

Energiesparen mit KNX-Wetterstationen 2

Sonnenschutzsteuerung für komplexe Gebäude

Frederik Riedel | 03.07.2025

» Wir sind
heute Ihre
Referenten



Frederik Riedel

- Leiter und Ausbilder im technischen Service bei Elsner Elektronik GmbH
- Support, Produktberatung



Martin Speer

- Produktmanager bei Elsner Elektronik GmbH
- Praxiserfahrung als KNX-Systemintegrator und im Vertrieb

Was fällt Ihnen an dieser Fassade auf?

- Hoher Wärmeeintrag an der Glasfassade durch Sonne
- Ohne Beschattung große Kühlleistung von Klimaanlage notwendig
- Kein Blendschutz vorhanden
- Hitzebelastung in Räumen → hohe Kühlkosten



Lösung – Automatisierte Beschattung

| Smartes System mit KNX-Wetterstation



Im Sommer:

- Reduktion von direkter Sonneneinstrahlung
- Reduzierter Betrieb von Klimaanlage
- Einsparung von Kühlenergie
- Blendschutz

Im Winter:

- Intelligente Lamellen lassen Sonnenlicht gezielt rein
- Passive solare Wärmegewinne
- Thermischer Komfort durch Tageslichtlenkung
- Weniger Heizenergiebedarf
- Blendschutz

Lernziele

| Nach diesem Webinar sind Sie in der Lage:

- ✓ Eine vollumfängliche Beschattungssteuerung zu realisieren
- ✓ Energie durch intelligenten Sonnenschutz einzusparen und zu nutzen
- ✓ Das System mit weiteren Fassaden zu ergänzen



AGENDA

1. Modellvergleich und Funktionsübersicht
2. Funktionen und Besonderheiten
Suntracer KNX Pro
3. Parametrierung der Fassadenautomatik
4. Konfiguration Schutzfunktionen
5. Energieeinsparung durch intelligente
Parametrierung
6. Inbetriebnahme und Fehlersuche
7. Integration weiterer Fassaden



01 | MODELLVERGLEICH & FUNKTIONSÜBERSICHT



KNX-Wetterstationen

| Überblick



Windancer KNX

- Mechanischer Windsensor
- GPS optional
- Konventionelle Anwendungen
- Versorgung über KNX-Bus möglich



Suntracer KNX(-GPS), basic, light

- Elektronische Windmessung
- Unterschiedliche Versionen verfügbar



Suntracer KNX sl (light, basic)

- Breites Spektrum
- Elektronische Windmessung
- Design-orientiert, "unsichtbar"



Suntracer KNX pro

- Hoch performant
- Ultraschall-Technologie
- Automatisiert bis zu 12 Fassaden

Vergleich KNX-Wetterstationen

Name	BX8	P04-KNX-GPS	Suntracer KNX sl basic	Windancer KNX	Windancer KNX-GPS	Suntracer KNX-GPS light	Suntracer KNX sl light	Suntracer KNX-GPS	Suntracer KNX sl	Suntracer KNX pro
Artikelnummer	71240	71230	70156	71235	71236	3094/3090	70155	3093	70154	70900
Luftfeuchtigkeit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
Windrichtung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
Luftdruck	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
Temperatur	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Windmessung	-	elektronisch	elektronisch	mechanisch	mechanisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch
Automation	8 x Fassade	-	-	-	8 x Fassade	5 x Fassade	5 x Fassade	6 x Fassade	8 x Fassade	12 x Fassade
Lamellen- /Schattenkanten- -nachführung	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓
Zeitschaltung	-	Nur Uhrzeit	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Berechner- Module	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓

K1

Kategorie 1:
Fassadensteuerung und
Messwertgeber getrennt

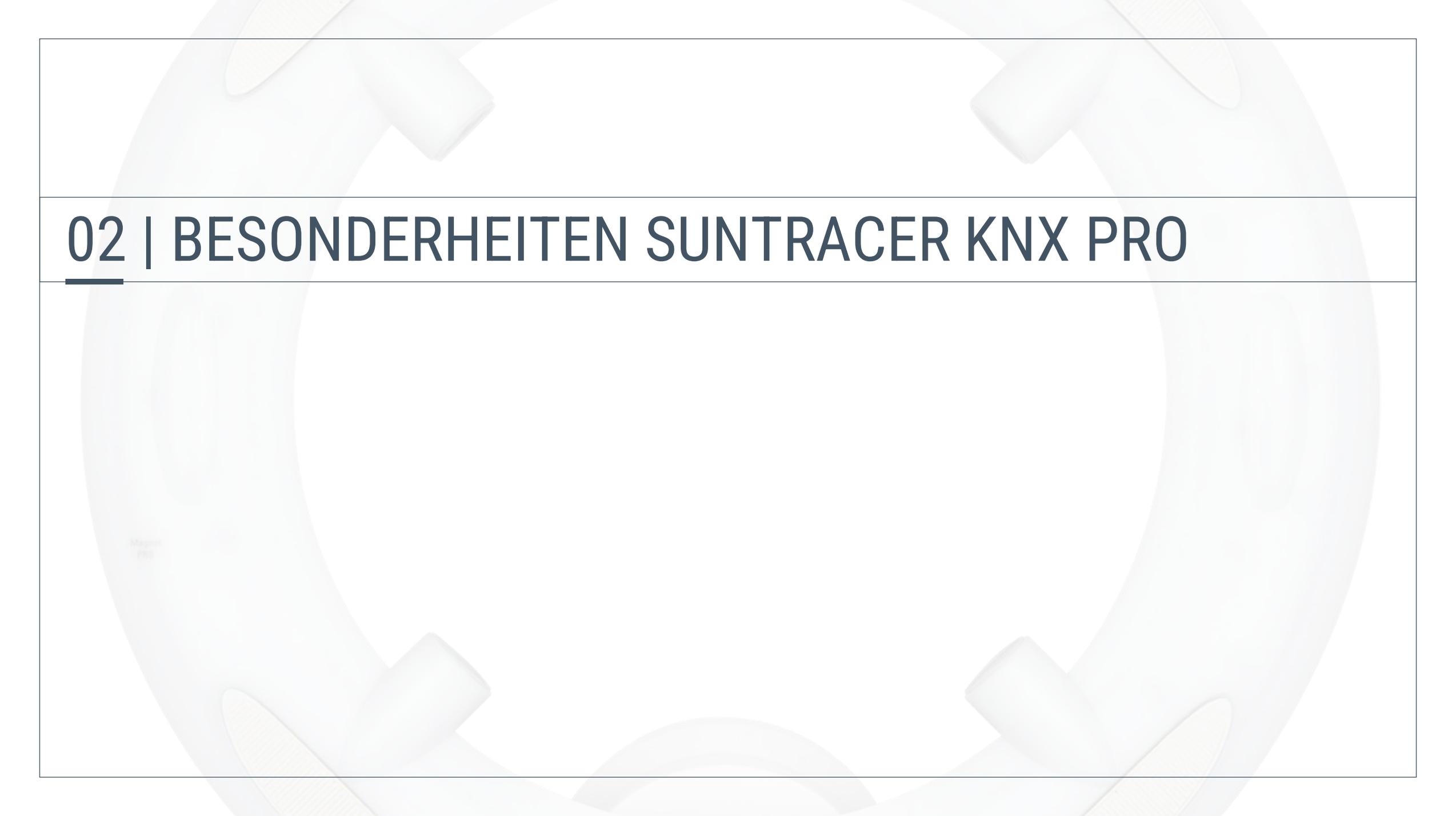
K2

Kategorie 2:
Fassadenautomation nur
über Logiken realisierbar

K3

Kategorie 3:
Integrierte
Fassadensteuerung

02 | BESONDERHEITEN SUNTRACER KNX PRO



Funktionen Suntracer KNX pro

| Sensoren



- Temperatur 🌡️
- Windgeschwindigkeit und -richtung (Ultraschall-Messung)
- Helligkeit (insg. 5 Sensoren) ☀️
- Niederschlag 🌧️
- Luftfeuchtigkeit 💧
- Luftdruck 🕒
- GPS-Empfang (Standort, Zeit), 📶
Sonnenstandsberechnung

Besonderheiten Suntracer KNX pro

| Überblick

- Automatikfunktion für 12 Fassaden
- Anzeige der gefühlten Temperatur
- Windmessung verschleißfrei mit Ultraschall
- Ausgabe der Windrichtung in ° und Textform
- Ausgabe von Luftdruck in hpa und Textform
- KNX-Programmierung per Magnet-Taster

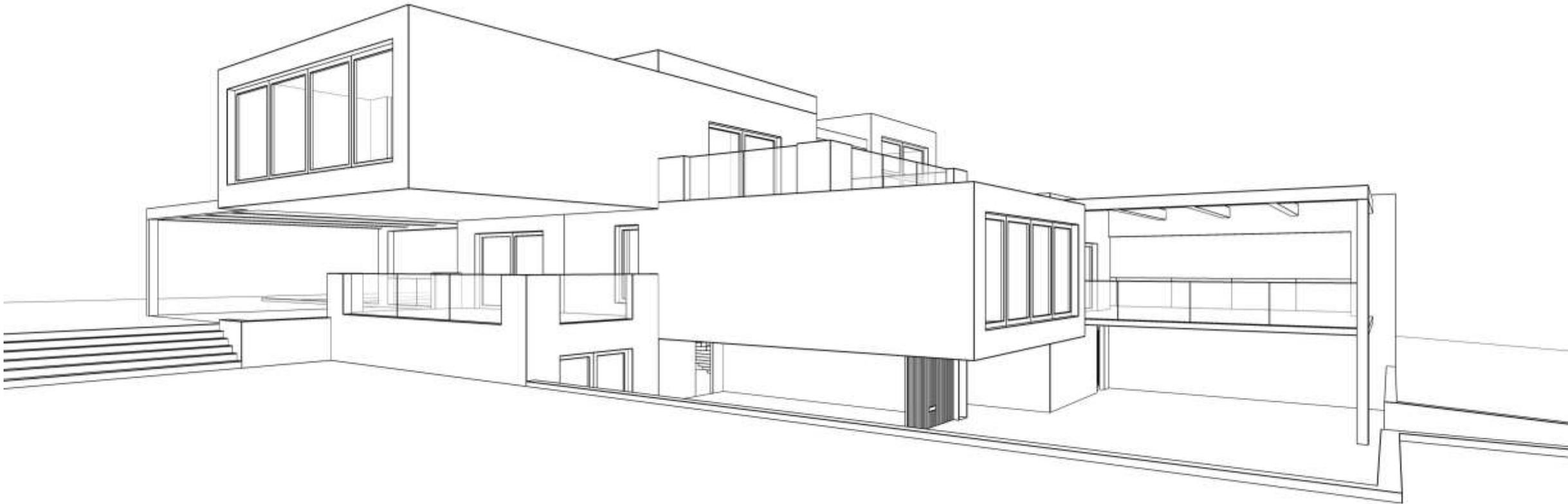


03 | PARAMETRIERUNG DER AUTOMATIK



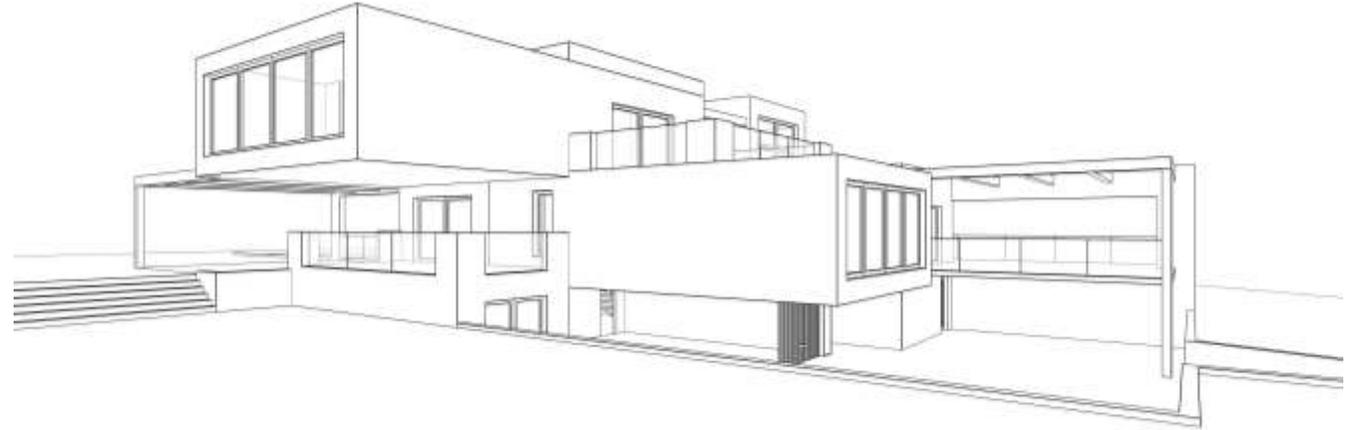
Gebäudeübersicht

| mit unterschiedlichen Beschattungstypen



Gebäudeübersicht

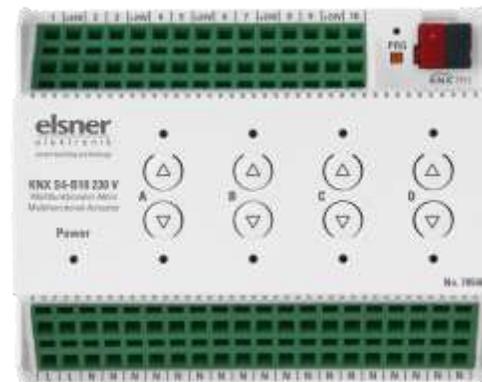
| Wetterstation und KNX-Aktor



Suntracer KNX pro



KNX S4-B10 230 V



Aufgabenstellung

| Energie sparen durch smarte Gebäudesteuerung



- Im folgenden möchten wir eine komplette Fassadensteuerung einrichten.
- In der Fassadensteuerung wird die Helligkeit, Sonnenrichtung/-höhe sowie weitere Parameter zur Energieeinsparung am Gebäude konfiguriert.

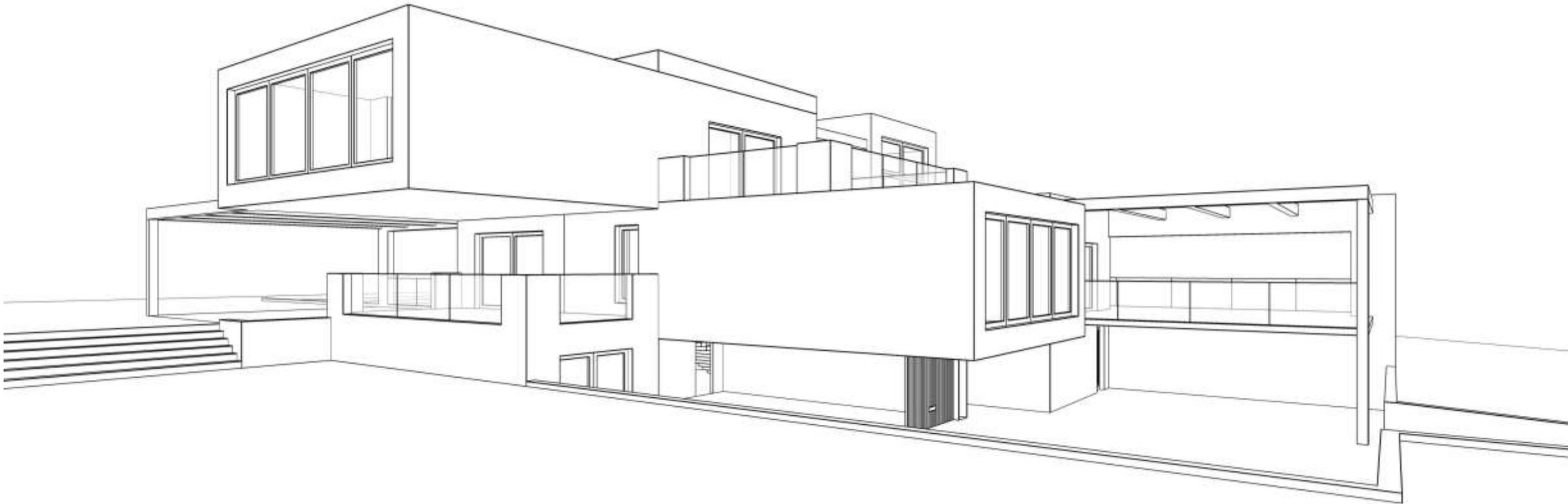
Wie dies umgesetzt werden kann, schauen wir uns in den nächsten Kapiteln ausführlich an.

03.1 | EINRICHTUNG DER FASSADEN

The background image is a faded architectural rendering of a modern building. The most prominent feature is a large, rectangular window on the upper level, which is covered with horizontal slats, likely for sun protection or privacy. The building has a clean, minimalist design with light-colored walls and dark window frames. The overall aesthetic is contemporary and functional.

Gebäudeübersicht

| mit unterschiedlichen Beschattungstypen



Funktionen der Fassadensteuerung

| Konfigurationsmöglichkeiten



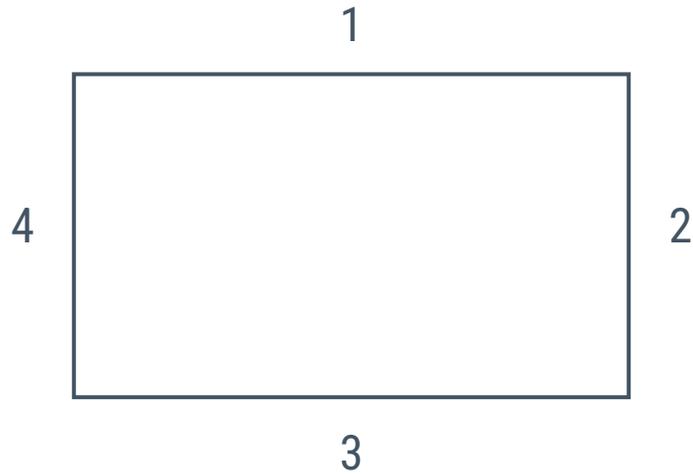
- Zeitschaltuhren (Zeitöffnen/Zeitschließen)
- Nachtschließen
- Hitzeschutz
- Pyranometer
- Regenautomatik
- Innentemperatursperre
- Sonnenschutzautomatik
- Außentemperatursperre

Separater Abschnitt mit Schutzfunktionen für die Fassade

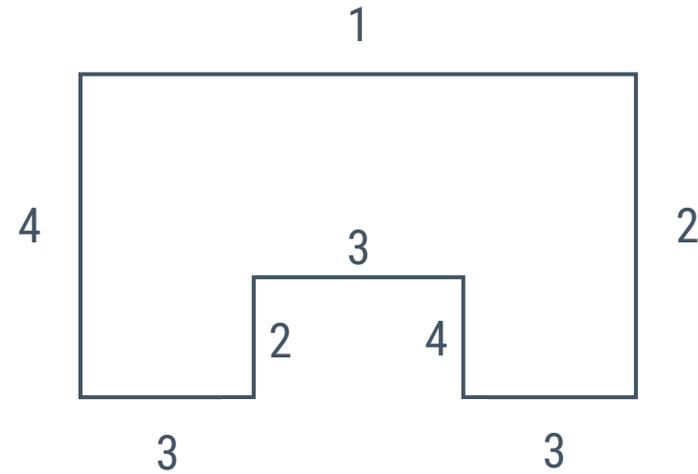
- Windgeschwindigkeit
- Regen

Einteilung der Fassaden

| Einfache Fassadenstruktur



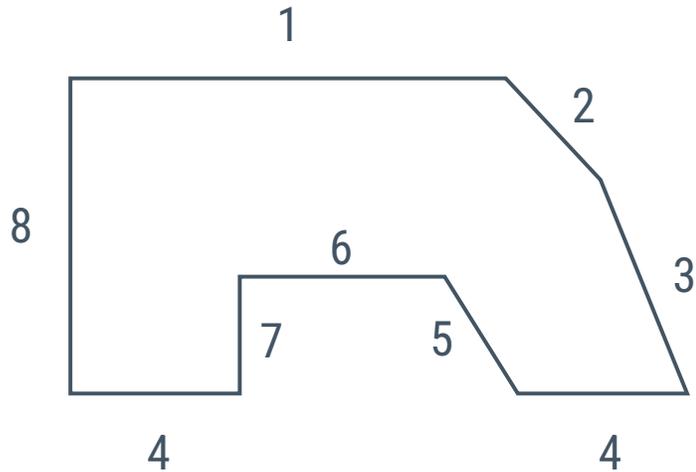
Die meisten Gebäude haben 4 Fassaden. Der Sonnenschutz jeder Fassade sollte getrennt gesteuert werden.



Auch bei Gebäuden mit einem U-förmigen Grundriss sind nur 4 Fassaden unterschiedlich zu steuern, da mehrere gleich ausgerichtet sind.

Einteilung der Fassaden

| Komplexe Fassadenstruktur

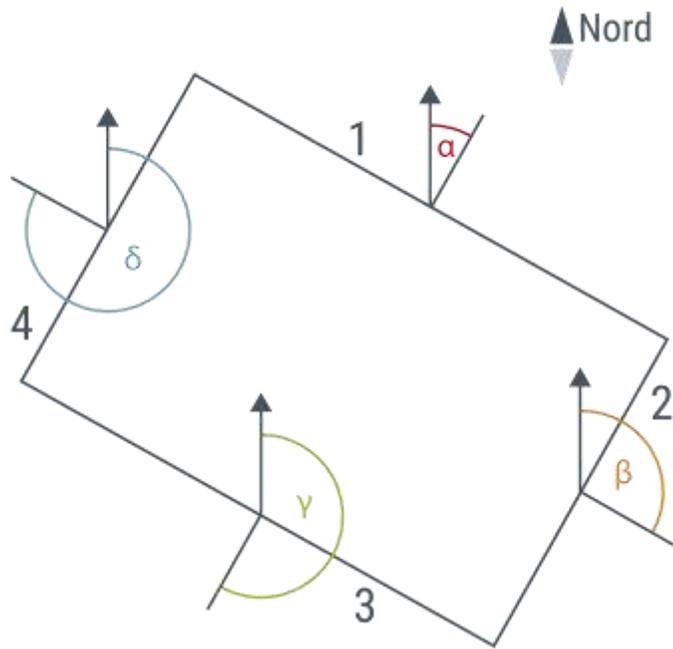


Bei Gebäuden mit asymmetrischem Grundriss müssen die Fassaden mit nichtrechtwinkliger Ausrichtung (2, 3, 5) und zurückgesetzte Fassaden (6) getrennt gesteuert werden.

Gebogene/runde Fronten sollten in mehrere einzeln zu steuernde Fassaden-Segmente aufgeteilt werden.

Fassadenausrichtung

| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassade X: Automatik



Beispiel: Wenn das Gebäude um $\alpha = 30^\circ$ gedreht ist, dann ist die Fassadenausrichtung für Fassade 1 = 30° , Fassade 2 = 120° , Fassade 3 = 210° und Fassade 4 = 300° .

Die Fassadenausrichtung entspricht dem Winkel zwischen der Nord-Süd-Achse und der Senkrechten auf die Fassade. Der Winkel α wird hierbei im Uhrzeigersinn gemessen.

Die Fassadenausrichtungen ergeben sich wie folgt:

Fassade 1: Winkel α

Fassade 2: Winkel $\beta = \alpha + 90^\circ$

Fassade 3: Winkel $\gamma = \alpha + 180^\circ$

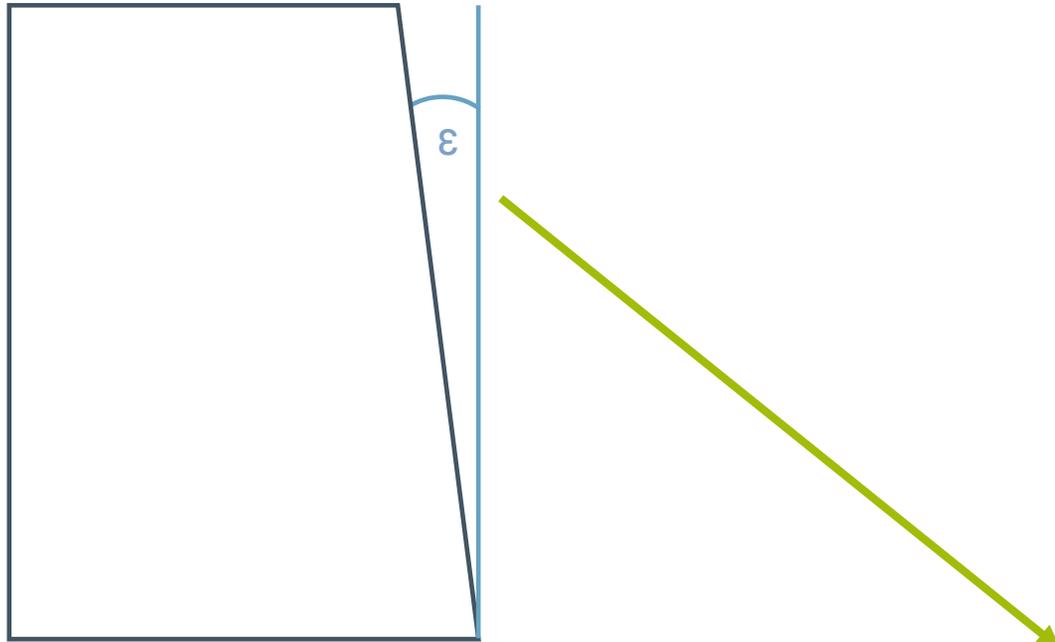
Fassade 4: Winkel $\delta = \alpha + 270^\circ$

Ausrichtung der Fassade
(Nord=0°, O=90°, S=180°, W=270°)

180

Neigung der Fassade

| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassade X: Automatik



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 (wie in der Abbildung) als negativer Winkel.

Sonnenschutzposition	Lamellennachführung
Fahrposition (in %)	100
Ausrichtung der Fassade (Nord=0°,O=90°,S=180°,W=270°)	180
Neigung der Fassade in ° (0°=keine Neigung)	0

Fassaden konfigurieren

| ETS



Einspieler
„Fassade konfigurieren“

| Haben Sie noch Fragen
zu den Fassaden?

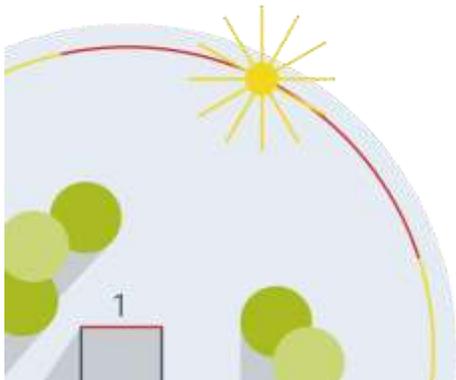
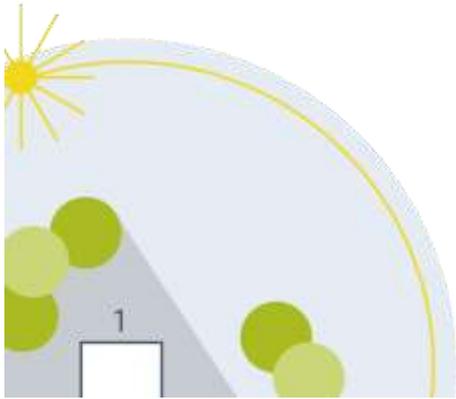


03.2 | SONNENSCHUTZAUTOMATIK DER FASSADE KONFIGURIEREN



Sonnenrichtung

| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassade X: Automatik



● = Baum, Bäume, Hecke □ = Gebäude

Sonnenschutzautomatik

verwenden

Nein Ja

Auswertung des
Sonnenschutz-Freigabeobjekts

1 = aktiviert | 0 = deaktiviert
 0 = aktiviert | 1 = deaktiviert

Wert bis zur 1. Kommunikation

0 1

Vorgabe der Bereiche für
Sonnenrichtung und -höhe per

Parameter Kommunikationsobjekt

Anzahl Bereiche für
Sonnenrichtung und -höhe

1

Bereich 1

Sonnenrichtung	Süd
von (in °)	90
bis (in °)	270

Sonnenhöhe jede Höhe Winkelbereich

von (in °) 0
bis (in °) 90

Bereich 1

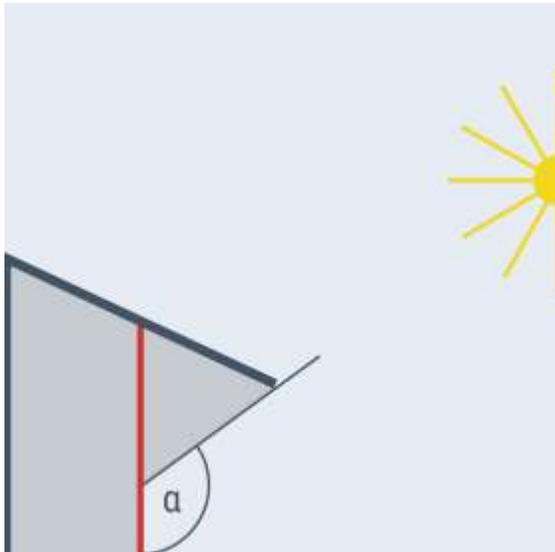
Sonnenrichtung	Winkelbereich
von (in °)	90
bis (in °)	270

Sonnenhöhe jede Höhe Winkelbereich

von (in °) 0
bis (in °) 90

Sonnenhöhe

| Elevation Sonnenhöhe einstellen | Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassade X: Automatik



Sonnenschutzautomatik

verwenden

Nein Ja

Auswertung des
Sonnenschutz-Freigabeobjekts

1 = aktiviert | 0 = deaktiviert

0 = aktiviert | 1 = deaktiviert

Wert bis zur 1. Kommunikation

0 1

Vorgabe der Bereiche für
Sonnenrichtung und -höhe per

Parameter Kommunikationsobjekt

Anzahl Bereiche für
Sonnenrichtung und -höhe

1

Bereich 1

Sonnenrichtung

Winkelbereich

von (in °)

90

bis (in °)

270

Sonnenhöhe

jede Höhe Winkelbereich

von (in °)

0

bis (in °)

90

Helligkeit

| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassade X: Automatik

Helligkeitssensor Auswahl:	<input checked="" type="radio"/> Interne Sensoren (Maximalwert) <input type="radio"/> über Kommunikationsobjekt
Grenzwertvorgabe für Helligkeit per	<input checked="" type="radio"/> Parameter <input type="radio"/> Kommunikationsobjekt
Grenzwert (in kLux)	<input type="text" value="60"/>
Grenzwert Hysterese in	<input type="radio"/> in Prozent (%) <input checked="" type="radio"/> in kLux
Hysterese (in kLux)	<input type="text" value="20"/>
Fahrverzögerungen	
Vorgabe der Ein- und Ausfahrverzögerung per	<input checked="" type="radio"/> Parameter <input type="radio"/> Objekt
Ausfahrverzögerung (in Minuten)	<input type="text" value="1"/>
Kurze Verzögerung (in Sekunden)	<input type="text" value="10"/>
Einfahrverzögerung (in Minuten)	<input type="text" value="30"/>

Konfiguration Sonnenschutzautomatik

| ETS



Einspieler
„Sonnenschutzautomatik
Sonnenrichtung“

| Haben Sie noch Fragen zur
Sonnenschutzautomatik?

03.3 | SCHATTENKANTEN- & LAMELLENNACHFÜHRUNG KONFIGURIEREN



Schattenkanten- und Lamellennachführung

| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassade X: Automatik

Sonnenschutzposition

Schattenkanten- und Lamellennachführung

Ausrichtung der Fassade
(Nord=0°,O=90°,S=180°,W=270°)

ohne Nachführung

Lamellen in 4 Stufen

Neigung der Fassade in °
(0°=keine Neigung)

Lamellennachführung

Schattenkantennachführung

Fensterhöhe in cm

Schattenkanten- und Lamellennachführung ✓

Ausrichtung der Fassade
(Nord=0°,O=90°,S=180°,W=270°)

180

Neigung der Fassade in °
(0°=keine Neigung)

0

Fensterhöhe in cm

150

Maximale Eindringtiefe der
Sonne in den Raum in cm

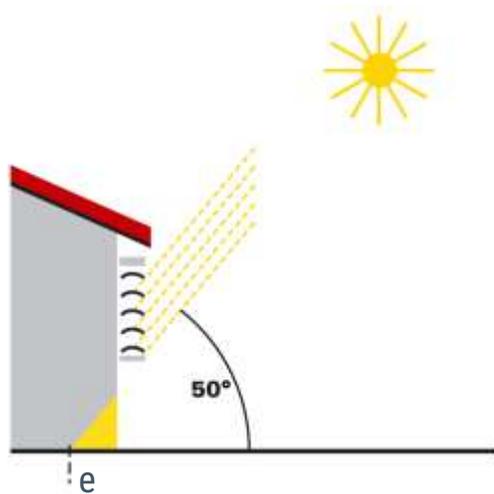
50

Ab Schattenkantenverschiebung
von...cm wird nachgeführt

10

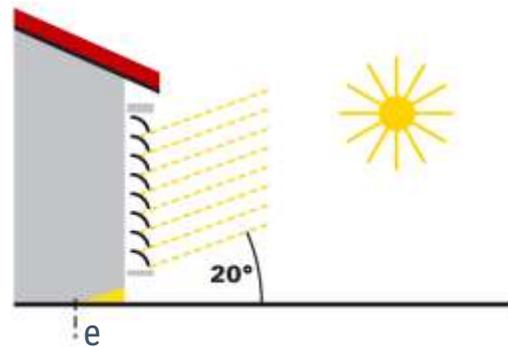
Schattenkanten- und Lamellennachführung

| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassade X: Automatik



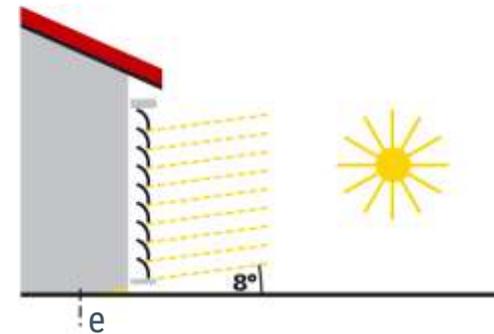
Sonnenschutz bei hohem Sonnenstand

Der Sonnenschutz wird nur teilweise geschlossen und automatisch nur so weit heruntergefahren, dass die Sonne nicht weiter in den Raum scheinen kann, als über die maximal zulässige Eindringtiefe (e) vorgegeben.



Sonnenschutz bei mittlerem Sonnenstand

Der Sonnenschutz wird automatisch nur so weit heruntergefahren, dass die Sonne die maximal zulässige Eindringtiefe in den Raum nicht überschreitet.



Sonnenschutz bei tiefem Sonnenstand

Der Sonnenschutz wird automatisch fast ganz heruntergefahren, damit die Sonne nicht zu weit in den Raum scheint.

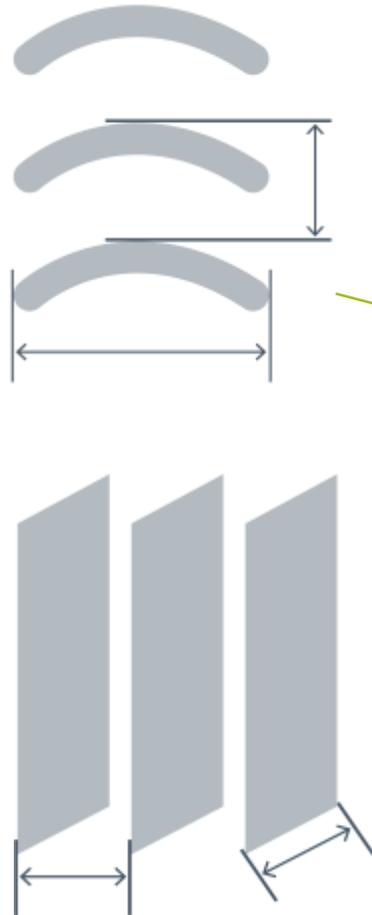
| Haben Sie noch Fragen
zur Schattenkanten- und
Lamellennachführung?

03.4 | FEINEINSTELLUNGEN FÜR OPTIMALE LAMELLENSTELLUNG



Bestimmung von Lamellentyp, Breite und Abstand

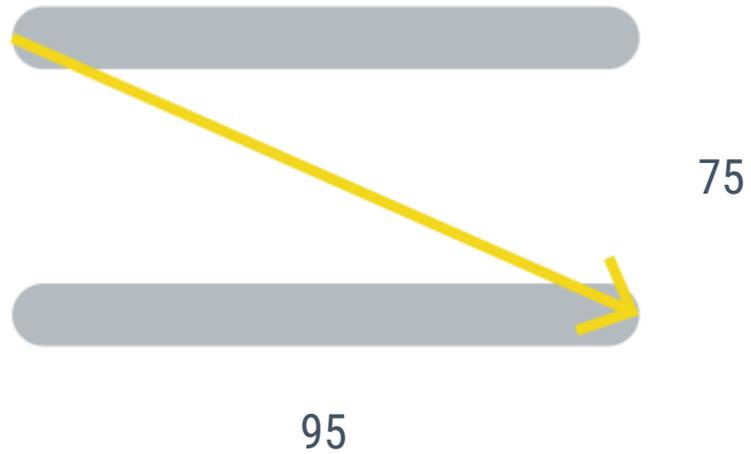
| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassade X: Automatik



Sonnenschutzposition	Lamellennachführung
Fahrposition (in %)	100
Ausrichtung der Fassade (Nord=0°,O=90°,S=180°,W=270°)	180
Neigung der Fassade in ° (0°=keine Neigung)	0
Lamellenausrichtung	<input checked="" type="radio"/> Horizontal <input type="radio"/> Vertikal
Lamellenbreite (in mm)	80
Lamellenabstand (in mm)	75
Min. Winkeländerung zum Senden neuer Lamellenstellung	10
Lamellenwinkel (in °) nach Lamellenfahrbefehl 0%	90
Lamellenwinkel (in °) nach Lamellenfahrbefehl 100%	10

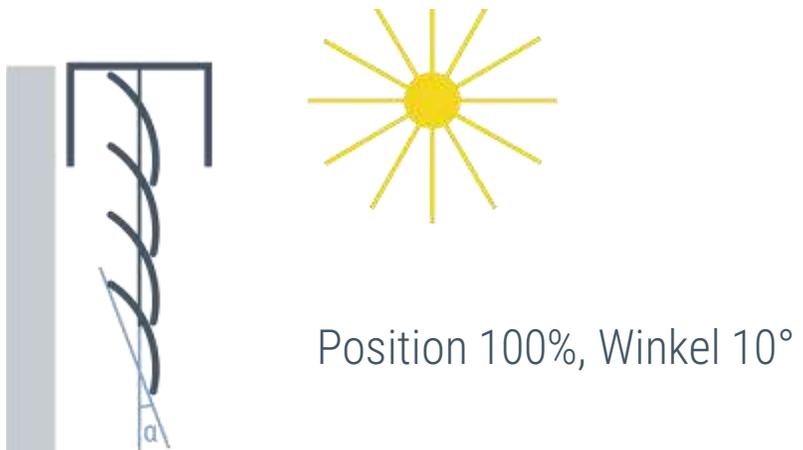
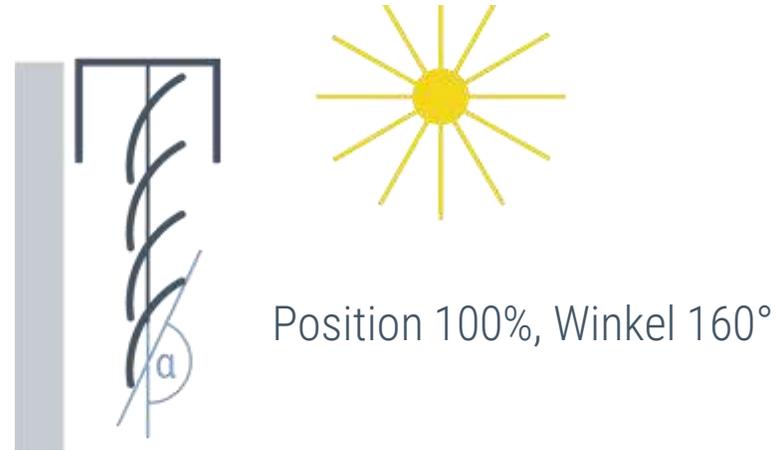
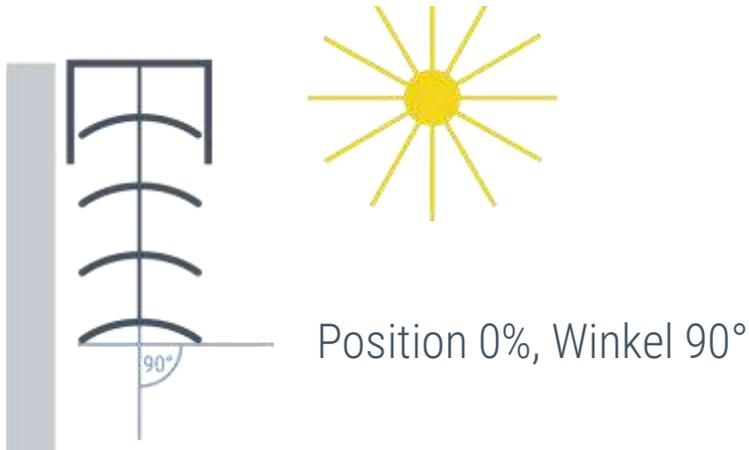
Einfluss Lamellenabstand auf die Lamellenstellung

| unterschiedlicher Abstand



Lamellenstellung bei horizontalen Lamellen

| Der mögliche Winkel bei Lamellenstellung 0% ist abhängig von der Mechanik des Behangs und vom Aktor.



Lamellenwinkel (in °) nach
Lamellenfahrbehl 0%

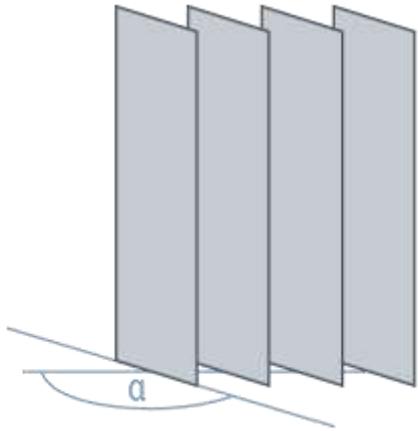
90

Lamellenwinkel (in °) nach
Lamellenfahrbehl 100%

10

Lamellenstellung bei vertikalen Lamellen

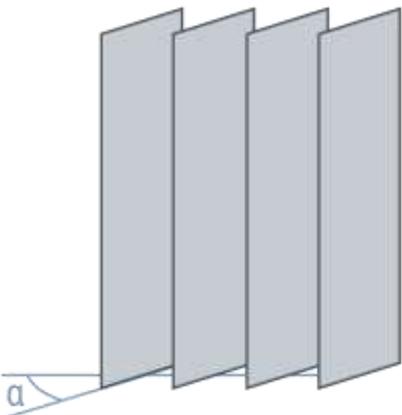
| Der mögliche Winkel bei Lamellenstellung 0% ist abhängig von der Mechanik des Behangs und vom Aktor.



Position 0%,
Winkel 90°



Position 0%,
Winkel 130°



Position 100%,
Winkel 10°

Lamellenwinkel (in °) nach
Lamellenfahrbefehl 0%

90

Lamellenwinkel (in °) nach
Lamellenfahrbefehl 100%

10

Schattenkanten- und Lamellennachführung Konfiguration

| ETS



Einspieler
„Schattenkanten
Lamellennachführung“

| Haben Sie noch Fragen
zu den Lamelleneinstellungen?



04 | KONFIGURATION SCHUTZFUNKTIONEN



Schutzfunktionen

| Grundlagen für die Einstellung des Windgrenzwertes

- Angabe des Beschattungsherstellers
- Platzierung/Einbauhöhe der Beschattung
- Montageposition der Wetterstation



Schutzfunktionen

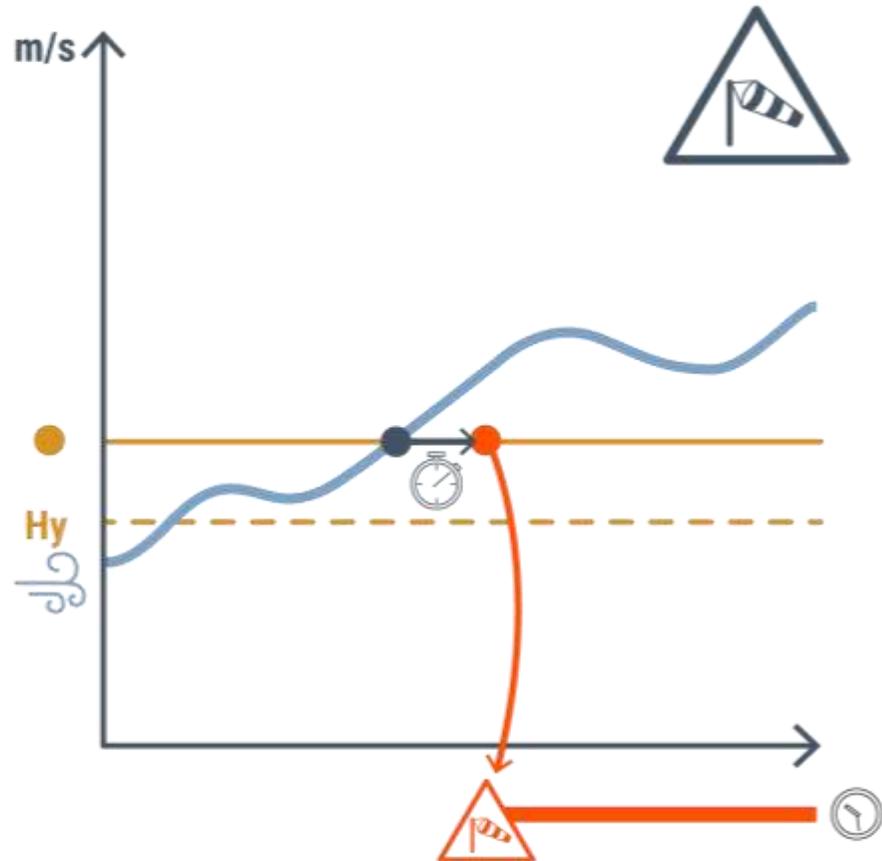
| Übersicht Windgeschwindigkeiten



Beschreibung	km/h	m/s	Beaufort	Knoten
Windstille	<1	< 0,3	0	<1
Leichter Zug	1-5	0,3-1,5	1	1-3
Leichter Wind	6-11	1,6-3,3	2	4-6
Schwacher Wind	12-19	3,4-5,4	3	7-10
Mäßiger Wind	20-28	5,5-7,9	4	11-16
Frischer Wind	29-38	8,0-10,7	5	17-21
Starker Wind	39-49	10,8-13,8	6	22-27
Steifer Wind	50-61	13,9-17,1	7	28-33
Stürmischer Wind	62-74	17,2-20,7	8	34-40

Schutzfunktionen

| Funktionsweise Windgrenzwert



- Blaue Linie: Aktuelle Windgeschwindigkeit
- Orangene Linie: Eingestellter Windgrenzwert
- Orange gestrichelte Linie: Hysterese zur Vermeidung von Fehlschaltungen
- **Hinweis:** Die Grafik veranschaulicht das Ein- und Ausschalten des Alarms basierend auf dem Über- und Unterschreiten des Grenzwerts – unter Berücksichtigung einer Verzögerungszeit.

Einstellung Windrichtungsgrenzwerte

| Muss extern erfolgen

- Die Einstellung der Windrichtungsgrenzwerte ist nicht in der Fassade integriert
- Die Windrichtung muss über ein Eingangsobjekt (Sicherheit) in die Fassade integriert werden



Einstellung Windrichtungsgrenzwerte

| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Windrichtungs-Bereich > Bereich X

Winkelbereich Windrichtung:

Die per Kommunikationsobjekt empfangenen

Bereiche und Verzögerungen sollen

nicht

erhalten bleiben.

Bereichswertvorgabe per

Parameter Kommunikationsobjekt

Winkelbereich

von:

0

bis:

180

Ausgang ist eins wenn Wert im Bereich liegt.

Hysterese:

5°

Ausgang ist null wenn der Wert außerhalb des Bereichs inkl. Hysterese (von - Hyst. und bis + Hyst) liegt.

Schaltausgang:

Verzögerung über Objete einstellbar (in Sekunden)

Nein Ja

Verzögerung von 0 auf 1

keine

Verzögerung von 1 auf 0

keine

Schaltausgänge senden

bei Änderung und zyklisch

Zyklus

5 s

Sperre

Sperrung des Schaltvorgangs verwenden

Nein Ja

Windgrenzwert

| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Wind-Grenzwert > Grenzwert X

Grenzwert:

Die per Kommunikationsobjekt empfangenen Grenzwerte und Verzögerungen sollen erhalten bleiben.

Grenzwerte und Verzögerungen sollen

Grenzwertvorgabe per Parameter Kommunikationsobjekt

Grenzwert in 0,1 m/s

Einstellung der Hysterese in % absolut

Hysterese in 0,1 m/s

Schaltausgang:

Ausgang ist bei (GW = Grenzwert)

Verzögerungen über Objekte einstellbar (in Sekunden) Nein Ja

Verzögerung von 0 auf 1

Verzögerung von 1 auf 0

Schaltausgänge senden

Zyklus

Sperre:

Spernung des Schaltausgangs verwenden Nein Ja

Auswertung des Sperrobjects bei Wert 1: sperren | bei Wert 0: freigeben
 bei Wert 0: sperren | bei Wert 1: freigeben

Wert des Sperrobjects vor 1. Kommunikation 0 1

Aktion beim Sperren

Aktion beim Freigeben (mit 2 Sekunden Freigabeverzögerung)

Windgrenzwerte in der Fassadesteuerung

Einstellung in der Fassade und im Windgrenzwert

Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassade X: Funktion, Sicherheit

Windalarm

verwenden

Hinweis: Erfolgt an den aktivierten Windsensoren 48 Stunden keine

Messwertänderung, dann wird Windalarm ausgelöst.

folgende Windsensoren verwenden

Messwert von internem Sensor

Messwerte von Kommunikationsobjekt

Fassade Wind 1

Fassade Wind 2

als Windalarm per Grenzwert

Nein

als Windalarm per Grenzwert

als Windalarm per Bitobjekt

als Windalarm und Windausfahrsperr per Grenzwert

als Windalarm per Grenzw./Ausfahrsperr per Bito.

als Windalarm per Bito./Ausfhrsperr per Grenzw.

als Windalarm/Windausfahrsperr per Bitobjekt

Nein Ja

Nein Ja

Grenzwertvorgabe per

Parameter Objekt

Windalarmgrenzwert (in 0,1m/s)
fährt Behang ein.

80

Windalarmverzögerung (in s)

2

Wenn der Grenzwert innerhalb von 5 Minuten nicht überschritten wird, wird der Alarm wieder gelöscht.

Sperrdauer der Automatik nach Windalarm

in Menü "Fassaden" einstellbar.

365	Wind-Grenzwert 1: Schaltausgang	Ausgang	1 bit	K	L	-	Ü	-
609	Fass. Wind-Messwert 1 in m/s	Eingang	2 bytes	K	-	S	Ü	-

So bitte nicht!

| Fehlerfall 1

- Problem: Abluft der Klimaanlage verfälscht Temperatur- und Windmessung.
- **Lösung:** Außer Reichweite von Anlagen installieren, die Luftströmungen oder Abwärme verursachen!



So bitte nicht!

| Fehlerfall 2

- Problem: Beeinträchtigung der Helligkeitsmessung durch selbst montierten Vogelschutz.
- **Lösung:** Weder Baukörper noch sonstige Konstruktionen dürfen einen Schatten auf das Gerät werfen!



04.1 | ZUSÄTZLICHE WINDSENSOREN KONFIGURIEREN



Zusätzliche Windsensoren

| KNX W (sl)

- Einsatz von Einzelsensoren bei großer Fassade
- Genaue Positionierung der Windsensoren muss vom Rollladenbauer, Planer oder Fassadenbauer festgelegt werden.
- Platzierung der Windsensoren hängt von zahlreichen Faktoren, darunter der Art der Beschattung und deren Aufbau ab
- In der Praxis hat sich gezeigt, dass bei größeren Fassaden etwa alle drei Stockwerke ein einzelner Sensor platziert wird.



Konfiguration Einzelsensoren Fassade

| ETS



Einspieler
„Zusätzliche Windsensoren
einbinden“

04.2 | WEITERE SCHUTZFUNKTIONEN

The background of the slide features a photograph of a modern building's exterior. In the foreground, a white, slatted railing or fence runs diagonally across the frame. The building behind it has a light-colored facade with large windows and a flat roof. The sky is a pale, clear blue.

Schutz der Fassade

| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassade X: Funktion, Sicherheit

Frostalarm

verwenden

Nein Ja

Hinweis: Erfolgt am Außentemperatur-sensor 48 Stunden keine

Messwertänderung, dann wird Frostalarm ausgelöst.

Frostalarm Parameter im Menü "Fassaden" einstellbar

Regen

verwenden

Nein

Frostalarm

Vorgabe der Frostschutzwerte per

Parameter Objekt

Starte Frostalarm, wenn eine

Außentemperatur von (in 0,1°C)

20

unterschritten wird,
während oder bis zu

(in Stunden)

5

nach erfolgtem Niederschlag.

Beende Frostalarm, wenn eine

Außentemperatur von (in 0,1°C)

50

für mehr als

(in Stunden)

5

überschritten wird.

Schutzfunktionen

| Lebendtelegrammüberwachung

- Die Lebendtelegrammüberwachung prüft, ob die KNX-Wetterstation regelmäßig Daten (Lebendtelegramme) an den Jalousieaktor sendet.
- Bleiben diese Signale aus, erkennt der Aktor einen Ausfall und kann aus Sicherheitsgründen z. B. die Jalousien automatisch hochfahren.



Konfiguration Lebendtelegrammüberwachung

| ETS



Einspieler
„Lebendtelegrammüberwachung“

| Haben Sie noch Fragen
zu den Schutzfunktionen?

05 | ENERGIEEINSPARUNG DURCH INTELLIGENTE PARAMETRIERUNG



KNX Pyranometer

| Erfassung der Globalstrahlung

- Messung der Globalstrahlung (Wärmeeintrag durch Sonnenstrahlung)
- Erfassung der momentanen Bestrahlungsstärke in Watt/m^2
- Berechnung des Energieeintrags über Zeit in kWh/m^2
- Ausgabe beider Werte (W/m^2 und kWh/m^2) durch das Gerät möglich
- Genaue Energiebedarfsabschätzungen und Überhitzungsanalysen nur mittels Erfassung des Wärmeeintrages möglich
- Notwendig für Komfortnachweise nach DIN EN ISO 7730 oder EN 16798-1



Pyranometer

| Parameter im Suntracer KNX Pro

Pyranometer

verwenden	Ja
Fassade Pyranometer 1	<input type="radio"/> Nein <input checked="" type="radio"/> Ja
Fassade Pyranometer 2	<input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja
Fassade Pyranometer 3	<input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja
Fassade Pyranometer 4	<input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja
Grenzwert (in W/m^2)	500
Grenzwert Hysterese in	<input type="radio"/> in Prozent (%) <input checked="" type="radio"/> in $Watt/m^2$
Hysterese des Grenzwertes (in W/m^2)	400
Fahrposition Pyranometer	
Fahrposition (in %)	100
Lamellenposition (in %)	90
Einfahrverzögerung in Minuten	5
Auswertung des Pyranometer-Freigabeobjekts	<input checked="" type="radio"/> 1 = aktiviert 0 = deaktiviert <input type="radio"/> 0 = aktiviert 1 = deaktiviert
Wert bis zur 1. Kommunikation	<input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1

638	Fass. Pyranometer Messwert 1 in W/m^2	Eingang	2 bytes	K - S	Ü -	Leistungs...	Niedrig
639	Fass. Pyranometer Messwert 1 in W/m^2	Eingang	4 bytes	K - S	Ü -	Amplitude	Niedrig
640	Fass. Pyranometer Messwert 2 in W/m^2	Eingang	2 bytes	K - S	Ü -	Leistungs...	Niedrig
641	Fass. Pyranometer Messwert 2 in W/m^2	Eingang	4 bytes	K - S	Ü -	Amplitude	Niedrig
642	Fass. Pyranometer Messwert 3 in W/m^2	Eingang	2 bytes	K - S	Ü -	Leistungs...	Niedrig
643	Fass. Pyranometer Messwert 3 in W/m^2	Eingang	4 bytes	K - S	Ü -	Amplitude	Niedrig
644	Fass. Pyranometer Messwert 4 in W/m^2	Eingang	2 bytes	K - S	Ü -	Leistungs...	Niedrig
645	Fass. Pyranometer Messwert 4 in W/m^2	Eingang	4 bytes	K - S	Ü -	Amplitude	Niedrig

Außentemperatursperre für Lüftung

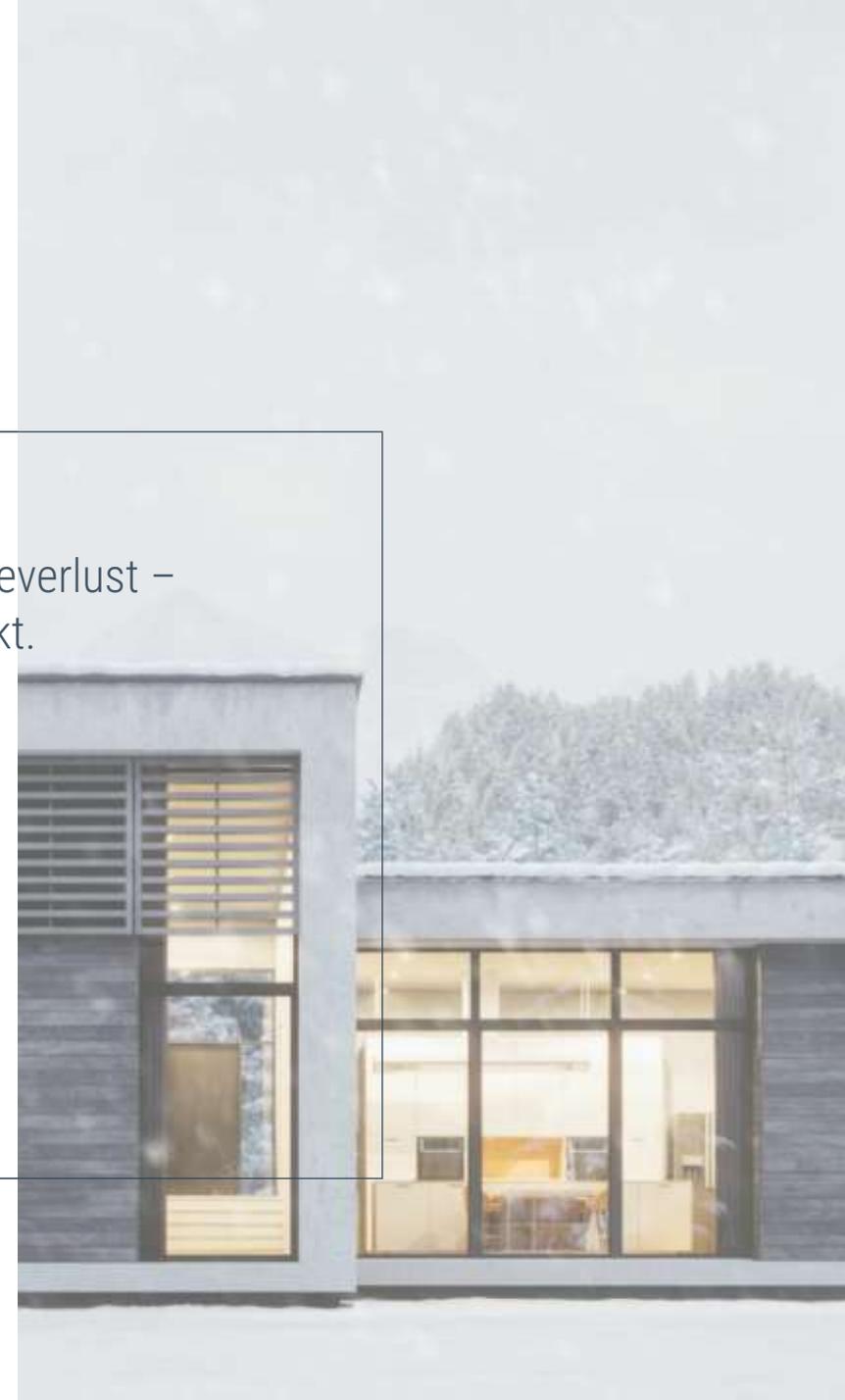
| Temperaturgrenzwert



Eine automatisierte Lüftung wird automatisch nur bei einer entsprechenden Außentemperatur ermöglicht. Dies hilft, das Gebäude bei kalten Temperaturen nicht auskühlen zu lassen.

Umsetzung ist möglich über einen Temperaturgrenzwert, welcher die Lüftung sperrt.

Vorteil: Reduzierter Wärmeverlust – Heizkosten werden gesenkt.



| Haben Sie noch Fragen
zur Energieeinsparung durch
intelligente Parametrierung?

06 | INBETRIEBNAHME UND FEHLERSUCHE

The background image shows an outdoor power substation. In the foreground, a white weather vane is mounted on a pole. To the right, there are two black and white insulators. In the background, several large metal cabinets or transformers are visible, along with other electrical equipment. The scene is set in a grassy field under a clear sky.

Fassaden Statusausgabe

| Pfad in der ETS: Suntracer KNX pro > Fassaden > Fassaden

Teile, die mit dem Objekt
"Fass. X Kanal Statusbit Text"
ausgegeben werden:

Sperre der Automatik über Kommunikationsobjekt	Auto. Sperre
Wind Ausfahrsperr Status	Windausfahrsp.
Windalarm Status	Windalarm
Regenalarm Status	Regenalarm
Regenautomatik Status	Regenautomatik
Frostalarm Status	Frostalarm
Sicherheit Status	Sicherheit
Zeitöffnen Status	Zeitöffnen
Außentemperatur Sperre Status	A-temp Sperre
Nachtschließen Status	Nachtschließen
Zeitschließen Status	Zeitschließen
Hitzeschutz Status	Hitzeschutz
Pyranometer Status	Pyranometer
Innentemperatur Sperre Status	I-Temp Sperre
Sonne scheint auf Fassade Status	Sonne auf Fass
Sonne hell, kurze Einfahrer Status	Hellig_kurz
Sonne hell, lange Einfahrer Status	Hellig_lang

645	Fass. Pyranometer Messwert 4 in W/m ²	Eingang	4 bytes	K
646	Fass. X Kanal Statusausgabe [aktivieren]	Eingang	1 bit	K
649	Fass. X Kanal Name	Ausgang	14 bytes	K
650	Fass. X Kanal (I+ 0-)	Eingang	1 bit	K
651	Fass. X Kanal Zustand Text	Ausgang	14 bytes	K
652	Fass. X Kanal Statusbit Text	Ausgang	14 bytes	K
653	Fass. X Kanal Statusbit Zustand	Ausgang	1 bit	K
654	Fass. X Kanal Verzögerung	Ausgang	2 bytes	K
655	Fass. X Kanal Statusbits Auswahl (I+ 0-)	Eingang	1 bit	K
731	Fass.1 Kanal Statusausgabe (1 aktivieren)	Eingang	1 bit	K
732	Fass.1 Kanal Zustand Text	Ausgang	14 bytes	K
733	Fass.1 Kanal Statusbit Text	Ausgang	14 bytes	K
734	Fass.1 Kanal Statusbit Zustand	Ausgang	1 bit	K
735	Fass.1 Kanal Verzögerung	Ausgang	2 bytes	K
736	Fass.1 Kanal Statusbits Auswahl (I+ 0-)	Eingang	1 bit	K

Statusausgabe

| Einrichtung in der ETS



Einspieler
„Statusausgabe“

Simulationsobjekte

| Automatik Simulieren über Kommunikationsobjekte



- Wetterdaten simulieren (z. B. Helligkeit, Wind, Regen, Temperatur) zur Systemprüfung ohne reale Wetterlage
- Manuelle Vorgaben von Sensorwerten möglich
- Ideal für Inbetriebnahme, Test & Fehlersuche
- Aktivierung über Kommunikationsobjekte in der ETS



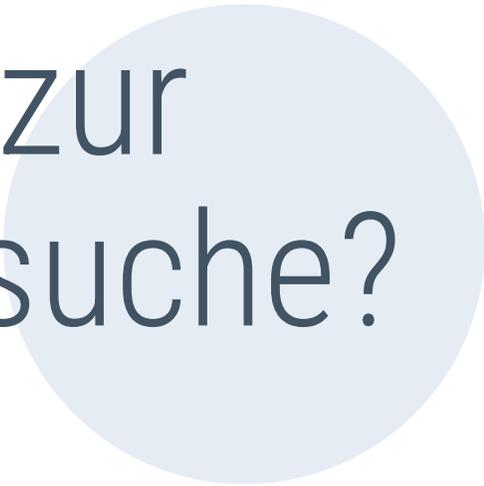
Simulationsobjekte

| Einrichtung in der ETS



Einspieler
„Fassaden Simulation“

| Haben Sie noch Fragen zur
Inbetriebnahme & Fehlersuche?



07 | INTEGRATION WEITERER FASSADEN

A detailed architectural wireframe rendering of a modern building. The structure is composed of various rectangular volumes and protrusions, creating a complex, multi-faceted facade. The rendering uses thin, light gray lines to define the building's geometry, including walls, windows, and structural elements. The perspective is from an elevated, slightly angled view, showing the building's footprint and its verticality. The overall aesthetic is clean and technical, typical of architectural visualization software.

Erweiterung für mehr Fassaden



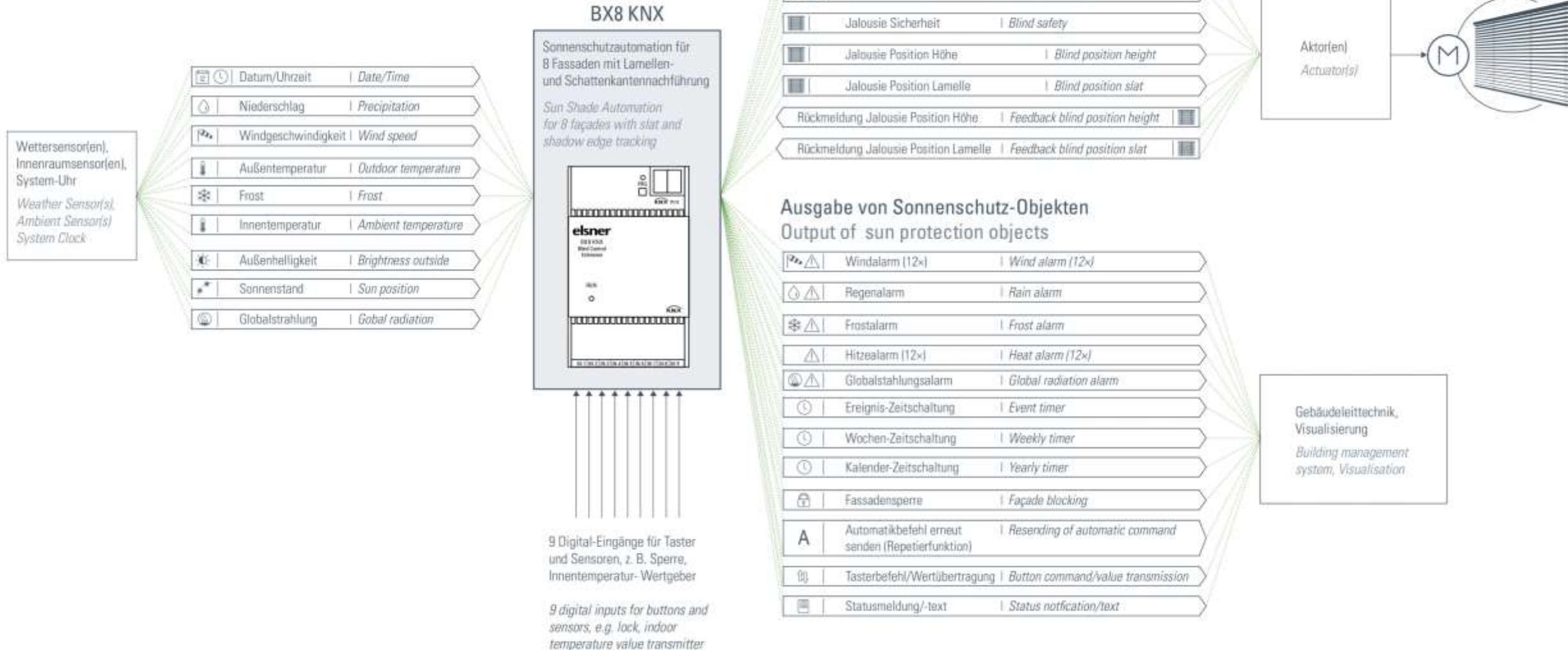
| BX8 KNX mit Messwertgeber

- P04-KNX-GPS oder andere KNX-Wetterstation als Messwertgeber möglich
- Erweiterung mit 8 Fassaden für große Gebäude
- Verschattung inkl. Lamellen- und Schattenkantennachführung
- Regen-, Wind- und Frostschutz
- Zeitschaltungen



BX8 KNX

| Erweiterte Beschattungssteuerung



Wiederholung

| Behandelte Themen

1. Modellvergleich und Funktionsübersicht
2. Funktionen und Besonderheiten Suntracer KNX Pro
3. Parametrierung der Fassadenautomatik
4. Konfiguration Schutzfunktionen
5. Energieeinsparung durch intelligente Parametrierung
6. Inbetriebnahme und Fehlersuche
7. Integration weiterer Fassaden



A modern balcony with a lounge chair overlooking a mountain landscape. The balcony has large glass windows and a white lounge chair with a brown cushion. The view shows a green lawn, a fence, and distant mountains under a clear sky. A semi-transparent blue circle is overlaid on the right side of the image, containing the text.

| WÜNSCHE, ANREGUNGEN & FEEDBACK

Weitere Webinare &
Aufzeichnungen finden Sie hier



elsner

elsner

elsner-elektronik.de

Frederik Riedel

f.riedel@elsner-elektronik.de

Martin Speer

m.speer@elsner-elektronik.de

