

# sontracer<sup>®</sup> KNX basic Wetterstation für EIB/KNX



**elsner**  
elektronik

**Installation und Einstellung**

<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>3</b>
<b>Technische Daten.....</b>	<b>3</b>
<b>Aufbau der Platine .....</b>	<b>5</b>
230 V AC-Modell .....	5
24 V DC-Modell .....	6
<b>Installation und Inbetriebnahme .....</b>	<b>7</b>
<b>Standort .....</b>	<b>7</b>
Montage des Halters.....	8
Ansicht der Rückwand und Bohrplan .....	9
Vorbereitung der Wetterstation.....	10
Anbringen der Wetterstation .....	10
Hinweise zur Installation .....	11
<b>Wartung.....</b>	<b>11</b>
<b>Übertragungsprotokoll .....</b>	<b>12</b>
Abkürzungen .....	12
<b>Auflistung aller Kommunikationsobjekte .....</b>	<b>12</b>
<b>Einstellung der Parameter .....</b>	<b>16</b>
<b>Allgemeine Einstellungen.....</b>	<b>16</b>
<b>Temperatur.....</b>	<b>17</b>
Temperatur Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4.....	18
<b>Windstärke .....</b>	<b>21</b>
Windstärke Grenzwert 1 / 2 / 3.....	22
<b>Helligkeit.....</b>	<b>23</b>
Helligkeit Grenzwert 1 / 2 / 3 .....	24
<b>Dämmerung.....</b>	<b>25</b>
Dämmerung Grenzwert 1 / 2 / 3.....	26
<b>UND Logik.....</b>	<b>27</b>
UND Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 .....	28
Verknüpfungseingänge der UND Logik.....	30
<b>ODER Logik .....</b>	<b>31</b>
ODER Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 .....	32
Verknüpfungseingänge der ODER Logik .....	33

---

Suntracer KNX basic • ab Softwareversion 1.06, ETS-Programmversion 1.1 • Stand: 12.09.2007.  
Irrtümer vorbehalten. Technische Änderungen vorbehalten.



**Elsner Elektronik GmbH** Steuerungs- und Automatisierungstechnik  
Herdweg 7 • D-75391 Gchingen • Deutschland  
Tel.: +49 (0) 70 56/93 97-0 • Fax: +49 (0) 70 56/93 97-20  
info@elsner-elektronik.de • www.elsner-elektronik.de

# Produktbeschreibung

---

Die Wetterstation **suntracer<sup>®</sup>KNX basic** misst Temperatur, Windgeschwindigkeit, Helligkeit und erkennt Regen. Im kompakten Gehäuse des **suntracer<sup>®</sup>KNX basic** 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. 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.

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<sup>®</sup>KNX basic** 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 **suntracer<sup>®</sup>KNX basic** 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 Kommunikationsobjekte:	109
---------------------------------	-----

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

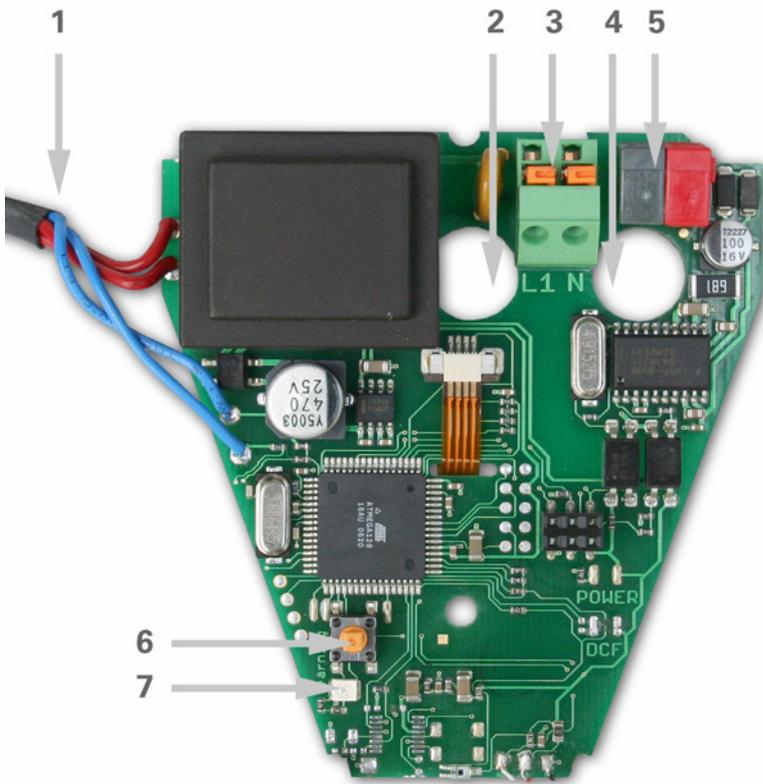


Abb. 1

- 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 KNX-Klemme +/-
- 6 Programmier-Taster zum Einlernen des Geräts
- 7 Programmier-LED

## 24 V DC-Modell

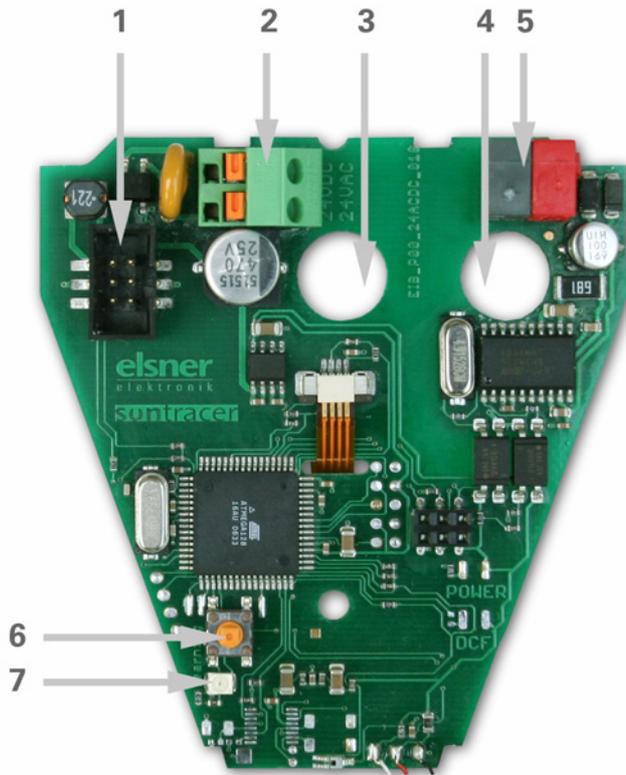


Abb. 2

- 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 KNX-Klemme +/-
- 6 Programmier-Taster zum Einlernen des Geräts
- 7 Programmier-LED

# 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.

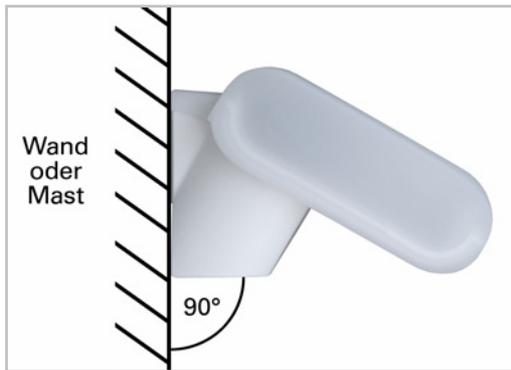


Abb. 3  
Die Wetterstation muss an einer senkrechten Wand (bzw. einem Mast) angebracht werden.



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

## Montage des Halters

Die Wetterstation **sontracer® KNX basic** 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.

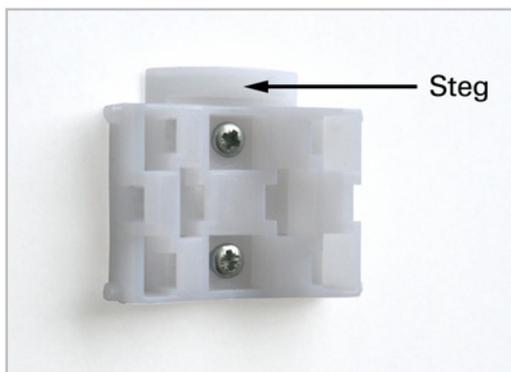


Abb. 5  
Bei Wandmontage: ebene Seite zur Wand, halbmondförmiger Steg nach oben.

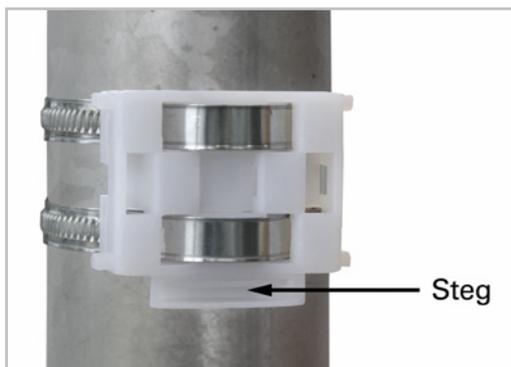


Abb. 6  
Bei Mastmontage: geschwungene Seite zum Mast, Steg nach unten.

## Ansicht der Rückwand und Bohrplan

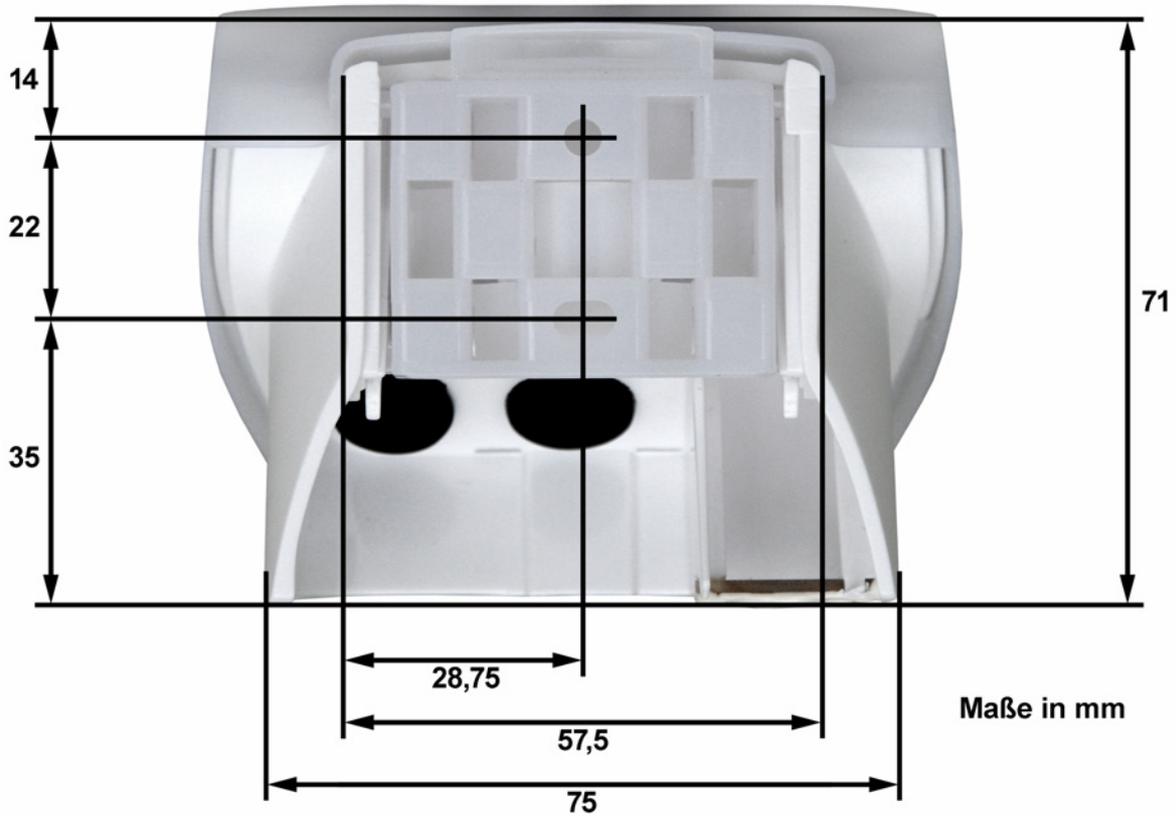


Abb. 7a  
Bemaßung Gehäuserückseite mit Halter, technisch bedingte Abweichungen möglich

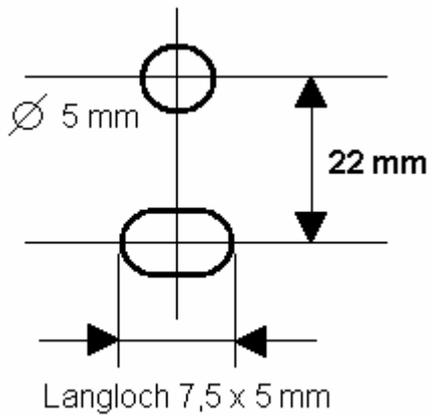


Abb. 7b  
Bohrplan

## Vorbereitung der Wetterstation

---

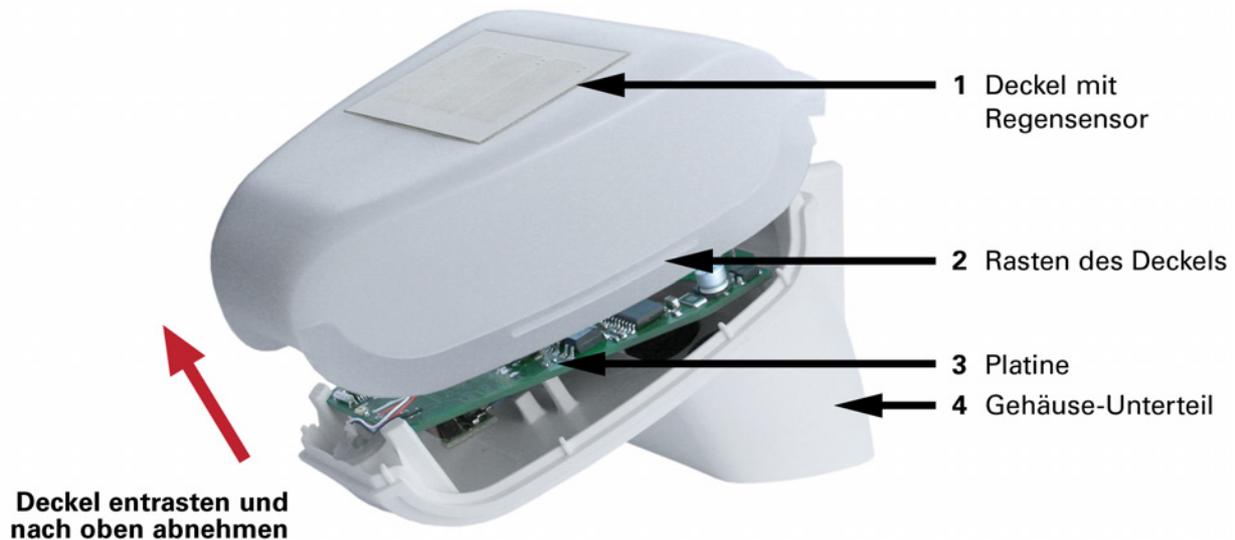


Abb. 8

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.

## 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.

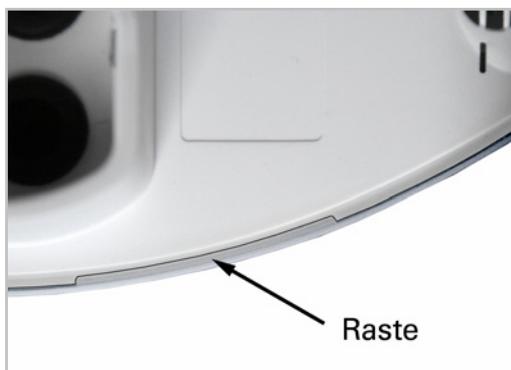


Abb. 9

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 basic** 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

## Abkürzungen

---

EIS-Typen:

EIS 1        Schalten 1/0  
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	Schaltausgang Nacht	1 = Nacht   0 = Tag	1	K L Ü
1	Schaltausgang Regen		1	K L Ü
2	Logikeingang 1		1	K L S
3	Logikeingang 2		1	K L S
4	Logikeingang 3		1	K L S
5	Logikeingang 4		1	K L S
6	Logikeingang 5		1	K L S
7	Logikeingang 6		1	K L S
8	Logikeingang 7		1	K L S
9	Logikeingang 8		1	K L S
10	Temperatursensor Störung	Ausgang	1	K L Ü
11	Windsensor Störung	Ausgang	1	K L Ü
12	Temperatur Messwert		5	K L Ü
13	Anforderung Min/Max Temperatur	Anforderung	1	K L S
14	Tiefster Temperaturmesswert	sendet min. Temperatur	5	K L Ü
15	Höchster Temperaturmesswert	sendet max. Temperatur	5	K L Ü

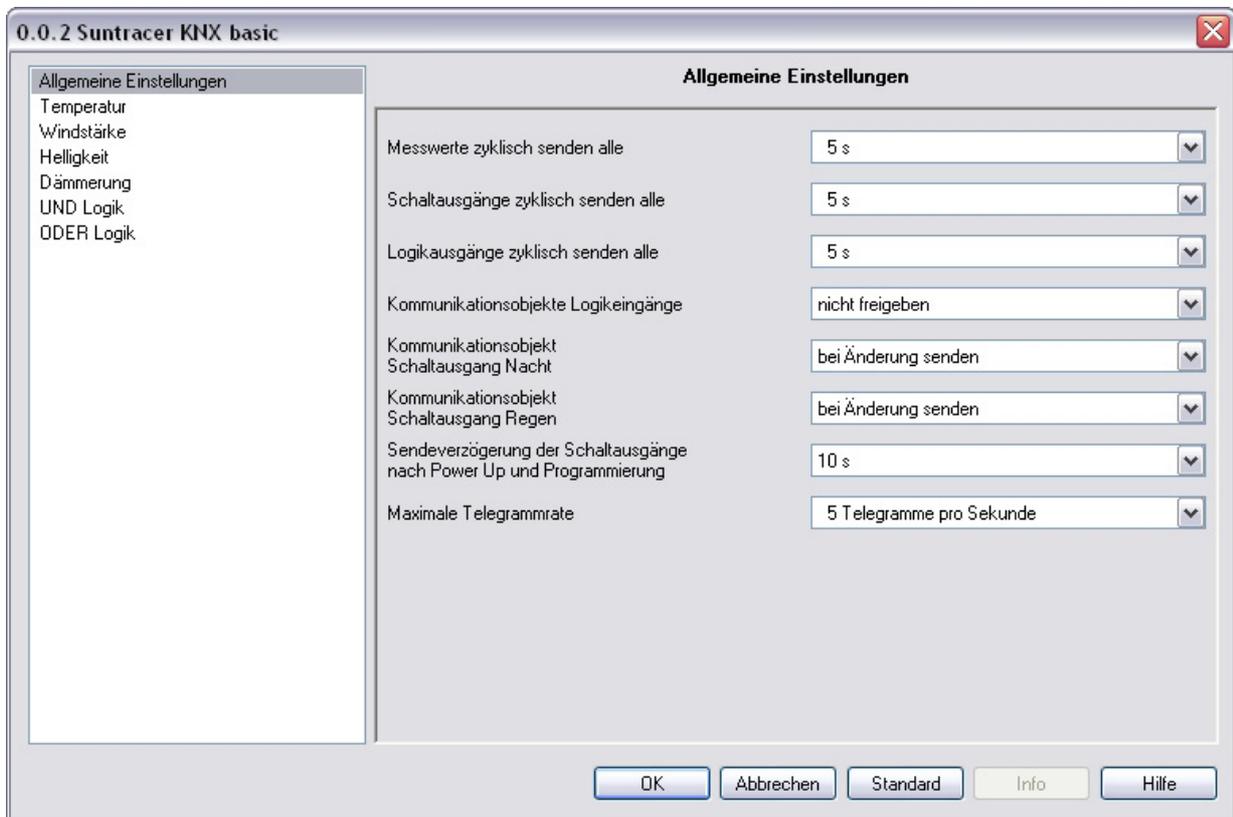
<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
16	Min./max. Temperatur Reset	Temperaturen rücksetzen	1	K L S
17	Temperatur Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
18	Temperatur Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü
19	Temperatur Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
20	Temperatur Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
21	Temperatur Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
22	Temperatur Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
23	Temperatur Grenzwert 4	Sollwert	5	K L S
24	Temperatur Grenzwert 4	Istwert	5	K L Ü
25	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 1		1	K L Ü
26	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 2		1	K L Ü
27	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 3		1	K L Ü
28	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 4		1	K L Ü
29	Windstärke Messwert		5	K L Ü
30	Anforderung Max Windstärke	Anforderung	1	K L S
31	Höchster Windstärkemesswert	sendet max. Windstärke	5	K L Ü
32	Max. Windstärke Reset	Windstärke rücksetzen	1	K L S
33	Windstärke Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
34	Windstärke Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü
35	Windstärke Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
36	Windstärke Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
37	Windstärke Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
38	Windstärke Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
39	Schaltausgang Windstärke Grenzwert 1		1	K L Ü
40	Schaltausgang Windstärke Grenzwert 2		1	K L Ü
41	Schaltausgang Windstärke Grenzwert 3		1	K L Ü
42	Helligkeits Messwert		5	K L Ü
43	Helligkeits Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
44	Helligkeits Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü
45	Helligkeits Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
46	Helligkeits Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
47	Helligkeits Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
48	Helligkeits Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
49	Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 1		1	K L Ü
50	Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 2		1	K L Ü
51	Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 3		1	K L Ü
52	Dämmerungs Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
53	Dämmerungs Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü
54	Dämmerungs Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
55	Dämmerungs Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
56	Dämmerungs Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
57	Dämmerungs Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
58	Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 1		1	K L Ü
59	Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 2		1	K L Ü
60	Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 3		1	K L Ü
61	UND Logik 1	Schaltausgang	1	K L Ü
62	UND Logik 1	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
63	UND Logik 1	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
64	UND Logik 2	Schaltausgang	1	K L Ü
65	UND Logik 2	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
66	UND Logik 2	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
67	UND Logik 3	Schaltausgang	1	K L Ü
68	UND Logik 3	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
69	UND Logik 3	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
70	UND Logik 4	Schaltausgang	1	K L Ü
71	UND Logik 4	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
72	UND Logik 4	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
73	UND Logik 5	Schaltausgang	1	K L Ü
74	UND Logik 5	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
75	UND Logik 5	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
76	UND Logik 6	Schaltausgang	1	K L Ü
77	UND Logik 6	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
78	UND Logik 6	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
79	UND Logik 7	Schaltausgang	1	K L Ü

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>EIS-Typ</b>	<b>Flags</b>
80	UND Logik 7	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
81	UND Logik 7	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
82	UND Logik 8	Schaltausgang	1	K L Ü
83	UND Logik 8	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
84	UND Logik 8	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
85	ODER Logik 1	Schaltausgang	1	K L Ü
86	ODER Logik 1	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
87	ODER Logik 1	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
88	ODER Logik 2	Schaltausgang	1	K L Ü
89	ODER Logik 2	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
90	ODER Logik 2	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
91	ODER Logik 3	Schaltausgang	1	K L Ü
92	ODER Logik 3	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
93	ODER Logik 3	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
94	ODER Logik 4	Schaltausgang	1	K L Ü
95	ODER Logik 4	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
96	ODER Logik 4	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
97	ODER Logik 5	Schaltausgang	1	K L Ü
98	ODER Logik 5	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
99	ODER Logik 5	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
100	ODER Logik 6	Schaltausgang	1	K L Ü
101	ODER Logik 6	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
102	ODER Logik 6	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
103	ODER Logik 7	Schaltausgang	1	K L Ü
104	ODER Logik 7	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
105	ODER Logik 7	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
106	ODER Logik 8	Schaltausgang	1	K L Ü
107	ODER Logik 8	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
108	ODER Logik 8	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü

# Einstellung der Parameter

## Allgemeine Einstellungen



Messwerte zyklisch senden alle	5 s ... 2 h
Schaltausgänge zyklisch senden alle	5 s ... 2 h
Logikausgänge zyklisch senden alle	5 s ... 2 h
Kommunikationsobjekte Logikeingänge	nicht freigeben • freigeben
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)
Sendeverzögerung der Schaltausgänge nach Power Up und Programmierung	5 s ... 2 h
Maximale Telegrammrate	1 • 2 • 3 • 5 • 10 • 20 Telegramme pro Sek.

# Temperatur

0.0.2 Suntracer KNX basic

**Temperatur**

Allgemeine Einstellungen  
**Temperatur**  
 Windstärke  
 Helligkeit  
 Dämmerung  
 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

Störobjekt verwenden: Nein

Grenzwert 1: nicht aktiv

Grenzwert 2: nicht aktiv

Grenzwert 3: nicht aktiv

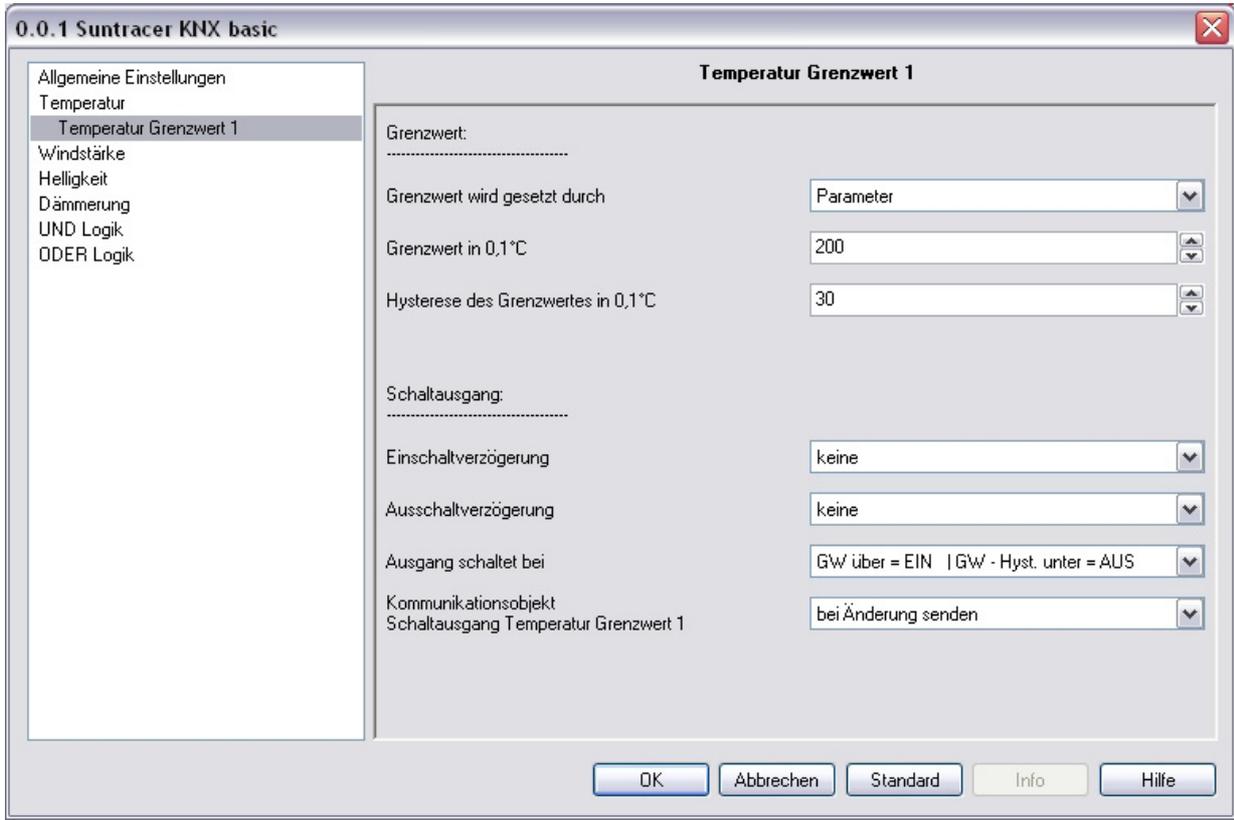
Grenzwert 4: nicht aktiv

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
Senden und rücksetzen des min. und max. Temperaturwertes auf Anfrage	nicht freigeben • freigeben
Störobjekt verwenden	Nein • Ja
Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4	nicht aktiv • aktiv

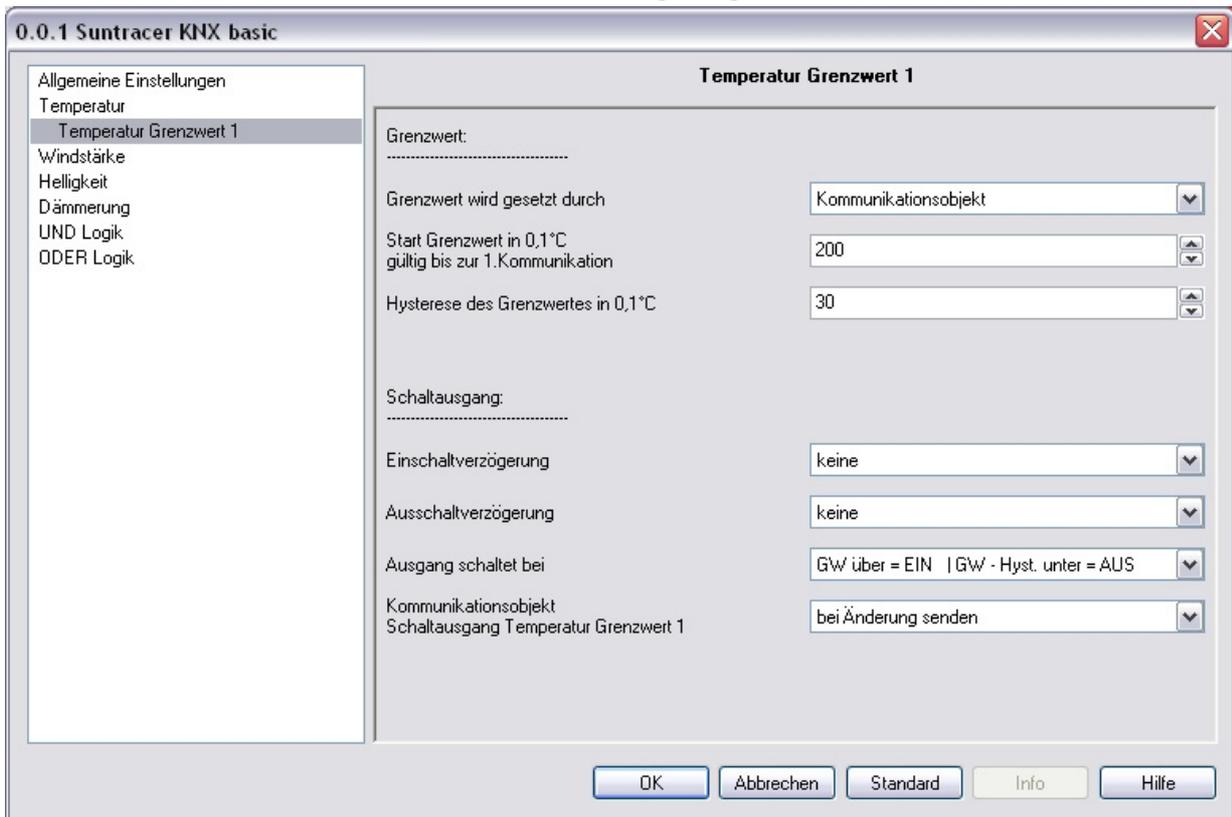
# Temperatur Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4

Wenn der Grenzwert durch Parameter gesetzt wird:



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

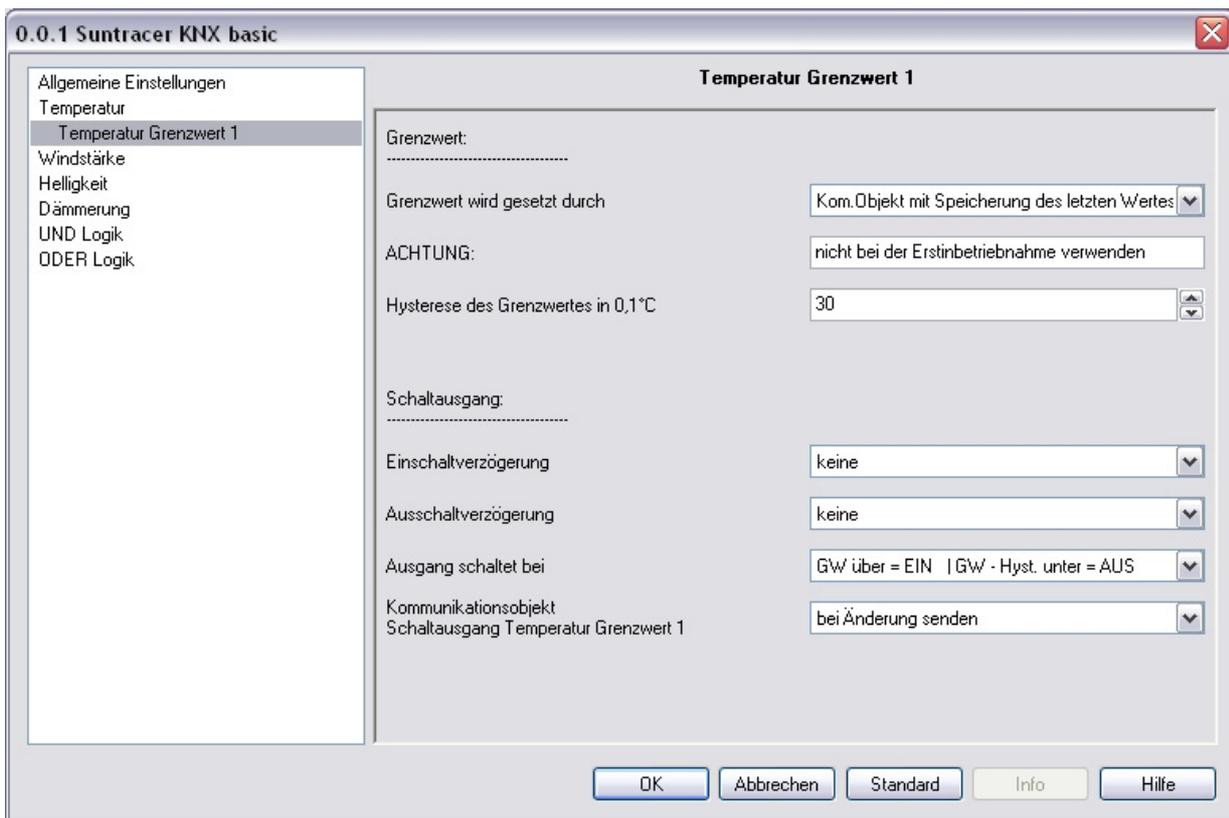
**Wenn der Grenzwert durch ein Kommunikationsobjekt gesetzt wird, muss bei der Erstinbetriebnahme ein Grenzwert vorgegeben werden, der bis zur 1. Kommunikation eines neuen Grenzwerts gültig ist:**



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

0.0.2 Suntracer KNX basic

**Windstärke**

Allgemeine Einstellungen  
 Temperatur  
**Windstärke**  
 Helligkeit  
 Dämmerung  
 UND Logik  
 ODER Logik

Messwert: bei Änderung und zyklisch senden

ab Windstärkeänderung von: 1 m/s

Senden und rücksetzen des max. Windstärkewertes auf Anfrage: nicht freigeben

Störobjekt verwenden: Nein

Grenzwert 1: nicht aktiv

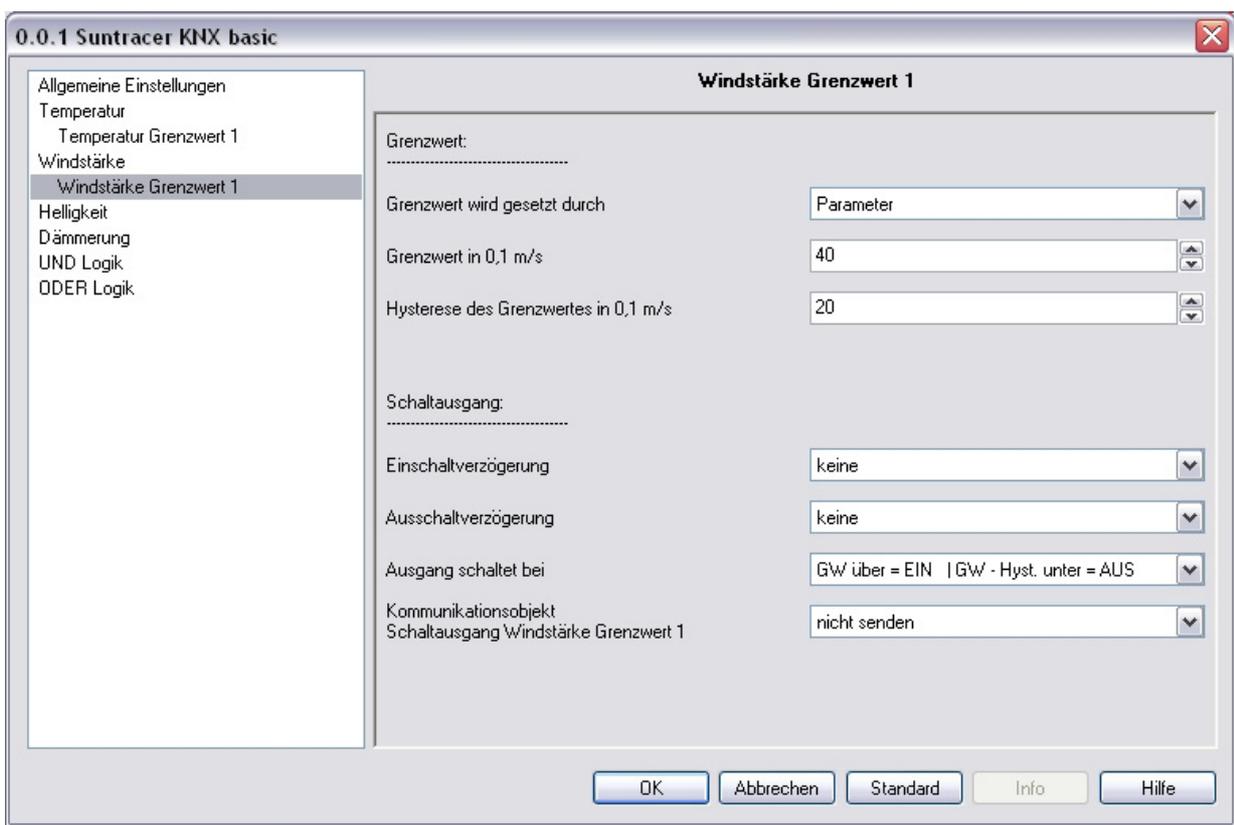
Grenzwert 2: nicht aktiv

Grenzwert 3: nicht aktiv

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

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

# 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

**0.0.1 Suntracer KNX basic**

**Helligkeit**

Allgemeine Einstellungen  
 Temperatur  
 Temperatur Grenzwert 1  
 Windstärke  
 Windstärke Grenzwert 1  
**Helligkeit**  
 Dämmerung  
 UND Logik  
 ODER Logik

Messwert: bei Änderung senden

ab Änderung in %: 10

Grenzwert 1: nicht aktiv

Grenzwert 2: nicht aktiv

Grenzwert 3: nicht aktiv

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

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 basic

**Helligkeit Grenzwert 1**

Allgemeine Einstellungen  
 Temperatur  
 Temperatur Grenzwert 1  
 Windstärke  
 Windstärke Grenzwert 1  
 Helligkeit  
**Helligkeit Grenzwert 1**  
 Dämmerung  
 UND Logik  
 ODER Logik

Grenzwert:  
 .....  
 Grenzwert wird gesetzt durch Parameter  
 Grenzwert in klux 5  
 Hysterese des Grenzwertes in klux 2

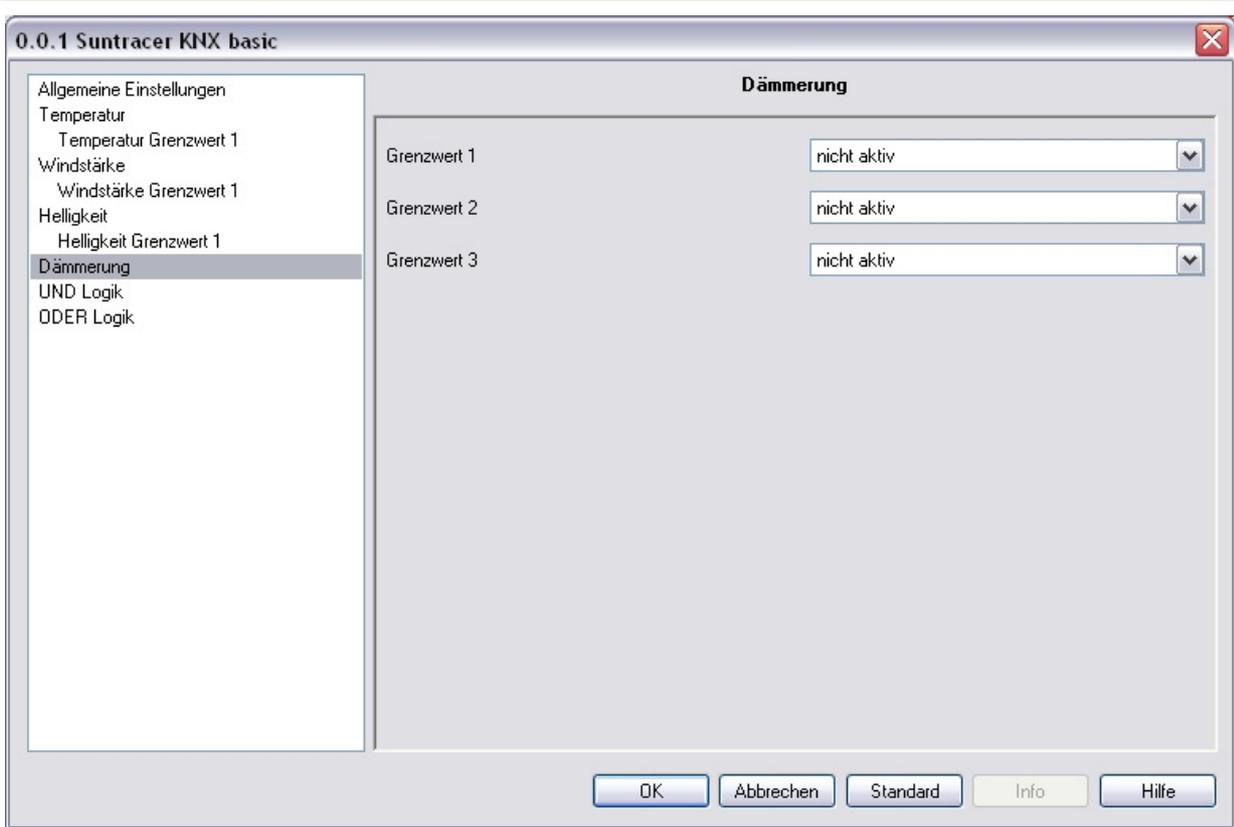
Schaltausgang:  
 .....  
 Einschaltverzögerung keine  
 Ausschaltverzögerung keine  
 Ausgang schaltet bei GW über = EIN | GW · Hyst. unter = AUS  
 Kommunikationsobjekt  
 Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 1 nicht senden

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 basic

**Dämmerung Grenzwert 1**

Allgemeine Einstellungen  
 Temperatur  
 Temperatur Grenzwert 1  
 Windstärke  
 Windstärke Grenzwert 1  
 Helligkeit  
 Helligkeit Grenzwert 1  
 Dämmerung  
**Dämmerung Grenzwert 1**  
 UND Logik  
 ODER Logik

Grenzwert:  
 .....  
 Grenzwert wird gesetzt durch Parameter  
 Grenzwert in lux 200  
 Hysterese des Grenzwertes in lux 50

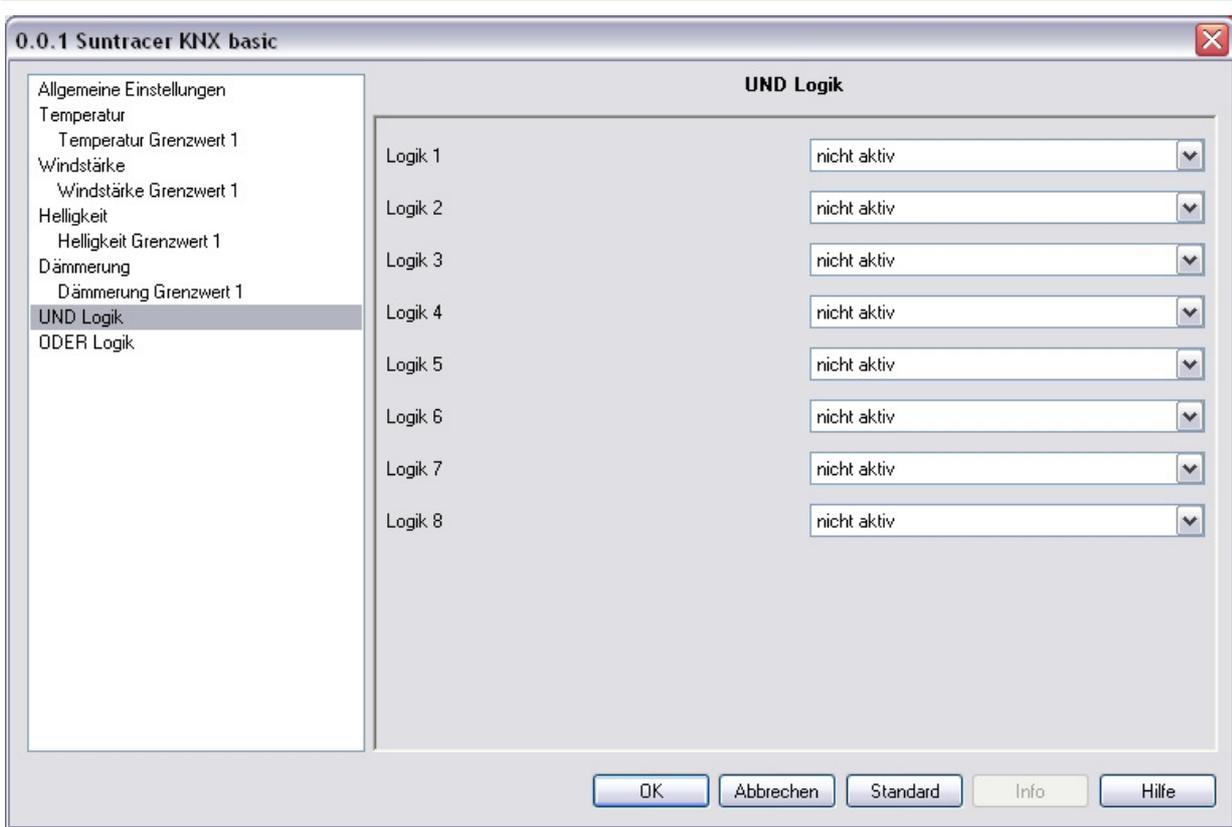
Schaltausgang:  
 .....  
 Einschaltverzögerung keine  
 Ausschaltverzögerung keine  
 Ausgang schaltet bei GW über = EIN | GW · Hyst. unter = AUS  
 Kommunikationsobjekt  
 Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 1 nicht senden

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).

# UND Logik

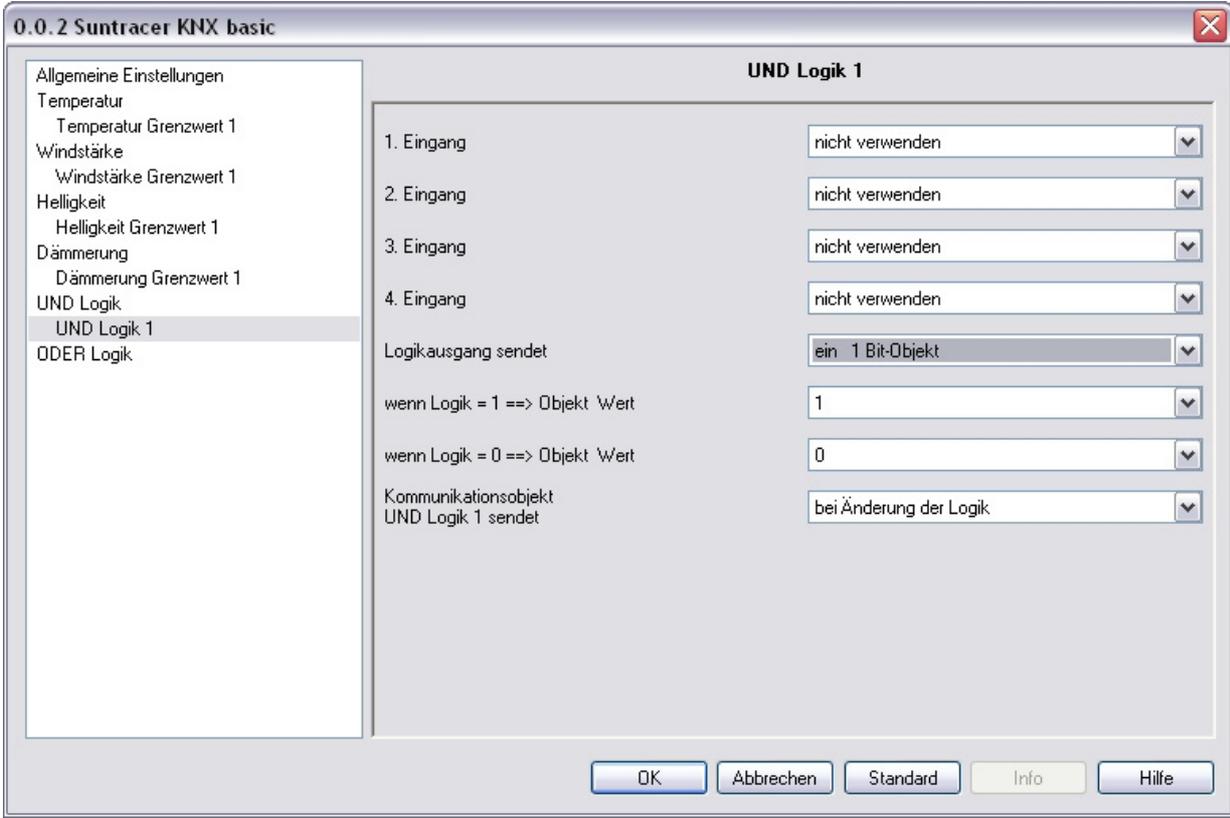


Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

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

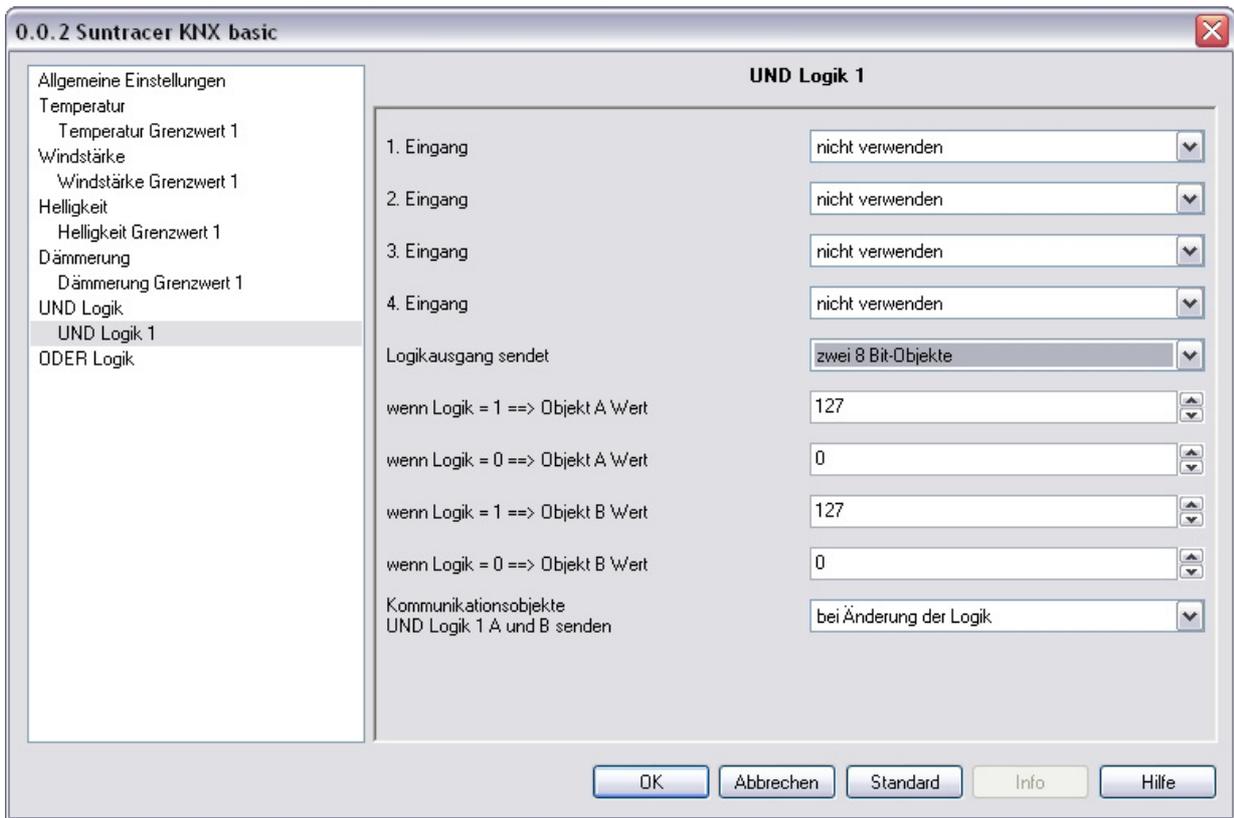
### Einstellung „Logikausgang sendet ein 1 Bit-Objekt“:

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

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

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

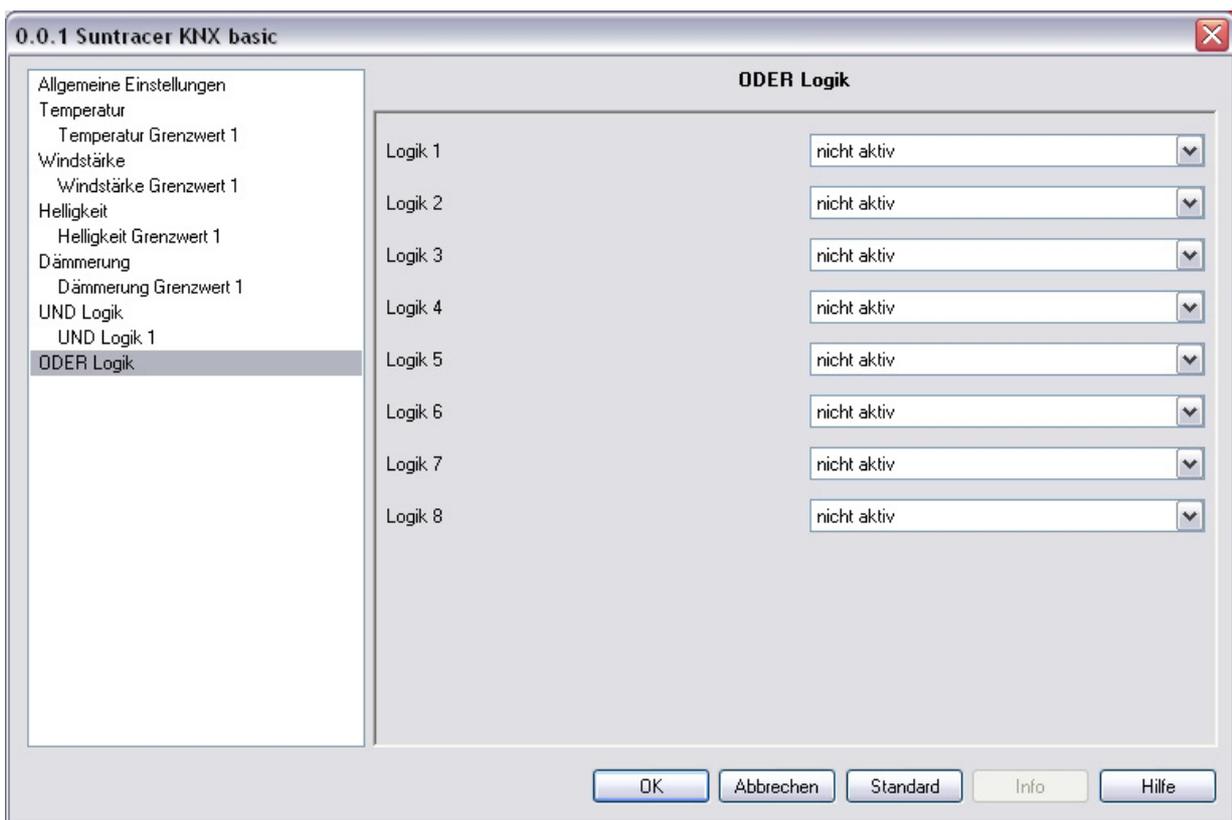
Temperatur Grenzwert 3 invertiert

Temperatur Grenzwert 4

Temperatur Grenzwert 4 invertiert

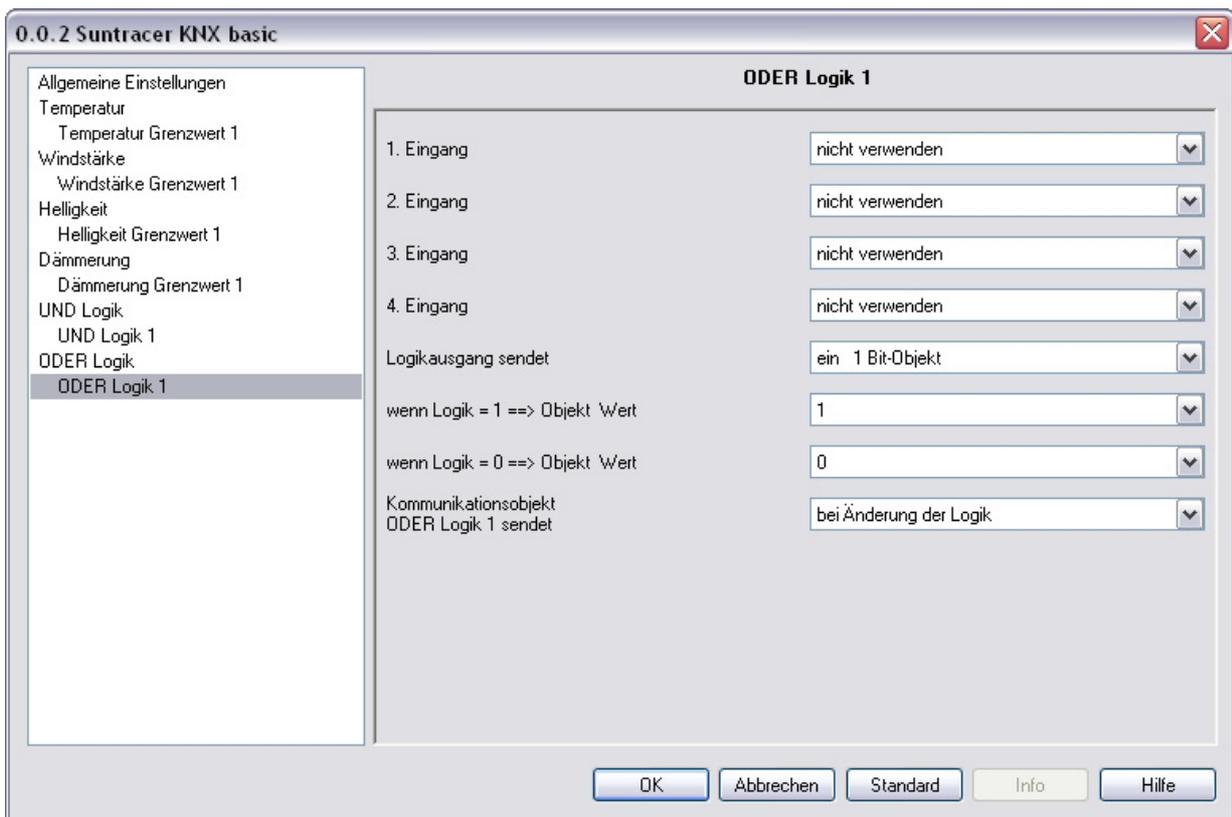
- Wind Grenzwert 1
- Wind Grenzwert 1 invertiert
- Wind Grenzwert 2
- Wind Grenzwert 2 invertiert
- Wind Grenzwert 3
- Wind Grenzwert 3 invertiert

## 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