



RS485, Modbus und BACnet

Grundlagen & Praxis

Frederik Riedel & Martin Speer | 15.09.26

» Wir sind heute Ihre Referenten



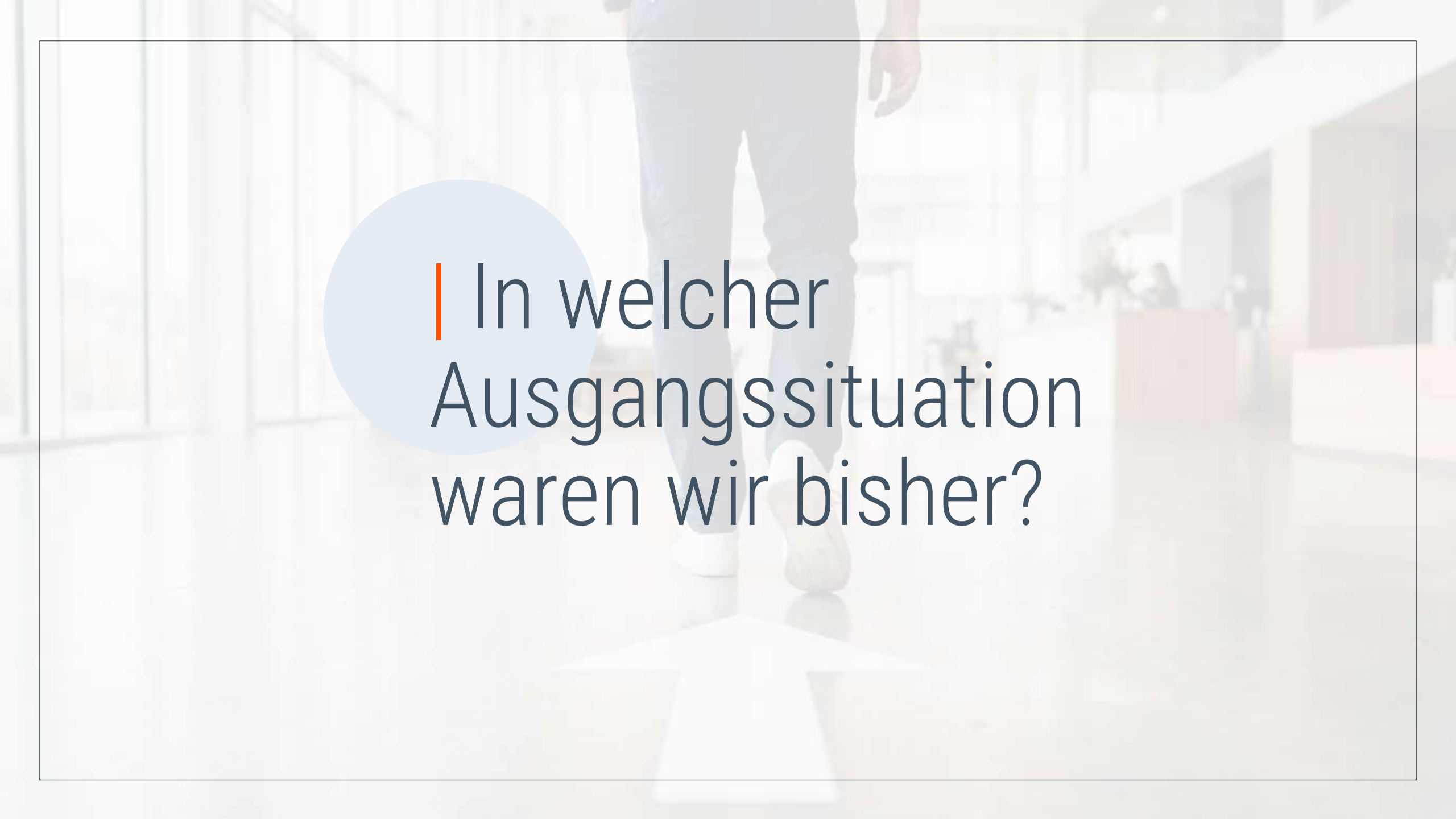
Frederik Riedel

- 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

A person is walking away from the camera in a modern office hallway. The hallway has large windows on the left and a white arrow painted on the floor pointing forward. The text is overlaid on the left side of the image.

| In welcher
Ausgangssituation
waren wir bisher?

AGENDA

1. Unterschiede RS485 & Modbus & BACnet
2. Anwendungsbereiche
3. Wetterstationen im Vergleich
4. Montage & Zubehör
5. Unterschiedliche Windmessverfahren
6. Weitere Elsner Modbus-Geräte
7. BACeye/SC Datenauswertung
8. Inbetriebnahme
9. Fehlerfälle & Fehlerbehebung



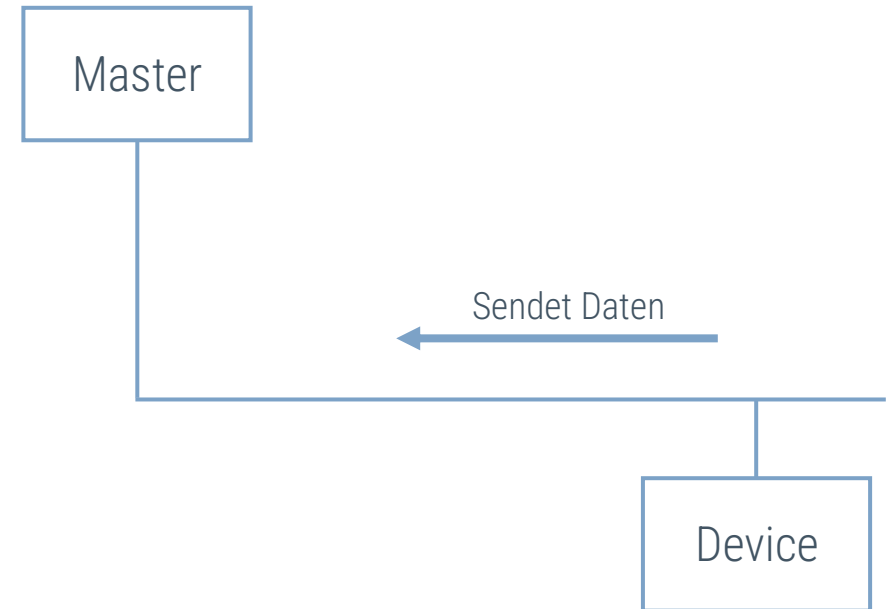
01| Unterschiede RS485, Modbus und BACnet



RS485

| Kommunikationsübersicht

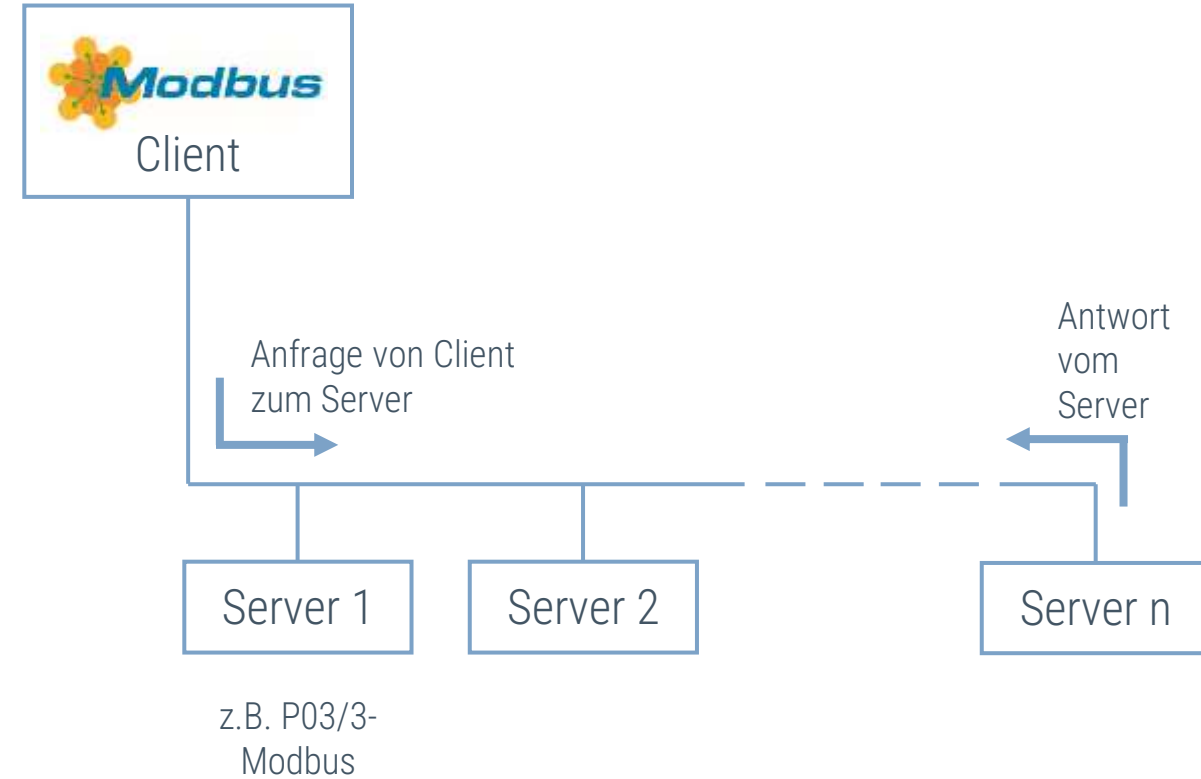
- 1 zu 1 Verbindung (1 Gerät sendet Daten zum Empfänger ohne eine Anfrage)
- Datenübertragungsgeschwindigkeit, Parity fest im Gerät vorgegeben.



Modbus-RTU

| Kommunikationsübersicht

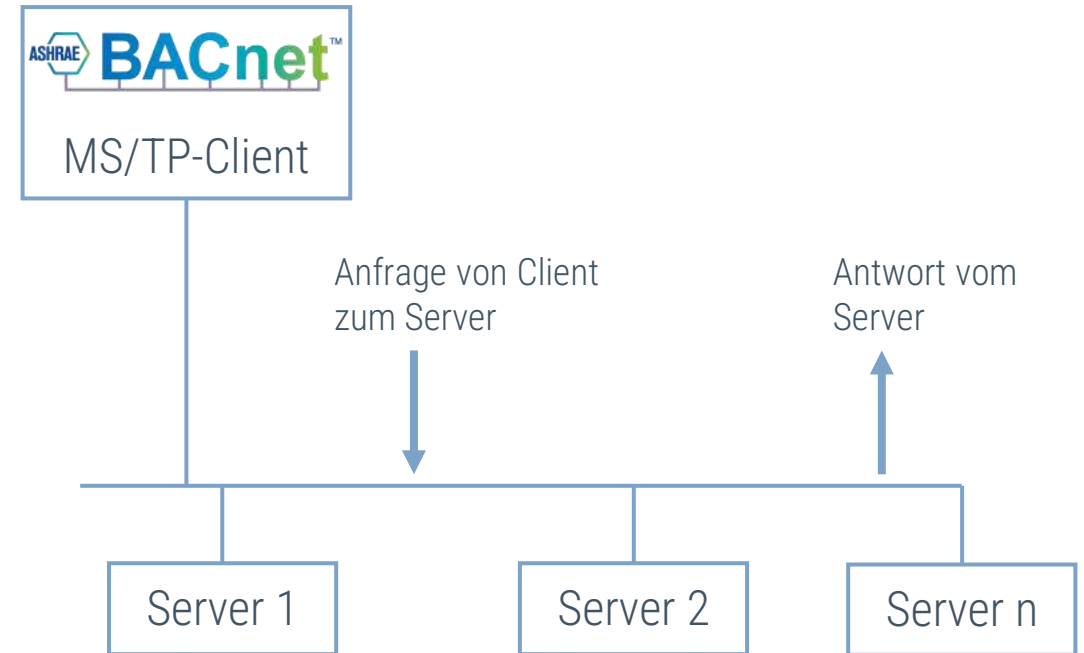
- Client/Server Kommunikation
- Adressen 1–247 = gültiger Bereich für Server-Geräte
- Adresse ist am Gerät einstellbar
- Datenübertragungsrate einstellbar
- Terminierung am Bus notwendig
- RS485- und Modbus-Geräte sind untereinander nicht kompatibel.



BACnet

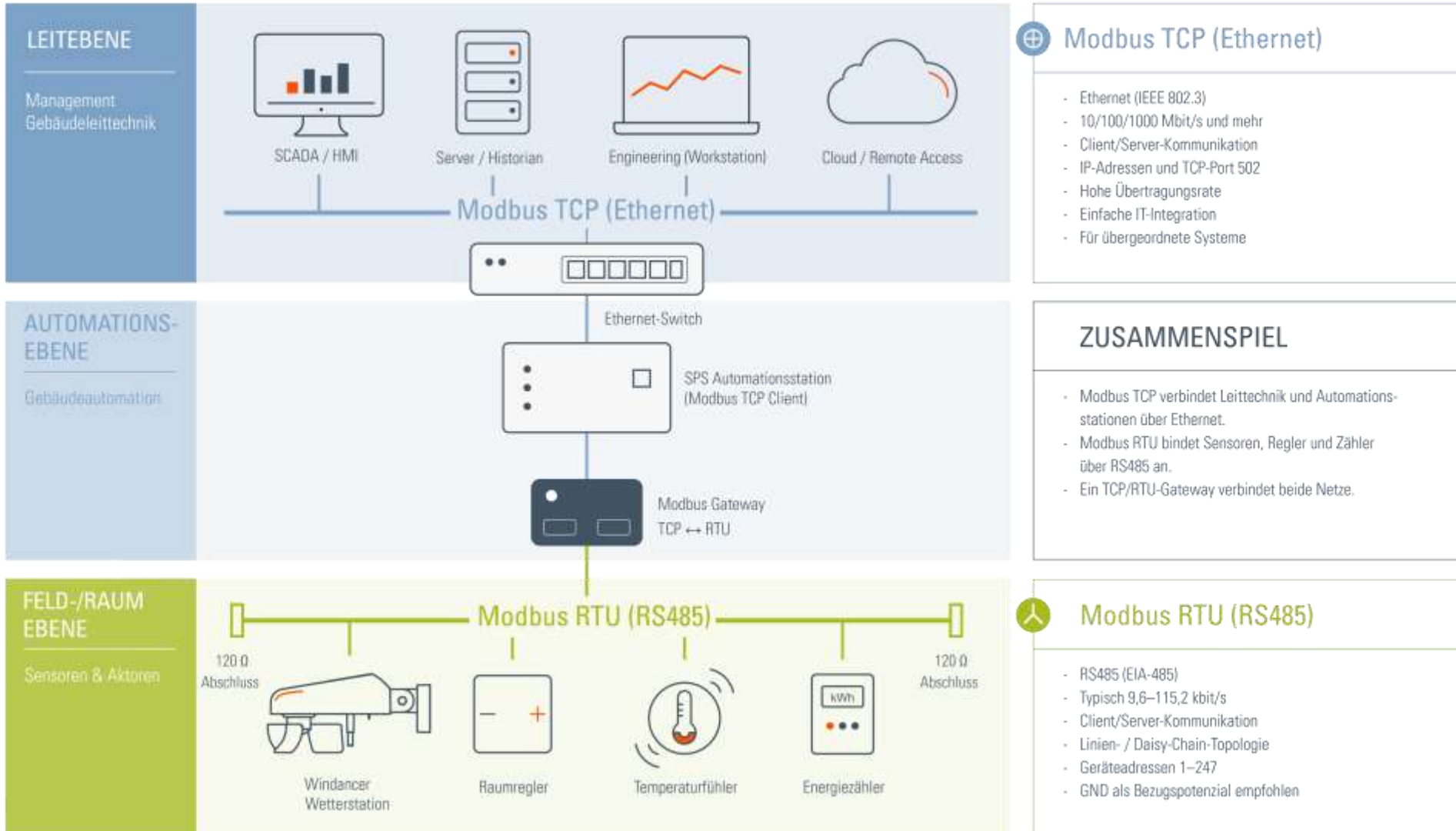
| Kommunikationsübersicht

- Client-Server Kommunikation
- Bis zu 128 Geräte pro Bussegment können über Adresse auf Bus integriert werden
- Adresse am Gerät einstellbar
- Datenübertragungsrate einstellbar
- Terminierung am Bus notwendig



Unterschiede

| Modbus-RTU & Modbus-TCP



Unterschiede

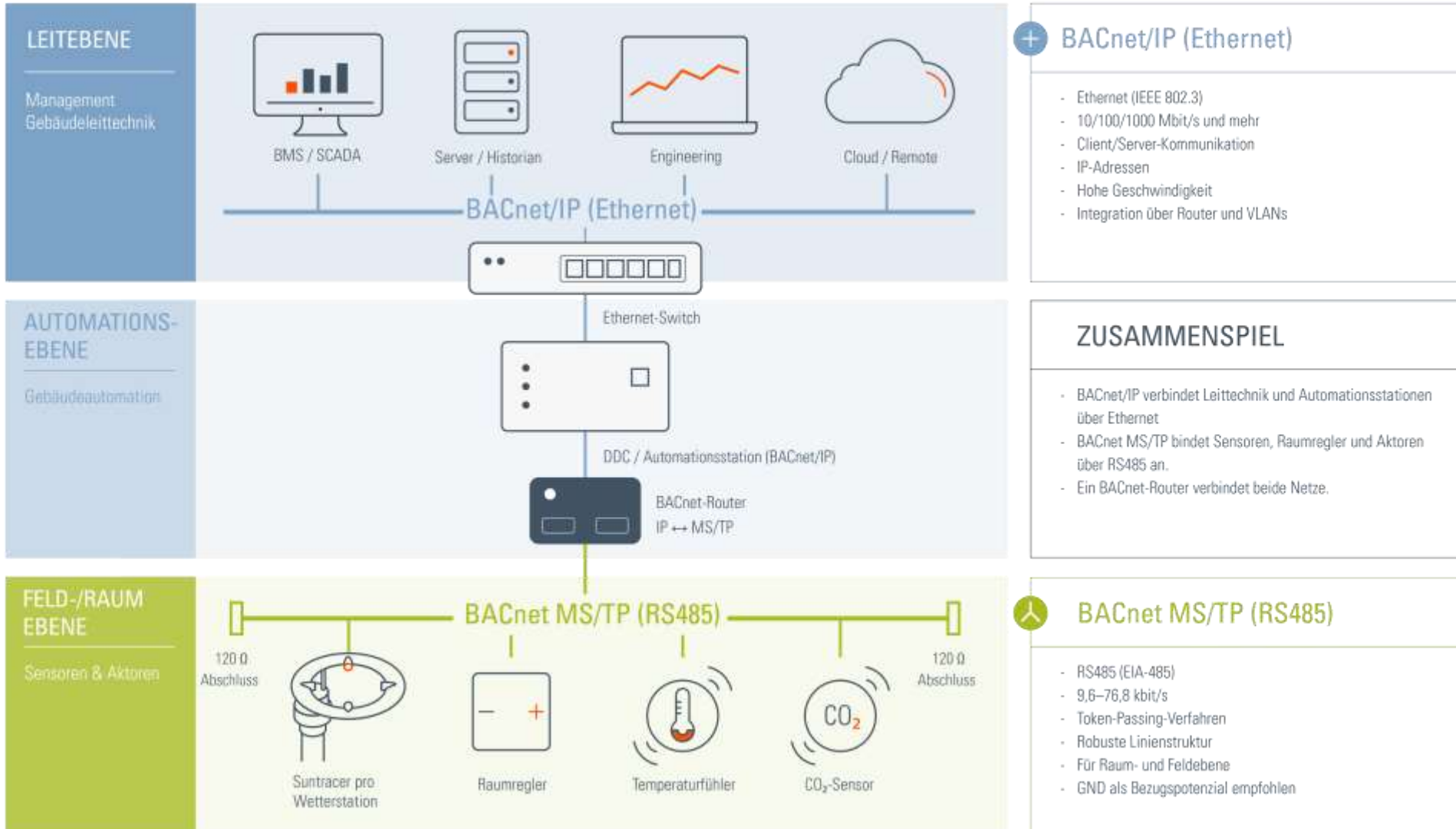
| Modbus-RTU & Modbus-TCP

- **Übertragungsmedium:**
RTU = seriell (RS-485), TCP = Ethernet
- **Protokollformat:**
RTU = binär, TCP = in TCP/IP eingebettet
- **Adressierung:**
RTU = Server-ID, TCP = IP-Adresse
- **Geschwindigkeit/Reichweite:**
RTU = langsamer & begrenzt, TCP = schneller & flexibel



BACnet/IP und BACnet MS/TP

Netzwerkarchitektur: drahtgebundene Integration über einen BACnet-Router



02| Anwendungsbereiche

Anwendungsbereiche

| Häufige Einsatzgebiete

- **Modbus**
PV-Anlagen, Wärmepumpen, SPS-Steuerungen, Raumsensorik
- **RS485**
SPS-Steuerungen, Datensammler
- **BACnet**
BMS, HLK, Serveranwendungen



03| Wetterstationen im Vergleich

Wetterstationen

| Übersicht



P03/3-Modbus (-GPS)

- Misst Temperatur, 3x Helligkeit, Windgeschwindigkeit, Niederschlag.
- Optional mit GPS-Empfänger



P03-RS485 basic/-GPS/-CET

- Misst Temperatur, 3x Helligkeit, Windgeschwindigkeit, Niederschlag.
- Optional mit GPS-Empfänger
- Funktional & bewährt



P04/3-RS485 basic/-GPS/-CET

- Misst Temperatur, 3x Helligkeit, Windgeschwindigkeit, Niederschlag.
- Optional mit GPS-Empfänger
- Design orientiert



Suntracer pro RS485

- Misst Helligkeit, Wind (Geschwindigkeit, Richtung), Niederschlag, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck.
- GPS-Empfang (Zeit, Position, Sonnenstand)

Wetterstationen

| Übersicht



Suntracer pro BACnet

- Misst Helligkeit, Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck
- GPS-Empfang für Datum/ Uhrzeit, Position, Sonnenstand
- Beschattungssteuerung über BACeye PlugIn integriert

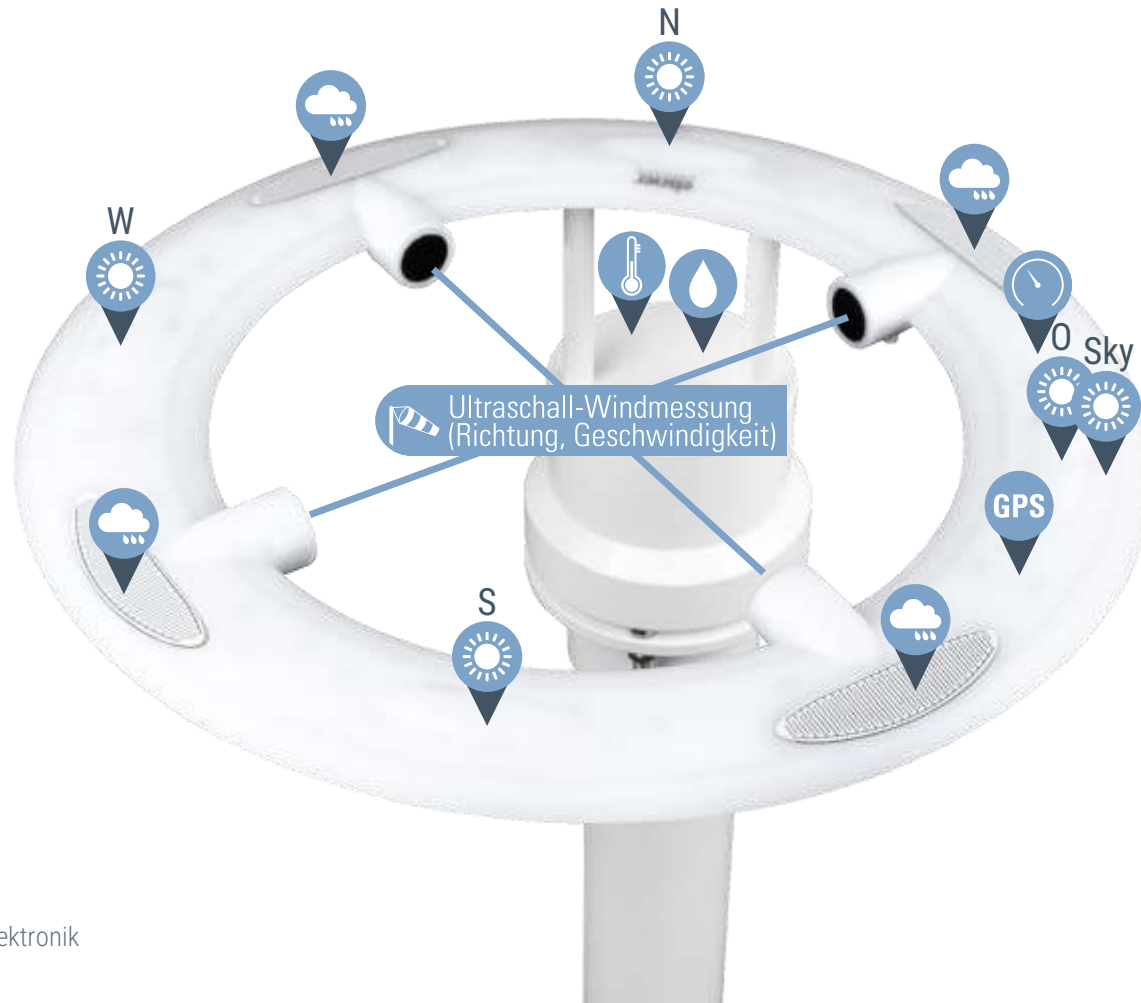


Windancer (GPS) Modbus

- Mechanischer Windsensor
- Misst Temperatur, 3x Helligkeit, Windgeschwindigkeit, Niederschlag
- Optional mit GPS-Empfänger

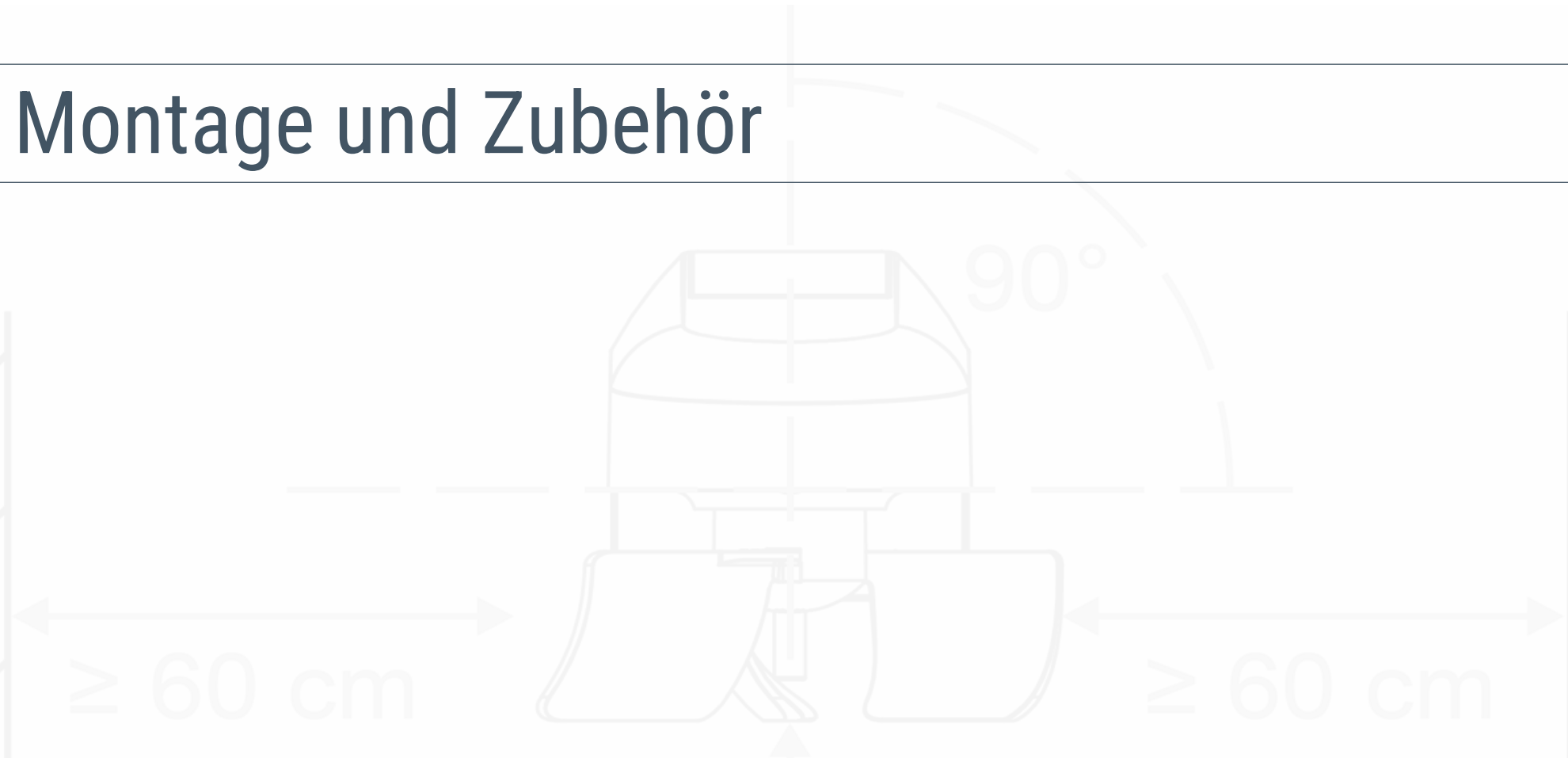
Funktionen Suntracer pro RS485/BACNet

| Sensoren



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

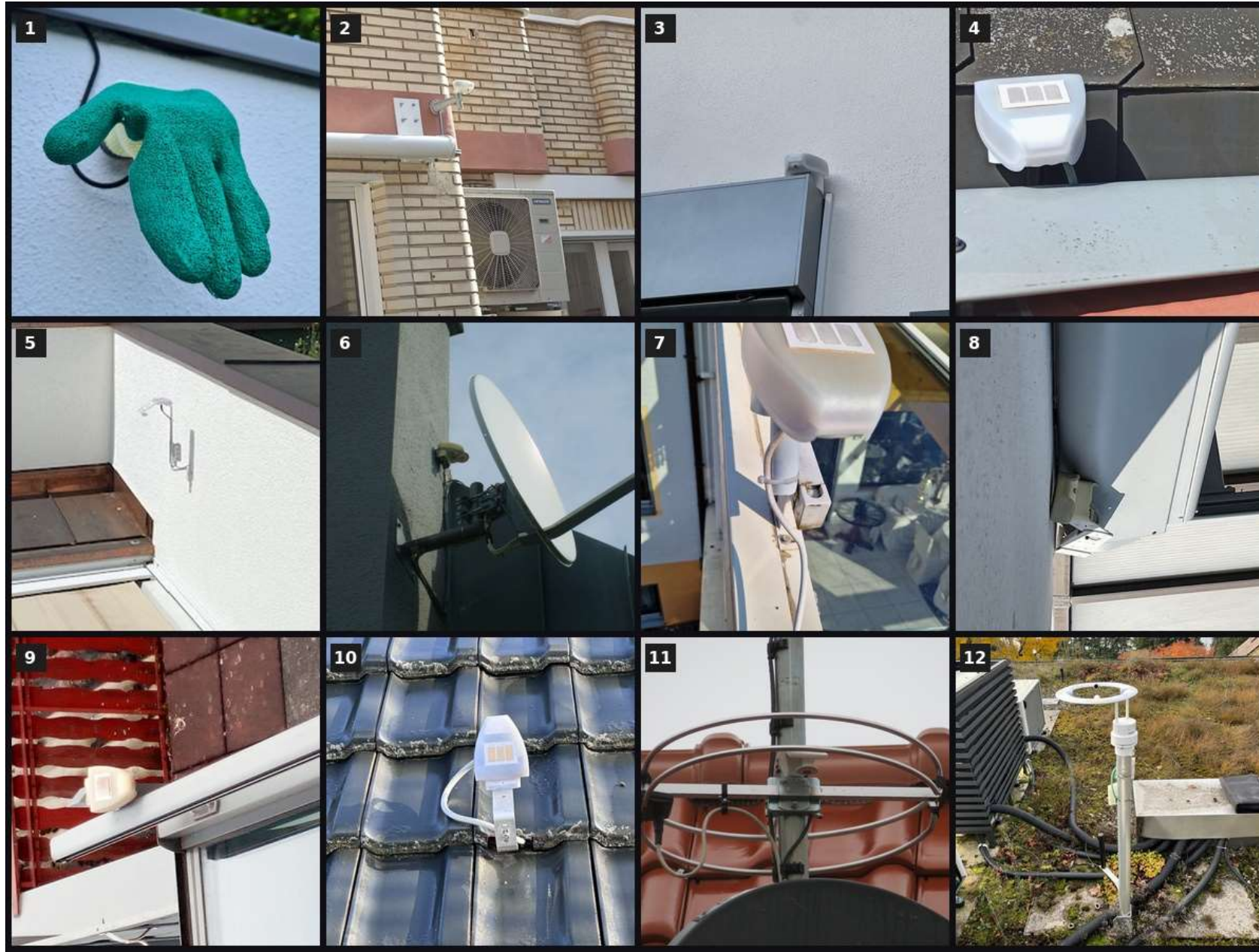
04 | Montage und Zubehör



Welche Wetterstation ist korrekt montiert?

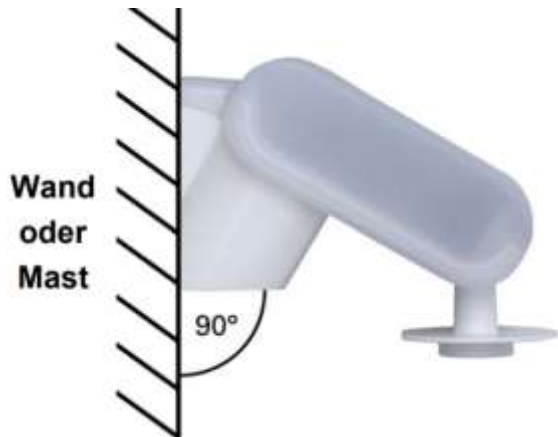
Übersicht häufiger Montagefehler

➤ Kein Bild zeigt eine korrekte Montage



Montage der P03

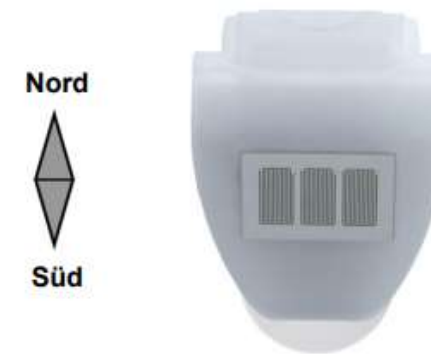
| Korrekte Installation der Wetterstation



An einer lotrechten Wand (bzw. einem Mast) anbringen.



Unterhalb, seitlich und frontal mindestens 60 cm Abstand zu anderen Elementen (Baukörper, Konstruktionsteile usw.) lassen.



Nordhalbkugel: Ausrichtung nach Süden. Südhalbkugel: Ausrichtung nach Norden.

Montage P04

| Korrekte Installation der Wetterstation



Unterhalb, seitlich und frontal mindestens 60 cm Abstand zu anderen Elementen (Baukörper, Konstruktionsteile usw.) lassen.



Nordhalbkugel: Ausrichtung nach Süden. Südhalbkugel: Ausrichtung nach Norden.



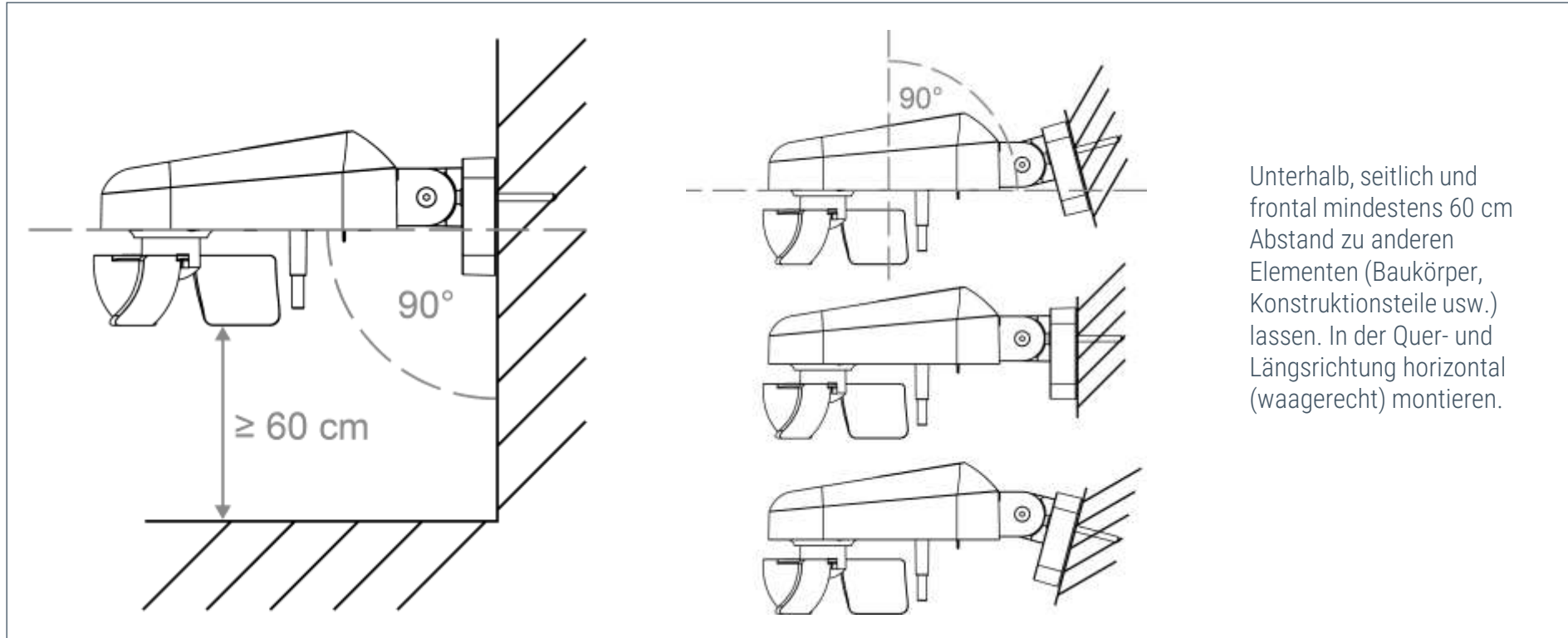
An einer lotrechten Wand (bzw. einem Mast) anbringen. Die Zuleitung zu einer Schlaufe legen, bevor sie in Wand oder Anschlussbox führt. In der Querrichtung horizontal (waagrecht) montieren.

Montage Suntracer KNX pro



Montage Windancer

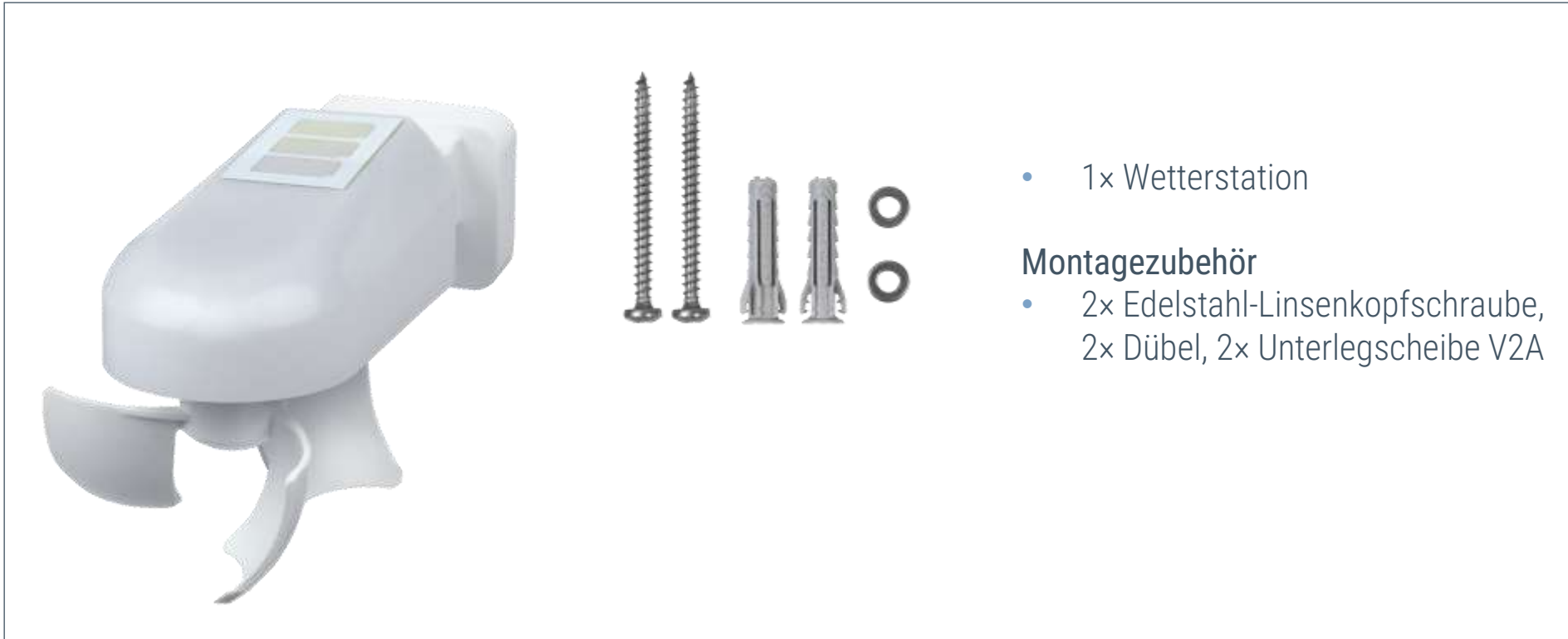
| Korrekte Installation der Wetterstation



Unterhalb, seitlich und frontal mindestens 60 cm Abstand zu anderen Elementen (Baukörper, Konstruktionsteile usw.) lassen. In der Quer- und Längsrichtung horizontal (waagrecht) montieren.

Montagezubehör für Windancer

| Lieferumfang



- 1× Wetterstation

Montagezubehör

- 2× Edelstahl-Linsenkopfschraube,
2× Dübel, 2× Unterlegscheibe V2A

Montagezubehör

| Optionales Zubehör



Optionales Zubehör

- Ausleger Fix
- Ausleger L
- Fix P

05| Unterschiedliche Windmessverfahren

Windmessung

| Übersicht



Anemometer

- Nur bei [Windancer](#) erhältlich
- Mechanischer Windsensor
- Misst nur horizontale Winde



Elektronisch

- [P03](#) und [P04](#) Modelle
- Misst horizontale und aufsteigende Winde
- Feinfühlig auf Windänderungen
- Verschleißfrei



Ultraschall

- [Suntracer pro](#)
- Misst Windgeschwindigkeit und Windrichtung
- Verschleißfrei

06| Weitere Elsner Modbus-Geräte

The background image is a photograph of a modern office interior. It shows a long, bright hallway with large windows on the left side. Several potted plants are placed along the windowsill. The ceiling is a complex, grid-like structure with recessed lighting. The floor is a light-colored, polished material that reflects the light from the windows. The overall atmosphere is clean, professional, and well-lit.

Modbus-Geräte

Übersicht



eTR 101 Modbus

- Messung der Temperatur
- Anzeige Ist-Temperatur, Sollwerts oder Basissollwertverschiebung
- 2 Touch-Tasten (+/-) zur Veränderung der Solltemperatur bzw. der Basissollwertverschiebung



TH-AP Modbus

- Messung der Temperatur, Luftfeuchtigkeit
- Berechnung der Taupunkttemperatur
- Für Innen- oder Außenbereich geeignet



Sewi Modbus (AQS-)TH

- Messung der Temperatur, Luftfeuchtigkeit
- Berechnung der Taupunkttemperatur
- Optional mit CO2-Sensor



07| BACeye/SC Datenauswertung

BACeye/SC

| Verfügbare Geräte

- 12 Fassaden sind bereits über die Wetterstation abbildbar, ohne das Eingreifen einer GLT in Anspruch nehmen zu müssen
- Fällt die GLT aus, funktionieren die wetterabhängigen Funktionen noch wenn Kommunikation direkt über BACnet
- Weniger Gateways = weniger Fehleranfälligkeiten & weniger Latenz
- Kostenersparnis durch weniger Gateways
- Inbetriebnahme-typisch durch MSR/HVAC-Techniker



BE BACeye/SC. Professional device control 3.1.1.1 - MBS GmbH - Standard Project

Datei Bearbeiten Datentransfer Fenster Ansicht Diagnose Elsner Wetterstation Hilfe

Alle Netzwerke >> Geräte

Netzwerk Notizen Eigenschaften Elsner Wetterstation

Geräte 3 Geräte gefunden

Netz	Inst.-Nr.	Gerätename	Beschreibung
1	52	BACeye/SC	BACeye/SC MBS GmbH
2	1	UBR-1	UBR BACnet Router
2	50	Suntracer Pro BACnet	Light and Building 2026

BACeye/SC

| Plug-In



BACeye/SC

| Datenpunkte

- Sehr spezielle Datenpunkte/Werte und deren Verarbeitung (Azimut/Elevation...) finden bereits in der Wetterstation statt

BACeye/SC Professional device control 3.1.1.1 - MBS GmbH - Standard Project

Datei Bearbeiten Datentransfer Fenster Ansicht Diagnose Elsner Wetterstation Hilfe

Elsner Wetterstation

BACnet-Server

Objekte

Suche Filter 100 / 100

Akt	Parameter	Obj. Typ	Inst.-Nr	Objekt Name
☒		DEV	50	Name BACnet Suntracer Prc
☒		FIL	10	File Objekt Firmware
☒		MV	10	Firmware Control
☒		MV	11	Firmware Response
☒		NP	1	Objekt Name NP1
☒		NC	1	Objekt Name NC1
☐		NC	2	Objekt Name NC2
☐		NC	3	Objekt Name NC3
☐		NC	4	Objekt Name NC4
☐		NC	5	Objekt Name NC5
☐		NC	6	Objekt Name NC6
☐		NC	7	Objekt Name NC7
☐		NC	8	Objekt Name NC8
☐		NC	9	Objekt Name NC9
☐		NC	10	Objekt Name NC10
☒		FIL	20	File Objekt Konfiguration
☒		MV	20	Configuration Control
☒		MV	21	Configuration Response
☒		FIL	30	File Objekt Persistenzdaten
☒		MV	30	Persistenzdaten Control
☒		MV	31	Persistenzdaten Response
☒	Außentemperatur Wettersta Al		1	Temperatur
☒	Windgeschwindigkeit Wette Al		2	Windgeschwindigkeit
☒	Windrichtung Wetterstation Al		3	Windrichtung
☒	Luftfeuchtigkeit Wetterstat Al		4	Relative Luftfeuchtigkeit
☒	Helligkeit Wetterstation Al		5	Lightintensität
☒	Luftdruck Wetterstation Al		6	Luftdruck
☒	Zentraler Regenalarm	Bi	1	Regenwarnung
☒	Sonnenhöhe	AV	1	Sonnenposition Höhe
☒	Sonnenrichtung	AV	2	Sonnenposition Richtung
☒		IV	1	Erste Positionskoordinate
☒		IV	2	Zweite Positionskoordinate
☒		IV	3	Dritte Positionskoordinate
☒		IV	4	Vierte Positionskoordinate
☒		BV	100	Regenwarnung für Fassade i
☒		BV	101	Windwarnung für Fassade #
☒		AV	100	Aktuelle Position für Fassad
☒		AV	101	Aktuelle Lamellen Position f
☒		SV	100	Alle Objekte für Fassade #1
☒		SV	101	Alle externen Objekte für Fa
☒		BV	200	Regenwarnung für Fassade i
☒		BV	201	Windwarnung für Fassade #
☒		AV	200	Aktuelle Position für Fassad
☒		AV	201	Aktuelle Lamellen Position f

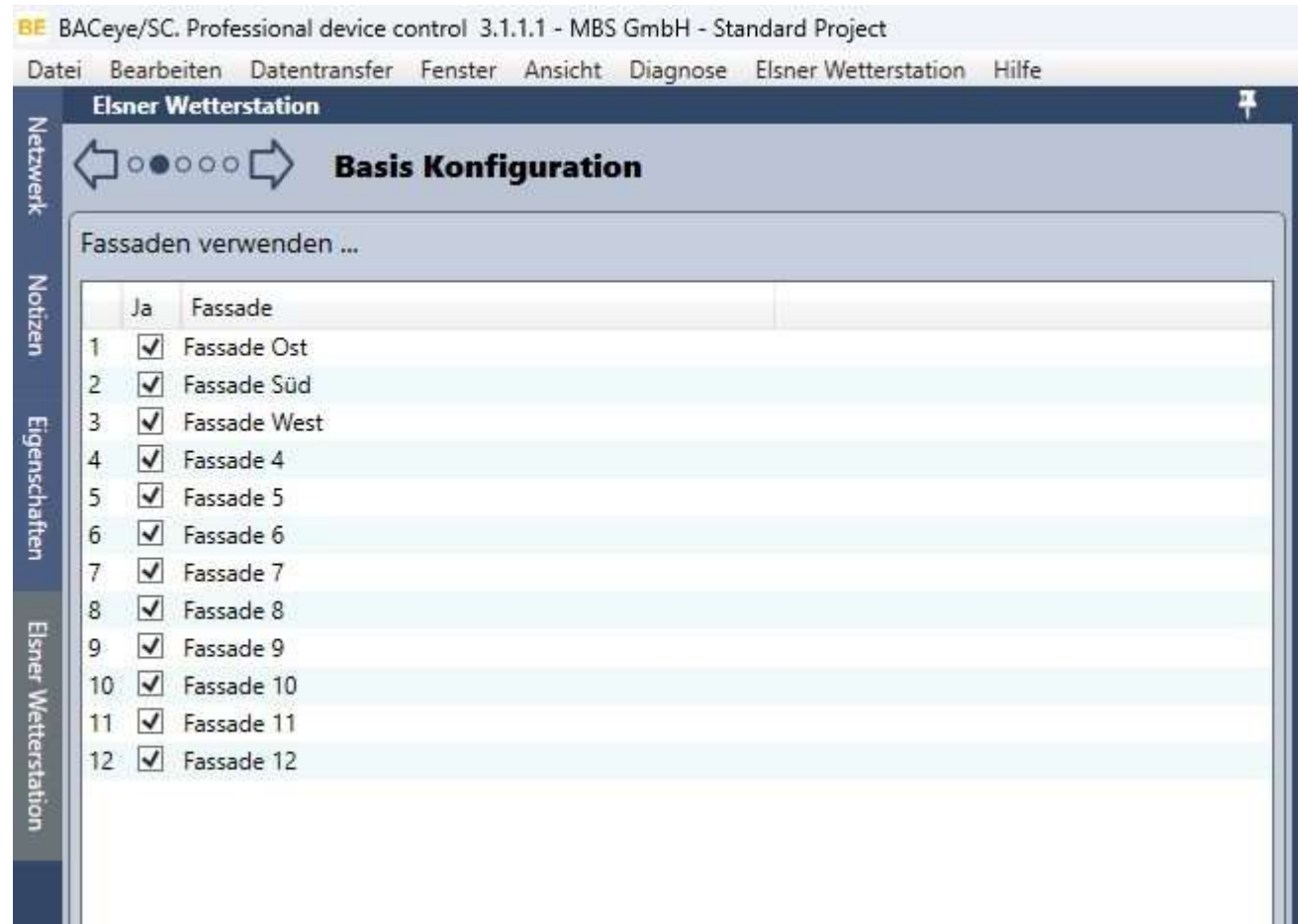
Zeitwerte

Passwörter

MSTP

BACeye/SC

| Plug-In der Fassaden



BACeye/SC

| Fassaden Einstellungen

BE BACeye/SC. Professional device control 3.1.1.1 - MBS GmbH - Standard Project

Datei Bearbeiten Datentransfer Fenster Ansicht Diagnose Elsner Wetterstation Hilfe

Elsner Wetterstation

Netzwerk Notizen Eigenschaften Elsner Wetterstation

BACnet-Client

Fassaden

Name
Fassade Ost
Fassade Süd
Fassade West
Fassade 4
Fassade 5
Fassade 6
Fassade 7
Fassade 8
Fassade 9
Fassade 10
Fassade 11
Fassade 12

Fassade

Name: Fassade Ost

Windalarm

Device ID	Obj. Typ	Obj. Inst.	Property	Array Index	Priorität
50	Binary Value	101	EventDetectionEn	-	-

Regenalarm

Device ID	Obj. Typ	Obj. Inst.	Property	Array Index	Priorität
50	Binary Input	1	EventDetectionEn	-	-

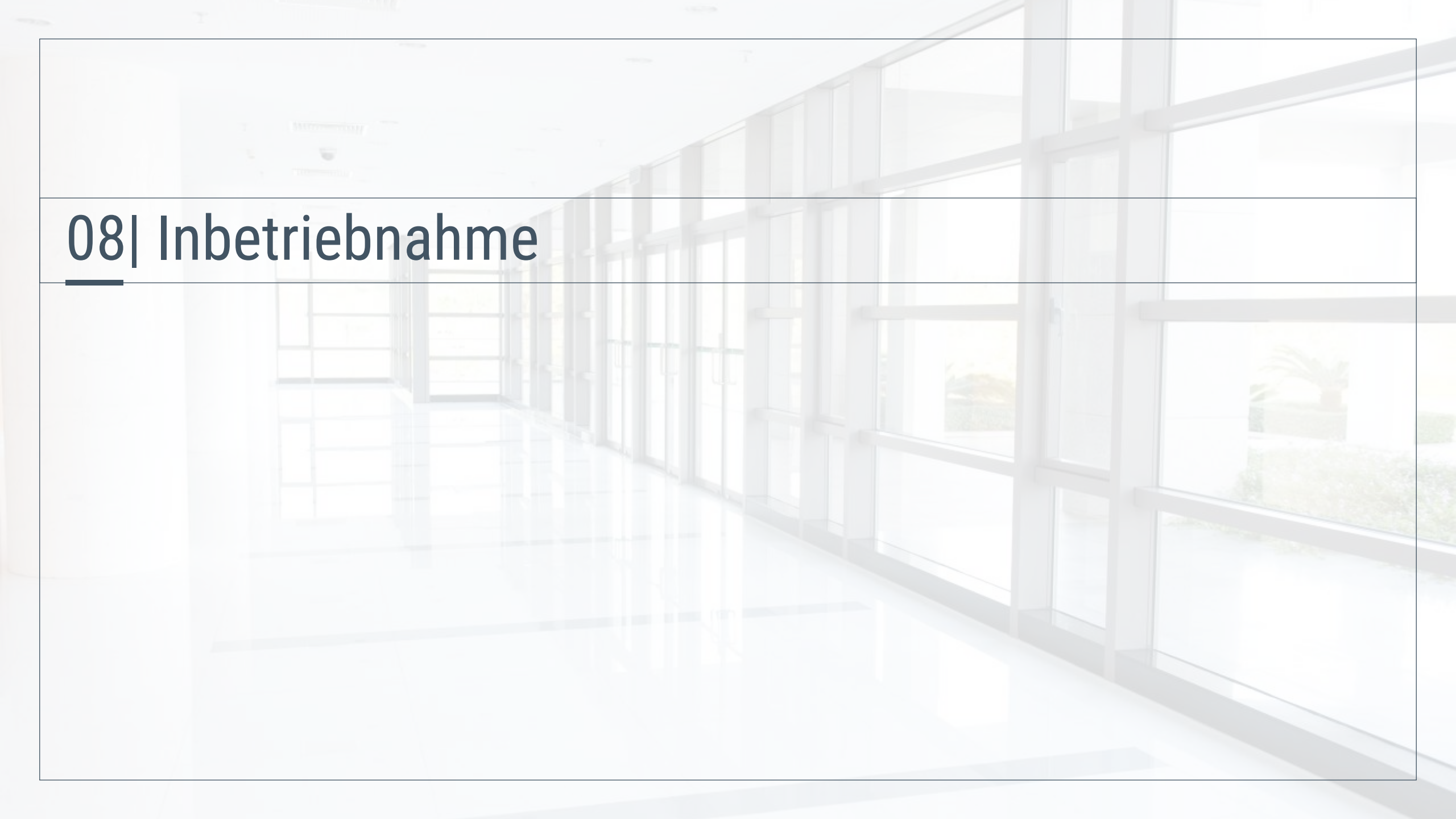
Position

Device ID	Obj. Typ	Obj. Inst.	Property	Array Index	Priorität
50	Analog Value	100	PresentValue	-	-

Lamellenwinkel

Device ID	Obj. Typ	Obj. Inst.	Property	Array Index	Priorität
50	Analog Value	101	PresentValue	-	-

08| Inbetriebnahme

A modern, brightly lit hallway with large windows on the right side, reflecting the interior and exterior environment. The floor is highly reflective, showing clear reflections of the windows and the ceiling. The walls are white, and the overall atmosphere is clean and professional.

RS-485-Datenstring

Auswertung

HTerm 0.8.9

File Options View Help

Connect Port COM5 R Baud 19200 Data 8 Stop 1 Parity None ☐ CTS Flow control

Rx 106057 Reset Tx 0 Reset Count 0 1279 Reset Newline at None ☒ Show newline characters ☒ Newline on source change

☒ Ascii ☐ Hex ☐ Dec ☐ Bin Save output ☐ Clear at 0 Newline every ... characters 0 ☒ Autoscroll ☐ Show errors Newline after ... ms receive pause (0=off) 20 CTS DSR RI DCD

Sequence Overview X Received Data

1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
P+24.5+24.500.0000.100100050.010.011.1095921+13.300000000000000+0000+00.00+000.00000.00+000.000000000000000005175																							
P+24.5+24.500.0000.100100050.010.011.1095921+13.300000000000000+0000+00.00+000.00000.00+000.000000000000000005175																							
P+24.5+24.500.0000.100100050.010.011.1095921+13.300000000000000+0000+00.00+000.00000.00+000.000000000000000005175																							
P+24.5+24.500.0000.100100050.010.011.1095921+13.300000000000000+0000+00.00+000.00000.00+000.000000000000000005175																							
P+24.5+24.500.0000.100100050.010.011.1095921+13.300000000000000+0000+00.00+000.00000.00+000.000000000000000005175																							
P+24.5+24.500.0000.100100050.010.011.1095921+13.300000000000000+0000+00.00+000.00000.00+000.000000000000000005175																							
P+24.5+24.500.0000.100100050.010.011.1095921+13.300000000000000+0000+00.00+000.00000.00+000.000000000000000005175																							
P+24.5+24.500.0000.100100050.010.011.1095921+13.300000000000000+0000+00.00+000.00000.00+000.000000000000000005175																							

RS485-Register

Übersicht

- Technisches Datenblatt/Referenztablelle
- Kodierung von Temperatur, Wind, Regen, Luftfeuchte
- String-Format mit fester Byte-Zuordnung (0-37)

Byte Nr.	Zeichen	Beschreibung
0	p = 80	Start des Strings
1	+ / -	Außentemperatur in °C, Vorzeichen
2	0 ... 9	Außentemperatur in °C, Zehnerstelle
3	0 ... 9	Außentemperatur in °C, Einerstelle
4	.	Außentemperatur in °C, Dezimalpunkt
5	0 ... 9	Außentemperatur in °C, Zehntelstelle
6	+ / -	Gefühlte Temperatur in °C, Vorzeichen
7	0 ... 9	Gefühlte Temperatur in °C, Zehnerstelle
8	0 ... 9	Gefühlte Temperatur in °C, Einerstelle
9	.	Gefühlte Temperatur in °C, Dezimalpunkt
10	0 ... 9	Gefühlte Temperatur in °C, Zehntelstelle
11	0 ... 3	Wind in m/s, Zehnerstelle
12	0 ... 9	Wind in m/s, Einerstelle
13	.	Wind in m/s, Dezimalpunkt
14	0 ... 9	Wind in m/s, Zehntelstelle
15	0 ... 1	Wind in km/h, Hunderterstelle
16	0 ... 9	Wind in km/h, Zehnerstelle
17	0 ... 9	Wind in km/h, Einerstelle
18	.	Wind in km/h, Dezimalpunkt
19	0 ... 9	Wind in km/h, Zehntelstelle
20	0 ... 1	Beaufort, Zehnerstelle
21	0 ... 9	Beaufort, Einerstelle
22	0 ... 3	Windwinkel, Hunderterstelle
23	0 ... 9	Windwinkel, Zehnerstelle
24	0 ... 9	Windwinkel, Einerstelle
25	0 ... 1	Regen
26	0 ... 9	Luftfeuchte in % rF, Zehnerstelle
27	0 ... 9	Luftfeuchte in % rF, Einerstelle
28	.	Luftfeuchte in % rF, Dezimalpunkt
29	0 ... 9	Luftfeuchte in % rF, Zehntelstelle
30	0 ... 9	Luftfeuchte in g/kg, Zehnerstelle
31	0 ... 9	Luftfeuchte in g/kg, Einerstelle
32	.	Luftfeuchte in g/kg, Dezimalpunkt
33	0 ... 9	Luftfeuchte in g/kg, Zehntelstelle
34	0 ... 9	Luftfeuchte in g/m³, Zehnerstelle
35	0 ... 9	Luftfeuchte in g/m³, Einerstelle
36	.	Luftfeuchte in g/m³, Dezimalpunkt
37	0 ... 9	Luftfeuchte in g/m³, Zehntelstelle

RS485-Register

| Beispiel



Byte Nr.	Zeichen	Beschreibung
0	p = 80	Start des Strings
1	+ / -	Außentemperatur in °C, Vorzeichen
2	0 ... 9	Außentemperatur in °C, Zehnerstelle
3	0 ... 9	Außentemperatur in °C, Einerstelle
4	.	Außentemperatur in °C, Dezimalpunkt
5	0 ... 9	Außentemperatur in °C, Zehntelstelle
6	+ / -	Gefühlte Temperatur in °C, Vorzeichen
7	0 ... 9	Gefühlte Temperatur in °C, Zehnerstelle
8	0 ... 9	Gefühlte Temperatur in °C, Einerstelle
9	.	Gefühlte Temperatur in °C, Dezimalpunkt
10	0 ... 9	Gefühlte Temperatur in °C, Zehntelstelle

p +23.5 +22.4

Modbus-Kommunikation

| Notwendige Einstellungen im Slave

- Übertragungsgeschwindigkeit
- Parity
- Terminierung
- Adresse

Fig. 13

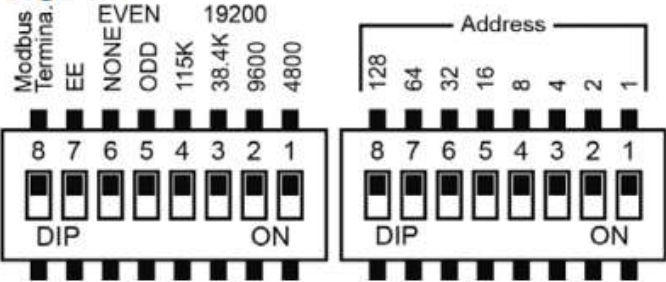


Fig. 14 Baud rate

115K	38.4K	9600	4800	baud
OFF	OFF	OFF	OFF	19200
ON	OFF	OFF	OFF	115000
OFF	ON	OFF	OFF	38400
OFF	OFF	ON	OFF	9600
OFF	OFF	OFF	ON	4800

Fig. 15 Parity

7 NONE	6 ODD	Parity
OFF	OFF	EVEN
ON	OFF	NONE
OFF	ON	ODD

Modbus-Register

| Beispiel eTR101 MB



Byte Nr.	Variable		Erläuterung
0	Serveradresse	xx	
1	Kommando	04H	Read Input Registers
2	Startadresse High Byte	xx	Register Startadresse
3	Startadresse Low Byte	xx	
4	Anzahl Word High Byte	xx	Anzahl zu lesender Register
5	Anzahl Word Low Byte	xx	
6	CRC Low Byte	xx	
7	CRC High Byte	xx	

Beispiel Anfragestring für das Auslesen aller Daten für Serveradresse 1:

01H 04H 00H 00H 00H 0DH 31H CFH

Modbus Kommunikation

| eTR Modbus



QModMaster

File Options Commands View Help

Modbus Mode

RTU

Slave Addr

1

Scan Rate (ms)

1000

Function Code

Read Input Registers (0x04)

Start Address

1

Dec

Number of Registers

12

Data Format

Dec

Signed

☐

266	0	0	80	1	1	10	1	1	30
30	20	x	x	x	x	x	x	x	x

Modbus-Register

Übersicht

4.1. Funktion 04H Read Input Registers

Anfrage vom Client

Byte Nr.	Variable		Erläuterung
0	Serveradresse	xx	
1	Kommando	04H	Read Input Registers
2	Startadresse High Byte	xx	Register Startadresse
3	Startadresse Low Byte	xx	
4	Anzahl Word High Byte	xx	Anzahl zu lesender Register
5	Anzahl Word Low Byte	xx	
6	CRC Low Byte	xx	
7	CRC High Byte	xx	

Beispiel Anfragestring für das Auslesen aller Daten für Serveradresse 1:
01H, 04H, 00H, 00H, 00H, 0DH, 31H, CFH

Antwort vom Server

Für die Registerbeschreibung siehe Tabelle am Anfang von Kapitel "Übertragungsprotokoll".

Byte Nr.	Register Adresse	Variable		Erläuterung
0		Serveradresse	xx	
1		Kommando	04H	Read Input Register
2		Anzahl der Bytes	xx	
3	0	Ist Temperatur High Byte	xx	
4		Ist Temperatur Low Byte	xx	
5	1	Sensor Störung High Byte	xx	
6		Sensor Störung Low Byte	xx	
7	2	Ist Temperatur Offset High Byte	xx	
8		Ist Temperatur Offset Low Byte	xx	
9	3	LED Helligkeit % High Byte	xx	
10		LED Helligkeit % Low Byte	xx	
11	4	LED An Aus High Byte	xx	
12		LED An Aus Low Byte	xx	
13	5	LED Auto Aus Aktivierung High Byte	xx	
14		LED Auto Aus Aktivierung Low Byte	xx	
15	6	LED Auto Aus Zeit High Byte	xx	
16		LED Auto Aus Zeit Low Byte	xx	
17	7	LED Anzeige Temp High Byte	xx	
18		LED Anzeige Temp Low Byte	xx	
19	8	Nebenstellen Art High Byte	xx	
20		Nebenstellen Art Low Byte	xx	
21	9a	Basisverschiebung PLUS Max High Byte	xx	
22		Basisverschiebung PLUS Max Low Byte	xx	
23	10a	Basisverschiebung MINUS Max High Byte	xx	
24		Basisverschiebung MINUS Max Low Byte	xx	
25	11a	Basisverschiebung High Byte	xx	
26		Basisverschiebung Low Byte	xx	
27	12a	Basisverschiebung Schritt High Byte	xx	
28		Basisverschiebung Schritt Low Byte	xx	
21	9b	Sollwert Max High Byte	xx	
22		Sollwert Max Low Byte	xx	
23	10b	Sollwert Min High Byte	xx	
24		Sollwert Min Low Byte	xx	
25	11b	Sollwert High Byte	xx	
26		Sollwert Low Byte	xx	
27	12b	Sollwert Schritt High Byte	xx	
28		Sollwert Schritt Low Byte	xx	
29		CRC Low Byte	xx	
30		CRC High Byte	xx	

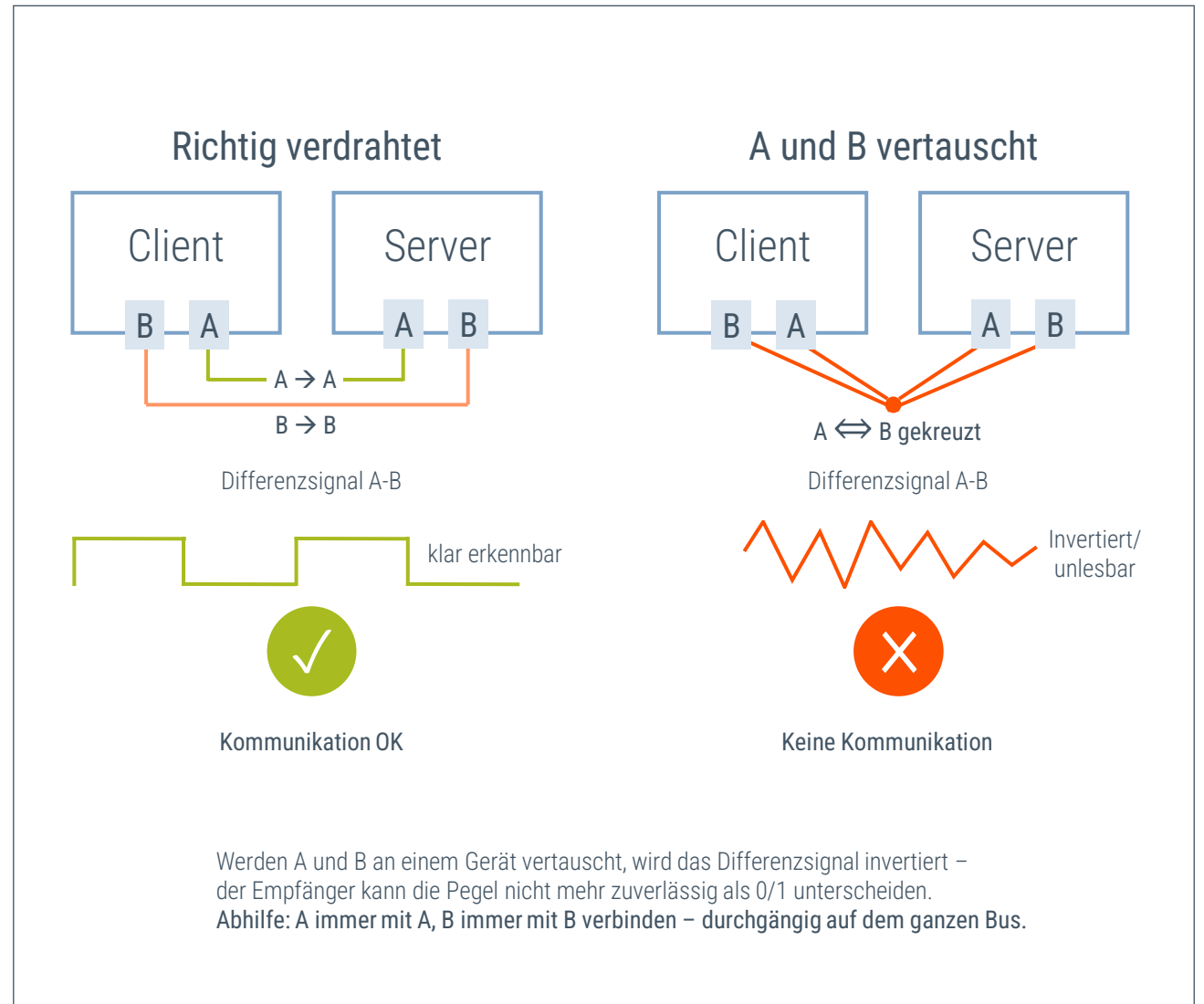
9| Fehlerfälle & Fehlerbehebung



Fehlerfälle

| Keine Buskommunikation

- Kommunikations-LED prüfen (nur bei Modbus)
- Prüfen ob A & B vertauscht
- Liegt Spannung korrekt an?
- Baudrate prüfen

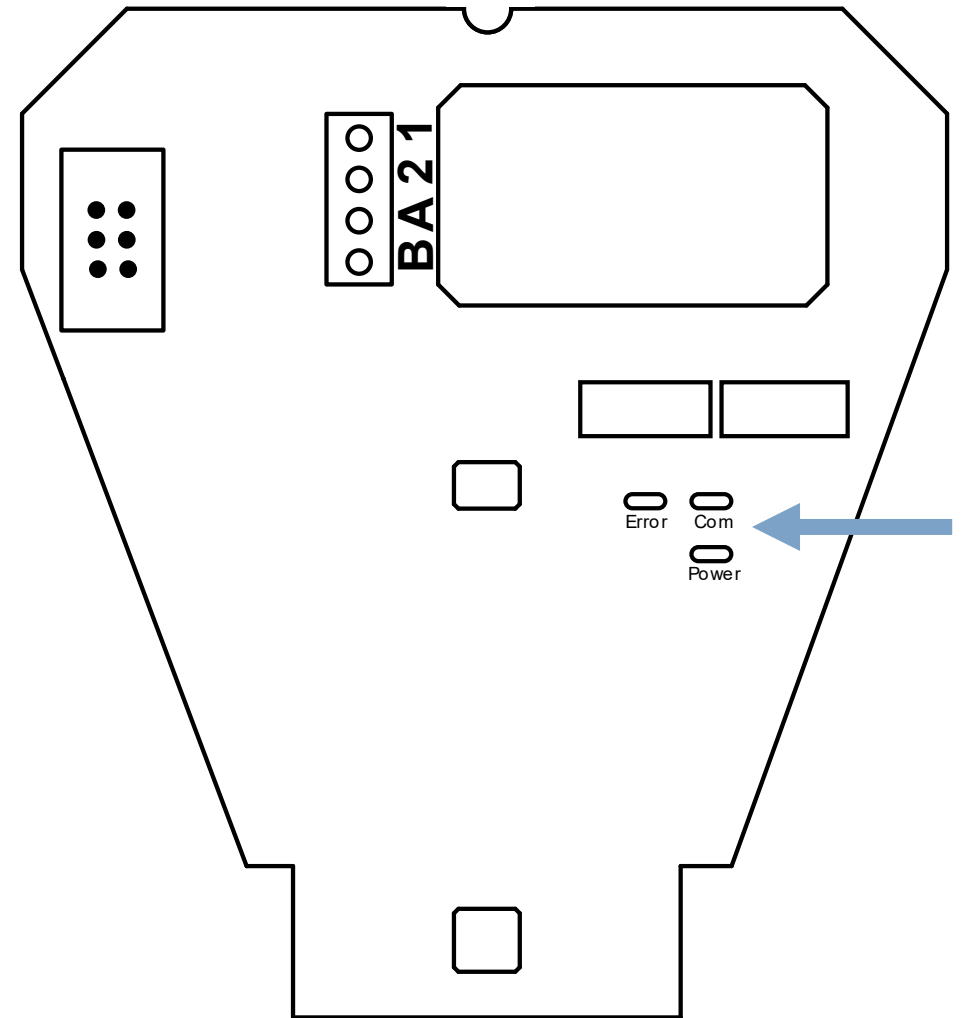


Fehlerfälle

| Tipps zur Diagnose bei Modbus

Status-LEDs

- „Power“: Versorgungsspannung
- „Error“: Sensorfehler oder fehlerhafte Daten
- „Com“: Buskommunikation



Elsner Diagnose Tool

Übersicht

WetterstationCOM

Datei Einstellungen Hilfe

Wetterstation: P03/3-RS485 basic Verbinden

☒ Ascii ☐ Hex ☐ Dez

Licht

Sonne (kLux)

Ost

Süd

West

Dämmerung

Tageslicht (in Lux)

Zeit

Datum

Uhrzeit

Wochentag

Sommerzeit

Tagesminuten

Tage seit 2000

Klima

Außentemperatur

Wind (in m/s)

Regen

GPS

Azimuth (in Grad)

Elevation (in Grad)

Länge (in Grad)

Breite (in Grad)

GPS-Status

elsner
elektronik

☒ Ascii ☐ Hex ☐ Dez

Sende-Frame Senden

☐ Automatisch senden

Nach 1 Sekunden senden

Löschen

Port: COM3 Baud: 19200 Data: 8 Parity: None Stop: One

Übersicht Anwendungsbereiche

| Der Überblick



Modbus

- PV-Anlagen
- Wärmepumpen
- SPS-Steuerungen
- Raum Sensorik

RS485

RS485

- SPS-Steuerungen
- Datensammler



BACnet

- BMS
- HLK
- Serveranwendungen

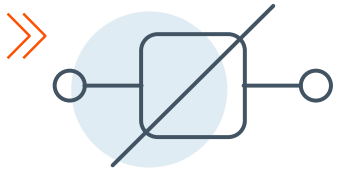


KNX

- Raum Sensorik
- Beleuchtungssteuerung
- HLK
- Fernzugriff

Nutzen

| Vorteile auf einen Blick



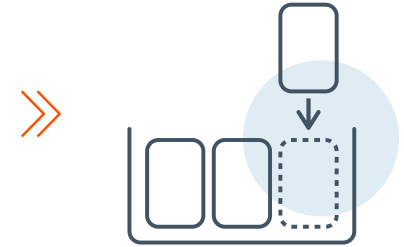
Kein separates Gateway
notwendig



Weniger Verwaltungs-
aufwand in der Hard und
Software



Kosteneinsparung
für den Betreiber



Flexible Nachrüstbarkeit
bei bestehenden
Installationen



| Jetzt Webshop- Rabatt sichern!



für alle Artikel in den
Kategorien RS485,
Modbus und BACnet.

5% Rabatt mit Code
ELSNER-BACNET26

Gültig bis einschließlich 28.10.2026

Der 5 %-Rabatt gilt ausschließlich für Bestellungen über den Elsner Online Shop elsner-elektronik.de, nur für eingeloggte Kund:innen und nur für Artikel der Kategorien [RS485](#), [Modbus](#) und BACnet. Den Gutscheincode senden wir nach dem Webinar per E-Mail an alle Teilnehmenden und registrierten Personen. Er ist bis einschließlich 28.10.2026 gültig, kann pro Kund:in nur einmal eingelöst werden und gilt nicht für bereits getätigte Bestellungen. Eine Barauszahlung ist ausgeschlossen. Versandkosten sind von der Rabattaktion ausgenommen. Eine Kombination mit anderen Aktionen ist nicht möglich. Mitarbeiter:innen der Elsner Elektronik GmbH sind von der Rabattaktion ausgeschlossen. Es gelten unsere [AGB](#).

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





| NOCH
EINE
KURZE
FRAGE:



Kennen Sie schon
unser Partnerprogramm?

NEIN?



Dann bitte
hier lang!