

**0701 CO Wetterzentrale 909401****Verwendung des Applikationsprogramms**

Produktfamilie: Sensoren  
Produktyp: Wetterstationen  
Hersteller: Siemens  
Name: Wetterzentrale AP 257/21  
Bestell-Nr.: 5WG1 257-3AB21

**Inhaltsübersicht**

<b>1. Funktionsübersicht</b>	<b>1</b>
<b>2. Schattenkanten-Nachführung</b>	<b>1</b>
<b>3. Sonnennachlauf-Steuerung</b>	<b>2</b>
<b>4. Fassaden</b>	<b>2</b>
4.1. Fassaden-Anzahl.....	2
4.2. Fassaden-Ausrichtung .....	3
4.3. Fassaden-Neigung .....	3
4.4. Totwinkel.....	4
<b>5. Lamellen</b>	<b>4</b>
5.1. Lamellenarten .....	4
5.2. Lamellen-Breite und -Abstand.....	4
5.3. Lamellen-Stellung bei Horizontal-Lamellen.....	5
5.4. Lamellen-Stellung bei Vertikal-Lamellen .....	6
<b>6. Verhalten bei Spannungsausfall / -wiederkehr</b>	<b>6</b>
<b>7. Kommunikationsobjekte</b>	<b>7</b>
<b>8. Parameter-Fenster</b>	<b>12</b>
8.1. Standort .....	12
8.2. Allgemeine Einstellungen .....	14
8.3. Funktionen, Objekte .....	14
8.4. Windstärke .....	16
8.5. Windstärke Grenzwert x.....	17
8.6. Helligkeit .....	18
8.7. Helligkeit Grenzwert x .....	19
8.8. Dämmerung .....	20
8.9. Dämmerung Grenzwert x .....	20
8.10. Niederschlag.....	21
8.11. Außentemperatur.....	22
8.12. Außentemperatur Grenzwert x .....	23
8.13. Sicherheit .....	24
8.14. Fassadensteuerung.....	25
8.15. Fassade x, Funktionen .....	26
8.16. Fassade x, Aktionen .....	28
8.17. Logik.....	31
8.18. UND-Logik x, ODER-Logik x.....	31

**1. Funktionsübersicht**

Die Wetterzentrale AP 257/21 enthält in einem kompakten Gehäuse alle Sensoren, die Auswerte-Elektronik und die Bus-Ankopplung. Sie misst Windgeschwindigkeit, Helligkeit und Temperatur, erkennt Dämmerung und Niederschlag und empfängt das DCF77-Funksignal für Datum und Zeit.

Neben Datum und Zeit können alle Messwerte im EIS5-Format auf den Bus gesendet und jeweils auf bis zu 3 Grenzwerte überwacht werden. Grenzwerte können als Parameter oder als Kommunikationsobjekte gewählt werden. Pro Tag können die maximale Windgeschwindigkeit, die maximale Helligkeit sowie die minimale und die maximale Außentemperatur erfasst und übertragen werden. Die Winkel (Azimut und Elevation), unter denen die Sonne scheint, können bei Bedarf aus Datum, Uhrzeit und den eingegebenen Standort-Koordinaten errechnet und ebenfalls über den Bus übertragen werden.

Über das Parametrier-Fenster „Sicherheit“ können neben Wind-Alarm, Frost-Alarm und Niederschlags-Alarm insgesamt bis zu 8 Alarm- oder Störungs-Meldungen über eine logische ODER-Funktion zu einem Kommunikationsobjekt „Sicherheit“ verknüpft werden, das im Alarmfall zum Fahren des Sonnenschutzes in seine Sicherheitsstellung führt.

Zusätzlich stehen 4 UND-Gatter und 4 ODER-Gatter mit je 4 Eingängen für weitere logische Verknüpfungen zur Verfügung.

Die Wetterzentrale ermöglicht nicht nur eine einfache Sonnenschutz-Steuerung, bei der abhängig davon, ob die Sonne scheint oder nicht, der Sonnenschutz aktiviert bzw. deaktiviert wird. Darüber hinaus kann eine Sonnenschutz-Steuerung für bis zu 8 Fassaden aktiviert werden. Bei dieser wird der Sonnenschutz einer Fassade nur dann automatisch aktiviert, wenn die Sonne auch auf die jeweilige Fassade scheint und deaktiviert, sobald dies nicht mehr möglich ist bzw. die Sonne nicht mehr scheint.

Pro Fassade kann diese Fassaden-Steuerung ergänzt werden um eine Schattenkanten-Nachführung des Sonnenschutzes und eine Sonnennachlauf-Steuerung von Horizontal- / Vertikal-Lamellen.

Es wird empfohlen, die Engineering Tool Software ETS3 zu verwenden, da bei ihr die Einstellungs-Menüs der Wetterzentrale grafisch optimal dargestellt werden.

**2. Schattenkanten-Nachführung**

Bei der Schattenkanten-Nachführung wird der Sonnenschutz nicht vollständig sondern nur so weit herabgefahren, dass die Sonne noch eine parametrierbare Strecke (z.B. 50 cm) weit in den Raum hinein scheinen kann. So kann der Raumnutzer im unteren Fensterbereich ins

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Freie schauen, auf der Fensterbank stehende Pflanzen können ggf. von der Sonne beschienen werden.

Bild 1a zeigt eine relativ hoch stehende Sonne. Der Sonnenschutz wurde nur teilweise geschlossen und automatisch nur so weit herabgefahren, dass die Sonne nicht weiter in den Raum scheinen kann, als über die maximal zulässige Eindringtiefe vorgegeben.

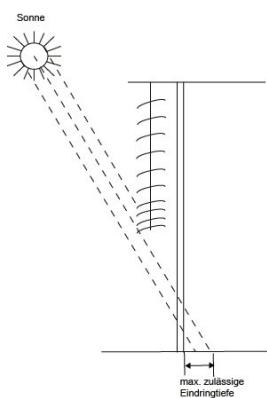


Bild 1a. Sonnenschutz bei hoch stehender Sonne

Bild 1b zeigt eine tiefer stehende Sonne. Der Sonnenschutz wurde deshalb automatisch weiter herabgefahren, damit die maximal zulässige Eindringtiefe der Sonne in den Raum nicht überschritten wird.

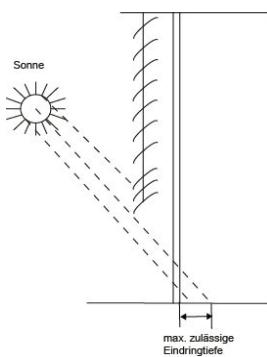


Bild 1b. Sonnenschutz bei tiefer stehender Sonne

**Hinweis:** Eine Schattenkanten-Nachführung ist nur bei einem Sonnenschutz nutzbar, der von oben nach unten herabgefahrt wird (wie z.B. bei Rollläden, textilem Sonnenschutz oder Jalousien mit Horizontal-Lamellen). Diese Funktion ist bei einem Sonnenschutz, der von einer Seite aus oder von beiden Seiten vor ein Fenster gezogen wird, nicht nutzbar.

### 3. Sonnennachlauf-Steuerung

Bei der Sonnennachlauf-Steuerung werden die Lamellen nicht vollständig geschlossen sondern dem Sonnenstand nachgeführt und automatisch so gestellt, dass die Sonne nicht direkt in den Raum scheinen kann. Zwischen den Lamellen kann jedoch weiterhin diffuses Tageslicht in den Raum fallen und zur blendfreien Raumbeleuchtung beitragen. Durch die Sonnennachlauf-Steuerung bei einer außen liegenden Jalousie werden ein Wärme-Eintrag durch Sonnenschein in den Raum vermieden und gleichzeitig die Stromkosten der Raumbeleuchtung gesenkt.

Bild 1a zeigt eine relativ hoch stehende Sonne. Die Lamellen können deshalb fast waagerecht gestellt werden, ohne dass die Sonne direkt in den Raum scheint.

Bild 1b zeigt, dass bei einer tiefer stehenden Sonne die Lamellen automatisch weiter geschlossen wurden, damit die Sonne nicht direkt in den Raum scheinen kann. Da die Lamellen aber nicht vollständig geschlossen sind, kann möglichst viel diffuses Tageslicht weiterhin in den Raum gelangen und so zur Raumbeleuchtung beitragen (Tageslichtnutzung).

### 4. Fassaden

#### 4.1. Fassaden-Anzahl

Schattenkanten-Nachführung und Sonnennachlauf-Steuerung sind fassaden-bezogene Funktionen. Sie erfordern, dass die Anzahl der Fassaden bekannt ist, die jeweilige Ausrichtung einer Fassade bezogen auf die Nord-Süd-Achse und ihre jeweilige Neigung bezogen auf die Senkrechte auf den Boden. Ferner ist zu berücksichtigen, ob die Sonne direkt von der Seite und senkrecht von oben auf die Fassade scheinen kann oder ob sie erst ab einem bestimmten Winkel, der größer ist als ein durch einen Mauer- oder Dach-Vorsprung vorgegebener Totwinkel, auf die Fassade scheinen kann.

Die meisten Gebäude haben 4 Fassaden (siehe Bild 2a). Da selten eine Fassade exakt nach Norden ausgerichtet sein wird, wird empfohlen, den Sonnenschutz jeder Fassade grundsätzlich trennen zu steuern.

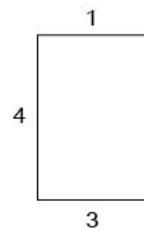


Bild 2a. 4 Fassaden

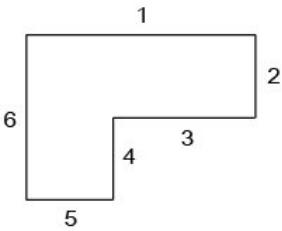


Bild 2b. 6 Fassaden

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Bei Gebäuden mit einem L-förmigen Grundriss (siehe Bild 2b) sind 6 Fassaden zu berücksichtigen, bei Gebäuden mit einem U-förmigen Grundriss (siehe Bild 2c) sind 8 Fassaden zu berücksichtigen. Bei runden Gebäuden wird empfohlen, die Fassade, so wie in Bild 2d gezeigt, in 8 Segmente aufzuteilen, deren Senkrechte zur Nord-Süd-Achse um  $22.5^\circ$ ,  $67.5^\circ$ ,  $112.5^\circ$ ,  $157.5^\circ$ , usw. im Uhrzeigersinn verschoben ist.

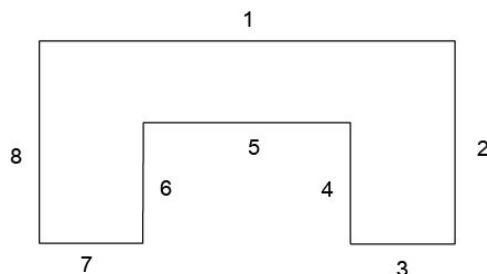


Bild 2c. 8 Fassaden

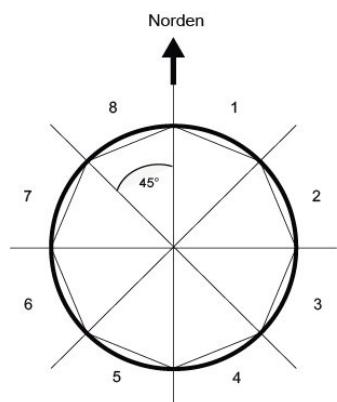


Bild 2d. Aufteilung einer Rundfassade

Weist ein Gebäude mehr als 8 Fassaden auf, so wird der Einsatz einer weiteren Wetterzentrale empfohlen, zumal hierdurch auch die Windgeschwindigkeit an einer weiteren Stelle gemessen werden kann.

Bei mehreren Gebäuden wird grundsätzlich der Einsatz einer Wetterzentrale pro Gebäude empfohlen, da, je nach Lage der Gebäude zueinander, unterschiedliche Windgeschwindigkeiten auftreten können.

#### 4.2. Fassaden-Ausrichtung

Die Fassaden-Ausrichtung entspricht dem Winkel zwischen der Nord-Süd-Achse und der Senkrechten auf die Fassade (siehe Bild 3). Der Winkel  $\alpha$  (im Bereich von  $0^\circ$  bis  $359^\circ$ ) wird hierbei im Uhrzeigersinn gemessen (Norden entspricht  $0^\circ$ , Osten  $90^\circ$ , Süden  $180^\circ$  und Westen  $270^\circ$ ).

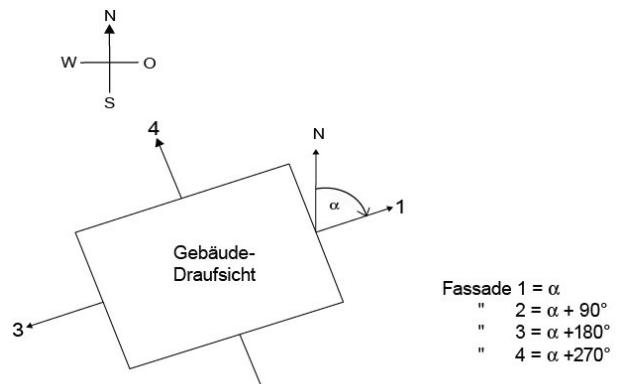


Bild 3. Fassadenausrichtung

#### 4.3. Fassaden-Neigung

Ist eine Fassadenfläche nicht senkrecht ausgerichtet, so muss dies berücksichtigt werden. Eine Neigung der Fassade nach vorne wird als positiver Winkel gezählt, eine Neigung nach hinten als negativer Winkel (siehe Bild 4).

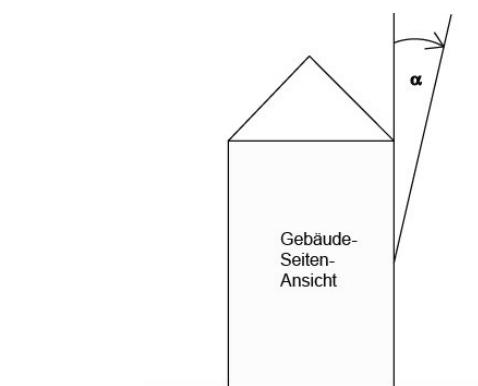


Bild 4. Fassaden-Neigung

So kann auch der Sonnenschutz von in eine schräge Dachfläche eingebauten Fenstern gemäß aktuellem Sonnenstand gesteuert werden.

Ist eine Fassade keine ebene Fläche sondern gewölbt oder geknickt, so muss sie in mehrere Segmente unterteilt werden, die getrennt zu steuern sind.

0701 CO Wetterzentrale 909401

#### 4.4. Totwinkel

Kann die Sonne nicht direkt von der Seite und senkrecht von oben auf die Fassade scheinen, weil dies durch einen Mauer- oder Dach-Vorsprung verhindert wird, so kann dies bei der Fassaden-Steuerung berücksichtigt werden. Bild 5 zeigt, wie ein horizontaler Totwinkel  $\alpha$  gemessen wird. Bei der Fassadensteuerung wird vorausgesetzt, dass der horizontale Totwinkel auf beiden Fassadenseiten gleich groß ist. Bild 6 zeigt, wie ein vertikaler Totwinkel gemessen wird.

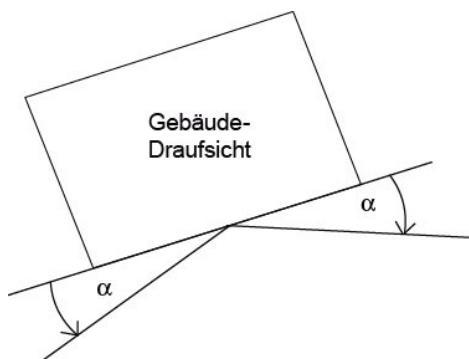


Bild 5. Horizontaler Totwinkel

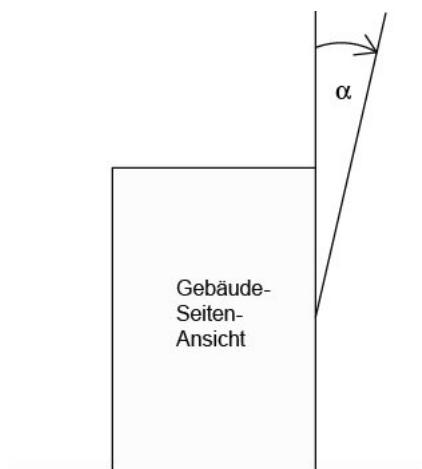


Bild 6. Vertikaler Totwinkel

#### 5. Lamellen

##### 5.1. Lamellenarten

Bei der Sonnennachlauf-Steuerung wird unterschieden zwischen einem Sonnen- oder Blendschutz mit Horizontal-Lamellen und einem mit Vertikal-Lamellen.

Ein Sonnenschutz mit Horizontal-Lamellen (z.B. eine außen liegende Jalousie) wird üblicherweise von oben nach unten herabgefahren. Ein innen liegender Blendschutz besteht dagegen oft aus schmalen Stoffbahnen (Vertikal-Lamellen), die um bis zu  $180^\circ$  drehbar sind und von einer Fensterseite oder beiden Fensterseiten aus vor das Fenster gezogen werden.

Beide Lamellenarten können von der Wetterzentrale so verstellt werden, dass kein direktes Sonnenlicht in den Raum fällt, aber möglichst viel diffuses Tageslicht.

##### 5.2. Lamellen-Breite und -Abstand

Damit bei der Sonnennachlauf-Steuerung die Lamellen richtig gestellt werden, müssen ihre Breite und ihr Abstand voneinander bekannt sein. Bild 7a zeigt, wie Breite und Abstand bei Horizontal-Lamellen, Bild 7b wie diese bei Vertikal-Lamellen zu messen sind.

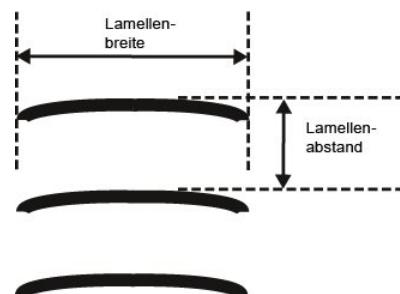


Bild 7a. Breite und Abstand bei Horizontal-Lamellen

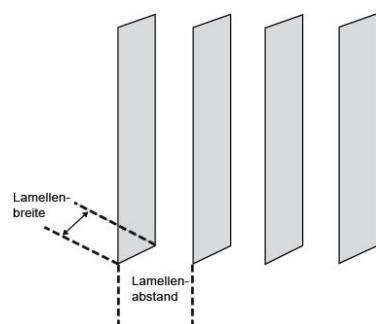


Bild 7b. Breite und Abstand bei Vertikal-Lamellen

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

**5.3. Lamellen-Stellung bei Horizontal-Lamellen**

Bei allen Siemens Jalousieaktoren, die bei Jalousie-Antrieben mit 2 Endlageschaltern das Anfahren einer Sonnenschutz-Stellung über eine Stellungsangabe in Prozent ermöglichen, wird die obere Endlage (d.h. Sonnenschutz vollständig geöffnet) über den Wert „0 %“ angesteuert bzw. als Status gemeldet (siehe Bild 8a).

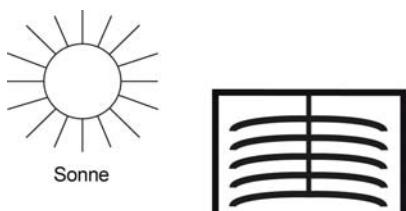


Bild 8a. Sonnenschutz geöffnet (= Endlage oben = 0 %)

Soll die untere Endlage angefahren werden, so wird dies dem Jalousieaktor als Sonnenschutz-Stellung „100 %“ vorgegeben bzw. das Erreichen der unteren Endlage (d.h. Sonnenschutz vollständig geschlossen) von ihm über diesen Wert gemeldet. Wird eine Jalousie aus der oberen Endlage herabgefahren, so kippen die Lamellen zuerst in eine fast senkrechte Lage, und der Sonnenschutz fährt mit geschlossenen Lamellen bis in die untere Endlage (siehe Bild 8b).

Hinweis: Dies gilt nicht für Jalousien mit spezieller Aufhängung bzw. für Jalousie-Antriebe mit 3 Endlageschaltern, wie sie z.B. in der Schweiz gebräuchlich sind. Bei diesen fährt die Jalousie mit waagerecht stehenden Lamellen so lange nach unten, bis der erste Endlageschalter unten (AB1) anspricht. Durch einen weiteren Fahrbefehl bis zum Ansprechen des zweiten Endlageschalters unten (AB) werden dann die Lamellen komplett geschlossen. Die Sonnenschutz-Stellung bleibt hierbei unverändert.

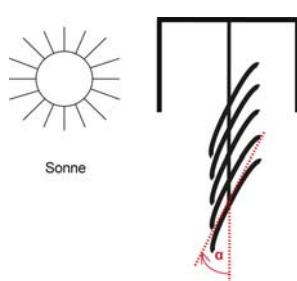


Bild 8b. Sonnenschutz und Lamellen geschlossen (100 %)

Befindet sich die Jalousie in der unteren Endlage und sind die Lamellen vollständig geschlossen, so wird diese Lamellen-Stellung als „senkrecht“ und gleich „100 %“ bezeichnet. Normalerweise haben vollständig geschlossene

Lamellen jedoch keine exakt senkrechte Stellung ( $\alpha = 0^\circ$ ) sondern bilden einen kleinen Winkel mit der Senkrechten (siehe Bild 8b). Dieser Winkel muss bei der Sonnennachlauf-Steuerung ermittelt und über den zugehörigen Parameter eingegeben werden.

Aus ihrer „senkrechten“ Stellung (= vollständig geschlossen = 100 %) können die Lamellen bis zu ihrer waagerechten Stellung (= vollständig geöffnet = 0 % bzw.  $\alpha = 90^\circ$ ) verstellt werden (siehe Bild 8c). Der verwendete Jalousie-Antrieb bestimmt hierbei, ob dieses Verstellen nahezu stufenlos in vielen kleinen Schritten erfolgen kann (wie z.B. bei SMI-Antrieben) oder ob dies nur in wenigen großen Schritten möglich ist (wie bei den meisten Standard-Antrieben).

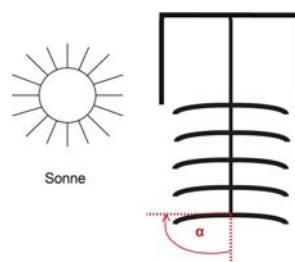


Bild 8c. Lamellen-Stellung waagerecht (0 %,  $\alpha = 90^\circ$ )

Bei Standard-Jalousien können die Lamellen über ihre waagerechte Stellung hinaus so lange weiter verstellt werden, bis die Lamellen-Verstellung endet und das Hochfahren der Jalousie beginnt. Die Lamellen bilden dann mit der Senkrechten einen Winkel zwischen  $90^\circ$  und  $180^\circ$  (siehe Bild 8d).

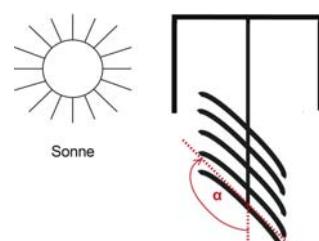


Bild 8d. Lamellen-Stellung bei Fahrbeginn AUF

Hinweis: Das Anfahren einer Lamellenstellung  $> 90^\circ$  (bzw.  $< 0^\circ$ ) ist bei Siemens Jalousieaktoren nicht möglich. Eine entsprechende Stellung wird als unbekannter bzw. ungültiger Wert vom Jalousieaktor gemeldet.

Damit auch Jalousieaktoren anderer Hersteller ansteuerbar sind, bei denen die Lamellen-Endlagen als 0 % bzw. als 100 % und die waagerechte Lamellen-Stellung als 50 % verwaltet werden, ist dies über entsprechende Parameter bei der Sonnennachlauf-Steuerung einstellbar.

## 0701 CO Wetterzentrale 909401

## 5.4. Lamellen-Stellung bei Vertikal-Lamellen

Wird ein innen liegender Blend- oder Sichtschutz mit Vertikal-Lamellen über einen Siemens Jalousieaktor angesteuert, so wird diejenige Stellung, bei der die Lamellen vollständig geöffnet sind, als Lamellen-Stellung 0 % angesteuert bzw. gemeldet. Die Lamellen bilden dann mit der Fahrtrichtung von „Blendschutz vollständig geöffnet“ nach „Blendschutz vollständig geschlossen“ einen Winkel von 90° (siehe Bild 9a).

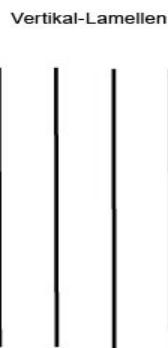


Bild 9a. Vollständig geöffnete Vertikal-Lamellen

Sind die Lamellen vollständig geschlossen, so wird diese Stellung als Lamellen-Stellung 100 % angesteuert bzw. gemeldet. Dies ist diejenige Stellung, in der der Blendschutz aus seiner seitlichen Endlage vor das Fenster gefahren wird. Der Winkel, den die Lamellen mit der Fahrtrichtung bilden, ist hierbei etwas > 0° (siehe Bild 9b).

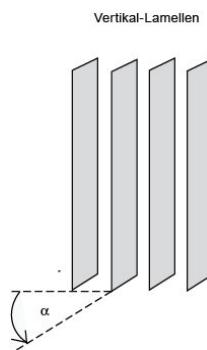


Bild 9b. Vollständig geschlossene Vertikal-Lamellen

Wird der Blendschutz wieder zurückgefahren (d.h. geöffnet), so werden hierbei die Vertikal-Lamellen in eine Stellung gedreht, die etwas kleiner als 180° ist (siehe Bild 9c).

**Hinweis:** Das Anfahren einer Lamellenstellung > 90° (bzw. < 0 %) ist bei Siemens Jalousieaktoren normalerweise nicht möglich und bei Horizontal-Lamellen nicht

erforderlich. Eine entsprechende Stellung wird als unbekannter bzw. ungültiger Wert vom Jalousieaktor gemeldet. Damit Vertikal-Lamellen korrekt angesteuert werden, ist bei den Siemens Jalousieaktoren in diesem Fall der Aktor-Parameter „Verstellzeit Lamellen von senkrecht bis waagerecht“ auf denselben Wert zu setzen wie der Aktor-Parameter „Verstellzeit Lamellen von senkrecht bis Fahrbeginn“.

Damit auch Jalousieaktoren anderer Hersteller ansteuerbar sind, bei denen die Lamellen-Endlagen als 0 % bzw. als 100 % und die waagerechte Lamellen-Stellung als 50 % verwaltet werden, ist dies über entsprechende Parameter bei der Sonnennachlauf-Steuerung einstellbar.

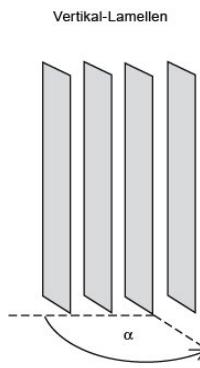


Bild 9c. Vertikal-Lamellen bei Fahrbeginn AUF

## 6. Verhalten bei Spannungs ausfall/-wiederkehr

Bei Ausfall der Versorgungsspannung speichert die Wetterzentrale keine Daten. Bei Wiederkehr der Versorgungsspannung erfasst sie die aktuellen Sensordaten und überträgt sie. Dann wartet die Wetterzentrale auf die Aktualisierung von Datum und Uhrzeit. Sobald diese vorliegen werden, ohne Berücksichtigung parametrierter Wartezeiten, die Aktionen jeweils nach Ablauf der Verzögerungszeit 2 sofort gesendet (d.h. bei denjenigen Fassaden, auf die gemäß der aktuellen Werte von Datum, Uhrzeit und Helligkeit keine Sonne scheint, wird mindestens „Fassade x, Sonnenschein = AUS“ gesendet und bei den anderen „Fassade x, Sonnenschein = EIN“).

Ein Busspannungs ausfall wird von der Wetterzentrale erkannt. Daten, die sich nach Busspannungs ausfall ändern, werden gespeichert und nach Busspannungswiederkehr gesendet.

## 0701 CO Wetterzentrale 909401

### 7. Kommunikationsobjekte

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 254  
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 254

Die nachfolgende Tabelle enthält die Auflistung aller verfügbaren Kommunikationsobjekte der Wetterzentrale. Welche Objekte jeweils sichtbar und somit übertragbar sind, wird bestimmt durch die vom Anwender gewählte Einstellung der Parameter.

Die Erläuterung der einzelnen Objekte folgt auf diese tabellarische Übersicht.

Nr.	Objektname	Funktion	Anzahl Bit	Flag
0	DCF Datum	senden	24	KLSÜ
1	DCF Uhrzeit	senden	24	KLSÜ
2	DCF Datum und Uhrzeit	anfordern	1	KLS
3	Datum	empfangen	24	KLSÜ
4	Uhrzeit	empfangen	24	KLSÜ
5	8-bit Szene	wiederherstellen	8	KLÜ
6	Windsensor, Störung	Ein/Aus	1	KLÜ
7	Windgeschwindigkeit	Istwert	16	KLÜ
8	Max. Windgeschwindigkeit	senden	64	KLÜ
9	Aktuelle max. Windgeschwindigkeit	anfordern	1	KLS
10	Wind, Grenzwert 1	setzen	16	KLS
11	Wind-Alarm	Ein/Aus	1	KLÜ
12	Wind, Grenzwert 2	setzen	16	KLS
13	Wind, Meldung GW 2	Ein/Aus	1	KLÜ
14	Wind, Grenzwert 3	setzen	16	KLS
15	Wind, Meldung GW 3	Ein/Aus	1	KLÜ
16	Helligkeit	Istwert	16	KLÜ
17	Max. Helligkeit	senden	64	KLÜ
18	Aktuelle max. Helligkeit	anfordern	1	KLS
19	Helligkeit, Grenzwert 1	setzen	16	KLS
20	Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
21	Helligkeit, Grenzwert 2	setzen	16	KLS
22	Helligkeit, Meldung GW 2	Ein/Aus	1	KLÜ
23	Helligkeit, Grenzwert 3	setzen	16	KLS
24	Helligkeit, Meldung GW 3	Ein/Aus	1	KLÜ
25	Dämmerung, Grenzwert 1	setzen	16	KLS
26	Dunkelheit	Ein/Aus	1	KLÜ
27	Dämmerung, Grenzwert 2	setzen	16	KLS
28	Dämmerung, Meldung GW 2	Ein/Aus	1	KLÜ
29	Dämmerung, Grenzwert 3	setzen	16	KLS
30	Dämmerung, Meldung GW 3	Ein/Aus	1	KLÜ
31	Niederschlag-Alarm	Ein/Aus	1	KLÜ
32	Außentemperatursensor, Störung	Ein/Aus	1	KLÜ
33	Außentemperatur	Istwert	16	KLÜ
34	Min. Außentemperatur	senden	64	KLÜ
35	Max. Außentemperatur	senden	64	KLÜ
36	Aktuelle min./max. Außentemperatur	anfordern	1	KLS
37	Temperatur, Grenzwert 1	setzen	16	KLS
38	Frost-Alarm	Ein/Aus	1	KLÜ
39	Temperatur, Grenzwert 2	setzen	16	KLS
40	Temperatur, Meldung GW 2	Ein/Aus	1	KLÜ
41	Temperatur, Grenzwert 3	setzen	16	KLS
42	Temperatur, Meldung GW 3	Ein/Aus	1	KLÜ
43	Externer Alarm	Ein/Aus	1	KLS
44	Sicherheit	Ein/Aus	1	KLÜ
45	Azimut	senden	32	KLÜ
46	Elevation	senden	32	KLÜ
47	Fassade 1, Steuerung	sperren/ freigeben	1	KLS
48	Fassade 1, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
49	Fassade 1, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
50	Fassade 1, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ

Nr.	Objektname	Funktion	Anzahl Bit	Flag
51	Fassade 1, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
52	Fassade 1, Sonnenschutz-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
53	Fassade 1, Lamellen-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
54	Fassade 2, Steuerung	sperren/ freigeben	1	KLS
55	Fassade 2, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
56	Fassade 2, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
57	Fassade 2, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
58	Fassade 2, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
59	Fassade 2, Sonnenschutz-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
60	Fassade 2, Lamellen-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
61	Fassade 3, Steuerung	sperren/ freigeben	1	KLS
62	Fassade 3, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
63	Fassade 3, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
64	Fassade 3, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
65	Fassade 3, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
66	Fassade 3, Sonnenschutz-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
67	Fassade 3, Lamellen-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
68	Fassade 4, Steuerung	sperren/ freigeben	1	KLS
69	Fassade 4, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
70	Fassade 4, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
71	Fassade 4, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
72	Fassade 4, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
73	Fassade 4, Sonnenschutz-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
74	Fassade 4, Lamellen-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
75	Fassade 5, Steuerung	sperren/ freigeben	1	KLS
76	Fassade 5, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
77	Fassade 5, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
78	Fassade 5, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
79	Fassade 5, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
80	Fassade 5, Sonnenschutz-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
81	Fassade 5, Lamellen-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
82	Fassade 6, Steuerung	sperren/ freigeben	1	KLS
83	Fassade 6, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
84	Fassade 6, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
85	Fassade 6, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
86	Fassade 6, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
87	Fassade 6, Sonnenschutz-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
88	Fassade 6, Lamellen-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
89	Fassade 7, Steuerung	sperren/ freigeben	1	KLS
90	Fassade 7, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
91	Fassade 7, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
92	Fassade 7, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
93	Fassade 7, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
94	Fassade 7, Sonnenschutz-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
95	Fassade 7, Lamellen-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
96	Fassade 8, Steuerung	sperren/ freigeben	1	KLS
97	Fassade 8, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
98	Fassade 8, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
99	Fassade 8, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
100	Fassade 8, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
101	Fassade 8, Sonnenschutz-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
102	Fassade 8, Lamellen-Stellung in %	anfahren	8	KLÜ
103	Ausgang UND-Logik 1	Ein/Aus	1	KLÜ
104	Ausgang UND-Logik 2	Ein/Aus	1	KLÜ
105	Ausgang UND-Logik 3	Ein/Aus	1	KLÜ
106	Ausgang UND-Logik 4	Ein/Aus	1	KLÜ
107	Ausgang ODER-Logik 1	Ein/Aus	1	KLÜ
108	Ausgang ODER-Logik 2	Ein/Aus	1	KLÜ
109	Ausgang ODER-Logik 3	Ein/Aus	1	KLÜ
110	Ausgang ODER-Logik 4	Ein/Aus	1	KLÜ

## 0701 CO Wetterzentrale 909401

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	DCF Datum	senden	3 Byte	KLSÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über DCF77 empfangen“ gesetzt ist.				
Das von dem in die Wetterzentrale integrierten DCF77-Empfänger empfangene Datum wird über dieses Objekt auf den Bus gesendet.				
	<b>Hinweis:</b> Nach Netzwiederkehr / Restart kann es mehrere Minuten dauern, bis Datum und Uhrzeit über den DCF77-Empfänger synchronisiert werden. Werden in dieser Zeit Datum und Uhrzeit bei der Wetterzentrale angefordert, so sendet diese Telegramme mit dem Inhalt „0“.			
1	DCF Uhrzeit	senden	3 Byte	KLSÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über DCF77 empfangen“ gesetzt ist.				
Die von dem in die Wetterzentrale integrierten DCF77-Empfänger empfangene Uhrzeit wird über dieses Objekt auf den Bus gesendet.				
	<b>Hinweis:</b> Nach Netzwiederkehr / Restart kann es mehrere Minuten dauern, bis Datum und Uhrzeit über den DCF77-Empfänger synchronisiert werden. Werden in dieser Zeit Datum und Uhrzeit bei der Wetterzentrale angefordert, so sendet diese Telegramme mit dem Inhalt „0“.			
2	DCF Datum und Uhrzeit	anfordern	1 Bit	KLS
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über DCF77 empfangen“ gesetzt ist.				
Über dieses Objekt kann jederzeit das Senden von Datum und Uhrzeit bei der Wetterzentrale angefordert werden. Der Telegramm-Inhalt (log. 0 oder 1) ist hierbei bedeutungslos.				
3	Datum	empfangen	3 Byte	KLSÜA
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über den Bus empfangen“ gesetzt ist.				
Ist am Montageort der Wetterzentrale ein DCF77-Empfang nicht möglich, so kann über dieses Objekt das aktuelle Datum (das z.B. von einer Master-Uhr oder über das Internet zur Verfügung gestellt wird) zur Synchronisation ihrer Software-Uhr an die Wetterzentrale gesendet werden. Eine Synchronisation nach Bus- oder Netzausfall kann bis zu 30 s dauern.				
4	Uhrzeit	empfangen	3 Byte	KLSÜA
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über den Bus empfangen“ gesetzt ist.				
Ist am Montageort der Wetterzentrale ein DCF77-Empfang nicht möglich, so kann über dieses Objekt die aktuelle Uhrzeit (die z.B. von einer Master-Uhr oder über das Internet zur Verfügung gestellt wird) zur Synchronisation ihrer Software-Uhr an die Wetterzentrale gesendet werden. Eine Synchronisation nach Bus- oder Netzausfall kann bis zu 30 s dauern.				
	<b>Hinweis:</b> Das Uhrzeit-Telegramm muss die Angabe des aktuellen Wochentags enthalten, da es sonst nicht übernommen wird.			

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag																																													
5	8-bit Szene	wiederherstellen	1 Byte	KLÜ																																													
Über dieses Objekt kann die 8-bit Szene mit der Nummer x wiederhergestellt werden. Bit 0...5 enthalten hierbei die Szenen-Nummer. Bit 7 muss zum Wiederherstellen einer Szene auf log. 0 gesetzt sein. Bit 6 ist derzeit ohne Bedeutung und muss auf log. 0 gesetzt sein.																																																	
6	Windsensor, Störung	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																																													
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Windstärke“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist.																																																	
Eine von der Wetterzentrale erkannte Störung des Windsensors wird über dieses Objekt gemeldet.																																																	
7	Windgeschwindigkeit	Istwert	2 Byte	KLÜ																																													
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Windstärke“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist.																																																	
Über dieses Objekt wird die aktuelle Windgeschwindigkeit als 16-bit Gleitkommazahl übertragen, wahlweise mit der Dimension m/s oder km/h.																																																	
8	Max. Windgeschwindigkeit	senden	8 Byte	KLÜ																																													
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Windstärke“ der Parameter „Erfassen und speichern der max. Windstärke“ auf „Ja“ gesetzt ist.																																																	
Über dieses Objekt wird übertragen, zu welcher Uhrzeit am aktuellen Tag die maximale Windgeschwindigkeit gemessen wurde.																																																	
Die Daten werden wie folgt übertragen:																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Byte</td> <td>8 (MSB)</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Datum</td> <td>Datum</td> <td>Datum</td> <td>Zeit</td> <td>Zeit</td> <td>Zeit</td> <td>MW</td> <td>MW</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tag</td> <td>Mo-</td> <td>Ja</td> <td>Wo</td> <td>Ta</td> <td>g</td> <td>Bit</td> <td>Bit</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>nat</td> <td>hr</td> <td>h</td> <td>min</td> <td>s</td> <td>16..9</td> <td>8..1</td> </tr> </table>					Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1		Datum	Datum	Datum	Zeit	Zeit	Zeit	MW	MW		3	2	1	3	2	1	2	1		Tag	Mo-	Ja	Wo	Ta	g	Bit	Bit			nat	hr	h	min	s	16..9	8..1
Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1																																									
	Datum	Datum	Datum	Zeit	Zeit	Zeit	MW	MW																																									
	3	2	1	3	2	1	2	1																																									
	Tag	Mo-	Ja	Wo	Ta	g	Bit	Bit																																									
		nat	hr	h	min	s	16..9	8..1																																									
Dieses Objekt wird täglich automatisch um 23:59 Uhr gesendet. Die am aktuellen Tag bisher ermittelte max. Windgeschwindigkeit kann außerdem jederzeit über das nachfolgende Objekt angefordert werden.																																																	
<b>Hinweis:</b> Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des max. Wertes erneut.																																																	
9	Aktuelle max. Windgeschwindigkeit	anfordern	1 Bit	KLS																																													
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Windstärke“ der Parameter „Erfassen und speichern der max. Windstärke“ auf „Ja“ gesetzt ist.																																																	
Über dieses Objekt kann jederzeit das Senden der bis dahin erfassten max. Windgeschwindigkeit bei der Wetterzentrale angefordert werden.																																																	

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag																											
10 (12, 14)	Wind, Grenzwert 1 (2, 3)	setzen	2 Byte	KLS																											
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Windstärke“ der zugehörige Parameter „Grenzwert x verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der jeweils zugehörige Grenzwert über den Bus auf einen neuen Wert gesetzt werden.																															
11	Wind-Alarm	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Windstärke“ der Parameter „Grenzwert 1 verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird „Wind-Alarm = Ein“ gemeldet, sobald die aktuelle Windgeschwindigkeit den Grenzwert 1 überschreitet und „Wind-Alarm = Aus“, sobald die aktuelle Windgeschwindigkeit den Grenzwert 1 minus Hysterese erreicht bzw. unterschreitet.																															
13 (15)	Wind, Meldung GW 2 (3)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Windstärke“ der zugehörige Parameter „Grenzwert 2 (3) verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte wird gemeldet, dass die aktuelle Windgeschwindigkeit den Grenzwert 2 (bzw. 3) überschritten hat bzw. dass die Windgeschwindigkeit wieder im zulässigen Bereich ist.																															
16	Helligkeit	Istwert	2 Byte	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Helligkeit“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der aktuelle Helligkeits-Messwert als 16-bit Gleitkommazahl mit der Dimension Lux übertragen.																															
17	Max. Helligkeit	senden	8 Byte	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Helligkeit“ der Parameter „Erfassen und speichern der max. Helligkeit“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird übertragen, zu welcher Uhrzeit am aktuellen Tag die maximale Helligkeit gemessen wurde. Die Daten werden wie folgt übertragen:																															
<table border="1"> <tr> <td>Byte</td> <td>8 (MSB)</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Datum 3</td> <td>Datum 2</td> <td>Datum 1</td> <td>Zeit 3</td> <td>Zeit 2</td> <td>Zeit 1</td> <td>MW 2</td> <td>MW 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tag</td> <td>Monat</td> <td>Jahr</td> <td>WoTag h</td> <td>min</td> <td>s</td> <td>Bit 16..9</td> <td>Bit 8..1</td> </tr> </table>					Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1		Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1		Tag	Monat	Jahr	WoTag h	min	s	Bit 16..9	Bit 8..1
Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1																							
	Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1																							
	Tag	Monat	Jahr	WoTag h	min	s	Bit 16..9	Bit 8..1																							
Dieses Objekt wird täglich automatisch um 23:59 Uhr gesetzt. Die am aktuellen Tag bisher ermittelte max. Helligkeit kann außerdem jederzeit über das nachfolgende Objekt angefordert werden.																															
<u>Hinweis:</u> Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des max. Wertes erneut.																															

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
18	Aktuelle max. Helligkeit	anfordern	1 Bit	KLS
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Helligkeit“ der Parameter „Erfassen und speichern der max. Helligkeit“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt kann jederzeit das Senden der bis dahin erfassten max. Helligkeit bei der Wetterzentrale angefordert werden.				
19 (21, 23)	Helligkeit, Grenzwert 1 (2, 3)	setzen	2 Byte	KLS
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Helligkeit“ der zugehörige Parameter „Grenzwert x verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der jeweils zugehörige Grenzwert über den Bus auf einen neuen Wert gesetzt werden.				
20	Sonnenschein	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Helligkeit“ der Parameter „Grenzwert 1 verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird „Sonnenschein = Ein“ gemeldet, sobald der aktuelle Helligkeits-Messwert den Grenzwert 1 überschreitet und „Sonnenschein = Aus“, sobald der aktuelle Helligkeits-Messwert den Grenzwert 1 minus Hysterese erreicht bzw. unterschreitet.				
22 (23)	Helligkeit, Meldung GW 2 (3)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Helligkeit“ der zugehörige Parameter „Grenzwert 2 (3) verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte wird gemeldet, dass der aktuelle Helligkeits-Messwert den Grenzwert 2 (bzw. 3) überschritten hat bzw. dass die Helligkeit wieder im zulässigen Bereich ist.				
25 (27, 29)	Dämmerung, Grenzwert 1 (2, 3)	setzen	2 Byte	KLS
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Dämmerung“ der zugehörige Parameter „Grenzwert x verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der jeweils zugehörige Grenzwert über den Bus auf einen neuen Wert gesetzt werden.				
26	Dunkelheit	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Dämmerung“ der Parameter „Grenzwert 1 verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird „Dunkelheit = Ein“ gemeldet, sobald der aktuelle Helligkeits-Messwert den Dämmerungs-Grenzwert 1 unterschreitet und „Dunkelheit = Aus“, sobald der aktuelle Helligkeits-Messwert den Grenzwert 1 plus Hysterese erreicht bzw. überschreitet.				

## 0701 CO Wetterzentrale 909401

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag																											
28 (30)	Dämmerung, Mel-dung GW 2 (3)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Dämmerung“ der zugehörige Parameter „Grenzwert 2 (3) verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist.																															
Über diese Objekte wird gemeldet, dass der aktuelle Helligkeits-Messwert den Grenzwert 2 (bzw. 3) unterschritten hat bzw. dass die Helligkeit wieder im zulässigen Bereich ist.																															
31	Niederschlag-Alarm	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Niederschlag“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist.																															
Über dieses Objekt wird „Niederschlag-Alarm = Ein“ gemeldet, sobald Niederschlag detektiert wird und „Niederschlag-Alarm = Aus“, wenn es nicht mehr regnet oder schneit.																															
32	Außentemperatur-sensor, Störung	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Außentemperatur“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist.																															
Eine von der Wetterzentrale erkannte Störung des Temperatursensors wird über dieses Objekt gemeldet.																															
33	Außentemperatur	Istwert	2 Byte	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Außentemperatur“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist.																															
Über dieses Objekt wird die aktuelle Außentemperatur als 16-bit Gleitkommazahl übertragen, wahlweise mit der Dimension °C oder °F.																															
34	Min. Außentempe-ratur	senden	8 Byte	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Außentemperatur“ der Parameter „Erfassen und speichern der min. / max. Temperatur“ auf „Ja“ gesetzt ist.																															
Über dieses Objekt wird übertragen, zu welcher Uhrzeit am aktuellen Tag die minimale Außentemperatur gemessen wurde. Die Daten werden wie folgt übertragen:																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Byte</th><th>8 (MSB)</th><th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Datum 3</td><td>Datum 2</td><td>Datum 1</td><td>Zeit 3</td><td>Zeit 2</td><td>Zeit 1</td><td>MW 2</td><td>MW 1</td><td></td></tr> <tr> <td>Tag</td><td>Mo-nat</td><td>Jahr</td><td>WoTag h</td><td>min</td><td>s</td><td>Bit 16...9</td><td>Bit 8...1</td><td></td></tr> </tbody> </table>					Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1	Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1		Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag h	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1	
Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1																							
Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1																								
Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag h	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1																								
Dieses Objekt wird täglich automatisch um 23:59 Uhr gesendet. Die am aktuellen Tag bisher ermittelten min. / max. Außentemperaturen können außerdem jederzeit über das nachfolgende Objekt 36 angefordert werden.																															
<u>Hinweis:</u> Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des min. Wertes erneut.																															

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag																											
35	Max. Außentempe-ratur	senden	8 Byte	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Außentemperatur“ der Parameter „Erfassen und speichern der min. / max. Temperatur“ auf „Ja“ gesetzt ist.																															
Über dieses Objekt wird übertragen, zu welcher Uhrzeit am aktuellen Tag die maximale Außentemperatur gemessen wurde. Die Daten werden wie folgt übertragen:																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Byte</th><th>8 (MSB)</th><th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Datum 3</td><td>Datum 2</td><td>Datum 1</td><td>Zeit 3</td><td>Zeit 2</td><td>Zeit 1</td><td>MW 2</td><td>MW 1</td><td></td></tr> <tr> <td>Tag</td><td>Mo-nat</td><td>Jahr</td><td>WoTag h</td><td>min</td><td>s</td><td>Bit 16...9</td><td>Bit 8...1</td><td></td></tr> </tbody> </table>					Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1	Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1		Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag h	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1	
Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1																							
Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1																								
Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag h	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1																								
Dieses Objekt wird täglich automatisch um 23:59 Uhr gesendet. Die am aktuellen Tag bisher ermittelten min. / max. Außentemperaturen können außerdem jederzeit über das nachfolgende Objekt 36 angefordert werden.																															
<u>Hinweis:</u> Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des max. Wertes erneut.																															
36	Aktuelle min. / max. Außentemperatur	anfordern	1 Bit	KLS																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Außentemperatur“ der Parameter „Erfassen und speichern der min. / max. Temperatur“ auf „Ja“ gesetzt ist.																															
Über dieses Objekt kann jederzeit das Senden der bis dahin erfassten min. / max. Außentemperaturen bei der Wetterzentrale angefordert werden.																															
37 (39, 41)	Temperatur, Grenzwert 1 (2, 3)	setzen	2 Byte	KLS																											
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Außentemperatur“ der zugehörige Parameter „Grenzwert x verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist.																															
Über diese Objekte kann der jeweils zugehörige Grenzwert über den Bus auf einen neuen Wert gesetzt werden.																															
38	Frost-Alarm	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Außentemperatur“ der Parameter „Grenzwert 1 verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist.																															
Über dieses Objekt wird „Frost-Alarm = Ein“ gemeldet, sobald der aktuelle Temperatur-Messwert den Grenzwert 1 unterschreitet und „Frost-Alarm = Aus“, sobald der aktuelle Temperatur-Messwert den Grenzwert 1 plus Hysteresen erreicht bzw. überschreitet.																															
40 (42)	Temperatur, Mel-dung GW 2 (3)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Außentemperatur“ der zugehörige Parameter „Grenzwert 2 (3) verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist.																															
Über diese Objekte wird gemeldet, dass der aktuelle Temperatur-Messwert den Grenzwert 2 (bzw. 3) unterschritten (bzw. überschritten) hat und dass die Außentemperatur wieder im jeweils zulässigen Bereich ist.																															

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
43	Externer Alarm	Ein / Aus	1 Bit	KLS
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Sicherheit“ der Parameter „Objekt Externer Alarm ergänzen“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt kann z.B. eine zusätzlich zu berücksichtigende Wind-Alarmmeldung von einem oder mehreren weiteren Windwächtern an die Wetterzentrale übertragen werden.				
44	Sicherheit	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Sicherheit“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird „Sicherheit = Ein“ gemeldet, wenn ein oder mehrere der über eine ODER-Funktion verknüpften Alarm-Meldungen auf log. 1 gesetzt ist und „Sicherheit = Aus“, wenn keine der Alarm-Meldungen mehr auf log. 1 gesetzt ist.				
45	Azimut	senden	4 Byte	KLÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Sonnenstand senden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der von Norden (= 0°) aus gezählte Winkel in der Horizontalebene mit der Senkrechten von der aktuellen Sonnenposition auf die Erde, als 32-bit Gleitkommazahl mit der Dimension „Grad“ übertragen (KNX datapoint type 14.007).				
46	Elevation	senden	4 Byte	KLÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Sonnenstand senden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der Winkel, unter dem die Sonne auf die Horizontalebene scheint, als 32-bit Gleitkommazahl mit der Dimension „Grad“ gesendet (KNX data point type 14.007).				
47 (54, 61, 68, 75, 82, 89, 96)	Fassade 1 (2...8), Steuerung	sperren / freigeben	1 Bit	KLS
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Fassadensteuerung“ der Parameter „Fassade x“ jeweils auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann die Beschattungssteuerung pro Fassade getrennt gesperrt und freigegeben werden (z.B. über ein Zeitschaltprogramm).				
<b>Hinweis: Das Sperren / Freigeben der Fassadensteuerung darf keinesfalls dazu verwendet werden, um ggf. ein Verfahren des Sonnenschutzes zu verhindern. Hierzu muss grundsätzlich das Fahrsperr-Objekt der Sonnenschutz-Aktoren verwendet werden!</b> Das Sperren / Freigeben der Fassadensteuerung kann z.B. verwendet werden, um im Sommer bei freigegebener Sonnenschutzsteuerung den Sonnenschutz zu aktivieren, sobald die Sonne auf die Fassade scheint. Im Winter kann dagegen die Sonnenschutzsteuerung z.B. nur während der Kernarbeitszeit freigegeben werden, um so ein Erwärmen nicht genutzter Räume durch die Wintersonne zu ermöglichen.				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
48 (55, 62, 69, 76, 83, 90, 97)	Fassade 1 (2...8), Sonnenschein	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Fassadensteuerung“ der Parameter „Fassade x“ jeweils auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte wird „Fassade x, Sonnenschein = Ein“ gesendet, wenn die Sonne scheint und die Sonnenstrahlen auch auf die jeweilige Fassade fallen können. Es wird „Fassade x, Sonnenschein = Aus“ gesendet, wenn die Sonne nicht mehr scheint bzw. die Sonnenstrahlen nicht mehr auf die jeweilige Fassade fallen können.				
49 (56, 63, 70, 77, 84, 91, 98)	Fassade 1 (2...8), Sonnenschutz zentral Auf / Ab	Auf / Ab	1 Bit	KLÜ
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Fassade x, Aktionen“ der Parameter „Aktion 2“ jeweils auf „Zentralbefehl AB“ bzw. auf „Zentralbefehl AUF“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der Sonnenschutz pro Fassade in die untere bzw. obere Endlage gefahren werden.				
50 (57, 64, 71, 78, 85, 92, 99)	Fassade 1 (2...8), Sonnenschutz zentral Ab 1	Ab 1	1 Bit	KLÜ
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Fassade x, Aktionen“ der Parameter „Aktion 2“ auf „Zentralbefehl AB1“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der Sonnenschutz, bei Antrieben mit 3 Endlage-Schaltern, pro Fassade in die untere AB1-Endlage gefahren werden, in der er dann mit vollständig geöffneten (d.h. waagerecht stehenden) Lamellen stehen bleibt.				
51 (58, 65, 72, 79, 86, 93, 100)	Fassade 1 (2...8), Sonnenschutz zentral Step	Auf / Ab	1 Bit	KLÜ
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Fassade x, Aktionen“ der Parameter „Wenn Helligkeit GW = AUS, Aktion“ auf „Sonnenschutz schrittweise AUF“ gesetzt ist. Scheint die Sonne nicht mehr auf eine Fassade, so können bei dieser als erste Aktion der Sonnenschutz bzw. dessen Lamellen um die eingestellte Anzahl Schritte geöffnet werden.				
52 (59, 66, 73, 80, 87, 94, 101)	Fassade 1 (2...8), Sonnenschutz- Stellung in %	anfahren	1 Byte	KLÜ
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Fassade x, Aktionen“ einer der Parameter auf „Sonnenschutz-Stellung in %“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird bei der betreffenden Fassade das Fahrer des Sonnenschutzes in die jeweils parametrierte Stellung gestartet.				

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
53 (60, 67, 74, 81, 88, 95, 102)	Fassade 1 (2...8), Lamellen-Stellung in %	anfahren	1 Byte	KLÜ
103 (104, 105, 106)	UND-Logik 1 (2...4)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
107 (108, 109, 110)	ODER-Logik 1 (2...4)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ

Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Fassade x, Aktionen“ einer der Parameter auf „Lamellen-Stellung in %“ gesetzt ist.  
Über dieses Objekt wird bei der betreffenden Fassade das Verstellen der Lamellen in die jeweils parametrisierte Stellung gestartet.

Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Logik“ der Parameter „UND-Logik x“ jeweils auf „aktiv“ gesetzt ist.  
Über diese Objekte wird jeweils „Ausgang UND-Logik x = Ein“ gesendet, wenn das Ergebnis der UND-Verknüpfung eine log. 1 ist, und es wird „Ausgang UND-Logik x = Aus“ gesendet, wenn das Ergebnis der UND-Verknüpfung eine log. 0 ist.

Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Logik“ der Parameter „ODER-Logik x“ jeweils auf „aktiv“ gesetzt ist.  
Über diese Objekte wird jeweils „Ausgang ODER-Logik x = Ein“ gesendet, wenn das Ergebnis der ODER-Verknüpfung eine log. 1 ist, und es wird „Ausgang ODER-Logik x = Aus“ gesendet, wenn das Ergebnis der ODER-Verknüpfung eine log. 0 ist.

**8. Parameter-Fenster**

Die nachfolgend gezeigten Parameter-Fenster entsprechen der ETS3-Darstellung.

Standort	Fassade 2, Funktionen
Allgemeine Einstellungen	Fassade 2, Aktionen
Funktionen, Objekte	Fassade 3, Funktionen
Windstärke	Fassade 3, Aktionen
Windstärke Grenzwert 1 (Wind-Alarm)	Fassade 4, Funktionen
Windstärke Grenzwert 2	Fassade 4, Aktionen
Windstärke Grenzwert 3	Fassade 5, Funktionen
Helligkeit	Fassade 5, Aktionen
Helligkeit Grenzwert 1 (Sonnenschein)	Fassade 6, Funktionen
Helligkeit Grenzwert 2	Fassade 6, Aktionen
Helligkeit Grenzwert 3	Fassade 7, Funktionen
Dämmerung	Fassade 7, Aktionen
Dämmerung Grenzwert 1 (Dunkelheit)	Fassade 8, Funktionen
Dämmerung Grenzwert 2	Fassade 8, Aktionen
Dämmerung Grenzwert 3	
Niederschlag-Alarm	
Außentemperatur	UND-Logik 1
Außentemperatur Grenzwert 1 (Frost)	UND-Logik 2
Außentemperatur Grenzwert 2	UND-Logik 3
Außentemperatur Grenzwert 3	UND-Logik 4
Sicherheit	ODER-Logik 1
Fassadensteuerung	ODER-Logik 2
Fassade 1, Funktionen	ODER-Logik 3
Fassade 1, Aktionen	ODER-Logik 4

Bild 10. Maximal anwählbare Parameter-Fenster

Im Auslieferzustand der Wetterzentrale (bzw. nach einem Rücksetzen aller Parameter auf ihre Standard-Einstellung) sind nur die 3 Parameter-Fenster „Standort“, „Allgemeine Einstellungen“ und „Funktionen, Objekte“ sichtbar und somit anwählbar.

Bild 10 zeigt die max. anwählbaren Parameter-Fenster, wenn alle zur Verfügung stehenden Funktionen der Wetterzentrale aktiviert wurden.

**8.1. Standort**

Über dieses Parameter-Fenster werden sowohl der Standort der Wetterzentrale eingestellt als auch, falls nicht automatisch ergänzbar, wann die Umschaltungen zwischen Sommer- und Winterzeit erfolgen.

Wird eines der namentlich aufgeführten Länder angewählt, mit einer dem UTC-Standard entsprechenden Zeitzonendefinition, so sind die in Bild 11a gezeigten Parameter sichtbar. Die Parameter „Sommer- und Winterzeitumstellung am“ sowie „Regel für Sommer- / Winterzeitumstellung“ sind reine Anzeigefelder, da die zugehörigen Werte automatisch eingestellt werden. Wird über den Parameter „Standort“ eine der angebotenen Städte ausgewählt, da der Standort in dieser Stadt oder in ihrer Nähe liegt, so werden die Standort-Koordinaten ebenfalls au-

## 0701 CO Wetterzentrale 909401

tomatisch eingestellt und müssen nicht vom Inbetriebnehmer ermittelt und eingegeben werden.

Standort	
Land	Deutschland
Zeitzonendefinition gemäß	Standard
Sommer- und Winterzeitumstellung am	SZ: Son. nach 25. März WZ: Son. nach 25. Okt.
Regel für Sommer-/ Winterzeitumstellung	03257:0200+0100/10257:0200UTC+0100
Standort	Stuttgart

Bild 11a. Standort-Parameter bei auswählbarem Land und auswählbarer Stadt

Ist das Land, in dem die Wetterzentrale installiert wurde, in der Länder-Auswahl nicht enthalten, so werden die in Bild 11b gezeigten Parameter sichtbar. Sowohl die „Regel für Sommer- / Winterzeitumstellung“ als auch die Standort-Koordinaten müssen dann eingegeben werden.

Standort	
Land	andere Länder
Regel für Sommer-/ Winterzeitumstellung	03257:0200+0100/10257:0200UTC+0200
östl. Länge [Grad, -180...+180]	0
östl. Länge [Minuten, -59...+59]	0
nördl. Breite [Grad, -90...+90]	0
nördl. Breite [Minuten, -59...+59]	0

Bild 11b. Standort-Parameter bei nicht auswählbarem Land

**Hinweis:** Die nachfolgend fett geschriebenen Einstell-Möglichkeiten entsprechen der werkseitigen Voreinstellung der Parameter.

Parameter	Einstellungen
Land	<b>Deutschland; Österreich; Schweiz; Frankreich; Spanien; Italien; UK; Niederlande; ... andere Länder</b>
Zeitzonendefinition gemäß	<b>Standard; spezifisch</b>

Über diesen Parameter wird das Land ausgewählt, in dem die Wetterzentrale installiert wurde. Je nach ausgewähltem Land werden die nachfolgenden Parameter automatisch angepasst.

Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Sommer-/ Winterzeitumstellung des ausgewählten Landes dem dortigen Standard entspricht oder von ihm abweicht (spezifisch ist) und deshalb getrennt eingestellt werden muss.

Parameter	Einstellungen
Sommer- und Winterzeit-umstellung am	<b>SZ: Son. nach 25. März WZ: Son. nach 25. Okt.</b>
Regel für Sommer-/ Winterzeitumstellung	<b>03257:0200+0100/10257:0200UTC+0100</b>
Standort	Dieses Feld ist ein reines Anzeigefeld, wenn der Parameter „Zeitzonendefinition gemäß“ auf „Standard“ gesetzt ist und ein Eingabefeld, wenn er entweder auf „spezifisch“ gesetzt ist oder wenn der Parameter „Land“ auf „andere Länder“ gesetzt ist. In diesem Fall müssen Datum und Uhrzeit für die jeweilige Umschaltung sowie die zugehörige Zeitverschiebung, so wie nachfolgend erläutert, eingegeben werden:  Die Angaben bis zum Schrägstrich gelten für das Umschalten auf Sommerzeit: „03257“ stehen für den Monat (03=März), den Tag (25) und den Wochentag (7=Sonntag) sowie „0200“ für die Uhrzeit der Umschaltung, „+0100“ gibt die Anzahl der Stunden und Minuten (1 Stunde, 0 Minuten), um die die bisher aktuelle Winter-Uhrzeit verstellt wird und „+“ die Richtung der Uhrzeitverstellung (+ = vorwärts verstellen) an. Die Angaben hinter dem Schrägstrich gelten für das Umschalten auf Winterzeit: „10257“ stehen für den Monat (10=Oktober), den Tag (25) und den Wochentag (7=Sonntag) sowie „0200“ für die Uhrzeit der Umschaltung, und „UTC+0100“ gibt die Standardzeit im Winter gemäß der zugehörigen Zeitzone an (bei Deutschland z.B. gleich UTC + 1:00 Stunde).  <b>Hinweis:</b> Die Angaben in diesem Feld werden bei der Fassadensteuerung berücksichtigt. Falsche Angaben führen zu einer fehlerhaften Fassadensteuerung.
Standort	<b>Stuttgart; ... anderer Ort</b>
Östl. Länge [Grad, -180...+180]	0
Östl. Länge [Minuten, -59...+59]	0

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Parameter	Einstellungen
nördl. Breite [Grad, -90...+90]	0
Über diesen Parameter wird die Grad-Angabe zum nördlichen Breitengrad eingestellt.	
nördl. Breite [Minuten, -59...+59]	0
Über diesen Parameter wird die Minuten-Angabe zum nördlichen Breitengrad eingestellt.	

**8.2. Allgemeine Einstellungen**

Über dieses Parameter-Fenster werden die Zykluszeiten für das zyklische Senden von Messwerten und Logik-Objekten eingestellt, die Sendeverzögerung nach Bus- und Netzspannungswiederkehr sowie die max. Telegrammrate.

Allgemeine Einstellungen	
Zykluszeit für zyklisches Senden von Messwerten	10 Min.
Zykluszeit für zyklisches Senden der Logik-Objekte	10 Min.
Sendeverzögerungszeit nach Bus- und Netzspannungswiederkehr [in s]	5
Max. Telegrammrate [Telegramme pro Sekunde]	5

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit für zyklisches Senden von Messwerten	5 s; 10 s; 30 s; 1 min; 2 min; 5 min; <b>10 min</b> ; 20 min; 30 min; 45 min; 1 h
Über diesen Parameter wird die gemeinsame Zykluszeit eingestellt für das zyklische Senden von Datum und Uhrzeit sowie für alle Messwerte, die zyklisch gesendet werden sollen.	
Zykluszeit für zyklisches Senden der Logik-Objekte	5 s; 10 s; 30 s; 1 min; 2 min; 5 min; <b>10 min</b> ; 20 min; 30 min; 45 min; 1 h
Über diesen Parameter wird für alle Logik-Objekte, die zyklisch gesendet werden sollen, die gemeinsame Zykluszeit eingestellt.	
Sendeverzögerungszeit nach Bus- und Netzspannungswiederkehr [in s]	1...10; <b>5</b>
Über diesen Parameter wird die Wartezeit eingestellt, die nach Bus- oder Netzspannungs-Wiederkehr verstreichen muss, bevor die Wetterzentrale wieder Telegramme auf den Bus senden darf.	
Max. Telegrammrate [Telegramme pro Sekunde]	1...10; <b>5</b>
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Telegramme die Wetterzentrale innerhalb einer Sekunde maximal auf den Bus senden darf.	

**8.3. Funktionen, Objekte**

Über dieses Parameter-Fenster werden die gewünschten Funktionen der Wetterzentrale aktiviert. Hierzu gehören das Empfangen und ggf. Senden von Datum und Uhrzeit, das Erfassen, Überwachen und Übertragen von Windstärke, Helligkeit, Dämmerung, Niederschlag und Außentemperatur, das logische Verknüpfen mehrerer Objekte zum Objekt „Sicherheit“, das Senden der Sonnenstandswinkel Azimut und Elevation, die Beschattungssteuerung für bis zu 8 Fassaden, abhängig vom Sonnenstand und mit den wählbaren Zusatzfunktionen „Schattenkanten-nachführung“ und „Sonnennachlaufsteuerung der Lamellen“, sowie das logische Verknüpfen von Objekten der Wetterzentrale über bis zu 4 UND-Gatter und bis zu 4 ODER-Gatter mit jeweils bis zu 4 Eingängen.

**Hinweis:** Die Funktion „Dämmerung“ ist nur verfügbar, wenn die Funktion „Helligkeit“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist.

Das nachfolgende Bild zeigt das Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“, wenn alle Funktionen aktiviert wurden.

Funktionen, Objekte	
Datum, Uhrzeit	über DCF77 empfangen
Datum / Uhrzeit zyklisch senden	Ja
DCF Datum und Uhrzeit nach Anforderung senden	zu Beginn einer neuen Minute
Windstärke	berücksichtigen
Helligkeit	berücksichtigen
Dämmerung	berücksichtigen
Niederschlag	berücksichtigen
Außentemperatur	berücksichtigen
Sicherheit	Ja
Sonnenstand senden	Ja
Azimut und Elevation senden	bei Änderung und zyklisch
Senden bei Änderung um Grad	3
Fassadensteuerung	Ja
Logik-Funktionen	Ja

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Parameter	Einstellungen
Datum, Uhrzeit	über DCF77 empfangen; über den Bus empfangen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale die von ihr benötigten Datum- und Uhrzeit-Informationen über den in die Wetterzentrale integrierten Funk-Empfänger für die Zeitsignale des DCF77-Langwellensenders oder ob sie diese über den Bus empfangen soll.	
<u>Hinweis:</u> Ist am Standort der Wetterzentrale ein DCF77-Empfang nicht möglich, so blinkt die Kontroll-LED für den Empfang des DCF77-Signals (siehe Bedien- und Montage-Anleitung) nicht regelmäßig einmal pro Sekunde. In diesem Fall muss dieser Parameter auf „über den Bus empfangen“ gesetzt und sichergestellt werden, dass eine an den Bus angeschlossene Master-Uhr Datum und Uhrzeit zyklisch sendet.	
Datum / Uhrzeit zyklisch senden	Nein; Ja
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über DCF77 empfangen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale als Master-Uhr dient und die von ihr empfangenen Datum- und Uhrzeit-Informationen zyklisch über den Bus senden soll. Wird ein zyklisches Senden aktiviert, so erfolgt dies mit derselben Zykluszeit, mit der auch Messwerte zyklisch gesendet werden (siehe Parameter-Fenster „Allgemeine Einstellungen“).	
DCF Datum und Uhrzeit nach Anforderung senden	sofort; zu Beginn einer neuen Minute
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über DCF77 empfangen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale, nach Anforderung von Datum und Uhrzeit durch ein anderes Busgerät, diese Information sofort sendet oder ggf. verzögert erst zu Beginn einer neuen Minute, damit das anfordernde Busgerät sich auf exakt diesen Wert synchronisieren kann.	
Windstärke	nicht berücksichtigen; berücksichtigen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale die Windstärke messen und überwachen soll. Wird dieser Parameter auf „berücksichtigen“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Windstärke“ auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	
Helligkeit	nicht berücksichtigen; berücksichtigen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale die Helligkeit messen und überwachen soll. Wird dieser Parameter auf „berücksichtigen“ gesetzt, so werden die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Helligkeit“ und der Funktion „Dämmerung“ auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	
Dämmerung	nicht berücksichtigen; berücksichtigen
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Helligkeit“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob gewünscht wird, die gemessene Helligkeit auf bis zu drei Dämmerungs-Grenzwerte zu überwachen.	

Parameter	Einstellungen
Niederschlag	nicht berücksichtigen; berücksichtigen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale Niederschlag (Regen oder Schnee) erfassen soll oder nicht. Wird dieser Parameter auf „berücksichtigen“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Niederschlag“ auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	
Außentemperatur	nicht berücksichtigen; berücksichtigen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale die Außentemperatur messen und überwachen soll. Wird dieser Parameter auf „berücksichtigen“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Außentemperatur“ auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	
Sicherheit	Nein; Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale das Objekt „Sicherheit“ durch logisches Verknüpfen mehrerer Objekte generieren soll oder nicht. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Sicherheit“ auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	
Sonnenstand senden	Nein; Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale die Sonnenstandswinkel Azimut und Elevation gemäß Datum, Uhrzeit und Standort berechnen und senden soll oder nicht. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Sonnenstand“ auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	
Azimut und Elevation senden	bei Änderung; zyklisch; bei Änderung und zyklisch
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnenstand senden“ auf „Ja“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann die Sonnenstandswinkel Azimut und Elevation gesendet werden sollen. Wird ein zyklisches Senden eingestellt, so erfolgt dies mit derselben Zykluszeit, mit der auch Messwerte zyklisch gesendet werden (siehe Parameter-Fenster „Allgemeine Einstellungen“).	
Senden bei Änderung um Grad	1...15; 3
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Azimut und Elevation senden“ entweder auf „bei Änderung“ oder auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viele Grad sich Azimut oder Elevation geändert haben müssen, bevor sie erneut gesendet werden.	

## 0701 CO Wetterzentrale 909401

Parameter	Einstellungen
Fassadensteuerung	Nein; Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale für bis zu 8 Fassaden eine jeweils eigene Sonnennachlaufsteuerung der Jalousien durchführen soll oder nicht. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Fassadensteuerung“ auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	
Logik-Funktionen	Nein; Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bei der Wetterzentrale bis zu 4 UND-Funktionen und bis zu 4 ODER-Funktionen mit jeweils bis zu 4 Eingängen zur Verfügung stehen sollen oder nicht. Über diese Logik-Funktionen kann der Anwender Objekte der Wetterzentrale miteinander verknüpfen, das Verknüpfungsergebnis auf den Bus senden und, je nach Verknüpfungsergebnis, ggf. eine bestimmte 8-bit Szene aufrufen. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Logik“ auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	

## 8.4. Windstärke

Über dieses Parameter-Fenster werden die gewünschten Eigenschaften der Windstärke-Messung und –Übertragung eingestellt. Außerdem kann die Überwachung der Windstärke auf bis zu 3 einstellbare Grenzwerte aktiviert werden. Grenzwert 1 dient hierbei immer zum Erfassen und Senden von „Wind-Alarm“.

**Windstärke**

Messwert senden mit Dimension	<input type="text" value="m/s"/>
Messbereich, Dimension	<input type="text" value="0 ... 70 m/s"/>
Messwert senden	<input type="text" value="bei Änderung und zyklisch"/>
Senden bei Änderung um %	<input type="text" value="5"/>
Erfassen und speichern der max. Windstärke	<input type="text" value="Ja"/>
Grenzwert 1 verwenden	<input type="text" value="Ja"/>
Grenzwert 2 verwenden	<input type="text" value="Ja"/>
Grenzwert 3 verwenden	<input type="text" value="Ja"/>

Parameter	Einstellungen
Messwert senden mit Dimension	m/s; km/h
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob die gemessene Windgeschwindigkeit als 16-bit Gleitkommazahl mit der Dimension „m/s“ oder umgerechnet mit der Dimension „km/h“ auf den Bus gesendet werden soll.	

Parameter	Einstellungen
Messbereich, Dimension	0 ... 70 m/s
Dies ist ein reines Anzeigefeld, das den Messbereich der Windstärke angibt, abhängig von der über den vorhergehenden Parameter eingestellten Dimension, entweder in m/s oder in km/h.	
Messwert senden	Nein; bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann der Messwert der Windgeschwindigkeit auf den Bus gesendet werden soll.	
Senden bei Änderung um %	3; 5; 10
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Messwert senden“ auf „bei Änderung“ oder auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viele Prozent sich der Messwert der Windgeschwindigkeit geändert haben muss, bevor er erneut auf den Bus gesendet wird.	
Erfassen und speichern der max. Windstärke	Nein; Ja
Über diesen Parameter kann das Erfassen und Speichern des max. Windstärkewertes während eines Tages aktiviert werden. Voraussetzung hierzu ist, dass die Wetterzentrale Datum und Uhrzeit empfangen kann, um so ihre SW-Uhr immer wieder zu synchronisieren.	
Zu Beginn eines neuen Tages (um 00.00.00 Uhr) werden der bisher gespeicherte Maximalwert gelöscht und das aktuelle Datum des neuen Tages gespeichert. Ab dann wird nach jeder Messung geprüft, ob der neue Messwert größer ist als der bisher gespeicherte Wert und der neue Wert ggf. als max. Wert zusammen mit der aktuellen Uhrzeit gespeichert. Um 23.59 Uhr wird der gespeicherte max. Wert zusammen mit der Info, wann er gemessen wurde (Datum und Uhrzeit), übertragen. Außerdem kann der gespeicherte Wert jederzeit mit Hilfe eines speziellen Objektes über den Bus angefordert werden, wobei zu dem Abfragezeitpunkt tagsüber natürlich nicht sichergestellt ist, dass der dann übertragene Wert tatsächlich auch der max. Wert an diesem Tag ist. Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des max. Wertes erneut.	
Grenzwert 1...3 verwenden	Nein; Ja
Über diesen Parameter kann das Überwachen der Windgeschwindigkeit auf bis zu 3 unterschiedliche Grenzwerte aktiviert werden. Dies ist z.B. erforderlich, wenn neben außen liegenden Jalousien auch ein außen liegender textiler Sonnenschutz (z.B. eine Markise) installiert ist.	
Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Windstärke Grenzwert x“ pro aktiver Grenzwert-Überwachung auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	
<u>Hinweis:</u> Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Wind-Alarm“.	

**0701 CO Wetterzentrale 909401****8.5. Windstärke Grenzwert x**

Über dieses Parameter-Fenster wird jeweils eingestellt, auf welchen Grenzwert (GW) der Messwert (MW) der Windstärke überwacht werden soll und wie auf das Überschreiten bzw. Unterschreiten des jeweiligen Grenzwertes reagiert werden soll. Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Wind-Alarm“.

**Windstärke Grenzwert 1 [Wind-Alarm]**

Grenzwert-Einstellung über	Kommunikationsobjekt
Grenzwert 1 (in 0,1 m/s)	70
Hysteres 1 (in 0,1 m/s)	30
Einschaltverzögerung (in Sekunden) wenn MW > GW	3
Aktion 1 nach Einschaltverzögerung	Wind-Alarm = EIN
Aktion 2 nach Einschaltverzögerung	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Ausschaltverzögerung (in Minuten) wenn MW <= GW - Hyst.	15
Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung	Wind-Alarm = AUS
Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Wind-Alarm senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Wind-Alarm (in Minuten)	7

<b>Parameter</b>	<b>Einstellungen</b>
<b>Grenzwert-Einstellung über</b>	Parameter; Kommunikationsobjekt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Grenzwert x als Parameter zur Verfügung stehen soll, der nur mit der ETS geändert werden kann oder ob ein Kommunikationsobjekt zu ergänzen ist, damit der Grenzwert über den Bus änderbar ist.	
Wird die Grenzwerteinstellung über ein Kommunikationsobjekt gewählt, so wird zur Grenzwert-Überwachung solange der werkseitig voreingestellte Parameter-Wert herangezogen, bis erstmalig ein Grenzwert über das Komm.-Objekt empfangen wird, der dann den werkseitig voreingestellten Parameter-Wert überschreibt.	
<b>Grenzwert x (in 0,1 m/s)</b>	1...350; 70
Über diesen Parameter wird der Grenzwert x als Vielfaches von 0,1 m/s eingestellt (Einstellbereich 0,1...35 m/s).	
<b>Hysteres x (in 0,1 m/s)</b>	1...150; 30
Über diesen Parameter wird die Hysteres des Grenzwertes x als Vielfaches von 0,1 m/s eingestellt (Einstellbereich 0,1...15 m/s). Die Hysteres gibt an, um welchen Betrag der eingestellte Grenzwert der Windstärke nach einer Überschreitung wieder unterschritten sein muss, damit „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.	

Parameter	Einstellungen
<b>Einschaltverzögerung (in Sekunden) wenn MW &gt; GW</b>	1...10; 3
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Sekunden lang der Grenzwert überschritten sein muss, bevor „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) = Ein“ gesendet wird.	
<b>Aktion 1 nach Einschaltverzögerung</b>	Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) = EIN
Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Einschaltverzögerung das Kommunikationsobjekt „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „1“ gesendet wird.	
<b>Aktion 2 nach Einschaltverzögerung</b>	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Einschaltverzögerung als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Einschaltverzögerung“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
<b>Ausschaltverzögerung (in Minuten) wenn MW &lt;= GW - Hyst.</b>	5; 10; 15; 20; 25; 30;
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Minuten lang der Grenzwert minus Hysteres unterschritten sein muss, bevor „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.	
<b>Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung</b>	Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) = AUS
Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Ausschaltverzögerung das Kommunikationsobjekt „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „0“ gesendet wird.	
<b>Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung</b>	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Ausschaltverzögerung als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
<b>Wind-Alarm (bzw.: Wind, Meldung GW x) senden</b>	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann das Objekt „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x)“ auf den Bus gesendet werden soll.	

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Parameter	Einstellungen
<b>Zykluszeit Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) (in Minuten)</b>	3...15; 7

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.  
Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.

**8.6. Helligkeit**

Über dieses Parameter-Fenster werden die gewünschten Eigenschaften der Helligkeits-Messung und –Übertragung eingestellt. Außerdem kann die Überwachung der Helligkeit auf bis zu 3 einstellbare Grenzwerte aktiviert werden.

**Helligkeit**

Messbereich, Dimension	0 ... 99 kLux
Messwert senden	bei Änderung und zyklisch
Senden bei Änderung um %	5
Erfassen und Speichern der max. Helligkeit	Ja
Grenzwert 1 verwenden	Ja
Grenzwert 2 verwenden	Ja
Grenzwert 3 verwenden	Ja

Parameter	Einstellungen
<b>Messbereich, Dimension</b>	0 ... 99 kLux

Dies ist ein reines Anzeigefeld, das den Messbereich der Helligkeit angibt.

<b>Messwert senden</b>	Nein; bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
------------------------	-----------------------------------------------------

Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann der Helligkeits-Messwert auf den Bus gesendet werden soll.

<b>Senden bei Änderung um %</b>	3; 5; 10; 15; 20; 25; 30
---------------------------------	--------------------------

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Messwert senden“ auf „bei Änderung“ oder auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.  
Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viele Prozent sich der Helligkeits-Messwert geändert haben muss, bevor er erneut auf den Bus gesendet wird.

Parameter	Einstellungen
<b>Erfassen und speichern der max. Helligkeit</b>	Nein; Ja

Über diesen Parameter kann das Erfassen und Speichern der max. gemessenen Helligkeit während eines Tages aktiviert werden. Voraussetzung hierzu ist, dass die Wetterzentrale Datum und Uhrzeit empfangen kann, um so ihre SW-Uhr immer wieder zu synchronisieren.

Zu Beginn eines neuen Tages (um 00.00.00 Uhr) werden der bisher gespeicherte Maximalwert gelöscht und das aktuelle Datum des neuen Tages gespeichert. Ab dann wird nach jeder Messung geprüft, ob der neue Messwert größer ist als der bisher gespeicherte Wert und der neue Wert ggf. als max. Wert zusammen mit der aktuellen Uhrzeit gespeichert. Um 23.59 Uhr wird der gespeicherte max. Wert zusammen mit der Info, wann er gemessen wurde (Datum und Uhrzeit), übertragen. Außerdem kann der gespeicherte Wert jederzeit mit Hilfe eines speziellen Objektes über den Bus angefordert werden, wobei zu dem Abfragezeitpunkt tagsüber natürlich nicht sichergestellt ist, dass der dann übertragene Wert tatsächlich auch der max. Wert an diesem Tag ist. Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des max. Wertes erneut.

<b>Grenzwert 1...3 verwenden</b>	Nein; Ja
----------------------------------	----------

Über diesen Parameter kann das Überwachen des Helligkeits-Messwertes auf bis zu 3 unterschiedliche Grenzwerte aktiviert werden. Dies ist z.B. erforderlich, wenn der gemessene Helligkeitswert nicht nur zur Beschattungs-Steuerung sondern auch zur Beleuchtungs-Steuerung verwendet werden soll.  
Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Helligkeit Grenzwert x“ pro aktivierter Grenzwert-Überwachung auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.

Hinweis: Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Sonnenschein“.

**0701 CO Wetterzentrale 909401****8.7. Helligkeit Grenzwert x**

Über dieses Parameter-Fenster wird jeweils eingestellt, auf welchen Grenzwert der Helligkeits-Messwert überwacht werden soll und wie auf das Überschreiten des Grenzwertes bzw. das Ende des Überschreitens reagiert werden soll. Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Sonnenschein“.

**Helligkeit Grenzwert 1 (Sonnenschein)**

Grenzwert-Einstellung über	Kommunikationsobjekt
Grenzwert 1 (in kLux)	70
Hysteres 1 (in kLux)	10
Einschaltverzögerung wenn MW > GW	30 s
Aktion 1 nach Einschaltverzögerung	Sonnenschein = EIN
Aktion 2 nach Einschaltverzögerung	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Ausschaltverzögerung 1 (in Minuten) Wenn MW <= GW - Hyst.	5
Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung 1	Sonnenschein = AUS
Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung 1	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Sonnenschein senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Sonnenschein (in Minuten)	7

<b>Parameter</b>	<b>Einstellungen</b>
<b>Grenzwert-Einstellung über</b>	Parameter; Kommunikationsobjekt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Grenzwert x als Parameter zur Verfügung stehen soll, der nur mit der ETS geändert werden kann oder ob ein Kommunikationsobjekt zu ergänzen ist, damit der Grenzwert über den Bus änderbar ist.	
Wird die Grenzwerteinstellung über ein Kommunikationsobjekt gewählt, so wird zur Grenzwert-Überwachung solange der werkseitig voreingestellte Parameter-Wert herangezogen, bis erstmalig ein Grenzwert über das Komm.-Objekt empfangen wird, der dann den werkseitig voreingestellten Parameter-Wert überschreibt.	
<b>Grenzwert x (in kLux)</b>	1...99; 70
Über diesen Parameter wird der Grenzwert x in kLux eingestellt (Einstellbereich 1...99 kLux).	
<b>Hinweis:</b> Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Sonnenschein“.	

Parameter	Einstellungen
<b>Hysteres 1 (in kLux)</b>	1...20; 10
Über diesen Parameter wird die Hysteres des Grenzwertes x in kLux eingestellt (Einstellbereich 1...20 kLux). Die Hysteres gibt an, um welchen Betrag der eingestellte Helligkeits-Grenzwert nach einer Überschreitung wieder unterschritten sein muss, damit „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.	
<b>Einschaltverzögerung wenn MW &gt; GW</b>	5s; 10s; 15s; 30s; 1 Min.; 2 Min.; 3 Min.; 5 Min.
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie lange der Grenzwert überschritten sein muss, bevor „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) = Ein“ gesendet wird.	
<b>Aktion 1 nach Einschaltverzögerung</b>	<b>Sonnenschein</b> (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) = EIN
Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Einschaltverzögerung das Kommunikationsobjekt „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „1“ gesendet wird.	
<b>Aktion 2 nach Einschaltverzögerung</b>	<b>entfällt;</b> 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Einschaltverzögerung als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Einschaltverzögerung“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
<b>Ausschaltverzögerung 1 (in Minuten) wenn MW &lt;= GW - Hyst.</b>	1...15; 5
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Minuten lang der Grenzwert minus Hysteres unterschritten sein muss, bevor „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.	
<b>Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung 1</b>	<b>Sonnenschein</b> (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) = AUS
Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Ausschaltverzögerung 1 das Kommunikationsobjekt „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „0“ gesendet wird.	
<b>Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung 1</b>	<b>entfällt;</b> 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Ausschaltverzögerung 1 als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Parameter	Einstellungen
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung 1“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
<b>Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) senden</b>	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann das Objekt „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x)“ auf den Bus gesendet werden soll.
<b>Zykluszeit Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) (in Minuten)</b>	3...15; 7 Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.

**8.8. Dämmerung**

Über dieses Parameter-Fenster kann die Überwachung des Helligkeits-Messwertes auf bis zu 3 einstellbare Dämmerungs-Grenzwerte aktiviert werden. Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Dunkelheit“.

**Dämmerung**

Grenzwert 1 verwenden	Ja
Grenzwert 2 verwenden	Ja
Grenzwert 3 verwenden	Ja

Parameter	Einstellungen
<b>Grenzwert 1...3 verwenden</b>	Nein; Ja Über diesen Parameter kann das Überwachen des Helligkeits-Messwertes auf bis zu 3 unterschiedliche Dämmerungs-Grenzwerte aktiviert werden. Dies ist z.B. erforderlich, wenn der gemessene Helligkeitswert nicht nur zur Sonnenschutz-Steuerung (Jalousien / Rolläden abends als Sichtschutz herabfahren und morgens hochfahren) sondern auch zur Beleuchtungs-Steuerung (Außenbeleuchtung abends einschalten und morgens ausschalten) verwendet werden soll. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Dämmerung Grenzwert x“ pro aktiverer Grenzwert-Überwachung auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt. <u>Hinweis:</u> Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Dunkelheit“.

**8.9. Dämmerung Grenzwert x**

Über dieses Parameter-Fenster wird jeweils eingestellt, auf welchen Dämmerungs-Grenzwert der Helligkeits-Messwert überwacht werden soll und wie auf das Unterschreiten des Grenzwertes bzw. das Ende des Unterschreitens reagiert werden soll. Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Dunkelheit“.

Dämmerung Grenzwert 1 (Dunkelheit)	
Grenzwert-Einstellung über	Kommunikationsobjekt
Grenzwert 1 (in Lux)	200
Hysteres 1 (in Lux)	10
Einschaltverzögerung wenn MW < GW	5 Min.
Aktion 1 nach Einschaltverzögerung	Dunkelheit = EIN
Aktion 2 nach Einschaltverzögerung	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Ausschaltverzögerung (in Minuten) wenn MW >= GW + Hyst.	15
Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung	Dunkelheit = AUS
Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Dunkelheit senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Dunkelheit (in Minuten)	7

Parameter	Einstellungen
<b>Grenzwert-Einstellung über</b>	Parameter; Kommunikationsobjekt Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Grenzwert x als Parameter zur Verfügung stehen soll, der nur mit der ETS geändert werden kann oder ob ein Kommunikationsobjekt zu ergänzen ist, damit der Grenzwert über den Bus änderbar ist. Wird die Grenzwerteinstellung über ein Kommunikationsobjekt gewählt, so wird zur Grenzwert-Überwachung solange der werkseitig voreingestellte Parameter-Wert herangezogen, bis erstmals ein Grenzwert über das Komm.-Objekt empfangen wird, der dann den werkseitig voreingestellten Parameter-Wert überschreibt.
<b>Grenzwert x (in Lux)</b>	1...1000; 200 Über diesen Parameter wird der Grenzwert x in Lux eingestellt (Einstellbereich 1...1000 Lux).
<b>Hysteres x (in Lux)</b>	1...200; 10 Über diesen Parameter wird die Hysteres des Grenzwertes x in Lux eingestellt (Einstellbereich 1...200 Lux). Die Hysteres gibt an, um welchen Betrag der eingestellte Dämmerungs-Grenzwert nach einer Unterschreitung wieder überschritten sein muss, damit „Dunkelheit“ (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.

## 0701 CO Wetterzentrale 909401

Parameter	Einstellungen
<b>Einschaltverzögerung wenn MW &lt; GW</b>	5s; 10s; 15s; 30s; 1 Min.; 2 Min.; 3 Min.; <b>5 Min.</b>
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie lange der Dämmerungs-Grenzwert unterschritten sein muss, bevor „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) = Ein“ gesendet wird.	
<b>Aktion 1 nach Einschaltverzögerung</b>	<b>Dunkelheit</b> (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) = <b>EIN</b>
Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Einschaltverzögerung das Kommunikationsobjekt „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „1“ gesendet wird.	
<b>Aktion 2 nach Einschaltverzögerung</b>	<b>entfällt;</b> 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Einschaltverzögerung als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Einschaltverzögerung“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
<b>Ausschaltverzögerung (in Minuten) wenn MW &gt;= GW + Hyst.</b>	1...15; <b>15</b>
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Minuten lang der Grenzwert plus Hysterese überschritten sein muss, bevor „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.	
<b>Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung</b>	<b>Dunkelheit</b> (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) = <b>AUS</b>
Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Ausschaltverzögerung das Kommunikationsobjekt „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „0“ gesendet wird.	
<b>Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung</b>	<b>entfällt;</b> 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Ausschaltverzögerung als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung 1“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
<b>Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) senden</b>	<b>bei Änderung;</b> bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann das Objekt „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x)“ auf den Bus gesendet werden soll.	

Parameter	Einstellungen
<b>Zykluszeit Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) (in Minuten)</b>	3...15; <b>7</b>
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.	

## 8.10. Niederschlag

Über dieses Parameter-Fenster wird eingestellt, wann das Objekt „Niederschlag-Alarm“ zu senden ist und ob eine zusätzliche Aktion bei „Niederschlag-Alarm = EIN“ bzw. bei „Niederschlag-Alarm = AUS“ erfolgen soll.

**Hinweis:** Die Verzögerungszeiten bei der Niederschlags-Erkennung sind fest vorgegeben und vom Anwender nicht änderbar.

Niederschlag-Alarm	
Niederschlag-Alarm EIN/AUS senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Niederschlag-Alarm (in Minuten)	7
Aktion wenn Niederschlag-Alarm = EIN	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Aktion wenn Niederschlag-Alarm = AUS	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1

Parameter	Einstellungen
<b>Niederschlag-Alarm EIN / AUS senden</b>	<b>bei Änderung;</b> bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann das Objekt „Niederschlag-Alarm“ auf den Bus gesendet werden soll.	
<b>Zykluszeit Niederschlag-Alarm (in Minuten)</b>	3...15; <b>7</b>
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Niederschlag-Alarm EIN / AUS senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.	
<b>Aktion wenn Niederschlag-Alarm = EIN</b>	<b>entfällt;</b> 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob bei „Niederschlag-Alarm = EIN“ als zusätzliche Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	

## 0701 CO Wetterzentrale 909401

Parameter	Einstellungen
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion wenn Niederschlag-Alarm = EIN“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
<b>Aktion wenn Niederschlag-Alarm = AUS</b>	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob bei „Niederschlag-Alarm = AUS“ als zusätzliche Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion wenn Niederschlag-Alarm = AUS“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	

## 8.11. Außentemperatur

Über dieses Parameter-Fenster werden die gewünschten Eigenschaften der Temperatur-Messung und –Übertragung eingestellt. Außerdem kann die Überwachung der Temperatur auf bis zu 3 einstellbare Grenzwerte aktiviert werden. Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Frost-Alarm“.

Außentemperatur

Messwert senden mit Dimension	°C
Messbereich, Dimension	-40 ... +80 °C
Messwert-Offset (in 0,1 K)	0
Messwert senden	bei Änderung und zyklisch
Senden bei Änderung um	1,0 K
Erfassen und Speichern der min. / max. Temperatur	Ja
Grenzwert 1 verwenden	Ja
Grenzwert 2 verwenden	Ja
Grenzwert 3 verwenden	Ja

Parameter	Einstellungen
<b>Messwert senden mit Dimension</b>	°C; °F
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob die gemessene Außentemperatur als 16-bit Gleitkommazahl mit der Dimension „°C“ oder umgerechnet mit der Dimension „°F“ auf den Bus gesendet werden soll.	

Parameter	Einstellungen
<b>Messbereich, Dimension</b>	-40 ... +80 °C
Dies ist ein reines Anzeigefeld, das den Messbereich der Außentemperatur angibt.	
<b>Messwert-Offset (in 0,1 K)</b>	-50 ... +50; 0
Über diesen Parameter kann der Messwert um einen einstellbaren Offset-Wert verändert werden, um ihn so z.B. mit einem geeichten Thermometer abzuleichen.	
<b>Messwert senden</b>	Nein; bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann der Temperatur-Messwert auf den Bus gesendet werden soll.	
<b>Senden bei Änderung um</b>	0,5 K; 1,0 K; 2,0 K
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Messwert senden“ auf „bei Änderung“ oder auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viele Grad Kelvin sich der Temperatur-Messwert geändert haben muss, bevor er erneut auf den Bus gesendet wird.	
<b>Erfassen und speichern der min. / max. Temperatur</b>	Nein; Ja
Über diesen Parameter kann das Erfassen und Speichern der minimal und maximal gemessenen Temperatur während eines Tages aktiviert werden. Voraussetzung hierzu ist, dass die Wetterzentrale Datum und Uhrzeit empfangen kann, um so ihre SW-Uhr immer wieder zu synchronisieren.	
Zu Beginn eines neuen Tages (um 00.00.00 Uhr) werden der bisher gespeicherte Minimal- und Maximalwert gelöscht und das aktuelle Datum des neuen Tages gespeichert. Ab dann wird nach jeder Messung geprüft, ob der neue Messwert größer ist als der bisher gespeicherte Maximalwert bzw. kleiner als der bisher gespeicherte Minimalwert und der neue Wert ggf. als min. oder max. Wert zusammen mit der aktuellen Uhrzeit gespeichert. Um 23.59 Uhr werden der gespeicherte min. und max. Wert zusammen mit der Info, wann sie jeweils gemessen wurden (Datum, Uhrzeit), übertragen. Außerdem können die gespeicherten Werte jederzeit mit Hilfe eines speziellen Objektes über den Bus angefordert werden, wobei zu dem Abfragezeitpunkt tagsüber natürlich nicht sichergestellt ist, dass die dann übertragenen Werte tatsächlich auch der min. und max. Wert an diesem Tag sind. Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung gehen die bis dahin ermittelten Werte verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des min. / max. Wertes erneut.	
<b>Grenzwert 1...3 verwenden</b>	Nein; Ja
Über diesen Parameter kann das Überwachen der Außentemperatur auf bis zu 3 unterschiedliche Grenzwerte aktiviert werden. Dies ist z.B. erforderlich, wenn die Außentemperatur nicht nur über den Grenzwert 1 auf eine Frost-Grenze überwacht werden soll.	
Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Außentemperatur Grenzwert x“ pro aktiverer Grenzwert-Überwachung auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

**8.12. Außentemperatur Grenzwert x**

Über dieses Parameter-Fenster wird jeweils eingestellt, auf welchen Grenzwert die Außentemperatur überwacht werden soll und wie auf das Überschreiten bzw. Unterschreiten des jeweiligen Temperatur-Grenzwertes reagiert werden soll.

Hinweis: Der Außentemperatur-Grenzwert 1 ist werkseitig als Frostschutz-Grenzwert voreingestellt, d.h. als ein Grenzwert, der auf Unterschreiten überwacht wird. Bei den Außentemperatur-Grenzwerten 2 und 3 ist dagegen wählbar, ob die Temperatur auf einen unteren oder einen oberen Grenzwert zu überwachen ist.

**Außentemperatur Grenzwert 1 (Frost-Alarm)**

Grenzwert-Einstellung über	Kommunikationsobjekt
Grenzwert 1 (in 0,5 K)	2
Hysteres x (in 0,5 K)	6
Frost-Alarm	EIN wenn MW<GW / AUS wenn MW>=GW+H
Einschaltverzögerung	
Aktion wenn Frost-Alarm = EIN	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Ausschaltverzögerung	
Aktion wenn Frost-Alarm = AUS	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Frost-Alarm senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Frost-Alarm (in Minuten)	7

<b>Parameter</b>	<b>Einstellungen</b>
<b>Grenzwert-Einstellung über</b>	Parameter; Kommunikationsobjekt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Grenzwert x als Parameter zur Verfügung stehen soll, der nur mit der ETS geändert werden kann oder ob ein Kommunikationsobjekt zu ergänzen ist, damit der Grenzwert über den Bus änderbar ist.	
Wird die Grenzwerteinstellung über ein Kommunikationsobjekt gewählt, so wird zur Grenzwert-Überwachung solange der werkseitig voreingestellte Parameter-Wert herangezogen, bis erstmalig ein Grenzwert über das Komm.-Objekt empfangen wird, der dann den werkseitig voreingestellten Parameter-Wert überschreibt.	
<b>Grenzwert x (in 0,5 °C)</b>	-80 ... +160; 2
Über diesen Parameter wird der Grenzwert x als Vielfaches von 0,5 °C eingestellt (Einstellbereich -40...+80 °C).	
<u>Hinweis:</u> Der Grenzwert 1 zur Außentemperatur ist werkseitig als Frostschutz-Grenzwert auf +1 °C eingestellt.	

Parameter	Einstellungen
<b>Hysteres x (in 0,5 K)</b>	1...20; 6
Über diesen Parameter wird die Hysteres des Grenzwertes x als Vielfaches von 0,5 Grad Kelvin eingestellt (Einstellbereich 0,5...10 K). Die Hysteres gibt an, um welchen Betrag der eingestellte Temperatur-Grenzwert nach einer Unterschreitung wieder überschritten (bzw. nach einer Überschreitung wieder unterschritten) sein muss, damit „Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x =) Aus“ gesendet wird.	
<b>Frost-Alarm</b>	EIN wenn MW<GW / AUS wenn MW>=GW+Hyst.
Dies ist beim Außentemperatur-Grenzwert 1 ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass der Temperatur-Grenzwert 1 auf einen unteren Grenzwert (den Frost-Grenzwert) überwacht wird und dass nach Unterschreiten dieses Grenzwertes das Kommunikationsobjekt „Frost-Alarm“ mit dem Objektwert „1“ gesendet wird und dass nach Überschreiten dieses Grenzwertes plus Hysteres das Kommunikationsobjekt „Frost-Alarm“ mit dem Objektwert „0“ gesendet wird.	
<b>Temperatur, Meldung GW x</b>	EIN wenn MW<GW / AUS wenn MW>=GW+Hyst.; EIN wenn MW>GW / AUS wenn MW<=GW-Hyst.
Bei den Außentemperatur-Grenzwerten 2 und 3 ist einstellbar, ob sie auf einen unteren Grenzwert (EIN wenn MW<GW / AUS wenn MW>=GW+Hyst.) oder auf einen oberen Grenzwert (EIN wenn MW>GW / AUS wenn MW<=GW-Hyst.) zu überwachen sind.	
<b>Einschaltverzögerung</b>	1s; 3s; 5s; 10s; 15s; 30s; 1 Min.; 2 Min.; 3 Min.; 5 Min.; 10 Min.; 15 Min.; 30 Min.; 1 h
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie lange der Temperatur-Grenzwert unterschritten (oder überschritten) sein muss, bevor „Temperatur, Meldung GW x = Ein“ gesendet wird.	
<b>Aktion wenn Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) = EIN</b>	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Einschaltverzögerung als zusätzliche Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion wenn Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) = EIN“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
<b>Ausschaltverzögerung</b>	1s; 3s; 5s; 10s; 15s; 30s; 1 Min.; 2 Min.; 3 Min.; 5 Min.; 10 Min.; 15 Min.; 30 Min.; 1 h
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie lange die Grenzwert-Unterschreitung (bzw. Überschreitung) unter Berücksichtigung der Hysteres beendet sein muss, damit „Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) = AUS“ gesendet wird.	

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Parameter	Einstellungen
<b>Aktion wenn Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) = AUS</b>	<b>entfällt;</b> 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Ausschaltverzögerung als zusätzliche Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion wenn Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) = AUS“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
<b>Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) senden</b>	<b>bei Änderung;</b> bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann das Objekt „Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x“ auf den Bus gesendet werden soll.	
<b>Zykluszeit Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) (in Minuten)</b>	3...15; 7
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.	

**8.13. Sicherheit**

Über dieses Parameter-Fenster können bis zu 8 Alarm-Objekte über eine ODER-Funktion logisch miteinander zum Objekt „Sicherheit“ verknüpft werden.

Hinweis: Über das Objekt „Sicherheit“ wird bei den angesteuerten Sonnenschutz-Aktoren üblicherweise eine Fahrt in die Sicherheitsstellung (z.B. die obere Endlage) ausgelöst und ein Verlassen dieser Endlage solange blockiert, wie das Objekt „Sicherheit“ den logischen Wert „1“ hat.

Sicherheit	
Objekt Externer Alarm ergänzen	Ja
Wenn:	Wind-Alarm = EIN
ODER	Wind, Meldung GW 2 = EIN
ODER	Wind, Meldung GW 3 = EIN
ODER	Niederschlag-Alarm = EIN
ODER	Frost-Alarm = EIN
ODER	Externer Alarm = EIN
ODER	Windsensor, Störung = EIN
ODER	Ausgang ODER-Logik 1 = EIN
dann:	Sicherheit = EIN
Sicherheit senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Sicherheit (in Minuten)	7

Parameter	Einstellungen
<b>Objekt Externer Alarm ergänzen</b>	<b>Nein; Ja</b>
Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird zu den Kommunikations-Objekten ein Objekt „Externer Alarm“ hinzugefügt, über das z.B. ein Windalarm von einem weiteren Windwächter empfangen werden kann.	
<b>Wenn:</b>	<b>entfällt</b> <b>Wind-Alarm = EIN;</b>
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Windalarm GW 1“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	
<b>ODER</b>	<b>entfällt</b> Wind, Meldung GW 2 = EIN;
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Wind, Meldung GW 2“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	
<b>ODER</b>	<b>entfällt</b> Wind, Meldung GW 3 = EIN;
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Wind, Meldung GW 3“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Parameter	Einstellungen
ODER	entfällt <b>Niederschlag-Alarm = EIN;</b>
	Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Niederschlag-Alarm“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.
ODER	entfällt <b>Frost-Alarm = EIN;</b>
	Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Frost-Alarm“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.
ODER	entfällt Externer Alarm = EIN;
	Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Externer Alarm“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.
ODER	entfällt Windsensor Störung = EIN;
	Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Windsensor Störung“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.
ODER	entfällt Ausgang ODER_Logik 1 = EIN; Ausgang ODER_Logik 2 = EIN; Ausgang ODER_Logik 3 = EIN; Ausgang ODER_Logik 4 = EIN; Ausgang UND_Logik 1 = EIN; Ausgang UND_Logik 2 = EIN; Ausgang UND_Logik 3 = EIN; Ausgang UND_Logik4 = EIN
	Über diesen Parameter wird eingestellt, ob eines der Ausgangs-Objekte der 4 ODER-Funktionen oder der 4 UND-Funktionen mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.
dann:	<b>Sicherheit = EIN</b>
	Dies ist ein reines Anzeigefeld. Es gibt an, dass das Objekt „Sicherheit“ mit dem logischen Wert „1“ gesendet wird, wenn die eingestellten Bedingungen der logischen ODER-Verknüpfung erfüllt sind.
Sicherheit senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
	Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Objekt „Sicherheit“ auf den Bus gesendet werden soll.
Zykluszeit Sicherheit (in Minuten)	3...15; 7
	Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sicherheit senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.
	Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.

**8.14. Fassadensteuerung**

Über dieses Parameter-Fenster kann die gewünschte Anzahl Fassadensteuerungen aktiviert werden.

Fassadensteuerung	
Fassade 1	verwenden
Fassade 2	verwenden
Fassade 3	verwenden
Fassade 4	verwenden
Fassade 5	verwenden
Fassade 6	verwenden
Fassade 7	verwenden
Fassade 8	verwenden

Parameter	Einstellungen
Fassade x	<b>nicht verwenden;</b> verwenden
Wird dieser Parameter auf „verwenden“ gesetzt, so werden die Anwahl-Möglichkeiten „Fassade x, Funktionen“ und „Fassade x, Aktionen“ pro verwendeter Fassade auf der linken Seite des Parameter-Fensters der ETS3 ergänzt.	

**0701 CO Wetterzentrale 909401****8.15. Fassade x, Funktionen**

Über dieses Parameter-Fenster werden pro Fassade ihre Kenndaten (Ausrichtung, Neigung, Totwinkel) eingegeben und festgelegt, welches Kommunikationsobjekt (bzw. welcher Befehl) zum Herabfahren des Sonnenschutzes zu senden ist, sobald die Sonne beginnt auf die Fassade zu scheinen sowie zum Hochfahren des Sonnenschutzes, sobald die Sonne nicht mehr auf die Fassade scheinen kann.

Zusätzlich können, je nach Art des verwendeten Sonnenschutzes (Rollladen bzw. textiler Sonnenschutz oder Jalousie) und den Software-Funktionen der eingesetzten Sonnenschutz-Aktoren, eine Schattenkanten-Nachführung oder / und eine Sonnennachlaufsteuerung der Sonnenschutz-Lamellen aktiviert werden.

**Fassade 1, Funktionen**

Ausrichtung (Nord=0°, 0=90°, S=180°, W=270°)	0
Neigung (gegenüber Fußpunkt der Senkrechten)	0
Totwinkel horizontal	2
Totwinkel vertikal	2
Beschattungssteuerung über	Helligkeit Grenzwert 1 (Sonnenschein)
Ausschaltverzögerung 2 in Minuten wenn Helligkeit, Meldung GW = AUS	10
Schattenkanten-Nachführung	Ja
Fensterhöhe in cm:	150
Eindringtiefe der Sonne in den Raum an der Fenster-Unterkante in cm:	1
min. Änderung in cm:	10
Sonnennachlauf-Steuerung von Lamellen	Ja
Lamellenart	Horizontal-Lamellen
Lamellen-Breite in mm:	50
Lamellen-Abstand in mm:	50
Lamellen-Winkel in Grad nach Positionsbefehl 100%	0
Lamellen-Winkel in Grad nach Positionsbefehl 0%	90
min. Winkeländerung in Grad zum Senden einer neuen Lamellen-Stellung	20
Fassade 1, Sonnenschein senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Fassade 1 in Minuten:	15

Parameter	Einstellungen
Ausrichtung (Nord=0°, 0=90°, S=180°, W=270°)	0...359; 0
Über diesen Parameter wird, analog zur Windrose, diejenige Richtung eingegeben, in die die Senkrechte auf die Fassadenfläche zeigt bzw. bei einer Dachschräge diejenige Richtung, in die die Senkrechte auf die senkrecht gestellte Dachschräge zeigen würde. Norden entspricht hierbei 0°, Osten 90°, usw.	
Neigung (gegenüber Fußpunkt der Senkrechten)	-89...+60; 0
Über diesen Parameter wird eingegeben, um wie viele Grad die Fassadenfläche gegenüber der Senkrechten zu ihrem Fußpunkt geneigt ist. Eine Neigung der Fassade nach vorne wird hierbei positiv gezählt, eine Neigung nach hinten negativ. Dächer haben daher eine negative Neigung (-90° entspricht einem Flachdach).	
Totwinkel horizontal	2...25; 2
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Sonnenschutz sofort aktiviert werden soll, wenn die Sonne beginnt die Fassade von der Seite her zu bescheinen (horizontaler Totwinkel > 0°) oder ob er erst etwas später aktiviert werden soll, wenn die Sonnenstrahlen unter einem Winkel auf die Fassade fallen, der größer als der eingestellte horizontale Totwinkel ist. Ein Totwinkel entsteht z.B. durch einen seitlichen Vorbau (Mauervorsprung).	
<b>Hinweis:</b> Der eingestellte horizontale Totwinkel wird als beidseitig gleich groß angenommen (also gleich groß sowohl auf der rechten als auch auf der linken Fassadenseite).	
Totwinkel vertikal	2...45; 2
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Sonnenschutz sofort aktiviert werden soll, wenn die Sonne beginnt die Fassade senkrecht von oben zu bescheinen (vertikaler Totwinkel > 0°) oder ob er erst etwas später aktiviert werden soll, weil z.B. das Dach etwas übersteht und die Sonnenstrahlen erst dann auf die Fassade fallen, wenn der eingestellte vertikale Totwinkel überschritten wird.	
Beschattungssteuerung über	Helligkeit Grenzwert 1; Helligkeit Grenzwert 2; Helligkeit Grenzwert 3
Über diesen Parameter wird festgelegt, welcher der 3 Helligkeits-Grenzwerte (bzw. welches Objekt „Helligkeit, Meldung GW x = EIN/AUS“) bei der Berechnung, ob die Sonne auf die aktuelle Fassade scheint, zu berücksichtigen ist.	
Ausschaltverzögerung 2 in Minuten wenn Helligkeit GW = AUS	1...15; 10
Damit bei einer Unterbrechung des Sonnenscheins durch eine Wolke der Sonnenschutz der Fassade nicht sofort hochgefahren wird, kann mit der Ausschaltverzögerung 2 eine weitere Verzögerungszeit berücksichtigt werden, zu deren Beginn z.B. die Lamellen waagerecht auf max. Lichtdurchlass gestellt werden. Nach deren Ablauf wird erst das Ende des Sonnenscheins für die aktuelle Fassade gemeldet und dann der Sonnenschutz hochgefahren.	

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Parameter	Einstellungen
<b>Schattenkanten-Nachführung</b>	<b>Nein; Ja</b>
	<p>Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so werden 3 Parameter zum Einstellen der Schattenkanten-Nachführung ergänzt.</p> <p>Bei einer Schattenkanten-Nachführung wird der Sonnenschutz nur so weit herab gefahren, dass die Sonne noch eine einstellbare Strecke weit in den Raum hinein scheinen kann. So bekommen Blumen auf dem Fensterbrett noch Sonne, und der Raumnutzer hat im unteren Fensterbereich freie Sicht nach draußen, ohne geblendet zu werden.</p> <p><u>Hinweis:</u> Eine Schattenkanten-Nachführung ist nur bei Rollläden und Jalousien mit Horizontal-Lamellen möglich.</p>
<b>Fensterhöhe in cm</b>	<b>1...1000; 150</b>
	<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Schattenkanten-Nachführung“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter wird die Fensterhöhe (1...1000 cm) eingegeben.</p>
<b>Eindringtiefe der Sonne in den Raum an der Fenster-Unterkante in cm</b>	<b>1...50; 20</b>
	<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Schattenkanten-Nachführung“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter wird eingestellt, wie weit (1...50 cm) die Sonne in Höhe der Fenster-Unterkante ab der Außenkante des Sonnenschutzes in den Raum hinein scheinen darf.</p>
<b>min. Änderung in cm</b>	<b>1...15; 10</b>
	<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Schattenkanten-Nachführung“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viele cm (1...15) sich die Schattenkante verändert haben muss, bevor die Höhe des Sonnenschutzes nachgeführt wird.</p>
<b>Sonnennachlauf-Steuerung von Lamellen</b>	<b>Nein; Ja</b>
	<p>Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so werden 6 Parameter zum Einstellen der Sonnennachlauf-Steuerung ergänzt.</p> <p>Bei der Sonnennachlaufsteuerung werden die Jalousie-Lamellen so der Sonne nachgeführt, dass sie immer möglichst senkrecht zu den Sonnenstrahlen stehen. So wird einerseits die mit den direkten Sonnenstrahlen verbundene Wärmestrahlung total reflektiert, und andererseits gelangt durch die nicht geschlossenen Lamellen möglichst viel diffuses Tageslicht in den Raum. Das diffuse Licht blendet nicht, trägt zur Raumbeleuchtung bei und senkt die Stromkosten für die Raumbeleuchtung.</p> <p><u>Hinweis:</u> Wurden beide Parameter „Schattenkanten-Nachführung“ und „Sonnennachlauf-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt und wird dann einer der beiden Parameter anschließend auf „Nein“ gesetzt, so werden beide Parameter automatisch auf „Nein“ gesetzt, und die bisherigen Einstellungen zu beiden Parametern werden gelöscht.</p>

Parameter	Einstellungen
<b>Lamellenart</b>	<b>Horizontal-Lamellen; Vertikal-Lamellen</b>
	<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlauf-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist bzw. es ist ein reines Anzeigefeld mit dem Eintrag „Horizontallamellen“, falls der Parameter „Schattenkanten-Nachführung“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Sonnenschutz mit Horizontal- oder Vertikal-Lamellen ausgestattet ist. Jalousien haben meistens Horizontal-Lamellen. Ein auf der Fenster-Innenseite angebrachter Blendschutz aus Stoff, der wie ein Vorhang von einer oder beiden Seiten vor das Fenster gefahren wird, hat dagegen meistens Vertikal-Lamellen.</p>
<b>Lamellenbreite in mm</b>	<b>1...1000; 50</b>
	<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlauf-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter wird die Breite einer Lamelle (1...1000 mm) eingegeben.</p>
<b>Lamellenabstand in mm</b>	<b>1...1000; 50</b>
	<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlauf-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter wird der Abstand zwischen zwei vollständig geöffneten (also parallel zueinander stehenden) Lamellen (1...1000 mm) eingegeben.</p>
<b>Lamellenwinkel in Grad nach Positionsbefehl 100%</b>	<b>0...180; 0</b>
	<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlauf-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Hier ist einzugeben, welchen Winkel zur Senkrechten die Lamellen einnehmen, nachdem an den Jalousie-Aktor ein Lamellenstellungs-Befehl mit dem Wert 100% (=255) gesendet wurde.</p> <p><u>Hinweis:</u> Bei vollständig geschlossenen Lamellen wird dieser Wert zwischen 0...90° liegen, bei vollständig geöffneten Lamellen wird dieser Wert zwischen 90...180° liegen.</p>
<b>Lamellenwinkel in Grad nach Positionsbefehl 0%</b>	<b>0...180; 90</b>
	<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlauf-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Hier ist einzugeben, welchen Winkel zur Senkrechten die Lamellen einnehmen, nachdem an den Jalousie-Aktor ein Lamellenstellungs-Befehl mit dem Wert 0% (=0 oder 1) gesendet wurde.</p> <p><u>Hinweis:</u> Bei vollständig geschlossenen Lamellen wird dieser Wert zwischen 0...90° liegen, bei vollständig geöffneten Lamellen wird dieser Wert zwischen 90...180° liegen, bei waagerecht stehenden Lamellen beträgt der Winkel 90°.</p>

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Parameter	Einstellungen
min. Winkeländerung in Grad zum Senden einer neuen Lamellenstellung	0...90; 20
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlauf-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter ist einzustellen, um wie viele Grad sich der Winkel der Lamellen-Stellung gegenüber dem zuletzt gesendeten Wert geändert haben muss, bevor ein neuer Wert gesendet wird. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass nur spezielle Jalousieantriebe mit integrierter Elektronik zum Erfassen von Jalousie- und Lamellen-Stellung ein präzises Verstellen der Lamellen bei kleinen Stellungsänderungen ermöglichen. Bei Standard-Jalousieantrieben ist ein Verstellen der Lamellen meist nur mit Stellungsänderungen > 15° möglich. Eine kleinere Wert führt nur zu einem häufigeren Senden einer neuen Lamellen-Stellung, ohne dass der Aktor auf den gesendeten Wert reagiert, da er die gewünschte Stellung nicht ansteuern kann.	
Fassade x, Sonnenschein senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Objekt „Fassade x, Sonnenschein“ auf den Bus gesendet werden soll.	
Zykluszeit Fassade 1 (in Minuten)	5...60; 15
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Fassade x, Sonnenschein senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 5...60 Minuten eingestellt werden.	

**8.16. Fassade x, Aktionen**

Über dieses Parameter-Fenster wird pro Fassade eingestellt, welche Befehle zu senden sind, sobald die Sonne auf die Fassade scheint, während die Sonne auf die Fassade scheint und wenn die Sonne nicht mehr scheint bzw. nicht mehr auf die Fassade scheinen kann. Außerdem wird eingestellt, ob diese Befehle jeweils nur bei einer Änderung oder zyklisch zu senden sind.

Hinweis: Das Objekt „Fassade x, Sonnenschein = AUS“ wird unverzögert gesendet, sobald die Sonne nicht mehr auf die Fassade x scheinen kann.

**Fassade 1, Aktionen**

Wenn Helligkeit, Meldung GW = EIN,	
Aktion 1	Fassade 1, Sonnenschein = EIN
Aktion 2	Sonnenschutz- + Lamellenstellung in % senden
Sonnenschutz- + Lamellen-Stellung senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Sonnenschutz-/Lamellen-Stellung Fassade 1 in Minuten:	15
Wenn Helligkeit, Meldung GW = AUS,	
Aktion	Sonnenschutz schrittweise AUF
Anzahl Schritte	3
Nach Ausschaltverzögerung 2,	
Aktion 1	Zentralbefehl AUF
Aktion 2	Fassade 1, Sonnenschein = AUS

Parameter	Einstellungen
Wenn Helligkeit GW = EIN, Aktion 1	Fassade x, Sonnenschein = EIN
Dies ist ein reines Anzeigefeld. Es enthält die Aussage, dass, wenn der für diese Fassade gewählte Helligkeits-Grenzwert überschritten wird (d.h. die Sonne tatsächlich scheint) und außerdem die Sonne eine Position erreicht hat, so dass sie auf diese Fassade scheinen kann, dann wird das Objekt „Fassade x, Sonnenschein“ mit dem Objektwert „1“ gesendet. Dieses Telegramm kann zum Herabfahren (Aktivieren) des gesamten Sonnenschutzes für diese Fassade genutzt werden.	

**0701 CO Wetterzentrale 909401**

Parameter	Einstellungen
<b>Aktion 2</b>	entfällt; Zentralbefehl AB; Zentralbefehl AB1; Sonnenbeschutz-Stellung in %; Sonnenbeschutz- + Lamellen- Stellung in %; 8-bit Szene wiederherstellen
Dieses Parameterfeld ist ein reines Anzeigefeld, wenn einer der Parameter „Schattenkanten-Nachführung“ und „Sonnen- nachlauf-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist oder wenn beide Parameter auf „Ja“ gesetzt sind.	
Ist der Parameter „Schattenkanten-Nachführung“ auf „Ja“ gesetzt, so enthält es die Aussage, dass das Objekt „Sonnen- beschutz-Stellung in %“ gesendet wird.	
Ist der Parameter „Sonnenbeschutz-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt, so enthält es die Aussage, dass das Objekt „Lamellen-Stellung in %“ gesendet wird.	
Sind beide Parameter „Schattenkanten-Nachführung“ und „Sonnenbeschutz-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt, so enthält es die Aussage, dass sowohl das Objekt „Sonnen- beschutz-Stellung in %“ als auch das Objekt „Lamellen-Stellung in %“ gesendet werden.	
Sind die Parameter „Schattenkanten-Nachführung“ und „Sonnenbeschutz-Steuerung von Lamellen“ auf „Nein“ gesetzt, kann hier eingestellt werden, ob ein Befehls-Objekt und welches zu senden ist, sobald die Sonne auf die Fassade scheint:	
- Zentralbefehl AB: es wird das Objekt „Fassade x, Sonnen- beschutz zentral Auf/Ab“ mit dem Objektwert „1“ einmalig gesendet. Dieses Objekt ist bei Siemens-Aktoren ggf. mit dem Objekt „Kanäle A-X, Automatikbetrieb=Ein + zentral Auf/ Ab“ zu verknüpfen. Hierdurch werden zuerst alle Aktorkanäle auf Automatikbetrieb geschaltet und dann der angeschlossene Sonnenbeschutz in die untere Endlage gefahren. So wird sichergestellt, dass bei Sonnenschein-Beginn alle Sonnenbeschutz- Einrichtungen der betroffenen Fassade herabgefahren werden und alle Kanäle sich im Automatikbetrieb befinden, solange der Raumnutzer nicht den Automatikbetrieb für die von ihm ansteuerbaren Sonnenbeschutz-Einrichtungen deaktiviert.	
- Zentralbefehl AB1: es wird das Objekt „Fassade x, Sonnen- beschutz zentral AB1“ mit dem Objektwert „1“ einmalig gesendet, über das alle Aktor-Kanäle auf Automatikbetrieb geschaltet und angeschlossene Sonnenbeschutz-Antriebe mit 3 Endlageschaltern in die AB1-Endlage mit geöffneten Lamellen gefahren werden. (Achtung: nur bei Jalousie-Aktoren einsetzbar, die Antriebe mit 3 Endlageschaltern ansteuern können!)	
- Sonnenbeschutz-Stellung in %: es wird das Objekt „Fassade x, Sonnenbeschutz-Stellung in %“ mit einem Objektwert einmalig gesendet, der über den bei dieser Einstellung nachfolgend eingeblendeten Parameter festgelegt wird.	
- Sonnenbeschutz- + Lamellen-Stellung in %: es werden die Objekte „Fassade x, Sonnenbeschutz-Stellung in %“ und „Fassade x, Lamellen-Stellung in %“ mit einem Objektwert einmalig gesendet, der über die nachfolgend eingeblendeten Parameter jeweils festgelegt wird.	
- 8-bit Szene wiederherstellen: es wird das Objekt „8-bit Szene“ mit einer Szenen-Nummer einmalig gesendet, die über den nachfolgend eingeblendeten Parameter festgelegt wird.	

Parameter	Einstellungen
<b>Sonnenbeschutz-Stellung in %</b>	50...100; 100
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2“ auf „Sonnenbeschutz-Stellung in %“ oder auf „Sonnenbeschutz- + Lamellen-Stellung in %“ gesetzt ist.	
Über ihn wird im Bereich von 50...100% eingestellt, wie weit der Sonnenbeschutz geschlossen werden soll (100% = vollständig geschlossen).	
<b>Lamellen-Stellung in %</b>	50...100; 100
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2“ auf „Sonnenbeschutz- + Lamellen-Stellung in %“ gesetzt ist.	
Über ihn wird im Bereich von 50...100% eingestellt, wie weit die Lamellen zu schließen sind (100% = vollständig geschlossen).	
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
<b>Sonnenbeschutz-Stellung in %</b>	<b>bei Änderung:</b> senden
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Fassade x, Funktionen“ der Parameter „Schattenkanten- Nachführung“ auf „Ja“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Objekt „Fassade x, Sonnenbeschutz-Stellung in %“ auf den Bus gesendet werden soll.	
<b>Lamellen-Stellung in %</b>	<b>bei Änderung:</b> senden
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Fassade x, Funktionen“ der Parameter „Sonnenbeschutz-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Objekt „Fassade x, Lamellen-Stellung in %“ auf den Bus gesendet werden soll.	
<b>Sonnenbeschutz- + Lamellen- Stellung senden</b>	<b>bei Änderung:</b> senden
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Fassade x, Funktionen“ beide Parameter „Schattenkanten- Nachführung“ und „Sonnenbeschutz-Steuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt sind.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann die Objekte „Fassade x, Sonnenbeschutz-Stellung in %“ und „Fassade x, Lamellen-Stellung in %“ auf den Bus gesendet werden sollen.	

## 0701 CO Wetterzentrale 909401

Parameter	Einstellungen
<b>Zykluszeit Sonnenschutz-/Lamellen-Stellung Fassade 1 in Minuten</b>	5...60; 15
	Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn einer der vorhergehenden Parameter „Sonnenschutz-Stellung in %“ senden“ oder „Lamellen-Stellung in %“ senden“ oder „Sonnenschutz- + Lamellen-Stellung senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Zykluszeit für das Senden von Sonnenschutz- und Lamellen-Stellung im Bereich von 5...60 Minuten eingestellt werden.
<b>Wenn Helligkeit GW = AUS, Aktion</b>	entfällt; Sonnenschutz schrittweise AUF; <b>Lamellen-Stellung in %</b>
	Wenn die Sonne nicht mehr scheint und deshalb der für die Steuerung der Fassade verwendete Helligkeits-Grenzwert minus Hysterese unterschritten wurde, so wird nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit 1 das Objekt „Helligkeit GW x“ mit dem Objektwert „0“ gesendet. Bei aktiverter Fassadensteuerung ist über diesen Parameter einstellbar, ob und wie auf dieses Ereignis reagiert werden soll. <ul style="list-style-type: none"><li>- entfällt: Es wird nicht reagiert sondern weiter gewartet, ob während der Ausschaltverzögerungszeit 2 der Sonnenschein vielleicht doch noch wiederkehrt.</li><li>- Sonnenschutz schrittweise AUF: Wird ein Rollladen als Sonnenschutz verwendet, so kann er nun um eine einstellbare Anzahl Schritte hochgefahren werden. So werden die Rolladen-Lamellen und der Rollladen selber etwas geöffnet, damit etwas mehr Tageslicht in den Raum gelangt.</li><li>- Lamellen-Stellung in %: Wird eine Jalousie als Sonnenschutz verwendet, so können ihre Lamellen halb bis ganz geöffnet werden, damit mehr Tageslicht in den Raum gelangt.</li></ul>
<b>Anzahl Schritte</b>	1...7; 3
	Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Wenn Helligkeit GW = AUS, Aktion“ auf „Sonnenschutz schrittweise AUF“ gesetzt ist. Über diesen Parameter ist einstellbar, um wie viele Schritte der Sonnenschutz nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit 1, wenn die Sonne nicht mehr scheint, hochzufahren ist.
<b>Lamellen-Stellung in %</b>	0...50; 0
	Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Wenn Helligkeit GW = AUS, Aktion“ auf „Lamellen-Stellung in %“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird im Bereich von 0...50% eingestellt, wie weit nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit 1, wenn die Sonne nicht mehr scheint, die Lamellen zu öffnen sind (0% = vollständig geöffnet = waagerechte Stellung der Horizontal-Lamellen bei einer Jalousie).

Parameter	Einstellungen
<b>Nach Ausschaltverzögerung 2, Aktion 1</b>	entfällt; Zentralbefehl AUF; Sonnenschutz-Stellung in %; Sonnenschutz- + Lamellen-Stellung in %; 8-bit Szene wiederherstellen
	Über diesen Parameter kann eingestellt werden (wenn auch nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit 2 die Sonne immer noch nicht scheint), ob ein weiteres Befehls-Objekt und welches gesendet werden soll. <ul style="list-style-type: none"><li>- Zentralbefehl AUF: es wird das Objekt „Fassade x, Sonnenschutz zentral Auf/Ab“ mit dem Objektwert „0“ einmalig gesendet. Dieses Objekt ist ggf. bei den Siemens-Aktoren mit deren Objekt „Kanäle A-X, Automatikbetrieb=Ein + zentral Auf/Ab“ zu verknüpfen. Hierdurch werden bei den Aktoren zuerst alle Kanäle auf Automatikbetrieb geschaltet und dann der angeschlossene Sonnenschutz in die obere Endlage gefahren. So wird sichergestellt, dass bei Sonnenschein-Ende alle Sonnenschutz-Einrichtungen der betroffenen Fassade hochgefahren werden und alle Kanäle sich wieder im Automatikbetrieb befinden.</li><li>- Sonnenschutz-Stellung in %: es wird das Objekt „Fassade x, Sonnenschutz-Stellung in %“ mit einem Objektwert einmalig gesendet, der über den bei dieser Einstellung nachfolgend eingeblendeten Parameter festgelegt wird.</li><li>- Sonnenschutz- + Lamellen-Stellung in %: es werden die Objekte „Fassade x, Sonnenschutz-Stellung in %“ und „Fassade x, Lamellen-Stellung in %“ mit einem Objektwert einmalig gesendet, der über die nachfolgend eingeblendeten Parameter jeweils festgelegt wird.</li><li>- 8-bit Szene wiederherstellen: es wird dieses Objekt mit einer Szenen-Nummer einmalig gesendet, die über den nachfolgend eingeblendeten Parameter festgelegt wird.</li></ul>
<b>Sonnenschutz-Stellung in %</b>	0...100; 0
	Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Nach Ausschaltverzögerung 2, Aktion 1“ auf „Sonnenschutz-Stellung in %“ oder auf „Sonnenschutz- + Lamellen-Stellung in %“ gesetzt ist. Über ihn wird im Bereich von 0...100% eingestellt, wie weit der Sonnenschutz geöffnet werden soll (0% = vollständig geöffnet).
<b>Lamellen-Stellung in %</b>	0...100; 0
	Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Nach Ausschaltverzögerung 2, Aktion 1“ auf „Sonnenschutz- + Lamellen-Stellung in %“ gesetzt ist. Über ihn wird im Bereich von 0...100% eingestellt, wie weit die Lamellen zu öffnen sind (0% = vollständig geöffnet).
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
	Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Nach Ausschaltverzögerung 2, Aktion 1“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.

## 0701 CO Wetterzentrale 909401

Parameter	Einstellungen
Aktion 2	Fassade x, Sonnenschein = AUS

Dies ist ein reines Anzeigefeld. Es enthält die Aussage, dass, wenn auch nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit 2 die Sonne immer noch nicht wieder scheint, das Objekt „Fassade x, Sonnenschein“ mit dem Objektwert „0“ gesendet wird. Dieses Telegramm kann zum Hochfahren (Deaktivieren) des gesamten Sonnenschutzes für diese Fassade genutzt werden.

### 8.17. Logik

Über dieses Parameter-Fenster können bis zu 4 logische UND-Verknüpfungen und bis zu 4 logische ODER-Verknüpfungen von jeweils bis zu 4 Informationen (Objekten) aktiviert werden. Da ein Verknüpfungs-Ergebnis invertierbar ist, können bei Bedarf eine UND-Funktion in eine NAND-Funktion und eine ODER-Funktion in eine NOR-Funktion umgewandelt werden.

#### Logik

UND-Logik 1	aktiv
UND-Logik 2	aktiv
UND-Logik 3	aktiv
UND-Logik 4	aktiv
ODER-Logik 1	aktiv
ODER-Logik 2	aktiv
ODER-Logik 3	aktiv
ODER-Logik 4	aktiv

Parameter	Einstellungen
UND-Logik 1 (...4)	inaktiv; aktiv
Über diesen Parameter wird die entsprechende UND-Verknüpfung aktiviert.	
ODER-Logik 1 (...4)	inaktiv; aktiv
Über diesen Parameter wird die entsprechende ODER-Verknüpfung aktiviert.	

### 8.18. UND-Logik x, ODER-Logik x

Über dieses Parameter-Fenster wird für eine logische UND- / ODER-Verknüpfung festgelegt, welches Objekt einem Eingang zugewiesen wird, welche Aktionen erfolgen sollen, wenn das Verknüpfungs-Ergebnis eine logische 1 bzw. eine logische 0 ist und wann bzw. wie das Verknüpfungs-Ergebnis über den Bus zu senden ist.

#### UND-Logik 1

1. Eingang	Objekt-Nr. 11: Wind-Alarm
2. Eingang	Objekt-Nr. 22: Helligkeit, Meldung GW 2
3. Eingang	Objekt-Nr. 30: Dämmerung, Meldung GW 3
4. Eingang	Objekt-Nr. 40: Temperatur, Meldung GW 2
Wenn Logik = 1,	
Aktion 1: Objektwert =	1
Aktion 2:	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Wenn Logik = 0,	
Aktion 1: Objektwert =	0
Aktion 2:	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Logik-Objekt senden	bei Änderung und zyklisch

Parameter	Einstellungen
1. Eingang (... 4. Eingang)	nicht benutzt; Objekt Nr. 6; ... Objekt 110 invertiert
Über diesen Parameter kann dem entsprechenden Eingang ein Objekt der Wetterzentrale (aus einer Liste von bis zu ca. 40 Objekten) zur logischen Verknüpfung mit bis zu drei weiteren Objekten zugewiesen werden.	
Wenn Logik = 1, Aktion 1: Objektwert =	0; 1
Ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung = 1, so kann es über diesen Parameter bei Bedarf invertiert werden, d.h. aus einer UND-Funktion wird dann eine NAND-Funktion und aus einer ODER-Funktion eine NOR-Funktion.	
Aktion 2:	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung = 1, so kann als weitere Aktion eine wählbare 8-bit Szene wiederhergestellt werden.	
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	

**0701 CO Wetterzentrale 909401****Raum für Notizen**

Parameter	Einstellungen
<b>Wenn Logik = 0, Aktion 1: Objektwert =</b>	0; 1
	Ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung = 0, so kann es über diesen Parameter bei Bedarf invertiert werden, d.h. aus einer UND-Funktion wird dann eine NAND-Funktion und aus einer ODER-Funktion eine NOR-Funktion. <b>Hinweis:</b> Wurde der Parameter „Wenn Logik = 1, Aktion 1: Objektwert =“ auf „0“ gesetzt, d.h. das Verknüpfungsergebnis invertiert, so muss es auch hier invertiert und dieser Parameter auf „1“ gesetzt werden.
<b>Aktion 2:</b>	<b>entfällt;</b> 8-bit Szene wiederherstellen
	Ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung = 0, so kann als weitere Aktion eine wählbare 8-bit Szene wiederhergestellt werden.
<b>Szene Nummer</b>	1...64; 1
	Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.
<b>Logik-Objekt senden</b>	<b>bei Änderung;</b> bei Änderung und zyklisch
	Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Ergebnis der logischen Verknüpfung (d.h. das zugehörige Logik-Objekt) auf den Bus gesendet werden soll.