

# sontracer<sup>®</sup> KNX

## Wetterstation für EIB/KNX



**elsner**  
elektronik

### Installation und Einstellung

<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>3</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>4</b>
<b>Aufbau der Platine</b> .....	<b>6</b>
230 V AC-Modell .....	6
24 V DC-Modell .....	7
<b>Installation und Inbetriebnahme</b> .....	<b>8</b>
<b>Standort</b> .....	<b>8</b>
Montage des Halters.....	9
Ansicht der Rückwand und Bohrplan .....	10
Vorbereitung der Wetterstation.....	11
Ausrichten der DCF77-Antenne .....	11
Anbringen der Wetterstation .....	12
Hinweise zur Installation .....	12
<b>Wartung</b> .....	<b>13</b>
<b>Übertragungsprotokoll</b> .....	<b>14</b>
Abkürzungen .....	14
<b>Auflistung aller Kommunikationsobjekte</b> .....	<b>14</b>
<b>Einstellung der Parameter</b> .....	<b>22</b>
<b>Allgemeine Einstellungen</b> .....	<b>22</b>
<b>Standort</b> .....	<b>23</b>
<b>Sonnenstand</b> .....	<b>25</b>
Sonnenstand Bereich 1 / 2 / 3 / 4 / 5 .....	26
<b>Temperatur</b> .....	<b>28</b>
Temperatur Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4.....	29
<b>Windstärke</b> .....	<b>32</b>
Windstärke Grenzwert 1 / 2 / 3.....	33
<b>Helligkeit</b> .....	<b>34</b>
Helligkeit Grenzwert 1 / 2 / 3 .....	35
<b>Dämmerung</b> .....	<b>36</b>
Dämmerung Grenzwert 1 / 2 / 3.....	37
<b>Kalender-Zeitschaltuhr</b> .....	<b>38</b>
Kalenderuhr Zeitraum 1 / 2 / 3 .....	39
Kalenderuhr Zeitraum 1 / 2 / 3, Sequenz 1 / 2 .....	40

<b>Wochen-Zeitschaltuhr .....</b>	<b>41</b>
Wochenuhr Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So 1 ... 4 .....	42
<b>UND Logik.....</b>	<b>43</b>
UND Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 .....	44
Verknüpfungseingänge der UND Logik.....	46
<b>ODER Logik .....</b>	<b>49</b>
ODER Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 .....	50
Verknüpfungseingänge der ODER Logik.....	51

---

Suntracer KNX • ab Softwareversion 1.10, ETS-Programmversion 1.4 • Stand: 12.09.2007.  
Irrtümer vorbehalten. Technische Änderungen vorbehalten.

# Produktbeschreibung

---

Die Wetterstation **suntracer® KNX** misst Temperatur, Windgeschwindigkeit und Helligkeit. Sie erkennt Regen und empfängt das DCF77-Funksignal für Datum und Uhrzeit. Zusätzlich wird die genaue Position der Sonne (Azimut und Elevation) aus Standortkoordinaten und Zeitpunkt errechnet. Im kompakten Gehäuse des **suntracer® KNX** sind Sensorik, Auswerteelektronik und die Elektronik der Bus-Ankopplung untergebracht.

Die Messwerte werden als physikalische Werte im EIS 5 Format auf den KNX/EIB-Bus gesendet. Der Sonnenstand wird aus Datum, Uhrzeit und dem über Parameter eingelesenen Standort errechnet und ebenfalls auf den Bus übertragen.

Den Messwerten und den errechneten Werten stehen diverse Schaltausgänge in Form von Kommunikationsobjekten zur Verfügung, die in Abhängigkeit ihrer Grenzwerte geschaltet werden. Die Grenzwerte selbst können wahlweise per Parameter oder über Kommunikationsobjekte gesetzt werden.

In der Wetterstation **suntracer® KNX** sind eine Kalender- und eine Wochenzeitschaltuhr integriert, deren Schaltausgänge als Kommunikationsobjekte genutzt werden können. Die Wochenzeitschaltuhr schaltet bis zu 4 unterschiedliche Zeiträume pro Wochentag. Mit der Kalenderzeitschaltuhr lassen sich zusätzlich 3 Zeiträume über das Jahr verteilt festlegen, in denen täglich bis zu 2 Ein-/Aus-Schaltungen erfolgen. Die Schaltzeiten können wahlweise per Parameter oder über Kommunikationsobjekte eingestellt werden.

Zusätzlich stehen 8 UND-Logik-Gatter und 8 ODER-Logik-Gatter mit je 4 Eingängen zur Verfügung. Als Eingänge für die Logik-Gatter können sämtliche Schalt-Ereignisse sowie 8 Logikeingänge (in Form von Kommunikationsobjekten) genutzt werden. Der Ausgang jedes Gatters kann wahlweise als 1 Bit oder 2 x 8 Bit konfiguriert werden.

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ETS. Ab der ETS-Version 3 werden die Einstellungs-Menüs des **suntracer® KNX** grafisch optimal dargestellt.

Die Programmdatei (Format VD2) steht auf der Homepage von Elsner Elektronik unter [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de) im Menübereich „Service > VD2-Dateien für KNX-Produkte“ zum Download bereit.

## Technische Daten

---

Der **sontracer® KNX** ist als Modell für 230 V AC und für 24 V DC (20 V AC) Spannung erhältlich.

Betriebsspannung:           230 V AC-Modell:   230 V AC  
                                  24 V DC-Modell:   24 V DC oder 20 V AC

Ein passendes Netzgerät für 20 V AC kann bei Elsner Elektronik bezogen werden.

Strom:                        230 V AC-Modell:   max. 20 mA, Restwelligkeit 10%  
                                  24 V DC-Modell:   max. 100 mA, Restwelligkeit 10%

Beim Einsatz von Schaltnetzteilen kann die Qualität des Funkuhrempfangs beeinträchtigt werden.

Montageart:                 Aufputz  
Datenausgabe:             EIB/KNX +/- Bussteckklemme  
BCU-Typ:                   eigener Mikrocontroller  
PEI-Typ:                    0  
Anzahl Gruppenadressen:  max. 254  
Anzahl Zuordnungen:     max. 255

Zahl der Kommunika-  
tionsobjekte:             222

Umgebungstemperatur:   -30°C bis +50°C (Betrieb)  
Schutzklasse:             IP 44

Maße:                       ca. 96 mm × 77 mm × 118 mm (B × H × T)  
Gewicht:                    230 V AC-Modell:   ca. 226 g  
                                  24 V DC-Modell:   ca. 146 g

### **Regensensor:**

Heizung:                   ca. 1,2 Watt (230 V und 24 V)

### **Temperatursensor:**

Messbereich:             -40°C bis +80°C  
Auflösung:                0,1°C

### **Windsensor:**

Messbereich:             0 m/s bis 70 m/s  
Auflösung:                < 10% des Messwerts

**Helligkeitssensor:**

Messbereich:	0 Lux bis 150.000 Lux	
Auflösung:	0 bis 120 Lux:	1 Lux
	121 bis 1.046 Lux:	2 Lux
	1.047 bis 52.363 Lux:	63 Lux
	52.364 Lux bis 150.000 Lux:	423 Lux

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

**Störaussendung:**

EN 60730-1:2000 Abschnitt EMV (23, 26, H23, H26) (Grenzwertklasse: B)

EN 50090-2-2:1996-11 + A1:2002-01 (Grenzwertklasse: B)

EN 61000-6-3:2001 (Grenzwertklasse: B)

**Störfestigkeit:**

EN 60730-1:2000 Abschnitt EMV (23, 26, H23, H26)

EN 50090-2-2:1996-11 + A1:2002-01

EN 61000-6-1:2004

Das Produkt wurde von einem akkreditierten EMV-Labor entsprechend den oben genannten Normen überprüft.

# Aufbau der Platine

## 230 V AC-Modell

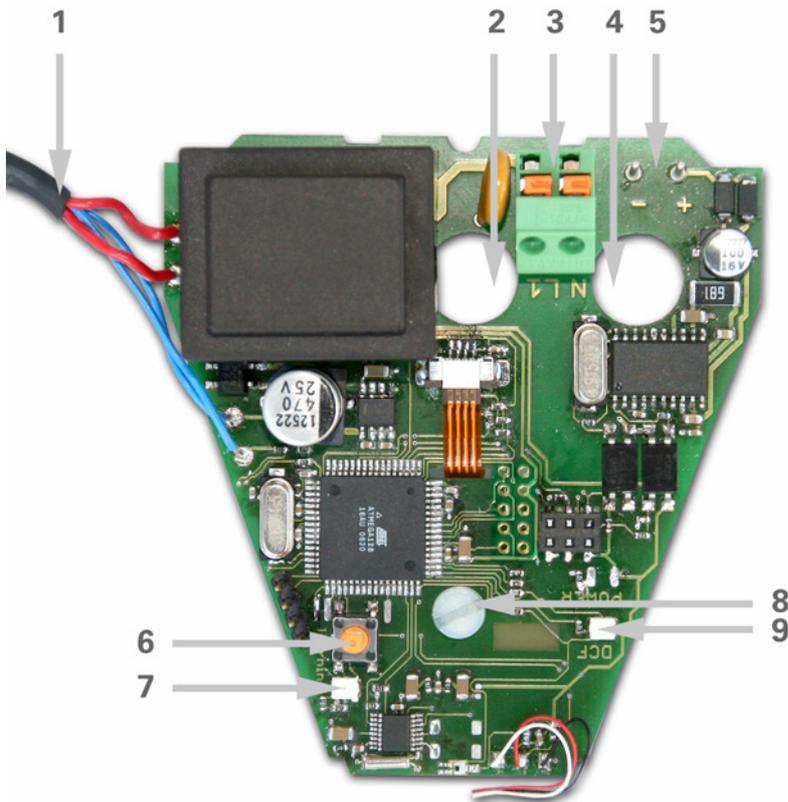


Abb. 1

- 1 Kabelverbindung zum Niederschlagssensor im Gehäusedeckel
- 2 Öffnung für Kabel Spannungsversorgung
- 3 Federkraftklemme Spannungsversorgung (230 V AC), geeignet für Massivleiter bis 1,5 mm<sup>2</sup> oder feindrahtige Leiter
- 4 Öffnung für Bus-Leitung
- 5 Steckplatz für KNX-Klemme +/-
- 6 Programmier-Taster zum Einlernen des Geräts
- 7 Programmier-LED
- 8 Stellschraube DCF77-Antenne
- 9 Kontroll-LED DCF77-Empfang

## 24 V DC-Modell

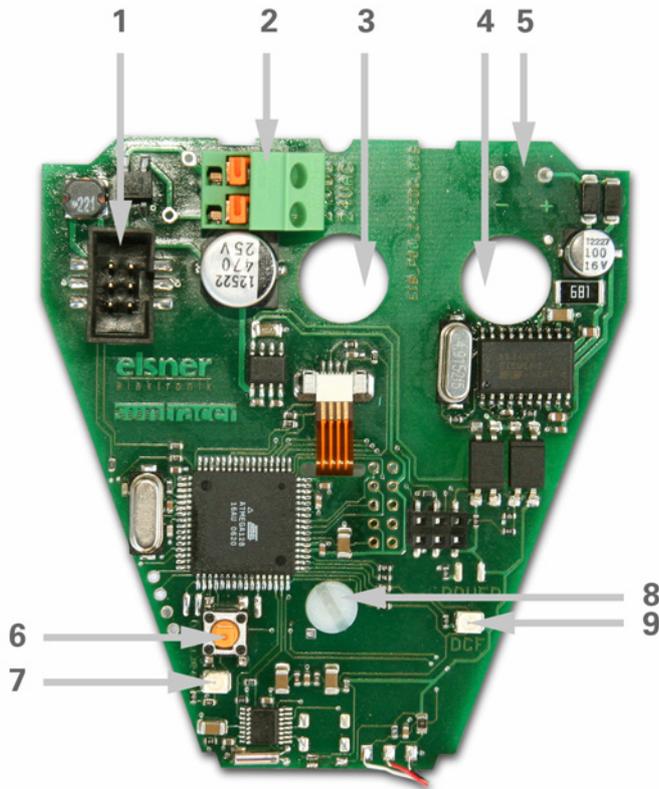


Abb. 2

- 1 Steckplatz für Kabelverbindung zum Niederschlagssensor im Gehäusedeckel
- 2 Federkraftklemme Spannungsversorgung (24 V DC/20 V AC), geeignet für Massivleiter bis 1,5 mm<sup>2</sup> oder feindrahtige Leiter
- 3 Öffnung für Kabel Spannungsversorgung
- 4 Öffnung für Bus-Leitung
- 5 Steckplatz für KNX-Klemme +/-
- 6 Programmier-Taster zum Einlernen des Geräts
- 7 Programmier-LED
- 8 Stellschraube DCF77-Antenne
- 9 Kontroll-LED DCF77-Empfang

# Installation und Inbetriebnahme

---



**Achtung Netzspannung! Die VDE-Bestimmungen sind zu beachten.**

Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung der Wetterstation dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden. Schalten Sie alle zu montierenden Leitungen spannungslos und treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

Die Wetterstation ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf eventuelle mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.



**Die Wetterstation darf bei Beschädigung nicht in Betrieb genommen werden.**

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist, so ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Die Wetterstation darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in eingebautem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

## Standort

---

Wählen Sie eine Montageposition am Gebäude, wo Wind, Regen und Sonne ungehindert von den Sensoren erfasst werden können. Es dürfen keine Konstruktionsteile über der Wetterstation angebracht sein, von denen noch Wasser auf den Niederschlags-sensor tropfen kann, nachdem es bereits aufgehört hat zu regnen oder zu schneien. Die Wetterstation darf nicht durch den Baukörper oder zum Beispiel Bäume abgeschattet werden. Unter der Wetterstation muss mindestens 60 cm Freiraum belassen werden, um eine korrekte Windmessung zu ermöglichen und bei Schneefall ein Einschneien zu verhindern.

Eisenkonstruktionen oder großflächige Metallbleche direkt hinter oder in der Nähe der Wetterstation setzen die Empfangsqualität des eingebauten Funkuhrempfängers herab, bitte berücksichtigen Sie dies bei der Auswahl des Montageortes. Ebenfalls können Magnetfelder, Sender und Störfelder von elektrischen Verbrauchern (z. B. Leuchtstoff-

lampen, Leuchtreklamen, Schaltnetzteile etc.) den Empfang des DCF-Signals stören oder unmöglich machen.

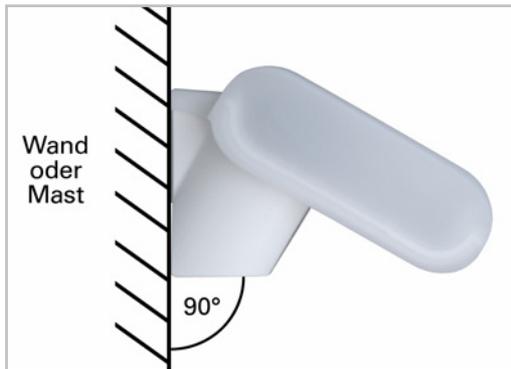


Abb. 3  
Die Wetterstation muss an einer senkrechten Wand (bzw. einem Mast) angebracht werden.



Abb. 4  
Die Wetterstation muss in der Querrichtung horizontal (waagrecht) montiert sein.

## Montage des Halters

Die Wetterstation **suntracer® KNX** beinhaltet einen kombinierten Wand-/Masthalter. Der Halter ist bei Lieferung mit Klebestreifen an der Gehäuserückseite befestigt.

Befestigen Sie den Halter senkrecht an Wand oder Mast.

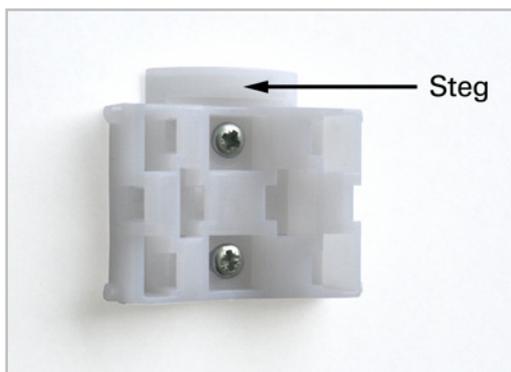


Abb. 5  
Bei Wandmontage: ebene Seite zur Wand, halbmond-förmiger Steg nach oben.

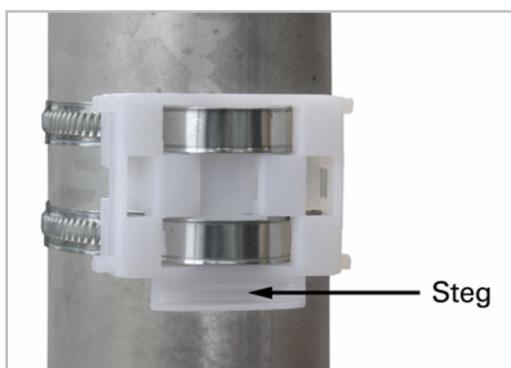


Abb. 6  
Bei Mastmontage: geschwungene Seite zum Mast, Steg nach unten.

## Ansicht der Rückwand und Bohrplan

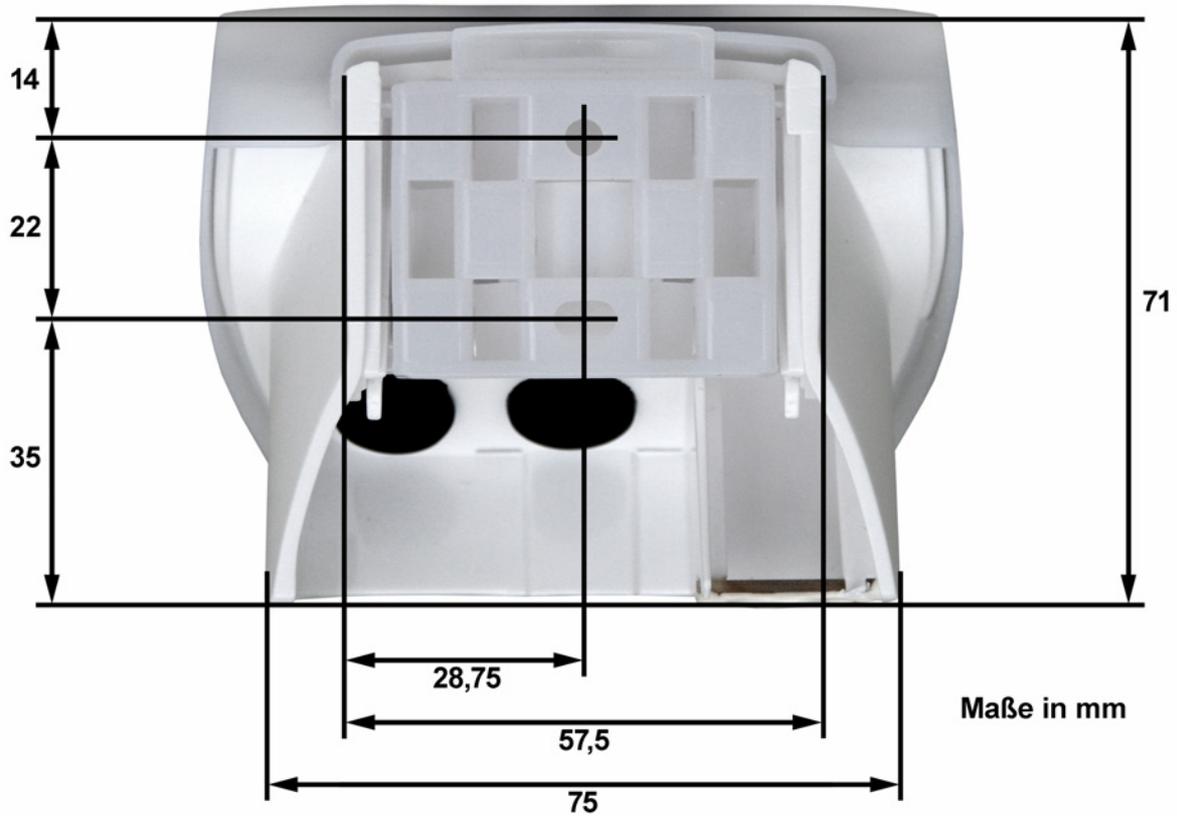


Abb. 7a

Bemaßung Gehäuserückseite mit Halter, technisch bedingte Abweichungen möglich

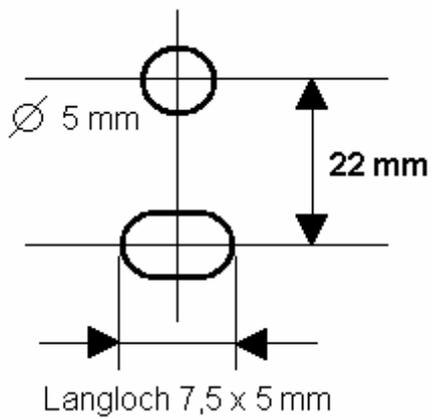


Abb. 7b

Bohrplan

## Vorbereitung der Wetterstation

---

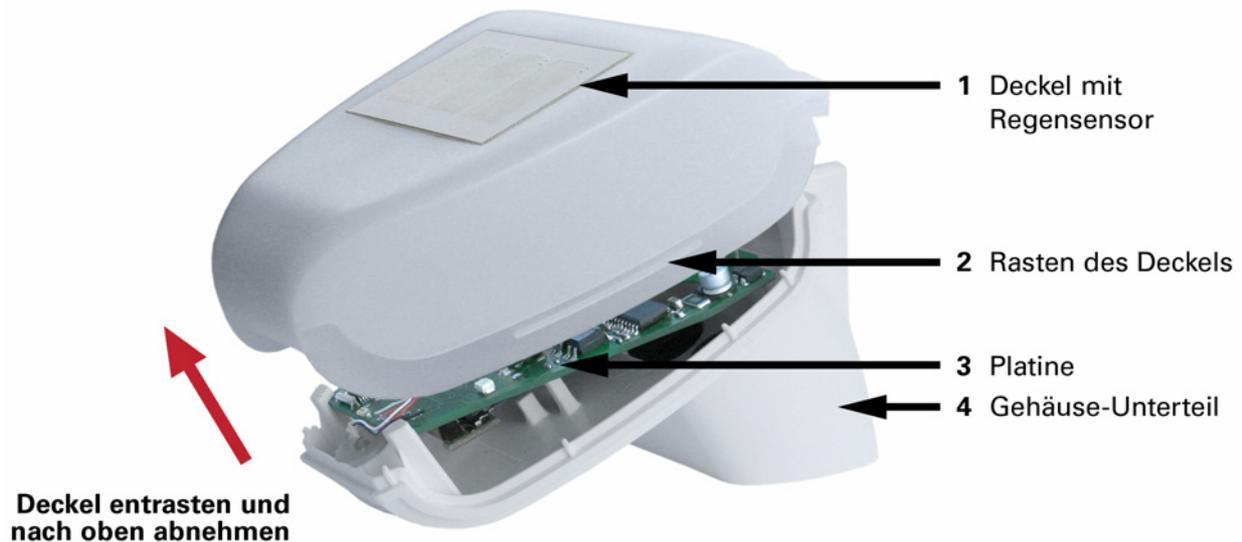


Abb. 8

Der Deckel der Wetterstation mit dem Regensensor ist am unteren Rand rechts und links eingerastet (siehe Abb. 8). Nehmen Sie den Deckel von der Wetterstation ab. Gehen sie sorgfältig vor, um die Kabelverbindung zwischen der Platine im Unterteil und dem Regensensor im Deckel nicht abzureißen (beim 230 V AC-Modell gelötete Kabelverbindung, beim 24 V DC-Modell Kabel mit Stecker).

Führen Sie die Kabel für Spannungsversorgung und Busanschluss durch die Gummidichtungen an der Unterseite der Wetterstation und schließen Spannung L/N und Bus +/- an die dafür vorgesehenen Klemmen an.

## Ausrichten der DCF77-Antenne

---

Die Antenne für den DCF77-Empfang von Datum und Uhrzeit befindet sich im Gehäuse unter der Platine. Mit der Stellschraube (siehe Kapitel „Aufbau der Platine“, Abb. 1 bzw. 2, Nr. 8) kann die Antenne in einem Winkel von 180° gedreht und somit optimal ausgerichtet werden. Der Empfang ist vorhanden wenn die Kontroll-LED (Abb. 1 bzw. 2, Nr. 8) regelmäßig einmal pro Sekunde blinkt (in Sekunde 59 setzt das Blinken einmal aus). Das Blinken kann in der ETS-Programmdatei ausgestellt werden (s. auch Kapitel „Einstellung der Parameter: Allgemeine Einstellungen“)

## Anbringen der Wetterstation

---

Schließen Sie das Gehäuse, indem Sie den Deckel über das Unterteil stülpen. Der Deckel muss rechts und links mit einem deutlichen „Klick“ einrasten.

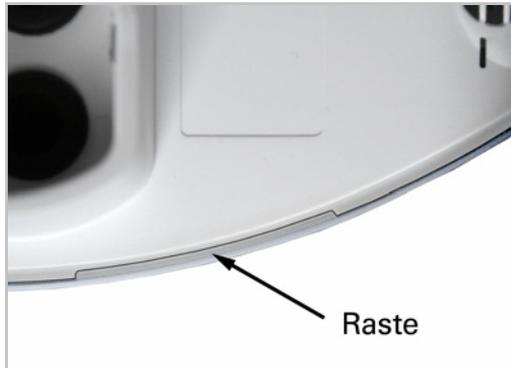


Abb. 9  
Prüfen Sie ob Deckel und Unterteil richtig verastet sind! Die Abbildung zeigt die geschlossene Wetterstation von unten.



Abb. 10  
Schieben Sie das Gehäuse von oben in den montierten Halter. Die Zapfen des Halters müssen dabei in den Schienen des Gehäuses einrasten.

Zum Abnehmen lässt sich die Wetterstation nach oben gegen den Widerstand der Rasten wieder aus dem Halter herausziehen.

## Hinweise zur Installation

---

Öffnen Sie die Wetterstation **suntracer® KNX** nicht, wenn Wasser (Regen) eindringen kann: Schon wenige Tropfen könnten die Elektronik beschädigen.

Achten Sie auf korrekten Anschluss. Ein Falschanschluss kann zur Zerstörung der Wetterstation oder mit ihr verbundener elektronischer Geräte führen.

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Temperatursensor (kleine Platine an der Unterseite des Gehäuses) nicht beschädigt wird. Auch die Kabelverbindung zwischen Platine und Regensensor darf beim Anschluss nicht abgerissen oder geknickt werden. Der Windmesswert und somit auch alle Wind-Schaltausgänge können erst 60 Sekunden nach Anlegen der Versorgungsspannung ausgegeben werden.

## Wartung

---

Die Wetterstation sollte regelmäßig zweimal pro Jahr auf Verschmutzung überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann der Windsensor funktionsunfähig werden, ständig eine Regenmeldung anliegen oder keine Sonne mehr erkannt werden.



**Zur Wartung und Reinigung sollte die Wetterstation sicherheits-  
halber immer vom Netzstrom getrennt werden (z. B. Sicherung  
ausschalten/entfernen).**

# Übertragungsprotokoll

---

Einheiten:    Temperaturen in Grad Celsius  
                  Helligkeit in Lux  
                  Wind in Meter pro Sekunde

Das DCF-Signal kann leicht gestört werden. Es ist möglich, dass für längere Zeit kein Funkuhrempfang vorhanden ist. Benutzen Sie daher die ausgegebene Uhrzeit nur zur Synchronisation einer parallel in Ihrem System laufenden Uhr. Hierzu sollte die Sekunde 0 benutzt werden.

## Abkürzungen

---

EIS-Typen:

EIS 1        Schalten 1/0  
EIS 3        Uhrzeit  
EIS 4        Datum  
EIS 5        Gleitkomma-Wert  
EIS 6        8 Bit Wert

Flags:

K            Kommunikation  
L            Lesen  
S            Schreiben  
Ü            Übertragen

## Auflistung aller Kommunikationsobjekte

---

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
0	DCF Datum		4	K L Ü S
1	DCF Uhrzeit		3	K L Ü S
2	Datum und Uhrzeit Anforderung		1	K L S
3	Schaltausgang Dämmerung		1	K L Ü
4	Schaltausgang Regen		1	K L Ü
5	Logikeingang 1		1	K L S
6	Logikeingang 2		1	K L S
7	Logikeingang 3		1	K L S
8	Logikeingang 4		1	K L S
9	Logikeingang 5		1	K L S
10	Logikeingang 6		1	K L S
11	Logikeingang 7		1	K L S
12	Logikeingang 8		1	K L S

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
13	Sonnenstand Azimut		5	K L Ü
14	Sonnenstand Elevation		5	K L Ü
15	Schaltausgang Sonne in Bereich 1		1	K L Ü
16	Schaltausgang Sonne in Bereich 2		1	K L Ü
17	Schaltausgang Sonne in Bereich 3		1	K L Ü
18	Schaltausgang Sonne in Bereich 4		1	K L Ü
19	Schaltausgang Sonne in Bereich 5		1	K L Ü
20	Temperatur Messwert		5	K L Ü
21	Anforderung Min/Max Temperatur	Anforderung	1	K L S
22	tiefster Temperaturmesswert	sendet min. Temperatur	5	K L Ü
23	höchster Temperaturmesswert	sendet max. Temperatur	5	K L Ü
24	min/max Temperatur Reset	Temperaturen rücksetzen	1	K L S
25	Temperatur Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
26	Temperatur Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü
27	Temperatur Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
28	Temperatur Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
29	Temperatur Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
30	Temperatur Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
31	Temperatur Grenzwert 4	Sollwert	5	K L S
32	Temperatur Grenzwert 4	Istwert	5	K L Ü
33	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 1		1	K L Ü
34	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 2		1	K L Ü
35	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 3		1	K L Ü
36	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 4		1	K L Ü
37	Windstärke Messwert		5	K L Ü
38	Anforderung Max Windstärke	Anforderung	1	K L S
39	höchster Windstärkemesswert	sendet max. Windstärke	5	K L Ü
40	max. Windstärke Reset	Windstärke rücksetzen	1	K L S
41	Windstärke Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
42	Windstärke Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
43	Windstärke Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
44	Windstärke Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
45	Windstärke Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
46	Windstärke Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
47	Schaltausgang Windstärke Grenzwert 1		1	K L Ü
48	Schaltausgang Windstärke Grenzwert 2		1	K L Ü
49	Schaltausgang Windstärke Grenzwert 3		1	K L Ü
50	Helligkeits Messwert		5	K L Ü
51	Helligkeits Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
52	Helligkeits Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü
53	Helligkeits Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
54	Helligkeits Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
55	Helligkeits Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
56	Helligkeits Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
57	Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 1		1	K L Ü
58	Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 2		1	K L Ü
59	Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 3		1	K L Ü
60	Einschaltuhrzeit Zeitraum 1, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S
61	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 1, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S
62	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 1, Sequenz 1	1	K L Ü
63	Einschaltuhrzeit Zeitraum 1, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
64	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 1, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
65	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 1, Sequenz 2	1	K L Ü
66	Einschaltuhrzeit Zeitraum 2, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S
67	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 2, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
68	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 2, Sequenz 1	1	K L Ü
69	Einschaltuhrzeit Zeitraum 2, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
70	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 2, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
71	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 2, Sequenz 2	1	K L Ü
72	Einschaltuhrzeit Zeitraum 3, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S
73	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 3, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S
74	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 3, Sequenz 1	1	K L Ü
75	Einschaltuhrzeit Zeitraum 3, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
76	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 3, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
77	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 3, Sequenz 2	1	K L Ü
78	Einschaltuhrzeit Montag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
79	Ausschaltuhrzeit Montag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
80	Einschaltuhrzeit Montag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
81	Ausschaltuhrzeit Montag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
82	Einschaltuhrzeit Montag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
83	Ausschaltuhrzeit Montag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
84	Einschaltuhrzeit Montag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
85	Ausschaltuhrzeit Montag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
86	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Montag 1	1	K L Ü
87	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Montag 2	1	K L Ü
88	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Montag 3	1	K L Ü
89	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Montag 4	1	K L Ü
90	Einschaltuhrzeit Dienstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
91	Ausschaltuhrzeit Dienstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
92	Einschaltuhrzeit Dienstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
93	Ausschaltuhrzeit Dienstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
94	Einschaltuhrzeit Dienstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
95	Ausschaltuhrzeit Dienstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
96	Einschaltuhrzeit Dienstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
97	Ausschaltuhrzeit Dienstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
98	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Dienstag 1	1	K L Ü
99	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Dienstag 2	1	K L Ü
100	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Dienstag 3	1	K L Ü
101	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Dienstag 4	1	K L Ü
102	Einschaltuhrzeit Mittwoch 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
103	Ausschaltuhrzeit Mittwoch 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
104	Einschaltuhrzeit Mittwoch 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
105	Ausschaltuhrzeit Mittwoch 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
106	Einschaltuhrzeit Mittwoch 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
107	Ausschaltuhrzeit Mittwoch 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
108	Einschaltuhrzeit Mittwoch 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
109	Ausschaltuhrzeit Mittwoch 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
110	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Mittwoch 1	1	K L Ü
111	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Mittwoch 2	1	K L Ü
112	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Mittwoch 3	1	K L Ü
113	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Mittwoch 4	1	K L Ü
114	Einschaltuhrzeit Donnerstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
115	Ausschaltuhrzeit Donnerstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
116	Einschaltuhrzeit Donnerstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
117	Ausschaltuhrzeit Donnerstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
118	Einschaltuhrzeit Donnerstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
119	Ausschaltuhrzeit Donnerstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
120	Einschaltuhrzeit Donnerstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
121	Ausschaltuhrzeit Donnerstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
122	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Donnerstag 1	1	K L Ü
123	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Donnerstag 2	1	K L Ü

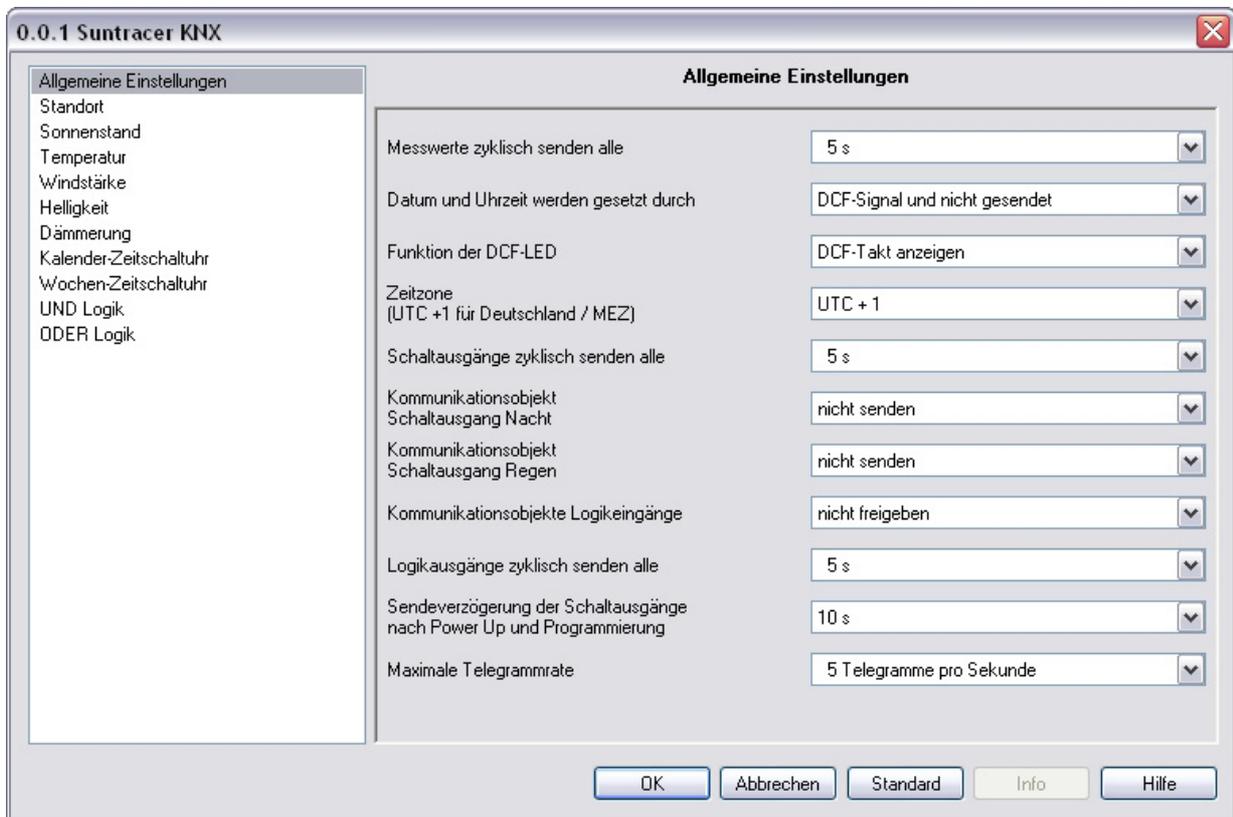
<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
124	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Donnerstag 3	1	K L Ü
125	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Donnerstag 4	1	K L Ü
126	Einschaltuhrzeit Freitag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
127	Ausschaltuhrzeit Freitag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
128	Einschaltuhrzeit Freitag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
129	Ausschaltuhrzeit Freitag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
130	Einschaltuhrzeit Freitag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
131	Ausschaltuhrzeit Freitag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
132	Einschaltuhrzeit Freitag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
133	Ausschaltuhrzeit Freitag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
134	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Freitag 1	1	K L Ü
135	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Freitag 2	1	K L Ü
136	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Freitag 3	1	K L Ü
137	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Freitag 4	1	K L Ü
138	Einschaltuhrzeit Samstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
139	Ausschaltuhrzeit Samstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
140	Einschaltuhrzeit Samstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
141	Ausschaltuhrzeit Samstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
142	Einschaltuhrzeit Samstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
143	Ausschaltuhrzeit Samstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
144	Einschaltuhrzeit Samstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
145	Ausschaltuhrzeit Samstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
146	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Samstag 1	1	K L Ü
147	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Samstag 2	1	K L Ü
148	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Samstag 3	1	K L Ü
149	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Samstag 4	1	K L Ü
150	Einschaltuhrzeit Sonntag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
151	Ausschaltuhrzeit Sonntag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
152	Einschaltuhrzeit Sonntag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
153	Ausschaltuhrzeit Sonntag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
154	Einschaltuhrzeit Sonntag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
155	Ausschaltuhrzeit Sonntag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
156	Einschaltuhrzeit Sonntag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
157	Ausschaltuhrzeit Sonntag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
158	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Sonntag 1	1	K L Ü
159	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Sonntag 2	1	K L Ü
160	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Sonntag 3	1	K L Ü
161	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Sonntag 4	1	K L Ü
162	UND Logik 1	Schaltausgang	1	K L Ü
163	UND Logik 1	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
164	UND Logik 1	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
165	UND Logik 2	Schaltausgang	1	K L Ü
166	UND Logik 2	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
167	UND Logik 2	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
168	UND Logik 3	Schaltausgang	1	K L Ü
169	UND Logik 3	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
170	UND Logik 3	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
171	UND Logik 4	Schaltausgang	1	K L Ü
172	UND Logik 4	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
173	UND Logik 4	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
174	UND Logik 5	Schaltausgang	1	K L Ü
175	UND Logik 5	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
176	UND Logik 5	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
177	UND Logik 6	Schaltausgang	1	K L Ü
178	UND Logik 6	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
179	UND Logik 6	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
180	UND Logik 7	Schaltausgang	1	K L Ü
181	UND Logik 7	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
182	UND Logik 7	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
183	UND Logik 8	Schaltausgang	1	K L Ü
184	UND Logik 8	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
185	UND Logik 8	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
186	ODER Logik 1	Schaltausgang	1	K L Ü
187	ODER Logik 1	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
188	ODER Logik 1	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
189	ODER Logik 2	Schaltausgang	1	K L Ü
190	ODER Logik 2	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
191	ODER Logik 2	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
192	ODER Logik 3	Schaltausgang	1	K L Ü
193	ODER Logik 3	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
194	ODER Logik 3	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
195	ODER Logik 4	Schaltausgang	1	K L Ü
196	ODER Logik 4	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
197	ODER Logik 4	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
198	ODER Logik 5	Schaltausgang	1	K L Ü
199	ODER Logik 5	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
200	ODER Logik 5	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
201	ODER Logik 6	Schaltausgang	1	K L Ü
202	ODER Logik 6	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
203	ODER Logik 6	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
204	ODER Logik 7	Schaltausgang	1	K L Ü
205	ODER Logik 7	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
206	ODER Logik 7	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
207	ODER Logik 8	Schaltausgang	1	K L Ü
208	ODER Logik 8	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
209	ODER Logik 8	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
210	Dämmerungs Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
211	Dämmerungs Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü
212	Dämmerungs Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
213	Dämmerungs Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
214	Dämmerungs Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
215	Dämmerungs Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
216	Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 1		1	K L Ü
217	Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 2		1	K L Ü
218	Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 3		1	K L Ü
219	Temperatursensor Störung	Ausgang	1	K L Ü
220	Windsensor Störung	Ausgang	1	K L Ü
221	Datum und Uhrzeit synchronisiert	Ausgang	1	K L Ü

# Einstellung der Parameter

## Allgemeine Einstellungen



Messwerte zyklisch senden alle	5 s ... 2 h
Datum und Uhrzeit werden gesetzt durch	DCF-Signal und nicht gesendet • DCF-Signal und zyklisch gesendet • DCF-Signal und auf Anfrage gesendet • DCF-Signal und auf Anfrage + zyklisch gesendet • Kommunikationsobjekte und nicht gesendet

### Wenn Datum und Uhrzeit per DCF-Signal gesetzt werden:

Das aktuelle Datum und die Uhrzeit können zunächst über die ETS vorgegeben werden. Mit diesen Daten arbeitet die Wetterstation bis zum ersten Mal ein gültiges DCF-Signal empfangen wird.

### Wenn Datum und Uhrzeit per Kommunikationsobjekt gesetzt werden:

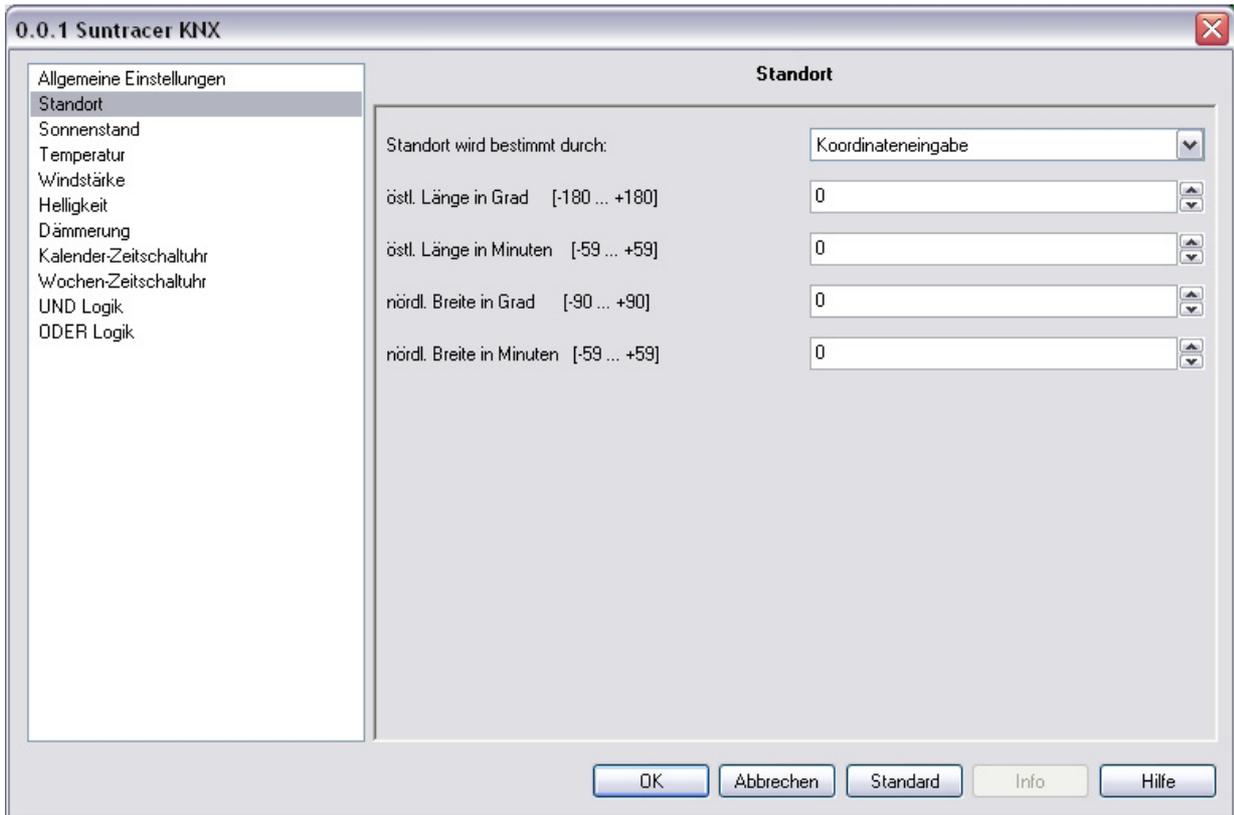
Zwischen dem Senden des Datums und dem Senden der Uhrzeit darf kein Datumswechsel stattfinden, sie müssen am selben Tag an die Wetterstation gesendet werden. Bei der Erstinbetriebnahme müssen Datum und Uhrzeit unmittelbar nacheinander gesendet werden, damit die geräteinterne Uhr starten kann.

Funktion der DCF-LED	DCF-Takt anzeigen • immer Aus
Zeitzone	UTC-1 • UTC • UTC+1 • UTC+2 • UTC+3
Schaltausgänge zyklisch senden alle	5 s ... 2 h
Kommunikationsobjekt Schaltausgang Nacht (Der Ausgang reagiert mit ca. 1 Minute Verzögerung, Nacht wird unterhalb von 10 Lux erkannt)	nicht - • bei Änderung - • bei Änderung invertiert - • bei Änderung und zyklisch - • bei Änderung und zyklisch invertiert senden (wie bei allen Schaltausgängen)
Kommunikationsobjekt Schaltausgang Regen (Nach ca. 8 Minuten ohne Regen wird der Ausgang wieder zurückgesetzt)	(wie bei Schaltausgang Nacht)
Kommunikationsobjekte Logikeingänge	nicht freigeben • freigeben
Logikausgänge zyklisch senden alle	5 s ... 2 h
Sendeverzögerung der Schaltausgänge nach Power Up und Programmierung	5 s ... 2 h
Maximale Telegrammrate	1 • 2 • 3 • 5 • 10 • 20 Telegramme pro Sek.

## Standort

**Wenn der Standort durch die Koordinaten einer vorgegebenen Stadt bestimmt wird:**

**Wenn die Standortkoordinaten frei eingegeben werden:**



Die Standortangabe wird benötigt, um daraus mit Hilfe von Datum und Uhrzeit den Sonnenstand zu errechnen.

Land	Deutschland • Österreich • Schweiz • andere Länder
Stadt • PLZ • Koordinaten	30 Städte in Deutschland 5 Städte in Österreich 4 Städte in der Schweiz 7 Städte anderer Länder

# Sonnenstand

0.0.1 Suntracer KNX

**Sonnenstand**

Allgemeine Einstellungen  
Standort  
Sonnenstand  
  Sonnenstand Bereich 1  
Temperatur  
Windstärke  
Helligkeit  
Dämmerung  
Kalender-Zeitschaltuhr  
Wochen-Zeitschaltuhr  
UND Logik  
ODER Logik

ACHTUNG:  
Die Funktion Sonnenstand ist nur bei Erhalt von Datum und Uhrzeit möglich

Azimut und Elevation

ab Änderung von

Bereich 1

Bereich 2

Bereich 3

Bereich 4

Bereich 5

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Azimut und Elevation	nicht - • zyklisch - • bei Änderung - • bei Änderung und zyklisch senden
ab Änderung von	1 ... 15 Grad
in Bereich 1 / 2 / 3 / 4 / 5	nicht aktiv • aktiv

## Sonnenstand Bereich 1 / 2 / 3 / 4 / 5

Wenn der Sonnenstand durch Himmelsrichtungen definiert wird:

Definition des Sonnenstandes durch	Himmelsrichtungen • Azimut und Elevation
Himmelsrichtungen	Ost • Süd Ost • Süd • Süd West • West
Kommunikationsobjekt Schaltausgang Sonne in Bereich 1 / 2 / 3 / 4 / 5	(wie bei Schaltausgang Nacht)

## Wenn der Sonnenstand durch Azimut und Elevation definiert wird:

Azimut von	0 ... 360 Grad
Azimut bis	0 ... 360 Grad
Elevation von	0 ... 90 Grad
Elevation bis	0 ... 90 Grad
Kommunikationsobjekt Schaltausgang Sonne in Bereich 1 / 2 / 3 / 4 / 5	(wie bei Schaltausgang Nacht)

# Temperatur

0.0.1 Suntracer KNX

**Temperatur**

Allgemeine Einstellungen  
 Standort  
 Sonnenstand  
 Sonnenstand Bereich 1  
**Temperatur**  
 Windstärke  
 Helligkeit  
 Dämmerung  
 Kalender-Zeitschaltuhr  
 Wochen-Zeitschaltuhr  
 UND Logik  
 ODER Logik

Messwert: bei Änderung und zyklisch senden

ab Temperaturänderung von: 0,5 °C

Temperatur Offset in 0,1°C: 0

Senden und rücksetzen des min. und max. Temperaturwertes auf Anfrage: nicht freigeben

Grenzwert 1: nicht aktiv

Grenzwert 2: nicht aktiv

Grenzwert 3: nicht aktiv

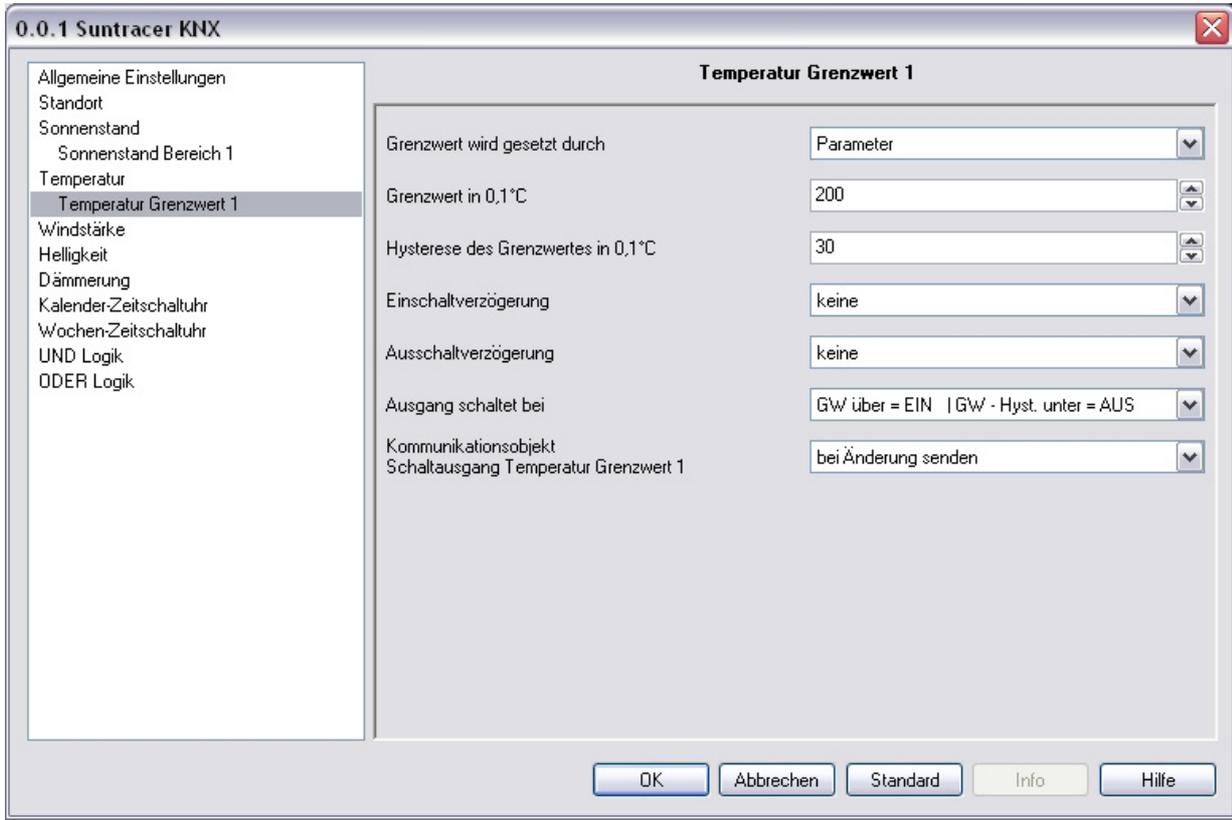
Grenzwert 4: nicht aktiv

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Messwert	nicht - • zyklisch - • bei Änderung - • bei Änderung und zyklisch senden
ab Temperaturänderung von	0,5°C • 1°C • 2°C • 3°C • 4°C • 5°C
Temperatur Offset in 0,1°C	-50 ... 50
Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4	nicht aktiv • aktiv
Senden und rücksetzen des min. und max. Temperaturwertes auf Anfrage	nicht freigeben • freigeben

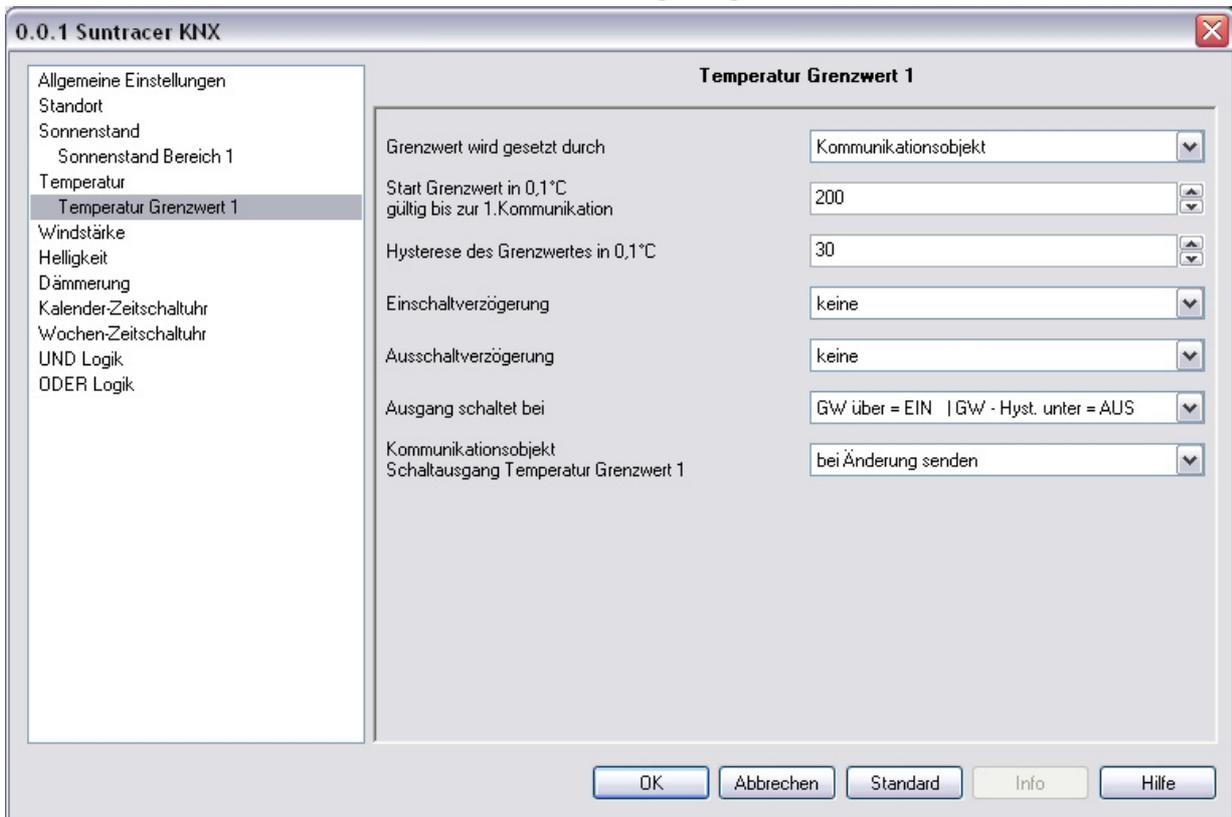
# Temperatur Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4

Wenn der Grenzwert durch Parameter gesetzt wird:



Grenzwert wird gesetzt durch	Parameter
Grenzwert in 0,1°C	-300 ... 800

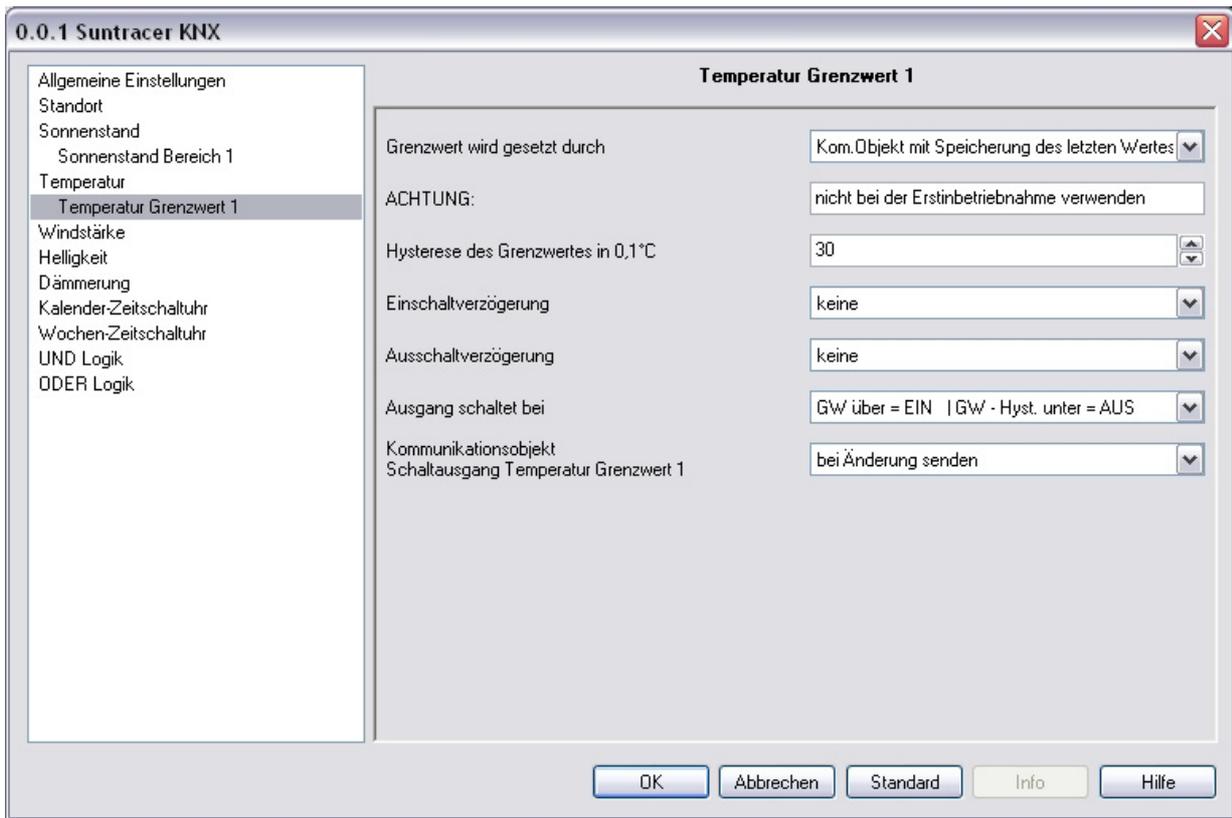
**Wenn der Grenzwert durch ein Kommunikationsobjekt gesetzt wird, muss bei der Erstinbetriebnahme ein Grenzwert vorgegeben werden, der bis zur 1. Kommunikation eines neuen Grenzwerts gültig ist:**



Grenzwert wird gesetzt durch	Kommunikationsobjekt
Start Grenzwert in 0,1°C gültig bis zur 1. Kommunikation	-300 ... 800

Die zuletzt per Kommunikationsobjekte gesetzten Grenzwerte werden im EEPROM gespeichert, damit sie bei Spannungsausfall erhalten bleiben und bei Rückkehr der Netzspannung wieder zur Verfügung stehen.

**Bei bereits in Betrieb genommener Wetterstation kann der zuletzt kommunizierte Grenzwert verwendet werden:**



Wurde einmal ein Grenzwert per Parameter oder über Kommunikationsobjekt gesetzt, dann bleibt bei dieser Einstellung der zuletzt eingestellte Grenzwert solange erhalten, bis ein neuer Grenzwert per Kommunikationsobjekt übertragen wird.

Hysterese des Grenzwertes in 0,1°C	0 ...100
Einschaltverzögerung	keine • 1 s ... 2 h
Ausschaltverzögerung	keine • 1 s ... 2 h
Ausgang schaltet bei	GW über = EIN   GW - Hyst. unter = AUS • GW unter = EIN   GW + Hyst. über = AUS
Kommunikationsobjekt Schaltausgang Temperaturgrenzwert 1 / 2 / 3 / 4	(wie bei Schaltausgang Nacht)

# Windstärke

0.0.1 Suntracer KNX

**Windstärke**

Allgemeine Einstellungen  
 Standort  
 Sonnenstand  
 Sonnenstand Bereich 1  
 Temperatur  
 Temperatur Grenzwert 1  
**Windstärke**  
 Helligkeit  
 Dämmerung  
 Kalender-Zeitschaltuhr  
 Wochen-Zeitschaltuhr  
 UND Logik  
 ODER Logik

Messwert

ab Windstärkeänderung von

Senden und rücksetzen des max. Windstärkewertes auf Anfrage

Grenzwert 1

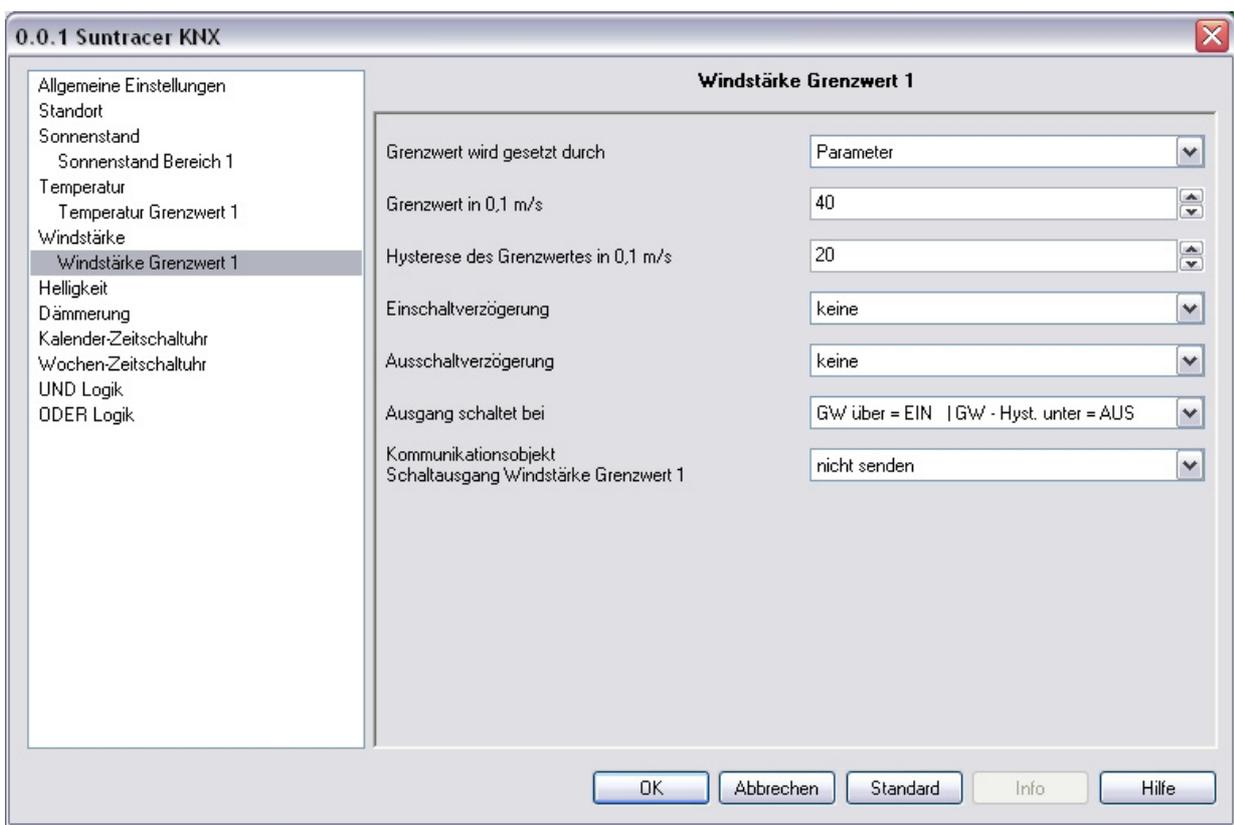
Grenzwert 2

Grenzwert 3

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Messwert	nicht - • zyklisch - • bei Änderung - • bei Änderung und zyklisch senden
ab Windstärkeänderung von	1 m/s ... 4 m/s
Grenzwert 1 / 2 / 3	nicht aktiv • aktiv
Senden und rücksetzen des max. Windstärkewertes auf Anfrage	nicht freigeben • freigeben

# Windstärke Grenzwert 1 / 2 / 3



Grenzwert / Startgrenzwert in 0,1 m/s	0 ... 350
Hysterese des Grenzwertes in 0,1 m/s	0 ... 250

Alle anderen Parameter entsprechen denen der Temperatur Grenzwerte (siehe dort).

# Helligkeit

Messwert	nicht - • zyklisch - • bei Änderung - • bei Änderung und zyklisch senden
ab Änderung in %	1 ... 50
Grenzwert 1 / 2 / 3	nicht aktiv • aktiv

## Helligkeit Grenzwert 1 / 2 / 3

0.0.1 Suntracer KNX

**Helligkeit Grenzwert 1**

Allgemeine Einstellungen  
 Standort  
 Sonnenstand  
 Sonnenstand Bereich 1  
 Temperatur  
 Temperatur Grenzwert 1  
 Windstärke  
 Windstärke Grenzwert 1  
 Helligkeit  
**Helligkeit Grenzwert 1**  
 Dämmerung  
 Kalender-Zeitschaltuhr  
 Wochen-Zeitschaltuhr  
 UND Logik  
 ODER Logik

Grenzwert wird gesetzt durch: Parameter

Grenzwert in klux: 5

Hysterese des Grenzwertes in klux: 2

Einschaltverzögerung: keine

Ausschaltverzögerung: keine

Ausgang schaltet bei: GW über = EIN | GW · Hyst. unter = AUS

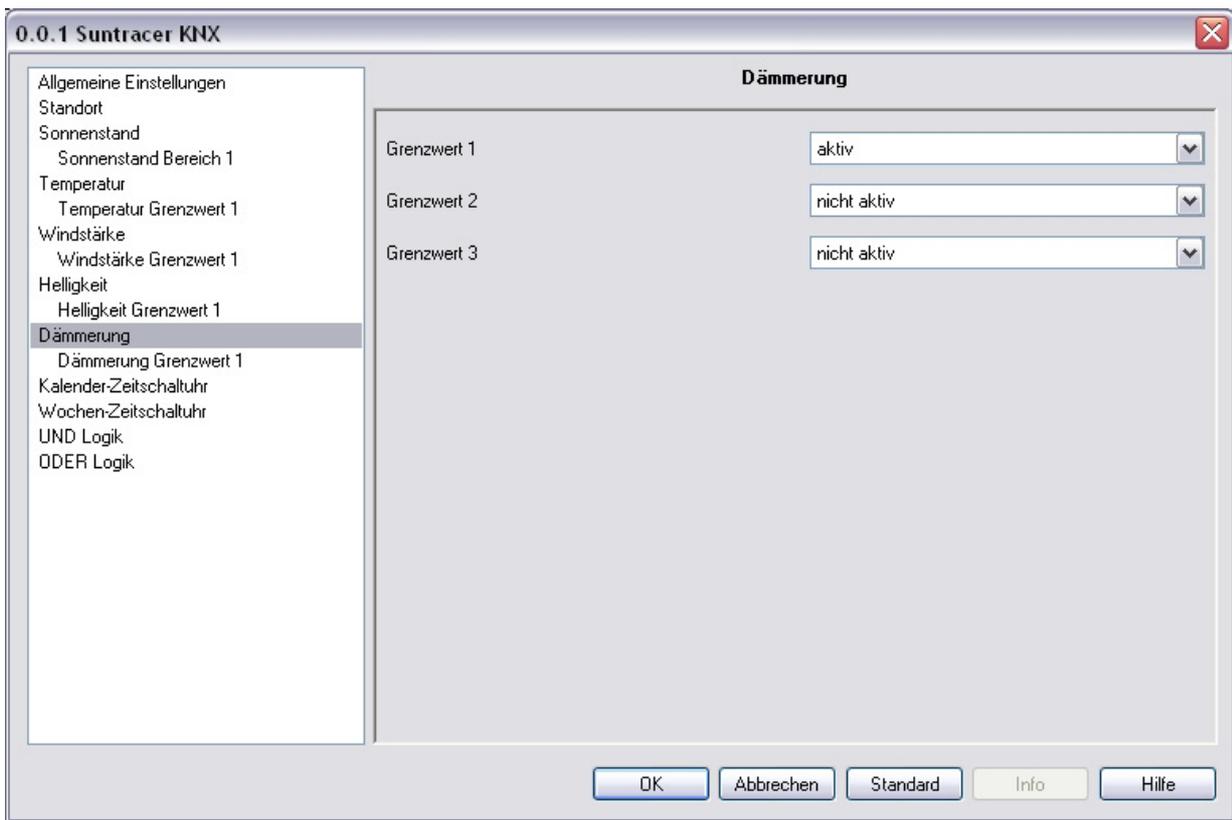
Kommunikationsobjekt  
 Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 1: nicht senden

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Grenzwert / Startgrenzwert in klx	1 ... 99
Hysterese des Grenzwertes in klx	0 ... 99

Alle anderen Parameter entsprechen denen der Temperatur Grenzwerte (siehe dort).

# Dämmerung



Grenzwert 1 / 2 / 3

nicht aktiv • aktiv

## Dämmerung Grenzwert 1 / 2 / 3

0.0.1 Suntracer KNX

**Dämmerung Grenzwert 1**

Allgemeine Einstellungen  
 Standort  
 Sonnenstand  
 Sonnenstand Bereich 1  
 Temperatur  
 Temperatur Grenzwert 1  
 Windstärke  
 Windstärke Grenzwert 1  
 Helligkeit  
 Helligkeit Grenzwert 1  
 Dämmerung  
**Dämmerung Grenzwert 1**  
 Kalender-Zeitschaltuhr  
 Wochen-Zeitschaltuhr  
 UND Logik  
 ODER Logik

Grenzwert wird gesetzt durch: Parameter

Grenzwert in lux: 200

Hysterese des Grenzwertes in lux: 50

Einschaltverzögerung: keine

Ausschaltverzögerung: keine

Ausgang schaltet bei: GW über = EIN | GW · Hyst. unter = AUS

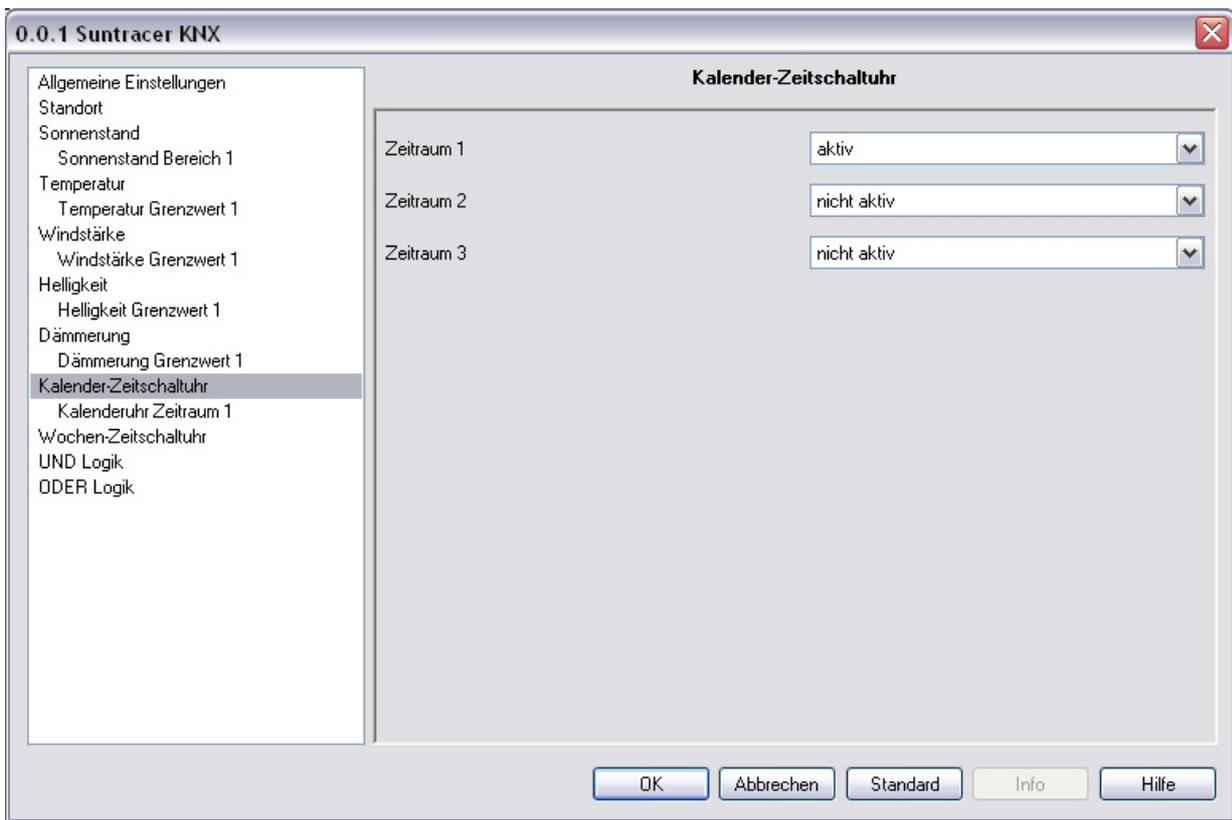
Kommunikationsobjekt  
 Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 1: nicht senden

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Grenzwert / Startgrenzwert in lux	1 ... 1000
Hysterese des Grenzwertes in lux	0 ... 1000

Alle anderen Parameter entsprechen denen der Temperatur Grenzwerte (siehe dort).

# Kalender-Zeitschaltuhr



Zeitraum 1 / 2 / 3	nicht aktiv • aktiv
--------------------	---------------------

## Kalenderuhr Zeitraum 1 / 2 / 3

0.0.1 Suntracer KNX

**Kalenderuhr Zeitraum 1**

Allgemeine Einstellungen  
 Standort  
 Sonnenstand  
 Sonnenstand Bereich 1  
 Temperatur  
 Temperatur Grenzwert 1  
 Windstärke  
 Windstärke Grenzwert 1  
 Helligkeit  
 Helligkeit Grenzwert 1  
 Dämmerung  
 Dämmerung Grenzwert 1  
 Kalender-Zeitschaltuhr  
**Kalenderuhr Zeitraum 1**  
 Kalenderuhr Zeitraum 1 Sequenz 1  
 Wochen-Zeitschaltuhr  
 UND Logik  
 ODER Logik

Von:

Monat: Januar

Tag: 1

Bis einschließlich:

Monat: Januar

Tag: 1

Sequenz 1: aktiv

Sequenz 2: nicht aktiv

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

von:	
Monat	Januar ... Dezember
Tag	1 ... 29 / 1 ... 30 / 1 ... 31 (je nach Monat)
bis einschließlich:	
Monat	Januar ... Dezember
Tag	1 ... 29 / 1 ... 30 / 1 ... 31 (je nach Monat)
Sequenz 1	nicht aktiv • aktiv
Sequenz 2	nicht aktiv • aktiv

## Kalenderuhr Zeitraum 1 / 2 / 3, Sequenz 1 / 2

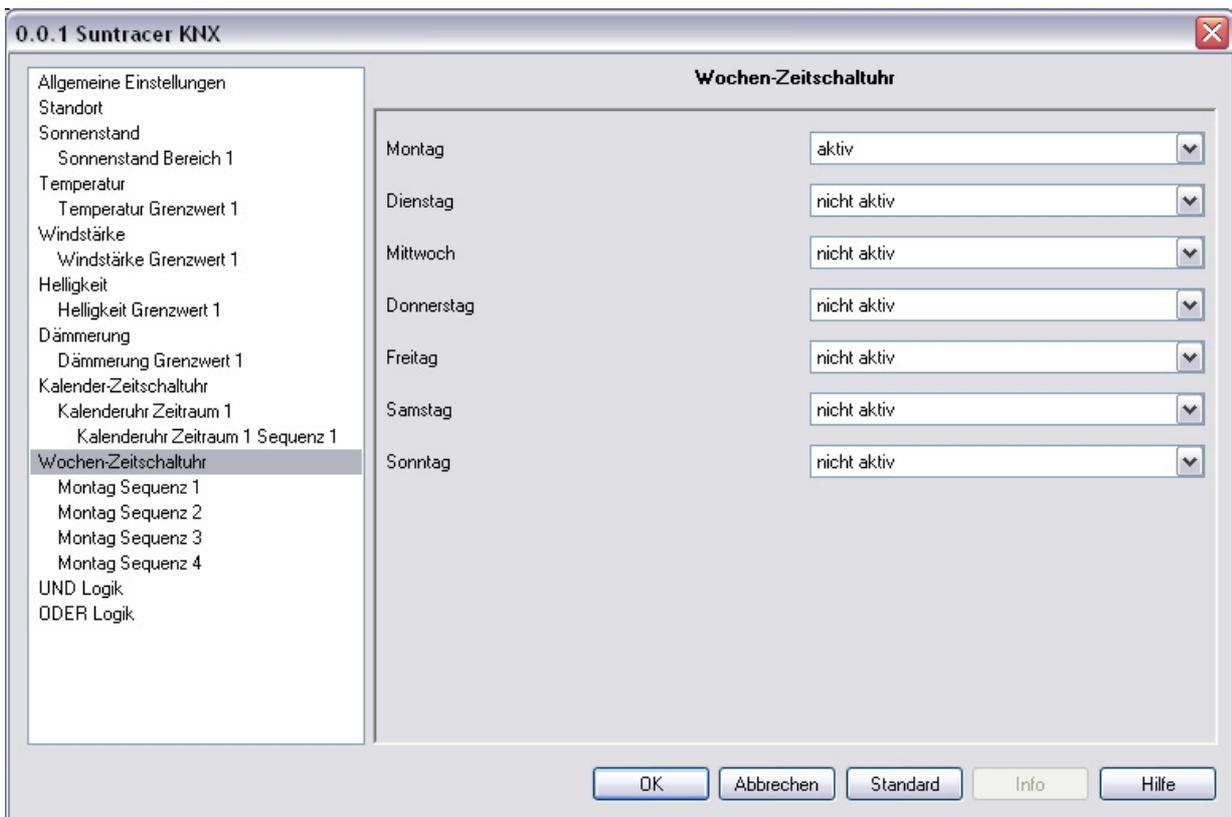
The screenshot shows a software window titled '0.0.1 Suntracer KNX' with a sub-title 'Kalenderuhr Zeitraum 1 Sequenz 1'. On the left is a tree view with the following items: Allgemeine Einstellungen, Standort, Sonnenstand, Sonnenstand Bereich 1, Temperatur, Temperatur Grenzwert 1, Windstärke, Windstärke Grenzwert 1, Helligkeit, Helligkeit Grenzwert 1, Dämmerung, Dämmerung Grenzwert 1, Kalender-Zeitschaltuhr, Kalenderuhr Zeitraum 1, **Kalenderuhr Zeitraum 1 Sequenz 1**, Wochen-Zeitschaltuhr, UND Logik, ODER Logik. The main area contains the following settings:

- Einstellen der Schaltzeiten über: Parameter (dropdown)
- Einschalt-Uhrzeit Stunden: 0 (spin box)
- Einschalt-Uhrzeit Minuten: 0 (spin box)
- Ausschalt-Uhrzeit Stunden: 0 (spin box)
- Ausschalt-Uhrzeit Minuten: 0 (spin box)
- Kommunikationsobjekt Schaltausgang Zeitraum 1 Sequenz 1: nicht senden (dropdown)

At the bottom are buttons for OK, Abbrechen, Standard, Info, and Hilfe.

Einstellen der Schaltzeiten über	Parameter • Kommunikationsobjekte
Einschalt-Uhrzeit Stunden	0 ... 23
Einschalt-Uhrzeit Minuten	0 ... 59
Ausschalt-Uhrzeit Stunden	0 ... 23
Ausschalt-Uhrzeit Minuten	0 ... 59
Senden des Kommunikationsobjektes Schaltausgang Zeitraum 1 / 2 / 3, Sequenz 1 / 2	(wie bei Schaltausgang Nacht)

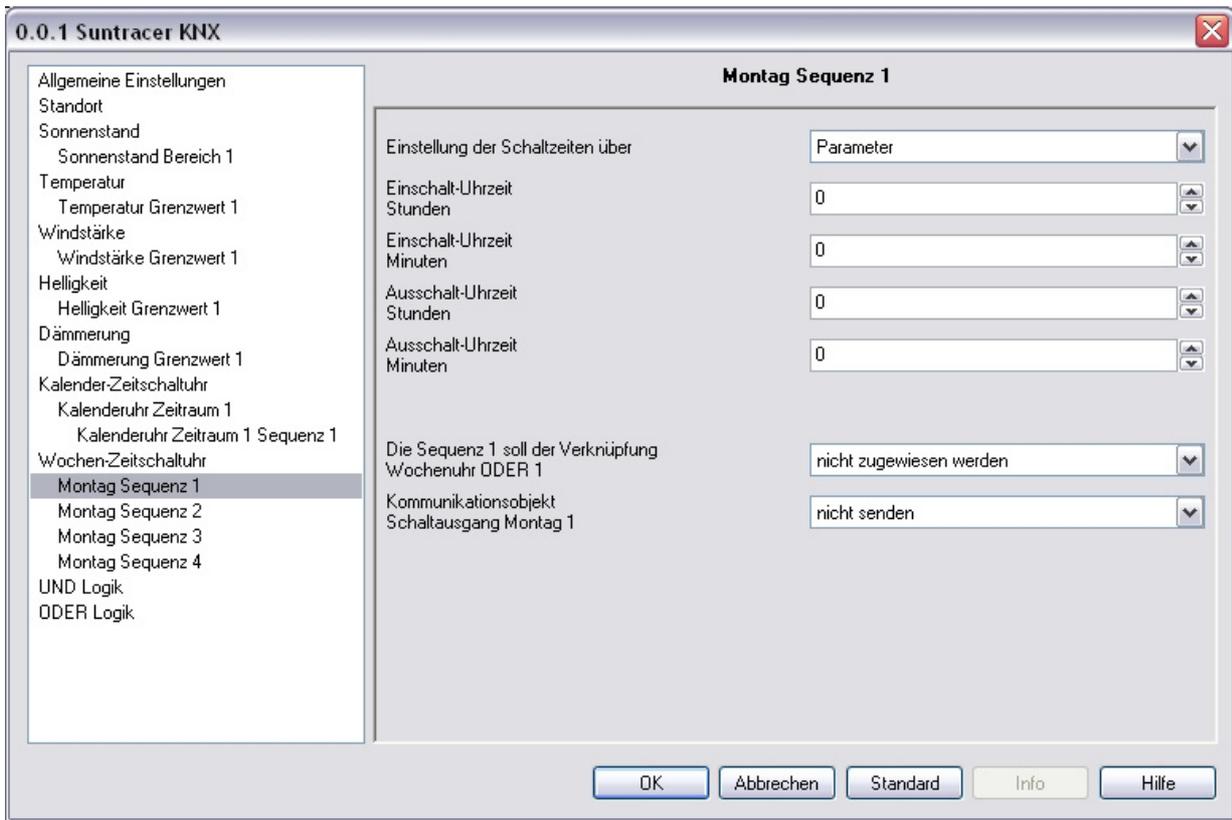
# Wochen-Zeitschaltuhr



Montag ... Sonntag      nicht aktiv • aktiv

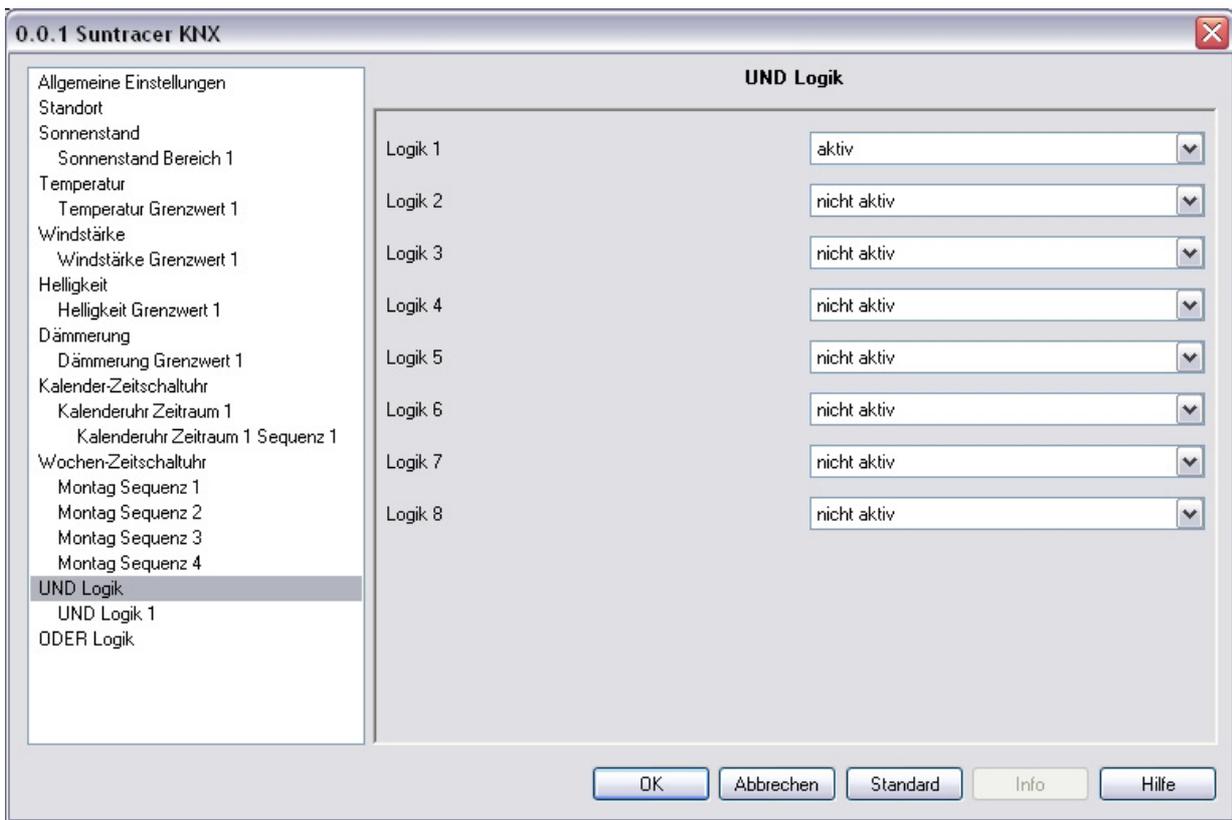
Es werden immer alle 4 Sequenzen des gewählten Tages miteinander aktiviert.

# Wochenuhr Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So 1 ... 4



Einstellen der Schaltzeiten über	Parameter • Kommunikationsobjekte
Einschalt-Uhrzeit Stunden	0 ... 23
Einschalt-Uhrzeit Minuten	0 ... 59
Ausschalt-Uhrzeit Stunden	0 ... 23
Ausschalt-Uhrzeit Minuten	0 ... 59
Die Sequenz 1 / 2 / 3 / 4 soll der Verknüpfung Wochenuhr ODER 1 / 2 / 3 / 4	nicht zugewiesen werden • zugewiesen werden
Senden der Kommunikationsobjekte Schaltausgänge Montag 1 / 2 / 3 / 4	(wie bei Schaltausgang Nacht)

# UND Logik

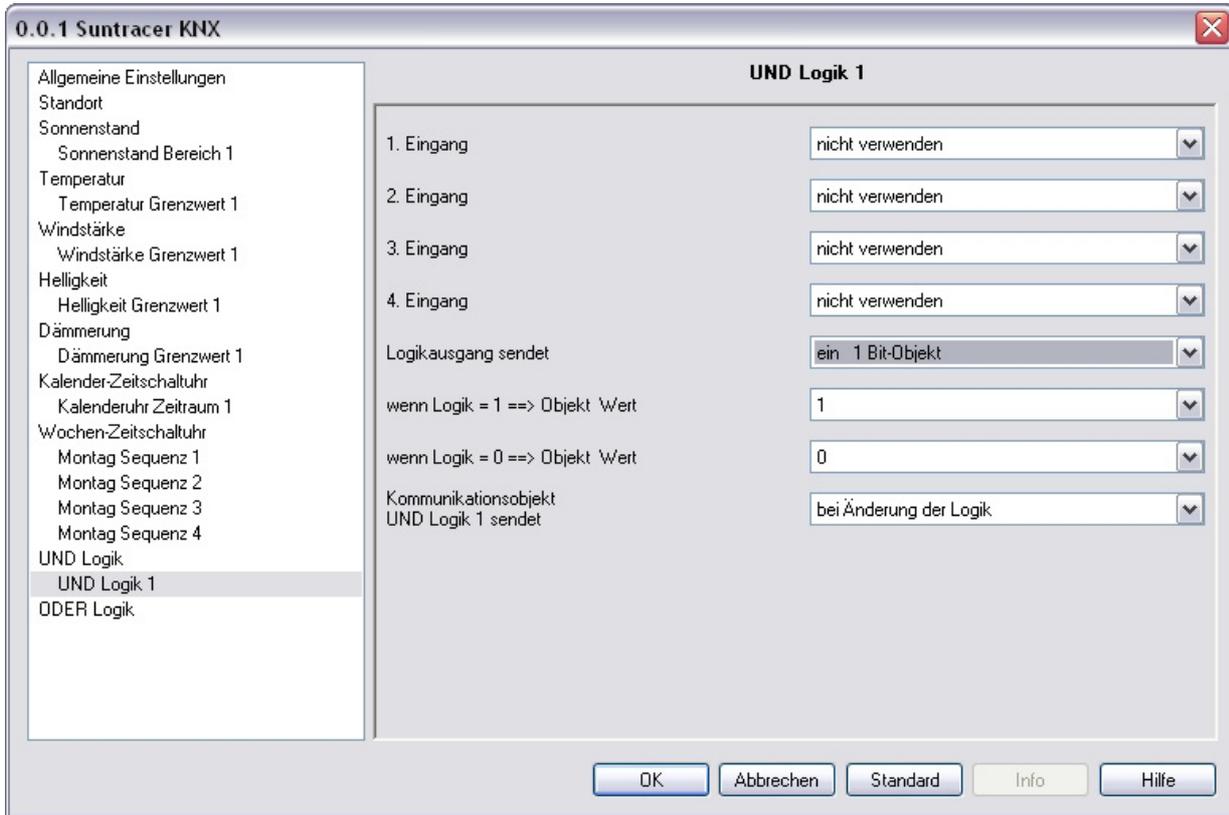


Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

nicht aktiv • aktiv

# UND Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

## Wenn der Logikausgang ein 1 Bit-Objekt sendet:



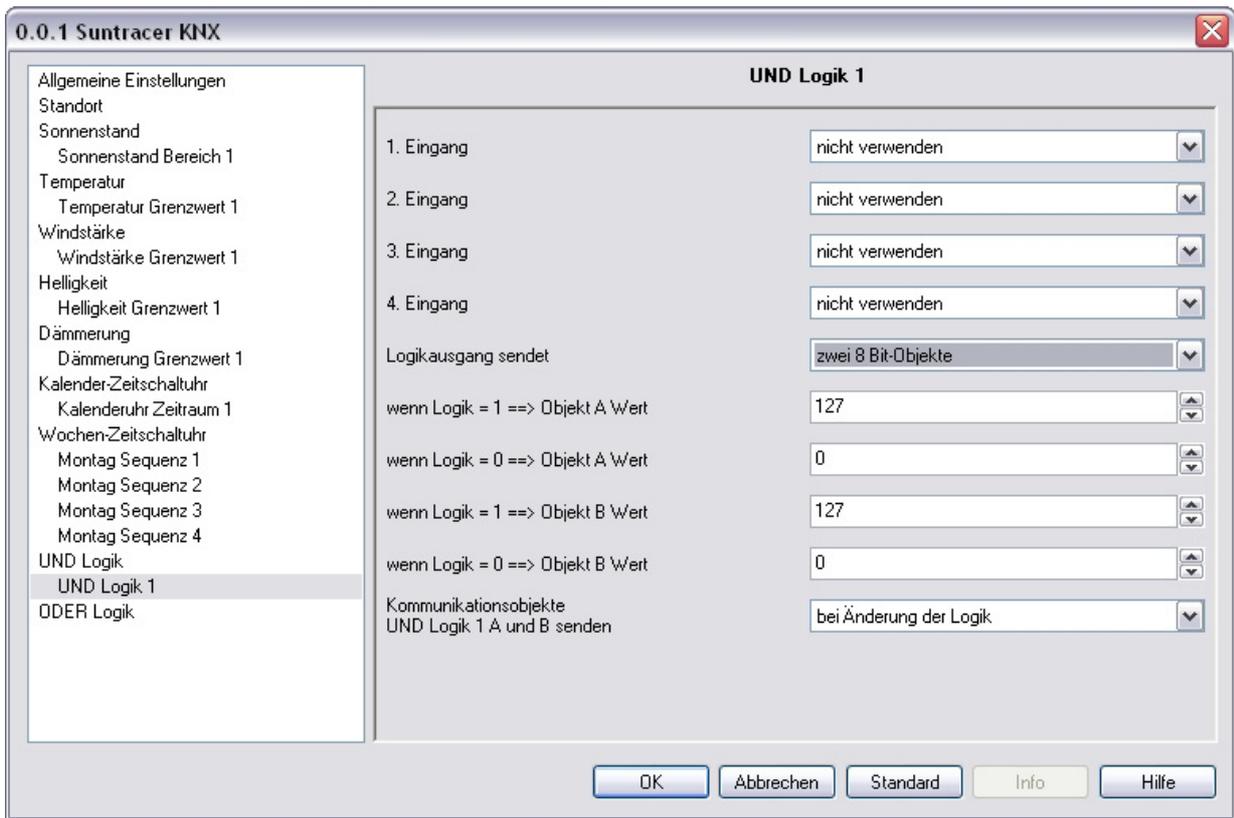
1. / 2. / 3. / 4. Eingang	nicht verwenden • sämtliche Schalt-ereignisse, die die Wetterstation zur Verfügung stellt (siehe „Verknüpfungseingänge der UND Logik“)
Logikausgang sendet	nicht • ein 1 Bit-Objekt • zwei 8 Bit-Objekte

### Einstellung „Logikausgang sendet ein 1 Bit-Objekt“:

wenn Logik = 1 → Objekt Wert            1 / 0  
wenn Logik = 0 → Objekt Wert            1 / 0

Kommunikationsobjekt UND Logik 1 sendet	bei Änderung der Logik • bei Änderung der Logik auf 1/0 • bei Änderung der Logik und zyklisch • bei Änderung der Logik auf 1/0 und zyklisch
--	---

**Wenn der Logikausgang zwei 8 Bit-Objekte sendet:**



**Einstellung „Logikausgang sendet zwei 8 Bit-Objekte“:**

wenn Logik = 1 → Objekt A Wert      0 ... 255  
 wenn Logik = 0 → Objekt A Wert      0 ... 255  
 wenn Logik = 1 → Objekt B Wert      0 ... 255  
 wenn Logik = 0 → Objekt B Wert      0 ... 255

Kommunikationsobjekte UND Logik 1 A und B senden	bei Änderung der Logik • bei Änderung der Logik auf 1/0 • bei Änderung der Logik und zyklisch • bei Änderung der Logik auf 1/0 und zyklisch
---	---

## Verknüpfungseingänge der UND Logik

---

nicht verwenden

Nacht = 1

Nacht = 0

Dämmerung Grenzwert 1

Dämmerung Grenzwert 1 invertiert

Dämmerung Grenzwert 2

Dämmerung Grenzwert 2 invertiert

Dämmerung Grenzwert 3

Dämmerung Grenzwert 3 invertiert

Helligkeit Grenzwert 1

Helligkeit Grenzwert 1 invertiert

Helligkeit Grenzwert 2

Helligkeit Grenzwert 2 invertiert

Helligkeit Grenzwert 3

Helligkeit Grenzwert 3 invertiert

Kalenderschaltuhr 1. Zeitraum Nr. 1

Kalenderschaltuhr 1. Zeitraum Nr. 1 invertiert

Kalenderschaltuhr 1. Zeitraum Nr. 2

Kalenderschaltuhr 1. Zeitraum Nr. 2 invertiert

Kalenderschaltuhr 2. Zeitraum Nr. 1

Kalenderschaltuhr 2. Zeitraum Nr. 1 invertiert

Kalenderschaltuhr 2. Zeitraum Nr. 2

Kalenderschaltuhr 2. Zeitraum Nr. 2 invertiert

Kalenderschaltuhr 3. Zeitraum Nr. 1

Kalenderschaltuhr 3. Zeitraum Nr. 1 invertiert

Kalenderschaltuhr 3. Zeitraum Nr. 2

Kalenderschaltuhr 3. Zeitraum Nr. 2 invertiert

Kommunikationsobjekt Logikeingang 1

Kommunikationsobjekt Logikeingang 1 invertiert

Kommunikationsobjekt Logikeingang 2

Kommunikationsobjekt Logikeingang 2 invertiert

Kommunikationsobjekt Logikeingang 3

Kommunikationsobjekt Logikeingang 3 invertiert

Kommunikationsobjekt Logikeingang 4

Kommunikationsobjekt Logikeingang 4 invertiert

Kommunikationsobjekt Logikeingang 5

Kommunikationsobjekt Logikeingang 5 invertiert

Kommunikationsobjekt Logikeingang 6

Kommunikationsobjekt Logikeingang 6 invertiert

Kommunikationsobjekt Logikeingang 7

Kommunikationsobjekt Logikeingang 7 invertiert

Kommunikationsobjekt Logikeingang 8

Kommunikationsobjekt Logikeingang 8 invertiert

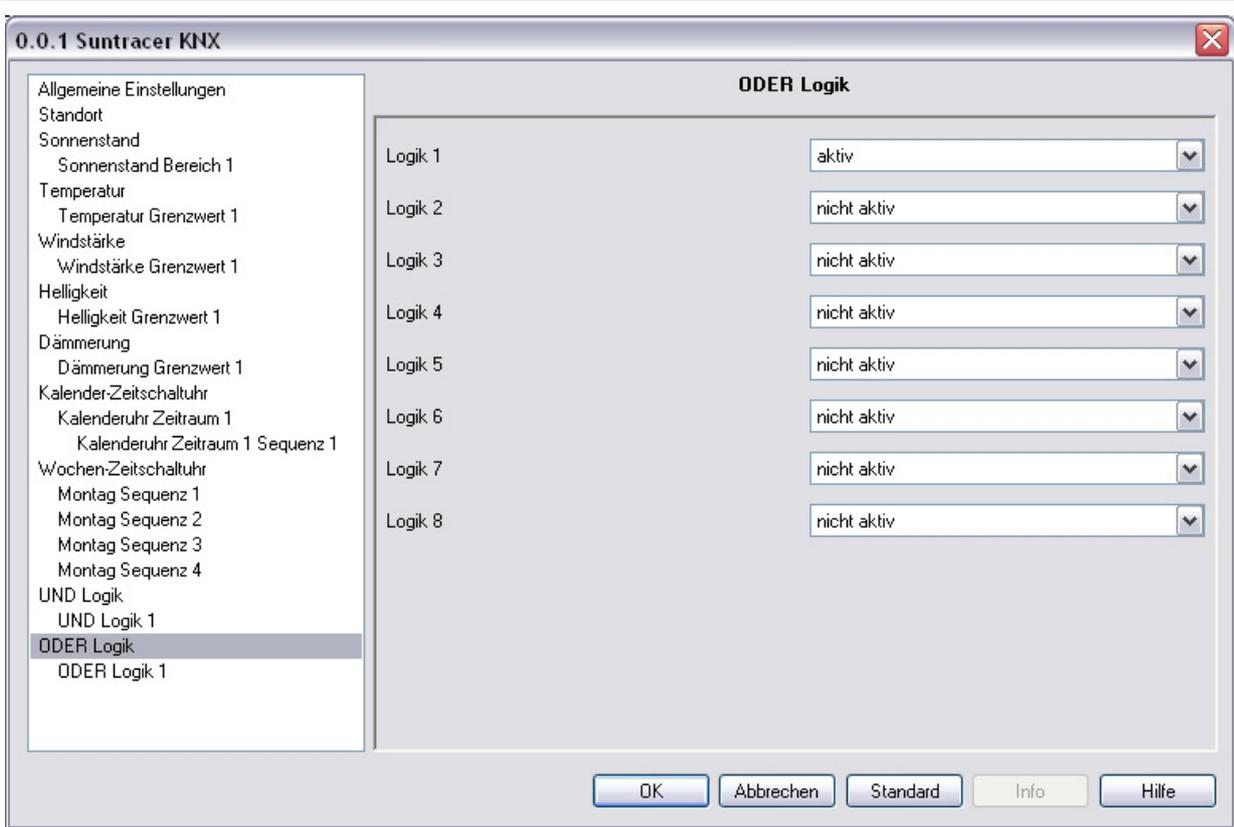
Regen Ja

Regen Nein

Sonne im Bereich 1  
Sonne nicht im Bereich 1  
Sonne im Bereich 2  
Sonne nicht im Bereich 2  
Sonne im Bereich 3  
Sonne nicht im Bereich 3  
Sonne im Bereich 4  
Sonne nicht im Bereich 4  
Sonne im Bereich 5  
Sonne nicht im Bereich 5  
Störung Temperatur  
Störung Temperatur invertiert  
Störung Wind  
Störung Wind invertiert  
Temperatur Grenzwert 1  
Temperatur Grenzwert 1 invertiert  
Temperatur Grenzwert 2  
Temperatur Grenzwert 2 invertiert  
Temperatur Grenzwert 3  
Temperatur Grenzwert 3 invertiert  
Temperatur Grenzwert 4  
Temperatur Grenzwert 4 invertiert  
Wind Grenzwert 1  
Wind Grenzwert 1 invertiert  
Wind Grenzwert 2  
Wind Grenzwert 2 invertiert  
Wind Grenzwert 3  
Wind Grenzwert 3 invertiert  
Wochenschaltuhr Montag 1  
Wochenschaltuhr Montag 1 invertiert  
Wochenschaltuhr Montag 2  
Wochenschaltuhr Montag 2 invertiert  
Wochenschaltuhr Montag 3  
Wochenschaltuhr Montag 3 invertiert  
Wochenschaltuhr Montag 4  
Wochenschaltuhr Montag 4 invertiert  
Wochenschaltuhr Dienstag 1  
Wochenschaltuhr Dienstag 1 invertiert  
Wochenschaltuhr Dienstag 2  
Wochenschaltuhr Dienstag 2 invertiert  
Wochenschaltuhr Dienstag 3  
Wochenschaltuhr Dienstag 3 invertiert  
Wochenschaltuhr Dienstag 4  
Wochenschaltuhr Dienstag 4 invertiert  
Wochenschaltuhr Mittwoch 1  
Wochenschaltuhr Mittwoch 1 invertiert  
Wochenschaltuhr Mittwoch 2  
Wochenschaltuhr Mittwoch 2 invertiert

Wochenschaltuhr Mittwoch 3  
Wochenschaltuhr Mittwoch 3 invertiert  
Wochenschaltuhr Mittwoch 4  
Wochenschaltuhr Mittwoch 4 invertiert  
Wochenschaltuhr Donnerstag 1  
Wochenschaltuhr Donnerstag 1 invertiert  
Wochenschaltuhr Donnerstag 2  
Wochenschaltuhr Donnerstag 2 invertiert  
Wochenschaltuhr Donnerstag 3  
Wochenschaltuhr Donnerstag 3 invertiert  
Wochenschaltuhr Donnerstag 4  
Wochenschaltuhr Donnerstag 4 invertiert  
Wochenschaltuhr Freitag 1  
Wochenschaltuhr Freitag 1 invertiert  
Wochenschaltuhr Freitag 2  
Wochenschaltuhr Freitag 2 invertiert  
Wochenschaltuhr Freitag 3  
Wochenschaltuhr Freitag 3 invertiert  
Wochenschaltuhr Freitag 4  
Wochenschaltuhr Freitag 4 invertiert  
Wochenschaltuhr Samstag 1  
Wochenschaltuhr Samstag 1 invertiert  
Wochenschaltuhr Samstag 2  
Wochenschaltuhr Samstag 2 invertiert  
Wochenschaltuhr Samstag 3  
Wochenschaltuhr Samstag 3 invertiert  
Wochenschaltuhr Samstag 4  
Wochenschaltuhr Samstag 4 invertiert  
Wochenschaltuhr Sonntag 1  
Wochenschaltuhr Sonntag 1 invertiert  
Wochenschaltuhr Sonntag 2  
Wochenschaltuhr Sonntag 2 invertiert  
Wochenschaltuhr Sonntag 3  
Wochenschaltuhr Sonntag 3 invertiert  
Wochenschaltuhr Sonntag 4  
Wochenschaltuhr Sonntag 4 invertiert  
Wochenschaltuhr ODER 1  
Wochenschaltuhr ODER 1 invertiert  
Wochenschaltuhr ODER 2  
Wochenschaltuhr ODER 2 invertiert  
Wochenschaltuhr ODER 3  
Wochenschaltuhr ODER 3 invertiert  
Wochenschaltuhr ODER 4  
Wochenschaltuhr ODER 4 invertiert

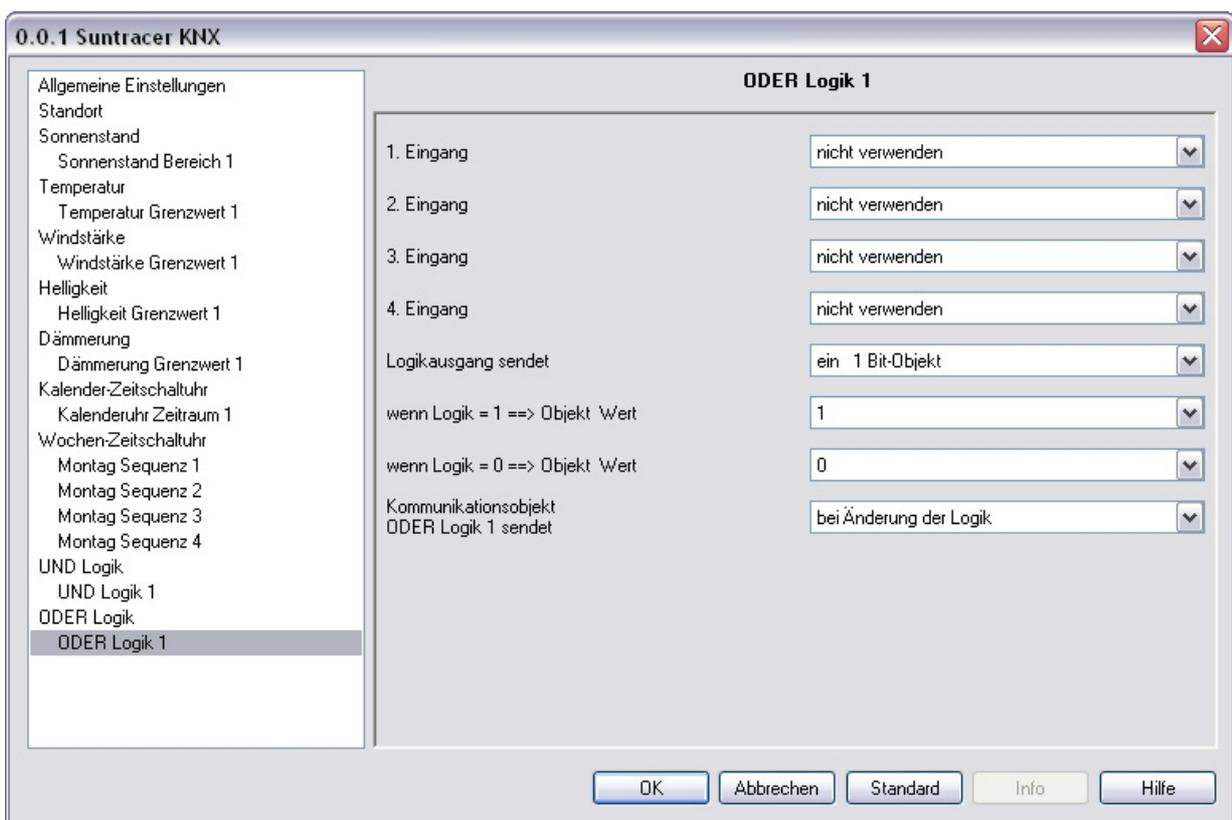
# ODER Logik



Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

nicht aktiv • aktiv

## ODER Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8



Logikausgang sendet

ein 1 Bit-Objekt • zwei 8 Bit-Objekte

Alle Parameter der ODER Logik entsprechen denen der UND Logik.

## **Verknüpfungseingänge der ODER Logik**

---

Die Verknüpfungseingänge der ODER Logik entsprechen denen der UND Logik. *Zusätzlich* stehen der ODER Logik die folgenden Eingänge zur Verfügung:

UND Logik Ausgang 1  
UND Logik Ausgang 1 invertiert  
UND Logik Ausgang 2  
UND Logik Ausgang 2 invertiert  
UND Logik Ausgang 3  
UND Logik Ausgang 3 invertiert  
UND Logik Ausgang 4  
UND Logik Ausgang 4 invertiert  
UND Logik Ausgang 5  
UND Logik Ausgang 5 invertiert  
UND Logik Ausgang 6  
UND Logik Ausgang 6 invertiert  
UND Logik Ausgang 7  
UND Logik Ausgang 7 invertiert  
UND Logik Ausgang 8  
UND Logik Ausgang 8 invertiert

**Elsner Elektronik GmbH**  
Steuerungs- und Automatisierungstechnik

Herdweg 7  
75391 Gechingen  
Deutschland

Tel.: +49(0) 70 56/93 97-0  
Fax: +49(0) 70 56/93 97-20

info@elsner-elektronik.de  
<http://www.elsner-elektronik.de>

**elsner**  
elektronik