Wenn sich der Bildschirmschoner nie einschalten soll, wählen Sie *Kein Bildschirmschoner*.

28.4.3 Zeitintervall für Ausschalten des Displays einstellen

Nach Ablauf einer fest eingestellten Zeit kann das Display des ComfortPannels komplett abgeschaltet werden. Dazu muss eine Zeitspanne von der letzten Betätigung des ComfortPannels bis zum ausschalten des Displays festgelegt werden. Die beiden Timer für den Bildschirmschoner (siehe oben) und das ausschalten des Displays starten also gleichzeitig. Sofern das Display ausgeschaltet ist, wird es sich nach einer erneuten Betätigung wieder einschalten.

Zeitintervalle können Sie im Dialog *Grundeinstellungen* in der Ansicht *Bildschirmschoner* in der Auswahlliste *Bildschirmschoner beenden und Display ausschalten* einstellen.

Hinweis:

Sinnvollerweise sollte sich zunächst der Bildschirmschoner einschalten und erst nach Ablauf einer bestimmten Zeit sollte sich das Display abschalten.

28.4.4 Statuszeile einblenden

Während der Bildschirmschoner auf dem Display zu sehen ist, kann optional auch die Statuszeile angezeigt werden. Die Einstellung können Sie im Dialog *Grundeinstellungen* in der Anzeige *Bildschirmschoner* an der Auswahlliste *statusleiste einblenden* vornehmen.

28.4.5 Visualisierung für Bildschirmschoner wählen

Als Bildschirmschoner stehen folgende Visualisierungen in der Auswahlliste *Bildschirmschoner-Modus* zur Verfügung:

- *Bilderanzeige* (Diashow mit einzelnen Bildern)
- *Einzelbild* (Einzelbild)
- *Uhr* (analoge oder digitale Uhr)

- *Wetterdaten* (Wetterdaten)

Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass Bilder im Format jpg oder png mit einer maximalen Auflösung von 1600 * 960 pixeln vorliegen müssen.

28.4.5.1 Einstellungen für *Bilderanzeige*:

- *Bilder-Ordner*:
Der Ordner, der Bilddateien für die *Bilderanzeige* enthält, kann variieren. Über die Einstellung *Bilder-Ordner* kann er angegeben bzw. geändert werden.

Hinweis:

Wenn mehrere Bilder in einer *Bilderanzeige* gezeigt werden sollen, müssen sich die entsprechenden Bilddateien (im Format *.jpg* oder *.png*) auf einer *SD-Multimedia-Card* befinden, die im entsprechenden Schacht des ComfortPanels steckt.

- *Seitenübergangseffekt*:
Sofern Sie *Bilderanzeige* als Bildschirmschoner eingestellt haben, können Sie über *Seitenübergangseffekt* festlegen, ob der Bilderwechsel mit oder ohne Übergangseffekt geschieht (z. B. *Ausblenden*, *Wischeffekt* oder *Einfliegen*). Mit der Einstellung *Zufällig* wählt das ComfortPanel bei jedem Bildwechsel zufällig einen Übergangseffekt aus den drei Möglichkeiten *Ausblenden*, *Wischeffekt* und *Einfliegen* aus.
- *Bilderanzeige-Intervall*:
Hierüber können Sie die Zeit festlegen, wie lange ein Bild auf dem Display angezeigt wird, bevor der Übergang zu einem neuen Bild erfolgt.
- *Reihenfolge der Bilder*:
Hierüber wird bestimmt, ob die Bilder in alphabetischer Reihenfolge ihrer Dateinamen angezeigt oder zufällig ausgewählt werden sollen.
- *Szene auslösen bei langem Tastedruck*:
Wenn sich das Display im Bildschirmschonermodus befindet, kann durch einen langen Tastendruck irgendwo auf dem Display eine Telegramm ausgelöst werden, mit dem z.B. eine Begrüßungsszene gestartet wird.
- *Benutzerebene*:
Über die Benutzerebene wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Funktion zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.
Wenn Sie die Funktion mit einer Zugriffssteuerung versehen möchten, wählen Sie eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz

erstellt werden müssen, bevor sie zugewiesen werden können!

28.4.5.2 Einstellungen für *Einzelbild*:

- *Bildauswahl aktivieren*:
Wenn sie "Bildauswahl aktivieren" bestätigen, können sie über den vorgegebenen Dialog ein Bild auswählen, das im ComfortPanel gespeichert wird und als permanenter Bildschirmschoner zur Verfügung steht.
- *Szene auslösen bei langem Tastendruck*:
Wenn sich das Display im Bildschirmschonermodus befindet, kann durch einen langen Tastendruck irgendwo auf dem Display, ein Telegramm ausgelöst werden, mit dem z.B. eine Begrüßungsszene gestartet wird.
- *Benutzerebene*:
Über die Benutzerebene wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Funktion zugreifen kann oder ob diese Funktion nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.
Wenn Sie die Funktion mit einer Zugriffssteuerung versehen möchten, wählen Sie eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie zuweisen können!

28.4.5.3 Einstellungen für *Uhr*:

- *Uhrtyp*:
Die aktuelle Uhrzeit kann als analoge oder digitale Anzeige erfolgen. In beiden Fällen wird dabei fast die komplette Displaygröße genutzt.
- *Sekundenanzeige*:
Wenn ein Sekundenzeiger (bei der analogen Darstellung) bzw. die Sekunden (bei der digitalen Darstellung) eingeblendet werden sollen, setzen Sie den Wert für *Sekundenanzeige* auf *Ja*.
- *Szene auslösen bei langem Tastendruck*:
Wenn sich das Display im Bildschirmschonermodus befindet, kann durch einen langen Tastendruck irgendwo auf dem Display, ein Telegramm ausgelöst werden, mit dem z.B. eine Begrüßungsszene gestartet wird.
- *Benutzerebene*:
Über die Benutzerebene wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Funktion zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.
Wenn Sie die Funktion mit einer Zugriffssteuerung versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

28.4.5.4 Einstellungen für *Wetterdaten*:

- *Objekte für Wetterdaten:*

Wenn Sie im Bildschirmschonermodus Wetterdaten, Umgebungsdaten anzeigen lassen wollen, so können sie Daten für Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Helligkeit und Regen anzeigen lassen.

Wählen Sie dafür das ComfortPanel im Arbeitsbereich auf der ComfortPanel-ebene aus und öffnen Sie dort den Registerkarte *Objekte*. Verknüpfen Sie das Kommunikationsobjekt mit jeweils einer Gruppenadresse (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#).)

- *Szene auslösen bei langem Tastendruck:*

Wenn sich das Display im Bildschirmschonermodus befindet, kann durch einen langen Tastendruck irgendwo auf dem Display, ein Telegramm ausgelöst werden, mit dem z.B. eine Begrüßungsszene gestartet wird.

- *Benutzerebene:*

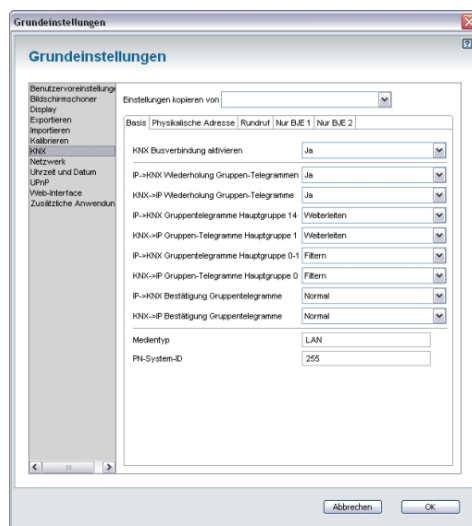
Über die Benutzerebene wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Funktion zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.

Wenn Sie die Funktion mit einer Zugriffssteuerung versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffssteuerung erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

28.5 → KNX-Router konfigurieren



28.5.1 KNX-Router de-/aktivieren (Registerkarte *Basis*)

Über den Parameter *KNX Busverbindung aktivieren* wird die Routerfunktion aktiviert bzw. deaktiviert. Der IP-Router des ComfortPanels kann entweder als Schnittstelle zur Programmierung oder als Koppler dienen.

28.5.1.1 Konfiguration des Medientyps

Sie können das ComfortPanel wahlweise über ein *Ethernet-Netzwerk (LAN/WLAN)*, eine *Twisted-Pair-Anbindung* oder eine *Powernet-Anbindung* ansprechen.

Je nachdem, welches Modul Sie an das ComfortPanel angeschlossen haben, tragen Sie folgendes in das Feld *Me-*

Medientyp ein:

- *LAN* im Falle einer LAN/WLAN-Anbindung
- *TP* im Falle einer Twisted-Pair-Anbindung
- *PN* im Falle einer Powerline-Anbindung

28.5.1.2 Konfiguration als Schnittstelle zur Programmierung

In der Funktion als Schnittstelle können programmiertelegramme über das Ethernet-Netzwerk an TP- bzw. PN-Geräte gesendet werden, die unterhalb des ComfortCom-Panels angeschlossen sind. Wichtig ist dabei, dass die lokale physikalische Adresse zum Einbauort des Comfort-Panels passt. Dieses Verfahren wird auch als KNXnet/IP-Tunnelling bezeichnet.

Beispiel:

Das ComfortPanel wird an TP-Linie 2.3 angeschlossen. Um programmiertelegramme über das Ethernet an die TP-Linie senden zu können, muss die lokale physikalische Adresse mit 2.3.x beginnen. Die Teilnehmernummer (x) sollte eine sonst nicht benutzte physikalische Adresse in der Anlage sein. Aber nicht die 0, denn die ist für den Linienkoppler reserviert. Und zwar auch dann, wenn der IP-Router des ComfortPanels ansonsten als Linienkoppler fungiert.

28.5.1.3 Konfiguration als Koppler

Wenn der IP-Router als Koppler arbeiten soll, ist der Ethernet-Anschluss immer Haupt- oder Bereichslinie und der TP- bzw. PN-Anschluss immer die untergeordnete Seite. Der IP-Router bekommt ähnlich wie Linien- oder Bereichskoppler immer eine 0 als Teilnehmernummer (z. B. 2.3.0). Wenn linienübergreifende telegramme an andere IP-Router in der KNX-Installation verschickt werden sollen, geschieht dies über die für KNX reservierte Multicast-Adresse (224.0.23.12). Dieses Verfahren wird auch KNXnet/IP-Routing genannt. Wählen Sie als Medientyp in diesem Fall bitte *LAN*.

28.5.2 Wiederholung von Telegrammen

28.5.2.1

IP --> KNX Wiederholung Gruppen-Telegramme

(Registerkarte *Basis*)

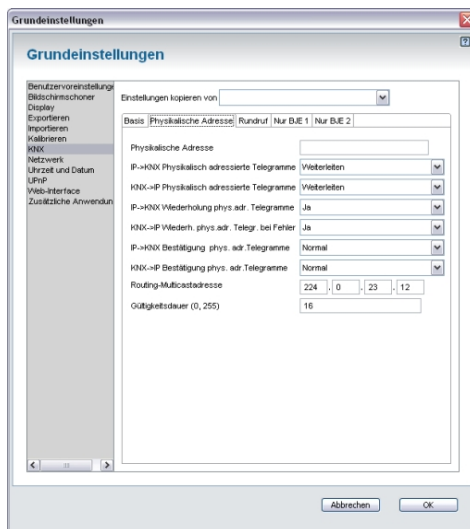
Über den Parameter *IP --> KNX Wiederholung Gruppen-Telegramme* wird das Wiederholen von Telegrammen auf Haupt- oder Bereichsline gesperst bzw. freigegeben.

Falls bei der Übertragung von Gruppenadressen auf der Haupt-/Bereichsline Fehler auftreten, werden die KNX-Telegramme wiederholt.

28.5.2.2 *KNX --> IP Wiederholung Gruppen-Telegramme* (Registerkarte *Basis*)

Über den Parameter *KNX --> IP Wiederholung Gruppen-Telegramme* wird das Wiederholen von Telegrammen auf der untergeordneten Linie gesperst bzw. freigegeben.

Falls bei der Übertragung von Gruppenadressen auf der untergeordneten Linie Fehler auftreten, werden die KNX-Telegramme wiederholt. Bei PN (Powernet) erfolgt nur eine Wiederholung, bei TP (Twisted Pair) wird ein fehlerhaftes Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.



28.5.2.3 *IP --> KNX Wiederholung physikalisch adressierte Telegramme* (Registerkarte *Physikalische Adresse*)

Über den Parameter *IP --> KNX Wiederholung physikalisch adressierte Telegramme* wird die Wiederholung von physikalisch adressierten Telegrammen gesperst bzw. freigegeben.

Falls auf der Haupt- oder Bereichsline Fehler bei der Übertragung von physikalisch adressierten Telegrammen (z.B. zur Programmierung einer Applikation oder zu Diagnosezwecken bei der Abfrage des Gerätezustands) auftreten, werden die KNX-Telegramme bis zu drei Mal wiederholt.

28.5.2.4 *KNX --> IP Wiederholung physikalisch adressierte Telegramme bei Fehler* (Registerkarte *Physikalische Adresse*)

Über den Parameter *KNX --> IP Wiederholung Gruppen-Telegramme* wird das Wiederholen von physikalisch adressierten Telegrammen gesperst bzw. freigegeben.

Falls auf der KNX --> IP Wiederholung Gruppen-

Telegramme Fehler bei der Übertragung von physikalisch adressierten Telegrammen (z. B. zur Programmierung einer Applikation oder zu Diagnosezwecken bei der Abfrage des Gerätezustands) auftreten, werden die KNX-Telegramme bis zu drei Mal wiederholt.

28.5.2.5 *IP --> KNX Wiederholung Broadcast-Telegramme* (Registerkarte *Rundruf*)

Über den Parameter *IP --> KNX Wiederholung Broadcast-Telegramme* wird die Wiederholung von Broadcast-Telegrammen gesperrt bzw. freigegeben. Falls auf der Haupt- oder Bereichslinie Fehler bei der Übertragung von Broadcast-Telegrammen (z. B. Telegramme, die über die KNX-Multicast Adresse gesendet werden) auftreten, werden die KNX-Telegramme bis zu dreimal wiederholt.

28.5.2.6 *KNX --> IP Wiederholung Broadcast-Telegramme* (Registerkarte *Rundruf*)

Über den Parameter *KNX --> IP Wiederholung Broadcast-Telegramme* wird die Wiederholung von Rundruf-Telegrammen gesperrt bzw. freigegeben. Falls auf der untergeordneten Linie Fehler bei der Übertragung von Broadcast-Telegrammen (z. B. Telegramme, die über die KNX-Multicast-Adresse gesendet werden) auftreten, werden die KNX-Telegramme bis zu dreimal wiederholt.

28.5.3 Weiterleitung von Telegrammen

28.5.3.1 *IP --> KNX Gruppentelegramme Hauptgruppe 14+15* (Registerkarte *Basis*)

Über den Parameter *IP --> KNX Gruppentelegramme Hauptgruppe 14+15* wird die Weiterleitung von Gruppentelegrammen mit den Hauptgruppenadressen 14 und 15 von der Haupt-/Bereichslinie auf die untergeordnete Linie gesperrt

bzw. freigegeben.

Unter der Auswahl *Filtern* werden nur die Telegramme mit den Hauptgruppenadressen 14 und 15 weitergeleitet, die in der Filtertabelle stehen.

28.5.3.2 *KNX --> IP Gruppen-Telegramme Hauptgruppe 14+15*(Registerkarte *Basis*)

Über den Parameter *KNX --> IP Gruppen-Telegramme Hauptgruppe 14+15* wird die Weiterleitung von Gruppentelegrammen mit den Hauptgruppenadressen 14 und 15 von der untergeordneten Linie auf die Haupt-/Bereichslinie gesperrt bzw. freigegeben. Bei der Auswahl *Filtern* werden nur die Telegramme mit den Hauptgruppenadressen 14 und 15 weitergeleitet, die in der Filtertabelle stehen.

28.5.3.3 *IP --> KNX Gruppentelegramme Hauptgruppe 0-13* (Registerkarte *Basis*)

Über den Parameter *IP --> KNX Gruppentelegramme Hauptgruppe 0-13* wird die Weiterleitung von Gruppentelegrammen von der Haupt-/Bereichslinie auf die untergeordnete Linie gesperrt bzw. freigegeben. Bei der Auswahl *Filtern* werden nur die Telegramme weitergeleitet, die in der Filtertabelle stehen.

28.5.3.4 *KNX --> IP Gruppen-Telegramme Hauptgruppe 0-13* (Registerkarte *Basis*)

Über den Parameter *KNX --> IP Gruppen-Telegramme Hauptgruppe 0-13* wird die Weiterleitung von Gruppentelegrammen mit den Hauptgruppenadressen 0 bis 13 von der untergeordneten Linie auf die Haupt-/Bereichslinie gesperrt bzw. freigegeben. Bei der Auswahl *Filtern* werden nur die Telegramme mit den Hauptgruppenadressen 0 bis 13 weitergeleitet, die in der Filtertabelle stehen.

28.5.3.5 *IP --> KNX Physikalisch adressierte Telegramme (Registerkarte **Physikalische Adresse**)*

Über den Parameter *IP --> KNX Physikalisch adressierte Telegramme* wird die Weiterleitung von physikalisch adressierten Telegrammen von der Haupt-/Bereichsline auf untergeordneten Linie eingestellt (z.B. zur Programmierung einer Applikation oder zu Diagnosezwecken bei der Abfrage des Gerätezustands). Einstellbar sind *Filtern*, *Sperren* und *Weiterleiten*.

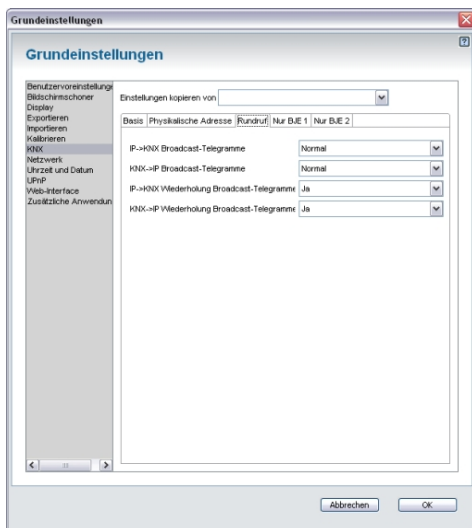
Mit der Einstellung *Weiterleiten* leitet der IP-Router Telegramme mit einer physikalischen Adresse als Zieladresse nur weiter, wenn diese zur untergeordneten Seite (TP- bzw. PN-Anschluss des IP-Routers) passen. Basis für den Abgleich bildet die eigene physikalische Adresse des IP-Routers.

Beispiel:

Ein Programmiertelegramm an einen Teilnehmer 1.2.4 würde durch einen IP-Router mit der Adresse 2.3.0 nicht durchgelassen, da ein Teilnehmer 1.2.4 sich nicht in einer Linie 2.3 befinden kann.

Mit der Einstellung *Sperren* werden grundsätzlich alle Telegramme mit einer physikalischen Adressierung gesperrt.

Mit der Einstellung *Filtern* werden alle physikalisch adressierten Telegramme durchgelassen. Dabei spielt es keine Rolle, ob sie in der untergeordneten Linie vorhanden sind oder nicht (siehe Beispiel oben).



28.5.3.6 *IP --> KNX Broadcast-Telegramme (Registerkarte **Rundruf**)*

Über den Parameter *IP --> KNX Broadcast-Telegramme* wird die Weiterleitung von Rundruf-Telegrammen (z. B. Telegramme, die über die KNX-Multicast-Adresse gesendet werden) von der Haupt-/Bereichsline auf die untergeordnete Linie gesperrt bzw. freigegeben.

28.5.3.7 *KNX --> IP Broadcast-Telegramme (Registerkarte **Rundruf**)*

Über den Parameter *KNX --> IP Broadcast-Telegramme* wird die Weiterleitung von Broadcast-Telegrammen (z. B. Telegramme, die über die KNX-Multicast-Adresse gesendet werden) von der untergeordneten Linie auf die Haupt-/Bereichslinie gesperrt bzw. freigegeben.

28.5.4 Quittierung von Telegrammen

28.5.4.1

IP --> KNX Bestätigung Gruppentelegramme (Registerkarte Basis)

Über den Parameter *IP --> KNX Bestätigung Gruppentelegramme* wird festgelegt, wann bei Empfang eines Gruppentelegramms auf der Haupt-/Bereichslinie eine Quittung verschickt wird.

Mit der Einstellung *Normal* wird nur dann eine Quittung gesendet, wenn die Telegramme an die untergeordnete Seite weitergeleitet wurden (z. B. weil die Gruppenadresse in der Filtertabelle steht). Bei der Auswahl *Alle* werden nach Empfang jedes Telegramms immer Quittungen auf der Haupt-/Bereichslinie gesendet, egal ob diese an die untergeordnete Seite weitergeleitet wurden oder nicht.

28.5.4.2 KNX --> IP Bestätigung Gruppentelegramme (Registerkarte Basis)

Über den Parameter *KNX --> IP Bestätigung Gruppentelegramme* wird festgelegt, wann bei Empfang eines Gruppentelegramms auf der untergeordneten Seite (TP bzw. PN) eine Quittung verschickt wird.

Mit der Einstellung *Normal* wird nur dann eine Quittung verschickt, wenn die Telegramme an die übergeordnete Seite weitergeleitet wurden (z. B. weil die Gruppenadresse in der Filtertabelle steht). Bei der Auswahl *Alle* werden nach Empfang jedes Telegramms immer Quittungen auf der Haupt-/Bereichslinie gesendet, egal ob diese an die übergeordnete Seite weitergeleitet wurden oder nicht.

28.5.4.3 *IP --> KNX Bestätigung*

physikalisch adressierte Telegramme (Registerkarte Physikalische Adresse)

Über den Parameter *IP* --> *KNX Bestätigung physikalisch adressierte Telegramme* wird festgelegt, wann bei Empfang eines physikalisch adressierten Telegramms auf der Haupt-/Bereichsline eine Quittung gesendet wird.

Mit der Einstellung *Normal* wird nur dann eine Quittung gesendet, wenn die Telegramme an die untergeordnete Seite weitergeleitet wurden (z. B. weil das angesprochene Gerät an der untergeordneten Seite des IP-Routers angeschlossen ist). Bei der Auswahl *Alle* werden nach Empfang jedes Telegramms immer Quittungen auf der Haupt-/Bereichsline gesandt, egal ob diese an die untergeordnete Seite weitergeleitet wurden oder nicht. Wenn die Einstellung *Antwort mit Bestätigung* gewählt wird, wird in keinem Fall eine Quittung verschickt.

28.5.4.4 *KNX* --> *IP Bestätigung physikalisch adressierte Telegramme (Registerkarte Physikalische Adresse)*

Über den Parameter *KNX* --> *IP Bestätigung physikalisch adressierte Telegramme* wird festgelegt, wann bei Empfang eines physikalisch adressierten Telegramms auf der untergeordneten Seite eine Quittung gesendet wird.

Mit der Einstellung *Normal* wird nur dann eine Quittung gesendet, wenn die Telegramme an die übergeordnete Seite weitergeleitet wurden (z. B. weil das angesprochene ComfortPanel an der untergeordneten Seite des IP-Routers angeschlossen ist). Bei der Auswahl *Alle* werden nach Empfang jedes Telegramms immer Quittungen auf der Haupt-/Bereichsline gesandt, egal ob diese sich in einem anderen Bereich befinden oder nicht. Wenn die Einstellung *Antwort mit Bestätigung* gewählt wird, wird keine Quittung gesendet.

28.5.5 Multicast

28.5.5.1

IP* --> *KNX Bestätigung physikalisch adressierte Telegramme (Registerkarte

Physikalische Adresse

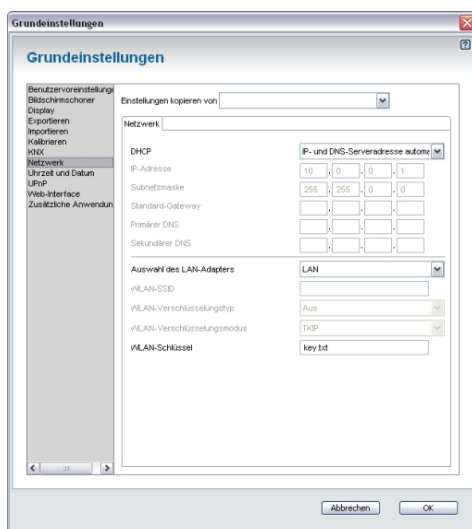
Über den Parameter *IP --> KNX Bestätigung physikalisch adressierte Telegramme* wird festgelegt, wann bei Empfang eines physikalisch adressierten Telegramms auf der Haupt-/Bereichsline eine Quittung gesendet wird.

Mit der Einstellung *Normal* wird nur dann eine Quittung gesendet, wenn die Telegramme an die untergeordnete Seite weitergeleitet wurden (z. B. weil das angesprochene Gerät an der untergeordneten Seite des IP-Routers angeschlossen ist). Bei der Auswahl *Alle* werden nach Empfang jedes Telegramms immer Quittungen auf der Haupt-/Bereichsline gesendet, egal ob diese an die untergeordnete Seite weitergeleitet wurden oder nicht. Wenn die Einstellung *Antwort mit Bestätigung* gewählt wird, wird in keinem Fall eine Quittung gesendet.

28.5.5.2 Gültigkeitsdauer (Registerkarte *Physikalische Adresse*)

Der Parameter *Gültigkeitsdauer* funktioniert ähnlich wie der Routing-Zähler in KNX-TP-Telegrammen. Er legt fest, wie viele IP-Router von einem KNXnet/IP-Telegramm durchlaufen werden können, bevor es nicht mehr weitergeleitet wird. Voreingestellt ist der Wert 16. Das KNXnet/IP-Telegramm wird mit diesem Wert gesendet und jeder IP-Router wird diesen Wert um 1 verringern, sofern das Telegramm weitergeleitet wird. Am 16. IP-Router wird dann das Telegramm nicht mehr weitergeleitet, da bereits der *Gültigkeitsdauer* Wert auf 0 herabgezählt wurde.

28.6 → Netzwerkeinstellungen



28.6.1 DHCP

Über die Einstellung *DHCP* (Dynamic Host Configuration Protocol, zu finden im Dialog *Grundeinstellungen* unter *Netzwerk*) wird definiert, ob die Netzwerkkonfiguration automatisch festgelegt werden soll. Ist dies der Fall, bezieht das ComfortPanel seine zur Netzwerkkommunikation notwendigen Adressen selbständig von einem DHCP-Server.

Für *DHCP* gibt es drei verschiedene Einstellungsmöglichkeiten:

- *Kein DHCP:*
Bei dieser Einstellung müssen **IP-Adresse**,

die **Subnetzmaske**, das **Internetgateway** und die **DNS-Adressen** manuell eingetragen werden (s.u.).

- *IP-Adresse automatisch beziehen:*
DHCP ausgeschaltet (falls Netzwerk z.B. über einen Router mit DHCP-Funktion verfügt).
- *IP- und DNS-Serveradresse automatisch beziehen* (Empfohlene Einstellung):
Bei dieser Einstellung werden die IP-Konfiguration und die DNS-Einstellungen automatisch bezogen. Diese Einstellung wird empfohlen, da die DNS-Server in der Regel vom Internetprovider abhängig sind. Falls dieser gewechselt wird, sind dann keine Einstellungsänderungen am ComfortPanel erforderlich.

28.6.1.1 Einstellungen für *Kein DHCP*:

- *IP Adresse:*
Über diesen Parameter wird eine feste IP-Adresse (physikalische Netzwerkadresse) vergeben. Hierbei sind bestimmte Regeln zu beachten. Für private Netzwerke wird in der Regel der Adressbereich von 192.168.0.0. bis 192.168.255.255 verwendet.
- *Subnetzmask:*
Über diesen Parameter wird die Subnetzmaske festgelegt. Mit der Subnetzmaske wird der Datenverkehr innerhalb eines Netzwerks eingeschränkt und somit einer Überlastung des Netzwerks vorgebeugt. Die einzustellende Subnetzmaske ist abhängig von der Netzwerkkategorie:
 - Klasse A - 255.0.0.0
 - Klasse B - 255.255.0.0
 - Klasse C - 255.255.255.0

Ein typischer Wert ist z. B. 255.255.255.0.

- *Standard-Gateway:*
Über diesen Parameter wird die IP-Adresse des Standard-Gateways festgelegt, welche in der Regel die IP-Adresse des Internetgateways (Router) ist. In größeren Netzwerken kann dies auch der Router des Subnets sein.

- *Primäre DNS:*
Falls auf das Internet zugegriffen werden soll, muss hier die IP-Adresse des DNS-Servers Ihres Internetproviders eingetragen werden. Ein DNS-Server wird benötigt, damit sich Weblinks wie z. B. www.busch-jaeger.de in physikalische IP-Adressen auflösen werden und diese Websites aufgerufen werden können. Fehlt dieser Eintrag kann nicht auf Internetseiten zugegriffen werden, wenn diese in Form von URLs wie z. B. www.busch-jaeger.de angegeben werden.
Um die richtige IP-Adresse einzustellen, benötigen Sie die IP-Adresse des DNS-Servers vom Internetprovider. Diese Information ist meist auf der Webseite des jeweiligen Providers zu finden.
- *Sekundäre DNS:*
Hier kann, sofern der Internetprovider dies anbietet, eine IP-Adresse eines zweiten DNS-Servers eingetragen werden. Die Eingabe ist nicht zwingend erforderlich. Es erhöht aber die Sicherheit, damit auch auf Webseiten zugegriffen werden kann, falls der erste DNS-Server ausfällt.

28.6.1.2 Einstellungen für *IP-Adresse automatisch beziehen*:

- *Primäre DNS:*
Falls auf das Internet zugegriffen werden soll, muss hier die IP-Adresse des DNS-Servers Ihres Internetproviders eingetragen werden. Ein DNS-Server wird benötigt, damit Weblinks wie z. B. www.busch-jaeger.de in physikalische IP-Adressen aufgelöst werden und diese Websites aufgerufen werden können. Fehlt dieser Eintrag kann nicht auf Internetseiten zugegriffen werden, wenn diese in Form von URLs wie z. B. www.busch-jaeger.de angegeben werden.
Um die richtige IP-Adresse einzustellen, benötigen Sie die IP-Adresse des DNS-Servers vom Internetprovider. Diese Information ist meist auf der Webseite des jeweiligen Providers zu finden.
- *Sekundäre DNS:*
Hier kann, sofern der Internetprovider dies

anbietet, eine IP-Adresse eines zweiten DNS-Servers eingetragen werden. Die Eingabe ist nicht zwingend erforderlich. Es erhöht aber die Sicherheit, damit auch auf Webseiten zugreifen werden kann, falls der erste DNS-Server ausfällt.

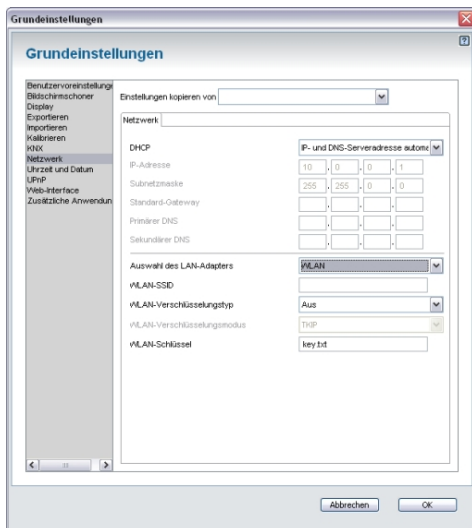
Hinweis:

Für diese Einstellungen sollte ein Netzwerkadministrator hinzugezogen werden. Falsche oder unzureichende manuelle Einstellungen führen zu einer Fehlfunktion.

28.6.2 LAN / WLAN Einstellungen

Auswahl des Lan-Adapters:

Über diesen Parameter kann eingestellt werden, ob Sie ein lokales Netzwerk benutzen möchten bzw. ob es zur Verfügung steht. Falls ja, wird hier festgelegt, ob Sie ein kabelgebundenes *LAN* (Local Area Network) oder ein *WLAN* (wireless LAN, Funknetzwerk) verwenden. Falls nicht, wählen Sie *Kein LAN*.



28.6.2.1 Einstellungen für WLAN:

- **WLAN SSID:**
Hier wird der Name des WLAN eingetragen. Dazu muss ggf. das Konfigurationsmenü des WLAN-Routers aufgerufen oder ein Netzwerkadministrator hinzugezogen werden.
- **WLAN-Verschlüsselungstyp:**
Hier wird die Verschlüsselungsart keine, WEP, WPA oder WPA2 des WLAN eingetragen. Dazu muss ggf. das Konfigurationsmenü des WLAN-Routers aufgerufen oder ein Netzwerkadministrator befragt werden.
- **WLAN-Schlüssel:**
Dieser Parameter kann nur eingestellt werden, wenn bei *WLAN-Verschlüsselungstyp* nicht *Aus* gewählt wurde. Hier wird der Name der Textdatei, die den WLAN-Schlüssel enthält, eingetragen. Dies ist in der Regel eine alphanumerische Zeichenkette. Die Länge ist abhängig von der Verschlüsselungsart. Dazu muss ggf. das Konfigurationsmenü des WLAN-Routers aufge-

rufen oder der Netzwerkadministrator befragt werden.

Hinweis:

Ein WLAN sollte aus Sicherheitsgründen immer verschlüsselt sein. Andernfalls besteht die Gefahr, dass von außen auf das Netzwerk zugegriffen und ggf. Schaden anrichtet werden kann. Derzeit bietet die WPA2-Verschlüsselung den höchstmöglichen Schutz.

Hinweis:

Die Datei mit dem Namen, den Sie im Feld *WLAN-Schlüssel* gewählt haben -- zumeist "key.txt", müssen Sie später in den WLAN-Netzwerkeinstellungen des Comfort-Panels importieren, damit der WLAN-Schlüssel wirksam werden kann.

Beispiel:

Erstellen Sie mit einem Text-Editor eine Datei mit dem Namen, den Sie im Feld *WLAN-Schlüssel* gewählt haben -- zumeist "key.txt".

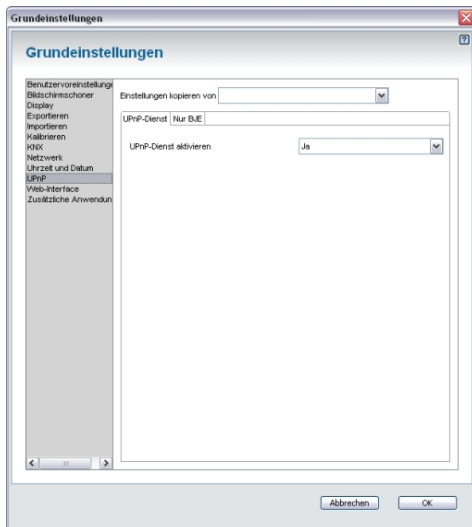
Die Datei muss im Falle von WPA/WPA2 den WLAN-Schlüssel im Klartext enthalten.

Beispiel: "Secret"

Bei WEP gibt es bezüglich des Inhalts der Datei *key.txt* zwei Möglichkeiten:

- Hier kann entweder der WLAN-Schlüssel im Klartext gespeichert werden, allerdings muss in diesem Falle "S:" vorangestellt werden.
Beispiel: "S:Secret"
- Alternativ kann der WLAN-Schlüssel als Hexadezimalzahl eingegeben werden:
Beispiel: "536563726574" oder "47656865696D6E6973"

28.7 → UPnP aktivieren

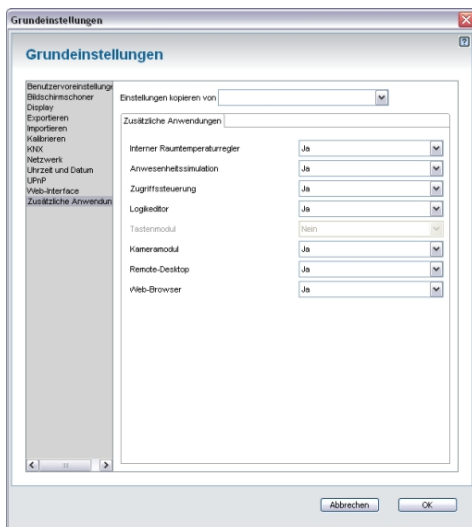


Über den Parameter *UPnP-Dienst aktivieren* im Dialog *Grundeinstellungen* unter *UPnP* können Sie Universal Plug and Play (UPnP) aktivieren.

Mit Hilfe von UPnP wird das ComfortComfortPanel angewiesen, ein UPnP-Port zu öffnen und sich im UPnP-Netzwerk bekannt zu machen. Diese Fähigkeit wird benötigt um von IPP aus, über ein Netzwerk ein Projekt zu senden oder empfangen zu können.

28.8 → Zusätzliche Anwendungen aktivieren

28.8.1 Anwesenheitssimulation aktivieren



Mit der Anwesenheitssimulation können Vorgänge im Haus (z.B. Licht schalten, Jalousie verstellen) während der Anwesenheit der Benutzers aufgezeichnet werden (Aufzeichnungsmodus), um sie auch während seiner Abwesenheit wiederzugeben (Wiedergabemodus).

Die Anwesenheitssimulation besitzt keine sichtbare Anwendungsseite im ComfortPanel, sondern ist für den Benutzer nur über die Statusleiste zugänglich. Die Aktivierung erfolgt daher über den Dialog *Grundeinstellungen*. Sie finden diese Einstellung in der Ansicht *Zusätzliche Anwendungen* am Feld *Anwesenheitssimulation*. Die Anwesenheitssimulation ist aktiviert, wenn dort *Ja* gewählt wurde.

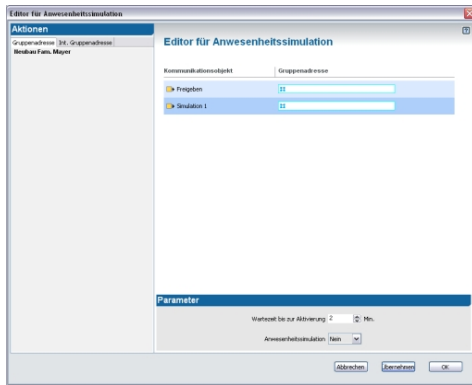
Nach der Aktivierung können Sie diese Anwendung in einem Editor konfigurieren (siehe [Zusätzliche Anwendungen konfigurieren](#)).

Hinweis:

Die Anwesenheitssimulation ist in der Voreinstellung bereits aktiviert.

28.9 → Zusätzliche Anwendungen konfigurieren

28.9.1 Anwesenheitssimulation



konfigurieren

Wurde die Anwesenheitssimulation aktiviert, hat der Benutzer die Möglichkeit, diese Funktion direkt am ComfortPanel zu editieren. Sinnvoll ist es, die Anwesenheitssimulation in IP-Project vorzukonfigurieren. Den entsprechenden Editor können Sie im Parameterbereich des ComfortPanels über die Schaltfläche *Anwesenheitssimulation* oder über das Menü unter *ComfortPanel > Optionale Softwaremodule > Anwesenheitssimulation* aufrufen.

Hinweis:

Der Editor für die Anwesenheitssimulation kann nur dann aufgerufen werden, wenn dieses Softwaremodul zuvor aktiviert worden ist (siehe Anwesenheitssimulation aktivieren).

Im Editor können Sie die Aufzeichnungskanäle konfigurieren und mit Gruppenadressen versehen. Damit legen Sie fest, welche Vorgänge das ComfortPanel bei Anwesenheit aufzeichnen und bei Abwesenheit wiedergegeben soll. Der Editor besteht aus den folgenden Bereichen:

- Im **Bibliotheksbereich** werden die Gruppenadressen wie im IP-Project-Hauptfenster gehandhabt, allerdings sind die Gruppenadressen hier nicht editierbar.
- Der **Arbeitsbereich** enthält die Datenpunkte der Anwesenheitssimulation (Freigabe + Kanäle).
- Der **Parameterbereich** verhält sich nicht kontextsensitiv zu markierten Elementen im Arbeitsbereich des Editors. Er enthält weitere Parameter.

Im Arbeitsbereich kann mit dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Freigeben* die Anwesenheitssimulation über den Bus gestartet bzw. beendet werden. Ein EIN-Telegramm aktiviert die Anwesenheitssimulation, ein AUS-Telegramm deaktiviert die Anwesenheitssimulation wieder.

Mit den Kommunikationsobjekten *Simulation 1* bis *Simulation 20* kann eine Gruppenadresse bzw. Aktion verbunden werden, die einen 1-Bit-Wert oder 1-Byte-Wert für die Anwesenheitssimulation aufgezeichnet. Zusätzlich erfasst das ComfortPanel die zeitlichen Telegrammabstände. Nach der Aktivierung der Simulation werden die gespeicherten Daten entsprechend der aufgezeichneten Intervalle wieder ausgesendet.

Die Gruppenadressen aus dem Bibliotheksbereich können

per Drag and Drop den Datenpunkten zugewiesen werden.

Hinweis:

Um die Gruppenadressen den Datenpunkten korrekt zuzuweisen, können Sie sich zu jedem Datenpunkt weitere Information (z.B. Typ des Datenpunktes) anzeigen lassen. Wenn Sie den Mauszeiger über den Datenpunkt führen, erscheint ein Tooltip.

28.9.1.1 Weitere Einstellungen im Parameterbereich

- *Wartezeit bis zur Aktivierung:*
Im Parameterbereich des Editors werden über den Parameter *Wartezeit bis zur Aktivierung* die Anzahl der Kanäle, die für die Anwesenheitssimulation überwacht werden sollen, festgelegt. Es sind bis zu 20 Kanäle möglich. Für jeden Kanal stellt das ComfortPanel jeweils ein 1-Bit- und eine 1-Byte-Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Hierüber können Gruppenadressen bzw. Aktionen empfangen (aufgezeichnet) und anschließend wieder gesendet werden.
- *Anwesenheitssimulation:*
Über diesen Parameter wird die Anwesenheitsfunktion aktiviert bzw. deaktiviert.
- *Zeitraffermodus auswählen:*
- Für Testzwecke kann der Zeitraffermodus ausgewählt werden. Hierbei werden die aufgezeichneten Telegramme ohne Zeitliche Abstände abgespielt.

28.9.2 Funktionsweise der Anwesenheitssimulation

Aufzeichnungsmodus:

Die Anwesenheitssimulation zeichnet von 20 Objekten die Telegramme über eine Woche hinaus auf und speichert diese mit Wochentag, Uhrzeit, Objektnummer und Wert (1 Bit/1 Byte) ab. Wenn mehr als ein Telegramm pro Objekt und Minute ankommt, wird nur das letzte Telegramm geprüft und gespeichert. Es werden nur Zustandswechsel aufgezeichnet, d. h. bei Telegrammen mit dem gleichen Inhalt wird nur das erste aufgezeichnet.

Es werden bis zu 20 Aktionen pro Tag und Objekt erfasst. Stehen innerhalb von 24 Stunden mehr Telegramme an, so

werden die ältesten Telegramme aus dem Speicher gelöscht. Die Anwesenheitssimulation arbeitet pro Objekt mit einem Speicher für den aktuellen Tag und die jeweiligen Wochentage.

Im Aufzeichnungsmodus wird der Speicher für den aktuellen Tag mit den anfallenden Ereignissen beschrieben. Auf keinen Fall wird der Speicher des vorhandenen Tages (heute vor einer Woche) sofort gelöscht. Beim Übergang zum folgenden Wochentag wird der aktuelle Tag anstelle des Tages vor einer Woche gespeichert.

Wiedergabemodus:

Im Wiedergabemodus werden die nach dem Startzeitpunkt gespeicherten Werte (heute vor einer Woche) minutengenau auf den Bus gesendet. Diese werden parallel in den zugehörigen aktuellen Tag übertragen und bilden somit zusammen mit den bisher aufgezeichneten Werten die Basis für die Speicherung beim Tagesübergang.

Sofern beim Abspielen noch keinerlei Werte für einen Tag in der ersten Aufzeichnungswoche aufgezeichnet wurden, sucht die Abwesenheitssimulation einen gespeicherten Zeitraum und beginnt mit dem Abspielen. Somit stehen auch nach einem Aufzeichnungszeitraum von einem Tag Werte zum Abspielen bereit.

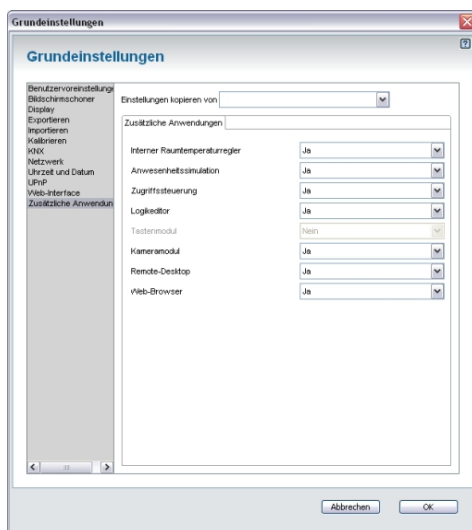
Wird der Abspielmodus verlassen, kehrt die Funktion in den Aufzeichnungsmodus zurück und füllt weiter den Speicher des aktuellen Tages.

28.9.3 Zugriffsteuerung aktivieren

Die Zugriffsteuerung besitzt keine sichtbare Anwendungsseite im ComfortPanel. Die Aktivierung erfolgt daher über den Dialog *Grundeinstellungen*. Sie finden diese Einstellung in der Ansicht *Zusätzliche Anwendungen* am Feld *Zugriffsteuerung*. Die Zugriffsteuerung ist aktiviert, wenn dort *Ja* gewählt wurde.

Hinweis:

Die Zugriffsteuerung ist in der Voreinstellung bereits aktiviert.



28.9.4 Zugriffsteuerung konfigurieren

Bestimmte Bereiche des ComfortPanels können mit einem Zugriffsschutz versehen werden. Dies wird im ComfortPanel dann durch ein kleines Schlosssymbol neben der jeweiligen Überschrift der Seite oder des Bedienelements angezeigt. Bei Betätigung der Schaltfläche muss der Benutzer dann zuerst einen vierstelligen Code eingeben, um die

Funktion auszulösen.

Mit dem Editor für die Zugriffsteuerung können Sie unterschiedliche Benutzerstufen anlegen und die dazugehörige vierstellige Sicherheitsnummer (PIN) festlegen. Zudem können Sie einzelnen Seiten und Bedienelement im ComfortPanel eine Benutzerstufe zuweisen. Die Seiten und Bedienelemente sind dann nur mit der jeweiligen Benutzerstufe bedienbar.

Hinweis:

Als Alternative zur zentralen Zuweisung von Zugriffsrechten zu einzelnen Seiten und Funktionen (über den Editor für die Zugriffsteuerung) können Sie diese Einstellung auch direkt an den Elementen vornehmen. Möchten Sie z.B. ein Bedienelement mit Zugriffsschutz versehen, so können Sie dies anhand des Parameters *Benutzerebene* im Einstellungsdialog *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich des jeweiligen Bedienelements tun.

28.9.5 Kameramodul aktivieren

Das ComfortPanel kann mit einem Kameramodul erweitert werden, das dem Benutzer weitere Anwendungsbereiche eröffnet. So können die Anwendungen *Intercom*, *Kameraüberwachung* und *Babyfon* mit Videobild genutzt werden.

Die Aktivierung des Kameramoduls erfolgt über den Dialog *Grundeinstellungen*. Sie finden diese Einstellung in der Ansicht *Zusätzliche Anwendungen* am Feld *Kameramodul*. Das Kameramodul ist aktiviert, wenn dort *Ja* gewählt wurde.

Ist das Tastenmodul am Gerät vorhanden und wurde das gleichnamige Softwaremodul aktiviert, können Sie die interne Kamera in den entsprechenden Anwendungen verwenden. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

Hinweis:

Die Zugriffsteuerung ist in der Voreinstellung deaktiviert.

28.9.6 Babyfon-Empfänger aktivieren

Mit der Anwendung *Babyfon* können Kameras und Mikrofone anderer ComfortPanels im Netzwerk dazu genutzt werden, um beispielsweise ein schlafendes Kind im Kinderzimmer zu beaufsichtigen. Übersteigt dort der Geräuschpegel einen eingestellten Wert, stellt die Anwendung *Babyfon* eine Audio-/Video-Verbindung zu anderen ausgewählten Panels her. Damit ein Panel die Audio-/Video-Daten einer *Babyfon*-Überwachung empfangen kann, muss es als *Babyfon-Empfänger* konfiguriert wer-

den.

Dazu muss die zusätzliche Anwendung *Babyfon-Empfänger* im Dialog *Grundeinstellungen* aktiviert werden. Sie finden diese Einstellung in der Ansicht *Zusätzliche Anwendungen* am Feld *Babyfon*. Wählen Sie dort *Ja*.

Nach der Aktivierung können Sie den *Babyfon-Empfänger* konfigurieren (siehe [Anwendungsseite Babyfon konfigurieren](#)).

Hinweis:

Der *Babyfon-Empfänger* ist in der Voreinstellung deaktiviert.

28.9.7 Logiken aktivieren

Komplexe Schaltabläufe können im ComfortPanel anhand so genannter *Logiken* realisiert werden. Diese können in IP-Project allerdings erst angelegt werden, wenn das entsprechende Softwaremodul aktiviert worden ist.

Die Aktivierung der Logiken erfolgt über den Dialog *Grundeinstellungen*. Sie finden diese Einstellung in der Ansicht *Zusätzliche Anwendungen* am Feld *Logic editor*. Logiken sind aktiviert, wenn dort *Ja* gewählt wurde.

Nach der Aktivierung können Sie die Logiken in einem Editor konfigurieren (siehe [hier](#)).

Hinweis:

Logiken sind in der Voreinstellung deaktiviert.

Nach erfolgter Aktivierung der Logiken können Sie im Dialog *Grundeinstellungen* folgende Einstellungen vornehmen:

über den Parameter *Queue-Länge* legen Sie die Größe des Eingangspuffers der Logikverarbeitung fest.

Der Parameter *Überlaufverhalten* definiert, wie verfahren werden soll, wenn der Eingangspuffer vollgelaufen ist.

- *Neue Ereignisse verwerfen* gibt an, dass in den vollen Eingangspuffer neu eingetroffene Werte ignoriert werden sollen.
- *Alte Elemente entfernen* gibt an, dass bei neu in den vollen Eingangspuffer eintreffenden Werten alte Werte überschrieben werden sollen. In diesem Fall gibt der Parameter *Zu entfernende Elemente* an, wie viele der ältesten

Elemente, die sich bereits im Eingangspuffer befinden, entfernt werden sollen.

Der Parameter *Sendeverzögerung* legt fest, wie viele Millisekunden nach Neuberechnung eines Wertes gewartet werden soll, bis dieser gesendet wird.

Hinweis:

Beachten Sie bitte, dass zu geringe Werte für die Sendeverzögerung zu einer signifikanten Erhöhung der CPU-Auslastung führen können.

28.9.8 Remote Desktop aktivieren

Das Comfort Panel kann über das VNC-Protokoll (Virtual Network Computing) ferngesteuert werden. Dazu müssen Sie lediglich an einem PC im Netzwerk die IP-Adresse des Comfort Panels in einem Browser eingeben. Sie erhalten dann die vollständige Oberfläche, so wie sie auch auf dem Display des ComfortPanels zu sehen ist.

Somit ist es möglich, sämtliche Bedienfunktionen aus der Ferne auszulösen und alle Informationen, die das ComfortPanel anzeigt, auch von anderer Stelle aus zu sehen. Der Aufruf ist auch über das Internet per VPN möglich, sofern das Panel mit einem Router verbunden ist, der Internetzugang hat.

Der Remote Desktop besitzt keine sichtbare Anwendungsseite im ComfortPanel. Die Aktivierung erfolgt daher über den Dialog *Grundeinstellungen*. Sie finden diese Einstellung in der Ansicht *Zusätzliche Anwendungen* am Feld *Remote Desktop*. Der Remote Desktop ist aktiviert, wenn dort *Ja* gewählt wurde.

Nach der Aktivierung können Sie diese Anwendung in einem Editor konfigurieren (siehe [Zusätzliche Anwendungen konfigurieren](#)).

Hinweis:

Die Zugriffsteuerung ist in der Voreinstellung deaktiviert.

28.9.9 Web-Browser aktivieren

Zur Nutzung internetbasierter Dienste (Feeds, Webradio, etc.) müssen unter Umständen Verbindungseinstellungen vorgenommen werden. Sollten Sie beispielsweise eine Proxy-Server verwenden können Sie diesen mit Hilfe der Web-Browser-Konfiguration eintragen.

28.9.10 Web-Browser konfigurieren

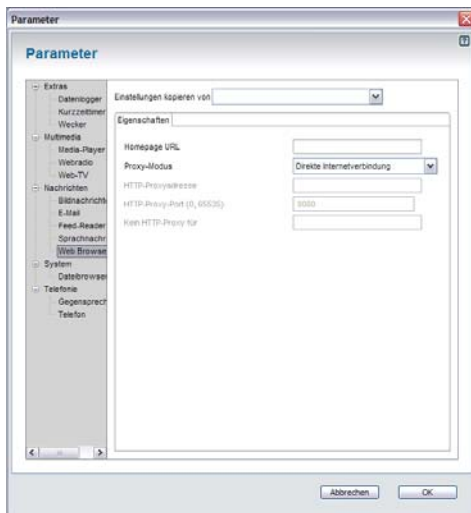
In der Liste auf der linken Seite des Dialogs *Parameter* finden Sie unter dem Eintrag *Webbrowser* folgende Einstellungsmöglichkeiten:

28.9.10.1 Startseite

Über den Parameter *Homepage URL* kann die bevorzugte Webseite als Startseite eingetragen werden (z.B. <http://www.busch-jaeger.de/>).

28.9.10.2 Proxy-Modus

Über den Parameter *Proxy-Modus* kann der Proxy-Modus ausgewählt werden:



- *Direkte Internetverbindung*
In diesem Fall wird die Funktion des Proxy-Servers nicht benutzt.
- *Manuelle Proxy-Einstellungen*
Wenn die Daten für den Proxy Server manuell eingetragen werden sollen, muss diese Einstellung gewählt werden.

In manchen Netzwerken wird ein Proxy-Server verwendet, um den Internetverkehr zu kontrollieren oder der Internetprovider bietet einen Proxy-Server Service an. Ein Proxy-Server dient u. a. dazu IP-Adressen gegenüber dem Internet zu verbergen, spezielle Geräte mit dem Internet zu verbinden oder die Informationen aus dem Internet auf Ihre Sicherheit hin, z. B. Viren, zu überprüfen.

Um die richtigen Einstellungen vorzunehmen, benötigen Sie hier ggf. die Hilfe Ihres Netzwerkadministrators.

28.9.10.3 HTTP-Proxyadresse

Über den Parameter *HTTP-Proxyadresse* wird die Adresse des Proxy-Servers festgelegt, z. B. als IP-Adresse oder als Host-Name. Diese erhalten Sie z.B. von Ihrem Netzwerkadministrator.

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Proxy-Modus auf *Manual proxy settings* gestellt wurde.

28.9.10.4 HTTP-Proxy-Port

Über den Parameter *HTTP-Proxy-Port* wird der erforderli-

che Port festgelegt. In vielen Fällen ist dies der voreingestellte Port „8080“. Die Information über den erforderlichen Port erhalten Sie z. B. von Ihrem Netzwerkadministrator.

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Proxy-Modus auf *Manual proxy settings* gestellt wurde.

28.9.10.5 Ausnahmen für HTTP-Proxy

Über den Parameter *Kein HTTP-Proxy für* kann hier eine Ausnahmeliste erstellt werden, da manche Internetserver die Proxy-Server-Funktion nicht unterstützen.

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Proxy-Modus auf *Manual proxy settings* gestellt wurde.

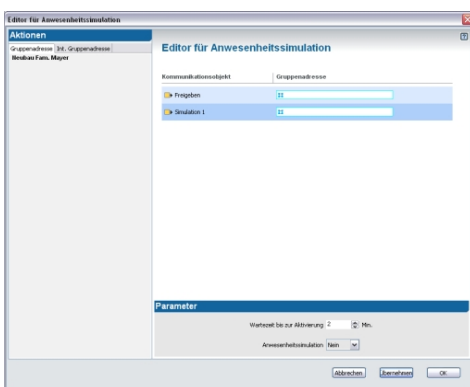
Zulässige Trennzeichen sind: Semikolon, Komma, und "|". Außerdem kann man mit "*" Platzhalter definieren. Leerzeichen innerhalb der Liste werden ignoriert.

Beispiel:

205.105.148.*;www.msn.*,212.145.33.22|www.google.com

28.9.11 Verwendung der Anwesenheitssimulation

Mit der Anwesenheitssimulation können Vorgänge im Haus (z.B. Licht schalten, Jalousie verstellen) während der Anwesenheit der Benutzers aufgezeichnet werden (Aufzeichnungsmodus), um sie auch während seiner Abwesenheit wiederzugeben (Wiedergabemodus).



Aufzeichnungsmodus:

Die Anwesenheitssimulation zeichnet von 20 Objekten die Telegramme über eine Woche hinaus auf und speichert diese mit Wochentag, Uhrzeit, Objektnummer und Wert (1 Bit/1 Byte) ab. Wenn mehr als ein Telegramm pro Objekt und Minute ankommt, wird nur das letzte Telegramm geprüft und gespeichert. Es werden nur Zustandswechsel aufgezeichnet, d. h. bei Telegrammen mit dem gleichen Inhalt wird nur das erste aufgezeichnet.

Es werden bis zu 20 Aktionen pro Tag und Objekt erfasst. Stehen innerhalb von 24 Stunden mehr Telegramme an, so werden die ältesten Telegramme aus dem Speicher gelöscht. Die Anwesenheitssimulation arbeitet pro Objekt mit einem Speicher für den aktuellen Tag und die jeweiligen Wochentage.

Im Aufzeichnungsmodus wird der Speicher für den aktuellen Tag mit den anfallenden Ereignissen beschrieben. Auf keinen Fall wird der Speicher des vorhandenen Tages

(heute vor einer Woche) sofort gelöscht. Beim Übergang zum folgenden Wochentag wird der aktuelle Tag anstelle des Tages vor einer Woche gespeichert.

Wiedergabemodus:

Im Wiedergabemodus werden die nach dem Startzeitpunkt gespeicherten Werte (heute vor einer Woche) minutengenau auf den Bus gesendet. Diese werden parallel in den zugehörigen aktuellen Tag übertragen und bilden somit zusammen mit den bisher aufgezeichneten Werten die Basis für die Speicherung beim Tagesübergang.

Sofern beim Abspielen noch keinerlei Werte für einen Tag in der ersten Aufzeichnungswoche aufgezeichnet wurden, sucht die Abwesenheitssimulation einen gespeicherten Zeitraum und beginnt mit dem Abspielen. Somit stehen auch nach einem Aufzeichnungszeitraum von einem Tag Werte zum Abspielen bereit.

Wird der Abspielmodus verlassen, kehrt die Funktion in den Aufzeichnungsmodus zurück und füllt weiter den Speicher des aktuellen Tages.

28.9.12 Anwesenheitssimulation einstellen

Wurde die Anwesenheitssimulation aktiviert, hat der Benutzer die Möglichkeit, diese Funktion direkt am ComfortPanel zu editieren. Sinnvoll ist es, die Anwesenheitssimulation in IP-Project vorzukonfigurieren. Den entsprechenden Editor können Sie im Parameterbereich des ComfortPanels über die Schaltfläche *Anwesenheitssimulation* oder über das Menü unter *ComfortPanel > Optionale Softwaremodule > Anwesenheitssimulation* aufrufen.

Hinweis:

Der Editor für die Anwesenheitssimulation kann nur dann aufgerufen werden, wenn dieses Softwaremodul zuvor aktiviert worden ist (siehe [Zusätzliche Anwendungen aktivieren](#)).

28.9.12.1 Aufzeichnungskanäle konfigurieren

Im Editor können Sie die Aufzeichnungskanäle konfigurieren und mit Gruppenadressen versehen. Damit legen Sie fest, welche Vorgänge das ComfortPanel bei Anwesenheit aufzeichnen und bei Abwesenheit wiedergegeben soll. Der Editor besteht aus den folgenden Bereichen:

- Im **Bibliotheksbereich** werden die Gruppenadressen wie im IP-Project-Hauptfenster ge-

handhabt, allerdings sind die Gruppenadressen hier nicht editierbar.

- Der **Arbeitsbereich** enthält die Datenpunkte der Anwesenheitssimulation (Freigabe + Kanäle).
- Der **Parameterbereich** verhält sich nicht kontextsensitiv zu markierten Elementen im Arbeitsbereich des Editors. Er enthält weitere Parameter.

Im Arbeitsbereich kann mit dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Freigeben* die Anwesenheitssimulation über den Bus gestartet bzw. beendet werden. Ein EIN-Telegramm aktiviert die Anwesenheitssimulation, ein AUS-Telegramm deaktiviert die Anwesenheitssimulation wieder.

Mit den Kommunikationsobjekten *Simulation 1* bis *Simulation 20* kann eine Gruppenadresse bzw. Aktion verbunden werden, die einen 1-Bit-Wert oder 1-Byte-Wert für die Anwesenheitssimulation aufgezeichnet. Zusätzlich erfasst das ComfortPanel die zeitlichen Telegrammabstände. Nach der Aktivierung der Simulation werden die gespeicherten Daten entsprechend der aufgezeichneten Intervalle wieder ausgesendet.

Die Gruppenadressen aus dem Bibliotheksbereich können per Drag and Drop den Datenpunkten zugewiesen werden.

Hinweis:

Um die Gruppenadressen den Datenpunkten korrekt zuzuweisen, können Sie sich zu jedem Datenpunkt weitere Information (z.B. Typ des Datenpunktes) anzeigen lassen. Wenn Sie den Mauszeiger über den Datenpunkt führen, erscheint ein Tooltip.

28.9.12.2 Weitere Einstellungen im Parameterbereich

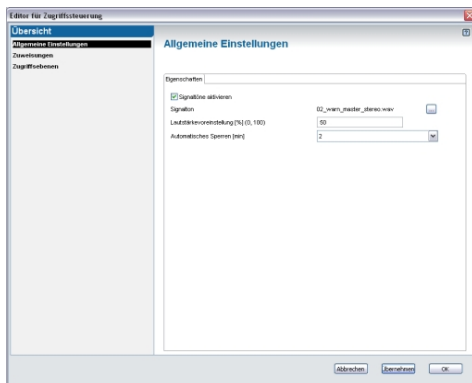
- *Wartezeit bis zur Aktivierung:*
Im Parameterbereich des Editors werden über den Parameter *Wartezeit bis zur Aktivierung* die Anzahl der Kanäle, die für die Anwesenheitssimulation überwacht werden sollen, festgelegt. Es sind bis zu 20 Kanäle möglich. Für jeden Kanal stellt das ComfortPanel jeweils ein 1-Bit- und eine 1-Byte-Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Hierüber können Gruppenadressen bzw. Aktionen empfangen (aufgezeichnet) und anschließend

wieder gesendet werden.

- *Anwesenheitssimulation:*
Über diesen Parameter wird die Anwesenheitsfunktion aktiviert bzw. deaktiviert.
- *Zeitraffermodus auswählen:*
Für Testzwecke kann der Zeitraffermodus ausgewählt werden. Hierbei werden die Aufgezeichneten Telegramme ohne Zeitliche Abstände abgespielt.

28.9.13 Verwendung der Zugriffssteuerung

Bestimmte Bereiche des ComfortPanels können mit einem Zugriffsschutz versehen werden. Dies wird im ComfortPanel dann durch ein kleines Schlosssymbol neben der jeweiligen Überschrift der Seite oder des Bedienelements angezeigt. Bei Betätigung der Schaltfläche muss der Benutzer dann zuerst einen vierstelligen Code eingeben, um die Funktion auszulösen.



Mit dem Editor für die Zugriffssteuerung können Sie unterschiedliche Benutzerstufen anlegen und die dazugehörige vierstellige Sicherheitsnummer (PIN) festlegen. Zudem können Sie einzelnen Seiten und Bedienelement im ComfortPanel eine Benutzerstufe zuweisen. Die Seiten und Bedienelemente sind dann nur mit der jeweiligen Benutzerstufe bedienbar.

Hinweis:

Als Alternative zur zentralen Zuweisung von Zugriffsrechten zu einzelnen Seiten und Funktionen (über den Editor für die Zugriffssteuerung) können Sie diese Einstellung auch direkt an den Elementen vornehmen. Möchten Sie z.B. ein Bedienelement mit Zugriffsschutz versehen, so können Sie dies anhand des Parameters *Benutzerebene* im Einstellungsdialog *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich des jeweiligen Bedienelements tun.

28.9.13.1

28.9.14 Zugriffssteuerung einstellen

Wurde die Zugriffssteuerung aktiviert, so hat der Benutzer die Möglichkeit, diese Funktion direkt am ComfortPanel zu editieren. Sinnvoll ist, die Zugriffssteuerung in IP-Project vorzukonfigurieren. Den entsprechenden Editor können Sie im Parameterbereich des ComfortPanels über

die Schaltfläche *Zugriffssteuerung* oder über das Menü unter *ComfortPanel > Optional Software Modules > Access Control* aufrufen.

Hinweis:

Der Editor für die Zugriffsteuerung kann nur dann aufgerufen werden, wenn dieses Softwaremodul zuvor aktiviert worden ist (siehe [Zusätzliche Anwendungen aktivieren](#)).

28.9.14.1 Benutzerebenen festlegen

Um die Benutzerebenen zu aktivieren, wählen Sie im linken Fensterbereich des Editors den Eintrag *Zugriffsebene*. In der daraufhin erscheinenden Ansicht werden die Benutzerstufen 1 bis 8 aufgelistet, von denen Sie jede Stufe einzeln über Kontrollkästchen aktivieren können. Die Stufe 0 (Gast) ist permanent aktiviert.

Für aktivierte Benutzerstufen sollte die PIN, die standardmäßig 0000 lautet, geändert werden.

28.9.14.2 Seiten und Bedienelemente den Benutzerebenen zuweisen

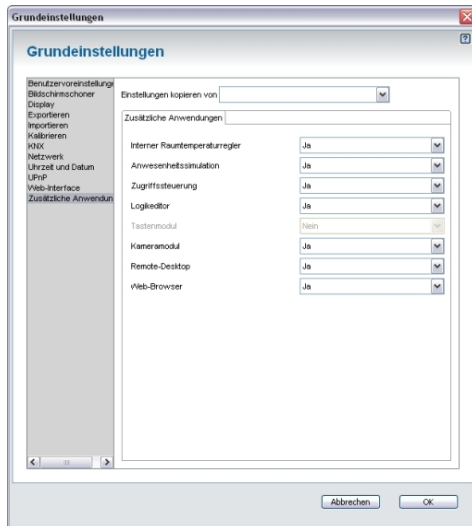
Mit den so definierten Benutzerstufen können Sie dann die Zugriffsteuerung für einzelne Seiten und Bedienelemente konfigurieren. Wählen Sie dazu im linken Fensterbereich des Editor den Eintrag *Zuweisungen*. In dieser Ansicht werden alle Seiten und Bedienelemente aufgelistet, die bislang im ComfortPanel angelegt worden sind. Zusätzlich ist dargestellt, welcher Benutzerebene jedes Element zugewiesen ist. Standard ist Stufe 0, für die keine PIN erforderlich ist. Sie haben nun die Möglichkeit, die Zuordnung der Zugriffsebenen zu editieren.

In der Ansicht *Standardeinstellungen* können Sie mittels des Kontrollkästchens *Signaltöne aktivieren* einstellen, ob ein Signal abgespielt werden soll. Diese Signal ertönt sobald ein Zugriff durch die Zugriffsteuerung abgelehnt wird..

28.9.14.3 Zeitintervall zur Rückkehr in die Benutzerstufe 0

Sie können ein Zeitintervall zur Rückkehr in die Benutzerstufe 0 festlegen. Der Autorisierungsstatus eines Benutzers am ComfortPanel ist zeitlich begrenzt. Nach einer korrekten PIN-Eingabe wird ein interner Timer gestartet. Läuft der Timer ab, wird dem Benutzer die aktuelle Autorisierungsstufe entzogen und er ist wieder als Gast angemeldet. Der Timer wird bei jeder Bildschirmeingabe des Benutzers

wieder neu gestartet. Die Länge des Zeitintervalls ist in der Ansicht *Standardeinstellungen* mittels *Automatisches Sperren* konfigurierbar.



28.9.15 Verwendung des Remote Desktops

Das Comfort Panel kann über das VNC-Protokoll (Virtual Network Computing) ferngesteuert werden. Dazu müssen Sie lediglich an einem PC im Netzwerk die IP-Adresse des Comfort Panels in einem Browser eingeben. Sie erhalten dann die vollständige Oberfläche, so wie sie auch auf dem Display des ComfortPanels zu sehen ist.

Somit ist es möglich, sämtliche Bedienfunktionen aus der Ferne auszulösen und alle Informationen, die das ComfortPanel anzeigt, auch von anderer Stelle aus zu sehen. Der Aufruf ist auch über das Internet per VPN möglich, sofern das Panel mit einem Router verbunden ist, der Internetzugang hat.

28.9.16 Remote Desktop einstellen

Wurde der Remote Desktop aktiviert, können Sie im Dialog *Anwendungseinstellungen* Einstellungen vornehmen. Den Dialog erreichen Sie über den Parameterbereich des jeweiligen ComfortPanels über die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* oder über das Menü unter *Panel > Anwendungseinstellungen*. Wählen Sie dort im linken Bereich *Remote Desktop*.

Hinweis:

Der Dialog für *Anwendungseinstellungen* kann nur dann aufgerufen werden, wenn das Softwaremodul Remote Desktop zuvor aktiviert worden ist (siehe [Zusätzliche Anwendungen aktivieren](#)).

28.9.16.1 Benutzername und Passwort festlegen

Über den Parameter *Benutzername für Remote-Zugriff* und *Passwort für Remote-Zugriff* legen Sie Benutzername und Passwort fest, die für den Zugriff per Remote Desktop benötigt werden.

28.9.16.2 Zeitintervall für automatische Abmeldung einstellen

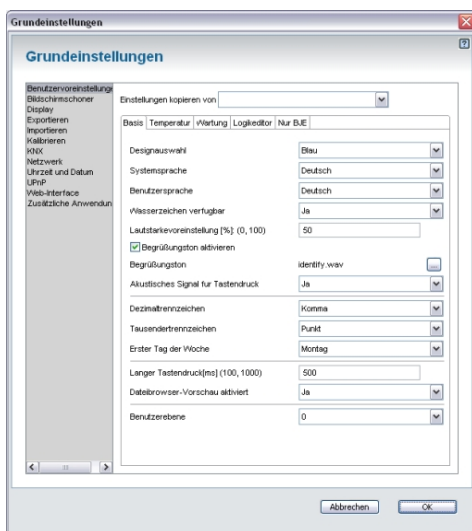
Über den Parameter *Timeout wegen Inaktivität* wird die Zeit festgelegt, nach der der Remote Desktop automatisch beendet wird. Es kann eine beliebige Zeitspanne von 1 Sekunde bis zu 1440 Sekunden definiert werden. Es ist möglich, diese automatische Abmeldefunktion mit *Kein Timeout* zu deaktivieren. Aus Sicherheitsgründen sollte der Remote Desktop aber automatisch beendet werden.

28.10 → Akustische ComfortPanel-Signale konfigurieren

28.10.1 Willkommenssignal konfigurieren

Beim Start des ComfortPanels kann ein Willkommenssignal wiedergegeben werden. Aktivieren Sie dazu unter *Benutzervoreinstellungen* im Registerkarte *Basis* das Kontrollkästchen *Begrüßungston aktivieren*.

Möchten Sie das Willkommenssignal ändern, wählen Sie unter *Begrüßungston* ein anderes aus.



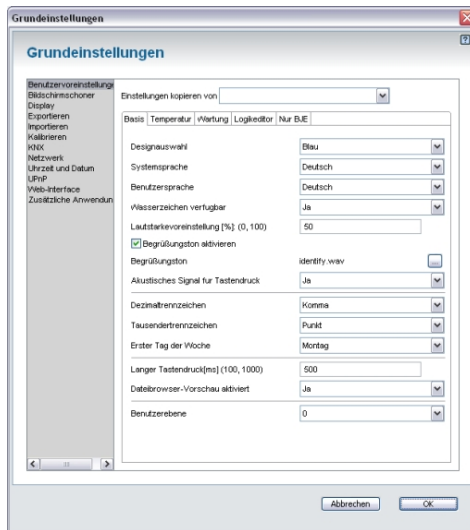
28.10.2 Tastensignal konfigurieren

Bei einer Tastenbetätigung kann ein akustisches Signal vom ComfortComfortPanel ausgegeben werden.

Aus der Liste *Akustisches Signal für Tastendruck aktivieren* unter *Benutzervoreinstellungen* im Registerkarte *Basis* kann ein beliebiger Signalton festgelegt werden. Mit *Nein* lässt sich diese Funktion deaktivieren.

28.11 → Trennzeichen festlegen

28.11.1 Dezimaltrennzeichen festlegen



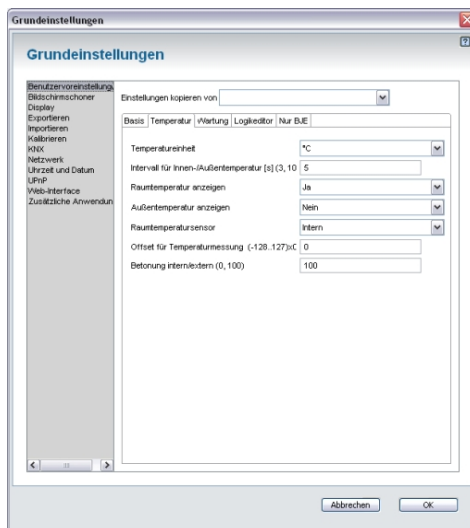
Unter *Benutzervoreinstellungen* im Registerkarte *Basis* können Sie anhand des Parameters *Dezimaltrennzeichen* festlegen, ob ein Komma (deutsche Trennung) oder ein Punkt (englische Trennung) als Dezimaltrennzeichen verwendet werden soll.

28.11.2 Tausendertrennzeichen festlegen

Unter *Benutzervoreinstellungen* im Registerkarte *Basis* können Sie anhand des Parameters *Tausendertrennung* festlegen, ob Tausender mit einem Komma (englische Trennung) oder einem Punkt (deutsche Trennung) getrennt werden sollen.

28.12 → Temperaturanzeige in der ComfortPanel-Statusleiste konfigurieren

28.12.1 Temperaturformat festlegen



Das ComfortPanel verfügt über eine Temperaturanzeige in der Statusleiste. Über den Parameter *Temperatureinheit* unter *Benutzervoreinstellungen* im Registerkarte *Temperatur* können Sie zwischen den Temperatureinheiten Celsius oder Fahrenheit wählen.

28.12.2 Temperatursensor wählen

Unter *Benutzervoreinstellungen* im Registerkarte *Temperatur* können Sie anhand des Parameters *Raumtemperatursensor* festlegen, ob die Innentemperatur über den internen Fühler des ComfortComfortPanels oder über einen externen KNX-Temperatursensor erfolgen soll.

28.12.3 Temperaturanzeige aktivieren

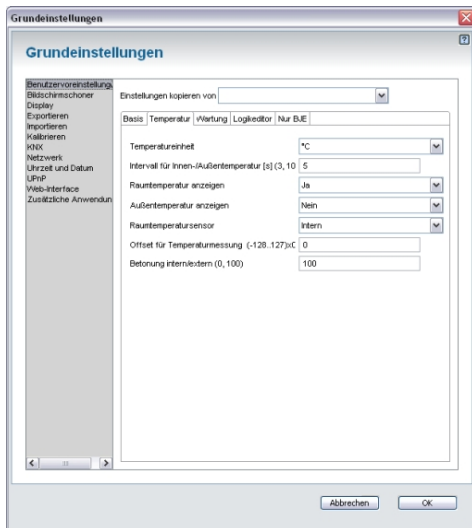
Über die Parameter *Raumtemperatur anzeigen* und *Außentemperatur anzeigen* legen Sie fest,

ob Innen- bzw. Außentemperatur in der Statuszeile angezeigt werden sollen.

Innen- bzw. Außentemperatur teilen sich einen Platz in der Statuszeile und werden somit (sofern projiziert) abwechselnd angezeigt!

28.13 → Automatische Wartung konfigurieren

28.13.1 Zyklus für Wartung auswählen



Über den Parameter *Wartungsmodus* unter *Benutzervoreinstellungen* im Registerkarte *Wartung* wird festgelegt, ob das Comfort ComfortPanel zu Wartungszwecken zyklisch neu gestartet werden soll. Dies kann sehr hilfreich sein, wenn eine Fehlfunktion innerhalb des Comfort Comfort-Panels auftritt. Somit muss kein manueller Neustart mehr durchgeführt werden.

Sollen Neustarts zyklisch durchgeführt werden, kann festgelegt werden, ob diese täglich, wöchentlich oder monatlich erfolgen sollen.

Hinweis:

Von der Wartungsfunktion nicht betroffen sind Mail- und Alarmfunktionen.

28.13.2 Uhrzeit für die Wartung festlegen

28.13.2.1 Tag

Sofern eine Wartung stattfinden soll, legen Sie über die Parameter *Wartungswochenperiode* und *Wartungsmonatsperiode* fest, an welchem Tag in der Woche bzw. im Monat die Wartung vollzogen werden soll.

28.13.2.2 Uhrzeit

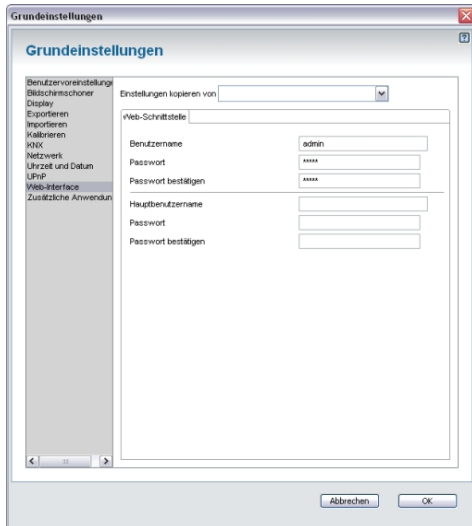
Sofern eine Wartung stattfinden soll, legen Sie über die Parameter *Anfang des Wartungszeitraums* und *Ende des Wartungszeitraums* fest, von wann bis wann die Wartung vollzogen werden darf. Sinnvoll ist ein Zeitintervall, in dem eine Nutzung der ComfortPanels sehr unwahrscheinlich ist (z.B. von 1.00 bis 5.00 Uhr).

28.14 → Zugang zum Web Interface konfigurieren

28.14.1 Benutzernamen festlegen

Über den Parameter *Benutzername* unter *Web Interface* können Sie einen Benutzernamen festlegen, unter dem sich der Benutzer im Web Interface des ComfortComfortPanels einloggen kann.

Über den Parameter *Hauptbenutzername* können Sie ferner einen Administratornamen festlegen, unter dem sich der Benutzer im Web Interface des ComfortComfortPanels einloggen kann.



28.14.2 Passwörter festlegen

Über die Parameter *Passwort* und *Passwort* unter *Web Interface* können Sie Passwörter festlegen, mit dem sich Benutzer bzw. Administrator im Web Interface des ComfortComfortPanels einloggen können. Sie müssen die Passwörter jeweils unter *Passwort bestätigen* ein zweites Mal eingeben.

28.15 → Gruppenadressen zuweisen (ComfortPanel-Kommunikationsobjekte)

28.15.1 Verwenden von ComfortPanel-Kommunikationsobjekten

Um die Verbindung zwischen einem ComfortPanel und einem Aktor bzw. Sensor herzustellen, müssen Sie dem ComfortPanel in IP-Project Gruppenadressen zuweisen. Jedes ComfortPanel hat zu diesem Zwecke mehrere Kommunikationsobjekte.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf Projektebene auf den Registerkarte *Objekte*. Hier sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller ComfortPanels in Ihrem Projekt. Ziehen Sie nun eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Ein ComfortComfortPanel kann über folgende Kommunikationsobjekte verfügen:

- *Benutzervoreinstellungen|Temperature Unit selection*
- *Benutzervoreinstellungen|Benutzersprache*
- *Benutzervoreinstellungen|Raumtemperatur* (nur wenn

interner Fühler nicht genutzt)

- *Benutzervoreinstellungen|Außentemperatur*
- *Bildschirmschoner|Bildschirmschoner ein/aus*
- *Bildschirmschoner|Status Bildschirmschoner*
- *Bildschirmschoner|Modus für Bilderanzeige auswählen*
- *Bildschirmschoner|Einzelbildmodus auswählen*
- *Bildschirmschoner|Uhrmodus auswählen*
- *Bildschirmschoner|Wetterdatenmodus auswählen*
- *Bildschirmschoner|Temperatur*
- *Bildschirmschoner|Luftdruck*
- *Bildschirmschoner|Luftfeuchtigkeit*
- *Bildschirmschoner|Windgeschwindigkeit*
- *Bildschirmschoner|Windrichtung*
- *Bildschirmschoner|Helligkeit*
- *Bildschirmschoner|Regen*
- *Display|Hinterleuchtung aktivieren*
- *Display|Display-Helligkeit*
- *Display|Status für Hinterleuchtung aktivieren*
- *Display|Hinterleuchtungsstatus*

28.15.2 Benutzervoreinstellungen | Temperature Unit selection

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann die Einheit für die Temperatur zwischen Celsius und Fahrenheit umgeschaltet werden. Ein Ausschalttelegramm aktiviert auf die Einheit °C und ein Einschalttelegramm die Einheit F.

28.15.3 Benutzervoreinstellungen | Benutzersprache

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt kann die Benutzersprache über den Bus verändert werden.

28.15.4 Benutzervoreinstellungen | Raumtemperatur

Diese Kommunikationsobjekt ist nur verfügbar, wenn der interne Temperaturfühler des ComfortPanels nicht genutzt werden soll und der Parameter

Raumtemperatursensor auf *Extern* eingestellt wurde (siehe [Temperaturanzeige in der ComfortPanel-Statusleiste konfigurieren](#)).

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt wird die Innentemperatur von einem externen Temperatursensor empfangen.

28.15.5 *Benutzervoreinstellungen | Außentemperatur*

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt wird die Temperatur von einem externen Temperatursensor empfangen.

28.15.6 *Bildschirmschoner | Bildschirmschoner ein/aus*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt ist es möglich den Bildschirmschoner extern ein- oder auszuschalten. Mit Empfang eines Einschalttelegramms wird der Bildschirmschoner aktiviert, ein Ausschalttelegramm deaktiviert den Bildschirmschoner.

Hinweis:

Bei Empfang eines Einschalttelegramms läuft erst die Zeit ab, die unter dem Parameter *Bildschirmschoner anzeigen* festgelegt wurde.

28.15.7 *Bildschirmschoner | Status Bildschirmschoner*

Wenn der Bildschirmschoner aktiviert wird, sendet das 1-Bit-Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert 1 aus. Wird der Bildschirmschoner wieder beendet, sendet das 1-Bit-Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert 0 aus.

28.15.8 *Screensaver | Select slide show mode Bildschirmschoner | Einzelbildmodus auswählen Bildschirmschoner | Uhrmodus auswählen Bildschirmschoner | Wetterdatenmodus auswählen*

Über diese 1-Bit-Kommunikationsobjekte kann der jeweilige Modus als Bildschirmschoners aktiviert bzw. deaktiviert werden. Ein Einschalttelegramm aktiviert den Modus, ein Ausschalttelegramm deaktiviert ihn.

Hinweis:

Die vier 1-Bit-Kommunikationsobjekte zur Aktivierung der unterschiedlichen Bildschirmschoners besitzen unterschiedliche Prioritäten. Das Objekt *Bildschirmschoner | Modus für Bilderanzeige auswählen* besitzt die höchste Priorität, danach folgen die Objekte *Bildschirmschoner | Einzelbildmodus auswählen*, *Bildschirmschoner | Uhrmodus auswählen* und *Bildschirmscho-*

ner\Wetterdatenmodus auswählen. Wenn zwei oder mehr Objekte gleichzeitig den Wert 1 haben wird sich immer das Objekt mit der höchsten Priorität durchsetzen.

28.15.9 *Bildschirmschoner | Temperatur*

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt können Telegramme mit Temperaturwerten empfangen und ausgewertet werden, die z.B. von einer KNX-Wetterstation ausgesendet werden. Ausgewertet werden 2-Byte Gleitkommawerte nach EIS5.

28.15.10 *Bildschirmschoner | Luftdruck*

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt können Telegramme mit Luftdruckwerten empfangen und ausgewertet werden, die z.B. von einer KNX-Wetterstation ausgesendet werden. Ausgewertet werden 2-Byte Gleitkommawerte nach EIS5.

28.15.11 *Bildschirmschoner | Luftfeuchtigkeit*

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt können Telegramme mit Luftfeuchtigkeitswerten empfangen und ausgewertet werden, die z.B. von einer KNX-Wetterstation ausgesendet werden.

Der Wert 0 bedeutet dabei 0% Luftfeuchtigkeit und der Wert 255 bedeutet 100% Luftfeuchtigkeit.

28.15.12 *Bildschirmschoner | Windgeschwindigkeit*

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt lassen sich Telegramme mit Windgeschwindigkeitswerten empfangen und auswerten, die z.B. von einer KNX-Wetterstation ausgesendet werden. Ausgewertet werden 2-Byte Gleitkommawerte nach EIS5.

28.15.13 *Bildschirmschoner | Windrichtung*

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt können Telegramme mit Windrichtungswerten empfangen und ausgewertet werden, die z.B. von einer KNX-Wetterstation ausgesendet werden.

Der Wert 0 bedeutet dabei 0° und der Wert 255 bedeutet 360°.

28.15.14 *Bildschirmschoner | Helligkeit*

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt können Telegramme mit Helligkeitswerten empfangen und ausgewertet werden, die z.B. von einer KNX-Wetterstation ausgesendet werden. Ausgewertet werden 2-Byte Gleitkommawerte nach EIS5.

28.15.15 *Bildschirmschoner* | *Regen*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt können Informationen über Niederschlag empfangen und ausgewertet werden, die z.B. von einer KNX-Wetterstation ausgesendet werden. Ein Telegramm mit dem Wert 0 wird als *kein Regen* und der Empfang eines Telegramms mit dem Wert 1 wird als *Regen* interpretiert.

28.15.16 *Bildschirmschoner* | *Hinterleuchtung aktivieren*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt ist es möglich die Displayhinterleuchtung ein- und auszuschalten. Der Empfang eines Einschalttelegramms schaltet die Displayhinterleuchtung ein, der Empfang eines Ausschalttelegramms schaltet die Displayhinterleuchtung aus.

28.15.17 *Bildschirmschoner* | *Display-Helligkeit*

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt kann die Displayhelligkeit eingestellt werden.

Der Wert 0 bedeutet dabei 0% und der Wert 255 bedeutet 100% Displayhelligkeit.

28.15.18 *Bildschirmschoner* | *Status für Hinterleuchtung aktivieren*

Dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt aktiviert bzw. deaktiviert das *Bildschirmschoner\Hinterleuchtungsstatus* Kommunikationsobjekt. Wird auf *Status für Hinterleuchtung aktivieren* ein Einschalttelegramm empfangen, ist das *Bildschirmschoner\Hinterleuchtungsstatus* Objekt aktiv. Wird auf dem *Status für Hinterleuchtung aktivieren* ein Ausschalttelegramm empfangen, ist das *Hinterleuchtungsstatus* Objekt inaktiv.

28.15.19 *Bildschirmschoner* | *Hinterleuchtungsstatus*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob die Displayhinterleuchtung ein- oder ausgeschaltet ist. Beim Einschalten der Displayhinterleuchtung wird ein Telegramm mit dem Wert 1 und beim Ausschalten der Displayhinterleuchtung ein Telegramm mit dem Wert 0 verschickt.

Hinweis:

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Bildschirmschoner\Status für Hinterleuchtung aktivieren* kann das Kommunikationsobjekt aktiviert bzw. deaktiviert werden.

29 Zusätzliche Anwendungen konfigurieren (ComfortPanel)

Anwendungen des ComfortPanel, deren Konfiguration sich komplexer gestaltet, verfügen in IP-Project über spezielle Editor-Fenster. Diese erreichen Sie über die jeweiligen Schaltflächen im Parameterbereich und über *ComfortPanel > Standardeinstellungen* im Menü:

- wenn in der Projektebene das gewünschte ComfortPanel markiert ist oder
- wenn auf der Navigationsebene kein anderes Element markiert ist.

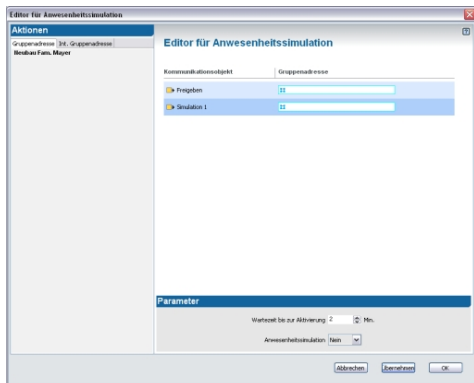
29.1 → Anwesenheitssimulation konfigurieren

29.1.1 Verwendung der Anwesenheitssimulation

Mit der Anwesenheitssimulation können Vorgänge im Haus (z.B. Licht schalten, Jalousie verstellen) während der Anwesenheit der Benutzers aufgezeichnet werden (Aufzeichnungsmodus), um sie auch während seiner Abwesenheit wiederzugeben (Wiedergabemodus).

Aufzeichnungsmodus:

Die Anwesenheitssimulation zeichnet von 20 Objekten die Telegramme über eine Woche hinaus auf und speichert diese mit Wochentag, Uhrzeit, Objektnummer und Wert (1 Bit/1 Byte) ab. Wenn mehr als ein Telegramm pro Objekt und Minute ankommt, wird nur das letzte Telegramm geprüft und gespeichert. Es werden nur Zustandswechsel aufgezeichnet, d. h. bei Telegrammen mit dem gleichen Inhalt wird nur das erste aufgezeichnet.



Es werden bis zu 20 Aktionen pro Tag und Objekt erfasst. Stehen innerhalb von 24 Stunden mehr Telegramme an, so werden die ältesten Telegramme aus dem Speicher gelöscht. Die Anwesenheitssimulation arbeitet pro Objekt mit einem Speicher für den aktuellen Tag und die jeweiligen Wochentage.

Im Aufzeichnungsmodus wird der Speicher für den aktuellen Tag mit den anfallenden Ereignissen beschrieben. Auf keinen Fall wird der Speicher des vorhandenen Tages (heute vor einer Woche) sofort gelöscht. Beim Übergang zum folgenden Wochentag wird der aktuelle Tag anstelle des Tages vor einer Woche gespeichert.

Wiedergabemodus:

Im Wiedergabemodus werden die nach dem Startzeitpunkt gespeicherten Werte (heute vor einer Woche) minutengenau auf den Bus gesendet. Diese werden parallel in den

zugehörigen aktuellen Tag übertragen und bilden somit zusammen mit den bisher aufgezeichneten Werten die Basis für die Speicherung beim Tagesübergang.

Sofern beim Abspielen noch keinerlei Werte für einen Tag in der ersten Aufzeichnungswoche aufgezeichnet wurden, sucht die Abwesenheitssimulation einen gespeicherten Zeitraum und beginnt mit dem Abspielen. Somit stehen auch nach einem Aufzeichnungszeitraum von einem Tag Werte zum Abspielen bereit.

Wird der Abspielmodus verlassen, kehrt die Funktion in den Aufzeichnungsmodus zurück und füllt weiter den Speicher des aktuellen Tages.

29.1.2 Anwesenheitssimulation einstellen

Wurde die Anwesenheitssimulation aktiviert, hat der Benutzer die Möglichkeit, diese Funktion direkt am ComfortPanel zu editieren. Sinnvoll ist es, die Anwesenheitssimulation in IP-Project vorzukonfigurieren. Den entsprechenden Editor können Sie im Parameterbereich des ComfortPanels über die Schaltfläche *Anwesenheitssimulation* oder über das Menü unter *ComfortPanel > Optionale Softwaremodule > Anwesenheitssimulation* aufrufen.

Hinweis:

Der Editor für die Anwesenheitssimulation kann nur dann aufgerufen werden, wenn dieses Softwaremodul zuvor aktiviert worden ist (siehe [Zusätzliche Anwendungen aktivieren](#)).

29.1.2.1 Aufzeichnungskanäle konfigurieren

Im Editor können Sie die Aufzeichnungskanäle konfigurieren und mit Gruppenadressen versehen. Damit legen Sie fest, welche Vorgänge das ComfortPanel bei Anwesenheit aufzeichnen und bei Abwesenheit wiedergegeben soll. Der Editor besteht aus den folgenden Bereichen:

- Im **Bibliotheksbereich** werden die Gruppenadressen wie im IP-Project-Hauptfenster gehandhabt, allerdings sind die Gruppenadressen hier nicht editierbar.
- Der **Arbeitsbereich** enthält die Datenpunkte der Anwesenheitssimulation (Freigabe + Kanäle).
- Der **Parameterbereich** verhält sich nicht

kontextsensitiv zu markierten Elementen im Arbeitsbereich des Editors. Er enthält weitere Parameter.

Im Arbeitsbereich kann mit dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Freigeben* die Anwesenheitssimulation über den Bus gestartet bzw. beendet werden. Ein EIN-Telegramm aktiviert die Anwesenheitssimulation, ein AUS-Telegramm deaktiviert die Anwesenheitssimulation wieder.

Mit den Kommunikationsobjekten *Simulation 1* bis *Simulation 20* kann eine Gruppenadresse bzw. Aktion verbunden werden, die einen 1-Bit-Wert oder 1-Byte-Wert für die Anwesenheitssimulation aufgezeichnet. Zusätzlich erfasst das ComfortPanel die zeitlichen Telegrammabstände. Nach der Aktivierung der Simulation werden die gespeicherten Daten entsprechend der aufgezeichneten Intervalle wieder ausgesendet.

Die Gruppenadressen aus dem Bibliotheksbereich können per Drag and Drop den Datenpunkten zugewiesen werden.

Hinweis:

Um die Gruppenadressen den Datenpunkten korrekt zuzuweisen, können Sie sich zu jedem Datenpunkt weitere Information (z.B. Typ des Datenpunktes) anzeigen lassen. Wenn Sie den Mauszeiger über den Datenpunkt führen, erscheint ein Tooltip.

29.1.2.2 Weitere Einstellungen im Parameterbereich

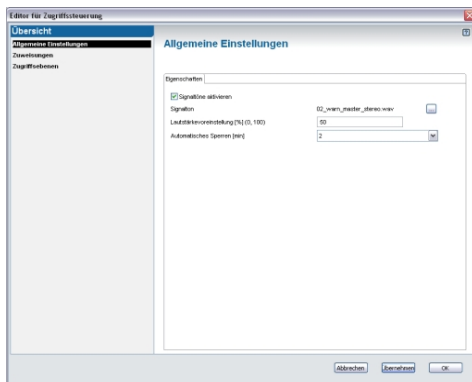
- *Wartezeit bis zur Aktivierung:*
Im Parameterbereich des Editors werden über den Parameter *Wartezeit bis zur Aktivierung* die Anzahl der Kanäle, die für die Anwesenheitssimulation überwacht werden sollen, festgelegt. Es sind bis zu 20 Kanäle möglich. Für jeden Kanal stellt das ComfortPanel jeweils ein 1-Bit- und eine 1-Byte-Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Hierüber können Gruppenadressen bzw. Aktionen empfangen (aufgezeichnet) und anschließend wieder gesendet werden.
- *Anwesenheitssimulation:*
Über diesen Parameter wird die Anwesenheitsfunktion aktiviert bzw. deaktiviert.
- *Zeitraffermodus auswählen:*
Für Testzwecke kann der Zeitraffermodus

ausgewählt werden. Hierbei werden die Aufgezeichneten Telegramme ohne Zeitliche Abstände abgespielt.

29.2 → Zugriffsteuerung konfigurieren

29.2.1 Verwendung der Zugriffsteuerung

Bestimmte Bereiche des ComfortPanels können mit einem Zugriffsschutz versehen werden. Dies wird im ComfortPanel dann durch ein kleines Schlosssymbol neben der jeweiligen Überschrift der Seite oder des Bedienelements angezeigt. Bei Betätigung der Schaltfläche muss der Benutzer dann zuerst einen vierstelligen Code eingeben, um die Funktion auszulösen.



Mit dem Editor für die Zugriffsteuerung können Sie unterschiedliche Benutzerstufen anlegen und die dazugehörige vierstellige Sicherheitsnummer (PIN) festlegen. Zudem können Sie einzelnen Seiten und Bedienelement im ComfortPanel eine Benutzerstufe zuweisen. Die Seiten und Bedienelemente sind dann nur mit der jeweiligen Benutzerstufe bedienbar.

Hinweis:

Als Alternative zur zentralen Zuweisung von Zugriffsrechten zu einzelnen Seiten und Funktionen (über den Editor für die Zugriffsteuerung) können Sie diese Einstellung auch direkt an den Elementen vornehmen. Möchten Sie z.B. ein Bedienelement mit Zugriffsschutz versehen, so können Sie dies anhand des Parameters *Benutzerebene* im Einstellungsdialog *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich des jeweiligen Bedienelements tun.

29.2.1.1

29.2.2 Zugriffsteuerung einstellen

Wurde die Zugriffsteuerung aktiviert, so hat der Benutzer die Möglichkeit, diese Funktion direkt am ComfortPanel zu editieren. Sinnvoll ist, die Zugriffsteuerung in IP-Project vorzukonfigurieren. Den entsprechenden Editor können Sie im Parameterbereich des ComfortPanels über die Schaltfläche *Zugriffsteuerung* oder über das Menü unter *ComfortPanel > Optional Software Modules > Access Control* aufrufen.

Hinweis:

Der Editor für die Zugriffsteuerung kann nur dann aufge-

rufen werden, wenn dieses Softwaremodul zuvor aktiviert worden ist (siehe [Zusätzliche Anwendungen aktivieren](#)).

29.2.2.1 Benutzerebenen festlegen

Um die Benutzerebenen zu aktivieren, wählen Sie im linken Fensterbereich des Editors den Eintrag *Zugriffsebene*. In der daraufhin erscheinenden Ansicht werden die Benutzerstufen 1 bis 8 aufgelistet, von denen Sie jede Stufe einzeln über Kontrollkästchen aktivieren können. Die Stufe 0 (Gast) ist permanent aktiviert.

Für aktivierte Benutzerstufen sollte die PIN, die standardmäßig 0000 lautet, geändert werden.

29.2.2.2 Seiten und Bedienelemente den Benutzerebenen zuweisen

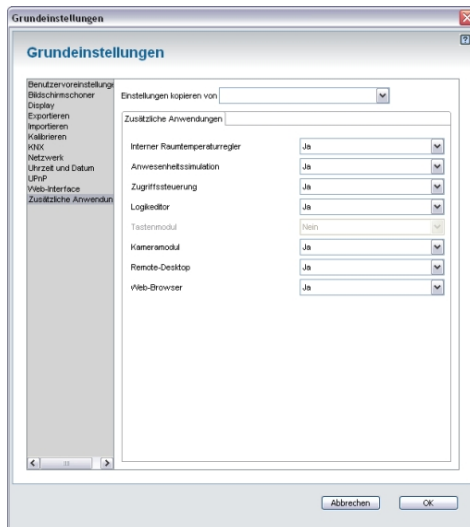
Mit den so definierten Benutzerstufen können Sie dann die Zugriffssteuerung für einzelne Seiten und Bedienelemente konfigurieren. Wählen Sie dazu im linken Fensterbereich des Editor den Eintrag *Zuweisungen*. In dieser Ansicht werden alle Seiten und Bedienelemente aufgelistet, die bislang im ComfortPanel angelegt worden sind. Zusätzlich ist dargestellt, welcher Benutzerebene jedes Element zugewiesen ist. Standard ist Stufe 0, für die keine PIN erforderlich ist. Sie haben nun die Möglichkeit, die Zuordnung der Zugriffsebenen zu editieren.

In der Ansicht *Standardeinstellungen* können Sie mittels des Kontrollkästchens *Signaltöne aktivieren* einstellen, ob ein Signal abgespielt werden soll. Diese Signal ertönt sobald ein Zugriff durch die Zugriffssteuerung abgelehnt wird..

29.2.2.3 Zeitintervall zur Rückkehr in die Benutzerstufe 0

Sie können ein Zeitintervall zur Rückkehr in die Benutzerstufe 0 festlegen. Der Autorisierungsstatus eines Benutzers am ComfortPanel ist zeitlich begrenzt. Nach einer korrekten PIN-Eingabe wird ein interner Timer gestartet. Läuft der Timer ab, wird dem Benutzer die aktuelle Autorisierungsstufe entzogen und er ist wieder als Gast angemeldet. Der Timer wird bei jeder Bildschirmeingabe des Benutzers wieder neu gestartet. Die Länge des Zeitintervalls ist in der Ansicht *Standardeinstellungen* mittels *Automatisches Sperren* konfigurierbar.

29.3 → Remote Desktop konfigurieren



29.3.1 Verwendung des Remote Desktops

Das Comfort Panel kann über das VNC-Protokoll (Virtual Network Computing) ferngesteuert werden. Dazu müssen Sie lediglich an einem PC im Netzwerk die IP-Adresse des Comfort Panels in einem Browser eingeben. Sie erhalten dann die vollständige Oberfläche, so wie sie auch auf dem Display des ComfortPanels zu sehen ist.

Somit ist es möglich, sämtliche Bedienfunktionen aus der Ferne auszulösen und alle Informationen, die das ComfortPanel anzeigt, auch von anderer Stelle aus zu sehen. Der Aufruf ist auch über das Internet per VPN möglich, sofern das Panel mit einem Router verbunden ist, der Internetzugang hat.

29.3.2 Remote Desktop einstellen

Wurde der Remote Desktop aktiviert, können Sie im Dialog *Anwendungseinstellungen* Einstellungen vornehmen. Den Dialog erreichen Sie über den Parameterbereich des jeweiligen ComfortPanels über die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* oder über das Menü unter *Panel > Anwendungseinstellungen*. Wählen Sie dort im linken Bereich *Remote Desktop*.

Hinweis:

Der Dialog für *Anwendungseinstellungen* kann nur dann aufgerufen werden, wenn das Softwaremodul Remote Desktop zuvor aktiviert worden ist (siehe [Zusätzliche Anwendungen aktivieren](#)).

29.3.2.1 Benutzername und Passwort festlegen

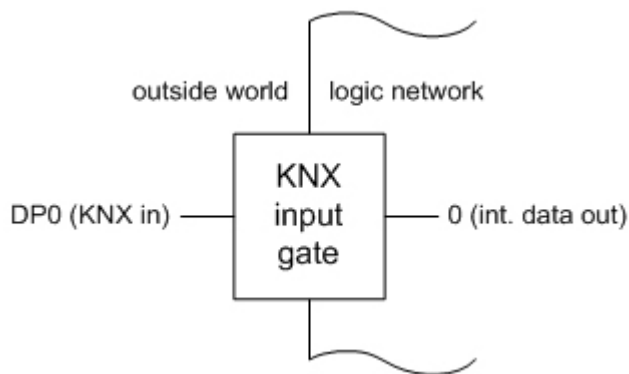
Über den Parameter *Benutzername für Remote-Zugriff* und *Passwort für Remote-Zugriff* legen Sie Benutzername und Passwort fest, die für den Zugriff per Remote Desktop benötigt werden.

29.3.2.2 Zeitintervall für automatische Abmeldung einstellen

Über den Parameter *Timeout wegen Inaktivität* wird die Zeit festgelegt, nach der der Remote Desktop automatisch beendet wird. Es kann eine beliebige Zeitspanne von 1

Sekunde bis zu 1440 Sekunden definiert werden. Es ist möglich, diese automatische Abmeldefunktion mit *Kein Timeout* zu deaktivieren. Aus Sicherheitsgründen sollte der Remote Desktop aber automatisch beendet werden.

29.3.3 Details zum KNX-Eingabebaustein



29.3.3.1 Verhalten

Bei Empfang eines Telegramms aus dem KNX-Netzwerk über das Kommunikationsobjekt *DP0* gibt der KNX-Eingangsbaustein den Wert des empfangenen Telegramms am Logik-seitigen *Ausgang 0* aus.

Der Datentyp des eingehenden Telegramms wird dabei automatisch in den entsprechenden internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.3.2 Verknüpfung mit Gruppenadressen

Jeder KNX-Eingangsbaustein kann mit einer oder mehreren Gruppenadressen verbunden werden. Zu diesem Zweck verfügt er über das Kommunikationsobjekt *DP0*.

Um das Kommunikationsobjekt mit Gruppenadressen zu verknüpfen, gehen Sie im Arbeitsblatt auf die Registerkarte *Objekte*. Dort sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Ein- und Ausgangsbausteine Ihrer Logik. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf das Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Hinweis:

Als Datentyp des eingehenden Telegramms wird stets der Datentyp der ersten am Kommunikationsobjekt *DP0* verknüpften Gruppenadresse angenommen. Werden auf den anderen Gruppenadressen Werte außerhalb des so definierten Datenbereichs empfangen, ignoriert der KNX-Eingangsbaustein diese Werte.

29.3.3.3 Erweiterte Einstellungen

Über den Parameter *Eingangswert* legen Sie den zu verwendenden Initialwert des KNX-Eingangsbausteins entsprechend des Typs der verknüpften Gruppenadresse (siehe oben) fest.

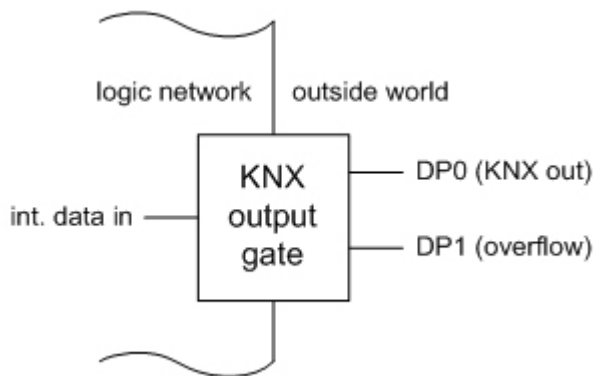
Hinweis:

Dieser Wert wird nur dann verwendet, wenn ein mit dem KNX-Eingangsbaustein verbundener Logikbaustein neu berechnet wird, am KNX-Eingangsbaustein jedoch noch kein KNX-Telegramm empfangen wurde.

29.3.3.4 Konvertierungstabelle

KNX Datentyp	Datenpunkttyp	Wertebereich	Interner Datentyp
1 bit	1.xxx		Boolean
2 bit	2.xxx		Number (long)
4 bit	3.xxx		Number (long)
1 byte unsigned	5.001	{0..100}	Number (long)
	5.003	{0..360}	Number (long)
	5.004	{0..255}	Number (long)
	5.010	{0..255}	Number (long)
1 byte signed	6.xxx	{-128..127}	Number (long)
2 byte unsigned	7.xxx	{0.. 65535}	Number (long)
2 byte signed	8.xxx	{-32768..32767}	Number (long)
2 byte float	9.xxx	{-671088.64..670760.96}	Number (double)
3 byte	10.xxx		Time
	11.xxx		Date
4 byte unsigned	12.xxx	{0..4294967295}	Number (long)
4 byte signed	13.xxx	{-2147483648..2147483647}	Number (long)
4 byte float	14.xxx	{-Float.MAX..Float.MAX }	Number (double)
Locale ASCII	231.001		String
string	16.xxx		String

29.3.4 Details zum KNX-Ausgabebaustein



29.3.4.1 Verhalten

Bei Empfang eines Werts über den Logik-seitigen Eingang *data in* sendet der KNX-Ausgabebaustein ein Telegramm mit dem eingehenden Wert über das Kommunikationsobjekt *DP0* in das KNX-Netzwerk.

Der interne Datentyp des KNX-Ausgabebausteins wird in den Datentyp des Kommunikationsobjekts konvertiert. Kommt dabei ein Übertrag zustande, wird über das Kommunikationsobjekt *DP1* ein Telegramm mit dem Wert 1 ausgesendet (1 Bit).

29.3.4.2 Verknüpfung mit Gruppenadressen

Jeder KNX-Ausgabebaustein kann mit einer oder mehreren Gruppenadressen verbunden werden. Zu diesem Zweck verfügt er über Kommunikationsobjekte.

Um ein Kommunikationsobjekt mit Gruppenadressen zu verknüpfen, gehen Sie im Arbeitsblatt auf die Registerkarte *Objekte*. Dort sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Ein- und Ausgangsbausteine Ihrer Logik. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf das Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Hinweis:

Der Editor lässt es zwar allgemein zu, mehrere Gruppenadressen mit einem Kommunikationsobjekt zu verknüpfen, allerdings wird im Falle des KNX-Ausgangsbausteins zum Senden lediglich die erste Gruppenadresse verwendet!

29.3.4.3 Erweiterte Einstellungen

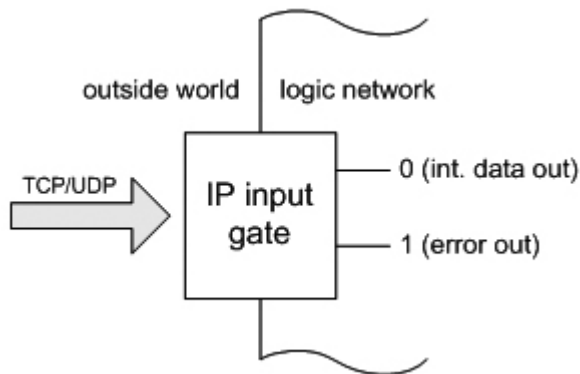
Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein KNX-Telegramm nur dann gesendet werden sollen, wenn ein Logik-seitig empfangener Wert unterschiedlich zum zuvor empfangenen Wert ist.

29.3.4.4 Konvertierungstabelle

KNX Datentyp	Datenpunktyp	Wertebereich	Interner Datentyp

1 bit	1.xxx		Boolean
2 bit	2.xxx		Number (long)
4 bit	3.xxx		Number (long)
1 byte unsigned	5.001	{0..100}	Number (long)
	5.003	{0..360}	Number (long)
	5.004	{0..255}	Number (long)
	5.010	{0..255}	Number (long)
1 byte signed	6.xxx	{-128..127}	Number (long)
2 byte unsigned	7.xxx	{0.. 65535}	Number (long)
2 byte signed	8.xxx	{-32768..32767}	Number (long)
2 byte float	9.xxx	{-671088.64..670760.96}	Number (double)
3 byte	10.xxx		Time
	11.xxx		Date
4 byte unsigned	12.xxx	{0..4294967295}	Number (long)
4 byte signed	13.xxx	{-2147483648..2147483647}	Number (long)
4 byte float	14.xxx	{-Float.MAX..Float.MAX }	Number (double)
Locale ASCII	231.001		String
string	16.xxx		String

29.3.5 Details zum IP-Eingabebaustein



29.3.5.1 Verhalten

Bei Empfang [TCP](#)-basierter Daten aus einem Netzwerk gibt der IP-Eingabebaustein das eingehende Datenpaket am Logik-seitigen *Ausgang 0* aus, sobald der Absender die Verbindung beendet. Alternativ können bei bestehender Verbindung einzelne Werte in Abhängigkeit benutzerdefinierter Datenblockgrößen oder in Abhängigkeit benutzerdefinierter Trennzeichen (siehe unten) ausgegeben werden.

Eingehende [UDP](#)-basierte Datenpakete werden unmittelbar am Logik-seitigen *Ausgang 0* ausgegeben.

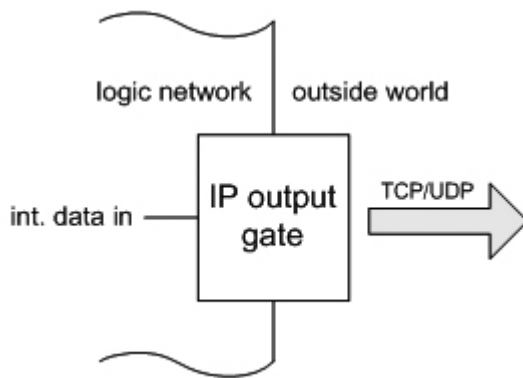
Der Datentyp der eingehenden Daten wird automatisch in den eingestellten KNX-konformen Datentyp und schließlich wie auch beim *KNX-Eingabebaustein* in einen internen Datentyp konvertiert. Kommt es dabei zu Fehlern, wird am Logik-seitigen *Ausgang 1* der Wert 1 ausgegeben (logisch "wahr").

29.3.5.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Protokoll* legen Sie fest, ob [TCP](#)- oder [UDP](#)-basierte Daten empfangen werden sollen.
- Über den Parameter *Port Nr.* legen Sie fest, auf welchem Port Daten empfangen werden sollen.
- Über den Parameter *Begrenzungstyp* können Sie im Falle einer TCP-basierten Kommunikation den Zeitpunkt der Ausgabe an *Ausgang 0* manuell festlegen:
 - Wählen Sie *Symbol* als Begrenzungstyp, so können Sie unter *Begrenzungsbytes* Zeichen in Hexadezimalschreibweise (z. B. 0x01) angeben. Werden diese Zeichen empfangen, gibt der IP-Eingabebaustein die Daten des aktuellen Datenblocks aus.
 - Wählen Sie *Block* als Begrenzungstyp, so können Sie unter *Blockgröße* die Zahl der Zeichen (in Bytes) angeben, die zu einem Datenblock gehören. Wird diese Zeichenanzahl empfangen, gibt der IP-Eingabebaustein die empfangenen Daten als einen Datenblock aus.

- Anhand der Parameter *Präambel Blockgröße* und *Postambel Blockgröße* können Sie festlegen, um wie viele Bytes ein empfangenes Datenpaket abgeschnitten werden soll:
 - Bei UDP am Anfang und Ende jedes UDP-Datenpakets.
 - Bei TCP am Anfang und Ende des gesamten empfangenen TCP-Datenstroms.
- Über die Parameter *KNX-Datentyp* bzw. *Wertformat* legen Sie fest, auf welchen KNX-konformen Datentyp die empfangenen Datenblöcke konvertiert werden sollen, bevor sie in den entsprechenden internen Datentyp umgewandelt werden.

29.3.6 Details zum IP-Ausgabebaustein



29.3.6.1 Verhalten

Bei Empfang eines Werts über den Logik-seitigen Eingang *data in* sendet der IP-Ausgabebaustein TCP- oder UDP-basierte Daten mit dem eingehenden Wert an eine bestimmte IP-Adresse unter Verwendung eines bestimmten Ports.

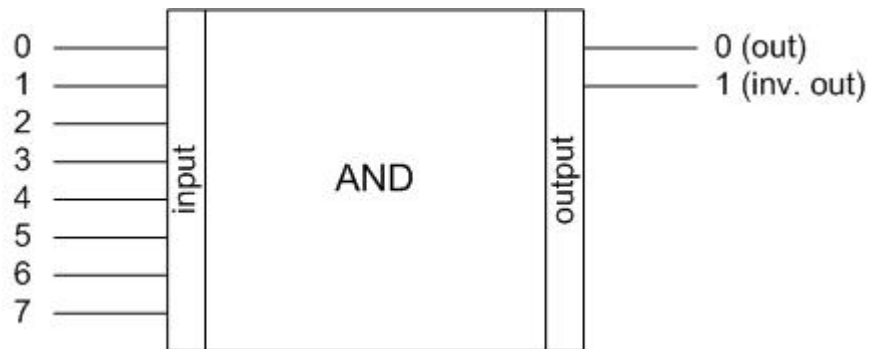
Die gesendeten Daten entsprechen dabei dem gewählten KNX-konformen Datentyp des IP-Ausgabebausteins.

29.3.6.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Datum nur dann gesendet werden soll, wenn ein Logik-seitig empfangener Wert unterschiedlich zum zuvor empfangenen Wert ist.
- Über den Parameter *Protokoll* legen Sie fest, ob [TCP](#)- oder [UDP](#)-basierte Daten gesendet werden sollen.
- Über den Parameter *Port* legen Sie fest, über welchen Port Daten gesendet werden sollen.
- Über den Parameter *IP-Adresse* legen Sie fest, an welche IP-Adresse Daten gesendet werden sollen (z.B. "192.168.1.113").
- Über den Parameter *Verbindung nach Senden eines Datums beenden* können Sie im Falle einer TCP-basierten Kommunikation festlegen, ob die Verbindung nach dem Senden von Daten geöffnet bleiben soll.
In diesem Fall können Sie über den Parameter *Begrenzungsbytes* Zeichen in Hexadezimalschreibweise (z. B. 0x01) angeben, die jedem gesendeten Datenpaket hinzugefügt werden.
- Anhand der Parameter *Präambel* und *Postambel* können Sie Zeichen festlegen, die den zu sendenden Daten hinzugefügt werden sollen:
 - Bei UDP am Anfang und Ende jedes UDP-Datenpakets.
 - Bei TCP am Anfang und Ende der gesamten Übertragung.

- Über die Parameter *KNX-Datentyp* bzw. *Wertformat* legen Sie fest, auf welchen KNX-konformen Datentyp die am Logik-seitigen Eingang *data in* empfangenen Daten konvertiert werden sollen, bevor sie per IP gesendet werden.

29.3.7 Details zum AND-Baustein



29.3.7.1 Verhalten

Wenn an allen Eingängen des Bausteins der Wert 1 anliegt (logisch "wahr"), wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.

Der interne Datentyp des AND-Bausteins ist Boolean. Eingehende Werte werden daher in diesen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.7.2 Wahrheitstabelle

Eingang 0 Eingang 1 Ausgang 0 Ausgang 1

0	0	0	1
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	0

29.3.7.3 Erweiterte Einstellungen

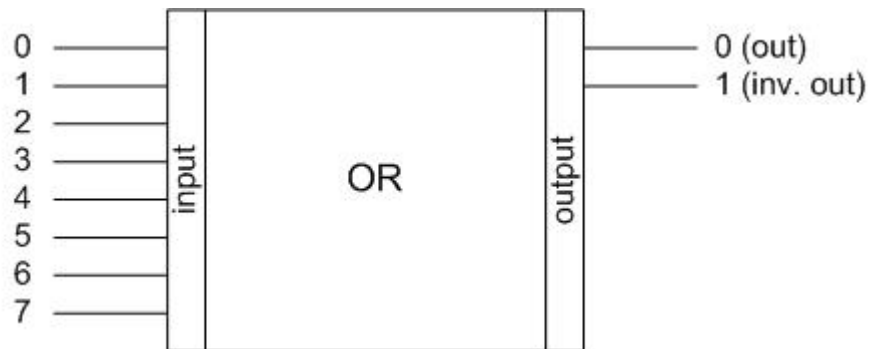
- Über den Parameter *Anzahl der Eingänge* kann die Anzahl der Eingänge des AND-Bausteins zwischen 2 und 8 festgelegt werden.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.7.4 Konvertierungstabelle

	Boolean konvertiert

Boolean		---	
Number	0 ≠ 0	→ →	1 (logisch "wahr") 0 (logisch "falsch")
DPTTime	jeder Wert	→	1 (logisch "wahr")
DPTDate	jeder Wert	→	1 (logisch "wahr")
String	"0" oder "" sonstige Werte	→ →	0 (logisch "falsch") 1 (logisch "wahr")

29.3.8 Details zum OR-Baustein



29.3.8.1 Verhalten

Wenn an mindestens einem Eingang des Bausteins der Wert 1 anliegt (logisch "wahr"), wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.

Der interne Datentyp des OR-Bausteins ist Boolean. Eingehende Werte werden daher in diesen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.8.2 Wahrheitstabelle

Eingang 0	Eingang 1	Ausgang 0	Ausgang 1
0	0	0	1
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	1	0

29.3.8.3 Erweiterte Einstellungen

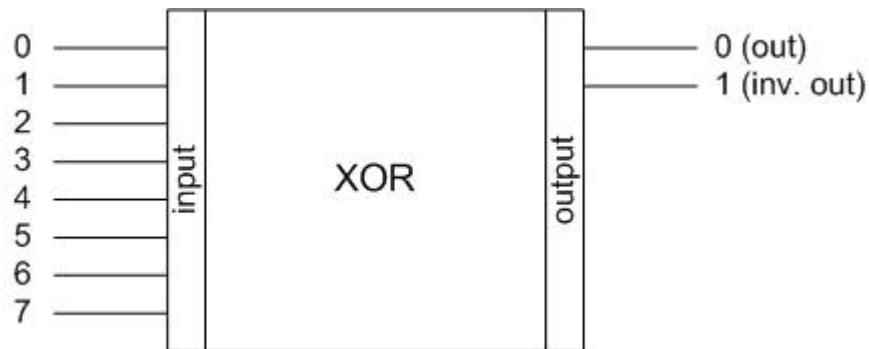
- Über den Parameter *Anzahl der Eingänge* kann die Anzahl der Eingänge des OR-Bausteins zwischen 2 und 8 festgelegt werden.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.8.4 Konvertierungstabelle

	Boolean konvertiert

Boolean		---	
Number	0 ≠ 0	→ →	1 (logisch "wahr") 0 (logisch "falsch")
DPTTime	jeder Wert	→	1 (logisch "wahr")
DPTDate	jeder Wert	→	1 (logisch "wahr")
String	"0" oder "" sonstige Werte	→ →	0 (logisch "falsch") 1 (logisch "wahr")

29.3.9 Details zum XOR-Baustein



29.3.9.1 Verhalten

Wenn an einer ungeraden Anzahl von Eingängen der Wert 1 anliegt (logisch "wahr"), wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.

Der interne Datentyp des XOR-Bausteins ist Boolean. Eingehende Werte werden daher in diesen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.9.2 Wahrheitstabelle

Eingang 0	Eingang 1	Ausgang 0	Ausgang 1
0	0	0	1
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	0	1

29.3.9.3 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Anzahl der Eingänge* kann die Anzahl der Eingänge des XOR-Bausteins zwischen 2 und 8 festgelegt werden.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.9.4 Konvertierungstabelle

	Boolean konvertiert

Boolean		---	
Number	0 ≠ 0	→ →	1 (logisch "wahr") 0 (logisch "falsch")
DPTTime	jeder Wert	→	1 (logisch "wahr")
DPTDate	jeder Wert	→	1 (logisch "wahr")
String	"0" oder "" sonstige Werte	→ →	0 (logisch "falsch") 1 (logisch "wahr")

29.3.10 Details zum NOT-Baustein



29.3.10.1 Verhalten

Liegt am *Eingang 0* der Wert 1 an (logisch "wahr"), wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 0 ausgegeben (logisch "falsch"). Liegt am Eingang der Wert 0 an (logisch "falsch"), wird am Ausgang das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr").

Der interne Datentyp des NOT-Bausteins ist Boolean. Eingehende Werte werden daher in diesen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.10.2 Wahrheitstabelle

Eingang 0	Ausgang 0
0	1
1	0

29.3.10.3

Erweiterte Einstellungen

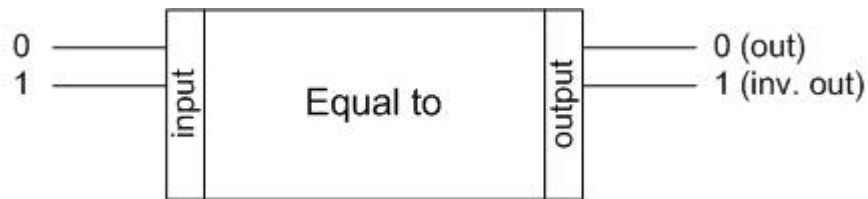
Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.10.4 Konvertierungstabelle

	Boolean konvertiert		
Boolean		---	
Number	0	→	1 (logisch "wahr")
	≠ 0	→	0 (logisch "falsch")
DPTTime	jeder Wert	→	1 (logisch "wahr")
DPTDate	jeder Wert	→	1 (logisch "wahr")

String	"0" oder ""	→	0 (logisch "falsch")
	sonstige Werte	→	1 (logisch "wahr")

29.3.11 Details zum Baustein "Gleich"



29.3.11.1 Verhalten

Der Baustein vergleicht die Werte an den beiden Eingängen. Sind die Werte identisch, wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgabewert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.

Eingehende Werte werden ggf. vor dem Vergleich in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

29.3.11.2 Erweiterte Einstellungen

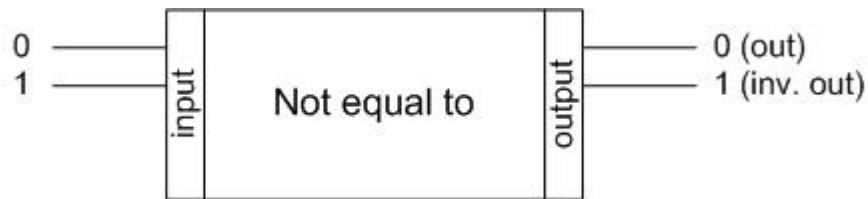
- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.11.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)			String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0	jeder Wert	-- -	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum			wahr falsch	→ →	"1" "0"
Number	0 ≠ 0				→ →	wahr falsch			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)		Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr		Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970		Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---				1.1.1970				Text analog zur Uhrzeit

DPTDate	wahr			Zahl	00:00 Uhr	---	Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.12 Details zum Baustein "Ungleich"



29.3.12.1 Verhalten

Der Baustein vergleicht die Werte an den Eingängen. Sind die Werte nicht identisch, wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgabewert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.

Eingehende Werte werden ggf. vor dem Vergleich in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

29.3.12.2 Erweiterte Einstellungen

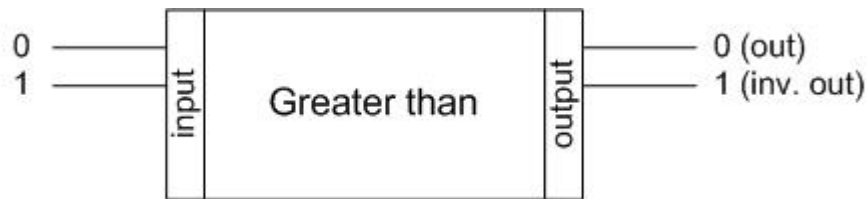
- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.12.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)			String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0	jeder Wert	-- -	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum			wahr falsch	→ →	"1" "0"
Number	0 ≠ 0				→ →	wahr falsch			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)		Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr		Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970		Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---				1.1.1970				Text analog zur Uhrzeit

DPTDate	wahr			Zahl	00:00 Uhr	---	Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.13 Details zum Baustein "Größer"



29.3.13.1 Verhalten

Der Baustein vergleicht die Werte an den Eingängen. Ist der Wert des *Eingangs 0* größer als der Wert des *Eingangs 1*, wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.

Eingehende Werte werden ggf. vor dem Vergleich in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

Der Vergleich ist abhängig vom internen Datentyp des Bausteins und wird folgendermaßen vollzogen:

Interner Datentyp	Vergleichsregel	Beispiel		
Number	Nummernvergleich	5 > 3	→	wahr
Time	Uhrzeitvergleich	16:00 > 15:30	→	wahr
Date	Datumsvergleich	17.07.2009 > 1.1.1970	→	wahr
String	Vergleich der String-Länge	"ComfortPanel" > "priOn"	→	wahr

29.3.13.2 Erweiterte Einstellungen

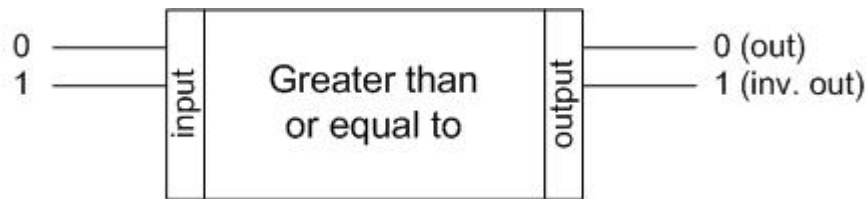
- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.13.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)	Number (konvertiert)	DPTTime (konvertiert)	DPTDate (konvertiert)	String (konvertiert)
Boolean	---	wahr → 1	jeder -- aktuelle	aktuelles	wahr → "1"

				falsch → 0	Wert	-	Uhrzeit	Datum	falsch → "0"
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---	jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970	---			1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr	---	Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0			Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.14 Details zum Baustein "Größer oder gleich"



29.3.14.1 Verhalten

Der Baustein vergleicht die Werte an den Eingängen. Ist der Wert des *Eingangs 0* größer als oder identisch mit dem Wert des *Eingangs 1*, wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.

Eingehende Werte ggf. werden vor dem Vergleich in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

Der Vergleich ist abhängig vom internen Datentyp des Bausteins und wird folgendermaßen vollzogen:

Interner Datentyp	Vergleichsregel	Beispiel		
Number	Nummernvergleich	5 ≥ 3	→	wahr
Time	Uhrzeitvergleich	16:00 ≥ 15:30	→	wahr
Date	Datumsvergleich	17.07.2009 ≥ 1.1.1970	→	wahr
String	Vergleich der String-Länge	"ComfortPanel" ≥ "priOn"	→	wahr

29.3.14.2 Erweiterte Einstellungen

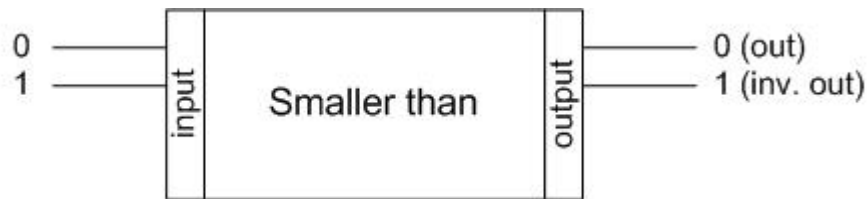
- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.14.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)	Number (konvertiert)	DPTTime (konvertiert)	DPTDate (konvertiert)	String (konvertiert)
Boolean	---	wahr → 1	jeder -- aktuelle	aktuelles	wahr → "1"

				falsch → 0	Wert	-	Uhrzeit	Datum	falsch → "0"
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---	jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970	---			1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr	---	Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0			Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.15 Details zum Baustein "Kleiner"



29.3.15.1 Verhalten

Der Baustein vergleicht die Werte an den Eingängen. Ist der Wert des *Eingangs 0* kleiner als der Wert des *Eingangs 1*, wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.

Eingehende Werte werden ggf. vor dem Vergleich in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

Der Vergleich ist abhängig vom internen Datentyp des Bausteins und wird folgendermaßen vollzogen:

Interner Datentyp	Vergleichsregel	Beispiel		
Number	Nummernvergleich	5 < 3	→	falsch
Time	Uhrzeitvergleich	16:00 < 15:30	→	falsch
Date	Datumsvergleich	17.07.2009 < 1.1.1970	→	falsch
String	Vergleich der String-Länge	"ComfortPanel" < "priOn"	→	falsch

29.3.15.2 Erweiterte Einstellungen

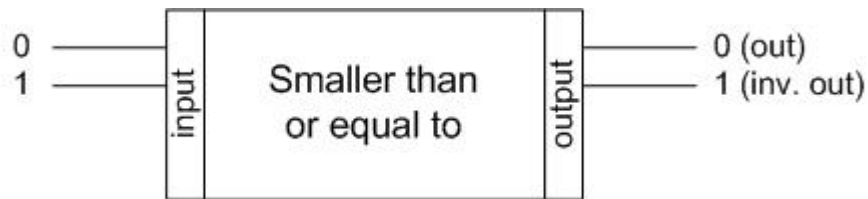
- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.15.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)	Number (konvertiert)	DPTTime (konvertiert)	DPTDate (konvertiert)	String (konvertiert)
Boolean	---	wahr → 1	jeder -- aktuelle	aktuelles	wahr → "1"

				falsch → 0	Wert	-	Uhrzeit	Datum	falsch → "0"
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---	jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970	---			1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr	---	Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0			Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.16 Details zum Baustein "Kleiner oder gleich"



29.3.16.1 Verhalten

Der Baustein vergleicht die Werte an den Eingängen. Ist der Wert des *Eingangs 0* kleiner als oder identisch mit dem Wert des *Eingangs 1*, wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.

Eingehende Werte werden ggf. vor dem Vergleich in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

Der Vergleich ist abhängig vom internen Datentyp des Bausteins und wird folgendermaßen vollzogen:

Interner Datentyp	Vergleichsregel	Beispiel		
Number	Nummernvergleich	$5 \leq 3$	→	falsch
Time	Uhrzeitvergleich	$16:00 \leq 15:30$	→	falsch
Date	Datumsvergleich	$17.07.2009 \leq 1.1.1970$	→	falsch
String	Vergleich der String-Länge	$"ComfortPanel" \leq "priOn"$	→	falsch

29.3.16.2 Erweiterte Einstellungen

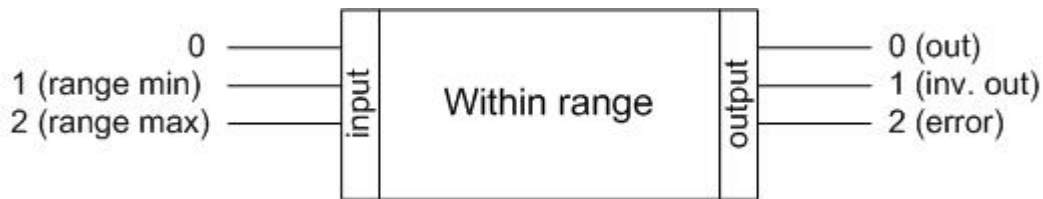
- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.16.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)	Number (konvertiert)	DPTTime (konvertiert)	DPTDate (konvertiert)	String (konvertiert)
Boolean	---	wahr → 1	jeder -- aktuelle	aktuelles	wahr → "1"

				falsch → 0	Wert	-	Uhrzeit	Datum	falsch → "0"
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---	jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970	---			1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr	---	Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0			Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.17 Details zum Bereichsprüfer (innen)



29.3.17.1 Verhalten

Der Baustein prüft, ob der eingehende Vergleichswert an *Eingang 0* zwischen zwei Grenzwerten liegt. Die Bereichsgrenzen werden über den *Eingang 1* und den *Eingang 2* definiert. Befindet sich der Vergleichswert innerhalb der Bereichsgrenzen, wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus. Sind die Bereichsgrenzen ungültig konfiguriert (z. B. Obergrenze kleiner Untergrenze), so wird am *Ausgang 2* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr").

Eingehende Werte werden ggf. vor dem Vergleich in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

Der Vergleich ist abhängig vom internen Datentyp des Bausteins und wird folgendermaßen vollzogen:

Interner Datentyp	Vergleichsregel	Beispiel		
Number	Nummernvergleich	$3 \leq 5 \leq 7$	→	wahr
Time	Uhrzeitvergleich	$15:30 \leq 16:00 \leq 19:00$	→	wahr
Date	Datumsvergleich	$1.1.1970 \leq 19.2.1985 \leq 17.5.2009$	→	wahr
String	Vergleich der String-Länge	"priOn" ≤ "priOn" ≤ "ComfortPanel"	→	wahr

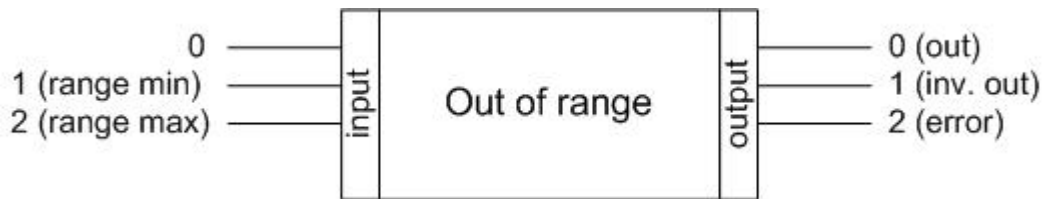
29.3.17.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.17.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)		String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0	jeder Wert	-- -	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum		wahr falsch	→ →	"1" "0"
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970		Text analog zur Zahl		
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---			1.1.1970		Text analog zur Uhrzeit		
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr			---		Text analog zum Datum		
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0			Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr			Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970		---		

29.3.18 Details zum Bereichsprüfer (außen)



29.3.18.1 Verhalten

Der Baustein prüft, ob der eingehende Vergleichswert an *Eingang 0* außerhalb zweier Grenzwerte liegt. Die Bereichsgrenzen werden über den *Eingang 1* und den Eingang *Eingang 2* definiert. Befindet sich der Vergleichswert außerhalb der Bereichsgrenzen, wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus. Sind die Bereichsgrenzen ungültig konfiguriert (z. B. Obergrenze kleiner Untergrenze), so wird am *Ausgang 2* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr").

Eingehende Werte werden ggf. vor dem Vergleich in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

Der Vergleich ist abhängig vom internen Datentyp des Bausteins und wird folgendermaßen vollzogen:

Interner Datentyp	Vergleichsregel	Beispiel		
Number	Nummernvergleich	$3 \leq 9 \leq 7$	→	false
Time	Uhrzeitvergleich	$15:30 \leq 21:10 \leq 19:00$	→	false
Date	Datumsvergleich	$1.1.1970 \leq 29.12.2009 \leq 17.5.2009$	→	false
String	Vergleich der String-Länge	"priOn" ≤ "" ≤ "ComfortPanel"	→	false

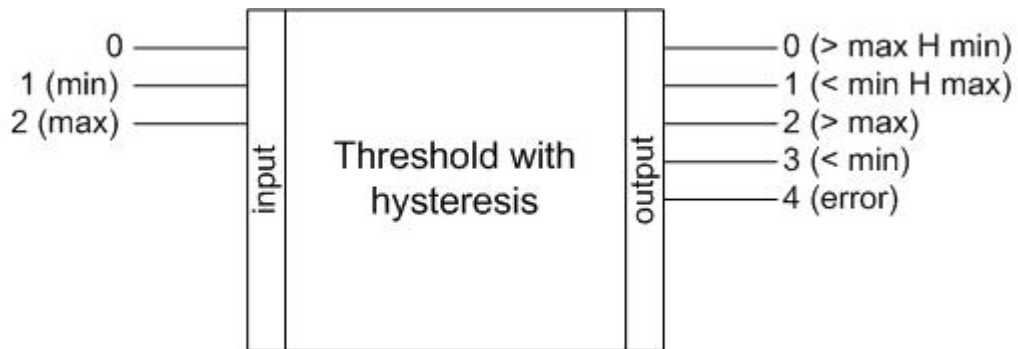
29.3.18.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.18.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)		String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0	jeder Wert	-- -	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum		wahr falsch	→ →	"1" "0"
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970		Text analog zur Zahl		
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---			1.1.1970		Text analog zur Uhrzeit		
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr			---		Text analog zum Datum		
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0			Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr			Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970		---		

29.3.19 Details zu Schwellwerten mit Hysterese



29.3.19.1 Verhalten

Der Baustein prüft, ob der eingehende Vergleichswert an *Eingang 0* ober- oder unterhalb eines Schwellwerts liegt. Im Unterschied zum Größer-/Kleinervergleich kann dabei aber ein gewisser Toleranzbereich definiert werden (Hysterese). Dabei wird auch die Annäherungsrichtung (von oben oder unten) der Vergleichswerte an den Schwellwert berücksichtigt. Dieser Logikbaustein kann dazu verwendet werden, aus langsam ablaufenden Vorgängen exakte Logiksignale zu erzeugen, z.B. für das Schaltsignal einer Thermostat-gesteuerten Heizungsregelung.

Für diesen Logikbaustein sind ein unterer und ein oberer Schwellwert erforderlich, die über *Eingang 1* und *Eingang 2* definiert werden.

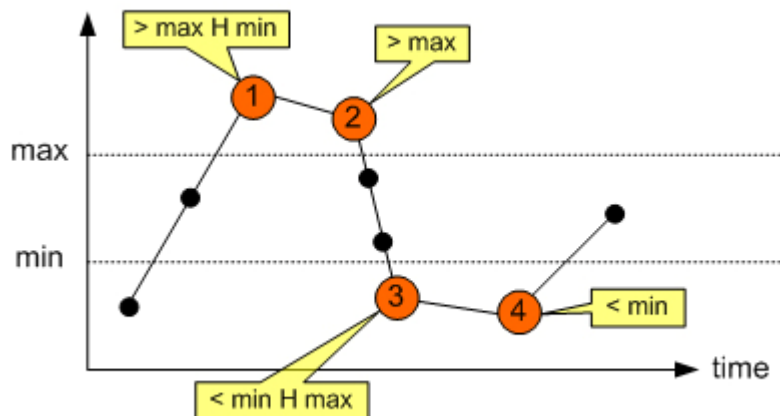
An den Ausgängen werden Ergebnisse folgendermaßen ausgegeben (siehe auch Grafik unten):

- Überschreitet der Vergleichswert zuerst den unteren und dann den oberen Schwellwert, durchquert er also den Toleranzbereich von **unten nach oben**, wird am *Ausgang 0* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Unterschreitet der Vergleichswert danach den unteren Schwellwert wieder, wird der Ausgang *Pin 3* auf 0 zurückgesetzt (Bedingung für *Ausgang 1*, siehe unten).
- Unterschreitet der Vergleichswert zuerst den oberen und dann den unteren Schwellwert, durchquert er also den Toleranzbereich von **oben nach unten**, wird am *Ausgang 1* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"). Überschreitet der Vergleichswert danach den oberen Schwellwert wieder, wird der *Ausgang 1* auf 0 zurückgesetzt (Bedingung für *Ausgang 0*, siehe oben).
- Am *Ausgang 2* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"), sobald der Vergleichswert generell den oberen Schwellwert überschreitet (ohne Vorbedingung). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch").
- Am *Ausgang 3* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr"), sobald der Vergleichswert generell den unteren Schwellwert unterschreitet (ohne Vorbedingung). Andernfalls ist der Ausgangswert 0 (logisch "falsch").

Sind die Bereichsgrenzen ungültig konfiguriert (z. B. Obergrenze kleiner Untergrenze), so wird am *Ausgang 4* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr").

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor dem Vergleich in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

29.3.19.2 Wahrheitstabelle



			1	2			3	4	
Ausgang 0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Ausgang 1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Ausgang 2	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Ausgang 3	1	0	0	0	0	0	1	1	0

29.3.19.3 Erweiterte Einstellungen

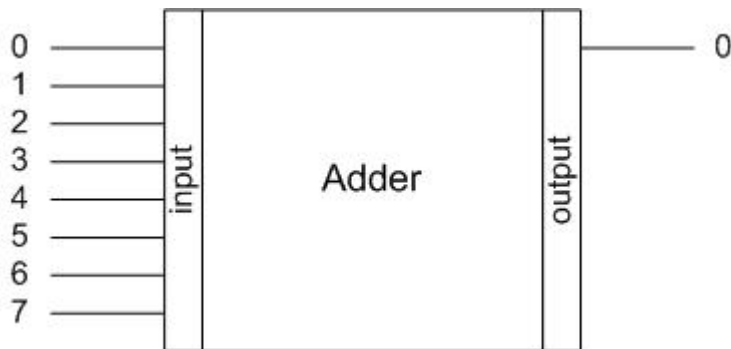
Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.19.4 Konvertierungstabelle

	Number (konvertiert)		
Boolean	wahr	→	1
	falsch	→	0
Number	---		
DPTTime	Millisekunden seit 1.1.1970		

DPTDate	Zahl
String	Zahl, falls mögl.; sonst 0

29.3.20 Details zum Addierer



29.3.20.1 Verhalten

Der Baustein addiert die Werte der Eingänge und gibt das Ergebnis auf dem *Ausgang 0* aus.

Eingehende Werte werden ggf. vor der Addition in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

Der Vergleich ist abhängig vom internen Datentyp des Bausteins und wird folgendermaßen vollzogen:

Interner Datentyp	Vorgang	Beispiel		
Number	Mathematische Addition	1 + 2	=	3
Time	Kalendarische Addition	15:30 + 01:10	=	16:40
Date	Kalendarische Addition	05.02.2009 + 03.00.0000	=	08.02.2009
String	Verkettung der Strings	"ComfortPanel " + "ist kein priOn"	=	"ComfortPanel ist kein priOn"

29.3.20.2 Erweiterte Einstellungen

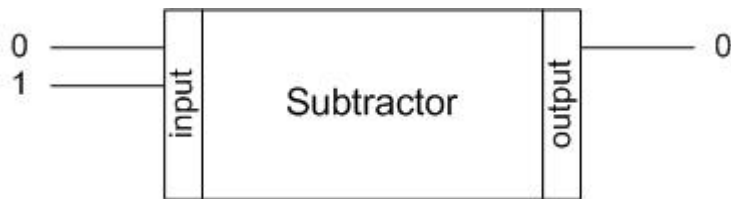
- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Anzahl der Eingänge* legen Sie die Anzahl der Eingänge fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unter-

schiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.20.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)		String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0	jeder Wert	-- -	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum		wahr falsch	→ →	"1" "0"
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970		Text analog zur Zahl		
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---			1.1.1970		Text analog zur Uhrzeit		
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr			---		Text analog zum Datum		
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0			Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr			Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970		---		

29.3.21 Details zum Subtrahierer



29.3.21.1 Verhalten

Der Baustein subtrahiert den Wert des *Eingangs 1* vom Wert des *Eingangs 0* und gibt das Ergebnis auf dem *Ausgang 0* aus ($\text{Eingang } 0 - \text{Eingang } 1 = \text{Ausgang } 0$).

Eingehende Werte werden ggf. vor der Subtraktion in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

Der Vergleich ist abhängig vom internen Datentyp des Bausteins und wird folgendermaßen vollzogen:

Interner Datentyp	Vorgang	Beispiel		
Number	Mathematische Addition	3 - 2	=	1
Time	Kalendarische Addition	16:40 - 01:10	=	15:30
Date	Kalendarische Addition	08.02.2009 - 03.00.0000	=	05.02.2009

29.3.21.2 Erweiterte Einstellungen

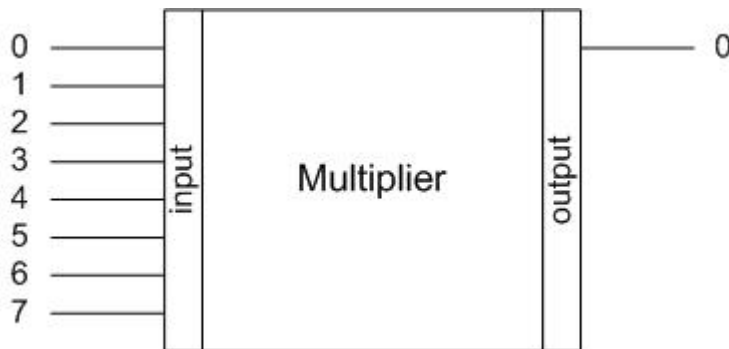
- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.21.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		Number (konvertiert)		DPTTime (konvertiert)		DPTDate (konvertiert)		String (konvertiert)	
Boolean	---		wahr	→ 1	jeder Wert	--	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum	wahr	→ "1"
			falsch	→ 0		-			falsch	→ "0"
Number	0	→ wahr	---		jeder	→	Uhrzeit, Datum, falls		Text analog	

	≠ 0	→	falsch		Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)		falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	mögl.; sonst 1.1.1970	zur Zahl
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970	---			1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit
DPTDate	wahr			Zahl	00:00 Uhr			---	Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr			Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.22 Details zum Multiplizierer



29.3.22.1 Verhalten

Der Baustein multipliziert die Werte der Eingänge und gibt das Ergebnis auf dem *Ausgang 0* aus.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Multiplikation in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.22.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Anzahl der Eingänge* legen Sie die Anzahl der Eingänge fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.22.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)	Number (konvertiert)	DPTTime (konvertiert)	DPTDate (konvertiert)	String (konvertiert)
Boolean	---	wahr → 1 falsch → 0	jeder Wert -- aktuelle Uhrzeit -	aktuelles Datum	wahr → "1" falsch → "0"
Number	0 → wahr ≠ 0 → falsch	---	jeder Wert (als Millisek. seit 1.1.1970) → Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr	Millisekunden seit 1.1.1970	---	1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit

DPTDate	wahr			Zahl	00:00 Uhr	---	Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.23 Details zum Dividierer



29.3.23.1 Verhalten

Der Baustein dividiert den Wert des *Eingangs 0* durch Wert des *Eingangs 1* und gibt das Ergebnis auf dem *Ausgang 0* aus ($\text{Eingang } 0 \div \text{Eingang } 1 = \text{Ausgang } 0$).

Tritt eine Division durch Null auf, wird auf dem *Ausgang 1* der Wert 1 ausgegeben (logisch "wahr"). In diesem Fall auf dem *Ausgang 0* kein Wert ausgegeben.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Division in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.23.2 Erweiterte Einstellungen

Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.23.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)	Number (konvertiert)	DPTTime (konvertiert)	DPTDate (konvertiert)	String (konvertiert)
Boolean	---	wahr → 1 falsch → 0	jeder Wert -- aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum	wahr → "1" falsch → "0"
Number	0 → wahr ≠ 0 → falsch	---	jeder Wert (als Millisek. seit 1.1.1970) → Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr	Millisekunden seit 1.1.1970	---	1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit
DPTDate	wahr	Zahl	00:00 Uhr	---	Text analog zum Datum

String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.24 Details zum Sinus



29.3.24.1 Verhalten

Der Baustein errechnet den Sinus für den Eingangswert und gibt ihn als Ergebnis auf dem *Ausgang 0* aus.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.24.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Winkeldarstellung* legen Sie den fest, ob der Eingangswert als Bogen- oder als Gradmaß interpretiert wird.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.24.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)			String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr	→	1	jeder	--	aktuelle	aktuelles	wahr	→	"1"		
				falsch	→	0	Wert	-	Uhrzeit	Datum	falsch	→	"0"		
Number	0	→	wahr	---			jeder		Uhrzeit,	Datum, falls			Text analog		
	≠ 0	→	falsch				Wert	→	falls	mögl.;			zur Zahl		
							(als Milli-		mögl.;	sonst					
							sek.		sonst	1.1.1970					
							seit		00:00						
							1.1.1970)		Uhr						
DPTTime	wahr			Millisekunden			---			1.1.1970	Text analog				
				seit 1.1.1970							zur Uhrzeit				
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr			---	Text analog				
											zum Datum				

String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.25 Details zum Cosinus



29.3.25.1 Verhalten

Der Baustein errechnet den Cosinus für den Eingangswert und gibt ihn als Ergebnis auf dem Ausgang 0 aus.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.25.2 Erweiterte Einstellungen

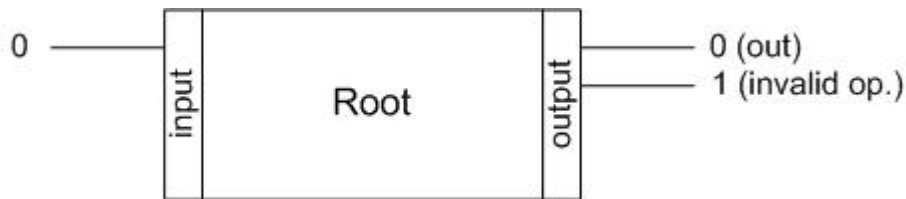
- Über den Parameter *Winkeldarstellung* legen Sie fest, ob der Eingangswert als Bogen- oder als Gradmaß interpretiert wird.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.25.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)		String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr	→	1	jeder	--	aktuelle	aktuelles		wahr	→	"1"
				falsch	→	0	Wert	-	Uhrzeit	Datum		falsch	→	"0"
Number	0 ≠ 0	→	wahr	---			jeder		Uhrzeit,	Datum, falls		Text analog		
		→	falsch				Wert	→	falls	mögl.;		zur Zahl		
							(als Milli-		mögl.;	sonst				
							sek.		sonst	1.1.1970				
							seit		00:00					
							1.1.1970)		Uhr					
DPTTime	wahr			Millisekunden			---			1.1.1970		Text analog		
				seit 1.1.1970								zur Uhrzeit		
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr			---		Text analog		
												zum Datum		

String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.26 Details zur Wurzelfunktion



29.3.26.1 Verhalten

Der Baustein errechnet die n-te Wurzel des Eingangswerts und gibt ihn als Ergebnis auf dem *Ausgang 0* aus.

Liegt am Eingang ein negativer Eingangswert an, wird auf dem *Ausgang 1* der Wert 1 ausgegeben (logisch "wahr"). In diesem Fall auf dem *Ausgang 0* kein Wert ausgegeben.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.26.2 Erweiterte Einstellungen

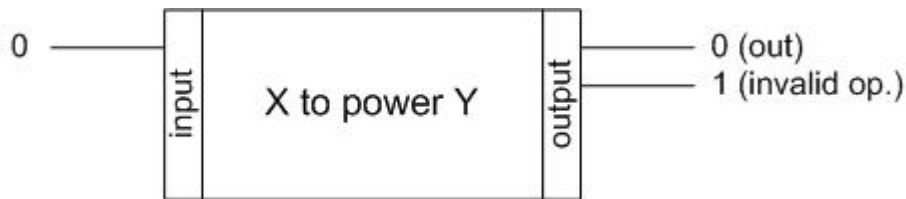
- Über den Parameter *Wurzelexponent* legen Sie fest, zu welchem Exponent die Wurzel berechnet werden soll (z.B. 2 für die Quadratwurzel).
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.26.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)		String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0	jeder Wert	-- -	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum	wahr falsch	→ →	"1" "0"	
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	Text analog zur Zahl			
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---			1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit			

DPTDate	wahr			Zahl	00:00 Uhr	---	Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.27 Details zur Potenzfunktion (x hoch y)



29.3.27.1 Verhalten

Der Baustein errechnet eine bestimmte Potenz des Eingangswerts und gibt sie als Ergebnis auf dem *Ausgang 0* aus.

Ist das Ergebnis der Berechnung ungültig, wird auf dem *Ausgang 1* der Wert 1 ausgegeben (logisch "wahr"). In diesem Fall auf dem *Ausgang 0* kein Wert ausgegeben.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.27.2 Erweiterte Einstellungen

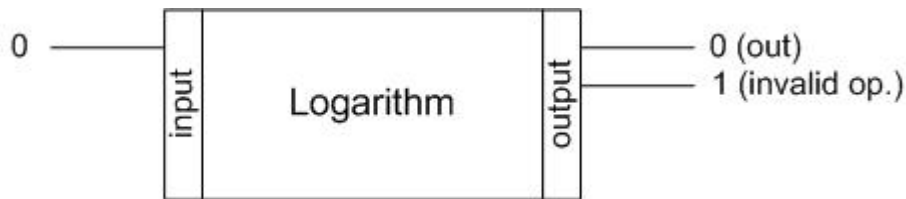
- Über den Parameter *Exponent* legen Sie den fest, zu welchem Exponent die Potenz berechnet werden soll (z.B. 2 für x^2).
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.27.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)			String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0	jeder Wert	-- -	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum	wahr falsch	→ →	"1" "0"		
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970			Text analog zur Zahl		
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---			1.1.1970			Text analog zur Uhrzeit		

DPTDate	wahr			Zahl	00:00 Uhr	---	Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.28 Details zum Logarithmus



29.3.28.1 Verhalten

Der Baustein errechnet den Logarithmus des Eingangswerts zur Basis 10 und gibt ihn als Ergebnis auf dem *Ausgang 0* aus.

Liegt am Eingang ein Eingangswert ≤ 0 an, wird auf dem *Ausgang 1* der Wert 1 ausgegeben (logisch "wahr"). In diesem Fall auf dem *Ausgang 0* kein Wert ausgegeben.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.28.2 Erweiterte Einstellungen

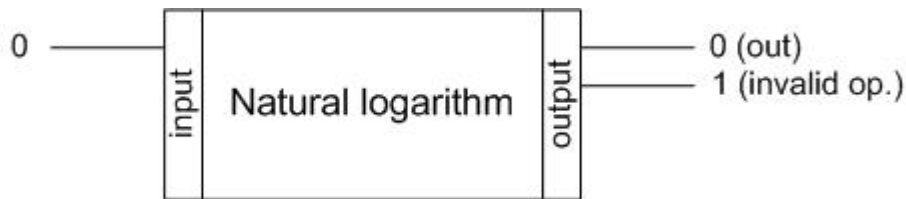
Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.28.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)			String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0	jeder Wert	-- -	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum			wahr falsch	→ →	"1" "0"
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970			Text analog zur Zahl		
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---			1.1.1970			Text analog zur Uhrzeit		
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr			---			Text analog zum Datum		

String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.29 Details zum natürlichen Logarithmus



29.3.29.1 Verhalten

Der Baustein errechnet den Logarithmus des Eingangswerts zur Basis e und gibt ihn als Ergebnis auf dem *Ausgang 0* aus.

Liegt am Eingang ein Eingangswert ≤ 0 an, wird auf dem *Ausgang 1* der Wert 1 ausgegeben (logisch "wahr"). In diesem Fall auf dem *Ausgang 0* kein Wert ausgegeben.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.29.2 Erweiterte Einstellungen

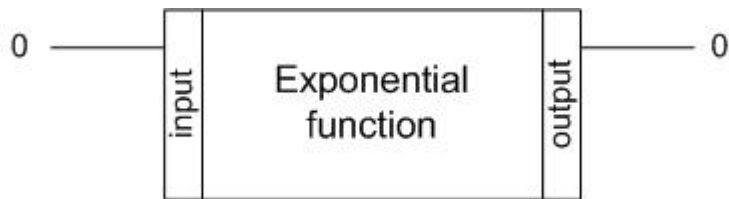
Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.29.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)			String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0	jeder Wert	-- -	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum			wahr falsch	→ →	"1" "0"
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970			Text analog zur Zahl		
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---			1.1.1970			Text analog zur Uhrzeit		
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr			---			Text analog zum Datum		

String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

29.3.30 Details zur Exponentialfunktion



29.3.30.1 Verhalten

Der Baustein errechnet die Exponentialfunktion des Eingangswerts und gibt das Ergebnis auf dem Ausgang 0 aus.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.30.2 Erweiterte Einstellungen

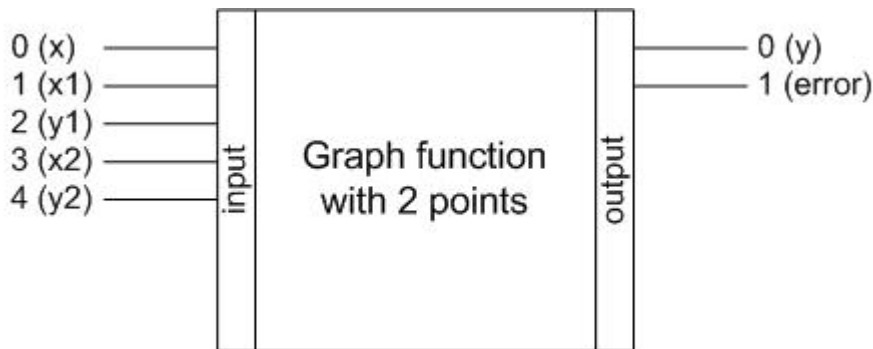
Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.30.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)		String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0	jeder Wert	-- -	aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum		wahr falsch	→ →	"1" "0"
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970		Text analog zur Zahl		
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---			1.1.1970		Text analog zur Uhrzeit		
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr			---		Text analog zum Datum		
String	"0"	→	falsch	Zahl, falls			Uhrzeit, falls mögl.;			Datum, falls		---		

	oder "" sonstige	→	wahr	mögl.; sonst 0	sonst 00:00 Uhr	mögl.; sonst 1.1.1970	

29.3.31 Details zur 2-Punkt-Kurvenfunktion



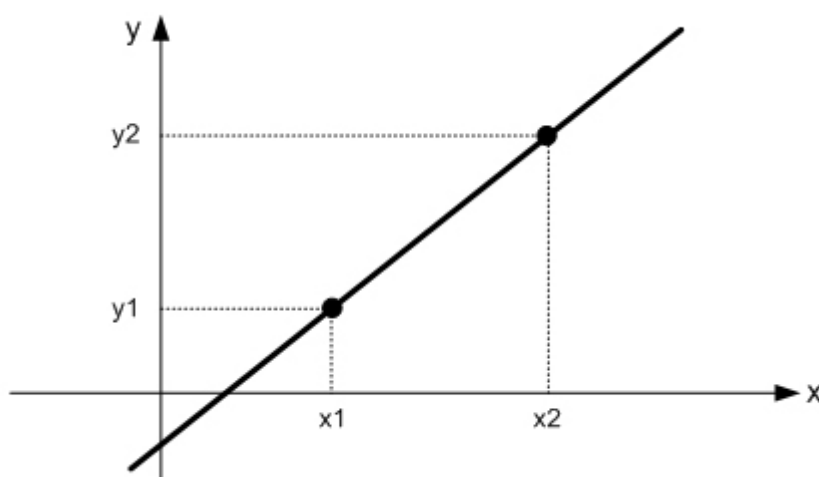
29.3.31.1 Verhalten

Der Baustein berechnet den Funktionswert des Werts an *Eingang 0* anhand eines 2-Punkt-Kurvenverlaufs und gibt ihn am *Ausgang 0* als Ergebnis aus ($f(\text{Eingang } 0) = y = \text{Ausgang } 0$). Der Kurvenverlauf wird als Gerade durch zwei Punkte folgendermaßen festgelegt (siehe auch Grafik unten):

- Der erste Punkt resultiert aus den Werten des *Eingangs 1* (x-Koordinate) und des *Eingangs 2* (y-Koordinate).
- Analog dazu definiert sich der zweite Punkt über die Werte des *Eingangs 3* (x-Koordinate) und des *Eingangs 4* (y-Koordinate).

Sind die Punktekoordinaten ungültig konfiguriert (z. B. X-Werte identisch), so wird am *Ausgang 1* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr").

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).



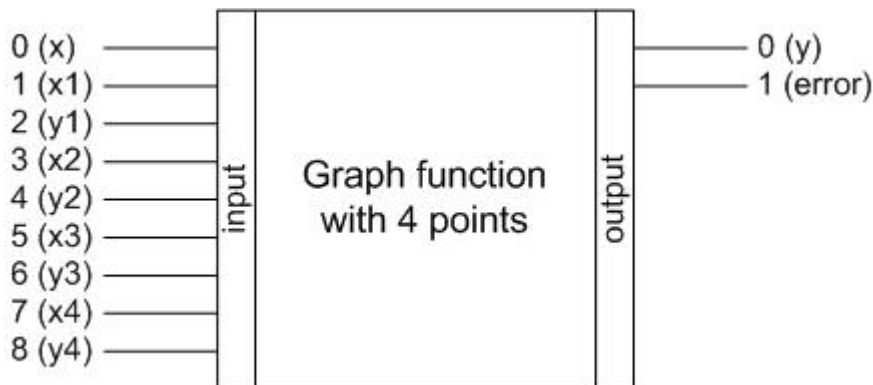
29.3.31.2 Erweiterte Einstellungen

Dieser Baustein verfügt über keine weiteren Einstellungsmöglichkeiten.

29.3.31.3 Konvertierungstabelle

	Number (konvertiert)		
Boolean	wahr	→	1
	falsch	→	0
Number	---		
DPTTime	Millisekunden seit 1.1.1970		
DPTDate	Zahl		
String	Zahl, falls mögl.; sonst 0		

29.3.32 Details zur 4-Punkt-Kurvenfunktion



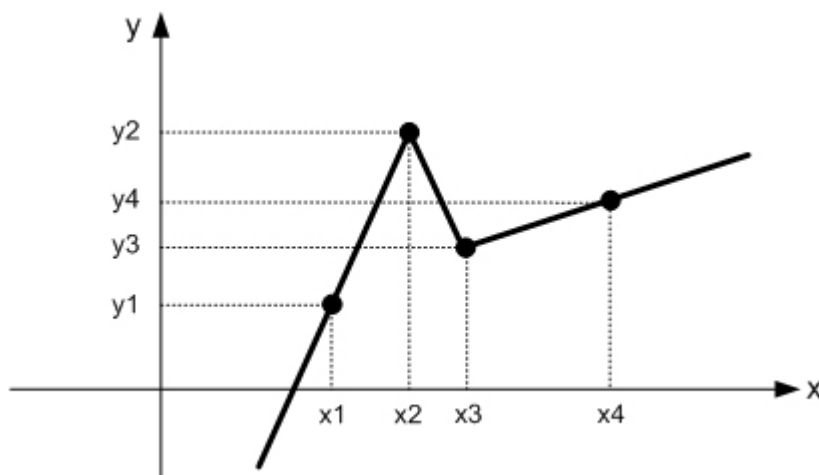
29.3.32.1 Verhalten

Der Baustein berechnet den Funktionswert des Werts an *Eingang 0* anhand eines 4-Punkt-Kurvenverlaufs und gibt ihn am *Ausgang 0* als Ergebnis aus ($f(\text{Eingang } 0) = y = \text{Ausgang } 0$). Der Kurvenverlauf wird als lineare Kurve durch vier Punkte folgendermaßen festgelegt (siehe auch Grafik unten):

- Der erste Punkt resultiert aus den Werten des *Eingangs 1* (x-Koordinate) und des *Eingangs 2* (y-Koordinate).
- Analog dazu definieren sich die weiteren Punkte über die Werte der *Eingänge 3* und *4*, *5* und *6* sowie *7* und *8* (jeweils x- und y-Koordinate).

Achten Sie darauf, dass die x-Koordinaten der Punkte aufsteigende Werte aufweisen müssen. Gleiche oder absteigende x-Koordinaten sind nicht erlaubt. Sind die Punktekoordinaten ungültig konfiguriert (z. B. X-Werte identisch), so wird am *Ausgang 1* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr").

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).



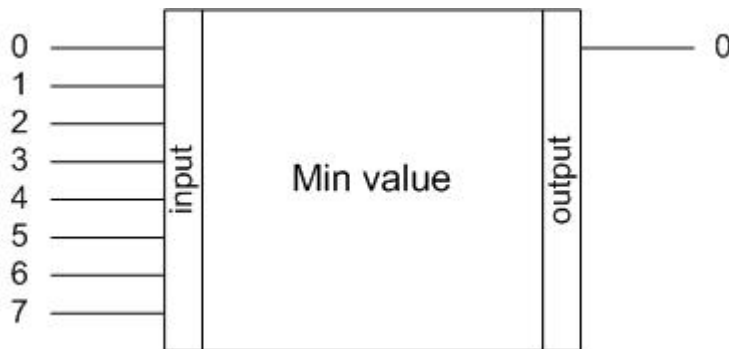
29.3.32.2 Erweiterte Einstellungen

Dieser Baustein verfügt über keine weiteren Einstellungsmöglichkeiten.

29.3.32.3 Konvertierungstabelle

	Number (konvertiert)		
Boolean	wahr	→	1
	falsch	→	0
Number	---		
DPTTime	Millisekunden seit 1.1.1970		
DPTDate	Zahl		
String	Zahl, falls mögl.; sonst 0		

29.3.33 Details zum Minimalwert



29.3.33.1 Verhalten

Der Baustein vergleicht die Werte an den Eingängen und gibt den kleinsten Wert am *Ausgang 0* als Ergebnis aus.

Eingehende Werte werden ggf. vor dem Vergleich in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

Der Vergleich ist abhängig vom internen Datentyp des Bausteins und wird folgendermaßen vollzogen:

Interner Datentyp	Vergleichsregel	Beispiel		
Number	Nummernvergleich	5, 3	→	<i>Ausgang 0</i> = 3
Time	Uhrzeitvergleich	16:00, 15:30	→	<i>Ausgang 0</i> = 15:30
Date	Datumsvergleich	17.07.2009, 1.1.1970	→	<i>Ausgang 0</i> = 1.1.1970
String	Vergleich der String-Länge	"ComfortPanel", "pri-On"	→	<i>Ausgang 0</i> = "pri-On"

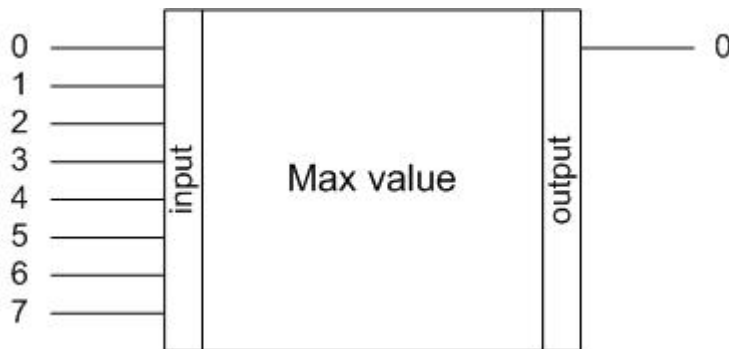
29.3.33.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Anzahl der Eingänge* legen Sie die Anzahl der Eingänge fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.33.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)			String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr	→	1	jeder	--	aktuelle	aktuelles			wahr	→	"1"
				falsch	→	0	Wert	-	Uhrzeit	Datum			falsch	→	"0"
Number	0 ≠ 0	→	wahr falsch	---			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	Text analog zur Zahl				
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---			1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit				
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr			---	Text analog zum Datum				
String	"0" oder "" sonstige	→	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0			Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr			Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---				

29.3.34 Details zum Maximalwert



29.3.34.1 Verhalten

Der Baustein vergleicht die Werte an den Eingängen und gibt den größten Wert am *Ausgang 0* als Ergebnis aus.

Eingehende Werte werden ggf. vor dem Vergleich in den internen Datentyp des Bausteins konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten). Achten Sie daher auf die Wahl eines korrekten internen Datentyps!

Der Vergleich ist abhängig vom internen Datentyp des Bausteins und wird folgendermaßen vollzogen:

Interner Datentyp	Vergleichsregel	Beispiel		
Number	Nummernvergleich	5, 3	→	<i>Ausgang 0</i> = 5
Time	Uhrzeitvergleich	16:00, 15:30	→	<i>Ausgang 0</i> = 16:00
Date	Datumsvergleich	17.07.2009, 1.1.1970	→	<i>Ausgang 0</i> = 17.07.2009
String	Vergleich der String-Länge	"ComfortPanel", "priOn"	→	<i>Ausgang 0</i> = "ComfortPanel"

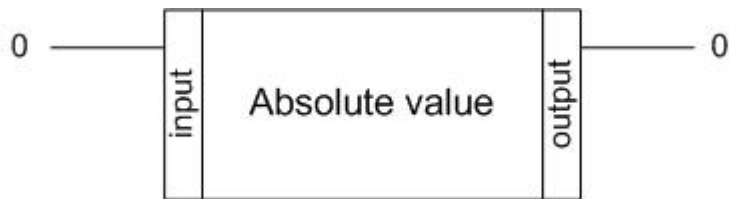
29.3.34.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest.
- Über den Parameter *Anzahl der Eingänge* legen Sie die Anzahl der Eingänge fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.34.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)			DPTTime (konvertiert)			DPTDate (konvertiert)			String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr	→	1	jeder	--	aktuelle	aktuelles			wahr	→	"1"
				falsch	→	0	Wert	-	Uhrzeit	Datum			falsch	→	"0"
Number	0 ≠ 0	→	wahr falsch	---			jeder Wert (als Milli- sek. seit 1.1.1970)	→	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	Text analog zur Zahl				
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970			---			1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit				
DPTDate	wahr			Zahl			00:00 Uhr			---	Text analog zum Datum				
String	"0" oder "" sonstige	→	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0			Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr			Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---				

29.3.35 Details zum Absolutwert



29.3.35.1 Verhalten

Der Baustein berechnet den Absolutwert des Werts an *Eingang 0* und gibt ihn am *Ausgang 0* als Ergebnis aus.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

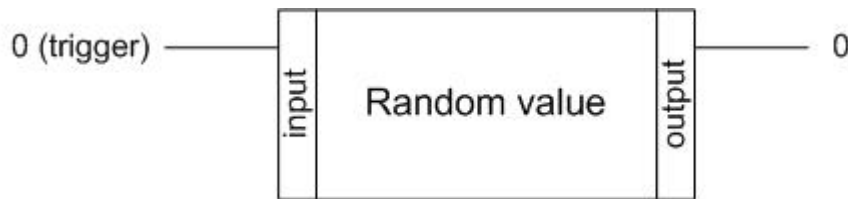
29.3.35.2 Erweiterte Einstellungen

Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.35.3 Konvertierungstabelle

	Number (konvertiert)		
Boolean	wahr	→	1
	falsch	→	0
Number	---		
DPTTime	Millisekunden seit 1.1.1970		
DPTDate	Zahl		
String	Zahl, falls mögl.; sonst 0		

29.3.36 Details zum Zufallswert



29.3.36.1 Verhalten

Der Baustein gibt Zufallswerte aus einem bestimmten Wertebereich am *Ausgang 0* aus. Dies kann zyklisch oder bei Empfang des Werts 1 (logisch "wahr") auf *Eingang 0* geschehen.

Der Datentyp des *Eingangs 0* ist Boolean. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.36.2 Erweiterte Einstellungen

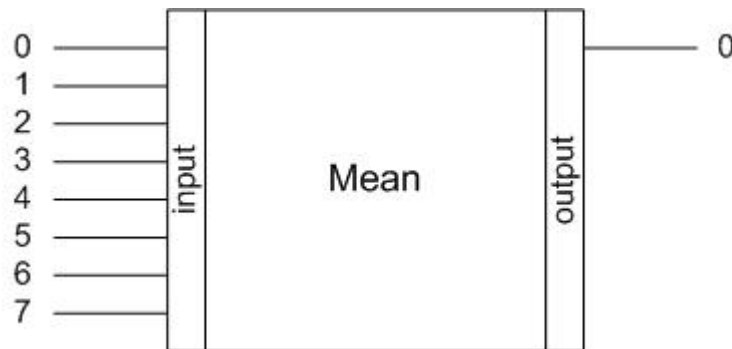
- Über den Parameter *Interner Datentyp* legen Sie den internen Datentyp des Bausteins fest. Hierüber wird auch der Datentyp der auszugebenden Zufallswerte definiert.
- Über den Parameter *Zykluszeit* legen Sie fest, in welchen Abständen (Sekunden) Zufallswerte gesendet werden sollen. Deaktivieren sie das zugehörige Kontrollfeld, wenn die Werte nicht zyklisch gesendet werden sollen.
- Über die Parameter *Untergrenze* und *Obergrenze* legen Sie den Wertebereich fest, aus dem die Zufallswerte stammen sollen.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.36.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		
Boolean	---		
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch
DPTTime	wahr		
DPTDate	wahr		

String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr

29.3.37 Details zum arithmetischen Mittel



29.3.37.1 Verhalten

Der Baustein berechnet aus den Werten an den Eingängen das arithmetische Mittel (Durchschnitt) und gibt das Ergebnis am *Ausgang 0* aus.

Der interne Datentyp dieses Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

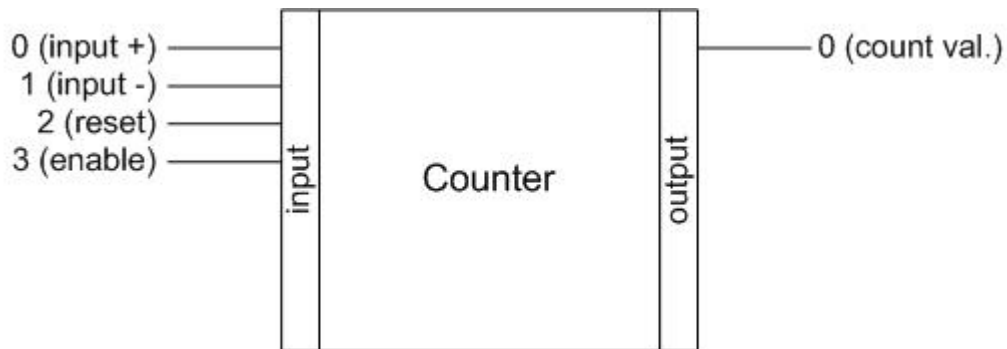
29.3.37.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Anzahl der Eingänge* legen Sie die Anzahl der Eingänge fest.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.37.3 Konvertierungstabelle

	Number (konvertiert)		
Boolean	wahr	→	1
	falsch	→	0
Number	---		
DPTTime	Millisekunden seit 1.1.1970		
DPTDate	Zahl		
String	Zahl, falls mögl.; sonst 0		

29.3.38 Details zum Zähler



29.3.38.1 Verhalten

Der Baustein zählt die Anzahl empfangenen Werte und gibt das Ergebnis am *Ausgang 0* aus:

- Jeder Wert, der über *Eingang 0* empfangen wird, erhöht den Ausgabewert des Zählers.
- Jeder Wert, die über *Eingang 1* empfangen wird, reduziert den Ausgabewert des Zählers.
- Wird an *Eingang 2* der Wert 1 (logisch "wahr") empfangen, wird der Zähler auf den Ausgangswert zurückgesetzt.
- Wird an *Eingang 3* der Wert 0 (logisch "falsch") empfangen, werden eingehende Werte an *Eingang 0* oder *Eingang 1* ignoriert.

Der Datentyp der *Eingänge 2* und *3* ist Boolean. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

Der interne Datentyp des Bausteins ist Number.

29.3.38.2 Erweiterte Einstellungen

Über den Parameter *Initialwert* legen Sie den Ausgangswert des Zählers fest.

29.3.38.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		
Boolean	---		
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch
DPTTime	wahr		

DPTDate	wahr		
String	"0" oder ""	→	falsch
	sonstige	→	wahr

29.3.39 Details zum Verzögerer



29.3.39.1 Verhalten

Der Baustein gibt jeden empfangenen Wert des *Eingangs 0* nach Ablauf einer bestimmten Verzögerungszeit am *Ausgang 0* wieder aus. Die Verzögerungszeit (in Sekunden) wird über den *Eingang 1* definiert. Wird eine ungültige Verzögerungszeit angegeben (z. B. -1), so wird am *Ausgang 1* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr").

Der Datentyp des *Eingangs 1* ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.39.2 Erweiterte Einstellungen

Dieser Baustein verfügt über keine weiteren Einstellungsmöglichkeiten.

29.3.39.3 Konvertierungstabelle

	Number (konvertiert)		
Boolean	wahr	→	1
	falsch	→	0
Number	---		
DPTTime	Millisekunden seit 1.1.1970		
DPTDate	Zahl		
String	Zahl, falls mögl.; sonst 0		

29.3.40 Details zum Ein- /Aus-Verzögerer



29.3.40.1 Verhalten

Der Baustein ist ein Sonderfall des Verzögerers für binäre Eingangswerte. Wird über den *Eingang 0* ein Wert empfangen, wird dieser nach Ablauf einer Verzögerungszeit am *Ausgang 0* ausgegeben. Die Verzögerungszeit (in Sekunden) ist dabei abhängig vom binären Eingangswert:

- Wird über den *Eingang 0* der Wert 1 (logisch "wahr") empfangen, ist die Verzögerungszeit über den Wert an *Eingang 1* definiert.
- Wird über den *Eingang 0* der Wert 0 (logisch "falsch") empfangen, ist die Verzögerungszeit über den Wert an *Eingang 2* definiert.

Werden ungültige Verzögerungszeiten angegeben (z. B. -1), so wird am *Ausgang 1* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr").

Der Datentyp des *Eingangs 0* ist Boolean, die Datentypen der *Eingänge 1* und *2* sind Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.40.2 Erweiterte Einstellungen

Dieser Baustein verfügt über keine weiteren Einstellungsmöglichkeiten.

29.3.40.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		Number (konvertiert)	
Boolean	---		wahr falsch	→ → 1 0
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---
DPTTime	wahr		Millisekunden seit 1.1.1970	
DPTDate	wahr		Zahl	

String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0

29.3.41 Details zum Treppenhauslicht



29.3.41.1 Verhalten

Empfängt dieser Baustein über den *Eingang 0* den Wert 1 (logisch "wahr"), gibt er ihn sofort am *Ausgang 0* aus. Nach Ablauf einer Verzögerungszeit wird am *Ausgang 0* der Wert 0 (logisch "falsch") ausgegeben. Die Verzögerungszeit (in Sekunden) ist dabei abhängig vom Wert an *Eingang 1*.

Über einen Wert an *Eingang 2* kann eine Anzahl von Impulsen definiert werden, die vor Ablauf der Verzögerungszeit am *Ausgang 0* ausgegeben werden. Ein Impuls besteht dabei aus einer 0-1-Kombination mit einem Abstand von 0,5 Sekunden zwischen den Werten 0 und 1.

Werden ungültige Werte für Verzögerungszeit oder Anzahl der Impulse angegeben (z. B. -1), so wird am *Ausgang 1* das Ergebnis 1 ausgegeben (logisch "wahr").

Der Datentyp des *Eingangs 0* ist Boolean, die Datentypen der *Eingänge 1* und *2* sind Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.41.2 Erweiterte Einstellungen

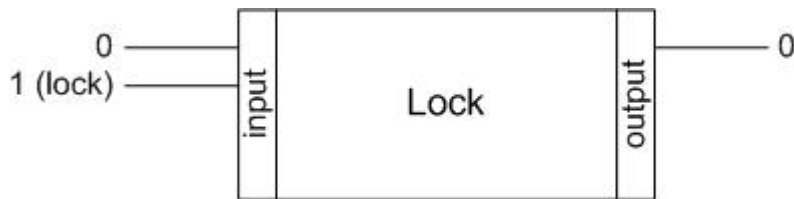
Über den Parameter *Timer neu starten* legen Sie fest, ob die Verzögerungszeit durch dem Empfang des Werts 1 über den *Eingang 0* immer zurückgesetzt werden soll.

29.3.41.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		Number (konvertiert)	
Boolean	---		wahr falsch	→ → 1 0
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---
DPTTime	wahr		Millisekunden seit 1.1.1970	
DPTDate	wahr		Zahl	

String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0

29.3.42 Details zur Sperre



29.3.42.1 Verhalten

Jeder über den *Eingang 0* empfangene Wert (gleich welchen Datentyps) wird von diesem Baustein sofort am *Ausgang 0* wieder ausgegeben, sofern er nicht gesperrt ist. Ist der Baustein gesperrt, werden empfangene Werte blockiert, bis der Baustein wieder geöffnet wird. Beim Öffnen wird der zuletzt empfangene Wert ausgegeben. Die Sperre kann über den *Eingang 1* aktiviert und aufgehoben werden.

Der Datentyp des *Eingangs 1* ist Boolean. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.42.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Betriebsart* legen Sie fest, ob die Sperre bei Empfang des Werts 1 oder bei Empfang des Werts 0 über den *Eingang 1* aktiviert werden soll.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn der aktuelle Eingangswert unterschiedlich zum zuvor empfangenen Eingangswert ist.

29.3.42.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		
Boolean	---		
Number	0 ≠ 0	→	wahr falsch
DPTTime	wahr		
DPTDate	wahr		
String	"0" oder "" sonstige	→	falsch wahr

29.3.43 Details zum Filter



29.3.43.1 Verhalten

Dieser Baustein kann boolsche Werte weiterleiten oder sperren, die über den *Eingang 0* empfangen werden. Sperre bedeutet, dass der Wert am *Ausgang 0* nicht neu gesetzt wird.

Das Verhalten kann über den Parameter *Betriebsmodus* folgendermaßen eingestellt werden:

- Der Wert 1 (logisch "wahr") wird weitergeleitet, der Wert 0 (logisch "falsch") gesperrt.
- Der Wert 0 (logisch "falsch") wird weitergeleitet, der Wert 1 (logisch "wahr") gesperrt.
- Sowohl der Wert 1 (logisch "wahr"), als auch der Wert 0 (logisch "falsch") werden weitergeleitet.
- Der Wert 1 (logisch "wahr") wechselt den Wert am *Ausgang 0* (von 0 zu 1 oder umgekehrt), der Wert 0 (logisch "falsch") wird gesperrt.
- Der Wert 0 (logisch "falsch") wechselt den Wert am *Ausgang 0* (von 0 zu 1 oder umgekehrt), der Wert 1 (logisch "wahr") wird gesperrt.
- Sowohl der Wert 1 (logisch "wahr"), als auch der Wert 0 (logisch "falsch") wechseln den Wert am *Ausgang 0* (von 0 zu 1 oder umgekehrt).

Der interne Datentyp des Bausteins ist Boolean. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.43.2 Erweiterte Einstellungen

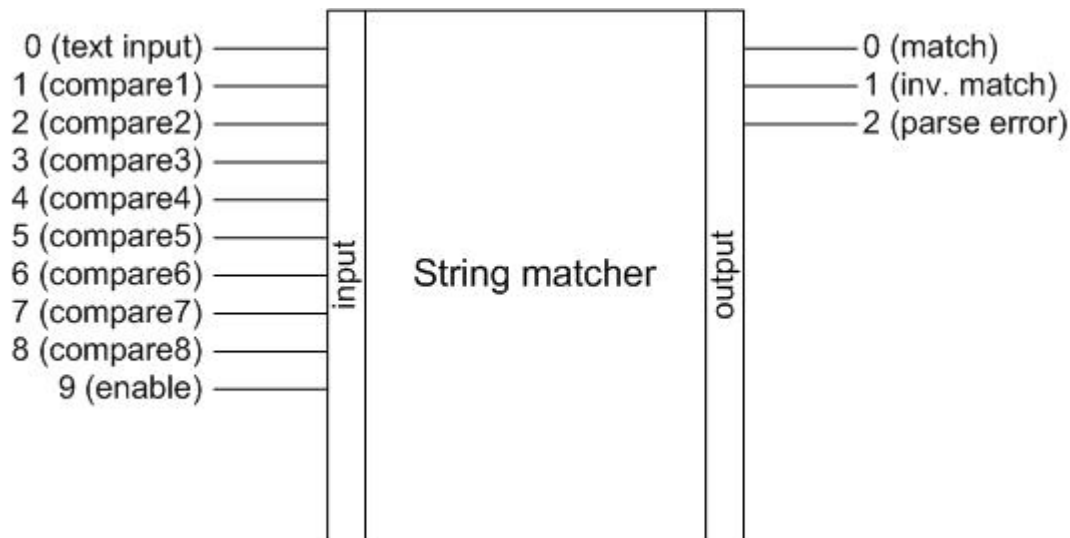
Über den Parameter *Betriebsmodus* legen Sie fest, wie sich der Baustein verhalten soll (siehe oben).

29.3.43.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		
Boolean	---		
Number	0	→	wahr

	≠ 0	→	falsch
DPTTime	wahr		
DPTDate	wahr		
String	"0" oder ""	→	falsch
	sonstige	→	wahr

29.3.44 Details zum Textfilter



29.3.44.1 Verhalten

Dieser Baustein kann String-Werte über den *Eingang 0* empfangen und diese anhand eines LDAP-Filter-Strings mit den Werten an den *Eingängen 1 bis 8* vergleichen. Durch das Schlüsselwort "<compare_n>" im LDAP-Filter-String kann der Eingang gewählt werden, mit dem der Vergleich vollzogen werden soll (n: von 1 bis 8).

Sind der eigenende Wert und der Vergleichswert identisch, wird am *Ausgang 0* der Wert 1 (logisch "wahr") ausgegeben. Andernfalls ist der Ausgabewert 0 (logisch "falsch"). *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.

Wird über den *Eingang 9* der Wert 0 (logisch "falsch") empfangen, wird der Baustein deaktiviert. Der Wert 1 (logisch "wahr") aktiviert ihn wieder.

Bei einem Verarbeitungsfehler (z. B. ungültiger LDAP-Filter-String) wird am *Ausgang 2* der Wert 1 (logisch "wahr") ausgegeben.

Der interne Datentyp des Bausteins und der *Eingänge 1 bis 8* ist String, der Datentyp des *Eingangs 9* ist Boolean. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

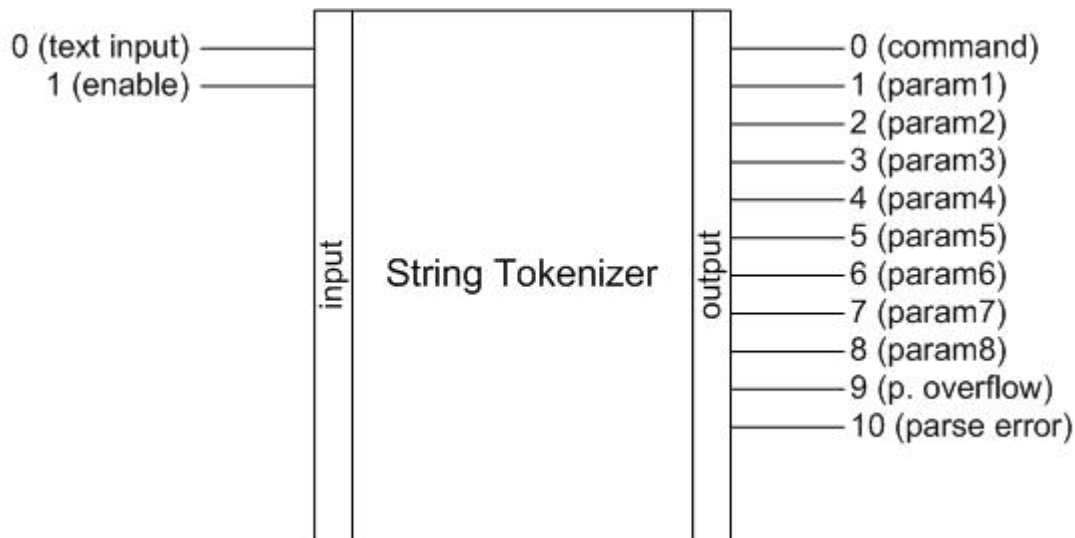
29.3.44.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.
- Über den Parameter *Filter-Zeichenkette* legen Sie den LDAP-Filter-String für den Vergleich.
- Über den Parameter *Anzahl Parameter* legen Sie fest, wieviele Vergleichswerte sie zulassen wollen. Mit der Auswahl unterschiedlicher Werte ändert sich analog die Anzahl der Eingänge des Bausteins.

29.3.44.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			String (konvertiert)		
Boolean	---			wahr	→	"1"
				falsch	→	"0"
Number	0	→	wahr	Text analog zur Zahl		
	≠ 0	→	falsch			
DPTTime	wahr			Text analog zur Uhrzeit		
DPTDate	wahr			Text analog zum Datum		
String	"0" oder ""	→	falsch	---		
	sonstige	→	wahr			

29.3.45 Details zum Textaufteiler



29.3.45.1 Verhalten

Dieser Baustein kann String-Werte über den *Eingang 0* empfangen und sie in Teil-Strings aufteilen. Ziel ist die Aufteilung in das Format:

- Befehl +
- Präambel +
- Parameter 1 + Separator +
- Parameter 2 + Separator +
- ...
- Parameter 8 +
- Postambel

Der Befehl wird über den *Ausgang 0* und die Parameter (bis zu acht) über die *Ausgänge 1* bis *8* ausgegeben. Dazu müssen Präambel, Postambel und Separator festgelegt werden (siehe unten).

Wird über den *Eingang 1* der Wert 0 (logisch "falsch") empfangen, wird der Baustein deaktiviert. Der Wert 1 (logisch "wahr") aktiviert ihn wieder.

Findet der Logikbaustein im eingehenden String mehr als acht Parameter, gibt er am *Ausgang 9* den Wert 1 aus (logisch "wahr"). Tritt bei der Aufteilung ein Fehler auf, wird am *Ausgang 10* der Wert 1 ausgegeben (logisch "wahr").

Der interne Datentyp des Bausteins und des *Eingangs 0* ist String, der Datentyp des *Eingangs 1* ist Boolean. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.45.2 Erweiterte Einstellungen

- Über die Parameter *Präambel*, *Postambel* und *Trennzeichen* legen Sie fest, wel-

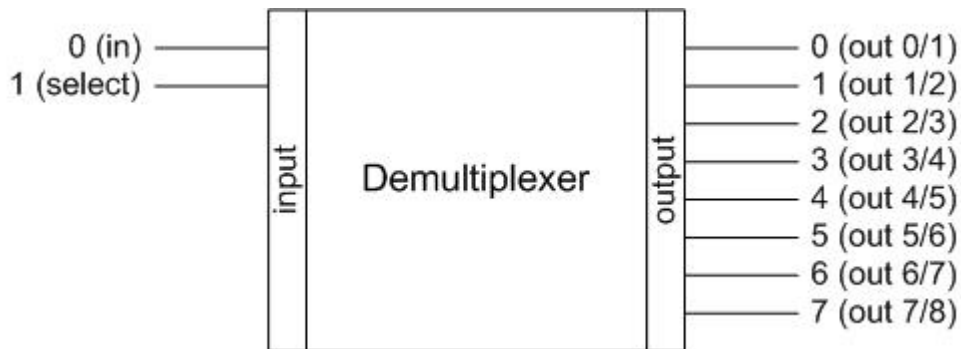
che Zeichenfolgen als Präambel, Postambel und Separator dienen sollen.

- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.45.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		String (konvertiert)	
Boolean	---		wahr → "1" falsch → "0"	
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr			Text analog zur Uhrzeit
DPTDate	wahr			Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	---

29.3.46 Details zum Demultiplexer



29.3.46.1 Verhalten

Empfängt dieser Baustein einen Wert über den *Eingang 0*, gibt er ihn an einen von bis zu acht Ausgängen aus (*Ausgänge 0 bis 7*). Der Wert des *Eingangs 1* legt dabei fest, welcher Ausgang gewählt werden soll. Wird an *Eingang 1* ein ungültiger Wert empfangen, wird kein neuer Ausgang gewählt.

Der Datentyp des *Eingangs 1* ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.46.2 Erweiterte Einstellungen

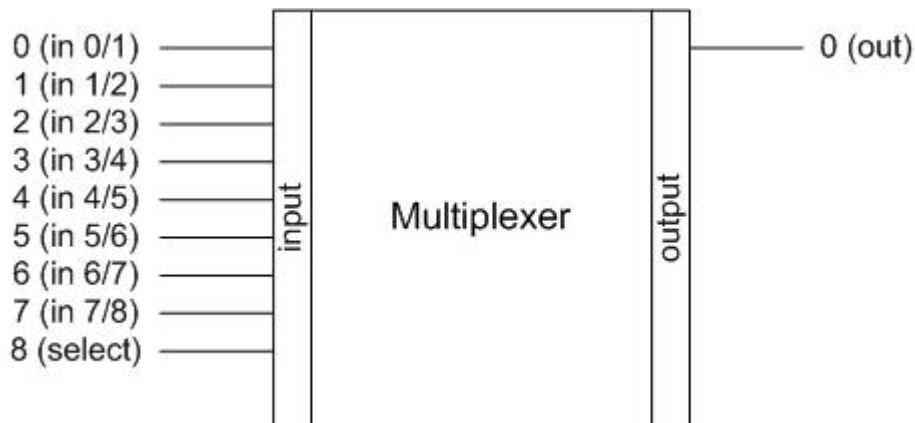
- Über den Parameter *Kleinsten Index* legen Sie fest, ob die Nummerierung der Ausgänge bei 0 oder bei 1 beginnen soll.
- Über den Parameter *Anzahl der Ausgänge* legen Sie fest, wie viele Ausgänge zur Verfügung stehen sollen.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn der aktuelle Eingangswert unterschiedlich zum zuvor empfangenen Eingangswert ist.

29.3.46.3 Konvertierungstabelle

	Number (konvertiert)		
Boolean	wahr	→	1
	falsch	→	0
Number	---		
DPTTime	Millisekunden seit 1.1.1970		

DPTDate	Zahl
String	Zahl, falls mögl.; sonst 0

29.3.47 Details zum Multiplexer



29.3.47.1 Verhalten

Empfängt dieser Baustein einen Wert über einen der bis zu acht Eingänge (*Eingänge 0 bis 7*), gibt er ihn am *Ausgang 0* aus. Der Wert des *Eingangs 8* legt dabei fest, welcher Eingang auf eingehende Werte reagieren soll. Wird an *Eingang 8* ein ungültiger Wert empfangen, wird kein neuer Eingang gewählt. Sobald ein neuer Eingang gewählt wird, so wird der zuletzt dort empfangene Wert am *Ausgang 0* gesendet.

Der Datentyp des *Eingangs 8* ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.47.2 Erweiterte Einstellungen

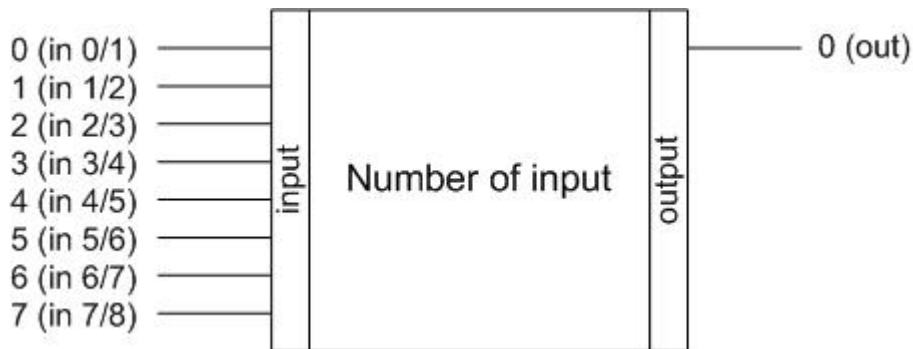
- Über den Parameter *Kleinsten Index* legen Sie fest, ob die Nummerierung der Ausgänge bei 0 oder bei 1 beginnen soll.
- Über den Parameter *Anzahl der Eingänge* legen Sie fest, wie viele Eingänge zur Verfügung stehen sollen.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn der aktuelle Eingangswert unterschiedlich zum zuvor empfangenen Eingangswert ist.

29.3.47.3 Konvertierungstabelle

	Number (konvertiert)		
Boolean	wahr	→	1
	falsch	→	0
Number	---		

DPTTime	Millisekunden seit 1.1.1970
DPTDate	Zahl
String	Zahl, falls mögl.; sonst 0

29.3.48 Details zum Baustein Nummer des Eingangs



29.3.48.1 Verhalten

Empfängt dieser Baustein einen Wert (gleich welchen Datentyps) über einen der bis zu acht Eingänge (*Eingänge 0 bis 7*), gibt er die Indexnummer des empfangenden Eingangs am *Ausgang 0* aus. Empfängt der Baustein Werte auf mehreren Eingängen gleichzeitig, wird die höchste Indexnummer ausgegeben.

Der interne Datentyp des Bausteins ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.48.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Kleinster Index* legen Sie fest, ob die Nummerierung der Ausgänge bei 0 oder bei 1 beginnen soll.
- Über den Parameter *Anzahl der Eingänge* legen Sie fest, wie viele Eingänge zur Verfügung stehen sollen.
- Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.48.3 Konvertierungstabelle

	Number (konvertiert)		
Boolean	wahr	→	1
	falsch	→	0
Number	---		
DPTTime	Millisekunden seit 1.1.1970		

DPTDate	Zahl
String	Zahl, falls mögl.; sonst 0

29.3.49 Details zum RS-Flip-Flop



29.3.49.1 Verhalten

Der RS-Flip-Flop verhält sich folgendermaßen:

- Empfängt dieser Baustein über *Eingang 0* den Wert 1 (logisch "wahr") und zugleich über *Eingang 1* den Wert 0 (logisch "falsch"), gibt er am *Ausgang 0* den Wert 1 (logisch "wahr") aus.
- Empfängt der Baustein über *Eingang 0* den Wert 0 (logisch "falsch") und zugleich über *Eingang 1* den Wert 1 (logisch "wahr"), wird der *Ausgang 0* wieder auf den Wert 0 (logisch "falsch") zurückgesetzt.
- *Ausgang 1* gibt das Ergebnis stets invertiert aus.
- Empfängt dieser Baustein sowohl über *Eingang 0* als auch über *Eingang 1* den Wert 1 (logisch "wahr"), erfolgt keine Änderung der Ausgabewerte (unerlaubter Zustand). In diesem Fall wird der Wert 1 (logisch "wahr") am *Ausgang 2* gesendet.

Der interne Datentyp des Bausteins ist Boolean. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.49.2 Wahrheitstabelle

Eingang 0	Eingang 1	Ausgang 0	Ausgang 1	Verhalten
0	0	Q	Q'	Status halten
0	1	0	1	Zurücksetzen
1	0	1	0	Setzen
1	1	---	---	Nicht erlaubt

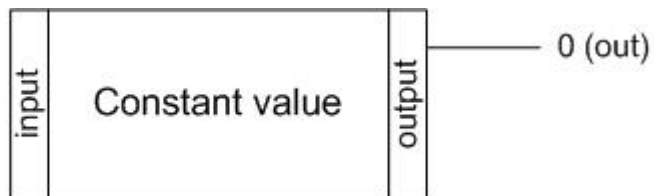
29.3.49.3 Erweiterte Einstellungen

Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.49.4 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		
Boolean	---		
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch
DPTTime	wahr		
DPTDate	wahr		
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr

29.3.50 Details zum Konstanten-Baustein



29.3.50.1 Verhalten

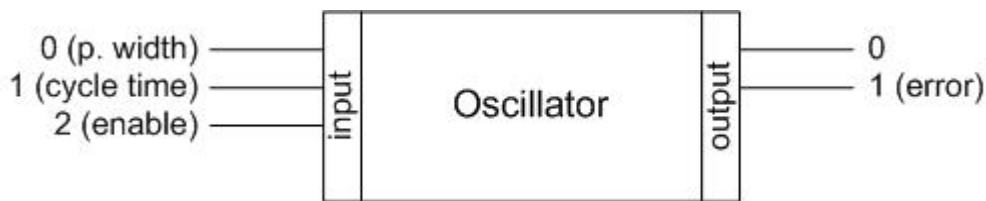
Dieser Bausteingibt über den *Ausgang 0* den eingestellten Fixwert eines bestimmten Datentyps aus (siehe unten).

29.3.50.2 Erweiterte Einstellungen

- Über den Parameter *Datentyp des Ausgangs* legen Sie fest, welcher Datentyp ausgegeben werden soll.
- Über den Parameter *Konstanter Wert* legen Sie fest, welcher Fixwert ausgegeben werden soll.

[◀ Zurück zur Übersicht](#)

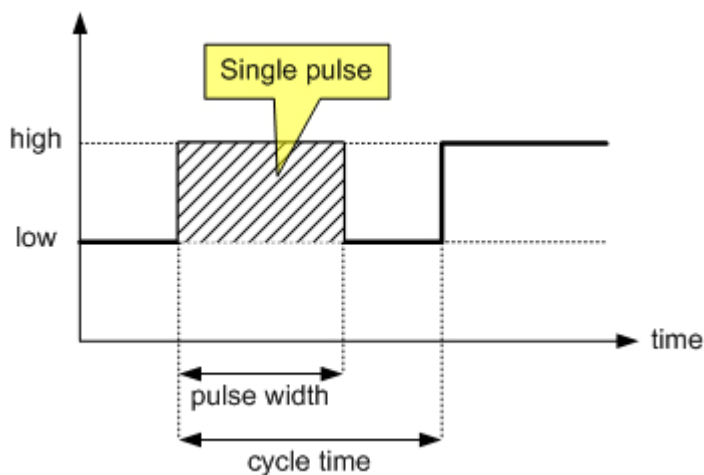
29.3.51 Details zum Oszillator



29.3.51.1 Verhalten

Dieser Baustein erzeugt Impulse und gibt sie am *Ausgang 0* aus. Die Impulsbreite wird dabei über den Wert an *Eingang 0* und die Taktdauer über den Wert an *Eingang 1* festgelegt. Über Parameter kann die Pulsform und das Verhalten des Bausteins weiter angepasst werden (siehe unten). Der Baustein ist bei der Initialisierung aktiviert und sendet zyklisch.

Der Datentyp der *Eingänge 0* und *1* ist Number, der Datentyp des *Eingangs 2* ist Boolean. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).



29.3.51.2 Erweiterte Einstellungen

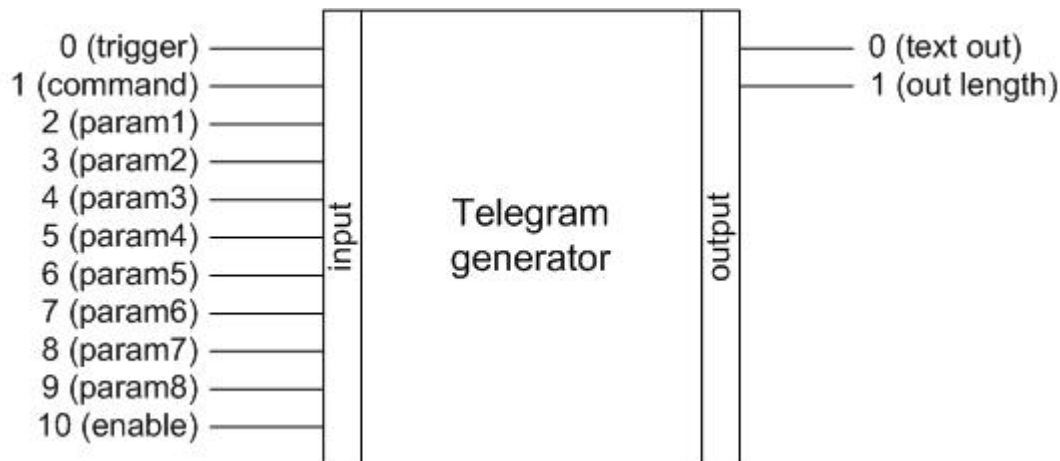
- Über den Parameter *Datentyp des Ausganges* legen Sie fest, welchen Datentyp die ausgegebenen Pulse haben sollen.
- Über die Parameter *Unterer Wert* und *Oberer Wert* legen Sie die Werte für das Pulsminimum und das Pulsmaximum fest (*low* und *high* in der Grafik).
- Werden ungültige Werte für *Unterer Wert* und *Oberer Wert* gewählt, so wird der Wert 1 (logisch "wahr") am *Ausgang 1* ausgegeben.
- Über den Parameter *Betriebsmodus* legen Sie fest, ob der Baustein zyklische Impulsfolgen oder einen einmaligen Impuls ausgeben soll:
 - Falls der Baustein zyklisch senden soll, kann die Impulsausgabe über den *Eingang 2* mit dem Wert 0 (logisch "falsch") beendet und mit dem Wert 1 (logisch "wahr") wieder fortgesetzt werden.

- o Falls der Baustein einmalig senden soll, wird bei Empfang des Werts 1 (logisch "wahr") über den *Eingang 2* ein Impuls mit der anliegenden Impulsbreite ausgegeben.

29.3.51.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)		
Boolean	---			wahr falsch	→ →	1 0
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---		
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970		
DPTDate	wahr			Zahl		
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0		

29.3.52 Details zum Telegrammerzeuger



29.3.52.1 Verhalten

Empfängt dieser Baustein über den *Eingang 0* den Wert 1 (logisch "wahr"), wird ein Telegramm wie folgt zusammengesetzt und am *Ausgang 0* ausgegeben:

- Befehl +
- Präambel +
- Parameter 1 + Separator +
- Parameter 2 + Separator +
- ...
- Parameter 8 +
- Postambel +
- Abschluss

An *Ausgang 1* wird die Zeichenzahl des Telegramms ausgegeben.

Der Wert an Eingang 1 liefert dabei den Wert für den Befehl. Die Werte der Eingänge 2 bis 9 liefern die Werte für die Parameter. Präambel, Postambel und Separator müssen über Parameter definiert werden (siehe unten).

Empfängt dieser Baustein über den *Eingang 10* den Wert 0 (logisch "falsch"), wird er deaktiviert. Es erfolgt kein Versand von Telegrammen mehr. Bei Empfang des Werts 1 (logisch "wahr") wird er wieder aktiviert.

Der interne Datentyp des Bausteins und der *Eingänge 1* und *9* ist String, der Datentyp der *Eingänge 0* und *10* ist Boolean. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung in den internen Datentyp konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.52.2 Erweiterte Einstellungen

- Über die Parameter *Präambel*, *Postambel*, *Trennzeichen* und *Terminierungszei-*

chen legen Sie fest, welche Zeichenfolgen als Präambel, Postambel, Separator und Abschluss dienen sollen.

- Über den Parameter *Anzahl Parameter* legen Sie fest, wie viele Eingänge für den Empfang von Parametern zur Verfügung stehen sollen.

29.3.52.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		String (konvertiert)	
Boolean	---		wahr → "1" falsch → "0"	
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr			Text analog zur Uhrzeit
DPTDate	wahr			Text analog zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	---

29.3.53 Details zum Betriebsstundenzähler



29.3.53.1 Verhalten

Empfängt dieser Baustein an *Eingang 0* den Wert 1 (logisch "wahr"), gibt er am *Ausgang 0* den aktuellen Wert des internen Betriebsstundenzählers aus. Ändert sich danach der Wert des Betriebsstundenzählers zu jeder neuen Betriebsstunde, wird er erneut ausgegeben. Der Baustein ist bei der Initialisierung aktiviert.

Empfängt der Baustein an *Eingang 0* den Wert 0 (logisch "falsch"), erfolgt bei Änderung des Zählerwerts keine Ausgabe.

Der Datentyp des *Eingangs 0* ist Boolean, der Datentyp des *Ausgangs 0* ist Number. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

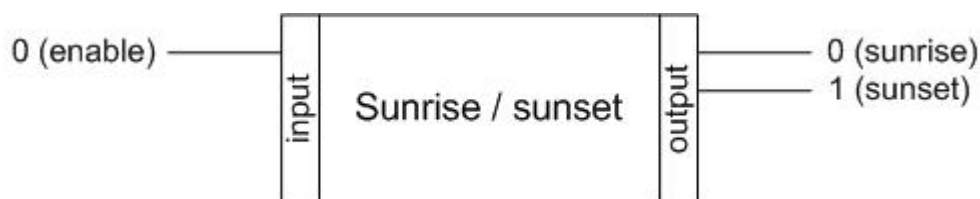
29.3.53.2 Erweiterte Einstellungen

Über den Parameter *Nur bei Veränderung senden* legen Sie fest, ob ein Ausgangswert nur dann gesendet werden soll, wenn das Ergebnis der Berechnung unterschiedlich zum zuvor berechneten Ergebnis ist.

29.3.53.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)			Number (konvertiert)	
Boolean	---			wahr falsch	→ → 1 0
Number	0 ≠ 0	→ →	wahr falsch	---	
DPTTime	wahr			Millisekunden seit 1.1.1970	
DPTDate	wahr			Zahl	
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	

29.3.54 Details zu Sonnenauf- und Sonnenuntergang



29.3.54.1 Verhalten

Dieser Baustein berechnet den Zeitpunkt von Sonnenauf- und Sonnenuntergang auf Basis der Astro-Funktion des ComfortPanels (siehe [Grundeinstellungen des Busch-ComfortPanels bearbeiten](#), Abschnitt "Uhrzeit und Datum einstellen").

Wird der Zeitpunkt des Sonnenaufgangs erreicht, gibt der Baustein am *Ausgang 0* den Wert 1 aus (logisch "wahr"). Wird der Zeitpunkt des Sonnenuntergangs erreicht, gibt der Baustein am *Ausgang 1* den Wert 1 aus (logisch "wahr").

Empfängt der Baustein an *Eingang 0* den Wert 0 (logisch "falsch"), wird er deaktiviert. Der Wert 1 (logisch "wahr") aktiviert den Baustein wieder. Der Baustein ist bei der Initialisierung aktiviert.

Der interne Datentyp des Bausteins ist Boolean. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.54.2 Erweiterte Einstellungen

Dieser Baustein verfügt über keine weiteren Einstellungsmöglichkeiten.

29.3.54.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)		
Boolean	---		
Number	0 ≠ 0	→	wahr falsch
DPTTime	wahr		
DPTDate	wahr		
String	"0" oder "" sonstige	→	falsch wahr

29.3.55 Details zum Zeitgeber



29.3.55.1 Verhalten

Empfängt dieser Baustein an *Eingang 0* den Wert 1 (logisch "wahr"), gibt er an *Ausgang 0* das aktuelle Datum und an *Ausgang 1* die aktuelle Uhrzeit aus. Danach wird zu jedem neuen Tag das Datum an *Ausgang 0* und zu jeder neuen Sekunde die Uhrzeit an *Ausgang 1* erneut ausgegeben. Der Baustein ist bei der Initialisierung aktiviert.

Empfängt der Baustein an *Eingang 0* den Wert 0 (logisch "falsch"), werden die Werte nicht zyklisch ausgegeben.

Der Datentyp des *Eingangs 0* ist Boolean, der Datentyp des *Ausgangs 0* ist Date und der Datentyp des *Ausgangs 1* ist Time. Eingehende Werte werden ggf. vor der Berechnung konvertiert (siehe Konvertierungstabelle unten).

29.3.55.2 Erweiterte Einstellungen

Dieser Baustein verfügt über keine weiteren Einstellungsmöglichkeiten.

29.3.55.3 Konvertierungstabelle

	Boolean (konvertiert)	Number (konvertiert)	DPTTime (konvertiert)	DPTDate (konvertiert)	String (konvertiert)
Boolean	---	wahr → 1 falsch → 0	jeder Wert -- aktuelle Uhrzeit	aktuelles Datum	wahr → "1" falsch → "0"
Number	0 → wahr ≠ 0 → falsch	---	jeder Wert (als Milli-sek. seit 1.1.1970) → Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	Text analog zur Zahl
DPTTime	wahr	Millisekunden seit 1.1.1970	---	1.1.1970	Text analog zur Uhrzeit
DPTDate	wahr	Zahl	00:00 Uhr	---	Text analog

							zum Datum
String	"0" oder "" sonstige	→ →	falsch wahr	Zahl, falls mögl.; sonst 0	Uhrzeit, falls mögl.; sonst 00:00 Uhr	Datum, falls mögl.; sonst 1.1.1970	---

Navigationsstruktur anlegen (Busch-ComfortPanel)

Das Anlegen einer Navigationsstruktur im ComfortPanel ist ein wesentlicher Bestandteil Ihrer Arbeit mit IP-Project. Die Navigationsstruktur legt fest, welche Bedien- und Anwendungsseiten dem Benutzer zur Verfügung stehen und wie er diese über die Navigationsleiste des Comfort-ComfortPanel erreichen kann.

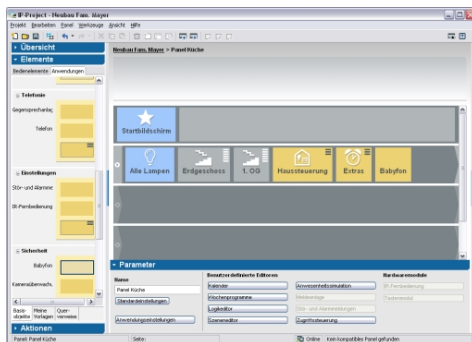
Um die Navigationsstruktur eines ComfortPanels zu bearbeiten, müssen Sie sich in IP-Project auf Navigationsebene befinden (siehe [Navigation in IP-Project](#)). Auf dieser Navigationsebene können Sie vier Zeilen konfigurieren, welche die vier Teilabschnitte der Navigationsleiste im ComfortComfortPanel repräsentieren. Die Zeilen können sowohl mit **Seiten** als auch mit **Containern** belegt werden.

29.4 → Seiten einfügen und bearbeiten

Insgesamt sehen Sie auf der Navigationsebene in IP-Project fünf Zeilen. Die oberste Zeile trägt immer ausschließlich die Startseite und ist mit dieser vorbelegt - sie kann weder gelöscht werden, noch können Sie dort weitere Seiten einfügen. In die Zeilen zwei bis fünf können Sie Seiten beliebig platzieren, sowohl Bedien- als auch Anwendungsseiten.

Hinweis:

Die vier unteren Zeilen können nur nacheinander befüllt werden. Zuerst muss eine Zeile voll belegt sein, bevor die nächste befüllt werden kann. IP-Project nimmt den Zeilenumbruch automatisch vor.



29.4.1 Bedienseiten einfügen und bearbeiten



Möchten Sie eine einzelne Bedienseite in der Navigation platzieren, ziehen Sie das Element *Leere Seite* aus dem Registerkarte *Bedienelemente* im Bereich *Elemente* des Navigationsbereichs in eine Zeile im (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)). Jetzt können Sie im Parameterbereich eine Bezeichnung und ein passendes Symbol vergeben.

Sollten Sie sehr viele Bedienseiten einfügen wollen, ist es ggf. ratsam, sie mit Hilfe von Containern in überschaubare Einheiten zusammenzufassen (siehe [Container einfügen und bearbeiten](#)).

29.4.2 Anwendungsseiten einfügen und bearbeiten

Möchten Sie eine einzelne Anwendungsseite in der Navigation platzieren, ziehen Sie aus dem Registerkarte *Anwendungen* im Bereich *Elemente* des Navigationsbereichs eine Anwendungsseite in eine Zeile (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)). Die Bezeichnung und das Symbol sind für Anwendungsseiten fest vorgegeben.

Sollten Sie mehrere Anwendungsseiten aus einem Container einfügen wollen, ist es ggf. ratsam, den gesamten Container einzufügen (siehe [Container einfügen und bearbeiten](#)).



Hinweis:

Eine Anwendungsseite kann nur einmal in eine Navigationsstruktur eingefügt werden. Fügen Sie beispielsweise zuerst die einzelne Anwendungsseite *E-Mail* ein und anschließend den gesamten Container *Nachrichten*, ist *E-Mail* darin nicht mehr enthalten. Wünschen Sie in der Navigation mehrere Zugänge zu einer Anwendungsseite, müssen Sie anhand von Verweisen eine Verknüpfung dazu erstellen (siehe [als "Verweis" einfügen](#)).

Alle Anwendungsseiten im Überblick:

29.4.2.1 Fester

29.4.2.2 Anwendungsseite inner

Sicherheit	Kamera-Überwachung
	Babyfon
	Meldeanlage
Multimedia	Media-Player
	Web-TV
	Web-Radio
Haussteuerung	Szeneneditor
	Wochenprogramme
	Kalender
Nachrichten	Bildnachrichten
	Sprachnachrichten

[E-Mail](#)
[Feed Reader](#)

Extras

Timer
Wecker
Datenlogger

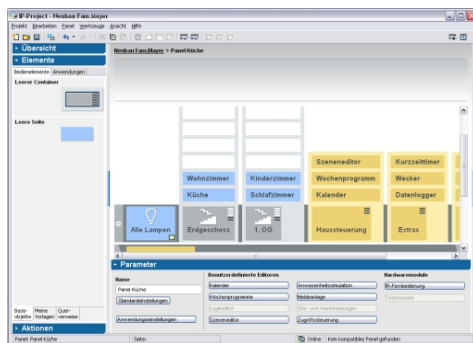
Einstellungen

Stör- und Alarmmeldungen

Fernbedienung

29.5 → Container einfügen und bearbeiten

Insgesamt sehen Sie auf Navigationsebene in IP-Project fünf Zeilen. Die oberste Zeile trägt immer ausschließlich die Startseite und ist mit dieser vorbelegt - sie kann weder gelöscht werden, noch können Sie dort weitere Seiten einfügen. In die Zeilen zwei bis fünf können Sie Container beliebig platzieren, sowohl freie als auch feste Container.



Sobald eine Zeile einen Container trägt, lässt sie sich anhand des Pfeils am linken Zeilenrand ein- und ausklappen. Sie können somit die Inhalte der Container ein- und ausblenden.

Hinweis:

Zeilen können nur nacheinander befüllt werden. Zuerst muss eine Zeile voll belegt sein, bevor die nächste befüllt werden kann. IP-Project nimmt den Zeilenumbruch automatisch vor.

29.5.1 Freie Container einfügen und bearbeiten

Freie Container können hilfreich sein, wenn Sie sehr viele Seiten in übersichtliche Einheiten zusammenfassen wollen. Jeder freie Container kann maximal sechs Bedien- oder Anwendungsseiten aufnehmen.

Möchten Sie einen freien Container in der Navigation platzieren, ziehen Sie das Element *Leerer Container* aus dem Registerkarte *Bedienelemente* im Bereich *Elemente* des Navigationsbereichs in eine Zeile im

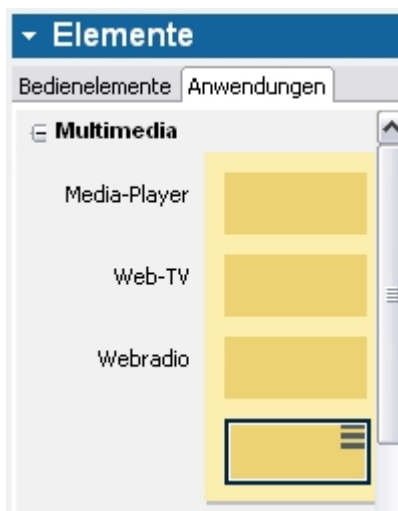


Arbeitsbereich (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)). Jetzt können Sie im Parameterbereich eine Bezeichnung und ein passendes Symbol vergeben.

Ferner lassen sich jetzt Bedien- und Anwendungsseiten in die sechs freien Felder einfügen.

29.5.2 Feste Container einfügen und bearbeiten

Feste Container beinhalten die Anwendungsseiten einer bestimmten Kategorie. Deren Struktur ist fest vorgegeben, was bedeutet, dass Sie Anwendungsseiten aus einem Container nicht in einen anderen Container einfügen können. Außerdem können Sie keine Bedienseiten in einem festen Container platzieren.



Sie haben aber die Möglichkeit, einzelne Anwendungsseiten aus festen Containern herauszuziehen und sie auf der Navigationsleiste oder in einen freien Container zu legen.

Möchten Sie einen festen Container in der Navigation platzieren, ziehen Sie aus dem Registerkarte *Anwendungen* im Bereich *Elemente* des Navigationsbereichs einen gelben Container in eine Zeile (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)). Die Bezeichnung und das Symbol sind bei festen Container nicht veränderbar.

Hinweis:

Eine Anwendungsseite kann nur einmal in eine Navigationsstruktur eingefügt werden. Deshalb kann auch ein fester Container nur einmal eingefügt werden. Wünschen Sie in der Navigation mehrere "Zugänge" zu einer Anwendungsseite, müssen Sie Verweise auf die einzelnen Anwendungsseiten erstellen (siehe [als "Verweis" \[einfügen\]](#)).

30 Seiten konfigurieren (Busch-ComfortPanel)

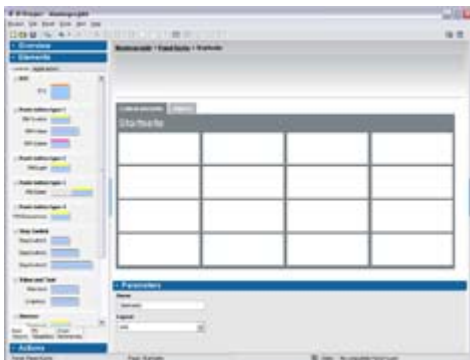
Nachdem Sie eine [Seite in die Navigation eingefügt](#) haben, können Sie sie weiter konfigurieren. Dazu müssen Sie sich in IP-Project auf Seitenebene befinden (siehe [Navigation in IP-Project](#)). Einige wenige Einstellungen, wie Bezeichnung, Symbol und Layout der Seite, können Sie bereits auf Navigationsebene vornehmen. Dazu müssen sie die zu konfigurierende Seite ausgewählt (markiert) haben.

Auf der Startseite und den Bedienseiten werden bei der Konfiguration Bedienelemente platziert. Bei Anwendungsseiten müssen spezifische Einstellungen für die jeweilige Anwendung vorgenommen werden.

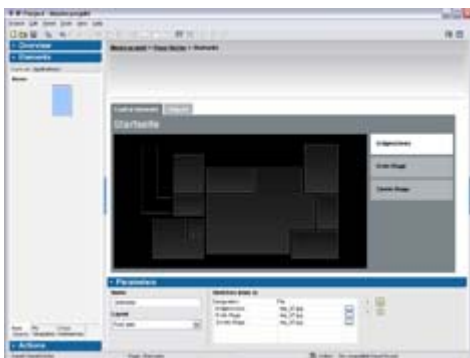
30.1 → Startseite konfigurieren

30.1.1 Layout festlegen

Bevor Sie die Startseite mit Bedienelementen versehen, sollten Sie sich für ein Layout entscheiden. Zwei Layoutvarianten stehen Ihnen über den Parameter *Ansicht* im Parameterbereich zur Verfügung:



- **Startseite mit 4x4-Raster:**
In diesem Layout können Sie Bedienelemente für solche Funktionen platzieren, die dem Benutzer besonders wichtig sind (siehe [Elemente in das 4x4-Raster einfügen](#)). Das Layout ähnelt stark einer Bedienseite, bietet aber eine größere Auswahl an Bedienelementen.



- **Startseite mit Grundriss:**
Im Grundrisslayout können Sie bis zu sechs Grundrissgrafiken eines Wohnraums in die Startseite des ComfortPanels laden und darauf Verknüpfungen zu Bedienseiten platzieren (siehe [Grundriss anlegen](#)). Sie können damit eine zweite Navigationsmöglichkeit zu Seiten schaffen, die mit Funktionen eines einzelnen Raums belegt sind. Grundrissgrafiken können nicht in IP-Project erstellt werden, sondern müssen bereits als fertige Bild-Dateien vorliegen.

Achtung:

Wenn Sie das Layout ändern, nachdem Sie bereits Bedienelemente eingefügt haben, werden Ihre Än-

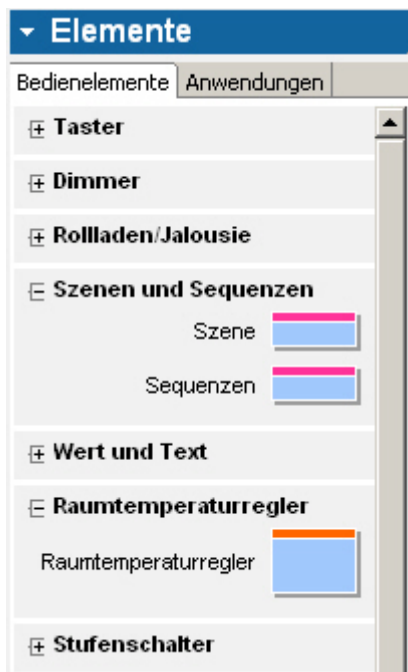
derungen gelöscht!

30.1.2 Elemente in das 4x4-Raster einfügen

Haben Sie das Layout mit dem 4x4-Raster gewählt, können Sie in die Startseite Bedienelemente, Kompaktanwendungen und Verknüpfungen zu Anwendungsseiten einfügen.

30.1.2.1 Bedienelemente

Möchten Sie ein Bedienelement in der Startseite platzieren, ziehen Sie es aus dem Registerkarte *Bedienelemente* im Bereich *Elemente* des Navigationsbereichs in freies Feld des Rasters (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)). Jetzt können Sie das Bedienelement konfigurieren, indem sie die Bezeichnungen der Schaltflächen anpassen, ggf. ein anderes Symbol wählen und die Gruppenadressen verknüpfen (siehe [Bedienelemente konfigurieren](#)).



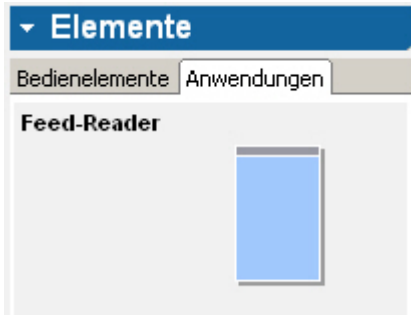
Folgende Bedienelemente stehen Ihnen auf Startseiten in verschiedenen Formaten zur Verfügung (Spalten x Zeilen):

- Taster (1x1, 2x1)
- Dimmer (1x1, 2x1, 3x1)
- Jalousie (1x1, 2x1)
- Szene (1x1, 2x1)
- Raumtemperaturregler (RTR) (1x1, 2x1)
- Stufenschalter (1x1, 2x1, 3x1)
- Wert (1x1, 1x2)
- Miele-Geräte (1x1), falls verfügbar

Weitere Informationen zu Formaten und Parameter der Bedienelemente finden Sie unter [Bedienelemente konfigurieren](#).

30.1.2.2 Kompaktanwendungen

Kompaktanwendungen stellen einige wenige Funktionen einer Anwendungsseite in kompakter Form auf der Startseite zur Verfügung. Möchten Sie eine Kompaktanwendung in der Startseite platzieren, ziehen Sie sie aus dem Registerkarte *Anwendungen* im Bereich *Elemente* des Navigationsbereichs in ein freies Feld des Rasters (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

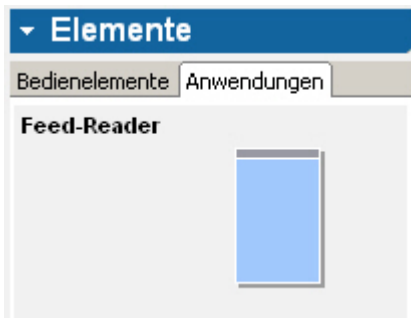


Hinweis:

Kompaktanwendungen können erst auf der Startseite platziert werden, wenn die dazugehörige Anwendungsseite in die Navigationsstruktur eingefügt wurde! So setzt beispielsweise die Kompaktanwendung *Feed Reader* voraus, dass die Anwendungsseite *Feed Reader* bereits in der Navigation existiert!

30.1.2.3 Verknüpfungen zu Anwendungsseiten

Anhand von Verknüpfungen können Sie auf der Startseite Zugänge zu Anwendungsseiten schaffen, die dem Benutzer besonders wichtig sind. Möchten Sie eine Verknüpfung im Raster der Startseite platzieren, ziehen Sie das Element *Seiten-Link* aus dem Registerkarte *Anwendungen* im Bereich *Elemente* des Navigationsbereichs in ein freies Feld des Rasters (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)). Wählen Sie nun im Parameterbereich die Anwendungsseite aus, die Sie verknüpfen möchten.



Hinweis:

Verknüpfungen zu Anwendungsseiten können erst hergestellt werden, wenn die gewünschte Anwendungsseite in die Navigationsstruktur eingefügt wurde! So setzt beispielsweise eine Verknüpfung zum *Feed Reader* voraus, dass die Anwendungsseite *Feed Reader* bereits in der Navigation existiert!

30.1.3 Grundrisse anlegen

Die Konfiguration einer Grundrissstartseite besteht im Wesentlichen aus zwei Schritten: Dem **Einfügen von Grundrissgrafiken** und dem **Platzieren von Verknüpfungen**.

30.1.3.1 Grundrissgrafiken einfügen

Im Parameterbereich der Startseite sehen Sie im Bereich *Bilder* eine Liste. Standardmäßig existiert dort ein Eintrag, der die erste von insgesamt sechs möglichen Grundrissseiten repräsentiert. Geben Sie der Grundrissseite in der Spalte *Bezeichnung* eine Bezeichnung (z.B. "Erdgeschoss"). Laden Sie anschließend über die Schaltfläche  eine Grundrissgrafik in die Grundrissseite.



Hinweis:

Die Grundrissgrafik muss im Dateiformat *.jpg*, *.png* oder *.bmp* vorliegen. Für eine optimale Qualität sollte sie eine Größe von 589x318 Pixel aufweisen. Es sollte eine möglichst schlichte und farblich passende Grafik gewählt werden!

30.1.3.2 Weitere Grundrisse unterordnen

Mit  können Sie weitere Grundrissseiten hinzufügen. Möchten Sie beispielsweise die Grundrisse eines dreistöckigen Wohnhauses abbilden, können Sie jeweils für Erdgeschoss, erste Etage und zweite Etage einen Eintrag anlegen. Diese können Sie mit eigenen Bezeichnungen und Grundrissgrafiken versehen.

Im Arbeitsbereich können Sie auf der rechten Seite zwischen den Grundrissseiten auf dieselbe Weise wechseln, wie der Benutzer später im ComfortPanel.

30.1.3.3 Verknüpfungen platzieren

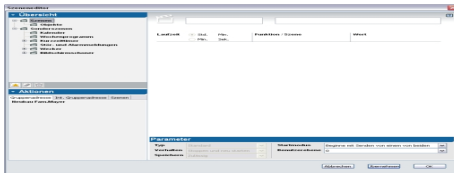
Sie können nun Verknüpfungen zu Bedienseiten auf Ihre Grundrissgrafiken platzieren. Ziehen Sie dazu das Element *Raum* aus dem Registerkarte *Bedienelemente* im Bereich *Elemente* des Navigationsbereichs in den Arbeitsbereich (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)). Geben Sie nun im Parameterbereich eine Bezeichnung ein und konfigurieren Sie ggf. den Sammelstatus (siehe [Bedienelemente konfigurieren](#)).



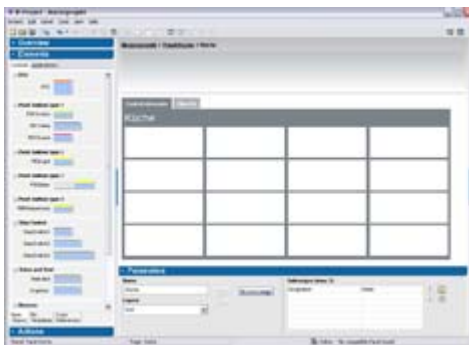
Die Verknüpfungen werden im ComfortPanel nicht sichtbar sein, geben aber den berührungssensitiven Bereich vor. Daher sollten Sie die Verknüpfungen so groß wie möglich gestalten. Fassen Sie dazu die Verknüpfung an einem der acht Kästchen an und Ziehen sie es in die gewünschte Form.

Hinweis:

Achten Sie darauf, dass die Verknüpfungen nicht überlappen!



30.2 → Bedienseiten konfigurieren



30.2.1 Layout festlegen

Bevor Sie eine Bedienseite mit [Bedienelementen](#) versehen, sollten Sie sich für ein Layout entscheiden. Drei Layoutvarianten stehen Ihnen über den Parameter *Ansicht* im Parameterbereich zur Verfügung:

- **Bedienseite mit 4x4-Raster:**

In diesem Layout können Sie Bedienelemente für Funktionen in einem Raster von vier Zeilen und vier Spalten platzieren (siehe [Elemente in das Raster einfügen](#)). Benötigen Sie mehr als 16 Felder, können Sie bei diesem Layout bis zu zwei weitere Bedienseiten unterordnen. Zwischen der ursprünglichen und den untergeordneten Seiten kann anhand einer Navigation gewechselt werden, die in der rechten Spalte des Rasters dargestellt wird. Der nutzbare Bereich erweitert sich dadurch auf insgesamt 36 Felder (12 je Seite).



- **Bedienseite mit 4x3-Raster und kleinem Raumbild:**

In diesem Layout können Sie Bedienelemente für Funktionen in einem Raster von vier Zeilen und drei Spalten platzieren (siehe [Elemente in das Raster einfügen](#)). In die rechte Spalte des Rasters können sie ein kleines Raumbild laden (siehe [Raumbilder einfügen](#)).

Bei diesem Layout ist der Bedienseite eine

weitere Bedienseite untergeordnet. Der nutzbare Bereich umfasst dadurch 24 Felder (12 je Seite). Zwischen der ersten und der untergeordneten Seite kann anhand einer Navigation gewechselt werden, die ebenfalls in der rechten Spalte des Rasters dargestellt wird.

- **Bedienseite mit 4x3-Raster und großem Raumbild:**

In diesem Layout können Sie bis zu sechs seitenfüllende Raumbilder eines Wohnraums in eine Bedienseite des ComfortPanels laden (siehe [Raumbilder einfügen](#)) und darauf spezielle Bedienelemente platzieren (siehe [Bedienelemente einfügen](#)). Dem Layout liegt ein Raster von vier Zeilen und drei Spalten zugrunde.

Achtung:

Ändern Sie das Layout von oder nach *Bedienseite mit 4x3-Raster mit großem Raumbild* nachdem Sie bereits Bedienelemente eingefügt haben, werden Ihre Änderungen verworfen!

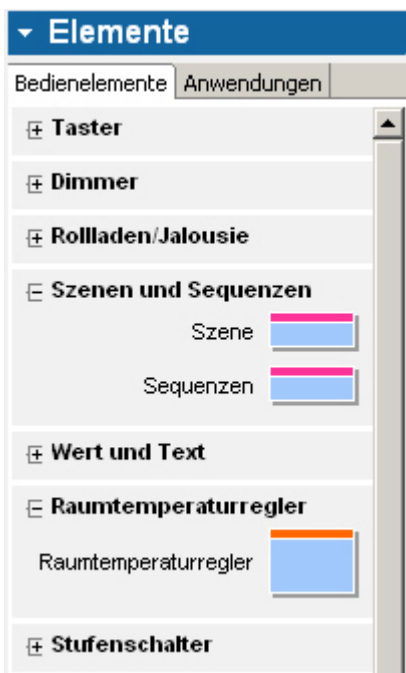
30.2.2 Bedienelemente einfügen

In das Raster einer Bedienseite können Sie ausschließlich Bedienelemente einfügen. Kompaktanwendungen und Verknüpfungen zu Anwendungsseiten stehen nur auf der Startseite zur Verfügung.

Wollen Sie ein Bedienelement in der Bedienseite platzieren, ziehen Sie es aus der Registerkarte *Bedienelemente* im Bereich *Elemente* des Navigationsbereichs in ein freies Feld des Rasters (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)). Jetzt können Sie das Bedienelement konfigurieren, indem Sie die Bezeichnungen der Schaltflächen anpassen, ggf. ein anderes Symbol wählen und die Gruppenadressen verknüpfen (siehe [Bedienelemente konfigurieren](#)).

Folgende Bedienelemente stehen Ihnen auf Bedienseiten in verschiedenen Formaten zur Verfügung (Spalten x Zeilen):

- Taster (1x1, 2x1)
- Dimmer (1x1, 2x1, 3x1)
- Jalousie (1x1, 2x1)
- Szene (1x1, 2x1)

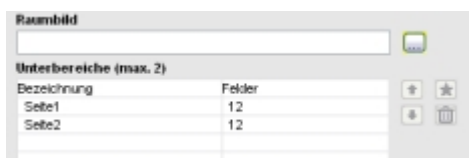


- Raumtemperaturregler (RTR) (1x1, 2x1)
- Stufenschalter (1x1, 2x1, 3x1)
- Wert (1x1, 1x2)
- Miele-Geräte (1x1), falls verfügbar

Im Layout mit großem Bild stehen nur einspaltige Bedienelemente zur Auswahl. Weitere Informationen zu Formaten und Parameter der Bedienelemente finden Sie unter [Bedienelemente konfigurieren](#).

30.2.3 Raumbilder einfügen

30.2.3.1 Kleines Raumbild



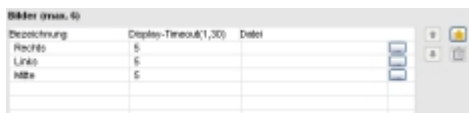
Im Parameterbereich können Sie im Bereich *Raumbild* über die Schaltfläche  ein Bild in die Bedienseite einfügen. Das Bild wird sowohl in der ersten als auch in der untergeordneten Bedienseite angezeigt.

Hinweis:

Das Raumbild muss im Dateiformat *.jpg*, *.png* oder *.bmp* vorliegen. Für eine optimale Qualität sollte es eine Größe von 191x156 Pixel aufweisen. Bedenken Sie bitte auch, dass die Qualität des Raumbilds den Gesamteindruck des ComfortPanels maßgeblich beeinflusst. Wählen Sie daher eine hochwertige Qualität!

30.2.3.2 Großes Raumbild

Im Parameterbereich sehen Sie im Bereich *Bilder* eine Liste. Standardmäßig existiert dort ein Eintrag, der die erste von insgesamt sechs möglichen Bedienseiten mit großem Bild repräsentiert. Geben Sie der Bedienseite in der Spalte *Bezeichnung* eine Bezeichnung (z.B. "Rechte Seite"). Laden Sie anschließend anhand der Schaltfläche  eine Grundrissgrafik in die Bedienseite.



Im Layout mit großen Raumbildern kann jede untergeordnete Bedienseite ein eigenes Raumbild enthalten. Im Layout mit kleinem Raumbild existiert nur ein Bild für beide Bedienseiten.

Hinweis:

Das Raumbild muss im Dateiformat *.jpg*, *.png* oder *.bmp* vorliegen. Für eine optimale Qualität sollte es eine Größe von 589x318 Pixel aufweisen. Bedenken Sie bitte auch, dass die Qualität des Raumbilds den Gesamteindruck des ComfortPanels maßgeblich beeinflusst. Wählen Sie daher

eine hochwertige Qualität!

30.2.4 Weitere Bedienseiten unterordnen

Bezeichnung	Felder

In den Layouts mit 4x4-Raster sowie mit 4x3-Raster und großem Raumbild können Sie weitere Bedienseiten unterordnen, um weitere freie Felder innerhalb einer Bedienseite zu erhalten.

Bezeichnung	Deplot-Timer (0,1,30)	Datei
Rechts	5	
Links	5	
Mitte	5	

Im Parameterbereich sehen Sie unter *Bilder* eine Liste. Mit der Schaltfläche ★ können Sie hier weitere Einträge erzeugen und somit weitere Bedienseiten unterordnen. Jede untergeordnete Bedienseite können Sie mit eigenen Bezeichnungen versehen. Im Arbeitsbereich können Sie in der rechten Spalte zwischen den Grundrissseiten auf dieselbe Weise wechseln, wie der Benutzer später im Comfort-Panel.

30.3 → Anwendungsseite *Dateibrowser* konfigurieren

Parameter

Eintrag

- Kurztimer
- Wecker
- Multimedia
- Media-Player
- Nachrichten
- Bildnachrichten
- E-Mail
- Feed-Reader
- Sprachnachricht
- Web Browser
- Sicherheit
- Kameraüberwach
- System
- Dateibrowser**
- Interner Raumtem

Einstellungen kopieren von: [Dropdown]

Datei-Browser: [Netzwerkfreigabe 1] [Netzwerkfreigabe 2] [Netzwerkfreigabe 3]

Bezeichnung des USB-Speichergeräts: USB-Stick

Bezeichnung des SD-Kartenspeichergeräts: SD Card

Netzwerkfreigabe (0, 10): 5

Abbrechen OK

30.3.1 Einstellen des *Dateibrowsers*

Geben sie unter *Bezeichnung des USB-Speichergeräts* einen beliebigen Namen des USB-Sticks und unter *Bezeichnung des SD-Kartenspeichergeräts* einen beliebigen Namen der SD-Karte ein. Unter diesen Namen können Sie die Speichergeräte am Panel auswählen. Über den Parameter *Netzwerkfreigabe* können Sie die Anzahl (1 bis 10) der Netzwerkpfade freischalten. Es werden weitere Register *Netzwerkfreigabe 1 bis 10*, angelegt.

30.3.1.1 Bezeichnung der Netzwerkfreigabe

Unter Bezeichnung der Netzwerkfreigabe können Sie einen beliebigen Namen eingeben, z.B. Meine Musik 1. Unter diesem Namen können Sie die Playlist am ComfortPanel aufrufen.

30.3.1.2 Pfad der Netzwerkfreigabe

Unter Pfad der Netzwerkfreigabe muss die Eingabe wie folgt sein:

//IP-Adresse der Netzwerkfreigabe/freigegebenes Verzeichnis

30.3.1.3 Benutzername für die Netzwerkfreigabe

Unter Benutzername für die Netzwerkfreigabe müssen Sie den Benutzernamen vom freigegebenen Windowslaufwerk/Windowsordner eingeben.

30.3.1.4 Passwort für Netzwerkfreigabe

Unter Passwort für die Netzwerkfreigabe geben Sie das Passwort ein mit dem der Zugriff auf das Windowslaufwerk/Windowsordner erlaubt ist.

Beispiel:

Es wird folgendes angenommen:
Die Struktur auf dem Medien-Server ist

//192.168.1.210/test

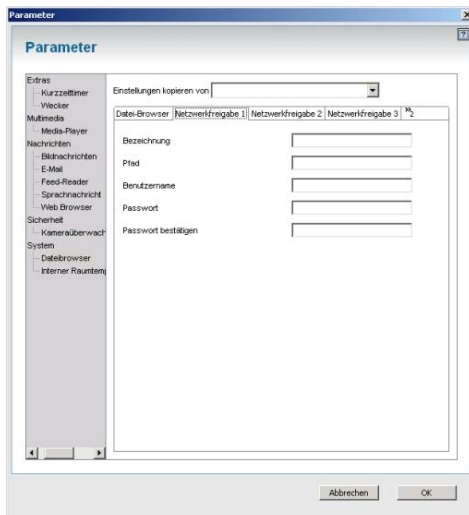
mit den Dateien

- sound1.mp3
- sound2.mp3
- playlist.m3u

Netzwerkfreigabe im Dateibrowser anlegen:

Netzwerkfreigaben dürfen nach dem Servernamen lediglich ein einziges Unterverzeichnis aufweisen:

- RICHTIG: *//192.168.1.210/test*
- FALSCH: *//192.168.1.210/test/sub1*



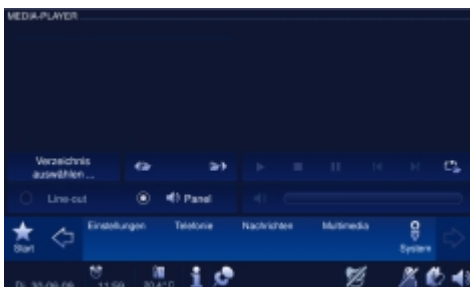
30.4 → Anwendungsseite *Media-Player* konfigurieren

30.4.1 Verwendung des *Media-Players*

Die Anwendung *Media-Player* dient zur Wiedergabe von Audio- und Videodaten. Das ComfortPanel spielt Audio- und Videoformate in MP3, AAC und MPEG2 ab, sofern diese nicht mit einem DRM (Digital Rights Management) kopiergeschützt sind.

Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass Videodaten im Format MPEG2 mit einer maximalen Auflösung von 1600 * 960 pixeln angezeigt werden.



Nachdem Sie die Anwendung *Media-Player* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendung markiert ist.

Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*Media-Player*) im Arbeitsbereich markiert sein. (Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationssebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.)
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Multimedia > Media-Player* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst dem ComfortPanel hinzufügen.

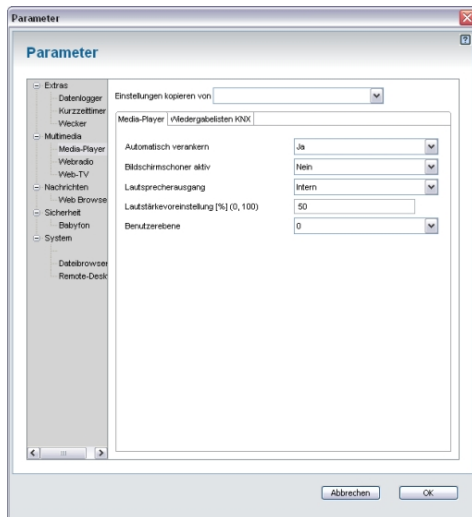
30.4.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

30.4.2.1 Lautsprecherausgang (Registerkarte *Media-Player*)

Über den Parameter *Lautsprecherausgang* wird der Lautsprecherausgang festgelegt. Die Audioausgabe erfolgt:

- über den internen Lautsprecher des Comfort-Panels (*Intern*),
- über den *Line-Out-Lautsprecherausgang* des ComfortPanels oder
- über beide Ausgänge (*beide*).



30.4.2.2 Lautstärke (Registerkarte *Media-Player*)

Über den Parameter *Lautstärkevoreinstellung* wird die Lautstärke voreingestellt. Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 100% festgelegt werden. Die Lautstärke kann später über das ComfortPanel oder über das entsprechende Kommunikationsobjekt beliebig verändert werden.

30.4.2.3 Benutzerebene (Registerkarte *Media-Player*)

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.

Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerebenen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

30.4.2.4 Playlisten (Registerkarte *Wiedergabelisten KNX*)

Über die Parameter *Wiedergabeliste 1 bis 5* kann das ComfortPanel bis zu fünf Playlisten verwalten, die per KNX-Gruppenadresse abgespielt werden können. Eine Playlist können entweder einzelne Stücke oder ein gesamtes Verzeichnis, das Audio- oder Videodateien enthält, sein. z.B. *//Computername/freigegebenes Verzeichnis/Unterverzeichnis (optional) Playlistname*

Hinweis:

Bitte achten Sie darauf, dass das ComfortPanel nur solche Pfadangaben erkennt, die mit dem Verzeichnistrenner " / " (Slash) angegeben sind. Bitte verwenden Sie nicht das Zeichen " \ " (Back Slash).

Bitte beachten Sie, dass Wiedergabelisten im Media-Player nur dann fehlerfrei verwendet werden, wenn die Pfadangaben zu den Medien-Dateien korrekt sind. Das bedeutet, wenn eine Wiedergabeliste im Ordner "Musik" liegt und die Lieder im Ordner "Musik/Klassik", dann muss ein Eintrag in der Wiedergabeliste das Format "Klassik/Liedname.mp3" haben, da er sonst nicht auf die Medien-Datei verweist. Die korrekte Erstellung von Wiedergabelisten mit relativen Pfaden wird i. d. R. nicht von den Media Playern unter Windows vorgenommen. So kann es sogar sein, dass der Media Player des Betriebssystems absolute Pfade wie "*C:|Eigene Dateien|Eigene Musik...*" in die Wiedergabeliste schreibt, welche dann auf dem ComfortPanel zu keinem korrekten Abspielen von Mediendateien führt. Hier bleibt Ihnen nur das manuelle Editieren der Wiedergabeliste mit einem Texteditor.

30.4.2.5 Verzeichnisse (Registerkarte *Wiedergabelisten KNX*)

Über die Parameter *Bevorzugtes Verzeichnis 1 bis 5* kann das ComfortPanel bis zu fünf Verzeichnisse verwalten, aus dem der Multimedia Player Audio- und Videodateien abspielen kann.

Diese Wiedergabelisten können auf einem USB-Stick, einer SD-Karte oder einem beliebigem Netzwerpfad (Freigabe 1 bis 10) liegen. Stellen Sie die gewünschten Verzeichnisse unter *Bevorzugtes Verzeichnis 1 bis*

5 entsprechend ein.

Hinweis:

Damit die Wiedergabelisten vom USB-Stick, der SD-Karte oder aus einem Netzwerkpfad /Einstellung Freigabe 1 bis 10) über das ComfortPanel aufgerufen werden können, müssen Sie zunächst unter den *Anwendungseinstellungen* den [Dateibrowser](#) ordnungsgemäß konfigurieren.

Gehen sie dazu auf System -> Dateibrowser und wählen Sie das Register Browsereigenschaften.

1. Netzwerkfreigabe im Media-Player auswählen:

Die Netzwerkfreigabe im Media-Player (Registerkarte Wiedergabelisten KNX) für das 'Bevorzugte Verzeichnis' auswählen. Dabei muss aus dem Auswahlmenü eine der im Dateibrowser spezifizierten Netzwerkfreigaben ausgewählt werden.

2. Wiedergabeliste festlegen:

Die Einstellung 'Wiedergabeliste' im Media-Player ist die 'Fortsetzung' der Verzeichnisstruktur einer Netzwerkfreigabe. Es muss nicht zwangsläufig auf eine Wiedergabeliste (m3u) verwiesen werden sondern es ist auch möglich, ein Verzeichnis mit den Media-Dateien anzugeben. Gültige Eingaben wären also z.B:

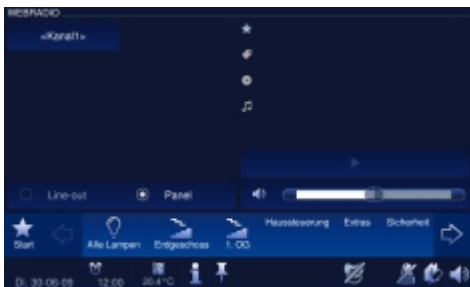
- sub1/sub2/media
- sub1/sub2/media/playlist.m3u

30.5 → Anwendungsseite *Web Radio* konfigurieren

30.5.1 Verwendung des *Web Radios*

Mit der Anwendungsseite *Web Radio* können im ComfortPanel Audio-Streams aus dem Internet wiedergegeben werden. Bis zu zehn Radiosender können gespeichert werden.

Nachdem Sie die Anwendung *Web Radio* dem ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie diese konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen.



Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite *Web Radio* im Arbeitsbereich markiert sein. Sie können die An-

wendungsseite entweder auf der Navigations-ebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.

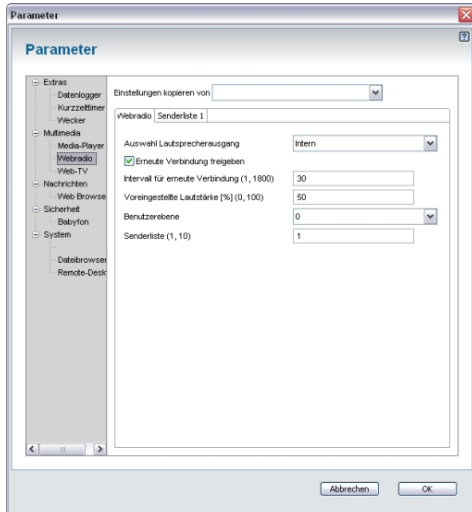
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Multimedia > Web Radio* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst [dem Panel hinzufügen](#).

30.5.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

30.5.2.1 Ausgabekanal einstellen (Registerkarte *Web Radio*)

Über den Parameter *Auswahl Lautsprecherausgang* wird der Lautsprecherausgang für das Internet Radio festgelegt. Die Audioausgabe kann über den internen Lautsprecher des ComfortPannels erfolgen, über den Lautsprecherausgang oder über beide Ausgänge.



30.5.2.2 Wiederherstellen der Verbindung einstellen (Registerkarte *Web Radio*)

Über den Parameter *Erneute Verbindung freigeben* legen Sie fest, ob die Verbindung nach einem Abbruch automatisch wiederhergestellt werden soll. Die Verzögerung bis zum erneuten Verbindungsaufbau kann anhand des Parameters *Intervall für erneute Verbindung* zwischen einer und 1800 Sekunden (30 Minuten) gewählt werden.

30.5.2.3 Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung (Registerkarte *Web Radio*)

Über den Parameter *Voreingestellte Lautstärke* wird die Lautstärke für die Audio-Ausgabe festgelegt. Es ist eine beliebige Einstellung zwischen 0% und 100% möglich. Der Wert kann durch den Anwender im ComfortPanel

geändert werden.

30.5.2.4 Benutzerebene festlegen

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im [Editor für die Zugriffssteuerung](#) erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.5.2.5 Radiosender einstellen (Registerkarte *Web Radio*)

Über den Parameter *Senderliste* legen Sie fest, wie viele Radiosender gespeichert werden sollen. Jeder Radiosender kann in einer eigenen Registerkarte anhand der Parameter *Sendername* und *Playlist* definiert werden.

Hierzu wird unter *Sendername* der Name des gewünschten Radiosenders eingetragen. Über den Parameter *Playlist* kann eine Playlist mit der oder den URL des abzuspielenden Radioservers in das ComfortPanel geladen werden. Weiterhin kann bei vorhandener Internet-Anbindung und bekanntem Namen der Playlist, diese direkt aus den Internet bezogen werden, z. B. der Dateiname *http://mediaserver.irgendwo.de/radio/streams/radio.asx* lädt die Playlist für diesen gewählten Radiosender direkt in die Verzeichnisstruktur des ComfortPanel.

Hinweis:

Es werden Playlisten des Formates der Typen ***.m3u**, ***.pls** und ***.asx** unterstützt.

30.5.3 Gruppenadressen zuweisen

Einige Funktionen des *Web Radios* können durch andere Geräte im Netzwerk ferngesteuert werden (z.B. durch ein anderes ComfortPanel). Dazu müssen Sie den Kommunikationsobjekten des *Web Radios* Gruppenadressen zuweisen.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf die Anwendungsseite *Web Radio* und dort auf die Registerkarte *Objekte*. Nun



sehen Sie alle Kommunikationsobjekte des *Web Radios*. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Das *Web Radio* verfügt über folgende Kommunikationsobjekte:

- *Lautstärke*
- *Radiosender 1* bis *Radiosender 10* (falls aktiviert)

30.5.3.1 Lautstärke

Über das Kommunikationsobjekt *Lautstärke* kann die Ausgabelautstärke der Anwendung *Web Radio* verändert werden. Der Wert 0 bedeutet dabei minimale Lautstärke (stumm) und der Wert 255 maximale Lautstärke.

30.5.3.2 Radiosender 1 bis 10 abspielen

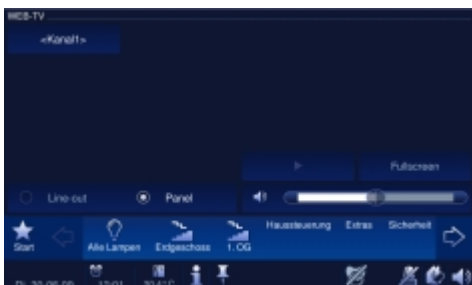
Über die 1-Bit-Kommunikationsobjekte *Radiosender 1* bis *Radiosender 10* kann die Wiedergabe der Radiosender 1 bis 10 gestartet werden.

30.6 → Anwendungsseite *Web TV* konfigurieren

30.6.1 Verwendung des *Web TV*

Mit der Anwendungsseite *Web TV* können im ComfortPanel Video-Streams aus dem Internet wiedergegeben werden. Bis zu zehn TV-Sender können gespeichert werden.

Nachdem Sie die Anwendung *Web TV* dem ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen.



Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite *Web TV* im Arbeitsbereich markiert sein. Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen

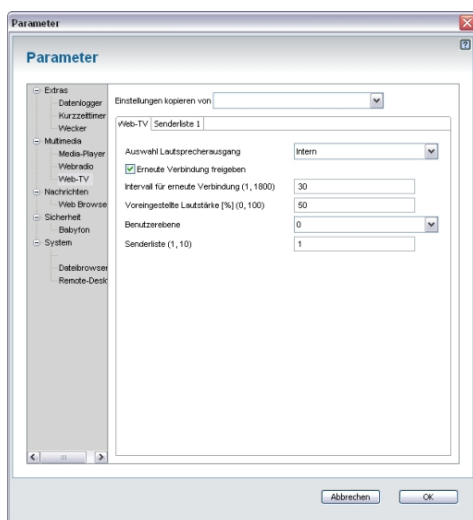
fen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Multimedia > Web TV* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst [dem Panel hinzufügen](#).

30.6.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

30.6.2.1 Ausgabekanal einstellen (Registerkarte *Web TV*)

Über den Parameter *Auswahl Lautsprecherausgang* wird der Lautsprecherausgang für das Internet TV festgelegt. Die Audioausgabe kann über den internen Lautsprecher des ComfortPanels erfolgen, über den Lautsprecherausgang oder über beide Ausgänge.



30.6.2.2 Wiederherstellen der Verbindung einstellen (Registerkarte *Web TV*)

Über den Parameter *Erneute Verbindung freigeben* legen Sie fest, ob die Verbindung nach einem Abbruch automatisch wiederhergestellt werden soll. Die Verzögerung bis zum erneuten Verbindungsaufbau kann anhand des Parameters *Intervall für erneute Verbindung* zwischen einer und 1800 Sekunden (30 Minuten) gewählt werden.

30.6.2.3 Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung (Registerkarte *Web TV*)

Über den Parameter *Lautstärke Voreinstellung* wird die Lautstärke für die Audio-Ausgabe festgelegt. Es ist eine beliebige Einstellung zwischen 0 und 100% möglich. Der Wert kann durch den Anwender im ComfortPanel geändert werden.

30.6.2.4 Benutzerebene festlegen

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im [Editor für die Zugriffssteuerung](#) erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.6.2.5 TV-Sender einstellen (Registerkarte *Web TV*)

Über den Parameter *Senderliste* legen Sie fest, wie viele TV-Sender gespeichert werden sollen. Jeder TV-Sender kann in einer eigenen Registerkarte anhand der Parameter *Sendername* und *Playlist* definiert werden.

Hierzu wird unter *Sendername* der Name des gewünschten TV-Senders eingetragen. Über den Parameter *Playlist* kann eine Playliste mit der oder den URL des abzuspielenden TV-Servers in das ComfortPanel geladen werden. Weiterhin kann bei vorhandener Internet-Anbindung und bekanntem Namen der Playliste, diese direkt aus den Internet bezogen werden, z. B. der Dateiname *http://wstreaming.irgendwo.de/encoder/sender.asx* lädt die Playliste für diesen gewählten TV-Sender direkt in die Verzeichnisstruktur des ComfortPanel.

Hinweis:

Es werden Playlisten des Formates der Typen ***.m3u**, ***.pls** und ***.asx** unterstützt.

30.6.3 Gruppenadressen zuweisen

Einige Funktionen des *Web TVs* können durch andere Geräte im Netzwerk ferngesteuert werden (z.B. durch ein anderes ComfortPanel). Dazu müssen Sie den Kommunikationsobjekten des *Web TVs* Gruppenadressen zuweisen.



Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf die Anwendungsseite *Web TV* und dort auf die Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie alle Kommunikationsobjekte des *Web TVs*. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Das *Web TV* verfügt über folgende Kommunikationsobjekte-

te:

- *Lautstärke*
- *TV-Sender 1* bis *TV-Sender 10* (falls aktiviert)

30.6.3.1 Lautstärke

Über das Kommunikationsobjekt *Lautstärke* kann die Ausgabelautstärke der Anwendung *Web TV* verändert werden. Der Wert 0 bedeutet dabei minimale Lautstärke (stumm) und der Wert 255 maximale Lautstärke.

30.6.3.2 TV-Sender 1 bis 10 abspielen

Über die 1-Bit-Kommunikationsobjekte *TV-Sender 1* bis *TV-Sender 10* kann die Wiedergabe der TV-Sender gestartet werden.

30.7 → Anwendungsseite *Bildnachrichten* konfigurieren

30.7.1 Verwendung von *Bildnachrichten*

Mit Hilfe der Anwendung *Bildnachrichten* können auf dem ComfortPanel handschriftliche Mitteilungen wie auf einem Notizzettel hinterlassen werden. Dazu wird das ComfortPanel mit einem Stift („Stylus“) geliefert. Mitteilungen können mit bis zu drei unterschiedlichen Farben auf das Notizfeld geschrieben bzw. skizziert werden. Dem Benutzer werden die möglichen Farben im Display des ComfortPanels, rechts neben dem Notizfeld eingeblendet. Ein Wechsel der Farben geschieht durch Anklicken der jeweiligen Farbe. Zum Entfernen von Text bzw. Zeichnungen steht eine Radiergummifunktion (*Radiergummi*) zur Verfügung.



Der Benutzer hat die Möglichkeit, eine Nachricht zu adressieren. Dazu können im ComfortPanel bis zu sechs unterschiedliche Adressaten eingegeben werden. Wurden Adressaten eingegeben, kann der Benutzer festlegen, für wen die Nachricht bestimmt ist.

Nachdem Sie die Anwendung *Bildnachrichten* dem ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendung markiert ist.

Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*Bildnachrichten*) im Arbeitsbereich markiert sein (Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung).
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Nachrichten > Bildnachrichten* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, müssen Sie die Anwendung zunächst zum ComfortPanel hinzufügen.

30.7.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

30.7.2.1 Stiftfarbe

Über die Parameter *Stiftfarbe 1 bis 3* wählen Sie drei mögliche Stiftfarben aus. Zur Auswahl stehen rot, grün und blau.

30.7.2.2 Linienbreite des Stifts

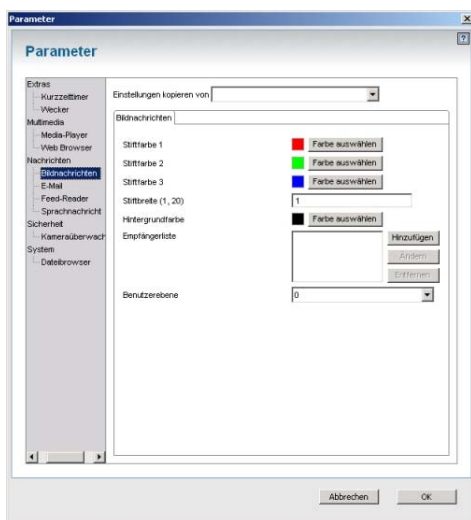
Über den Parameter *Stiftbreite* legen Sie die Linienbreite von 1 bis 20 Pixel fest.

30.7.2.3 Hintergrundfarbe des Stifts

Über den Parameter *Hintergrundfarbe* legen Sie die Hintergrundfarbe des Notizfeldes fest. Voreingestellt ist Schwarz.

30.7.2.4 Empfängerliste

Über den Parameter *Empfängerliste* legen Sie die potentiellen Empfänger einer Bildnachricht fest.



30.7.2.5 Benutzerebene (Registerkarte *Bildnachrichten*)

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.

Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerebenen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

30.8 → Anwendungsseite *Sprachnachricht* konfigurieren

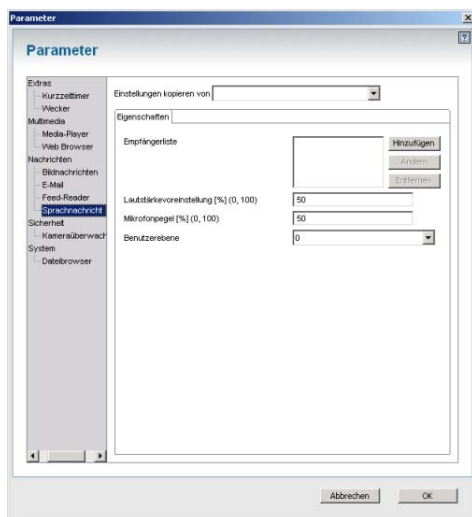
30.8.1 Verwendung von *Sprachnachricht*

Mit Hilfe der Anwendung *Sprachnachricht* können auf dem ComfortPanel Sprachnachrichten hinterlassen werden. Dazu kann der Benutzer eine Aufnahme starten und auf dem ComfortPanel anlegen. Andere Benutzer können die Nachricht dann abhören.

Nachdem Sie die Anwendung *Sprachnachricht* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen.

Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*Sprachnachricht*) im Arbeitsbereich markiert sein. (Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.)
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Nachrichten* >



Sprachnachricht auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst zum ComfortPanel hinzufügen.

30.8.2 Einstellungen vornehmen

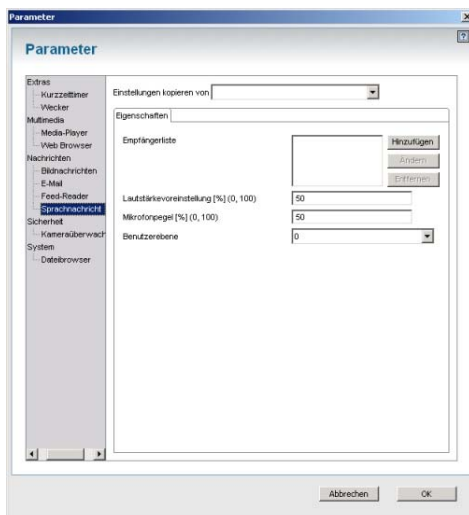
Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

30.8.2.1 Empfängerliste

Über den Parameter *Empfängerliste* legen Sie die potentiellen Empfänger einer Bildnachricht fest.

30.8.2.2 Lautstärke

Über die Parameter *Lautstärkevoreinstellung* wird die Lautstärke bei der Wiedergabe der Sprachnachrichten nach der Inbetriebnahme oder einem Reset festgelegt. Sie können einen beliebigen Wert zwischen 0 und 100% auswählen. Die Lautstärke kann später am ComfortPanel vom Benutzer angepasst werden.



30.8.2.3 Aufnahmelaustärke des Mikrofons

Über die Parameter *Mikrofonpegel* wird die Aufnahmelaustärke des Mikrofons nach der Inbetriebnahme oder einem Reset festgelegt. Sie können einen beliebigen Wert zwischen 0 und 100% auswählen. Die Aufnahmelaustärke kann später am ComfortPanel vom Anwender angepasst werden.

30.8.2.4 Benutzerebene (Registerkarte *Eigenschaften*)

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.

Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerebenen im Editor

für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.9 → Anwendungsseite *E-Mail* konfigurieren

30.9.1 Verwendung von *E-Mail*

Die Anwendung *E-Mail* ist ein E-Mail-Client, den der Benutzer zur Anzeige und zum Versand von E-Mails nutzen kann. Dazu muss bereits ein eigenes E-Mail Konto vorhanden sein. Die E-Mails werden vom E-Mail Konto abgerufen und angezeigt. Werden aber nicht vom E-Mail Konto gelöscht.

Nachdem Sie die Anwendung *E-Mail* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendung markiert ist.



Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*E-Mail*) im Arbeitsbereich markiert sein. (Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationssebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.)
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Nachrichten > E-Mail* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, müssen Sie die Anwendung zunächst dem ComfortPanel hinzufügen.

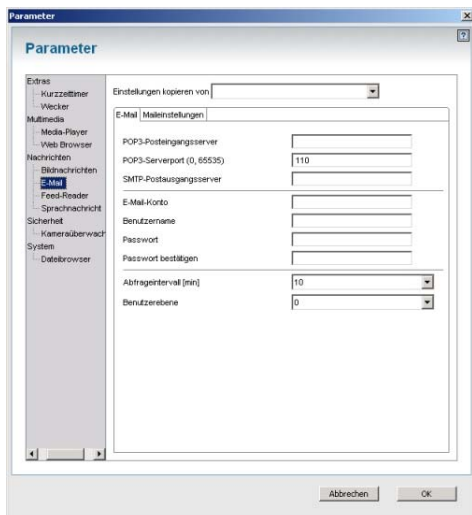
30.9.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

30.9.2.1 POP3 Posteingangsserver (Registerkarte *E-Mail*)

Über das Post Office Protocol in der Version 3 (POP3) kann ein E-Mails Client E-Mails von einem E-Mail-Server abholen. Das POP3 Verfahren ist ein übliches Verfahren zum abrufen von E-Mails und findet deshalb auch im ComfortPanel Anwendung.

Über den Parameter *POP3-Posteingangsserver* wird der Posteingangsserver (POP3-Server) festgelegt, von dem E-Mails abrufen werden sollen. Die Adresse ist abhängig von Ihrem Internetprovider, z. B. „pop.t-online.de“ bei T-Online. Ggf. müssen Sie diese Adresse bei Ihrem Internetprovider oder Netzwerkadministrator erfragen.



30.9.2.2 POP3 Serverport (Registerkarte *E-Mail*)

Über den Parameter *POP3 server port* wird der Port des Posteingangsservers festgelegt. Um die E-Mails vom Posteingangsserver abrufen zu können, muss hier der erforderliche Port eingetragen werden. Voreingestellt ist „110“, da dieser in vielen Fällen verwendet wird. Ggf. müssen Sie den Port bei Ihrem Internetprovider oder Netzwerkadministrator erfragen.

30.9.2.3 SMTP Postausgangsserver (Registerkarte *E-Mail*)

Das Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) ist ein gängiges Verfahren um E-Mails zu versenden.

Über den Parameter *SMTP-Postausgangsserver* wird der Postausgangsserver festgelegt, dem Sie Ihre E-Mails zur Weiterleitung senden. Die Adresse ist abhängig von Ihrem Internetprovider, z. B. „mailto.t-online.de“ bei T-Online. Ggf. müssen Sie diese Adresse bei Ihrem Internetprovider oder Netzwerkadministrator erfragen.

Tipp:

Im Internet können Sie mit einer beliebigen Suchmaschine

Listen mit allen aktuellen POP 3-Server gängigen Provider suchen. Geben Sie einfach POP 3-Server als Suchwort ein.

30.9.2.4 E-Mail-Konto (Registerkarte *E-Mail*)

Über den Parameter *E-Mail-Konto* legen Sie den Benutzernamen des verwendeten E-Mail-Kontos fest. Viele Internetprovider fordern hierzu die E-Mail-Adresse des Nutzers. T-Online-Kunden tragen bitte hier ebenfalls ihre E-Mail-Adresse ein. Genauer erfahren Sie von Ihrem Internetprovider oder von Ihrem Systemadministrator.

30.9.2.5 Benutzername (Registerkarte *E-Mail*)

Über den Parameter *Benutzername* wird in der Anwendung ein benutzerfreundlicher Name für das verwendete E-Mail-Konto vergeben. Hier kann ein beliebiger *E-Mail-Konto-Name* vergeben werden. Genauer erfahren Sie von Ihrem Internetprovider oder von Ihrem Systemadministrator.

30.9.2.6 Passwort (Registerkarte *E-Mail*)

Über den Parameter *Passwort* legen Sie das Passwort des verwendeten E-Mail-Kontos fest. Ggf. benötigen Sie hierzu die Hilfe Ihres Systemadministrators.

30.9.2.7 Abfrageintervall (Registerkarte *E-Mail*)

Über den Parameter *Abfrageintervall* legen Sie das Abfrageintervall für E-Mails fest. Zur Auswahl stehen 10, 15, 30, 60 oder 120 Minuten.

30.9.2.8 Benutzerebene (Registerkarte *E-Mail*)

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.

Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.9.2.9 Absenderliste (Registerkarte *Maileinstellungen*)

Falls der Benutzer sich nicht alle E-Mails anzeigen lassen möchte, können Sie über die Parameter *Absenderliste 1 bis 3* die E-Mail-Adressen der Absender eintragen, deren Nachrichten empfangen werden sollen. E-Mails mit anderen Adressen werden dann ausgefiltert, verbleiben aber auf dem Mailserver, so dass sie mit einem anderen E-Mail-Client (z.B. Microsoft Outlook) abgerufen werden können.

30.9.2.10 Filter für Inhalte (Registerkarte *Maileinstellungen*)

Neben der Filterung von Absenderadressen über *Absenderliste* steht über den Parameter *Ausschlussformulierungen* ein weiterer Filter zur Verfügung, mit dem unerwünschte Inhalte ausgefiltert werden können. Dies können z. B. nicht jugendfreie Inhalte sein. E-Mails, die diese Begriffe im Betreff enthalten werden dann ausgefiltert. Sie verbleiben aber auf dem Mailserver, so dass sie mit einem anderen E-Mail-Client (z.B. Microsoft Outlook) abgerufen werden können.

30.9.2.11 Maximales Alter der E-Mails (Registerkarte *Maileinstellungen*)

Über den Parameter *E-Mails anzeigen seit* wird festgelegt, ob immer alle E-Mails angezeigt werden sollen, oder nur die der letzten 1 bis 30 Tage.

Hinweis:

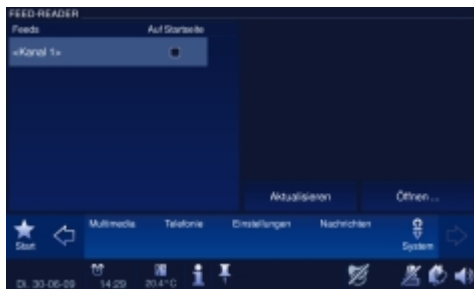
Um E-Mails abrufen bzw. auf dem ComfortPanel empfangen zu können müssen Sie die [Netzwerkeinstellungen](#) ordnungsgemäß eingestellt haben.

30.10 → Anwendungsseite *Feed Reader* konfigurieren

30.10.1 Verwendung des *Feed Readers*

Die Anwendung *Feed Reader* dient zum Lesen von RSS-Feeds. RSS-Feeds sind Nachrichtenkanäle im Internet, mit denen sich der Benutzer Nachrichten und neue Informationen anzeigen lassen kann, ohne die entsprechende Webseite komplett aufrufen zu müssen. Typische Anbieter der Informationen sind Nachrichtenportale oder Internetblogs. Meistens werden nur die Artikelüberschriften plus einige einleitende Sätze übermittelt. Es können theoretisch aber auch Bilder oder Audio-Dateien in einem RSS-Feed integriert werden.

Das ComfortPanel zeigt im Feed Reader immer nur reinen Text an. Sollte der RSS-Feed Bilder enthalten, werden diese ausgefiltert. Im ComfortPanel ist ein Speicher für 200 Nachrichten hinterlegt, die dynamisch auf die definierten RSS-Feeds aufgeteilt werden. Beispiel: Wenn 10 RSS-Feeds angezeigt werden sollen, dann werden für jeden RSS-Feed die letzten 20 Nachrichten im ComfortPanel gespeichert. Wenn aber nur 5 RSS-Feeds angezeigt werden sollen, dann können die letzten 40 Nachrichten pro RSS-Feed gespeichert werden.



Von den Nachrichten können Links zu einer Webseite führen, die ebenfalls im ComfortPanel betrachtet werden können. Dazu muss aber die Anwendung *Webbrowser* in den [Grundeinstellungen des Panels aktiviert](#) und entsprechend konfiguriert sein (siehe unten "Web Browser einstellen")!

Nachdem Sie die Anwendung *Feed Reader* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendung markiert ist.

Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*Feed Reader*) im Arbeitsbereich markiert sein. (Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationssebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.)
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im lin-

ken Fensterbereich den Eintrag *Nachrichten > Feed Reader* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst dem ComfortPanel hinzufügen.

30.10.2 Feed Reader einstellen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

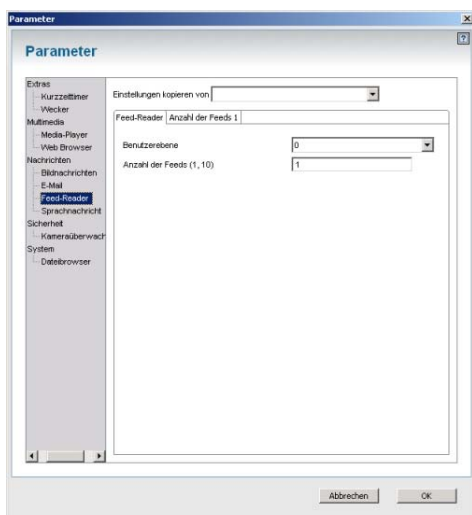
30.10.2.1 Benutzerebene (Registerkarte *Feed-Reader*)

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen sollen.

Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.



30.10.2.2 Anzahl der RSS-Feeds (Registerkarte *Feed-Reader*)

Über den Parameter *Anzahl der Feeds* wird die Anzahl der Kanäle zur Anzeige von RSS-Feeds festgelegt. Sie können bis zu 10 RSS-Feeds definieren.

30.10.2.3 Name des RSS-Feeds (Registerkarte *Feed 1 bis Feed 10*)

Über den Parameter *Feed-Name* kann ein beliebiger Name für die RSS-Feed-Kanäle festgelegt werden.

30.10.2.4 URL des RSS-Feeds (Registerkarte *Feed 1 bis Feed 10*)

Über den Parameter *Feed-URL* legen Sie die Webadresse für die RSS-Feed-Kanäle fest.

Beispiele:

- "http://www.irgendwo.de/schlagzeilen/rss/index.xml" von *www.irgendwo.de*
- "http://www.irgendwas.de/rss/de/rss_news.xml" der Webseite *www.irgendwas.de*.

30.10.2.5 Aktualisierungsintervall (Registerkarte *Feed 1* bis *Feed 10*)

Über den Parameter *Feed Aktualisierungsintervall* wird das Abfrageintervall der RSS-Feeds zwischen 1 und 120 Minuten festgelegt. Falls keine automatische Abfrage erwünscht ist, kann hier auch eine manuelle Abfrage mit dem Wert 0 definiert werden.

30.10.2.6 Topmeldung (Registerkarte *Feed 1* bis *Feed 10*)

Über den Parameter *Topmeldungen einstellen* kann ein RSS-Feed-Kanal in der Kompaktanwendung auf einer Startseite angezeigt werden. Legen Sie mehrere RSS-Feeds als Topmeldung fest, wechselt die Anzeige in der Kompaktanwendung in regelmäßigen Abständen.

Hinweis:

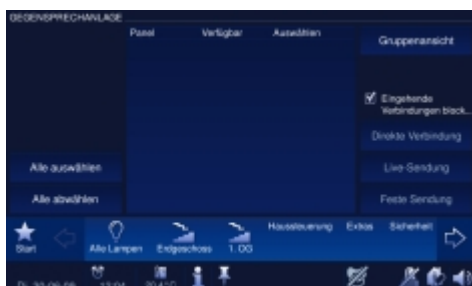
Beachten Sie, dass Sie eine Kompaktanwendung des Feed Readers auf die Startseite platzieren müssen, damit diese Einstellung Wirkung zeigt (siehe [Startseite konfigurieren](#)).

30.11 → Anwendungsseite *Gegensprechanlage* konfigurieren

30.11.1 Verwendung der *Gegensprechanlage*

Mit der Anwendungsseite *Gegensprechanlage* kann das ComfortPanel als Haustelefon eingesetzt werden. Der Anwender ist dann in der Lage, zwischen zwei oder mehreren Panels eine Verbindung mit Bild und Ton herzustellen. Die *Gegensprechanlage* bietet ihm dazu drei Betriebsmodi:

- Eine **Direktverbindung** stellt eine zweiseitige Verbindung zwischen zwei Panels her (beide Seiten können sprechen). Der Anrufer muss den Anruf entgegennehmen.
- Ein **Rundruf** ermöglicht eine einseitige Verbindung zu mehreren Panels (nur der Sendende kann sprechen). Rundrufe erfordern keine



Entgegennahme auf Empfängerseite.

- Ein **Fix-Rundruf** ermöglicht es, eine gespeicherte Audio- oder Video-Nachricht an mehrere Panels zu senden. Fix-Rundrufe erfordern keine Entgegennahme auf Empfängerseite und können über das Netzwerk fernausgelöst werden.

Nachdem Sie dem ComfortPanel die Anwendung *Gegensprechanlage* hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen.

Hinweise:

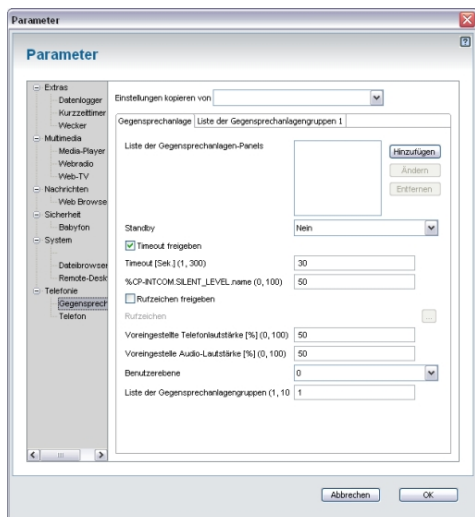
- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite *Gegensprechanlage* im Arbeitsbereich markiert sein. Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Telefonie > Gegensprechanlage* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst [dem Panel hinzufügen](#).
- Möchten Sie die interne Kamera des Comfort-Panels für die *Gegensprechanlage* nutzen, müssen Sie zuerst das Kameramodul [in den Grundeinstellungen aktivieren](#).
- Wenn Sie Audio-Nachrichten für den Fix-Rundruf am ComfortPanel selbst aufzeichnen möchten, so müssen Sie als Voraussetzung die Anwendung *Sprachnachricht* aktiviert haben.
- Bei der Verwendung der Gegensprechanlage wird naturgemäß eine hohe Netzlast erzeugt. Daher wird für diese Anwendung ausdrücklich die Nutzung eines LAN-Netzes empfohlen!

30.11.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellungsmöglichkeiten:

30.11.2.1 Empfänger festlegen (Registerkarte *Gegensprechanlage*)

Über den Parameter *Liste der Gegensprechanlagen-Panels* legen Sie fest, mit welchen anderen Panels eine Gegensprechanlagen-Verbindung hergestellt werden kann. Fügen Sie dazu über die Schaltfläche *Hinzufügen* weitere ComfortPanels hinzu und versehen Sie sie mit einem eindeutigen Namen (z.B. Panel Wohnzimmer).



30.11.2.2 Empfängergruppen festlegen (Registerkarte *Gegensprechanlage*)

Ein Fix-Rundruf kann gleichzeitig an mehrere ComfortPanels gesendet werden. Dazu können zuvor mehrere ComfortPanels zu Gruppen zusammengefasst werden (z.B. Panels-Erdgeschoss, Panels-Obergeschoss, usw.).

Über den Parameter *Liste der Gegensprechanlagengruppen* können maximal bis zu zehn Gruppen mit einer beliebigen Anzahl von Comfort Panels definiert werden. Das Hinzufügen von Panels zu einer Gruppe erfolgt in den Registerkarten *Liste der Gegensprechanlagengruppen 1* bis *Liste der Gegensprechanlagengruppen 10* analog zu "Empfänger festlegen" (siehe oben).

30.11.2.3 Empfangsbereitschaft de-/aktivieren (Registerkarte *Gegensprechanlage*)

Über den Parameter *Standby* aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Empfangsbereitschaft des Panels für eingehende Gegensprechanlagen-Anrufe. Wählen Sie *Nein*, falls das ComfortPanel keine Anrufe empfangen soll.

30.11.2.4 Automatisches Auflegen einstellen (Registerkarte

Gegensprechanlage)

Über den Parameter *Timeout freigeben* legen Sie fest, ob eine Rundruf-Verbindung automatisch beendet wird, wenn keine Übertragung vom Comfort Panel mehr festgestellt wird. Dies ist eine Komfortfunktion, die das aktive Beenden der Übertragung überflüssig macht. Die Verzögerung bis zur automatischen Unterbrechung der Gegensprechanlagen-Verbindung kann über den Parameter *Timeout* zwischen einer und 300 Sekunden eingestellt werden. Voreingestellt sind 30 Sekunden.

30.11.2.5 Klingelton auswählen (Registerkarte *Gegensprechanlage)*

Über den Parameter *Rufzeichen freigeben* legen Sie fest, ob bei eingehenden Gegensprechanlagen-Verbindungen ein Klingelton ertönen soll. Über den Parameter *Rufzeichen* können Sie dann festlegen, welcher Klingelton bei eingehenden Gegensprechanlagen-Verbindungen ertönen soll. Es können beliebige Audiodateien des Formats .wav verwendet werden.

30.11.2.6 Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung (Registerkarte *Gegensprechanlage)*

Über den Parameter *Voreingestellte Telefonlautstärke* wird die Lautstärke für die Audio-Übertragung festgelegt. Es ist eine beliebige Einstellung zwischen 0 und 100% möglich. Der Wert kann im ComfortPanel geändert werden.

30.11.2.7 Vorgabe für Lautstärke des Klingeltons (Registerkarte *Gegensprechanlage)*

Über den Parameter *Voreingestellte Audio-Lautstärke* wird die Lautstärke für den Klingelton festgelegt. Es ist eine beliebige Einstellung zwischen 0 und 100% möglich. Der Wert kann im ComfortPanel geändert werden.

30.11.2.8 Benutzerebene festlegen (Registerkarte *Gegensprechanlage)*

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im [Editor für die Zugriffssteuerung](#) erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.11.3 Gruppenadressen zuweisen

Einige Funktionen der Anwendung *Gegensprechanlage* können durch andere Geräte im Netzwerk ausgelöst werden. Dazu müssen Sie den Kommunikationsobjekten der *Gegensprechanlagen* Gruppenadressen zuweisen.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf die Anwendungsseite *Gegensprechanlage* und dort auf die Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie alle Kommunikationsobjekte der *Gegensprechanlage*. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).



Die *Gegensprechanlage* verfügt über folgende Kommunikationsobjekte:

- *Lautstärke*
- *Sendung starten 1 bis 10*

30.11.3.1 Lautstärke

Über das Kommunikationsobjekt *Lautstärke* kann die Übertragungslautstärke der Anwendung *Gegensprechanlage* verändert werden. Der Wert 0 bedeutet dabei minimale Lautstärke (stumm) und der Wert 255 maximale Lautstärke.

30.11.3.2 Fix-Rundrufe 1 bis 10 starten

Über die Kommunikationsobjekte *Sendung 1* bis *Sendung 10* können die Fix-Rundrufe ausgelöst werden.

30.12 → Anwendungsseite *Telefon (VoIP)* konfigurieren

30.12.1 Verwendung des *Telefons*

Mit der Anwendungsseite *Telefon (VoIP)* kann das ComfortPanel als Internet-Protokoll-Telefon ([VoIP](#)-Telefon) verwendet werden. Folgende Voraussetzungen müssen dafür allerdings erfüllt sein:

- Es muss eine Breitband-Internetverbindung mit einer Übertragungsrate von mindestens 100kbit/s in beide Richtungen existieren.
- Der Internet-Anbieter muss VoIP-Telefonie zulassen.
- Damit das ComfortPanel über eine herkömmliche Rufnummer erreichbar ist bzw. herkömmliche Rufnummern gewählt werden können, muss ein [SIP](#)-Account von einem entsprechenden Anbieter bezogen werden. Zurzeit werden die SIP-Anbieter *sipgate* (www.sipgate.de), sowie *bellshare* (www.bellshare.de) unterstützt.



Hinweis:

Die einwandfreie Funktion der VoIP-Applikation wurde mit den Anbietern *sipgate* und *bellshare* sorgfältig und umfangreich getestet. Die Verwendung anderer Anbieter ist technisch möglich, wird jedoch nicht empfohlen, da hierzu keine umfangreichen Tests durchgeführt wurden.

Nachdem Sie die Anwendung *Telefon (VoIP)* dem ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen.

Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite *Telefon (VoIP)* im Arbeitsbereich markiert sein. Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen

fen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Telefonie > Telefon (VoIP)* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst [dem Panel hinzufügen](#).

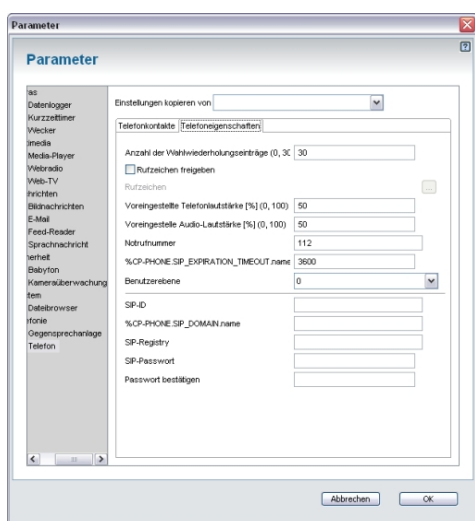
30.12.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

30.12.2.1 Telefonnummern speichern

Das ComfortPanel besitzt einen Telefonnummernspeicher von bis zu 100 Nummern. Diesen Nummern können beliebige Namen zugewiesen werden.

Über den Parameter *Kontaktname* wird ein Name und über den Parameter *Telefonnummer* eine zugehörige Telefonnummer im Adressbuch gespeichert.



30.12.2.2 Notrufnummer festlegen

Über den Parameter *Notrufnummer* können Sie eine Notrufnummer festlegen, die der Anwender im Schnellzugriff wählen kann.

30.12.2.3 Größe der Anruferliste festlegen

Das ComfortPanel besitzt eine Anrufliste. Somit kann der Anwender die zuletzt eingegangenen und getätigten Anrufe einsehen. Diese Funktion kann z.B. für Wahlwiederholungen genutzt werden.

Über den Parameter *Anzahl der Wahlwiederholungseinträge* legen Sie fest, wie viele Einträge die Anruferliste umfassen soll.

30.12.2.4 Klingelton auswählen

Über den Parameter *Rufzeichen freigeben* legen Sie fest, ob bei eingehender Gegensprechanlagen-Verbindungen ein Klingelton ertönen soll. Über den Parameter *Rufzeichen* können Sie dann festlegen, welcher Klingelton bei eingehenden Gegensprechanlagen-Verbindungen ertönen

soll. Es können beliebige Audiodateien des Formats .wav verwendet werden.

30.12.2.5 Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung

Über den Parameter *Voreingestellte Telefonlautstärke* wird die Lautstärke für die Audio-Übertragung festgelegt. Es ist eine beliebige Einstellung zwischen 0 und 100% möglich. Der Wert kann im ComfortPanel geändert werden.

30.12.2.6 Vorgabe für Lautstärke des Klingeltons

Über den Parameter *Voreingestellte Audio-Lautstärke* wird die Lautstärke für den Klingelton festgelegt. Es ist eine beliebige Einstellung zwischen 0 und 100% möglich. Der Wert kann im ComfortPanel geändert werden.

30.12.2.7 Benutzerebene festlegen

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im [Editor für die Zugriffssteuerung](#) erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.12.2.8 SIP-Account einstellen

Um die VoIP-Funktion des Comfort Panels mit herkömmlichen Telefonnummern nutzen zu können, müssen die Daten eines [SIP](#)-Accounts eingetragen werden. Folgende Daten sollten Sie vom Internet-Anbieter bezogen haben:

- Benutzername: Geben Sie ihn unter dem Parameter *SIP-ID* an (z.B. 4332211).
- Domain-Name: Geben Sie unter *Domain-Name* die Bezeichnung ein, die Ihnen von Ihren VOIP-Anbieter bereit gestellt wurde.
- Adresse des SIP-Registry-Servers: Geben Sie sie unter dem Parameter *SIP-Registry* an (z.B.

sipgate.de).

- Passwort: Geben Sie es unter dem Parameter *Passwort* an und bestätigen Sie es unter *Passwort bestätigen*.

30.12.3 Gruppenadressen zuweisen

Einige Funktionen der Anwendung *Telefon (VoIP)* können durch andere Geräte im Netzwerk ausgelöst werden. Dazu müssen Sie den Kommunikationsobjekten des *Telefons (VoIP)* Gruppenadressen zuweisen.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf die Anwendungsseite *Telefon (VoIP)* und dort auf die Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie alle Kommunikationsobjekte des *Telefons (VoIP)*. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).



Die *Gegensprechanlage* verfügt über folgende Kommunikationsobjekte:

- *Eingehender Anruf*
- *Lautstärke*

30.12.3.1 Eingehender Anruf

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Eingehender Anruf* wird ein eingehender Anruf signalisiert.

30.12.3.2 Lautstärke

Über das 1-Byte-Kommunikationsobjekt *Lautstärke* kann die Lautstärke des internen Lautsprechers für die Sprachausgabe bei VoIP-Anrufen verändert werden. Der Wert 0 bedeutet dabei minimale Lautstärke (stumm) und der Wert 255 maximale Lautstärke.

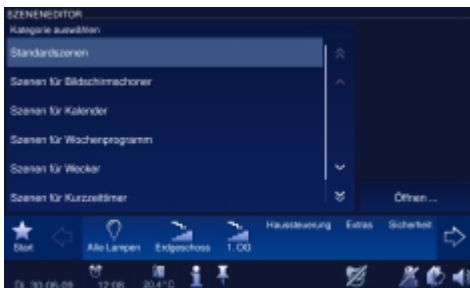
30.13 → Anwendungsseite *Szenen-Editor* konfigurieren

30.13.1 Verwendung des *Szenen-Editors* im Panel

Die Anwendung *Szenen-Editor* bietet dem Endbenutzer die Möglichkeit, Szenen und Abläufe zu verändern, die in IP-Project erstellt wurden (Standardszenen).

Ferner kann der Endbenutzer so genannte Sonderszenen verändern, die einer Anwendungsseite oder einem Softwaremodul fest zugeordnet sind. Folgende Sonderszenen existieren:

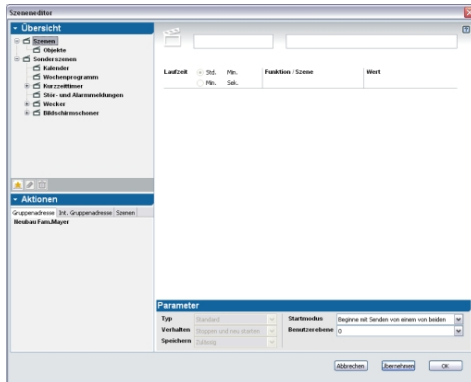
- **Kalenderszenen:** 366 fest vorgegebene Szenen der Anwendung *Kalender*. Für jeden einzelnen Tag im Jahr kann eine Szene konfiguriert werden.
- **Szenen für Wochenprogramme:** Für jedes Wochenprogramm, das im [Editor für Wochenprogramme](#) definiert wurde, können 10 Szenen konfiguriert werden.
- **Szenen für Wecker:** Für jeden Wecker der Anwendungsseite *Wecker* können 4 Szenen konfiguriert werden: Zur Vorlaufzeit, zur Weckzeit, bei Snooze und beim Ausschalten des Weckers.
- **Szenen für Kurzzeittimer:** Für jeden Timer der Anwendungsseite *Kurzzeittimer* können 2 Szenen konfiguriert werden: Zum Startzeitpunkt und beim Ablauf des Timers.
- **Alarmszenen:** Für jeden Sensor (jede Gruppenadresse) der einen Alarm auslöst und im [Editor für Alarmszenen](#) definiert wurde, kann eine Szene konfiguriert werden, die im Alarmfall aufgerufen wird.
- **First-Touch-Szene:** : Ist der Bildschirm des Panels aktiv, kann der Endbenutzer durch langes Drücken eine Szene starten. Diese kann hier konfiguriert werden.



Hinweise:

- Der Endbenutzer kann in der Anwendungsseite *Szenen-Editor* am ComfortPanel keine neuen Szenen erstellen. Dies ist nur in IP-Project möglich.

- Szenen stehen auch dann zur Verfügung, wenn Sie die Anwendungsseite *Szenen-Editor* nicht der Panel-Konfiguration hinzufügen. Allerdings kann sie der Endbenutzer dann nicht im Panel verändern.



30.13.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich gelangen Sie zum Szenen-Editor von IP-Project. Dort können Sie alle Szenen des aktuellen Panels editieren und neue Standardszenen anlegen (siehe [Szenen und Sequenzen konfigurieren](#)).

30.13.3 Szenen und Sequenzen konfigurieren

Anhand von Szenen können Sie mehrere Aktionen zu einer Aktion zusammenfassen, sodass der Benutzer beispielsweise mit nur einem Tastendruck eine bestimmte Lichtstimmung schaffen kann (= mehrere Dimmaktionen). Darüber hinaus verfügen diverse Softwaremodule und Anwendungsseiten über integrierte Szenen (z.B. Weckszenen der Anwendungsseite *Wecker*).

Abläufe sind eine Sonderform der Szenen. In einem Ablauf werden nicht alle zusammengefassten Aktionen zeitgleich wie in einer Szene, sondern in einer festgelegten Reihenfolge nacheinander gestartet. Zeitintervalle zwischen zwei Aktionsaufrufen können Sie dabei frei definieren.

Das ComfortPanel stellt für die Verwaltung und den Aufruf von Szenen und Abläufen einen virtuellen Szenen-Aktor bereit. Welche Aktionen Teil einer Szene oder eines Ablaufs sind, wird für den jeweiligen Szenen-Aktor eines ComfortPanels in IP-Project definiert. Dazu muss das Softwaremodul *Szeneneditor* in die Navigationsleiste gezogen werden. Der Benutzer kann auch Szenen im ComfortPanel verändern, falls Sie die Anwendungsseite *Szeneneditor* im Navigationsband zur Verfügung steht.

30.13.3.1 Szenen-Editor aktivieren

Der Szenen-Editor wird in IP-Project automatisch aktiviert, sobald Sie weitere Anwendungsseiten, die Szenen beinhalten z.B. *Wecker*, zum ComfortPanel hinzufügen.

- Der Szenen-Editor in IP-Project ist nicht zu verwechseln mit dem Szenen-Editor im ComfortPanel, d.h. der Anwendungsseite *Szeneneditor*.
- Der Szenen-Editor ist in der Voreinstellung nicht aktiviert.

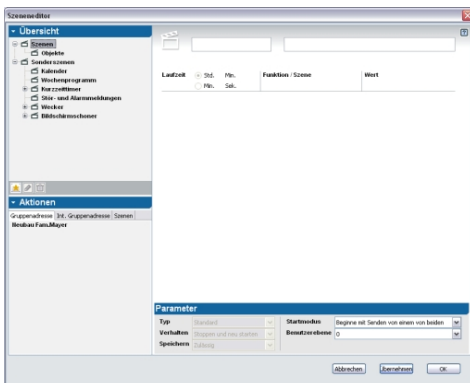
Der Szenen-Editor besitzt keine sichtbare Anwendungsseite im ComfortPanel (siehe Hinweis oben), sondern ist für den Endbenutzer nur über die Navigationsleiste zugänglich. Die Aktivierung erfolgt daher über das Einfügen der Seite des Szenen-Editors in die Navigationsleiste oder das Aktivieren anderer Anwendungen die Szenen verwenden.

30.13.3.2 Szenen / Abläufe anlegen und bearbeiten

Wurde der Szenen-Editor in IP-Project aktiviert, so können Sie Szenen und Abläufe konfigurieren. Den entsprechenden Editor können Sie im Parameterbereich des ComfortPanels über die Schaltfläche *Szeneneditor* oder über das Menü unter *ComfortPanel > Szeneneditor* aufrufen.

Hinweise:

- Der Szenen-Editor kann nur dann aufgerufen werden, wenn dieses Softwaremodul zuvor aktiviert worden ist (siehe Szenen-Editor aktivieren).
- Wenn in einem Ablauf ein Kommando zur Umschaltung der Sprache des ComfortPanels aufgerufen wird, so wird der Ablauf an der Stelle des Kommandoaufrufs zur Sprachumschaltung abgebrochen.



Zum **Anlegen** neuer Szenen oder Abläufe betätigen Sie bitte im Bereich *Übersicht* des Szeneneditors die Schaltfläche . Unter *Szenen* kommt nun ein neuer Eintrag hinzu. Sie können insgesamt bis zu 64 Szenen oder Abläufe anlegen.

Zum **Bearbeiten** einer Szene oder eines Ablaufs wählen Sie einen Eintrag im Bereich *Übersicht* unter *Szenen*. Am oberen Rand des Arbeitsbereichs können Sie nun eine Szenennummer wählen (0 bis 64) und einen beliebigen Szenennamen für die jeweilige Szene vergeben. Über die Szenennummer können Sie später ein Szenen-Bedienelement mit der Szene verknüpfen (siehe [Szenen-](#)

[Bedienelement konfigurieren](#)).

Die Liste des Arbeitsbereichs zeigt alle Aktionen, die eine Szene bzw. einen Ablauf starten soll. Ziehen Sie aus dem Bereich *Aktionen* eine Gruppenadresse auf das freie Feld in der Spalte *Funktion / Szene*. Definieren Sie anschließend in der Spalte *Wert*, welcher Wert über die Gruppenadresse an den Aktor geschickt werden soll.

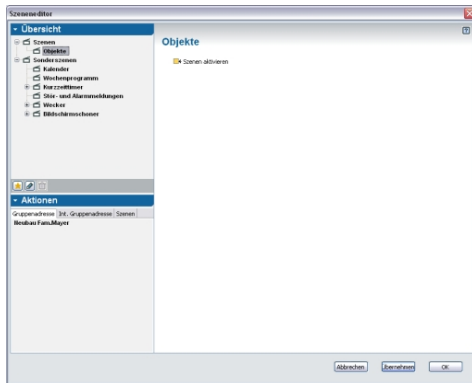
Falls Sie einen Ablauf erzeugen möchten, geben Sie in der Spalte *Laufzeit* ein Verzögerungsintervall für jede Aktion an. Belassen bzw. setzen Sie *Laufzeit* auf *0:00*, wenn Sie eine Szene erzeugen möchten. Für Busch-Powernet-Anwendungen definieren Sie bitte eine Verzögerungszeit von min. 1s.

Sie können auch Einträge unter *Sonderszenen* im Bereich Übersicht bearbeiten. *Sonderszenen* sind jene Szenen, die einer Anwendungsseite oder einem Softwaremodul fest zugeordnet sind. Sie können allerdings nicht mit einer Szenennummer oder einem Szenennamen versehen werden. Folgende Sonderszenen existieren:

- ***Kalenderszenen:*** 366 fest vorgegebene Szenen der Anwendung *Kalender*. Für jeden einzelnen Tag im Jahr kann eine Szene konfiguriert werden.
- ***Szenen für Wochenprogramm:*** Für jedes Wochenprogramm, das im [Editor für Wochenprogramm](#) definiert wurde, können 10 Szenen konfiguriert werden.
- ***Szene für Wecker:*** Für jeden Wecker der Anwendungsseite *Wecker* können 4 Szenen konfiguriert werden: Zur Vorlaufzeit, zur Weckzeit, bei Snooze und beim Ausschalten des Weckers.
- ***Szene für Kuerzzeittimer:*** Für jeden Timer der Anwendungsseite *Kurzzeittimer* können 2 Szenen konfiguriert werden: Zum Startzeitpunkt und beim Ablauf des Timers.
- ***Alarmszene:*** Für jeden Sensor, das im [Editor für Alarmszenen](#) definiert wurde, kann eine Szene konfiguriert werden.
- ***First Touch Scene:*** : Ist der Bildschirmschoner des ComfortPanels aktiv, kann der Benutzer durch langes Drücken eine Szene starten. Diese kann hier konfiguriert werden.

30.13.3.3 Szenen/Abläufe über Objekte aufrufbar machen

Möchten Sie Szenen oder Abläufe außerhalb des Comfort-Panels aufrufbar machen (z.B. durch einen Hardware-Taster), müssen Sie den Szenen-Aktor mit einer Gruppenadresse versehen.

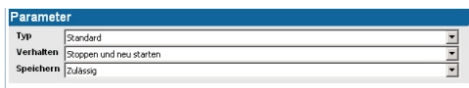


Gehen Sie dazu im Bereich *Überblick* auf den Eintrag *Objekte*. Im Arbeitsbereich sehen Sie nun die beiden Kommunikationsobjekte des Szenen-Aktors *Szene aktivieren* und *Szene 2 aktivieren*.

Verknüfen Sie *Szene aktivieren* mit einer 1-byte-Gruppenadresse. Somit können Sie über diese Gruppenadresse eine Szenennummer von 1 bis 64 empfangen, welche die Szene oder den Ablauf mit der entsprechenden Szenennummer startet. Verknüfen Sie *Szene 2 aktivieren* mit einer 1-bit-Gruppenadresse, kann die Szene 2 über eine 1-Bit Gruppenadresse [0 oder 1] gestartet werden.

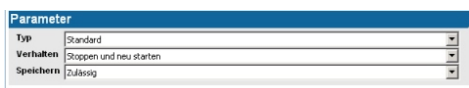
30.13.3.4 Szenen/Abläufe gegen Überschreiben schützen

Im Parameterbereich einer Szene oder eines Ablaufs können Sie anhand des Parameters *Typ* einen Schreibschutz einrichten. Wählen Sie dazu die Option *Schreibgeschützt* aus der Auswahlliste. Der Benutzer kann die Szene nun nicht mehr durch langes Drücken eines Szenen-Bedienelements oder anhand der Anwendungsseite *Szeneneditor* verändern.



Sie können auch lediglich das Speichern durch langes Drücken eines Szenen-Bedienelements unterbinden, das Verändern einer Szene anhand der Anwendungsseite *Szeneneditor* aber zulassen. Belassen Sie dazu den Parameter *Typ* auf *Standard* und setzen Sie dafür den Parameter *Speichern* auf *Ignorieren*.

30.13.3.5 Szenen/Abläufe in anderen Szenen/Abläufen wiederverwenden



Im Parameterbereich einer Szene oder eines Ablaufs können Sie anhand des Parameters *Typ* festlegen, dass die Szene oder der Ablauf als Unterszene verwendet wird. Wählen Sie dazu die Option *Teilszene* aus der Auswahllis-

te. Die aktuelle Szene ist dadurch schreibgeschützt und erscheint im Registerkarte *Szene* des Bereichs *Aktionen*. Sie können Sie nun aus diesem Bereich in andere Szenen einfügen.

30.13.3.6 Aktionen für den Benutzer freigeben

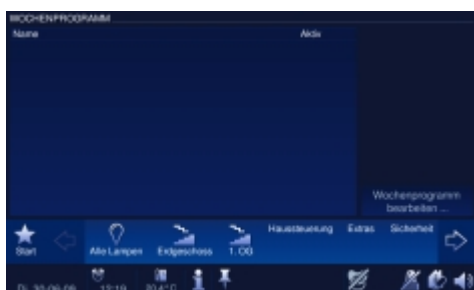


Im Bereichs *Aktionen* können Sie einzelne Aktionen anhand des Kontextmenüs zur Bearbeitung durch den Benutzer auf dem ComfortPanel freigeben. Dazu markieren Sie die Aktion, die für den Benutzer freigegeben werden soll und wählen per rechtem Mausklick das Kontextmenü aus. Dort können Sie dann die Aktion freigeben oder freigegebene Aktionen sperren. Der Benutzer kann die Aktion dann in der Anwendungsseite *Szeneneditor* im ComfortPanel in eine bestehende Szene oder einen bestehenden Ablauf einfügen.

30.14 → Anwendungsseite *Wochenprogramm* konfigurieren

30.14.1 Verwendung von *Wochenprogramm*

Über *Wochenprogramm* kann der Anwender für jeden Wochentag bestimmte Zeiten definieren, zu denen Funktionen, Szenen oder Abläufe ausgelöst werden sollen. Diese Voreinstellungen werden dann kontinuierlich jede Woche wiederholt.



Beispiel:

Mo-Fr: Komforttemperatur 6.00 – 9.00 Uhr und von 16.00 bis 22.00 Uhr. Sa und So: Komforttemperatur von 8.00 bis 23.00 Uhr.

Im ComfortPanel können zudem acht Sondertage definiert werden, an denen das voreingestellte Wochenprogramm nicht ausgelöst wird, sondern stattdessen das Programm eines speziell definierten Tages. Dies könnten z. B. Tage wie Weihnachten, Sylvester oder Neujahr sein.

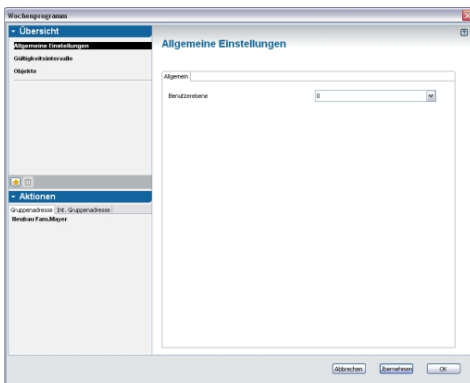
Nachdem Sie die Anwendung *Wochenprogramm* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Editor für *Wochenprogramm*, indem Sie den Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendung markiert ist.

Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*Wochenprogramm*) im Arbeitsbereich markiert sein. (Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.)
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Wochenprogramme* betätigen. Ist die Schaltfläche inaktiv, so müssen Sie die Anwendung zunächst zum ComfortPanel hinzufügen.

30.14.2 Benutzerebene festlegen

Nachdem Sie die Anwendung *Wochenprogramme* zum Panel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Editor für *Wochenprogramme*, indem Sie den Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendungsseite markiert ist.

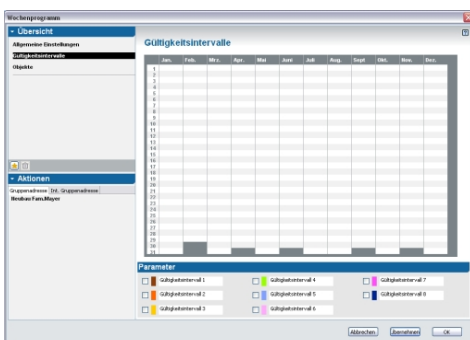


Der Editor besitzt verschiedene Ansichten, zwischen denen sie im Bereich *Übersicht* umschalten können. Unter *Allgemeine Einstellungen* können Sie über den Parameter *Benutzerebene* festlegen, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.

Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz bedeutet.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.



30.14.3 Gültigkeitsintervalle festlegen

30.14.3.1 Zweck von Gültigkeitsintervallen

Unter *Gültigkeitsintervalle* im Bereich *Übersicht* können Sie acht individuelle Gültigkeitsintervalle definieren. Dazu zeigt Ihnen der Editor einen Jahreskalender in dem Sie

bestimmte Zeiträume definieren können. Wenn Sie ein Wochenprogramm erstellen, können Sie definieren, dass...

- ...das Wochenprogramm in einem Zeitraum aussetzen soll (z.B.: **Nicht** Heizen während der Urlaubszeit)
- ...das Wochenprogramm nur in diesem Zeitraum stattfinden soll (z.B.: Außensteckdose in der Adventszeit einschalten für Weihnachtsdekoration)

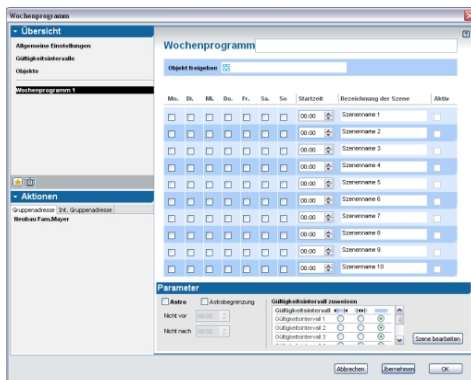
30.14.3.2 Definieren von Gültigkeitsintervallen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Gültigkeitsintervall zu definieren:

1. Markieren Sie im Jahreskalender einen Tag oder (mit gedrückter Umschalt- bzw. Strg-Taste) mehrere Tage (einzeln anklicken) , die zu einem Intervall gehören sollen.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen im Bereich *Parameter* des Editors für das Intervall, dem die markierten Tage zugehören sollen.
3. Geben Sie im Bereich *Parameter* des Editors einen Namen für das Intervall an, wenn Sie möchten.

30.14.4 Wochenprogramme erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein neues Wochenprogramm zu erstellen:



1. Erstellen Sie über die Schaltfläche  im Bereich *Übersicht* des Editors ein neues Wochenprogramm.
2. Geben Sie dem Wochenprogramm im Textfeld am oberen Rand einen Namen, wenn Sie möchten.
3. Wählen Sie in den Spalten *Mo.* bis *So.* aus, an welchen Wochentagen das Wochenprogramm aufgerufen werden soll.
4. Legen Sie in der Spalte Start Time fest, zu welcher Uhrzeit das Wochenprogramm aufgerufen werden soll.

- Legen Sie in der Spalte *Bezeichnung der Szene* aus, welchen Namen die Sonderszene des Wochenprogramms haben soll.

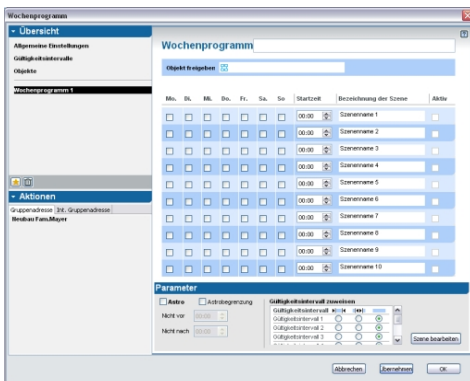
30.14.5 Erweiterte Einstellungen vornehmen

Im Bereich *Parameter* des Editors können Sie erweiterte Einstellungen für das Wochenprogramm vornehmen, das im Bereich *Übersicht* ausgewählt ist.

30.14.5.1 Zuweisen von Gültigkeitsintervallen

In der Tabelle *Gültigkeitsintervall* zuweisen können Sie einem Wochenprogramm bis zu acht Gültigkeitsintervalle zuweisen. Wählen Sie in der Zeile des jeweiligen Gültigkeitsintervall die Option...

- ... ☐, wenn das Wochenprogramm immer stattfinden, also keinem Gültigkeitsintervall zugeordnet sein soll (Standard).
- ... ☐ **aus-schließlich**, wenn das Wochenprogramm **aus-schließlich** im definierten Gültigkeitsintervall stattfinden soll.
- ... ☐ **aussetzen**, wenn das Wochenprogramm im definierten Gültigkeitsintervall **aussetzen** soll.



30.14.5.2 Astrofunktion aktivieren

Über den Parameter *Astro* können Sie die Schaltzeit eines Wochenprogramms anhand der [Astrofunktion](#) an die Sonnenauf- und untergangszeiten anpassen lassen, die über den Jahresverlauf variieren. Aktivieren Sie das Auswahlkästchen, wenn Sie die Astrofunktion nutzen wollen.

Über das Auswahlkästchen *Astrobegrenzung* können Sie die Anpassung durch die Astrofunktion einschränken. Über die Zeitangaben unter *Nicht vor* und *Nicht nach* können Sie festlegen, bis zu welchen Grenzen eine Anpassung erfolgen darf.

Beispiel:

Sie möchten das Einschalten der Außenbeleuchtung automatisch durch zwei Wochenprogramme abwickeln. Jeden Abend soll sich die Beleuchtung zum Sonnenuntergang einschalten (Wochenprogramm 1) und zum Sonnenauf-

gang ausschalten (Wochenprogramm 2). Damit die Schaltzeiten mit den tatsächlichen Sonnenauf- und untergangszeiten korrelieren, aktivieren Sie die Astrofunktion. Da aber in dem speziellen Haushalt vor 19.00 Uhr ohnehin niemand zuhause ist, setzen Sie das *Nicht vor* auf diese Uhrzeit. Im Winter schaltet sich die Außenbeleuchtung also nicht unnötig früh ein.

Hinweis:

In den Grundeinstellungen des Panels müssen Sie die Koordinaten des Standpunkts angeben, damit die Astrofunktion korrekt funktioniert (siehe [Panel-Grundeinstellungen vornehmen](#)).

30.15 → Anwendungsseite *Kalender* konfigurieren

30.15.1 Verwendung des *Kalenders*

Über den *Kalender* kann der Anwender für bestimmte Tage im Jahr Zeiten definieren, an denen Sonderszenen ausgelöst werden. Diese Voreinstellungen können jährlich wiederholt werden.

Beispiel:

Alljährliche Sonderszene zum Hochzeitstag.

Nachdem Sie die Anwendung *Kalender* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendungsseite markiert ist.

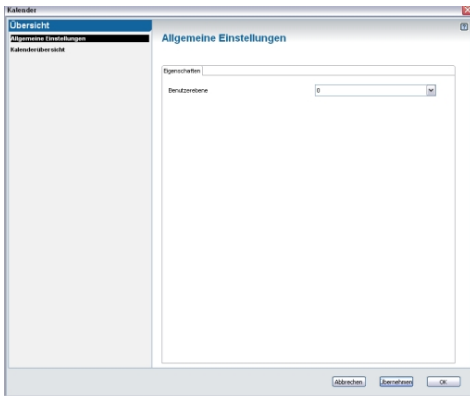


Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich verfügbar ist, muss die Anwendungsseite *Kalender* im Arbeitsbereich markiert sein. Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem Panel im Parameterbereich die Schaltfläche *Kalender* betätigen. Ist die Schaltfläche inaktiv, so müssen Sie die Anwendung zunächst [dem Panel hinzufügen](#).

30.15.2 Einstellungen vornehmen

30.15.2.1 Benutzerebene festlegen

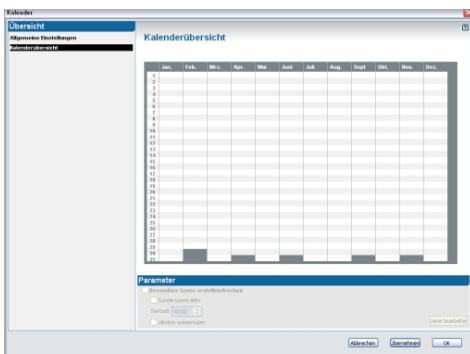


Der Editor besitzt verschiedene Ansichten, zwischen denen sie im Bereich *Übersicht* umschalten können. Unter *Allgemeine Einstellungen* können Sie über den Parameter *Benutzerebene* festlegen, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz bedeutet.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im [Editor für die Zugriffssteuerung](#) erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.15.2.2 Szenen für Tage im Jahr definieren



Unter *Kalenderübersicht* im Bereich *Übersicht* sehen Sie im Editor einen Jahreskalender, in dem Sie bestimmte Tage auswählen können. Wenn Sie eine Sonderszene für einen Tag im Jahr erstellen möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie im Jahreskalender einen Tag.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Sonderszene aktiv* im Bereich *Parameter* des Editors.
3. Legen Sie unter *Startzeit* fest, zu welcher Uhrzeit die Sonderszene aufgerufen werden soll.
4. Legen Sie unter *Jährlich wiederholen* fest, ob die Sonderszene alljährlich aufgerufen werden soll.

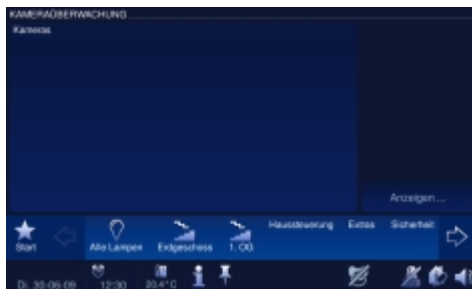
30.16 → Anwendungsseite **Kameraüberwachung** konfigurieren

30.16.1 Verwendung der **Kameraüberwachung**

Mit der Anwendungsseite *Kameraüberwachung* kann das Bild von bis zu 10 Netzwerkkameras oder anderer ComfortPanel-Kameras dargestellt werden, die mit dem ComfortPanel verbunden sind. Der Anwender kann alle konfigurierten Kameras in einer Kameraübersicht im Panel und eine Kamera in großer Darstellung einsehen.

Derzeit werden Netzwerkkameras folgender Hersteller unterstützt:

- **Mobotix** (M12D-Sec DualNight, M22M-Sec Allround, Q22M-Sec Hemispheric, D22M-Sec MonoDome, D12Di-Sec DualDome)
- **Axis** (Q7401, P3301, P1311, 211, 215 PTZ, M3011)



Nachdem Sie die Anwendung *Kameraüberwachung* dem ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen.

Hinweise:

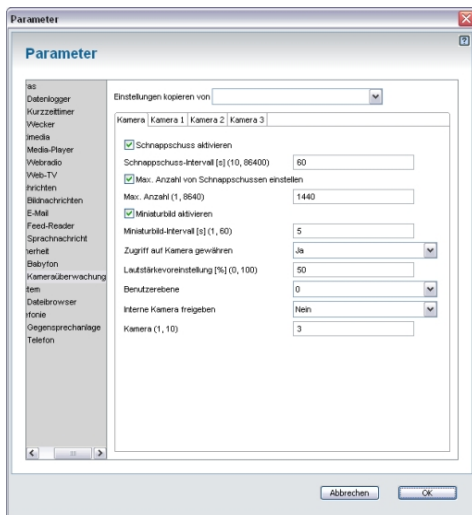
- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite *Kameraüberwachung* im Arbeitsbereich markiert sein. Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Sicherheit > Kameraüberwachung* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst [dem Panel hinzufügen](#).
- Möchten Sie die internen Kameras anderer ComfortPanels für die *Kameraüberwachung* nutzen, müssen Sie dort zuerst das Kameramodul [in den Grundeinstellungen aktivieren](#).

30.16.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

30.16.2.1 Einzelbildspeicherung einstellen (Registerkarte *Kamera*)

Über den Parameter *Schnappschuss aktivieren* aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Einzelbildspeicherung von der internen Kamera. Anhand dieser Funktion kann der Anwender Aufnahmen über einen großen Zeitraum speichern. Die Einzelbilder liegen dann als einzelne Bilddateien in der maximalen Kameraauflösung vor.



Wenn die Einzelbildspeicherung aktiv ist, können Sie mit dem Parameter *Schnappschuss-Intervall* ein Zeitintervall für die Speicherungen zwischen 10 Sekunden und einem Tag (86400 Sekunden) festlegen.

Über die Parameter *Max. Anzahl von Schnappschüssen einstellen* und *Max. Anzahl* können Sie festlegen, ob und auf wie viele Bilder die Einzelbildspeicherung beschränkt werden soll. Ist die Einzelbildspeicherung auf eine bestimmte Bilderzahl beschränkt und wird das Maximum erreicht, wird jeweils die älteste Bilddatei überschrieben.

30.16.2.2 Aktualisierung der Vorschaubilder einstellen (Registerkarte *Kamera*)

Über den Parameter *Miniaturbild aktivieren* aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Aktualisierung der Vorschaubilder, die in der Kameraübersicht der Anwendungsseite im ComfortPanel dargestellt werden. Anhand des Parameters *Miniaturbild-Intervall* legen Sie fest, wie häufig die Aktualisierung erfolgen soll.

30.16.2.3 Interne Kamera im Netzwerk freigeben (Registerkarte *Kamera*)

Über den Parameter *Zugriff auf Kamera gewähren* aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Netzwerkfreigabe. Bei aktivierter Freigabe können andere Panels auf die interne Kamera des ComfortPanels zugreifen. Diese Freigabe muss

für alle Panels existieren, die in der Anwendung *Kameraüberwachung* erscheinen sollen.

30.16.2.4 Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung (Registerkarte *Kamera*)

Über den Parameter *Lautstärke Voreinstellung* wird die Lautstärke für die Audio-Übertragung festgelegt. Es ist eine beliebige Einstellung zwischen 0 und 100% möglich. Der Wert kann durch den Anwender im ComfortPanel geändert werden.

30.16.2.5 Benutzerebene festlegen

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im [Editor für die Zugriffssteuerung](#) erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.16.2.6 Interne Kamera de-/Aktivieren (Registerkarte *Kamera*)

Über den Parameter *Interne Kamera aktivieren* aktivieren bzw. deaktivieren Sie die interne Kamera des ComfortPannels.

30.16.2.7 Anzahl der Kameras einstellen (Registerkarte *Kamera*)

Über den Parameter *Kamera* legen Sie die Anzahl der anzuzeigenden Kameras fest. Sie können bis zu 10 Kameras definieren. Für jede Kamera existiert eine eigene Registerkarte, der weitere Kamera-spezifische Einstellungen ermöglicht.

30.16.2.8 Kamerateyp definieren

(Registerkarte *Kamera 1* bis *Kamera 10*)

Über den Parameter *Typ* legen Sie den Typ der jeweiligen Kamera fest. Derzeit können Sie zwischen einer Axis-, einer Mabotix- und der internen Kamera wählen.

30.16.2.9 Netzwerkdaten der Kamera definieren (Registerkarte *Kamera 1* bis *Kamera 10*)

Über den Parameter *Adresse* geben Sie die IP-Adresse an, die bei der jeweiligen Kamera eingestellt ist. Die IP-Adresse muss an der Kamera selbst eingestellt werden.

Über die Parameter *Benutzername* und *Password* geben Sie den Benutzernamen und das Passwort an, die bei der jeweiligen Kamera eingestellt sind. Benutzername und Passwort müssen an der Kamera selbst eingestellt werden.

Der Parameter *Port* legt den Port für die Netzwerkkommunikation fest, der in der Regel nicht verändert werden muss. Üblicherweise liegen die Werte für den Port zwischen 0 und 1023.

30.16.2.10 Speicherort für Einzelbildspeicherung festlegen (Registerkarte *Kamera 1* bis *Kamera 10*)

Über den Parameter *Freigabename* legen Sie den Speicherort für die Einzelbildspeicherung der jeweiligen Kamera fest. Sie können einen Netzwerkordner oder lokale Medien wählen (USB-Stick, SD-Karte). Über den Parameter *Freigabepfad* können Sie Unterordner des ausgewählten Speicherorts angeben.

Beispiel:

Freigabename: USB

Freigabepfad: /Kamerabilder/Kamera_1



30.16.3 Gruppenadressen zuweisen

Einige Funktionen der *Kameraüberwachung* können durch andere Geräte im Netzwerk ferngesteuert werden (z.B. durch ein anderes ComfortPanel). Dazu müssen Sie den Kommunikationsobjekten der *Kameraüberwachung* Gruppenadresse zuweisen.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf die Anwendungsseite *Kameraüberwachung* und dort auf die Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie alle Kommunikationsobjekte der *Kameraüberwachung*. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Die *Kameraüberwachung* verfügt über folgende Kommunikationsobjekte:

- *Lautstärke*
- *Kamera 1* bis *Kamera 10* (falls aktiviert)

30.16.3.1 Lautstärke

Über das Kommunikationsobjekt *Lautstärke* kann die Ausgabelautstärke der Anwendung *Kameraüberwachung* verändert werden. Der Wert 0 bedeutet dabei minimale Lautstärke (stumm) und der Wert 255 maximale Lautstärke.

30.16.3.2 Kamera 1 bis 10

Über die Kommunikationsobjekte *Kamera 1* bis *Kamera 10* lassen sich die Kameras 1 bis 10 de-/aktivieren.

30.17 → Anwendungsseite *Babyfon* konfigurieren

30.17.1 Verwendung des *Babyfons*

Mit der Anwendung *Babyfon* können Kameras und Mikrofone anderer ComfortPanels im Netzwerk dazu genutzt werden, um beispielsweise ein schlafendes Kind im Kinderzimmer zu beaufsichtigen. Übersteigt dort der Geräuschpegel einen eingestellten Wert, stellt die Anwendung *Babyfon* eine Audio-/Video-Verbindung zu anderen ausgewählten Panels her. Über die Verbindung können die Eltern das Kind sehen und mit ihm sprechen.



Die Anwendung *Babyfon* kann als *Babyfon-Sender* (*Server*) und auch als *Babyfon-Empfänger* (*Client*) arbeiten. Das *Babyfon* wird wie jede Anwendungsseite [in die Navigationsleiste eingefügt](#).

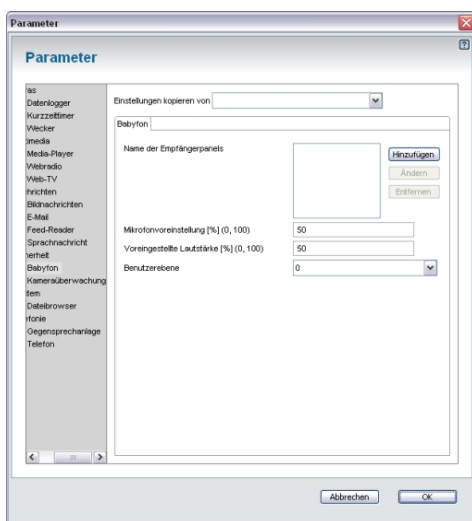
Die Einstellungen für den Betrieb als *Babyfon-Sender* erreichen Sie am ComfortPanel über das Symbol in der *Navigationsleiste*. Den Betrieb als *Babyfon-Empfänger* starten Sie über das entsprechende Symbol in der *Statusleiste*.

Sobald das Babyfon auslöst, wird die Audio-/Video-Verbindung aufgebaut. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Sicherheit > Babyfon* auswählen.

Hinweise:

- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen. Dafür muss die Anwendungsseite *Babyfon* im Arbeitsbereich markiert sein. Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.
- Die Anwendung *Babyfon* kann auch ohne Kameras verwendet werden. Es wird dann lediglich eine Audio-Verbindung hergestellt.
- Möchten Sie die internen Kameras anderer ComfortPanels für den *Babyfon* nutzen, müssen Sie dort zuerst das Kameramodul [in den Grundeinstellungen aktivieren](#).
- Bei der Verwendung der Gegensprechanlage wird naturgemäß eine hohe Netzlast erzeugt. Daher wird für diese Anwendung ausdrücklich die Nutzung eines LAN-Netzes empfohlen!

30.17.2 Einstellungen vornehmen



Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

30.17.2.1 Empfänger-Panels

Unter *Name der Empfängerpanels* legen Sie die empfangenden ComfortPanels fest. Der Anwender kann dann im sendenden ComfortPanel, das sich beispielsweise im Kinderzimmer befindet, eines dieser Empfänger-Panels wählen. Löst der *Babyfon* aus, wird zu den ausgewählten Panels eine Audio-/Video-Verbindung hergestellt.

30.17.2.2 Vorgabe für Auslöserschwellwert

Über den Parameter *Mikrofonvoreinstellung* können Sie den Schwellwert des *Babyfons* voreinstellen. Es ist eine beliebige Einstellung zwischen 0 und 100% möglich. Je geringer der eingestellte Wert, desto empfindlicher reagiert der *Babyfon* auf Geräusche.

30.17.2.3 Vorgabe für Lautstärke der Audio-Übertragung

Über den Parameter *Lautstärke Voreinstellung* wird die Lautstärke für die Audio-Übertragung festgelegt. Es ist eine beliebige Einstellung zwischen 0 und 100% möglich. Der Wert kann durch den Anwender im ComfortPanel geändert werden.

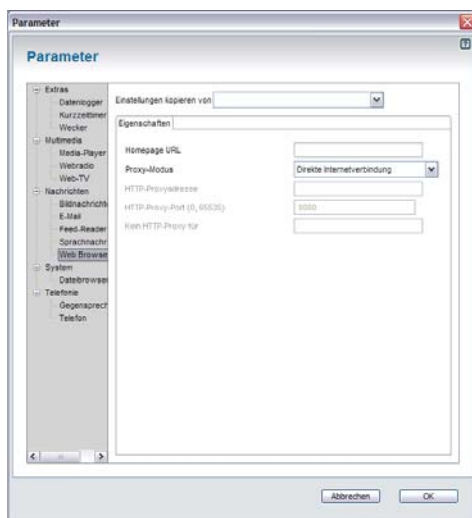
30.17.2.4 Benutzerebene festlegen

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen sollen. Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im [Editor für die Zugriffssteuerung](#) erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.17.3 Gruppenadressen zuweisen



Einige Funktionen des *Babyfons* können durch andere Geräte im Netzwerk ferngesteuert werden (z.B. durch ein anderes ComfortPanel). Dazu müssen Sie den Kommunikationsobjekten des *Babyfons* Gruppenadressen zuweisen.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf die Anwendungsseite *Babyfon* und dort auf die Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie alle Kommunikationsobjekte des *Babyfons*. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Der *Babyfon* verfügt über folgende Kommunikationsobjekte:

- *Lautstärke*
- *Babyfon ausgelöst*

30.17.3.1 Lautstärke

Über das Kommunikationsobjekt *Lautstärke* kann die Ausgabelautstärke der Anwendung *Babyfon* verändert werden. Der Wert 0 bedeutet dabei minimale Lautstärke (stumm) und der Wert 255 maximale Lautstärke.

30.17.3.2 Babyfon de-/aktivieren

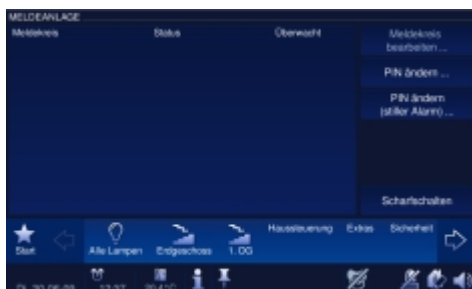
Über das Kommunikationsobjekt *Babyfon ausgelöst* kann die Anwendung *Babyfon* aktiviert bzw. deaktiviert werden. Ein EIN-Telegramm aktiviert die Funktion, ein AUS-Telegramm deaktiviert sie wieder.

30.18 → Anwendungsseite *Meldeanlage* konfigurieren

30.18.1 Verwendung der *Meldeanlage*

Die *Meldeanlage* dient der stetigen Überwachung des Gebäudes. Dazu können Bewegungsmelder, Glasbruchsensoren, Fenstersensoren und weitere Kontakte eingebunden und zu einem von 8 Meldekreisen hinzugefügt werden. Registriert ein Sensor in einem der Meldekreise einen Eindringling, löst das ComfortPanel eine Meldung aus.

Die Meldeanlage dient nicht dazu, eine VDS-Zertifizierte-Alarmanlage aufzubauen, sondern bietet lediglich die Möglichkeit z.B Fenster, Türen oder Innenräume über Bewegungsmelder KNX-mäßig zu überwachen. Sie dient nicht als Ersatz für eine Alarmanlage.



Nachdem Sie die Anwendung *Meldeanlage* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Editor für die *Meldeanlage*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendung markiert ist.

Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*Meldeanlage*) im Arbeitsbereich markiert sein (Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene oder auf der Seitenebene der Anwendung markieren).
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel

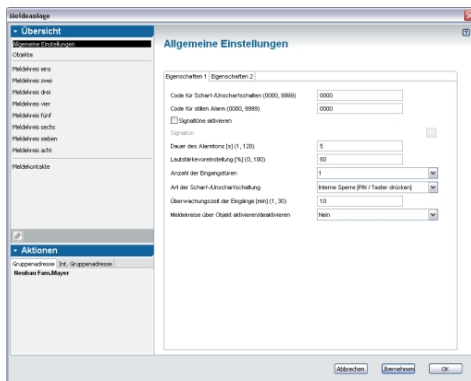
im Parameterbereich die Schaltfläche *Meldeanlage* betätigen. Ist die Schaltfläche inaktiv, so müssen Sie die Anwendung zunächst dem ComfortPanel hinzufügen.

30.18.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zum Editor für die Meldeanlage.

Der Editor besitzt verschiedene Ansichten, zwischen denen sie im Bereich *Übersicht* umschalten können. Unter *Allgemeine Einstellungen* haben Sie dort folgende Einstellungsmöglichkeiten:

30.18.2.1 Passwort für Scharf-/Unscharfschaltung (Registerkarte *Eigenschaften* 1)



Über den Parameter *Code für Scharf/Unscharfschalten* wird der Eingabecode für die Scharf- bzw. Unscharfschaltung voreingestellt. Der Code kann jederzeit vom Anwender über das ComfortPanel verändert werden. Der Code muss eine Länge von 4 Ziffern haben.

30.18.2.2 Passwort für stillen Alarm (Registerkarte *Eigenschaften* 1)

Über den Parameter *Code für stillen Alarm* wird der Eingabecode für die den stillen Alarm voreingestellt. Der Code kann jederzeit vom Anwender über das ComfortPanel verändert werden. Der Code muss eine Länge von 4 Ziffern haben.

30.18.2.3 Signalton an / aus (Registerkarte *Eigenschaften* 1)

Wenn der Signalton aktiviert ist, erfolgt bei einer Auslösung eines Meldekongaktes ein akustisches Signal

30.18.2.4 Signalton (Registerkarte

Eigenschaften 1)

Über den Parameter *Signalton* können Sie den Alarm-signalton, der vom ComfortPanel ausgesendet wird, aus einer Liste auswählen.

30.18.2.5 Dauer des Alarms (Registerkarte *Eigenschaften 1)*

Über den Parameter *Dauer*, können Sie die Dauer des Alarmsignaltons festlegen, der vom ComfortPanel gesendet wird. Sie können eine Zeit zwischen 1 und 120 Sekunden einstellen.

30.18.2.6 Lautstärke des Signaltons (Registerkarte *Eigenschaften 1)*

Über den Parameter *Lautstärkevoreinstellung* legen Sie hier die Lautstärke des Alarmsignaltons fest, der vom ComfortPanel gesendet wird. Es kann eine Lautstärke zwischen 0 und 100% eingestellt werden.

30.18.2.7 Anzahl zu überwachender Zugangstüren (Registerkarte *Eigenschaften 1)*

Über den Parameter *Anzahl der Eingangstüren* wird die Anzahl der zu überwachenden Zugangstüren eingestellt. Maximal können drei Eingänge in die Alarmfunktion integriert werden. Die Anlage kann intern oder extern scharf geschaltet werden. Intern bedeutet direkt am Panel über einen vierstelligen PIN-Code der über die Einstellung "Code für Scharf-/Unscharfschaltung" festgelegt wird. Der Code kann aber auch vom Anwender geändert werden. Extern kann die Anlage über maximal drei 1-Bit-Kommunikationsobjekte "Scharf schalten 1 bis 3", scharf geschaltet werden. Dabei lässt sich jedes Objekt über eine separate Gruppenadresse ansteuern. Dies ist notwendig, wenn von mehreren Zugangstüren aus scharf geschaltet werden soll. Ob ein, zwei oder drei Scharfschaltobjekte angezeigt werden, wird über "Anzahl der Eingangstüren" festgelegt. Wurde die Anlage extern (z. B. über einen Schlüsselschalter) scharf geschaltet, kann Sie entweder über diesen oder über den PIN-Code am Panel unscharf geschaltet werden. Wird Sie über den PIN-Code unscharf geschaltet, werden alle Objekte (Scharf schalten 1 bis 3)

zurückgesetzt. Gleichzeitig senden die Objekte den Wert Null auf den Bus (zwecks Rücksetzung der Scharfschalt-einrichtung wie z. B. einen Schlüsseltaster).

Hinweise:

Wurde die Anlage über zwei oder drei externe Scharfschalteinrichtungen scharf geschaltet, kann sie entweder zentral am Panel über den PIN-Code unscharf geschaltet werden, wodurch auch alle externen Scharf-Objekte zurückgesetzt werden. Oder es müssen nacheinander "alle" externen Scharfschalteinrichtungen auf "unscharf" geschaltet werden. Erst danach geht die Anlage in den unscharfen Zustand über. Eine Unscharfschaltung am ComfortPanel selber ist dann nicht mehr erforderlich. Bei einer Scharfschaltung, müssen alle Eingangsobjekte zyklisch den Wert "0" senden, d. h. alle Fenster müssen geschlossen sein und die Bewegungsmelder dürfen keine Erfassung melden. Sollte ein Eingang auf Grund eines Defekts zyklisch keine "0" senden, kann über das Panel direkt oder über das Objekt "Störungsreset Eingänge" der Eingang quitiert werden, d. h. aus der Überwachung herausgenommen werden. Danach ist eine Scharfschaltung möglich. Die Anlage kann über das erste Objekt "Scharfschaltung", das zweite Objekt oder das dritte Objekt scharfgeschaltet werden. Die Eingänge sind ODER-Verknüpft.

30.18.2.8 Art der Scharf- /Unscharfschaltung (Registerkarte *Eigenschaften* 1)

Über den Parameter *Art der Scharf-/Unscharfschaltung* wird die Art der Scharf-/Unscharfschaltung festgelegt.

Das Scharf-/Unscharfschalten kann intern über einen PIN-Code bzw. einen Taster erfolgen (*Interne Sperre [PIN / Taster drücken]*). Alternativ kann die Scharf-/Unscharfschaltung auch extern erfolgen, z. B. über ein Blockschloss (*Blockschloss*), über eine PIN-Code-Tastatur (*Externe Sperre [PIN / Transponder]*) oder über einen Schaltriegelkontakt (*Riegelschaltkontakt*).

30.18.2.9 Art der Scharf- /Unscharfschaltung (Registerkarte *Eigenschaften* 1)

Über den Parameter *Art der Scharf-/Unscharfschaltung*

wird festgelegt, ob die Zugangstür überwacht werden soll.

30.18.2.10 De- / Aktivierung von Meldekreisen über Objekt (Registerkarte *Eigenschaften 1*)

Über den Parameter *Meldekreis über Objekt aktivieren/deaktivieren* wird festgelegt, ob Meldekreiseteile über ein Gruppentelegramm aktiviert bzw. deaktiviert werden können.

Hierdurch können einzelne Meldekreise aus der Überwachung herausgenommen werden. Somit könnte der Meldekreis 1 z.B. Bewegungsmelder im Erdgeschoss scharf geschaltet werden und das Obergeschoss (wo sich ggf. noch eine Person im Schlafbereich befindet) kann aus der Überwachung herausgenommen werden.

30.18.2.11 Verhalten nach Stromausfall (Registerkarte *Eigenschaften 2*)

Über den Parameter *Überwachungszeit nach Busspannungswiederkehr* wird die Überwachungszeit der Melder nach Busspannungswiederkehr festgelegt. Es kann eine Zeit zwischen 1 und 30 Minuten gewählt werden.

30.18.2.12 Zeitverzögerung beim Scharfschalten (Registerkarte *Eigenschaften 2*)

Über den Parameter *Zeitverzögerung nach Scharfschalten* wird die Verzögerungszeit bis zur Scharfschaltung der Meldefunktion festgelegt. Es kann eine Zeit zwischen 0 und 30 Minuten gewählt werden. Je nach Art der Scharfschaltung ist eine Verzögerung erforderlich, um z.B. die Eingangstür vorher noch zu verschließen.

Achtung:

Damit die Anlage nach der Scharfschaltung nicht sofort auslöst, muss die Verzögerungszeit bis zur Scharfschaltung größer gewählt werden als die Nachlaufzeit des Bewegungsmelders.

30.18.2.13 Zeitverzögerung bei Alarmauslösung (Registerkarte

Eigenschaften 2)

Über den Parameter *Zeitverzögerung Alarmauslösung* wird die Verzögerungszeit bis zum aussenden des externen Alarms festgelegt. Es kann eine Zeit zwischen 1 und 30 Minuten gewählt werden.

Um externe Fehlalarme zu vermeiden, kann eine Verzögerung bis zum aussenden bzw. Anzeigen dieses Alarms definiert werden. Innerhalb dieser Zeit können versehentlich ausgelöste Alarme zurückgesetzt werden. Je nach Art der Scharfschaltung ist eine Verzögerung bis zur Auslösung erforderlich, z.B. um von der Zugangstür zum ComfortPanel zu gelangen und dort die Meldeanlage Unscharf zu schalten.

30.18.2.14 Dauer eines externen Alarms (Registerkarte *Eigenschaften 2)*

Über den Parameter *Dauer des externen Alarmsignals* kann die Dauer des Signals, z. B. einer Sirene, zwischen 1 und 3 Minuten festgelegt werden.

30.18.2.15 Scharf- /Unscharfschaltung über Objekt (Registerkarte *Eigenschaften 2)*

Über den Parameter *Scharfschalten über Objekt aktivieren* wird festgelegt, ob die Scharf-/Unscharfschaltung über einen anderen Busteilnehmer, z. B. einen Tastsensor oder eine KNX-Zugangskontrolle, erfolgen darf.

30.18.2.16 Blinken bei Scharfschaltung (Registerkarte *Eigenschaften 2)*

Über den Parameter *Blinken bei Scharfschaltung* kann z. B. mit Hilfe eines Schaltausgangs eine Blinkfunktion zur Anzeige der Scharfschaltung realisiert werden. Somit könnte nach erfolgreicher Scharfschaltung die Aussenbeleuchtung des Hauses dreimal aufblinken.

30.18.2.17 Störungsanzeige extern entfernen (Registerkarte

Eigenschaften 2)

Über den Parameter *Fehlermeldung extern entfernen* kann die Störungsanzeige nach dem zurück setzen einer Störung über ein externes Display (z. B. ein weiteres ComfortPanel) gelöscht werden. Über diesen Parameter wird die Funktion aktiviert oder deaktiviert.

30.18.2.18 Text bei zurückgesetzter Störung (Registerkarte *Eigenschaften 2)*

Über den Parameter *Text bei zurückgesetzter Störung*, kann ein beliebiger Text festgelegt werden, der nach dem zurück setzen der Störungen auf den Bus gesendet wird.

Wird der Parameter *Text bei zurückgesetzter Störung*, auf "ja" eingestellt, wird bei einer Störungsquittierung mit dem Wert Null auf dem Objekt "Fehler Rückstelleingänge" über das Objekt "Eingangsfehler bei Scharfschaltung" ein sogenannter Null-String gesendet. Das bedeutet es wird ein Telegramm ausgesendet, dessen Nutzinformation aus Bits mit dem Wert "0" besteht. Ein Anzeigetext auf einem externen Display wird somit zurückgesetzt.

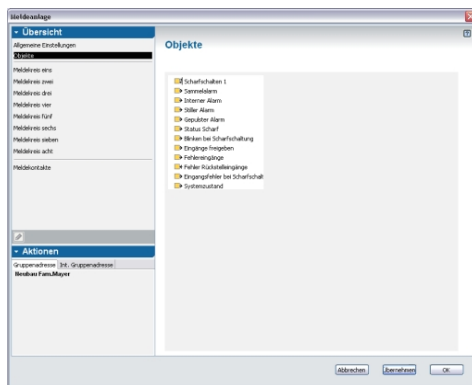
30.18.2.19 Benutzerebene (Registerkarte *Eigenschaften 2)*

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.

Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

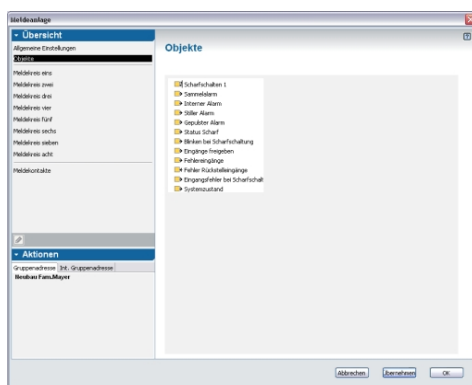
Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.



30.18.3 Gruppenadressen unter *Objekte* zuweisen

In der Ansicht *Objekte* können Sie die Datenpunkte der *Meldeanlage* mit Gruppenadressen verknüpfen. Ziehen Sie dazu eine Gruppenadresse aus dem linken Bereich *Aktionen* auf einen Datenpunkt.

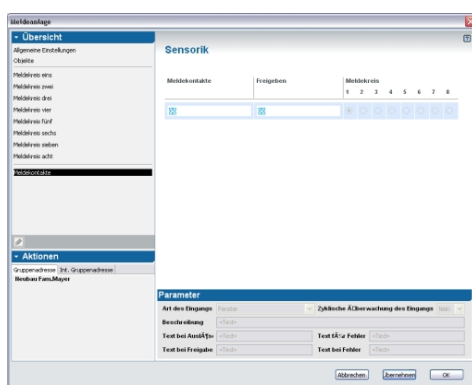


30.18.4 Schaltkreisen Meldekontakte zuordnen

Eine Übersicht über die 8 Schaltkreise finden Sie im linken Fensterbereich unter *Meldekreis Eins bis Acht*. Hier können Sie die Meldekreise auch umbenennen, indem Sie auf die jeweiligen Einträge Kreis 1 bis 8 einen Doppelklick ausführen.

30.18.5 Meldekontakte unter *Meldekontakte* editieren

Diese Ansicht enthält eine erweiterbare Liste von maximal 30 Alarmkontakten, die Sie frei mit Gruppenadressen verknüpfen können. Es wird immer ein leerer Platzhalter für den ersten bzw. den nächsten Alarmkontakt angezeigt. Zum Verknüpfen ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem linken Bereich *Aktionen* auf ein Feld in der Spalte *Meldekontakte*. Wenn sie die Kontakte separat über den Bus sperren oder *Freigegeben* wollen, können Sie jeden einzelnen Kontakt zusätzlich mit einer separaten Gruppenadresse verknüpfen, indem Sie diese auf das Feld *Freigegeben* ziehen. Mit der Vergabe von Gruppenadressen an die Freigebe, können einzelne Meldekontakte aktiviert oder aus der Überwachung genommen werden. Sie können den Alarmkontakt nun einem Schaltkreis zuordnen.



Zudem haben Sie die Möglichkeit, für einzelne Alarmkontakte im Parameterbereich weitere Einstellungen vorzunehmen:

- *Art des Eingangs*
Über diesen Parameter wird die Art des Melders festgelegt:

- o Fenster
- o Bewegungsmelder
- o Bewegungsmelder im Zugangsbereich
- o Tür (keine Zugangstür)
- o Zugangstür 1
- o Zugangstür 2
- o Zugangstür 3

Für jeden Eingang kann über *Art des Eingangs* eingestellt werden, ob es sich um ein Fenster (*Fenster*), einen Bewegungsmelder, der sich im Eingangsbereich befindet oder außerhalb des Zugangsbereichs (*Bewegungsmelder* bzw. *Bewegungsmelder im Eingangsbereich*), eine „normale“ Tür (keine Zugangstür, *Tür*) oder eine von drei Türen im Zugangsbereich (*Eingangstür*), handelt. Je nach Art des Melders erfolgt eine andere Auswertung bei Störungen bzw. bei einem internen oder externen Alarm. Bei einer Scharfschaltung werden, bis auf den Bewegungsmelder im Eingangsbereich, alle Eingänge gleich behandelt. D. h. eine Scharfschaltung ist auch dann möglich wenn der Melder im Zugangsbereich eingeschaltet ist.

- *Zyklische Überwachung des Eingangs*
Über diesen Parameter kann die zyklische Überwachung des Melders aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Würde z. B. ein Bewegungsmelder durch Beschädigung daran gehindert Bewegungen zu erkennen, bemerkt das ComfortPanel den defekten Bewegungsmelder, weil dieser innerhalb der „Überwachungszeit der Eingänge“ (*Zyklische Überwachung des Eingangs*) keine Telegramme gesendet hat. Das ComfortPanel setzt automatisch den verknüpften Eingang auf Störung.
Die Funktion *Zyklische Überwachung des Eingangs* stellt einen Kompromiss aus hoher Busbelastung und Anlagensicherheit dar. Besonders in Powernet-Anlagen sollte die Überwachungszeit nicht zu klein gewählt werden.

Hinweis:

Stellen Sie die Zykluszeit der Sensoren (Binäreingänge bzw. Bewegungsmelder) auf sinnvolle Werte ein. Beispiel:

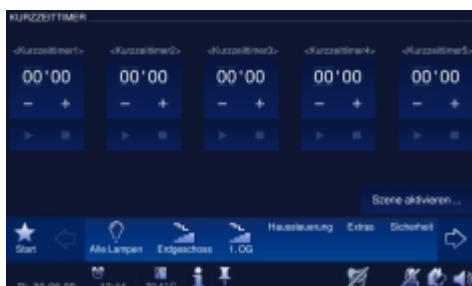
Überwachungszeit der Eingänge: 10 min

Zykluszeit der Sensoren: 4,5 min

Somit ist gesichert, dass innerhalb der Überwachungszeit mindestens zweimal ein Telegramm empfangen wird.

- *Beschreibung*
Hier kann ein beliebiger Name für den Melder vergeben werden.
- *Text bei Auslösung*
Hier kann ein beliebiger Text für die Alarmmeldung im ComfortPanel vergeben werden.
- *Text für Fehler*
Hier kann ein beliebiger Text für die Störungsmeldung im ComfortPanel vergeben werden.
- *Text bei Freigabe*
Diese Texte werden nur verschickt, wenn die *Art der Ausgabe* auf *14 Bytes* eingestellt wurde. Hier kann ein 14 Zeichen langer Text für die Alarmmeldung die über den Bus gesendet wird, vergeben werden.
- *Text bei Fehler*
Diese Texte werden nur ausgesendet, wenn der *Art der Ausgabe* auf *14 Bytes* eingestellt wurde. Hier kann ein 14 Zeichen langer Text für die Störungsmeldung, die über den Bus gesendet wird, vergeben werden.

30.19 → Anwendungsseite *Kurzzeittimer* konfigurieren



30.19.1 Kurzzeittimer konfigurieren

Die Anwendung *Kurzzeittimer* besitzt die Funktion einer Eieruhr. Insgesamt können fünf Timer gleichzeitig gestartet werden. Bei Start und nach Ablauf eines Timers kann eine Szene oder ein Ablauf gestartet werden (siehe [Szenen und Sequenzen editieren](#)).

Nachdem Sie die Anwendung *Kurzzeittimer* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren.

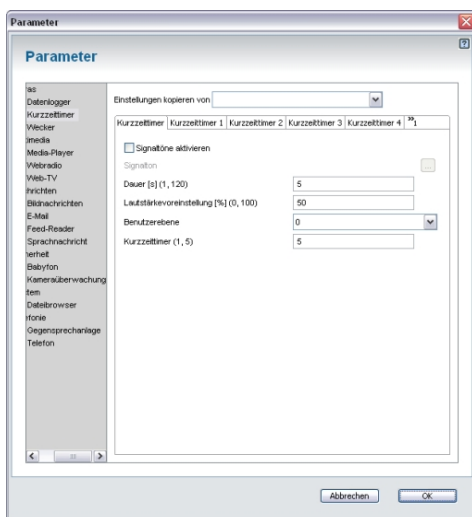
Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie den Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendung markiert ist.

Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*Kurzzeittimer*) im Arbeitsbereich markiert sein. (Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationssebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.)
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Extras > Kurzzeittimer* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst zum ComfortPanel hinzufügen.

30.19.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:



30.19.2.1 Signalton ein / aus (Registerkarte *Kurzzeittimer*)

Über den Parameter *Signalton aktivieren* wird festgelegt, ob nach Ablauf des Timers ein akustisches Signal über das ComfortPanel erfolgen soll.

30.19.2.2 Signalton (Registerkarte *Kurzzeittimer*)

Über den Parameter *Signalton* kann der Signalton eingestellt werden, der bei Erreichen der Endzeit ausgesendet werden soll.

30.19.2.3 Dauer des Signaltons (Registerkarte *Kurzzeittimer*)

Über den Parameter *Dauer* kann die Dauer des Signaltons

eingestellt werden, der bei Erreichen der Endzeit ausgesendet werden soll. Es kann eine beliebiger Zeit zwischen 1 und 120 Sekunden eingestellt werden.

30.19.2.4 Lautstärke (Registerkarte *Kurzzeittimer*)

Über den Parameter *Lautstärkevoreinstellung* wird die Lautstärke für den Signalton festgelegt, der bei Erreichen der Endzeit „00:00“ ausgesendet werden soll. Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0% (minimale, keine Lautstärke) und 100% (maximale Lautstärke) eingestellt werden.

30.19.2.5 Anzahl der Timer (Registerkarte *Kurzzeittimer*)

Über den Parameter *Kurzzeittimer* wird die Anzahl der gewünschten Timer festgelegt.

30.19.2.6 Benutzerebene (Registerkarte *Kurzzeittimer*)

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.

Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.19.2.7 Name des Timers (Registerkarte *Kurzzeittimer 1 bis 5*)

Über den Parameter *Kurzzeittimername* kann ein beliebiger Name für den ersten Timer festgelegt werden.

30.19.2.8 Startzeit des Timers (Registerkarte *Kurzzeittimer 1 bis 5*)

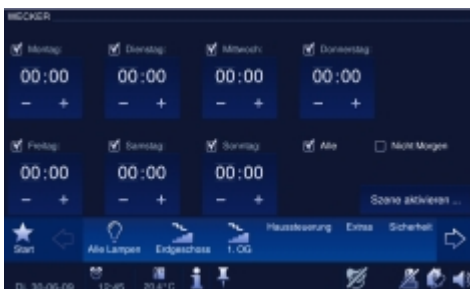
Über den Parameter *Zählzeit* wird die Dauer für den ersten Timer festgelegt. Es kann ein beliebiger Wert in dem Format „hh:mm:ss“ von „00:00:00“ bis „01:39:59“ eingestellt werden.

30.20 → Anwendungsseite *Wecker* konfigurieren

30.20.1 Verwendung des *Weckers*

Die Anwendung *Wecker* besitzt die Funktion eines Weckers. Für jeden Wochentag kann eine Weckzeit definiert werden. Zur Vorlaufzeit (best. Zeitpunkt vor Weckzeit), zur Weckzeit, bei Betätigung von Snooze und beim Abschalten des Weckers kann eine Szene oder ein Ablauf gestartet werden (siehe [Szenen und Sequenzen editieren](#)).

Nachdem Sie die Anwendung *Wecker* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendung markiert ist.



Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*Wecker*) im Arbeitsbereich markiert sein. (Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.)
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Extras > Wecker* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst dem ComfortPanel hinzufügen.

30.20.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte-Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellungsmöglichkeiten:

30.20.2.1 Weckzeiten (Registerkarte *Weckereinstellungen pro Tag*)

Über die Parameter *Montag* bis *Sonntag* werden die Weckzeiten für jeden Wochentag eingestellt. Das Format ist dabei abhängig von den in den Benutzer-Einstellungen gemachten Vorgaben (Entweder die deutsche 24 h Anzeige oder eine 12h Anzeige mit oder ohne Angabe von „am“ und „pm“).

30.20.2.2 Wecker aktiv/inaktiv (Registerkarte *Weckereinstellungen pro Tag*)

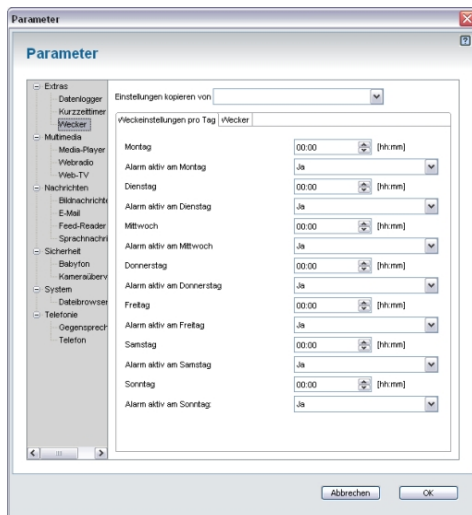
Über die Parameter *Alarm aktiv am Montag* bis *Alarm aktiv am Sonntag* werden die Wecker für jeden Wochentag aktiviert/deaktiviert.

30.20.2.3 Dauer des Wecksignals (Registerkarte *Wecker*)

Über den Parameter *Zeitabschaltung Wecken* wird festgelegt, nach welcher Zeit das Wecksignal automatisch ausgeschaltet wird. Es kann ein beliebiger Wert zwischen 1 und 300 Minuten ausgewählt werden.

30.20.2.4 Dauer der "Schlummerzeit" (Registerkarte *Wecker*)

Wenn die Weckzeit erreicht ist, besteht die Möglichkeit eine „Schlummerzeit“ zu aktivieren. Das bedeutet, dass nachdem das Wecksignal ausgelöst wurde, beim ComfortPanel eine *Dauer Schlummern* aktiviert werden kann. Für diese Zeit bleibt das ComfortPanel stumm, aber weiterhin in Weckbereitschaft. Nach Ablauf der *Dauer Schlummern* ertönt erneut das Wecksignal. Der Anwender hat somit die Möglichkeit, die Weckzeit noch etwas hinauszuzögern. Das Format ist dabei abhängig von den in den Benutzer-Einstellungen gemachten Vorgaben. (Entweder die deutsche 24 h Anzeige oder eine 12h Anzeige mit oder ohne Angabe von „am“ und „pm“.)



30.20.2.5 Dauer der Vorlaufzeit (Registerkarte *Wecker*)

Bevor die Weckzeit erreicht ist, besteht die Möglichkeit einer Vorwarnung. Die Zeit von der Vorwarnung bis zur Weckzeit wird über den Parameter *Vorlaufzeit* festgelegt. Hierüber könnte z. B. Licht gedimmt oder Musik eingeschaltet werden.

Das Format ist dabei abhängig von den in den Benutzereinstellungen gemachten Vorgaben. (Entweder die deutsche 24 h Anzeige oder eine 12h Anzeige mit oder ohne Angabe von „am“ und „pm“.)

30.20.2.6 Wecksignal ein / aus (Registerkarte *Wecker*)

Über den Parameter *Signaltöne aktivieren* wird festgelegt, ob nach Ablauf des Timers ein akustisches Signal am ComfortPanel erfolgen soll.

30.20.2.7 Wecksignale (Registerkarte *Wecker*)

Über den Parameter *Signalton* kann das gewünschte Wecksignal aus einer Reihe von Klingeltönen ausgewählt werden.

30.20.2.8 Lautstärke (Registerkarte *Wecker*)

Über den Parameter *Lautstärkevoreinstellung* wird die Lautstärke des Wecksignals voreingestellt. Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 100% festgelegt werden. Die Lautstärke kann später über das ComfortPanel beliebig verändert werden.

30.20.2.9 Benutzerebene (Registerkarte *Wecker*)

Über den Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll.

Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.21 → Anwendungsseite *Datenlogger* konfigurieren

30.21.1 Verwendung des *Datenloggers*

Mit der Anwendung *Datenlogger* lassen sich die Daten von bis zu acht Kommunikationsobjekten im Panel grafisch darstellen. Sind diese Kommunikationsobjekte mit Sensoren über Gruppenadressen verknüpft, können zum Beispiel der Energieverbrauch eines Hauses, die Leistung einer Fotovoltaikanlage oder der Füllstand eines Öltanks visualisiert werden.

Nachdem Sie die Anwendung *Datenlogger* [zum Panel hinzugefügt](#) haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Einstellungsdialog *Parameter*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im [Parameterbereich](#) betätigen, während die Anwendung markiert ist.

**Hinweise:**

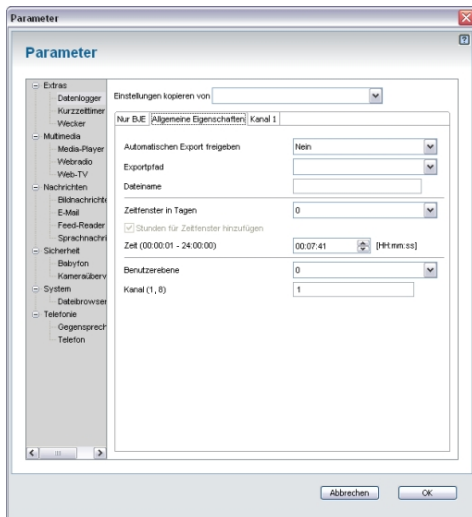
- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite *Datenlogger* im [Arbeitsbereich](#) markiert sein. (Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationssebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.)
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem Panel im Parameterbereich die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* betätigen und dann im linken Fensterbereich den Eintrag *Extras > Datenlogger* auswählen. Fehlt dieser Eintrag, so müssen Sie die Anwendung zunächst [zum Panel hinzufügen](#).

30.21.2 Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich der jeweiligen Anwendungsseite gelangen Sie zu einem Dialog mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

30.21.2.1 Automatischer Export (Registerkarte *Allgemeine Eigenschaften*)

Über den Parameter *Automatischen Export freigeben* wird festgelegt, ob die aufgezeichneten Daten automatisch exportiert werden sollen oder nicht. Sofern ein automatischer Export aktiviert ist, können über den Parameter *Exportpfad* der Pfad und über den Parameter *Dateiname* der Dateiname eingestellt werden.



Wenn ein automatischer Export nicht gewünscht wird, können die im Comfort Panel aufgezeichneten Daten auch manuell exportiert werden.

30.21.2.2 Zeitintervall für die Darstellung (Registerkarte *Allgemeine Eigenschaften*)

Über den Parameter *Zeitfenster in Tagen* wird das Zeitintervall festgelegt, über das die aufgezeichneten Daten auf der X-Achse des Koordinatensystems dargestellt werden. Wenn Sie feinere Einstellungen vornehmen möchten, aktivieren Sie *Stunden für Zeitfenster hinzufügen* und fügen Sie dem Zeitintervall anhand des Parameters *Zeit* Stunden, Minuten und Sekunden hinzu.

30.21.2.3 Benutzerstufe (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über den Parameter *Benutzerstufe* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz bedeutet.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.21.2.4 Anzahl der Kanäle (Registerkarte *Allgemeine Eigenschaften*)

Über den Parameter *Auswahl der angezeigten Kanäle* wird die Anzahl der Kanäle festgelegt (max. 8), deren Werte das Comfort Panel empfängt und darstellt. Jeder Kanal kann über die Registerkarte *Kanal 1* bis *Kanal 8* separat konfiguriert werden.

30.21.2.5 Name des Kanals (Registerkarte *Kanal 1* bis *Kanal 8*)

Über den Parameter *Kanalname* kann eine beliebige Bezeichnung für den jeweiligen Kanal vergeben werden. Der Name wird in der Datenlogger-Anwendung des Panels angezeigt.

30.21.2.6 Einheit des Kanals (Registerkarte *Kanal 1* bis *Kanal 8*)

Über den Parameter *Einheit* kann eine beliebige Einheit für den jeweiligen Kanal vergeben werden. Der Name wird in der DatenloggerAnwendung des im Panels angezeigt.

30.21.2.7 Datentyp (Registerkarte *Kanal 1* bis *Kanal 8*)

Über den Parameter *Datentyp* wird der Datentyp des Kommunikationsobjektes des jeweiligen Kanals festgelegt. Folgende Datentypen stehen zur Verfügung:

- **1 Byte vorzeichenbehaftet [-128 .. +127]** zum Empfangen von 1-Byte-Werten mit Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes oder Stellwertes.
- **1 Byte vorzeichenlos [0.. 255]** zum Empfangen von 1-Byte-Werten ohne Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes, Stellwertes, Winkels oder Helligkeitswertes.
- **2 Byte vorzeichenbehaftet [-32768 .. +32767]** zum Empfangen von 2-Byte-Werten

mit Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes, Stellwertes oder einer Zeitdifferenz.

- **2 Byte vorzeichenbehaftet [0 .. 65535]** zum Empfangen von 2-Byte-Werten ohne Vorzeichen, z. B. eines Stellwertes oder einer Zeitperiode.
- **2 Byte Fließkommazahl [-671088,64 .. +670760,96]** zum Empfangen von 2-Byte-Gleitkommawerten, z. B. einer Temperatur, Zeitdauer, Leistung oder eines Verbrauchswertes.
- **4 Byte vorzeichenbehaftet [-2147483648 .. +2147483647]** zum Empfangen von 4-Byte-Werten mit Vorzeichen, z. B. eines Stellwertes oder einer Zeitdifferenz.
- **4 Byte vorzeichenbehaftet [0 .. 4294967295]** zum Empfangen von 4-Byte-Werten ohne Vorzeichen, z. B. eines Stellwertes.
- **4 Byte Fließkommazahl [ANSI / IEEE 754]** zum Empfangen von 4-Byte-Gleitkommawerten, z. B. einer Leistung oder eines Verbrauchswertes.

30.21.2.8 Wertebereiche (Registerkarte *Kanal 1 bis Kanal 8*)

In Abhängigkeit von Ihrer Auswahl unter dem Parameter *Datentyp* können Sie den Wertebereich der zu empfangenden Werte festlegen. Folgende weitere Parameter stehen Ihnen dazu zur Verfügung:

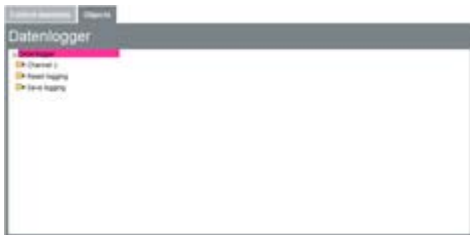
- Anhand des Parameters *Wertebereich* können Sie für den Datentyp **1 Byte vorzeichenlos** zwischen Prozentwerten und 1-Byte-Werten ohne Vorzeichen wählen.
- Anhand des Parameters *Dezimalstellen* können Sie die Nachkommastellen festlegen.
- Anhand der Parameter *Mindestwert* und *Maximum value* können Sie festlegen, welche minimalen und maximalen Werte über das Kommunikationsobjekt des jeweiligen Kanals empfangen werden können.
- Anhand der Parameter *Minimaler Anzeigewert*

und *Maximaler Anzeigewert* können Sie festlegen, welche minimalen und maximalen Werte im Panel dargestellt werden sollen. Diese können von den Parametern *Mindestwert* und *Maximalwert* abweichen. Die Werte werden dann entsprechend umgerechnet.

30.21.3 Gruppenadressen zuweisen

Damit der *Datenlogger* Werte empfangen kann, müssen die Kanäle mit Gruppenadressen verknüpft werden. Der Datenlogger hat zu diesem Zweck mehrere Kommunikationsobjekte.

Gehen Sie im Arbeitsbereich auf Seitenebene auf die Registerkarte *Objekte*. Hier sehen Sie die Kommunikationsobjekte des Datenloggers. Ziehen Sie nun eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).



30.21.3.1 Kanal 1 bis Kanal 8

Über diese Kommunikationsobjekte verknüpfen Sie die Kanäle mit Gruppenadressen, über die die Werte empfangen werden. Die Gruppenadressen müssen von dem Datentyp sein, der in den Einstellungen unter dem Parameter *Datentyp* angegeben wurde.

30.21.3.2 Reset logging

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt werden bei Empfang eines EIN-Telegramms sämtliche Kanäle zurückgesetzt. Der Inhalt der Aufzeichnungen und die Anzeige werden gelöscht.

30.21.3.3 Logging speichern

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt werden bei Empfang eines EIN-Telegramms sämtliche aufgezeichneten Daten in die parametrisierte Datei und den parametrisierten Pfad gespeichert (siehe Parameter *Exportpfad* und *Dateiname*).

30.22 → Anwendungsseite **Stör- und Alarmmeldungen** konfigurieren

30.22.1 Verwendung der **Stör- und Alarmmeldungen**

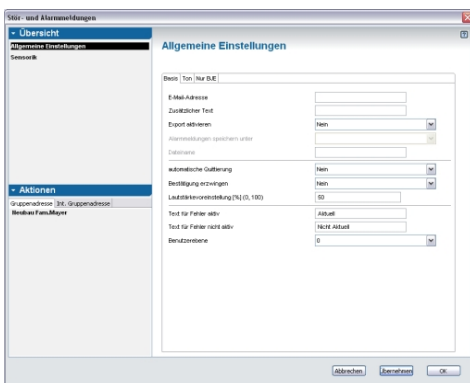
Über *Stör- und Alarmmeldungen* kann der Anwender einsehen, welche Meldungen im ComfortPanel erschienen sind. Ferner kann diese Anwendung dazu verwendet werden, die Meldungen zu quittieren, zu exportieren und zu löschen.



Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*Stör- und Alarmmeldungen*) im Arbeitsbereich markiert sein. Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel im Parameterbereich die Schaltfläche *Stör- und Alarmmeldungen* betätigen. Ist die Schaltfläche inaktiv, so müssen Sie die Anwendung zunächst dem ComfortPanel hinzufügen.

30.22.2 Grundeinstellungen vornehmen



Nachdem Sie die Anwendung *Stör- und Alarmmeldungen* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Editor für *Stör- und Alarmmeldungen*, indem Sie die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen, während die Anwendungsseite markiert ist.

Der Editor besitzt verschiedene Ansichten, zwischen denen sie im Bereich *Übersicht* umschalten können. Unter *Allgemeine Einstellungen* können Sie grundlegende Parameter für die Stör- und Alarmmeldungen festlegen.

30.22.2.1 E-Mail-Adresse für Meldungen festlegen (Registerkarte **Basis**)

Das ComfortPanel kann Alarm Meldungen via E-Mail versenden. Der Parameter *E-adresse* legt die Empfänger E-Mail Adresse fest, auf die sämtliche Alarmmeldungen gesendet werden sollen.

Hinweis:

Damit entsprechende E-mails versendet werden können, muss die Netzwerkkonfiguration unter den Standardeinstellungen des ComfortPanles vorgenommen worden sein: Ferner müssen die Konfigurationsdaten des E-mail Accounts unter den Anwendungseinstellungen des Comfort-Panels in IP-Project vorgenommen worden sein. Dazu gehört die Angabe des POP 3-Servers, SMTP-Server, Email-Konto, Benutzer-ID etc. (siehe Kapitel Anwendungsseite E-Mail konfigurieren).

Achtung:

Um die E-Mail Funktion nutzen zu können muss die Anwendung E-Mail zum ComfortPanel hinzugefügt sein.

30.22.2.2 Zusatztext festlegen (Registerkarte *Basis*)

Alarmmeldungen werden vom ComfortPanel selbstständig generiert. Über den Parameter *Zusätzlicher Text* können alle Alarmmeldungen mit einem zusätzlichen Text versehen werden.

Beispiel:

Alarmmeldung + „ComfortPanel Erdgeschoss, Eingangsbereich“

30.22.2.3 Export von Meldungen zulassen (Registerkarte *Basis*)

Das ComfortPanel kann Alarmmeldungen abspeichern, z.B. auf einem Netzlaufwerk. Dazu muss der Parameter *Export aktivieren* aktiviert werden.

30.22.2.4 Pfad für exportierte Meldungen (Registerkarte *Basis*)

Der Parameter *Pfad der Netzwerkfreigabe für Alarmmeldungen* ist nur einstellbar, wenn der Parameter *Export aktivieren* aktiviert ist.

Die Meldungen können auf einem USB-Stick, einer SD-Karte oder einem beliebigen Netzwerkpfad (Freigabe 1 bis 10) abgespeichert werden. Stellen Sie den gewünschten

Pfad unter Netzwerkfreigabe für Alarmmeldungen entsprechend ein.

Hinweis:

Damit die Meldungen auf einem USB-Stick, der SD-Karte oder auf einem Netzwerkpfad (Einstellung Freigabe 1 bis 10) geschrieben werden können, müssen Sie zunächst unter den Anwendungseinstellungen den Dateibrowser ordnungsgemäß konfigurieren.

30.22.2.5 Dateiname für exportierte Meldungen (Registerkarte *Basis*)

Über den Parameter *Dateiname* können Sie festlegen, in welche Datei (z.B. Meldeliste.csv) die exportierten Meldungen abgelegt werden sollen. Die Datei wird automatisch im Netzwerk oder auf USB/SD-Karte abgespeichert.

30.22.2.6 *Stillschweigende Bestätigung* (Registerkarte *Basis*)

Steht der parameter *Stillschweigende Bestätigung* auf *Ja* so wird eine Meldung aus der Meldeliste automatisch bestätigt und wieder gelöscht, sobald die Störung behoben wurde, sofern nicht der Parameter *Bestätigung erzwingen* auf *Ja* steht. Damit die Meldung bestätigt werden kann, muss im Vorfeld die Störung behoben werden. Wenn eine Bestätigung in jedem Fall manuell am ComfortPanel erfolgen soll (egal ob die Störung / Meldung noch anliegt oder nicht), so ist der Parameter *Bestätigung erzwingen* auf *Ja* einzustellen.

30.22.2.7 *Bestätigung erzwingen* (Registerkarte *Basis*)

Wenn eine Bestätigung in jedem Fall manuell am ComfortPanel erfolgen soll (egal ob die Störung / Meldung noch anliegt oder nicht) so ist der Parameter *Bestätigung erzwingen* auf *Ja* einzustellen.

30.22.2.8 Benutzerebene festlegen (Registerkarte *Basis*)

Über den Parameter *Benutzerebene* können Sie festlegen, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzer-

ebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz bedeutet.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

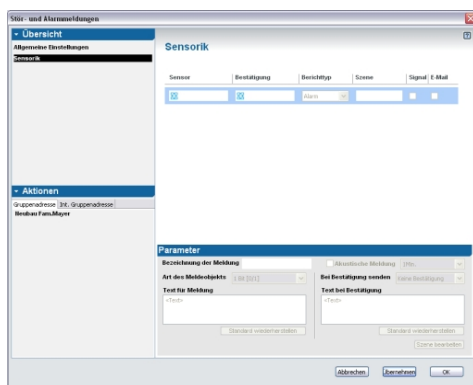
30.22.2.9 Signaltöne aktivieren und festlegen (Registerkarte *Ton*)

Über die Parameter *Alarmsignaltöne aktivieren*, *Hinweissignaltöne aktivieren* und *Fehlersignaltöne aktivieren* können Sie festlegen, ob beim Erscheinen eines Alarms, eines Hinweises oder einer Störung ein Signalton wiedergegeben werden soll.

Über die Schaltfläche  kann jeweils ein Signalton gewählt werden.

30.22.3 Sensoren für Meldungen festlegen

Unter *Sensorik* im Bereich *Übersicht* erreichen Sie eine Liste aller Sensoren für Stör- und Alarmmeldungen. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie einen Sensor definieren wollen:



1. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* in die Spalte *Sensorik* der Liste.
2. Ziehen Sie ggf. eine weitere Gruppenadresse in die Spalte *Bestätigung*, falls bei Bestätigung in der Meldeliste eine Quittierung per Telegramm erfolgen soll.
3. Legen Sie in der Spalte *Berichtstyp* fest, welcher Meldungstyp ausgelöst werden soll.
4. Geben Sie unter *Szenen* einen Namen ein, falls bei eingehender Meldung eine Sonderzene ausgelöst werden soll.
5. Legen Sie in der Spalte *Signalton* fest, ob ein Signalton bei eingehender Meldung ausgegeben werden soll.
6. Legen Sie in der Spalte *E-Mail* fest, ob bei eingehender Meldung eine E-Mail versandt werden soll.

30.22.4 Erweiterte Einstellungen vornehmen

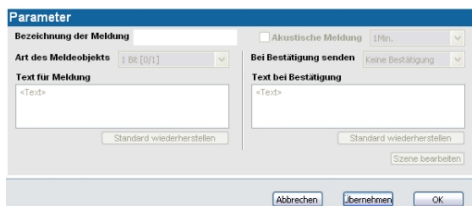
Unter *Parameter* des Editors können Sie erweiterte Einstellungen für den Sensor vornehmen, der in der Liste markiert ist.

30.22.4.1 Name der Meldung

Über den Parameter *Bezeichnung der Meldung* können Sie einen beliebigen Namen für die Alarmmeldung eingeben.

30.22.4.2 Objekttyp festlegen

Über den Parameter *Art des Meldeobjekts* wird die Größe des Alarm Kommunikationsobjekts festgelegt. Es kann entweder ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt sein, das im Alarmfall ein EIN-Telegramm auslöst, oder ein 14-Byte-Kommunikationsobjekt, das im Alarmfall einen vordefinierten Text aussendet.



30.22.4.3 Meldungstext festlegen

Der Parameter *Text für Meldung* ist nur einstellbar, wenn der Parameter *Art des Meldeobjekts* auf 14-Byte gesetzt ist.

Hier wird der Text festgelegt, der im Alarmfall vom 14-Byte-Kommunikationsobjekt gesendet wird.

30.22.4.4 Signalton aktivieren

Über den Parameter *Akustische Meldung* kann eine akustische Alarmausgabe aktiviert werden. Klicken Sie dazu in das entsprechende Kontrollkästchen. Sie können dann die Dauer des Signaltons (1 bis 5 Minuten) festlegen.

30.22.4.5 Rückmeldung bei Quittierung senden

Das ComfortPanel kann eine Rückmeldung auf den Bus senden, wenn eine Fehler- bzw. Alarmmeldung am ComfortPanel quittiert wird. Die Rückmeldung kann entweder auf einem 1-Bit-Kommunikationsobjekt, das ein Aus-Telegramm sendet, oder über ein 14-Byte-Kommunikationsobjekt, das einen vordefinierten Text sendet, erfolgen.

30.22.4.6 Quittierungstext festlegen

Der Parameter *Text bei Bestätigung* ist nur einstellbar, wenn der Parameter *Bei Bestätigung senden* auf 14-Byte gesetzt ist.

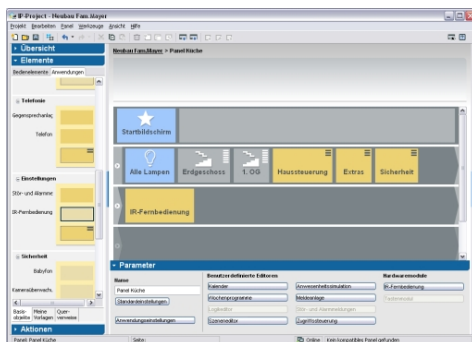
Hier wird der Text festgelegt, der nach der Quittierung einer Meldung am Comfort Panel vom 14-Byte-Kommunikationsobjekt ausgesendet wird. Sollte die Textmeldung mehr Informationen als 14-Byte umfassen, werden mehrere Telegramme hintereinander ausgelöst. Das letzte Telegramm wird evtl. mit Leerzeichen ergänzt, damit die 14-Byte Nutzinformation im Telegramm komplett übertragen werden kann.

30.23 → Anwendungsseite *Fernbedienung* konfigurieren

30.23.1 Verwendung der *Fernbedienung*

Anhand der Anwendungsseite *Fernbedienung* kann der Anwender bestimmte ComfortPanel-Funktionen oder -Szenen auf die Tasten einer Fernbedienung legen. Dazu muss in IP-Project eine Liste der verfügbaren Funktionen angelegt werden.

Nachdem das Projekt in das ComfortPanel mit den definierten Funktionen eingespielt wurde, können die verschiedenen Befehle an eine Fernbedienung die den RC5 Code sendet angelernt werden. Das kann eine Busch-Jaeger IR-Fernbedienung sein oder jede beliebige Universalfernbedienung die den RC5 Code aussendet. Ferner besteht die Möglichkeit die Fernbedienung Beo 4 bzw. Beo5 von Bang&Olufsen anzulernen. Wählen Sie dazu am ComfortPanel die Anwendung IR-Fernbedienung aus und wählen Sie Einlernen. Sie haben dann 5 Sekunden Zeit den Befehl an Ihrer Fernbedienung anzulernen.



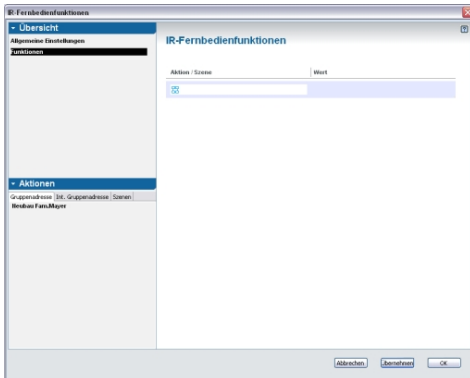
Hinweise:

- Damit die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich angezeigt wird, muss die Anwendungsseite (*Fernbedienung*) im Arbeitsbereich markiert sein. Sie können die Anwendungsseite entweder auf der Navigationsebene markieren oder auf der Seitenebene der Anwendung.
- Alternativ können Sie den Dialog auch aufrufen, indem Sie bei markiertem ComfortPanel

im Parameterbereich die Schaltfläche *IR-Fernbedienung* betätigen. Ist die Schaltfläche inaktiv, müssen Sie die Anwendung zunächst dem ComfortPanel hinzufügen.

30.23.2 Funktionen festlegen

Nachdem Sie die Anwendung *Fernbedienung* zum ComfortPanel hinzugefügt haben, können Sie sie konfigurieren. Öffnen Sie zum Konfigurieren den Editor für *Fernbedienung*, indem Sie den Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich betätigen während die Anwendungsseite markiert ist.



Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie Funktionen für die Fernbedienung festlegen wollen:

1. Ziehen Sie eine Gruppenadresse oder eine Szene aus dem Bereich *Aktionen* in die Spalte *Aktion / Szene* der Liste.
2. Legen Sie in der Spalte Value fest, ob ein EIN- oder AUS-Telegramm versendet werden soll bzw. welche Szene ausgelöst werden soll.

30.23.3 Benutzerebene festlegen (Registerkarte Allgemeine Einstellungen)

Über den Parameter *Benutzerebene* können Sie festlegen, ob jeder Benutzer auf die Anwendung zugreifen kann oder ob diese nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie die Anwendung mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerebene zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz bedeutet.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerebenen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können.

30.23.4 Schreibschutz aktivieren (Registerkarte Allgemeine Einstellungen)

Über den Parameter *Schreibschutz* können Sie festlegen, ob beim Hochladen des Projektes auf das ComfortPanel

die gespeicherten IR-Befehle überschrieben werden sollen oder nicht. Für den korrekten Ablauf ist es wichtig, bei der Erstinbetriebnahme die Werte in das ComfortPanel zu laden. Dort werden dann in der Anwendung die Zuordnungen der IR-Befehle zu den Aktionen vorgenommen. Um ein Überschreiben der Zuordnungen zu vermeiden, muss der Schreibschutz bei weiteren Änderungen in anderen Anwendungen des ComfortPanel auf ja gesetzt werden. Sollen Änderungen in der IR-Anwendungen vorgenommen werden aber die Zuordnungen nicht verloren gehen, ist das Projekt vom ComfortPanel herunterzuladen und als neues Projekt in IPP einzufügen.

30.24 → Anwendungsseite **Wartung** konfigurieren

30.24.1 Einstellung der Wartung

Über die Parameter der Wartung können sie einstellen wann ihr ComfortPanel einen Neustart durchführen soll.

30.24.2 Einstellung des Wartungsmodus

30.24.2.1 Wartungsmodus

Unter *Wartungsmodus* können sie einstellen ob *Kein Wartungsmodus* durchgeführt werden soll oder *Jeden Tag*, *Wöchentliche Wartung* oder *Monatliche Wartung* durchgeführt werden soll.

30.24.2.2 Wartungswochenperiode

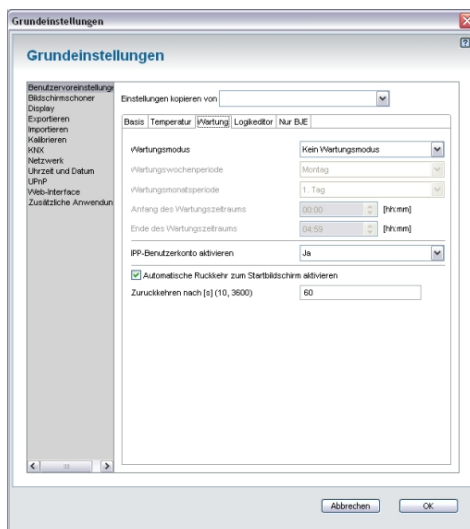
Dieser Parameter ist nur bei *Wöchentlicher Wartung* aktiv. Sie können hier den Wochentag an dem die Wartung stattfinden soll wählen.

30.24.2.3 Wartungsmonatsperiode

Dieser Parameter ist nur bei *Monatlicher Wartung* aktiv. Sie können hier den Tag des Monats wählen, an dem die Wartung stattfinden soll.

30.24.2.4 Anfang des Wartungszeitraums

Hier können sie die Startzeit für die Wartung einstellen.



30.24.2.5 Ende des Wartungszeitraums

Damit ihr ComfortPanel nicht gerade ausführende Aktionen abbricht um neu zu starten, geben sie eine Endzeit an. Ihr ComfortPanel wird in diesem Zeitraum neu starten.

30.24.2.6 IPP Benutzerkonto aktivieren

Wird hier *Ja* ausgewählt haben sie die Möglichkeit ihr Projekt auf ihr ComfortPanel über das Netzwerk zu übertragen. Sie haben auch die Möglichkeit Log-Dateien auszulesen. Haben sie hier *Nein* gewählt können sie ein Projekt nur über USB oder SD-Karte übertragen.

30.24.2.7 Automatische Rückkehr zum Startbildschirm aktivieren

Wenn sie dieses Feld aktivieren, kehrt ihr ComfortPanel nach einer eingestellten Zeit in den Startbildschirm zurück.

30.24.2.8 Zurückkehren nach

Hier können sie die Zeit in Sekunden einstellen, wann ihr ComfortPanel in den Startbildschirm zurückkehren soll.

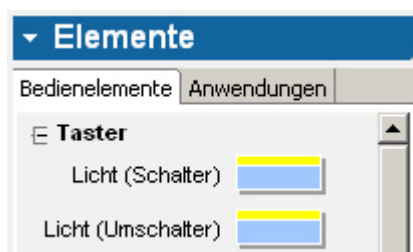
31 Bedienelemente konfigurieren (ComfortPanel)

Nachdem Sie [Bedienelemente in eine Start- oder Bedienseite eingefügt](#) haben, können Sie weitere Einstellungen vornehmen. Dazu müssen Sie sich in IP-Project auf Seitenebene befinden (siehe [Ebenen in IP-Project](#)) und das zu konfigurierende Element ausgewählt (markiert) haben.

Die Beschreibung gliedert sich je Bedienelement in:

1. Verwendung des Bedienelements
2. Varianten und Formate des Bedienelements
3. Bezeichnungen und Zustand des Bedienelements konfigurieren
4. Erweiterte Einstellungen des Bedienelements (Dialog *Erweiterte Einstellungen*)
5. Gruppenadressen zuweisen (Registerkarte *Objekte* im Arbeitsbereich)

31.1 → Taster konfigurieren



31.1.1 Verwendung von Tastern

Anhand von Tastern können Sie einfache Schalter in das Panel integrieren. So sind Lichtschalter oder Schalter für einfache Schaltvorgänge anhand von Tastern realisierbar. Der Taster sendet bei Bedienung durch den Benutzer einen Wert aus.

Taster finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *Taster*.

31.1.2 Variante und Format auswählen

31.1.2.1 Einfacher Lichttaster

Ein einfacher Lichttaster sendet bei Bedienung stets den gleichen Wert aus. Sein Zustand bleibt dabei unverändert (z.B. "Ein").

Möchten Sie einen einfachen Lichttaster in das ComfortPanel einfügen, ziehen Sie ein Bedienelement *Licht (Schalter)* in ein freies Feld einer Start- oder Bedienseite. Es trägt eine gelbe Linie, die dem Benutzer vermittelt, dass es sich um einen Lichtschalter handelt.

Der Lichttaster steht Ihnen in zwei Formaten zur Verfügung: einspaltig und zweispaltig. Die zweispaltige Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die einspaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite

einnimmt. Wählen Sie das Bedienelementformat in dem Format aus der Bibliothek aus, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

31.1.2.2 Umschaltender Lichttaster

Ein umschaltender Lichttaster sendet bei Bedienung abwechselnd einen von zwei Werten aus und wechselt dabei zwischen zwei Zustände (z.B. "Ein" und "Aus").

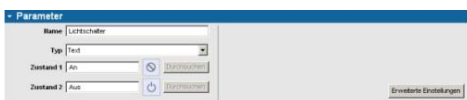
Möchten Sie einen umschaltenden Lichttaster in das Comfort-Panel einfügen, ziehen Sie ein Bedienelement *Licht (Umschalter)* in ein freies Feld einer Start- oder Bedienseite. Es trägt eine gelbe Linie, die dem Benutzer vermittelt, dass es sich um einen Lichtschalter handelt.

Der Lichttaster steht Ihnen in zwei Formaten zur Verfügung: einspaltig und zweispaltig. Die zweispaltige Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die einspaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite einnimmt. Wählen Sie das Bedienelementformat in dem Format in der Bibliothek aus, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

31.1.3 Bezeichnung und Zustände konfigurieren

Im Parameterbereich können Sie grundlegende Einstellungen für das markierte Bedienelement vornehmen. Informationen zu weiteren Einstellungen finden Sie unter [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#).

31.1.3.1 Bezeichnung



Über *Name* im Parameterbereich wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese kann frei vergeben werden. Die Bezeichnung erscheint als Überschrift auf dem Bedienelement im ComfortPanel, so dass der Benutzer die Funktion zuordnen kann.

Beispiele: Deckenleuchte, Wandleuchte links, etc.

31.1.3.2 Typ Schaltfläche

Über *Typ* im Parameterbereich wird festgelegt, ob auf den Schaltflächen des Bedienelements ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.1.3.3 Zustand 1 und Zustand 2

Ein Taster benötigt zwei Zustände (Text oder Symbol), da er bei Betätigung auf das jeweils andere Zustand umspringt. Zeigt ein Lichttaster beispielsweise den Text "Einschalten", sollte er nach Betätigung durch den Benutzer "Ausschalten" anzeigen.

Über *Zustand 1* im Parameterbereich können Sie das Zustand definieren, das angezeigt wird, bevor *Schalten 1* (siehe [Erweiterte Einstellungen](#)) ausgesendet wird. Über *Zustand 2* können Sie das Zustand definieren, das angezeigt wird, bevor *Schalten 2* (siehe [Erweiterte Einstellungen](#)) ausgesendet wird. Haben Sie als Typ Schaltfläche *Text* gewählt, können Sie einen beliebigen Text vergeben. Haben sie *Symbol* gewählt, können Sie über *Durchsuchen* ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

Hinweis:

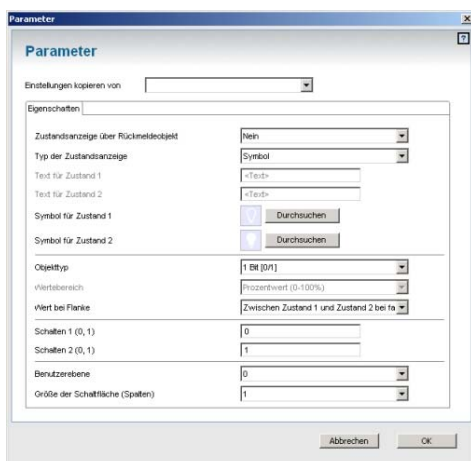
Beachten Sie, dass die Zustände entgegengesetzt zu den Werten stehen, da sie als Aufforderung an den Benutzer und nicht als Ist-Angabe dienen. Haben Sie beispielsweise die Werte "0" für Licht aus und "1" für Licht an definiert (siehe [Erweiterte Einstellungen](#)), sollte Zustand 1 "Einschalten" und Zustand 2 "Ausschalten" lauten.

31.1.4 Erweiterte Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für das markierte Taster-Bedienelement auf Ihre Bedürfnisse anpassen können. Haben Sie bereits ein oder mehrere Bedienelemente vom gleichen Typ konfiguriert, können Sie die erweiterten Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren von* übernehmen.

Hinweis:

Erweiterte Einstellungen für Bedienelemente sollten von erfahrenen Projektanten vorgenommen werden!



31.1.4.1 Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt

Über den Parameter *Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt* kann ein zusätzliches 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Status* freigeschaltet werden (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)). Sofern das Objekt freigeschaltet wurde, zeigt die

Statusanzeige des Bedienelements immer den aktuellen Status des Objekts an. Anhand des Rückmeldeobjekts können Sie sicherstellen, dass immer der korrekte Status angezeigt wird.

Verfügt ein Schaltaktor über ein separates Rückmeldeobjekt, kann dieses zusätzliche Objekt zur Überprüfung dienen, ob der Aktor wirklich geschaltet hat. Dazu muss das Rückmeldeobjekt des Aktors mit dem Rückmeldeobjekt der Schaltfläche über eine gemeinsame Gruppenadresse (Aktion) verbunden werden (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)).

Wird die Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt nicht aktiviert, wechselt das Bedienelement bei Betätigung immer in den jeweils anderen Status.

Hinweis:

Die Verwendung eines Rückmeldeobjekts sollte bei Powernet-Installationen mit Vorsicht geschehen, weil Powernet-Telegramme mit niedriger Geschwindigkeit (1200 Bit/s) gesendet werden als Twisted-Pair-Telegramme (9600 Bit/s). Die Busbelastung ist deshalb bei Powernet so gering wie möglich zu halten.

Wahlweise kann der 1-Byte-Wert über die Taster-Funktion von „0“ bis „255“ bzw. „0%“ bis „100%“ gesendet werden. Wird Letzteres ausgewählt, bedeutet der Wert „0“ 0%, und der Wert „255“ 100%, Zwischenwerte werden vom ComfortComfortPanel entsprechend berechnet.

31.1.4.2 Typ der Zustandsanzeige

Über den Parameter *Zustandsanzeige* kann der Schaltstatus entweder als Symbol oder in Form eines beliebigen Textes angezeigt werden. Alternativ können Sie die Statusanzeige auch ausblenden.

31.1.4.3 Text für Status 1 und Status 2

Über die Parameter *Text für Zustand 2* und *Text für Zustand 1* kann ein beliebiger Text für die beiden Schaltstatus vergeben werden, wenn *Zustandsanzeige* auf *Text* eingestellt wurde.

Der Text für den *Zustand 1* wird angezeigt, wenn bei aktiviertem Rückmeldeobjekt ein Telegramm empfangen wird, das den unter *Zustand 1* angegebenen Wert hat. Bei nicht aktiviertem Rückmeldeobjekt wird der Text unter *Zustand 1* angezeigt, wenn die Schaltfläche mit dem *Zustand 1* betätigt wurde. Ebenso verhält es sich mit dem Text für *Zu-*

stand 2.

31.1.4.4 Symbol für Status 1 und Status 2

Über die Parameter *Symbol für Zustand 2* und *Symbol für Zustand 1* kann ein Icon für die beiden Schaltstatus vergeben werden, wenn *Zustandsanzeige* auf *Symbol* eingestellt wurde. Über *Durchsuchen* können Sie ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

Das Symbol für den *Zustand 1* wird angezeigt, wenn bei aktiviertem Rückmeldeobjekt ein Telegramm empfangen wird, das den unter *Zustand 1* angegebenen Wert hat. Bei nicht aktiviertem Rückmeldeobjekt wird das Symbol unter *Zustand 1* angezeigt, wenn die Schaltfläche mit dem *Zustand 1* betätigt wurde. Ebenso verhält es sich mit dem Symbol für *Zustand 2*.

31.1.4.5 Objekttyp

Der Taster kann bei Betätigung und/oder beim loslassen der Schaltfläche Telegramme auf das zugehörige Kommunikationsobjekt aussenden. Das können Telegramme mit 1 Bit, 1 Byte, 2 Byte, 4 Byte oder 14 Byte großen Werten sein. Über den Parameter *Objekttyp* wird die Größe des Kommunikationsobjekts festgelegt.

Es stehen die nachfolgenden Objekttypen (Datenpunkttypen) zur Auswahl:

- **1 Bit (0/1)** zum senden von Schaltbefehlen, z. B. zum schalten eines Schaltaktors.
- **1 Byte signed [-128 .. +127]** zum senden eines 1-Byte-Wertes mit Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes oder Stellwertes.
- **1 Byte unsigned [0.. 255]** zum Aussenden eines 1-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes, Stellwertes, Winkels oder Helligkeitswertes.
- **2 Byte signed [-32768 .. +32767]** zum senden eines 2-Byte-Wertes mit Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes, Stellwertes oder einer Zeitdifferenz.
- **2 Byte signed [0 .. 65535]** zum senden eines 2-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Stellwertes oder einer Zeitperiode.

- **2 Byte Float [-671088,64 .. +670760,96]** zum senden eines 2-Byte-Gleitkommawertes, z. B. Temperatur, Zeitdauer, Leistung oder eines Verbrauchswertes.
- **4 Byte signed [-2147483648 .. +2147483647]** zum Aussenden eines 4-Byte-Wertes mit Vorzeichen, z. B. eines Stellwertes oder einer Zeitdifferenz.
- **4 Byte signed [0 .. 4294967295]** zum senden eines 4-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Stellwertes.
- **4 Byte Float [ANSI / IEEE 754]** zum senden eines 4-Byte-Gleitkommawertes, z. B. einer Leistung oder eines Verbrauchswertes.
- **14 Byte Text** zum senden eines freien Textes mit max. 14 Zeichen.

31.1.4.6 Wertebereich

Der Parameter *Wertebereich* ist nur verfügbar, wenn Sie den Objekttyp **1-Byte unsigned [0 .. 255]** ausgewählt haben (siehe oben).

Wahlweise kann der 1-Byte-Wert über die Tasterfunktion von „0“ bis „255“ bzw. „0%“ bis „100%“ gesendet werden. Wird Letzteres ausgewählt, bedeutet der Wert „0“ 0%, und der Wert „255“ 100%, Zwischenwerte werden vom ComfortComfortPanel entsprechend berechnet.

31.1.4.7 Sendende Flanke

Anhand des Parameters *Wert bei Flanke* kann eingestellt werden, ob bei der Betätigung der Schaltfläche zwischen den eingestellten Werten bei einer steigenden oder einer fallenden Flanke umgeschaltet wird. Eine steigende Flanke entsteht beim Drücken einer Schaltfläche, während eine fallende Flanke beim loslassen entsteht.

Umschalten bedeutet hier, dass bei jeder neuen Betätigung immer zwischen den beiden eingestellten Werten hin und her gewechselt wird. Das heißt, im Telegramm wird bei der ersten Betätigung der Wert 1 gesendet, bei der Zweiten der Wert 2, bei der Dritten wieder der Wert 1, bei der Vierten der Wert 2, bei der Fünften der Wert 1 usw.

31.1.4.8 Wert 1 / Wert 2

Anhand der Parameter *Schalten 1* und *Schalten 2* kann ein

beliebiger Wert innerhalb der Grenzen eingegeben werden, die vom gewählten Objekttyp (siehe oben) vorgegeben werden.

31.1.4.9 Benutzerstufe

Anhand des Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf das Bedienelement zugreifen kann oder ob dieses nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie das Bedienelement mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz bedeutet.

Hinweis:

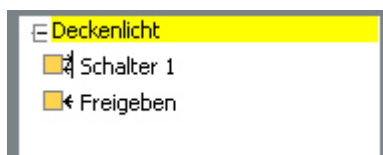
Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

31.1.5 Gruppenadressen zuweisen

Um die Verbindung zwischen einem Bedienelement und einem Aktor herzustellen, müssen Sie dem Bedienelement in IP-Project eine Gruppenadresse zuweisen. Jedes Bedienelement hat zu diesem Zweck mehrere Kommunikationsobjekte.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf den Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Bedienelemente auf Ihrer Start- oder Bedienseite. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Der Taster verfügt über folgende Kommunikationsobjekte:



- Sendendes Objekt (je nach Objekttyp)
- *Freigeben*
- *Status* (falls aktiviert)

31.1.5.1 Sendendes Objekt

Über das erste Kommunikationsobjekt (hier *Schalter 1*) werden bei Betätigung und/oder beim loslassen der Schaltfläche des Control Frames die zwei festgelegten Werte gesendet. Es variiert je nach gewähltem Objekttyp (siehe Erweiterte Einstellungen vornehmen).

Verknüpfen Sie dieses Kommunikationsobjekt mit der Gruppenadresse, auf die der Eingang des zu verknüpfenden Aktors konfiguriert ist.

31.1.5.2 Freigeben

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Freigeben* kann das Bedienelement freigegeben oder gesperrt werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird die Schaltfläche des Bedienelements inaktiv dargestellt und auf Betätigung kein Telegramm gesendet. Nach Empfang eines EIN-Telegramms wird die Schaltfläche wieder aktiv.

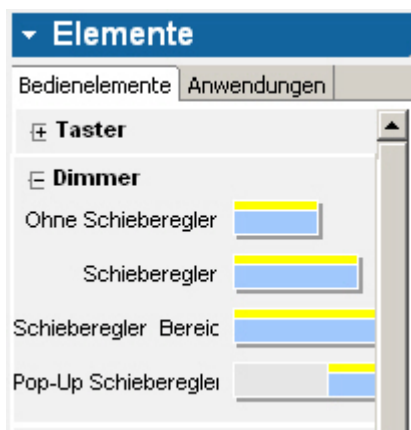
31.1.5.3 Status

Das Kommunikationsobjekt *Status* ist ein Rückmeldeobjekt und ist nur sichtbar, wenn der Parameter *Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt* auf *Ja* eingestellt wurde (siehe Erweiterte Einstellungen vornehmen).

Über das Kommunikationsobjekt *Status* wird die Statusanzeige des Bedienelements angesprochen. Dies kann, je nach Parametrierung, entweder ein Text oder ein Symbol sein. Wird ein Telegramm mit *Schalten 1* empfangen, wird der *Text / Symbol für Zustand 2* angezeigt, wird ein Telegramm mit *Schalten 2* empfangen, wird der *Text / Symbol für Zustand 2* angezeigt.

Verknüpfen Sie dieses Kommunikationsobjekt mit der Gruppenadresse, auf die der Ausgang des zu verknüpfenden Aktors konfiguriert ist.

31.2 → Dimmer konfigurieren



31.2.1 Verwendung von Dimmern

Anhand von Dimmern können Sie komfortable Lichtschalter mit Dimmfunktion in das ComfortPanel integrieren. Der Dimmer sendet dabei Werte aus einer einstellbaren Wertespanne an den Dimmaktor.

Dimmer finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *Dimmer*.

31.2.2 Variante und Format auswählen

Dimmer stehen Ihnen in vier Varianten zur Verfügung - eine ohne und drei mit Schieberegler.



31.2.2.1 Dimmer ohne Schieberegler

Die Variante *ohne Schieberegler* verfügt über einen eine Taster-Schaltfläche zum ein-/ausschalten in der Mitte über zwei Schaltflächen links und rechts zum schrittweise Dimmen (heller/dunkler).

Die Variante ohne Schieberegler steht Ihnen in den Formaten einspaltig und zweispaltig zur Verfügung. Die zweispaltige Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die einspaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite einnimmt. Wählen Sie das Format für das Bedienelement aus der Bibliothek, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

31.2.2.2 Dimmer mit ausklappbarem Schieberegler



Diese Variante verfügt über einen eine Taster-Schaltfläche zum ein-/ausschalten auf der linken Seite und über eine weitere Schaltflächen auf der rechten Seite. Letztere öffnet einen Schieberegler zum dimmen.

Der Dimmer mit ausklappbarem Schieberegler steht Ihnen in den Formaten einspaltig und zweispaltig zur Verfügung. Die zweispaltige Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die einspaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite einnimmt. Wählen Sie das Format für das Bedienelement aus der Bibliothek, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

31.2.2.3 Dimmer mit Schieberegler



Diese Variante verfügt über eine Taster-Schaltfläche zum ein-/ausschalten auf der linken Seite und über einen Schieberegler zum dimmen. Links und Rechts des Schiebereglers liegen zwei Schaltflächen zum schrittweisen dimmen.

Der Dimmer mit Schieberegler steht Ihnen in den Formaten zweispaltig und dreispaltig zur Verfügung. Wählen Sie das Format für das Bedienelement aus der Bibliothek, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

31.2.2.4 Dimmer mit Schieberegler und Min / Max-Anzeige



Diese Variante gleicht der Variante mit Schieberegler, verfügt aber zusätzlich über eine Anzeige des minimalen

und maximalen Dimmwerts (0%, 100%).

Sie steht Ihnen ebenfalls in den Formaten zweispaltig und dreispaltig zur Verfügung. Wählen Sie das Format für das Bedienelement aus der Bibliothek, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

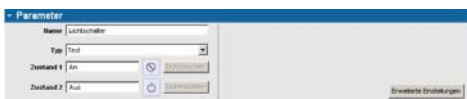
31.2.3 Bezeichnung und Zustände konfigurieren

Im Parameterbereich können Sie grundlegende Einstellungen für das markierte Bedienelement vornehmen. Informationen zu weiteren Einstellungen finden Sie unter [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#).

31.2.3.1 Bezeichnung

Über *Name* im Parameterbereich wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese kann frei vergeben werden. Die Bezeichnung erscheint als Überschrift auf dem Bedienelement im ComfortPanel, so dass der Endkunde die Funktion zuordnen kann.

Beispiele: Deckenleuchte, Wandleuchte links, etc.



31.2.3.2 Typ Schaltfläche

Über *Typ* im Parameterbereich wird festgelegt, ob auf der Schaltfläche des Bedienelements ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.2.3.3 Zustand 1 und Zustand 2

Die Taster-Schaltfläche des Dimmers benötigt zwei Zustände (Text oder Symbol), da sie bei Betätigung auf das jeweils andere Zustand umspringt. Zeigt der Taster beispielsweise den Text "Einschalten", sollte er nach Betätigung durch den Benutzer "Ausschalten" anzeigen.

Über *Bedienung 1* im Parameterbereich können Sie den Zustand definieren, der angezeigt wird, bevor *Zustand 1* (siehe [Erweiterte Einstellungen](#)) gesendet wird. Über *Bedienung 2* können Sie den Zustand definieren, der angezeigt wird, bevor *Zustand 2* (siehe [Erweiterte Einstellungen](#)) gesendet wird. Haben Sie als Typ Schaltfläche *Text* gewählt, können Sie einen beliebigen Text vergeben. Haben Sie *Symbol* gewählt, können Sie über *Durchsuchen* ein

Symbol aus einem Dialog auswählen.

Hinweis:

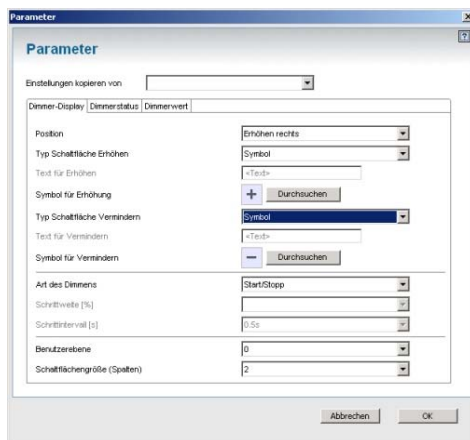
Beachten Sie, dass die Zustände entgegengesetzt zu den Werten stehen, da sie als Aufforderung an den Benutzer und nicht als Ist-Angabe dienen. Haben Sie beispielsweise die Werte "0" für Licht aus und "1" für Licht an definiert (siehe [Erweiterte Einstellungen](#)), sollte Zustand 1 "Ein" und Zustand 2 "Aus" lauten.

31.2.4 Erweiterte Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für das markierte Dimmer-Bedienelement auf Ihre Bedürfnisse anpassen können. Haben Sie bereits ein oder mehrere Bedienelemente vom gleichen Typ konfiguriert, können Sie deren erweiterte Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren von* übernehmen.

Hinweis:

Erweiterte Einstellungen für Bedienelemente sollten von erfahrenen Projektanten vorgenommen werden!



31.2.4.1 Position für "heller" (Registerkarte *Dimmer-Display*)

Über den Parameter *Position* kann festgelegt werden, ob die Schaltfläche für "heller" auf der linken oder der rechten Seite angeordnet werden soll. Die Schaltfläche "dunkler" wird dann entsprechend auf der gegenüberliegenden Seite platziert.

31.2.4.2 Typ Schaltfläche für "heller" / "dunkler" (Registerkarte *Dimmer-Display*)

Über die Parameter *Typ Schaltfläche Erhöhen* und *Typ Schaltfläche Vermindern* kann festgelegt werden, ob auf der Schaltfläche des Bedienelements für "heller" bzw. "dunkler" ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.2.4.3 Text für "heller" / "dunkler" **(Registerkarte *Dimmer-*** ***Display*)**

Über die Parameter *Text für Erhöhen* und *Text für Vermindern* kann ein beliebiger Text für die beiden Zustände vergeben werden, wenn *Typ Schaltfläche Erhöhen* bzw. *Typ Schaltfläche Vermindern* auf *Text* eingestellt wurde.

31.2.4.4 Symbol für "heller" / "dunkler" **(Registerkarte *Dimmer-*** ***Display*)**

Über die Parameter *Symbol für Erhöhung* und *Symbol für Vermindern* kann ein beliebiger Text für beide Zustände vergeben werden, wenn *Typ für Erhöhen* bzw. *Typ für Vermindern* auf *Symbol* eingestellt wurde.

31.2.4.5 Dimmart (Registerkarte ***Dimmer-Display*)**

Über den Parameter *Art des Dimmens* kann zwischen folgenden Dimmarten ausgewählt werden (sofern im Registerkarte *Dimmerwert*) der Objekttyp *1-Byte unsigned [0 .. 255]* eingestellt wurde:

- **Start/Stop:** Beim drücken der Schaltfläche wird ein Telegramm mit der Information „ heller dimmen“ bzw. „ dunkler dimmen“ gesendet. Beim loslassen der Schaltfläche wird ein Telegramm mit der Information „Dimmen Stopp“ gesendet.
- **Schrittweise:** Es kann in festgelegten Schrittweiten von 3,725% bis 50% gedimmt werden. Zusätzlich ist der zeitliche Abstand zwischen 2 Dimmtelegrammen wählbar.
- **Wert:** Es kann in stufenlos wählbaren Schritten von 1% bis 20% gedimmt werden. Zusätzlich ist der zeitliche Abstand zwischen 2 Dimmtelegrammen wählbar.

31.2.4.6 Schrittweite (Registerkarte ***Dimmer-Display*)**

Über den Parameter *Schrittweite* können Sie die Schritt-

weite für schrittweises Dimmen einstellen. Dieser Parameter ist nur zu ändern, wenn der Parameter *Art des Dimmens* auf *Schrittweise* oder *Wert* eingestellt ist.

Bei *Schrittweise* können Sie für die Schrittweite zwischen 3,725%, 6,25%, 12,5%, 25% und 50% wählen.

Bei *Wert* können zwischen Schrittweiten von 1% bis 20% definieren.

31.2.4.7 Schrittintervall (Registerkarte *Dimmer-Display*)

Über den Parameter *Schrittintervall* können Sie den zeitlichen Abstand zwischen zwei Telegrammen wählen, wenn der Benutzer die Schaltfläche "heller" oder "dunkler" länger gedrückt hält.

Sie können zwischen Schritten von 0,25s, 0,5s, 0,75s, 1s und 1,25s wählen.

31.2.4.8 Benutzerstufe (Registerkarte *Dimmer-Display*)

Anhand des Parameter *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf das Bedienelement zugreifen kann oder ob dieses nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie das Bedienelement mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

31.2.4.9 Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt (Registerkarte *Dimmerstatus*)

Über den Parameter *Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt* kann ein zusätzliches 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Status* freigeschaltet werden (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)). Sofern das Objekt frei geschaltet wurde, zeigt die Statusanzeige des Bedienelements immer den aktuellen Status des Objekts an. Anhand des Rückmeldeobjekts können Sie sicherstellen, dass immer der korrekte Status angezeigt wird.

Verfügt ein Dimmaktor über ein separates Rückmeldeob-

jekt, kann dieses zusätzliche Objekt zur Überprüfung dienen, ob der Aktor wirklich geschaltet hat. Dazu muss das Rückmeldeobjekt des Aktors mit dem Rückmeldeobjekt der Schaltfläche über eine gemeinsame Gruppenadresse (Aktion) verbunden werden (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)).

Wird die Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt nicht aktiviert, wechselt das Bedienelement bei Betätigung immer in den jeweils anderen Status.

Hinweis:

Die Verwendung eines Rückmeldeobjekts sollte bei Powernet-Installationen mit Vorsicht geschehen, weil Powernet-Telegramme mit niedrigerer Geschwindigkeit (1200 Bit/s) gesendet werden als Twisted-Pair-Telegramme (9600 Bit/s). Die Busbelastung ist deshalb bei Powernet so gering wie möglich zu halten.

Wahlweise kann der 1-Byte-Wert über die Taster-Funktion von „0“ bis „255“ bzw. „0%“ bis „100%“ gesendet werden. Wird Letzteres ausgewählt, bedeutet der Wert „0“ 0%, und der Wert „255“ 100%, Zwischenwerte werden vom ComfortComfortPanel entsprechend berechnet.

31.2.4.10 Typ der Zustandsanzeige (Registerkarte *Dimmerstatus*)

Über den Parameter *Status-Display* kann der Schaltstatus entweder als Symbol oder in Form eines beliebigen Textes angezeigt werden. Alternativ können Sie die Statusanzeige ausblenden.

31.2.4.11 Text für Status 1, Status 2 und Zwischenwerte (Registerkarte *Dimmerstatus*)

Über die Parameter *Text für Zustand 2*, *Text für Zustand 1* und *Text für Zwischenschaltung* kann ein beliebiger Text für den Status des Dimmers vergeben werden, wenn *Status-Display* auf *Text* eingestellt wurde.

Der Text für den *Zustand 1* wird angezeigt, wenn bei aktiviertem Rückmeldeobjekt ein Telegramm empfangen wird, das den unter *Bedienung 1* angegebenen Wert hat. Bei nicht aktiviertem Rückmeldeobjekt wird der Text unter *Text für Zustand 2* angezeigt, wenn die Schaltfläche mit dem *Zustand 1* betätigt oder der Schieberegler auf den niedrigsten Wert geschoben wurde. Ebenso verhält es sich

mit dem Text für *Zustand 2* und die *Zwischenwerte*.

31.2.4.12 Symbol für Status 1, Status 2 und Zwischenwerte (Registerkarte *Dimmerstatus*)

Über die Parameter *Symbol für Zustand 2*, *Symbol für Zustand 1* und *Symbol für Zwischenschaltung* kann ein Icon für den Status des Dimmers vergeben werden, wenn *Status-Display* auf *Symbol* eingestellt wurde. Über *Durchsuchen* können Sie ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

Das Symbol für den *Zustand 1* wird angezeigt, wenn bei aktiviertem Rückmeldeobjekt ein Telegramm empfangen wird, das den unter *Bedienung 1* angegebenen Wert hat. Bei nicht aktiviertem Rückmeldeobjekt wird das Symbol unter *Zustand 1* angezeigt, wenn die Schaltfläche mit dem *Zustand 1* betätigt oder der Schieberegler auf den niedrigsten Wert geschoben wurde. Ebenso verhält es sich mit dem Symbol für *Zustand 2* und *Zwischenwerte*.

31.2.4.13 Dimmwert anzeigen (Registerkarte *Dimmerstatus*)

Über die Parameter *Wert anzeigen* können Sie festlegen, ob der aktuelle Wert des Dimmers angezeigt werden soll.

31.2.4.14 Einheit (Registerkarte *Dimmerstatus*)

Über die Parameter *Einheit* können Sie die Einheit der Statusanzeige festlegen, z.B. %.

31.2.4.15 Dezimalstellen (Registerkarte *Dimmerstatus*)

Über die Parameter *Dezimalstellen* können Sie festlegen, wieviele Dezimalstellen im Status angezeigt werden sollen.

31.2.4.16 Objekttyp (Registerkarte *Dimmerwert*)

Der Dimmer kann bei Betätigung einer Schaltfläche oder des Schiebereglers Telegramme über das zugehörige Kommunikationsobjekt aussenden. Das können Telegramme mit 1 Byte, 2 Byte oder 4 Byte großen Werten sein. Über den Parameter *Objekttyp* wird die Größe des

Kommunikationsobjekts festgelegt.

Es stehen die nachfolgenden Objekttypen (Datenpunkttypen) zur Auswahl:

- **1 Byte signed [-128 .. +127]** zum Aussenden eines 1-Byte-Wertes mit Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes oder Stellwerts.
- **1 Byte unsigned [0.. 255]** zum senden eines 1-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Prozentwerts, Stellwerts, Winkels oder Helligkeitswerts.
- **2 Byte signed [-32768 .. +32767]** zum senden eines 2-Byte-Wertes mit Vorzeichen, z. B. eines Prozentwerts, Stellwerts oder einer Zeitdifferenz.
- **2 Byte signed [0 .. 65535]** zum senden eines 2-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Stellwerts oder einer Zeitperiode.
- **2 Byte Float [-671088,64 .. +670760,96]** zum senden eines 2-Byte-Gleitkommawerts, z. B. einer Temperatur, Zeitdauer, Leistung oder eines Verbrauchswerts.
- **4 Byte signed [-2147483648 .. +2147483647]** zum senden eines 4-Byte-Wertes mit Vorzeichen, z. B. eines Stellwerts oder einer Zeitdifferenz.
- **4 Byte signed [0 .. 4294967295]** zum senden eines 4-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Stellwerts.
- **4 Byte Float [ANSI / IEEE 754]** zum senden eines 4-Byte-Gleitkommawertes, z. B. einer Leistung oder eines Verbrauchswerts.

31.2.4.17 Wertebereich (Registerkarte *Dimmerwert*)

Der Parameter *Wertebereich* ist nur verfügbar, wenn Sie den Objekttyp **1-Byte unsigned [0 .. 255]** gewählt haben (siehe oben).

Wahlweise kann der 1-Byte-Wert über die Taster-Funktion von „0“ bis „255“ bzw. „0%“ bis „100%“ gesendet werden. Wird Letzteres gewählt, bedeutet der Wert „0“ 0%, und der Wert „255“ 100%, Zwischenwerte werden vom

ComfortComfortPanel entsprechend berechnet.

31.2.4.18 Minimaler / maximaler Objektwert (Registerkarte *Dimmerwert*)

Anhand der Parameter *Minimaler Objektwert* und *Maximaler Objektwert* kann ein beliebiger Wert innerhalb der Grenzen eingegeben werden, die von Objekttyp und Wertebereich (siehe oben) vorgegeben sind.

Dieser Wert gibt den minimalen und maximalen Wert an, der mit dem Dimmer über Telegramme gesendet werden soll.

31.2.4.19 Minimaler / maximaler Anzeigewert (Registerkarte *Dimmerwert*)

Anhand der Parameter *minimaler Anzeigewert* und *Maximaler Anzeigewert* kann ein beliebiger Wert innerhalb der Grenzen eingegeben werden, die von Objekttyp und Wertebereich (siehe oben) vorgegeben werden.

Dieser Wert gibt den minimalen und maximalen Wert an, der auf dem Bedienelement angezeigt werden soll. Er kann vom minimalen/maximalen Objektwert abweichen.

31.2.4.20 Sendende Flanke (Registerkarte *Dimmerwert*)

Anhand des Parameters *Wert bei Flanke* kann eingestellt werden, ob bei der Betätigung der Taster-Schaltfläche zwischen den Werten bei einer steigenden oder einer fallenden Flanke umgeschaltet wird. Eine steigende Flanke entsteht beim drücken einer Schaltfläche, während eine fallende Flanke beim loslassen entsteht.

31.2.4.21 Wert 1 / Wert 2 (Registerkarte *Dimmerwert*)

Anhand der Parameter *Wert für Zustand 1* und *wert für Zustand 2* kann ein beliebiger Wert innerhalb der Grenzen eingegeben werden, die vom gewählten Objekttyp (siehe oben) vorgegeben werden.

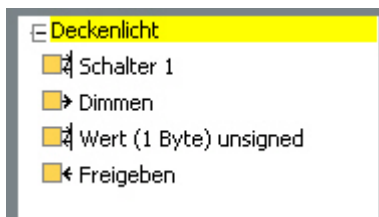
31.2.5 Gruppenadressen zuweisen

Um die Verbindung zwischen einem Bedienelement und einem Aktor herzustellen, müssen Sie dem Bedienelement in IP-Project eine Gruppenadresse zuweisen. Jedes Bedienelement hat zu diesem Zwecke mehrere Kommunikationsobjekte.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf den Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Bedienelemente auf Ihrer Start- oder Bedienseite. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Der Dimmer verfügt über folgende Kommunikationsobjekte:

- *Schalter 1*
- *Dimmen*
Status (Größe je nach Objekttyp)
- *Wert 1* (falls aktiviert)
- *Freigeben*



31.2.5.1 *Schalter 1*

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Schalter 1* werden bei Betätigung und/oder beim loslassen der Schaltfläche des Bedienelements die Werte 0 und 1 gesendet.

Verknüpfen Sie dieses Kommunikationsobjekt mit der Gruppenadresse, auf die der Eingang des zu verknüpfenden Aktors konfiguriert ist.

31.2.5.2 *Dimmen*

Über das 4-Bit-Kommunikationsobjekt *Dimmen* werden bei Betätigung und/oder beim loslassen der Schaltfläche oder des Schiebereglers Dimmtelegramme ausgesendet.

>Verknüpfen Sie dieses Kommunikationsobjekt mit der Gruppenadresse, auf die der Eingang des zu verknüpfenden Aktors konfiguriert ist.

31.2.5.3 *Wert*

Über das Kommunikationsobjekt *Wert* werden bei Betätigung und/oder beim loslassen der Schaltfläche oder des Schiebereglers Dimmtelegramme gesendet. Die Größe des Werts ist abhängig vom gewählten Objekttyp (siehe oben).

Verknüpfen Sie dieses Kommunikationsobjekt mit der Gruppen-

adresse, auf die der Eingang des zu verknüpfenden Aktors konfiguriert ist.

31.2.5.4 *Freigeben*

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Freigeben* kann das Bedienelement freigegeben oder gesperrt werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird die Schaltfläche des Bedienelements inaktiv dargestellt und bei Betätigung durch den Benutzer kein Telegramm gesendet. Nach Empfang eines EIN-Telegramms können wird die Schaltfläche wieder aktiv.

31.2.5.5 *Status 1*

Das Kommunikationsobjekt *Status 1* ist das Rückmeldeobjekt und nur sichtbar, wenn der Parameter *Statusanzeige für Rückmeldeobjekt* auf *Ja* eingestellt wurde (siehe *Erweiterte Einstellungen vornehmen*).

Über das Kommunikationsobjekt *Status* wird die Statusanzeige des Bedienelements angesprochen. Dies kann, je nach Parametrierung, entweder ein Text oder ein Symbol sein. Wird ein Telegramm mit *Wert für Status 1* empfangen, wird der *Text / Symbol für Status 2* angezeigt. Ebenso verhält es sich mit *Text / Symbol für Status 2* und *Text / Symbol für Zwischenstellung*.

Verknüpfen Sie dieses Kommunikationsobjekt mit der Gruppenadresse, auf die der Ausgang des zu verknüpfenden Aktors konfiguriert ist.

31.3 → Jalousie konfigurieren

31.3.1 Verwendung von Jalousie-Bedienelementen



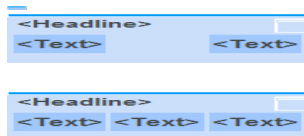
Anhand von Jalousie-Bedienelementen können Sie die Ansteuerung von Jalousien, Markisen, Türen und anderen motorbetriebenen Aktoren in das ComfortPanel integrieren. Das Jalousie-Bedienelement sendet dabei Werte an einen Jalousieaktor. Das Jalousie-Bedienelement kann für langes und kurzes betätigen unterschiedlich konfiguriert werden (siehe [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#)).

Jalousie-Bedienelemente finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *Jalousie*.

31.3.2 Variante und Format auswählen

Jalousie-Bedienelemente liegen in einer Variante vor.

Das Jalousie-Bedienelement verfügt links und rechts über je eine Taster-Schaltfläche zum Öffnen bzw. Schließen einer Jalousie und ggf. über eine weitere Schaltfläche zum Stoppen in der Mitte (abhängig von der gewählten Bedienart - siehe [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#)).



Das Jalousie-Bedienelement steht Ihnen in den Formaten einspaltig und zweispaltig zur Verfügung. Die zweispaltige Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die einspaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite einnimmt. Wählen Sie das Format für das Bedienelement aus der Bibliothek, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

31.3.3 Bezeichnung und Zustände konfigurieren

Im Parameterbereich können Sie grundlegende Einstellungen für das markierte Bedienelement vornehmen. Informationen zu weiteren Einstellungen finden Sie unter [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#).

31.3.3.1 Bezeichnung

Über *Name* im Parameterbereich wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese kann frei vergeben werden. Die Bezeichnung erscheint als Überschrift auf dem Bedienelement im ComfortPanel, so dass der Benutzer die Funktion zuordnen kann.



Beispiele: Rolläden Mitte, Jalousie Terrasse, etc.

31.3.3.2 Typ Schaltfläche

Über *Typ* im Parameterbereich wird festgelegt, ob auf der Schaltfläche des Bedienelements ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.3.3.3 Zustand

Über *Bedienung* im Parameterbereich können Sie das Zustand des mittigen Stopp-Tasters definieren. Haben Sie als Typ Schaltfläche *Text* gewählt, können Sie einen beliebigen Text vergeben. Haben sie *Symbol* gewählt, können Sie über *Durchsuchen* ein Symbol aus einem Dialog auswäh-

len.

31.3.4 Erweiterte Einstellungen vornehmen

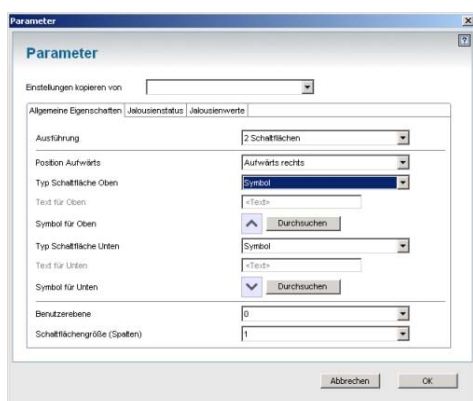
Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für das markierte Jalousie-Bedienelement auf Ihre Bedürfnisse anpassen können. Haben Sie bereits ein oder mehrere Bedienelemente vom gleichen Typ konfiguriert, können Sie deren erweiterte Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren von* übernehmen.

Hinweis:

Erweiterte Einstellungen für Bedienelemente sollten von erfahrenen Projektanten vorgenommen werden!

31.3.4.1 Bedienart (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über den Parameter *Ausführung* können Sie festlegen, auf welche Art die Jalousie gesteuert werden soll.



- **2 Schaltflächen**
Bei *2 Schaltflächen* kann per langem Tastendruck rauf- und runter gefahren werden - die Jalousie fährt dann bis zur Endlage. Ein kurzer Tastendruck stoppt die Jalousie bzw. verstellt die Lamellen.
- **2 Schaltflächen flankenempfindlich**
Bei *2 Schaltflächen flankenempfindlich* kann so weit rauf- bzw. runter gefahren werden, solange die Schaltfläche gedrückt ist. Beim loslassen stoppt die Jalousie.
- **3 Schaltflächen**
Bei *3 Schaltflächen* gibt es keine Unterscheidung zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung. Zum stoppen der Jalousie gibt es eine weitere Schaltfläche, die in der Mitte angeordnet ist.

31.3.4.2 Position für "hoch" (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über den Parameter *Position Aufwärts* kann festgelegt werden, ob die Schaltfläche für "hoch" auf der linken oder der rechten Seite angeordnet werden soll. Die Schaltfläche "herunter" wird dann entsprechend auf der gegenüberliegenden Seite platziert.

31.3.4.3 Typ Schaltfläche für "hoch" / "herunter" (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über die Parameter *Typ Schaltfläche Oben* und *Typ Schaltfläche Unten* kann festgelegt werden, ob auf der Schaltfläche des Bedienelements für "hoch" bzw. "herunter" ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.3.4.4 Text für "hoch" / "herunter" (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über die Parameter *Text für Oben* und *Text für Unten* kann ein beliebiger Text für die beiden Zustände vergeben werden, wenn *Typ Schaltfläche Oben* bzw. *Typ Schaltfläche Unten* auf *Text* eingestellt wurde.

31.3.4.5 Symbol für "hoch" / "herunter" (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über die Parameter *Symbol für Oben* und *Symbol für Unten* kann ein beliebiger Text für die beiden Zustände vergeben werden, wenn *Typ Schaltfläche Oben* bzw. *Typ Schaltfläche Unten* auf *Symbol* eingestellt wurde.

31.3.4.6 Benutzerstufe (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Anhand des Parameters *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf das Bedienelement zugreifen kann oder ob dieses nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie das Bedienelement mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

31.3.4.7 Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt (Registerkarte *Jalousienstatus*)

Über den Parameter *Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt* können ein oder zwei zusätzliche Kommunikationsobjekte *Position der Jalousie* freigeschaltet werden (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)). Dies ist nur für Jalousie-Bedienelemente ohne mittigen Stopp-Taster möglich.

Verfügt ein Aktor über ein oder mehr separate Rückmeldeobjekte, können diese zusätzlichen Objekte zur Überprüfung dienen, ob der Aktor wirklich seine Positionen erreicht hat. Dazu muss das Rückmeldeobjekt des Aktors mit dem Rückmeldeobjekt des Control Frames über eine gemeinsame Gruppenadresse (Aktion) verbunden werden (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)).

Wird die Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt nicht aktiviert, wird im ComfortPanel immer die Bestätigung angezeigt, dass eine Touchfläche betätigt worden ist.

Hinweis:

Die Verwendung eines oder mehrerer Rückmeldeobjekte sollte bei Powernet-Installationen mit Vorsicht geschehen, weil Powenet-Telegramme mit niedrigerer Geschwindigkeit (1200 Bit/s) gesendet werden als Twisted-Pair-Telegramme (9600 Bit/s). Die Busbelastung ist deshalb bei Powernet so gering wie möglich zu halten.

31.3.4.8 Typ des Rückmeldeobjekts (Registerkarte *Jalousienstatus*)

Über den Parameter *Rückmeldetyp* können Sie zwischen einem 1-Bit-, einem 1-Byte-Rückmeldeobjekt oder zwei 1-Bit-Rückmeldeobjekten wählen. Die empfangenen Werte werden wie folgt interpretiert:

- **1 Bit:** 0 = Auf, 1 = Zu.
- **2x 1 Bit:** 1 und 0 = obere Endlage, 0 und 1 = untere Endlage, 0 und 0 = zwischen oberer und unterer Endlage.
- **1 Byte unsigned:** 0 = 0 % = obere Endlage,

255 = 100 % = untere Endlage.

31.3.4.9 Typ der Zustandsanzeige (Registerkarte *Jalousienstatus*)

Über den Parameter *Typ der Zustandsanzeige* kann der Schaltstatus entweder als Symbol oder in Form eines beliebigen Textes angezeigt werden. Alternativ können Sie die Statusanzeige ausblenden.

31.3.4.10 Text für "offen", "geschlossen" und Zwischenpositionen (Registerkarte *Jalousienstatus*)

Über die Parameter *Text für Öffnen*, *Text für Geschlossen* und *Text für intermediate* kann ein beliebiger Text für den Status des Dimmers vergeben werden, wenn *Typ der Zustandsanzeige* auf *Text* eingestellt wurde.

31.3.4.11 Symbol für "offen", "geschlossen" und Zwischenpositionen (Registerkarte *Jalousienstatus*)

Über die Parameter *Symbol für Offen*, *Symbol für Geschlossen* und *Text für Zwischenstellung* kann ein Icon für den Status des Dimmers vergeben werden, wenn *Typ der Zustandsanzeige* auf *Symbol* eingestellt wurde. Über *Durchsuchen* können Sie ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

31.3.4.12 Position anzeigen (Registerkarte *Jalousienwert*)

Der Parameter *Wert anzeigen* ist nur einstellbar, wenn der Parameter *Rückmeldetyp* mit *1-Byte unsigned* festgelegt wurde. Er legt fest, ob der Objektwert bzw. der umgerechnete Wert (prozentuale Wert) als Positionsanzeige verwendet werden soll.

31.3.4.13 Wertebereich (Registerkarte *Jalousienwert*)

Der Parameter *Wertebereich* ist nur verfügbar, wenn der Parameter *Rückmeldetyp* mit *1-Byte unsigned* festgelegt wurde.

Wahlweise können 1-Byte-Werte von 0 bis 255 bzw. 0% bis 100% empfangen werden. Wird Letzteres ausgewählt, bedeutet der Wert 0 0%, und der Wert 255 100%, Zwischenwerte werden vom Comfort ComfortPanel entsprechend berechnet.

31.3.4.14 Einheit (Registerkarte *Jalousienwert*)

Über die Parameter *Einheit* können Sie die Einheit der Statusanzeige festlegen, z.B. %.

31.3.4.15 Minimaler / maximaler Objektwert (Registerkarte *Jalousienwert*)

Anhand der Parameter *minimaler Objektwert* und *Maximaler Objektwert* kann ein beliebiger Wert innerhalb der Grenzen eingegeben werden, die von Objekttyp und Wertebereich (siehe oben) vorgegeben werden.

Dieser Wert gibt den minimalen und maximalen Wert an, der mit dem Dimmer über Telegramme gesendet werden soll.

31.3.4.16 Minimaler / maximaler Objektwert (Registerkarte *Jalousienwert*)

Anhand der Parameter *Minimaler Anzeigewert* und *Maximaler Anzeigewert* kann ein beliebiger Wert innerhalb der Grenzen eingegeben werden, die von Objekttyp und Wertebereich (siehe oben) vorgegeben werden.

Dieser Wert gibt den minimalen und maximalen Wert an, der auf dem Bedienelement angezeigt werden soll. Er kann vom minimalen/maximalen Objektwert abweichen.

31.3.5 Gruppenadressen zuweisen

Um die Verbindung zwischen Bedienelement und Aktor herzustellen, müssen Sie dem Bedienelement in IP-Project eine Gruppenadresse zuweisen. Jedes Bedienelement hat zu diesem Zwecke mehrere Kommunikationsobjekte.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf den Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Bedienelemente auf Ihrer Start- oder Bedienseite. Ziehen Sie nun eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Das Jalousie-Bedienelement kann über folgende Kommunikationsobjekte verfügen:

- *Bewegen*
- *Schritt/Stopp*
- *Position der Jalousie* (nur wenn 1-bit- oder 1-byte-Rückmeldeobjekt aktiviert)
- *Jalousie Position Oben* (nur wenn 2x1-bit-Rückmeldeobjekte aktiviert)
- *Jalousie Position Unten* (nur wenn 2x1-bit-Rückmeldeobjekte aktiviert)
- *Windalarm*
- *Freigegeben*



31.3.5.1 *Bewegen*

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Bewegen* werden Fahrbefehle (Auf-/Abfahren) an verknüpfte Jalousieaktoren gesendet.

31.3.5.2 *Schritt/Stopp*

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Schritt/Stopp* können Lamellen-verstell- und Stoppbefehle an verknüpfte Jalousieaktoren gesendet werden.

31.3.5.3 *Position der Jalousie*

Das Kommunikationsobjekt *Position der Jalousie* ist nur sichtbar, wenn der Parameter *Rückmeldetyp* auf *1 Bit* oder *1 Byte* eingestellt ist.

Ist der Parameter *Rückmeldetyp* auf *1 Bit* eingestellt und empfängt das Objekt ein EIN-Telegramm (1) wird der Status für Jalousie "geöffnet" dargestellt. Empfängt das Objekt ein AUS-Telegramm (0) wird der Status für Jalousie "geschlossen" dargestellt.

Ist der Parameter *Rückmeldetyp* auf 1 Byte eingestellt und empfängt das Objekt den Wert 0, bedeutet dies 0 % = obere Endlage. Wenn der Wert 255 empfangen wird, bedeutet dies 100 % = untere Endlage.

31.3.5.4 *Jalousie Position Oben/Unten*

Die Kommunikationsobjekte *Jalousie Position Oben* und *Jalousie Position Unten* sind nur sichtbar, wenn der Parameter *Rückmeldetyp* auf 2x1 Bit eingestellt ist. Sie können folgende Werte empfangen:

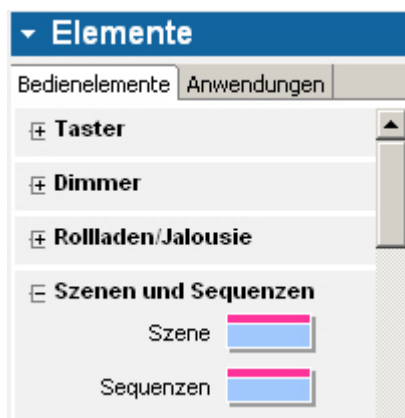
- **1 und 0** = obere Endlage
- **0 und 1** = untere Endlage
- **0 und 0** = zwischen oberer und unterer Endlage.

31.3.5.5 *Freigeben*

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Freigeben* kann das Bedienelement freigegeben oder gesperrt werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird die Schaltfläche des Bedienelements inaktiv dargestellt und bei Betätigung kein Telegramm gesendet. Nach Empfang eines EIN-Telegramms können wird die Schaltfläche wieder aktiv.

31.4 → Szenen-Bedienelement konfigurieren

31.4.1 Verwendung von Szenen-Bedienelementen



Anhand des Szenen-Bedienelements kann der Benutzer so genannte Szenen oder Abläufe starten. Mit Szenen können Sie mehrere Aktionen zu einer Aktion zusammenfassen, sodass der Benutzer mit nur einem Tastendruck beispielsweise eine bestimmte Lichtstimmung schaffen können (= mehrere Dimmaktionen). Abläufe sind eine Sonderform der Szenen. In einem Ablauf werden nicht alle zusammengefassten Aktionen zeitgleich wie in einer Szene, sondern in einer festgelegten Reihenfolge nacheinander gestartet.

Das ComfortPanel stellt für Verwaltung und Aufruf von Szenen und Abläufen einen virtuellen Szenen-Aktor bereit. Anhand einer Szenen-Nummer kann ein Szenen-Bedienelement mit einer Szene oder einem Ablauf des virtuellen Aktors verknüpft werden. Dieser Vorgang wird folgend beschrieben.

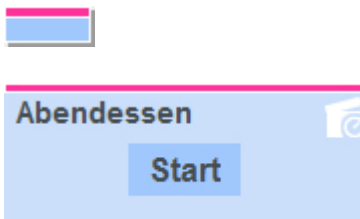
Welche Aktionen Teil einer Szene oder eines Ablaufs sind, wird für den jeweiligen Szenen-Aktor eines ComfortPanels in IP-Project definiert. Dies geschieht anhand des Szenen-Editors (siehe [Szenen und Sequenzen konfigurieren](#)) und wird an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt.

Szenen-Bedienelemente finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *Szenen und Sequenzen*.

31.4.2 Variante und Format auswählen

Szenen-Bedienelemente stehen Ihnen in zwei Varianten zur Verfügung. Das Bedienelement *Szene* trägt nur eine Schaltfläche und dient dem aufrufen einfacher Szenen. Das Bedienelement *Sequenz* enthält zudem eine Pause- und eine Stopp-Funktion zur Steuerung von Abläufen.

31.4.2.1 Szenen-Bedienelement



Die Variante *Szene* verfügt über eine Taster-Schaltfläche zum Aufrufen einer Szene.

Die Variante steht Ihnen in den Formaten einspaltig und zweispaltig zur Verfügung. Die zweispaltige Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die einspaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite einnimmt. Wählen Sie das Format für das Bedienelement aus der Bibliothek, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

31.4.2.2 Ablauf-Bedienelement



Die Variante *Sequenz* verfügt links und rechts über je eine Taster-Schaltfläche. Links kann der Endnutzer einen Ablauf starten bzw. pausieren. Mit der rechten Schaltfläche kann er den Ablauf stoppen. Letzteres hält den Ablauf an und setzt ihn an seinen Anfang zurück.

Die Variante steht Ihnen in den Formaten einspaltig und zweispaltig zur Verfügung. Die zweispaltige Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die einspaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite einnimmt. Wählen Sie das Format für das Bedienelement aus der Bibliothek, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

31.4.3 Bezeichnung und Zustände konfigurieren



Im Parameterbereich können Sie grundlegende Einstellungen für das markierte Bedienelement vornehmen. Informationen zu weiteren Einstellungen finden Sie unter [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#).

31.4.3.1 Bezeichnung

Über *Name* im Parameterbereich wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese kann frei vergeben werden. Die Bezeichnung erscheint als Überschrift auf dem Bedienelement im ComfortPanel, so dass der Endkunde die Funktion zuordnen kann.

Beispiele: Abendessen, Lesen, Fernsehen, etc.

31.4.3.2 Typ Schaltfläche (nur Bedienelement *Szene*)

Über *Typ* im Parameterbereich wird festgelegt, ob auf der Schaltfläche des Bedienelements ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.4.3.3 Zustand (nur Bedienelement *Szene*)

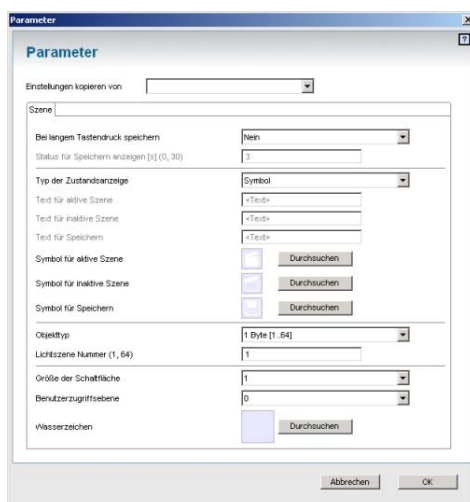
Über *Bedienung* im Parameterbereich können Sie das Zustand des Start-Tasters definieren. Haben Sie als Typ Schaltfläche *Text* gewählt, können Sie einen beliebigen Text vergeben. Haben sie *Symbol* gewählt, können Sie über *Durchsuchen* ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

31.4.4 Erweiterte Einstellungen vornehmen (Bedienelement *Szene*)

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für das markierte Szenen-Bedienelement *Szene* Ihren Bedürfnissen anpassen können. Haben Sie bereits ein oder mehrere Bedienelemente vom gleichen Typ konfiguriert, können Sie die erweiterten Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren von* übernehmen.

Hinweis:

Erweiterte Einstellungen für Bedienelemente sollten von erfahrenen Projektanten vorgenommen werden!



31.4.4.1 Szene bei langem Tastendruck speichern

Über den Parameter *Bei langem Tastendruck speichern* können Sie festlegen, ob der Benutzer bei langer Betätigung der Taste eine Szene speichern können soll. Bei *Ja* werden per langem Tastendruck die momentanen Werte der beteiligten Aktoren durch den Szenen-Aktor gespeichert. Die vorhandene Szene wird dadurch überschrieben. Mit der Einstellung *Nein* kann dies unterbunden werden.

31.4.4.2 Zeitintervall für Speichern

Über den Parameter *Status für Speichern anzeigen* kann die Zeit für die Mindestsperrdauer der Schaltfläche eingestellt werden, in der eine Szene gespeichert wird. Sie können einen Wert zwischen 0 und 30 Sekunden wählen. Bei der Speicherung der Szene durch den Szenen-Aktor wird Zeit benötigt, bis alle Werte der verschiedenen Aktoren abgefragt sind. Um diese Zeitspanne anzuzeigen und eine doppelte Speicherung zu vermeiden, ist es sinnvoll hier ein Zeitintervall einzugeben.

31.4.4.3 Typ der Zustandsanzeige

Über den Parameter *Typ der Zustandsanzeige* kann der Schaltstatus entweder als Symbol oder in Form eines beliebigen Textes angezeigt werden. Alternativ können Sie die Statusanzeige auch mit *Kein Status* ausblenden.

31.4.4.4 Text für aktive/inaktive Szene und speichern

Über die Parameter *Text für aktive Szene*, *Text für inaktive Szene* und *Text für Speichern* kann ein beliebiger Text für den Status des Szenen-Bedienelements vergeben werden, wenn *Typ der Zustandsanzeige* auf *Text* eingestellt wurde.

31.4.4.5 Symbol für aktive/inaktive Szene und speichern

Über die Parameter *Symbol für aktive Szene*, *Symbol für inaktive Szene* und *Symbol für Speichern* kann ein Icon für den Status des Szenen-Bedienelements vergeben werden, wenn *Typ der Zustandsanzeige* auf *Symbol* eingestellt wurde. Über *Durchsuchen* können Sie ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

31.4.4.6 Objekttyp

Über den Parameter *Objekttyp* können Sie zwischen einem 1-Bit-, einem 1-Byte-Objekt zur Verknüpfung mit einer Szenennummer wählen. Bei 1 Bit kann der Wert, mit dem die Lichtszene aufgerufen werden soll, anhand der Lichtszenennummern 0 oder 1 festgelegt werden. Bei 1 Byte stehen für die Lichtszenen-Nummern Werte zwischen 1 und 64 zur Verfügung.

31.4.4.7 Szenennummer

Der Parameter *Lichtszene Nummer* legt fest, mit welcher Szene das Szenen-Bedienelement verknüpft werden soll. Jeder Szene ist eine Szenennummer zugeordnet, die Sie im Szenen-Editor vergeben und ändern können (siehe [Szenen und Sequenzen konfigurieren](#)). Je nach Auswahl unter *Objekttyp* können Sie Werte von 0 und 1 oder zwischen 1 und 64 vergeben. Über das Kommunikationsobjekt *Szenennummer* wird dieser Wert an den Szenenaktor geschickt.

31.4.4.8 Benutzerstufe

Anhand des Parameters *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf das Bedienelement zugreifen kann oder ob dieses nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie das Bedienelement mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

31.4.4.9 Symbol für das Wasserzeichen

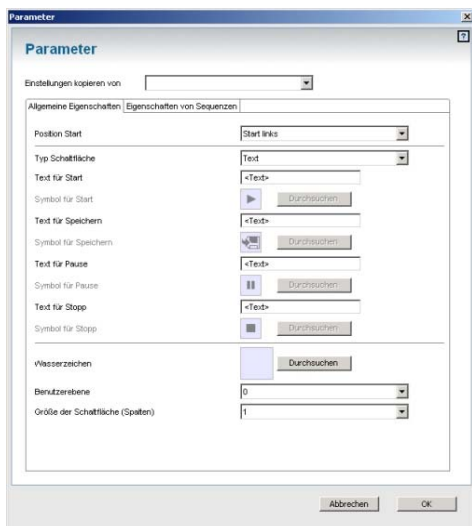
Über den Parameter *Symbol für Wasserzeichen* können Sie ein Wasserzeichen für das Szenen-Bedienelement aus einem Dialog auswählen. Diese Möglichkeit besteht nur, wenn Sie im Einstellungsdialog *Grundeinstellungen* die Darstellung von Wasserzeichen für alle Szenen-Bedienelemente aktiviert haben (siehe [ComfortPanel-Design einstellen](#)).

31.4.5 Erweiterte Einstellungen vornehmen (Bedienelement *Sequenz*)

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für das markierte Szenen-Bedienelement *Sequenz* auf Ihre Bedürfnisse anpassen können. Haben Sie bereits ein oder mehrere Bedienelemente vom gleichen Typ konfiguriert, können Sie deren erweiterten Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren von* übernehmen.

Hinweis:

Erweiterte Einstellungen für Bedienelemente sollten von erfahrenen Projektanten vorgenommen werden!



31.4.5.1 Position für "Start" (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über den Parameter *Position Start* kann festgelegt werden, ob die Schaltfläche für Starten/Pausieren eines Ablaufs auf der linken oder der rechten Seite angeordnet werden soll. Die Schaltfläche zum stoppen wird dann entsprechend auf der gegenüberliegenden Seite platziert.

31.4.5.2 Typ Schaltfläche (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über *Typ Schaltfläche* wird festgelegt, ob auf der Schaltfläche des Bedienelements ein Symbol oder Text angezeigt soll. Je nach Auswahl kann darunter ein Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.4.5.3 Text für Start, Pause, Stop und speichern (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über die Parameter *Text für Start*, *Text für Speichern*, *Text für Pause* und *Text für Stopp* kann ein beliebiger Text für die Schaltflächen des Szenen-Bedienelements vergeben werden, wenn *Typ Schaltfläche* auf *Text* eingestellt wurde.

31.4.5.4 Symbol für Start, Pause, Stop und speichern (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über die Parameter *Symbol für Start*, *Symbol für Speichern*, *Symbol für Pause* und *Symbol für Stopp* kann ein Symbol für den Status des Szenen-Bedienelements vergeben werden, wenn *Typ Schaltfläche* auf *Symbol* eingestellt wurde. Über *Durchsuchen* können Sie ein Symbol aus einem Dialog auswählen

31.4.5.5 Symbol für das Wasserzeichen (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über den Parameter *Symbol für Wasserzeichen* können Sie ein Wasserzeichen für das Szenen-Bedienelement aus einem Dialog auswählen. Diese Möglichkeit besteht nur, wenn Sie im Einstellungsdialog *Grundeinstellungen* die Darstellung von Wasserzeichen für alle Szenen-Bedienelemente aktiviert haben (siehe [ComfortPanel-Design einstellen](#)).

31.4.5.6 Benutzerstufe (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Anhand des Parameters *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf das Bedienelement zugreifen kann oder ob nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie das Bedienelement mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können

31.4.5.7 Bedienart (Registerkarte *Eigenschaften von Sequenzen*)

Über den Parameter *Modus* können Sie festlegen, ob die Funktionen zur Ablaufsteuerung bereitgestellt werden sollen. *Szenensteuerung* erlaubt den Start, das abspeichern und das permanente abspielen eines Ablaufs. Der *Erweiterter Modus* erlaubt zusätzlich das pausieren und das

stoppen eines Ablaufs.

31.4.5.8 Typ der Zustandsanzeige (Registerkarte *Eigenschaften* von *Sequenzen*)

Über den Parameter *Typ der Zustandsanzeige* kann der Schaltstatus entweder als Symbol oder in Form eines beliebigen Textes angezeigt werden. Alternativ können Sie die Statusanzeige auch mit *Kein Status* ausblenden.

31.4.5.9 Text für gestartet, pausiert, gestoppt und speichern (Registerkarte *Eigenschaften* von *Sequenzen*)

Über die Parameter *Text für Start*, *Text für Speichern*, *Text für Pause* und *Text für Stopp* kann ein beliebiger Text für die Schaltflächen des Szenen-Bedienelements vergeben werden, wenn *Typ der Schaltfläche* auf *Text* eingestellt wurde.

31.4.5.10 Symbol für gestartet, pausiert, gestoppt und speichern (Registerkarte *Eigenschaften von Sequenzen*)

Über die Parameter *Symbol für Start*, *Symbol für Speichern*, *Symbol für Pause* und *Symbol für Stopp* kann ein Icon für den Status des Szenen-Bedienelements vergeben werden, wenn *Typ der Schaltfläche* auf *Symbol* eingestellt wurde. Über *Durchsuchen* können Sie ein Symbol aus einem Dialog auswählen

31.4.5.11 Restlaufzeit anzeigen (Registerkarte *Eigenschaften* von *Sequenzen*)

Über den Parameter *Restlaufzeit anzeigen* können Sie festlegen, ob die Restlaufzeit des Ablaufs im Szenen-Bedienelement angezeigt werden soll.

31.4.5.12 Format der Restlaufzeit (Registerkarte *Eigenschaften*

von Sequenzen)

Über den Parameter *Format der Restlaufzeit* können Sie das Zeitformat für die Restlaufzeitanzeige festlegen. Die Restlaufzeit kann in den Formaten *hh:mm* (Stunde, Minute) oder *mm:ss* (Minute, Sekunde) angezeigt werden. Bei der Einstellung *Automatisch* wählt das ComfortPanel automatisch ein Format, das am besten zur Restlaufzeit passt.

31.4.5.13 Ablauf fortsetzbar (Registerkarte *Eigenschaften von Sequenzen*)

Über den Parameter *Sequenz fortsetzbar* können Sie festlegen, ob der Benutzer einen Ablauf pausieren kann.

31.4.5.14 Ablauf bei langem Tastendruck speichern (Registerkarte *Eigenschaften von Sequenzen*)

Über den Parameter *Bei langem Tastendruck speichern* können Sie festlegen, ob der Benutzer bei langer Betätigung der Taste eine Szene speichern können soll. Bei *Ja* werden per langem Tastendruck die momentanen Werte der beteiligten Aktoren gespeichert. Die Szene des Bedienelements wird dadurch überschrieben. Mit der Einstellung *Nein* kann dies unterbunden werden.

31.4.5.15 Zeitintervall für Speichern (Registerkarte *Eigenschaften von Sequenzen*)

Über den Parameter *Status für Speichern anzeigen* kann die Zeit für die Mindestbetätigungsdauer der Schaltfläche eingestellt werden, bevor eine Szene gespeichert wird. Sie können einen Wert zwischen 0 und 30 Sekunden wählen. Bei der Speicherung der Szene durch den Szenen-Aktor wird Zeit benötigt, bis alle Werte der verschiedenen Aktoren abgefragt sind. Um diese Zwitspanne anzuzeigen und eine doppelte Abspeicherung zu vermeiden, ist es sinnvoll hier ein Zeitintervall einzugeben.

31.4.5.16 Ablaufnummer (Registerkarte *Eigenschaften von Sequenzen*)

Der Parameter *Sequenznummer* legt fest, mit welchem

Ablauf das Szenen-Bedienelement verknüpft werden soll. Jedem Ablauf ist eine Szenennummer zugeordnet, die Sie im Szenen-Editor vergeben und ändern können (siehe [Szenen und Sequenzen konfigurieren](#)). Sie können Werte zwischen 1 und 64 vergeben. Über das Kommunikationsobjekt *Sequenznummer* wird dieser Wert an den Szenenaktor geschickt.

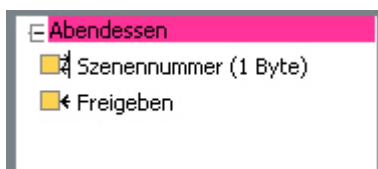
31.4.6 Gruppenadressen zuweisen

Um die Verbindung zwischen einem Szenen-Bedienelement und einer Szene herzustellen, müssen Sie dem Bedienelement in IP-Project eine Gruppenadresse zuweisen. Jedes Bedienelement hat zu diesem Zwecke mehrere Kommunikationsobjekte.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf den Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Bedienelemente auf Ihrer Start- oder Bedienseite. Ziehen Sie nun eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliothekbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Das Szenen-Bedienelement kann über folgende Kommunikationsobjekte verfügen:

- *Lichtszene Nummer* bzw. *Sequenznummer*
- *Freigeben*



31.4.6.1 Lichtszene Nummer

Über das Kommunikationsobjekt *Lichtszene Nummer* können Sie eine Szenennummer an einen Szenenaktor schicken und somit dort eine Szene aufrufen. Verknüpfen Sie dieses Kommunikationsobjekt mit dem Eingang des Szenenaktors. Möchten Sie eine Szene eines ComfortComfortPanels aufrufen, verwenden Sie das Kommunikationsobjekt *Szenen aktivieren* des jeweiligen Szenen-Editors (siehe [Szenen und Sequenzen konfigurieren](#)).

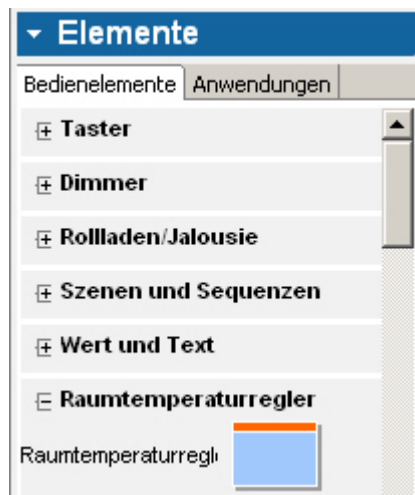
31.4.6.2 Sequenznummer

Über das Kommunikationsobjekt *Sequenznummer* können Sie eine Ablaufnummer an einen Szenenaktor schicken und somit dort einen Ablauf steuern. Verknüpfen Sie dieses Kommunikationsobjekt mit dem Eingang des Szenenaktors. Möchten Sie den Ablauf eines ComfortComfortPanels aufrufen, verwenden Sie das Kommunikationsobjekt *Szene aktivieren* des jeweiligen Szenen-Editors (siehe [Szenen und Sequenzen konfigurieren](#)).

31.4.6.3 Freigeben

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Freigegeben* kann das Bedienelement freigegeben oder gesperrt werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird die Schaltfläche des Bedienelements inaktiv dargestellt und bei Betätigung kein Telegramm gesendet. Nach Empfang eines EIN-Telegramms können wird die Schaltfläche wieder aktiv.

31.5 → Raumtemperaturregler (RTR) konfigurieren



31.5.1 Verwendung von Raumtemperaturreglern

Anhand des Bedienelements für Raumtemperaturregler kann der Benutzer Klimageräte steuern. Da ein solches Gerät sehr viele Funktionen besitzt, zeigt das Bedienelement nur einen kleinen Auszug davon. Im ComfortPanel kann der Benutzer ein weiteres Fenster öffnen, das alle Funktionen und Informationen des Raumtemperaturreglers darstellt.

Szenen-Bedienelemente finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *RTR*.



31.5.2 Variante und Format auswählen

Das RTR-Bedienelement steht Ihnen nur in einer Variante und einem Format zur Verfügung. Da es vergleichsweise viele Informationen darstellen muss, nimmt es den Platz zweier Felder ein.

31.5.3 Bezeichnung und Zustände konfigurieren

Im Parameterbereich können Sie grundlegende Einstellungen für das markierte Bedienelement vornehmen. Informationen zu weiteren Einstellungen finden Sie unter [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#).



31.5.3.1 Bezeichnung

Über *Name* im Parameterbereich wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese kann frei vergeben

werden. Die Bezeichnung erscheint als Überschrift auf dem Bedienelement im ComfortPanel, so dass der Benutzer die Funktion zuordnen kann.

Beispiele: Klima Wohnzimmer, Heizung, Küche, etc.

31.5.3.2 Typ Schaltfläche

Über *Typ* im Parameterbereich wird festgelegt, ob auf der Schaltfläche des Bedienelements ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.5.3.3 Zustand

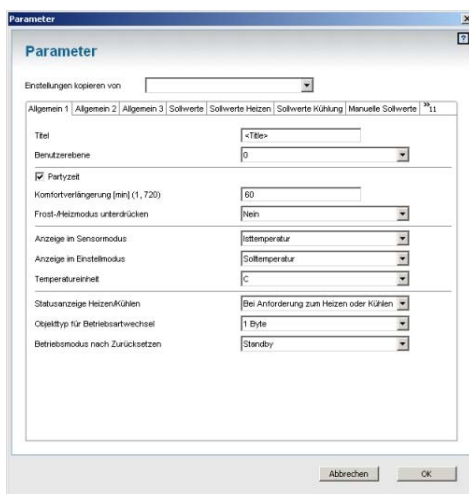
Über *Bedienung* im Parameterbereich können Sie den Zustand des Start-Tasters definieren. Haben Sie als Typ Schaltfläche *Text* gewählt, können Sie einen beliebigen Text vergeben. Haben sie *Symbol* gewählt, können Sie über *Durchsuchen* ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

31.5.4 Erweiterte Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für das markierte RTR-Bedienelement Ihren Bedürfnissen anpassen können. Haben Sie bereits ein oder mehrere RTR-Bedienelemente konfiguriert, können Sie deren erweiterte Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren von* übernehmen.

Hinweis:

Erweiterte Einstellungen für Bedienelemente sollten von erfahrenen Projektanten vorgenommen werden!



31.5.4.1 Titel der Popup-Seite (Registerkarte *Allgemein 1*)

Über den Parameter *Titel* können Sie festlegen, welchen Titel die Seite tragen soll, die der Benutzer über das RTR-Bedienelement aufrufen kann. Der Titel sollte der Bezeichnung des RTR-Bedienelements entsprechen (s.o.).

31.5.4.2 Benutzerstufe (Registerkarte

Allgemein 1)

Anhand des Parameters *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf das Bedienelement zugreifen kann oder ob dieses nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie das Bedienelement mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass Sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

31.5.4.3 Komfortverlängerung (Registerkarte *Allgemein 1*)

Über den Parameter *Partyzeit* können Sie eine Komfortverlängerung zulassen. Falls Sie das Kontrollkästchen aktivieren, kann der Benutzer die Betriebsart *Komfort* um ein bestimmtes Zeitintervall verlängern, wenn sich der RTR im Nachtbetrieb befindet.

31.5.4.4 Zeitintervall für die Komfortverlängerung (Registerkarte *Allgemein 1*)

Über den Parameter *Komfortverlängerung* kann das Zeitintervall für die Komfortverlängerung definiert werden. Werte von 1 bis 720 Minuten (= 12 Stunden) sind zulässig.

31.5.4.5 Unterdrückung von Frost- /Hitzeschutz bei Komfortverlängerung (Registerkarte *Allgemein 1*)

Wenn während einer „Partyzeit“ (Komfortverlängerung) der Frost- bzw. Hitzeschutz deaktiviert werden soll, ist der Parameter *Frost/Heizmodus unterdrücken* auf *Ja* einzustellen. Somit wird z. B. auch bei einem EIN-Telegramm auf dem Frostschutzkommunikationsobjekt der Raumtemperaturregler in der Betriebsart *Komfort* verweilen.

Hinweis:

Nach Ablauf der Partyzeit (Komfortverlängerung) werden die Betriebsarten Frost- und Hitzeschutz und deren Kommunikationsobjekte wieder berücksichtigt. D.h. sollte während der Partyzeit z.B. auf dem Frostschutzobjekt ein EIN-

Telegramm empfangen werden, so wird dies erst nach Ablauf der Partyzeit (Komfortverlängerung) beim Raumtemperaturregler den Frostschutz aktivieren.

31.5.4.6 Temperaturanzeige im Temperatursensormodus (Registerkarte *Allgemein 1*)

Über den Parameter *Temperaturanzeige im Sensormodus* können Sie festlegen, welche Temperatur im RTR-Bedienelement im normalen Betrieb angezeigt werden soll. *Isttemperatur* zeigt den Istwert der gemessenen Temperatur an, *Aktueller Sollwert* hingegen den Sollwert. Mit *Relativer aktueller Sollwert* können Sie die aktuelle Einstellung im Bereich der Sollverstellung anzeigen lassen. *Keine Temperaturanzeige* deaktiviert die Temperaturanzeige.

31.5.4.7 Temperaturanzeige im Justiermodus (Registerkarte *Allgemein 1*)

Über den Parameter *Anzeige im Justiermodus* können Sie festlegen, welche Temperatur das RTR-Bedienelement im Verstellmodus anzeigen soll, wenn der RTR justiert wird. *Solltemperatur* zeigt den Sollwert an, *Relativer aktueller Sollwert* den relativen aktuellen Sollwert (verstellter Sollwert).

31.5.4.8 Temperatureinheit (Registerkarte *Allgemein 1*)

Über den Parameter *Temperatureinheit* können Sie zwischen Celsius und Farenheit wählen. Sie sollten die gleiche Temperatureinheit wählen, die Sie auch in den Grundeinstellungen des ComfortPanels gewählt haben (siehe [ComfortPanel-Grundeinstellungen bearbeiten](#)).

31.5.4.9 Statusanzeige Heizen/Kühlen (Registerkarte *Allgemein 1*)

Über den Parameter *Statusanzeige Heizen/Kühlen* können Sie festlegen, wann die Symbole für Heizen und Kühlen im RTR-Bedienelement angezeigt werden sollen. Bei *Bei Anforderung zum Heizen oder Kühlen* wechselt das Symbol, wenn der RTR einen Bedarf für den jeweiligen Betriebsmodus ermittelt. Dies geschieht unabhängig davon, ob der Betriebsmodus am Klimagerät tatsächlich aktiviert

wurde. Soll das Symbol dem tatsächlichen Betriebsmodus des Klimageräts entsprechen, wählen Sie *Wenn Betriebsart aktiv ist*.

31.5.4.10 Objekttyp für Betriebsartwechsel (Registerkarte *Allgemein 1*)

Über den Parameter *Objekttyp für Betriebsartwechsel* können Sie zwischen einem 1-Bit-, oder einem 1-Byte-Objekt zur Verknüpfung mit dem Klimagerät wählen.

31.5.4.11 Betriebsart nach Zurücksetzen (Registerkarte *Allgemein 1*)

Über den Parameter *Betriebsmodus nach Zurücksetzen* können Sie festlegen, welche Betriebsart nach einem Spannungsverlust oder einem Neustart des ComfortPanels gewählt werden soll.

31.5.4.12 Basis-Sollwert Modus

Über diesen Parameter wird festgelegt, ob sich der Basis-Sollwert auf die Komfort-Temperatur für Heizen, Kühlen oder die mittlere Temperatur zwischen Heizen und Kühlen bezieht.

Voreingestellt ist „Basis-Sollwert Heizen“, in Regionen in denen eher die Kühlfunktion im Vordergrund steht, ist es sinnvoll den Parameter aus „Basis-Sollwert Kühlen“ zu ändern. Dies erleichtert evtl. die Einstellung des Raumtemperaturreglers bzgl. der Anhebung des Sollwerts Kühlen (Standby-Temperatur Kühlen und Nachtabsenkung Kühlen).

31.5.4.13 Automatische Beschattung de-/aktivieren (Registerkarte *Allgemein 2*)

Um eine Erwärmung durch die Sonneneinstrahlung zu vermeiden, kann eine automatische Beschattung durch das Herunterfahren einer oder mehrerer Jalousien erfolgen. Dazu dient das Beschattungs-Objekt *Beschattung*. Dieses Kommunikationsobjekt wird durch den Parameter *Automatische Beschattung* freigegeben.

31.5.4.14 Schwellwert für die automatische Beschattung (Registerkarte *Allgemein 2*)

Über den Parameter *Grenzwert für Beschattung* können Sie festlegen, bei welcher Temperatur die Jalousien heruntergefahren werden sollen.

31.5.4.15 Gruppenmasterbetrieb aktivieren (Registerkarte *Allgemein 2*)

In Räumen wie z. B. Großraumbüros kann es schwierig sein, mit nur einem Raumtemperaturregler eine gute Regelung zu erreichen. Für solche Fälle bietet es sich an, den Raum in mehrere Zonen zu unterteilen, in denen jeweils ein Raumtemperaturregler eingesetzt wird.

Damit diese Raumtemperaturregler immer den gleichen Sollwert verwenden, besteht die Möglichkeit, bei einem Gerät den Parameter *Gruppenmastermodus* zu aktivieren. In diesem Fall besitzt dieses eine Gerät das 2-Byte-Kommunikationsobjekt *Basis-Sollwert Heizen für Slaves*, das mit den 2-Byte-Kommunikationsobjekten *Basis Sollwert-Telegr. Temperatur* der übrigen Geräte verbunden wird.

Hinweis:

Bei den übrigen Geräten sollte dann die manuelle Sollwertänderung gesperrt werden. Die Betriebsarten Heizen/Kühlen bzw. Frost/Nacht/Komfort müssen an Master und Slave-Geräten durch Parametrierung oder Zuweisung der gleichen Gruppenadressen zu den Betriebsartenobjekten genau gleich eingestellt werden.

31.5.4.16 Temperaturänderung für Senden der Isttemperatur (Registerkarte *Allgemein 2*)

Wenn der aktuelle Temperaturwert sich ändert, kann der Raumtemperaturregler den neuen Wert automatisch senden. Damit der Raumtemperaturregler nicht bei jeder kleinen Änderungen unmittelbar seinen neuen Temperaturwert sendet, kann über den Parameter *Temperaturänderung für automatisches Senden* festgelegt werden, ab welcher Temperaturänderung der Regler den aktuellen Temperaturwert neu sendet.

31.5.4.17 Zyklisches Senden der Ist-Temperatur (Registerkarte *Allgemein 2*)

Über den Parameter *Zyklisches senden der Isttemperatur* können Sie festlegen, ob das ComfortPanel die gemessene Temperatur in regelmäßigen Abständen auf den Bus senden soll. Wählen Sie *Ja*, wenn Sie andere Geräte oder Aktoren haben, die diese Information benötigen.

31.5.4.18 Zeitintervall für zyklisches Senden (Registerkarte *Allgemein 2*)

Über den Parameter *Intervallzeit Senden Isttemperatur* können Sie festlegen, in welchen Abständen die gemessene Temperatur auf den Bus gesendet werden soll. Beachten Sie, dass kürzere Zeitintervalle eine höhere Buslast verursachen!

31.5.4.19 Heizen und/oder Kühlen aktivieren (Registerkarte *Allgemein 2*)

Über den Parameter *Verwendete Reglerfunktionen* können Sie festlegen, ob *Heizen* oder *Kühlen* oder beide Funktionen zur Verfügung stehen. Wird eine Funktion ausgewählt, werden nur die für diese Funktion benötigten Parameter und Kommunikationsobjekte eingeblendet, die anderen werden abgegraut.

31.5.4.20 Wechsel zwischen Heizen und Kühlen (Registerkarte *Allgemein 2*)

Über den Parameter *Umschalten zwischen Heizen und Kühlen* können Sie festlegen, wie der Wechsel zwischen Heizen und Kühlen erfolgen soll. Er ist nur dann einstellbar, wenn Sie zuvor den Parameter *Verwendete Reglerfunktionen* auf *Heizen und Kühlen* gesetzt haben.

Die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen kann im Raumtemperaturregler automatisch erfolgen. Dazu ist die Einstellung *Intern* zu wählen. Der Raumtemperaturregler beachtet dabei die eingestellten Sollwerte für Heizen und Kühlen.

Mit der Einstellung *Intern und Senden* wird die Umschaltung ebenfalls aufgrund der Parametrierung automatisch vorgenommen. Zusätzlich wird beim Umschalten ein Umschalttelegramm ausgelöst, das von anderen Raumtemperaturreglern ausgewertet werden kann.

Bei der Einstellung *Extern* erfolgt die Umschaltung über ein zugehöriges 1-Bit-Kommunikationsobjekt.

31.5.4.21 Schwellwert für Sommerkompensation (Registerkarte *Allgemein 3*)

Über den Parameter *Minimale Außentemperatur* wird der Temperaturwert festgelegt, ab dem die Sollwertkorrektur aufgrund einer zu hohen Außentemperatur vorgenommen werden soll (Sommerkompensation).

31.5.4.22 Korrektur der Außentemperaturerfassung (Registerkarte *Allgemein 3*)

Über den Parameter *Abgleichwert Außen x0.1K* lässt sich der gemessene Außentemperaturwert anpassen. Wenn der Außentemperaturwert durch Wärme- bzw. Kälteeinflüsse am Temperaturfühler verfälscht wird, kann der gemessene Wert angehoben bzw. gesenkt werden.

31.5.4.23 Auswertung der Stufe eines Fan-Coil-Aktors (Registerkarte *Allgemein 3*)

Wird der Parameter *Stufenstatus auswerten* auf *Ja* eingestellt, kann der Raumtemperaturregler eine Stufen-Statusmeldung auswerten, die von einem Fan-Coil-Aktor empfangen wird. Hierüber wird ein ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt freigegeben, über das ausgewertet wird, welche Stufe der Fan-Coil-Aktor aktiviert hat.

31.5.4.24 Auswertung der Betriebsart eines Fan-Coil-Aktors (Registerkarte *Allgemein 3*)

Wird der Parameter *Statusbetrieb auswerten* auf *Ja* eingestellt, kann der Raumtemperaturregler eine Betriebszustandsmeldung auswerten, die von einem Fan-Coil-Aktor empfangen wird. Hierüber wird ein ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt freigegeben, welche Betriebsart

beim Fan-Coil Aktor gerade vorliegt.

31.5.4.25 Ist-Temperatur senden (Registerkarte *Sollwerte*)

Wird der Parameter *Ist-Temperatur senden* auf *Ja* eingestellt, sendet das zugehörige 2-Byte-Kommunikationsobjekt *Ist-Temperatur* seinen aktuellen Istwert aus, sobald dieser sich ändert.

31.5.4.26 Ist-Temperatur zyklisch senden (Registerkarte *Sollwerte*)

Über den Parameter *Zyklisches senden der Ist-Temperatur* können Sie festlegen, ob das ComfortPanel die eingestellte Temperatur in regelmäßigen Abständen auf den Bus senden soll. Wählen Sie *Ja*, wenn Sie andere Geräte oder Aktoren haben, die diese Information benötigen.

31.5.4.27 Temperaturmessung intern/extern (Registerkarte *Allgemein 3*)

Über den Parameter *Messen der Isttemperatur* können Sie die Ist-Temperaturerfassung festlegen.

Interne Erfassung (Option *Intern*) bedeutet, dass die Temperatur direkt vom Raumtemperaturregler gemessen wird. Bei einer externen Erfassung (Option *Extern*) wird die Temperatur von einem zusätzlichen Temperaturfühler erfasst und über ein entsprechendes 2-Byte-Kommunikationsobjekt an den Raumtemperaturregler gesendet.

Wird die Isttemperatur intern und extern erfasst (Option *Intern und Extern*), bildet der Raumtemperaturregler entsprechend der Gewichtung im Parameter *Gewichtung intern/extern*, aus beiden Temperaturwerten eine gemeinsame Isttemperatur. Die Hinzunahme eines zusätzlichen Fühlers ist ggf. bei größeren Räumen notwendig.

31.5.4.28 Korrektur der internen Temperaturerfassung (Registerkarte *Allgemein 3*)

Wird die Ist-Temperatur intern erfasst, kann sie eventuell von einer zusätzlichen permanenten Wärmequelle verfälscht werden, z.B. Bus- bzw. Netzkoppler. Der ver-

fälschte Wert lässt sich über die Einstellung *Abgleichwert* $\times 0.1K$ anpassen.

31.5.4.29 Gewichtung von interner und externer Temperaturerfassung (Registerkarte *Allgemein 3*)

Über den Parameter *Gewichtung intern/extern* können Sie festlegen, wie der interne Temperaturfühler des Raumtemperaturreglers in die Regelung einbezogen wird. Wird z.B. der Parameter auf 60% gesetzt, bedeutet dies, dass der intern gemessene Temperaturwert zu 60% und der extern empfangende Temperaturwert zu 40%, die Ist-Temperatur bestimmen.

31.5.4.30 Überwachungszeit für externe Temperatur (Registerkarte *Allgemein 3*)

Über den Parameter *Überwachungszeit für externe Temperatur* können Sie festlegen, in welchem Zeitabstand der externe Fühler mindestens ein Telegramm senden muss, um seine korrekte Funktion zu zeigen.

31.5.4.31 Fester Ausgabewert (Registerkarte *Allgemein 3*)

Über den Parameter *Fester Ausgangswert* können Sie festlegen, dass bei einem Sensorfehler der zuletzt aktive Ausgang (Heizen oder Kühlen), mit einem festen Wert weiter arbeitet, um z.B. Frostschäden zu vermeiden. Im Falle eines Zwei-Punkt-Reglers bedeutet dies, dass der Ausgang bezogen auf eine 15-Minuten-Periode geschaltet wird.

31.5.4.32 Sommerkompensation de-/aktivieren (Registerkarte *Allgemein 3*)

Zur Energieeinsparung und um die Temperaturdifferenz beim Betreten eines klimatisierten Gebäudes in behaglichen Grenzen zu halten, sollte im Sommer eine Anhebung der Raumtemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur über den Parameter *Sommerkompensation* vorgenommen werden (Sommerkompensation).

Ein anheben der Raumtemperatur bedeutet aber nicht, den Raum aufzuheizen, sondern die Raumtemperatur ohne Kühlung auf einen bestimmten Wert steigen zu lassen.

Damit wird vermieden, dass z. B. bei einer Außentemperatur von 35 °C eine vorhandene Klimaanlage weiterhin versucht die Raumtemperatur auf 24 °C zu senken. Diese Funktion kann allerdings nur bei einem vorhandenen Außentemperaturfühler zur Anwendung kommen. Sollte kein Außentemperatursensor vorhanden sein, ist der Parameter auf *Nein* einzustellen.

31.5.4.33 Zeitintervall für zyklisches Senden (Registerkarte *Sollwert*)

Wenn der Soll- und Istwert unabhängig von einer Änderung zyklisch gesendet werden soll, muss der Parameter *Intervallzeit Senden Solltemperatur* auf *Ja* eingestellt werden.

31.5.4.34 Relative oder individuelle Sollwerte (Registerkarte *Sollwert*)

Über den Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* wird festgelegt, ob der Raumtemperaturregler auf *Abhängige Sollwerte* oder auf *Individuelle Sollwerte* zurückgreift. *Abhängige Sollwerte* bedeutet, dass eine Komfort-Temperatur (Basis-Sollwert) festgelegt wird, auf den sich andere Sollwerte, wie z. B. Temperatur bei Standby oder Nachtabsenkung beziehen.

Beispiel:

Die Standby-Temperatur ist 2 K niedriger eingestellt als die Komfort-Temperatur (Basissollwert). Bei einer Komfort-Temperatur von 21 °C bedeutet dies eine Standby-Temperatur von 19 °C. Wird nun die Komfort-Temperatur über die manuelle Sollwertverschiebung auf 22 °C angehoben, ändert sich automatisch auch die Standby-Temperatur auf 20 °C.

Mit der Einstellung *Individuelle Sollwerte* besitzt der Raumtemperaturregler für jeden Sollwert eine separate Temperatureinstellung, auf die der Raumtemperaturregler in der jeweiligen Betriebsart immer zurückgreift.

Beispiel:

Die Standby-Temperatur ist fest auf 19 °C eingestellt. Wird nun die Komfort-Temperatur von 21 °C auf 22 °C über die manuelle Sollwertverschiebung angehoben, ändert sich dadurch die Standby-Temperatur nicht.

31.5.4.35 Totzone zwischen Heizen und Kühlen (Registerkarte *Sollwerte*)

Die Komfort-Temperatur ist für den Kühlbetrieb über die Parameter *Totzone zwischen Heizen und Kühlen in K (in-div.)* und *Totzone zwischen Heizen und Kühlen in K (dep.)* einstellbar. Auf diese Werte beziehen sich auch die Sollwertanhebungen Kühlen für Standby und Nachtbetrieb.

Beispiel:

Soll bei einer Komfort-Temperatur (Basis-Sollwert) von 21 °C im Komfortbetrieb bei 26 °C gekühlt werden, muss eine Totzone von 5 °C eingestellt werden.

31.5.4.36 Basissollwert für Heizen (Registerkarte *Sollwerte Heizen*)

Über den Parameter *Basis-Sollwert Heizen* wird die Komfort-Temperatur (Basissollwert) für das Heizen eingestellt. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Abhängige Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.37 Absenkung für Heizen in der Betriebsart Standby (Registerkarte *Sollwerte Heizen*)

Über den Parameter *Absenkung im Standby-Modus [K]* wird festgelegt, um wie viel Kelvin die Temperatur während der Betriebsart Standby ausgehend vom Basissollwert abgesenkt werden soll. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Abhängige Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.38 Absenkung für Heizen im Nachtbetrieb (Registerkarte *Sollwerte Heizen*)

Über den Parameter *Absenkung für Heizen im Nachtbetrieb* wird festgelegt, um wie viel Kelvin die Temperatur während der Betriebsart „Nacht“ ausgehend vom Basissollwert abgesenkt werden soll. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-*

Sollwerts die Einstellung *Abhängige Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.39 Sollwert Frostschutz (Registerkarte *Sollwerte Heizen*)

Über den Parameter *Sollwert Frostschutz* wird die Temperatur festgelegt, die während der Betriebsart Frostschutz nicht unterschritten werden darf. Unterschreitet die Ist-Temperatur den eingestellten Wert, wird der Raumtemperaturregler ein Stellgrößentelegramm auslösen, dass den zugehörigen Heizungsaktor veranlasst, den Raum wieder aufzuwärmen, so dass keine Schäden am Heizungssystem frostbedingt entstehen können. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Abhängige Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.40 Sollwert für Heizen in der Betriebsart Komfort (Registerkarte *Sollwerte Heizen*)

Der Parameter *Basis-Sollwert Heizen Komfort [°C]* legt die individuelle Komforttemperatur für das Heizen fest. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Individuelle Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.41 Sollwert für Heizen in der Betriebsart Standby (Registerkarte *Sollwerte Heizen*)

Der Parameter *Basis-Sollwert Heizen Standby [°C]* legt die individuelle Standby-Temperatur für das Heizen fest. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Individuelle Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.42 Sollwert für Heizen im Nachtbetrieb (Registerkarte *Sollwerte Heizen*)

Der Parameter *Basis-Sollwert Heizen Nacht [°C]* legt die

individuelle Nachttemperatur für das Heizen fest. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Individuelle Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.43 Sollwert für Frostschutz (Registerkarte *Sollwerte* *Heizen*)

Über den Parameter *Basis-Sollwert Frostschutz [°C]* wird die Temperatur festgelegt, die während der Betriebsart Frostschutz nicht unterschritten werden darf. Unterschreitet die Ist-Temperatur den eingestellten Wert, löst der Raumtemperaturregler ein Stellgrößentelegramm aus, dass den zugehörigen Heizungsaktor veranlasst den Raum wieder aufzuwärmen, so dass keine Schäden am Heizungssystem frostbedingt entstehen können. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Individuelle Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.44 Basissollwert für Kühlen (Registerkarte *Sollwerte* *Kühlung*)

Über den Parameter *Basis-Sollwert Kühlen* kann die Komforttemperatur (Basissollwert) für das Kühlen eingestellt. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Abhängige Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.45 Anhebung für Kühlen in der Betriebsart Standby (Registerkarte *Sollwerte* *Kühlung*)

Über den Parameter *Reduzierte Heizung im Standby-Modus in [K]* wird festgelegt, um wie viel Kelvin die Komforttemperatur während der Betriebsart Standby angehoben werden soll. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Abhängige Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.46 Anhebung für Heizen im Nachtbetrieb (Registerkarte *Sollwerte Kühlung*)

Über den Parameter *Anhebung für Heizen im Nachtbetrieb* wird festgelegt, um wie viel Kelvin die Komforttemperatur während des Nachtbetriebs angehoben werden soll. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Abhängige Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.47 Hitzeschutz de-/aktivieren (Registerkarte *Sollwerte* *Heizen*)

Über den Parameter *Hitzeschutz aktivieren* können Sie den Hitzeschutz aktivieren, um ein Überhitzen der Räume zu verhindern. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Abhängige Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.48 Sollwert für Hitzeschutz (Registerkarte *Sollwerte* *Heizen*)

Über den Parameter *Sollwert Hitzeschutz* wird die Temperatur festgelegt, die während der Betriebsart Hitzeschutz nicht überschritten werden darf. Überschreitet die Ist-Temperatur den eingestellten Wert, löst der Raumtemperaturregler ein Stellgrößentelegramm aus und das zugehörige Kühlaggregat veranlasst den Raum wieder abzukühlen. Dieser Parameter ist nur einstellbar wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Abhängige Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.49 Sollwert für Kühlen in der Betriebsart Komfort (Registerkarte *Sollwerte* *Kühlung*)

Der Parameter *Sollwert für Kühlen in der Betriebsart Komfort* legt die individuelle Komforttemperatur für das Kühlen fest. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Individuelle Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.50 Sollwert für Heizen in der Betriebsart Standby (Registerkarte *Sollwerte*

Kühlen)

Der Parameter *Basis-Sollwert Heizen Standby [°C]* legt die individuelle Standby-Temperatur für das Kühlen fest. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Individuelle Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.51 Sollwert für Heizen im Nachtbetrieb (Registerkarte *Sollwerte Kühlung*)

Der Parameter *Sollwert für Heizen im Nachtbetrieb* legt die individuelle Nachttemperatur für das Kühlen fest. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Individuelle Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.52 Hitzeschutz de- /aktivieren (Registerkarte *Sollwerte Kühlung*)

Über den Parameter *Hitzeschutz aktivieren* können Sie den Hitzeschutz aktivieren, um ein Überhitzen der Räume zu verhindern. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Abhängige Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.53 Anfangs-Sollwert für Hitzeschutz (Registerkarte *Sollwerte Kühlung*)

Über den Parameter *Sollwerte Hitzeschutz* wird die Temperatur festgelegt, die während der Betriebsart Hitzeschutz nicht überschritten werden darf. Überschreitet die Ist-Temperatur den eingestellten Wert, wird der Raumtemperaturregler ein Stellgrößentelegramm auslösen. Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn beim Parameter *Auswahl des Basis-Sollwerts* die Einstellung *Individuelle Sollwerte* gewählt wurde.

31.5.4.54 Spanne für Sollwertverschiebung (Registerkarte *Manuelle Sollwerte*)

Damit der Benutzer den bei der Inbetriebnahme eingestell-

ten Sollwert verstellen kann, gibt es die Möglichkeit der Sollwertverschiebung. Über den Parameter *Bereich für manuelle Sollwertvorgabe* wird dabei vorgegeben, in wie weit der eingestellte Sollwert nach oben angehoben bzw. nach unten abgesenkt werden darf. Der Wert, der für die manuelle Sollwertvorgabe parametrisiert wird, ist ein Wert, der um den Sollwert schwankt.

Beispiel:

Bei einer Komfort-Temperatur von 21 °C und einer manuellen Sollwertverschiebung von +/- 3 K, kann der Endanwender die Komfort-Temperatur von 18 °C bis 24 °C frei wählen.

31.5.4.55 Maximum für manuelle Sollwertvorgabe (Registerkarte *Manuelle Sollwerte*)

Wenn verhindert werden soll, dass über die manuelle Sollwertvorgabe eine zu starke Temperaturerhöhung eingestellt werden kann, kann der Bereich der manuellen Sollwertvorgabe über den Parameter *Max. Anhebung des Sollwerts beim Heizen* nach oben eingeschränkt werden.

Beispiel: Bei einer Komfort-Temperatur Heizen von 21 °C und einer manuellen Sollwertverschiebung von +/- 3 K, kann der Benutzer die Komfort-Temperatur von 18 °C bis 24 °C frei wählen. Wenn die Komfort-Temperatur nach oben maximal den Wert 22 °C annehmen darf, kann dies über die Einstellung *1K* am Parameter *Max. Anhebung des Sollwerts beim Heizen* realisiert werden.

31.5.4.56 Minimum für manuelle Sollwertvorgabe (Registerkarte *Manuelle Sollwerte*)

Wenn verhindert werden soll, dass über die manuelle Sollwertvorgabe eine zu starke Temperaturabsenkung eingestellt werden kann, kann der Bereich der manuellen Sollwertvorgabe über den Parameter *Max. Absenkung des Sollwerts beim Kühlen: Kühlen* nach oben eingeschränkt werden.

Beispiel: Bei einer Komfort-Temperatur Kühlen von 26 °C und einer manuellen Sollwertverschiebung von +/- 3 K, kann der Endanwender die Komfort-Temperatur von 23 °C bis 29 °C frei wählen. Wenn die Komfort-Temperatur nach unten maximal den Wert 25 °C annehmen darf, kann dies

über die Einstellung *1K* am Parameter *Max. Absenkung des Sollwerts beim Kühlen* realisiert werden.

31.5.4.57 Verhalten bei Empfang eines Sollwerts (Registerkarte *Manuelle Sollwerte*)

Wenn nach einer manuellen Sollwertverstellung ein neuer Basis-Sollwert über ein KNX-Telegramm vom Raumtemperaturregler empfangen wird, kann der Raumtemperaturregler dadurch die manuelle Sollwertänderung wieder zurücksetzen. Wie sich der Raumtemperaturregler bei Empfang eines neuen Basis-Sollwertes verhält, wird über den Parameter *Verhalten beim Empfangen eines Basis-Sollwerts* eingestellt. Entweder wird die manuelle Sollwertvorgabe zurückgesetzt oder sie bleibt unverändert. Dies bezieht sich bei abhängigen Sollwerten auf alle Sollwerte deren Basissollwert empfangen wurde (entweder Basis-Sollwert Heizen oder Basis-Sollwert Kühlen) oder bei individuellen Sollwerten auf den jeweils empfangenen Basis-Sollwert, z.B. Basis-Sollwert Komfort Heizen.

31.5.4.58 Rücksetzen über Kommunikationsobjekt (Registerkarte *Manuelle Sollwerte*)

Mit dem Parameter *Vorort-Bedienung zurücksetzen* kann ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt freigeschaltet werden, über das bei Empfang eines EIN-Telegramms die manuelle Sollwertverschiebung zurückgesetzt werden kann. Dies wird z. B. benötigt, wenn eine Zentralfunktion ausgelöst wird, die alle Raumtemperaturregler auf die Grundeinstellungen zurücksetzen soll. Dies gilt sowohl für abhängige als auch für individuelle Sollwerte und hat Einfluss auf alle Sollwerte, d.h. dass alle manuellen Einstellung zurückgesetzt werden.

31.5.4.59 Heizungsregelung de-/aktivieren (Registerkarte *Heizen 1*)

Über den Parameter *Steuerung aktiv* lässt sich die Regelung aktivieren bzw. deaktivieren. Die Regelung muss auch deaktiviert werden, wenn der Raumtemperaturregler mit einem Aktor zusammenarbeiten soll, der ebenfalls eine eingebaute Regelung besitzt oder wenn der Raumtempera-

turregler zur Kontrolle eines anderen RTR verwendet wird.

Beispiel:

In einen Raum soll von zwei Bedienstellen die Raumtemperatur beeinflusst werden können. Dazu sind zwei Raumtemperaturregler vorgesehen. Wichtig ist hierbei, dass ein Raumtemperaturregler die Regelung übernimmt und der andere nur zur Anzeige und Bedienung dient.

31.5.4.60 Heizstatus senden (Registerkarte *Heizen 1*)

Wird der Parameter *Status Heizen wird gesendet* auf *Ja* eingestellt, sendet der Raumtemperaturregler auf dem entsprechenden 1-Bit-Kommunikationsobjekt ein EIN-Telegramm aus, sobald er sich im Heizbetrieb befindet. Befindet sich der Raumtemperaturregler in der Totzone zwischen Heizen und Kühlen oder im Kühlbetrieb sendet der Raumtemperaturregler auf dem Status Heizen Objekt ein AUS-Telegramm.

31.5.4.61 Regelungstyp (Registerkarte *Heizen 1*)

Über den Parameter *Steuerungstyp* wird die Art der Regelung festgelegt. Ausgewählt werden kann zwischen einer 2-Punkt-Regelung, einem PWM-Regler, einer stetigen Regelung oder einer Fan-Coil-Ansteuerung.

31.5.4.62 Hysterese (Registerkarte *Heizen 1*)

Damit bei einer 2-Punktregelung der Aktor nicht permanent bei der kleinsten Unter- bzw. Überschreitung des eingestellten Sollwertes das Ventil schaltet, sollte der Parameter *Hysterese* eingestellt werden. Diese legt sich um den Sollwert, so dass z.B. bei einem Sollwert von 21 °C und einer Hysterese von 1 K der Raumtemperaturregler erst bei Erreichen von 21,5 °C ein Ausschaltsignal und bei Unterschreiten von 20,5 °C ein Einschaltsignal sendet.

31.5.4.63 Zeitintervall für zyklisches Senden (Registerkarte *Heizen 1, 2, 3*)

Der Raumtemperaturregler kann die Stellgröße senden, auch wenn diese sich nicht ändert. Dies wird häufig benötigt, da ansonsten der verknüpfte Aktor davon ausgeht, dass kein Raumtemperaturregler mehr vorhanden ist. Da-

durch aktiviert der Aktor seine eingestellte Zwangsstellung, die erst wieder bei Empfang einer neuen Stellgröße deaktiviert wird.

Die Zykluszeit für automatisches Senden ist über den Parameter *Intervallzeit für automatisches Senden [min]* einstellbar. Alternativ kann das zyklische Senden auch deaktiviert werden.

31.5.4.64 Wirksinn des Reglers beim Heizen (Registerkarte *Heizen 1, 2, 3*)

Über den Parameter *Betriebsart des Steuerausgangs* wird das 1-Bit-Kommunikationsobjekt für die Stellgröße an stromlos geöffnete bzw. stromlos geschlossene Ventile angepasst.

31.5.4.65 Regelparameter (Registerkarte *Heizen 1, 2, 3*)

Über den Parameter *Regelparameter* lässt sich die Regelung hinsichtlich des verwendeten Anlagentyps einstellen. Mit der Einstellung *Nach Installationstyp* werden vordefinierte Werte für verschiedene Anlagentypen angezeigt, die in den meisten Fällen zu guten Regelergebnissen führen. Über die Einstellung *Individuelle Einstellung* können Proportionalbereich und Nachstellzeit individuell angepasst werden. Diese Einstellung setzt ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Regelungstechnik voraus.

31.5.4.66 Typ der Heizungsanlage (Registerkarte *Heizen 1, 2, 3*)

Über den Parameter *Art der Heizungsanlage* kann die verwendete Heizungsanlage mit vordefinierten Regelparametern ausgewählt werden.

31.5.4.67 Proportionalbereich (Registerkarte *Heizen 1, 2, 3*)

Der Parameter *Proportionalbereich x0,1 [%/K]* steht für den P-Anteil einer Regelung. Er schwankt um den Sollwert und dient bei einer PI-Regelung dazu, die Schnelligkeit der Regelung zu beeinflussen. Je kleiner der einstellte Wert, desto schneller reagiert die Regelung. Der Wert sollte allerdings nicht zu klein eingestellt werden, da ansonsten die Gefahr des Überschwingens entstehen kann.

31.5.4.68 Nachstellzeit (Registerkarte *Heizen 1, 2, 3*)

Der Parameter *Integral-Anteil [min.]* steht für den I-Anteil einer Regelung. Der integrale Anteil bewirkt, dass die Raumtemperatur sich langsam dem Sollwert annähert und in letzlich auch erreicht. Je nach verwendetem Anlagentyp muss die Nachstellzeit unterschiedliche Größen annehmen. Grundsätzlich gilt, je träger das Gesamtsystem desto größer wird die Nachstellzeit.

31.5.4.69 Zykluszeit der Heizungsanlage (Registerkarte *Heizen 2*)

Bei einer PWM-Regelung schaltet der Aktor den Ventilantrieb entsprechend der Stellgröße. Dabei achtet die Regelung auf den Parameter *PWM-Intervallzeit [min.]*. Grundsätzlich gilt für die Zykluszeit, je träger das Gesamtsystem, desto größer kann auch die Zykluszeit eingestellt werden.

Beispiel:

Bei einer Zykluszeit von 10 min und einer Stellgröße von 60 % wird der Ventilantrieb 6 min eingeschaltet und 4 min ausgeschaltet sein.

31.5.4.70 Schwellwert für Heizen ein (Registerkarte *Heizen 2*)

Der Parameter *PWM-Ausgang ist Aus bis [%]* unterbindet Schaltvorgänge bei kleinen Stellgrößen. Hierüber wird eingestellt, ab welcher Stellgröße der Aktor eingeschaltet wird.

Ist bei einer PWM-Regelung die Stellgröße sehr klein, kann es vorkommen, dass die Einschaltchaltdauer des Aktors nicht ausreicht, um einen angeschlossenen thermoelektrischen Ventilantrieb in Bewegung zu setzen. Der Ventilantrieb öffnet bzw. schließt, durch Erwärmung bzw. Abkühlung eines Wachselements. Allerdings vergeht immer eine gewisse Zeit, bis das Element ausreichend erwärmt bzw. abgekühlt ist, so dass das Ventil öffnet bzw. schließen kann. Somit kann es passieren, dass das Ventil bei sehr kleinen Stellgrößen nicht öffnet.

31.5.4.71 Schwellwert für Heizen aus (Registerkarte *Heizen 2*)

Der Parameter *PWM-Ausgang ist Ein bis [%]* unterbindet Schaltvorgänge bei sehr großen Stellgrößen. Hierüber wird eingestellt, ab welcher Stellgröße der Aktor ausgeschaltet wird.

Ist bei einer PWM-Regelung die Stellgröße sehr groß, kann es vorkommen, dass die Ausschaltzeitdauer des Aktors nicht ausreicht, um einen angeschlossenen thermoelektrischen Ventilantrieb in Bewegung zu setzen. Der Ventilantrieb öffnet bzw. schließt, durch Erwärmung bzw. Abkühlung eines Wachselements. Allerdings vergeht immer eine gewisse Zeit, bis das Element ausreichend erwärmt bzw. abgekühlt ist. Somit kann es passieren, dass das Ventil bei sehr großen Stellgrößen erst nicht schließt.

31.5.4.72 Schwellwert für Heizen ein (Registerkarte *Heizen 2, 3*)

Der Parameter *Minimale Stellgröße [%]* wird benötigt, wenn der Raumtemperaturregler mit stetiger Regelung einen stetigen Aktor oder eine Fan-Coil-Einheit ansteuert. Um Verstellvorgänge bei kleinen Stellgrößen zu unterbinden, kann der Parameter *Minimale Stellgröße [%]* auf einen Wert eingestellt werden, so dass der Aktor erst bei etwas größeren Stellgrößen eingeschaltet wird. Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die Reglerfunktionen „Heizen“ oder „Heizen und Kühlen“ benutzt werden und der Regelungstyp „Heizen“ auf „stetig“ oder „Fan-Coil“ eingestellt ist.

Ist bei einer PWM-Regelung die Stellgröße sehr klein, kann es vorkommen, dass die Einschaltzeitdauer des Aktors nicht ausreicht, um einen angeschlossenen thermoelektrischen Ventilantrieb in Bewegung zu setzen. Ein Ventilantrieb öffnet bzw. schließt, durch Erwärmung bzw. Abkühlung eines Wachselements. Allerdings vergeht immer eine gewisse Zeit, bis das Element ausreichend erwärmt bzw. abgekühlt ist, das Ventil öffnet bzw. schließen kann. Somit kann es passieren, dass das Ventil bei sehr kleinen Stellgrößen nicht öffnet.

31.5.4.73 Schwellwert für Heizen aus (Registerkarte *Heizen 2, 3*)

Der Parameter *Maximale Stellgröße [%]* wird benötigt, wenn der Raumtemperaturregler mit stetiger Regelung einen steigen Aktor oder eine Fan-Coil-Einheit ansteuert. Um Verstellvorgänge bei sehr großen Stellgrößen zu unterbinden kann der Parameter *Maximale Stellgröße [%]* auf einen Wert eingestellt werden, so dass der Aktor erst bei etwas kleineren Stellgrößen eingeschaltet wird. Dieser

Parameter ist nur verfügbar, wenn die Reglerfunktion „Heizen“ oder „Heizen und Kühlen“ benutzt werden und der Regelunstyp Heizen auf „stetig“ oder „Fan-Coil“ eingestellt ist.

31.5.4.74 Schwellwert für Stellgrößen-Telegramme senden (Registerkarte *Heizen 2, 3*)

Über den Parameter *Änderung für Senden der Stellgröße [%]* kann die Busbelastung beeinflusst werden. Die Einstellung erfolgt in prozentualen Schritten. Je größer der gewählte Wert, desto weniger Stellgrößen-Telegramme wird der Raumtemperaturregler senden. Allerdings sollte der Wert nicht zu groß eingestellt werden, damit die Regelung noch gut funktioniert. Mit dem voreingestellten Wert von 5 % werden im Allgemeinen gute Regelergebnisse erzielt.

31.5.4.75 Anzahl der Lüfterstufen (Registerkarte *Heizen/Kühlen 4*)

Über den Parameter *Anzahl der Lüfterstufen* wird festgelegt, wie viele Lüftungsstufen eines Fan-Coil-Aktors angesteuert werden sollen. Auswählbar sind eine, zwei, drei, vier oder fünf Stufen. Der Raumtemperaturfühler stellt immer ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt und zusätzlich genau so viele 1-Bit-Kommunikationsobjekte zur Verfügung, wie Lüfterstufen ausgewählt wurden.

Hinweis:

Wichtig ist, dass die eingestellte Anzahl mit den tatsächlich vorhandenen Lüfterstufen korrespondiert. Die Ansteuerung eines Aktors erfolgt dann entweder über das 1-Byte-Kommunikationsobjekt oder alternativ über die 1-Bit-Kommunikationsobjekte.

31.5.4.76 Schwellwerte für die Lüfterstufen (Registerkarte *Heizen/Kühlen 4*)

Die Parameter *Schaltschwelle aus -> Stufe 1 [%]*, *Schaltschwelle Stufe 1 -> Stufe 2 [%]*, *Schaltschwelle Stufe 2 -> Stufe 3 [%]*, *Schaltschwelle Stufe 3 -> Stufe 4 [%]*, und *Schaltschwelle Stufe 4 -> Stufe 5 [%]* legen fest, wie groß die Stellgröße sein muss, damit der Raumtemperaturregler in die jeweilige Lüfterstufe schaltet. Der Schwellwert lässt sich in prozentualen Schritten festlegen. Es sollte darauf

geachtet werden, dass z.B. der Schwellwert Stufe 1 nicht größer als der Schwellwert Stufe 2 (sofern vorhanden) eingestellt wird.

31.5.4.77 Manuelle Stufenumschaltung (Registerkarte *Heizen/Kühlen* 4)

Normalerweise erfolgt die Stufenumschaltung automatisch im Raumtemperaturregler. Wird der Parameter *Manuelle Stufenumschaltung* auf *Ja* gesetzt, kann die automatische Umschaltung über eine Vorortbedienung des Raumtemperaturreglers unterbrochen werden. Somit hat der Benutzer die Möglichkeit, vorübergehend eine Stufe seiner Wahl vorzugeben.

31.5.4.78 Verhalten nach manueller Stufenumschaltung (Registerkarte *Heizen/Kühlen* 4)

Wenn vom Benutzer eine manuelle Stufenumschaltung vorgenommen wurde, kann er diese durch eine erneute Vorortbedienung des Raumtemperaturreglers zurücknehmen. Es gibt allerdings auch die Möglichkeit, über den Parameter *Verhalten manuelle Stufe* eine Zeit vorzugeben, nach deren Ablauf der Raumtemperaturregler die manuelle Stufenumschaltung zurücknimmt und wieder in den Modus der automatischen Stufenumschaltung wechselt.

31.5.4.79 Manuelle Stufe AUS (Registerkarte *Heizen/Kühlen* 4)

Wenn der Benutzer die Lüfterstufe manuell auf *Aus* geschaltet hat, kann der Raumtemperaturregler so eingestellt werden, dass er nicht automatisch nach Ende des *Manuellen Stufenverhaltens* in den automatischen Modus zurückkehrt, sondern weiterhin ausgeschaltet bleibt.

31.5.4.80 Taupunktalarm aktivieren (Registerkarte *Heizen/Kühlen* 4)

Wird der Parameter *Taupunktüberwachung* aktiviert, besitzt der Raumtemperaturregler ein 1-Bit-

Kommunikationsobjekt an das Telegramme von einem Taupunktfühler gesendet werden können. Bei Empfang eines EIN-Telegramms wechselt der Raumtemperaturregler in den Modus Hitzeschutz. Der Hitzeschutz wird mit Empfang eines AUS-Telegramms wieder deaktiviert. Dadurch wird verhindert das Kondenswasser, das sich durch einsetzende Betauung bei einer eingeschalteten Kühlung bilden kann, Schaden anrichtet.

31.5.4.81 Kondensatwasserbehälter überwachen (Registerkarte *Heizen/Kühlen 4*)

Wird der Parameter *Kondensatsammlerüberwachung* aktiviert, besitzt der Raumtemperaturregler ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt an das Telegramme von einem Behälter für Kondenswasser gesendet werden können. Bei Empfang eines EIN-Telegramms wechselt der Raumtemperaturregler in den Modus Hitzeschutz. Der Hitzeschutz wird mit Empfang eines AUS-Telegramms wieder deaktiviert. Dadurch wird verhindert, dass Kondensat, das sich durch eine eingeschaltete Kühlung bilden kann, zum Überlaufen des Kondensatbehälters führen kann.

31.5.4.82 Zusatzstufe Heizen de- /aktivieren (Registerkarte *Zusätzliche Heizung*)

In bestimmten Fällen (z.B. Fußbodenheizung) kann es erforderlich sein, für die Heizungsregelung eine Zusatzstufe zu installieren, um den Raum schnell aufheizen zu können. Der Raumtemperaturregler verfügt bei der Voreinstellung „2-stufiges Heizen“ über ein zweites Heizsystem mit einer schaltenden Regelung (1-Bit) mit den Werten 0 und 100%. Falls Sie eine Zusatzstufe installieren wollen, aktivieren Sie den Parameter *Zusätzliche Heizung*.

31.5.4.83 Sollwert für die Zusatzstufe Heizen (Registerkarte *Zusätzliche Heizung*)

Über den Parameter *Sollwert für zusätzliches Heizen: Aktueller Sollwert* - $(0..127) \times 0,1 \text{ K}$: wird der Sollwert für die Zusatzstufe „Heizen“ festgelegt. Der Sollwert bezieht sich auf den Basis-Sollwert „Heizen“ (Komfort-Temperatur Heizen) der Grundstufe.

Beispiel:

Der Basis-Sollwert „Heizen“ ist auf 21 °C eingestellt. Bei

unterschreiten von 18 °C soll eine zusätzliche Heizung eingeschaltet werden, damit sich der Raum schnell wieder aufheizt. Der Parameter *Stufenabstand von der Grundstufe zur Zusatzstufe* ist in diesem Fall auf 3 K einzustellen. Dies ist evtl. nach der Nachtabenkung notwendig, wenn der Benutzer unmittelbar den Raum betreten möchte (z.B. Badezimmer früh morgens).

31.5.4.84 Hysterese für die Zusatzstufe Heizen (Registerkarte *Sollwert für zusätzliches Heizen:* *Aktueller Sollwert - (0..127)x0,1 K* :)

Mit den Parametern *Stufenabstand von der Grundstufe zur Zusatzstufe* und *Hysterese (einseitig)* wird bestimmt, wann die Zusatzstufe zuschaltet, und wann sie abschaltet. Ist z.B. für die Zusatzstufe der Sollwert bei 18 °C und die Hysterese bei 0,5 K (einseitig), dann schaltet die Zusatzstufe bei 18 °C ein und bei 18,5 °C wieder ab.

31.5.4.85 Zykluszeit für automatisches Senden (Registerkarte *Zusätzliche Heizung*)

Der Raumtemperaturregler kann die Stellgröße aussenden, auch wenn diese sich nicht ändert. Dies wird häufig benötigt, da ansonsten der verknüpfte Aktor davon ausgeht, dass kein Raumtemperaturregler mehr vorhanden ist. Dadurch aktiviert der Aktor seine eingestellte Zwangsstellung, die erst wieder bei Empfang einer neuen Stellgröße deaktiviert wird.

Die Zykluszeit für automatisches Senden ist über den Parameter *Zyklus für automatisches Senden* einstellbar. Alternativ kann das zyklische Senden auch deaktiviert werden.

31.5.4.86 Format der Stellgröße (Registerkarte *Zusätzliche Heizung*)

Die Zusatzstufe „Heizen“ kann 1-Bit oder 1-Byte große Stellgrößen aussenden. Wird *Schaltung (1 Bit)* über den Parameter *Art der Steuerausgänge* ausgewählt, steuert die Zusatzstufe über ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt eine schaltende Regelung (1-Bit) an. Z.B. einen thermoelektrischen Stellantrieb, der von einem Schaltaktor angesteuert

wird. Wird *Kontinuierlich (1 Byte)* ausgewählt, steuert die Zusatzstufe über ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt eine stetige Regelung (1-Byte) mit den Werten 0 und 100% an. Z.B. einen elektromotorischen Antrieb oder einen Aktor mit integrierter Puls-Weiten-Modulation.

31.5.4.87 Wirksinn des Reglers für Zusatzstufe Heizen (Registerkarte *Zusätzliche Heizung*)

Über den Parameter *Betriebsart des Steuerausgangs*: wird das 1-Bit-Kommunikationsobjekt für die Stellgröße an „stromlos geöffnete“ bzw. „stromlos geschlossene“ Ventile angepasst.

31.5.4.88 Kühlfunktion de- / aktivieren (Registerkarte *Kühlung 1*)

Über den Parameter *Ausgabe der Stellgröße* lässt sich die Kühlfunktion aktivieren bzw. deaktivieren.

31.5.4.89 Kühlstatus senden (Registerkarte *Kühlung 1*)

Wird der Parameter *Status Kühlen wird gesendet* auf Ja eingestellt, sendet der Raumtemperaturregler, auf dem entsprechenden 1-Bit-Kommunikationsobjekt ein EIN-Telegramm, wenn gekühlt wird.

31.5.4.90 Regelungstyp (Registerkarte *Kühlung 1*)

Über den Parameter *Steuerungstyp* wird die Art der Regelung festgelegt. Ausgewählt werden kann, zwischen einer 2-Punkt-Regelung, einem PWM-Regler, einer stetigen Regelung oder einer Fan-Coil-Ansteuerung.

31.5.4.91 Hysterese (Registerkarte *Kühlung 1*)

Damit bei einer 2-Punktregelung der Aktor nicht permanent bei der kleinsten Unter- bzw. Überschreitung des eingestellten Sollwertes das Ventil schaltet, sollte der Parameter *Hysterese* eingestellt werden. Dieser legt sich um den Sollwert, so dass z. B. bei einem Sollwert von 26 °C und einer Hysterese von 1 K der Raumtemperaturregler beim

„Kühlen“ erst bei 25,5 °C ein Ausschaltsignal und bei unterschreiten von 26,5 °C ein Einschaltsignal sendet.

31.5.4.92 Zeitintervall für zyklisches Senden (Registerkarte *Kühlung 1, 2, 3*)

Der Raumtemperaturregler kann die Stellgröße senden, auch wenn diese sich nicht ändert. Dies wird häufig benötigt, da ansonsten der verknüpfte Aktor davon ausgeht, dass kein Raumtemperaturregler mehr vorhanden ist. Dadurch aktiviert der Aktor seine eingestellte Zwangsstellung, die erst wieder bei Empfang einer neuen Stellgröße deaktiviert wird.

Die Zykluszeit für automatisches „Senden“ ist über den Parameter *Intervallzeit für automatisches Senden [min]* einstellbar. Alternativ kann das zyklische „Senden“ auch deaktiviert werden.

31.5.4.93 Wirksinn des Reglers beim Heizen (Registerkarte *Kühlung 1, 2, 3*)

Über den Parameter *Modus des Steuerausgangs* wird das 1-Bit-Kommunikationsobjekt für die Stellgröße an stromlos geöffnete bzw. stromlos geschlossene Ventile angepasst.

31.5.4.94 Regelparameter (Registerkarte *Kühlung 1, 2, 3*)

Über den Parameter *Regelparameter* lässt sich die Regelung hinsichtlich des verwendeten Anlagentyps einstellen. Mit der Einstellung *Nach Installationstyp*, werden vordefinierte Werte für verschiedene Anlagentypen angezeigt, die in den meisten Fällen zu guten Regelergebnissen führen. Über die Einstellung *Individuelle Einstellung*, können Proportionalbereich und Nachstellzeit individuell angepasst werden. Diese Einstellung setzt ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Regelungstechnik voraus.

31.5.4.95 Typ der Klimaanlage (Registerkarte *Kühlung 1, 2, 3*)

Über den Parameter *Art der Kühlung*, kann die verwendete Heizungsanlage mit vordefinierten Regelparametern ausgewählt werden.

31.5.4.96 Proportionalbereich (Registerkarte *Kühlung 1, 2, 3*)

Der Parameter *Proportionalbereich* $\times 0,1$ [%/K] steht für den P-Anteil einer Regelung. Er schwankt um den Sollwert und dient bei einer PI-Regelung dazu die Schnelligkeit der Regelung zu beeinflussen. Je kleiner der eingestellte Wert, desto schneller reagiert die Regelung. Der Wert sollte allerdings nicht zu klein eingestellt werden, da ansonsten die Gefahr des Überschwingens besteht.

31.5.4.97 Nachstellzeit (Registerkarte *Kühlung 1, 2, 3*)

Der Parameter *Integral-Anteil* [min.] steht für den I-Anteil einer Regelung. Der integrale Anteil bewirkt, dass die Raumtemperatur sich langsam dem Sollwert annähert und ihm letztlich auch erreicht. Je nach verwendetem Anlagentyp muss die Nachstellzeit unterschiedliche Größen annehmen. Grundsätzlich gilt, je träger das Gesamtsystem desto größer wird die Nachstellzeit.

31.5.4.98 Zykluszeit der Klimaanlage (Registerkarte *Kühlen 1*)

Bei einer PWM-Regelung schaltet der Aktor den Ventiltrieb entsprechend der Stellgröße. Dabei achtet die Regelung auf den Parameter *PWM-Intervallzeit* [min]. Grundsätzlich gilt für die Zykluszeit, je träger das Gesamtsystem, desto größer kann auch die Zykluszeit eingestellt werden.

Beispiel:

Bei einer Zykluszeit von 10 min und einer Stellgröße von 60 % wird der Ventiltrieb 6 min eingeschaltet und 4 min ausgeschaltet sein.

31.5.4.99 Schwellwert für Kühlen EIN (Registerkarte *Kühlen 2*)

Der Parameter *PWM-Ausgang ist Aus bis* [%] unterbindet Schaltvorgänge bei kleinen Stellgrößen. Hierüber wird festgelegt, ab welcher Stellgröße der Aktor eingeschaltet wird.

Ist bei einer PWM-Regelung die Stellgröße sehr klein, kann es vorkommen, dass die Einschaltchaltdauer des Aktors nicht ausreicht, um einen angeschlossenen thermoelektrischen Ventiltrieb in Bewegung zu setzen. Ein Ventiltrieb öffnet bzw. schließt, durch Erwärmung bzw.

Abkühlung eines Wachselements. Allerdings vergeht immer eine gewisse Zeit, bis das Element ausreichend erwärmt bzw. abgekühlt ist, so dass das Ventil öffnet bzw. schließen kann. Somit kann es passieren, dass das Ventil bei sehr kleinen Stellgrößen nicht öffnet.

31.5.4.100 Schwellwert für Kühlen aus (Registerkarte *Kühlen 2*)

Der Parameter *PWM-Ausgang ist Ein bis [%]* unterbindet Schaltvorgänge bei sehr großen Stellgrößen. Hierüber wird eingestellt, ab welcher Stellgröße der Aktor ausgeschaltet wird.

Ist bei einer PWM-Regelung die Stellgröße sehr groß, kann es vorkommen, dass die Ausschaltzeitdauer des Aktors nicht ausreicht, um einen angeschlossenen thermoelektrischen Ventilantrieb in Bewegung zu setzen. Ein Ventilantrieb öffnet bzw. schließt, durch Erwärmung bzw. Abkühlung eines Wachselements. Allerdings vergeht immer eine gewisse Zeit, bis das Element ausreichend erwärmt bzw. abgekühlt ist. Somit kann es passieren, dass das Ventil bei sehr großen Stellgrößen nicht schließt.

31.5.4.101 Schwellwert für Kühlen ein (Registerkarte *Kühlen 2, 3*)

Der Parameter *Minimale Stellgröße [%]* wird benötigt, wenn der Raumtemperaturregler mit stetiger Regelung einen Aktor oder eine Fan-Coil-Einheit ansteuert. Um Stellvorgänge bei kleinen Stellgrößen zu unterbinden kann der Parameter *Minimale Stellgröße [%]* auf einen Wert eingestellt werden, so dass der Aktor erst bei etwas größeren Stellgrößen eingeschaltet wird.

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die Reglerfunktionen „Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen“ benutzt werden und der Regelungstyp auf „stetig“ oder „Fan-Coil“ eingestellt ist.

31.5.4.102 Schwellwert für Kühlen aus (Registerkarte *Kühlen 2, 3*)

Der Parameter *Maximale Stellgröße [%]* wird benötigt, wenn der Raumtemperaturregler mit stetiger Regelung einen Aktor oder eine Fan-Coil-Einheit ansteuert. Um Stellvorgänge bei sehr großen Stellgrößen zu unterbinden kann der Parameter *Maximale Stellgröße [%]* auf einen Wert eingestellt werden, so dass der Aktor erst bei etwas kleineren Stellgrößen eingeschaltet wird.

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die Reglerfunktion „Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen“ benutzt werden und der Regelungstyp „Heizen“ auf „stetig“ oder „Fan-Coil2“ eingestellt ist.

31.5.4.103 Schwellwert für Stellgrößen-Telegramme senden (Registerkarte *Kühlen* 2, 3)

Über den Parameter *Änderung für Senden der Stellgröße [%]* kann die Busbelastung beeinflusst werden. Die Einstellung erfolgt in prozentualen Schritten. Je größer der gewählte Wert, desto weniger Stellgrößen-Telegramme wird der Raumtemperaturregler aussenden. Allerdings sollte der Wert nicht zu groß eingestellt werden, damit die Regelung noch gut funktioniert. Mit dem voreingestellten Wert von 5 % werden im Allgemeinen gute Regelergebnisse erzielt.

31.5.4.104 Zusatzstufe Kühlen de- aktivieren (Registerkarte *Zusätzliche Kühlung*)

Um den Raum schnell abzukühlen zu können, kann es in bestimmten Fällen erforderlich sein, für die Kühlungsregelung eine flinke Zusatzstufe zu installieren. Der Raumtemperaturregler verfügt bei der Voreinstellung „2-stufiges Kühlen“ über ein zweites Kühlsystem mit einer schaltenden Regelung (1-Bit) mit den Werten 0 und 100%. Falls Sie eine Zusatzstufe installieren wollen, aktivieren Sie den Parameter *Zusätzliche Kühlung*.

31.5.4.105 Sollwert für die Zusatzstufe Kühlen (Registerkarte *Zusätzliche Kühlung*)

Über den Parameter *Sollwert für zusätzliches Heizen: Aktueller Sollwert - $(0..127) \times 0,1 \text{ K}$* : wird der Sollwert für die Zusatzstufe „Kühlen“ festgelegt. Der Sollwert bezieht sich auf den Basis-Sollwert „Kühlen“ (Komfort-Temperatur Kühlen) der Grundstufe.

Beispiel:

Der Basis-Sollwert „Kühlen“ ist auf 26 °C eingestellt. Bei überschreiten von 29 °C soll eine zusätzliche Kühlung

eingeschaltet werden, damit sich der Raum schnell wieder abkühlt. Der *Stufenabstand von der Grundstufe zur Zusatzstufe* ist in diesem Fall auf 3 K einzustellen.

31.5.4.106 Hysterese für die Zusatzstufe „Kühlen“ (Registerkarte *Zusätzliche Kühlung*)

Mit den Parametern *Stufenabstand von der Grundstufe zur Zusatzstufe* und *Hysterese (einseitig)* wird bestimmt, wann die Zusatzstufe zuschaltet, und wann sie abgeschaltet wird. Liegt z.B. für die Zusatzstufe der Sollwert bei 18 °C und die Hysterese bei 0,5 K (einseitig), schaltet die Zusatzstufe bei 18 °C ein und bei 18,5 °C wieder aus.

31.5.4.107 Zykluszeit für automatisches „Senden“ (Registerkarte *Zusätzliche Kühlung*)

Der Raumtemperaturregler kann die Stellgröße senden, auch wenn diese sich nicht ändert. Dies wird häufig benötigt, da ansonsten der verknüpfte Aktor davon ausgeht, dass kein Raumtemperaturregler mehr vorhanden ist. Dadurch aktiviert der Aktor seine eingestellte Zwangsstellung, die erst wieder bei Empfang einer neuen Stellgröße deaktiviert wird.

Die Zykluszeit für automatisches „Senden“ ist über den Parameter *Zyklus für automatisches Senden* einstellbar. Alternativ kann das zyklische „Senden“ auch deaktiviert werden.

31.5.4.108 Format der Stellgröße (Registerkarte *Zusätzliche Kühlung*)

Die Zusatzstufe „Kühlen“ kann 1-Bit oder 1-Byte große Stellgrößen senden. Wird *Schaltung (1 Bit)* über den Parameter *Art der Steuerausgänge* ausgewählt, steuert die Zusatzstufe über ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt eine schaltende Regelung (1-Bit) mit den Werten 0 und 100% an, z. B. einen thermoelektrischen Stellantrieb, der von einem Schaltaktor angesteuert wird. Wird *Kontinuierlich (1 Byte)* ausgewählt, steuert die Zusatzstufe über ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt eine stetige Regelung (1-Byte) an, z. B. einen elektromotorischen Antrieb oder ei-

nen Aktor mit integrierter Puls-Weiten-Modulation.

31.5.4.109 **Wirk Sinn des Reglers für Zusatzstufe „Heizen“ (Registerkarte *Zusätzliche Kühlung*)**

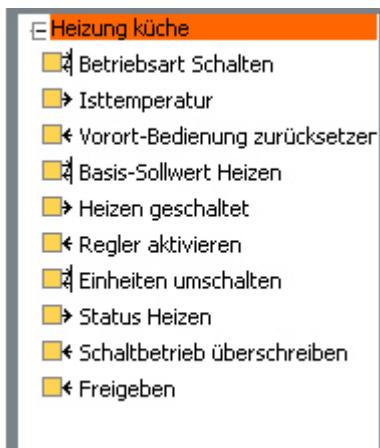
Über den Parameter *Modus des Steuerausgangs* wird das 1-Bit-Kommunikationsobjekt für die Stellgröße an „stromlos geöffnete“ bzw. „stromlos geschlossene“ Ventile angepasst.

31.5.5 **Gruppenadressen zuweisen**

Um die Verbindung zwischen einem RTR-Bedienelement und einem Klimagerät (z.B. Fan Coil) herzustellen, müssen Sie dem Bedienelement in IP-Project eine Gruppenadresse zuweisen. Jedes Bedienelement hat zu diesem Zwecke mehrere Kommunikationsobjekte.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf den Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Bedienelemente auf Ihrer Start- oder Bedienseite. Ziehen Sie nun eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Das RTR-Bedienelement kann über folgende Kommunikationsobjekte verfügen:



- *Aktueller Sollwert*
- *Ist-Temperatur*
- *Zusätzliche Kühlung kontinuierlich*
- *Zusätzliche Kühlung geschaltet*
- *Zusätzliches Heizen kontinuierlich*
- *Zusätzliches Heizen geschaltet*
- *Einheiten umschalten*
- *Automatikmodus / erzwungen*
- *Automatische Beschattung*
- *Basis-Sollwert Heizen*
- *Basis-Sollwert Kühlen*

- *Basis-Sollwert Kühlen Komfort [°C]*
- *Basis-Sollwert Kühlen für Slaves*
- *Basis-Sollwert Kühlen Hitzeschutz*
- *Basis-Sollwert Kühlen in [°C]:*
- *Basis-Sollwert Kühlen Nacht [°C]:*
- *Basis-Sollwert kühlen Standby [°C]*
- *Basis-Sollwert Heizen*
- *Basis-Sollwert Heizen Komfort*
- *Basis-Sollwert Heizen für Slaves*
- *Basis-Sollwert Heizen Frostschutz*
- *Basis-Sollwert Heizen in [°C]:*
- *Basis-Sollwert Heizen Nachtmodus*
- *Basis-Sollwert Heizen Standby*
- *Base setpoint mode*
- *Komfort / Standby*
- *Sensor des Kondensatwasserbehälters*
- *Kontinuierliche Kühlung*
- *Kühlung eingeschaltet*
- *Taupunktfühler*
- *Freigeben*
- *Regler aktivieren*
- *Eingang für externe Temperatur*
- *Lüfterstufe*
- *Frostschutz*
- *Kontinuierliches Heizen*
- *Heizen geschaltet*
- *Kontinuierliches Heizen/Kühlen*
- *Heizen/Kühlen geschaltet*
- *Außentemperatur*

- *Vorort-Bedienung zurücksetzen*
- *Beschattung*
- *Status Kühlen*
- *Status Heizen*
- *Schaltbetrieb normal*
- *Schaltbetrieb überschreiben*
- *Umschalten Heizen/Kühlen*
- *Status Lüfterbetrieb*
- *Status Lüfterstufe*
- *Stufe 1-5*

31.5.5.1 Aktueller Sollwert

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt wird die aktuelle Solltemperatur ausgesendet.

31.5.5.2 Ist-Temperatur

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt wird die aktuelle Ist-Temperatur ausgesendet.

31.5.5.3 Zusätzliche Kühlung kontinuierlich

Über das 1-Byte-Kommunikationsobjekt kann ein zusätzlicher „stetiger“ Kühlungsaktor eingeschaltet werden (Zusatzstufe Kühlen). Dies wird z. B. benötigt wenn ein Raum schnell abgekühlt werden soll. In diesem Fall könnte, wenn z. B. die aktuelle Raumtemperatur 4 K über der Komfort-Temperatur „Kühlen“ liegt, eine zusätzliche Kühlung eingeschaltet werden, so dass die aktuelle Raumtemperatur schnell die eingestellte Komfort-Temperatur erreicht. Mit Erreichen der Komfort-Temperatur wird die Zusatzstufe wieder ausgeschaltet, ab jetzt wird nur wieder über die Grundstufe gekühlt.

31.5.5.4 Zusätzliche Kühlung geschaltet

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann ein zusätzlicher „schaltender“ Kühlungsaktor eingeschaltet werden (Zusatzstufe Kühlen). Dies wird z. B. benötigt wenn ein Raum schnell abgekühlt werden soll. In diesem Fall könnte, wenn z. B. die aktuelle Raumtemperatur 4 K über der Komfort-Temperatur Kühlen liegt, eine zusätzliche Kühlung eingeschaltet werden, so dass die aktuelle Raumtemperatur schnell die eingestellte Komfort-

Temperatur erreicht. Mit Erreichen der Komfort-Temperatur wird die Zusatzstufe wieder ausgeschaltet, ab jetzt wird nur über die Grundstufe gekühlt.

31.5.5.5 *Zusätzliches Heizen kontinuierlich*

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt kann ein zusätzlicher „stetiger“ Heizungsaktor eingeschaltet werden (Zusatzstufe Heizen). Dies wird z. B. benötigt wenn ein Raum schnell aufgeheizt werden soll. In diesem Fall könnte, wenn z. B. die aktuelle Raumtemperatur 4 K unter der Komfort-Temperatur Heizen liegt, eine zusätzliche Heizung eingeschaltet werden, so dass die aktuelle Raumtemperatur schnell die eingestellte Komfort-Temperatur erreicht. Mit Erreichen der Komfort-Temperatur wird die Zusatzstufe wieder ausgeschaltet, ab jetzt wird nur wieder über die Grundstufe geheizt.

31.5.5.6 *Zusätzliches Heizen geschaltet*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann ein zusätzlicher „schaltender“ Heizungsaktor eingeschaltet werden (Zusatzstufe Heizen). Dies wird z. B. benötigt wenn ein Raum schnell aufgeheizt werden soll. In diesem Fall könnte, wenn z. B. die aktuelle Raumtemperatur 4 K unter der Komfort-Temperatur Heizen liegt, eine zusätzliche Heizung eingeschaltet werden, so dass die aktuelle Raumtemperatur schnell die Komfort-Temperatur erreicht. Mit Erreichen der Komfort-Temperatur wird die Zusatzstufe wieder ausgeschaltet, ab jetzt wird nur über die Grundstufe geheizt.

31.5.5.7 *Einheiten umschalten*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann die Einheiten-Anzeige zwischen °C und °F gewechselt werden. Empfängt das Objekt ein EIN-Telegramm wechselt die Anzeige zu °F, wird ein AUS-Telegramm empfangen wechselt die Anzeige zu °C.

31.5.5.8 *Automatikmodus / erzwungen*

Wird über den Raumtemperaturregler ein Fan-Coil-Aktor angesprochen, die Umschaltung der einzelnen Lüfterstufen normalerweise automatisch vom Raumtemperaturregler. Der Anwender hat jedoch die Möglichkeit eine Stufenwahl manuell vorzugeben. Bei einer manuellen Vorgabe wird dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt ein EIN-Telegramm auslösen und bei Deaktivierung der manuellen Vorgabe wird es ein AUS-Telegramm aussenden. Somit kann einer zweiten Bedieneinheit mitgeteilt werden, dass eine manuelle Stufenvorgabe vorgenommen wurde.

Gleichzeitig kann das 1-Bit-Objekt auch Telegramme empfangen und auswerten, die von anderen Bedienstellen getätigt wurden.

31.5.5.9 *Automatische Beschattung*

Um eine Erwärmung durch die Sonneneinstrahlung zu vermeiden, kann eine automatische Beschattung durch das "Herunterfahren" einer oder mehrerer Jalousien erfolgen. Dazu dient das Beschattungs-Objekt "Fahren". Dieses Kommunikationsobjekt wird durch den Parameter „Automatische Beschattung“ freigegeben.

31.5.5.10 *Basis-Sollwert Heizen*

An dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt kann ein neuer Basis-Sollwert Heizen (Komfort-Temperatur) an den Raumtemperaturregler gesendet werden. Der empfangene Temperaturwert wird in den Speicher des Raumtemperaturreglers geschrieben und bleibt auch bei Busspannungsausfall und anschließender Wiederkehr erhalten. Sofern keine „individuellen“ Sollwerte vorgegeben wurden, gilt der empfangene neue Basis-Sollwert auch als Basis für alle manuellen Sollwertverschiebungen.

31.5.5.11 *Basis-Sollwert Kühlen*

An dieses 2-Byte-kommunikationsobjekt kann ein neuer Basis-Sollwert Kühlen (Komfort-Temperatur) an den Raumtemperaturregler gesendet werden. Der empfangene Temperaturwert wird in den Speicher des Raumtemperaturreglers geschrieben und bleibt auch bei Busspannungsausfall und anschließender Wiederkehr erhalten. Sofern keine individuellen Sollwerte vorgegeben wurden, gilt der empfangene neue Basis-Sollwert auch als Basis für alle manuellen Sollwertverschiebungen.

31.5.5.12 *Basis-Sollwert Kühlen Komfort* [°C]

Dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei der Einstellung „individuelle Sollwerte“ aktiv. Auf diesem Objekt kann ein neuer Basis-Sollwert Kühlen (Komfort-Temperatur Kühlen) empfangen bzw. ausgesendet werden. Der empfangene Temperaturwert wird in den Speicher des Raumtemperaturreglers geschrieben und bleibt auch bei Busspannungsausfall und anschließender Wiederkehr erhalten.

31.5.5.13 *Basis-Sollwert Kühlen Hitzeschutz*

Dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei der Einstellung „individuelle Sollwerte“ aktiv. Auf diesem Objekt kann ein neuer Hitzeschutz-Sollwert Kühlen empfangen bzw. gesendet werden. Der empfangene Temperaturwert wird in den Speicher des Raumtemperaturreglers geschrieben und bleibt auch bei Bus-

spannungsausfall und anschließender Wiederkehr erhalten.

31.5.5.14 *Basis-Sollwert Kühlen in [°C]*

Der Basis-Sollwert Kühlen legt die Komfort-Temperatur für die Betriebsart Kühlen fest.

31.5.5.15 *Basis-Sollwert Kühlen Nachtmodus*

Dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei der Einstellung „individuelle Sollwerte“ aktiv. Auf diesem Objekt kann ein neuer Nachtbetriebs-Sollwert Kühlen empfangen bzw. gesendet werden. Der empfangene Temperaturwert wird in den Speicher des Raumtemperaturreglers geschrieben und bleibt auch bei Busspannungsausfall und anschließender Wiederkehr erhalten.

31.5.5.16 *Basis-Sollwert Kühlen Standby*

Dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei der Einstellung „individuelle Sollwerte“ aktiv. Auf diesem Objekt kann ein neuer Standby-Sollwert Kühlen empfangen bzw. gesendet werden. Der empfangene Temperaturwert wird in den Speicher des Raumtemperaturreglers geschrieben und bleibt auch bei Busspannungsausfall und anschließender Wiederkehr erhalten.

31.5.5.17 *Basis-Sollwert Heizen Komfort*

Dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei der Einstellung „individuelle Sollwerte“ aktiv. Auf diesem Objekt kann ein neuer Basis-Sollwert Heizen (Komfort-Temperatur Heizen) empfangen bzw. gesendet werden. Der empfangene Temperaturwert wird in den Speicher des Raumtemperaturreglers geschrieben und bleibt auch bei Busspannungsausfall und anschließender Wiederkehr erhalten.

31.5.5.18 *Basis-Sollwert Heizen/Kühlen für Slaves*

Arbeitet der Raumtemperaturregler im Gruppenmaster-Modus als Master, kann er über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt Basis-Sollwert-Telegramme an Raumtemperaturregler senden, die als Slaves arbeiten. Somit kann ein neuer Basis-Sollwert am Master eingestellt und an die Slaves gesendet werden. Die Slaves zeigen danach auf ihrem Display denselben Basis-Sollwert wie der Master an.

31.5.5.19 *Basis-Sollwert Heizen Frostschutz*

Dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei der Einstellung „individuelle Sollwerte“ aktiv. Auf diesem Objekt kann ein neuer Frostschutz-Sollwert Heizen empfangen bzw. ausgesendet werden. Der empfangene Temperaturwert wird in den Speicher des Raumtemperaturreglers geschrieben und bleibt auch bei Spannungsausfall und anschließender Wiederkehr erhalten.

31.5.5.20 *Basis-Sollwert Heizen in [°C]*

Der Basis-Sollwert Heizen legt die Komfort-Temperatur für die Betriebsart Heizen fest.

31.5.5.21 *Basis-Sollwert Heizen Nachtmodus*

Dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei der Einstellung „individuelle Sollwerte“ aktiv. Auf diesem Objekt kann ein neuer Nachtbetriebs-Sollwert Heizen empfangen bzw. gesendet werden. Der empfangene Temperaturwert wird in den Speicher des Raumtemperaturreglers geschrieben und bleibt auch bei Spannungsausfall und anschließender Wiederkehr erhalten.

31.5.5.22 *Basis-Sollwert Heizen Standby*

Dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei der Einstellung „individuelle Sollwerte“ aktiv. Auf diesem Objekt kann ein neuer Standby-Sollwert Heizen empfangen bzw. ausgesendet werden. Der empfangene Temperaturwert wird in den Speicher des Raumtemperaturreglers geschrieben und bleibt auch bei Spannungsausfall und anschließender Wiederkehr erhalten.

31.5.5.23 *Komfort / Standby*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt wechselt der Raumtemperaturregler zwischen den Betriebsarten Komfort und Standby. Bei Empfang eines EIN-Telegramms ist der Komfortbetrieb aktiv, bei Empfang eines AUS-Telegramms wird der Standby-Betrieb aktiviert. Dieses Objekt ist aktiv, wenn die Betriebsartenumschaltung auf 1-Bit eingestellt wird.

31.5.5.24 *Sensor des Kondensatwasserbehälters*

An dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt sollten die Telegramme von einem Kondensatwasserbehälter, der z. B. an einen Binäreingang angeschlossen ist, gesendet werden. Empfängt das Objekt ein EIN-Telegramm wird der Hitzeschutz aktiviert, empfängt das Objekt ein AUS-Telegramm wird der Hitzeschutz deaktiviert.

31.5.5.25 *Kontinuierliche Kühlung*

Dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei einer stetigen Regelung aktiv. Es sendet Stellgrößen-Telegramme zwischen 0 und 100 % Öffnung an Kühlungsaktoren, die entweder einen Elektroantrieb oder eine Fan-Coil-Einheit besitzen oder über eine Puls-Weiten-Modulations-Funktion verfügen. Im ersten Fall können z. B. angesteuerte Ventile exakte Zwischenpositionen im Bereich von 0 bis 100 % anfahren oder entsprechende Lüfterstufen schalten. Im zweiten Fall wandelt ein verknüpfter Aktor das stetige Signal so um, dass z. B. ein schaltendes Ventil ein quasi stetiges Verhalten annimmt (PWM-Regelung).

31.5.5.26 *Kühlung eingeschaltet*

Dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt ist bei einer schaltenden 1-Bit-Regelung aktiv. Es sendet EIN- bzw. AUS-Telegramme an Kühlungsaktoren, so dass z. B. angeschlossene Ventile geöffnet bzw. geschlossen werden. Ob die angesteuerten Aktoren mit einem EIN- oder AUS-Telegramm die Ventile öffnen oder schließen, hängt von einem von den verwendeten Ventilen (stromlos geöffnet oder stromlos geschlossen) und der Parametereinstellung („Wirksinn“) des Raumtemperaturreglers ab.

31.5.5.27 *Taupunktfühler*

An dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt sollten die Telegramme von einem Taupunktfühler, der z. B. an einen Binäreingang angeschlossen ist, gesendet werden. Empfängt das Objekt ein EIN-Telegramm wird der Hitzeschutz aktiviert, empfängt das Objekt ein AUS-Telegramm wird der Hitzeschutz deaktiviert.

31.5.5.28 *Freigeben*

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Freigeben* kann das Bedienelement freigegeben oder gesperrt werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird die Schaltfläche des Bedienelements inaktiv dargestellt und bei Betätigung kein Telegramm gesendet. Nach Empfang eines EIN-Telegramms wird die Schaltfläche wieder aktiv.

31.5.5.29 *Regler aktivieren*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt wird bei Empfang eines EIN-Telegramms die Regelung aktiviert und bei Empfang eines AUS-Telegramms deaktiviert.

31.5.5.30 *Eingang für externe Temperatur*

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt kann eine Temperatur von einem zusätzlichen Temperaturfühler empfangen werden. Durch entsprechende Parametrierung der Regelung kann der empfangene Wert auch in die Regelung einbezogen und falls notwendig gewichtet werden.

31.5.5.31 *Lüfterstufe*

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt kann ein Telegramm mit der aktuellen Lüfterstufe gesendet werden.

31.5.5.32 *Frostschutz*

An dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt können Binäreingänge, die Fensterkontakte erfassen und ihren aktuellen Status senden, so dass der Raumtemperaturregler weiß, ob ein Fenster geöffnet ist oder nicht. Bei Empfang eines EIN-Telegramms wird der Raumtemperaturregler die Betriebsart Frostschutz aktivieren, bei Empfang eines AUS-Telegramms wird er die Betriebsart Frostschutz wieder deaktivieren und in die anstehende Betriebsart wechseln. Dieses Objekt ist aktiv, wenn die Betriebsartenumschaltung auf 1-Bit eingestellt wird.

31.5.5.33 *Kontinuierliches Heizen*

Dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei einer stetigen Regelung aktiv. Es sendet Stellgrößen-Telegramme zwischen 0 und 100 % Öffnung an Heizungsaktoren, die entweder einen elektromotorischen Antrieb oder eine Fan-Coil-Einheit besitzen oder über eine Puls-Weiten-Modulations-Funktion verfügen. Im ersten Fall können z. B. angesteuerte Ventile exakte Zwischenpositionen im Bereich von 0 bis 100 % anfahren oder entsprechende Lüfterstufen schalten. Im zweiten Fall wandelt ein verknüpfter Aktor das stetige Signal so um, dass z. B. ein schaltendes Ventil ein quasi stetiges Verhalten annimmt (PWM-Regelung).

31.5.5.34 *Heizen geschaltet*

Dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt ist bei einer schaltenden 1-Bit-Regelung aktiv. Es sendet EIN- bzw. AUS-Telegramme an Heizungsaktoren, so dass z. B. angeschlossene Ventile geöffnet bzw. geschlossen werden. Ob die angesteuerten Aktoren mit einem EIN- oder AUS-Telegramm die Ventile öffnen oder schließen, hängt von den verwendeten Ventilen (stromlos geöffnet oder stromlos geschlossen) und der Parametereinstellung "Wirk Sinn" des Raumtemperaturreglers ab.

31.5.5.35 *Kontinuierliches Heizen/Kühlen*

Dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt ist bei einer stetigen Rege-

lung aktiv. Es sendet Stellgrößen-Telegramme zwischen 0 und 100 % Öffnung an Heizungs- und Kühlungsaktoren, die entweder einen Elektroantrieb oder eine Fan-Coil-Einheit besitzen oder über eine Puls-Weiten-Modulations-Funktion verfügen. Im ersten Fall können z. B. angesteuerte Ventile exakte Zwischenpositionen im Bereich von 0 bis 100 % anfahren oder entsprechende Lüfterstufen schalten. Im zweiten Fall wandelt ein verknüpfter Aktor das stetige Signal so um, dass z. B. ein schaltendes Ventil ein quasi stetiges Verhalten annimmt (PWM-Regelung).

31.5.5.36 *Heizen/Kühlen geschaltet*

Dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt ist bei einer schaltenden 1-Bit-Regelung aktiv. Es sendet EIN- bzw. AUS-Telegramme an Heizungs- und/oder Kühlungsaktoren, so dass z. B. angeschlossene Ventile geöffnet bzw. geschlossen werden. Ob die angesteuerten Aktoren mit einem EIN- oder AUS-Telegramm die Ventile öffnen oder schließen hängt von einem von den verwendeten Ventilen (stromlos geöffnet oder stromlos geschlossen) und der Parametereinstellung „Wirksinn“ des Raumtemperaturreglers ab.

31.5.5.37 *Außentemperatur*

Auf dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt kann ein Außentemperaturfühler seinen aktuellen Wert senden. Die Außentemperatur kann auf dem Display angezeigt und in die Kühlung einbezogen werden (Sommerkompensation).

31.5.5.38 *Vorort-Bedienung zurücksetzen*

Dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt ist aktiv, wenn der entsprechende Parameter auf „Ja“ gesetzt wurde. Wird auf dem Objekt ein EIN-Telegramm empfangen, werden alle manuellen Einstellungen, die am Raumtemperaturregler vorgenommen wurden, verworfen und die Parametereinstellungen aktiviert, die in den Parametern ursprünglich festgelegt worden sind.

31.5.5.39 *Beschattung*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann eine Jalousie oder ein Rollo in die Temperaturregelung einbezogen werden. Überschreitet die Ist-Temperatur des Raumes den Sollwert, der im Parameter „automatische Beschattung“ eingestellt wurde, wird ein EIN-Telegramm ausgesendet. Dieses Telegramm kann eine Jalousie bzw. ein Rollo ansteuern und somit den Raum vor zu starker Sonneneinstrahlung schützen.

Unterschreitet die Ist-Temperatur des Raumes den Sollwert für die automatische Beschattung wird ein AUS-Telegramm gesendet.

31.5.5.40 *Status Kühlen*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt wird ein EIN-Telegramm gesendet, sofern sich der Raumtemperaturregler im Modus „Kühlen“ befindet. Das Objekt wird ein AUS-Telegramm auslösen, sofern kein Kühlungsbedarf mehr besteht.

31.5.5.41 *Status Heizen*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt wird ein EIN-Telegramm ausgesendet, sofern sich der Raumtemperaturregler im Modus „Heizen“ befindet. Das Objekt wird ein AUS-Telegramm auslösen, sofern kein Heizbedarf mehr besteht.

31.5.5.42 *Schaltbetrieb normal (OMN)*

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt kann zwischen den Betriebsarten Komfort, Standby, Nacht und Frost-/Hitzeschutz gewechselt werden. Das Objekt wertet empfangende Telegramme „normal“ aus. Das bedeutet, wenn z. B. ein Komfort-Telegramm empfangen wird, schaltet der Raumtemperaturregler in die Betriebsart „Komfort“. Wird ein Nacht-Telegramm empfangen, schaltet der Raumtemperaturregler in die Nachtbetriebsart. Dieses Objekt wird z. B. von Zeitschaltuhren angesteuert.

Für das Objekt gelten folgende Bestimmungen:

- 0 = Auto
- 1 = Komfort
- 2 = Standby
- 3 = Nacht
- 4 = Frost-/Hitzeschutz
- 5 – 255 = nicht erlaubt

31.5.5.43 *Schaltbetrieb überschreiben (OMN)*

Dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt kann das vorherige 1-Byte-Betriebsarten-Objekt kurzfristig „überschreiben“. Das bedeutet, wenn z. B. ein Frost-/Hitzeschutz-Telegramm empfangen wird, wechselt der Raumtemperaturregler in die Betriebsart Frost- bzw. Hitzeschutz. Wird der Frost- oder Hitzeschutz durch den Empfang eines erneuten Telegramms zurückgesetzt, aktiviert der Raumtemperaturregler die Betriebsart die auf dem „normalen“ 1-Byte-Betriebsartenobjekt anliegt. Somit ist er in der Lage sich Betriebsarten zu merken. Dieses Objekt wird z. B. von Binäreingängen, die Fensterkontakte erfassen, angesteuert.

Für das Objekt gelten folgende Bestimmungen:

- 0 = Auto
- 1 = Komfort

- 2 = Standby
- 3 = Nacht
- 4 = Frost-/Hitzeschutz
- 5 – 255 = nicht erlaubt

31.5.5.44 *Umschalten Heizen/Kühlen*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann zwischen „Heizen“ und „Kühlen“ von einer externen Stelle aus geschaltet werden oder der Raumtemperaturregler kann das Umstellen von Heizen auf Kühlen anderen Geräten zur Verfügung stellen.

Die Umstellung von Kühlen und Heizen erfolgt automatisch durch den Raumtemperaturregler. Ist dies nicht gewünscht, kann das „Umschalten zwischen Heizen und Kühlen“ durch eine externe, zentrale Steuerung über das 1-Bit-Objekt „Betriebsart–Heizen/Kühlen“ erfolgen. In dieser Einstellung sind die Heiz- bzw. Kühlsymbole während der entsprechenden Betriebsart dauernd sichtbar. Wird auf dem Betriebsart-Objekt ein EIN-Telegramm empfangen schaltet der Heizbetrieb ein, wird ein AUS-Telegramm empfangen schaltet der Kühlbetrieb ein.

31.5.5.45 *Status Lüfterbetrieb*

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt kann der Raumtemperaturregler empfangen in welchen Zustand der Fan-Coil-Aktor gerade befindet. Das heißt er kann auswerten, ob die Stufe 1, 2, 3 usw. oder keine Stufe aktiviert wurde.

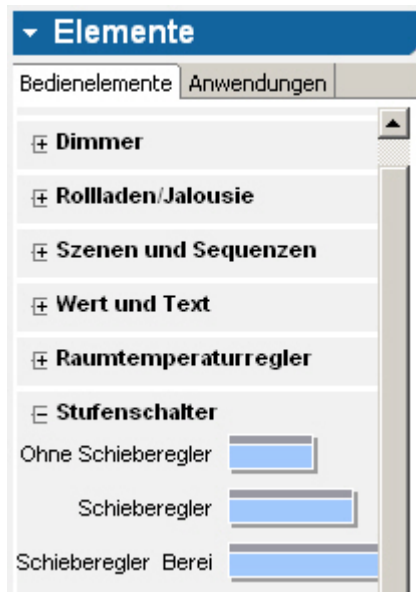
31.5.5.46 *Status Lüfterstufe*

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt werden die Lüfterstufen eines Fan-Coil-Aktors angesprochen.

31.5.5.47 *Stufe 1-5*

Über diese 1-Bit-Kommunikationsobjekte wird ein EIN-Telegramm ausgesendet, wenn die jeweilige Lüfterstufe eingeschaltet werden soll. Es wird ein AUS-Telegramm gesendet, sofern die Lüfterstufe nicht mehr eingeschaltet sein soll.

31.6 → Stufenschalter konfigurieren



31.6.1 Verwendung von Stufenschaltern

Anhand von Stufenschaltern können Sie Schaltabfolgen in ein ComfortPanel integrieren. Ein Stufenschalter vereint gewissermaßen mehrere Taster zu einem Bedienelement. Bis zu acht Tastfunktionen sind möglich, wovon jede mit einer eigenen Aktion verknüpft werden kann. So wäre es beispielsweise mit Hilfe eines Stufenschalters möglich, mehrere Lichtquellen nacheinander hinzuzuschalten: Einmaliges Betätigen schaltet die erste Lichtquelle an, beim zweiten Mal schaltet sich die nächste hinzu usw.

Stufenschalter finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *Stufenschalter*.

31.6.2 Variante und Format auswählen

Stufenschalter stehen Ihnen in drei Varianten zur Verfügung - eine ohne und zwei mit Stufenanzeige.

31.6.2.1 Stufenschalter ohne Stufenanzeige

Die Variante *Stufenschalter 1* verfügt über zwei Schaltflächen links und rechts für den Aufruf der nächsten bzw. vorherigen Stufe und über eine Schaltfläche in der Mitte. Die Taste in der Mitte setzt den Stufenschalter wieder zurück auf die unterste Stufe (= aus).

Die Variante ohne Stufenanzeige steht Ihnen in zwei Formaten zur Verfügung - einspaltig und zweispaltig. Die zweispaltige Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die einspaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite einnimmt. Wählen Sie das Format für das Bedienelement aus der Bibliothek, das Ihren Anforderungen gerecht wird.



31.6.2.2 Stufenschalter mit Stufenanzeige





Die Variante *Stufenschalter 2* verfügt über eine Schaltfläche zum zurücksetzen des Stufenschalters (= Ausschalten) und über Schaltflächen für den Aufruf der nächsten bzw. vorherigen Stufe. Darüber hinaus zeigt sie über einen Schieberegler an, welche Stufe derzeit geschaltet ist. Der Schieberegler kann nicht bedient werden.

Diese Variante steht Ihnen in zwei Formaten zur Verfügung - zweispaltig und dreispaltig. Die dreispaltige Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die zweispaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite einnimmt. Wählen Sie das Format für das Bedienelement aus der Bibliothek, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

31.6.2.3 Stufenschalter mit Stufenanzeige und Min / Max-Anzeige

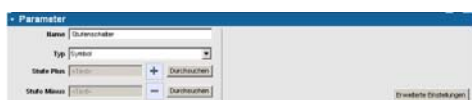


Die Variante *Stufenschalter 3* gleicht der Variante *Stufenschalter 2*, verfügt aber zusätzlich über eine numerische Anzeige der minimalen und maximalen Stufe links und rechts des Schiebereglers.

Diese Variante steht Ihnen lediglich im dreispaltigen Format zur Verfügung.

31.6.3 Bezeichnung und Zustände konfigurieren

Im Parameterbereich können Sie grundlegende Einstellungen für das markierte Bedienelement vornehmen. Informationen zu weiteren Einstellungen finden Sie unter [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#).



31.6.3.1 Bezeichnung

Über *Name* im Parameterbereich wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese kann frei vergeben werden. Die Bezeichnung erscheint als Überschrift auf dem Bedienelement im ComfortPanel, so dass der Benutzer die Funktion zuordnen kann.

Beispiele: Gartenbeleuchtung, Außenbereiche, etc.

31.6.3.2 Typ Schaltfläche

Über *Typ* im Parameterbereich wird festgelegt, ob auf der Schaltfläche des Bedienelements ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.6.3.3 Zustand 1 und Zustand 2

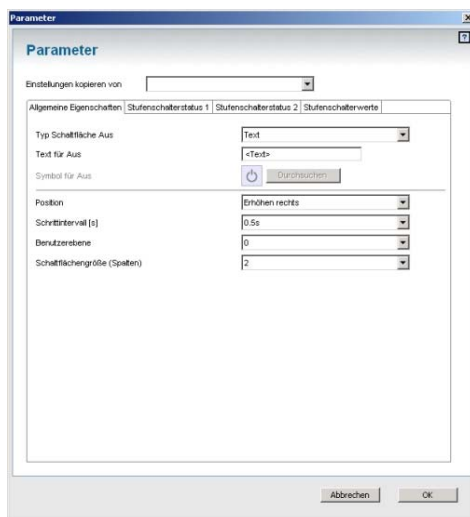
Über *Taste Aufwärts* und *Taste Abwärts* im Parameterbereich können Sie das Zustand für die Schaltflächen einstellen, mit denen der Benutzer zur nächsten bzw. vorherigen Stufe schalten kann. Haben Sie als *Typ* Schaltfläche *Text* gewählt, können Sie einen beliebigen Text vergeben. Haben sie *Symbol* gewählt, können Sie über *Durchsuchen* ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

31.6.4 Erweiterte Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für den markierten Stufenschalter auf Ihre Bedürfnisse anpassen können. Haben Sie bereits ein oder mehrere Bedienelemente vom gleichen Typ konfiguriert, können Sie deren erweiterte Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren von* übernehmen.

Hinweis:

Erweiterte Einstellungen für Bedienelemente sollten von erfahrenen Projektanten vorgenommen werden!



31.6.4.1 Typ Schaltfläche für "Aus" (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über den Parameter *Typ Schaltfläche Aus* kann festgelegt werden, ob auf der Schaltfläche des Bedienelements zum zurücksetzen des Stufenschalters ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.6.4.2 Text für "Aus" (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über die Parameter *Text für Aus* kann ein beliebiger Text für die das Zustand vergeben werden, wenn *Typ Schaltflä-*

che Aus auf Text eingestellt wurde.

31.6.4.3 Symbol für "Aus" **(Registerkarte *Allgemeine* *Einstellungen*)**

Über den Parameter *Symbol für Zustand 1* kann ein Symbol für die beiden Zustände vergeben werden, wenn *Typ der Schaltflächen* Aus auf *Symbol* eingestellt wurde.

31.6.4.4 Position für "Nächste Stufe" **(Registerkarte *Allgemeine* *Einstellungen*)**

Über den Parameter *Position* kann festgelegt werden, ob die Schaltfläche für das aufrufen der nächsten Stufe auf der linken oder der rechten Seite angeordnet werden soll. Die Schaltfläche "Vorherige Stufe" wird dann entsprechend auf der gegenüberliegenden Seite platziert

31.6.4.5 Zeitintervall zwischen zwei Schritten (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über den Parameter *Schrittintervall* können Sie den zeitlichen Abstand zwischen zwei Telegrammen wählen, wenn der Benutzer die Schaltflächen für die nächste oder die vorherige Stufe lange gedrückt hält.

Sie können zwischen Schritten von 0,25, 0,5, 0,75, 1 und 1,25 Sekunden wählen.

31.6.4.6 Benutzerstufe (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Anhand des Parameters *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf das Bedienelement zugreifen kann oder ob dieses nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie das Bedienelement mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

31.6.4.7 Anzahl der Stufen (Registerkarte *Stufenschalterstatus 1*)

Über den Parameter *Anzahl der Stufen* kann festgelegt werden, wieviele Stufen in den Stufenschalter integriert werden sollen.

31.6.4.8 Objekttyp (Registerkarte *Stufenschalterstatus 1*)

Über den Parameter *Objekttyp* können Sie die Größe des Kommunikationsobjekts festlegen und zwischen einem *1 Bit* oder ein *1 Byte* wählen. Wenn die Telegramme über 1-Bit-Objekte an Schaltaktoren versendet werden sollen, steht für jede Stufe ein eigenes Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Bei der Auswahl *1 Byte* wird ein einzelnes 1-Byte-Telegramm über ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt gesendet.

31.6.4.9 Zählmodus (Registerkarte *Stufenschalterstatus 1*)

Über die Parameter *Zählmodus (1 Bit)* und *Zählmodus (1 Byte)* können Sie den Zählmodus des Stufenschalters bei den Stufenübergängen festlegen. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- ***Rollen:*** Jeder Ausgang wird einzeln geschaltet, z. B. (000, 001, 010, 100, 010 ...).
- ***Füllung:*** Die Ausgänge werden aufbauend geschaltet, d. h. zuvor eingeschaltete Stufen bleiben beim Hochschalten eingeschaltet, z. B. (000, 001, 011, 111, ...).
- ***Gray-Code:*** Die Ausgänge werden entsprechend des Gray Code geschaltet, z. B. (000, 001, 011, 010, ...).
- ***Wert (nur 1 Byte):*** Bei jeder neuen Betätigung wird jeweils der Wert gesendet, der im entsprechenden Parameter der Stufe *Wert Stufe 1* bis *Wert Stufe 8* festgelegt im Registerkarte *Stufenschalterwerte* wurde.

31.6.4.10 Zustandsanzeige per Symbol

de- /aktivieren (Registerkarte *Stufenschalterstatus 1*)

Über den Parameter *Zustandsanzeige per Symbol* können Sie die Statusanzeige in der Titelzeile des Bedienelements in Form von Symbolen aktivieren. Bei der Einstellung *Ja* wird der Zustand der Stufen über entsprechende frei wählbare vordefinierte Symbole angezeigt.

31.6.4.11 Symbole für die Zustandsanzeige (Registerkarte *Stufenschalterstatus 1*)

Über die Parameter *Symbol für Aus* und *Symbol 1* bis *Symbol 8* können Sie das Symbol für die Schaltstufen verändern. Über *Durchsuchen* lässt sich ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

31.6.4.12 Zustandsanzeige per Text de- /aktivieren (Registerkarte *Stufenschalterstatus 2*)

Über den Parameter *Zustandsanzeige per Text* kann ein können Sie die Statusanzeige in der Titelzeile des Bedienelements in Form von Text aktivieren. Bei der Einstellung *Ja* wird der Zustand der Stufen über entsprechende frei wählbare Texte angezeigt.

31.6.4.13 Texte für die Zustandsanzeige (Registerkarte *Stufenschalterstatus 2*)

Über die Parameter *Text Aus* und *Text Stufe 1* bis *Text Stufe 8* können Sie den Text für die Schaltstufen frei definieren. Anhand des Parameters *Außerhalb des Bereichs* können Sie einen Text festlegen, der angezeigt wird, wenn ein Wert außerhalb des zulässigen Wertebereichs ist.

31.6.4.14 Wert für Stufen (Registerkarte *Stufenschalterwert*)

Über die Parameter *Wert Aus* und *Wert Stufe 1* bis *Text Stufe 8* können beliebige Werte für die Stufen des Stufenschalters vergeben werden, wenn *Zählmodus (1 Byte)* im

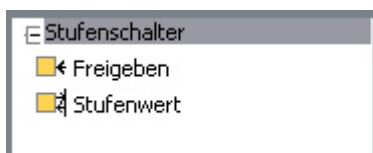
Registerkarte *Stufenschalterstatus 1* auf Wert eingestellt wurde.

31.6.5 Gruppenadressen zuweisen

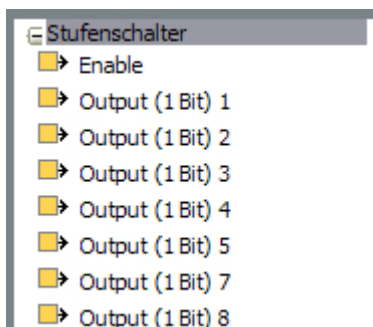
Um die Verbindung zwischen einem Bedienelement und einem Aktor herzustellen, müssen Sie dem Bedienelement in IP-Project eine Gruppenadresse zuweisen. Jedes Bedienelement hat zu diesem Zweck mehrere Kommunikationsobjekte.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf den Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Bedienelemente auf Ihrer Start- oder Bedienseite. Ziehen Sie nun eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Der Stufenschalter verfügt über folgende Kommunikationsobjekte:



- *Aktiviert*
- *Stufenwert* (nur wenn Objekttyp 1 Byte, s.o.)
- *Ausgang 1..8* (nur wenn Objekttyp 1 Bit, s.o.)



31.6.5.1 *Aktiviert*

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Aktiviert* kann das Bedienelement freigegeben oder gesperrt werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird die Schaltfläche des Bedienelements inaktiv dargestellt und bei Betätigung durch den Benutzer kein Telegramm gesendet. Nach Empfang eines EIN-Telegramms wird die Schaltfläche wieder aktiv.

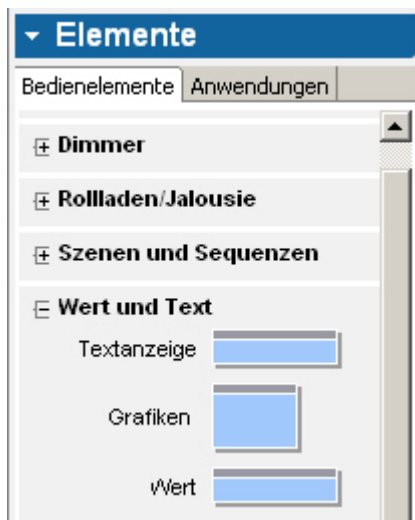
31.6.5.2 *Stufenwert* (nur wenn Objekttyp 1 Byte, s.o.)

Auf diesem 1-Byte-Kommunikationsobjekt werden Telegramme mit Werten entsprechend der Stufen gesendet, die geschaltet werden sollen.

31.6.5.3 *Ausgang 1..8* (nur wenn Objekttyp 1 Bit, s.o.)

Auf diesen 1-Bit-Kommunikationsobjekten wird ein EIN-Telegramm ausgesendet, wenn die jeweilige Stufe durch Betätigung des Stufenschalters eingeschaltet wird. Es wird ein AUS-Telegramm gesendet, wenn die Stufe wieder geschaltet wird.

31.7 → Wertanzeigeelement konfigurieren



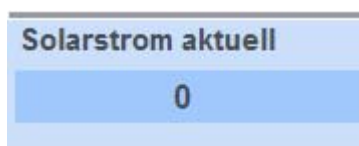
31.7.1 Verwendung von Wertanzeigeelementen

Anhand von Wertanzeigeelementen können Sie Werte als Text oder grafische Informationen in eine ComfortPanelseite integrieren. Sie sind nicht bedienbar, sondern dienen ausschließlich der Wertanzeige.

Die Wertanzeigeelemente finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *Wert und Text*.

31.7.2 Variante und Format auswählen

Raumelemente stehen Ihnen in zwei Grundvarianten zur Verfügung: mit Textanzeige, mit grafischer Anzeige.



31.7.2.1 Textanzeigeelement

Die Variante *Textanzeige* kann Werte und Texte darstellen, die zum Beispiel von einem Temperatursensor gesendet werden. Das Textanzeigeelement kann mit einem, zwei oder drei Anzeigefeldern konfiguriert werden (siehe [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#)).

Diese Variante steht Ihnen ausschließlich im einspaltigen Format zur Verfügung.

31.7.2.2 Grafisches Anzeigeelement

Die Variante *Grafiken* kann Werte textuell und grafisch darstellen, die zum Beispiel von einem Temperatursensor gesendet werden. Beim grafischen Anzeigeelement können Sie zwischen einer Windrose und einem Rundinstrument wählen (siehe [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#)).

Diese Variante steht Ihnen ausschließlich im Format 1x2 (Spalten x Zeilen) zur Verfügung.

Der Anzeige-Wert im Grafischen Anzeigeelement wird wie folgt berechnet :



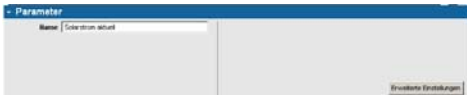
Objektbereich	0..65535	0..32767	0..65535
Anzeigebereich	0..65535	0..65535	0..32767
Empfangener Wert 1 Byte unsigned	Angezeigter Wert / Zeigerausschlag	Angezeigter Wert / Zeigerausschlag	Angezeigter Wert / Zeigerausschlag
0	0 / kein Ausschlag	0 / kein Ausschlag	0 / kein Ausschlag
16384	16384 / 1/4	32768 / 1/2	8192 / 1/4
32767	32767 / 1/2	65535 / voll	16383 / 1/2
49151	49151 / 3/4	65535 / voll	24576 / 3/4
65535	65535 / voll	65535 / voll	32768 / voll

Objektbereich	-32768..+32767	-32768..+32767	-16383..+16383
Anzeigebereich	-32768..+32767	-16383..+16383	-32768..+32767
Empfangener Wert 2 Byte signed	Angezeigter Wert / Zeigerausschlag	Angezeigter Wert / Zeigerausschlag	Angezeigter Wert / Zeigerausschlag
-32768	-32768 / negativ voll	-16384 / negativ voll	-32768 / negativ voll
-16384	-16384 / - 1/2	-8191 / 1/2	-32768 / negativ voll
0	0 / kein Ausschlag	0 / kein Ausschlag	0 / kein Ausschlag
16384	16384 / 3/4	8191 / 3/4	32767 / voll

32767	32767 / voll	16383 / voll	32767 / voll

31.7.3 Bezeichnung konfigurieren

Im Parameterbereich können Sie grundlegende Einstellungen für das markierte Bedienelement vornehmen. Informationen zu weiteren Einstellungen finden Sie unter [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#).



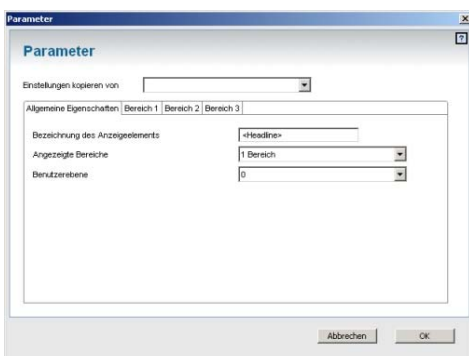
31.7.3.1 Bezeichnung

Über *Name* im Parameterbereich wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese kann frei vergeben werden. Die Bezeichnung erscheint als Überschrift auf dem Bedienelement im ComfortPanel, so dass der Benutzer die Funktion zuordnen kann.

Beispiele: Solarstrom, Füllstand Öltank, Energieverbrauch etc.

31.7.4 Erweiterte Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für das markierte Anzeigeelement auf Ihre Bedürfnisse anpassen können. Haben Sie bereits ein oder mehrere Bedienelemente vom gleichen Typ konfiguriert, können Sie deren erweiterte Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren von* übernehmen.



Hinweis:

Erweiterte Einstellungen für Bedienelemente sollten von erfahrenen Projektanten vorgenommen werden!

31.7.4.1 Bezeichnung des Anzeigeelements (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über *Bezeichnung des Anzeigeelements* wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese kann frei vergeben werden. Die Bezeichnung erscheint als Überschrift auf dem Bedienelement im ComfortPanel, so dass der Benutzer die Funktion zuordnen kann.

31.7.4.2 Typ des Anzeigeelements (nur grafisches Anzeigeelement, Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über *Typ des Anzeigeelements* können Sie zwischen *Analoganzeige* und *Windrose* wählen.

31.7.4.3 Anzeigefelder (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Über die Parameter *Angezeigte Bereiche* können Sie beim Textanzeigeelement die Anzahl der Anzeigefelder festlegen. 1, 2 oder 3 Felder sind möglich. Beim grafischen Anzeigeelement wählen Sie damit, ob im unteren Bereich nur der Wert (Option *Aktueller Wert*) oder auch der Wertebereich (min./max., Option *Aktueller Wert und Bereiche*) dargestellt werden soll.

31.7.4.4 Benutzerstufe (Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*)

Anhand des Parameters *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf das Bedienelement zugreifen kann oder ob dieses nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie das Bedienelement mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

31.7.4.5 Objekttyp (Registerkarte *Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3*)

Über den Parameter *Objekttyp* können Sie die Größe des Kommunikationsobjekts festlegen, die vom Anzeigeelement empfangen werden kann. Es stehen die nachfolgenden Objekttypen (Datenpunkttypen) zur Auswahl:

- **1 Byte signed [-128 .. +127]** zum empfangen eines 1-Byte-Wertes mit Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes oder Stellwertes.
- **1 Byte unsigned [0.. 255]** zum empfangen

eines 1-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Prozentwerts, Stellwerts, Winkels oder Helligkeitswerts.

- **2 Byte signed [-32768 .. +32767]** zum empfangen eines 2-Byte-Werts mit Vorzeichen, z. B. eines Prozentwerts, Stellwerts oder einer Zeitdifferenz.
- **2 Byte signed [0 .. 65535]** zum empfangen eines 2-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Stellwerts oder einer Zeitperiode.
- **2 Byte Float [-671088,64 .. +670760,96]** zum empfangen eines 2-Byte-Gleitkommawerts, z. B. einer Temperatur, Zeitdauer, Leistung oder eines Verbrauchswerts.
- **4 Byte signed [-2147483648 .. +2147483647]** zum empfangen eines 4-Byte-Werts mit Vorzeichen, z. B. eines Stellwerts oder einer Zeitdifferenz.
- **4 Byte signed [0 .. 4294967295]** zum empfangen eines 4-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Stellwerts.
- **4 Byte Float [ANSI / IEEE 754]** zum empfangen eines 4-Byte-Gleitkommawerts, z. B. einer Leistung oder eines Verbrauchswerts.
- **14 Byte Text** zum empfangen eines freien Textes mit max. 14 Zeichen.

31.7.4.6 Wertebereich (Registerkarte *Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3*)

Der Parameter *Wertebereich* ist nur verfügbar, wenn Sie den Objekttyp **1 Byte unsigned [0 .. 255]** ausgewählt haben (siehe oben).

Wahlweise kann der 1-Byte-Wert über die Taster-Funktion von 0 bis 255 bzw. 0% bis 100% angezeigt werden. Wird Letzteres ausgewählt, bedeutet der Wert 0 0%, und der Wert 255 100%, Zwischenwerte werden vom Comfort-ComfortPanel entsprechend berechnet.

31.7.4.7 Einheit (Registerkarte *Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3*)

Der Parameter *Einheit* ist nur verfügbar, wenn Sie **nicht**

den Objekttyp **14 Byte Text** ausgewählt haben (siehe oben). Über den Parameter können Sie die Einheit der Statusanzeige festlegen, z.B. %.

31.7.4.8 Dezimalstellen (Registerkarte *Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3*)

Der Parameter *Dezimalstellen* ist nur verfügbar, wenn Sie **nicht** den Objekttyp **14 Byte Text** ausgewählt haben (siehe oben). Der Parameter legt die Anzahl der Nachkommastellen fest. Ein Messwert kann mit bis zu 3 Nachkommastellen dargestellt werden. .

31.7.4.9 Tausendertrennzeichen (Registerkarte *Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3*)

Der Parameter *Tausendertrennung* ist nur verfügbar, wenn Sie **nicht** den Objekttyp **14 Byte Text** ausgewählt haben (siehe oben). Bei der Einstellung *Ja* kann für längere Werte ein Tausendertrennzeichen eingefügt werden.

31.7.4.10 Minimaler / maximaler Objektwert (Registerkarte *Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3*)

Anhand der Parameter *Minimaler Objektwert* und *Maximaler Objektwert* kann ein beliebiger Wert innerhalb der Grenzen eingegeben werden, der von Objekttyp und Wertebereich (siehe oben) vorgegeben wird.

Dieser Wert gibt den minimalen und maximalen Wert an, der vom Anzeigeelement empfangen werden soll.

31.7.4.11 Minimaler / maximaler Anzeigewert (Registerkarte *Bereich 1, Bereich 2, Bereich 3*)

Anhand der Parameter *Minimaler Anzeigewert* und *Maximaler Anzeigewert* kann ein beliebiger Wert innerhalb der Grenzen eingegeben werden, der von Objekttyp und Wertebereich (siehe oben) vorgegeben wird.

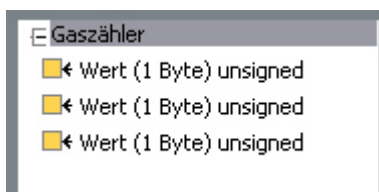
Dieser Wert gibt den minimalen und maximalen Wert an, der vom Anzeigeelement angezeigt werden soll. Er kann vom minimalen/maximalen Objektwert abweichen.

31.7.5 Gruppenadressen zuweisen

Um die Verbindung zwischen einem Bedienelement und einem Aktor herzustellen, müssen Sie dem Bedienelement in IP-Project eine Gruppenadresse zuweisen. Jedes Bedienelement hat zu diesem Zweck mehrere Kommunikationsobjekte.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf den Registerkarte *Objekte*. Hier sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Bedienelemente auf Ihrer Start- oder Bedienseite. Ziehen Sie nun eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Anzeigeelemente verfügen über folgende Kommunikationsobjekte:



- *Wert* (je nach Objekttyp, s.o.)
- *Wertanzeige aktivieren*

31.7.5.1 Aktivieren

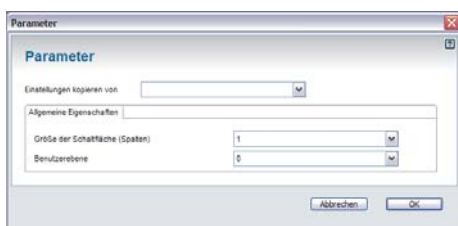
Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Aktivieren* kann das Bedienelement freigegeben oder gesperrt werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird das Anzeigeelement inaktiv dargestellt. Nach Empfang eines EIN-Telegramms wird es wieder aktiv.

31.7.5.2 *Wert* (nur wenn Objekttyp 1 Byte, s.o.)

Auf diesem Kommunikationsobjekt werden Telegramme mit Werten empfangen. Wenn Sie mehrere Textanzeigefelder angelegt haben, werden dementsprechend viele Objekte dargestellt.

31.8 → Wertsendeelement konfigurieren

31.8.1 Verwendung von Wertsendeelementen



Anhand von Wertsendeelementen können Sie Werte in verschiedenen Formaten in ein ComfortPanelseite integrieren und an andere Geräte senden.

Die Wertsendeelemente mit der Bezeichnung *Wert* finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *Wert und Text*.

Das Wertsendeelement steht Ihnen in zwei Formaten zur Verfügung: einspaltig und zweispaltig. Die zweispaltige

Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die einspaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite einnimmt.

31.8.2 Bezeichnung und Zustände konfigurieren

Im Parameterbereich können Sie grundlegende Einstellungen für das markierte Bedienelement vornehmen. Informationen zu weiteren Einstellungen finden Sie unter [Erweiterte Einstellungen vornehmen](#).

31.8.2.1 Bezeichnung

Über *Name* im Parameterbereich wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese kann frei vergeben werden. Die Bezeichnung erscheint als Überschrift auf dem Bedienelement im ComfortPanel, so dass der Benutzer die Funktion zuordnen kann.

Beispiele: Solltemperatur, Komfort, etc.

31.8.2.2 Typ Schaltfläche

Über *Typ* im Parameterbereich wird festgelegt, ob auf den Schaltflächen des Bedienelements ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.8.2.3 Zustand und Wert speichern

Ein Wertsendeelement benötigt zwei Zustände (Text oder Symbol), da er bei Betätigung einen oder zwei Werte senden und diese auch empfangen kann.

Über *Zustand* im Parameterbereich können Sie das Zustand definieren, das angezeigt wird, bevor *Zustand 1* (siehe "Erweiterte Einstellungen") ausgesendet wird. Über *Wert speichern* können Sie das Zustand definieren, das angezeigt wird, bevor *Zustand 2* (siehe [Erweiterte Einstellungen](#)) ausgesendet wird. Haben Sie als Typ Schaltfläche *Text* gewählt, können Sie einen beliebigen Text vergeben. Haben sie *Symbol* gewählt, können Sie über *Durchsuchen* ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

31.8.3 Erweiterte Einstellungen vornehmen

Anhand von Wertsendeelementen können Sie Werte in verschiedenen Formaten in ein ComfortPanelseite integrieren und an andere Geräte senden.

Die Wertsendeelemente mit der Bezeichnung *Wert* finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *Wert und Text*.

Das Wertsendeelement steht Ihnen in zwei Formaten zur Verfügung: einspaltig und zweisepaltig. Die zweisepaltige Variante bietet Ihnen mehr Platz bei der Vergabe von Bezeichnungen, während die einspaltige Variante weniger Platz auf der Bedienseite einnimmt.

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für das markierte Taster-Bedienelement auf Ihre Bedürfnisse anpassen können.

Haben Sie bereits ein oder mehrere Bedienelemente vom gleichen Typ konfiguriert, können Sie die erweiterten Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren* von übernehmen.

Hinweis:

Erweiterte Einstellungen für Bedienelemente sollten von erfahrenen Projektanten vorgenommen werden!



31.8.3.1 Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt

Über den Parameter *Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt* kann ein zusätzliches 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Status* freigeschaltet werden (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)). Sofern das Objekt freigeschaltet wurde, zeigt die Statusanzeige des Bedienelements immer den aktuellen Status des Objekts an. Anhand des Rückmeldeobjekts können Sie sicherstellen, dass immer der korrekte Status angezeigt wird.

Verfügt ein Schaltaktor über ein separates Rückmeldeobjekt, kann dieses zusätzliche Objekt zur Überprüfung dienen, ob der Aktor wirklich geschaltet hat. Dazu muss das Rückmeldeobjekt des Aktors mit dem Rückmeldeobjekt der Schaltfläche über eine gemeinsame Gruppenadresse (Aktion) verbunden werden (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)).

Wird die Zustandsanzeige über Rückmeldeobjekt nicht aktiviert, wechselt das Bedienelement bei Betätigung im-

mer in den jeweils anderen Status.

Hinweis:

Die Verwendung eines Rückmeldeobjekts sollte bei Powernet-Installationen mit Vorsicht geschehen, weil Powernet-Telegramme mit niedriger Geschwindigkeit (1200 Bit/s) gesendet werden als Twisted-Pair-Telegramme (9600 Bit/s). Die Busbelastung ist deshalb bei Powernet so gering wie möglich zu halten.

Wahlweise kann der 1-Byte-Wert über die Taster-Funktion von „0“ bis „255“ bzw. „0%“ bis „100%“ gesendet werden. Wird Letzteres ausgewählt, bedeutet der Wert „0“ 0%, und der Wert „255“ 100%, Zwischenwerte werden vom ComfortComfortPanel entsprechend berechnet.

31.8.3.2 Typ der Zustandsanzeige

Über den Parameter *Zustandsanzeige* kann der Schaltstatus entweder als Symbol oder in Form eines beliebigen Textes angezeigt werden. Alternativ können Sie die Statusanzeige auch ausblenden.

31.8.3.3 Text für Zustand 1 und Zustand 2

Über die Parameter Text für Zustand 2 und Text für Zustand 1 kann ein beliebiger Text für die beiden Schaltstatus vergeben werden, wenn *Zustandsanzeige* auf Text eingestellt wurde.

Der Text für den *Zustand 1* wird angezeigt, wenn bei aktiviertem Rückmeldeobjekt ein Telegramm empfangen wird, das den unter *Zustand 1* angegebenen Wert hat. Bei nicht aktiviertem Rückmeldeobjekt wird der Text unter *Zustand 1* angezeigt, wenn die Schaltfläche mit dem *Zustand 1* betätigt wurde. Ebenso verhält es sich mit dem Text für *Zustand 2*.

31.8.3.4 Symbol für Zustand 1 und Zustand 2

Über die Parameter *Symbol für Zustand 2* und *Symbol für Zustand 1* kann ein Icon für die beiden Schaltstatus vergeben werden, wenn *Zustandsanzeige* auf *Symbol* eingestellt wurde. Über *Durchsuchen* können Sie ein Symbol aus einem Dialog auswählen.

Das Symbol für den *Zustand 1* wird angezeigt, wenn bei aktiviertem Rückmeldeobjekt ein Telegramm empfangen wird, das den unter *Zustand 1* angegebenen Wert hat. Bei

nicht aktiviertem Rückmeldeobjekt wird das Symbol unter *Zustand 1* angezeigt, wenn die Schaltfläche mit dem *Zustand 1* betätigt wurde. Ebenso verhält es sich mit dem Symbol für *Zustand 2*.

31.8.3.5 Objekttyp

Der Taster kann bei Betätigung und/oder beim loslassen der Schaltfläche Telegramme auf das/die zugehörige/n Kommunikationsobjekt/e aussenden. Das können Telegramme mit, 1 Byte, 2 Byte, 4 Byte oder 14 Byte großen Werten sein. Über den Parameter *Objekttyp* wird die Größe des Kommunikationsobjekts festgelegt.

Es stehen die nachfolgenden Objekttypen (Datenpunkttypen) zur Auswahl:

- **1 Byte vorzeichenbehaftet [-128 .. +127]** zum senden eines 1-Byte-Wertes mit Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes oder Stellwertes.
- **1 Byte vorzeichenlos [0.. 255]** zum Aussenden eines 1-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes, Stellwertes, Winkels oder Helligkeitswertes.
- **2 Byte vorzeichenbehaftet [-32768 .. +32767]** zum senden eines 2-Byte-Wertes mit Vorzeichen, z. B. eines Prozentwertes, Stellwertes oder einer Zeitdifferenz.
- **2 Byte vorzeichenbehaftet [0 .. 65535]** zum senden eines 2-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Stellwertes oder einer Zeitperiode.
- **2 Byte Fließkommazahl [-671088,64 .. +670760,96]** zum senden eines 2-Byte-Gleitkommawertes, z. B. Temperatur, Zeitdauer, Leistung oder eines Verbrauchswertes.
- **4 Byte vorzeichenbehaftet [-2147483648 .. +2147483647]** zum Aussenden eines 4-Byte-Wertes mit Vorzeichen, z. B. eines Stellwertes oder einer Zeitdifferenz.
- **4 Byte vorzeichenbehaftet [0 .. 4294967295]** zum senden eines 4-Byte-Wertes ohne Vorzeichen, z. B. eines Stellwertes.
- **4 Byte Fließkommazahl [ANSI / IEEE 754]**

zum senden eines 4-Byte-Gleitkommawertes, z. B. einer Leistung oder eines Verbrauchswerts.

- **14 Byte Text** zum senden eines freien Textes mit max. 14 Zeichen.

31.8.3.6 Wertebereich

Der Parameter *Wertebereich* ist nur verfügbar, wenn Sie den Objekttyp **1-Byte vorzeichenlos [0 .. 255]** ausgewählt haben (siehe oben).

Wahlweise kann der 1-Byte-Wert über die Tasterfunktion von „0“ bis „255“ bzw. „0%“ bis „100%“ gesendet werden. Wird Letzteres ausgewählt, bedeutet der Wert „0“ 0%, und der Wert „255“ 100%, Zwischenwerte werden vom ComfortComfortPanel entsprechend berechnet.

31.8.3.7 Wertebereich

Anhand des Parameters *Wert bei Flanke* kann eingestellt werden, ob bei der Betätigung der Schaltfläche zwischen den eingestellten Werten bei einer steigenden oder einer fallenden Flanke umgeschaltet wird. Eine steigende Flanke entsteht beim Drücken einer Schaltfläche, während eine fallende Flanke beim loslassen entsteht.

Umschalten bedeutet hier, dass bei jeder neuen Betätigung immer zwischen den beiden eingestellten Werten hin und her gewechselt wird. Das heißt, im Telegramm wird bei der ersten Betätigung der Wert 1 gesendet, bei der Zweiten der Wert 2, bei der Dritten wieder der Wert 1, bei der Vierten der Wert 2, bei der Fünften der Wert 1 usw.

31.8.3.8 Wert 1 / Wert 2

Anhand der Parameter *Zustand 1* und *Zustand 2* kann ein beliebiger Wert innerhalb der Grenzen eingegeben werden, die vom gewählten Objekttyp (siehe oben) vorgegeben werden.

31.8.3.9 Benutzerstufe

Anhand des Parameters *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf das Bedienelement zugreifen kann oder ob dieses nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie das Bedienelement mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz bedeutet.

Hinweis:

Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

31.8.4 Gruppenadressen zuweisen

Um die Verbindung zwischen einem Bedienelement und einem Aktor herzustellen, müssen Sie dem Bedienelement in IP-Project eine Gruppenadresse zuweisen. Jedes Bedienelement hat zu diesem Zweck mehrere Kommunikationsobjekte.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf den Registerkarte *Objekte*. Nun sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Bedienelemente auf Ihrer Start- oder Bedienseite. Ziehen Sie eine Gruppenadresse aus dem Bereich Aktionen im Bibliothekbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Der Taster verfügt über folgende Kommunikationsobjekte:

- Sendendes Objekt (je nach Objekttyp)
- *Freigeben*
- *Status* (falls aktiviert)

31.8.4.1 Sendendes Objekt

Über die Kommunikationsobjekte (hier *Wert 1* und *Wert2*) werden bei Betätigung und/oder beim Loslassen der Schaltfläche des Control Frames die festgelegten Werte gesendet. Es variiert je nach gewähltem Objekttyp (siehe Erweiterte Einstellungen vornehmen).

Verknüpfen Sie dieses Kommunikationsobjekt mit den Gruppenadressen, auf die der Eingang des zu verknüpfenden Aktors konfiguriert ist

31.8.4.2 Freigeben

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Freigeben* kann das Bedienelement freigegeben oder gesperrt werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird die Schaltfläche des Bedienelements inaktiv dargestellt und auf Betätigung kein Telegramm gesendet. Nach Empfang eines EIN-Telegramms wird die Schaltfläche wieder aktiv.

31.8.4.3 Status

Das Kommunikationsobjekt *Status* ist ein Rückmeldeobjekt und ist nur sichtbar, wenn der Parameter *Zustandsanzeige* über *Rückmeldeobjekt* auf *Ja* eingestellt wurde (siehe Erweiterte Einstellungen vornehmen).

Über das Kommunikationsobjekt *Status* wird die Statusanzeige des Bedienelements angesprochen. Dies kann, je nach Parametrierung, entweder ein Text oder ein Symbol sein. Wird ein Telegramm mit *Schalten 1* empfangen, wird der *Text / Symbol für Zustand 2* angezeigt, wird ein Telegramm mit *Schalten 2* empfangen, wird der *Text / Symbol für Zustand 2* angezeigt.

Verknüpfen Sie dieses Kommunikationsobjekt mit der Gruppenadresse, auf die der Ausgang des zu verknüpfenden Aktors konfiguriert ist.

31.9 → Miele-Bedienelement konfigurieren

31.9.1 Verwendung von Miele-Bedienelementen



Anhand des Miele-Bedienelements wird die Möglichkeit geschaffen, Informationen und Daten der Küchengeräte von Miele an das ComfortPanel zu übertragen und dort abzurufen. Ferner ist es möglich, mit dem ComfortPanel bestimmte Gerätefunktionen fernzusteuern und diese für KNX-Geräte umzusetzen.

Miele-Bedienelemente finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *Haushaltsgeräte*.

Hinweise:

- Voraussetzung für die Anbindung von Miele Küchengeräten ist ein Miele Gateway (MGW), mit dem die Geräte verbunden sind.
- Möchten Sie Miele-Bedienelemente verwenden, müssen Sie die Bedienelemente [in den Grundeinstellungen des Panels freischalten](#).

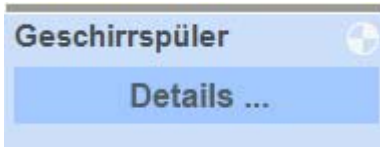
31.9.2 Miele Plug-In installieren

Damit Sie Miele-Bedienelemente nutzen können, müssen Sie das Miele Plug-In installieren. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:



1. Starten Sie *IP-Project* unter Verwendung von Administratorrechten.
2. Rufen Sie im Menü unter *Werkzeuge* den Eintrag *Plug-Ins* auf.
3. Betätigen Sie im Plug-In-Dialog die Schaltfläche *Jar hinzufügen*.
4. Öffnen Sie das Verzeichnis, in dem die Plug-In-Datei liegt, wählen Sie sie aus (Dateiendung *.jar*) und betätigen Sie *Öffnen*.
5. [Aktivieren Sie abschließend in den Grundeinstellungen](#) die Miele-Bedienelemente. Danach

stehen Sie Ihnen in der Bibliothek unter *Elemente* zur Verfügung.



31.9.3 Format auswählen

Das Miele-Bedienelement steht Ihnen derzeit lediglich in einem Format zur Verfügung.

31.9.4 Gerätetyp auswählen und mit Gerät verknüpfen

Anhand des Parameters *Appliance type* im Parameterbereich können Sie auswählen, mit welchem Küchengerätetyp das Bedienelement verbunden werden soll.

Danach können Sie anhand des Parameters *UID* ein bestimmtes Küchengerät mit dem Bedienelement verknüpfen. Nutzen Sie dazu eine der folgenden Möglichkeiten:

1. Sie können das Eingabefeld für die UID frei lassen und es dem ComfortPanel überlassen, die korrekte UID zu detektieren. Dies ist dann empfehlenswert, wenn jeweils nur ein Gerät eines Typs im Netzwerk vorhanden ist.
2. Sie können nach einem Gerät des angegebenen Typs mit der Schaltfläche *Browse* suchen und ein Gerät aus der Liste wählen. Dazu muss allerdings eine Netzwerkverbindung mit dem Küchengerät bestehen; die Gateway-Parameter in den Grundeinstellungen müssen gesetzt sein (siehe unten "Erweiterte Einstellungen vornehmen")!
3. Sie können die UID des Küchengeräts in das Eingabefeld eingeben, wenn Sie Ihnen bekannt ist.



31.9.5 Bezeichnung konfigurieren



Im Parameterbereich können Sie grundlegende Einstellungen für das markierte Bedienelement vornehmen. Informationen zu weiteren Einstellungen finden Sie unter "Erweiterte Einstellungen vornehmen" (siehe unten).

31.9.5.1 Bezeichnung

Über *Name* im Parameterbereich wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese wird von der UID übernommen (Möglichkeit 2, siehe oben), kann aber auch frei vergeben oder angepasst werden. Die Bezeichnung erscheint als Überschrift auf dem Bedienelement im ComfortPanel, so dass der Endkunde die Funktion zuordnen kann.

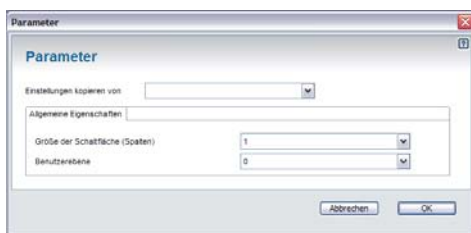
Beispiele: Spülmaschine, Kühlschrank,...

31.9.5.2 Typ der Schaltfläche

Über *Typ* im Parameterbereich wird festgelegt, ob auf der Schaltfläche des Bedienelements ein Symbol oder Text angezeigt werden soll. Je nach Auswahl kann darunter ein vorgegebenes Symbol oder ein beliebiger Text eingegeben werden.

31.9.6 Erweiterte Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für das markierte Miele-Bedienelement anpassen können. Haben Sie bereits ein oder mehrere Bedienelemente vom gleichen Typ konfiguriert, können Sie die erweiterten Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren von* übernehmen.



31.9.6.1 Benutzerstufe

Anhand des Parameters *Benutzerebene* wird festgelegt, ob jeder Benutzer auf das Bedienelement zugreifen kann oder ob dieses nur ausgewählten Personen zur Verfügung stehen soll. Wenn Sie das Bedienelement mit einem Zugriffsschutz versehen möchten, dann wählen Sie hier eine Benutzerstufe zwischen 1 und 8, wobei die Stufe 8 den höchsten Zugriffsschutz hat.

Hinweis:

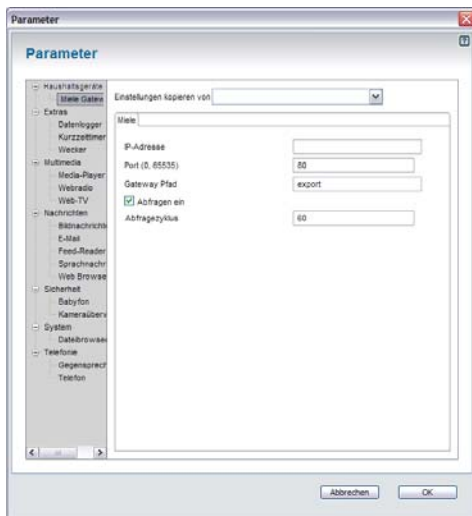
Beachten Sie, dass sie zuerst die Benutzerstufen im Editor für den Zugriffsschutz erstellen müssen, bevor Sie sie hier zuweisen können!

31.9.7 Miele Gateway einrichten

Über die Schaltfläche *Anwendungseinstellungen* im Parameterbereich des zugehörigen Panels erreichen Sie die Einstellungen für das Miele Gateway. Sie sind im Dialog zu finden unter *Domestic Appliances > Miele Gateway*.

31.9.7.1 IP-Adresse des Miele Gateways

Über den Parameter *IP address* legen Sie die IP-Adresse für das Gateway fest (z.B. 192.168.1.13). Alternativ können Sie hier auch den DNS-Namen eingeben, sofern vorhanden.



31.9.7.2 Port des Miele Gateways

Über den Parameter *Port* legen Sie den Port für das Gateway fest. Sofern Sie die Port-Nummer nicht selbst im Gateway geändert haben, können Sie hier die Standardeinstellung belassen.

31.9.7.3 Pfad des Miele Gateways

Über den Parameter *Root* legen Sie den Pfad fest, der für das Miele-Küchengerät auf dem Miele Gateway hinterlegt ist.

31.9.7.4 Abfrageintervall

Über den Parameter *Polling cycle* legen Sie fest, in welchen Intervallen der Status des Miele Küchengeräts durch das ComfortPanel abgefragt werden soll. Kurze Intervalle erlauben eine schnellere Aktualisierung der Anzeige auf dem ComfortPanel, bewirken aber eine stärkere Belastung des Netzwerks.

31.9.8 Gruppenadressen zuweisen

Die Küchengeräte von Miele können ihren Status an andere KNX-Geräte oder eine Logik übermitteln. Zu diesem Zweck verfügen die Miele-Bedienelemente über Kommunikationsobjekte, die Sie mit Gruppenadressen verknüpfen können.

Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf die Registerkarte *Objekte*. Hier sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Bedienelemente auf Ihrer Start- oder Bedienseite. Ziehen Sie nun eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

In Abhängigkeit vom gewählten Gerätetyp verfügen die Miele-Bedienelemente über folgende Kommunikationsobjekte:

Kommunikationsobjekt	Waschmaschine	Trockner	Spülmaschine	Ofen	Dampfgarer	Dampf-garer	Ofen/ Mikro
<i>Remaining Time</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Temperature</i>	x			x	x	x	x
<i>Start / Stop</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Advice</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Switch (Light)</i>							
<i>Start SuperCool</i>							
<i>Start SuperFreeze</i>							
<i>Advice Information</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Warning</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Warning Information</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Alarm</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Alarm Information</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Device Available</i>	x	x	x	x	x	x	x

<i>Device State</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Status Information</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Enable</i>	x	x	x	x	x	x	x

Kommunikationsobjekt	Kaffeemaschine	Kochfeld	Dunstabzug	Kühlschrank	Gefrierschrank
<i>Remaining Time</i>					
<i>Temperature</i>				x	x
<i>Start / Stop</i>	x	x	x		
<i>Switch (Light)</i>			x		
<i>Start SuperCool</i>				x	
<i>Start SuperFreeze</i>					x
<i>Advice</i>	x	x	x	x	x
<i>Advice Information</i>	x	x	x	x	x
<i>Warning</i>	x	x	x	x	x
<i>Warning Information</i>	x	x	x	x	x
<i>Alarm</i>	x	x	x	x	x
<i>Alarm Information</i>	x	x	x	x	x
<i>Device Available</i>	x	x	x	x	x
<i>Device State</i>	x	x	x	x	x
<i>Status Information</i>	x	x	x	x	x

<i>Enable</i>	X	X	X	X	X

31.9.8.1 *Remaining Time*

Über dieses Kommunikationsobjekt kann die verbleibende Zeit des aktuellen Programms an KNX-Geräte übermittelt werden.

31.9.8.2 *Temperature*

Über dieses Kommunikationsobjekt kann die Temperatur des Küchengeräts an KNX-Geräte übermittelt werden.

31.9.8.3 *Start / Stop*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann das Küchengerät gestartet oder gestoppt werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird das Küchengerät gestoppt. Nach Empfang eines EIN-Telegramms wird es wieder gestartet.

31.9.8.4 *Switch (Light)*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann das Licht des Küchengeräts ein- und ausgeschaltet werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird das Licht aus- und nach Empfang eines EIN-Telegramms eingeschaltet.

31.9.8.5 *Start SuperCool / SuperFreeze*

Über diese 1-Bit-Kommunikationsobjekte kann die SuperCool- bzw. SuperFreeze-Funktion des Küchengeräts ein- und ausgeschaltet werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird die Funktion Licht aus- und nach Empfang eines EIN-Telegramms eingeschaltet.

31.9.8.6 *Advice*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann KNX-Geräten mitgeteilt werden, ob ein Hinweis zu diesem Küchengerät vorliegt.

31.9.8.7 *Advice Information*

Über dieses Kommunikationsobjekt kann der Hinweistext des Küchengeräts an KNX-Geräte übermittelt werden.

31.9.8.8 *Warning*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann KNX-Geräten mitgeteilt werden, ob eine Warnung zu diesem Küchengerät vorliegt.

31.9.8.9 *Warning Information*

Über dieses Kommunikationsobjekt kann der Warnungstext des Küchengeräts an KNX-Geräte übermittelt werden.

31.9.8.10 Alarm

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann KNX-Geräten mitgeteilt werden, ob ein Alarm zu diesem Küchengerät vorliegt.

31.9.8.11 Alarm Information

Über dieses Kommunikationsobjekt kann der Alarmtext des Küchengeräts an KNX-Geräte übermittelt werden.

31.9.8.12 Device Available

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann der Status der Verfügbarkeit des Küchengeräts an KNX-Geräte übermittelt werden.

31.9.8.13 Device State

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt werden detailliertere Informationen zum Gerätezustand übertragen. Folgende Tabelle können Sie entnehmen, welche Codes für welche Zustände stehen. Bitte beachten Sie, dass nicht jedes Gerät alle Zustände einnehmen kann. Je nach Gerätetyp sind bestimmte Zustände nicht verfügbar (z.B. "SuperFrost" bei Dunstabzugshauben).

Co- de	Zustand
1	Aus
2	Bereit
3	Programmiert
4	Wartet auf Start
5	In Betrieb
6	Pause
7	Ende
8	Fehler
9	Programm unterbro-

	chen
12	Service
13	SuperFrost
14	SuperKühlen
144	Default
145	Verriegelt

31.9.8.14 *Enable*

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann das Bedienelement freigegeben oder gesperrt werden. Nach Empfang eines AUS-Telegramms wird das Anzeigeelement inaktiv dargestellt. Nach Empfang eines EIN-Telegramms wird es wieder aktiv.

31.10 → Verknüpfung im Grundriss konfigurieren



31.10.1 Verwendung von Verknüpfungen im Grundriss

Anhand von Verknüpfungen im Grundriss kann der Benutzer von der Startseite auf einzelne Bedienseiten springen (siehe [Seiten konfigurieren](#)). Sie haben die Möglichkeit zwei Sammelstatus zu konfigurieren, die ebenfalls auf der Grundriss-Startseite dargestellt werden.

Die Verknüpfungen finden Sie in IP-Project im Bereich *Elemente* des Bibliotheksbereichs (Registerkarte *Bedienelemente*) unter *Raum*.

31.10.2 Variante und Format auswählen

Wertanzeigeelemente stehen Ihnen in einer Variante zur Verfügung, die Sie in Höhe und Breite anpassen können (siehe [Seiten konfigurieren](#)).

31.10.3 Verknüpfung zu einer

Bedienseite herstellen

Jedes Verknüpfung auf einer Grundrissstartseite kann mit jeweils einer Bedienseite verknüpft werden. Wählen Sie dazu im Parameterbereich unter *Link ID* eine Bedienseite aus, indem Sie mit der Schaltfläche *Pfad suchen* Sie einen Dialog öffnen. Dort können Sie eine Bedienseite auswählen.

Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass Sie zuerst eine Bedienseite angelegt haben müssen, bevor Sie eine Verknüpfung herstellen können (siehe [Navigationsstruktur anlegen](#))!

31.10.4 Erweiterte Einstellungen vornehmen

Über die Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* im Parameterbereich erreichen Sie einen Einstellungsdialog, in dem Sie Detailsinstellungen für die markierte Verknüpfung auf Ihre Bedürfnisse anpassen können. Haben Sie bereits ein oder mehrere Bedienelemente vom gleichen Typ konfiguriert, können Sie deren erweiterte Einstellungen einfach über *Einstellungen kopieren von* übernehmen.

Hinweis:

Erweiterte Einstellungen für Bedienelemente sollten von erfahrenen Projektanten vorgenommen werden!



31.10.4.1 Bezeichnung

Über *Name* wird dem Bedienelement eine Bezeichnung zugewiesen. Diese kann frei vergeben werden. Die Bezeichnung erscheint als Text im Inneren der Verknüpfung, so dass der Benutzer sie zuordnen kann.

31.10.4.2 Platzierung und Ausrichtung der Bezeichnung

Über *Ausrichtung der Bezeichnung* können Sie festlegen, wo der Text platziert werden soll. Wählen Sie beispielsweise *Rechts*, wird der Text rechtsbündig am rechten Rand der Verknüpfung platziert.

31.10.4.3 Schriftgröße

Über die Parameter *Schriftgröße für Name* können Sie die Schriftgröße der Bezeichnung wählen. Bitte beachten Sie,

das Schriftgrößen unter 12 für die Lesbarkeit problematisch sein können können.

31.10.4.4 Schriftfarbe

Über die Parameter *Textfarbe für den Namen* können Sie die Schriftfarbe der Berechnung wählen. Bitte achten Sie darauf, dass der Kontrast zum Hintergrund ausreichend groß ist und dass die Farbe zum Design passt!

31.10.4.5 Anzeige des Sammelstatus

Anhand des Parameters *Angezeigte Zustände* wird festgelegt, ob im Bedienelement kein (Option *Keine Zustandsanzeige*), ein (Option *Anzeige für zwei Zustände*) oder zwei Sammelstatus (Option *Anzeige für zwei Zustände*) angezeigt werden sollen. Anhand der Sammelstatus können Sie beispielsweise darstellen, ob alle Jalousien eines Raums geöffnet oder alle Leuchten ausgeschaltet sind. Wobei der Status Rechts den Sammelstatus für Licht repräsentiert und gelb dargestellt wird und Status Links den Sammelstatus für Jalousien repräsentiert und blau dargestellt wird.

31.10.5 Gruppenadressen zuweisen

Um die Verbindung zwischen einem Bedienelement und einem Aktor herzustellen, müssen Sie dem Bedienelement in IP-Project eine Gruppenadresse zuweisen. Jedes Bedienelement hat zu diesem Zwecke mehrere Kommunikationsobjekte.

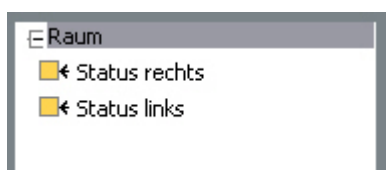
Gehen Sie dazu im Arbeitsbereich auf den Registerkarte *Objekte*. Hier sehen Sie die Kommunikationsobjekte aller Bedienelemente auf Ihrer Start- oder Bedienseite. Ziehen Sie nun eine Gruppenadresse aus dem Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich auf ein Kommunikationsobjekt (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)).

Anzeigeelemente verfügen über folgende Kommunikationsobjekte:

- *Status rechts*
- *Status links*

31.10.5.1 Status rechts/links

Über die Kommunikationsobjekte kann das Bedienelement mit dem Ausgang einer Logik verknüpft werden, die einen Sammelstatus liefert.



32 Vorschau verwenden

Mit der Vorschau-Funktion können Sie eine ComfortPanel-Konfiguration visuell und funktional testen. Die Vorschau simuliert das Aussehen und das Verhalten eines ComfortPanels 1 zu 1. Per Mauszeiger können Sie die Vorschau bedienen.



32.1.1 Aufrufen des Vorschaufensters

Die Vorschau lässt sich

- ... entweder über die Schaltfläche  am rechten Rand der Werkzeugleiste, oder
- ... über das Menü unter *Ansicht > Vorschau-fenster öffnen*, oder
- ... über die F10-Taste

aufrufen.

32.1.2 Ansicht aktualisieren

Haben Sie Änderungen in IP-Project vorgenommen, sind diese nicht sofort im Vorschaufenster zu sehen. Betätigen Sie dazu die Schaltfläche *Aktualisieren* im Vorschau-fenster.

32.1.3 Zurück zu IP-Project navigieren

Im Vorschaufenster können Sie - wie im ComfortPanel selbst - über die Navigationsleiste navigieren.

Sie haben zudem die Möglichkeit, über das Vorschau-fenster eine Seite für die Bearbeitung zu öffnen. Fällt Ihnen beispielsweise in der Vorschau ein Fehler in der ComfortPanel-Startseite auf, gelangen Sie über die Schaltfläche *Aktuelle Seite bearbeiten* im Vorschaufenster zur Bearbeitung auf die Seitenebene von IP-Project.

Über die Schaltfläche *Navigation bearbeiten* im Vorschau-fenster gelangen Sie auf die Navigationsebene von IP-Project um die Navigationsstruktur bearbeiten zu können.

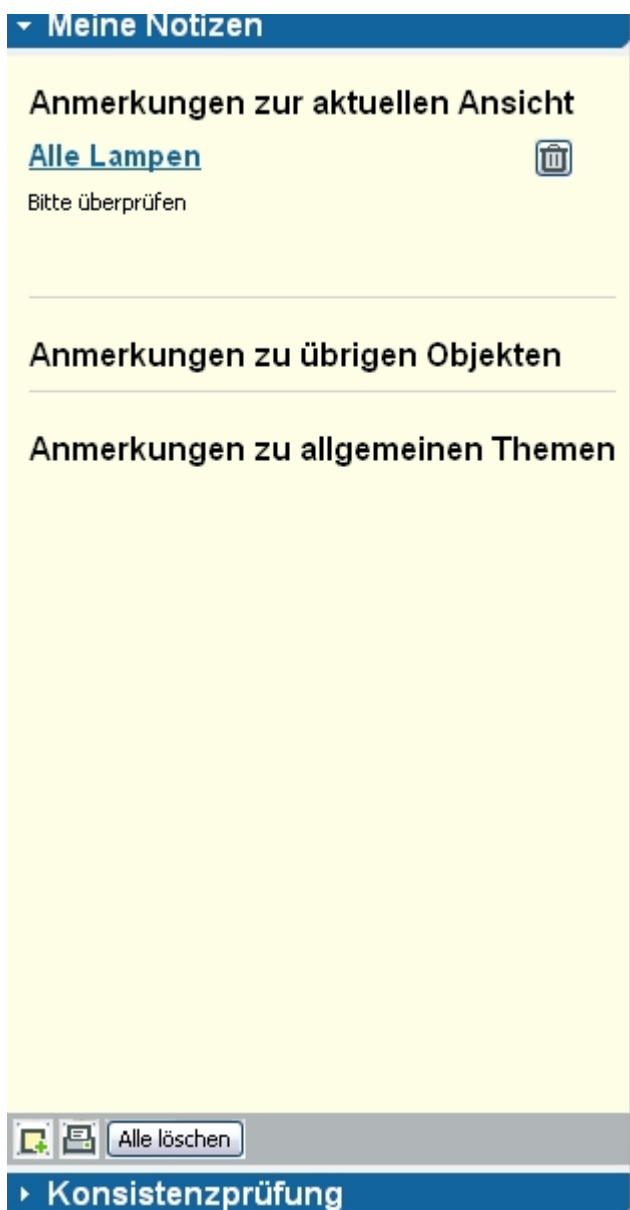
33 Notizen verwenden

In IP-Project können Sie [Notizen](#) erstellen, um während der Projektierung Anmerkungen machen zu können. Der Teil *Meine Notizen* im Hilfebereich des Hauptfensters zeigt alle Notizen an, die in einem Projekt angelegt wurden (siehe [Bereiche in IP-Project](#)).

33.1 → Notizen anlegen

Sie können **allgemeine** und **elementbezogene** Notizen erstellen.

33.1.1 Allgemeine Notizen



Allgemeine Notizen sind dann sinnvoll, wenn Sie Anmerkungen haben, die sich nicht direkt auf ein bestimmtes Element im Arbeitsbereich beziehen. Diese Notizen sind ausschließlich in der Liste im Hilfebereich im Teil *Meine Notizen* unter *Allgemeine Notizen* zu sehen (siehe [Bereiche in IP-Project](#)).

Beispiel:

"Stefan wegen der Netzwerkeinstellungen fragen."

Allgemeine Notizen lassen sich folgendermaßen erstellen:

1. Öffnen Sie den rechten Hilfebereich des IP-Project-Fensters.
2. Öffnen Sie den Teil *Meine Notizen*.
3. Betätigen Sie die Schaltfläche  in der unteren Leiste.
4. Geben Sie Ihre Anmerkung ein.

33.1.1.1 Element-bezogene Notizen

Elementbezogene Notizen sind dann sinnvoll, wenn Sie Anmerkungen zu bestimmten Panels, Seiten, Containern oder Bedienelementen im Arbeitsbereich haben. Diese Notizen sind in der Liste im Hilfebereich im Teil *Meine Notizen* unter *Notizen zur aktuellen Ansicht* und *Notizen zu anderen Ansichten* zusammengefasst und können dort editiert werden (siehe [Bereiche in IP-Project](#)). Das jeweilige Element mit der Notiz ist anhand des Symbols  ge-

kennzeichnet.

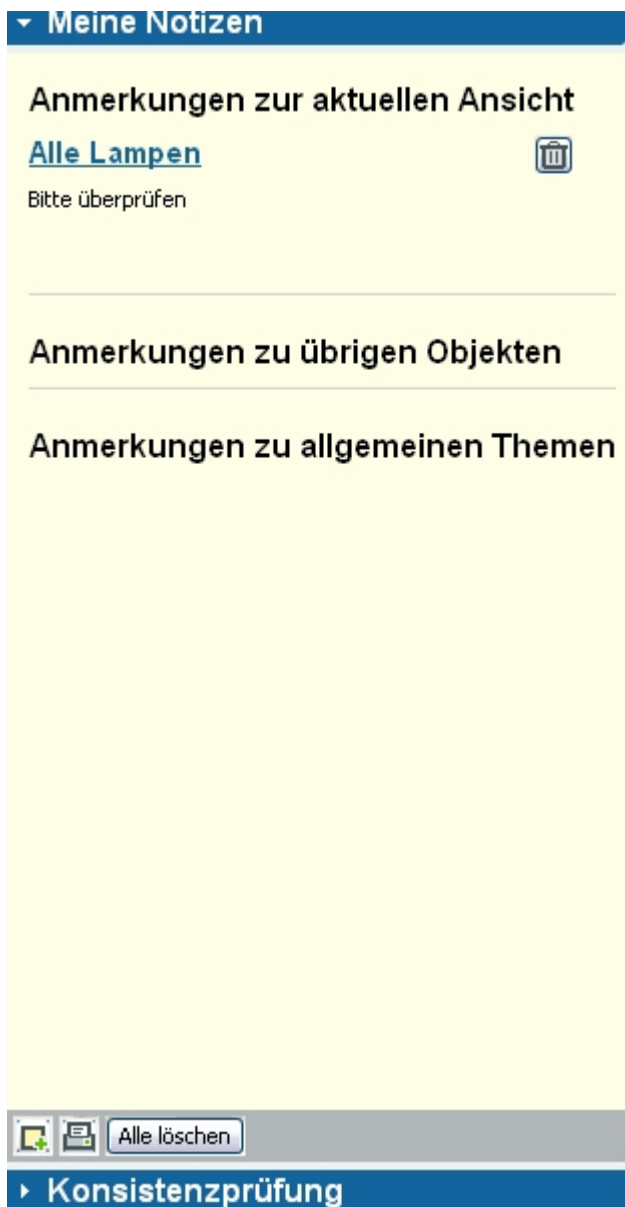
Beispiel:

Notiz zur Bedienseite 'Esszimmer': "Kunden fragen, ob er die beiden Jalousien getrennt oder zusammen steuern möchte."

Elementbezogene Notizen lassen sich folgendermaßen erstellen:

1. Navigieren Sie zu dem Element, das Sie mit einer Notiz versehen möchten.
2. Markieren Sie das Element im Arbeitsbereich.
3. Betätigen Sie die Schaltfläche  in der Werkzeugleiste oder wählen Sie im Kontextmenü *Notiz einfügen* oder wählen Sie im Menü *Bearbeiten > Notiz einfügen*.
4. Es öffnet sich der Hilfebereich mit dem Teil *Meine Notizen*. Geben Sie dort Ihre Anmerkung ein.

33.2 → Notizen abarbeiten/löschen



Alle allgemeinen und Elementbezogenen Notizen im Hilfebereich im Teil *Meine Notizen* gelistet (siehe [Bereiche in IP-Project](#)). Über einen Mausklick auf eine Elementbezogene Notiz unter *Notizen zur aktuellen Ansicht* und *Notizen zu anderen Ansichten* gelangen Sie im Arbeitsbereich zum Element, dem die Notiz zugeordnet ist.

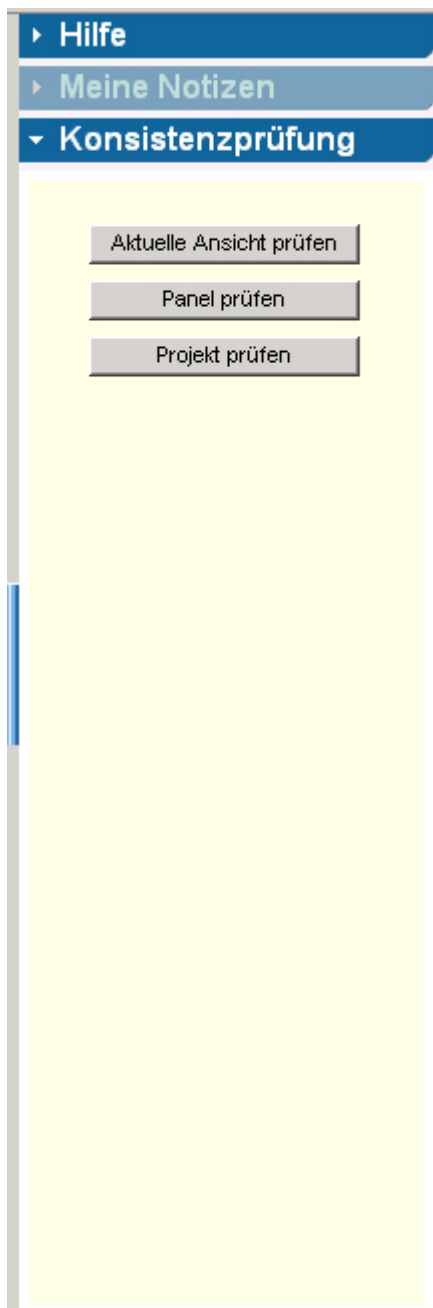
Notizen können im Hilfebereich entweder einzeln über die Schaltfläche  oder kollektiv über die Schaltfläche *Alle Löcher* gelöscht werden. Elementbezogene Notizen für das markierte Element im Arbeitsbereich können Sie auch löschen, indem Sie...

- ... entweder im Kontextmenü *Notiz löschen* wählen, oder
- ... im Menü unter *Bearbeiten > notiz löschen* wählen, oder
- ... die Schaltfläche  in der Werkzeugleiste betätigen.

34 Konsistenzprüfung durchführen

Anhand der Konsistenzprüfung können Sie feststellen, ob Ihnen bei der Projektierung Fehler unterlaufen sind. Es wird die Durchführung einer Konsistenzprüfung vor dem Hochladen auf ein ComfortPanel empfohlen, da sich so Fehlfunktionen vermeiden lassen.

34.1 → Konsistenzprüfung starten



Wenn Sie eine Konsistenzprüfung durchführen möchten, öffnen Sie den Teil *Konsistenzprüfung* im Hilfebereich von IP-Project (siehe [Bereiche in IP-Project](#)).

Betätigen Sie die Schaltfläche *Aktuelle Ansicht prüfen*, wenn Sie den aktuellen Inhalt des Arbeitsbereichs überprüfen wollen.

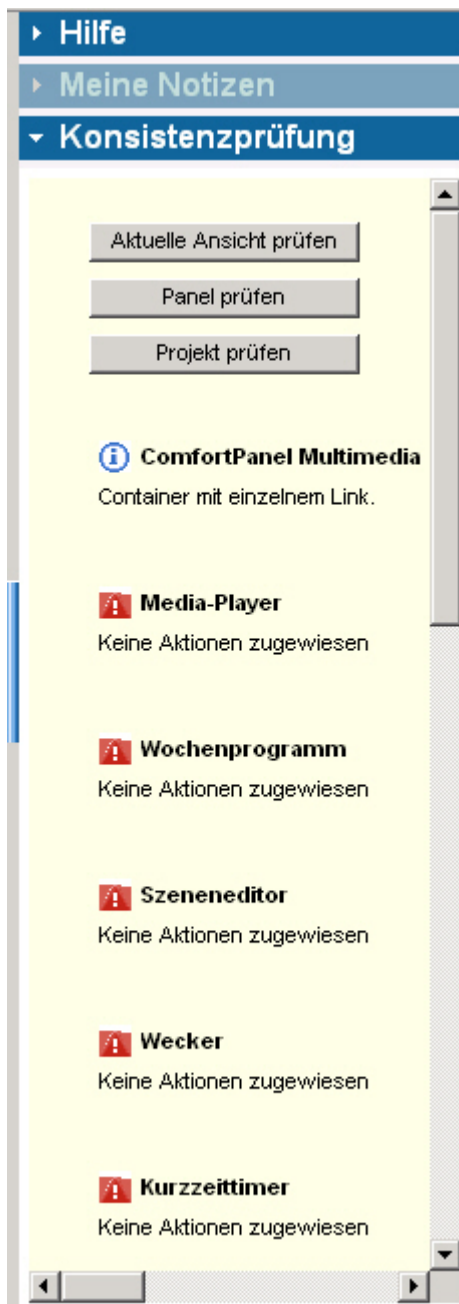
Betätigen Sie die Schaltfläche *ComfortPanel prüfen*, wenn Sie das aktuell bearbeitete bzw. markierte ComfortPanel überprüfen wollen.

Betätigen Sie die Schaltfläche *Projekt prüfen*, wenn Sie das gesamte Projekt überprüfen wollen.

Gefundene Inkonsistenzen werden anschließend wie folgt aufgelistet:

- **⚠ Fehler:**
Schwerwiegende Inkonsistenzen, die behoben werden müssen, bevor das Projekt auf das ComfortPanel übertragen wird.
- **ℹ Hinweise:**
Weniger schwerwiegende Inkonsistenzen, die behoben werden sollten, die aber nicht die Funktionsfähigkeit beeinflussen.

34.2 → Inkonsistenzen abarbeiten/löschen



Wenn Sie eine Konsistenzprüfung durchgeführt haben, werden alle gefundenen Inkonsistenzen im Teil *Konsistenzprüfung* des Hilfebereichs von IP-Project aufgelistet (siehe [Bereiche in IP-Project](#)).

Über den Titel eines Listeneintrags können Sie zu der Stelle navigieren, an der die Ursache für die Inkonsistenz liegt. Beheben Sie dort die Ursache und führen Sie die Konsistenzprüfung erneut aus. Die Inkonsistenz sollte dann nicht mehr gelistet sein.

35 Erweiterte Projektierung mit IP-Project

Hier finden Sie ausführliche Informationen weiteren Aufgaben im Umfeld der Projektierung mit IP-Project.

35.1 Hilfeseiten in diesem Kapitel

- [Suchen](#)
- [Drucken](#)
- [Vorlagen und Verweise verwenden](#)
- [Gruppenadressen verwalten](#)
- [IP-Project-Einstellungen ändern](#)
- [Logdateien auslesen](#)
- [Logiken](#)

36 Suchen

Mithilfe der Suchfunktion können Sie nach Namen von Bedienseiten, Bedienelementen und Gruppenadressen suchen. Falls Ihr Projekt mehrere ComfortPanel enthält, können Sie die Suche auf ein ComfortPanel beschränken oder auf allen Panels ablaufen lassen.

36.1 Suche im Projekt

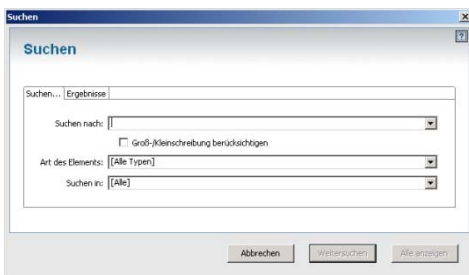


36.1.1 Suchfunktion aufrufen

Rufen Sie die Suchfunktion auf, indem Sie in der Menüleiste von IP- Project den Eintrag *Suchen* wählen. Alternativ können Sie auch die Tastenabkürzung *Strg+F* verwenden. Es öffnet sich der Dialog *Suchen*.

36.1.1.1 Eingabefeld *Suchen nach*

Geben Sie in das Eingabefeld *Suchen nach* Ihren Suchbegriff ein. Das Eingabefeld *Suchen nach* ist gleichzeitig auch eine Auswahlliste, in der Ihre letzten Suchbegriffe zur Auswahl stehen. Wählen Sie einen Begriff aus oder geben Sie einen neuen Begriff ein.



36.1.1.2 Kontrollkästchen *Groß-/Kleinschreibung berücksichtigen*

Sie erhalten mehr Ergebnisse, wenn Sie die Groß- und Kleinschreibung nicht aktivieren, also keinen Haken in das Kontrollkästchen setzen.

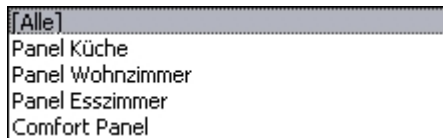
36.1.1.3 Auswahlliste *Art des Elements*



Nun können Sie noch die *Art des Elements* bestimmen und so Ihre Suche weiter einschränken:

- Mit *[Alle Typen]* suchen Sie nach Gruppenadressen, Bedienelementen und Bedienseiten.

- Mit *Aktionen* suchen Sie nach (externen und internen) Gruppenadressen.
- Mit *Schaltflächen* suchen Sie nach Bedienelementen (inkl. der Bedienelemente unter Meine Vorlagen).
- Mit *Seiten* suchen Sie nach Bedienseiten (inkl. der Bedienseiten unter Meine Vorlagen).



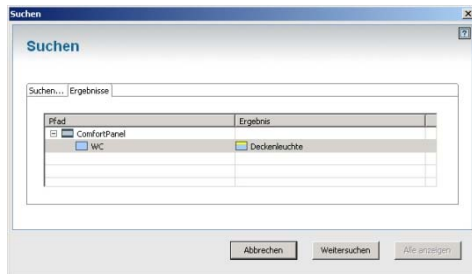
36.1.1.4 Auswahlliste *Suchen in*

Wenn Sie unter *Suchen in* ein ComfortPanel aus ihrem Projekt auswählen, wird die Suche nur auf diesem ComfortPanel durchgeführt.

36.1.2 Suchergebnisse

Sie starten die Suche, indem Sie die Schaltfläche *Alles anzeigen* oder *Weitersuchen* betätigen. Die beiden Möglichkeiten unterscheiden sich folgendermaßen:

- *Alles anzeigen*: Alle Suchergebnisse werden in einer Trefferliste unter dem Registerkarte *Ergebnisse* angezeigt. Abhängig von Ihrer Auswahl unter *Art des Elements*, ist der Aufbau der Trefferliste leicht unterschiedlich.
- *Weitersuchen*: Mit dieser Schaltfläche können Sie sich nacheinander die Treffer im Bereich *Übersicht* des Hauptfensters von IP-Project hervorheben lassen und bekommen so den Hinweis, wo sich der Treffer befindet.



Für die Suche nach Gruppenadressen gilt, dass im Bereich *Übersicht* die nächsthöhere Ebene hervorgehoben wird, da Gruppenadressen selbst nicht im Baum der *Übersicht* angezeigt werden. Sie können aber auch manuell auf den Registerkarte *Ergebnisse* wechseln, um die komplette Trefferliste zu sehen.

Die Suchresultate im Registerkarte *Ergebnisse* sind Textverweise. Bewegt man die Maus darüber, wird der Text unterstrichen. Betätigen Sie eine Zeile mit einem Doppelklick, so wird das zugehörige Element im Hauptfenster angezeigt und markiert.

37 Drucken

Anhand der Druckfunktion können Sie ausgewählte Projektinformationen zu Papier bringen.

37.1 → Informationen zum Projekt drucken

37.1.1 Druckfunktion aufrufen

Sie rufen die Druckfunktion auf, indem Sie in der Menüleiste von IP-Project unter *Project* den Eintrag *Drucken* wählen.

Alternativ können Sie auch die Tastenabkürzung *Strg+P* verwenden. Es öffnet sich der Dialog *Drucken*.

37.1.2 Informationen auswählen

Zu Ihrem Projekt können verschiedene Informationen ausgedruckt werden. Wählen Sie dazu im Dialog *Drucken*, welche Informationen gedruckt werden sollen:

37.1.2.1 Projektinformationen drucken

Diese *Projektinformationen* umfassen im Wesentlichen die Daten des Dialogs zum Anlegen neuer Projekte (siehe [Projekt starten](#)) bzw. des Dialogs *Projektinformationen editieren*.

Der Ausdruck enthält daher:

- Projektname, Name des Elektroinstallateurs
- Kontaktdaten des technischen Supports

37.1.2.2 Navigationsstruktur drucken

Informationen zur *Navigationsstruktur* umfassen die Daten des Bereichs *Übersicht* im Bibliotheksbereich des IPP-Hauptfensters.

Der Ausdruck zeigt die Baumstruktur mit allen Geräten (Panels), Containern, Seiten und Querverweisen des Projekts.

37.1.2.3 Gruppenadressen drucken

Informationen zu den *Gruppenadressen* umfassen die Daten des Bereichs *Aktionen* im Bibliotheksbereich des IPP-



Hauptfensters.

Der Ausdruck zeigt eine Liste aller Gruppenadressen des Projekts. Zu jeder Gruppenadresse werden folgende Informationen gedruckt:

- Adresse und Bezeichnung der Gruppenadresse
- KNX-Typ der Gruppenadresse
- Funktion der Gruppenadresse

37.1.2.4 Notizen drucken

Diese Auswahl umfasst alle Notizen des Projekts, die auch im Bereich *Meine Notizen* im Hilfsbereich des IPP-Hauptfensters aufgelistet sind. Sie werden in Listenform ausgedruckt.

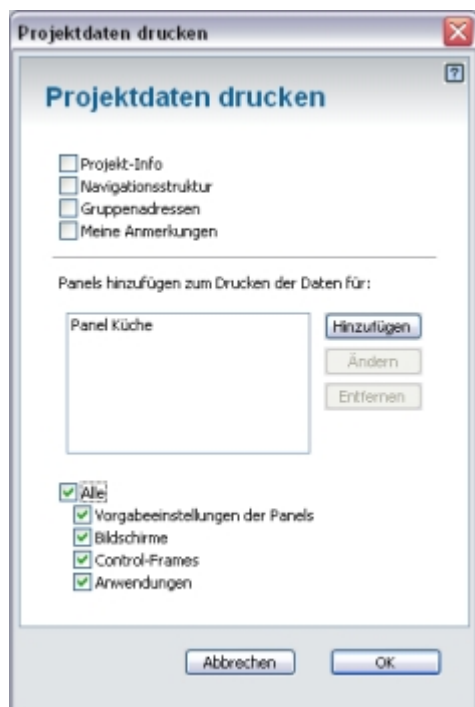
37.2 → Informationen zu einzelnen Panels drucken

37.2.1 Druckfunktion aufrufen

Sie rufen die Druckfunktion auf, indem Sie in der Menüleiste von IP-Project unter *Project* den Eintrag *Drucken* wählen.

Alternativ können Sie auch die Tastenabkürzung *Strg+P* verwenden. Es öffnet sich der Dialog *Drucken*.

Zudem können Sie über *Drucken* im Kontextmenü eines Panels (rechter Mausklick auf ein Panel) alle Informationen zu diesem Panel ausdrucken.



37.2.2 Panel auswählen

Im Dialog *Drucken* können Sie unter *Add panels to print data for* festlegen, zu welchen Panels Informationen gedruckt werden sollen. Über die Schaltfläche *Hinzufügen* erreichen Sie eine Liste aller Panels des Projekts.

37.2.3 Informationen auswählen

Zu den ausgewählten Panels können verschiedene Informationen ausgedruckt werden. Wählen Sie, ob alle oder einzelne Informationen gedruckt werden sollen.

37.2.3.1 Grundeinstellungen drucken

Die Informationen zu den Gerätegrundeinstellungen umfassen die Daten des Dialogs *Grundeinstellungen* (siehe [Grundeinstellungen des Busch-ComfortPanels bearbeiten](#)). Alle Einstellungen werden in Listenform ausgedruckt.

37.2.3.2 Bedienseiten drucken

Die Auswahl *Bedienseiten* liefert eine Liste aller Bedienseiten im Projekt. Zu jeder Seite werden folgende Informationen gedruckt:

- Bezeichnung der Seite
- Ggf. verwendetes Symbol in der Navigationsleiste
- Pfad der Seite (Container, in dem sich die Seite befindet)

37.2.3.3 Bedienelemente drucken

Die Auswahl *Bedienelemente* liefert eine Liste aller Bedienelemente im Projekt. Zu jedem Bedienelement werden folgende Informationen gedruckt:

- Bezeichnung des Bedienelements
- Typ des Bedienelements (Schalter, Dimmer, ...)
- Verwendete Symbole bzw. Texte für die Schaltflächen des Bedienelements
- Informationen zu den Einstellungen analog zum Dialog *Erweiterte Einstellungen* des jeweiligen Bedienelements

37.2.3.4 Anwendungseinstellungen drucken

Der Ausdruck zeigt eine Liste aller Anwendungsseiten und Softwaremodule im Projekt. Zu jeder Anwendung werden folgende Informationen gedruckt:

- Bezeichnung der Anwendung
- Ggf. verwendetes Symbol in der Navigationsleiste

- Pfad der Anwendung (Container, in dem sich die Anwendung befindet)
- Informationen zu den Einstellungen analog zum Dialog *Erweiterte Einstellungen* der jeweiligen Anwendung

38 Vorlagen und Verweise verwenden

Sie können Ihre Arbeit in IP-Project wesentlich einfacher und effizienter gestalten, wenn Sie sich beim Konfigurieren von Seiten und Bedienelementen der Vorlagen und Verweise in IP-Project bedienen. Beide zielen darauf ab, ähnliche Konfigurationsarbeiten nicht immer wieder durchführen zu müssen. Stattdessen können Sie bereits konfigurierte Teile wiederverwenden und so Zeit sparen.

38.1 → Vorlagen verwenden

38.1.1 Zweck von Vorlagen

Wenn Sie bereits mehrere Projekte erstellt haben, werden Sie feststellen, dass Teile der ComfortPanel-Konfigurationen über alle Projekte hinweg sehr ähnlich sind. So können beispielsweise bestimmte Bedienelemente in verschiedenen Projekten **ähnliche** Einstellungen besitzen. Damit Sie diese Teile nicht in jedem Projekt von Neuem konfigurieren müssen, stehen Ihnen in IP-Project Vorlagen zur Verfügung.

Sie können Vorlagen für Bedienseiten, Anwendungsseiten und Bedienelemente erstellen. Eine Vorlage speichert alle Einstellungen im Dateisystem Ihres Rechners ab, die Sie für das jeweilige Element vorgenommen haben. In einem anderen Projekt oder an anderer Stelle desselben Projekts können Sie anschließend die Vorlage wiederverwenden. Sie enthält dann alle Einstellungen, die Sie zuvor vorgenommen haben. Vorlagen sind also nicht an ein bestimmtes Projekt gebunden.

Hinweis:

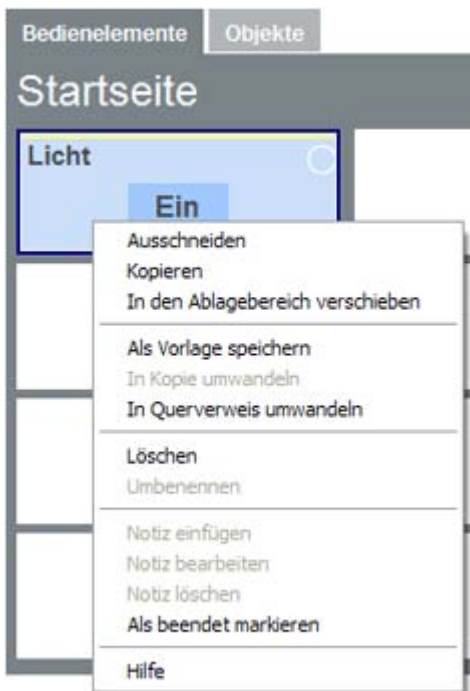
Verknüpfte Gruppenadressen werden nicht in einer Vorlage gespeichert!

38.1.2 Vorlagen erstellen

Sie möchten beispielsweise ein Bedienelement für einen Lichttaster konfigurieren, das Sie voraussichtlich in fast allen zukünftigen Projekten benötigen.

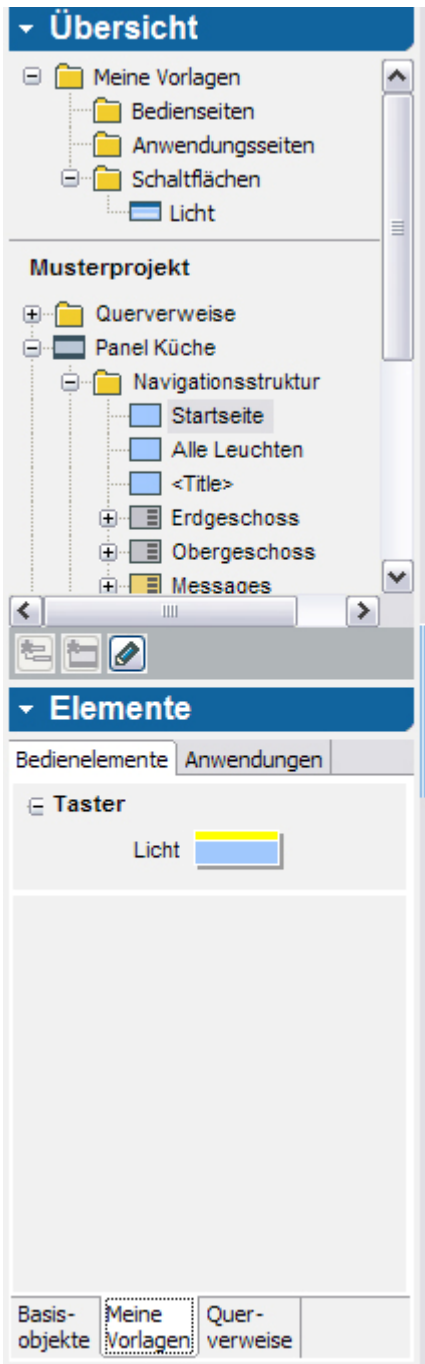
Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie zu diesem Zweck eine Vorlage erstellen möchten:

1. Fügen Sie das Bedienelement auf dem gewöhnlichen Weg ein (siehe [Elemente einfügen und bearbeiten](#))
2. Nehmen Sie alle Einstellungen vor, die in der Vorlage gespeichert werden sollen (z.B. Bezeichnung, Symbol etc., siehe [Bedienelemente konfigurieren](#)).
3. Betätigen Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü aufzurufen.
4. Wählen Sie dort *Als Vorlage speichern*.
5. Wählen Sie einen Speicherort und betätigen Sie *Speichern*. Nun ist der Lichttaster als Vorlage gespeichert.



Hinweise:

- Verwenden Sie möglichst als Speicherort den Standardvorlagenordner von IP-Project. Der Pfad dorthin lautet in der Regel : *C:/Dokumente und Einstellungen/[Der Name Ihres Windows Benutzerkontos]/Anwendungsdaten/IP2/Workspace*
- In den Programmooptionen von IP-Project können Sie den Standardvorlagenordner selbst festlegen (im Menü unter *Projekt > Optionen*).
- Änderungen an einem Element, das zuvor per Vorlage eingefügt wurde, haben keinen Einfluss auf die gespeicherte Vorlage.



38.1.3 Vorlagen wiederverwenden

Haben Sie selbst Vorlagen erstellt, können Sie sie beliebig oft wiederverwenden.

Im Bibliotheksbereich unter *Übersicht* können Sie im oberen Teil unter *Meine Vorlagen* alle Vorlagen einsehen, die sich im Standardvorlagenordner befinden.

Im Bibliotheksbereich unter *Elemente* befinden sich weitere Registerkarte im unteren Bereich. Dort können Sie unter *Meine Vorlagen* die bereits gespeicherten Vorlagen einsehen. Von dort aus lässt sich die Vorlage auch in den Arbeitsbereich einfügen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie eine erstellte Vorlage wiederverwenden wollen:

1. Begeben Sie sich im Arbeitsbereich auf die Seite, auf der die Vorlage platziert werden soll.
2. Öffnen Sie ggf. im Bibliotheksbereich den Teil *Elemente*.
3. Öffnen Sie unter *Bedienelemente* den unteren Registerkarte *Meine Vorlagen*. Die vorhandenen Vorlagen werden nun angezeigt.
4. Ziehen Sie die Vorlage von dort auf die Seite im Arbeitsbereich.
5. Modifizieren Sie ggf. die Einstellungen des Bedienelements.

Hinweise:

- Änderungen an einem Element, das zuvor per Vorlage eingefügt wurde, haben keinen Einfluss auf die gespeicherte Vorlage.

38.2 → Verweise verwenden

38.2.1 Zweck von Verweisen

Auch innerhalb eines (meist großen) Projekts können sich Teile der ComfortPanel-Konfigurationen wiederholen. So kann es beispielsweise vorkommen, dass Sie verschiedene Panels in einem Projekt konfigurieren müssen, diese aber viele **identische** Bedienelemente beinhalten sollen.

In diesem Fall erlauben Verweise, ein solches Element

einmal zu erstellen und als Verweisquelle festzulegen. In die Seiten Ihrer ComfortPanel können Sie anschließend Verweise auf die Verweisquelle einfügen. Folgende Vorteile ergeben sich bei diesem Vorgehen:

- Sie können bei jedem eingefügten Element die Einstellungen der Verweisquelle übernehmen (inkl. der verknüpften Gruppenadressen)
- Spätere Änderungen an der Verweisquelle (z.B. andere Gruppenadresse) werden an die zugehörigen Verweise vererbt. Sie müssen nicht jedes Element einzeln bearbeiten.

Sie können Verweise für Bedienseiten und Bedienelemente erstellen. Verweise für Anwendungsseiten sind ebenfalls möglich, können aber nur innerhalb eines ComfortPanels verwendet werden. Verweise werden zusammen mit einem Projekt gespeichert, sind also an ein bestimmtes Projekt gebunden.

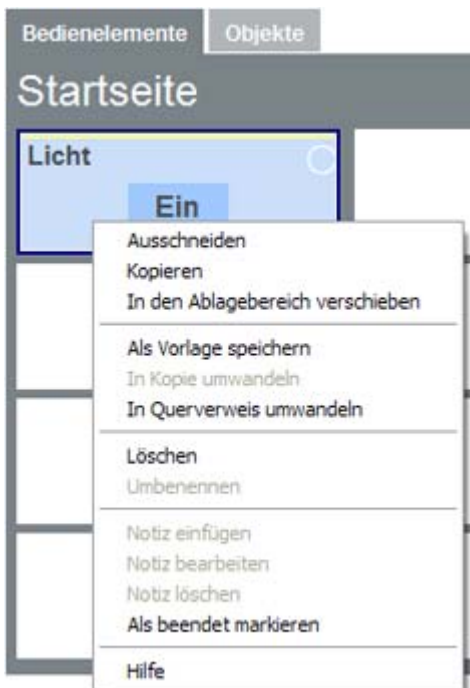
38.2.2 Verweise erstellen

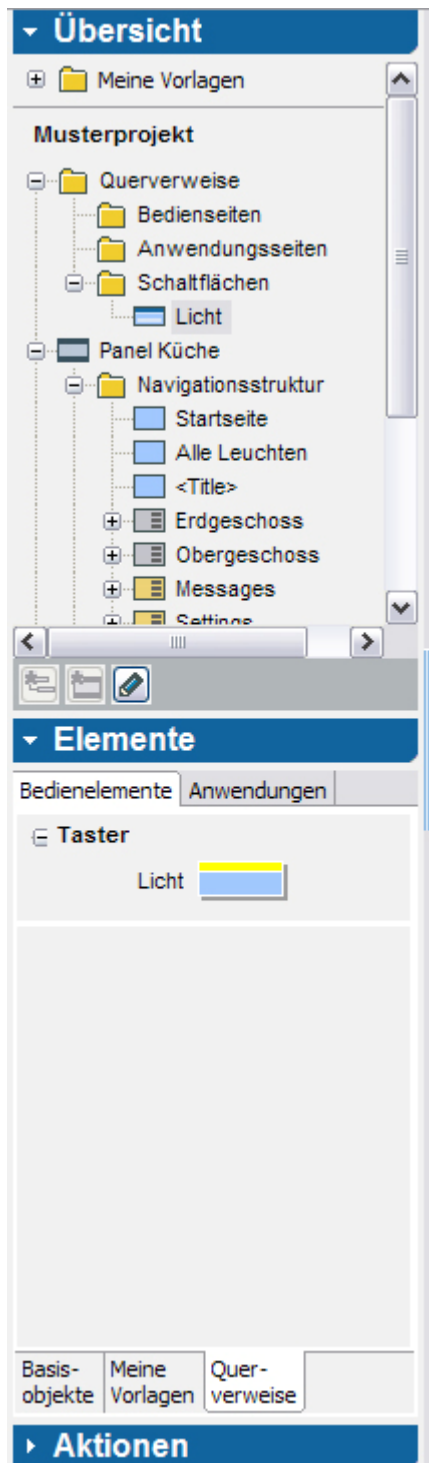
Sie möchten beispielsweise ein Bedienelement für einen Lichttaster konfigurieren, das Sie in allen ComfortPanels Ihres aktuellen Projekts benötigen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie zu diesem Zweck einen Verweis erstellen möchten:

1. Fügen Sie das Bedienelement auf dem gewöhnlichen Weg ein (siehe [Elemente einfügen und bearbeiten](#))
2. Nehmen Sie alle Einstellungen vor, die im Verweis gespeichert werden sollen (z.B. Bezeichnung, Symbol, Gruppenadressen etc., siehe [Bedienelemente konfigurieren](#)).
3. Betätigen Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü aufzurufen.
4. Wählen Sie dort *In Querverweis umwandeln*.

Das Bedienelement ist nun durch das Symbol  als Verweis gekennzeichnet. Gleichzeitig wurde die Verweisquelle erzeugt, die alle Einstellungen des Lichttasters beinhaltet.





38.2.3 Verweise wiederverwenden

Haben Sie ein Bedienelement in einen Verweis umgewandelt und damit eine Verweisquelle erstellt, können Sie sie innerhalb des Projekts, in der die Verweisquelle erstellt wurde, beliebig oft wiederverwenden.

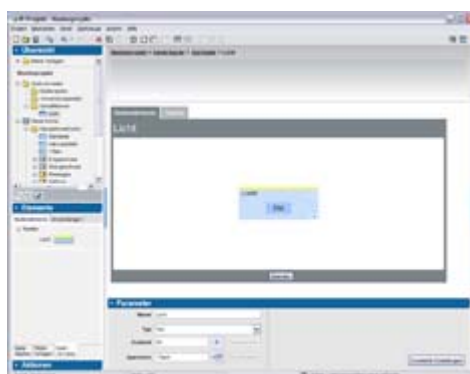
Im Bibliotheksbereich unter *Übersicht* können Sie im oberen Teil unter *Querverweise* alle Verweise einsehen, die sich in Ihrem aktuellen Projekt befinden.

Im Bibliotheksbereich unter *Elemente* befinden sich weitere Registerkarte im unteren Bereich. Dort können Sie unter *Querverweise* die bereits abgelegten Verweisquellen einsehen. Von dort aus lassen sich weitere Verweise darauf in den Arbeitsbereich einfügen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie eine erstellte Verweisquelle wiederverwenden wollen:

1. Begeben Sie sich im Arbeitsbereich auf die Seite, auf die der Verweis platziert werden soll.
2. Öffnen Sie ggf. im Bibliotheksbereich den Teil *Elemente*.
3. Öffnen Sie unter *Bedienelemente* den unteren Registerkarte *Querverweise*. Die vorhandenen Verweisquellen werden nun angezeigt.
4. Ziehen Sie die Verweisquelle von dort auf die Seite im Arbeitsbereich.

38.2.3.1



38.2.4 Verweise editieren

Wenn Sie Änderungen an Verweisen vornehmen wollen, müssen Sie diese an der Verweisquelle vornehmen. Diese Änderungen werden an alle zugehörigen Verweise vererbt.

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie die oben unter [Verweise erstellen](#) erstellte Verweisquelle für den Lichttaster editieren wollen:

1. Öffnen Sie im Bibliotheksbereich den Teil *Über-*

sicht.

2. Öffnen Sie unter *Querverweise* einen der Ordner *Bedienseiten*, *Anwendungsseiten* oder *Schaltflächen*, je nachdem, welchen Typ von Verweis Sie suchen.
3. Doppelklicken Sie im Ordner auf ein Element, um es zu editieren.
4. Im Arbeitsbereich öffnet sich eine gesonderte Ansicht zum Editieren der gewählten Verweisquelle. Nehmen Sie dort die Änderungen vor (z.B. an den Verknüpfungen mit Gruppenadressen).
5. Schließen Sie die Ansicht zum Editieren der Verweisquelle über die Schaltfläche *Beenden* im Arbeitsbereich.

Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass sich alle Änderungen an der Verweisquelle auf die zugehörigen Verweise auswirken. Falls Sie nur ein bestimmtes Element editieren wollen, müssen Sie es wieder in eine herkömmlich Kopie umwandeln (siehe unten, [Verweise in Kopien zurückwandeln](#)).

38.2.5 Verweise in Kopien zurückwandeln

Gelegentlich sind Einstellungen an einem einzelnen Verweis nötig, die nicht alle anderen Verweise betreffen sollen. Dazu muss er wieder in eine herkömmliche Kopie umgewandelt werden, um den Bezug zur Verweisvorlage zu lösen.

Gehen Sie dazu bitte folgendermaßen vor:

1. Begeben Sie sich im Arbeitsbereich ihres Projekts zu dem Verweis, der in eine Kopie umgewandelt werden soll.
2. Betätigen Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü aufzurufen.
3. Wählen Sie dort *In Kopie umwandeln*.

Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass dieser Vorgang nicht umkehrbar ist. Haben Sie ein Element aus dem Bezug zur Verweisvorlage gelöst, können Sie ihn nicht wiederherstellen. Sie können lediglich eine neue Verweisquelle erzeugen.

39 Gruppenadressen verwalten

In IP-Project werden Gruppenadressen (Aktionen) verwendet, um ein Bedienelemente wie einen Lichtschalter mit Lichtaktoren (Kommunikationsobjekten) zu verknüpfen. Sie können Gruppenadressen mit Aktoren von Bedienelemente, Anwendungen sowie [optionalen Software- und Hardware-Modulen](#) verknüpfen.

39.1 → Gruppenadressen verwalten

39.1.1 Zweck von Gruppenadressen

Der Bereich *Aktionen* im Bibliotheksbereich macht Gruppenadressen (Aktionen) verfügbar. Die dort aufgeführten Gruppenadressen wurden entweder aus ETS importiert oder in IP-Project selbst angelegt. Der Bereich *Aktionen* ist in die beiden Registerkarte *Gruppenadressen* (für externe Gruppenadressen) und interne Gruppenadressen gegliedert.

Gruppenadressen können aus dem Bereich *Aktionen* direkt zu einem Kommunikationsobjekt im Arbeitsbereich gezogen werden (siehe [Gruppenadressen zuweisen](#)).

Wurde eine Gruppenadresse verknüpft, so wird sie automatisch im Bereich *Aktionen* als „verwendet“ markiert. Dies ist durch die hellere Farbe des *Symbols* der Gruppenadresse sichtbar. Externe Gruppenadressen können innerhalb eines Projekts für jedes ComfortPanel im Projekt verwendet werden.

Im Bereich *Aktionen* sind die Gruppenadressen in einer Baumstruktur angeordnet. Gruppenadressen beginnen mit 0, sind fortlaufend nummeriert und in der Anzahl beliebig erweiterbar. Dreistellige Gruppenadressen sind folgendermaßen organisiert:

- Hauptgruppe (Ordner)
 - Mittelgruppe (Ordner)
 - Gruppenadresse
 - ...

Bei zweistelligen Gruppenadressen entfällt die Mittelgruppe:

- Hauptgruppe (Ordner)
 - Gruppenadresse

Hinweis:

Die Adresse 0/0/0 wird nicht verwendet.



39.1.2 Interne Gruppenadressen

Interne Gruppenadressen sind unter dem Registerkarte *interne Gruppenadressen* zu finden. Wurde eine interne Gruppenadresse verknüpft, so wird sie automatisch im Bereich *Aktionen* als „verwendet“ markiert. Dies wird durch die hellere Farbe des *Symbols* der Gruppenadresse sichtbar.

Interne Gruppenadressen beginnen mit den Zahlen 16 bis 31 und sind auf diese Weise von externen Gruppenadressen zu unterscheiden.



Interne Gruppenadressen können nur innerhalb eines ComfortPanel verwendet werden. Interne Gruppenadressen werden unabhängig vom ComfortPanel erstellt. Eine interne Gruppenadresse kann dann intern in verschiedenen ComfortPanel verwendet werden, Änderungen an ihrem Namen oder Typ werden aber an zentraler Stelle vorgenommen und sind dann in allen ComfortPanel verfügbar.

Beispiel:

Sie legen eine interne Gruppenadresse namens „MP3-Steuerung“ an, die die Adresse 16/2/3 besitzt und den Typ UINT1. Diese interne Gruppenadresse können Sie nun, auf der Startseite von ComfortPanel A, mit dem Kommunikationsobjekt "Play" des *Multimedia-Players*. Daraufhin öffnen Sie ComfortPanel B und verknüpfen dieselbe Gruppenadresse mit dem Kommunikationsobjekt "Play" des *Multimedia-Players* auf der Startseite vom ComfortPanel B.

Nach dem Hochladen der ComfortPanel-Konfigurationen auf die Geräte existieren die beiden Gruppenadressen unabhängig voneinander. D.h. das Aktivieren der Funktion "Play" auf ComfortPanel A startet **nicht** den Multimedia-Player auf ComfortPanel B, sondern nur den Player auf Panel A.

In IP-Project wird die interne Gruppenadresse aber weiterhin zentral verwaltet. Falls Sie sie umbenennen oder ihren Typ ändern, wird diese Änderung sowohl in Panel A als auch in Panel B sichtbar sein.



39.1.3 Neue Gruppenadressen anlegen

Die Schaltfläche *Neue Gruppenadresse*  erlaubt es, eine neue Gruppenadresse zu erstellen. Dazu muss im Baum ein Ordner markiert sein (bei dreistelligen Gruppenadressen ein Ordner auf Ebene der Mittelgruppe).



39.1.4 Neuen Ordner anlegen

Die Schaltfläche *Neuer Ordner*  erlaubt es, einen neuen Ordner zu erstellen. Dazu muss im Baum der Projektname (die Wurzel) markiert sein (bei dreistelligen Gruppenadressen ein Ordner auf Ebene der Hauptgruppen).



39.1.5 Gruppenadressen und Ordner umbenennen

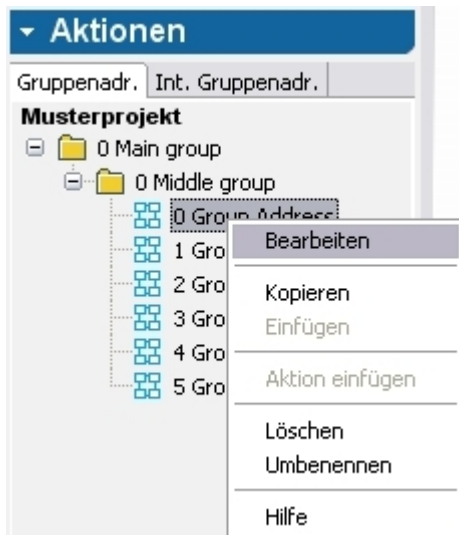
Sie können eine Gruppenadresse umbenennen, indem Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü öffnen und dort den Eintrag *Umbenennen* wählen. Alternativ können Sie mit einem verzögerten Doppelklick auf den Namen klicken. Genauso verfahren Sie auch, um den Namen eines Ordners zu ändern.

Alternativ können Sie den Namen der Gruppenadresse auch im Dialog [Einstellungen für Gruppenadressen](#) ändern.

39.2 → Eigenschaften einer Gruppenadresse bearbeiten

39.2.1 Einstellungen für Gruppenadressen ändern

Um die Eigenschaften einer Gruppenadresse zu bearbeiten, markieren Sie die Gruppenadresse im Bereich *Aktionen* und betätigen die Schaltfläche . Alternativ können Sie auch auf der Gruppenadresse mit der rechten Maustaste das Kontextmenü öffnen und dort den Eintrag *Bearbeiten* wählen.



Es öffnet sich der Dialog *Einstellungen für Gruppenadressen*. Hier haben Sie die Möglichkeit, den *Namen*, die *Adresse*, die *Funktion* und den *KNX-Typ* einzugeben.

39.2.1.1 Name

In dieses Feld können Sie einen frei wählbaren Namen eingeben.

39.2.1.2 Adresse



Sie können die letzte Stelle der Gruppenadresse an dieser Stelle ändern. Es dürfen nur Werte eingegeben werden, die noch nicht an andere Gruppenadressen vergeben wurden.

39.2.1.3 Funktion

Über die Auswahlliste *Funktion* wählen Sie die zur Aktion passende Funktionsgruppe (Beleuchtung, Jalousie, Zentral, etc.).



39.2.1.4 KNX-Typ

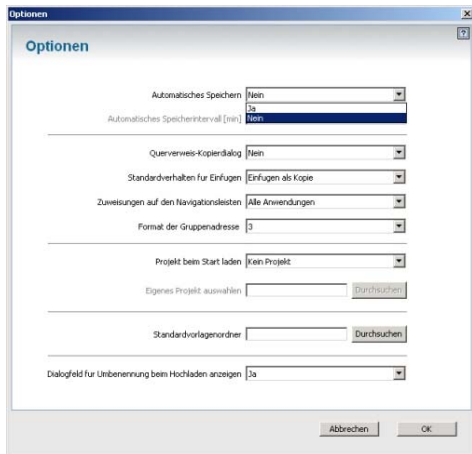
Der *KNX-Typ* gibt den Typ der Aktion an. Die Typzuordnung erfolgt automatisch, wenn die Aktion mit einem Geräteobjekt verknüpft wird.

Den *KNX-Typ* können Sie nur verändern, wenn die Aktion noch nicht mit einem Kommunikationsobjekt verknüpft ist. Dies ist dann der Fall, wenn der *KNX-Typ* auf *frei* eingestellt ist.

40 IP-Project-Einstellungen ändern

Wichtige Grundeinstellungen für IP-Project können Sie in den Programmoptionen festlegen. Gehen Sie in der Menüleiste oben links auf *Projekt* und wählen Sie *Optionen*. Nach Beendigung Ihrer Eingaben bestätigen Sie über *OK*.

40.1 → Automatisches Speichern in IP-Project



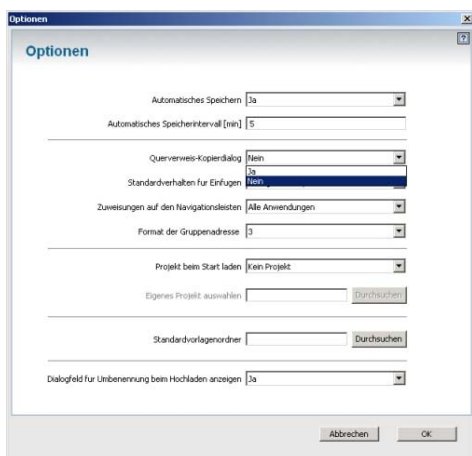
40.1.1 Automatisches Speichern

Das automatische Speichern ist standardmäßig aktiviert. IP-Project speichert dann in einem bestimmten Zeitintervall den momentanen Stand Ihrer Arbeit. Die Deaktivierung des automatischen Speicherns ist mit *Nein* möglich, aber nicht empfehlenswert.

40.1.2 Automatisches Speicherintervall [min]

Bei aktiviertem automatischen Speichern können Sie das Speicherintervall (z.B. 5 min) ändern.

40.2 → Kopieren und Einfügen von ComfortPanel, Seiten und Bedienelementen

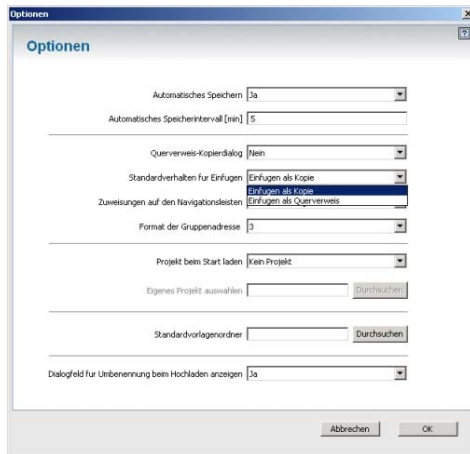


40.2.1 Querverweis-Kopierdialog

Möchten Sie mit Kopieren und Einfügen ein Element vervielfältigen, so haben Sie beim Einfügen die Wahl, ob das neue Element eine Kopie des ersten Elementes sein soll oder als Verweis auf das erste Element zeigen soll. Die Auswahl zwischen Kopie und Verweis wird im Kontextmenü unter *Einfügen* eingeblendet.

Möchten Sie, dass diese Auswahlmöglichkeit angezeigt wird, so wählen Sie im Dialog *Optionen* unter *Querverweis-Kopierdialog* die Option *Ja*.

Bitte lesen Sie hierzu auch [Vorlagen und Verweise verwenden](#).

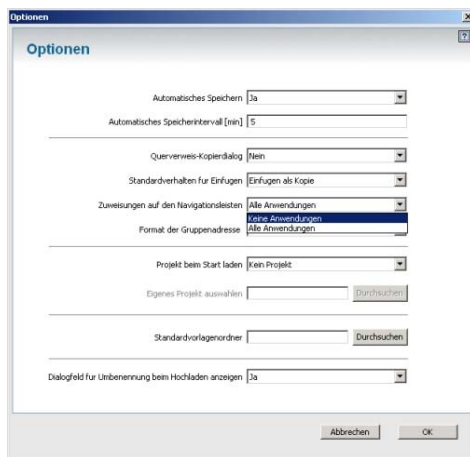


40.2.2 Standardverhalten für Einfügen

Legen Sie hier das Standardverhalten beim Kopieren und Einfügen von Elementen fest. Dies können ComfortPanel, Seiten und Bedienelementen sein. Sie haben die Wahl, ob das neue Element eine Kopie des ersten Elementes sein soll (*Einfügen als Kopie*) oder als Verweis auf das erste Element zeigen soll (*Einfügen als Querverweis*).

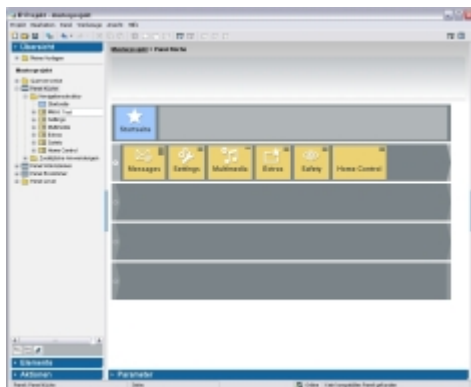
Bitte lesen Sie hierzu auch [Vorlagen und Verweise verwenden](#).

40.3 → Standardbelegung der Navigationsleisten

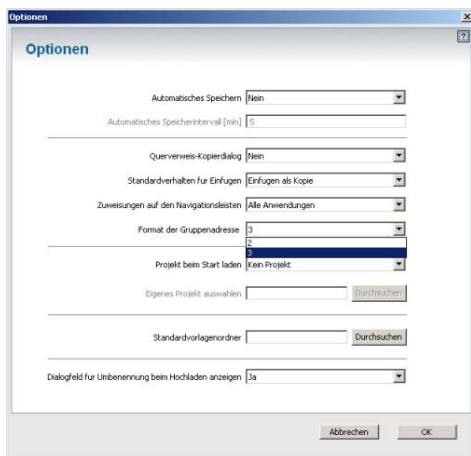


40.3.1 Zuweisungen auf den Navigationsleisten

Wählen Sie unter *Zuweisungen auf den Navigationsleisten*, ob beim Anlegen eines neuen ComfortPanels bereits alle Container mit Anwendungsseiten eingefügt sein sollen (*Alle Anwendungen*). Möchten Sie mit leeren Navigationsleisten starten, so wählen Sie *Keine Anwendungen*.



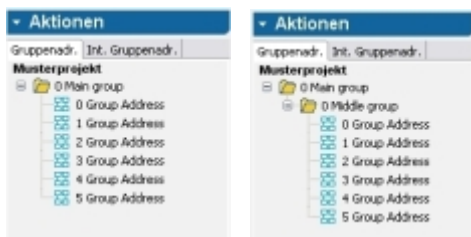
40.4 → Format der Gruppenadressen



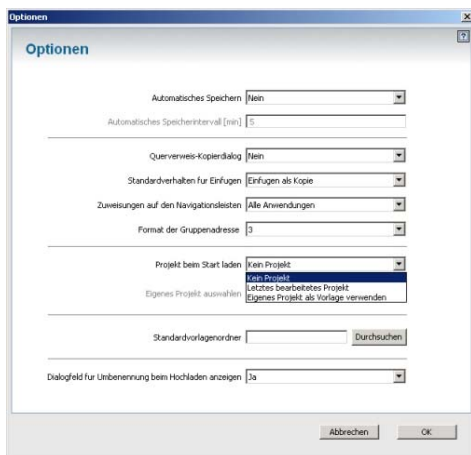
40.4.1 Format der Gruppenadressen

Wählen Sie als Verschachtelungstiefe für Gruppenadressen den Wert 2, falls Ihr Projekt relativ klein und überschaubar ist. Sie verfügen dann unter Aktionen im Bibliotheksbereich über zweistellige Gruppenadressen.

Für das Anlegen eines großen Projekts mit mehreren Ebenen wählen Sie bitte den Wert 3. Sie erhalten dann die Möglichkeit, eine dreistufige Baumstruktur für Gruppenadressen anzulegen.



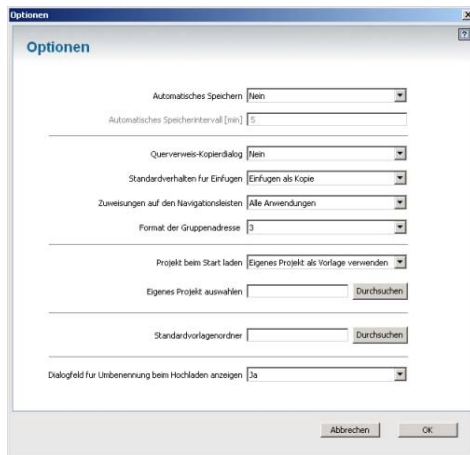
40.5 → Projekt beim Start laden



40.5.1 Projekt beim Start laden

Hier wählen Sie, welches Projekt beim Start von IP-Project angezeigt werden soll:

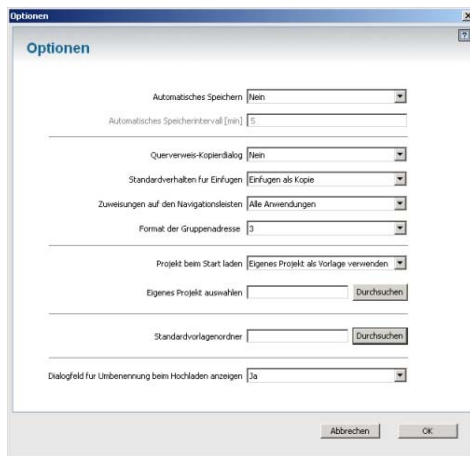
- *Kein Projekt*,
- das Projekt, an dem Sie zuletzt gearbeitet haben (*Letztes bearbeitetes Projekt*) oder
- ein eigenes Projekt, das Sie auf Ihrem Rechner abgespeichert haben (*Eigenes Projekt als Vorlage verwenden*).



40.5.2 Eigenes Projekt auswählen

Im Falle des eigenen Projekts müssen Sie mit der Schaltfläche *Durchsuchen* das gewünschte Projekt auswählen. In dem sich öffnenden Dialog haben Sie Zugriff auf die gespeicherten Projekte.

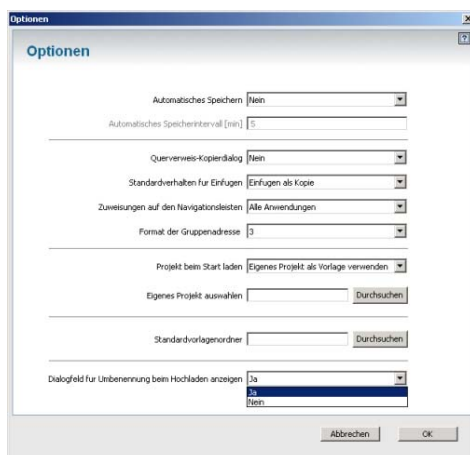
40.6 → Standardvorlagenordner



40.6.1 Standardvorlagenordner

Mit der Schaltfläche *Durchsuchen* können Sie den gewünschten Ordner für Vorlagen auswählen. In dem sich öffnenden Dialog haben Sie Zugriff auf die Ordner Ihrer Festplatte.

40.7 → Panel beim Hochladen umbenennen



40.7.1 Dialogfeld für Umbenennung beim Hochladen anzeigen

Es ist ratsam, die Schaltfläche *Dialogfeld für Umbenennung beim Hochladen anzeigen* auf *Ja* eingestellt zu lassen. Damit ermöglichen Sie das namentliche Anpassen des ComfortPanels im hochzuladenden Projekt.

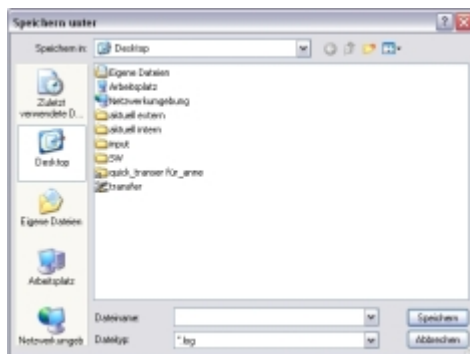
41 Logdateien auslesen

Das Auslesen von Logdateien kann hilfreich sein, wenn Sie Probleme mit einem ComfortPanel oder mit IP-Project feststellen. Falls Sie mit dem Support in Kontakt stehen, wird dieser Sie u.U. auffordern, Logdateien auszulesen und zur Fehleranalyse zu schicken.

41.1 → Logdatei von IP-Project auslesen

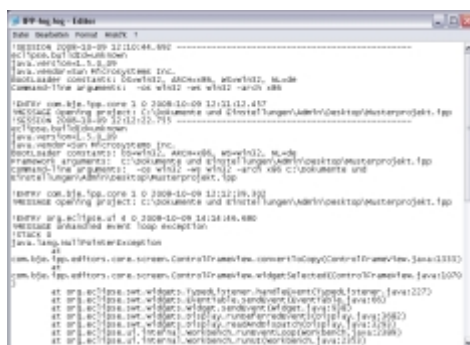


41.1.1 Zugriff auf die Logdatei von IP-Project



Um die Logdatei von IP-Project auszulesen, verfahren sie wie folgt:

1. Öffnen Sie in der Menüleiste von IP-Project das Menü *Hilfe*. Wählen Sie dort den Eintrag *Log-Datei aus IP-Project*.
2. Das Fenster *Speichern unter* öffnet sich. Wählen Sie den Speicherort auf Ihrem Rechner aus. Geben Sie einen Namen für die Datei ein.
3. Die Logdatei wird als Textdatei an dem von Ihnen gewählten Ort gespeichert.
4. Fall erforderlich, senden Sie die Logdatei an den Support zur Fehleranalyse.



42.1.2 Logiken erstellen

Der Logik-Editor in IP-Project ist ein grafischer Editor. Auf einem Arbeitsblatt können verschiedene Logikmodule platziert und miteinander verbunden werden, woraus sich das Logiknetzwerk ergibt. Der Logik-Editor besteht wie das IP-Project-Hauptfenster aus einem Arbeitsblatt in der Mitte, einem Bibliotheksbereich auf der linken Seite und einem Parameterbereich im unteren Bereich.

Hinweis:

Der Logik-Editor kann erst dann aufgerufen werden, wenn dieses Softwaremodul zuvor aktiviert worden ist (siehe [Zusätzliche Anwendungen aktivieren](#)).

42.1.2.1 Logiken anlegen

Üblicherweise wird je Arbeitsblatt ein Logiknetzwerk zusammengestellt. Legen Sie daher ein neues Arbeitsblatt an, wenn Sie eine neue Logik erstellen wollen. Verwenden Sie dazu im linken Bibliotheksbereich unter *Übersicht* die Schaltfläche ★. In diesem Bereich können Sie auch bestehende Arbeitsblätter für die Bearbeitung aufrufen.

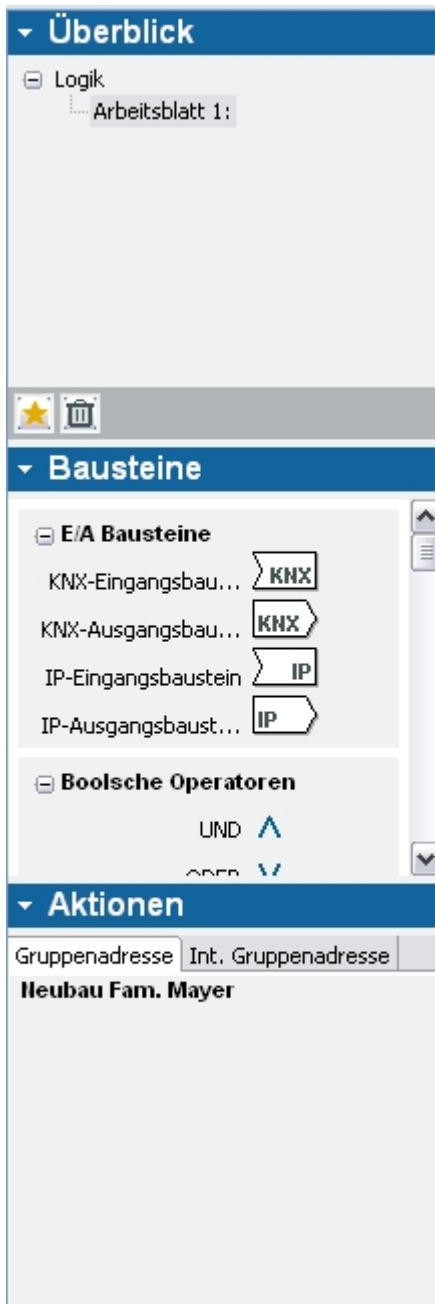
Im Titel des Arbeitsbereichs können Sie das Arbeitsblatt - und damit Ihr Logiknetzwerk - mit einem Namen versehen.

42.1.2.2 Logikbausteine platzieren und konfigurieren

Auf einem Arbeitsblatt können prinzipiell beliebig viele Logikbausteine platziert und miteinander verbunden werden. Jeder Baustein stellt dabei eine Rechenoperation dar. Lesen Sie im unteren Abschnitt [verfügbare Logikbausteine](#), welche Bausteine in Ihrem Fall geeignet sind.

Im linken Bibliotheksbereich unter *Elemente* finden Sie alle verfügbaren Logikbausteine. Möchten Sie einen solchen Baustein platzieren, ziehen Sie ihn von *Elemente* in den Arbeitsbereich (siehe [Element aus Bibliothek einfügen](#)). Zur besseren Verständlichkeit sollten Sie Eingänge auf der linken Seite, Ausgänge auf der rechten Seite und Logikbausteine in der Mitte eines Arbeitsblatts platzieren. Die Ausführungsrichtung einer Logik im ComfortPanel entspricht dann nämlich der Leserichtung auf dem Arbeitsblatt.

Markieren Sie einen Baustein, um ihn umzubenennen. Im Parameterbereich können Sie ggf. die Anzahl der Eingänge festlegen und den Dialog *Erweiterte Einstellungen* auf-



rufen. Lesen Sie im unteren Abschnitt [verfügbare Logikbausteine](#), welche speziellen Einstellungen für die einzelnen Bausteine möglich sind.

Hinweis:

Fahren Sie mit dem Mauszeiger über einen der Ein- oder Ausgänge eines Logikbausteins, um die Bedeutung des Ein- bzw. Ausgangs durch einen Tooltip zu erfahren.

42.1.2.3 Logikbausteine miteinander verbinden

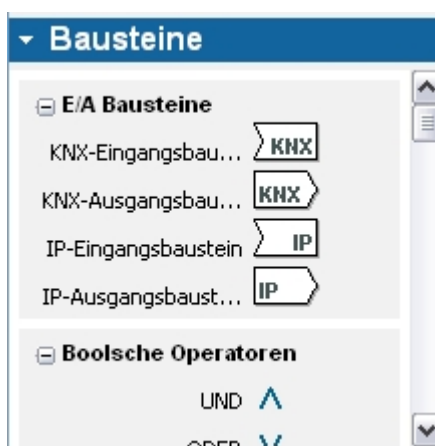
Damit ein Logiknetzwerk korrekt funktioniert, müssen die Logikbausteine im Arbeitsblatt zu einem Netzwerk verbunden werden. Jeder Logikbaustein enthält dazu Ausgänge (rechts des Bausteins), die anhand von Verbindern mit den Eingängen (links) anderer Logikbausteine verbunden werden können.

Um zwei Bausteine miteinander zu verbinden, klicken Sie zuerst auf den Ausgang des ersten Bausteins und halten Sie die Maustaste gedrückt. Ziehen Sie nun eine Verbindung zum Eingang des zweiten Bausteins.

42.1.2.4 Rückführungsschleifen erzeugen

Anhand eines KNX-Ausgangs- und eines KNX-Eingangsbausteins können Rückführungsbausteine erstellt werden. Versehen Sie sie dazu die beiden Bausteine mit identischen internen Gruppenadressen (siehe Abschnitt [Ein- und Ausgangsbausteine](#)).

Eingehende Werte werden somit vom KNX-Ausgangsbaustein zum KNX-Eingangsbaustein weitergeleitet - allerdings erst im nächsten Berechnungszyklus! Ein berechneter Wert kann somit wieder in die nächste Berechnung der Logik einfließen.



42.1.3 Verfügbare Logikbausteine

42.1.3.1 Ein- und Ausgangsbausteine

Unter *E/A Bausteine* im Bibliotheksbereich finden Sie Bausteine, die folgende Anbindungen an Aktoren und Sensoren im Netzwerk ermöglichen:

-  **KNX-Eingabebausteine** können Telegramme von KNX-Sensoren oder -Aktoren

empfangen. [Details](#)

-  **KNX-Ausgabebausteine** können Telegramme an KNX-Aktoren senden. [Details](#)
-  **IP-Eingabebausteine** können TCP- oder UDP-basierte Daten von Sensoren oder Aktoren empfangen. [Details](#)
-  **IP-Ausgabebausteine** können TCP- oder UDP-basierte Daten an Aktoren senden. [Details](#)

42.1.3.2 Boolsche Logikbausteine

Unter *Boolsche Operatoren* im Bibliotheksbereich finden Sie Bausteine, die folgende logische Rechenoperationen ermöglichen:

-  **AND-Bausteine** bieten die Möglichkeit der UND-Verknüpfung von 2-8 Eingängen. [Details](#)
-  **OR-Bausteine** bieten die Möglichkeit der ODER-Verknüpfung von 2-8 Eingängen. [Details](#)
-  **XOR-Bausteine** bieten die Möglichkeit der Antivalenz-Verknüpfung von 2-8 Eingängen. [Details](#)
-  **NOT-Bausteine** bieten die Möglichkeit der Invertierung logischer Werte. [Details](#)

42.1.3.3 Vergleicher

Unter *Vergleicher* im Bibliotheksbereich finden Sie Bausteine, die die Werte an den Eingängen vergleichen bzw. überprüfen:

-  **Gleich:** Überprüft die Werte der beiden Eingänge auf Übereinstimmung. [Details](#)
-  **Ungleich:** Überprüft die Werte der beiden Eingänge auf Ungleichheit. [Details](#)
-  **Größer:** Überprüft, ob der eine Eingangswert größer als der andere Eingangswert ist. [Details](#)
-  **Größer oder gleich:** Überprüft, ob der eine Eingangswert größer als oder gleich dem

anderen Eingangswert ist. [Details](#)

-  **Kleiner:** Überprüft, ob der eine Eingangswert kleiner als der andere Eingangswert ist. [Details](#)
-  **Kleiner oder gleich:** Überprüft, ob der eine Eingangswert kleiner als oder gleich dem anderen Eingangswert ist. [Details](#)
-  **Bereichsprüfer (innen)** stellen fest, ob ein eingehender Vergleichswert zwischen zwei Grenzwerten liegt. [Details](#)
-  **Bereichsprüfer (außen)** stellen fest, ob ein eingehender Vergleichswert außerhalb zweier Grenzwerte liegt. [Details](#)
-  **Schwellwerte mit Hysterese** stellen fest, ob ein eingehender Vergleichswert ober- oder unterhalb eines Schwellwerts liegt. Im Unterschied zum Größer-/Kleinervergleicher kann dabei aber ein gewisser Toleranzbereich definiert werden (Hysterese). [Details](#)

42.1.3.4 + Algebraische Logikbausteine

Unter *Algebraisch* im Bibliotheksbereich finden Sie folgende Bausteine für algebraische Rechenoperationen:

-  **Addierer:** Die Werte der Eingänge werden addiert und am Ausgang als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)
-  **Subtrahierer:** Der Wert des *Eingangs 0* wird vom Wert des *Eingangs 1* subtrahiert und am Ausgang als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)
-  **Multiplizierer:** Der Wert der Eingänge werden multipliziert und am Ausgang als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)
-  **Dividierer:** Der Wert des *Eingangs 0* wird durch den Wert des *Eingangs 1* dividiert und am *Ausgang 0* als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)
-  **Sinus:** Am Ausgang wird der Sinus des Eingangswerts als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)
-  **Cosinus:** Am Ausgang wird der Cosinus

des Eingangswerts als Ergebnis ausgegeben.
[Details](#)

-  **Wurzelfunktion:** Am Ausgang wird die Quadratwurzel des Eingangswerts als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)
-  **Potenzfunktion (x hoch y):** Der Wert des *Eingangs 0* wird mit dem Wert des *Eingangs 1* potenziert und am Ausgang als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)
-  **Logarithmus:** Am Ausgang wird die der Logarithmus zur Basis 10 für den Eingangswert als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)
-  **Natürlicher Logarithmus:** Am Ausgang wird die der Logarithmus zur Basis e für den Eingangswert als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)
-  **Exponentialfunktion:** Am Ausgang wird die Exponentialfunktion für den Eingangswert als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)

42.1.3.5 Weitere mathematische Logikbausteine

Unter *Erweiterte Mathematik* im Bibliotheksbereich finden Sie folgende Bausteine für weitere mathematische Rechenoperationen:

-  **2-Punkt-Kurvenfunktion:** Mit zwei Punkten wird eine Gerade definiert, anhand derer die Funktionswerte $f(x)$ berechnet werden können. [Details](#)
-  **4-Punkt-Kurvenfunktion:** Mit vier Punkten wird ein Kurvenverlauf definiert, anhand dessen die Funktionswerte $f(x)$ berechnet werden können. [Details](#)
-  **Minimalwert:** Am Ausgang wird der kleinste aller ampfangenen Werte ausgegeben. [Details](#)
-  **Maximalwert :** Am Ausgang wird der größte aller ampfangenen Werte ausgegeben. [Details](#)
-  **Absolutwert:** Am Ausgang wird der Ein-

gangswert losgelöst von Vorzeichen als Ergebnis ausgegeben. [Details](#)

-  **Zufallswert:** Dieser Logikbaustein liefert Zufallszahlen. [Details](#)
-  **Arithmetisches Mittel (Durchschnittswert):** Am Ausgang wird das arithmetische Mittel über alle empfangenen Werte ausgegeben. [Details](#)
-  **Zähler:** Dieser Logikbaustein zählt die Anzahl der empfangenen Werte. [Details](#)

42.1.3.6 Logikbausteine zur Signalkontrolle

Unter *Signalkontrolle* im Bibliotheksbereich finden Sie folgende Bausteine für die Signalkontrolle:

-  **Verzögerer:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, eine Verzögerung zu realisieren. [Details](#)
-  **Ein-/Aus-Verzögerer:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, zwei Verzögerungszeiten über einen binären Eingangswert zu realisieren. [Details](#)
-  **Treppenhauslicht:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, ein Einschalten mit einem verzögerten Ausschalten zu kombinieren. [Details](#)
-  **Sperr:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, die Weiterleitung zu sperren. [Details](#)
-  **Filter:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, nur bestimmte boolsche Werte weiterleiten zu lassen. [Details](#)
-  **Textfilter:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, nur bestimmte String-Werte weiterleiten zu lassen. [Details](#)
-  **Textaufteiler:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, String-Werte in Präambel, Befehl, Parameter und Postambel aufzuspalten. [Details](#)
-  **Demultiplexer:** Dieser Logikbaustein bie-

tet die Möglichkeit, serielle Signale in parallele umzuwandeln. [Details](#)

-  **Multiplexer:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, parallele Signale zu serialisieren. [Details](#)
-  **Nummer des Eingangs:** Dieser Logikbaustein gibt die Nummer des empfangenden Eingangs aus. [Details](#)
-  **RS-Flip-Flop:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, über zwei binäre Eingänge einen Ein-/Ausschalter zu realisieren. [Details](#)

42.1.3.7 Logikbausteine zur Signalerzeugung

Unter *Signalgenerierung* im Bibliotheksbereich finden Sie folgende Bausteine für die Signalerzeugung:

-  **Konstanten-Baustein:** Dieser Logikbaustein gibt stets den gleichen Fixwert (Konstante) aus. [Details](#)
-  **Oszillator:** Dieser Logikbaustein erzeugt Impulsfolgen oder einzelne Impulse und gibt diese aus. [Details](#)
-  **Telegrammerzeuger:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, mehrere Werte zu einem Telegramm zusammenzufassen. [Details](#)

42.1.3.8 Logikbausteine für Zeit und Datum

Unter *Zeit und Datum* im Bibliotheksbereich finden Sie folgende Bausteine für die Zeit- und Datums-abhängige Rechenoperationen:

-  **Betriebsstundenzähler:** Dieser Logikbaustein zählt die Betriebsstunden des Comfort-Panels und gibt sie aus. [Details](#)
-  **Sonnenauf- und Sonnenuntergang:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, zum Zeitpunkt des Sonnenauf- bzw. Sonnenuntergangs Werte auszugeben. [Details](#)

-  **Zeitgeber:** Dieser Logikbaustein bietet die Möglichkeit, Uhrzeit und Datum auszugeben.
[Details](#)

43 Tastenkürzel

Hier finden Sie eine Auflistung aller verfügbaren Tastenkürzel in IP-Project.

Del - Markierte Objekt löschen

F1 - IP-Project-hilfe starten

F2 - Umbenennen

F5 - Notiz einfügen

Enter - Eintrag bestätigen, Objekt editieren (ein Level tiefer)

Esc - Level verlassen und einen höher im Dialogfenster: Dialog schließen

CTRL+A - Alles markieren

CTRL+C - Markiertes Objekt kopieren

CTRL+F - Suchen / Finden

CTRL+O - Projekt öffnen

CTRL+N - Neues Projekt erstellen

CTRL+P - Projektdaten drucken

CTRL+Q - Schließen von IP-Project

CTRL+S - Speichern

CTRL+Shift+S - Speichern unter

CTRL+V - markiertes Objekt einfügen

CTRL+W - Projekt schließen

CTRL+X - Ausschneiden

CTRL+Y - Wiederholen

CTRL+Z - Rückgängig

ALT - Erstes Menü markieren

F9 - Objekte anzeigen

F10 - Vorschaufenster öffnen

CTRL+I - Gruppenadressen importieren

CTRL+E - Gruppenadressen exportieren

44 Benutzerdefinierte Sprachen

Datenpunkt	wert ID	Sprache
1634877778	ar	Arabic
1634877765	ar_AE	Arabic (United Arab Emirates)
1634878024	ar_BH	Arabic (Bahrain)
1634878554	ar_DZ	Arabic (Algeria)
1634878791	ar_EG	Arabic (Egypt)
1634879825	ar_IQ	Arabic (Iraq)
1634880079	ar_JO	Arabic (Jordan)
1634880343	ar_KW	Arabic (Kuwait)
1634880578	ar_LB	Arabic (Lebanon)
1634880601	ar_LY	Arabic (Libya)
1634880833	ar_MA	Arabic (Morocco)
1634881357	ar_OM	Arabic (Oman)
1634881857	ar_QA	Arabic (Qatar)
1634882369	ar_SA	Arabic (Saudi Arabia)
1634882372	ar_SD	Arabic (Sudan)
1634882393	ar_SY	Arabic (Syria)
1634882638	ar_TN	Arabic (Tunisia)
1634883909	ar_YE	Arabic (Yemen)
1751730510	hi_IN	Hindi (India)

1769425239	iw	Hebrew
1769425228	iw_IL	Hebrew (Israel)
1784760897	ja	Japanese
1784760912	ja_JP	Japanese (Japan)
1802455887	ko	Korean
1802455890	ko_KR	Korean (South Korea)
1952994376	th	Thai
1952994376	th_TH	Thai (Thailand)
1952994376	th_TH_TH	Thai (Thailand,TH)
1986614857	vi	Vietnamese
1986614862	vi_VN	Vietnamese (Vietnam)
2053659208	zh	Chinese
2053653326	zh_CN	Chinese (China)
2053654603	zh_HK	Chinese (Hong Kong)
2053657687	zh_TW	Chinese (Taiwan)
1650803269	be	Belarusian
1650803289	be_BY	Belarusian (Belarus)
1650934343	bg	Bulgarian
1650934343	bg_BG	Bulgarian (Bulgaria)
1667318593	ca	Catalan
1667319123	ca_ES	Catalan (Spain)
1668498259	cs	Czech

1668498266	cs_CZ	Czech (Czech Republic)
1684096065	da	Danish
1684096075	da_DK	Danish (Denmark)
1684358213	de	German
1684357460	de_AT	German (Austria)
1684357960	de_CH	German (Switzerland)
1684358213	de_DE	German (Germany)
1684360277	de_LU	German (Luxembourg)
1701594444	el	Greek
1701594962	el_GR	Greek (Greece)
1701724501	en_AU	English (Australia)
1701724993	en_CA	English (Canada)
1701726018	en_GB	English (United Kingdom)
1701726533	en_IE	English (Ireland)
1701726542	en_IN	English (India)
1701727834	en_NZ	English (New Zealand)
1701730881	en_ZA	English (South Africa)
1702053203	es	Spanish
1702052178	es_AR	Spanish (Argentina)
1702052431	es_BO	Spanish (Bolivia)
1702052684	es_CL	Spanish (Chile)
1702052687	es_CO	Spanish (Colombia)

1702052690	es_CR	Spanish (Costa Rica)
1702052943	es_DO	Spanish (Dominican Republic)
1702053187	es_EC	Spanish (Ecuador)
1702053203	es_ES	Spanish (Spain)
1702053716	es_GT	Spanish (Guatemala)
1702053966	es_HN	Spanish (Honduras)
1702055256	es_MX	Spanish (Mexico)
1702055497	es_NI	Spanish (Nicaragua)
1702056001	es_PA	Spanish (Panama)
1702056005	es_PE	Spanish (Peru)
1702056018	es_PR	Spanish (Puerto Rico)
1702056025	es_PY	Spanish (Paraguay)
1702056790	es_SV	Spanish (El Salvador)
1702057305	es_UY	Spanish (Uruguay)
1702057541	es_VE	Spanish (Venezuela)
1702118740	et	Estonian
1702118725	et_EE	Estonian (Estonia)
1718175305	fi	Finnish
1718175305	fi_FI	Finnish (Finland)
1718765138	fr	French
1718764101	fr_BE	French (Belgium)
1718764353	fr_CA	French (Canada)

1718764360	fr_CH	French (Switzerland)
1718765138	fr_FR	French (France)
1718766677	fr_LU	French (Luxembourg)
1752320082	hr	Croatian
1752320082	hr_HR	Croatian (Croatia)
1752516693	hu	Hungarian
1752516693	hu_HU	Hungarian (Hungary)
1769163091	is	Icelandic
1769163091	is_IS	Icelandic (Iceland)
1769228628	it	Italian
1769227080	it_CH	Italian (Switzerland)
1769228628	it_IT	Italian (Italy)
1819561044	lt	Lithuanian
1819561044	lt_LT	Lithuanian (Lithuania)
1819692118	lv	Latvian
1819692118	lv_LV	Latvian (Latvia)
1835748683	mk	Macedonian
1835748683	mk_MK	Macedonian (Macedonia)
1852591692	nl	Dutch
1852588613	nl_BE	Dutch (Belgium)
1852591692	nl_NL	Dutch (Netherlands)
1852788303	no	Norwegian

1852788303	no_NO	Norwegian (Norway)
1852788303	no_NO_NY	Norwegian (Norway,Nynorsk)
1886146636	pl	Polish
1886146636	pl_PL	Polish (Poland)
1886670932	pt	Portuguese
1886667346	pt_BR	Portuguese (Brazil)
1886670932	pt_PT	Portuguese (Portugal)
1919898191	ro	Romanian
1919898191	ro_RO	Romanian (Romania)
1920291413	ru	Russian
1920291413	ru_RU	Russian (Russia)
1936413515	sk	Slovak
1936413515	sk_SK	Slovak (Slovakia)
1936479052	sl	Slovenian
1936479049	sl_SI	Slovenian (Slovenia)
1936806737	sq	Albanian
1936802124	sq_AL	Albanian (Albania)
1936872274	sr	Serbian
1936867905	sr_BA	Serbian (Bosnia and Herzegovina)
1936868179	sr_CS	Serbian (Serbia and Montenegro)
1937134422	sv	Swedish
1937134405	sv_SE	Swedish (Sweden)

1953649746	tr	Turkish
1953649746	tr_TR	Turkish (Turkey)
1969968459	uk	Ukrainian
1969968449	uk_UA	Ukrainian (Ukraine)
1701729619	en_US	English (United States)
1701725518	en	English