

JUNG Facility-Pilot Visualisierungs-Editor, Version 2.0

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN.....	4
1.1 HARDWARE.....	4
1.2 BETRIEBSSYSTEME.....	4
1.3 PROZESSANSCHLUSS.....	4
1.4 IMPORT VON DATEN AUS DER ETS.....	4
1.5 MICROSOFT INTERNET EXPLORER, VERSION 6; DIRECTX, VERSION 9.0c.....	4
2 ERSTE SCHRITTE.....	5
2.1 SCHRITT 1: VISUALISIERUNGSPROJEKT ERZEUGEN.....	5
2.2 SCHRITT 2: ARBEITSBLATT ERZEUGEN.....	7
2.3 SCHRITT 3: IMPORT AUS PROZESSMODELL.....	9
2.4 SCHRITT 4: ANZEIGEELEMENT EINFÜGEN.....	11
2.5 SCHRITT 5: ANZEIGEELEMENTE MIT PROZESSVARIABLE VERBINDEN.....	12
2.6 SCHRITT 6: PLAYER STARTEN.....	14
3 BEDIENELEMENTE.....	15
3.1 DAS MENÜ.....	15
3.2 DIE TOOLBAR.....	17
3.3 WERKZEUGFENSTER.....	18
3.3.1 Aufgaben:	18
3.3.2 Auswahl:	19
3.3.3 Elemente:	20
3.3.4 Katalog:	21
4 FUNKTIONEN.....	23
4.1 PROJEKTVERWALTUNG: PROJEKTE ERZEUGEN, ÖFFNEN, LÖSCHEN UND UMBENENNEN.....	23
4.2 PROJEKT EIGENSCHAFTEN.....	25
4.3 ARBEITSBLATT ÖFFNEN, LÖSCHEN.....	30
4.4 ARBEITSBLATT EIGENSCHAFTEN.....	31
4.5 HINTERGRUND FESTLEGEN.....	32
4.6 TEXTFELD, RECHTECK UND BILD EINFÜGEN.....	33
4.7 ANIMIERTE GRAFIKEN.....	36
4.7.1 Grafik Bibliothek.....	36
4.7.2 Beispiel Analog Bild Eingang.....	36
4.7.3 Beispiel Analog Bild Ausgang.....	37
4.8 SPRUNG EINFÜGEN.....	39
4.9 SKRIPT FUNKTIONEN.....	41
4.10 RASTER UND HILFSLINIEN KONFIGURIEREN.....	42
4.11 ELEMENTE MIT DER TASTATUR BEWEGEN.....	43
4.12 PRÜFFUNKTIONEN.....	44
4.12.1 Projekt Prüfen	44

5 ANZEIGEELEMENTE.....	47
5.1 DIE KARTEIKARTE VERBINDUNGEN:	49
5.2 ANALOGEINGANG.....	50
5.2.1 Analog LED Bar:	50
5.2.2 Thermometer:	52
5.2.3 Analogwert Textanzeige:	57
5.2.4 Bild Eingang:	59
5.2.5 Skala (beweglich):	61
5.2.6 Analogwert 7 Segmente:	67
5.2.7 Skala (feststehend):	69
5.2.8 Plot Control:	76
5.2.8.1 Hinweise zur Bedienung des Plot Controls:	81
5.2.9 Zeitstempel:	83
5.3 ANALOGAUSGANG.....	84
5.3.1 Bild Ausgang:	84
5.3.2 Schieberegler:	86
5.3.3 Dimmer:	91
5.3.4 Drehknopf:	92
5.3.5 Analogwert Editfeld:	97
5.4 BINÄREINGANG.....	99
5.4.1 Bild Eingang:	99
5.4.2 LED Kreis:	100
5.4.3 LED Rechteck:	101
5.4.4 Sound Control:	103
5.4.5 Webbrowser Control:	104
5.5 BINÄRAUSGANG.....	105
5.5.1 Schalter:	105
5.5.2 3-Wege Schalter:	106
5.5.3 Bild Ausgang:	108
5.5.4 Jalousieschalter:	109
5.5.5 LED Schalter:	110
5.5.5.1 Zentralfunktionen:	112
5.5.5.2 Grafik umschalten:	112
5.5.6 Schaltknopf:	113
5.5.7 Umschalter:	114
5.6 DATUM/ZEIT EINGANG.....	116
5.6.1 Datum/Zeit Eingang:	116
5.7 DATUM/ZEIT AUSGANG.....	117
5.7.1 Datum/Zeit Ausgang:	117
5.8 TEXT EINGANG.....	118
5.8.1 Text Eingang:	118
5.9 TEXT AUSGANG.....	119
5.9.1 Text Ausgang:	119
6 ANDERE ANZEIGEELEMENTE.....	120
6.0.1 Kamera:	120
6.0.2 Web Browser:	120
7 REPORTS.....	121
7.1 REPORT ERSTELLEN.....	121
7.2 DRUCKVORSCHAU.....	123

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Volmestraße 1
58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89



mail.info@jung.de

Copyright

Copyright ©2006 ESF Software GmbH
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB® ist ein eingetragenes Warenzeichen der EIB association (EIBA).

LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in Amerika und anderen Ländern.

OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.

Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.

Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.

Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 1,2 GHz.
Hauptspeicher	256 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Serielle oder USB Schnittstelle für die Verwendung mit FALCON

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS XP, alle Versionen	JA
----------------------------	----

1.3 Prozessanschluss

Für den European Installation Bus (EIB) wird der FALCON- Treiber der EIBA (EIB Association) verwendet.

Optional ist das JUNG Facility-Pilot- System mit einem OPC (OLE for Process Control)- Client ausgestattet, so dass an Stelle von EIB oder zusätzlich dazu auch OPC- Server für den Prozessanschluss verwendet werden können, die für eine Vielzahl von Automatisierungssystemen erhältlich sind.

1.4 Import von Daten aus der ETS

ETS 2 Version 1.3	JA, Verwendung von ETS, "OPC- Export"
ETS 2 Version 1.1, 1.2 und 1.3	JA, in Datei ausgegebene Druckexports werden eingelesen.
Frühere ETS - Versionen	NEIN

1.5 Microsoft Internet Explorer, Version 6; DirectX, Version 9.0c

Sind erforderlich, können von der Setup- CD installiert bzw. aktualisiert werden.

2 Erste Schritte


Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen.

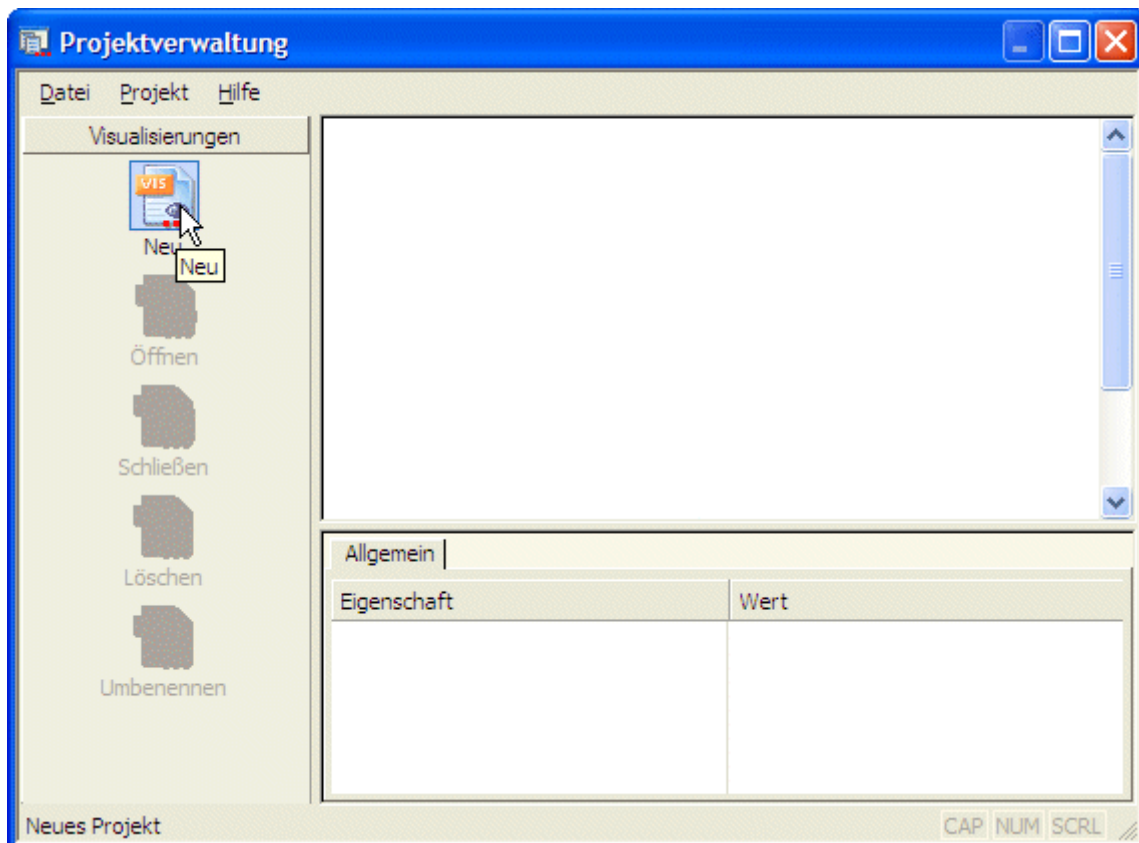


Im **Visualisierungs- Editor** werden dynamische Prozessbilder für ein oder mehrere Prozessmodelle gestaltet, die im **Visualisierungs- Player** angezeigt werden.

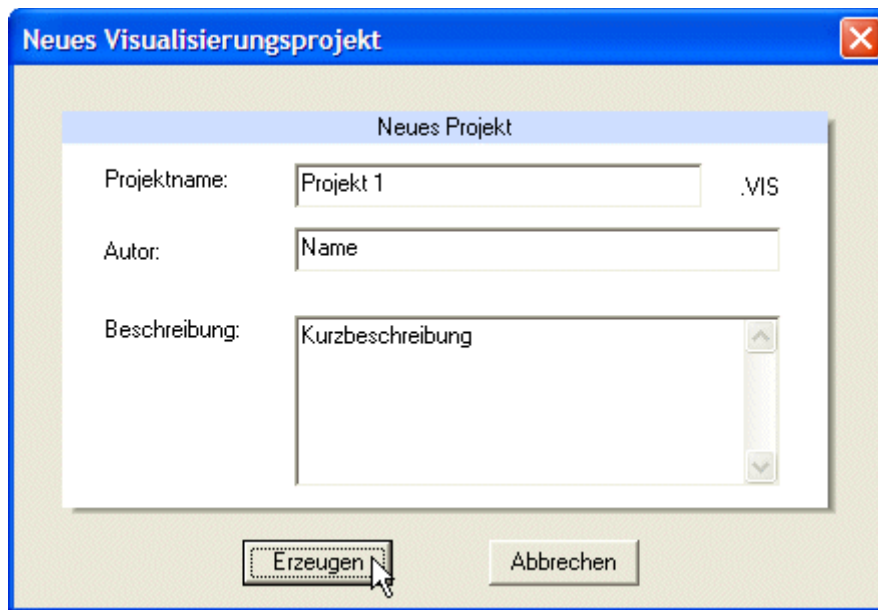
Nach der Installation des Editors wird eine Programmgruppe im Startmenü angelegt. Die Standardeinstellungen können übernommen oder manuell bei der Installation geändert werden. Das Programm wird durch einfaches Klicken auf das Programmsymbol gestartet.

2.1 Schritt 1: Visualisierungsprojekt erzeugen

Unter dem **Menüpunkt Datei** auf **Projekte** oder im **Werkzeugfenster Aufgaben** auf das Symbol  Verwalten klicken und der Dialog Projektverwaltung wird geöffnet. In der Projektverwaltung können neue Visualisierungsprojekte erzeugt werden, Projekte geöffnet, geschlossen, gelöscht oder umbenannt werden.



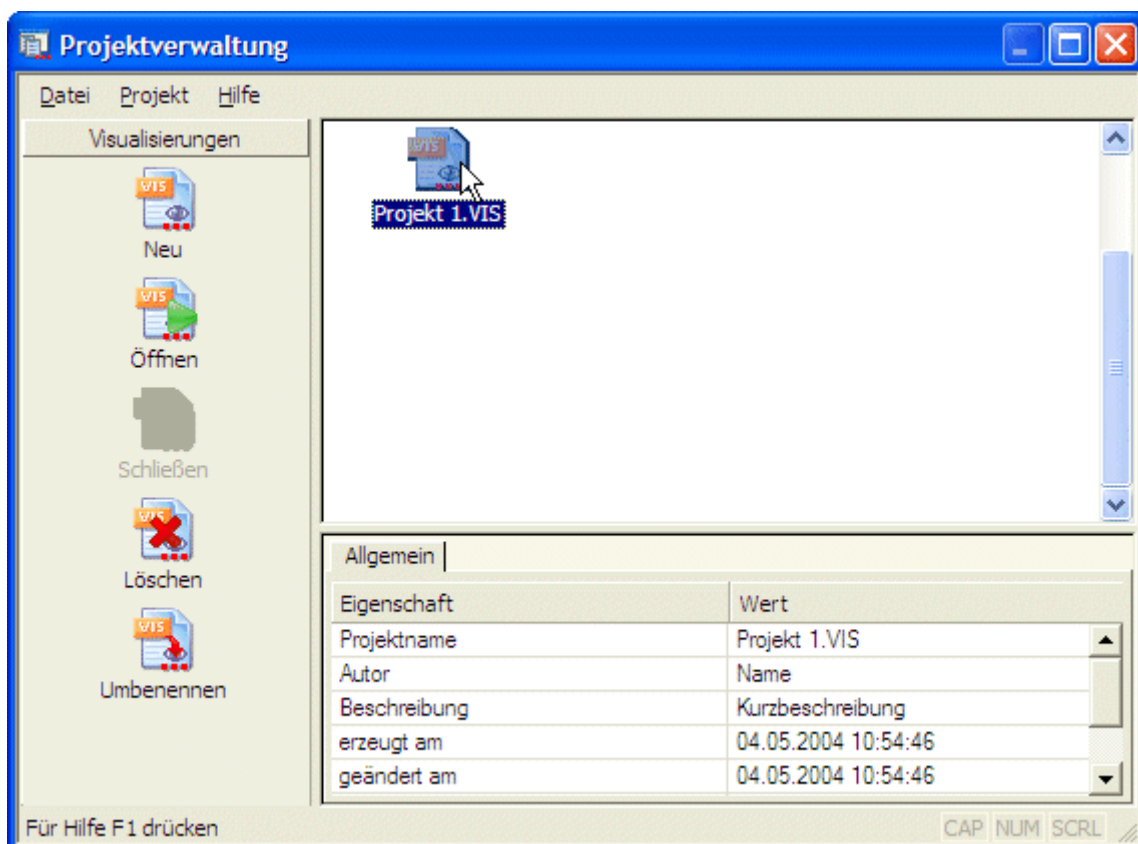
Neu: Mit einem Klick auf das Symbol **Neu** öffnet sich der Dialog Neues Visualisierungsprojekt zur Eingabe der Daten des zu erzeugenden Projektes.



Projektname: Bezeichnung des Visualisierungsprojektes.


Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist sehr hilfreich beim Verwalten von Projekten, ist jedoch nicht zwingend erforderlich, und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

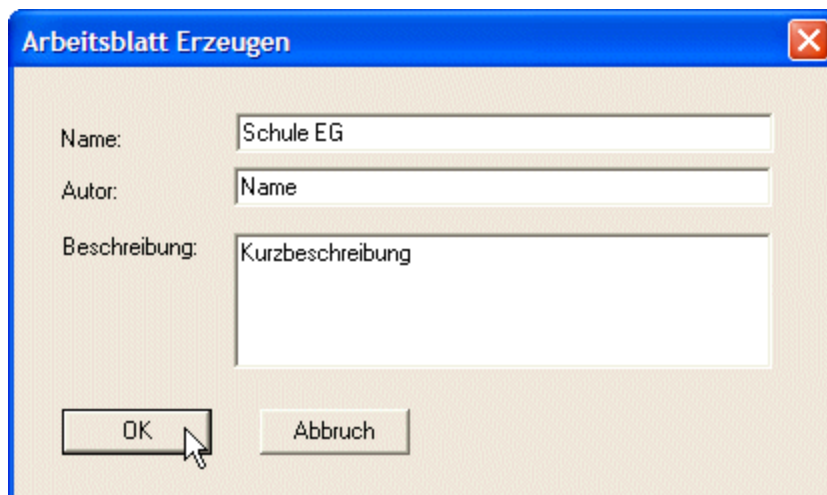
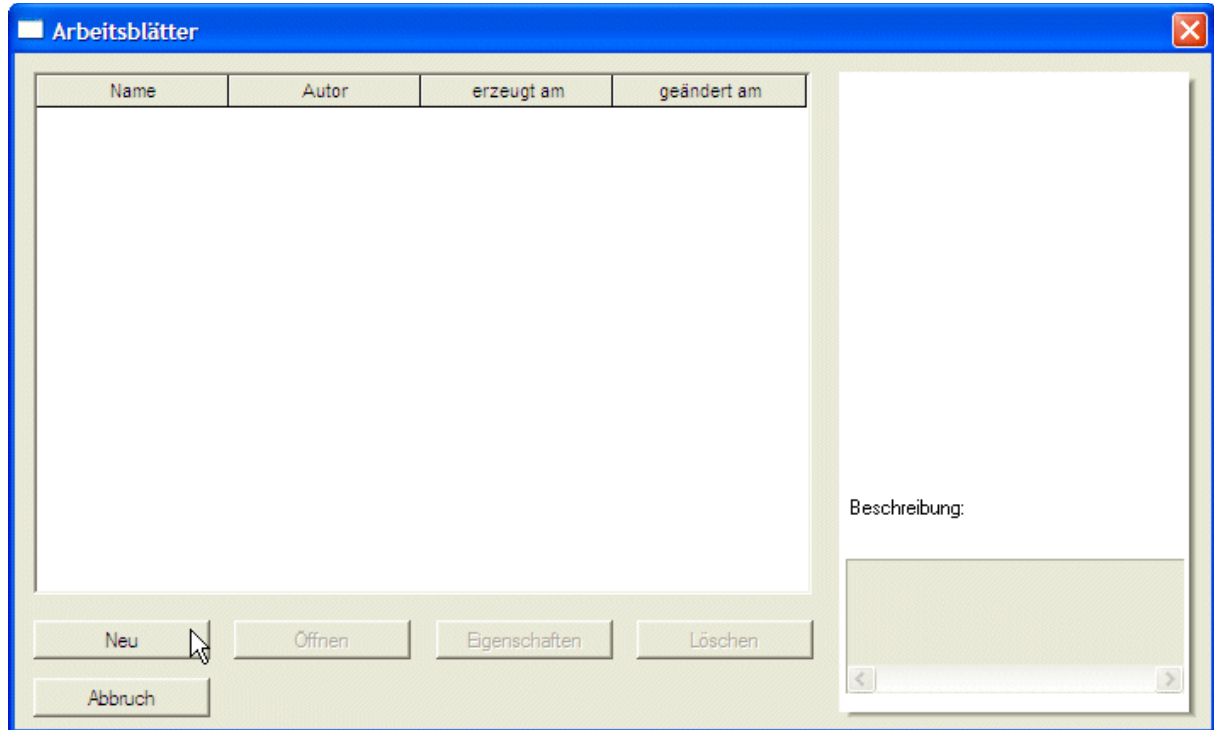
Erzeugen: Nach Eingabe der Daten mit **Erzeugen** bestätigen. Das neue Projekt steht nun im Projektmanager zur Auswahl.



Öffnen: Projekt durch Anklicken der Projekt- Ikone auswählen. Klicken des Symbol **Öffnen** öffnet das selektierte Projekt.

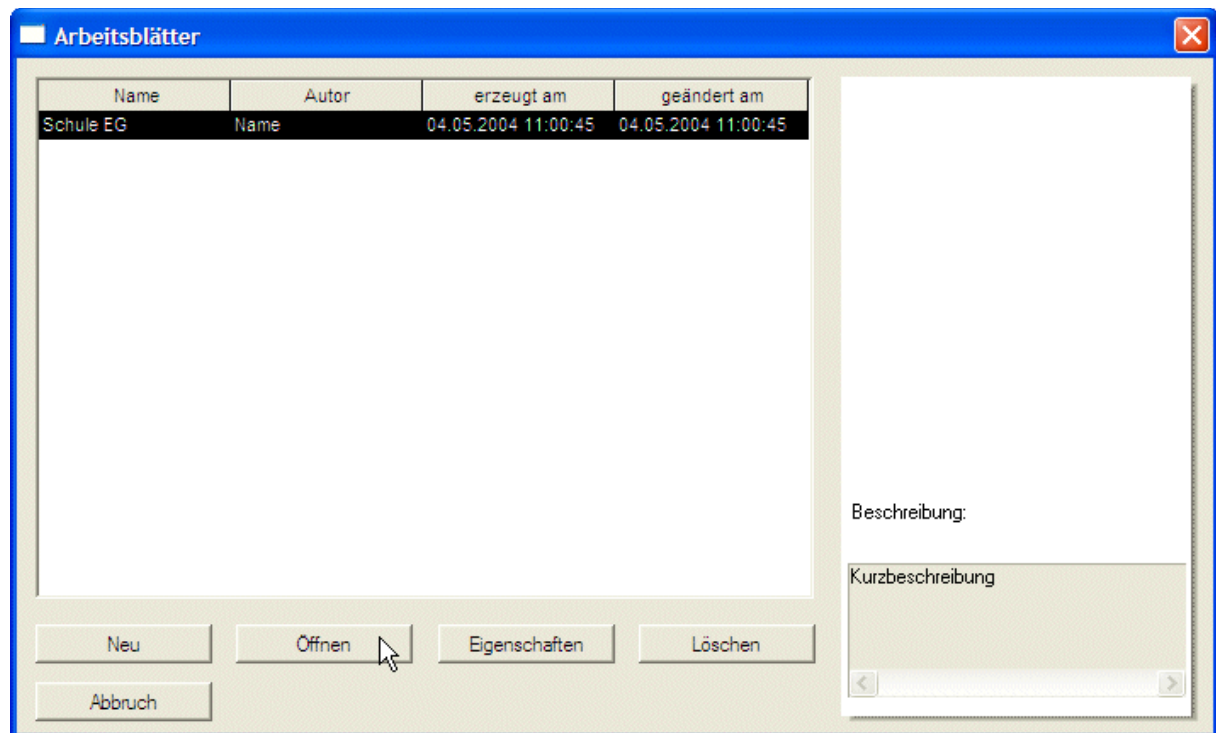
2.2 Schritt 2: Arbeitsblatt erzeugen

Unter dem **Menüpunkt Arbeitsblatt** auf **Arbeitsblätter** oder im **Werkzeugfenster Aufgaben** auf das Symbol  Verwalten klicken und der Dialog Arbeitsblätter wird geöffnet.



Neu:

Der Dialog Arbeitsblatt erzeugen wird geöffnet. Nach Eingabe des Namens (erforderlich), des Autors und einer Beschreibung, mit der Schaltfläche **OK** bestätigen. Der Dialog wird geschlossen und das neue Arbeitsblatt ist angelegt.

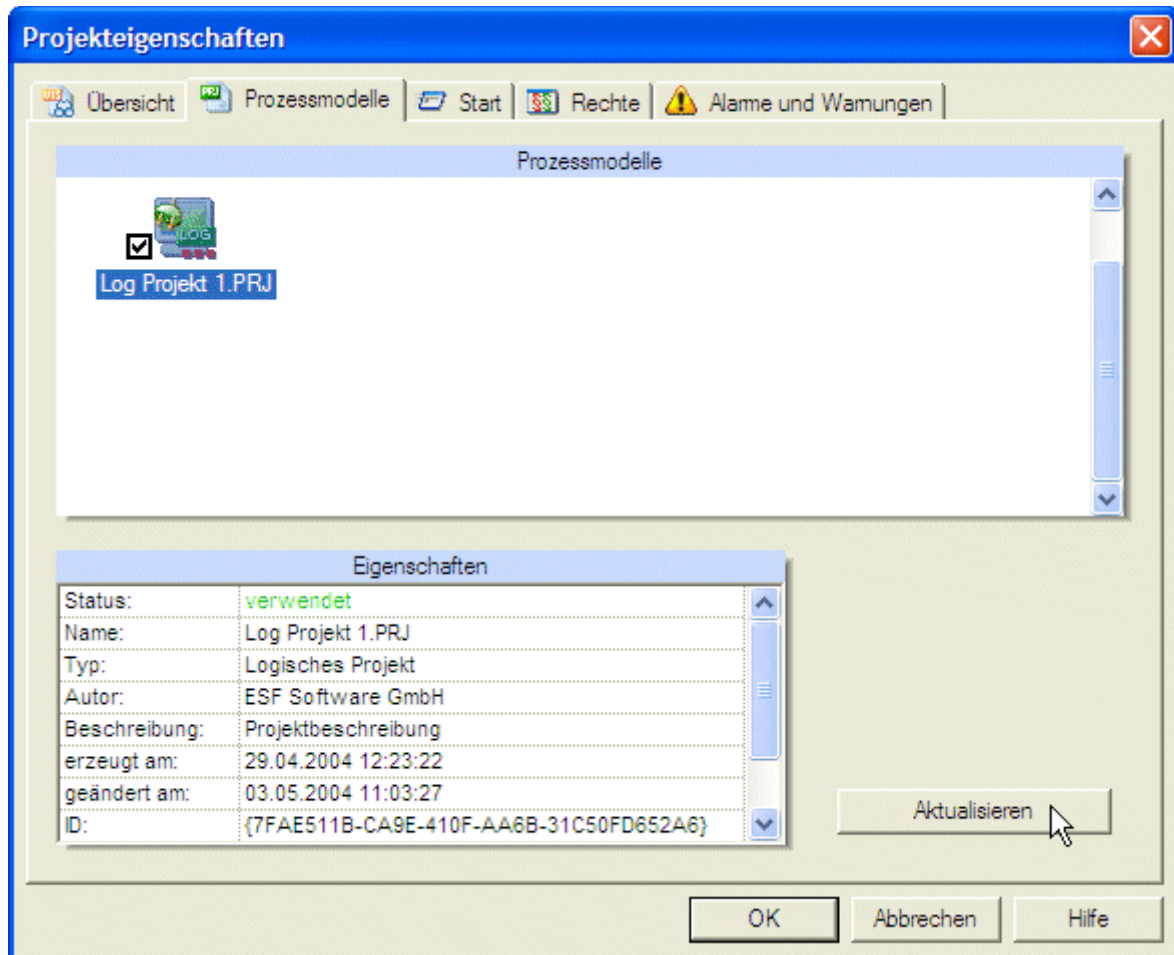


Öffnen: Das neu erzeugte Arbeitsblatt selektieren und mit der Schaltfläche **Öffnen** bestätigen. Das Arbeitsblatt wird in den Editor geladen.

Abbruch: Schließt den Dialog Arbeitsblätter.

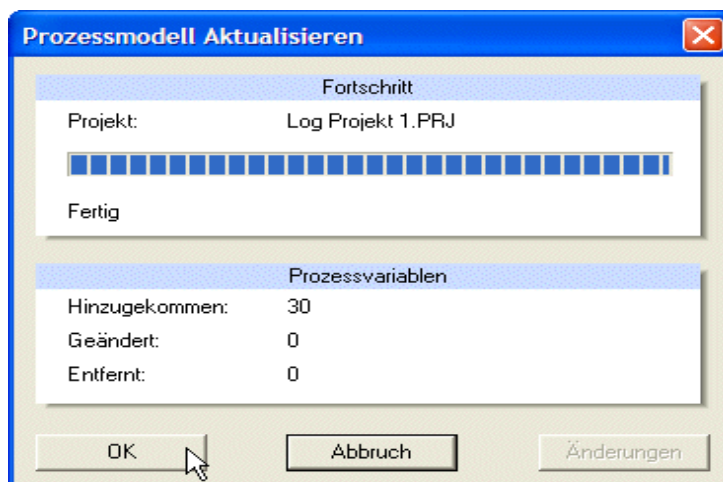
2.3 Schritt 3: Import aus Prozessmodell

Unter dem **Menüpunkt Datei** auf **Projekt Eigenschaften** oder im **Werkzeugfenster Aufgaben** auf das Symbol  Eigenschaften klicken und der Dialog Projekteigenschaften wird geöffnet.



Auf der **Karteikarte Prozessmodelle** werden alle logischen Projekte angezeigt. Diese können mit dem Visualisierungsprojekt verbunden werden, indem das Kontrollkästchen vor dem Symbol aktiviert, und das gewünschte Prozessmodell selektiert wird.

Danach mit der Schaltfläche **Aktualisieren** bestätigen und der Dialog Prozessmodell Aktualisieren öffnet sich.



Nachdem der Aktualisierungsvorgang (*startet automatisch*) abgeschlossen ist, werden die neu hinzugekommenen Prozessvariablen angezeigt. Die Schaltfläche **Änderungen** ist deaktiviert, da das Logische Projekt noch nicht eingelesen wurde.

Wenn das Prozessmodell bearbeitet oder geändert, sowie in der Visualisierung aktualisiert wurde, ist auch die Schaltfläche **Änderungen** aktiviert.

Mit dieser Schaltfläche können Details in Form eines Reports dazu angezeigt werden.

Prozessmodell Aktualisieren

Fortschritt

Projekt: Log Projekt 1.PRJ

Fertig

Prozessvariablen

Hinzugekommen:	1
Geändert:	1
Entfernt:	0

OK Abbruch **Änderungen**

(siehe Abbildung unten)

- Report

Datei Hilfe

XML REPORT

Version: 1.0 vom: 04.05.2004 11:12:27

Log Projekt 1.PRJ

Autor: ESF Software GmbH
Erstellt am: 29.04.2004 12:23:22
Beschreibung: Projektbeschreibung
Update vom: 04.05.2004 11:09:58
Letzte Aktualisierung: 03.05.2004 11:03:27

Projekt GUID: {7FAE511B-CA9E-410F-AA6B-31C50FD652A6}

Hinzugekommen:	
Name:	EsfBeispielProjekt.EIB.DemoGruppe.Neue Mittelgruppe.Schalter 6
Typ:	Binär
Herkunft:	12/0/006
Beschreibung:	
Rechte:	READ/WRITE
GUID:	{38080785-0F6A-4B7F-90A2-B2A505141523}

Geändert: ★- zeigt an was sich geändert hat!	
Name:	★ EsfBeispielProjekt.EIB.Beleuchtung EG.Mittelgruppe 2/0.Lampe 5
Typ:	Binär
Herkunft:	02/0/035
Beschreibung:	Komentar
Rechte:	READ/WRITE
GUID:	{23E380B8-22CA-4C66-93D2-15AB7F861D17}

Entfernt:


Neu erzeugte Prozessvariablen werden in der grünen Tabelle aufgelistet.

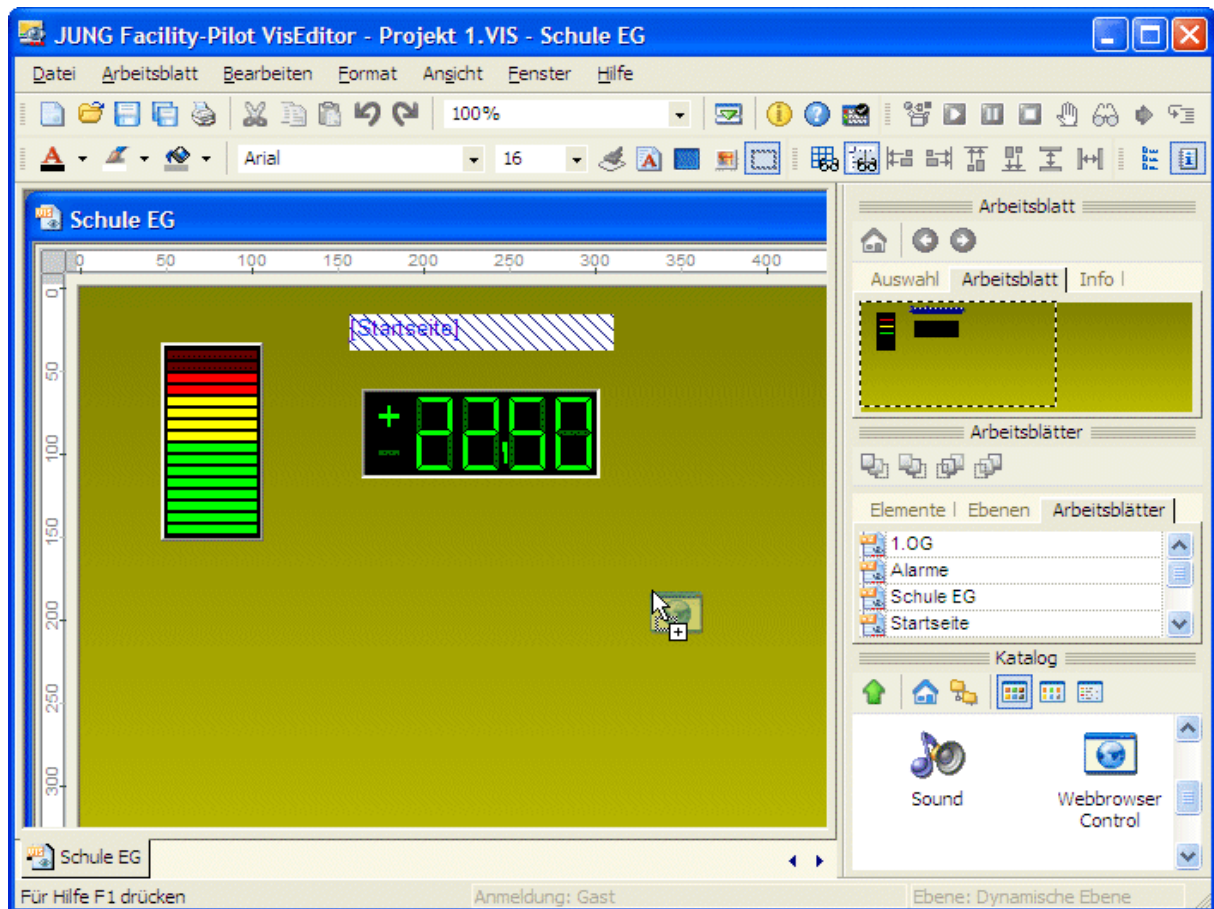
Geänderte Prozessvariablen werden in der blauen Tabelle angezeigt und, so wie in diesem Beispiel, der geänderte Name und die Zugriffsrechte mit dem Stern- Symbol ★ gekennzeichnet. Dieser Report dient dazu, sich die Daten ausdrucken und diese später mit dem Projektreport vergleichen zu können. Eventuelle Änderungen im Visualisierungsprojekt können nun anhand dieses Ausdruckes bequem vorgenommen werden.

Gelöschte Prozessvariablen werden in der roten Tabelle aufgelistet.

2.4 Schritt 4: Anzeigeelement einfügen

In der Toolbar oder unter dem **Menüpunkt Ansicht – Werkzeugfenster**, kann der Katalog mit einem Klick auf das Symbol  Katalog ein- oder ausgeblendet werden.

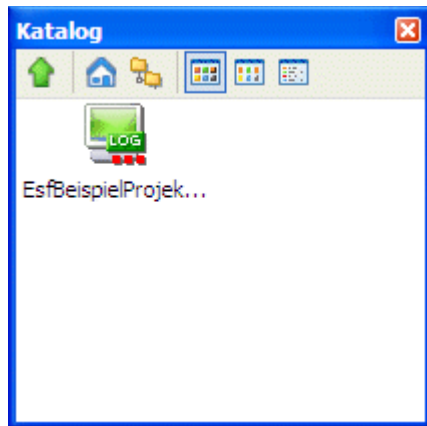
Im **Werkzeugfenster Katalog** auf der rechten Seite des Editors können unter der Objektgruppe  **Parameteranzeigen** in den verschiedenen Kategorien z.B. **Analogeingang** oder **Analogausgang**, **Binäreingang** oder **Binärausgang**, verschiedene Anzeigeelemente ausgewählt werden. Zur Verwendung mit der gedrückten linken Maustaste (Drag & Drop) in das Arbeitsblatt hineinziehen. Daraufhin öffnet sich ein Dialog, der zum Konfigurieren des Elementes dient.



Danach sollte das Arbeitsblatt abgespeichert  werden.

2.5 Schritt 5: Anzeigeelemente mit Prozessvariable verbinden

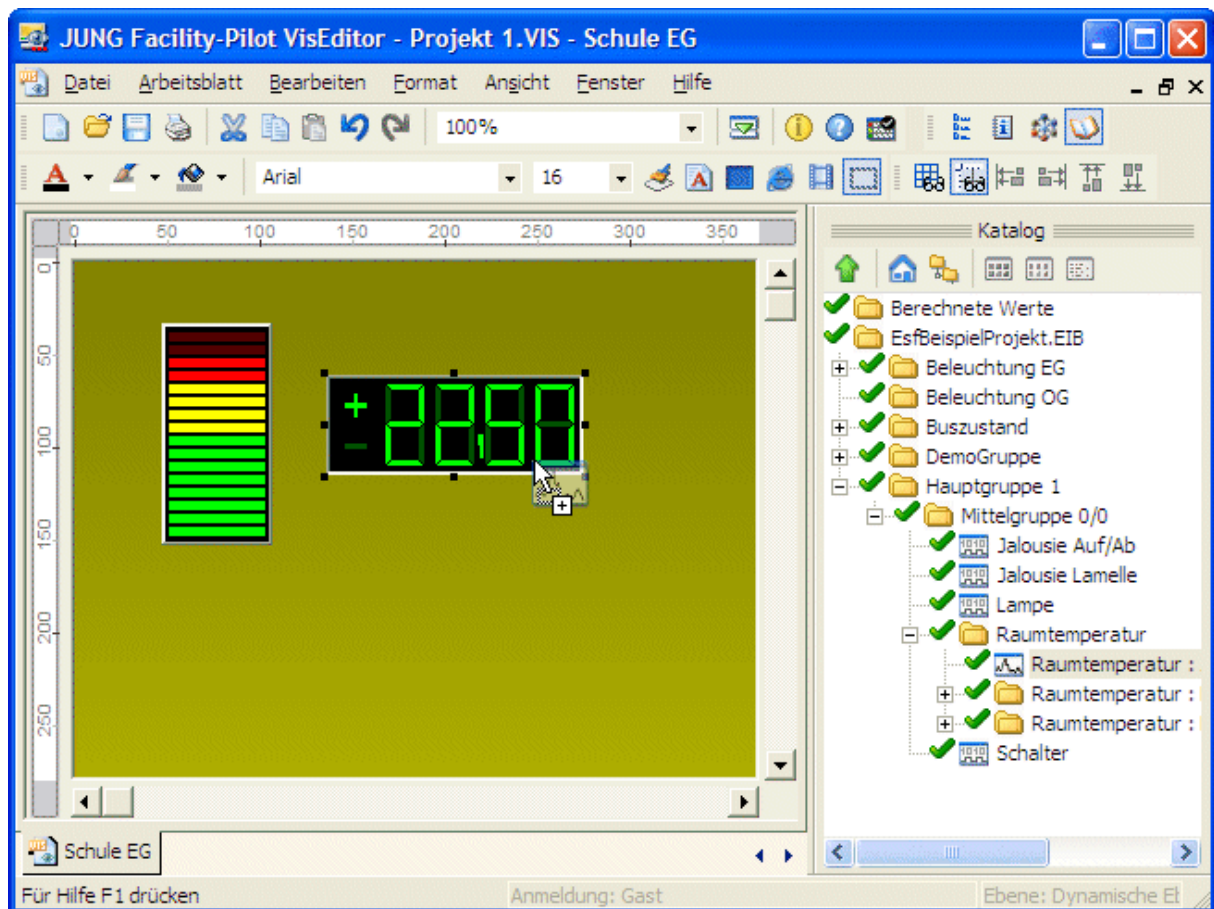
Um das Anzeigeelement mit einer Prozessvariablen zu verbinden, muss ein Prozessmodell erzeugt und dem Visualisierungsprojekt angeschlossen sein.




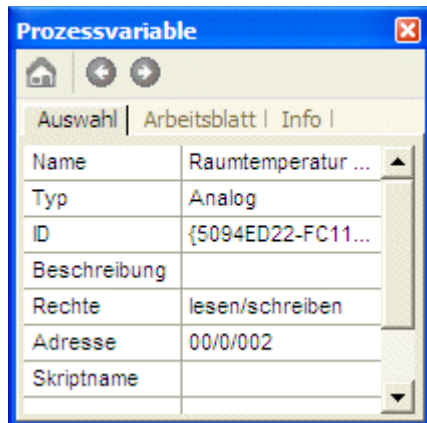
In dem **Werkzeugfenster Katalog** unter der Objektgruppe **Prozessdaten** wird das aktuelle Prozessmodell angezeigt.

Prozessvariable zuordnen:

Im **Werkzeugfenster Katalog** das Prozessmodell mit einem Doppelklick öffnen und die Prozessvariable auswählen, die dem Anzeigeelement zugeordnet werden soll.

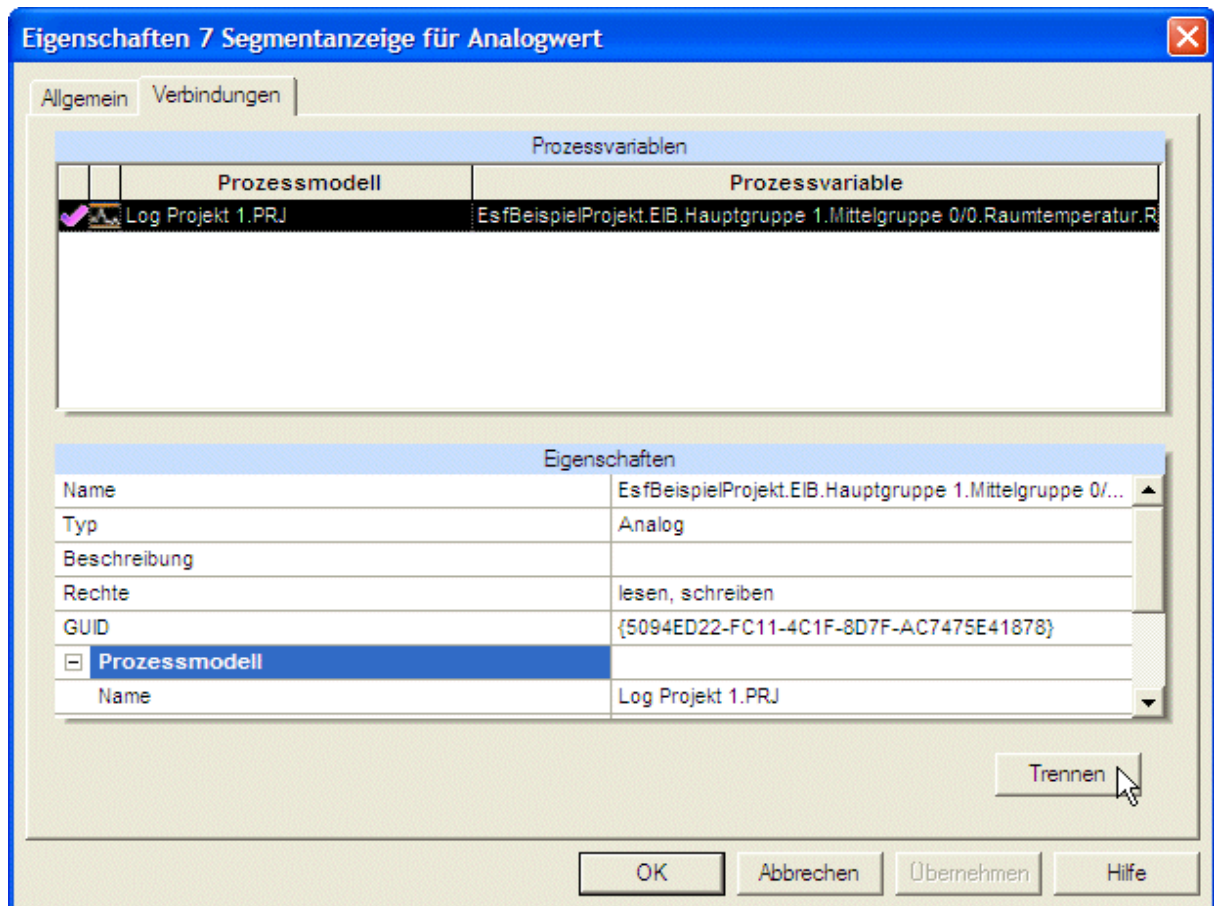


Mit gedrückter linker Maustaste auf das Anzeigeelement ziehen (Drag & Drop) und die Maustaste loslassen. Nun ist die Anzeige mit der Gruppenadresse verbunden. Danach sollte das Arbeitsblatt abgespeichert  werden.




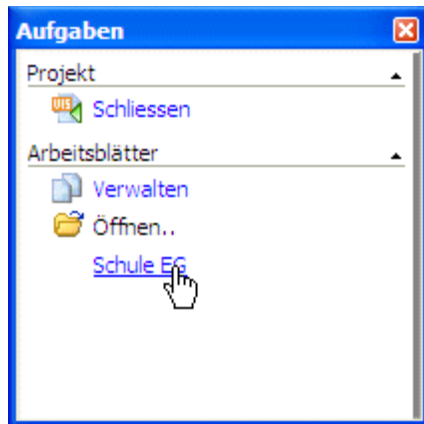
Die Eigenschaften der gewählten Prozessvariablen werden in dem Werkzeugfenster Auswahl angezeigt. Die Anzeige der Adresse erleichtert die Zuordnung der Variablen aus dem Prozessanschluss.

Bei einem Doppelklick auf das Anzeigeelement öffnet sich der Dialog Eigenschaften. Auf der **Karteikarte Verbindungen** werden die Prozessvariablen, die mit diesem Element verbunden sind, angezeigt. (Abbildung unten)



2.6 Schritt 6: Player starten

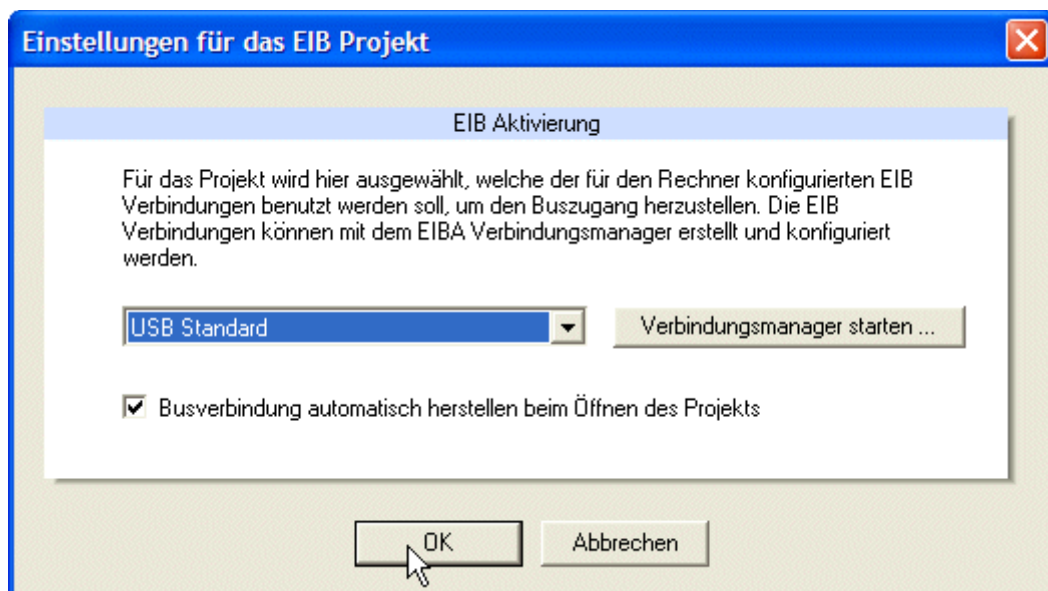
Um das Visualisierungsprojekt im Player zu starten unter dem **Menüpunkt Datei** auf das Symbol  **Anwenden** klicken und das aktuelle Projekt wird im Player geöffnet.



Werkzeugfenster Aufgaben im Player:

Das gewünschte **Arbeitsblatt** mit einem einfachen Klick der linken Maustaste **öffnen**.

Der EIB Editor wird automatisch geöffnet.

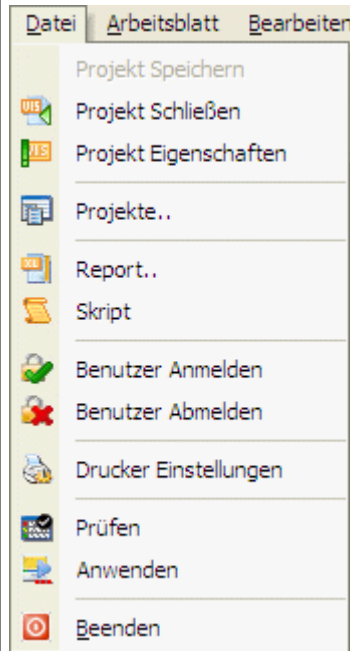


Busverbindung automatisch herstellen beim Öffnen des Projekts:

Dazu muss das Häkchen im Kontrollkästchen gesetzt sein. Dies hat den Vorteil, dass **die Verbindung nicht manuell hergestellt werden muss**, wenn ein Visualisierungsprojekt im Player gestartet wird.

3 Bedienelemente

3.1 Das Menü



Projekt Schließen: Schließt das aktuelle Projekt.

Projekt Eigenschaften: Öffnet den Dialog Projekt Eigenschaften, in dem Projekte erzeugt, geöffnet, gelöscht und umbenannt werden können.

Projekte..: Öffnet den Dialog Projektverwaltung, in dem ein neues Visualisierungsprojekt erstellt, oder bestehende Projekte verwaltet werden können.

Report..: Öffnet den Dialog Report, in dem ein neuer Report erstellt oder ein bestehender Report angezeigt werden kann.

Skript: Öffnet den Skript- Editor.

Benutzer Anmelden: Öffnet den Dialog Anmeldung zum Einloggen in das JUNG Facility-Pilot- System.

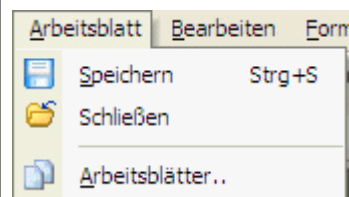
Benutzer Abmelden: Meldet den aktiven Benutzer ab.

Drucker Einstellungen: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standard- Drucker festgelegt. Des Weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräteoptionen, sowie das Format, festgelegt werden.

Prüfen: Öffnet den Dialog Projekt Prüfen.

Anwenden: Öffnet das aktuelle Projekt im Player.

Beenden: Schließt den Editor. Shortcut ALT + F4.

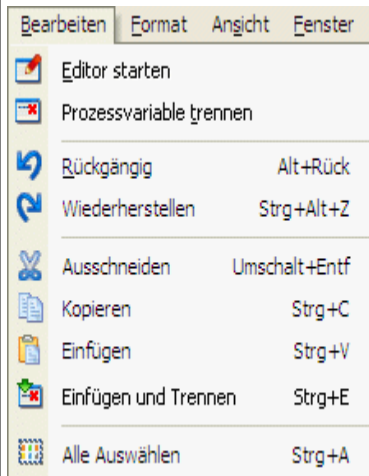


Speichern: Speichert das aktuelle Arbeitsblatt.

Schließen: Schließt das aktuelle Arbeitsblatt.

Arbeitsblätter: Öffnet den Dialog Arbeitsblätter, mit dem neue Arbeitsblätter erzeugt, geöffnet, gelöscht und umbenannt werden können.

Editor starten: Öffnet den Dialog Eigenschaften des selektierten Anzeigeelements.



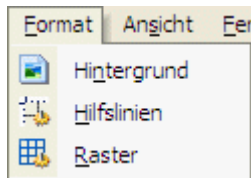
Prozessvariable trennen: Die Verbindung mit der Prozessvariablen des selektierten Anzeigeelements wird getrennt. *Mehrfachselektion möglich.*

Bearbeiten: Standard- Optionen wie Rückgängig, Wiederherstellen, Ausschneiden, Kopieren und Alle Auswählen.

Einfügen: Die Verbindung mit der Prozessvariablen wird beim Einfügen des zuvor kopierten Anzeigeelements nicht getrennt. Der Name des Anzeigeelements wird übernommen, jedoch nicht auf dem selben Arbeitsblatt. *Mehrfachselektion möglich.*

Einfügen und Trennen: Die Verbindung mit der Prozessvariablen wird beim Einfügen des zuvor kopierten Anzeigeelements getrennt. Der Name des Anzeigeelements wird übernommen, jedoch nicht auf dem selben Arbeitsblatt. *Mehrfachselektion möglich.*

Hintergrund: Öffnet den Dialog Hintergrund, in dem die Möglichkeit besteht, das Arbeitsblatt entweder mit einem einfarbigen Hintergrund, einem Farbverlauf, oder mit einer Hintergrundgrafik zu versehen.



Hilfslinien: Öffnet den Dialog Hilfslinien, in dem die Abstände und Positionen von Hilfslinien definiert und editiert werden.

Raster: Öffnet den Dialog Raster, in dem horizontale und vertikale Abstände der Rasterpunkte eingestellt werden können. Die *Schnappfunktion* kann ebenfalls aktiviert werden.

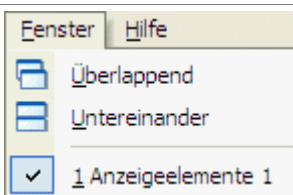
Symbolleisten: Die Symbolleisten können angezeigt oder ausgeblendet werden.



Werkzeugfenster: Die Werkzeugfenster am rechten Seitenrand können angezeigt oder ausgeblendet werden.

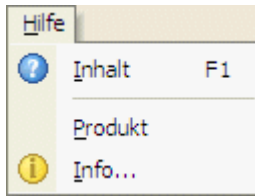
Hilfslinien: Die erzeugten Hilfslinien können angezeigt oder ausgeblendet werden.

Raster: Die Rasterpunkte können angezeigt oder ausgeblendet werden.



Überlappend: Die Arbeitsblätter werden überlappend angeordnet.

Untereinander: Die Arbeitsblätter werden untereinander angeordnet.

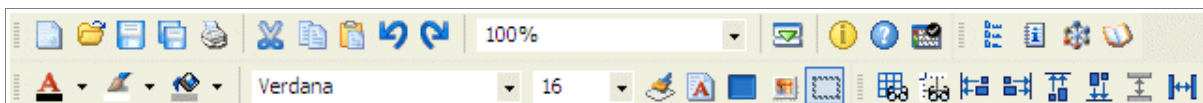


Inhalt: Öffnet die Programmhilfe. Zusätzlich werden auf der rechten Seite, im *Werkzeugfenster Info*, in Art einer FAQ (Frequently Asked Question)– Liste, Informationen zur aktuellen Situation angezeigt.













Produkt: Hier befinden sich Produkt- und Lizenz-Informationen.

Info: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Toolbar



- Neu:** Öffnet den Dialog Arbeitsblätter im aktiven Projekt.
- Öffnen:** Öffnet ein bestehendes Skript.
- Speichern:** Speichert das aktive Arbeitsblatt.
- Alle Speichern:** Speichert alle geöffneten Arbeitsblätter.
- Drucken:** Druckt das aktuelle Arbeitsblatt.
- Ausschneiden:** Schneidet den selektierten Bereich aus und kopiert den Inhalt in die Zwischenablage.
- Kopieren:** Kopiert den selektierten Bereich in die Zwischenablage.
- Einfügen:** Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein.
- Rückgängig:** Setzt die aktuelle Aktion wieder zurück.
- Wiederherstellen:** Stellt die zurückgesetzte Aktion wieder her.
- Zoom:** Ermöglicht das Skalieren von Arbeitsblättern.
- Meldungsliste:** Zeigt oder versteckt die Meldungsliste an der unteren Seite des Editors.
- Info:** Zeigt Hersteller- und Copyright- Informationen des Visualisierungs- Editors an.
- Hilfe:** Ruft die Programm- Hilfe auf.
- Prüfen:** Prüft, ob sich Elemente außerhalb eines Arbeitsblattes befinden, oder ob Anzeigeelemente mit Prozessvariablen eines Prozessmodells verbunden sind.
- Schriftfarbe:** Auswahl der Schriftfarbe.
- Linienfarbe:** Auswahl der Linienfarbe.
- Füllfarbe:** Auswahl der Füllfarbe.
- Schriftart:** Auswahl der Schriftart.
- Schriftgröße:** Auswahl der Schriftgröße.
- Stil kopieren:** Kopiert den Stil eines Elementes und überträgt diesen auf andere Elemente.
- Textfeld:** Fügt ein Textfeld in das Arbeitsblatt ein.
- Rechteck:** Fügt ein Rechteck in das Arbeitsblatt ein.
- Bild:** Fügt ein Bildelement in das Arbeitsblatt ein.
- Auswahl:** Markiert das ausgewählte Element.

	Raster: Anzeigen der Rasterpunkte auf einem Arbeitsblatt.
	Hilfslinien: Anzeigen der Hilfslinien auf einem Arbeitsblatt.
	Links: Richtet Elemente linksbündig aneinander aus.
	Rechts: Richtet Elemente rechtsbündig aneinander aus.
	Oben: Richtet Elemente an deren Oberkante aus.
	Unten: Richtet Elemente an deren Unterkante aus.
	Vertikal verteilen: Stellt gleichen vertikalen Abstand der ausgewählten Elemente her.
	Horizontal verteilen: Stellt gleichen horizontalen Abstand der Ausgewählten Elemente her.
	Aufgaben: Zeigt das Werkzeugfenster an oder blendet es aus.
	Info: Zeigt das Werkzeugfenster an oder blendet es aus.
	Ebenen: Zeigt das Werkzeugfenster an oder blendet es aus.
	Katalog: Zeigt das Werkzeugfenster an oder blendet es aus.

3.3 Werkzeugfenster

Der Editor zeigt, je nach Situation und Entscheidung des Benutzers, verschiedene Werkzeugfenster an.

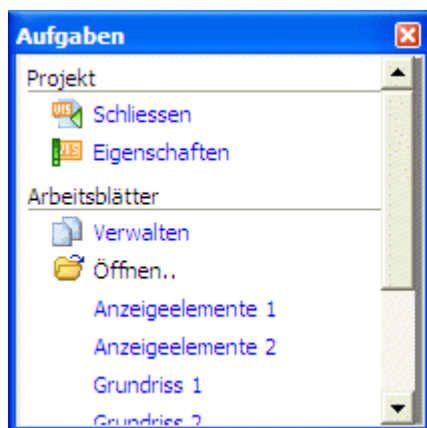
Unter dem **Menüpunkt Ansicht** auf **Werkzeugfenster** klicken um die gewünschten Werkzeugfenster anzuzeigen oder auszublenden.



Diese Optionen stehen auch in der Toolbar zur Verfügung. Unter dem **Menüpunkt Ansicht – Symbolleiste**, können diese angezeigt oder ausgeblendet werden.

3.3.1 Aufgaben:

Häufige Aufgaben und die zuletzt verwendeten Optionen werden angezeigt und durch Mausklick ausgelöst.



Wenn noch kein Projekt geladen ist:

Die Projektverwaltung starten. Aus der Liste der zuletzt verwendeten Projekte ein Projekt öffnen.

Wenn ein Projekt geladen ist, aber noch kein Arbeitsblatt:

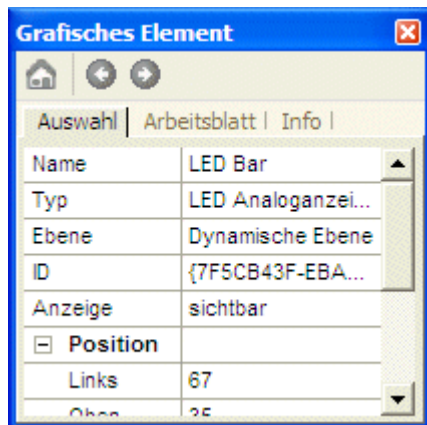
Projekt schließen. Projekt Eigenschaften. Arbeitsblattverwaltung öffnen. Aus der Liste der Arbeitsblätter ein Arbeitsblatt öffnen. (Abbildung links)

Wenn ein Arbeitsblatt geladen und das zugehörige Fenster aktiv ist:

Arbeitsblatt schließen. Arbeitsblattverwaltung öffnen. Projektverwaltung öffnen.

3.3.2 Auswahl:

Dieses Fenster beinhaltet umschaltbare Karteikarten.



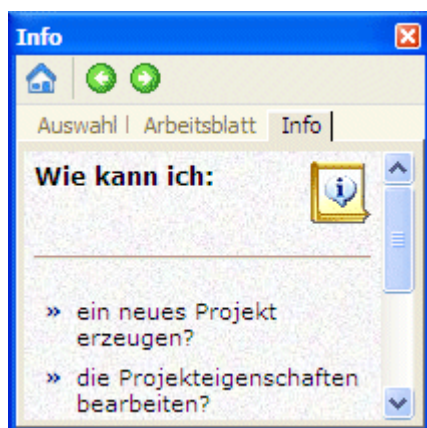
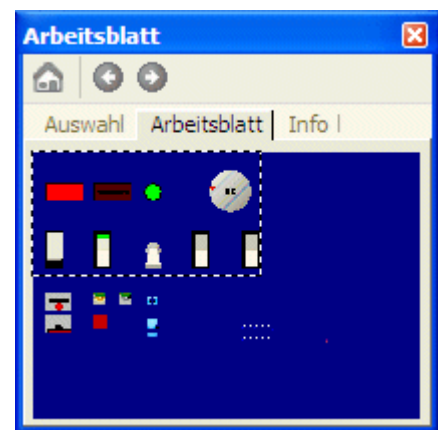
Auswahl:

Eigenschaftslisten des ausgewählten Elements bzw. der ausgewählten Elemente.

Die Eigenschaften können in diesem Fenster direkt geändert werden.

Arbeitsblatt:

Das gesamte Arbeitsblatt ist verkleinert dargestellt. Der sichtbare Fensterinhalt wird in der Vorschau mit einem perforierten Rahmen angezeigt. Mit der Maus kann der perforierte Rahmen verschoben werden.



Info:

Ein Fenster (situationsabhängig) mit Informationen zur aktuellen Situation, in der Art einer FAQ (Frequently Asked Question)- Liste aufgebaut. Das Fenster enthält einen Internet Explorer, mit dem auch die verschiedenen Infofenster navigierbar sind.


3.3.3 Elemente:

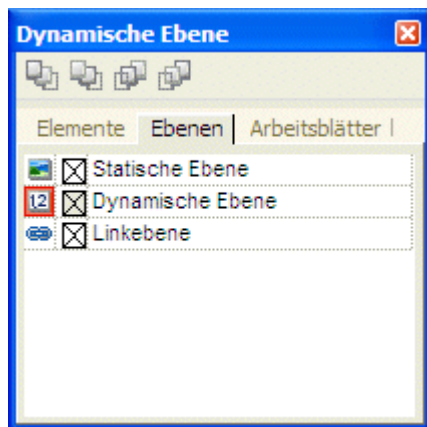
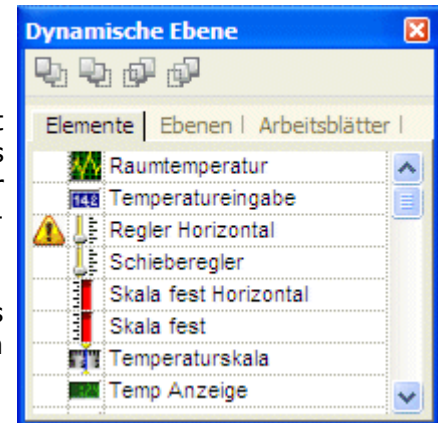
Auch dieses Fenster beinhaltet umschaltbare Karteikarten. Die Anzeige bezieht sich jeweils auf die im Projekt bzw. Arbeitsblatt verwendeten Elemente.

Elemente:

Alle Elemente der aktiven Ebene.

Die Elemente können in dieser Liste ebenso selektiert werden, wie mit der Maus im Fenster des Arbeitsblatts (auch Mehrfachselektion). Mit Funktionen der Toolbar dieses Fensters können Elemente gegeneinander auf- und abgestuft werden.

Das Symbol  weist darauf hin, dass dieses Anzeigeelement nicht mit einer Prozessvariablen verbunden ist oder außerhalb des Arbeitsblattes liegt.



Ebenen:

Das Arbeitsblatt hat verschiedene Bearbeitungsebenen, die sichtbar/unsichtbar geschaltet werden können. Eine Ebene ist immer die aktive Ebene, auf die sich die Bearbeitung bezieht.

Die aktive Ebene kann auch durch ein Kontextmenü eingestellt werden. Klicken Sie dazu rechts auf einen freien Raum des Arbeitsblatts.

Statische Ebene: Einfügen von OLE- Objekten.

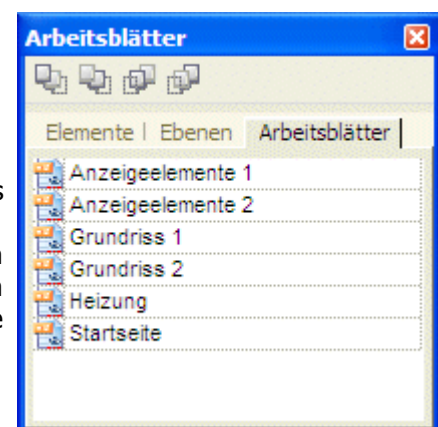
Dynamische Ebene: Einfügen der Anzeigeelemente und OLE- Objekte, Zuweisung der Prozessvariablen.

Linkebene: Links (Sprünge) zu anderen Arbeitsblättern.

Arbeitsblätter:

Eine Liste mit den Arbeitsblättern des Projekts.

Für das Verknüpfen von Arbeitsblättern miteinander (Link oder Sprung), wird ein Eintrag der Liste mit der linken Maustaste (Drag & Drop) in das Arbeitsblatt gezogen.



3.3.4 Katalog:

Dieses Fenster fasst alle Objekte zusammen, die im Arbeitsblatt verwendet werden können.

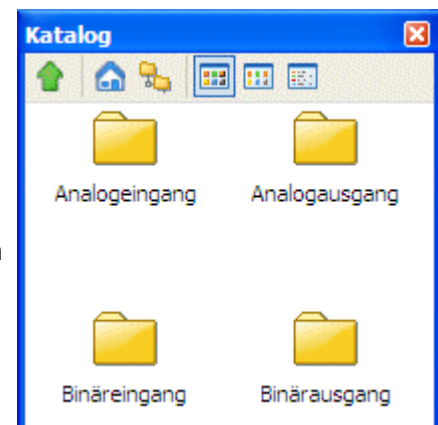


Katalog:

Übersicht aller Objektgruppen.

Parameteranzeigen:

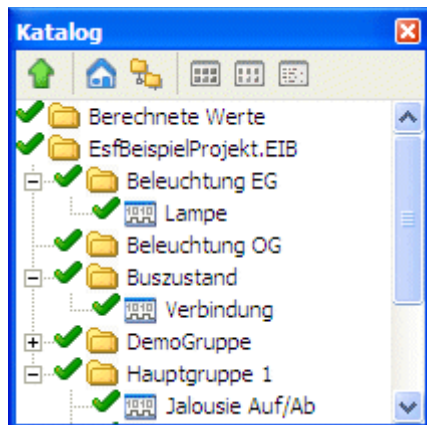
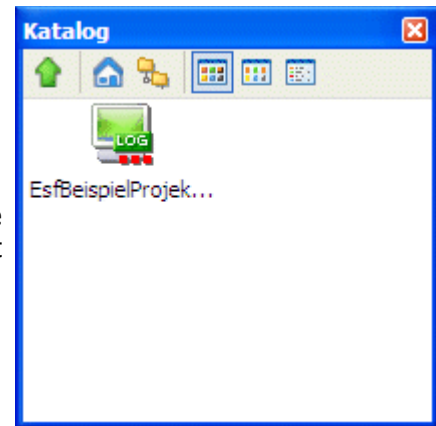
Übersicht aller Gruppen von dynamischen Parameteranzeigen, die in einem Arbeitsblatt verwendet werden können.



Zur Verwendung wird das Symbol des Anzeigeelements mit der gedrückten linken Maustaste auf das Arbeitsblatt gezogen (Drag & Drop).

Prozessmodelle:

Alle Prozessmodelle und deren Daten, die für das Visualisierungsprojekt konfiguriert wurden.

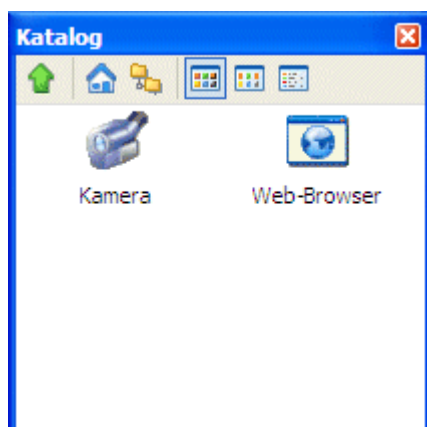
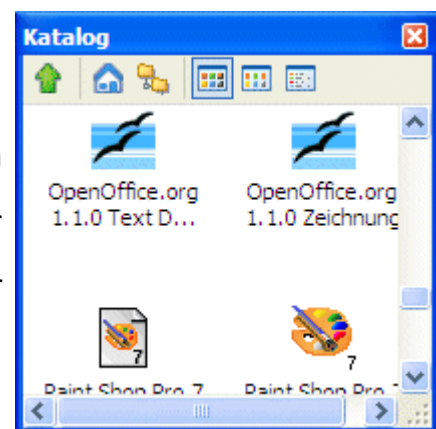


Prozessvariablen:

Zur Verwendung wird eine Prozessvariable aus dem Katalog mit der linken Maustaste (Drag & Drop) auf eine dynamische Parameteranzeige gezogen. Dabei findet eine Typprüfung statt.

OLE Objekte:

Alle Arten von OLE- Objekten, die mit dem Arbeitsblatt verwendet werden können. Dazu wird das System beim Start der Visualisierung nach entsprechenden OLE-Servern (Corel,..) untersucht. Zur Verwendung wird der Eintrag im Katalog mit der linken Maustaste (Drag & Drop) auf das Arbeitsblatt gezogen.



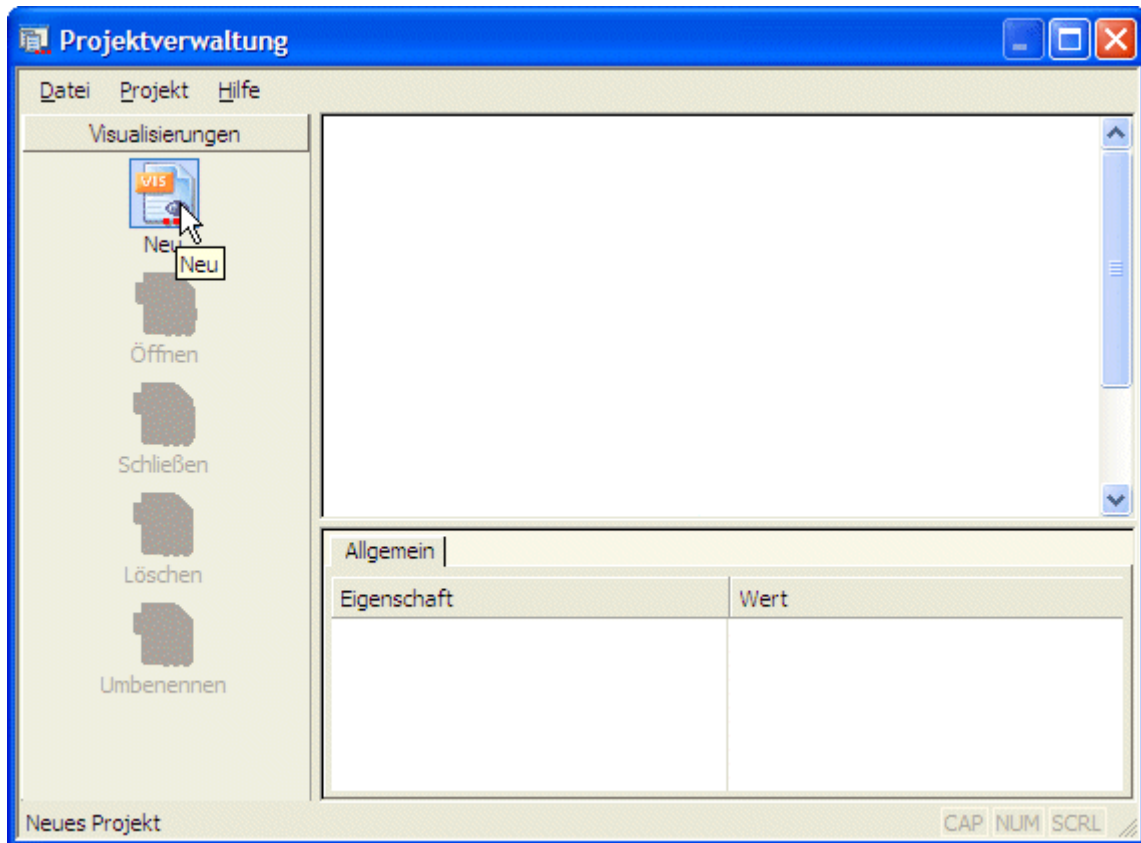
Andere Anzeigen:

Zur Verwendung wird das Symbol der Anzeige mit der Maus auf das Arbeitsblatt gezogen (Drag & Drop).

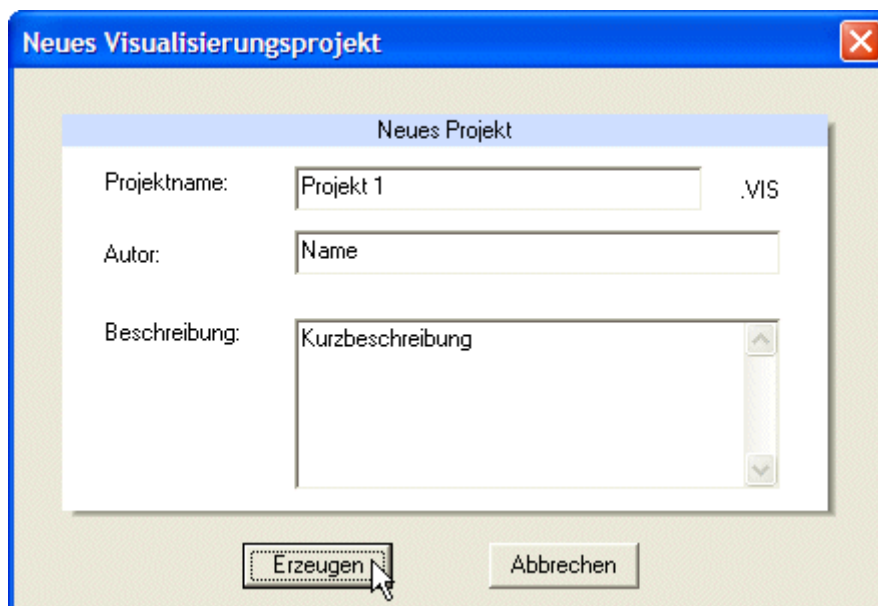
4 Funktionen

4.1 Projektverwaltung: Projekte erzeugen, öffnen, löschen und umbenennen.

Unter dem **Menüpunkt Datei** auf **Projekte** oder im **Werkzeugfenster Aufgaben** auf das Symbol  **Verwalten** klicken und der Dialog Projektverwaltung wird geöffnet.



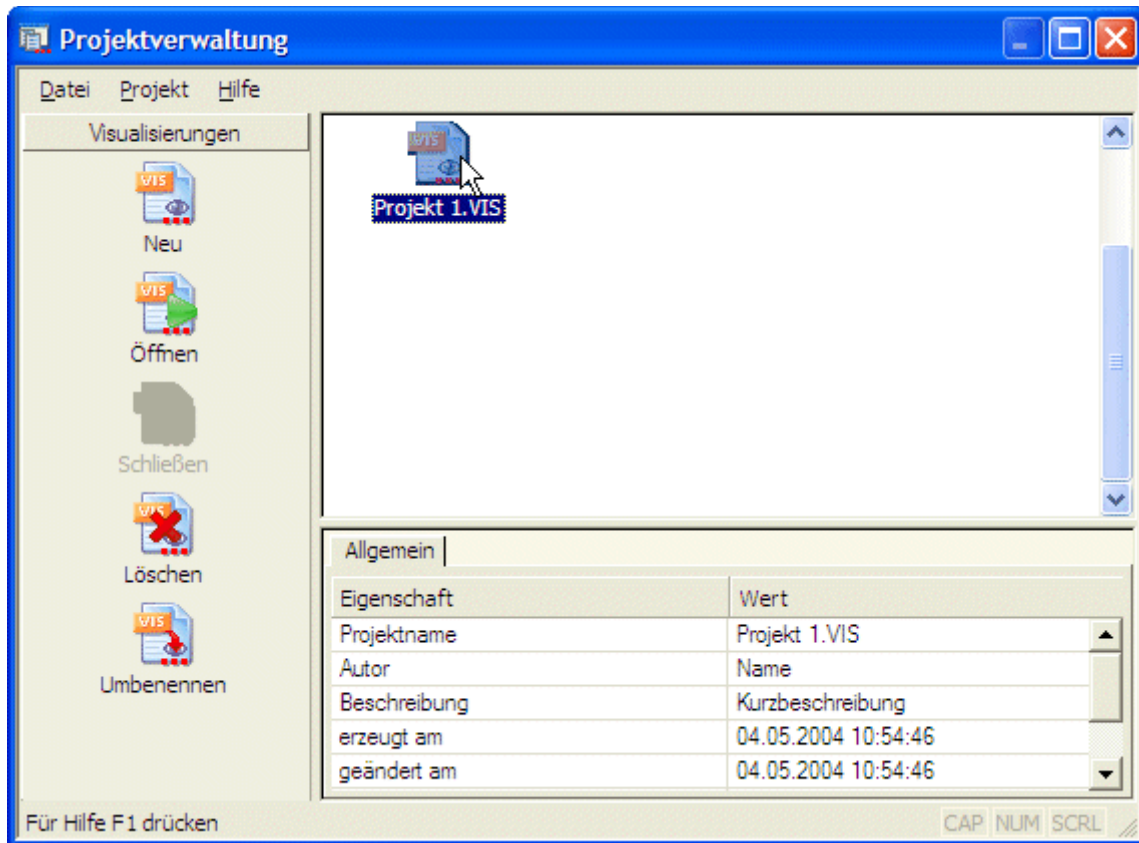
Neu: Mit einem Klick auf das Symbol **Neu** öffnet sich der Dialog Neues Visualisierungsprojekt zur Eingabe der Daten des zu erzeugenden Projektes.



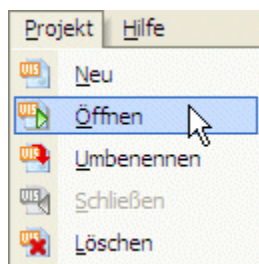
Projektname: Bezeichnung des Visualisierungsprojektes.

Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist sehr hilfreich bei dem Verwalten von Projekten, ist jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Projekt erzeugen: Nach Eingabe der Identifikation des Projektes mit **Erzeugen** bestätigen und das neue Projekt steht nun im Projektmanager zur Auswahl.



Öffnen: Öffnet das ausgewählte Projekt.

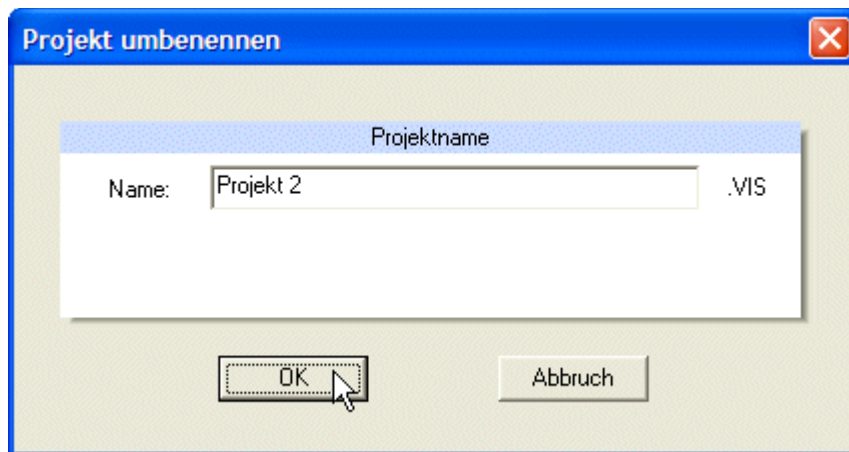


Mit einem Doppelklick auf das Projekt oder einem einfachen Klick in der Toolbar auf **Öffnen** wird dieses im Visualisierungs- Editor geöffnet.

Schließen: Schließt das aktuelle Projekt.

Löschen: Löscht das selektierte Projekt.

Umbenennen: Öffnet den Dialog Projekt umbenennen. Nach dem Bearbeiten des Projektnamens mit der Schaltfläche **OK** bestätigen. Der Dialog wird geschlossen und der Projektnamen übernommen. Dem Projektnamen wird automatisch die Endung **.VIS** angehängt.

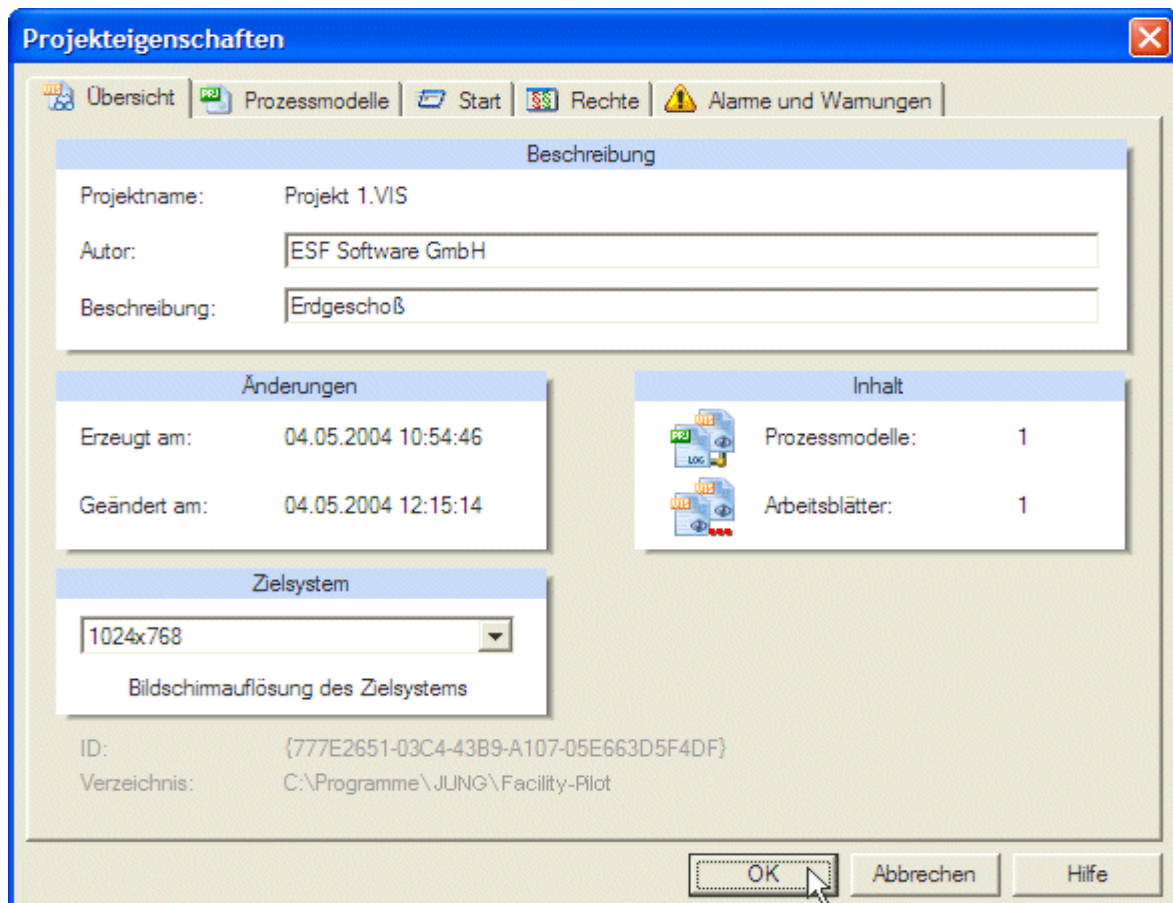


4.2 Projekt Eigenschaften

Unter dem **Menüpunkt Datei** auf **Projekt Eigenschaften** oder im **Werkzeugfenster Aufgaben** auf das Symbol  **Eigenschaften** klicken und der Dialog Projekteigenschaften wird geöffnet.

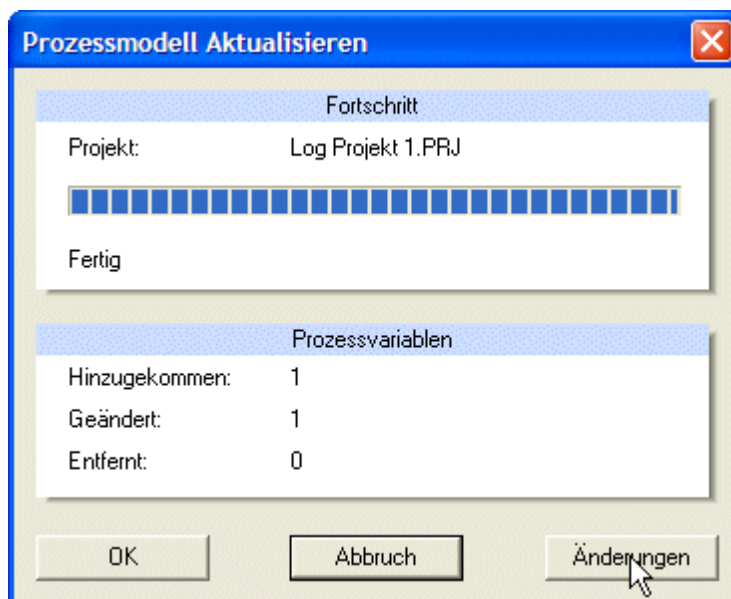
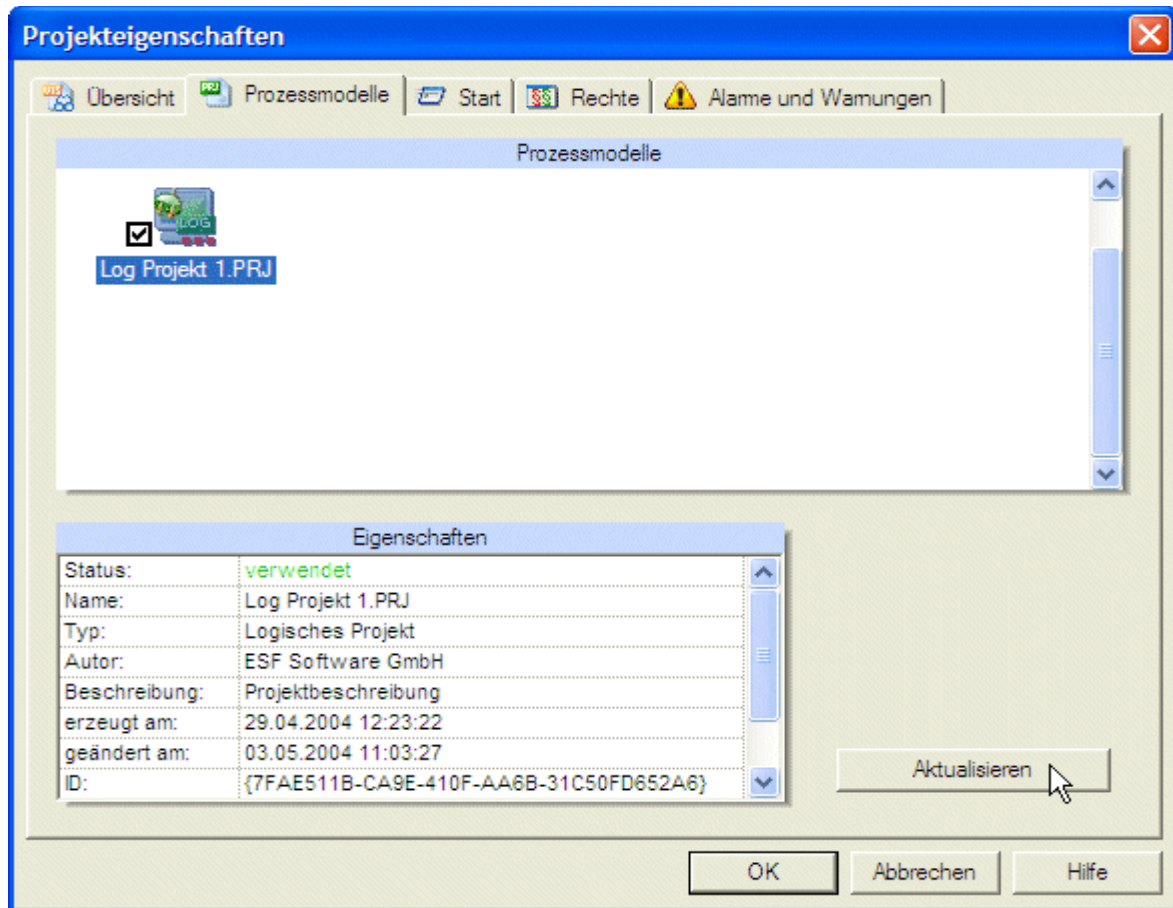
Karteikarte Übersicht:

Auf der **Karteikarte Übersicht** werden die Projekteigenschaften des aktuellen Projektes angezeigt. Autor und Beschreibung des Projektes können eingetragen oder geändert werden. Die Einstellung der Bildschirmauflösung des Zielsystems kann ebenfalls konfiguriert werden.



Karteikarte Prozessmodelle:

Auf der **Karteikarte Prozessmodelle** werden alle logischen Projekte angezeigt. Diese können mit dem Visualisierungsprojekt verbunden werden, indem das **Kontrollkästchen** vor dem Symbol **aktiviert** und das gewünschte Prozessmodell selektiert wird.



Danach mit der Schaltfläche **Aktualisieren** bestätigen und der Dialog Prozessmodell Aktualisieren öffnet sich.

Wenn das Prozessmodell bearbeitet oder geändert wurde, ist die Schaltfläche **Änderungen** aktiviert.

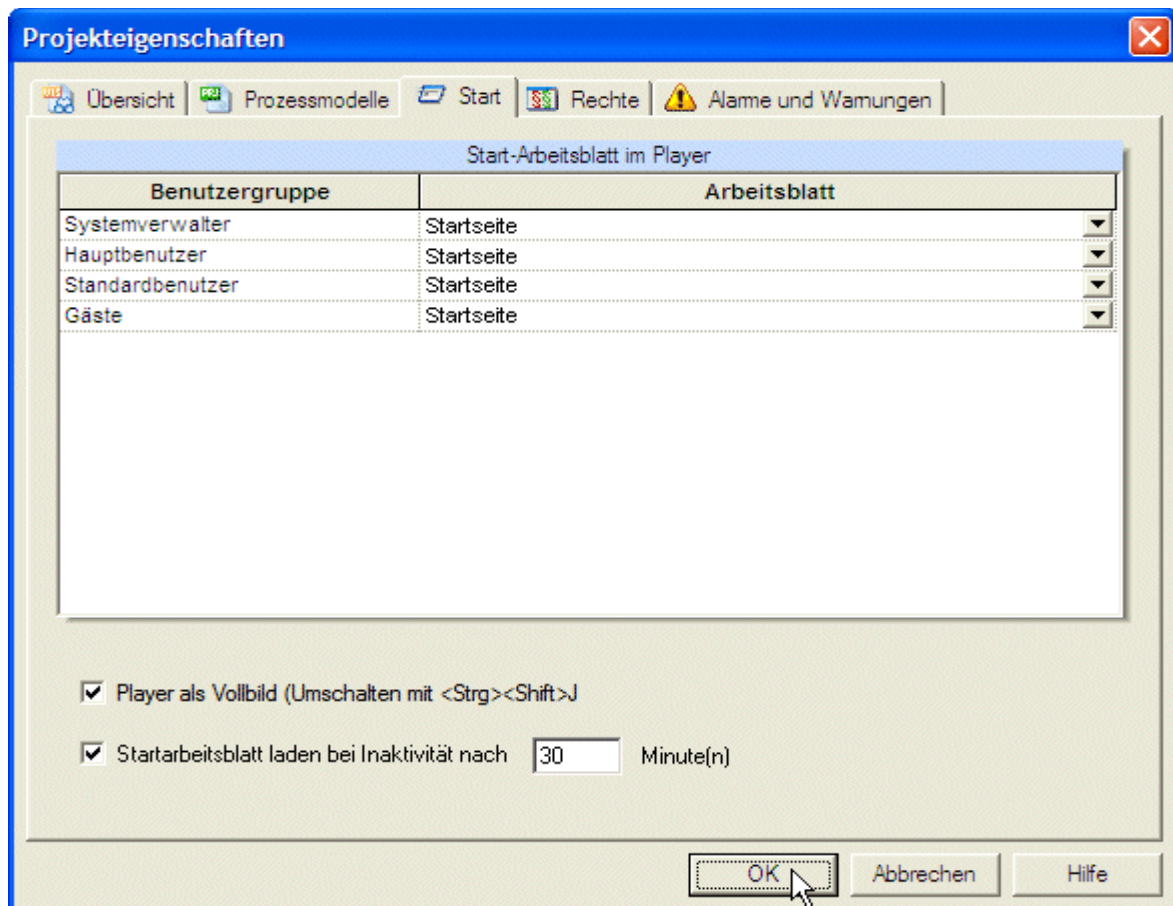
Mit dieser Schaltfläche können Details in Form eines Reports dazu angezeigt werden.

Karteikarte Start:

Auf der **Karteikarte Start** kann ein Start- Arbeitsblatt für eine Benutzergruppe festgelegt werden, welches beim Starten des Players automatisch geöffnet werden soll. Wenn der Player im Vollbildmodus gestartet werden soll, muss das Kontrollkästchen *Player als Vollbild* aktiviert werden.

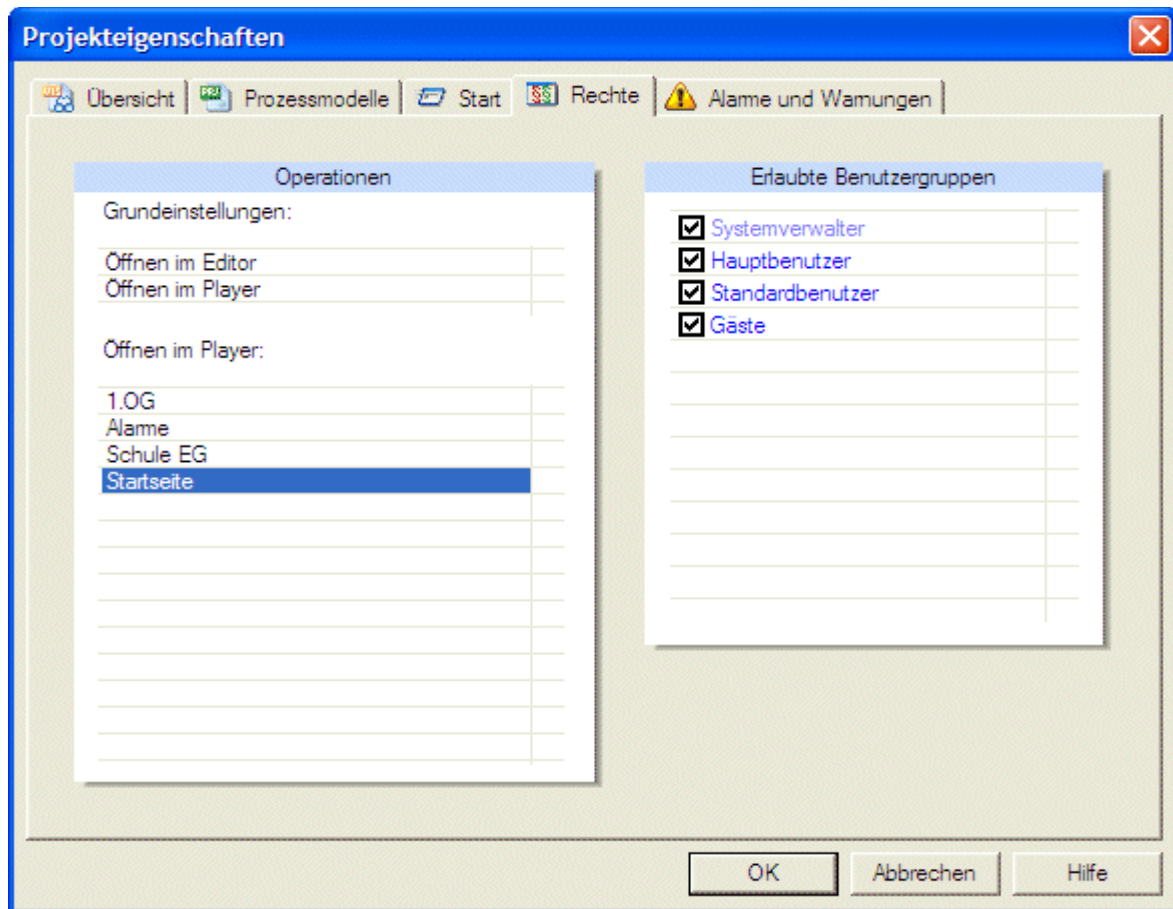
Im Player kann mit dem Tastenkürzel **Strg** + **⇧** + **J** in die Normalansicht umgeschaltet werden.

Mit Aktivierung des zweiten Kontrollkästchens schaltet der Player nach eingestellter Inaktivitäts- Dauer auf das Startarbeitsblatt des angemeldeten Benutzers um.



Karteikarte Rechte:

Auf der **Karteikarte Rechte** können Benutzergruppen verschiedene Rechte für verschiedene Operationen zugewiesen werden.

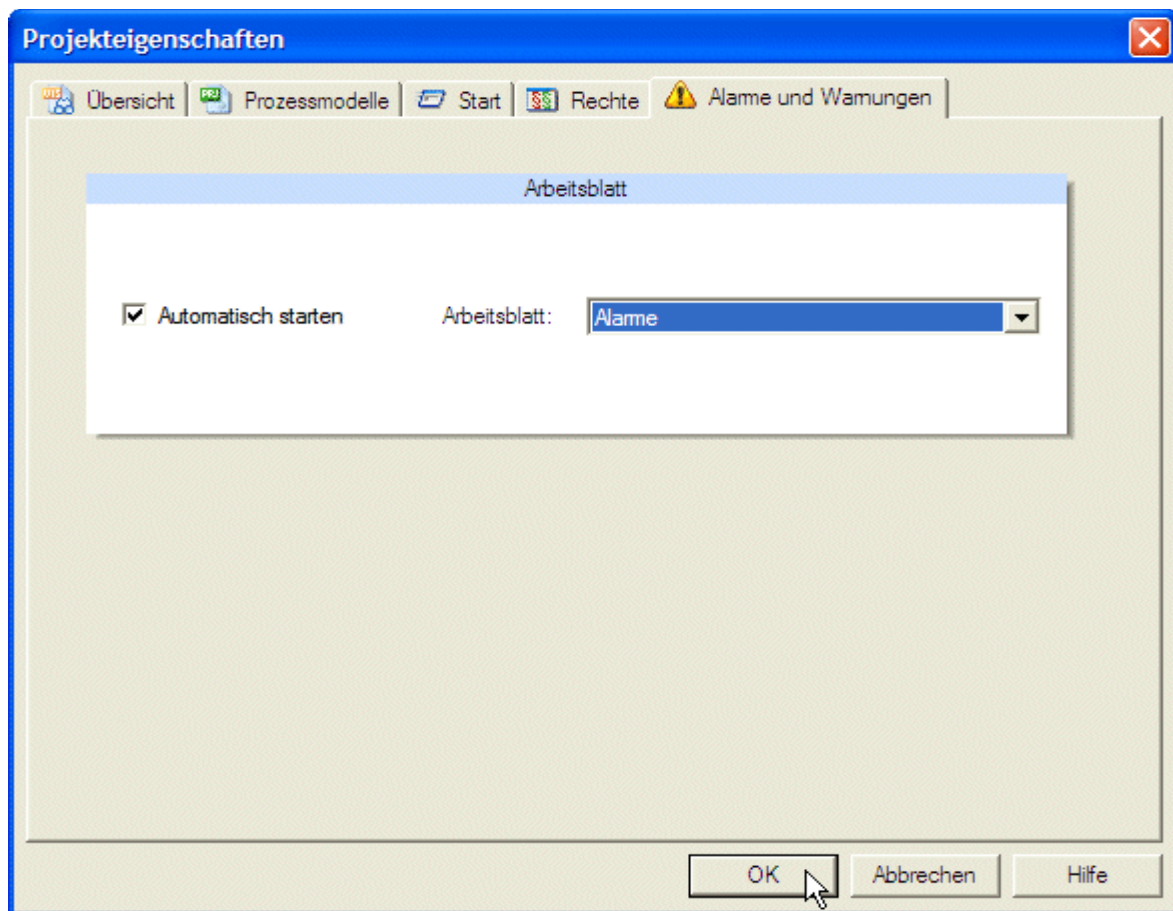


Das Editieren der Arbeitsblätter ist grundsätzlich nur für Systemverwalter und Hauptbenutzer möglich. Eine mögliche Einstellung ist, dass ein Arbeitsblatt nur durch den Systemverwalter geändert werden darf.

Für den Player sind feinere Abstufungen möglich, so dass ein Arbeitsblatt auch für nur eine bestimmte Benutzergruppe bzw. einen bestimmten Benutzer sichtbar ist.

Karteikarte Alarme und Warnungen:

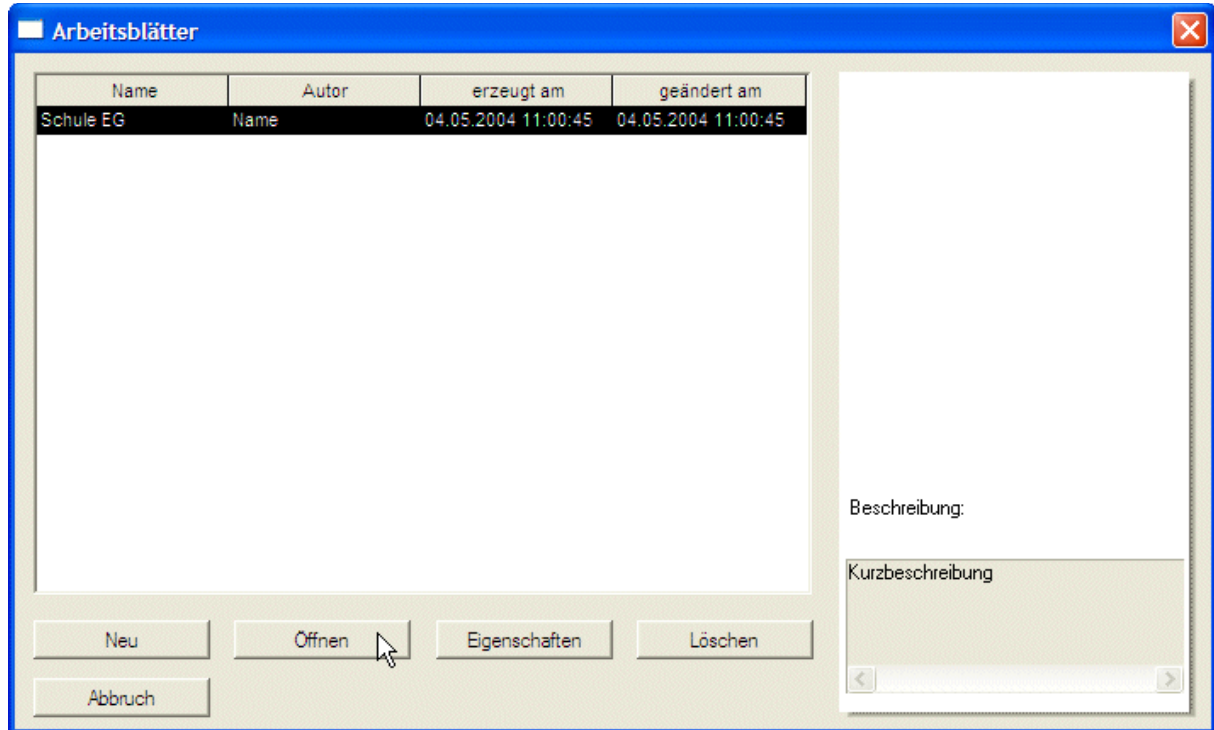
Auf der **Karteikarte Alarme und Warnungen** kann festgelegt werden, dass ein bestimmtes Arbeitsblatt beim Eintreffen eines Alarms automatisch gestartet werden soll.



Mit der Schaltfläche **OK** bestätigen und der Dialog Projekteigenschaften wird geschlossen.

4.3 Arbeitsblatt öffnen, löschen

Unter dem **Menüpunkt Arbeitsblatt** auf **Arbeitsblätter** oder im **Werkzeugfenster Aufgaben** auf das Symbol  **Verwalten** klicken und der Dialog Arbeitsblätter wird geöffnet.




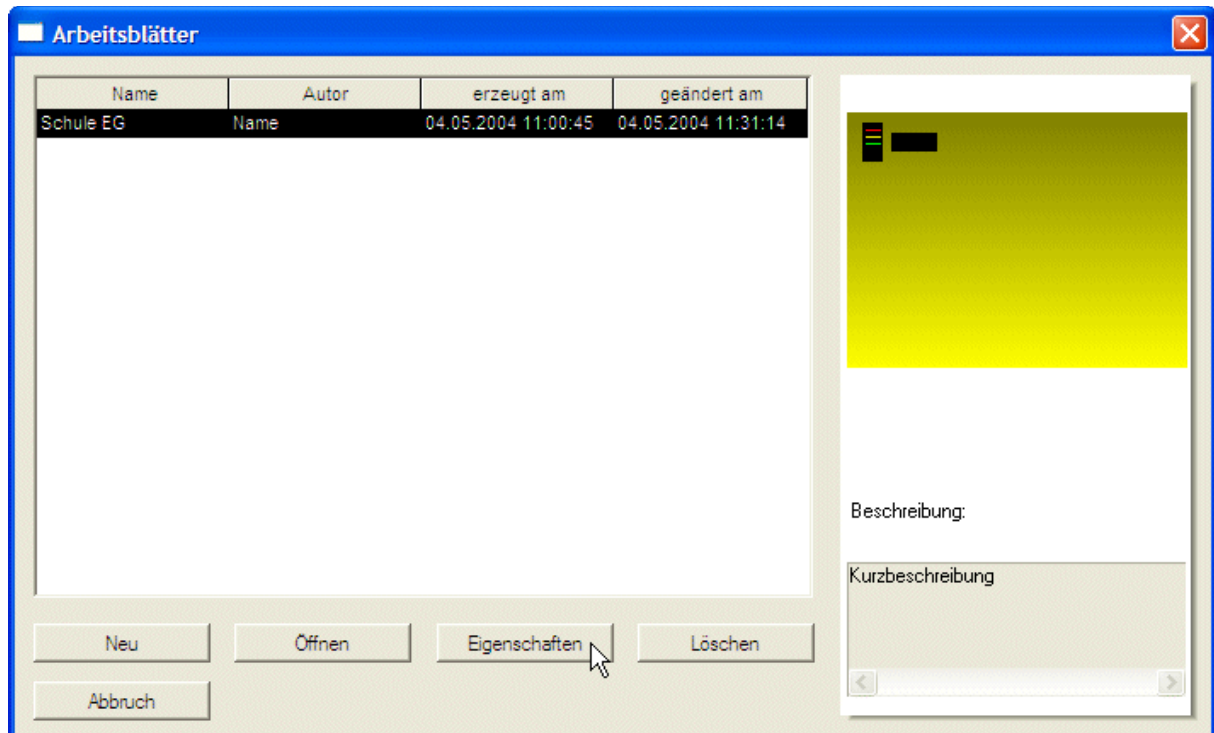
Öffnen: Das gewünschte Arbeitsblatt selektieren und mit der Schaltfläche **Öffnen** bestätigen.

Löschen: Das gewünschte Arbeitsblatt auswählen und mit der Schaltfläche **Löschen** bestätigen.

Abbruch: Schließt den Dialog Arbeitsblätter.

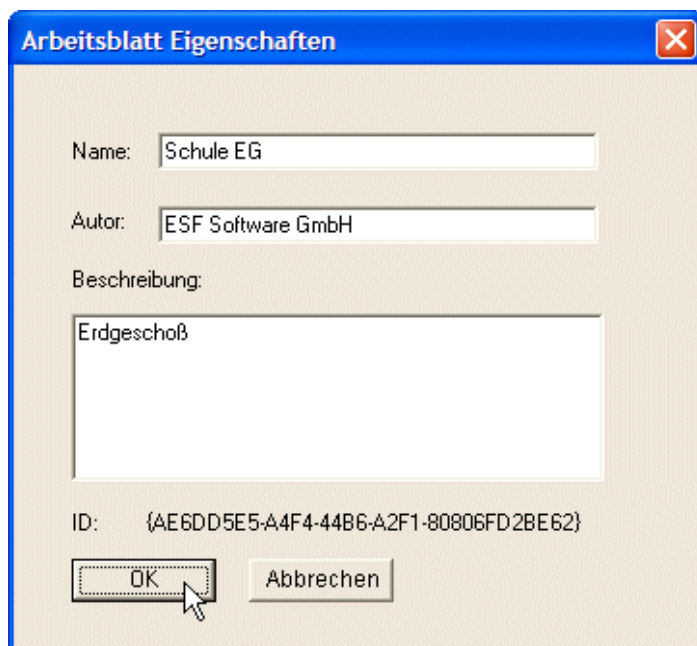
4.4 Arbeitsblatt Eigenschaften

Unter dem **Menüpunkt Arbeitsblatt** auf **Arbeitsblätter** oder im **Werkzeugfenster Aufgaben** auf das Symbol  **Verwalten** klicken und der Dialog Arbeitsblätter wird geöffnet.



Eigenschaften: Das gewünschte Arbeitsblatt selektieren und mit der Schaltfläche **Eigenschaften** bestätigen.

Der Dialog Arbeitsblatt Eigenschaften wird geöffnet. Der Name kann geändert, der Autor und die Beschreibung können editiert oder neu hinzugefügt werden.

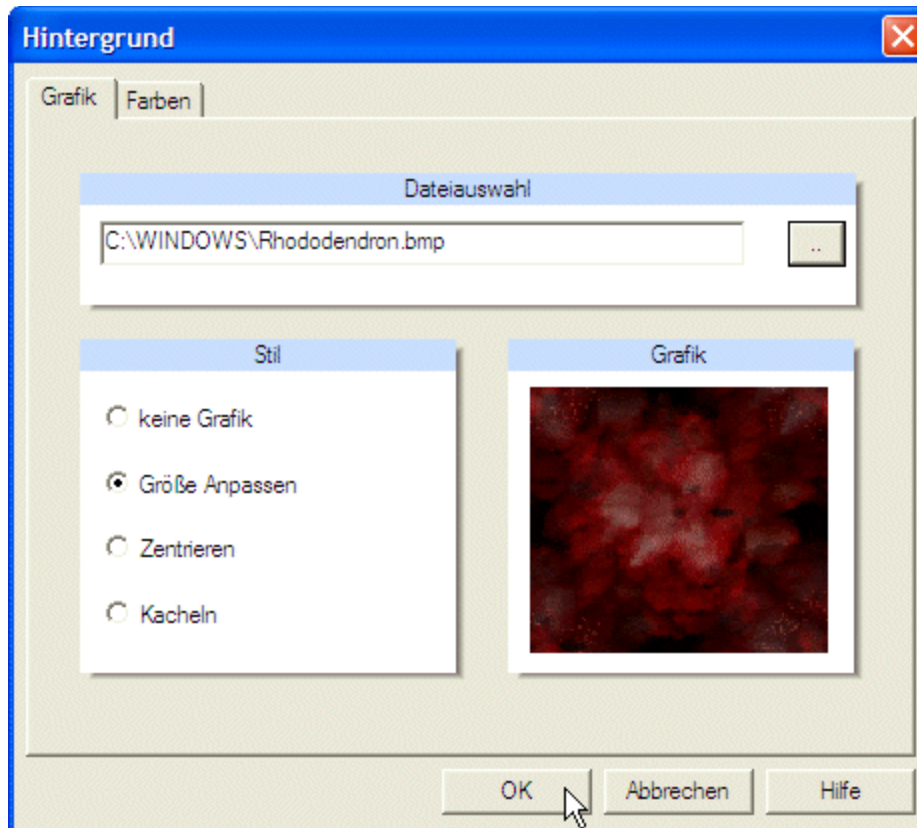


Mit der Schaltfläche **OK** bestätigen und der Dialog Arbeitsblatt Eigenschaften wird geschlossen.

Abbruch: Schließt den Dialog Arbeitsblätter.

4.5 Hintergrund festlegen

Unter dem **Menüpunkt Format - Hintergrund** klicken und der Dialog Hintergrund wird geöffnet.

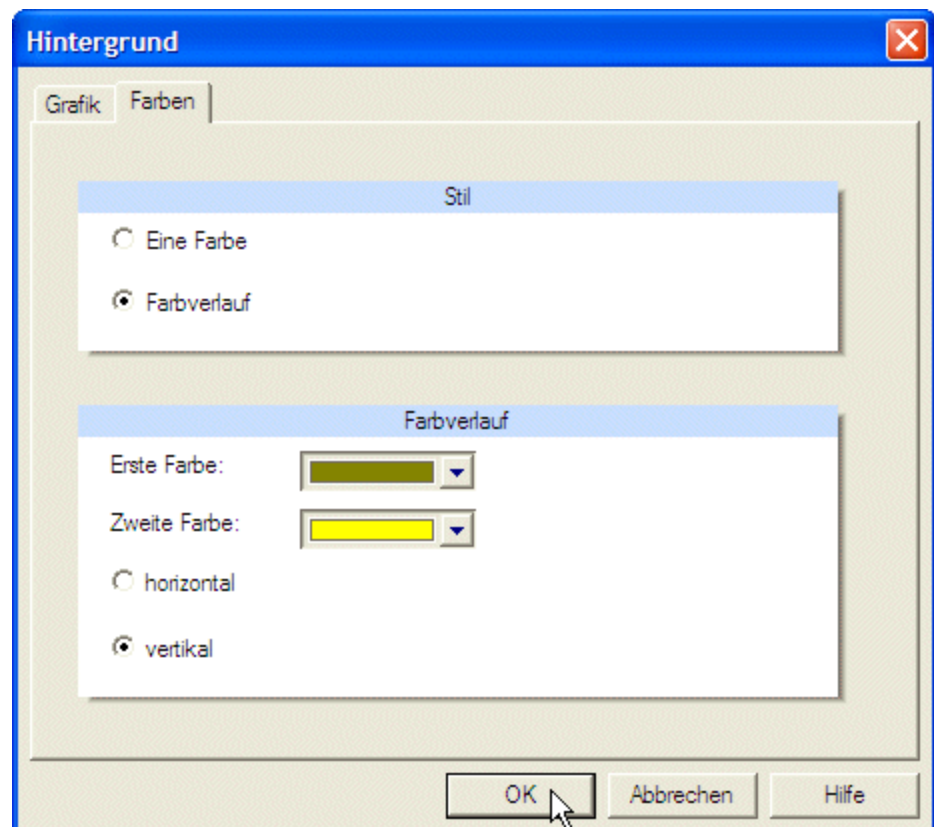


Grafik:

Auf der **Karteikarte Grafik** das gewünschte Bild (BMP, JPG, WMF, EMF) auswählen und mit **Öffnen** bestätigen. Nach Angabe des Anzeigestils mit der Schaltfläche **OK** bestätigen.


Farben:


Auf der **Karteikarte Farben** besteht die Möglichkeit, den Hintergrund mit einer Füllfarbe oder einem Farbverlauf zu versehen. Nach Angabe des Anzeigestils und der Farbe(n) mit der Schaltfläche **OK** bestätigen.



4.6 Textfeld, Rechteck und Bild einfügen


Einfügen eines Textfeldes:


In der Toolbar die Schaltfläche  **Text** selektieren und auf dem Arbeitsblatt mit der linken Maustaste den Bereich markieren, in dem das Textfeld erstellt werden soll. Der Dialog Text öffnet sich und nach Auswahl der Text- Eigenschaften kann der Text eingegeben werden. Mit der Schaltfläche **OK** bestätigen.

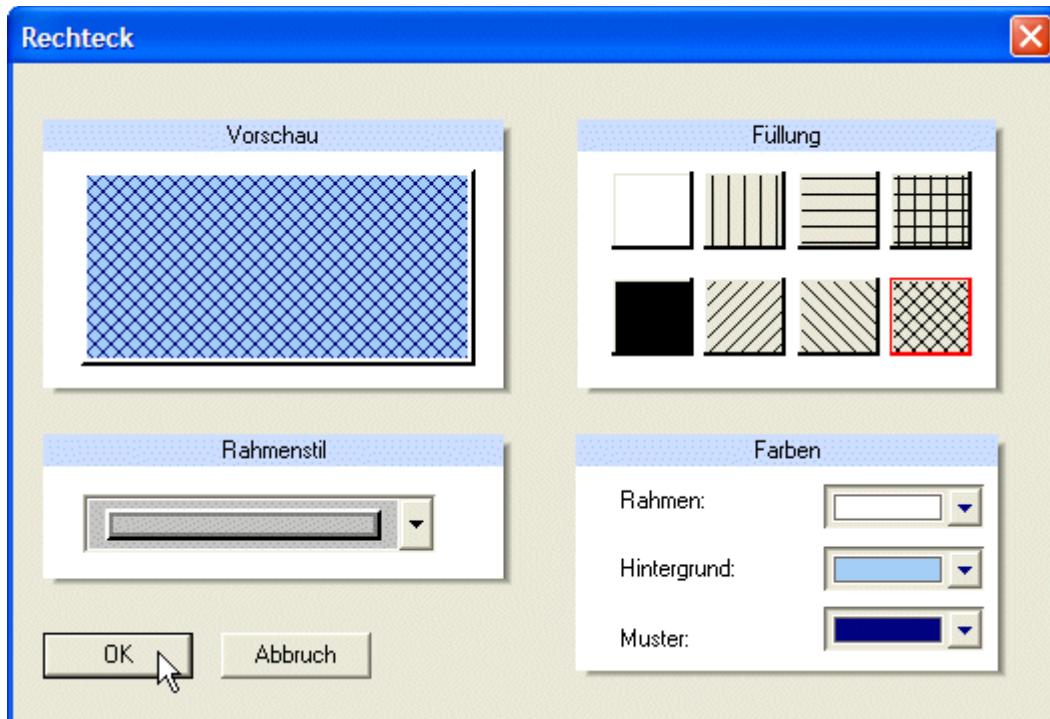
Für mehrere Textfelder können die Schrift- Eigenschaften auch auf einmal zugewiesen oder geändert werden. Die Textfelder markieren und in der Toolbar die gewünschte Schriftfarbe, Schriftart und Schriftgröße einstellen; dann mit der Schaltfläche  **Stil kopieren** bestätigen.




Einfügen eines Rechtecks:

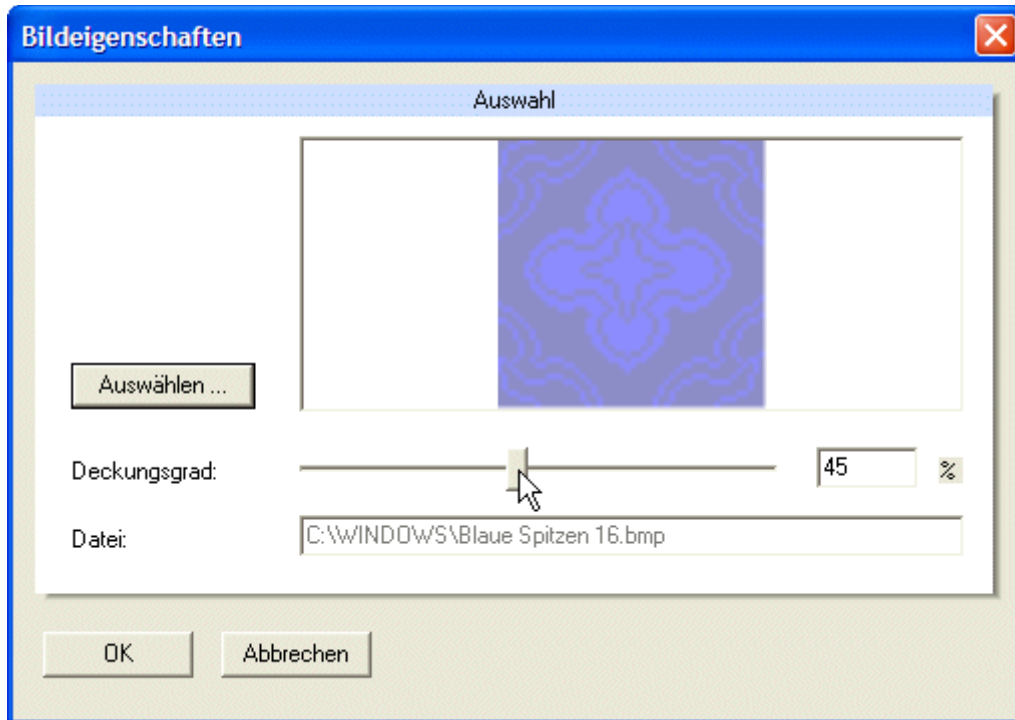
In der Toolbar die Schaltfläche  **Rechteck** auswählen und auf dem Arbeitsblatt mit der linken Maustaste den Bereich markieren, in dem das Rechteck- Element erstellt werden soll. Der Dialog Rechteck öffnet sich und die Auswahl der Füll-, Farb- und Rahmen-Eigenschaften kann bearbeitet werden. Mit der Schaltfläche **OK** bestätigen.

Die Stil- Eigenschaften können auch für mehrere Rechteck- Elemente gleichzeitig zugewiesen oder geändert werden. Dazu die Rechteck- Elemente markieren und in der Toolbar die gewünschte Linienfarbe und Füllfarbe einstellen; anschließend mit der Schaltfläche  **Stil kopieren** bestätigen.



Einfügen eines Bildes:

In der Toolbar die Schaltfläche  **Bild** selektieren und auf dem Arbeitsblatt mit der linken Maustaste den Bereich markieren, in dem das Bildelement erstellt werden soll. Der Dialog Bildeigenschaften wird geöffnet. Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Auswählen...** öffnet sich der Dialog Öffnen zur Auswahl einer Bild- Datei.



Deckungsgrad: Hier kann die Transparenz des Bildes eingestellt werden.

Mögliche Dateiformate:

- Windows oder OS/2 Bitmap (*.bmp)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- JPEG (*.jpg)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Tagged Image File Format (*.tif)
- Windows Meta File (*.wmf)
- Windows Enhanced Meta File (*.emf)

Tipps:

- GIF- und PNG - Grafiken können selbst teilweise transparent sein (unabhängig von der Transparenz der Anzeige, die im Dialog eingestellt wird.), zum Beispiel als Symbol oder Figur auf transparentem Hintergrund. Das Symbol erscheint dann ohne eigenen Hintergrund im Arbeitsblatt.
- Sie können zum Beispiel ein einfarbiges Bitmap halb-transparent auf einen Hintergrund legen, um so einen Bereich im Arbeitsblatt hervorzuheben.

Mit der Schaltfläche **OK** bestätigen und der Dialog Bildeigenschaften wird geschlossen.

4.7 Animierte Grafiken

4.7.1 Grafik Bibliothek

Eine kleine Auswahl an statischen und animierten Grafiken werden auf der Installations-CD mitgeliefert.

Hinweis:

Damit beim Projekt Export in der Systemsteuerung alle im Projekt eingebundenen Grafiken enthalten sind, sollten diese Grafiken im Projektverzeichnis enthalten sein.

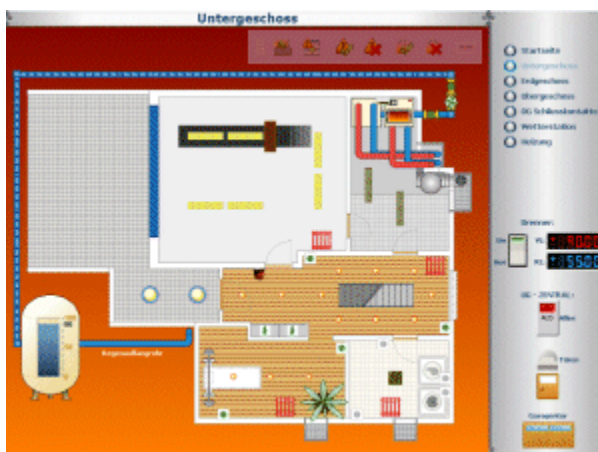
Bei der Installation wird ein Verzeichnis für sämtliche Projektdaten des Systems festgelegt. Das Verzeichnis hat den Namen **DATA**.

Die gewünschten Grafiken z.B. von der Installations- CD in das Verzeichnis: [Installationsverzeichnis/Data/Stations/local/projects/Projektname.VIS/images/](#) kopieren.

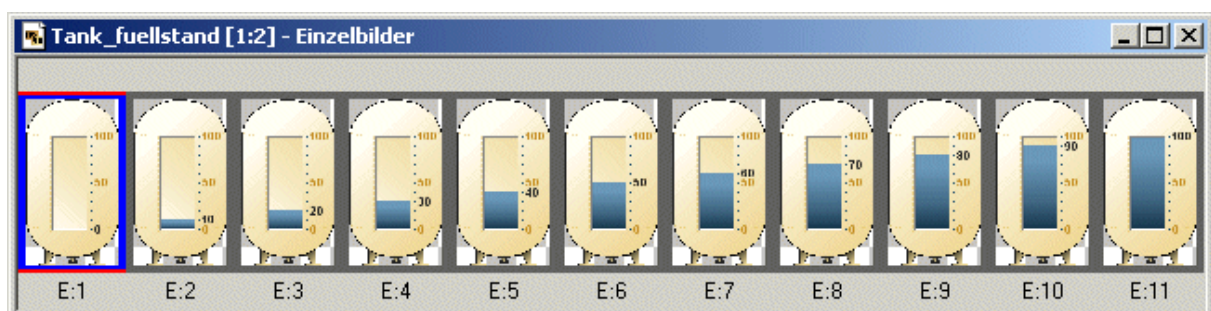
4.7.2 Beispiel Analog Bild Eingang

Mit dem analogen Anzeigeelement **Bild Eingang** lassen sich auch animierte Grafiken anzeigen, z.B. um Füllstände von Tanks, Positionen von Jalousien oder Markisen, usw. darzustellen.

Im **Werkzeugfenster Katalog - Parameteranzeigen - Analogeingang** das Anzeigeelement **Bild Eingang** mit der linken gedrückten Maustaste (Drag & Drop) auf das Arbeitsblatt ziehen. Mit einem Doppelklick auf das Anzeigeelement den Eigenschaften Editor öffnen und die gewünschten Grafiken aus dem **Projekverzeichnis** auswählen.



Auf dieser verkleinerten Darstellung wird der Füllstand einer Regenwasser- Zisterne dargestellt.





Die animierte Grafik enthält eine Anzahl von Einzelbildern, die auf den analogen Wertebereich des Bild- Eingangs aufgeteilt werden. Der Wertebereich wird im Konfigurationsdialog des Bild- Eingangs angegeben.

Der Wert der verknüpften Prozessvariablen bestimmt dann, welches Bild angezeigt wird.

4.7.3 Beispiel Analog Bild Ausgang

Wie beim analogen Bild- Eingang lassen sich mit dem analogen Anzeigeelement **Bild Ausgang** animierte Grafiken dazu benutzen, um z.B. die Aktivität eines Schaltvorgangs anzuzeigen.

Zusätzlich zu der animierten Grafik ist es möglich, Werte anzugeben, die per Mausklick zum Prozess gesendet werden. Dabei kann zwischen kurzem und langem Tastendruck unterschieden werden. Damit können auch spezielle Anzeigeelemente wie z.B. ein EIB- Jalousieschalter oder EIB- Dimmer mit benutzerdefinierten Grafiken erstellt werden.

Das folgende Beispiel zeigt die Verwendung von 3 verschiedenen analogen Bild- Ausgängen (Pfeil nach oben, Querbalken und Pfeil nach unten) sowie einem analogen Bild Eingang (Fenster mit Jalousie- Darstellung) zur Steuerung und Visualisierung von Jalousien.

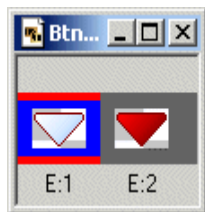


Abbildung links

Zeigt die Einzelbilder, die in einer animierten GIF-Datei gespeichert sind. Im Visualisierungs- Player wird das Einzelbild [E:1] angezeigt.



Wenn die Maustaste auf das Anzeigeelement gedrückt wird, spielt die Animation automatisch die Einzelbilder nacheinander ab und sendet den parametrisierten Wert auf den Bus (im Beispiel 0% für Pfeil nach oben und 100% für Pfeil nach unten).








Abbildung rechts.

Anwendungsbeispiel:

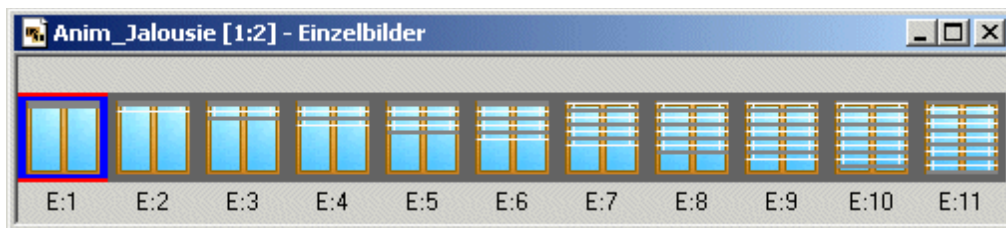
Sie möchten selbstdefinierte Werte senden, z.B. Jalousie bewegen, Dimmen, usw.

Im **Werkzeugfenster Katalog - Parameteranzeigen - Analogausgang** das Anzeigeelement **Bild- Ausgang** mit der linken gedrückten Maustaste (Drag & Drop) auf das Arbeitsblatt ziehen. Mit einem Doppelklick auf das Anzeigeelement den Eigenschaften- Editor öffnen und die gewünschte Grafik aus dem **Projektverzeichnis** auswählen.

Mit einem Doppelklick auf das Anzeigeelement öffnet sich der Dialog Bildeigenschaften. Auf der **Karteikarte Allgemein** belegen Sie die Anzeigeelemente mit Werten wie folgt:

-  Wert senden: 0
-  Wert senden: 25
-  Wert senden: 50
-  Wert senden: 75
-  Wert senden: 100

Neben dieser Anordnung von analogen Bild- Ausgängen positionieren sie einen analogen Bild- Eingang und laden Sie das Bild Anim_Jalousie.gif.



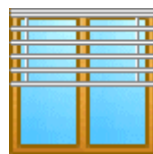
Ergebnis:



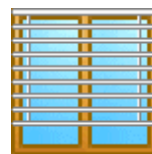
Anzeige:
Wert 0



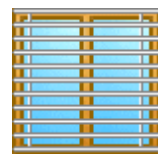
Anzeige:
Wert 25



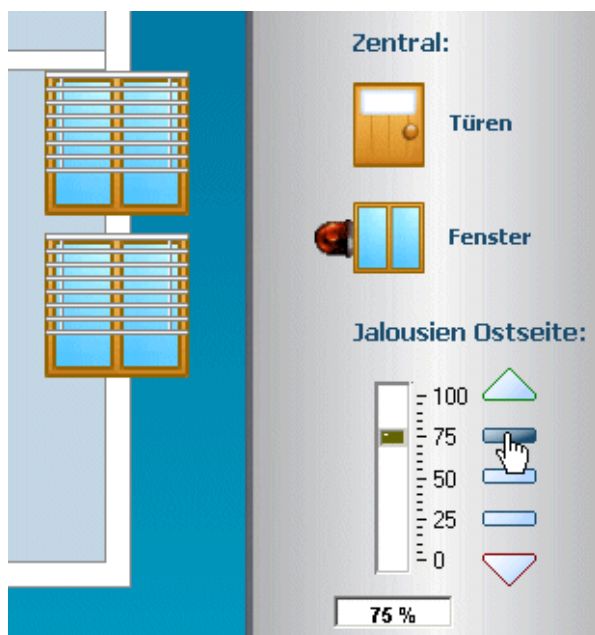
Anzeige:
Wert 50



Anzeige:
Wert 75



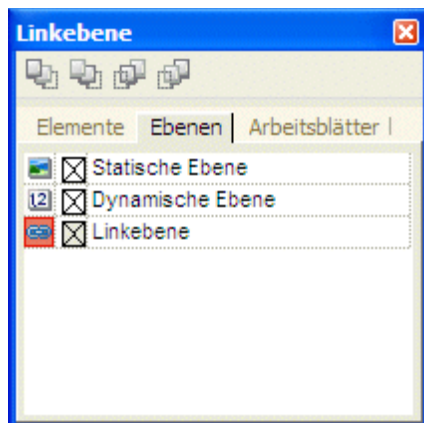
Anzeige:
Wert 100



Die *Abbildung links* zeigt einen Ausschnitt von einem Arbeitsblatt mit dem oben beschriebenen Anwendungsbeispiel.

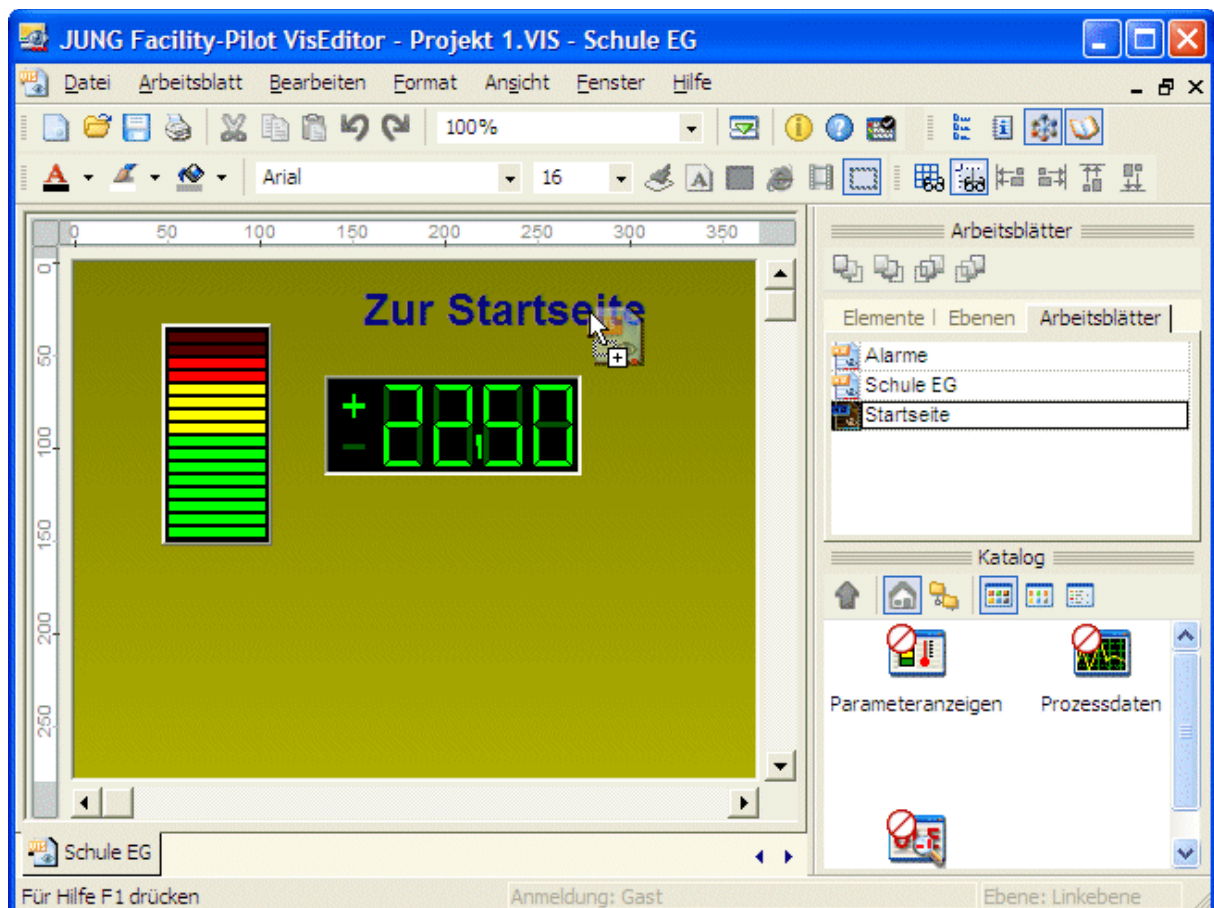
4.8 Sprung einfügen

Sprünge können nur auf der **Linkebene** eingefügt werden.

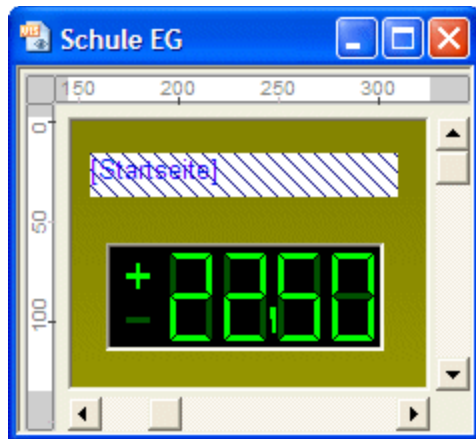


Im **Werkzeugfenster Elemente** auf der **Karteikarte Ebenen** die Linkebene aktivieren.

Danach auf die **Karteikarte Arbeitsblätter** umschalten.

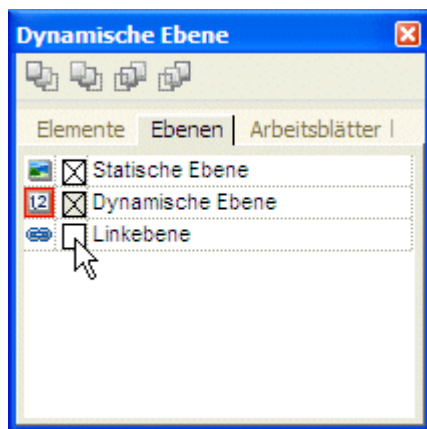
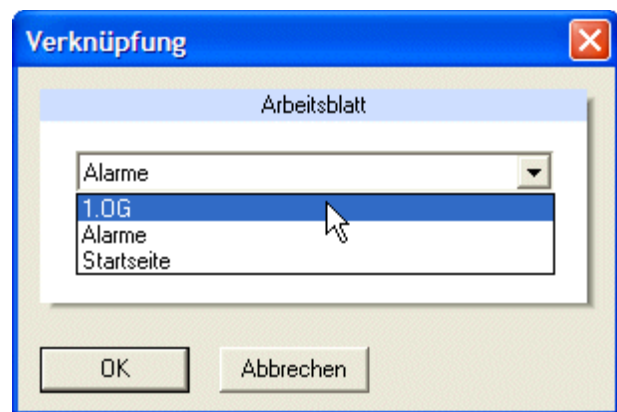


Mit der gedrückten linken Maustaste (Drag & Drop) das selektierte Arbeitsblatt auf die Arbeitsfläche ziehen.



In diesem Beispiel wurde ein Text zur Kennzeichnung des Sprungs hinterlegt. Die Größe des Link- Bereichs wurde der Größe des Textes angepasst und darüber positioniert.

Das Sprungziel kann nachträglich noch geändert werden. Mit einem Doppelklick der linken Maustaste auf den eingefügten Link öffnet sich der Dialog Verknüpfung. Mit einem Klick der linken Maustaste auf die Pfeil- Schaltfläche klappt eine Liste der Arbeitsblätter des aktuellen Projektes aus. Das gewünschte Arbeitsblatt auswählen und mit der Schaltfläche **OK** bestätigen.



Zur Erleichterung der weiteren Bearbeitung des Arbeitsblattes kann die Linkebene ausgeblendet werden, indem das Kontrollkästchen hinter dem Symbol der Ebene deaktiviert wird (*Ebene darf nicht aktiv sein*).

Das hinterlegte Textfeld wird somit wieder sichtbar und das Gesamtbild des Arbeitsblattes wird wie im Player-Modus angezeigt.

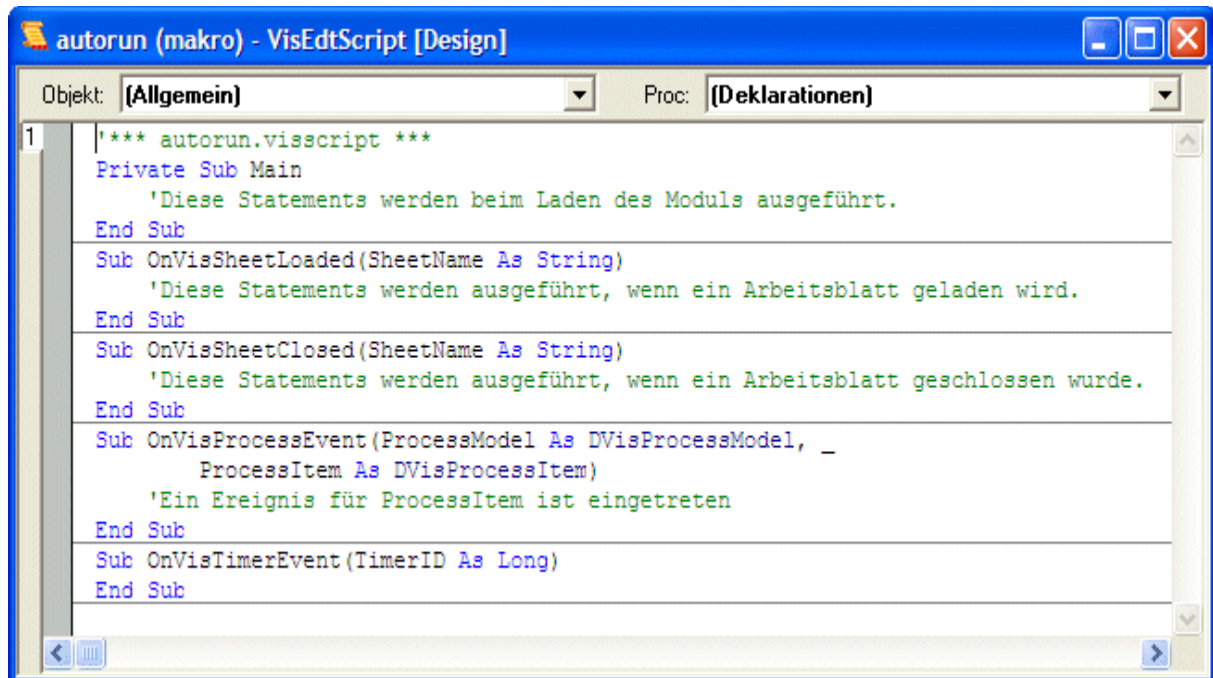
Im Player wird der Sprung mit einem einfachen Klick der linken Maustaste auf den Link- Bereich ausgeführt (Mauszeiger wird zur Hand) und das angegebene Arbeitsblatt wird neu geöffnet, oder, falls es bereits geöffnet ist, umgeschaltet.



4.9 Skript Funktionen

Der Skript Editor

Für das Visualisierungsprojekt können Skript- Funktionen erzeugt werden. Unter dem **Menüpunkt Datei** auf das Symbol  **Skript** klicken. Der Skript- Editor wird geöffnet.



Skript Funktionen

Nähere Informationen zur Skript- Programmierung und einige Tipps und Beispiel- Skripte finden sie auf der Installations- CD unter dem Verzeichnis Dokumente im PDF- Format.

Automatische Abläufe programmieren

Das Skript [autorun.visscript](#) wird im Player automatisch gestartet. Darin werden Funktionen für Ereignisse automatisch aufgerufen.

Zeit- und Logikfunktionen

Zeit- und Logikfunktionen können als [automatische Abläufe](#) programmiert werden. Das Skript erhält automatisch Benachrichtungen über Timer und Änderungen der Prozessvariablen.

Auf das Projekt zugreifen

Die Variable [VisApplication](#) ist an die Applikation gebunden. Die Variable [VisProject](#) ist an das Projekt gebunden. Von VisProject ausgehend kann man auf Prozessvariablen und Arbeitsblattelemente mit Namen zugreifen. Siehe dazu das Dokumentmodell der Visualisierung.


Makros


Erzeugen Sie ein [Kodemodul](#), und definieren Sie die Funktion [Sub Main](#). Dann führen Sie das Skript aus. Das Modul können Sie speichern und bei Bedarf laden.

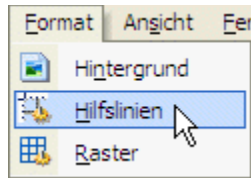
Sound abspielen

Verwenden Sie die Funktion [VisApplication.PlaySound](#) mit einer WAV- Datei oder einem Systemklang.

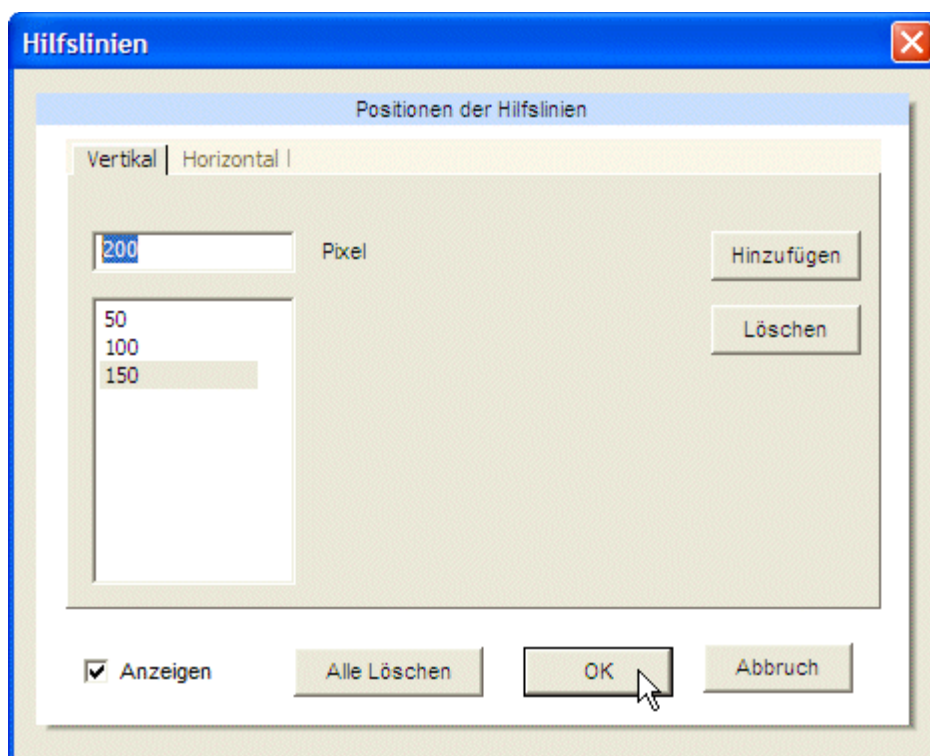
4.10 Raster und Hilfslinien konfigurieren

Mit der Schaltfläche  **Hilfslinien** in der Toolbar können die Hilfslinien ein- bzw. ausgeblendet werden.

Mit der Schaltfläche  **Raster** in der Toolbar kann das Raster ein- bzw. ausgeblendet werden.



Unter dem **Menüpunkt Format** können **Raster** und **Hilfslinien** konfiguriert werden.



Hilfslinien:

Nach Eingabe der horizontalen bzw. vertikalen Positionen der Hilfslinien mit **Hinzufügen** bestätigen und die neue Hilfslinie wird an der definierten Position angezeigt. Einzelne oder auch alle Linien können hier leicht wieder entfernt werden, indem die Schaltfläche **Alle Löschen** betätigt wird.

Raster:

Horizontale und vertikale Abstände der Rasterpunkte können hier definiert werden.

Die **Schnappfunktion** kann aktiviert werden, so dass in diesem Fall die selektierten oder eingefügten Elemente auf den nächst liegenden Rasterpunkt schnappen (Orientierung an der oberen linken Ecke des Elementes).



4.11 Elemente mit der Tastatur bewegen

Das gewünschten Elemente mit der linken Maustaste selektieren (Mehrfachselektion mit gedrückter **Strg** Taste) und mit der Tastatur wie unten beschrieben verschieben.



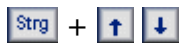
Verschiebung um ein Pixel in jede Richtung.



Verschiebung um einen Rasterpunkt in jede Richtung.



Verschiebung nach links oder rechts bis zur nächsten vertikalen Hilfslinie. Ausrichtung Linksbündig.



Verschiebung nach oben oder unten bis zur nächsten horizontalen Hilfslinie. Ausrichtung Oben.

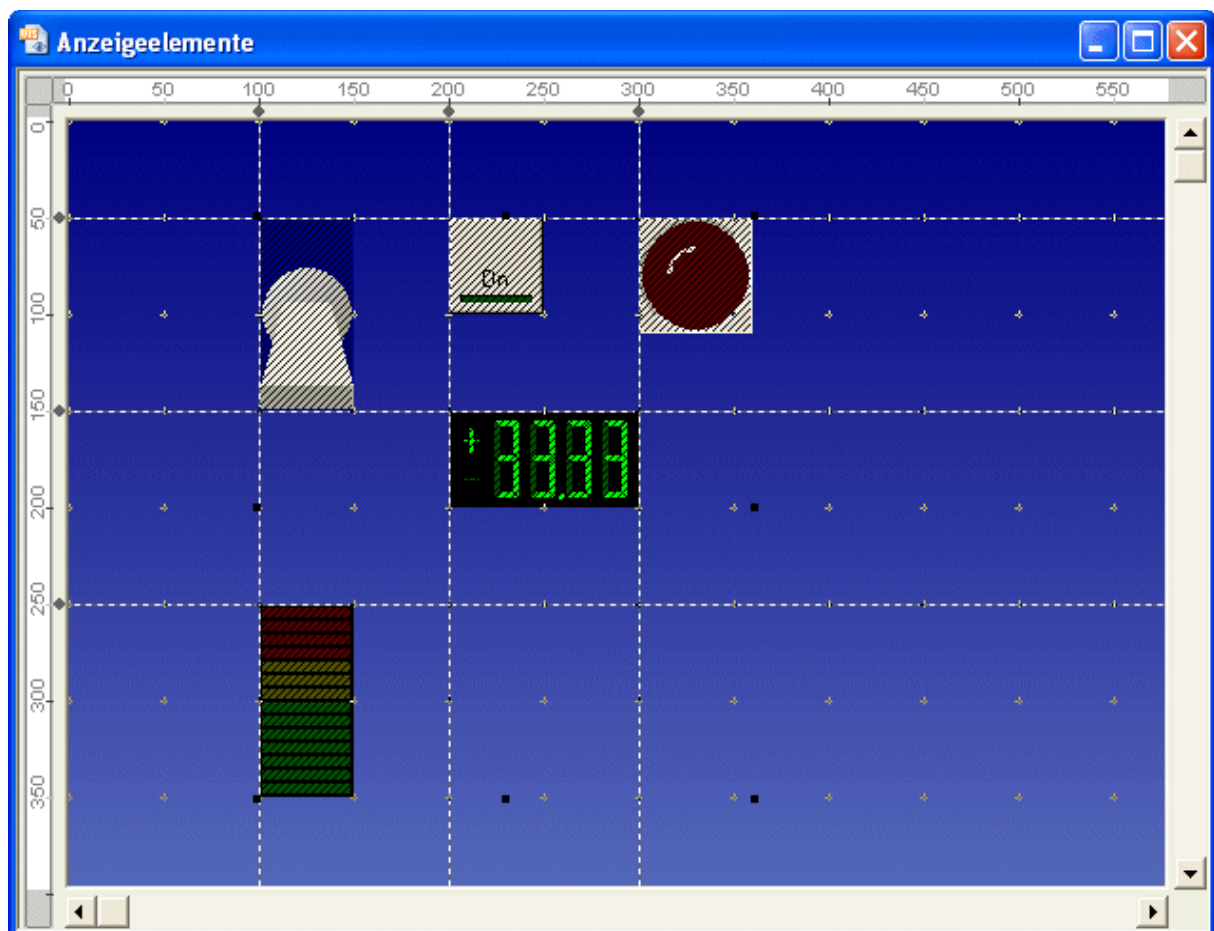


Verschiebung nach links oder rechts bis zur nächsten vertikalen Hilfslinie. Ausrichtung Rechtsbündig.



Verschiebung nach oben oder unten bis zur nächsten horizontalen Hilfslinie. Ausrichtung Unten.

Die selektierten Elemente mit der Tastatur bewegen.



4.12 Prüffunktionen

Allgemeine Prüfoptionen:

Prüfung der Verbindungen zu den Prozessmodellen:

- ☑ Sind Prozessmodelle im aktuellen Projekt importiert?
- ☑ Sind Prozessmodelle gelöscht worden?

Prüfung der Verbindungen von Anzeigeelementen zu Prozessvariablen:


- ☑ Sind die Parameteranzeigen mit Prozessvariablen verbunden?
- ☑ Sind die Prozessvariablen noch vorhanden?
- ☑ Haben sich die Eigenschaften der Prozessvariablen so geändert, dass sie mit dem Anzeigeelement nicht mehr verwendet werden können?

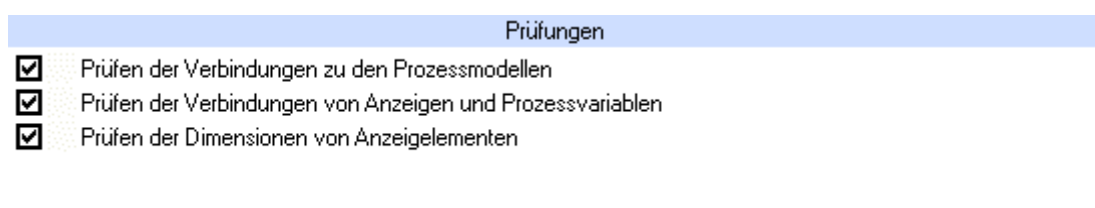
Prüfung der Dimensionen von Anzeigeelementen:

- ☑ Liegt ein Anzeigeelement außerhalb der definierten Größe eines Arbeitsblatts?
- ☑ Ist ein Anzeigeelement sehr klein, vielleicht nicht sichtbar?

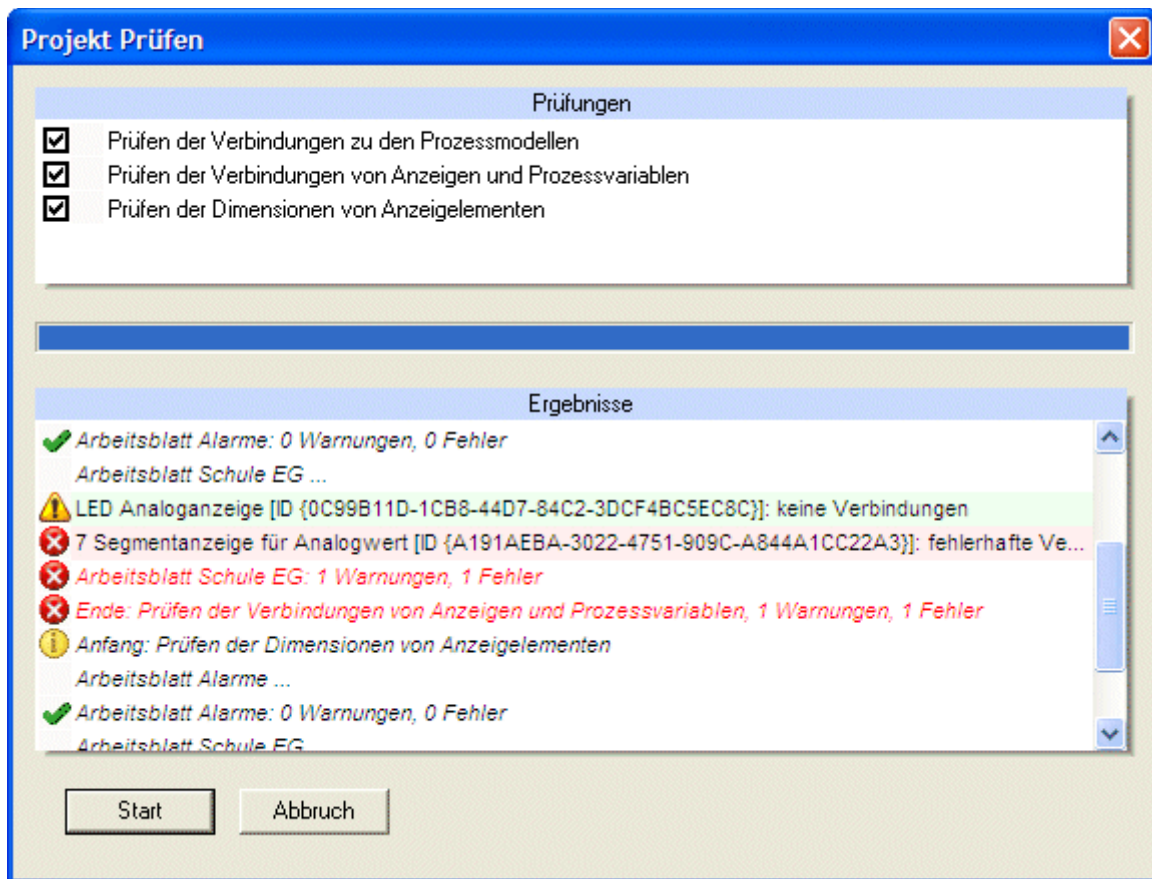
Die Prüfungen sind einzeln auswählbar. Das Ergebnis der Prüfung ist ein Prüfbericht mit Warnungen und Fehlern, der am unteren Rand des Editors angezeigt wird. Bei Fehlern von einzelnen Elementen genügt ein Klick auf die Fehlerzeile, um das entsprechende Element zu selektieren, ggf. wird zuvor auch das Arbeitsblatt geöffnet.

4.12.1 Projekt Prüfen

Das zu prüfende Visualisierungsprojekt öffnen und unter dem **Menüpunkt Datei – Prüfen** oder in der Toolbar auf die Schaltfläche  **Prüfen** klicken. Der Dialog Projekt Prüfen öffnet sich.




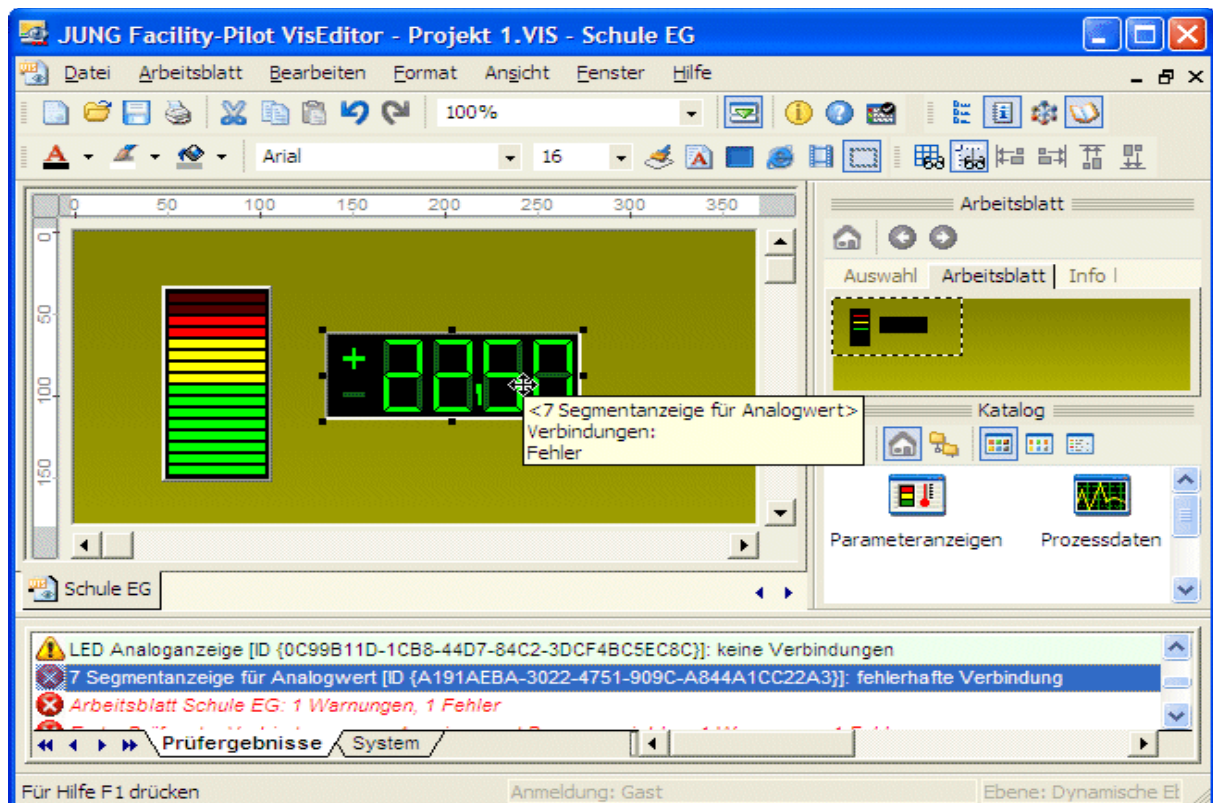
Die gewünschten Prüfoptionen aktivieren und mit der Schaltfläche **Start** bestätigen.



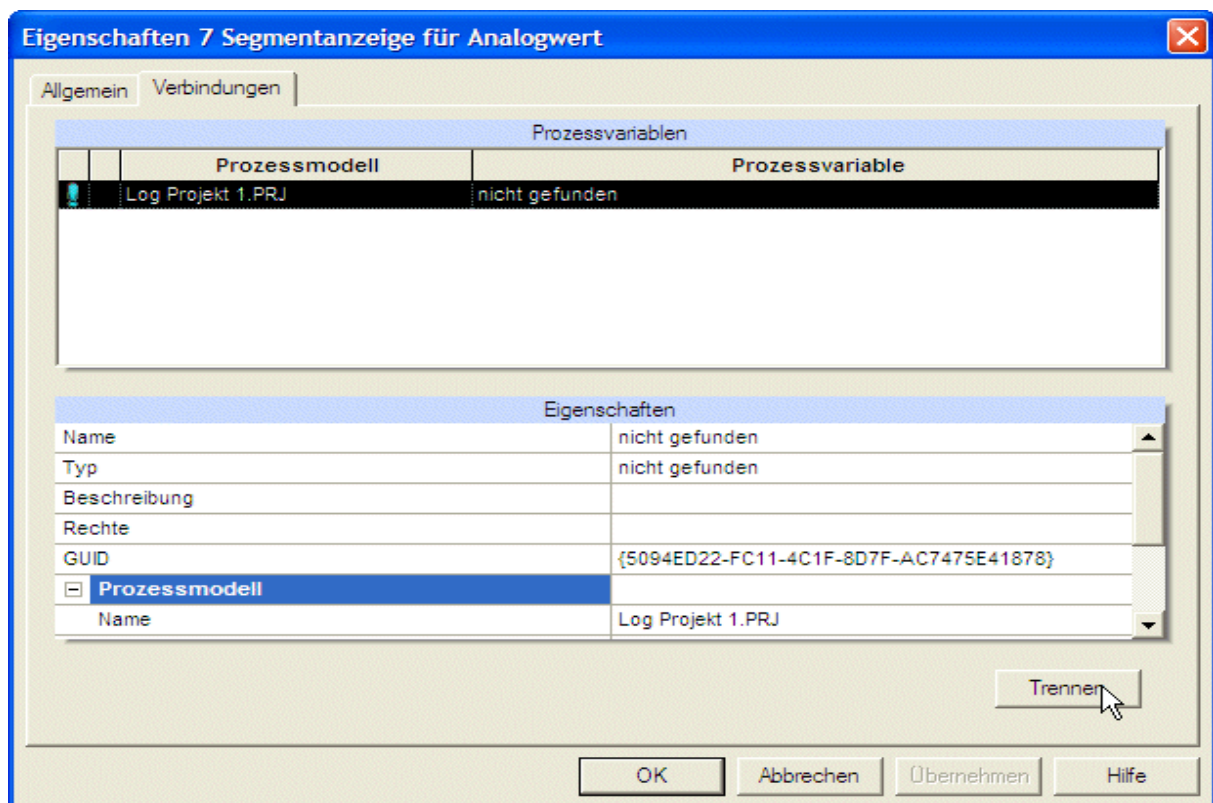
Nach Abschluss der Prüfung werden die Ergebnisse angezeigt. Danach kann der Dialog mit der Schaltfläche **Abbruch** geschlossen werden.

Diese Fehler können schnell und einfach behoben werden.

Mit einem Klick der linken Maustaste auf die Schaltfläche  **Meldungen** in der Toolbar wird das Meldungsfenster am unteren Bildschirmrand eingeblendet. In der Liste der Prüfergebnisse mit einem Doppelklick auf die Fehlermeldung wird das entsprechende Arbeitsblatt geöffnet und das ausgewählte Anzeigeelement markiert.



Mit einem Doppelklick auf das Anzeigeelement öffnet sich der Dialog Eigenschaften. Auf der **Karteikarte Verbindungen** werden die Prozessvariablen, die mit diesem Element verbunden sind, angezeigt.



Die Verbindung mit der Prozessvariablen wird mit der Schaltfläche **Trennen** wieder aufgehoben.

5 Anzeigeelemente

42.1

Die Analogwert Textanzeige ist eine einfache Anzeige für analoge Werte, die eingebettet, hervorgehoben oder flach dargestellt werden kann.

14.2

Das Analogwert Edit Control dient der Eingabe von analogen Werten und kann eingebettet, hervorgehoben oder flach dargestellt werden.

12.9

Das Analogwert 7 Segmente Control ist eine 7 Segment- Anzeige für (positive und negative) analoge und integer Werte, für binäre und hexadezimale Werte (welches z.B. als Uhr eingesetzt werden kann). Die Anzeigen können eingebettet, hervorgehoben oder flach dargestellt werden.



Die Analog Led Bar ist ein Fortschrittsbalken mit drei verschiedenen Anzeige- Stilen und vier unterschiedlichen Segmentbereichen.



Das Led Rechteck ist eine rechteckige Led- Anzeige, die eingebettet, hervorgehoben oder flach dargestellt werden kann. Die aktive Farbe (On) kann ausgewählt werden und die inaktive Farbe (Off) wird automatisch berechnet.



Der Led Kreis ist eine runde Led- Anzeige, die ebenfalls eingebettet, hervorgehoben oder flach dargestellt werden kann. Die aktive Farbe (On) kann ausgewählt werden und die inaktive Farbe (Off) wird automatisch berechnet.



Die Skala feststehend ist eine grafische Messanzeige mit linearer Darstellung der Werte. Dieses Control unterstützt bis zu fünf verschiedenfarbige Bereiche und vier verschiedene Stile zur Anzeige der Skala.



Das Thermometer hat die selben Eigenschaften wie die feststehende Skala, jedoch im Stil eines Thermometers.



Die Skala beweglich hat einen statischen Messpunkt und die Skala ist beweglich; sie kann eingebettet, hervorgehoben, flach oder in 3D dargestellt werden.



Der Schieberegler ist ein analoges Output- Control welches über Maus und Tastatur (Pfeil- Tasten) gesteuert werden kann.



Der Drehknopf ist ein 3D- Knopf, der über Maus und Tastatur (Pfeil- Tasten) gesteuert werden kann.



Der 3 Wege Schalter ist ein einfacher Kippschalter, der mit der Maus und der Tastatur (Auf/Ab - Taste) geschaltet werden kann.



Der Jalousieschalter ist ein Kippschalter zur Verwendung für Jalousien, der mit der Maus und der Tastatur (Auf/Ab - Taste) geschaltet werden kann.



Der Dimmer ist ein Kippschalter zur Verwendung für Dimmer, der ebenfalls mit der Maus und der Tastatur (Auf/Ab - Taste) geschaltet werden kann.

Der Led- Schalter ist ein binärer Ein-/Aus- Schalter mit einer rechteckigen Led - Anzeige (On/Off), schaltbar mit Maus und Tastatur (Leertaste).



Dieses Anzeigeelement ist geeignet für die Zentralfunktionen (z.B. Panikschtaltung, Zentralaus).

Dieses Anzeigeelement ist ebenfalls geeignet zum Umschalten von Grafiken.



Der Schaltknopf ist ein binärer Hebelschalter, der mit der Maus und der Tastatur (Leertaste) geschaltet werden kann.



Der Schalter ist ein binärer Kippschalter mit rechteckiger Led - Anzeige (On / Off), schaltbar mit der Maus und der Tastatur (Leertaste).



Der Umschalter ist ein binärer Schalter mit einem beweglichen Schieber der mit der Maus entweder geklickt oder geschoben, oder mit der Tastatur (Leertaste) bedient werden kann.



Der Plot Control ist eine Anzeige für dynamische Archivwerte. Einzelne Bereiche der Anzeige können mit der Maus vergrößert, verkleinert und in die gewünschte Anzeigeposition verschoben werden.



Der Zeitstempel ist eine Anzeige zur Ausgabe der aktuellen Datums- und Zeitangaben aller ein- und ausgehenden Sendebefehle. Dieses Element ist für alle Datentypen einsetzbar.



Der **Datum/Zeit- Eingang** Control dient zur Anzeige von eingehenden Prozessvariablen mit dem Dateityp Date/Time.



Der **Datum/Zeit- Ausgang** Control dient zur Eingabe von Datums- und Zeitangaben zum Senden an Prozessvariablen mit dem Dateityp Date/Time.



Der **Text Eingang** Control dient zur Anzeige von eingehenden Texten von Prozessvariablen mit dem Dateityp String.



Der **Text Ausgang** Control dient zur Eingabe von Textmeldungen zum Senden an Prozessvariablen mit dem Dateityp String.



Mit dem **binären** Anzeigeelement **Bild Eingang** lassen sich auch transparente und animierte Grafiken beim Empfangen anzeigen.



Mit dem **binären** Anzeigeelement **Bild Ausgang** lassen sich auch transparente und animierte Grafiken beim Senden anzeigen.



Mit dem **analogen** Anzeigeelement **Bild Eingang** lassen sich auch transparente und animierte Grafiken anzeigen, z.B. um Füllstände von Tanks, Positionen von Jalousien oder Markisen, usw. darzustellen.



Mit dem **analogen** Anzeigeelement **Bild Ausgang** lassen sich auch transparente und animierte Grafiken anzeigen, um z.B. die Aktivität eines Schaltvorgangs anzuzeigen.



Der Sound Control spielt Sound Dateien ab, z.B. zur Verwendung bei eingehenden Alarmen oder Warnungen.



Der Webbrowser Control dient als Anzeige von Web Seiten. Je nach Zustand eines binären Parameters kann die angezeigte Seite im Webbrowser gewechselt werden.

Tipp: Der Webbrowser Control kann nicht nur HTML-Seiten anzeigen, sondern auch manche anderen Dokumente (Microsoft Word, EXCEL,..). Kameras, die einen Webserver integriert haben, können ebenfalls im Webbrowser angezeigt werden.

5.1 Die Karteikarte Verbindungen:

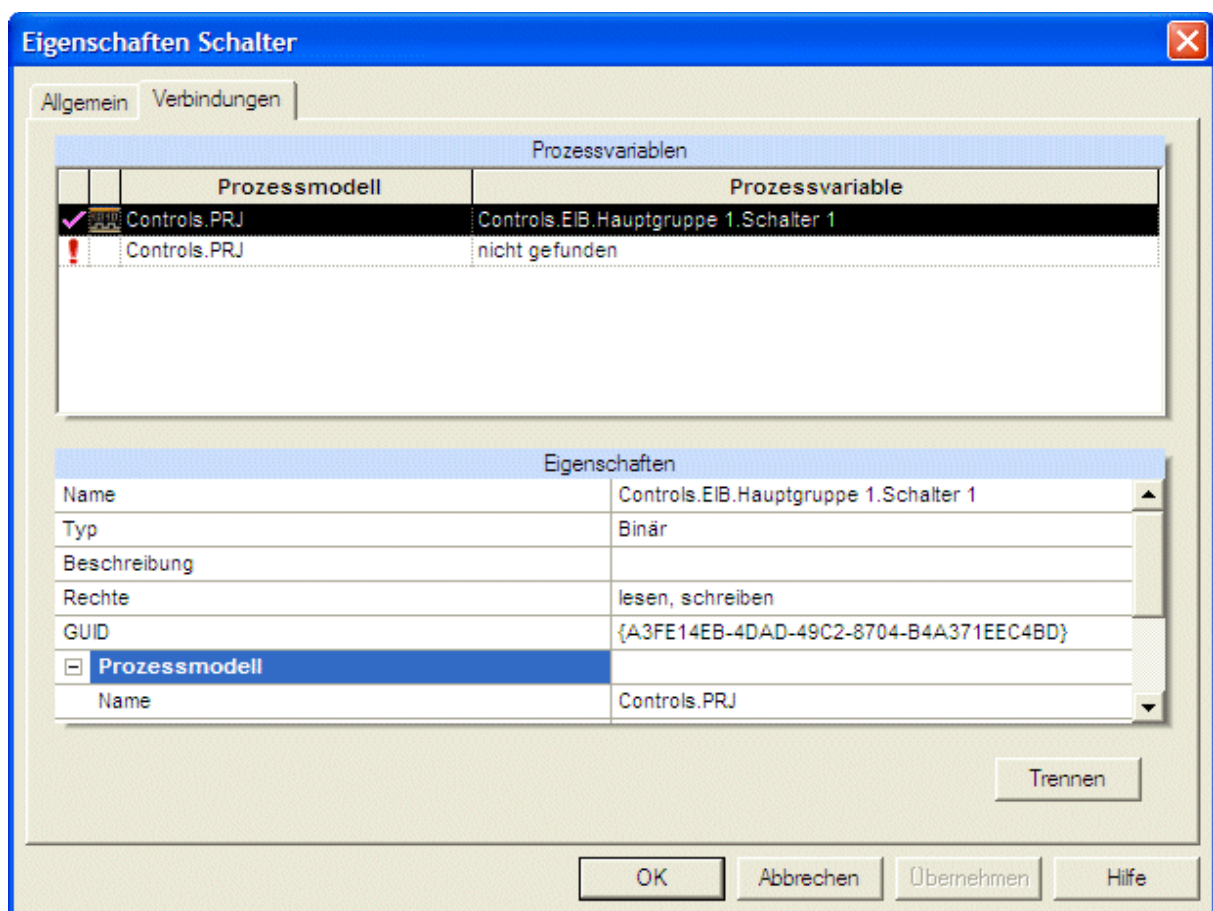
Die **Karteikarte Verbindungen** befindet sich auf jedem Dialog Eigenschaften für die einzelnen Anzeigeelemente. Hier werden alle Prozessvariablen, mit denen das aktuelle Anzeigeelement verbunden ist, angezeigt.

Verbindungen zu mehreren Anzeigeelementen gleichzeitig trennen:

Unter dem **Menüpunkt Bearbeiten - Prozessvariable trennen** klicken und die Verbindungen mit den Prozessvariablen der ausgewählten Anzeigeelemente werden getrennt.

Verbindung zu mehreren Anzeigeelementen gleichzeitig herstellen:

Die gewünschten Anzeigeelemente bei gedrückter **STRG- Taste** mit der linken Maustaste selektieren und aus dem Werkzeugfenster Katalog die gewünschte Prozessvariable mit der linken gedrückten Maustaste (Drag & Drop) auf die markierten Elemente ziehen.



Zeigt an, dass die aktuelle Prozessvariable korrekt verbunden ist.



In diesem Fall wurde eine Prozessvariable im Prozessmodell gelöscht.

Prozessmodell: Zeigt das aktuelle Prozessmodell (Logisches Projekt) an.

Prozessvariable: Zeigt den Namen der Prozessvariablen des aktuellen Prozessmodells an.

Eigenschaften: Zeigt die Eigenschaften der Prozessvariablen und des Prozessmodells an.

Trennen: Trennt die Verbindung mit der selektierten Prozessvariablen.

5.2 Analogeingang

5.2.1 Analog LED Bar:



- Position:** Definierte Position, bis zu der die aktiven Segmente von einem angegebenen Anfangspunkt angezeigt werden sollen. Dies ist nur ein *Vorab-* Wert, da sich die Position bei gesendeten Werten ändert. *Standard:* 0.
- Max. Position:** Maximale Position, bis zu der die Segmente angezeigt werden sollen. *Standard:* 100.
- Min. Position:** Minimale Position, von der aus die Segmente angezeigt werden sollen. *Standard:* 0.
- Aktuelles Minimum:** Definiert den minimalen Grenzwert. *Standard:* 0.
- Aktuelles Maximum:** Definiert den maximalen Grenzwert. *Standard:* 0.
- Minimum/Maximum fest:** Fixiert den aktuellen Min- und Max- Zeiger. *Standard:* Inaktiv.
- Zeige inaktive Segmente:** Einblendung der inaktiven Segmente. *Standard:* Aktiv.
- Transparent:** Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.

Segmentstärke. *Standard: 5.*

Abstand zwischen den Segmenten. *Standard: 2.*

Abstand zwischen dem Rand und den Segmenten. *Standard: 2.*

Der Richtungsverlauf der Segmente kann wahlweise von oben, unten, rechts oder links erfolgen. *Standard: Oben.*

Die Segmente können wahlweise als Rechteck, Kreis (Breite muss höher als 1 sein) oder Dreieck ausgeführt werden. *Standard: Rechteck.*

Der Rand des Anzeigefeldes kann wahlweise flach, hervorgehoben und abgesenkt dargestellt werden. *Standard: Flach.*

Anzahl der Wertebereiche (von 1 bis 3). Ist die Anzahl der Wertebereiche kleiner als die Gesamtanzahl, wird der Grenzwert ignoriert, und die Segmente bis zum Maximum aufgefüllt. *Standard: 1.*

Auswahl der Farbe des 1. Segmentbereiches zwischen dem festgelegten Anfangspunkt und dem Ende Bereich 1. *Standard: Hellgrün.*

Definiert das Ende des 1. Segmentbereiches, bis zu dem die Füllfarbe angezeigt wird. *Standard: 50.*

Auswahl der Farbe des 2. Segmentbereiches zwischen dem Ende des 1. Segmentbereiches und dem Ende Bereich 2. *Standard: Gelb.*

Definiert das Ende des 2. Segmentbereiches, bis zu dem die Füllfarbe angezeigt wird. *Standard: 75.*

Auswahl der Farbe des 3. Segmentbereiches zwischen dem Ende des 2. Segmentbereiches und dem angegebenen Schlusswert. *Standard: Rot.*

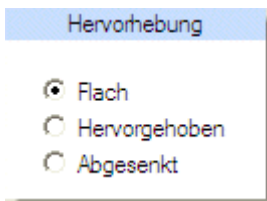
5.2.2 Thermometer:



- Position:** Definierte Position, bis zu der die Füllfarbe von einem angegebenen Anfangspunkt angezeigt werden soll. Dies ist nur ein *Vorab-* Wert, da sich die Position bei gesendeten Werten ändert. *Standard:* 0.
- Max. Position:** Maximale Position, bis zu der die Skala angezeigt werden soll. *Standard:* 100.
- Min. Position:** Minimale Position, von der aus die Skala angezeigt werden soll. *Standard:* 0.
- Aktuelles Minimum:** Definiert den minimalen Grenzwert, welcher in Abhängigkeit von Füllbereich und ausgewähltem Stil steht. *Standard:* 0.
- Aktuelles Maximum:** Definiert den maximalen Grenzwert, welcher in Abhängigkeit von Füllbereich und ausgewähltem Stil steht. *Standard:* 0.
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.
- Min Max fest:** Fixiert die aktuellen Min- und Max- Zeiger. *Standard:* Inaktiv.
- Freigeben:** Freigabe der automatischen Skalierung. *Standard:* Aktiv.

Umgekehrte Skala: Die Beschriftung der Skala kann umgekehrt dargestellt werden.
Standard: Inaktiv.

Transparent: Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.

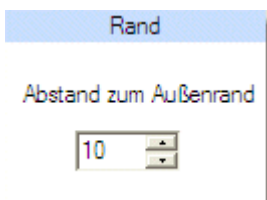
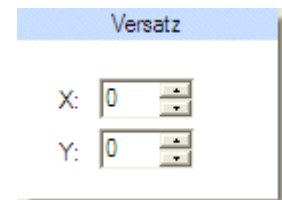


Hervorhebung:

Das Anzeigefeld kann wahlweise flach, hervorgehoben und abgesenkt dargestellt werden.
Standard: Flach.

Versatz:

Der Abstand zwischen Anzeigeelement und dem oberen und linken Außenrand können definiert werden.
Standard: X:0 / Y:0.

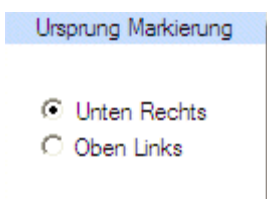
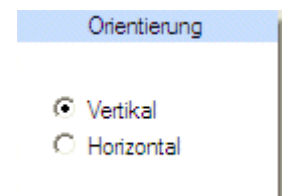


Rand:

Der Abstand des Anzeigeelementes zum Außenrand.
Standard: 10.

Orientierung:

Die Ausrichtung des Anzeigeelementes kann entweder vertikal oder horizontal verlaufen.
Standard: Vertikal.

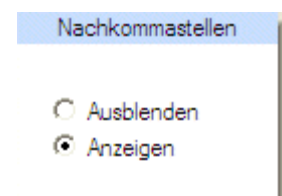


Ursprung Markierung:

Der Ausgangspunkt der Skala kann entweder von unten rechts oder von oben links erfolgen.
Standard: Unten Rechts.

Nachkommastellen:

Definierte Nachkommastellen kann man entweder anzeigen oder ausblenden.
Standard: Anzeigen.



Eigenschaften Thermometer

Allgemein | Zeiger und Min-Max | Beschriftung | Automatische Skalierung | Verbindungen

Zeigerstil

Breite: 2

Größe Behälter: 6

Stil: Thermometer

Füllbereich von: Min bis Position

Anfangswert: 0

Farbe: [red]

Hintergrundfarbe: [dark red]

Min-Max Zeigerstil

Größe: 8

Abstand: 5

☐ Feststehend

☐ Beweglich

Max: Min:

Zeigen: ☐ Zeigen: ☐

Farbe: [cyan] Farbe: [yellow]

OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

- Breite:** Die Breite (Stärke) des Anzeigeelements. *Standard:* 2.
- Größe Behälter:** Der Durchmesser des Behälters (nur bei Auswahl des Thermometers). *Standard:* 6.
- Stil:** Das Anzeigeelement kann wahlweise als Thermometer oder als Rechteck (flach, abgesenkt oder hervorgehoben) angezeigt werden. *Standard:* Thermometer.
- Füllbereich von:** Der Füllbereich der Farbe (nur Rechteck) kann wahlweise von der minimalen bis zur aktuellen Position, von der aktuellen bis zur maximalen Position, oder von einem festgelegten Anfangswert bis zur aktuellen Position erfolgen. *Standard:* Min bis Position.
- Anfangswert:** Definiert den Anfangswert (nur Rechteck). *Standard:* 0.
- Farbe:** Auswahl der aktiven Füllfarbe des Anzeigeelements. *Standard:* Rot.
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe des Anzeigeelements. *Standard:* Dunkelrot.
- Größe:** Größe der Minimal- und Maximal- Zeiger. *Standard:* 8.
- Abstand:** Abstand der Minimal- und Maximal- Zeiger zum Anzeigeelement. *Standard:* 5.
- Feststehend:** Fixiert die aktuellen Minimal- und Maximal- Zeiger. *Standard:* Inaktiv.
- Beweglich:** Die Position der Minimal- und Maximal- Zeiger kann verschoben werden. *Standard:* Inaktiv.

Max:*Einstellungen maximaler Zeiger:*

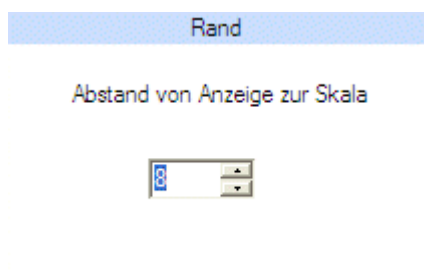
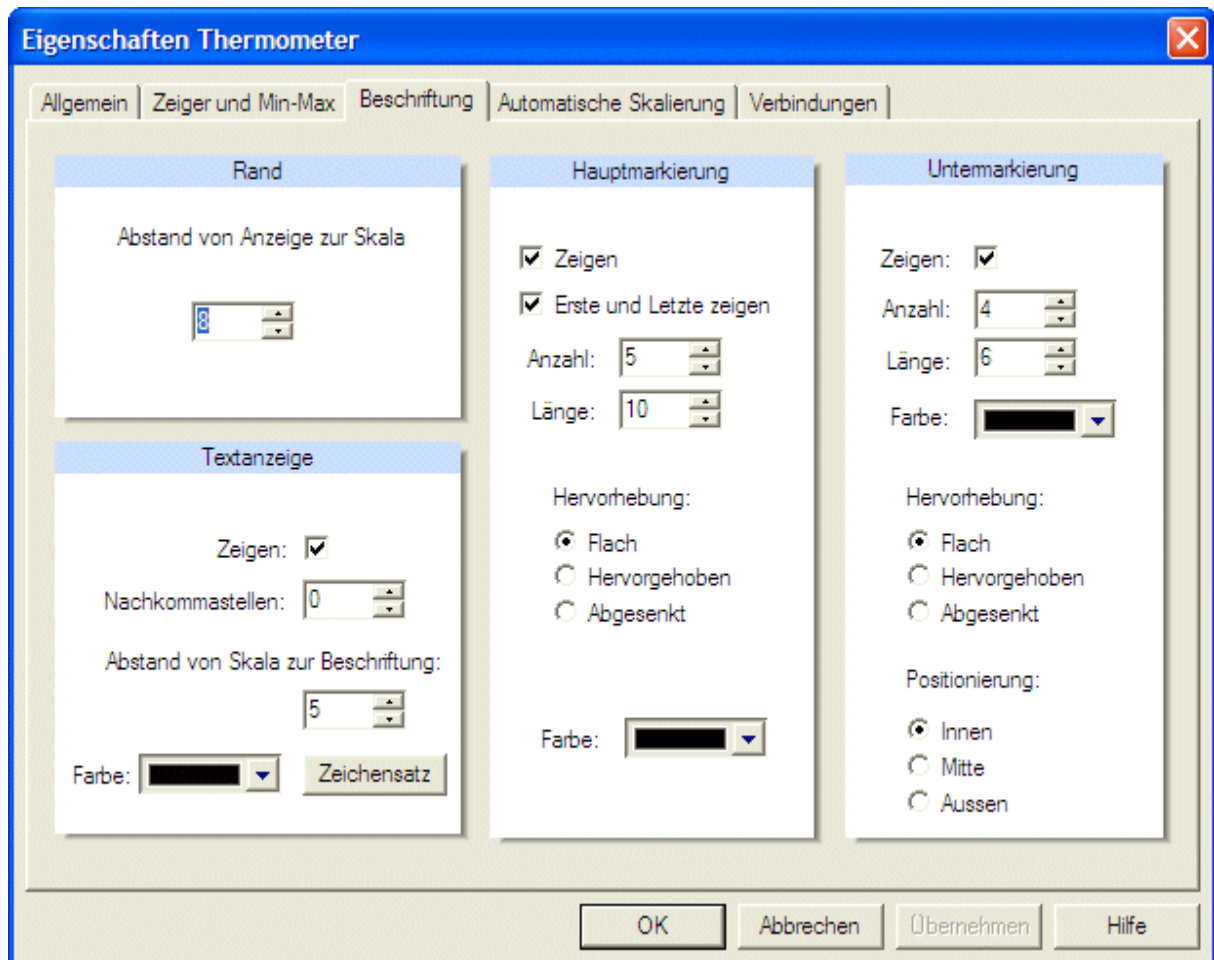
Beim Aktivieren des Kontrollkästchens 'Zeigen' wird der maximale Zeiger eingeblendet. Standard: Inaktiv.

Auswahlfarbe des maximalen Zeigers. *Standard:* Hellblau.

Min:*Einstellungen minimaler Zeiger:*

Beim Aktivieren des Kontrollkästchens 'Zeigen' wird der minimale Zeiger eingeblendet. Standard: Inaktiv.

Auswahlfarbe des minimalen Zeigers. *Standard:* Gelb.

**Rand:**

Abstand zwischen dem Anzeigeelement und der Skala.

Standard: 8.

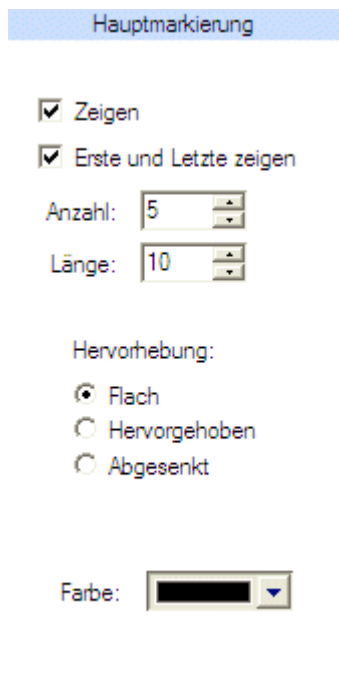
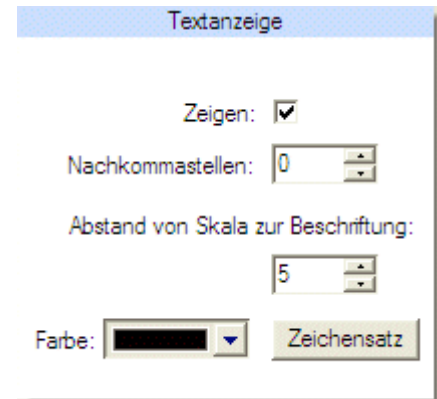
Beschriftung der Skala:

Einblenden der Beschriftung. *Standard:* Aktiv.

Definiert die Anzahl der Nachkommastellen des Wertes. *Standard:* 0.

Abstand zwischen Skala und Beschriftung. *Standard:* 5.

Auswahl der Textfarbe. *Standard:* Schwarz.
Auswahl der Schriftart. *Standard:* Ohne Auswahl.



Hauptmarkierungslinien der Skala:

Einblenden aller Unterteilungen, wenn Untermarkierung Zeigen aktiv. *Standard:* Aktiv.

Anzeige der ersten und letzten Hauptmarkierung. *Standard:* Aktiv.

Gliederung der Hauptmarkierung. *Standard:* 5.

Länge der Hauptmarkierungslinien. *Standard:* 10.

Die Markierungslinien können wahlweise flach, hervorgehoben oder abgesenkt dargestellt werden. *Standard:* Flach.

Farbe der Hauptmarkierung. *Standard:* Schwarz.

Eigenschaften der Untermarkierungslinien:

Einblenden der Untermarkierungslinien. *Standard:* Aktiv.

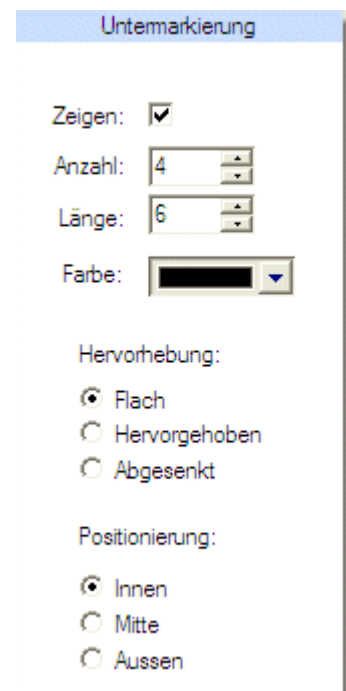
Gliederung (Anzahl) der Untermarkierungslinien. *Standard:* 4.

Länge der Untermarkierungslinien. *Standard:* 6.

Farbe der Untermarkierung. *Standard:* Schwarz.

Die Markierungslinien können wahlweise flach, hervorgehoben oder abgesenkt dargestellt werden. *Standard:* Flach.

Die Untermarkierungslinien können wahlweise innen, außen oder zentriert angeordnet werden. *Standard:* Innen.



Automatische Skalierung:

Freigeben: Freigeben der automatischen Skalierung. *Standard:* Inaktiv.

The dialog box has a title bar and a close button. It contains a checkbox labeled 'Freigeben'. Below it are two panels: 'Stil' and 'Markierungen'. The 'Stil' panel has two radio buttons: 'Min/Max automatisch' (selected) and 'Min/Max fest'. The 'Markierungen' panel has two spinners: 'Anzahl' (set to 5) and 'Max. Anzahl' (set to 6).

Markierungen:

Gliederung (Anzahl) der Markierungslinien.

Standard: 5

Maximale Unterteilungen der Markierungslinien.

Standard: 6.

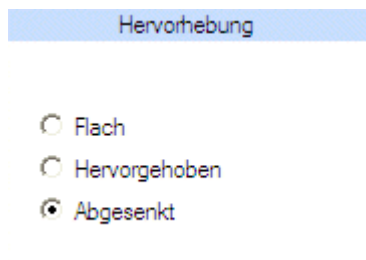
Stil: Der Minimum- und Maximum- Wert kann automatisch festgelegt werden oder fixiert (feststehend) sein. *Standard:* Min/Max automatisch.

5.2.3 Analogwert Textanzeige:

42,1

The dialog box has a title bar and a close button. It has two tabs: 'Allgemein' (selected) and 'Verbindungen'. The 'Allgemein' tab contains several settings: 'Wert' (text box with '0'), 'Einheit' (text box), 'Textfarbe' (color picker with cyan), 'Nachkommastellen' (spinner with '1'), 'Zeichensatz' (button), 'Randabstand' (spinner with '5'), and 'Hintergrundfarbe' (color picker with black). Below these are two panels: 'Hervorhebung' with radio buttons 'Flach', 'Hervorgehoben', and 'Abgesenkt' (selected); and 'Textausrichtung' with radio buttons 'Zentriert' (selected), 'Links', and 'Rechts'. At the bottom are buttons for 'OK', 'Abbrechen', 'Übernehmen', and 'Hilfe'.

Wert:	Anzeige des aktuellen Wertes. Dies ist nur ein <i>Vorab- Wert</i> , da sich die Anzeige bei gesendeten Werten ändert. <i>Standard:</i> 0.
Einheit:	Dem aktuellen Wert kann eine Einheit zugewiesen werden (z.B. °C für Temperatur). <i>Standard:</i> Keine.
Textfarbe:	Auswahl der Textfarbe. <i>Standard:</i> Hellblau.
Zeichensatz:	Auswahl der Schriftart. <i>Standard:</i> Ohne Angabe.
Hintergrundfarbe:	Auswahl der Hintergrundfarbe. <i>Standard:</i> Schwarz.
Nachkommastellen:	Anzahl der Nachkommastellen. <i>Standard:</i> 1.
Randabstand:	Äußerer Randabstand zum Anzeigeelement. <i>Standard:</i> 5.



Hervorhebung:

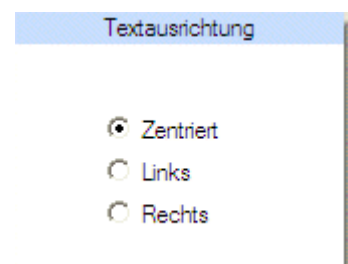
Das Anzeigeelement kann wahlweise flach, hervorgehoben oder abgesenkt dargestellt werden.

Standard: Abgesenkt.

Textausrichtung:

Die Textausrichtung kann wahlweise zentriert, links oder rechts erfolgen.

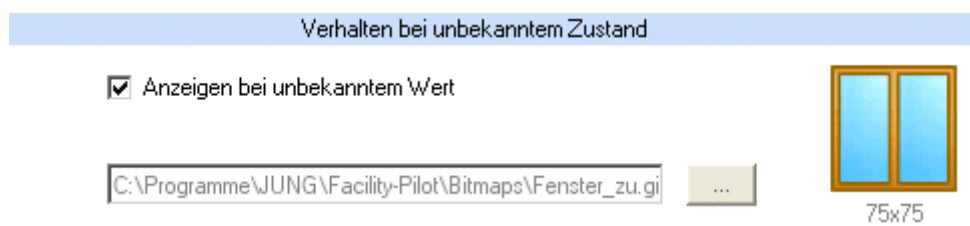
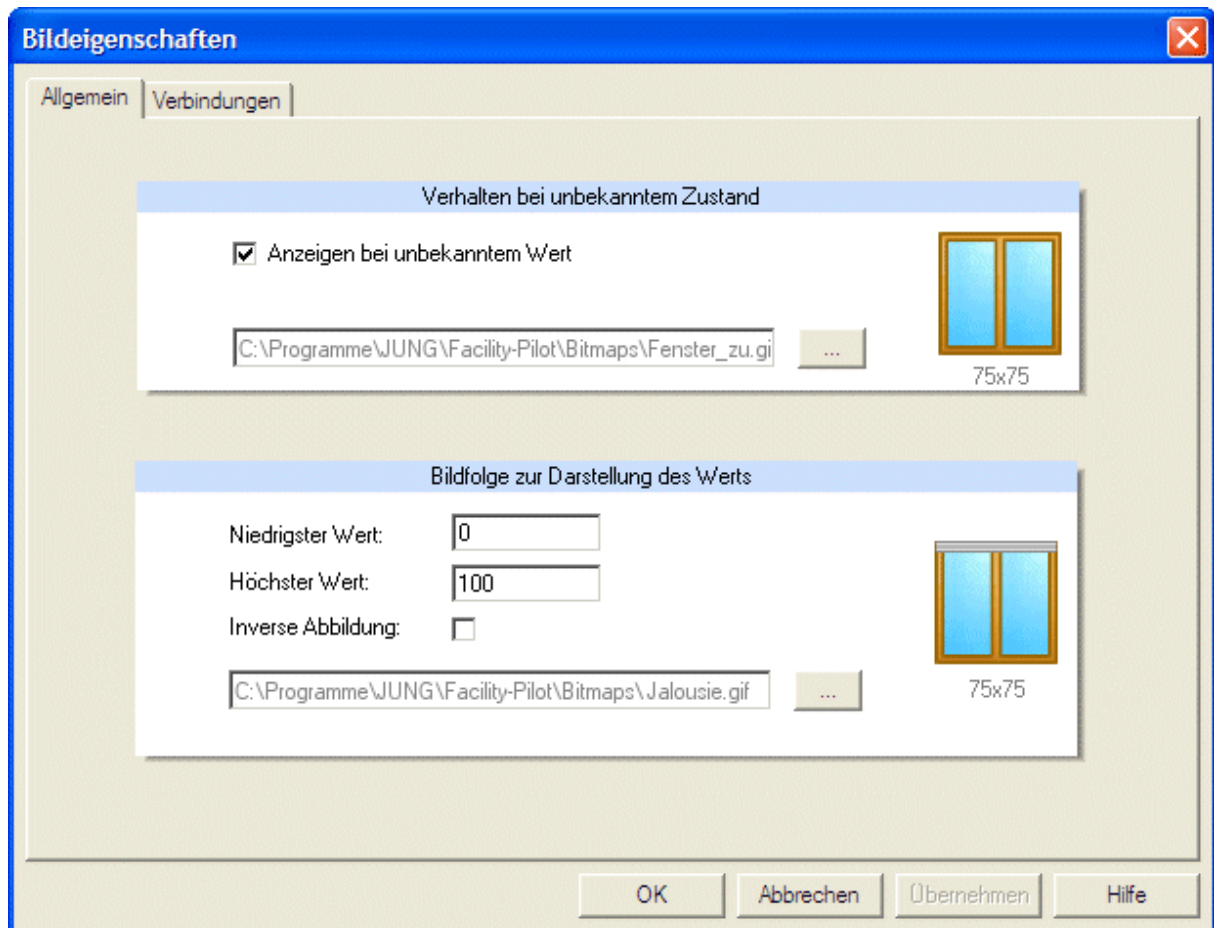
Standard: Zentriert.



5.2.4 Bild Eingang:



Der Bild- Eingang dient zur Anzeige analoger Werte. Wie bereits in 4.7.2 beschrieben, können auch animierte GIF's zur Darstellung benutzt werden. Die Einzelbilder werden dann auf den angegebenen Wertebereich aufgeteilt. Der aktuelle Wert der verbundenen Prozessvariablen bestimmt, welches Bild angezeigt wird.



Anzeigen bei unbekanntem Wert: Aktiv: Anzeige des ausgewählte Bildes.
Nicht aktiv: Anzeige bleibt leer. *Standard:* Inaktiv.


Bildfolge zur Darstellung des Werts

Niedrigster Wert:

Höchster Wert:

Inverse Abbildung: ☐

...



75x75

Niedrigster Wert: Eingabe minimaler Wert. Standard: 0.

Höchster Wert: Eingabe maximaler Wert. Standard: 100.

Inverse Abbildung: *Aktiv:* Anzeige der ausgewählten Bildfolge in umgekehrter Reihenfolge.

Nicht aktiv: Anzeige der ausgewählten Bildfolge in normaler Reihenfolge. Standard: Inaktiv.

Mögliche Dateiformate sind:

- Windows oder OS/2 Bitmap (*.bmp)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- JPEG (*.jpg)
- WINDOWS Meta Files (*.wmf)
- Enhanced Meta Files (*.emf)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Tagged Image File Format (*.tif)

Tipp:

gif- und png- Dateien können teilweise transparent sein, zum Beispiel als Symbol oder Figur ohne Hintergrund.

5.2.5 Skala (beweglich):



- Position:** Aktuelle Anzeigeposition. Dies ist nur ein *Vorab-* Wert, da sich die Position bei gesendeten Werten ändert. *Standard:* 0.
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe (Transparent inaktiv). *Standard:* Schwarz.
- Umgekehrte Skala:** Absteigende bzw. umgekehrte Anordnung der Beschriftung. *Standard:* Inaktiv.
- Transparent:** Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.

Orientierung:
Die Ausrichtung des Anzeigeelementes kann vertikal oder horizontal erfolgen.
Standard: Horizontal.

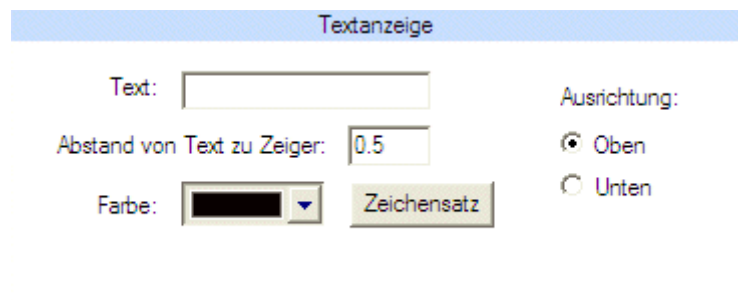
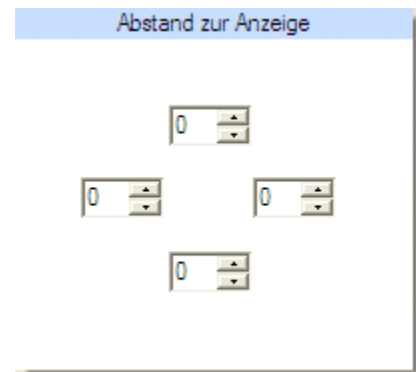
Hervorhebung:

Das Anzeigeelement kann wahlweise flach, hervorgehoben oder abgesenkt dargestellt werden. *Standard:* Flach.

Abstand zur Anzeige:

Definiert die einzelnen Abstände zwischen Anzeigeelement und Außenrand.

Standard: 0.



Textanzeige:

Ermöglicht die Eingabe eines Titels. *Standard: Ohne Angabe.*

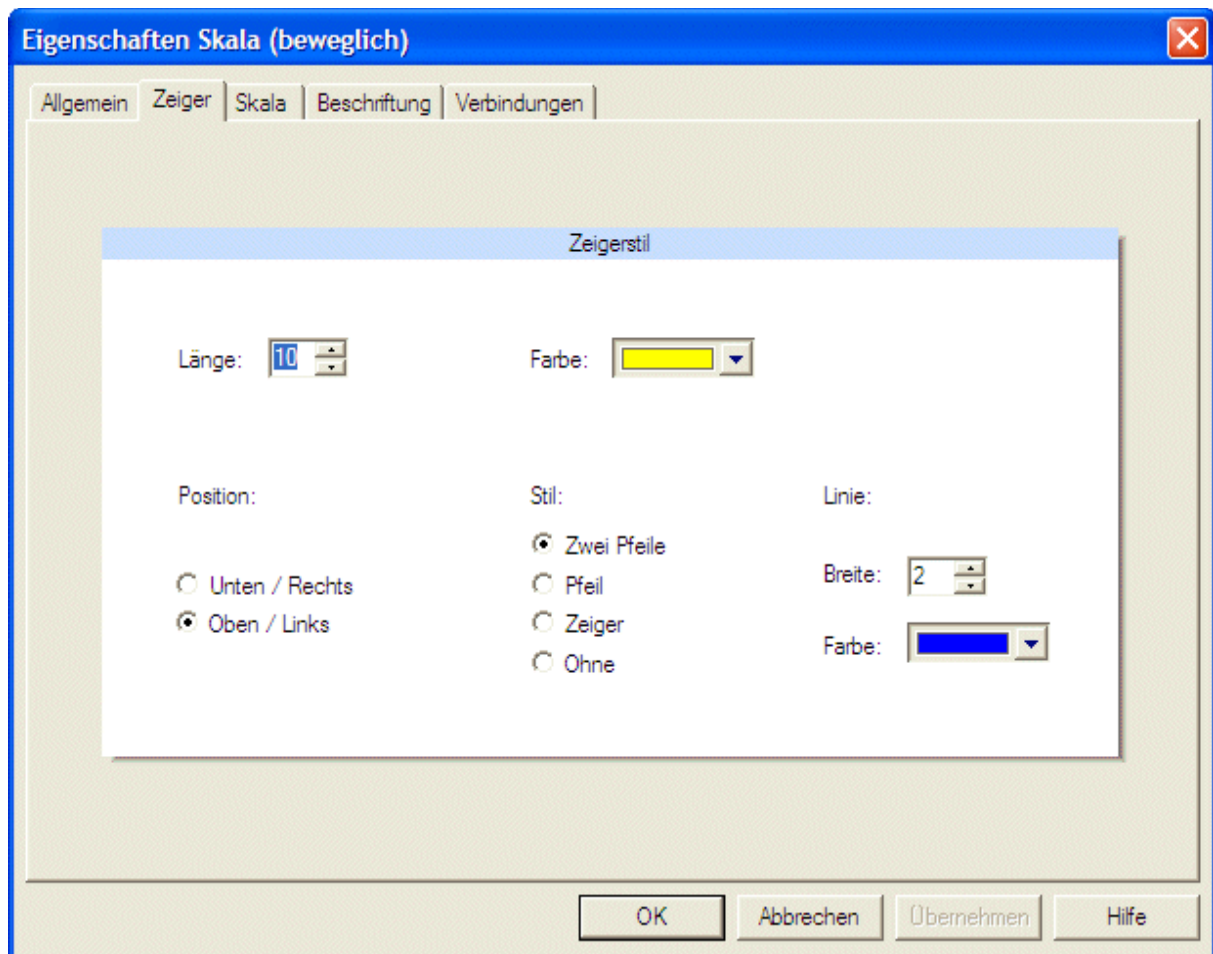
Abstand zwischen der Textanzeige und dem Zeiger (wenn aktiv). *Standard: 0.5.*

Auswahl der Schriftfarbe. *Standard: Schwarz.*

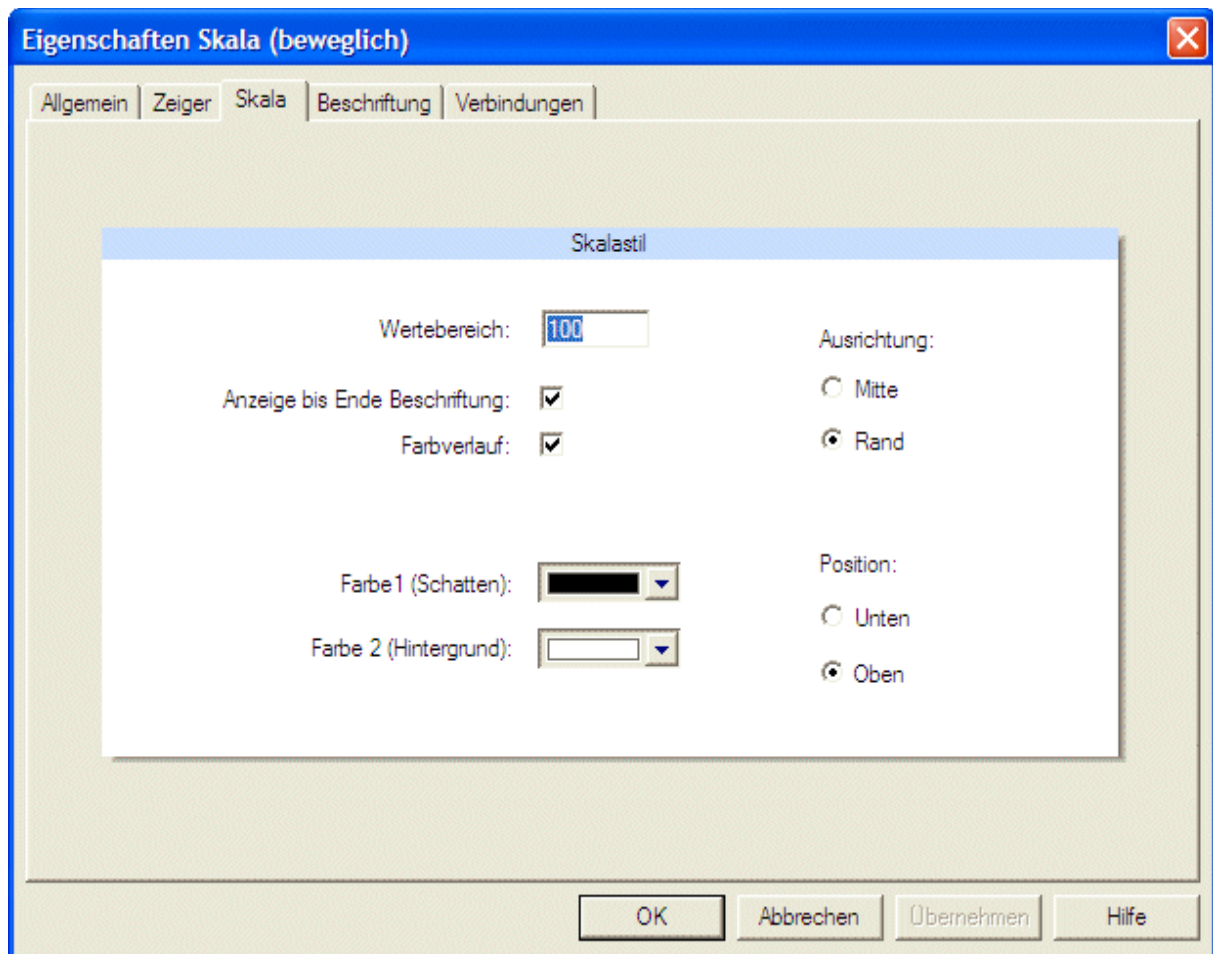
Zeichensatz: Auswahl der Schriftart.

Das Textfeld kann am oberen oder unteren Rand des Anzeigeelements ausgerichtet werden.

Standard: Oben.



- Länge:** Länge des Zeigers. *Standard:* 10.
- Position:** Der Indikator kann horizontal oben oder unten, bzw. vertikal links oder rechts, positioniert sein. *Standard:* oben bzw. links.
- Farbe:** Auswahl der Farbe für den Indikator. *Standard:* Gelb.
- Stil:** Auswahl des Indikators: Es können wahlweise 2 Pfeile (1 oben und 1 unten), 1 Pfeil (oben oder unten), oder ein Zeiger (oben oder unten) angezeigt werden. *Standard:* Zwei Pfeile.
- Linie:** Linie (Fixpunkt) des Anzeigeelements. Linienstärke. *Standard:* 2. Auswahl der Linienfarbe. *Standard:* Blau.



- Wertebereich:** Anzeigebereich der Skala in der angegebenen Größeneinheit. *Standard:* 100.
- Anzeige bis Ende Beschriftung:** Anzeige bis zum Anfang bzw. Ende der Beschriftung. *Standard:* Aktiv.
- Farbverlauf:** Darstellung des Anzeigeelements mit Farbverlauf. *Standard:* Aktiv.
- Farbe 1:** Auswahl Farbe 1. *Standard:* Schwarz.
- Farbe 2:** Auswahl Farbe 2. *Standard:* Weiß.
- Ausrichtung:** Die Ausrichtung der Markierungslinien (Skala), wahlweise zentriert oder am Rand. *Standard:* Rand.
- Position:** Die Position der Skala kann wahlweise am oberen oder unteren Rand des Anzeigeelementes dargestellt werden. *Standard:* Oben.

Eigenschaften Skala (beweglich) [X]

Allgemein | Zeiger | Skala | Beschriftung | Verbindungen

Hauptskala	Mittlere Skala	Unterskala
Anzahl: <input type="text" value="5"/>	Zeigen: <input type="checkbox"/>	Anzahl: <input type="text" value="4"/>
Länge: <input type="text" value="9"/>	Länge: <input type="text" value="7"/>	Länge: <input type="text" value="5"/>
Breite: <input type="text" value="2"/>	Breite: <input type="text" value="2"/>	Breite: <input type="text" value="1"/>
Farbe: <input type="text" value="Schwarz"/>	Farbe: <input type="text" value="Schwarz"/>	Farbe: <input type="text" value="Schwarz"/>
Beschriftung:	Beschriftung:	
Nachkommastellen: <input type="text" value="0"/>	Zeigen: <input type="checkbox"/>	
Abstand von Skala zur Beschriftung: <input type="text" value="0.25"/>	Nachkommastellen: <input type="text" value="1"/>	
<input type="text" value="Schwarz"/> Zeichensatz	<input type="text" value="Schwarz"/> Zeichensatz	

OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

Hauptskala

Anzahl:

Länge:

Breite:

Farbe:

Beschriftung:

Nachkommastellen:

Abstand von Skala zur Beschriftung:

Zeichensatz

Eigenschaften der Hauptskala:

Anzahl der Unterteilungslinien. *Standard: 5.*

Länge der Unterteilungslinien. *Standard: 9.*

Auswahl der Linienstärke. *Standard: 2.*

Auswahl der Farbe für die Hauptskala.
Standard: Schwarz.

Anzahl der Nachkommastellen. *Standard: 0.*

Abstand zwischen Skala und Beschriftung.
Standard: 0.25.

Auswahl der Textfarbe. *Standard: Schwarz.*
Auswahl der Schriftart. *Standard: Ohne Auswahl.*

Eigenschaften der Mittleren Skala :

Anzeigen der mittleren Skala. *Standard:* Inaktiv.

Länge der Unterteilungslinie. *Standard:* 7.

Auswahl der Linienstärke. *Standard:* 2.

Auswahl der Farbe für die mittlere Skala. *Standard:* Schwarz.

Einblenden der Beschriftung. *Standard:* Inaktiv.

Anzahl der Nachkommastellen. *Standard:* 1.

Abstand zwischen Skala und Beschriftung.
Standard: 0.25.

Auswahl der Textfarbe. *Standard:* Schwarz.

Auswahl der Schriftart. *Standard:* Ohne Auswahl.

Mittlere Skala

Zeigen: ☐

Länge:

Breite:

Farbe:

Beschriftung:

Zeigen: ☐

Nachkommastellen:

Abstand von Skala zur Beschriftung:

Zeichensatz

Unterskala

Anzahl:

Länge:

Breite:

Farbe:

Eigenschaften der Unterskala:

Gliederung der Unterskala. *Standard:* 4.

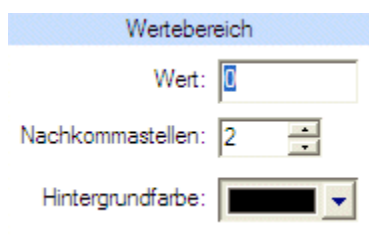
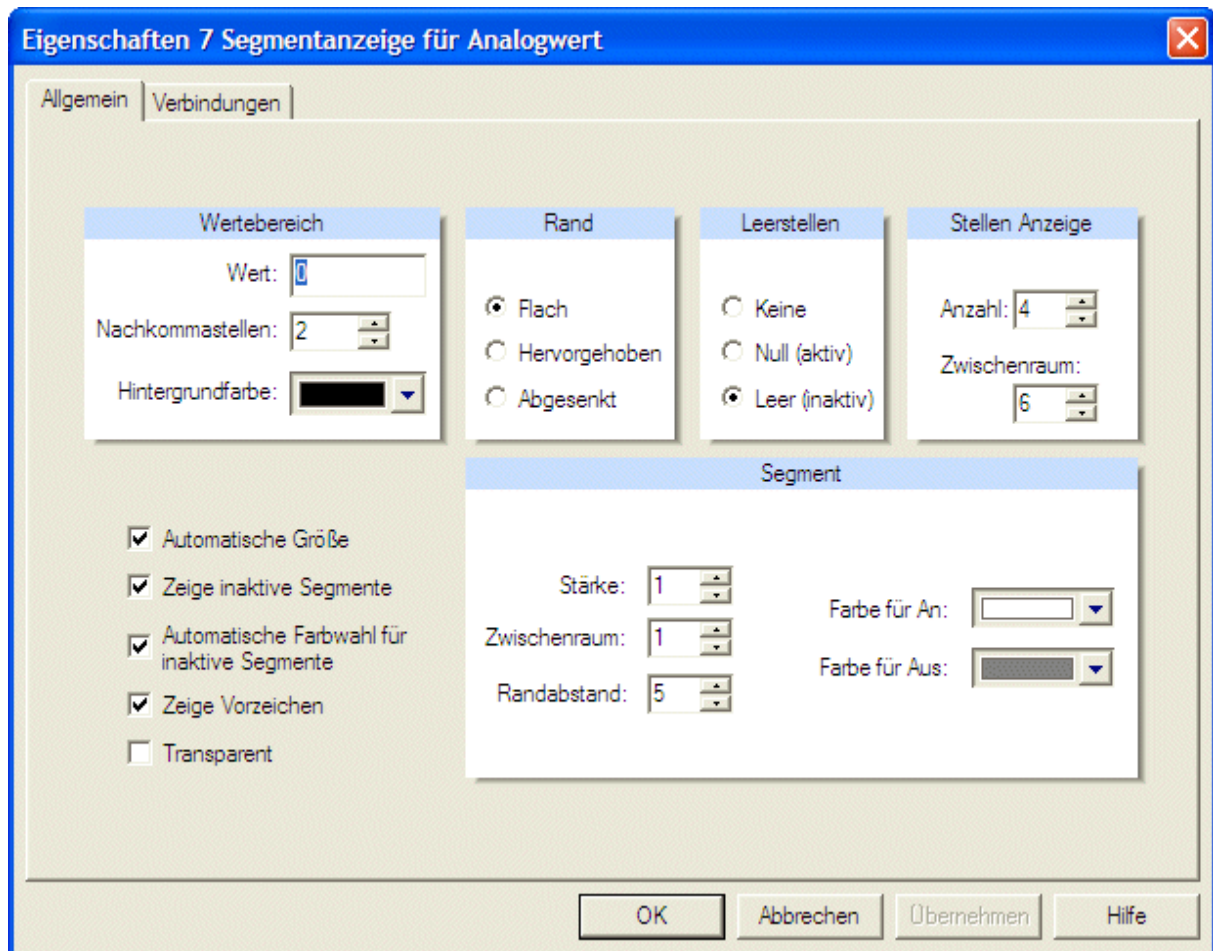
Länge der Unterteilungslinien. *Standard:* 5.

Auswahl der Linienstärke. *Standard:* 1.

Auswahl der Farbe für die Unterskala.
Standard: Schwarz.

5.2.6 Analogwert 7 Segmente:

12.4



Wertebereich:

Aktueller Wert. *Standard: 0.*

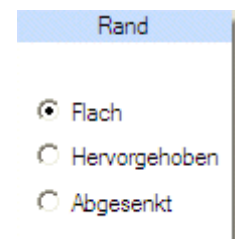
Anzahl der Nachkommastellen. *Standard: 2.*

Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard: Schwarz.*

Rand:

Der Außenrand des Anzeigeelements kann wahlweise flach, hervorgehoben, oder abgesenkt dargestellt werden.

Standard: Flach.



Leerstellen

☐ Keine

☐ Null (aktiv)

☒ Leer (inaktiv)

Leerstellen:

Die Leerstellen können wahlweise mit 0 und aktiver Farbe, mit 0 und inaktiver Farbe, oder gar nicht angezeigt werden.

Standard: Leer (inaktiv).

Stellen Anzeige:

Anzahl der gesamten Stellen. *Standard:* 4.

Zwischenraum der Dezimalstellen. *Standard:* 6.

Stellen Anzeige

Anzahl:

Zwischenraum:

Automatische Größe:

Automatische Größenanpassung des Anzeigeelements an Schriftgröße und Anzahl der Stellen. *Standard:* Aktiv.

Zeige inaktive Segmente:

Anzeigen der inaktiven Segmente je nach Auswahl der Leerstellen. *Standard:* Aktiv.

Automatische Farbwahl für inaktive Segmente:

Automatische Farbwahl der inaktiven Segmente. *Standard:* Aktiv.

Zeige Vorzeichen:

Einblenden von positiven oder negativen Vorzeichen des aktuellen Wertes. *Standard:* Aktiv.

Transparent:

Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.

Eigenschaften der Segmente:

Segment

Stärke:

Zwischenraum:

Randabstand:

Farbe für An:

Farbe für Aus:

Aktive Segmentfarbe.
Standard: Weiß.

Inaktive Segmentfarbe.
Standard: Dunkelgrau.

Auswahl der Segmentstärke. *Standard:* 1.

Zwischenraum der Segmente. *Standard:* 1.

Äußerer Randabstand. *Standard:* 5.

5.2.7 Skala (feststehend):



- Position:** Voreinstellung des aktuellen Wertes. Dies ist nur ein *Vorab-Wert*, da sich die Position bei gesendeten Werten ändert. *Standard:* 0.
- Max Position:** Maximaler Wert der Skala. *Standard:* 100.
- Min Position:** Minimaler Wert der Skala. *Standard:* 0.
- Aktuelles Minimum:** Definiert die Voreinstellung des minimalen Grenzwertes. *Standard:* 0.
- Aktuelles Maximum:** Definiert die Voreinstellung des maximalen Grenzwertes. *Standard:* 0.
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe des Anzeigeelementes. Einstellung: Transparent inaktiv. *Standard:* Schwarz.
- MinMax fest:** Aktiv: Fixiert die aktuellen Min- und Max- Zeiger. Inaktiv: Bei Überschreitung der minimalen und maximalen Werte verschiebt sich der Min- oder Max- Zeiger auf den aktuellen Wert. *Standard:* Inaktiv.
- Umgekehrte Skala:** Die Beschriftung der Skala kann umgekehrt dargestellt werden. *Standard:* Inaktiv.
- Transparent:** Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.

Hervorhebung

- ☒ Flach
- ☐ Hervorgehoben
- ☐ Abgesenkt

Hervorhebung:

Das Anzeigefeld kann wahlweise flach, hervorgehoben und abgesenkt dargestellt werden.

Standard: Flach.

Orientierung:

Die Ausrichtung des Anzeigeelementes kann vertikal oder horizontal erfolgen.

Standard: Vertikal.

Orientierung

- ☒ Vertikal
- ☐ Horizontal

Ursprung Markierung

- ☒ Unten Rechts
- ☐ Oben Links

Ursprung Markierung:

Der Ausgangspunkt der Skala kann entweder von unten rechts oder von oben links erfolgen.

Standard: Unten Rechts.

Nachkommastellen:

Die Nachkommastellen können angezeigt oder ausgeblendet werden.

Standard: Anzeigen.

Nachkommastellen

- ☐ Ausblenden
- ☒ Anzeigen

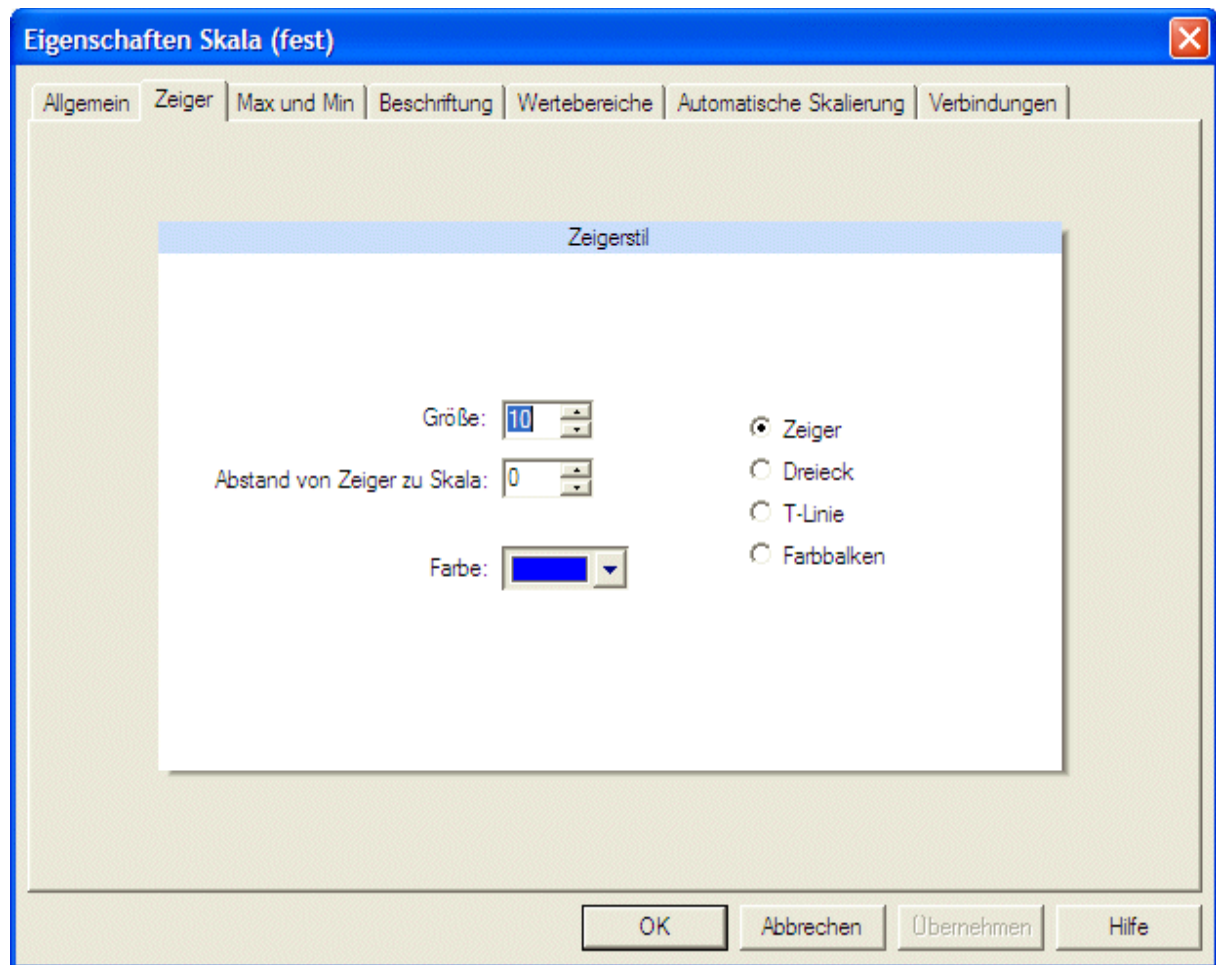
Rand

Abstand zum Außenrand:

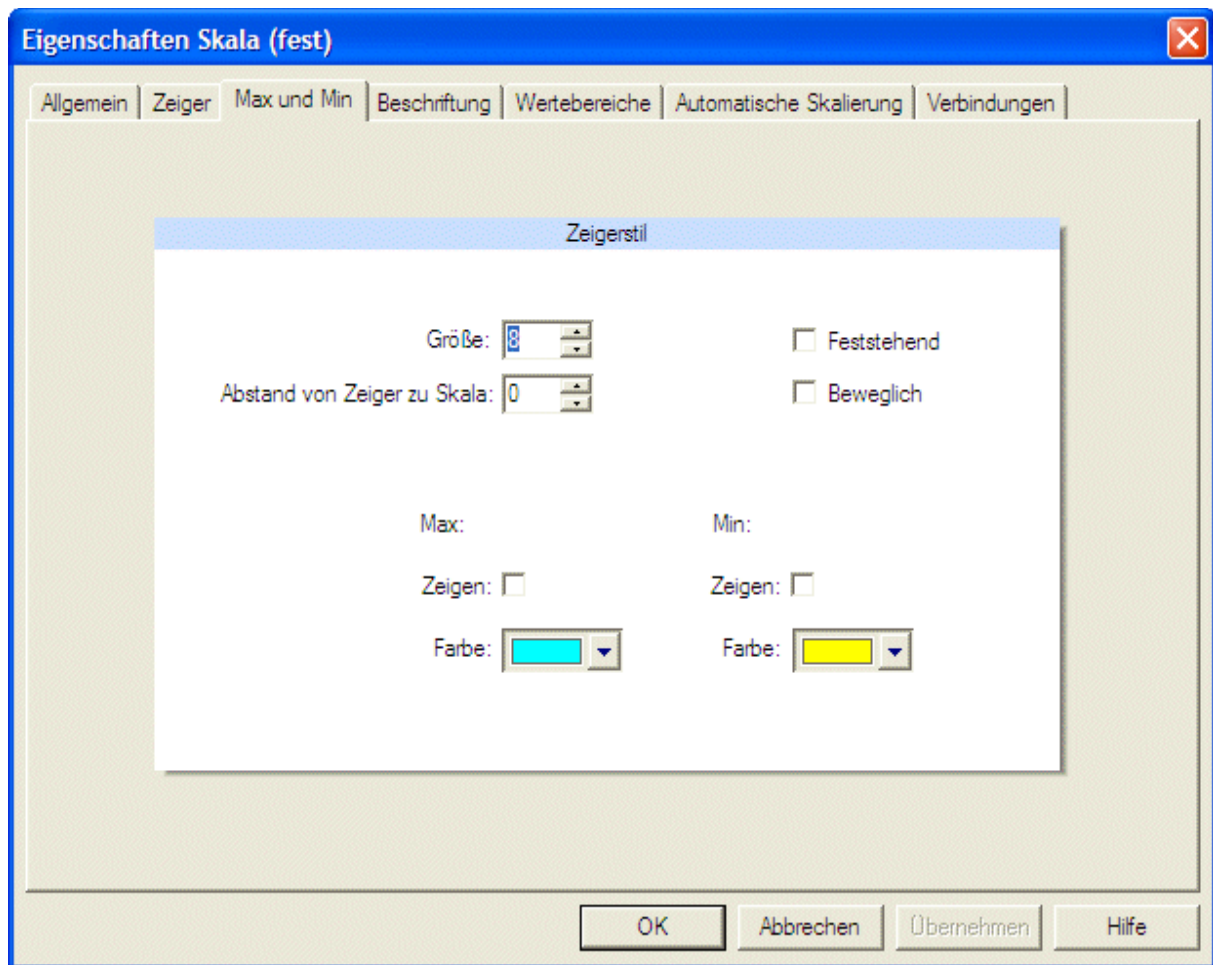
10

Rand:

Der Abstand des Anzeigeelementes zum Außenrand. *Standard:* 10.



- Größe:** Größe des Zeigers. *Standard:* 10.
- Abstand:** Abstand zwischen dem Zeiger und der Skala. *Standard:* 0.
- Farbe:** Auswahl der Farbe für den Zeiger. *Standard:* Blau.
- Stil:** Auswahl des Zeigerelementes. *Standard:* Zeiger.



- Größe:** Größe des minimalen und maximalen Zeigers. *Standard:* 8.
- Abstand:** Abstand zwischen den Zeigern und der Skala. *Standard:* 0.
- Feststehend:** Fixiert die aktuellen Minimal- und Maximal- Zeiger. *Standard:* Inaktiv.
- Beweglich:** Die Position der Minimal- und Maximal- Zeiger kann vom Benutzer verschoben werden. *Standard:* Inaktiv.
- Max:** Beim Aktivieren des Kontrollkästchens 'Zeigen' wird der maximale Zeiger eingeblendet. *Standard:* Inaktiv.
Auswahlfarbe des maximalen Zeigers. *Standard:* Hellblau.
- Min:** Beim Aktivieren des Kontrollkästchens 'Zeigen' wird der minimale Zeiger eingeblendet. *Standard:* Inaktiv.
Auswahlfarbe des minimalen Zeigers. *Standard:* Gelb.

Eigenschaften Skala (fest)

Allgemein | Zeiger | Max und Min | **Beschriftung** | Wertebereiche | Automatische Skalierung | Verbindungen

☒ Zeige Achse

Abstand von Rand zu Hauptmarkierung: 0

Hauptmarkierung

Zeigen: ☒ Anzahl: 5 Länge: 20 Farbe:

Hervorhebung: ☒ Flach ☐ Hervorgehoben ☐ Abgesenkt

Textanzeige

Zeigen: ☒ Nachkommastellen: 0 Abstand von Skala zu Beschriftung: 5 Farbe: Zeichensatz

Untemarkierung

Zeigen: ☒ Anzahl: 4 Länge: 7 Farbe:

Hervorhebung: ☒ Flach ☐ Hervorgehoben ☐ Abgesenkt

Positionierung: ☒ Innen ☐ Mitte ☐ Aussen

OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

Zeige Achse: Ein- oder Ausblendung der Grundlinie. *Standard:* Aktiv.

Abstand: Abstand zwischen Außenrand und Hauptmarkierung. *Standard:* 0.

Textanzeige

Zeigen: ☒

Nachkommastellen: 0

Abstand von Skala zu Beschriftung: 5

Farbe: Zeichensatz

Textanzeige:

Anzeigen der Beschriftung. *Standard:* Aktiv.

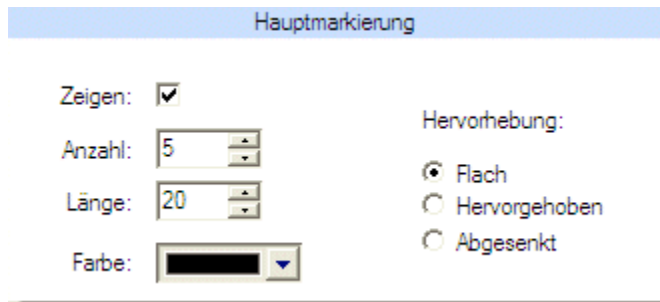
Anzahl der Nachkommastellen. *Standard:* 0.

Abstand zwischen Skala und Beschriftung. *Standard:* 5.

Auswahl der Schriftfarbe. *Standard:* Schwarz.

Auswahl der Schriftart. *Standard:* Ohne Auswahl.

Hauptmarkierung:



Hauptmarkierung

Zeigen: ☒

Anzahl:

Länge:

Farbe:

Hervorhebung:

☒ Flach

☐ Hervorgehoben

☐ Abgesenkt

Zeigen:

Aktiv: Hauptmarkierung wird eingeblendet.

Inaktiv: Hauptmarkierung und Untermarkierung wird ausgeblendet.

Standard: Aktiv.

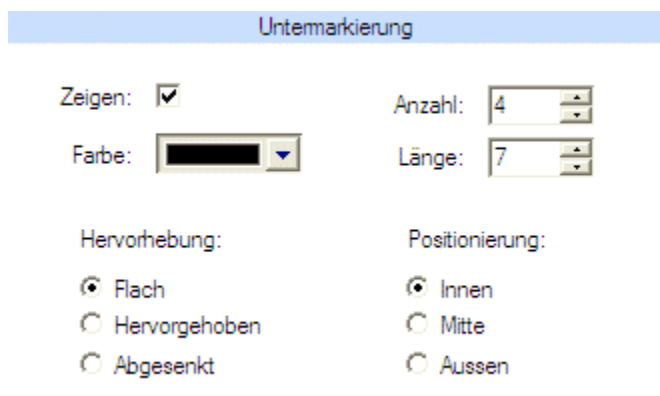
Anzahl der Unterteilungen. **Standard:** 5.

Länge der Hauptmarkierungslinien. **Standard:** 20.

Farbauswahl für die Hauptmarkierungslinien. **Standard:** Schwarz.

Die Hauptmarkierung kann wahlweise flach, hervorgehoben, oder abgesenkt dargestellt werden. **Standard:** Flach.

Untermarkierung:



Untermarkierung

Zeigen: ☒

Anzahl:

Länge:

Farbe:

Hervorhebung:

☒ Flach

☐ Hervorgehoben

☐ Abgesenkt

Positionierung:

☒ Innen

☐ Mitte

☐ Aussen

Zeigen:

Aktiv: Hauptmarkierung wird eingeblendet.

Inaktiv: Hauptmarkierung und Untermarkierung wird ausgeblendet.

Standard: Aktiv.

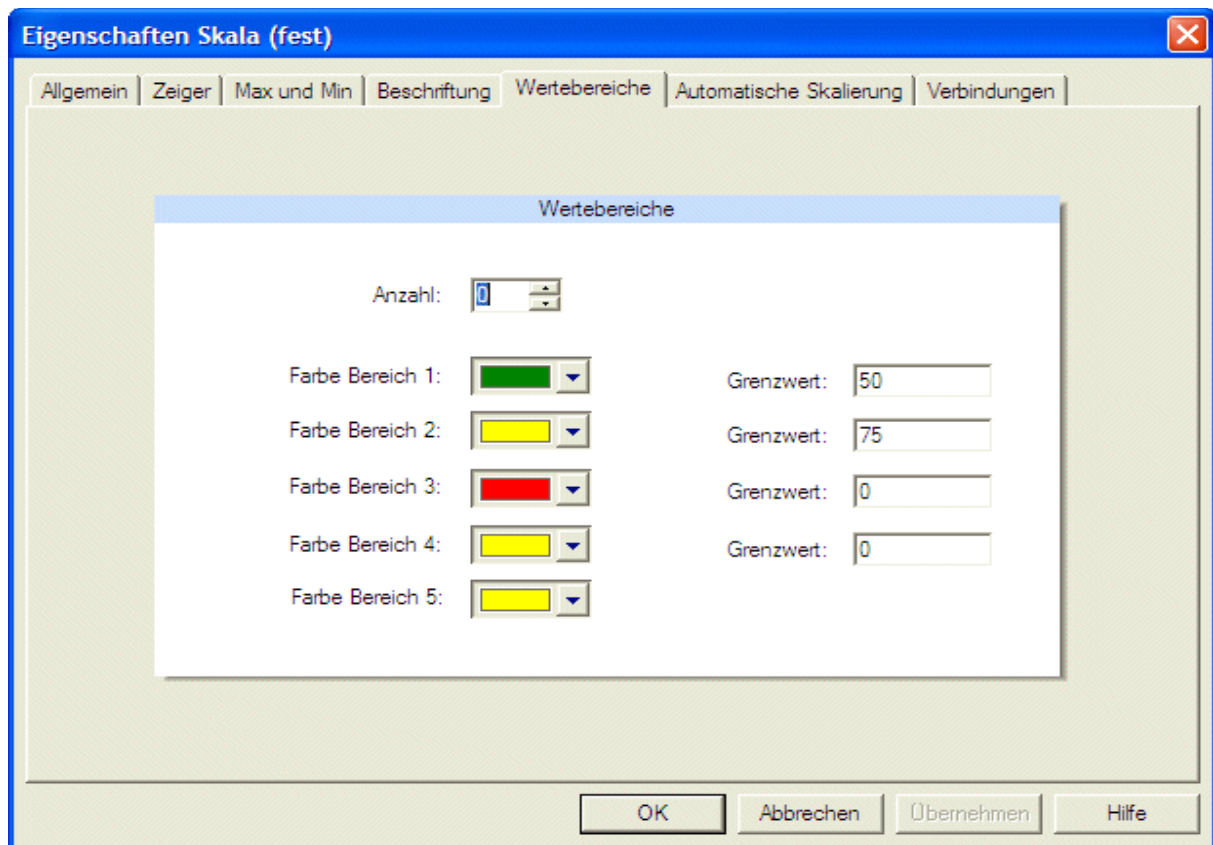
Farbauswahl für die Untermarkierung. **Standard:** Schwarz.

Anzahl der Unterteilungen. **Standard:** 4.

Länge der Untermarkierungslinien. **Standard:** 7.

Die Untermarkierung kann wahlweise flach, hervorgehoben, oder abgesenkt dargestellt werden. **Standard:** Flach.

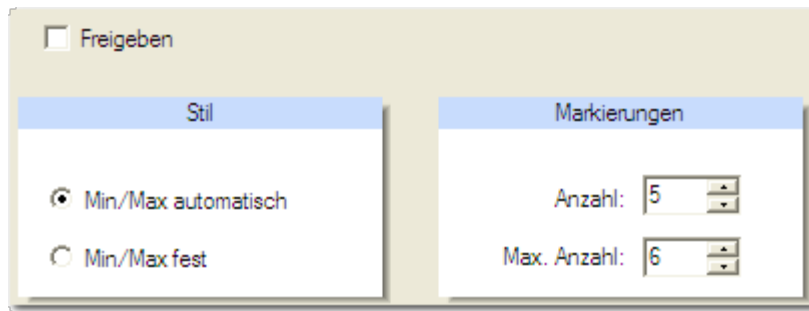
Die Untermarkierungslinien können innen, außen, oder zentriert angeordnet werden. **Standard:** Innen.



- Anzahl:** Anzahl der Wertebereiche (von 0 bis 5).
Ist die Anzahl der Wertebereiche kleiner als die Gesamtanzahl, wird der Grenzwert ignoriert und der Farbbalken bis zum Maximum aufgefüllt. *Standard:* 0.
- Farbe Bereich 1:** Auswahl der Farbe des 1. Wertebereiches zwischen dem festgelegten Anfangspunkt und dem Grenzwert Bereich 1.
Standard: Grün.
- Grenzwert 1:** Definiert den Grenzwert des 1. Wertebereiches, bis zu dem die Füllfarbe angezeigt wird. *Standard:* 50.
- Farbe Bereich 2:** Auswahl der Farbe des 2. Wertebereiches zwischen dem Grenzwert des 1. Wertebereiches und dem Grenzwert Bereich 2.
Standard: Gelb.
- Grenzwert 2:** Definiert den Grenzwert des 2. Wertebereiches, bis zu dem die Füllfarbe angezeigt wird. *Standard:* 75.
- Farbe Bereich 3:** Auswahl der Farbe des 3. Wertebereiches zwischen dem Grenzwert des 2. Wertebereiches und dem Grenzwert Bereich 3. *Standard:* Rot.
- Grenzwert 3:** Definiert den Grenzwert des 3. Wertebereiches, bis zu dem die Füllfarbe angezeigt wird. *Standard:* 0.
- Farbe Bereich 4:** Auswahl der Farbe des 4. Wertebereiches zwischen dem Grenzwert des 3. Wertebereiches und dem Grenzwert Bereich 4.
Standard: Gelb.
- Grenzwert 4:** Definiert den Grenzwert des 4. Wertebereiches, bis zu dem die Füllfarbe angezeigt wird. *Standard:* 0.
- Farbe Bereich 5:** Auswahl der Farbe des 5. Wertebereiches zwischen dem Grenzwert des 4. Wertebereiches und dem angegebenen Endwert.
Standard: Gelb.

Automatische Skalierung:

Freigeben: Freigeben der automatischen Skalierung. *Standard:* Inaktiv.

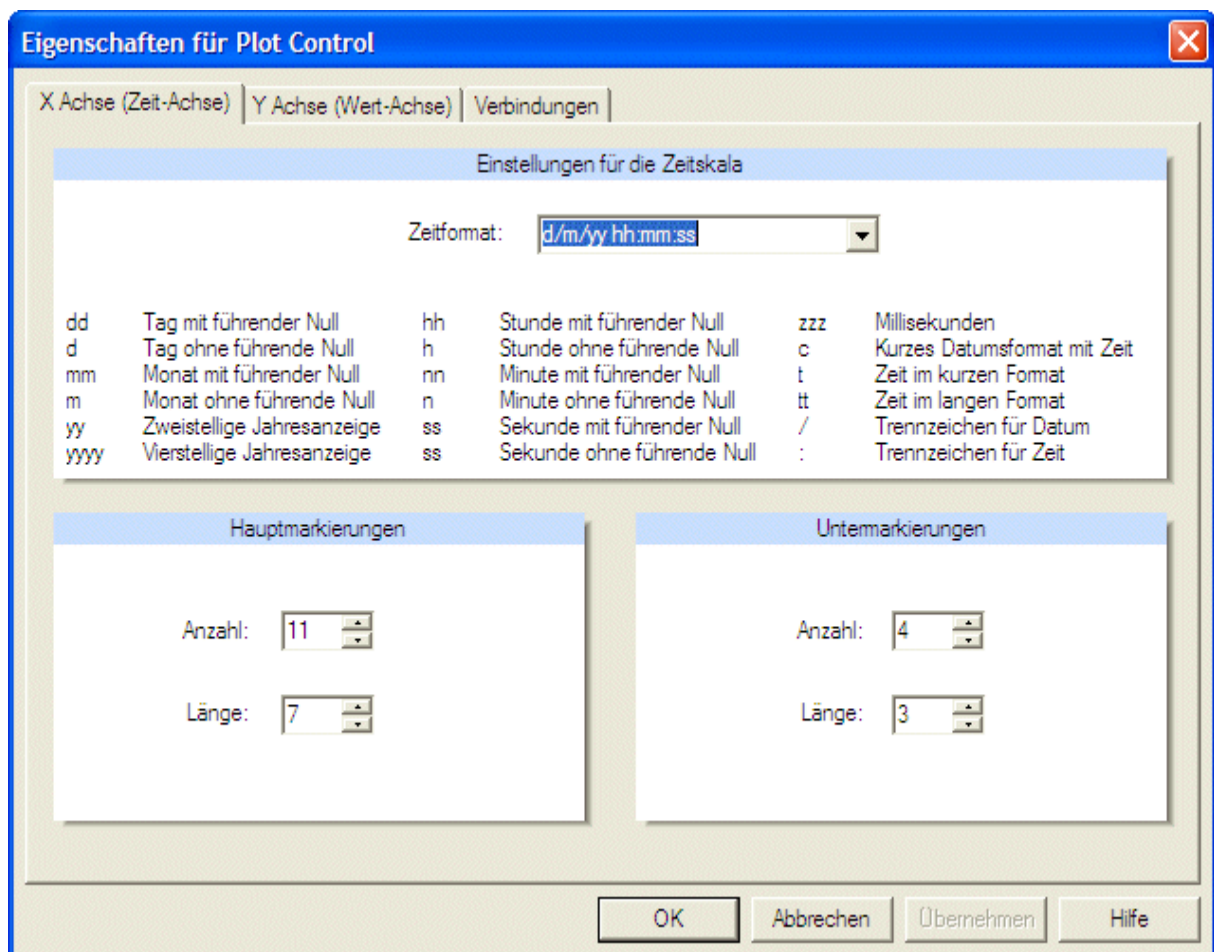


Markierungen: Gliederung (Anzahl) der Markierungslinien. *Standard:* 5.

Maximale Unterteilungen der Markierungslinien. *Standard:* 6.

Stil: Der Minimum- und Maximum- Wert kann automatisch festgelegt werden oder fixiert (feststehend) sein. *Standard:* Min/Max automatisch.

5.2.8 Plot Control:



Einstellungen für die Zeitskala					
Zeitformat: d/m/yy hh:mm:ss					
dd	Tag mit führender Null	hh	Stunde mit führender Null	zzz	Millisekunden
d	Tag ohne führende Null	h	Stunde ohne führende Null	c	Kurzes Datumsformat mit Zeit
mm	Monat mit führender Null	nn	Minute mit führender Null	t	Zeit im kurzen Format
m	Monat ohne führende Null	n	Minute ohne führende Null	tt	Zeit im langen Format
yy	Zweistellige Jahresanzeige	ss	Sekunde mit führender Null	/	Trennzeichen für Datum
yyyy	Vierstellige Jahresanzeige	ss	Sekunde ohne führende Null	:	Trennzeichen für Zeit

Einstellungen für die Zeitskala:

Datums und Zeitformate	
Kürzel:	Beschreibung:
c	Datums- und Zeitanzeige im Kurzformat (0.0.00 0:0).
j	Anzeige der Anzahl der Tage ohne führende Null (0 - 365).
d	Tagesanzeige als Zahl ohne führende Null (1 - 31).
dd	Tagesanzeige als Zahl mit führender Null (01 - 31).
ddd	Tagesanzeige als Namens Kürzel (Son - Sam).
dddd	Tagesanzeige des vollen Namens (Sonntag - Samstag).
dddddd	Datumsanzeige im Kurzformat (0.0.00).
ddddddd	Datumsanzeige im Langformat (00.00.0000).
m	Monatsanzeige als Zahl ohne führende Null (1 - 12).
mm	Monatsanzeige als Zahl mit führender Null (1 - 12).
mmm	Monatsanzeige als Namens Kürzel (Jan - Dez).
mmmm	Monatsanzeige des vollen Namens (Januar - Dezember).
yy	Jahresanzeige als zweistellige Zahl (00 - 99).
yyyy	Jahresanzeige als vierstellige Zahl (0000 - 9999).
h	Stundenanzeige ohne führende Null (0 - 23).
hh	Stundenanzeige mit führender Null (00 - 23).
n	Minutenanzeige ohne führende Null (0 - 59).
nn	Minutenanzeige mit führender Null (00 - 59).
s	Sekundenanzeige ohne führende Null (0 - 59).
ss	Sekundenanzeige mit führender Null (00 - 59).
z	Millisekundenanzeige ohne führende Null (0 - 999).
zzz	Millisekundenanzeige mit führender Null (000 - 999).
t	Zeitanzeige ohne Sekundenanzeige (00:00).
tt	Zeitanzeige mit Sekundenanzeige (00:00:00).
am/pm	12 Stunden- Zeitformat mit Anzeige von <i>am</i> (Vormittag) und <i>pm</i> (Nachmittag).
a/p	12 Stunden- Zeitformat mit Anzeige von <i>a</i> (Vormittag) und <i>p</i> (Nachmittag).
/	Separator steht für . in der Datumsanzeige.
:	Separator steht für : in der Zeitanzeige.
'xx'/'"xx"	Zeichen zwischen Hochkommas oder Anführungsstrichen werden genauso angezeigt.

Hauptmarkierungen

Anzahl:

Länge:

Hauptmarkierungen:

Anzahl der Hauptmarkierungen der horizontalen Achse.

Standard: 11.

Länge der Hauptmarkierungslinien.

Standard: 7.

Untermarkierungen:

Anzahl der Untermarkierungen der horizontalen Achse.

Standard: 4.

Länge der Untermarkierungslinien.

Standard: 3.

Untermarkierungen

Anzahl:

Länge:

Eigenschaften für Plot Control

X Achse (Zeit-Achse) | Y Achse (Wert-Achse) | Verbindungen

Einstellungen für die Wertskala

Minimaler Wert:

Maximaler Wert:

Hauptmarkierungen

Anzahl:

Länge:

Untermarkierungen

Anzahl:

Länge:

OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

Einstellungen für die Wertskala

Minimaler Wert:

Maximaler Wert:

Einstellungen der Wertskala:

Eingabe des minimalen Wertes der vertikalen Achse.

Standard: 0.

Eingabe des maximalen Wertes der vertikalen Achse.

Standard: 100.

Hauptmarkierungen:

Anzahl der Hauptmarkierungen der vertikalen Achse.

Standard: 6.

Länge der Hauptmarkierungslinien.

Standard: 7.

Hauptmarkierungen

Anzahl:

Länge:

Untemarkierungen

Anzahl:

Länge:

Untemarkierungen:

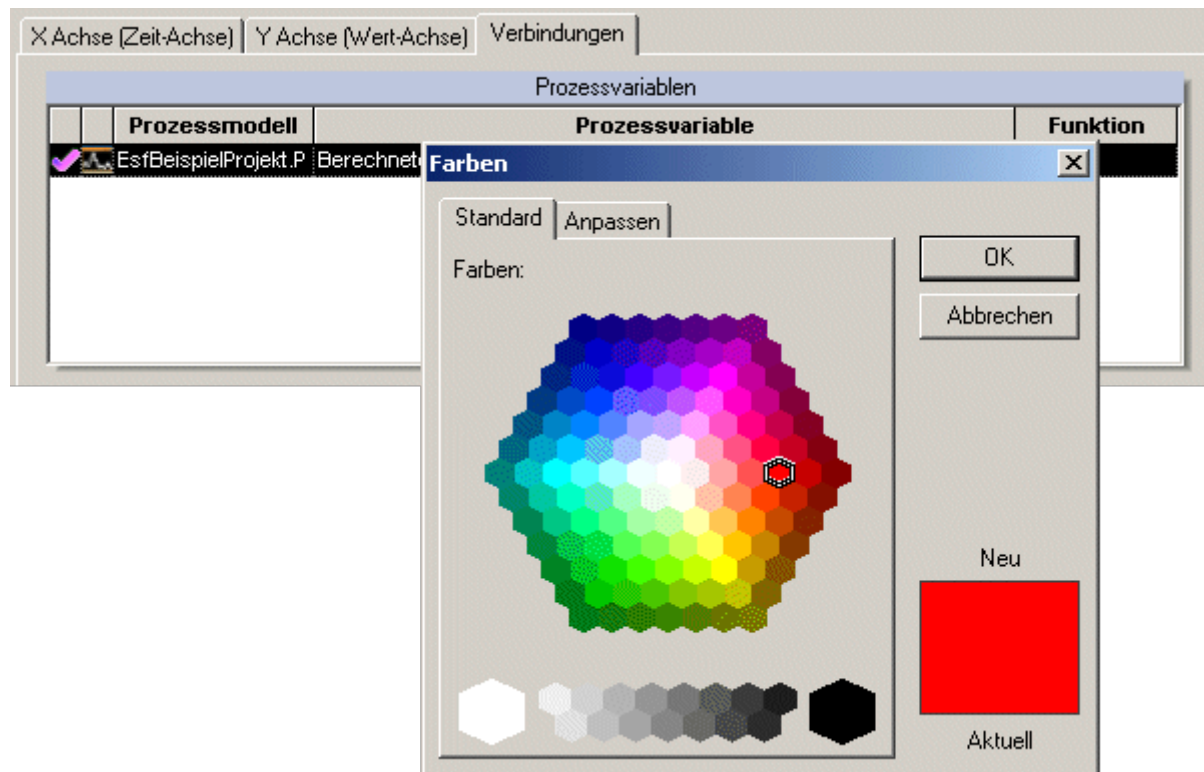
Anzahl der Untemarkierungen der vertikalen Achse.

Standard: 4.

Länge der Untemarkierungslinien.

Standard: 3.

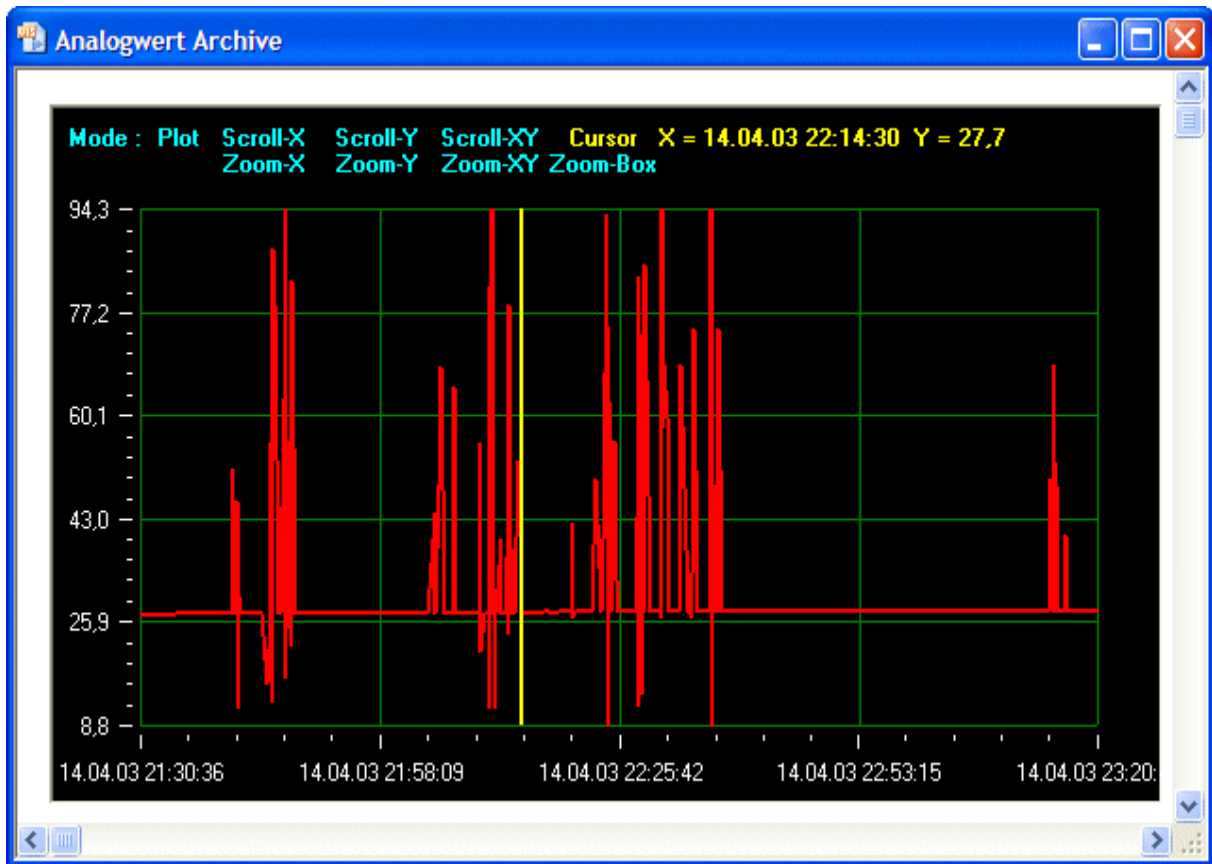
Auf der **Karteikarte Verbindungen** in der Spalte *Funktion* besteht die Möglichkeit, einer Datenkurve eine Farbe zuzuordnen.



Kurvenfarbe: Mit einem Doppelklick in die Spalte Funktion wird der Dialog Farben geöffnet. Farbe selektieren und mit der Schaltfläche **OK** bestätigen.

5.2.8.1 Hinweise zur Bedienung des Plot Controls:

Das Anzeigeelement Plot Control hat besondere Eigenschaften - hier ein paar Hinweise zur Bedienung:





Plot

Menüpunkt **Plot** aktiv: die Anzeige wird automatisch weiterbewegt, so dass der letzte gesendete Wert immer im sichtbaren Bereich bleibt.



Scroll-X

Menüpunkt **Scroll-X** aktiv: die linke Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Anzeige klicken, Maustaste gedrückt lassen und die Maus horizontal bewegen. Die Anzeige wird nach Links bzw. nach Rechts verschoben.

Mit den Pfeiltasten   der Tastatur ist das horizontale Scrollen ebenfalls möglich.





Scroll-Y



Menüpunkt **Scroll-Y** aktiv: die linke Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Anzeige klicken, Maustaste gedrückt lassen und die Maus vertikal bewegen. Die Anzeige wird nach Oben bzw. nach Unten verschoben.

Mit den Pfeiltasten   der Tastatur ist das vertikale Scrollen ebenfalls möglich.

Scroll-XY

Menüpunkt **Scroll-XY** aktiv: die linke Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Anzeige klicken, Maustaste gedrückt lassen und die Maus in eine beliebige Richtung bewegen. Die Anzeige wird frei in alle Richtungen verschoben.

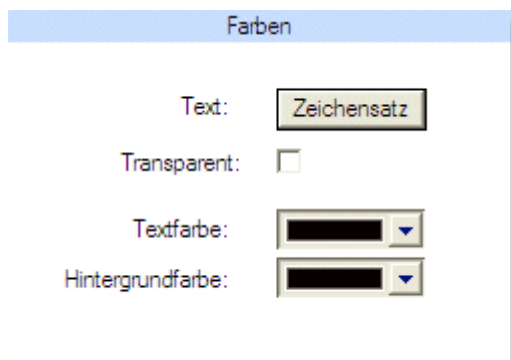
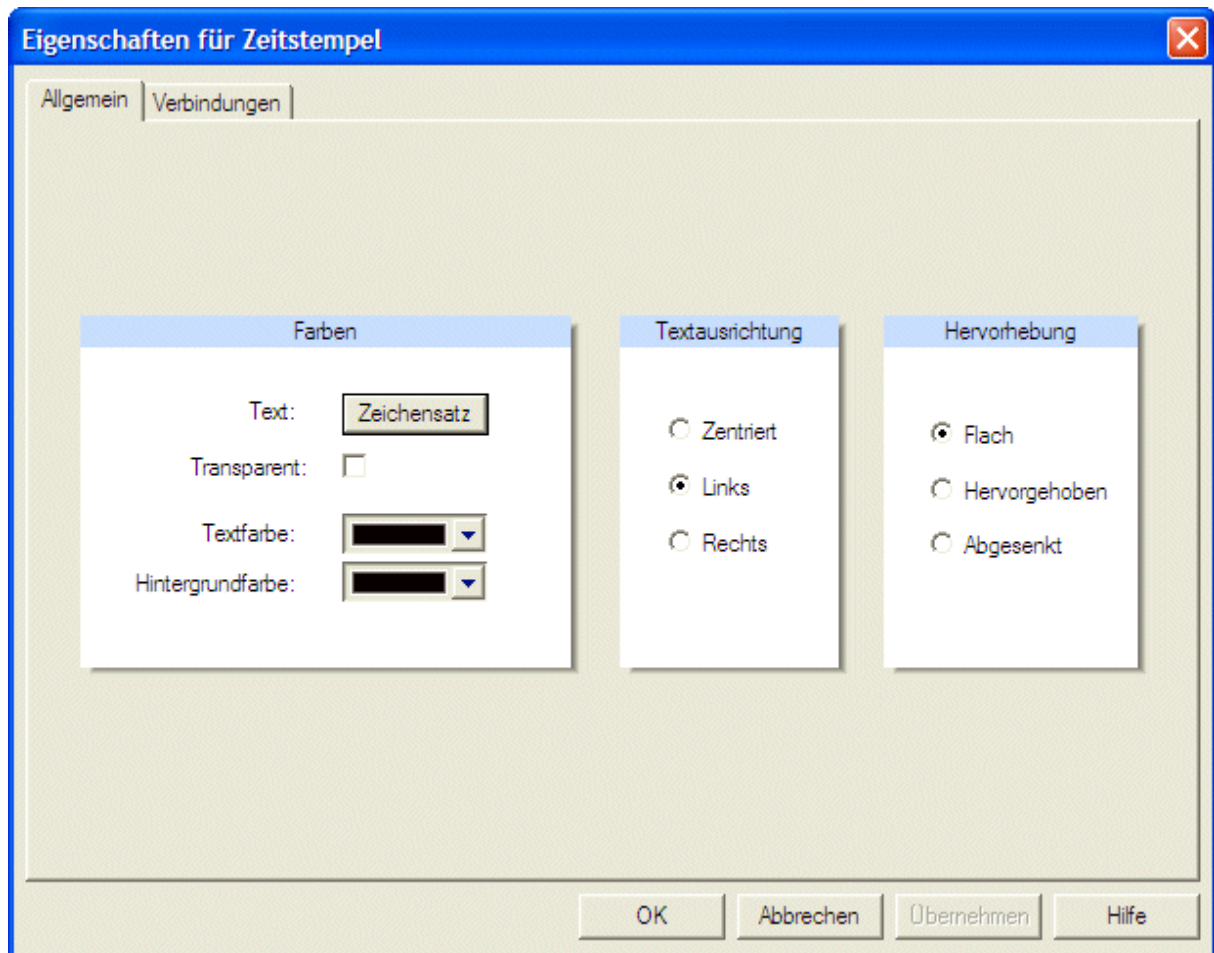
Mit den Pfeiltasten     der Tastatur ist das horizontale und vertikale Scrollen ebenfalls möglich.

Zoom-X	Menüpunkt Zoom-X aktiv: die linke Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Anzeige klicken, Maustaste gedrückt lassen und die Maus horizontal bewegen. Die Anzeige wird nach Links nur horizontal verkleinert (gestaucht) bzw. nach Rechts nur horizontal vergrößert (gestreckt). Keine Funktion der Tastatur.
Zoom-Y	Menüpunkt Zoom-Y aktiv: die linke Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Anzeige klicken, Maustaste gedrückt lassen und die Maus vertikal bewegen. Die Anzeige wird nach Oben nur vertikal vergrößert (gestreckt) bzw. nach Unten nur vertikal verkleinert (gestaucht). Keine Funktion der Tastatur.
Zoom-XY	Menüpunkt Zoom-XY aktiv: die linke Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Anzeige klicken, Maustaste gedrückt lassen und die Maus in eine beliebige Richtung bewegen. Die Anzeige wird frei in alle Richtungen vergrößert (gestreckt) bzw. verkleinert (gestaucht). Keine Funktion der Tastatur.
Cursor	<p>Menüpunkt Cursor aktiv: ein Balken wird vertikal über die Anzeige eingeblendet. Die linke Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Anzeige klicken und der Cursor springt auf den nächst gelegenen Intervall-Zeitpunkt.</p> <p>Mit den Pfeiltasten   der Tastatur kann dieser Balken (Cursor) nach Links oder Rechts verschoben werden, wobei immer der nächste Intervall-Zeitpunkt angesteuert wird. Der Intervall- Zeitpunkt wird im Archiv des aktuellen Prozessmodells definiert. Mit der <i>Bild- Auf-</i> und der <i>Bild- Ab-Taste</i> springt der Cursor bis ans Ende bzw. bis an den Anfang der aktuellen Ansicht. Mit der <i>Pos 1-</i> Taste wird der Cursorbalken an die Anfangsposition und mit der <i>Ende-</i> Taste an die Endposition der Wertaufnahme gesetzt. Die Werte der horizontalen (X) und der vertikalen (Y) Achse werden neben dem Menüpunkt <i>Cursor</i> angezeigt.</p>
Zoom-Box	Menüpunkt Zoom-Box aktiv: die linke Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Anzeige klicken, Maustaste gedrückt lassen und den gewünschten Bereich markieren. Beim Loslassen der Maustaste wird der selektierte Bereich vergrößert und zentriert in der Mitte des Plot Controls angezeigt.
Mehrere Kurven	Im Plot Control können mehrere Kurven dargestellt werden; der Cursor bezieht sich aber immer auf eine bestimmte Kurve davon. Mit der Tab-Taste kann der Cursor umgeschaltet werden. Die aktive Kurve wird hervorgehoben dargestellt.
Kurven - Farbe	Um einer Kurve eine Farbe zuzuordnen mit einem Doppelklick auf den Plot Control klicken, und der Dialog Eigenschaften für den Plot Control wird geöffnet. Auf die Karteikarte Verbindungen wechseln und in die Spalte Funktion Doppelklicken. Farbe selektieren und mit der Schaltfläche OK bestätigen.

5.2.9 Zeitstempel:



Der Zeitstempel ist eine Anzeige zur Ausgabe der aktuellen Datums- und Zeitangaben aller ein- und ausgehenden Sendebefehle. Dieses Element ist für alle Datentypen einsetzbar.



Farben:

Auswahl der Schriftart. *Standard:* Ohne Angabe.

Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.

Auswahl der Textfarbe. *Standard:* Schwarz.

Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Grau.

Textausrichtung

☐ Zentriert

☒ Links

☐ Rechts

Textausrichtung:

Die Textausrichtung kann wahlweise zentriert, links oder rechts erfolgen.

Standard: Links.

Hervorhebung:

Das Anzeigeelement kann wahlweise flach, hervorgehoben, oder abgesenkt dargestellt werden.

Standard: Flach.

Hervorhebung

☒ Flach

☐ Hervorgehoben

☐ Abgesenkt

5.3 Analogausgang

5.3.1 Bild Ausgang:



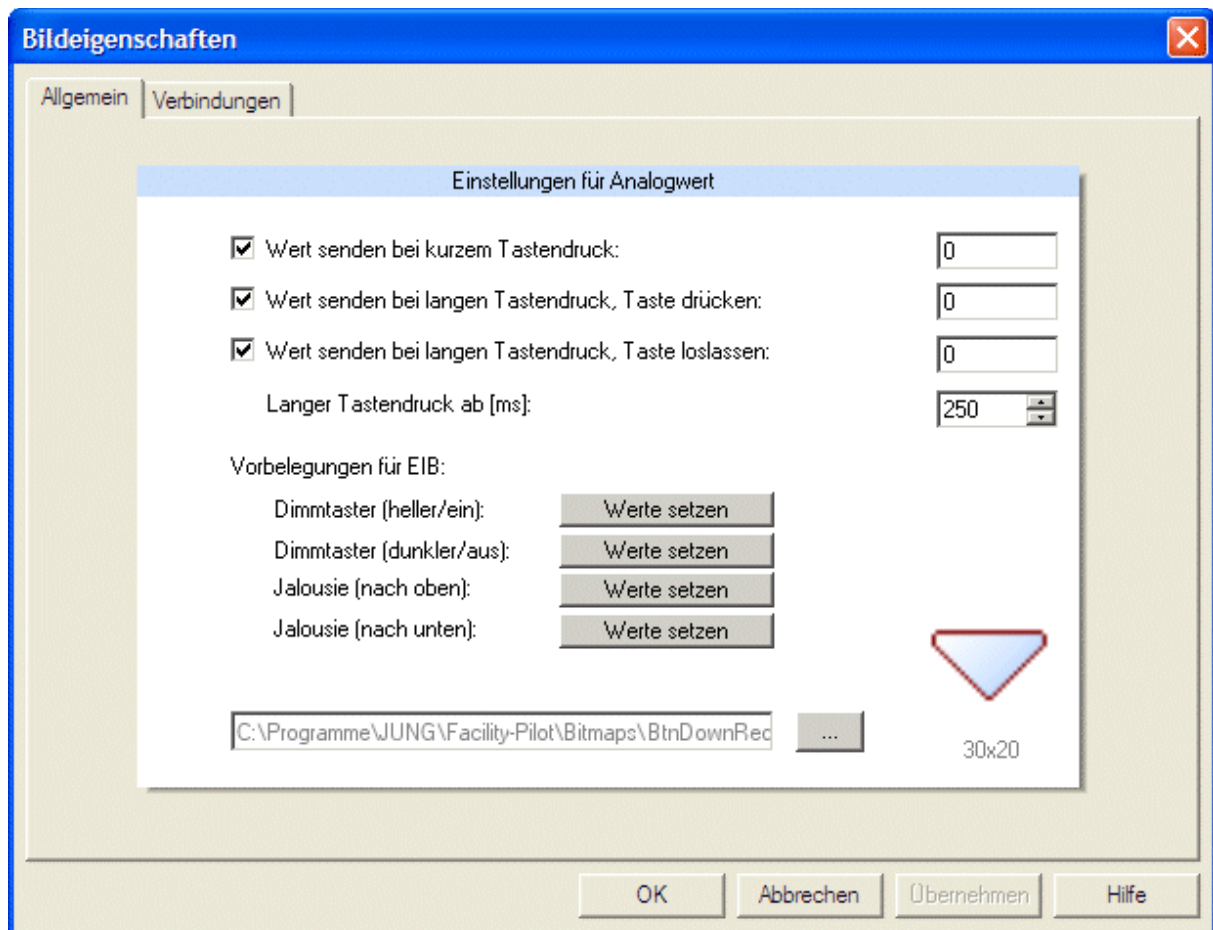
Der analoge Bild- Ausgang kann dazu benutzt werden, einen Analogwert zum Prozess zu senden. Dabei können (für den Tastendruck mit der linken Maustaste) unterschiedliche Werte angegeben werden für kurzen Tastendruck, langen Tastendruck, Taste drücken und den langen Tastendruck, Taste wieder loslassen.

Je nach Wertbelegung können damit spezielle Anzeigeelemente erstellt werden, wie z.B. der EIB-Jalousieschalter oder der EIB-Dimmer (jeweils ein Anzeigeelement für ein/heller und aus/dunkler bzw. Jalousie hoch/Schritt oben und Jalousie runter/Schritt unten). Die EIB- spezifische Wertbelegung für diese Elemente können im Konfigurationsdialog ausgewählt werden.

Zur Anzeige können auch animierte GIF's benutzt werden. Die Animation wird während des langen Tastendrucks abgespielt.

Der analoge Bildausgang kann sowohl mit analogen Prozessvariablen als auch mit binären Prozessvariablen verbunden werden. Dies wird z.B. bei der Parametrierung des EIB-Dimmers benötigt.

Auf der **Karteikarte Verbindungen** kann für jede verbundene Prozessvariable ausgewählt werden, bei welchem Tastendruck ein Wert gesendet wird.



Wert senden bei kurzem Tastendruck:

Eingabe Wert bei kurzem Tastendruck.
Standard: 0.

Wert senden bei langem Tastendruck, Taste drücken:

Eingabe Wert beim Drücken der Taste.
Standard: 0.

Wert senden bei langem Tastendruck, Taste loslassen:

Eingabe Wert beim Loslassen der Taste.
Standard: 0.

Langer Tastendruck ab [ms]:

Einstellen der Reaktionszeit.
Standard: 250 ms.

Dimmtaster (heller/ein):

Werte setzen: trägt die Werte für EIB ein

Dimmtaster (dunkler/aus):

Werte setzen: trägt die Werte für EIB ein

Jalousie (nach oben):

Werte setzen: trägt die Werte für EIB ein

Jalousie (nach unten):

Werte setzen: trägt die Werte für EIB ein

Mögliche Dateiformate sind:

- Windows oder OS/2 Bitmap (*.bmp)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- JPEG (*.jpg)
- WINDOWS Meta Files (*.wmf)
- Enhanced Meta Files (*.emf)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Tagged Image File Format (*.tif)

Tip: gif- und png- Dateien können teilweise transparent sein, zum Beispiel als Symbol oder Figur ohne Hintergrund.

5.3.2 Schieberegler:



- Position:** Voreinstellung des aktuellen Wertes. Dies ist nur ein *Vorab-Wert*, da sich die Position bei gesendeten Werten ändert. *Standard:* 0.
- Max. Position:** Minimaler Wert der Skala. *Standard:* 100.
- Min. Position:** Maximaler Wert der Skala. *Standard:* 0.
- Aktuelles Minimum:** Definiert die Voreinstellung des minimalen Grenzwertes. *Standard:* 0.
- Aktuelles Maximum:** Definiert die Voreinstellung des maximalen Grenzwertes. *Standard:* 0.
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.
- MinMax fest:** Fixiert den aktuellen Min- und Max- Zeiger. *Standard:* Inaktiv.
- Zeige Focus:** Einblenden eines Rahmens um das aktive Anzeigeelement. *Standard:* Aktiv.
- Freigeben:** Freigeben bzw. Sperren des Reglers. *Standard:* Aktiv.
- Umgekehrte Skala:** Die Beschriftung der Skala kann umgekehrt dargestellt werden. *Standard:* Inaktiv.
- Transparent:** Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.

Schrittweiten

Pfeil Taste:

Seiten Taste:

Maus Rad:

Schrittweiten:

Schrittweite der Pfeiltasten. *Standard: 1.*

Schrittweiten der Bild- Auf und Bild- Ab- Tasten. *Standard: 10.*

Schrittweite des Maus- Rades. *Standard: 1.*

Wert senden:

Direkte Übertragung des Wertes.
Standard: Inaktiv.

Einstellung eines Verzögerungs- Intervalls möglich. *Standard: 5000.*

Wert senden

Direkt: ☐

Intervall [ms]:

Pause [ms]:

Rand

Abstand zum Außenrand

Rand:

Der Abstand des Anzeigeelementes zum Außenrand.
Standard: 5.

Orientierung:

Die Ausrichtung des Anzeigeelementes kann entweder vertikal oder horizontal dargestellt werden. *Standard: Vertikal.*

Orientierung

☒ Vertikal

☐ Horizontal

Ursprung Markierung

☒ Unten Rechts

☐ Oben Links

Ursprung Markierung:

Der Ausgangspunkt des Anzeigeelementes kann entweder von unten rechts oder von oben links erfolgen.
Standard: Unten Rechts.

Nachkommastellen:

Definierte Nachkommastellen kann man entweder anzeigen oder ausblenden.
Standard: Anzeigen.

Nachkommastellen

☐ Ausblenden

☒ Anzeigen

Maus Kontrolle

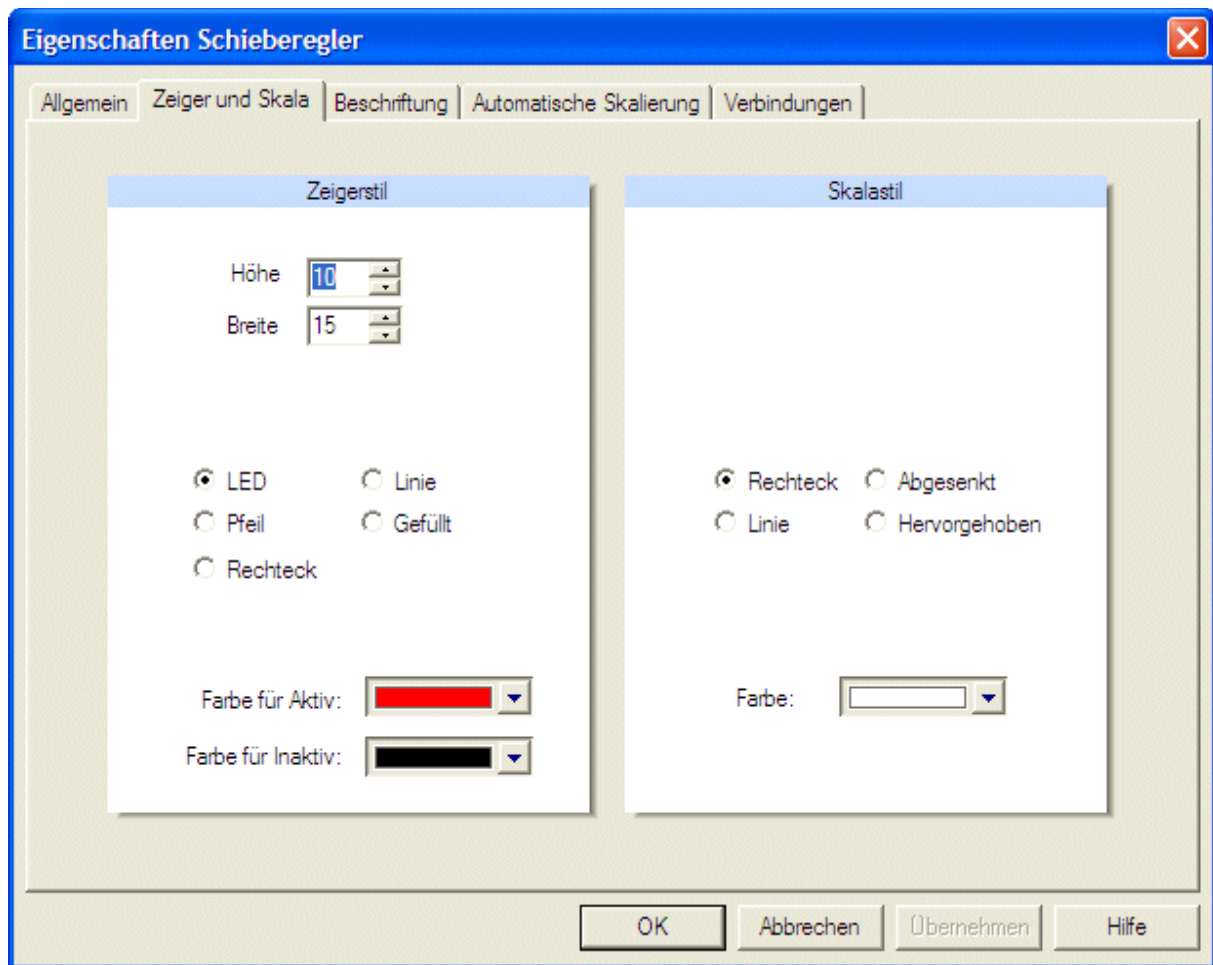
☒ Schieben

☐ Klicken

☐ Sprung bis Mauspos.

Mauskontrolle:

Die Einstellung des Wertes durch die Maus kann wahlweise durch schieben, klicken oder durch springen an die aktuelle Mausposition dargestellt werden. *Standard: Schieben.*



Zeigerstil:

Eigenschaften des Zeigers:

Auswahl der Farbe für den Zeiger. *Standard:* 10.

Größe des Zeigers. *Standard:* 15.

Der Zeiger kann wahlweise als LED, Pfeil, Linie, oder Rechteck dargestellt werden. *Standard:* LED.

Auswahl der aktiven Farbe. *Standard:* Schwarz.

Auswahl der inaktiven Farbe. *Standard:* Rot.

Skalastil:

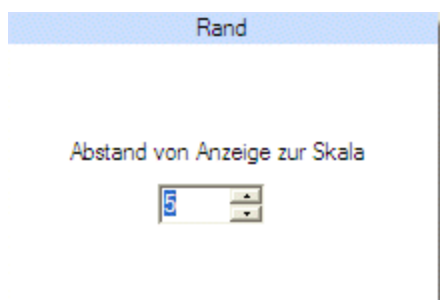
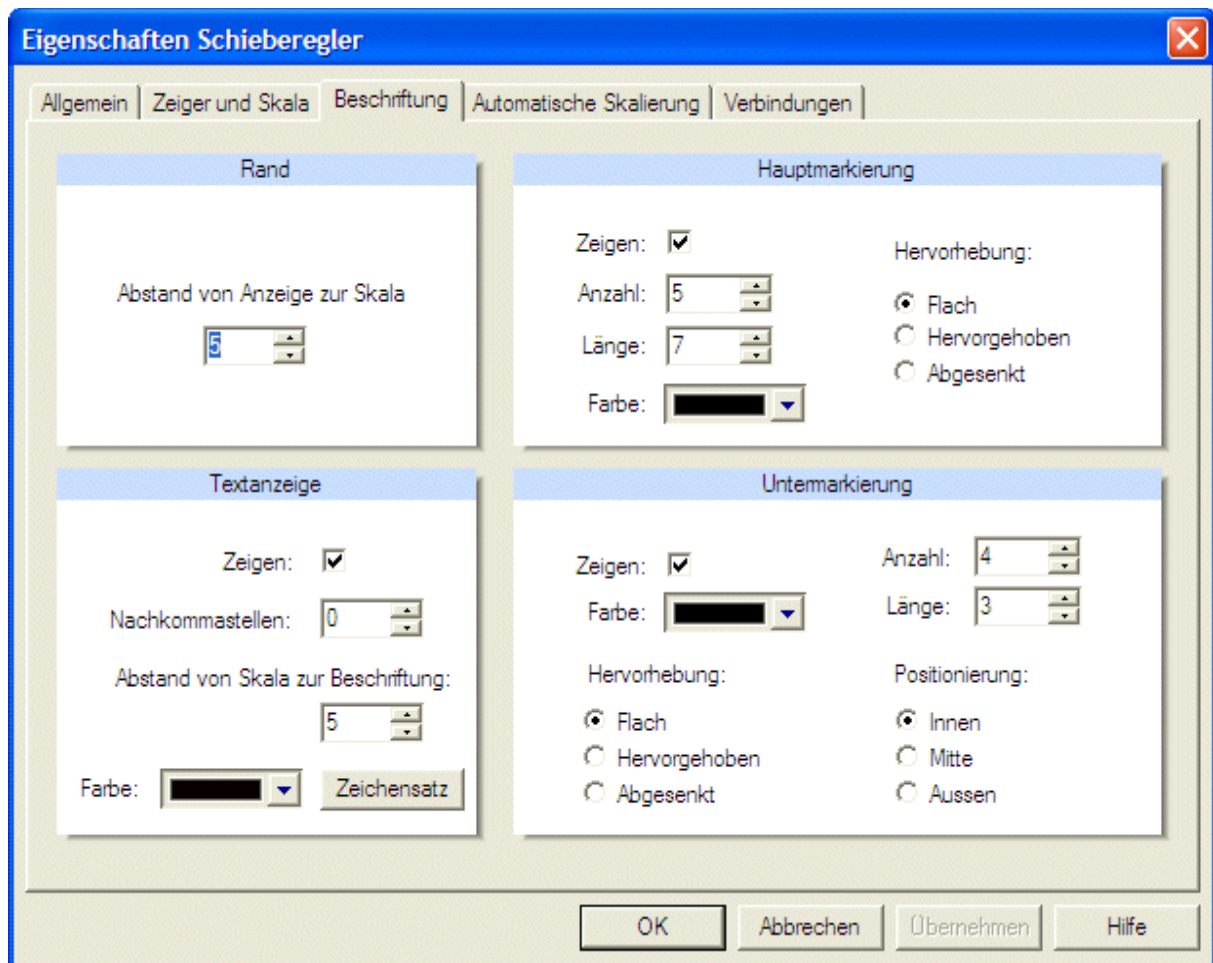
Eigenschaften der Skala:

Die Skala kann wahlweise als Rechteck, Linie, abgesenkt, oder hervorgehoben dargestellt werden.

Standard: Rechteck.

Auswahl der Farbe für das Rechteck oder die Linie.

Standard: Weiss.



Rand:

Abstand zwischen Anzeigeelement und Skala.

Standard: 5.

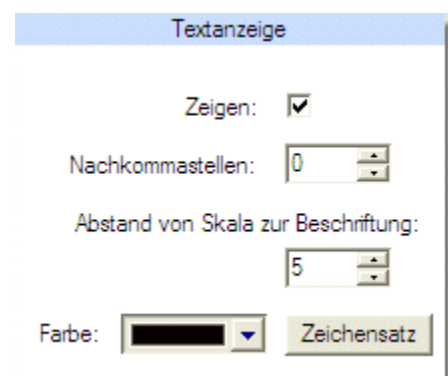
Eigenschaften der Textanzeige:

Anzeigen des Textes. *Standard: Aktiv.*

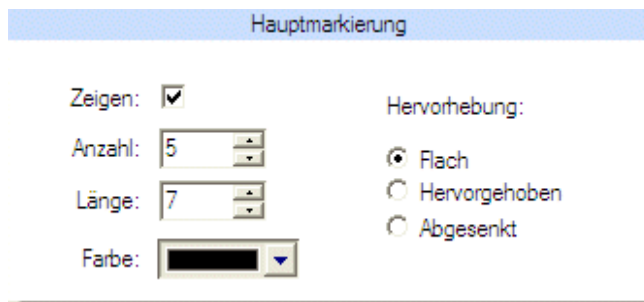
Anzahl der Nachkommastellen. *Standard: 0.*
 Abstand zwischen Skala und Beschriftung.
Standard: 5.

Auswahl der Schriftfarbe. *Standard: Schwarz.*

Auswahl der Schriftart. *Standard: Ohne Angabe.*



Hauptmarkierungen:



Ein- oder Ausblenden der Hauptmarkierung. *Standard: Aktiv.*

Anzahl der Unterteilungen. *Standard: 5.*

Länge der Markierungslinien. *Standard: 7.*

Farbauswahl für die Hauptmarkierung. *Standard: Schwarz.*

Die Hauptmarkierung kann wahlweise flach, hervorgehoben, oder abgesenkt dargestellt werden. *Standard: Flach.*

Untermarkierungen:

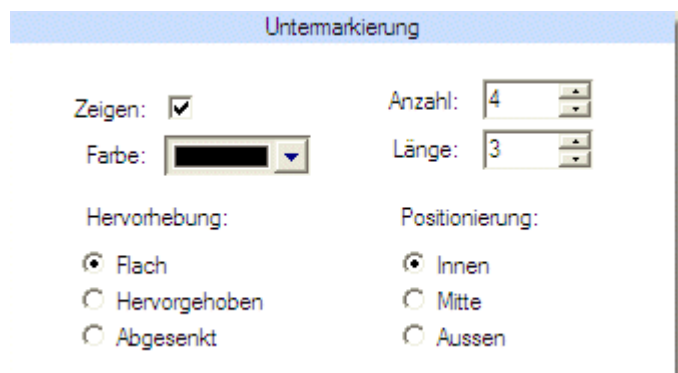
Ein- oder Ausblenden der Untermarkierung. *Standard: Aktiv.*

Farbauswahl für die Untermarkierung. *Standard: Schwarz.*

Die Untermarkierung kann wahlweise flach, hervorgehoben, oder abgesenkt dargestellt werden. *Standard: Flach.*

Anzahl der Unterteilungen. *Standard: 4.*

Länge der Markierungslinien. *Standard: 3.*



Die Untermarkierungslinien können innen, zentriert oder außen angeordnet werden. *Standard: Innen.*

Automatische Skalierung:

Freigeben: Freigeben der automatischen Skalierung. *Standard: Inaktiv.*



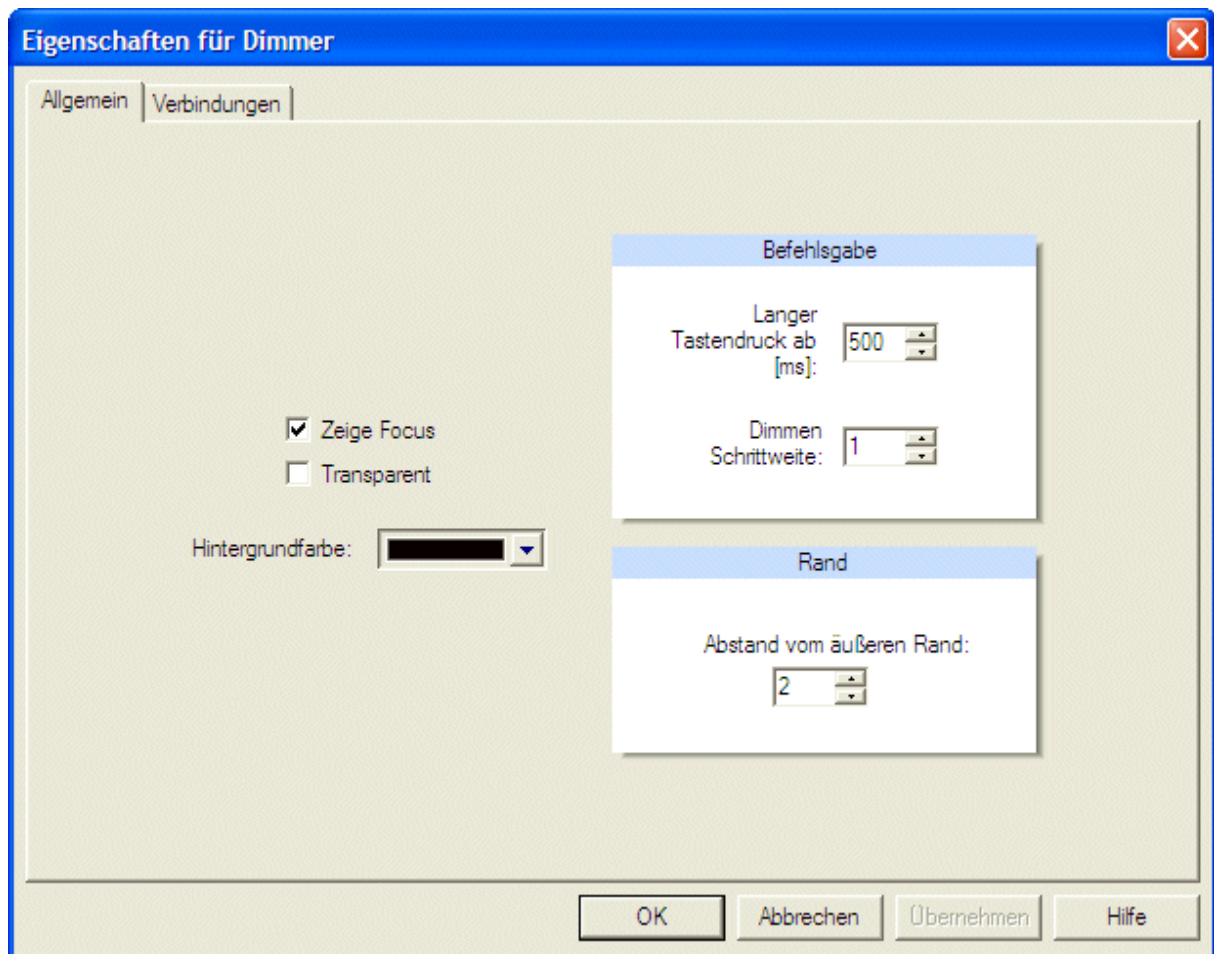
Markierungen:

Gliederung (Anzahl) der Markierungslinien. *Standard: 5*

Maximale Unterteilungen der Markierungslinien. *Standard: 6.*

Stil: Der Minimum- und Maximum- Wert kann automatisch festgelegt werden oder fixiert (feststehend) sein. *Standard: Min/Max automatisch.*

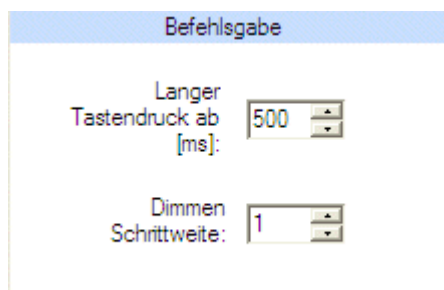
5.3.3 Dimmer:



Zeige Focus: Markierung (perforierter Rahmen) bei Selektion des Anzeigeelements anzeigen. *Standard:* Aktiv.

Transparent: Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.

Hintergrundfarbe: Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.

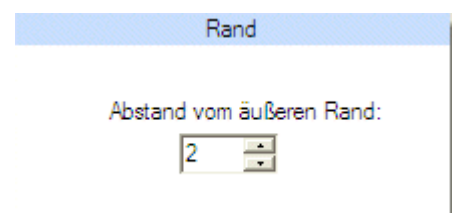


Befehlsgebung:

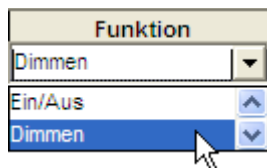
Langer Tastendruck[ms]. *Standard:* 500.
Dimmen Schrittweite. *Standard:* 1.

Rand:

Der Abstand des Anzeigeelementes zum Außenrand. *Standard:* 2.



Wenn diesem Anzeigeelement eine Prozessvariable zugeordnet wird, kann die Funktion auf der **Karteikarte Verbindungen** eingestellt werden.

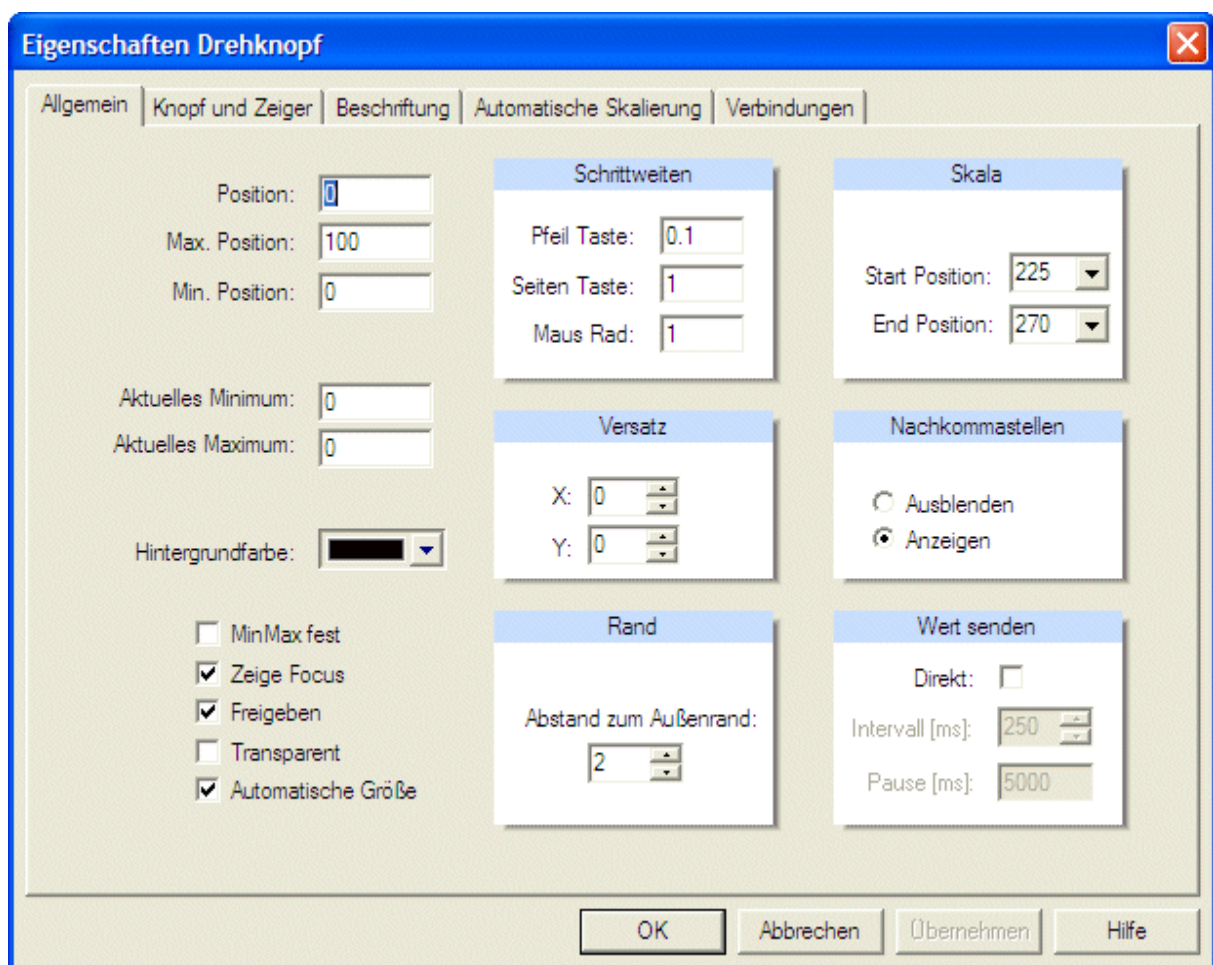


Funktion:

Ein/Aus: Bei kurzem Tastendruck wird ein/aus geschaltet.

Dimmen: Bei langem Tastendruck wird hoch oder runter gedimmt.

5.3.4 Drehknopf:



- Position:** Aktuelle Anzeigeposition. *Standard: 0.*
- Max. Position:** Maximale Anzeigeposition. *Standard: 100.*
- Min. Position:** Minimale Anzeigeposition. *Standard: 0.*
- Aktuelles Minimum:** Voreinstellung der aktuellen Minimum- Position. *Standard: 0.*
- Aktuelles Maximum:** Voreinstellung der aktuellen Maximum- Position. *Standard: 0.*
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard: Schwarz.*

MinMax fest:	Festlegung des Minimum- und des Maximum- Zeigers. <i>Standard:</i> Inaktiv.
Zeige Focus:	Markierung des aktiven Anzeigeelements anzeigen. <i>Standard:</i> Aktiv.
Freigeben:	Freigeben des Anzeigeelements. <i>Standard:</i> Aktiv.
Transparent:	Transparente Darstellung des Hintergrundes. <i>Standard:</i> Inaktiv.
Autom. Größe:	Automatische Größenanpassung des Anzeigeelements. <i>Standard:</i> Aktiv.

Schrittweiten:

Schrittweite der Pfeiltasten. *Standard:* 0.1.

Schrittweiten der Bild- Auf und Bild- Ab- Tasten. *Standard:* 1.

Schrittweite des Mauseklasses. *Standard:* 1.

Versatz:

Abstand zwischen Anzeigeelement und Außenrand:

Einstellung der X- Position. *Standard:* 0.

Einstellung der Y- Position. *Standard:* 0.

Rand:

Der Abstand des Anzeigeelementes zum Außenrand.

Standard: 2.

Skala:

Aktuelle Startposition. *Standard:* 225.

Aktuelle Schlussposition. *Standard:* 270.

Nachkommastellen:

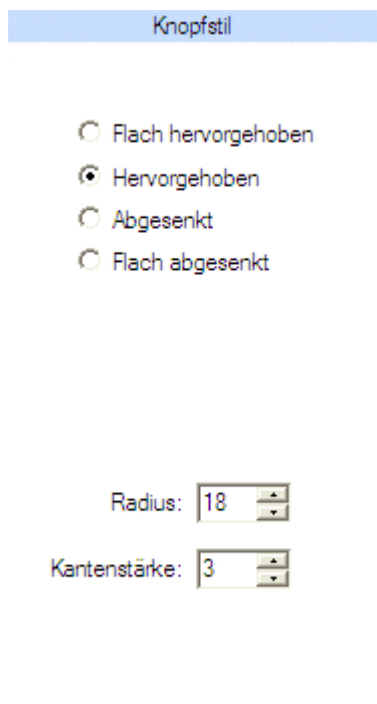
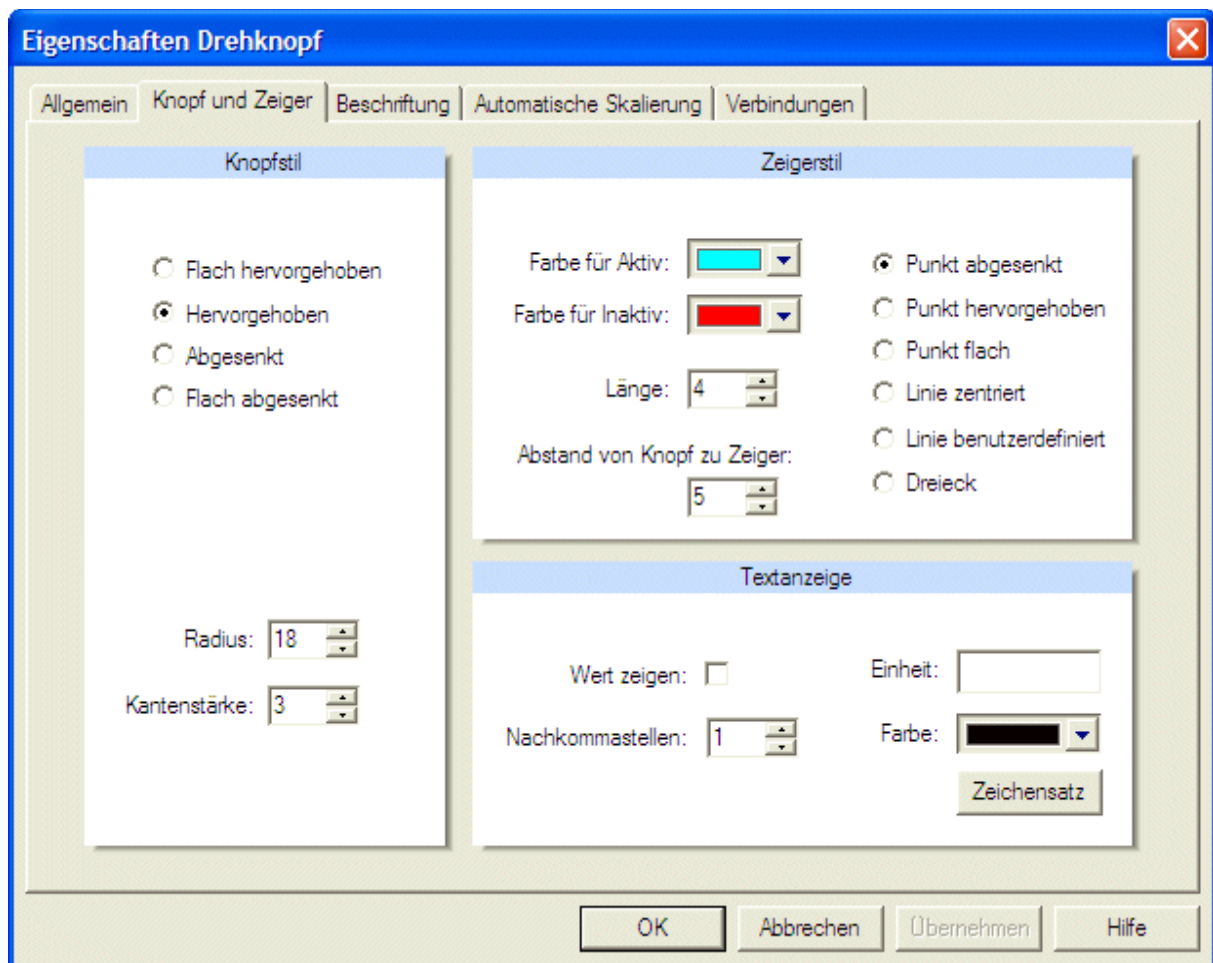
Nachkommastellen können angezeigt oder ausgeblendet werden.
Standard: Anzeigen.

Wert senden:

Direkte Übertragung des Wertes. *Standard:* Inaktiv.

Einstellung eines Verzögerungs- Intervalls möglich.

Standard: 5000.



Einstellungen des Drehknopfes:

Der Drehknopf kann wahlweise flach hervorgehoben, hervorgehoben, abgesenkt, und flach abgesenkt dargestellt werden.

Standard: Hervorgehoben.

Radiuseinstellung des Knopfes. *Standard:* 18.

Kantenstärke des Knopfes. *Standard:* 3.

Einstellungen für den Zeiger:

Auswahl der aktiven Farbe.
Standard: Hellblau.

Auswahl der inaktiven Farbe.
Standard: Rot.

Zeigergröße. *Standard:* 4.
Abstand zwischen Zeiger und Rand des Drehknopfes. *Standard:* 5.

Zeigerstil

Farbe für Aktiv:

Farbe für Inaktiv:

Länge:

Abstand von Knopf zu Zeiger:

☒ Punkt abgesenkt
☐ Punkt hervorgehoben
☐ Punkt flach
☐ Linie zentriert
☐ Linie benutzerdefiniert
☐ Dreieck

Der Zeiger kann als Punkt abgesenkt, hervorgehoben oder flach, als Dreieck, als zentrierte oder benutzerdefinierte Linie angezeigt werden. *Standard:* Punkt abgesenkt.

Textanzeige

Wert zeigen: ☐

Einheit:

Nachkommastellen:

Farbe:

Zeichensatz

Textanzeige:

Anzeigen des aktuellen Wertes.
Standard: Inaktiv.

Anzahl der Nachkommastellen.
Standard: 1.

Dem aktuellen Wert kann eine Einheit zugewiesen werden (z.B. °C für Temperatur).
Standard: Ohne Angabe.

Auswahl der Schriftfarbe. *Standard:* Schwarz.

Auswahl der Schriftart. *Standard:* Ohne Angabe.

Eigenschaften Drehknopf

Tab: Beschriftung

Rand

Abstand von Knopf zu Skala:

Hauptmarkierung

Zeigen: ☒

Anzahl:

Länge:

Farbe:

Textanzeige

Zeigen: ☒

Nachkommastellen:

Abstand von Skala zu Beschriftung:

Farbe: **Zeichensatz**

Untemarkierung

Zeigen: ☒

Anzahl:

Länge:

Farbe:

Positionierung:
☒ Innen
☐ Mitte
☐ Aussen

Buttons: OK, Abbrechen, Übernehmen, Hilfe

Rand:

Äußerer Randabstand.

Standard: 5.

Textanzeige:

Ein- oder Ausblenden des Textes.

Standard: Aktiv.

Anzahl der Nachkommastellen. *Standard: 0.*

Abstand zwischen Skala und Beschriftung.

Standard: 15.

Auswahl der Schriftfarbe. *Standard: Schwarz.*

Auswahl der Schriftart.

Standard: Ohne Angabe.

Hauptmarkierung:

Ein- oder Ausblenden der Hauptmarkierung. *Standard: Aktiv.*

Anzahl der Unterteilungen. *Standard: 5.*

Länge der Markierungslinien. *Standard: 7.*

Auswahl der Schriftfarbe. *Standard: Schwarz.*

Untermarkierung:

Ein- oder Ausblenden der Untermarkierung. *Standard: Aktiv.*

Anzahl der Unterteilungen. *Standard: 4.*

Länge der Markierungslinien. *Standard: 3.*

Auswahl der Schriftfarbe. *Standard: Grau.*

Die Positionierung der Untermarkierung kann wahlweise innen, zentriert oder außen verlaufen. *Standard: Innen.*

Automatische Skalierung:

Freigeben: Freigeben der automatischen Skalierung. *Standard:* Inaktiv.

Markierungen:

Gliederung (Anzahl) der Markierungslinien.
Standard: 5

Maximale Unterteilungen der Markierungslinien.
Standard: 6.

Stil: Der Minimum- und Maximum- Wert kann automatisch festgelegt werden oder fixiert (feststehend) sein. *Standard:* Min/Max automatisch.

5.3.5 Analogwert Editfeld:

14.2

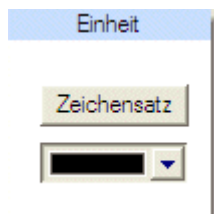
Wert: Eingabe aktueller Wert. *Standard:* 0.

Max Wert: Eingabe maximaler Wert. *Standard:* 0.

Min Wert: Eingabe minimaler Wert. *Standard:* 0.

Einheit: Dem aktuellen Wert kann eine Einheit zugewiesen werden (z.B. °C für Temperatur). *Standard:* ohne Angabe.

- Freigeben:** Freigeben des Anzeigeelementes. *Standard:* Aktiv.
- Nachkommastellen:** Definiert die Anzahl der Nachkommastellen des Wertes.
Standard: 1.
- Max Länge:** Maximale Länge der einzugebenden Zeichen (mit der Einheit).
Standard: 0.
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.



Einheit:

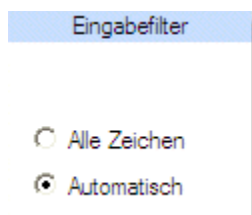
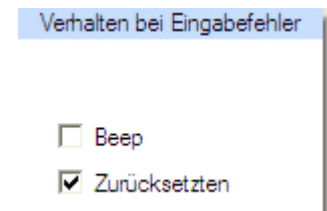
Auswahl der Schriftart. *Standard:* Ohne Angabe.

Auswahl der Schriftfarbe. *Standard:* Schwarz.

Verhalten bei Eingabefehler:

Auslösung eines kurzen Alarmtons.
Standard: Inaktiv.

Zurücksetzen der Einstellungen.
Standard: Aktiv.



Eingabefilter:

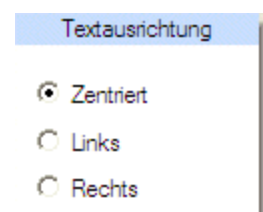
Die Filterung der Eingabe kann wahlweise automatisch erfolgen oder alle Zeichen zulassen.

Standard: Automatisch.

Textausrichtung:

Die Textausrichtung kann wahlweise zentriert, links oder rechts erfolgen.

Standard: Rechts.



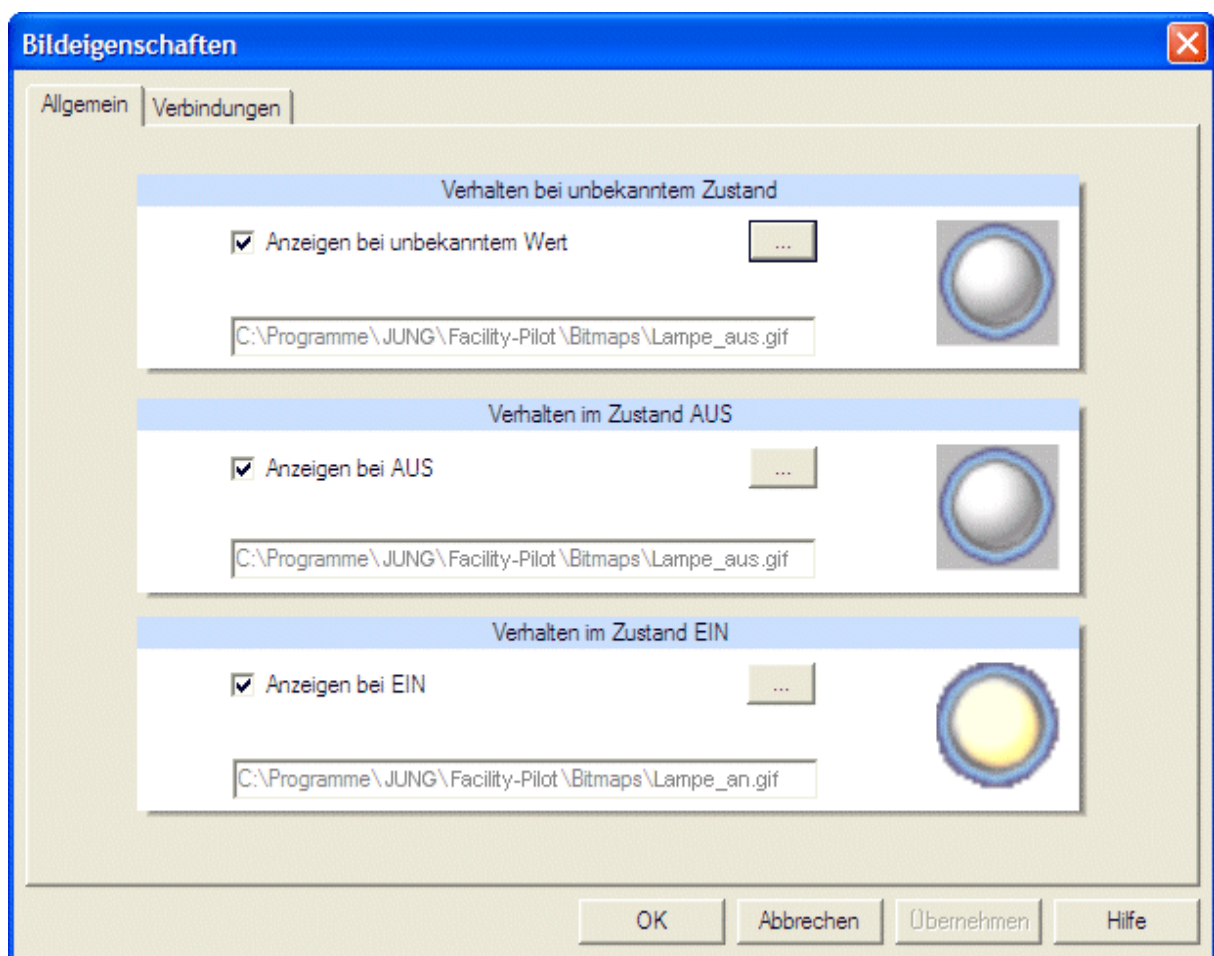
5.4 Binäreingang

5.4.1 Bild Eingang:



Zur Anzeige der Zustände des binären Bild- Eingangs können auch animierte GIF's benutzt werden. Zur Zustandsanzeige wird die Animation so oft abgespielt, wie es in der Bilddatei festgelegt ist.

Um eine ständig animierte Zustandsanzeige zu erhalten, sollte das animierte GIF auf 'kontinuierliche Wiedergabe' konfiguriert sein. Einen animierten Zustandswechsel erhält man, wenn die Animation nur einmal wiederholt wird (z.B. Das Öffnen eines Fenster in mehreren Schritten).



Anzeigen bei unbekanntem Wert:

Aktiv: Anzeige des ausgewählte Bildes.
Nicht aktiv: Anzeige bleibt leer. *Standard:* Inaktiv.

Anzeigen bei AUS:

Aktiv: Anzeige des ausgewählte Bildes.
Nicht aktiv: Anzeige bleibt leer. *Standard:* Inaktiv.

Anzeigen bei EIN:

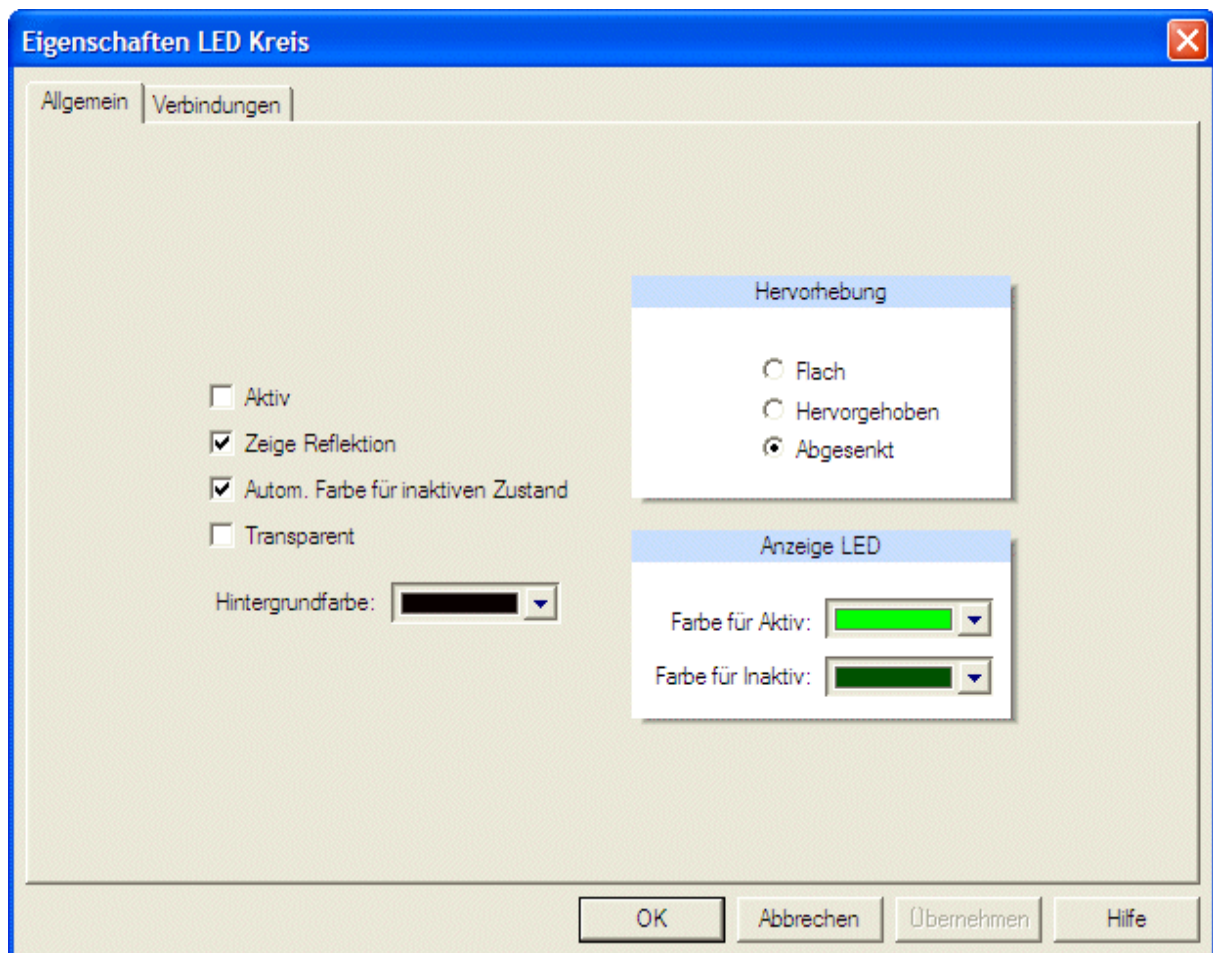
Aktiv: Anzeige des ausgewählte Bildes.
Nicht aktiv: Anzeige bleibt leer. *Standard:* Inaktiv.

Mögliche Dateiformate sind:

- Windows oder OS/2 Bitmap (*.bmp)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- JPEG (*.jpg)
- WINDOWS Meta Files (*.wmf)
- Enhanced Meta Files (*.emf)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Tagged Image File Format (*.tif)

Tipp: gif- und png- Dateien können teilweise transparent sein, zum Beispiel als Symbol oder Figur ohne Hintergrund.

5.4.2 LED Kreis:



- Aktiv:** Setzt den Status des Anzeigeelements in den aktiven Zustand. *Standard:* Inaktiv.
- Zeige Reflektion:** Simuliert eine Lichtreflektion in der oberen linken Ecke. *Standard:* Aktiv.

Autom. Farbe für inaktiven Zustand:

Gleicht die Farbe für den inaktiven Status des Anzeigeelements automatisch der gewählten Aktivfarbe an.
Standard: Aktiv.

Transparent:

Transparente Darstellung des Hintergrundes.
Standard: Inaktiv.

Hintergrundfarbe:

Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.

Hervorhebung:

Das Anzeigefeld kann wahlweise flach, hervorgehoben, und abgesenkt dargestellt werden.

Standard: Abgesenkt.

Anzeige der LED:

Farbauswahl für den aktiven Zustand des Anzeigeelements. *Standard:* Hellgrün.

Farbauswahl für den inaktiven Zustand des Anzeigeelements. *Standard:* Dunkelgrün.

5.4.3 LED Rechteck:



Aktiv: Setzt den Status des Anzeigeelementes in den aktiven Zustand.
Standard: Inaktiv.

Zeige Reflektion: Simuliert eine Lichtreflektion in der oberen linken Ecke.
Standard: Aktiv.

Autom. Farbwahl für inaktive Segmente: Gleicht die Farbe für den inaktiven Status des Anzeigeelementes automatisch der gewählten Aktivfarbe an. *Standard:* Aktiv.

Anzeige der LED:

Auswahl der Farbe für den aktiven Zustand des Anzeigeelements. *Standard:* Hellgrün.

Auswahl der Farbe für den inaktiven Zustand des Anzeigeelements. *Standard:* Dunkelgrün.

Hervorhebung:

Das Anzeigefeld kann wahlweise flach, hervorgehoben, und abgesenkt dargestellt werden. *Standard:* Flach.

Textanzeige:

Eingabe der Beschriftung.
Standard: Ohne Angabe.

Die Ausrichtung des Textes kann wahlweise zentriert, links oder rechts erfolgen. *Standard:* Zentriert.

Ausführen eines automatischen Zeilenumbruches. *Standard:* Inaktiv.

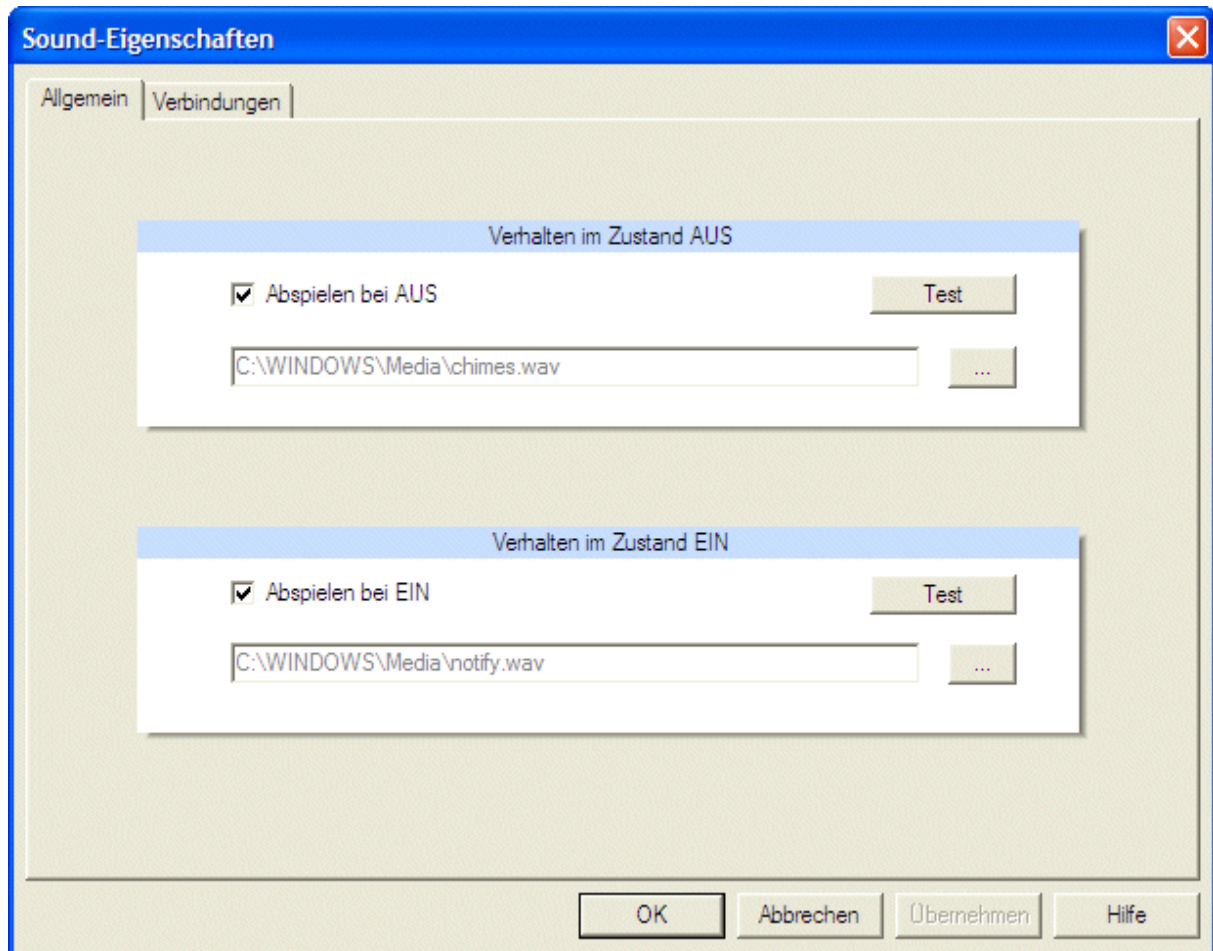
Abstand zwischen Text und Außenrand.
Standard: 5.

Auswahl der Schriftart.
Standard: Ohne Angabe.

Auswahl der aktiven Schriftfarbe. *Standard:* Schwarz.

Auswahl der inaktiven Schriftfarbe. *Standard:* Weiß.

5.4.4 Sound Control:



Abspielen bei AUS:

Aktiv: Wiedergabe der ausgewählten Sound Datei.
Nicht aktiv: Keine Wiedergabe. *Standard:* Inaktiv.

Abspielen bei EIN:

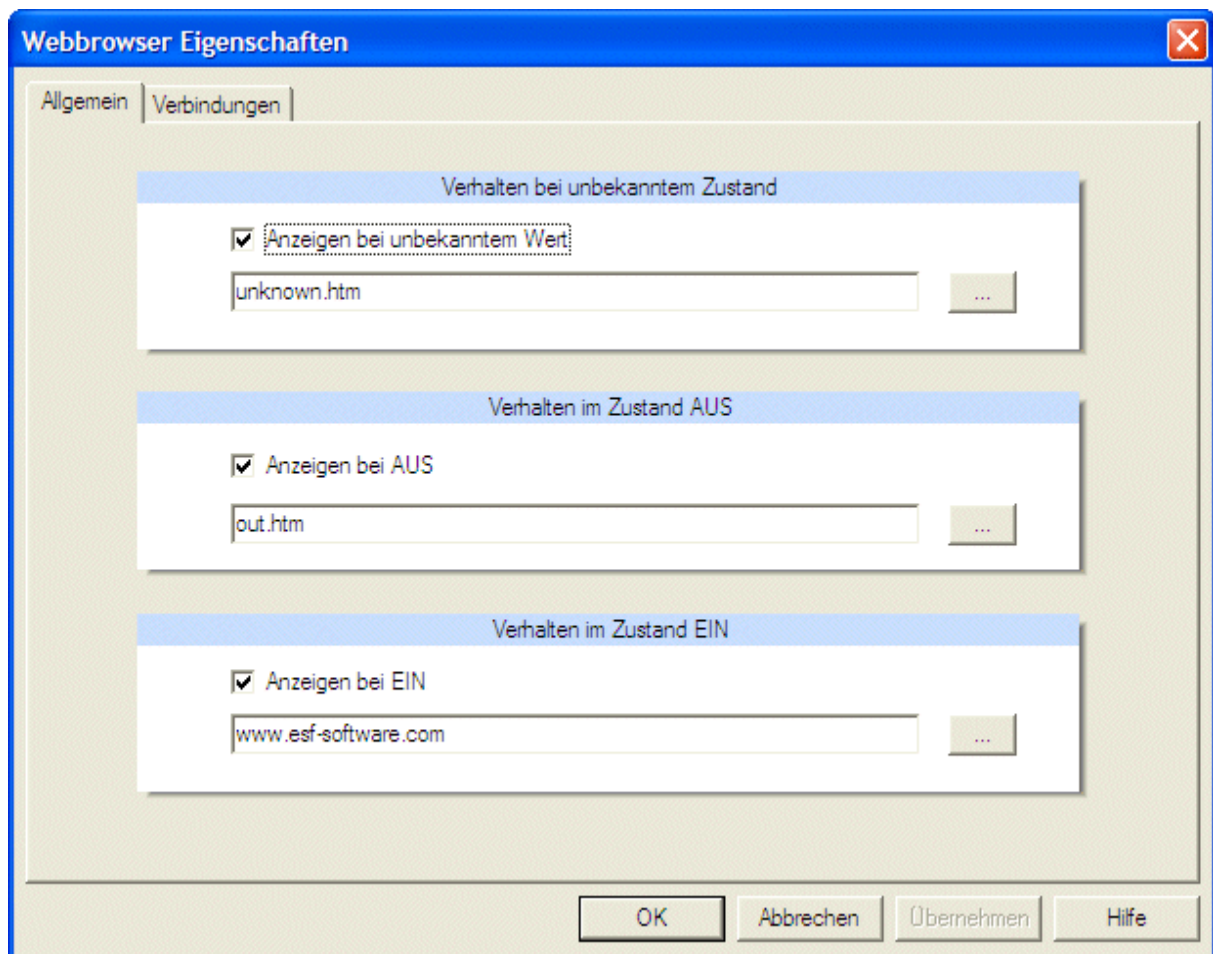
Aktiv: Wiedergabe der ausgewählten Sound Datei.
Nicht aktiv: Keine Wiedergabe. *Standard:* Inaktiv.

Mögliche Dateiformate sind:

🟡 Windows Audiodateien (*.wav)

Hinweis: Es ist möglich, dass gleichzeitig eine WAV- Datei durch den Sound Control und eine WAV- Datei für die Alarmbehandlung der Systemsteuerung abgespielt wird. Insbesondere unterbricht der Sound Control also nicht die Signalisierung von Alarmen durch die Systemsteuerung.

5.4.5 Webbrowser Control:



Anzeigen bei unbekanntem Wert:

Aktiv: Anzeige der ausgewählten Web Seite.
Nicht aktiv: Anzeige bleibt leer. *Standard:* Inaktiv.

Anzeigen bei AUS:

Aktiv: Anzeige der ausgewählten Web Seite.
Nicht aktiv: Anzeige bleibt leer. *Standard:* Inaktiv.

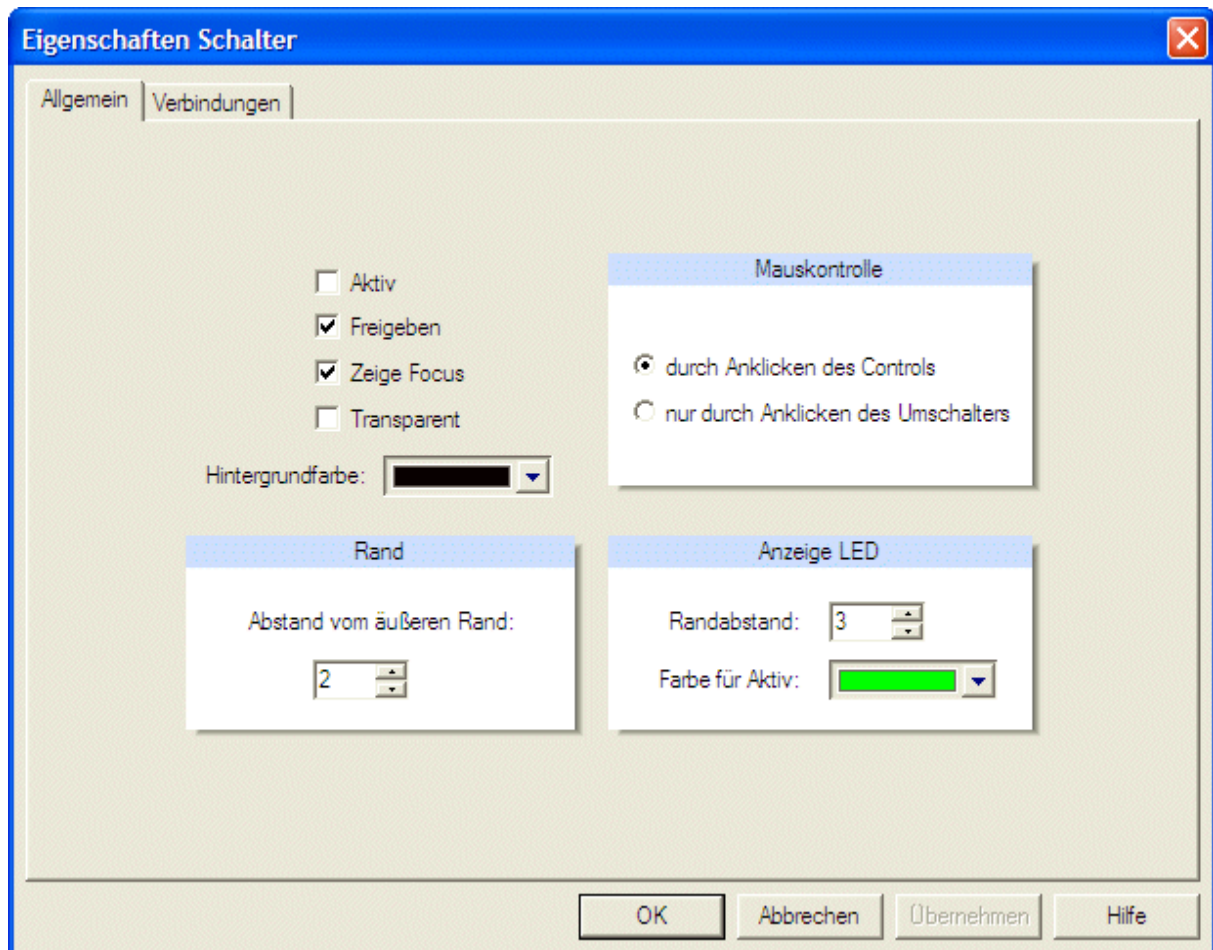
Anzeigen bei EIN:

Aktiv: Anzeige der ausgewählten Web Seite.
Nicht aktiv: Anzeige bleibt leer. *Standard:* Inaktiv.

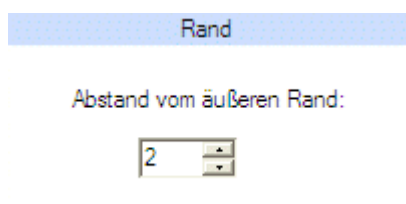
Hinweis: Neben HTML- Dateien können auch andere Dokumente verwendet werden (Microsoft WORD, EXCEL,..). Kameras, die einen Webserver integriert haben, können ebenfalls im Webbrowser angezeigt werden.

5.5 Binärausgang

5.5.1 Schalter:



- Aktiv:** Setzt das Anzeigeelement in den aktiven Zustand. *Standard:* Inaktiv.
- Freigeben:** Freigeben des Anzeigeelements. *Standard:* Aktiv.
- Zeige Focus:** Markierung (perforierter Rahmen) bei Selektion des Anzeigeelements anzeigen. *Standard:* Aktiv.
- Transparent:** Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.



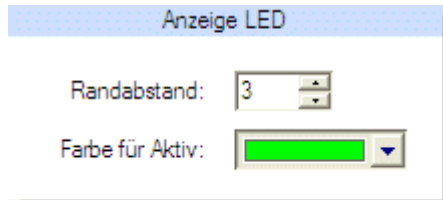
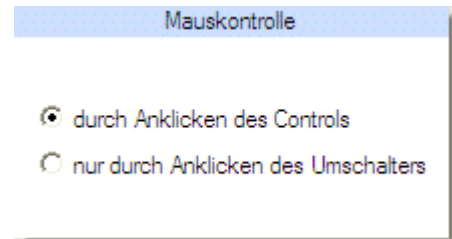
Rand:

Der Abstand des Anzeigeelementes zum Außenrand.
Standard: 2.

Mauskontrolle:

Die Kontrolle des Anzeigeelementes mit der Maus erfolgt entweder nur durch Anklicken des Umschalters oder durch Anklicken des Controls.

Standard: durch Anklicken des Controls.



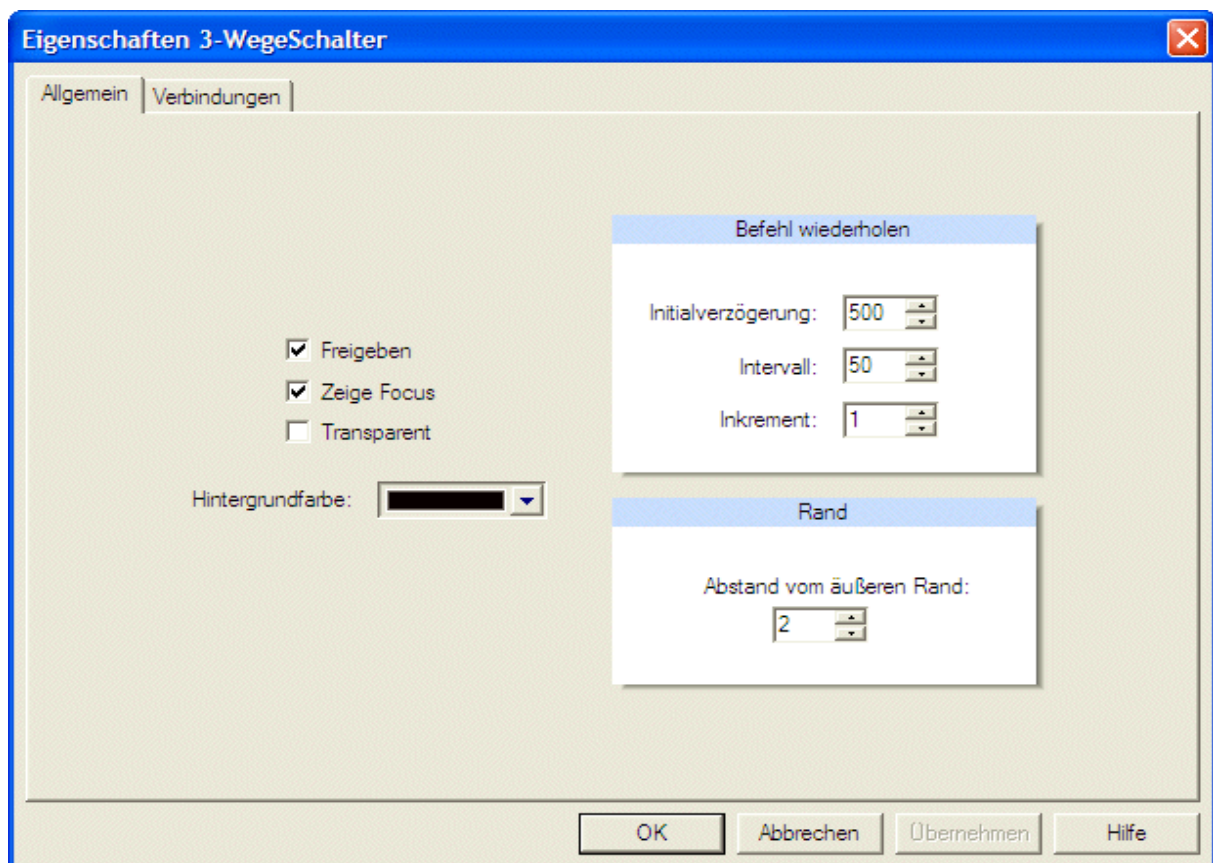
Anzeige der LED:

Randabstand: Abstand zwischen LED, dem oberen und den seitlichen Rändern des Anzeigeelements.

Standard: 3.

Auswahl der aktiven Farbe. *Standard:* Hellgrün.

5.5.2 3-Wege Schalter:



Freigeben: Freigeben des Anzeigeelements. *Standard:* Aktiv.

Zeige Focus: Markierung (perforierter Rahmen) bei Selektion des Anzeigeelements anzeigen. *Standard:* Aktiv.

Transparent: Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.

Hintergrundfarbe: Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.

Befehl wiederholen

Initialverzögerung:

Intervall:

Inkrement:

Befehl wiederholen:

Eingabe der Verzögerungszeit. *Standard: 500.*

Anzahl der Intervalle. *Standard: 50.*

Anzahl der Inkrementierung. *Standard: 1.*

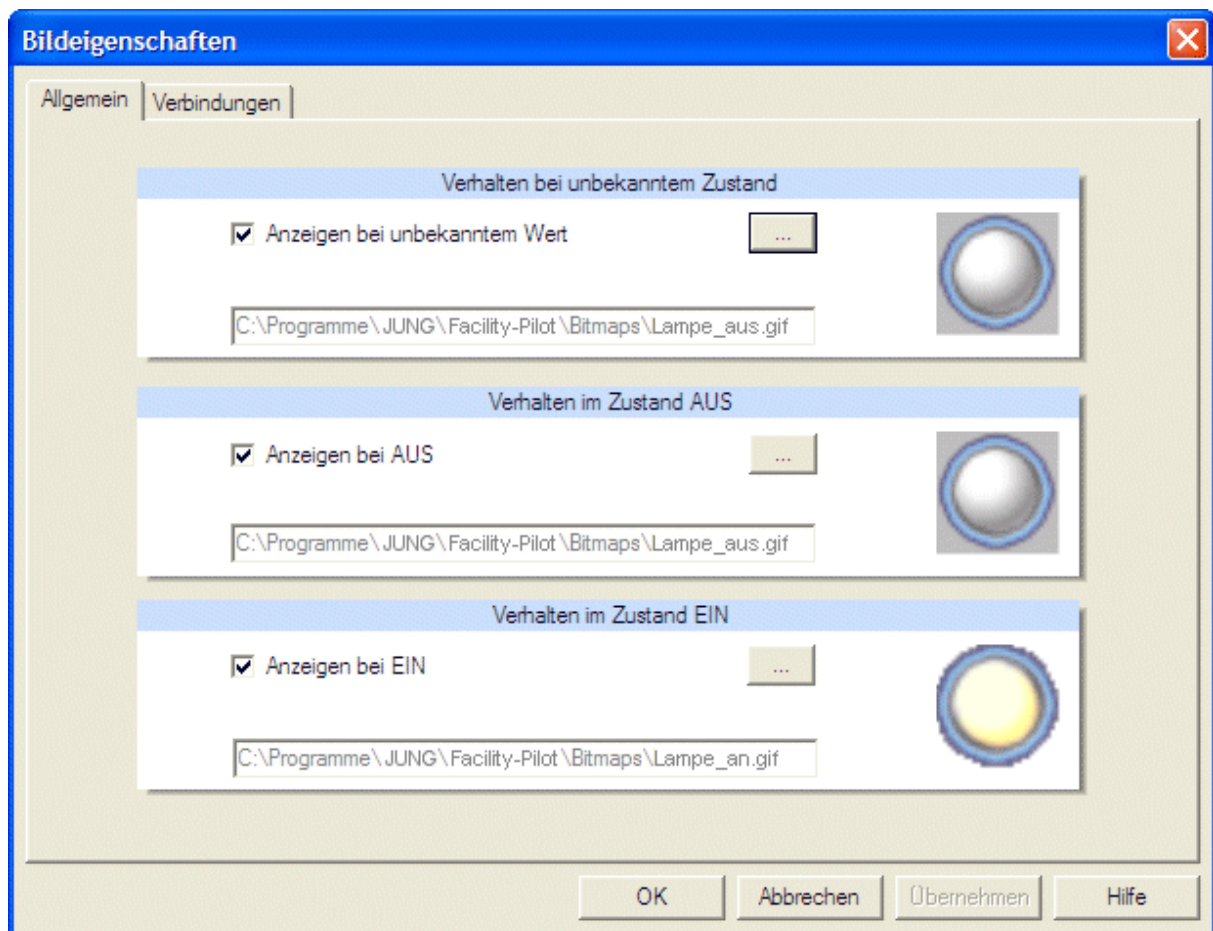
Rand:

Der Abstand des Anzeigeelementes zum Außenrand. *Standard: 2.*

Rand

Abstand vom äußeren Rand:

5.5.3 Bild Ausgang:



Anzeigen bei unbekanntem Wert:

Aktiv: Anzeige des ausgewählten Bildes.
Nicht aktiv: Anzeige bleibt leer. *Standard:* Inaktiv.

Anzeigen bei AUS:

Aktiv: Anzeige des ausgewählten Bildes.
Nicht aktiv: Anzeige bleibt leer. *Standard:* Inaktiv.

Anzeigen bei EIN:

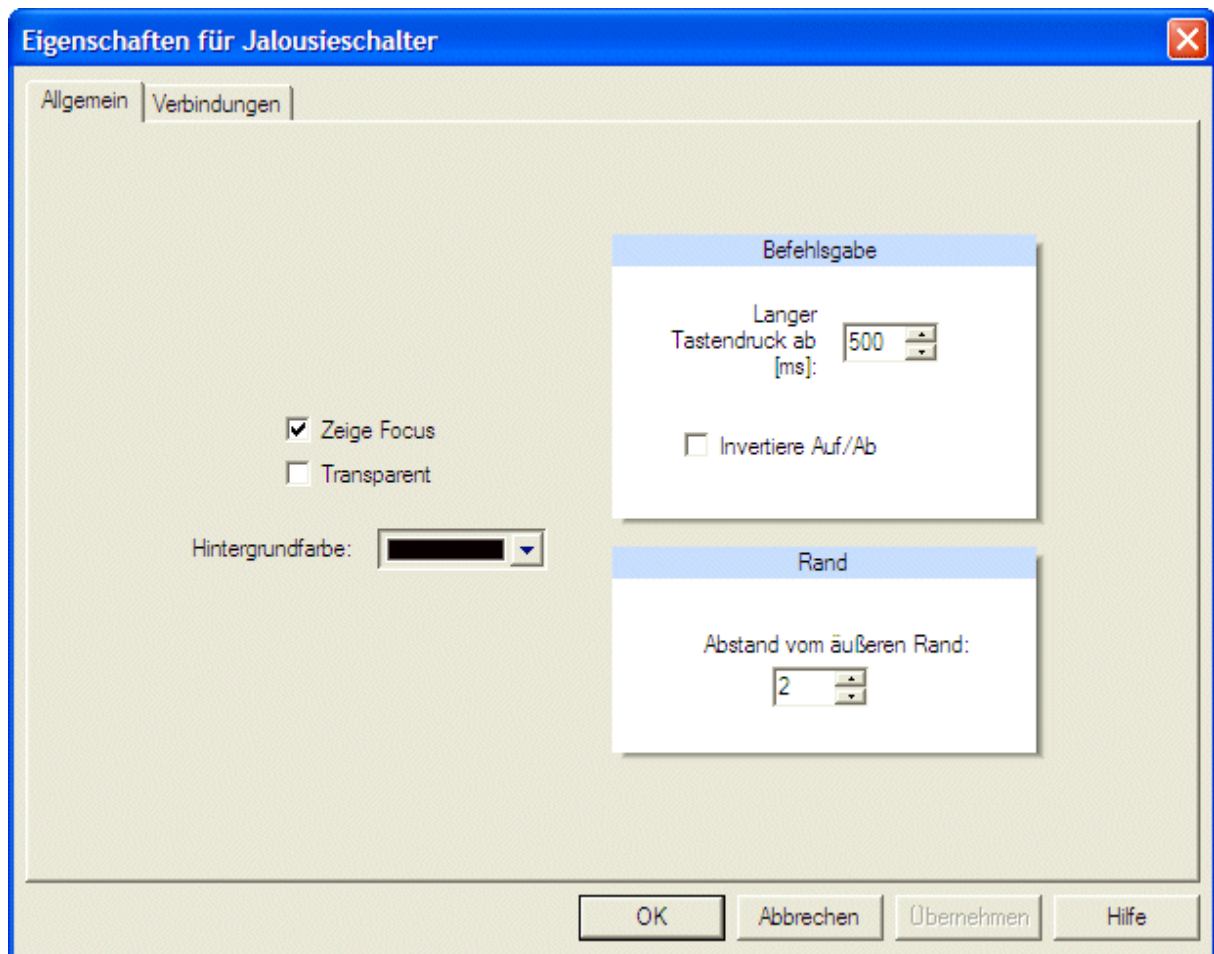
Aktiv: Anzeige des ausgewählten Bildes.
Nicht aktiv: Anzeige bleibt leer. *Standard:* Inaktiv.

Mögliche Dateiformate sind:

- Windows oder OS/2 Bitmap (*.bmp)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- JPEG (*.jpg)
- WINDOWS Meta Files (*.wmf)
- Enhanced Meta Files (*.emf)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Tagged Image File Format (*.tif)

Tip: gif- und png- Dateien können teilweise transparent sein, zum Beispiel als Symbol oder Figur ohne Hintergrund.

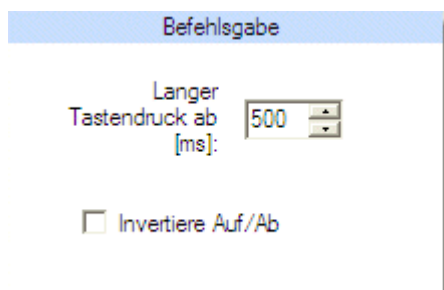
5.5.4 Jalousieschalter:



Zeige Focus: Markierung (perforierter Rahmen) bei Selektion des Anzeigeelements anzeigen. *Standard:* Aktiv.

Transparent: Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.

Hintergrundfarbe: Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.



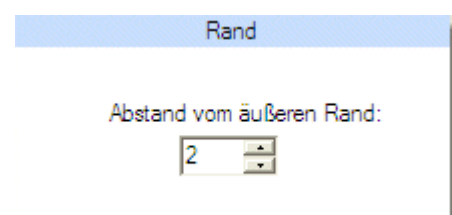
Befehlsgebung:

Definition eines langen Tastendrucks. *Standard:* 500.

Invertiere Auf/Ab. *Standard:* Inaktiv.

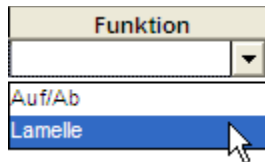
Rand:

Der Abstand des Anzeigeelementes zum Außenrand. *Standard:* 2.



Wenn diesem Anzeigeelement eine Prozessvariable zugeordnet wird, kann die Funktion auf der **Karteikarte Verbindungen** eingestellt werden.

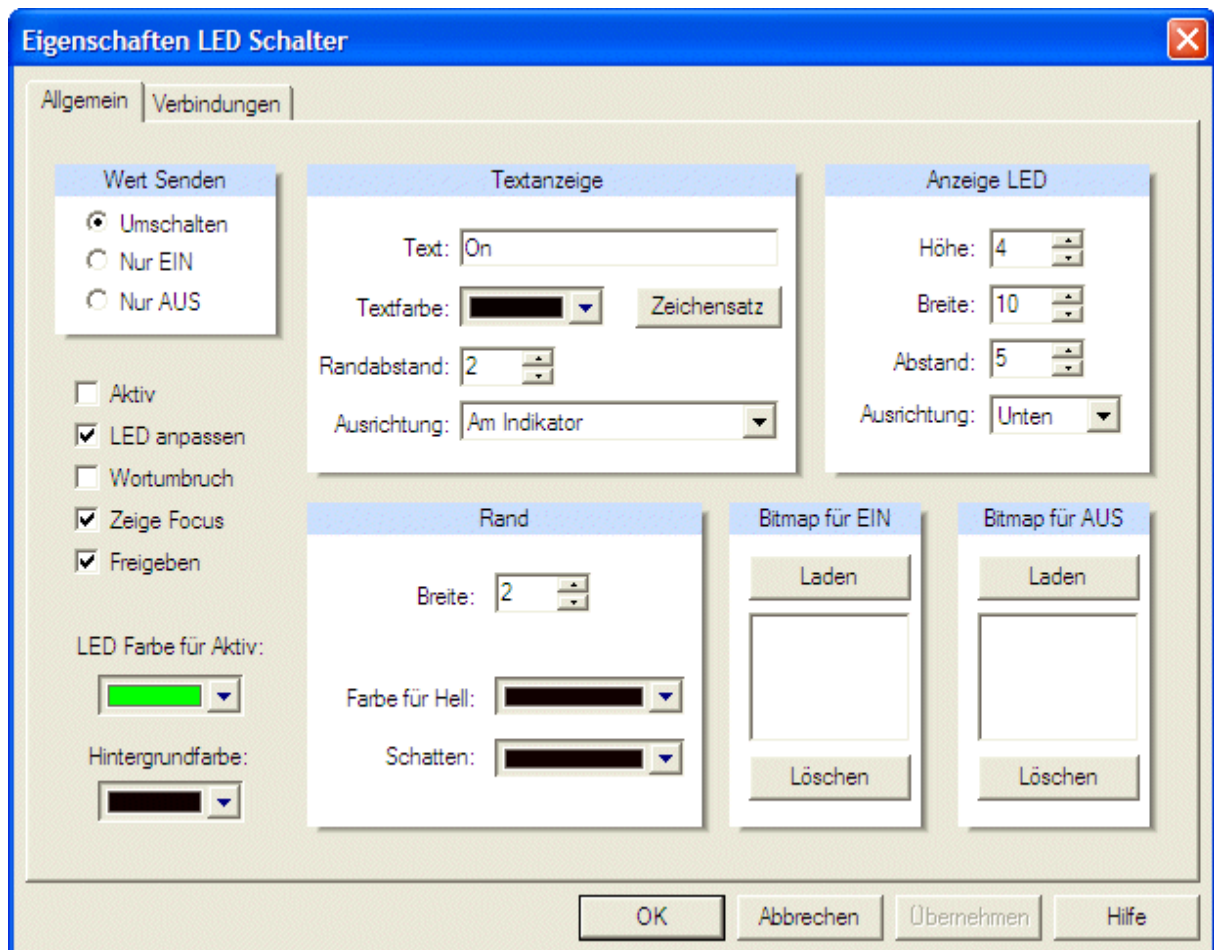
Funktion:



Auf/Ab: Jalousie wird bei langem Tastendruck hoch oder runter gefahren.

Lamelle: Bei kurzem Tastendruck wird die Lamelleneinstellung geschaltet.

5.5.5 LED Schalter:



Aktiv: Setzt das Anzeigeelement in den aktiven Zustand. *Standard:* Inaktiv.

LED anpassen: Größenanpassung der LED- Anzeige zum Anzeigeelement. *Standard:* Aktiv.

Wortumbruch: Ausführen eines automatischen Zeilenumbruches. *Standard:* Inaktiv.

- Zeige Focus:** Markierung (perforierter Rahmen) bei Selektion des Anzeigeelements anzeigen. *Standard:* Aktiv.
- Freigeben:** Freigeben des Anzeigeelements. *Standard:* Aktiv.
- LED Farbe für Aktiv:** Auswahl der aktiven LED- Farbe. *Standard:* Hellgrün.
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.

Textanzeige:

Eingabe der Beschriftung. *Standard:* On.
 Auswahl der Schriftfarbe. *Standard:* Schwarz.
 Auswahl der Schriftart. *Standard:* Ohne Angabe.
 Abstand zwischen Anzeigeelement und Außenrand. *Standard:* 2.

Der Text kann am Indikator oder am oberen Rand angezeigt werden. *Standard:* Am Indikator.

Rand:

Randstärke. *Standard:* 2.

Auswahl der hellen Rahmenfarbe.
Standard: Schwarz.

Auswahl der Schattenfarbe des Rahmens.
Standard: Schwarz.

Anzeige der LED:

Höhe der LED- Anzeige. *Standard:* 4.

Breite der LED- Anzeige. *Standard:* 10.

Abstand des Anzeigeelementes zum Außenrand. *Standard:* 5.

Die LED- Anzeige kann wahlweise unten, oben, links, oder rechts angeordnet werden. *Standard:* Unten.

5.5.5.1 Zentralfunktionen:

Dieses Anzeigeelement ist auch für die Zentralfunktionen (z.B. Panikschaltung, Zentralaus) geeignet.

Wert Senden

☒ Umschalten

☐ Nur EIN

☐ Nur AUS

Wert senden:

Umschalten: Sendet und empfängt 0/1. *Standard: Aktiv.*

Nur EIN: Sendet und empfängt nur 1. *Standard: Inaktiv.*

Nur AUS: Sendet und empfängt nur 0. *Standard: Inaktiv.*

5.5.5.2 Grafik umschalten:

Für diese Option sollte das Textfeld leer, Ränder, Abstände und die LED- Eigenschaften auf 0 gesetzt sein.

Bitmap für EIN

Laden



Löschen

Bitmap laden für Aktiv:

Anstelle der LED- Anzeige kann eine Image- Datei als Hintergrundbild für den aktiven (EIN) Zustand geladen werden.

Die Formate BMP, GIF, JPG, ICO, EMF und WMF können eingesetzt werden.

Standard: Ohne Angabe.

Bitmap für AUS

Laden



Löschen

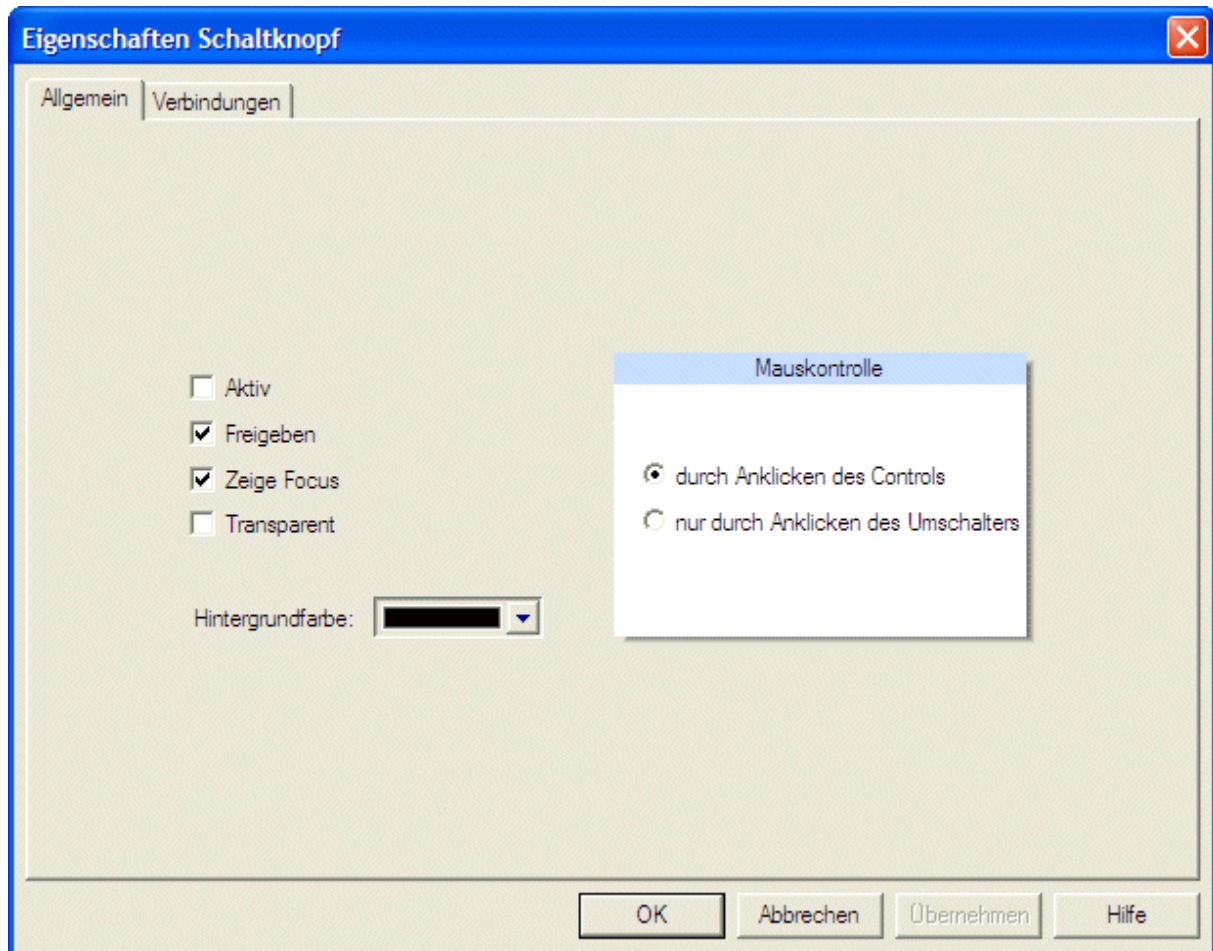
Bitmap laden für Inaktiv:

Anstelle der LED- Anzeige kann eine Image- Datei als Hintergrundbild für den inaktiven (AUS) Zustand geladen werden.

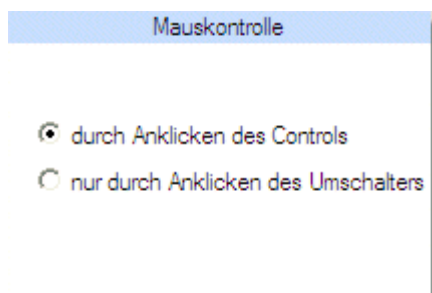
Die Formate BMP, GIF, JPG, ICO, EMF und WMF können eingesetzt werden.

Standard: Ohne Angabe.

5.5.6 Schaltknopf:



- Aktiv:** Setzt das Anzeigeelement in den aktiven Zustand. *Standard:* Inaktiv.
- Freigeben:** Freigeben des Anzeigeelements. *Standard:* Aktiv.
- Zeige Focus:** Markierung (perforierter Rahmen) bei Selektion des Anzeigeelements anzeigen. *Standard:* Aktiv.
- Transparent:** Transparente Darstellung des Hintergrundes. *Standard:* Inaktiv.
- Hintergrundfarbe:** Auswahl der Hintergrundfarbe. *Standard:* Schwarz.

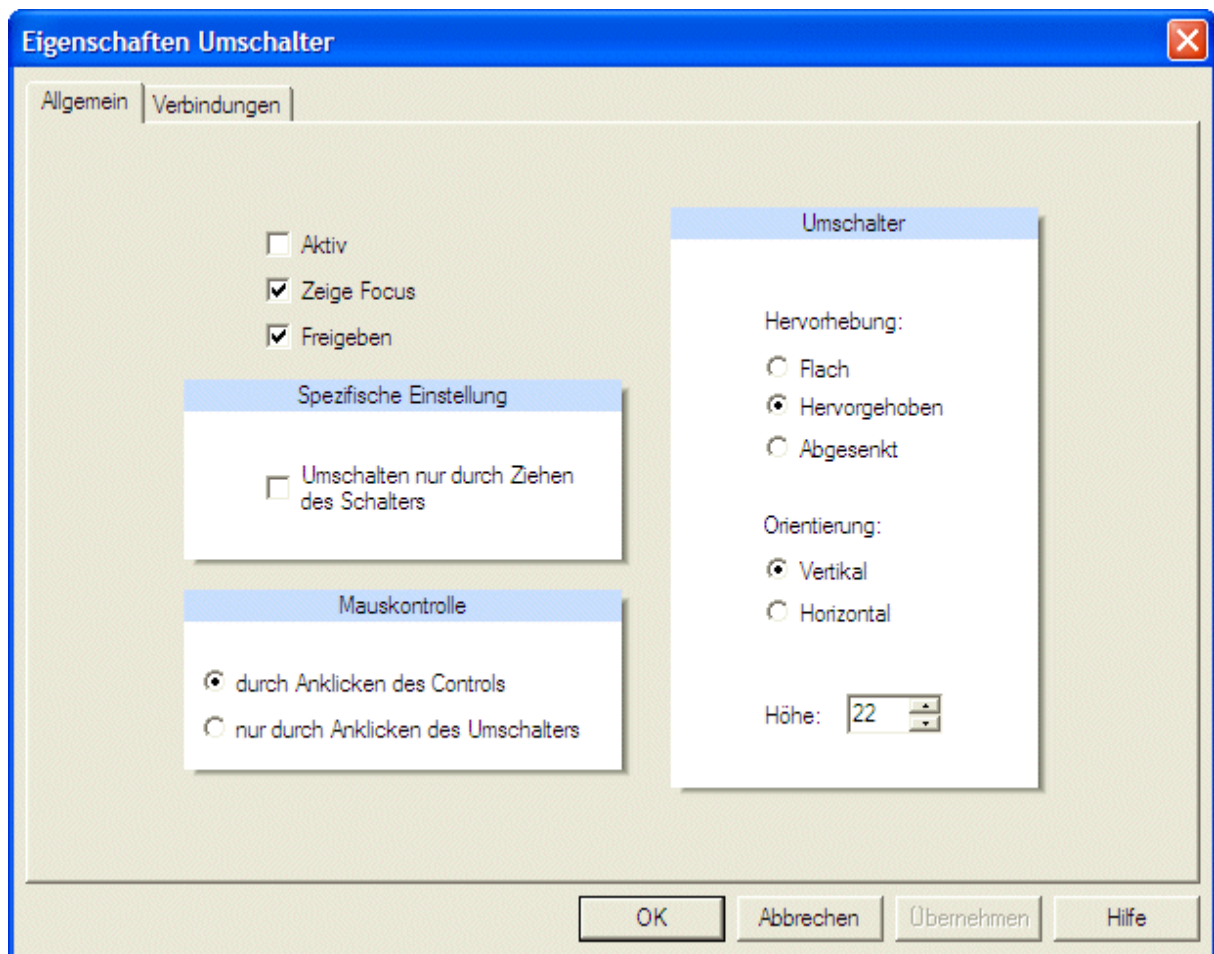


Mauskontrolle:

Die Kontrolle des Anzeigeelements mit der Maus erfolgt entweder nur durch Anklicken des Umschalters oder durch Anklicken des Controls.

Standard: Durch Anklicken des Controls.

5.5.7 Umschalter:



Aktiv: Setzt das Anzeigeelement in den aktiven Zustand. Standard: Inaktiv.

Zeige Focus: Markierung (perforierter Rahmen) bei Selektion des Anzeigeelements anzeigen. Standard: Aktiv.

Freigeben: Freigeben des Anzeigeelements. Standard: Aktiv.

Spezifische Einstellung

☐ Umschalten nur durch Ziehen des Schalters

Spezifische Einstellung:

Ermöglicht das Umschalten nur durch Ziehen des Schalters mit der Maus.

Standard: Inaktiv.

Mauskontrolle:

Die Kontrolle des Anzeigeelementes mit der Maus erfolgt entweder nur durch Anklicken des Umschalters, oder durch Anklicken des Controls.

Standard: Durch Anklicken des Controls

Mauskontrolle

☒ durch Anklicken des Controls

☐ nur durch Anklicken des Umschalters

Umschalter

Hervorhebung:

☐ Flach

☒ Hervorgehoben

☐ Abgesenkt

Orientierung:

☒ Vertikal

☐ Horizontal

Höhe:

Einstellungen für den Umschalter:

Das Anzeigefeld kann wahlweise flach, hervorgehoben, und abgesenkt dargestellt werden.

Standard: Hervorgehoben.

Das Anzeigeelement kann entweder vertikal oder horizontal angezeigt werden.

Standard: Vertikal.

Höhe des Umschalters. *Standard:* 22.

5.6 Datum/Zeit Eingang

5.6.1 Datum/Zeit Eingang:



- Schrift:** Auswahl der Schriftart. *Standard:* Arial.
- Größe:** Auswahl der Schriftgröße. *Standard:* 12.
- Farbe:** Auswahl der Schriftfarbe. *Standard:* Rot.
- Ausrichtung:** Die Textausrichtung kann wahlweise links, zentriert, oder rechts erfolgen. *Standard:* links.
- Stil:** Der Textstil kann wahlweise kursiv, fett, oder unterstrichen erfolgen. *Standard:* Ohne Angabe.
- Anzeigeoptionen:** Text bei unbekanntem Wert anzeigen. *Standard:* Inaktiv.
- Text:** Textfeld zur Eingabe eines Textes, der bei unbekanntem Wert angezeigt werden soll. *Standard:* Ohne Angabe.

5.7 Datum/Zeit Ausgang

5.7.1 Datum/Zeit Ausgang:

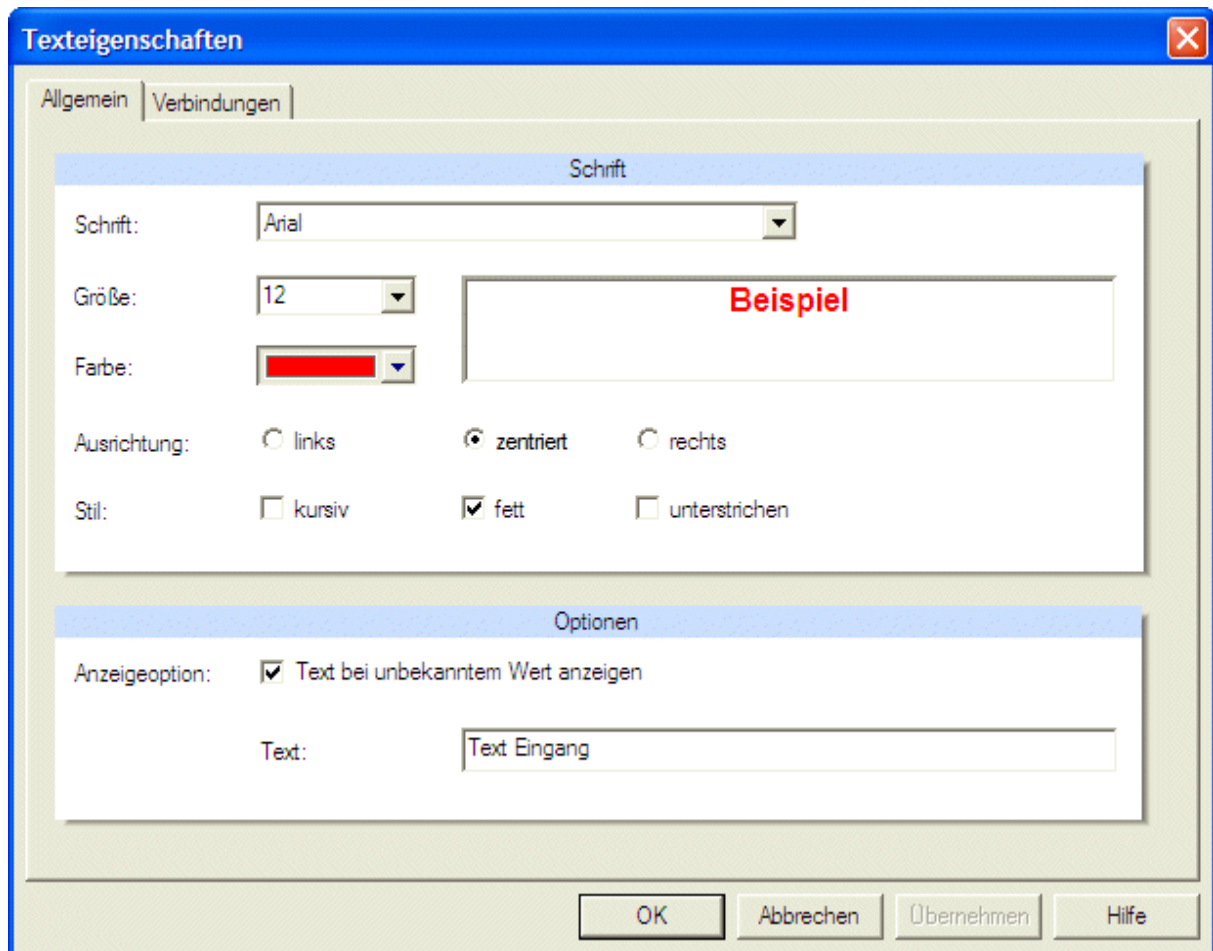


- Schrift:** Auswahl der Schriftart. *Standard:* Arial.
- Größe:** Auswahl der Schriftgröße. *Standard:* 12.
- Farbe:** Auswahl der Schriftfarbe. *Standard:* Rot.
- Ausrichtung:** Die Textausrichtung kann wahlweise links, zentriert, oder rechts erfolgen. *Standard:* Links.
- Stil:** Der Textstil kann wahlweise kursiv, fett, oder unterstrichen erfolgen. *Standard:* Ohne Angabe.
- Anzeigeoptionen:** Text bei unbekanntem Wert anzeigen. *Standard:* Inaktiv.
- Text:** Textfeld zur Eingabe eines Textes, der bei unbekanntem Wert angezeigt werden soll. *Standard:* Ohne Angabe.

5.8 Text Eingang

5.8.1 Text Eingang:

String



- Schrift:** Auswahl der Schriftart. *Standard:* Arial.
- Größe:** Auswahl der Schriftgröße. *Standard:* 12.
- Farbe:** Auswahl der Schriftfarbe. *Standard:* Rot.
- Ausrichtung:** Die Textausrichtung kann wahlweise links, zentriert, oder rechts erfolgen. *Standard:* links.
- Stil:** Der Textstil kann wahlweise kursiv, fett, oder unterstrichen erfolgen. *Standard:* Ohne Angabe.
- Anzeigeoptionen:** Text bei unbekanntem Wert anzeigen. *Standard:* Inaktiv.
- Text:** Textfeld zur Eingabe eines Textes, der bei unbekanntem Wert angezeigt werden soll. *Standard:* Ohne Angabe.

5.9 Text Ausgang

5.9.1 Text Ausgang:

String

- Schrift:** Auswahl der Schriftart. *Standard:* Arial.
- Größe:** Auswahl der Schriftgröße. *Standard:* 12.
- Farbe:** Auswahl der Schriftfarbe. *Standard:* Rot.
- Ausrichtung:** Die Textausrichtung kann wahlweise links, zentriert, oder rechts erfolgen. *Standard:* links.
- Stil:** Der Textstil kann wahlweise kursiv, fett, oder unterstrichen erfolgen. *Standard:* Ohne Angabe.
- Anzeigeoptionen:** Text bei unbekanntem Wert anzeigen. *Standard:* Inaktiv.
- Text:** Textfeld zur Eingabe eines Textes, der bei unbekanntem Wert angezeigt werden soll. *Standard:* Ohne Angabe.

6 Andere Anzeigeelemente



Das Anzeigeelement Kamera ermöglicht die Wiedergabe von Kameras im Player.



Der Webbrowser dient zur Anzeige von verschiedenen Web- Seiten und Kameras die einen Webserver integriert haben.

6.0.1 Kamera:



Die Kamera- Anzeige dient zur Wiedergabe einer Kamera, die direkt an einem Computer angeschlossen ist z.B. eine WebCam.

Im **Werkzeugfenster Katalog** mit einem Doppelklick auf **Andere Anzeigen** klicken. Die Kamera mit gedrückter linken Maustaste (Drag & Drop) auf das Arbeitsblatt ziehen.

Wenn die Anzeige im Player gestartet wird, erkennt dieser automatisch die auf dem Rechner installierte Kamera und zeigt das aktuelle Bild an. Es können mehrere Kamera- Anzeigen auf *verschiedenen* Arbeitsblätter hinzugefügt werden, jedoch nur eine pro Arbeitsblatt. Die Wiedergabe im Player wird immer nur auf dem aktiven Arbeitsblatt angezeigt.

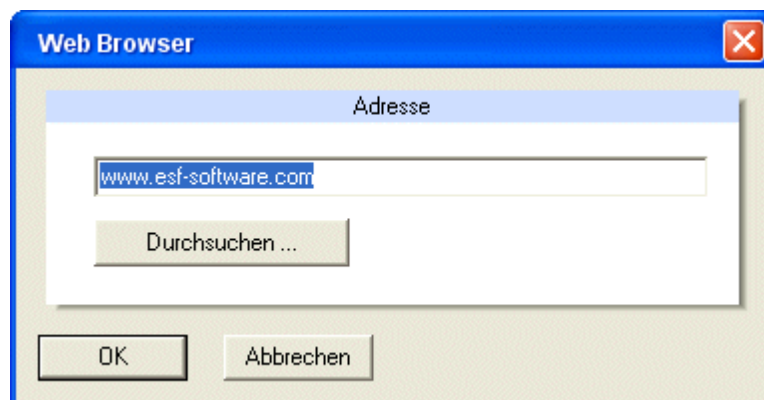
***Hinweis:** Kameras, die einen Webserver integriert haben, können ebenfalls im Webbrowser angezeigt werden.*

6.0.2 Web Browser:



Der Web Browser dient zur Anzeige von Webseiten, die lokal auf dem Rechner, oder im Internet sein können.

Im **Werkzeugfenster Katalog** mit einem Doppelklick auf **Andere Anzeigen** klicken. Den Web Browser mit gedrückter linken Maustaste (Drag & Drop) auf das Arbeitsblatt ziehen und der Dialog Web Browser wird geöffnet.



Auf die Schaltfläche **Durchsuchen...** klicken und eine lokale HTML Seite wählen oder eine URL direkt in das Feld eingeben.

Mit der Schaltfläche **OK** bestätigen und der Dialog wird geschlossen.

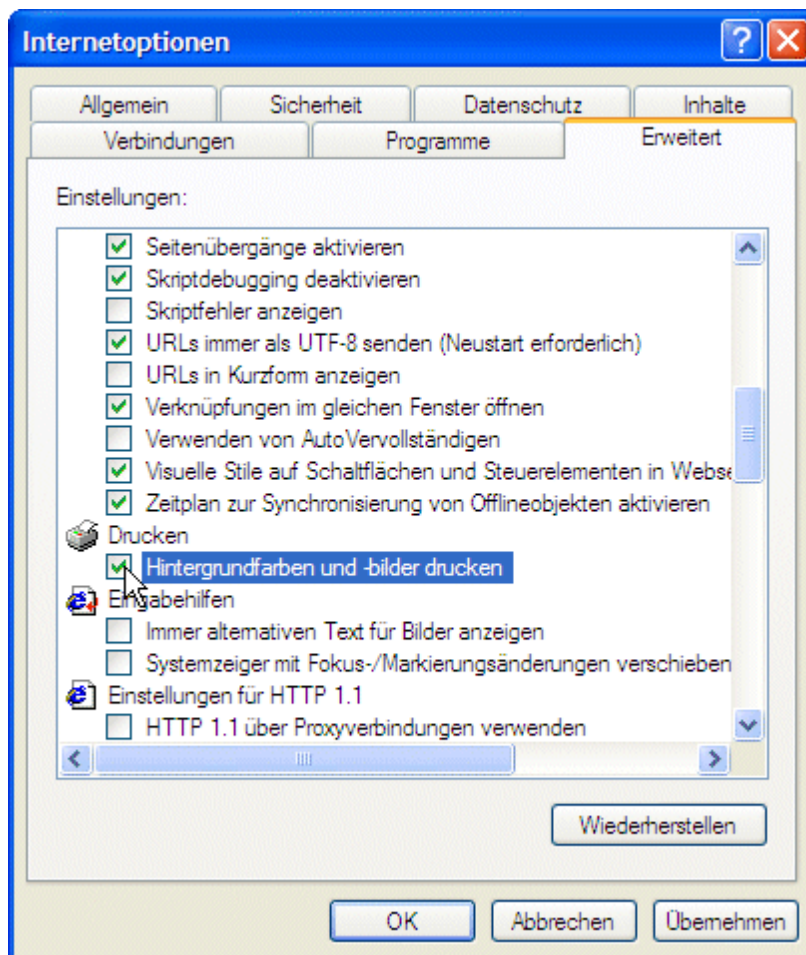
7 Reports

- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen Arbeitsblätter, mit ihren Eigenschaften und Bindungen an Prozessmodelle, erstellt werden. Darin enthalten sind für jedes Arbeitsblatt die Ansicht als Bitmap und eine Liste der verwendeten Elemente, mit Position etc.; für dynamische Parameteranzeigen auch die Liste der verbundenen Prozessvariablen.
- Der zuletzt erzeugte Report wird gespeichert.
- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

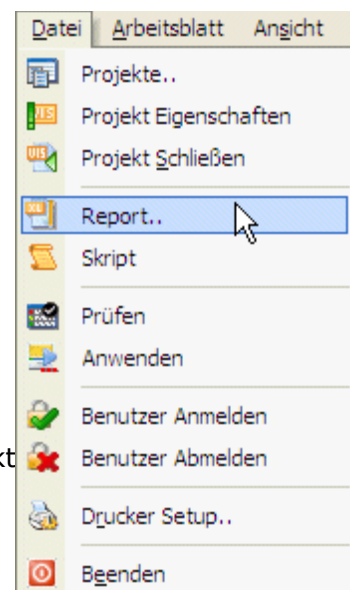
7.1 Report erstellen



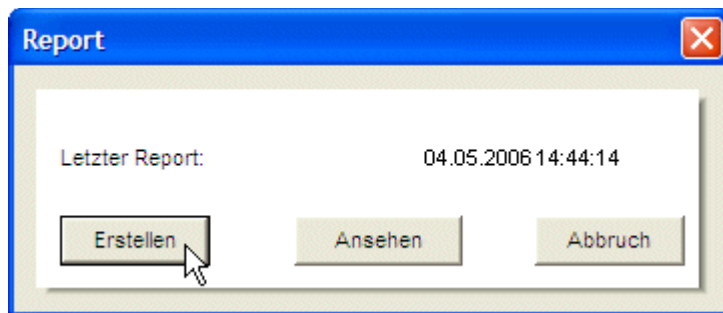
Internetoptionen:



Im Internet Explorer unter dem **Menüpunkt Extras - Internetoptionen...** auf der **Karteikarte Erweitert** sollte die Option **Drucken von Hintergrundfarben und -bildern** aktiviert sein.

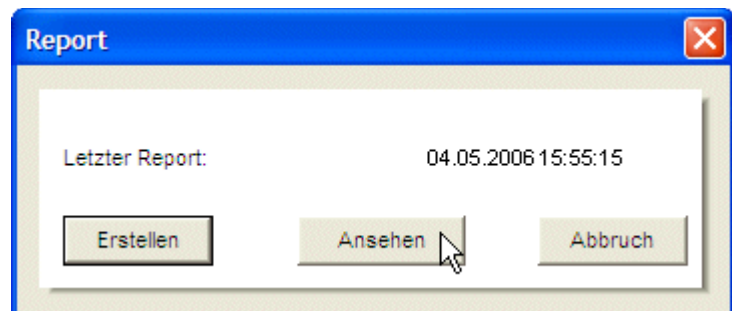


Zum Erstellen eines Reports für das aktuelle Projekt unter dem **Menüpunkt Datei** auf **Report** klicken.



Auf **Erstellen** klicken, um einen Report neu zu erzeugen. Danach auf **Ansehen** klicken um den neu erzeugten Report anzusehen.

Auf **Ansehen** klicken um den zuletzt erstellten Report anzusehen.



- Report

Datei Hilfe

Arbeitsblatt: Grundriss 1

Autor:	Beschreibung:
ESF Software GmbH	Arbeitsblatt mit Grundriss Zeichnung als Hintergrundgrafik!

Bild:

Prozessmodell: EsfBeispielProjekt.PRJ

GUID: {BB8070CA-7C36-4356-073D-...}

GUID: {A678F08-7178-487D-843B-1FCF41D1A66C}

Anzahl der Prozessvariablen: 148

Parameter:	Berechnete Werte
Herkunft:	
Typ:	Verzeichnis
Rechte:	NONE
Skriptname:	
Beschreibung:	
GUID:	

Parameter:	Berechnete Werte.Energieverbrauch
Herkunft:	
Typ:	Analog
Rechte:	READ/WRITE
Skriptname:	
Beschreibung:	
GUID:	

Sprünge:

Link	
Name: Sprung zum OG	Arbeitsblatt: Grundriss 2
GUID: {F2A8E13-4D71-4AE2-BE3D-03851A83F405}	GUID: {3AAB5AF8-1018-4378-98A5-DE993C06C1C4}
Name: Sprung zur Startseite	Arbeitsblatt: Startseite
GUID: {851BA6C7-AED8-4895-BF5E-E2B9C1C18899}	GUID: {C44D8987-F489-4C4E-90D1-63C1DA3BE984}
Name:	Arbeitsblatt: Heizung
GUID: {EB71815D-A829-4C3C-ABE0-F700FDF431FB}	GUID: {4F12631C-E7C7-4A27-B237-6C8C31DA08F}

Verbindungen:

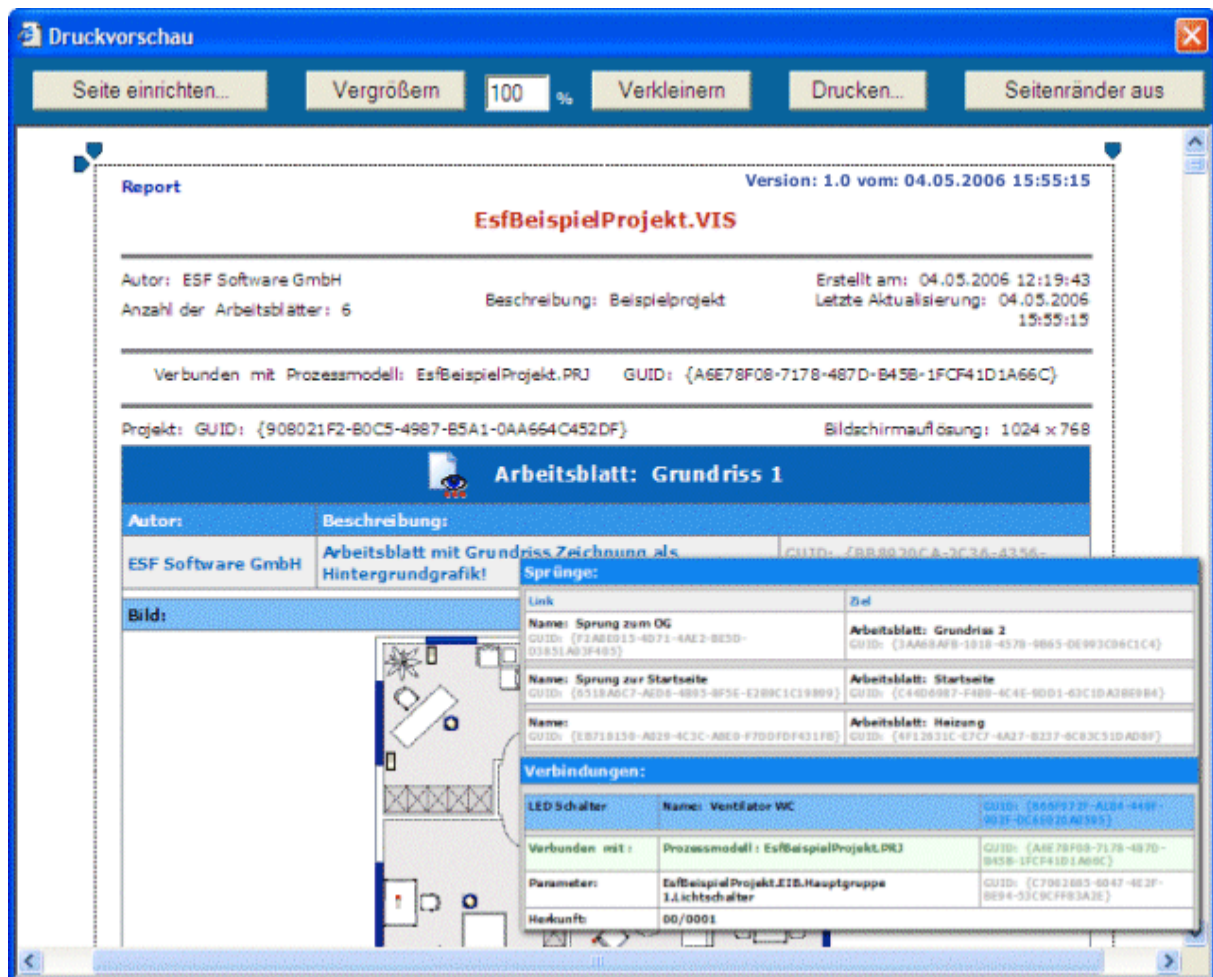
LED Schalter	Name: Ventilator WC	GUID: {8667973F-A184-448F-902F-DC682BA05955}
Verbunden mit:	Prozessmodell: EsfBeispielProjekt.PRJ	GUID: {A678F08-7178-487D-843B-1FCF41D1A66C}
Parameter:	EsfBeispielProjekt.EIB.Hauptgruppe 1.Lichtschalter	GUID: {C7062685-6047-4E2F-BE94-53C0CFB3A3E}
Herkunft:	00/0001	
Typ:	Binär	
Rechte:	READ/WRITE	
Beschreibung:		

Anzahl der Ebenen: 3

Statische Ebene	
Typ	Name
Bitmap	
Text	Zur Startseite Text

U ₁	768	D31BD14C3F10}
	362, 354	153 x 21
		GUID: {2675F6A6-9BB8-455C-87E8-51A7FAFE4D61}

7.2 Druckvorschau



In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdruckes vornehmen.

Seite einrichten...

Öffnet den Dialog Seiteneinrichtung, in dem Randabstände oder Papierformat definiert, und Drucker ausgewählt werden können.

Vergrößern

Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.

Verkleinern

Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.

Seitenränder aus

Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.

Seitenränder ein

Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird angezeigt.

Mit diesen  Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.