



Z50 / Z70 v2 / Z100

**Kapazitives Farb-Touchpanel mit 5-Zoll-/7-Zoll-/10-Zoll-
Display**

ZVIZ50 / ZVIZ70V2 / ZVIZ100

Programmversion: [4.1]
Benutzerhandbuch-Version: [4.1]_a

www.zennio.com

INHALT

Inhalt	2
Dokumentaktualisierungen	6
1 Einführung.....	8
1.1 Z50 / Z70 v2 / Z100.....	8
1.2 Funktionalität	12
1.3 Initialisierung und Inbetriebnahme	13
1.3.1 EULA	14
1.3.2 Firmware-Update ohne Anwendungsprogramm.....	14
2 Konfiguration	16
2.1 Allgemein.....	16
2.1.1 Webserver	16
2.1.2 Konfiguration.....	18
2.1.3 Zeiteinstellung	24
2.1.4 Übersetzungen	26
2.1.5 Hintergrundbeleuchtung	30
2.1.6 Sicherheitsüberwachung	30
2.1.7 Zeitplaner	33
2.1.8 Energiemonitor	38
2.1.8.1 Individueller Verbrauch n.....	42
2.1.9 Fernsteuerung	43
2.1.10 Standby-Display.....	44
2.1.11 Interner Temperatursensor-.....	46
2.1.12 Sensor für Umgebungshelligkeit.....	46
2.1.13 Sperren des Touch.....	46
2.1.14 Töne	48
2.1.15 Update-Einstellungen aktualisieren.....	50
2.1.15.1 Firmware-Update.....	50
2.1.15.2 Lizenz-Einrichtung.....	51
2.1.15.3 Übersetzungen importieren und exportieren	52
2.1.15.4 Benutzerdefinierte Symbole	54
2.1.16 IP Konfiguration.....	56

2.1.17 VoIP Anrufe (Lizenz erforderlich).....	59
2.1.17.1 Video Gegensprechanlage- (Lizenz erforderlich)	61
2.1.17.1.1 Außen N	64
2.1.17.1.2 Allgemeine Außeneinheit	70
2.1.17.2 Interne Anrufe (Lizenz erforderlich).....	71
2.1.17.2.1 Kontakt n.....	73
2.1.18 IP Kameras.....	74
2.1.18.1 Kamera N	75
2.1.19 Erweitert.....	77
2.1.19.1 Reinigungsfunktion	78
2.1.19.2 Pop-Ups	80
2.1.19.2.1 Pop-Up n	81
2.1.19.3 Willkommensobjekt	83
2.2 Visualisierung	85
2.2.1 Seiten	85
2.2.1.1 Menü.....	86
2.2.1.2 Konfigurationsseite	88
2.2.1.2.1 Gerät.....	92
2.2.1.2.2 Profil	94
2.2.1.2.3 VoIP Anrufe (Lizenz erforderlich)	96
2.2.1.3 Seite <i>n</i>	98
2.2.2 Steuerungen	100
2.2.2.1 Steuerung <i>i</i>	101
2.2.2.1.1 ANZEIGEN	104
2.2.2.1.1.1 Binär.....	105
2.2.2.1.1.2 Aufzählung	105
2.2.2.1.1.3 Numerische Anzeigen „ “	106
2.2.2.1.1.4 Text	107
2.2.2.1.2 1-Tasten-Steuerung.....	108
2.2.2.1.2.1 Schalten.....	108
2.2.2.1.2.2 Zwei Objekte (Langer Druck/Kurzer Druck)	109
2.2.2.1.2.3 Drücken & Loslassen.....	109
2.2.2.1.2.4 Szene.....	110
2.2.2.1.2.5 Konstante numerische Steuerungen	111
2.2.2.1.2.6 Zimmerstatus	112

2.2.2.1.2.7	Aufzählung	113
2.2.2.1.3	2-TASTEN- -STEUERUNG	113
2.2.2.1.3.1	Schalten.....	114
2.2.2.1.3.2	Schalter + Anzeige	114
2.2.2.1.3.3	Zwei Objekte (Langer Druck/Kurzer Druck)	116
2.2.2.1.3.4	Numerische Steuerungen	117
2.2.2.1.3.5	Aufzählung	119
2.2.2.1.3.6	Zwei Szenen.....	119
2.2.2.1.3.7	Jalousie.....	120
2.2.2.1.3.8	Dimmen.....	122
2.2.2.1.3.9	Zimmerstatus	124
2.2.2.1.4	C LIMATE CONTROL.....	125
2.2.2.1.4.1	Solltemperatur	125
2.2.2.1.4.2	Modus	127
2.2.2.1.4.3	Lüfter-Steuerung	130
2.2.2.1.4.4	Betriebsart	132
2.2.2.1.5	O THER	134
2.2.2.1.5.1	RGB	134
2.2.2.1.5.2	RGBW- -Steuerung.....	135
2.2.2.1.5.3	Direkter Seitenzugriff.....	136
2.2.2.1.5.4	Alarm.....	136
2.2.2.1.5.5	Video Gegensprechanlage	139
2.2.2.1.5.6	Interner Anruf	140
2.2.2.1.5.7	Chronothermostat.....	141
2.2.2.1.5.8	Zeitplaner	143
2.2.2.1.5.9	Makro.....	144
2.2.2.1.5.10	Zeitfunktion.....	147
2.2.2.1.5.11	Energiemonitor.....	150
2.2.2.1.5.12	IP Kamera	151
2.2.2.1.5.13	Tastenfeld	151
2.3	Eingänge	152
2.3.1	Binäreingang	152
2.3.2	Temperaturfühler	153
2.3.3	Bewegungsmelder	153
2.4	Thermostat n	153

ANHANG I. Betrieb der Video Gegensprechanlage	154
ANHANG II. Interner Anruf	160
ANHANG III. Fernsteuerung über IP-	165
ANHANG IV. Grafiken	169
ANHANG V. Konfiguration des Energiemonitors	173
ANHANG VI. Kommunikationsobjekte.....	175

DOKUMENTAKTUALISIERUNGEN

Version	Änderungen	Seiten
[4.1]_a	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Möglichkeiten der Kopplung • Änderung der Ausrichtung für Z50 • RemoteBox zur Gerätevergleichstabelle hinzugefügt 	-
[4.0]_b	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Methode zur Durchführung der Admin-Kopplung 	-
[4.0]_a	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung für Akuvox-Video-Gegensprechanlagen hinzugefügt • Schieberegler • Neues RGB-Panel • Numerisches Tastenfeld. • Sonnenauf-/untergang-Funktion • Firmware-Update ohne Anwendungsprogramm 	-
[3.7]_a	<ul style="list-style-type: none"> • Kompatibel mit Video Gegensprechanlage • Energiemonitor • IP Kameras 	-
[3.5]_a	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Steuerung: Zeitfunktion • Grafik-Funktion hinzugefügt • RGBW-Steuerung mit unabhängigen Objekten 	-
[3.4]_a	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Steuerung: Makros • Umbenennung der Steuerung „Zeitfunktion“ in „Zeitplaner“ • Optimierung des Temperaturfühlermoduls 	-

[3.3]_a	<ul style="list-style-type: none"> • Neue monochrome Symbole. • Zeitplaner-Funktion hinzugefügt • Neue Verwaltung der IP-Adressen • Die Anzahl der konfigurierbaren Steuerungen wurde auf 180 erhöht. • Jalousiesteuerung: Neues Objekt für präzise Steuerung. Wird nur von Zeitplanern verwendet. • Dimmen: Neues Objekt für präzise Steuerung. Wird nur von Zeitplanern verwendet. • Die Steuerung der Chronothermostat-Aktivierung und die Statusanzeige wurden vereinheitlicht. • Optimierung des Thermostatmoduls. 	-
[3.1]_a	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Parameter zum Freigeben/Deaktivieren des Temperaturfühlers. • Standby-Display • Automatische Seitenanordnung • Das Feld „Titel“ der Steuerungen wird dem Präfix ihrer Kommunikationsobjekte hinzugefügt. • Neue 4-Byte-Anzeigen und Text-Anzeige. • Chronothermostat. 	-
[3.0]_a	<ul style="list-style-type: none"> • Datums-/Zeitsynchronisation über NTP • Fernsteuerung des Geräts 	-

1 EINFÜHRUNG

1.1 Z50 / Z70 v2 / Z100

Z50, Z70 v2 und **Z100** sind die einfach und intuitiv bedienbaren **Hochleistungs-Farb-Touchscreens** von Zennio. Dank ihrer integrierten Merkmale und Funktionen sind sie die ideale Lösung für die ganzheitliche Raumsteuerung in Hotels, Büros oder anderen Umgebungen, in denen Klimaanlage, Beleuchtungssysteme, Jalousien, Szenen usw. gesteuert werden müssen.

Die herausragendsten Merkmale dieser Bildschirme sind:

- **5-Zoll-, 7-Zoll- und 10-Zoll-kapazitives** Touchpanel mit Hintergrundbeleuchtung, 16 Millionen Farben LCD-Visualisierung und einer Bildschirmauflösung von 480 x 854 Pixeln (Z50) und 1280 x 800 Pixeln (Z70 v2 und Z100).
- Mehrere **Direktfunktionen**, vollständig anpassbar.
- Control Distribution auf bis zu **12 anpassbare Seiten + 1 Konfigurationsseite**.
- Möglichkeit zur Parametrisierung **von Bedienfeldern unterschiedlicher Größe**.
- **Individuell anpassbare Symbole**.
- **Vollständiges Klimamanagement**.
- Szenensteuerung.
- **Alarm-Steuerung**.
- **Helles/dunkles Design-Thema**.
- **Standby-Display**.
- **Chronothermostat**.
- **Direkte Links** zu anderen Seiten.
- Konfiguration **von Übersetzungen und Sprache**.
- **2 unabhängige Thermostate**.

- Integrierter Temperatursensor
- Sensor für **Umgebungselligkeit** für automatische Anpassung der Helligkeit.
- Näherungssensor für Schnellstart.
- **Summer** zur akustischen Bestätigung von Benutzeraktionen (mit der Möglichkeit, ihn entweder über Parameter oder über Objekte zu deaktivieren).
- Möglichkeit, **das Touchpanel** über binäre Befehle oder Szenen **zu sperren/entsperren** und eine zeitgesteuerte/automatische Sperrung des Geräts (Reinigungsfunktion) einzustellen.
- **Pop-Ups und Willkommensobjekt** (binär oder Szene).
- **Celsius- und Fahrenheit-Skalen** für die Temperaturanzeigen auf dem Bildschirm, die in den Parametern oder über das Kommunikationsobjekt ausgewählt werden können.
- 4 anpassbare **Analog-Digital-Eingänge** (2 beim Modell Z50).
- **Heartbeat** oder zyklische „Still-alive“-Benachrichtigung.
- **Elegantes Design**, in verschiedenen **Farben** erhältlich.
- Möglichkeit zur **Planung von Aktionen**.
- **Makros**.
- Mit den Steuerungen verknüpfte **Grafiken**.
- **Energiemonitor**.
- **IP Kameras**.

Es gibt auch zusätzliche Funktionen, für deren Nutzung eine Lizenz erforderlich ist:

- **Video Gegensprechanlage**, kompatibel mit **GetFace IP** und anderen **Video Gegensprechanlagen**.
- **Interne Anrufe zwischen** verschiedenen **Z50, Z70 v2** oder **Z100** (auch kompatibel mit Z41 COM).

- **Fernsteuerung** über ein mobiles Gerät mit der Möglichkeit der Administrator-Kopplung.
- **Sprachsteuerung.**

Die folgende Tabelle listet die wichtigsten Merkmale und Funktionen der drei Touchscreens und der RemoteBox auf:

	Z50	Z70 v2	Z100	RemoteBox
Visualisierung-Größe	5	7	10	Abhängig vom Gerät
Installationsweise der Visualisierung	Vertikal/Horizontal	Horizontal	Horizontal	Vertikal/Horizontal (abhängig vom Gerät)
Visualisierung-Auflösung	480 x 854 px	1280 x 800 px	1280 x 800 px	-
Interner Temperatursensor	✓	✓	-	-
Näherungssensor	✓	✓	✓	-
Helligkeitssensor zur Anpassung der Helligkeit	✓	✓	✓	-
Anzahl der Analog-Digital-Ausgänge	2	4	4	-
USB	✓	✓	✓	-
KNX Secure	-	-	-	✓
Maximale Anzahl der Steuerungen	96	144	180	100 (180 mit Lizenz)
Maximale Anzahl normaler Seiten	12	12	12	12
Maximale Steuerungen pro Seite	8	12	12 oder 20	20
Menü-Raster	4x3/3x4	3x4	3x4	1, 2, 3 oder 4 Spalten (abhängig vom Gerät)
Seitenraster	4x2/2x4	3x4	3x4 oder 4x5	1, 2, 3 oder 4 Spalten (abhängig vom Gerät)
Automatische Seitenanordnung	✓	✓	✓	-

Standby-Display	✓	✓	✓	-
Touchscreen-Sperre	✓	✓	✓	-
Nachtmodus	✓	✓	✓	-
Benutzerdefinierte Symbole	✓	✓	✓	✓
Reinigungsfunktion	✓	✓	✓	-
Willkommensobjekt	✓	✓	✓	-
Mehrsprachig	✓	✓	✓	✓
Technische Alarmer	✓	✓	✓	✓
Zeitfunktion	✓	✓	✓	✓
Thermostate	2	2	2	-
Logikfunktionen	-	-	-	10
Makros	✓	✓	✓	✓
Externe Video Gegensprechanlagen	20	20	20	-
IP Kameras	10	10	10	-
Fernsteuerung (Ethernet)	Unter Lizenz	Unter Lizenz	Unter Lizenz	Enthalten (bis zu 100 Steuerungen, erweiterbar unter Lizenz)
Video Gegensprechanlage und interne Anrufe	Unter Lizenz	Unter Lizenz	Unter Lizenz	-
Sprachsteuerung	Unter Lizenz (*)	Unter Lizenz (*)	Unter Lizenz (*)	Unter Lizenz

(*) Lizenz für die Fernsteuerung erforderlich.

Tabelle „1“ (). Funktionen und Merkmale von Z50, Z70 v2, Z100 und RemoteBox.

1.2 FUNKTIONALITÄT

Die Bildschirm-Anwendungsprogramme bieten folgende Funktionen:

- **12 allgemeine Seiten mit jeweils bis zu 12 vollständig anpassbaren Bedienfeldern**, die der Integrator als Anzeigen oder Steuerungen konfigurieren kann.

- **Anzeigen:**

- Binär.
- Aufzählung.
- Ganzzahl.
- Prozentwert.
- Fließkommazahl.
- Temperatur.
- Kosten.
- Text.

- **1-Tasten-Steuerung:**

- Schalten.
- Zwei Objekte (Langer Tastendruck/Kurzer Druck).
- Drücken & Loslassen.
- Aufzählung.
- Szene.
- Konstante (Wertgeber/Prozentwert/Fließkommazahl).
- Zimmerstatus.

- **2-Tasten-Steuerung:**

- Schalten.
- Schalter + Anzeige (Zähler / Prozentwert / Fließkommazahl / Temperatur)
- Zwei Objekte (Langer Tastendruck/Kurzer Druck).
- Wertgeber.
- Prozentwert.
- Fließkommazahl.
- Aufzählung.
- Zwei Szenen.
- Jalousie.
- Dimmen.
- Zimmerstatus.

- **Klimaspezifische Steuerungen:**

- Solltemperatur-Steuerung.
- Modus.
- Betriebsarten.
- Lüfter.

➤ **Andere Steuerungen:**

- RGB.
- RGBW.
- Direkter Seitenzugriff.
- Chronothermostat.
- Makro.
- Energiemonitor.
- Tastenfeld
- Alarm.
- Video Gegensprechanlage (Lizenz erforderlich).
- Interne Anrufe (Lizenz erforderlich).
- Zeitplaner.
- Zeitfunktion
- IP Kameras

- **1 Konfigurationsseite** (optional), die unter anderem die Einstellungen für Zeit/Datum, die Kalibrierung des integrierten Temperaturfühlers sowie die Einstellung der Helligkeit und der Türklingellautstärke und des Türklingeltons enthält.

1.3 INITIALISIERUNG UND INBETRIEBNAHME

Z50 / Z70 v2 / Z100 verfügen über **zwei separate Mikrocontroller**, von denen einer für die Schnittstelle zum KNX-Bus und die Ausführung des Anwendungsprogramms selbst zuständig ist, während der zweite für die Ausführung der Firmware zuständig ist, die das Betriebssystem und die Verwaltung der Peripheriegeräte implementiert.

Daher kann die Inbetriebnahme oder Aktualisierung dieser Geräte in zwei Phasen erfolgen:

- Herunterladen des **Anwendungsprogramms** (aus ETS),

Hinweis: *Obwohl das Gerät erst nach Anschluss an die externe Stromversorgung funktionsfähig ist, sollte die KNX-Bus-Stromversorgung ausreichen, um Downloads aus ETS (Anwendungsprogramm, Gruppenadressen usw.) durchzuführen.*

- Herunterladen der **Firmware**. Es stehen zwei alternative Methoden zur Verfügung:

- Durch Anschließen eines USB-Flash-Speichers über den Micro-USB-Stecker (oder Mini-USB, je nach Gerät) an den USB-Adapter.

- Über das Netzwerk von einem PC mit Windows-Betriebssystem mithilfe des Ethernet-Adapters, der im Lieferumfang des Geräts enthalten ist.

Weitere Informationen zum Firmware-Aktualisierungsprozess finden Sie im Abschnitt „2.1.15 ” (Aktualisierung der Firmware).

Ausführliche Informationen zu den technischen Merkmalen des Z50 / Z70 v2 / Z100 sowie zu Sicherheitsüberwachung und Installationsverfahren finden Sie im **Datenblatt** des Geräts, das der Geräteverpackung beiliegt und auch unter www.zennio.com verfügbar ist.

1.3.1 EULA

Nach dem ersten Start des Geräts erfolgt die Visualisierung eines Dialogfeldes mit dem Text EULA (Endbenutzer-Lizenzvertrag).

Die in der EULA beschriebenen rechtlichen Nutzungsbedingungen müssen vom Endbenutzer vor der Nutzung des Bildschirms akzeptiert werden, daher muss die Installation verschoben werden. Einmalig wird der EULA-Dialog nach zwei Stunden oder nach einem Stromausfall erneut angezeigt.

Solange die EULA nicht akzeptiert oder verschoben wurde, ist die Bildschirmnavigation nicht möglich.

Wenn sich die Nutzungsbedingungen ändern, wird ein Dialogfeld mit dem neuen Text der zu akzeptierenden EULA auf dem Bildschirm angezeigt.

1.3.2 FIRMWARE-UPDATE OHNE ANWENDUNGSPROGRAMM

Ab Version 4.0.0 ist ein Firmware-Download ohne gleichzeitigen Download des Anwendungsprogramms möglich (Version 3.7.0 ist die Minimal-Version des Anwendungsprogramms, die Firmware-Kompatibilität ermöglicht). Dieses Update ermöglicht die einfache Installation von Verbesserungen am Gerät.

Hinweise:

- *Um neue Funktionen zu installieren, die von neuen Parametern abhängen, muss das Anwendungsprogramm heruntergeladen werden.*

- *Diese Funktion gilt nur für Updates auf höhere Versionen, niemals für Downgrades auf niedrigere Firmware-Versionen. Im letzteren Fall muss auch die Programmversion installiert werden.*

2 KONFIGURATION

Nach dem Importieren der entsprechenden Datenbank in ETS und dem Hinzufügen des Geräts zur Topologie des gewünschten Projekts beginnt die Konfiguration mit dem Eintreten in die Registerkarte „Parameter“ des Geräts.

2.1 ALLGEMEIN

Diese Registerkarte ist in mehrere Bildschirme unterteilt, die alle eine Reihe von globalen Parametern zur allgemeinen Funktionalität des Geräts enthalten und daher nicht speziell mit einer bestimmten Seite der Schnittstelle zusammenhängen.

2.1.1 WEBSERVER

Auf dieser Registerkarte wird der Webserver aktiviert oder deaktiviert, über den einige Funktionen wie Standby-Displays, Lizenzen usw. verwaltet werden.

ETS-PARAMETRIERUNG

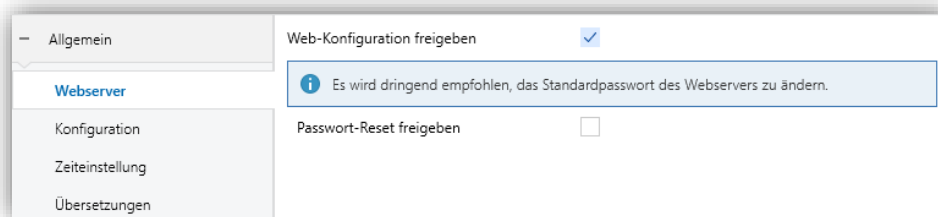


Abbildung1 . Allgemein. Webserver

Die folgenden Parameter werden angezeigt:

- **Web-Konfiguration freigeben** [deaktiviert/aktiviert]¹ : Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf „Webserver-Werkzeuge“, über die bestimmte Konfigurations- und Überwachungsaktionen durchgeführt werden können.
- **Passwort-Reset freigeben** [deaktiviert/aktiviert]: Ermöglicht es, das Passwort für den Zugriff auf den Webserver auf die Werkseinstellung zurückzusetzen.

¹ Die Standardwerte der einzelnen Parameter werden in diesem Dokument wie folgt blau hervorgehoben: [Standardwert / weitere Optionen].

Ausführliche Informationen zu den Funktionen und zur Konfiguration finden Sie im Benutzerhandbuch „**Webserver** Tools“ (verfügbar im Produktbereich auf der Zennio-Homepage, www.zennio.com).

Hinweis: *Bei einem Stromausfall wird die Verbindung zum Server unterbrochen, und es muss gewartet werden, bis der Bildschirm seine generische IP-Adresse wiederhergestellt hat, um erneut darauf zugreifen zu können.*

2.1.2 KONFIGURATION

Die Registerkarte „Konfiguration“ enthält allgemeine Einstellungen. Bei den meisten handelt es sich um Kontrollkästchen zum Aktivieren/Deaktivieren anderer Funktionen.

ETS- -PARAMETRISIERUNG

– Allgemein	Passwort für Administratorrechte	<input type="text"/>
Webserver	Eingänge	<input type="checkbox"/>
Konfiguration	Thermostate	<input type="checkbox"/>
Zeiteinstellung	Heartbeat (Periodisches Lebenssignal)	<input type="checkbox"/>
Übersetzungen	Objekte zur Gerätereuestart (Senden von 0 und 1)	<input type="checkbox"/>
Hintergrundbeleuchtung	Standarddesign (Nach Download)	<input checked="" type="radio"/> Beleuchtung <input type="radio"/> Dunkel
Sicherheitsüberwachung	Symboltyp	<input checked="" type="radio"/> Farbig <input type="radio"/> Monochromatisch
Fernsteuerung	Uhrzeit anzeigen	<input type="checkbox"/>
Update-Einstellungen	Temperatur anzeigen	<input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Externer Wert
IP Konfiguration	Fernzugriff über das Internet	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Visualisierung	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>i Die Nutzung dieser Funktion erfordert eine spezifische Lizenz</p> </div>	
	Objekte aktualisieren	Deaktiviert
	Benachrichtigung Busspannungsausfall	<input type="checkbox"/>
	Standby-Display	<input type="checkbox"/>
	Zeit bis zur Inaktivität	30
		<input checked="" type="radio"/> s <input type="radio"/> min
	Zeitplaner	<input type="checkbox"/>
	Energimonitor	<input type="checkbox"/>
	Näherungssensor	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sensor für Umgebungshelligkeit	<input type="checkbox"/>
	Sperrern des Touch	<input type="checkbox"/>
	Töne	<input checked="" type="radio"/> Standard <input type="radio"/> Benutzerdefiniert
	Erweiterte Konfiguration	<input type="checkbox"/>

Abbildung2 . Allgemein. Konfiguration

Die folgenden Parameter werden angezeigt:

- **Passwort für Administratorrechte:** Legt das Administratorpasswort für den Bildschirm fest.

- **Eingänge** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die Registerkarte „Eingänge“ in der Baumstruktur auf der linken Seite, je nachdem, ob das Gerät an externes Zubehör angeschlossen wird oder nicht. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „2.3“.
- **Thermostate** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die Registerkarte „Thermostat“ in der Baumstruktur auf der linken Seite. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 2.4.
- **Heartbeat (Periodisches Lebenssignal)** [deaktiviert/aktiviert]: Fügt dem Projekt ein 1-Bit-Objekt hinzu („[Heartbeat] Objekt zum Senden von '1'“, das regelmäßig mit dem Wert „1“ gesendet wird, um zu melden, dass das Gerät noch funktioniert (*noch aktiv ist*)).

Abbildung „3“. Heartbeat

Hinweis: Die erste Übertragung nach dem Herunterladen oder einem Busausfall erfolgt mit einer Verzögerung von bis zu 255 Sekunden, um eine Überlastung des Busses zu vermeiden. Die folgenden Übertragungen entsprechen der eingestellten Periode.

- **Objekte zur Gerätereuestart (Senden von 0 und 1)** [deaktiviert/aktiviert]: Mit diesem Parameter kann der Integrator zwei neue Kommunikationsobjekte („[Heartbeat] Gerätereuestart“) aktivieren, die bei jedem Start des Geräts (z. B. nach einem Busausfall) mit den Werten „0“ bzw. „1“ an den KNX-Bus gesendet werden. Für diese Übertragung kann eine **Verzögerung** [0 ... 255] parametrierbar werden.

Abbildung4 . Geräte-Neustart-Objekte

Hinweis: Nach einem Download oder einem Busausfall erfolgt die Übertragung mit einer Verzögerung von bis zu 6,35 Sekunden zuzüglich der parametrisierten Verzögerung, um eine Überlastung des Busses zu vermeiden.

- **Interner Sensor** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert den internen Temperaturfühler des Geräts.
- **Standarddesign (Nach Download)** [Hell/Dunkel]: Freigibt die Auswahl des Gerätedesigns nach dem Download.
- **Symboltyp** [Farbig/Monochromatisch]: Aktiviert die Auswahl, ob die Symbole in Farbe oder Monochromatisch angezeigt werden sollen.

Hinweis: Auch wenn die Option „Monochromatisch“ ausgewählt ist, behalten einige Symbole ihre Farbe, z. B. RGB- oder einige Pop-Up-Symbole.

- **Uhrzeit anzeigen** [deaktiviert/aktiviert]: Ermöglicht die Einstellung, ob die aktuelle Uhrzeit in der oberen linken Ecke jeder Seite angezeigt wird oder nicht.

Wichtig: Die Uhrzeit wird erst dann in der oberen Leiste angezeigt, wenn Beides, eine Uhrzeit und ein gültiges Datum, eingestellt wurden.

- **Temperatur anzeigen** [Nein / Interner Temperaturfühler/ Externer Wert]: Legt fest, ob die Isttemperatur in der oberen rechten Ecke jeder Seite angezeigt werden soll oder nicht. Wenn „Externer Wert“ ausgewählt wird, wird ein Objekt mit dem Namen „**[Allgemein] Externer Temperaturwert**“ aktiviert, sodass es mit jedem anderen Objekt gruppiert werden kann, das Temperaturwerte sendet.

Ermöglicht die Auswahl, ob die Quelle der aktuellen Isttemperatur ein „Externer Wert“ oder der vom „Internen Temperaturfühler“ gelieferte Wert sein soll.

- **Fernzugriff über das Internet** [deaktiviert/aktiviert] (Lizenz erforderlich): Aktiviert oder deaktiviert die Fernsteuerungsfunktion. Siehe Abschnitt „2.1.9“.
- **Objekte aktualisieren:** Ermöglicht das Senden von Leseanforderungen zur Aktualisierung von Statusobjekten und Anzeigen. Es stehen vier Optionen zur Verfügung, von denen einige mit einer konfigurierbaren Verzögerung versehen sind:
 - [Deaktiviert]: keine Leseanforderung, daher werden Objekte nicht aktualisiert.

- [Nach Programmierung]: Leseanforderungen werden nach einem vollständigen oder teilweisen Download gesendet (oder beim Drücken der Reset-Taste auf der Konfigurationsseite, wenn „Parameter-Reset“ eingestellt ist, siehe Abschnitt 2.2.1.2.1).
 - [Nach Reset]: Leseanfragen werden gesendet, wenn ein Reset erfolgt (Busausfall, die Option „Reset Device ETS“ oder beim Drücken der Reset-Taste auf der Konfigurationsseite, wenn „Neustart Applikation“ eingestellt ist, siehe Abschnitt 2.2.1.2.1), nach der parametrisierten **Verzögerung** [0 ... 65535] [s / min / h].
 - [Nach Programmierung und Reset]: Kombination der beiden oben genannten Optionen.
- **Benachrichtigung Busspannungsausfall** [deaktiviert / aktiviert]: Ermöglicht die Visualisierung einer Informationsnachricht auf dem Bildschirm bei jedem Tastendruck während eines Busspannungsausfalls.
 - **Nachricht** [Busausfall]: Textfeld zur Eingabe der gewünschten Nachricht.

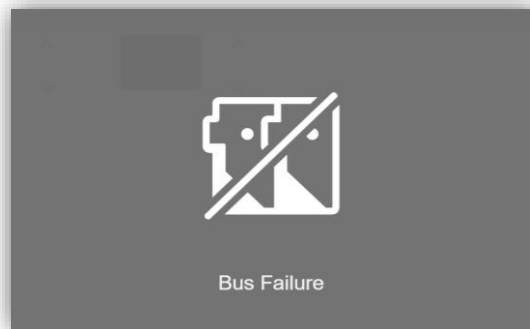


Abbildung 5 . Busausfall-Nachricht

- **Standby-Display** [deaktiviert / aktiviert] / [deaktiviert]: Aktiviert das Standby-Display. Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der interne Temperatursensor deaktiviert ist. Siehe Abschnitt „2.1.9 “ (Temperatur- und Näherungssensor).
- **Zeit bis zur Inaktivität** : Zeit, die seit dem letzten Tastendruck und/oder der letzten Näherungserkennung verstreichen muss, um den Inaktivitätsstatus zu berücksichtigen. Dann wird die Hintergrundbeleuchtung der Visualisierung gedimmt. Siehe Abschnitt 2.1.5 .
 - **Bei aktiviertem Internem Sensor:** [30...65535] [s] / [1...65535] [min / h]

- **Bei deaktiviertem internen Sensor:** $[/30...600] [s] / [1...10] [min]$
- **Zeitplaner** $[deaktiviert / aktiviert]$: Aktiviert die Zeitplaner-Funktion. Wenn diese Option aktiviert ist, wird in der Baumstruktur auf der linken Seite eine neue Registerkarte hinzugefügt. Siehe Abschnitt „2.1.7 “ (Zeitplaner-Einstellungen).
 - **Energiemonitor** $[deaktiviert/aktiviert]$: Aktiviert die Funktion des Energiemonitors. Bei Aktivierung wird in der Baumstruktur auf der linken Seite eine neue Registerkarte hinzugefügt. Siehe Abschnitt „2.1.8 “ (Energiemonitor).
 - **Näherungssensor** $[deaktiviert/aktiviert]$: Aktiviert den Näherungssensor. Diese Funktion ermöglicht es, die Visualisierung des Geräts zu „wecken“, wenn der Näherungssensor eine Präsenz erkennt.

Ausführliche Informationen zur Funktion und zur Konfiguration der zugehörigen Parameter finden Sie im Benutzerhandbuch „**Näherungssensor und Sensor für Helligkeit**“ (verfügbar im Produktbereich auf der Zennio-Homepage, www.zennio.com).

Hinweis: *Nach Programmierung oder Reset des Geräts dauert die Kalibrierung der Sensoren 1 Minute. Um eine korrekte Kalibrierung zu erreichen, wird empfohlen, während dieser Zeit in einem Abstand von mehr als 50 cm von den Sensoren zu halten und zu vermeiden, dass direktes Licht auf sie fällt.*

- **Sensor für Umgebungshelligkeit** $[deaktiviert / aktiviert]$: Aktiviert oder deaktiviert den Sensor für Umgebungshelligkeit. Wenn diese Option aktiviert ist, wird in der Baumstruktur auf der linken Seite eine neue Registerkarte hinzugefügt (siehe Abschnitt „2.1.12 “).
- **Sperrern des Touch** $[deaktiviert/aktiviert]$: Aktiviert oder deaktiviert die Möglichkeit, den Touch per Objekt zu sperren. Bei Aktivierung wird in der Baumstruktur auf der linken Seite eine neue Registerkarte hinzugefügt (siehe Abschnitt „2.1.13 “).
- **Töne** $[Standard / Benutzerdefiniert]$: Legt fest, ob die Töne (Taste-Töne und Türklingel) gemäß der vordefinierten Konfiguration („Standard“) oder einer benutzerdefinierten Konfiguration („Benutzerdefiniert“) funktionieren sollen (siehe Abschnitt 2.1.14).

- **Erweiterte Konfiguration** [*deaktiviert / aktiviert*]: Aktiviert die Registerkarte „Erweitert“. Siehe Abschnitt 2.1.19.

Die Projekttopologie zeigt standardmäßig die folgenden Objekte an:

- **„[Allgemein] Uhrzeit“**: 3-Byte-Objekt zum Einstellen der internen Zeit des Geräts, beispielsweise durch Verknüpfung mit einer KNX-Uhr. Dieses Objekt wird auch automatisch gesendet, nachdem der Benutzer über den Bildschirm selbst Zeitänderungen vorgenommen hat.

Hinweis: Obwohl die DPT dieses Objekts ein Feld zur Einstellung des Tags berücksichtigt, berechnet der Bildschirm diesen aus dem Datum und ignoriert daher dieses Feld.

Wichtig: Z50 / Z70 v2 / Z100 verfügt nicht über eine RTC-Uhr oder eine Batterie, um die Zeit bei Stromausfall zu erfassen. Daher ist es wichtig, die Zeit zyklisch von einem Gerät zu empfangen, das sie über NTP bezieht und/oder über eine Batterie verfügt, um Verzögerungen bei Busausfällen zu vermeiden.

- **„[Allgemein] Datum“**: 3-Byte-Objekt zum Einstellen des internen Datums des Geräts, beispielsweise durch Verknüpfung mit einer KNX-Uhr. Dieses Objekt wird auch automatisch gesendet, nachdem der Benutzer das Datum über den Bildschirm selbst geändert hat.
- **„[Allgemein] Szene: Senden“** und **„[Allgemein] Szene: Empfangen“**: Objekte zum Senden bzw. Empfangen von Szenenwerten vom/zum KNX-Bus, wann immer dies erforderlich ist.
- **„[Allgemein] Aktivität“**: 1-Bit Objekt zum Erzwingen des Aktivitäts-/Inaktivitätszustands auf dem Gerät. Weitere Informationen finden Sie in den Benutzerhandbüchern **„Näherungssensor“** und **„Helligkeit“** (verfügbar im Produktbereich auf der Zennio-Homepage, www.zennio.com).
- **„[Allgemein] Lokalisierung – Wählen“** und **„[Allgemein] Übersetzungen – Wählen“**: 4-Byte- und 2-Byte-Objekte zum Ändern der Ländereinstellung bzw. der Sprache auf dem Bildschirm (siehe Abschnitt 2.1.3).
- **„[Profil] Thema“**: 1 Byte Objekt zum Ändern des auf dem Bildschirm verwendeten Designs.

- „**[Profil] Lautstärke**“: 1-Byte-Prozentwert zum Ändern der Lautstärke, mit der die Benutzertöne des Geräts ausgegeben werden.
- „**[C001] Switch Indicator**“: Objekt, das mit Steuerelement 1 verknüpft ist und standardmäßig aktiviert ist.
- „**[Profil] Display - Helligkeit**“: 1-Byte-Prozentwert-Objekt zum Ändern der Helligkeit der Anzeige.
- „**[Allgemein] Näherungssensor**“, „**[Allgemein] Externe Näherungserkennung**“ und „**[Allgemein] Näherungserkennung**“: 1-Bit Objekt, dessen Funktion mit dem Näherungssensor verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch „**Näherungs- und Helligkeitssensor**“ (verfügbar im Produktbereich auf der Zennio-Homepage, www.zennio.com).
- „**[Interner Fühler] Isttemperatur**“ (nur bei Z50 und Z70 v2): 2-Byte-Objekt, über das der Wert der aktuellen Messung des integrierten Sensors entsprechend der Parametrierung an den Bus gesendet wird (siehe Abschnitt 2.1.11).

2.1.3 ZEITEINSTELLUNG

Auf dieser Registerkarte werden alle Einstellungen zur Zeiteinstellung (NTP-Uhr, Zeitzone usw.) vorgenommen.

Die Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangsfunktion ist ebenfalls aktiviert, die jeden Tag bei Sonnenaufgang und Sonnenuntergang einen 1-Bit-Wert an den Bus sendet. Dazu muss der Standort des Geräts konfiguriert werden, damit diese Objekte korrekt gesendet werden können.

ETS-PARAMETRIERUNG

The screenshot shows a configuration window for 'ETS-PARAMETRIERUNG'. On the left is a sidebar with menu items: Allgemein, Webserver, Konfiguration, Zeiteinstellung (highlighted), Übersetzungen, Hintergrundbeleuchtung, Sicherheitsüberwachung, Fernsteuerung, and Update-Einstellungen. The main area is divided into two sections. The top section, 'Allgemein', contains: 'Masteruhr über NTP synchronisieren' (checked), 'Domäne NTP Server' (0.pool.ntp.org), 'Zyklisches Senden von Datum und Uhrzeit' (10 x 1 Min), and 'Sonnenauf-/untergang' (unchecked). The bottom section, 'ZEITZONE', contains: 'Zeitzone' (dropdown menu showing '(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris') and 'Daylight Saving Time (DST)' (checked).

Abbildung „6“. Zeiteinstellung

- **Uhrzeit-Master über NTP synchronisieren** [deaktiviert/aktiviert]: Wenn diese Option aktiviert ist, aktualisiert das Gerät das vom NTP-Server erhaltene Datum und die Uhrzeit entsprechend der konfigurierten Zeitzone. Zusätzlich werden die folgenden Parameter angezeigt:
 - **Zeitzone**: Dropdown-Liste zur Auswahl einer Zeitzone aus dem UTC-Standard (Coordinated Universal Time).
 - **Daylight Saving Time (DST)** [deaktiviert] / [deaktiviert / aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die automatische Zeitumstellung während der Sommerzeit. Diese Option ist nur in Zeitzonen verfügbar, in denen die Sommerzeit gilt.
 - **Domäne NTP Server** [0.pool.ntp.org]: NTP-Server, der für die interne Uhrensynchronisation verwendet wird.
 - **Zyklisches Senden von Datum und Uhrzeit** [0 ... 65535] [x 1 min]: Zeitraum, nach dem die Datums- und Uhrzeitobjekte („[Allgemein] Datum“ und „[Allgemein] Uhrzeit“) an den Bus gesendet werden.

Wenn der Parameter „Uhr-Master über NTP synchronisieren“ deaktiviert ist, erfolgt die Visualisierung des folgenden Parameters:

- **Verzögerung bei Anforderung von Zeit und Datum** [deaktiviert / aktiviert]: Ermöglicht die Auswahl einer **Verzögerung** [1...65535] [s / min / h] für die Anforderung von Zeit und Datum an den Bus. Diese Anfragen werden nach der Aktualisierung der Firmware oder nach einem Stromausfall gestellt.

- **Sonnenauf-/untergang** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert die Funktion des Sonnenauf-/untergangs. Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden die folgenden Parameter zur Konfiguration des Standorts des Geräts angezeigt:

- **Breitengrad** [Norden / Süden]
 - **Grad** [0 - 90°] [0... 40 ... 90]
 - **Minuten** [0 - 59'] [0... 25 ... 59]
- **Längengrad** [Osten / Westen]
 - **Grad** [0 - 180°] [0... 3 ... 180]
 - **Minuten** [0 - 59'] [0... 42 ... 59]

Mit der Funktion für den Sonnenauf-/untergang werden auch die folgenden Parameter angezeigt:

- **Binärobjekte** [deaktiviert/aktiviert]: Ermöglicht das Senden der Binärobjekte „**[Sonnenauf-/untergang] Ereignis bei Sonnenaufgang**“ und „**[Sonnenauf-/untergang] Ereignis bei Sonnenuntergang**“ an den Bus, wenn die Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeit erreicht ist, wobei der zu sendende Wert in jedem Fall konfiguriert werden kann.
- **Szenenobjekt** [deaktiviert/aktiviert]: Legt die Szenen fest, die über das Allgemeine Szenenobjekt gesendet werden sollen, wenn die Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten erreicht sind.

2.1.4 ÜBERSETZUNGEN

Die **Übersetzungen** bestehen aus einer Sprach- und Regionskennung, die die Sprache und die Visualisierung bestimmter visueller Aspekte des Geräts bestimmt, wie z. B.:

- Die Temperatureinheit: Celsius oder Fahrenheit.
- Zeitformat: 12 oder 24 Stunden.
- Datum-Format: TT-MM-JJJJ, MM-TT-JJJJ oder JJJJ-MM-TT.
- Verwendung eines Punktes (.) oder eines Kommas (,) als Dezimaltrennzeichen (außer bei der Temperatur, die immer mit einem Punkt als Trennzeichen angezeigt wird).

- Position des Symbols der Währung in Kostenanzeigen.
- Sprache aller auf dem Bildschirm angezeigten Texte.

Beispiel 1: Übersetzungen: es-ES → Sprache: Spanisch – Region: Spanien.

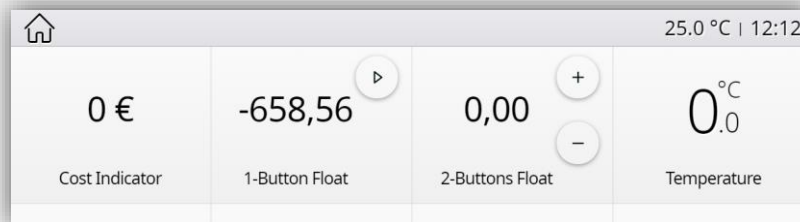


Abbildung7 . Übersetzungen es-ES

Beispiel 2: Übersetzungen: en-US → Sprache: English – Region: USA.

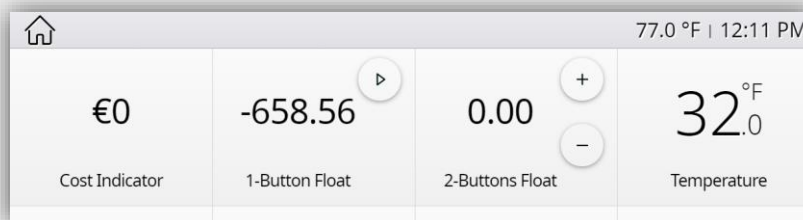


Abbildung8 . Übersetzungen en-US

Die **Gebietsschema**-Konfiguration kann über drei Typen von Kommunikationsobjekten ausgewählt werden:

- **Ein 1-Byte-Objekt.** Durch Aufzählung werden **die Übersetzungen für die Locale und die Sprache** aus den in ETS konfigurierten ausgewählt.
- **Ein 2-Byte-Objekt.** Ermöglicht die Änderung der **Sprache**, ohne die Region zu beeinflussen.
- **Ein 4-Byte-Objekt.** Ermöglicht die Änderung **der Locale und der Sprache** durch Senden eines Sprach-Region-Wertepaares.

Hinweis: Wenn eine Sprachänderung vorgenommen wird, während ein Pop-Up-Fenster geöffnet ist, wird diese Änderung erst wirksam, wenn das Pop-Up-Fenster geschlossen wird.

Ausführliche Informationen zum Importieren und Exportieren von Sprachübersetzungsdateien finden Sie im Abschnitt „2.1.15.3“.

ETS-PARAMETRISIERUNG

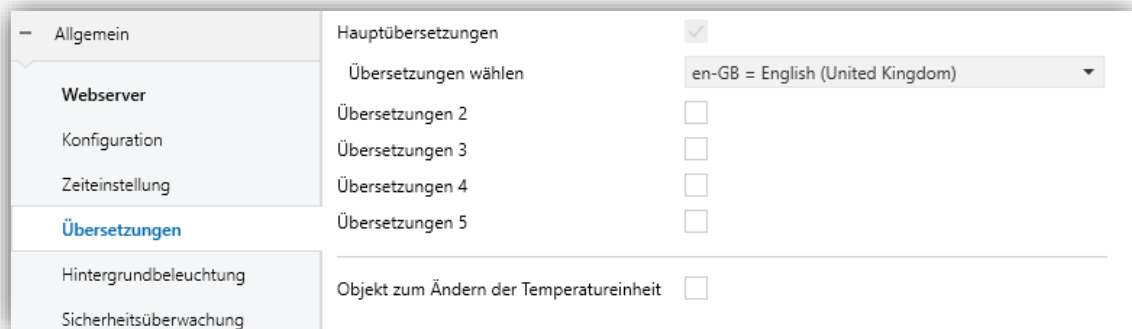


Abbildung „9“. Übersetzungen

- **Hauptübersetzungen** [*aktiviert*]: Schreibgeschützter Parameter, um deutlich zu machen, dass die Hauptübersetzungen immer aktiviert sind.
 - **Übersetzungen wählen**: Liste der verfügbaren Übersetzungen.
- **Locale X** [*deaktiviert/aktiviert*]: Aktiviert die zusätzliche Locale X.
 - **Übersetzungen wählen**: Liste der verfügbaren Übersetzungen.

Die Sprache und die Übersetzungen werden über die folgenden Kommunikationsobjekte geändert:

- **1-Byte-Objekt** „[Allgemein] Lokalisierung – Auswählen“. Zum Auswählen der Spracheinstellung und der Sprache aus den in ETS konfigurierten Optionen.
 - Die erwarteten Werte in diesem Objekt sind fest vorgegeben und liegen zwischen 0 und 4. Wenn einer dieser Werte empfangen wird, werden die Texte der Datei „text_language-region.xlf“ geladen, die der mit diesem Wert verbundenen regionalen Konfiguration entsprechen.
 - Wenn der empfangene Wert keiner aktivierten Locale entspricht, werden die Hauptübersetzungen geladen.

Hinweis: Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn in ETS mehr als eine Locale aktiviert ist.

- **4-Byte-Objekt** „[Allgemein] Lokalisierung – Auswählen“.
 - Die von diesem Objekt erwarteten Werte sind vier Zeichen, Sprach-Region-Paare, die jeweils ISO 639-1 und 3166-1 entsprechen.

- Wenn ein gültiger Sprach-Regions-Code empfangen wird, werden die Texte aus der Datei „text_language-region.xlf“ und der angegebenen Region geladen. Falls diese Datei nicht vorhanden ist, wird die Konfiguration der Hauptübersetzungen geladen. Wenn die Regions en nicht mit der Sprache übereinstimmen oder ungültig sind, wird die dieser Sprache zugeordnete Standardregion festgelegt (und die Sprachdatei „text_language-ZZ.xlf“, falls vorhanden).
- **2-Byte-Objekt „[Allgemein] Übersetzungen – Wählen“.** Zum Ändern der Sprache, ohne die Region zu beeinflussen.
 - Die von diesem Objekt erwarteten Werte sind die Sprachcodes gemäß ISO 639-1.
 - Wenn ein gültiger Sprachcode empfangen wird, werden die Texte aus der Datei „text_language-ZZ.xlf“ geladen. Falls diese Datei nicht vorhanden ist, werden die Hauptübersetzungen geladen (Texte aus ETS).

Beispiel:

Importierte Dateien: „text_es-ES.xlf“, „text_es-ZZ.xlf“ und „ „text_es-AR.xlf“ „ „

ETS-Parametrisierung:

Hauptübersetzungen: en-GB

Übersetzungen 2: es-AR

Übersetzungen 3: fr-FR

1 Byte Objekt: 1 → Sprache: text_es-AR.xlf – Region: Argentinien.

1 Byte Objekt: 2 → Sprache: dflt.xlf (ETS-Texte) – Region: Großbritannien.

1 Byte Objekt: 4 → Sprache: dflt.xlf (ETS-Texte) – Region: Großbritannien.

2-Byte-Objekt: en → Sprache: dflt.xlf (ETS-Texte) – Region: Keine Änderung.

2-Byte-Objekt: es → Sprache: „text_es-ZZ.xlf“ – Region: Keine Änderung.

2-Byte-Objekt: fr → Sprache: dflt.xlf (ETS-Texte) – Region: Keine Änderung.

4-Byte-Objekt: es-ES → Sprache: text_es-ES.xlf – Region: Spanien

4-Byte-Objekt: es-AR → Sprache: text_es-AR.xlf – Region: Argentinien

4-Byte-Objekt: fr-FR → Sprache: dflt.xlf (ETS-Texte) – Region: Großbritannien.

4-Byte-Objekt: es-VE → Sprache: dflt.xlf (ETS-Texte) – Region: Großbritannien

4-Byte-Objekt: es-aa → Sprache: text_es-ZZ.xlf – Region: Spanien

Hinweis: Weitere Informationen zum Importieren und Exportieren von Übersetzungsdateien in verschiedene Sprachen finden Sie im Abschnitt „2.1.15.3“ (Übersetzungsdateien).

- **Objekt zum Ändern der Temperatureinheit [deaktiviert/aktiviert]:** Aktiviert oder deaktiviert das 1-Bit-Objekt „[Allgemein] Temperaturskala“, mit dem die Temperatureinheit geändert werden kann. Bei Empfang einer „0“ über dieses Objekt wird die Temperatureinheit auf Celsius umgestellt, bei Empfang einer „1“ auf Fahrenheit.

Die ausgewählte Skala gilt für alle auf dem Bildschirm angezeigten Temperaturen und hat Vorrang vor der Skala, die der Ländereinstellung entspricht.

2.1.5 HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Z50 / Z70 v2 / Z100 ermöglicht die Steuerung der Helligkeit des Displays entsprechend zwei Moden: Normalmodus und Nachtmodus.

Hinweis: Der Kontrast ist nicht konfigurierbar für das Gerät.

Ausführliche Informationen zur Funktion und zur Konfiguration der entsprechenden Parameter finden Sie im spezifischen Handbuch „Helligkeit“ (verfügbar im Produktbereich auf der Zennio-Website, www.zennio.com).

2.1.6 SICHERHEITSÜBERWACHUNG

Für jedes Bedienfeld und jede Seite kann **der Zugriff durch ein Passwort eingeschränkt** werden. Es können bis zu **zwei Sicherheitsstufen** konfiguriert werden, wobei das Passwort der Stufe 2 Vorrang vor dem Passwort der Stufe 1 hat, sodass jede Steuerungsseite oder jedes Bedienfeld durch das eine oder das andere Passwort oder gar kein Passwort geschützt werden kann.

Tasten, die zu einer geschützten Seite oder Box führen, werden mit einem kleinen Schloss-Symbol in der unteren rechten Ecke gekennzeichnet. Abbildung 10 zeigt das Dialogfeld „Passwort eingeben“, das dem Benutzer angezeigt wird, wenn er versucht, auf eine geschützte Seite zuzugreifen.



Abbildung10 . Sicherheits-Pop-Up

Bei der Einrichtung von **zwei Stufen** wird davon ausgegangen, dass die erste Stufe von der zweiten Stufe *umschlossen* ist. Das bedeutet, dass immer dann, wenn das Gerät den Benutzer zur Eingabe von Passwort 1 auffordert (um auf einen bestimmten Eintrag zuzugreifen), auch Passwort 2 akzeptiert wird. Umgekehrt kann Passwort 1 nicht anstelle von Passwort 2 verwendet werden. Dieses Verhalten ermöglicht es daher, Passwort 2 Benutzern mit weiteren Berechtigungen zur Verfügung zu stellen, während Passwort 1 Benutzern mit weniger Berechtigungen zugewiesen wird.

Darüber hinaus werden beim Zugriff auf eine geschützte Seite alle Bedienfelder und Seiten mit derselben oder einer niedrigeren Zugriffsebene als das eingegebene Passwort automatisch entsperrt. Es kann festgelegt werden, ob die Elemente nach dem Drücken der Home-Taste wieder gesperrt werden. In jedem Fall wird die Sicherheit wieder aktiviert, wenn die Zeit bis zur Inaktivität abgelaufen ist.

ETS-PARAMETRIERUNG

Auf diesem Bildschirm kann ausgewählt werden, wie viele Passwordschutz-Stufen (eine oder zwei) für die Konfiguration des Zugriffs auf die Steuerungsseiten oder Bedienfelder verfügbar sein sollen.

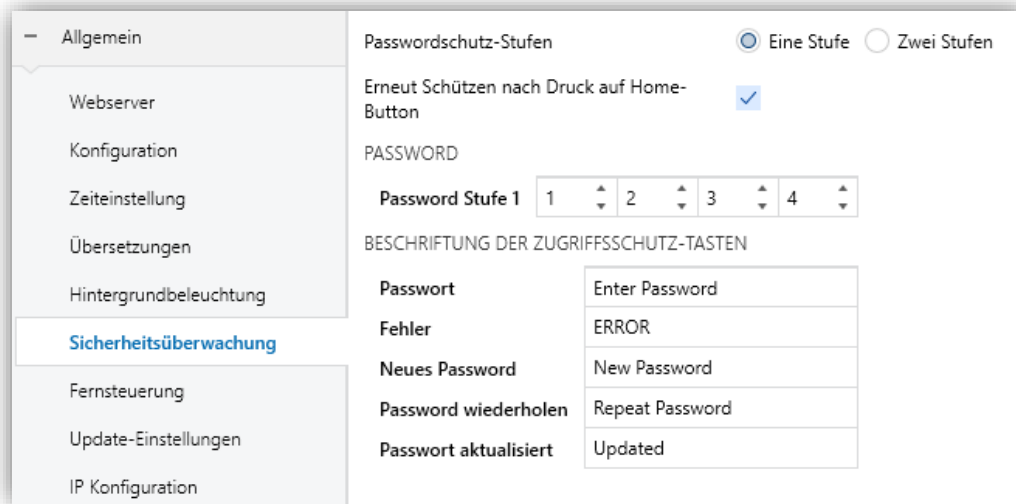


Abbildung11 . Sicherheitsüberwachung

- **Passwortschutz-Stufen** [Eine Stufe / Zwei Stufen]: Parameter zur Auswahl, ob eine oder zwei Passwortschutz-Stufen verfügbar sein sollen.

Hinweis: *Unabhängig von der hier gewählten Option muss für jede einzelne Seite der Steuerungen die gewünschte Sicherheitsstufe festgelegt werden.*

- **Erneut Schützen nach Druck auf Home-Button** [deaktiviert/aktiviert]: Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Sicherheit der Bedienfelder und/oder Seiten wiederhergestellt, wenn der Home-Button gedrückt wird.
- **Passwort** [Stufe 1: 1234; Stufe 2: 5678]: Parameter bestehend aus vier zusätzlichen Textfeldern, von denen jedes eine der vier aufeinanderfolgenden Ziffern [0...9] enthalten sollte, aus denen sich das Passwort zusammensetzt. Bei Aktivierung von zwei Sicherheitsstufen wird der Parameter „Passwort“ zweimal angezeigt, wobei sich der erste auf das Passwort der Stufe 1 und der zweite auf das Passwort der Stufe 2 bezieht.



Abbildung12 . Zwei Passwortschutz-Stufen

Wichtig: *Das Dialogfeld zur Passwordeingabe verfügt über eine spezielle Option (Taste unten rechts), mit der der Benutzer die ursprünglich per Parameter*

festgelegten Passwörter zur Laufzeit ändern kann. Nach dem Aufrufen dieser Option und vor der Eingabe des neuen Passworts wird das Textfeld „ mit einem blauen Hintergrund versehen und der Benutzer muss das entsprechende alte Passwort (Stufe 1 oder Stufe 2) eingeben. Beachten Sie, dass es zwar möglich ist, Passwort 2 einzugeben, auch wenn das Gerät nach Passwort 1 fragt, das anschließend eingegebene neue Passwort jedoch in jedem Fall als neues Passwort für Stufe 1 gespeichert wird.

- **BESCHRIFTUNG DER ZUGRIFFSSCHUTZ-TASTEN:** Parameter, bestehend aus sechs zusätzlichen Textfeldern, die zur Anpassung der Nachrichten dienen, die das Gerät anzeigt (oder anzeigen kann), wenn der Benutzer mit dem Dialogfeld zur Passworteingabe interagiert.
 - **Password 1** [Password 1 eingeben]: Nachricht, die angezeigt wird, wenn der Benutzer das Passwort für Stufe 1 eingeben muss.
 - **Password 2** [Password 2 eingeben]: Nachricht, die angezeigt wird, wenn der Benutzer das Passwort für Stufe 2 eingeben muss.
 - **Fehler** [FEHLER]: Nachricht, die dem Benutzer angezeigt wird, wenn das eingegebene Passwort ungültig ist.
 - **Neues Passwort** [Neues Passwort]: Nachricht, die angezeigt wird, um den Benutzer während des Passwortänderungsvorgangs zur Eingabe eines neuen Passworts aufzufordern.
 - **Password wiederholen** [Password wiederholen]: Nachricht, die angezeigt wird, wenn der Benutzer das neue Passwort erneut eingeben muss.
 - **Password aktualisiert** [Aktualisiert]: Nachricht, die dem Benutzer als Bestätigung der Passwortänderung angezeigt wird.

2.1.7 ZEITPLANER

Z50 / Z70 v2 / Z100 bietet die Möglichkeit, bis zu **30 Zeitplaner** zu aktivieren, innerhalb derer die Ausführung von bis zu 30 zeitgesteuerten Sendeaktionen an den KNX-Bus konfiguriert werden kann.

Zeitgesteuerte Aktionen werden auf den **programmierbaren Steuerungen** ausgeführt, die im Gerät konfiguriert wurden:

● 1-Tasten-Steuerungen:

- Schalten.
- Szene
- Zwei Objekte (Langer Druck/Kurzer Druck²).
- Drücken & Loslassen.
- Aufzählung.
- Konstante (Zähler/Prozentwert/Gleitkomma).

● 2-Tasten-Steuerung:

- Schalten.
- Zwei Objekte (Langer Druck/Kurzer Druck²).
- Wertgeber.
- Prozentwert.
- Fließkommazahl.
- Aufzählung.
- Jalousie.
- Dimmen.

● Klimaspezifische Steuerungen:

- Solltemperatur-Steuerung.
- Modus.
- Betriebsarten.
- Lüfter.

● Andere Steuerungen:

- RGB.
- Makro.
- RGBW.

Um die Einstellungen der Konfiguration des Zeitplaners anzupassen, rufen Sie das Konfigurationsfenster von einem der Bedienfelder auf, die als „Zeitplaner“-Typ parametrisiert wurden (siehe Abschnitt 2.2.2.1.5.8). Von diesem Fenster aus können Sie zu den übrigen verfügbaren Zeitplanern navigieren, die jeweils durch das entsprechende, aus ETS konfigurierte Symbol dargestellt werden.

² Bei Steuerungen mit zwei Objekten (Kurzer Druck/Langer Tastendruck) berücksichtigen die Zeitplaner nur den Wert für Kurzen Druck.

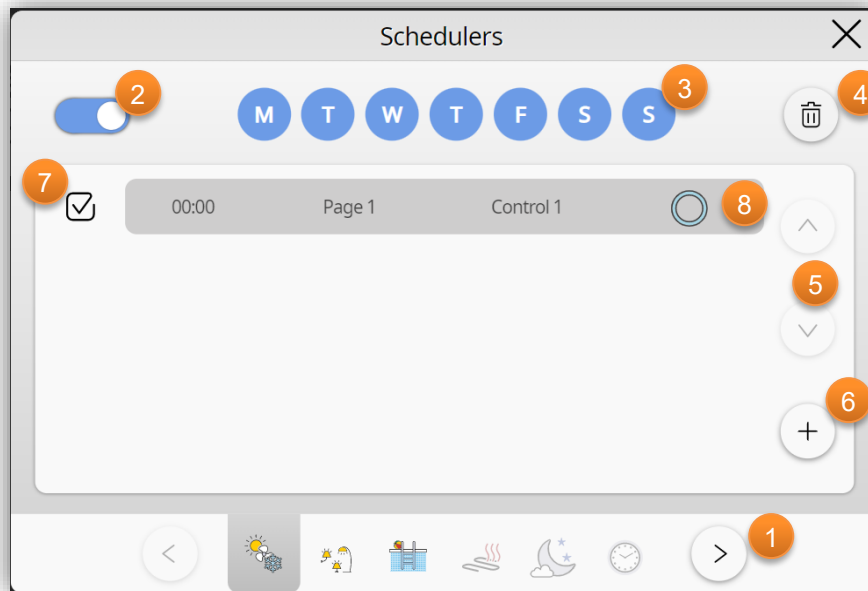


Abbildung13 . Zeitplaner-Panel

Das Zeitplaner-Fenster besteht aus:

- 1 Navigationsbereich **zwischen den Zeitplanern** mithilfe der Pfeiltasten oder durch direktes Klicken auf das Symbol des anzuzeigenden Zeitplaners.
- 2 **Allgemeine** Aktivierungstaste zum Aktivieren/Deaktivieren des Zeitplaners, ohne die Aktionen zu löschen.
- 3 **Wochentage**, an denen die im ausgewählten Zeitplaner konfigurierten Aktionen ausgeführt werden sollen.
- 4 Taste zum **Löschen aller Aktionen** des Zeitplaners.
- 5 Navigationsbereich **durch die Zeitplaner-Aktionen**.
- 6 Taste zum **Hinzufügen einer neuen Aktion** am Ende der Liste.
- 7 Kontrollkästchen **zum individuellen Deaktivieren** einer **Aktion**, ohne sie zu löschen.
- 8 **Zeitgesteuerte Aktion**, die den **Zeitpunkt** der Ausführung, die **Seite**, auf der sich das Steuerelement befindet, das zu zeitgesteuerte **Steuerelement** und den **Wert** anzeigt, der einmalig gesendet werden soll, sobald die konfigurierte Zeit erreicht ist. Falls die Funktion **zum Sonnenauf-/untergang** aktiviert ist

(siehe Abschnitt 2.1.3), wird zusätzlich ein Auswahlfeld angezeigt, um die Übertragung in Bezug auf den Zeitpunkt des Sonnenauf-/untergangs zu konfigurieren.

Die Konfiguration von Aktionen erfolgt durch Eintreten in den Bearbeitungsmodus. Dies geschieht, wenn eine neue Aktion hinzugefügt wird oder wenn auf eine der im Panel sichtbaren Aktionen geklickt wird. Durch Eintreten in den Bearbeitungsmodus wird die Aktion erweitert und es werden die Tasten zum Ändern der einzelnen Felder sowie eine neue Taste zum Löschen der Aktion angezeigt, wie in Abbildung 14 dargestellt.



Abbildung 14 . Modus für Bearbeitungen für Zeitplaner-Aktionen

Das Speichern der konfigurierten Aktionen erfolgt beim Navigieren zu einem anderen Zeitplaner oder beim Schliessen des Panels durch Klicken außerhalb des Bearbeitungsdialogs.

Hinweis: Wenn es geschützte Steuerungen gibt, können diese nur zeitgesteuert werden, wenn auf das Fenster mit einer Sicherheitsstufe zugegriffen wird, die mindestens der des Steuerelements entspricht. Andernfalls werden diese Aktionen ausgeblendet. Wenn eine Aktion mit einer höheren Sicherheitsstufe als der aktuellen Konfiguration konfiguriert ist, wird dies durch ein Vorhängeschloss angezeigt und es ist nicht möglich, die globalen Aktionen des Zeitplaners (**allgemeine Freigabe, Wochentage und Löschen aller Aktionen**) zu ändern.

Jeder der Zeitplaner kann entweder über das Panel oder über das Zeitplaner-Kommunikationsobjekt „**[Px] Zeitplaner – Aktivieren**“ aktiviert/deaktiviert werden.

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach der Aktivierung **der Zeitplaner** im Bildschirm „Konfiguration“ (siehe Abschnitt „2.1.2“) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

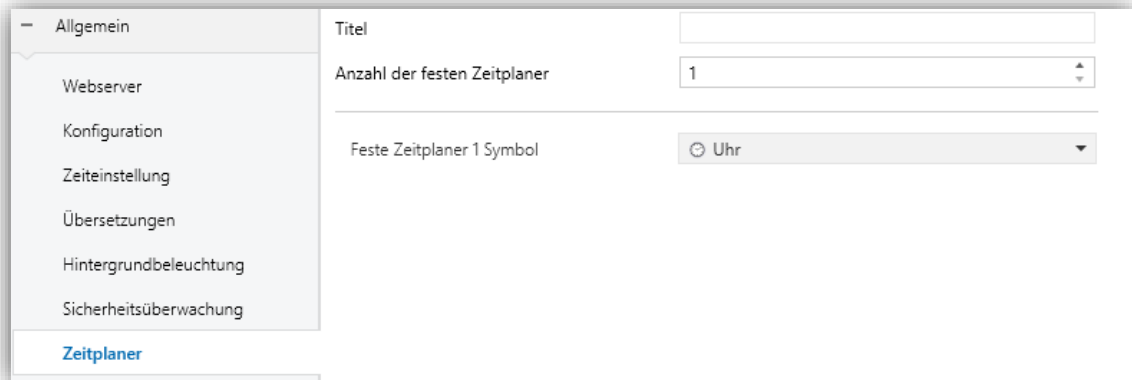


Abbildung15 . Registerkarte „Zeitplaner“

- **Titel:** Text, der oben im allgemeinen Zeitplaner-Fenster angezeigt wird.
- **Anzahl der festen Zeitplaner [1...30]:** Legt die Anzahl der Zeitplaner fest, die auf der Visualisierung eingestellt werden können.
- **Symbol für festen Zeitplaner n [Uhr]:** Wählt das Symbol aus, das im Navigationsbereich für jeden Zeitplaner angezeigt werden soll.

2.1.8 ENERGIEMONITOR

Die Steuerung „Energemonitor“ bietet die Möglichkeit zur **Visualisierung des Energie- und Stromverbrauchs** sowohl für das gesamte Haus als auch für einzelne Geräte.

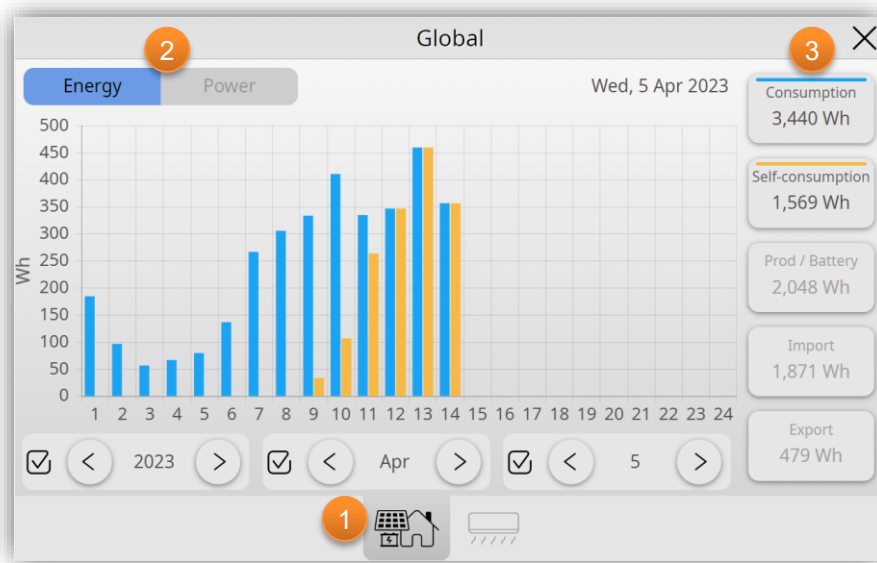


Abbildung16 . Energemonitor – Allgemeiner Tab

Das Bedienfeld des Energimonitors besteht aus:

- 1 Navigationsbereich zwischen den Registerkarten:
 - **Globale Messungen des Hauses** (Verbrauch, Solarstromproduktion...)
 - **Individueller Geräteverbrauch.** Es können bis zu 4 individuelle Verbrauchs-Tabs mit jeweils 6 Geräten freigegeben werden.

Die Navigation zwischen den verschiedenen Registerkarten erfolgt durch Klicken auf die Symbole in der unteren Leiste des Panels.

- 2 Navigationsbereich zwischen den Diagrammen von:
 - **Energie:** verfügt über einen Zoom nach Tag, Monat, Jahr und die Historie der letzten 10 Jahre. Die Werte werden mit einem Balkendiagramm dargestellt, und im Fall der Registerkarte „Geräte“ kann die Darstellung gestapelt sein oder nicht.

- **Leistung:** verfügt über einen Stunden- und Tag-Zoom und speichert die Daten der letzten 30 Tage. Die Werte werden in einem Stufendiagramm dargestellt.
- Weitere Informationen zur Navigation in den Diagrammen finden Sie unter

ANHANG IV. Grafiken .

3 Auswahl von Größen/Geräten. Durch Anklicken des entsprechenden Bedienfelds können diese Werte im Diagramm ein- oder ausgeblendet werden.

Die angezeigten Größen hängen von der **Installationsart** des Hauses ab:

- **Keine Solarmodule und keine Batterie:** In diesem Fall gibt es nur einen Messpunkt, sodass nur Daten zum Verbrauch abgerufen werden können.
- **Solarmodule ohne Batterie / mit Batterie:** Die folgenden Werte können im Allgemeinen Tab angezeigt werden:
 - **Verbrauch:** Gesamtenergieverbrauch im Haus.
 - **Eigenverbrauch:** im Haus verbrauchte selbst erzeugte Energie.
 - **Produktion/Batterie:** Von der Solaranlage erzeugte Energie.
 - **Import:** Aus dem Stromnetz importierte Energie.
 - **Export:** In das Stromnetz eingespeiste Energie.

Weitere Informationen zur Konfiguration des Energiemonitors finden Sie unter [ANHANG V. Konfiguration des Energiemonitors](#) .

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach der Aktivierung **des Energiemonitors** im Bildschirm „Konfiguration“ (siehe Abschnitt 2.1.2) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

The screenshot shows the configuration interface for the 'Energiemonitor'. On the left, a sidebar contains a tree view with 'Allgemein' expanded and 'Energiemonitor' selected. Under 'Energiemonitor', there are sub-items: '1 Individueller Verbrauch', 'Update-Einstellungen', 'IP Konfiguration', and 'Visualisierung'. The main configuration area is divided into several sections:

- Energieeinheiten:** Radio buttons for 'Wh (DPT 13.010)' (selected) and 'kWh (DPT 13.013)'.
- Energie Auswahl Text:** Text input field containing 'Energy'.
- Leistungseinheiten:** Radio buttons for 'W (DPT 14.056)' (selected) and 'kW (DPT 9.024)'.
- Leistung Auswahl Text:** Text input field containing 'Power'.
- Tab Globale Messungen:** A checked checkbox.
- Globaler Tab-Titel:** Text input field containing 'Global'.
- Symbol:** A dropdown menu showing 'Haus'.
- Installationsart:** A dropdown menu showing 'Keine Solarmodule und keine Batterie'.

Below these settings is a table with the following structure:

Daten	Freig...	Text auf Display	Gemessen	Kalkuliert
Verbrauch	<input checked="" type="checkbox"/>	Consumption	<input checked="" type="checkbox"/>	
Eigenverbrauch	<input type="checkbox"/>	Self-consumption		
Produktion	<input type="checkbox"/>	Production		
Import	<input type="checkbox"/>	Import		
Export	<input type="checkbox"/>	Export		

Below the table, there are additional settings:

- Individuelle Verbrauchs-Tabs:** A checked checkbox.
- Tab-Anzahl:** A spinner box set to '1'.
- Automatische Lese-Anforderung:** A checked checkbox.

Abbildung17 . Registerkarte „Energiemonitor“

- **Energieeinheiten [Wh (DPT 13.010) / kWh (DPT 13.013)]:** Legt den DPT der Energieobjekte fest. Unabhängig von der gewählten Option zeigt der Monitor Werte unter 1000 Wh immer in Wh und Werte über 1000 Wh immer in kWh an.
- **Energie Auswahl Text [Energie]:** In diesem Textfeld kann ausgewählt werden, welcher Text für die Energieauswahl im Diagramm zur Visualisierung angezeigt werden soll.
- **Leistungseinheiten [W (DPT 14.056) / kW (DPT 9.024)]:** Legt die DPT der Leistungsobjekte fest. Unabhängig von der gewählten Option zeigt der Monitor Werte unter 1000 W immer in W und Werte über 1000 W immer in kW an.

- **Leistung Auswahl Text** [Leistung]: In diesem Textfeld können Sie auswählen, welcher Text für die Leistungsgrafikauswahl angezeigt werden soll.
 - **Tab Globale Messungen** [deaktiviert / aktiviert]: Freigibt den Tab Globale Messungen.
 - **Globaler Tab-Titel** [Global]: Legt den Text fest, der oben auf dem Bildschirm des Tabs für Globale Messungen angezeigt wird.
 - **Symbol** [Haus]: Legt das Symbol des Tabs Globale Messungen fest.
 - **Installationsart** [Keine Solarmodule und keine Batterie / Solarmodule ohne Batterie / Solarmodule mit Batterie]: Bei Auswahl einer Installation mit Solarmodulen wird der folgende Parameter visualisiert:
 - **Existiert ein Hausübergabepunkt (Punkt 3)** [deaktiviert / aktiviert]: Parameter, um anzugeben, ob es einen Hausübergabepunkt gibt, wie z. B. Punkt 3 in der Abbildung.

Nachstehend finden Sie eine Tabelle mit den verschiedenen Größen, die freigegeben werden können (dies hängt von der in ETS konfigurierten Installationsart ab). In derselben Tabelle wird auch der Text konfiguriert, der in der Legende angezeigt wird, und es wird angegeben, ob die Größen kalkuliert oder gemessen werden:
 - **Verbrauch**: Freigibt die Objekte „[EM] Verbrauchte Energie“ und „[EM] Verbrauchte Leistung“.
 - **Eigenverbrauch**: Diese Daten werden immer kalkuliert, daher ist ihnen kein Objekt zugeordnet.
 - **Produktion**: Freigibt die Objekte „[EM] Produzierte Energie“ und „[EM] Produzierte Leistung“.
 - **Import und Export**: Freigibt die Objekte „[EM] Importierte Energie“ bzw. „[EM] Exportierte Energie“, während es bei den Leistungsdaten ein gemeinsames Objekt „[EM] Importierte/Exportierte Leistung“ gibt.

Hinweis: *Kommunikationsobjekte werden nur angezeigt, wenn die aktivierten Daten als gemessen markiert sind.*
- **Individuelle Verbrauchs-Tabs** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert die Individuellen Verbrauchs-Tabs. Zusätzlich erscheint der Parameter:

- **Tab-Anzahl** [1 / ... / 4]: Legt die Anzahl der individuellen Verbrauchs-Tabs fest.
- **Automatische Lese-Anforderungen** [deaktiviert / aktiviert]: Wenn diese Option aktiviert ist, sendet die Visualisierung am Ende jeder Stunde Lese-Anforderungen für alle Energieobjekte.
- **Teile Importierte/Exportierte Leistung in Zwei Objekte** [deaktiviert/aktiviert]: Teilt das Objekt „Importierte/Exportierte Leistung“ in zwei separate Objekte auf.

2.1.8.1 INDIVIDUELLER VERBRAUCH N

Bei Freigabe der individuellen Verbrauchs-Tabs werden in der Baumstruktur auf der linken Seite Unterregisterkarten mit den folgenden Parametern angezeigt:



Abbildung18 . Individueller Verbrauch Tab

- **Registerkartentitel:** Legt den Titel der Registerkarte „Individueller Verbrauch“ fest.
- **Tab Symbol** [AC]: Legt das Symbol fest, das auf dem entsprechenden Individuellen Verbrauchs-Tab angezeigt wird.
- **Anzahl an Geräten** [1 / ... / 6]: Legt die Anzahl an Geräten fest, die auf einem Individuellen Verbrauchs-Tab angezeigt werden. Die Objekte „**[EM][ICX][DX] Verbrauchte Energie**“ und „**[EM][ICX][DX] Verbrauchte Leistung**“ werden für jedes aktivierte Gerät hinzugefügt.
- **Gerätename N:** Textfeld, in dem der Gerätename aus den N aktivierten Geräten definiert werden kann.

2.1.9 FERNSTEUERUNG

Die Fernsteuerung ermöglicht die Steuerung des Geräts über ein mobiles Gerät oder einen Computer mit Internetverbindung. Um diese Steuerung durchführen zu können, muss das Gerät zunächst gekoppelt werden. Dies kann auf verschiedene Weise erfolgen (weitere Informationen finden Sie unter ANHANG III. Fernsteuerung über IP-).

ETS-PARAMETRIERUNG

In dieser Registerkarte erfolgt die Visualisierung der folgenden Parameter:

Abbildung19 . Registerkarte „Fernsteuerung“

- **Verfallzeit Kopplungscode** [60 ... 120 ... 3600]: Legt die Gültigkeitsdauer des Kopplungscode fest.
- **Aktiviere Administrator-Kopplung** [deaktiviert / aktiviert]: Aktiviert die Möglichkeit, eine Administrator-Kopplung über Zennio Remote Manager durchzuführen. Diese Kopplung wird mit dem Administrator-Passwort durchgeführt, ohne die Kopplungstaste auf der Visualisierung zu drücken, und kann nur über die Anwendung gelöscht werden.

Hinweis: *Um diesen Typ der Kopplung durchzuführen, muss der Hersteller kontaktiert werden, damit dem Benutzerkonto Administratorrechte zugewiesen werden.*

- **Lokale Kopplung aktivieren** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert die lokale Kopplungsfunktion aus der Anwendung heraus. Beide Geräte müssen mit demselben Netzwerk verbunden sein, damit das Gerät automatisch gefunden werden kann.

- **Passwort:** Legt das Passwort fest, das für die lokale Kopplung verwendet werden soll. Wenn dieses Feld leer ist, ist das Passwort für die lokale Kopplung das Standard-Passwort der Webserver-Werkzeuge (nur wenn das Gerät einen Passwortaufkleber enthält).
- **Kopplungsobjekte** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert die für die Kopplung vorgesehenen Objekte. Weitere Informationen finden Sie unter ANHANG III. Fernsteuerung über IP-.

2.1.10 STANDBY-DISPLAY

Der Touchscreen bietet die Möglichkeit, nach einer bestimmten **Periode der Inaktivität** ein Standby-Display anzuzeigen, das über Parameter konfiguriert werden kann.

Das Standby-Display kann so konfiguriert werden, dass es nur die aktuelle **Uhrzeit**, den aktuellen **externen Temperaturwert** oder **Beides** anzeigt.

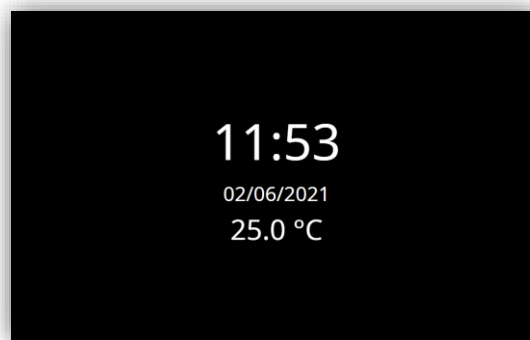


Abbildung20 . Standby-Display

Es gibt auch eine Option, um ein Bild auf dem Standby-Display anzuzeigen. Dieses Bild wird vom Webserver geladen.

Hinweis: Ausführliche Informationen zu seiner Funktion und Konfiguration finden Sie im Benutzerhandbuch „**Webserver Werkzeuge**“ (verfügbar im Produktbereich auf der Zennio-Homepage, www.zennio.com).

Der Standby-Display verschwindet, wenn eine Aktivität ausgelöst wird (entweder durch eine Pulsation, eine Näherungserkennung oder ein anderes Ereignis, das eine Aktivität auslöst).

Hinweise:

- Wenn ein Pop-Up angezeigt wird (siehe Abschnitt „2.1.19.2“), wird das Standby-Display nicht aktiv.
- Wenn ein Pop-Up aktiviert wird, während das Standby-Display aktiv ist (siehe Sperren des Touch 2.1.13, Reinigungsfunktion 2.1.19.1 oder Pop-Ups 2.1.19.2), wird dieses Pop-Up über dem Standby-Display angezeigt.

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach der Freigabe des **Standby-Displays** im Bildschirm „Konfiguration“ (siehe Abschnitt 2.1.2) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

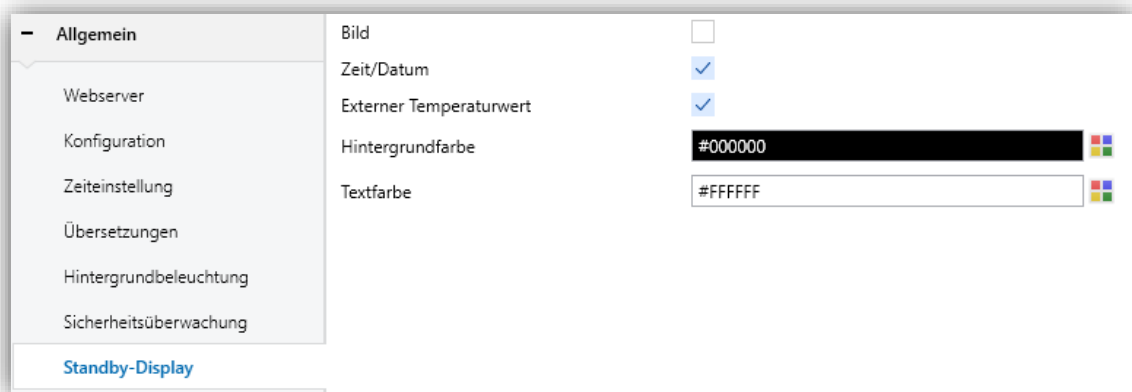


Abbildung 21 . Registerkarte „Standby-Display“

- **Bild** [deaktiviert]: Parameter zum Anzeigen eines Bildes im Standby-Display. Damit diese Funktion verfügbar ist, muss der Parameter „**Web-Konfiguration freigeben**“ aktiviert sein (siehe Abschnitt 2.1.2).
- **Zeit/Datum** [deaktiviert/aktiviert]: Wenn dieser Parameter aktiviert ist, werden das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit zentriert im Standby-Display angezeigt.
- **Externer Temperaturwert** [deaktiviert/aktiviert]: Wenn dieser Parameter aktiviert ist, wird der vom Objekt „**[Allgemein] Externer Temperaturwert**“ empfangene Externe Temperaturwert zentriert im Standby-Display angezeigt.
- **Hintergrundfarbe** [#000000]: Farbe, die für den Hintergrund festgelegt wird, wenn kein Bild im Standby-Display angezeigt wird.
- **Textfarbe** [#FFFFFF]: Schriftfarbe des Standby-Displays.

2.1.11 INTERNER TEMPERATURSENSOR-

Der Touchscreen ist mit **einem internen Temperatursensor** ausgestattet, der die Umgebungstemperatur des Raums überwacht, sodass das Gerät diese an den KNX-Bus melden und bei Erreichen bestimmter Werte verschiedene Aktionen auslösen kann.

Ausführliche Informationen zur Funktion und zur Konfiguration der zugehörigen Parameter finden Sie in der spezifischen Dokumentation zum „Temperaturfühler“, die auf der Zennio-Homepage www.zennio.com verfügbar ist.

Hinweis: *Um eine korrekte Messung des Temperaturfühlers zu gewährleisten, bleibt die Visualisierung bei aktiviertem Temperaturfühler permanent eingeschaltet.*

2.1.12 SENSOR FÜR UMGEBUNGSHELLIGKEIT

Der Touchscreen verfügt über einen Sensor zur Messung der Umgebungshelligkeit, sodass die Helligkeit der Visualisierung an die aktuelle Helligkeit des Raums angepasst werden kann.

Ausführliche Informationen zur Funktion und zur Konfiguration der entsprechenden Parameter finden Sie im speziellen Handbuch „**Licht- und Näherungssensor**“ (verfügbar im Produktbereich auf der Zennio-Homepage, www.zennio.com).

2.1.13 SPERREN DES TOUCH

Das Touchpanel kann jederzeit optional gesperrt und entsperrt werden, indem ein konfigurierbarer Ein-Bit-Wert in ein speziell für diesen Zweck vorgesehenes Objekt geschrieben wird. Dies kann auch über Szenenwerte erfolgen.

Während der Sperrung wird eine Informationsnachricht angezeigt. Darüber hinaus werden alle Berührungen des Bildschirms durch den Benutzer ignoriert: Es werden keine mit den Steuerungen verbundenen Aktionen ausgeführt.

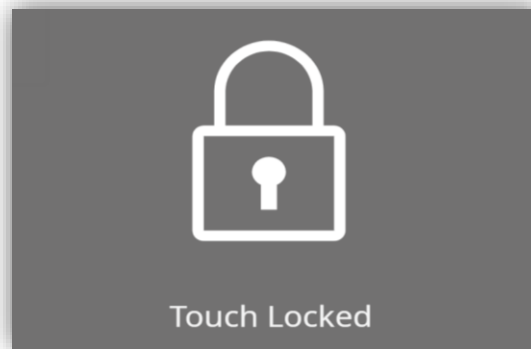


Abbildung 22 . Nachricht „Touch gesperrt“

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach dem Freigeben **des Sperrens des Touch** im Bildschirm „Konfiguration“ (siehe Abschnitt 2.1.2) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

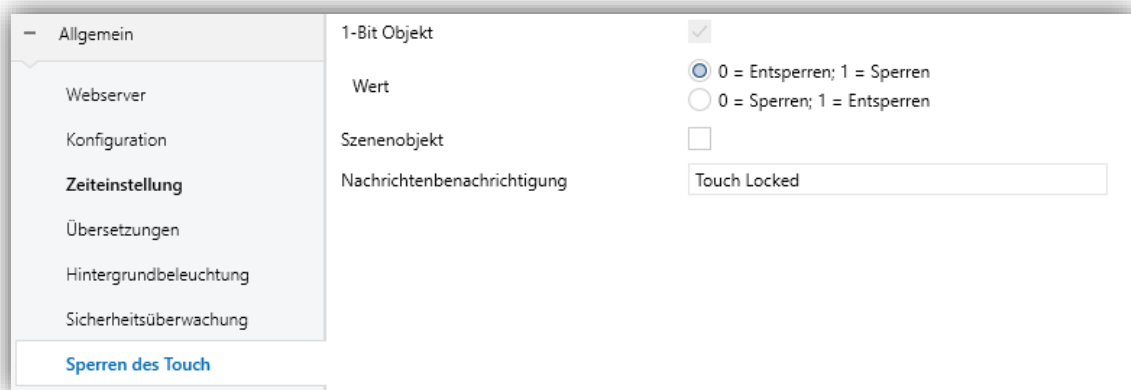


Abbildung 23 . Sperren des Touch

- **1-Bit Objekt** [aktiviert]: Aktiviert das 1-Bit Objekt „**[Allgemein] Sperren des Touch**“, um das Sperren des Touch auszulösen.
 - **Wert** [0 = Entsperren, 1 = Sperren / 0 = Sperren, 1 = Entsperren]: Parameter zur Auswahl, welcher Wert welche Aktion auslösen soll, wenn er über das angegebene Objekt empfangen wird.
- **Szenenobjekt** [deaktiviert / aktiviert]: Aktiviert das Sperren des Touch und das Entsperren, wenn der konfigurierte Szenenwert über das Objekt empfangen wird („**[Allgemein] Szene: empfangen**“).
 - **Sperren: Szenennummer (0 = Deaktiviert)** [0/1...64]: Szenennummer, die die Berührung sperrt.

- **Entsperren: Szenennummer (0 = Deaktiviert) [0/1...64]:** Szenennummer, die die Berührung entsperrt.
- **Nachrichtenbenachrichtigung [Touch gesperrt]:** Textfeld zur Eingabe der gewünschten Nachricht.

2.1.14 TÖNE

Der Touchscreen gibt je nach ausgeführter Aktion **drei Typen von Tönen** aus:

- **Druckbestätigung:** Kurzer Piepton, der anzeigt, dass der Benutzer eine Taste gedrückt hat. Dies gilt nur für Schrittsteuerungen, d. h. Steuerungen, die einen bestimmten Wertebereich durchlaufen und nicht nach jeder Berührung einen Wert senden, sowie für Seitenzugriffe.
- **Sende-Bestätigung:** Ein etwas längerer und schärferer Piepton als der vorherige. Er zeigt an, dass ein Objekt als Ergebnis einer Taste an den Bus gesendet wurde.
- **Türklingel:** Scharfer und längerer Piepton als der vorherige, hohe Intensität. Die Lautstärke und der Klingelton der Türklingel können über Parameter, Objekte oder direkt auf dem Bildschirm ausgewählt werden.

Das Freigeben und Deaktivieren dieser Funktion kann nur über Parameter erfolgen. Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann die Lautstärke der Tastendruck- und Sendebestätigungstöne definiert werden.

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach dem Freigeben der „Benutzerdefinierten“ Konfiguration der **Töne** im Bildschirm „Konfiguration“ (siehe Abschnitt 2.1.2) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

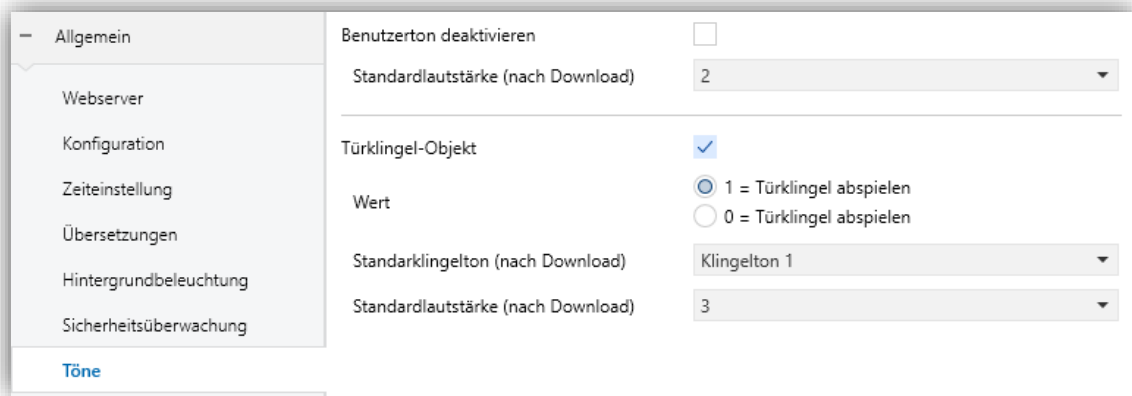


Abbildung24 . Töne

Die Anfangskonfiguration dieses Bildschirms entspricht der Standardoption. Die folgenden Parameter können jedoch konfiguriert werden.

- **Benutzerton deaktivieren** [deaktiviert / aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert akustische Signale, wenn Aktionen aufgrund von Tastendrücken ausgeführt werden. Wenn diese Option aktiviert ist, wird der folgende Parameter angezeigt:
 - **Standardlautstärke (nach Download)** [Ohne Ton / 1 / 2 / 3]: Lautstärke, mit der nach dem ETS-Download Tastendruck- und Sendebestätigungstöne ausgegeben werden.
- **Türklingel-Objekt** [deaktiviert / aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die Türklingel-Funktion. Wenn diese Option aktiviert ist, wird ein bestimmtes Objekt („[Allgemein] Türklingel“) in die Projekttopologie aufgenommen.
 - **Wert** [0 = Keine Aktion, 1 = Türklingel / 0 = Türklingel, 1 = Keine Aktion]: Parameter zur Auswahl, welcher Wert welche Aktion auslösen soll, wenn er über das angegebene Objekt empfangen wird.
 - **Standarklingelton (nach Download)** [Klingelton 1 / ... / Klingelton 7]: gewünschte Melodie für die Türklingel nach dem ETS-Download.
 - **Standardlautstärke (nach Download)** [Ohne Ton / 1 / 2 / 3 / 4 / 5]: Lautstärke der Türklingel nach dem ETS-Download.

2.1.15 UPDATE-EINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN

Einige der verfügbaren Funktionen können über USB aktualisiert werden. Diese Funktionen und wie sie aktualisiert werden sollten, werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

ETS-PARAMETRIERUNG

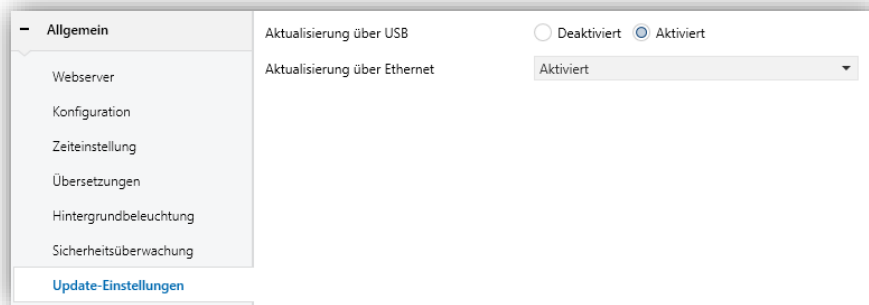


Abbildung25 . Firmware-Update

- **Aktualisierung über USB** [Deaktiviert / Aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die Aktualisierung der Geräte-Firmware über den USB-Anschluss. Wenn dieser Parameter deaktiviert ist, haben alle Aktionen, die die Verwendung von USB erfordern, keine Wirkung.
- **Aktualisierung über Ethernet:** [Deaktiviert / Aktiviert / Aktiviert (mit Passwortschutz)]: Letzteres bietet die Möglichkeit, die Aktualisierungen über Ethernet auf diejenigen zu beschränken, die vor dem Start des Firmware-Downloads das erforderliche Passwort für das Aktualisierungstool angeben können. Dieses aus vier Ziffern bestehende Passwort muss vom Integrator in ETS festgelegt werden.

Hinweis: *Es wird empfohlen, die spezifische Bedienungsanleitung zum Firmware-Update-Prozess auf der Zennio-Webseite zu lesen, da sie besondere Hinweise zum Passwortschutz enthält.*

2.1.15.1 FIRMWARE-UPDATE

Ausführliche Informationen zum Aktualisierungsprozess finden Sie im speziellen Dokument „**Firmware-Aktualisierung**“, das unter www.zennio.com verfügbar ist.

Wichtig:

- *Firmware-Updates setzen weder die Alarm- und Fehlerprotokolle zurück, noch löschen sie die Benutzerkonfiguration auf dem Bildschirm.*
- *Firmware-Updates über USB können in den Parametern deaktiviert werden (siehe Abschnitt „2.1.15 “). Bitte beachten Sie, dass, wenn diese Option deaktiviert bleibt und eine neue Version der Anwendung heruntergeladen wird, bevor die Firmware auf die entsprechende Version aktualisiert wurde, es nicht möglich ist, sie wieder zu aktivieren, es sei denn, das Anwendungsprogramm wird auf die Version zurückgesetzt, die der aktuellen Firmware-Version entspricht. Mit anderen Worten: Das Gerät übernimmt keine weiteren Parameteränderungen, wenn die Versionen des Anwendungsprogramms und der Firmware nicht übereinstimmen. Daher **ist es immer ratsam, die Firmware zu aktualisieren** (was bedeutet, dass die USB-Option gegebenenfalls bereits aktiviert sein muss), **bevor das Anwendungsprogramm aktualisiert wird**.*
- *Die ersten beiden Ziffern der Anwendungsprogramm- und Firmware-Versionen müssen übereinstimmen. Eine Inkonsistenz zwischen den Versionen gewährleistet nicht die korrekte Funktion des Geräts.*

2.1.15.2 LIZENZ-EINRICHTUNG

Für einige der verfügbaren Funktionen ist die Installation einer Lizenz erforderlich. Wenn diese nicht vorinstalliert ist, wird sie von Zennio in einer .lic-Datei bereitgestellt.

Lizenz	„Com“	„Remote“	„Zenvoice“	„Alle“
Funktionalität				
Video Gegensprechanlage	✔	✘	✘	✔
Interne Anrufe	✔	✘	✘	✔
Fernsteuerung über IP	✘	✔	✘	✔
Sprachsteuerung	✘	✘	✔	✔

Tabellen2 . Mit Lizenzen verbundene Funktionen

Hinweis: Die Funktion der Sprachsteuerung ist nur verfügbar, wenn auf dem Gerät auch eine Lizenz für die Fernsteuerung installiert ist.

Um eine der Lizenzen zu installieren, müssen die .lic-Lizenzdateien im Stammverzeichnis eines USB-Speichers oder in einem Ordner und/oder einer .zip-Datei mit dem Namen „*license*“ bzw. „*z_license.zip*“ enthalten sein.

Wenn der Touchscreen den eingesteckten USB-Stick erkennt, erscheint ein USB-Symbol in der oberen Leiste und ein Informationsdialogfeld wird auf dem Bildschirm angezeigt. Die in der Nachricht angegebenen Aktionen gelten für jede der erkannten Dateien mit der Erweiterung .lic:

- *Lizenz aktualisiert*: Eine neue Lizenz wurde installiert.
- *Ungültige Lizenz gefunden*: Eine .lic-Datei wurde erkannt, aber die darin enthaltenen Informationen sind ungültig.

Nach der Installation aller verfügbaren Lizenzen auf dem USB-Speicher werden die Lizenzen durch einen Neustart aktiviert.

Zusätzlich können Lizenzen auch über ein Webserver-Dienstprogramm installiert werden. Der Installationsvorgang wird im Handbuch „**Webserver Tools**“ beschrieben, das im Produktbereich des Zennio-Webportals www.zennio.com verfügbar ist.

2.1.15.3 ÜBERSETZUNGEN IMPORTIEREN UND EXPORTIEREN

Die Übersetzungen werden in *.xlf-Dateien gespeichert. Nach dem Herunterladen werden die parametrisierten Texte aus ETS in der Hauptsprache angezeigt und überschrieben.

Andere Sprachdateien müssen extern generiert und anschließend auf den Touchscreen hochgeladen werden. Zu diesem Zweck ist es möglich, Sprachen über USB zu exportieren und zu importieren (mit Ausnahme von Übersetzungen aus der Hauptsprache, die immer dem Text von ETS entsprechen müssen):

- **Export**: Es muss ein leerer Ordner mit dem Namen „lang_export“ im Stammverzeichnis eines USB-Sticks erstellt und dieser an den Touchscreen angeschlossen werden. Wenn der Touchscreen den eingesteckten USB-Stick erkennt, erscheint ein USB-Symbol in der oberen Leiste und ein Informationsdialogfeld wird auf dem Bildschirm angezeigt. Die in der Nachricht angezeigte Aktion lautet:

- *Übersetzungen exportiert:* In diesem Ordner wurde eine Kopie aller Übersetzungsdateien des Geräts erstellt, einschließlich der Datei „text_dflt.xlf“, die die parametrisierten Texte in ETS enthält.

- **Importieren:** Es muss ein weiterer Ordner mit dem Namen „lang_import“ erstellt werden, der die Dateien mit der Erweiterung *.xlf der gewünschten Sprachen enthält, die integriert werden sollen. Die Dateinamen sollten der Nomenklatur „text_language-region.xlf“ folgen, wobei „language“ der zweistellige Code sein muss, der der Sprache entspricht, und „locale“ der zweistellige Code, der den Übersetzungen zugeordnet ist.

Beispielsweise wäre „text_en-GB.xlf“ die Sprache, die den Übersetzungen für Englisch und das Vereinigte Königreich entspricht.

Es kann auch eine generische Übersetzungsdatei für eine Sprache erstellt werden, die keiner bestimmten Region zugeordnet ist. Dazu muss die Nomenklatur „text_language-ZZ.xlf“ verwendet werden.

- Sobald die Übersetzungen fertig sind, schließen Sie den USB-Stick an den Touchscreen an. Wenn dieser den eingesteckten USB-Stick erkennt, erscheint ein USB-Symbol in der oberen Leiste und ein Informationsdialogfeld wird angezeigt:
 - *Neue Übersetzungen importiert:* Es wurde eine Kopie aller im Ordner „lang_import“ gespeicherten Übersetzungsdateien erstellt.

Wichtig: Wenn die Sprachänderung mit dem 2-Byte-Objekt vorgenommen wird, müssen die Übersetzungsdateien der Nomenklatur „text_language-ZZ.xlf“ entsprechen. Wenn für die Sprachänderung **1-Byte- oder 4-Byte-Objekte** verwendet werden, müssen die Übersetzungsdateien der Nomenklatur „text_language-region.xlf“ entsprechen.

Hinweise:

- *Der Abschluss des Imports und Exports der Übersetzungsdateien wird durch eine Nachricht auf dem Bildschirm angezeigt.*

- *Die USB-Speicher müssen im FAT32-Format formatiert sein.*

- *Nach einem Download wird die *.xlf-Datei für die Hauptsprache überschrieben, nicht jedoch die für die Anderen.*

- Übersetzungsdateien sollten keine der Zeichen „<“, „>“ oder „&“ enthalten. Wenn diese Zeichen verwendet werden sollen, muss ihre gültige Entsprechung verwendet werden: „<“, „>“ bzw. „&“.
- Die Zeichen, die bei der Visualisierung auf dem Bildschirm angezeigt werden können, entsprechen den Alphabeten, die von der Schriftart „[Zennio](#)“ unterstützt werden.

Für die Übersetzung von Texten wird die Verwendung von Übersetzungswerkzeugen wie OLT (Open Language Tool) empfohlen, um den Übersetzungsprozess mit *.xlf-Dateien zu vereinfachen.

2.1.15.4 BENUTZERDEFINIERTER SYMBOLE

Es ist möglich, **benutzerdefinierte Symbole** für Tasten, Bedienfelder oder Anzeigen zu importieren. Diese Symbole werden aus ETS parametrisiert und erscheinen unter dem Namen „Cx“ (siehe Abschnitte 2.2.1.3 und 2.2.2.1).

Die Symbole müssen über einen USB-Stick im **FAT32-Format** importiert werden. Dazu muss im Stammverzeichnis des USB-Sticks ein Ordner namens „icons“ angelegt werden, der wiederum eine bestimmte Ordnerstruktur aufweist:

- Benutzerdefinierte Symbole werden zwischen denen unterschieden, die für das helle Design (Ordner „light“) und denen, die für das dunkle Design (Ordner „dark“) generiert wurden:

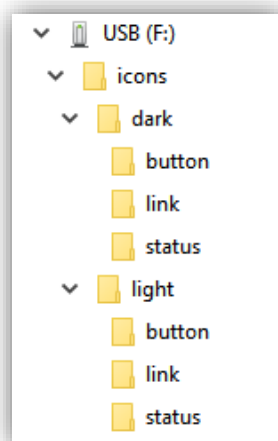


Abbildung 26 . Benutzerdefinierte Symbole (helles und dunkles Design-Thema). Struktur des Stammordners

Diese Struktur enthält andere Ordner, in denen die benutzerdefinierten Symbole unter den Namen „**custom_icon_1.svg**“, „**custom_icon_2.svg**“ usw. gespeichert werden:

- **Taste:** Symbole für die Tasten der Bedienfelder (maximal 15 benutzerdefinierte Symbole).
- **Link:** Symbole für Direktlink-Bedienfelder oder Seiten (maximal 40 benutzerdefinierte Symbole).
- **Status:** Symbole für Anzeigesymbole im Bedienfeld (maximal 40 benutzerdefinierte Symbole).

Hinweise:

- *Die maximale Größe der Symbole darf 20 KB nicht überschreiten.*
- *Wenn der Name oder das Format einer der Dateien nicht korrekt ist, wird sie nicht importiert.*
- *Benutzerdefinierte Symbole werden nicht geändert, wenn der Parameter „**Symboltyp**“ auf [Monochromatisch] eingestellt ist.*

Nachdem Sie die oben genannten Schritte ausgeführt und den USB-Stick an den Touchscreen angeschlossen haben, erscheint, sobald der eingesteckte USB-Stick erkannt wird, ein USB-Symbol in der oberen Leiste und ein Dialogfeld informiert den Benutzer über die Aktion auf dem Bildschirm: „Neue Symbole importiert“.

Empfehlungen zum Erstellen benutzerdefinierter Symbole

Beim Entwerfen und Erstellen benutzerdefinierter Symbole sollten Sie die folgenden Hinweise beachten, um eine korrekte Visualisierung zu gewährleisten:

- Die Ansichtbox jeder SVG-Datei sollte quadratisch sein (Seitenverhältnis 1:1).
- Beim Exportieren der Symbole:
 - Aktivieren Sie die Option „*In Konturen umwandeln*“ in den Schriftoptionen.
 - Stellen Sie die Anzahl der Dezimalstellen auf 3 ein.
 - Aktivieren Sie die Option „Responsive“.

Abbildung „27 zeigt ein Beispiel für die Optionen in *Illustrator*.

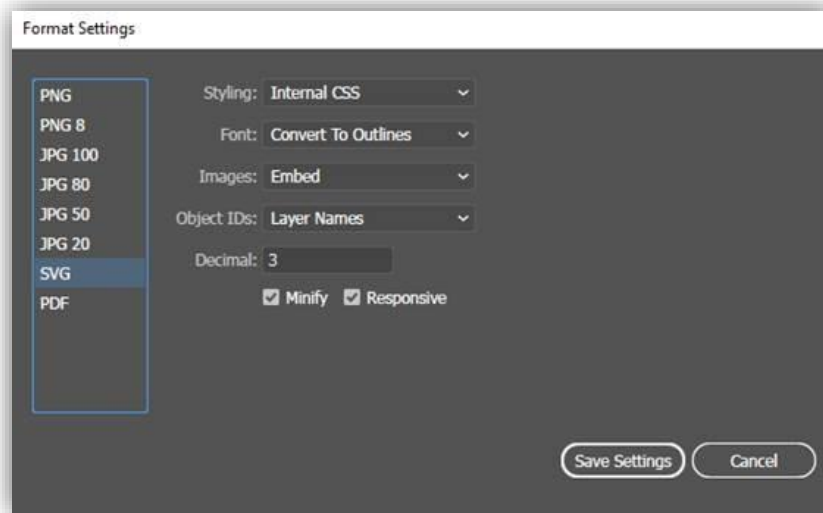


Abbildung „27“. Konfiguration zum Exportieren von Symbolen in Illustrator

2.1.16 IP KONFIGURATION

Z50 / Z70 v2 / Z100 kann über eine Ethernet-Verbindung mit anderen externen (**GetFace IP oder anderen kompatiblen**) oder internen (**Z41 COM, Z50, Z70 v2 oder Z100**) Einheiten kommunizieren. Für diese Kommunikation müssen bestimmte allgemeine IP-Parameter korrekt konfiguriert werden.

ETS-PARAMETRIERUNG

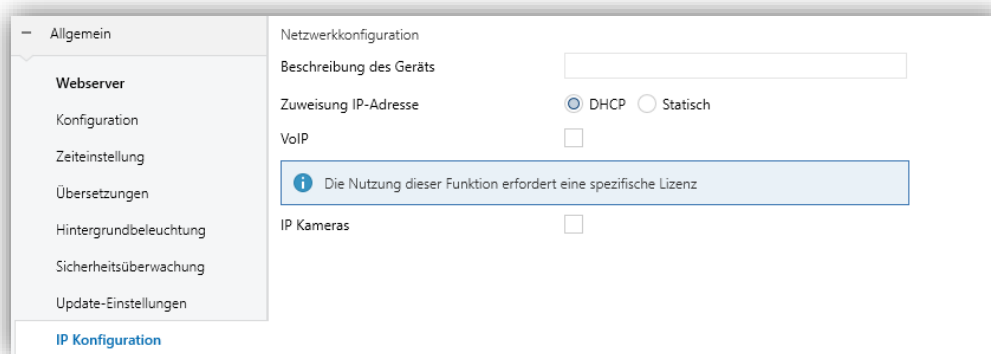


Abbildung28 . IP Konfiguration

- **Beschreibung des Geräts:** Weist dem Gerät einen Namen zu.
- **Zuweisung IP-Adresse [DHCP / Statisch]:** Wählt aus, ob die IP-Adresse durch das DHCP-Protokoll festgelegt oder statisch definiert wird. Wenn die Option „Statisch“ ausgewählt wird, werden die folgenden Parameter angezeigt:

- **IP-Adresse** [192.168.1.100]: Wird verwendet, um den Touchscreen für Funktionen wie Webserver, Verbindung zum Display über das Internet, Abrufen der Uhrzeit über NTP oder VoIP eindeutig zu identifizieren. Daher ist es die IP-Adresse, die für den Zugriff auf die Webserver-Werkzeuge, auf dem Außengerät oder auf einem Kontakt eines anderen Displays für Interne Anrufe angegeben wird.

Hinweis: *Es wird empfohlen, diese IP-Adresse außerhalb des vom Heimrouter zugewiesenen Adressbereichs festzulegen, um mögliche Konflikte mit der im Internet sichtbaren IP-Adresse zu vermeiden.*

- **Subnetz-Maske** [255.255.255.0]: muss mit der Maske des Netzwerks übereinstimmen, zu dem der Touchscreen gehört.
- **Gateway angeben** [192.168.1.1]: Wenn diese Option aktiviert ist, kann ein Gateway eingegeben werden.
- **Primäre DNS** [8.8.8.8]: verwaltet die autoritativen Informationen eines Domänennamens, die aus der eigenen Konfiguration stammen.
- **Sekundäre DNS** [8.8.4.4]: Kopiert seine Konfiguration vom Primären DNS.

Netzwerkkonfiguration	
Beschreibung des Geräts	<input type="text"/>
Zuweisung IP-Adresse	Statisch
IP-Adresse	<input type="text" value="192.168.1.100"/>
Subnetz-Maske	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
Primäre DNS	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
Sekundäre DNS	<input type="text" value="8.8.4.4"/>
VoIP	<input checked="" type="checkbox"/>
Unterschiedliches Netzwerk	<input type="checkbox"/>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <i>Die Nutzung dieser Funktion erfordert eine spezifische Lizenz</i> </div>	
IP Kameras	<input type="checkbox"/>

Abbildung29 . IP Konfiguration mit aktiviertem VoIP im selben Netzwerk

- **VoIP** [deaktiviert/aktiviert]: Wenn aktiviert, ermöglicht die Kommunikation mit externen oder internen Einheiten.
- **Unterschiedliches Netzwerk** [deaktiviert/aktiviert]: Ermöglicht die Auswahl, ob das Netzwerk für die VoIP-Funktionalität sich in einem anderen Netzwerk als das Gerät befindet. Bei Aktivierung werden die folgenden Parameter angezeigt:

- **IP-Adresse** [192.168.1.101].
- **Subnetz-Maske** [255.255.255.0].
- **Gateway angeben** [deaktiviert/aktiviert]: Wenn diese Option aktiviert ist, kann ein Gateway [192.168.1.1] eingegeben werden. Dies muss nur aktiviert werden, wenn sich der Touchscreen in einem unterschiedlichen Netzwerk befindet, das von den anderen Einheiten genutzt wird.

Hinweis: Wenn die VoIP-Funktion aktiviert ist, sind zwei Szenarien möglich:

- **Gleiches Netzwerk:** Die IP-Zuweisung kann nur **statisch** sein, und die IP ist sowohl für das Gerät (das für den Webserver, die Fernfunktionalität oder die Einstellungen über NTP verwendet wird) als auch für die VoIP-Funktionalität identisch.
- **Unterschiedliches Netzwerk:** Die IP-Zuweisung für die Visualisierung kann entweder DHCP oder statisch sein:
 - **DHCP:** In diesem Fall wird die IP-Adresse der Visualisierung über das DHCP-Protokoll zugewiesen, während die IP-Adresse für die VoIP-Funktion vom Benutzer statisch definiert wird.
 - **Statisch:** Beides, die IP-Zuweisung für die Visualisierung und für die VoIP-Funktion, wird statisch zugewiesen (obwohl sie unterschiedlich sind), wobei der Benutzer alle Parameter definiert.
- **IP Kameras** [deaktiviert/aktiviert]: Wenn aktiviert, können IP Kameras konfiguriert werden.

Netzwerkconfiguration	
Beschreibung des Geräts	<input type="text"/>
Zuweisung IP-Adresse	<input type="radio"/> DHCP <input checked="" type="radio"/> Statisch
IP-Adresse	<input type="text" value="192.168.1.100"/>
Subnetz-Maske	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
Primäre DNS	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
Sekundäre DNS	<input type="text" value="8.8.4.4"/>
VoIP	<input checked="" type="checkbox"/>
Unterschiedliches Netzwerk	<input checked="" type="checkbox"/>
Konfiguration für VoIP-Anrufe	
IP-Adresse	<input type="text" value="192.168.1.101"/>
Subnetz-Maske	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway angeben	<input checked="" type="checkbox"/>
Gateway	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
<input type="checkbox"/> Die Nutzung dieser Funktion erfordert eine spezifische Lizenz	
IP Kameras	<input type="checkbox"/>

Abbildung30 . IP Konfiguration mit aktiviertem VoIP in einem unterschiedlichen Netzwerk

2.1.17 VOIP ANRUF (LIZENZ ERFORDERLICH)

Hinweis: Für die Funktion der VoIP-Anrufe ist eine Lizenzinstallation erforderlich. Ist dies nicht der Fall, kann die Funktion zwar aus ETS konfiguriert werden, ist jedoch nicht nutzbar.

Z50 / Z70 v2 / Z100 können über ihre Ethernet-Verbindung Sprach- und Videoanrufe empfangen von:

- Einem Zennio-Innengerät: **Z41 COM, Z50, Z70 v2 OR Z100**. Diese Anrufe werden in diesem Dokument als **interne Anrufe** bezeichnet.
- Eine **Zennio-Außeneinheit (GetFace IP)** oder eine beliebige kompatible Video Gegensprechanlage. Diese Anrufe werden in diesem Dokument als **Video Gegensprechanlagenanrufe** bezeichnet.

Wenn dieselbe Außeneinheit mehrere Inneneinheiten gleichzeitig anruft, müssen diese **synchronisiert** und mit **demselden Netzwerk** verbunden sein. Durch die Synchronisierung werden Aktionen, die auf einem der Bildschirme ausgeführt werden, auch auf den anderen Bildschirmen angezeigt.

ETS-PARAMETRIERUNG

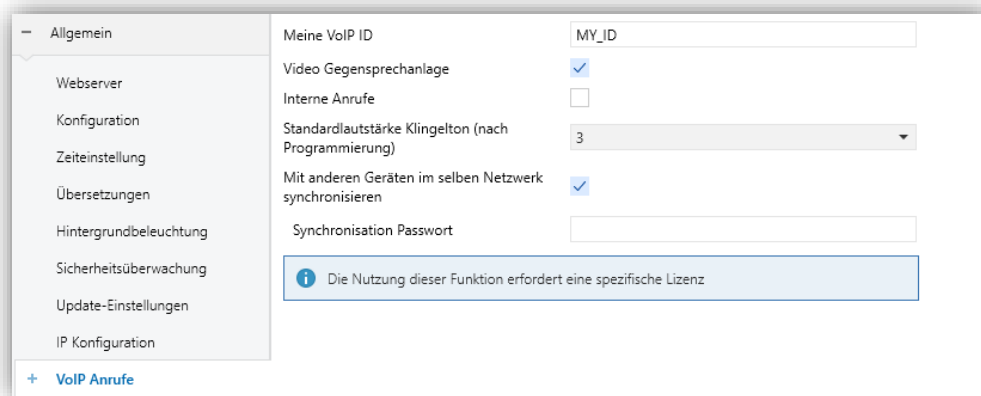


Abbildung31 . VoIP Anrufe

- **Meine ID [MY_ID]:** Identifikationscode des Z50 / Z70 v2 / Z100 der für die Kommunikation mit anderen Geräten erforderlich ist.

Hinweis: Die in diesem Feld enthaltenen Zeichen müssen dem Standard RFC 2396 entsprechen.

- **Video Gegensprechanlage [deaktiviert/aktiviert]:** Aktiviert oder deaktiviert die Registerkarte „Video Gegensprechanlage“ für die Konfiguration der externen Video Gegensprechanlage. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „2.1.17.1“.
- **Interne Anrufe [deaktiviert/aktiviert]:** Aktiviert oder deaktiviert die Registerkarte „Interne Anrufe“ für die Konfiguration interner Anrufe zu anderen Geräten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „2.1.17.2“.

Wenn einer der oben genannten Parameter aktiviert ist, wird Folgendes angezeigt:

- **Standardlautstärke Klingelton (nach Programmierung) [Ohne Ton / 1 / 2 / 3 / 4 / 5]:** Legt die Lautstärke für VoIP Anrufe nach Programmierung fest.
- **Mit anderen Geräten im selben Netzwerk synchronisieren [deaktiviert/aktiviert]:** Ermöglicht es dem Gerät, den Anrufstatus und die Anrufliste mit allen anderen Einheiten zu teilen, die mit demselben Netzwerk verbunden sind und bei denen diese Funktion aktiviert ist. Dann wird auch der folgende Parameter angezeigt:
 - **Synchronisation Passwort:** Feld, das auf allen zu synchronisierenden Geräten übereinstimmen muss.

Hinweis: Die Synchronisierung mit anderen Geräten ist für Z50, Z70 v2 und Z100 verfügbar. Befindet sich ein Z41 COM in einem System, wird keine Synchronisierung durchgeführt.

Wenn die Parameter „**Video Gegensprechanlage**“ und/oder „**Interne Anrufe**“ aktiviert sind, werden außerdem die folgenden Objekte angezeigt:

- „**[VoIP] Lautstärke Klingelton**“: Objekt zum Ändern der Lautstärke des Klingeltons für eingehende Anrufe.
- „**[VoIP] Klingelton Videokommunikation**“ oder „**[VoIP] Interner Anruf-Klingelton**“: 1 Byte Objekt zum Ändern des Klingeltons für die Videokommunikation oder interne Anrufe.
- „**[VoIP] Video-Gegensprechanlage, Klingelton abspielen**“: 1-Bit Objekt, das den Klingelton der Video-Gegensprechanlage einmal abspielt.
- „**[VoIP] Modus „Nicht stören“**“: 1-Bit Objekt, das den Modus „Nicht stören“ freigibt und deaktiviert. Während dieser Modus aktiv ist, empfängt der Touchscreen keine eingehenden Anrufe, aber die Anrufe werden im Protokoll aufgezeichnet.
- „**[VoIP] Aktiver Anruf**“: Dieses Objekt wird an den Bus gesendet (mit dem Wert „1“), wenn ein Anruf beginnt, und (mit dem Wert „0“), wenn er endet, um anzuzeigen, ob der Anruf aktiv ist oder nicht. Der Zweck dieses Objekts besteht beispielsweise darin, eine Stereoanlage während eines Anrufs stummzuschalten und den Ton nach Beendigung des Anrufs wieder einzuschalten.

2.1.17.1 VIDEO GEGENSPRECHANLAGE- (LIZENZ ERFORDERLICH)

Hinweis: Für die Funktion der Video Gegensprechanlage ist eine Lizenzinstallation erforderlich. Ist dies nicht der Fall, kann sie zwar aus ETS konfiguriert werden, ist jedoch nicht nutzbar.

Über den Touchscreen können Anrufe empfangen und Bilder von der Kamera einer Zennio-Außeneinheit (**GetFace IP**) oder einer anderen kompatiblen Einheit (**Comelit, Doorbird, Fermax, Akuvox** oder einer **benutzerdefinierten** Außeneinheit) angezeigt werden. Darüber hinaus kann die Tür geöffnet werden, und es steht ein gemeinsames Anrufsverzeichnis für alle konfigurierten Video Gegensprechanlagen zur Verfügung.

Hinweis: Um auf das Anrufsverzeichnis und die Bildanzeige der Kamera zugreifen zu können, muss eine Box als Video Gegensprechanlage parametrierbar werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „2.2.2.1.5.5 “ (Anrufsverzeichnis).

Es können bis zu 21 Außeneinheiten aktiviert werden, von denen eine generisch ist. Jede Außeneinheit kann bis zu 4 Türen parametrieren, sodass insgesamt 84 Türen steuerbar sind. Die GetFace IP oder die verwendete Video Gegensprechanlage ist für die Steuerung der Stromversorgung der Türschlösser verantwortlich.

Gleichzeitig kann jede GetFace IP maximal 10 Innengeräte parallel anrufen.

Die ETS-Konfiguration enthält einige vordefinierte Profile, die die Konfiguration der verwendeten Video-Gegensprechanlage erleichtern. Es ist auch möglich, eine vollständige Konfiguration mit dem **Benutzerdefinierten** Profil vorzunehmen (siehe Abschnitt 2.1.17.1.1).

Die folgende Tabelle zeigt die Konfiguration der einzelnen verfügbaren Profile:

Profil	Vorschau eingehender Anrufe	Kamera-Visualisierung	Anrufsverzeichnis-Schnappschuss	Türöffnung
Zennio	HTTP	HTTP	HTTP	HTTP mit optionaler Authentifizierung
Comelit	SIP	Auto-Antwort	Screenshot	DTMF
Doorbird	HTTP mit Authentifizierung	HTTP mit Authentifizierung	HTTP mit Authentifizierung	HTTP mit Authentifizierung
Fermax	SIP	Auto-Antwort	Screenshot	SIP
Akuvox	HTTP mit optionaler Authentifizierung	HTTP mit optionaler Authentifizierung	HTTP mit optionaler Authentifizierung	HTTP mit optionaler Authentifizierung

Tabelle „3 “ (Interne Einstellungen für Video Gegensprechanlagenprofile).

Darüber hinaus werden in ANHANG I. Betrieb der Video Gegensprechanlage die Funktionen und Steuerungen der verschiedenen Dialoge, die im Zusammenhang mit den Video-Gegensprechfunktionen erscheinen, detailliert beschrieben.

Weitere Informationen zur Konfiguration von Z50 / Z70 v2 / Z100 und externen GetFace IP-Einheiten finden Sie im „**GetFace IP-Konfigurationshandbuch mit Innengeräten**“

und in der spezifischen Dokumentation zu „Zennio GetFace IP“ (verfügbar unter www.zennio.com).

Weitere Informationen zur Konfiguration von Z50 / Z70 v2 / Z100 und externen Einheiten verschiedener Marken (Comelit, Fermax, Doorbird und Akuvox) finden Sie im „Video Gegensprechanlagen-Konfigurationshandbuch mit vordefinierten Profilen und Inneneinheiten“ (verfügbar unter www.zennio.com).

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach der Freigabe der **Video Gegensprechanlage** im Bildschirm „VoIP Anrufe“ (Abschnitt „2.1.17“) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

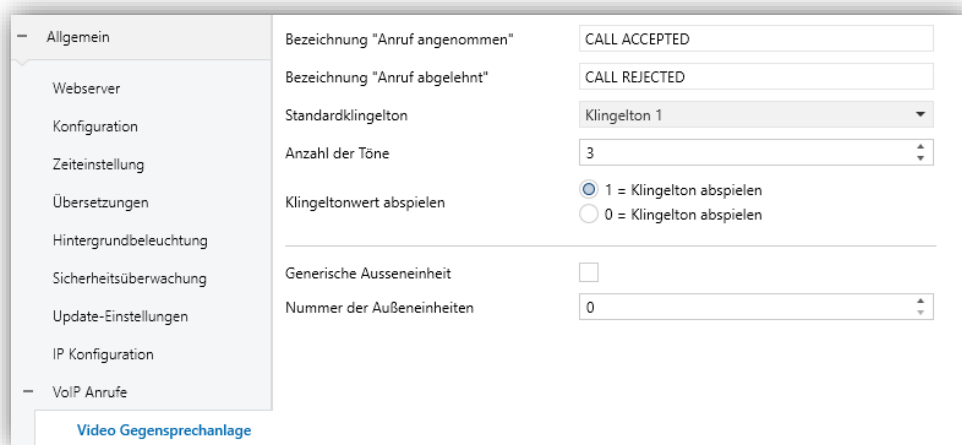


Abbildung32 . Video Gegensprechanlage

- **Bezeichnung „Anruf angenommen“** [CALL ACCEPTED]: Text, der angezeigt wird, wenn der Anruf auf einem synchronisierten Gerät angenommen wird.
- **Bezeichnung „Anruf abgelehnt“** [CALL REJECTED]: Text, der angezeigt wird, wenn der Anruf auf einem synchronisierten Gerät abgelehnt wird.
- **Standardklingelton** [Ringtone 1 / ... / Ringtone 7]: Melodie, die vom Touchscreen abgespielt wird, wenn ein Anruf von einer Video-Gegensprechanlage eingeht. Der Ton kann auf der Konfigurationsseite (siehe Abschnitt 2.2.1.2.3) oder über das Objekt „**[VoIP] Video Intercom Ringtone**“ geändert werden.
- **Anzahl der Töne** [0...3...10]: Legen Sie fest, wie oft der Klingelton erklingen soll.

- **Klingeltonwert abspielen für das Objekt „Klingelton abspielen“** [1 = Klingelton abspielen / 0 = Klingelton abspielen]: Legen Sie die Polarität des Objekts „[VoIP] Video-Gegensprechanlage, Klingelton abspielen“ fest.
- **Generische Ausseneinheit** [deaktiviert / aktiviert]: Kontrollkästchen, das eine neue Registerkarte mit dem gleichen Namen im linken Menü aktiviert, in der die generische Ausseneinheit konfiguriert wird (siehe Abschnitt2.1.17.1.2).
- **Nummer der Außeneinheiten** [0...20]: Freigabe der ausgewählten Anzahl neuer Registerkarten, in denen jede Video Gegensprechanlage konfiguriert wird (siehe Abschnitt2.1.17.1.1).

2.1.17.1.1Außen N

Es gibt zwei Typen von Video Gegensprechanlagen: **private** und **gemeinschaftliche**. Der Hauptunterschied zwischen ihnen besteht darin, dass **bei gemeinschaftlichen** Video Gegensprechanlagen das Kamerabild nicht angezeigt wird, wenn kein Anruf eingeht oder gerade geführt wird. Verfügt das Gerät nicht über eine Kamera, werden die Bilder unabhängig vom Typ der Video Gegensprechanlage bei keinem Ereignis angezeigt.

Jede Außeneinheit ermöglicht die Einstellung von bis zu 4 Türen, deren Öffnung über einen **HTTP-Befehl** (es ist möglich, eine sichere Öffnung mit Benutzername und Passwort zu aktivieren), der an die Außeneinheit gesendet wird, und/oder ein **Kommunikationsobjekt**, das direkt an den Aktuator gesendet wird, ausgeführt werden kann.

Es ist auch möglich, das Senden eines KNX Objekts an den Bus bei jeder Türöffnung zu freigeben.

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach dem Freigeben einer der **Außeneinheiten** (siehe Abschnitt2.1.17.1) erfolgt die Visualisierung einer neuen Unterregisterkarte „N Outdoor Unit“.

Abbildung „33“. N Außenstation

- Name:** Textfeld zur Identifizierung der Außeneinheit. Dieser Name wird sowohl im Anrufsverzeichnis als auch in der oberen Leiste der eingehenden und laufenden Anrufe angezeigt. Wenn „**Different Name for ETS** [*disabled / enabled*]“ (Anderer Name für die ETS [deaktiviert/aktiviert]) aktiviert ist, erscheint ein Textfeld „**ETS Name**“, das es ermöglicht, unterschiedliche Namen für dieselbe Außeneinheit in ETS und auf dem Touchscreen anzuzeigen.
- Typ [*Privat / Gemeinschaft*]:** Der Typ „*Privat*“ gibt den Zugriff auf die Bildanzeige der Kamera der Außeneinheit jederzeit frei.
- Profil [*Zennio / Comelit/ Doorbird / Fermax / Akuvox / Benutzerdefiniert*]:** Parameter zur Auswahl einer vordefinierten Konfiguration für einige Video-Gegensprechmodelle. Je nach gewähltem Profil werden bestimmte konfigurierbare Parameter angezeigt. Im Falle des Benutzerdefinierten Profils werden alle Parameter angezeigt.

Abbildung34 . Haupteinstellung des benutzerdefinierten Profils

- **Einheit mit Kamera** [*deaktiviert / aktiviert*]: Legen Sie fest, ob die Video Gegensprechanlage über eine Kamera verfügt.
- **ID Ausseneinheit**: alphanumerische Kennung der Ausseneinheit.

Hinweis: Die in diesem Feld eingegebenen Zeichen müssen dem Standard RFC 2396 entsprechen.

- **Statische IP setzen** [*deaktiviert / aktiviert*]: Wenn sich der Touchscreen und die Außeneinheit in unterschiedlichen Netzwerken befinden, muss zusätzlich zur **Angabe des Gateways** auf der Registerkarte „IP Konfiguration“ die **IP-Adresse** [0.0.0.0] der Video-Gegensprechanlage angegeben werden (siehe Abschnitt 2.1.16).
 - **Port Festlegen** [*deaktiviert/aktiviert*]: Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Parameter **Port** [5060] angezeigt, um den Port der für die Kommunikation verwendeten Video Gegensprechanlage zu definieren. Zusammen mit diesem Parameter wird die **SIP URI** der Video Gegensprechanlage angezeigt.

Wenn eine Video Gegensprechanlage mit Comelit-Profil konfiguriert wird, erscheint der folgende Parameter:

- **Liniennummer** [1 / ... / 1000]: Dieser Parameter entspricht der Leitung, auf der die Video Gegensprechanlage im Abschnitt „VIP to SIP lines“ des Comelit Gateways konfiguriert wurde.

VIP to Sip lines						
	Reserved	VP address	VP subaddress	User	Access code	User ID
→ 1	True	00000101	Whole apartment	PLACA1		
2	True	00000100	Whole apartment	PLACA2		
*						

Abbildung35 . Konfiguration des Comelit-Gateways

- Allgemein
- Webservice
- Konfiguration
- Zeiteinstellung
- Übersetzungen
- Hintergrundbeleuchtung
- Sicherheitsüberwachung
- Update-Einstellungen
- IP Konfiguration
- VoIP Anrufe
- Video Gegensprechanlage
- 1 Außeninheit
- + Visualisierung

HTTP Authentifizierungseinstellungen

Benutzername

Passwort

Vorschau-Einstellungen für eingehende Anrufe

Methode HTTP SIP

Authentifizierung

Verschlüsselung

Pfad https:// 0.0.0.0

Kamera-Visualisierungseinstellungen

Methode HTTP Auto-Antwort

i Kamera-Visualisierung und Vorschau eingehender Anrufe Teilen sich die HTTP-Parameter

Einstellungen für Anrufprotokoll-Snapshots

Methode HTTP Screenshot

Authentifizierung

Verschlüsselung

Pfad https:// 0.0.0.0

Abbildung36 . Vorschau-Einstellungen für eingehende Anrufe, Kamera-Einstellungen und Einstellungen für Anrufprotokoll-Snapshots

- **HTTP Authentifizierungseinstellungen:** Diese werden angezeigt, wenn in einer der folgenden Konfigurationen die HTTP-Methode mit Authentifizierung ausgewählt wurde.
 - **Benutzername:** Muss mit den in den HTTP Authentifizierungseinstellungen der Video Gegensprechanlage festgelegten Benutzernamen übereinstimmen.
 - **Passwort:** Muss mit dem in den HTTP Authentifizierungseinstellungen der Video Gegensprechanlage festgelegten Passwort übereinstimmen.
- **Vorschau-Einstellungen für eingehende Anrufe:**
 - **Methode** [HTTP / SIP]: Kommunikationsmethode zwischen dem Touchscreen und der Video Gegensprechanlage für die Vorschau eingehender Anrufe. Wenn HTTP ausgewählt ist, werden die folgenden Parameter angezeigt:

- **Authentifizierung** [deaktiviert / aktiviert]: Legt fest, ob für die Vorschau eingehender Anrufe eine Authentifizierung erforderlich ist.
- **Verschlüsselung** [deaktiviert / aktiviert]: Legt fest, ob der HTTP-Befehl Sicherheit (https) verwendet.
- **Pfad** [/api/camera]: Pfad für die Vorschau eingehender Anrufe.

• Einstellungen für die Kamera-Visualisierung:

- **Methode** [HTTP / Auto-Antwort]: Kommunikationsmethode zwischen dem Touchscreen und der Video Gegensprechanlage für die Kamera-Visualisierung. Bei Auswahl von HTTP werden die Parameter mit den Vorschauereinstellungen für eingehende Anrufe geteilt.

• Einstellungen für Anrufprotokoll-Snapshots:

- **Methode** [HTTP / Screenshot]: Methode zum Festlegen des Fotos im Anrufsverzeichnis. Wenn HTTP ausgewählt wird, werden die 3 zusätzlichen Parameter angezeigt, die in den **Vorschauereinstellungen** für **eingehende Anrufe** erläutert werden.

Abbildung37 . Einstellungen öffnen

• Einstellungen öffnen:

- 0 = Aktivieren; 1 = Deaktivieren
- **Automatischer Türöffner (DOORMATIC) [deaktiviert / aktiviert]**: Ermöglicht das automatische Öffnen der Tür(en) bei einem Anruf. Wenn diese Option aktiviert ist, erfolgt die Visualisierung der folgenden Parameter:
 - **Initialer Status (Nach Download) [deaktiviert / aktiviert]**: Legt fest, ob der Automatische Türöffner nach dem ETS-Download aktiviert ist oder nicht. Dies kann auch während der Laufzeit über das Objekt „**[VI n] Automatischen Türöffner freigeben**“ **geändert werden**.
 - **Bei aktivem „Nicht stören“ Modus deaktivieren [deaktiviert / aktiviert]**: Deaktiviert den Automatischen Türöffner, wenn der „Nicht stören“ Modus aktiv ist.
 - **Öffnungsverzögerung [0 ... 255] [x 1 s]**: Legt eine Zeit fest, nach der der Befehl zur automatischen Öffnung der Tür gesendet wird.
- **KNX-Objekte zum Auslösen der Öffnung freigeben [deaktiviert / aktiviert]**: Aktiviert das 1-Bit-Objekt „**[VI n] Trigger Switch n**“, das die Tür durch Schreiben auf das KNX-Objekt öffnen kann. Es ist möglich, den **Objektwert [1 = Offen / 0 = Offen]** zum Öffnen der Tür auszuwählen.

Wichtig: *Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, zum Öffnen der Tür einen Befehl zur Öffnung anstelle des Kommunikationsobjekts zu verwenden. Wenn dieses Objekt verwendet wird, liegt dies in der Verantwortung des Integrators.*

- **Tür n [deaktiviert/aktiviert]**: Aktiviert oder deaktiviert jede Tür, bis zu 4 pro Außengerät.
 - **Bezeichnung**: Name, der in der Vorschau, bei eingehenden Anrufen und im laufenden Anruf-Panel angezeigt wird, um die Tür zu identifizieren.
 - **Befehl zur Öffnung [Deaktiviert / HTTP / DTMF]**: Legt den verwendeten Befehl zur Öffnung fest. Wenn HTTP ausgewählt ist, werden die folgenden Parameter angezeigt:
 - **Authentifizierung [deaktiviert / aktiviert]**: Legt fest, ob für das Öffnen der Tür eine Authentifizierung erforderlich ist.

- **Verschlüsselung** [deaktiviert / aktiviert]: Legt fest, ob der HTTP-Befehl Sicherheit (https) verwendet.
- **Pfad** [/api/door=N]: Pfad, der zum Öffnen der Tür verwendet wird, wobei N die Türnummer ist.

Wenn DTMF als Befehl zur Öffnung ausgewählt wurde, erfolgt die Visualisierung des folgenden Parameters:

- **DTMF-Code** [1234]: DTMF Code (RTP - RFC2833), der zum Öffnen der Tür verwendet wird.
- **Automatischer Türöffner (DOORMATIC)** [deaktiviert/aktiviert]: Legt fest, ob jede der Türen mit der eingestellten Verzögerung automatisch geöffnet werden soll. Diese Funktion kann freigegeben werden, wenn der allgemeine Parameter für **das automatische Öffnen der Tür** der Außeneinheit aktiviert ist (diese Funktion ist nicht mit der DTMF Öffnung kompatibel).

Weitere Informationen zur Konfiguration der oben genannten Parameter externer Einheiten finden Sie im jeweiligen Handbuch der einzelnen Video Gegensprechanlagen. Für GetFace IP siehe „**GetFace IP Konfiguration mit Innengeräten**“ und die spezifische Dokumentation zu „**Zennio GetFace IP**“ (verfügbar unter www.zennio.com).

2.1.17.1.2 Allgemeine Außeneinheit

Wenn ein Anruf von einer Video Gegensprechanlage eingeht, deren Identifikationscode (ID) mit keinem der für die übrigen aktivierten Außeneinheiten parametrisierten Codes übereinstimmt (siehe **ID Ausseneinheit**, Abschnitt „2.1.17.1.1“), wird der Anruf auf dem generischen Panel der Generischen Ausseneinheit angezeigt.

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach der Aktivierung **der generischen Ausseneinheit** wird unter „Video Gegensprechanlage“ (siehe Abschnitt 2.1.17.1) eine neue Registerkarte mit dem gleichen Namen erstellt:

Abbildung38 . Generische Ausseneinheit

Diese Registerkarte entspricht der Registerkarte „Außenstation N“, jedoch ohne die Felder zur Identifizierung der Video Gegensprechanlage (**ID Ausseneinheit** und **Statische IP** setzen).

Weitere Informationen zur Konfiguration der Parameter finden Sie im Abschnitt „2.1.17.1.1“.

2.1.17.2 INTERNE ANRUFE (LIZENZ ERFORDERLICH)

Hinweis: Für die Funktion des internen Anrufs ist eine Lizenzinstallation erforderlich. Ist dies nicht der Fall, kann die Funktion zwar aus ETS konfiguriert werden, ist jedoch nicht nutzbar.

Z50 / Z70 v2 / Z100 können über ihre Ethernet-Verbindung Anrufe von anderen Innengeräten tätigen und empfangen, die dann registriert werden. Der Zugriff auf den internen Anrufverlauf wird freigegeben, solange mindestens eine Box als interner Anruf konfiguriert ist (siehe Abschnitt „2.2.2.1.5.6“).

Um Anrufe empfangen zu können, muss jedes der an der Kommunikation beteiligten Geräte das andere als Kontakt konfiguriert haben. Es können bis zu 8 Kontakte freigegeben und konfiguriert oder bis zu 600 über das Internet importiert werden.

Weitere Informationen zur Konfiguration und zum Import von Kontakten über das Internet finden Sie im Handbuch „**Webserver Tools**“ (verfügbar im Produktbereich des Zennio-Webportals, www.zennio.com).

In ANHANG II. Interner Anruf werden die Funktionen und Steuerungen der Dialoge im Zusammenhang mit den internen Anrufen detailliert beschrieben.

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach dem Freigeben von „**Interne Anrufe**“ wird in der Registerkarte „VoIP Anrufe“ (Abschnitt „2.1.17“) eine neue Registerkarte in die Registerkartenstruktur aufgenommen:

The screenshot shows the configuration page for 'Interner Anruf' in the Zennio system. The interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains a tree view with categories: Allgemein, Webserver, Konfiguration, Zeiteinstellung, Übersetzungen, Hintergrundbeleuchtung, Sicherheitsüberwachung, Update-Einstellungen, IP Konfiguration, and VoIP Anrufe. Under 'VoIP Anrufe', 'Interner Anruf' is selected, showing sub-items: 1 Kontakt, 2 Kontakt, and 3 Kontakt. The main content area is a form with the following fields:

Seitentitel: Eingehender Anruf	Incoming Call
Seitentitel: Ausgehender Anruf	Outgoing Call
Seitentitel: Bestehender Anruf	Ongoing Call
Bezeichnung für "Kommunikationsfehler"	COMMUNICATION ERROR
Bezeichnung für "Anruf beenden"	END CALL
Bezeichnung für "Kontakt besetzt"	BUSY CONTACT
Standardklingelton	Klingelton 1
Anzahl der Töne	3
Kontakte importieren	<input checked="" type="radio"/> Aus ETS <input type="radio"/> Aus dem Web
Anzahl an Kontakten	3

Abbildung „39“. Registerkarte „Interner Anruf“

- **Seitentitel: Eingehender/ausgehender/bestehender Anruf:** Titel der verschiedenen Dialoge der internen Anrufe.
- **„Kommunikationsfehler“ / „Anruf beenden“ / „Kontakt besetzt“:** **Bezeichnung für „Kommunikationsfehler“ / „Anruf beenden“ / „Kontakt besetzt“:** Text, der auf dem Bildschirm angezeigt wird, wenn keine Verbindung zu dem Kontakt hergestellt werden kann, der Anruf beendet wird oder der Kontakt gerade telefoniert.
- **Standardklingelton [Ton 1 / ... / Ton 7]:** Wählt den Ton aus, den der Touchscreen ausgibt, wenn er einen internen Anruf von einem anderen Gerät empfängt. Der ausgewählte Ton wird nach dem Herunterladen angewendet, kann aber später auf der Konfigurationsseite (siehe Abschnitt 2.2.1.2.3) oder über das Kommunikationsobjekt geändert werden.
- **Anzahl der Töne [0 / ... / 3 / ... / 10]:** Legt fest, wie oft der Klingelton ertönt.

- **Kontakte importieren** [*Aus ETS / Aus dem Web*]: Legt fest, wie die Kontaktliste importiert wird. Wenn die Option „Aus ETS“ ausgewählt wird, erfolgt auch die Visualisierung der folgenden Parameter:

- **Kontakt n** [*deaktiviert / aktiviert*]: Kontrollkästchen, das eine neue Registerkarte („Kontakt n“) freigibt, auf der die Parameter jeder Einheit konfiguriert werden (siehe Abschnitt 2.1.17.2.1).

Hinweis: Weitere Informationen zur Konfiguration und zum Import von Kontakten über das Web finden Sie im Handbuch „**Webserver Tools**“ (verfügbar im Produktbereich des Zennio-Webportals, www.zennio.com).

2.1.17.2.1 Kontakt n

Mit ETS können Sie eine Liste mit bis zu 8 Kontakten für jeden Touchscreen konfigurieren.

Um Anrufe an andere Bildschirme tätigen zu können, müssen bestimmte Parameter wie die ID und die IP-Adresse jedes Kontakts konfiguriert werden.

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach der Freigabe von **Kontakt n** in der Unterregisterkarte „Interner Anruf“ wird eine neue Registerkarte erstellt, in der der Name des Kontakts, der auf dem Touchscreen angezeigt werden soll, und die erforderlichen Daten für die Kommunikation mit anderen Geräten eingestellt werden können.

The screenshot shows the configuration page for 'Kontakt n' under the 'Interner Anruf' section. The left sidebar lists various configuration categories. The main content area includes:

- Name:** An empty text input field.
- Anderer Name für die ETS:** An unchecked checkbox.
- ID (e.g. "IC_1"):** An empty text input field with a red error message overlay: "Der Kontakt MUSS eine ID haben".
- IP Adresse (e.g. "192.168.1.111"):** A text input field containing "0.0.0.0".

Abbildung 40 . Registerkarte „Kontakt n“

Diese Registerkarte zeigt die folgenden Parameter an:

- **Name** [*Kontakt n*]: Dieser Name wird in Beides, dem Anrufsverzeichnis und in der oberen Leiste bei eingehenden und laufenden Anrufen angezeigt.
Wenn „**Anderer Name für die ETS** [*deaktiviert/aktiviert*]“ aktiviert ist, erscheint ein Textfeld „**ETS Name**“, in dem unterschiedliche Namen für dasselbe Außengerät in ETS und auf dem Touchscreen angezeigt werden können.
- **ID** [*IC_n*]: Kontaktkennung.
- **IP-Adresse** [*192.168.1.111*]: IP-Adresse des Kontakts.

Wichtig: *Beides, die IP-Adresse und die ID, müssen mit der **IP-Adresse** und **der My ID** übereinstimmen, die auf der Registerkarte „IP-Einstellungen“ (Abschnitt „2.1.16“) des Geräts festgelegt sind, auf das sich der Kontakt bezieht.*

2.1.18 IP KAMERAS

Z50 / Z70 v2 / Z100 bietet die Möglichkeit zur Visualisierung eines Panels, in dem zwischen den verschiedenen freigegebenen IP Kameras (maximal 10 Kameras) navigiert werden kann.

Diese Funktion ist kompatibel mit IP Kameras, die das **HTTP-** und **RTSP-**Protokoll sowie den **MJPEG-** und **H.264-**Video Codec verwenden.

Die Visualisierung zeigt oben den Namen der Kamera und Navigationsschaltflächen an, auf der linken Seite das Video und auf der rechten Seite eine Taste, mit der die Binär- oder Szenensteuerungsfunktion freigegeben werden kann.

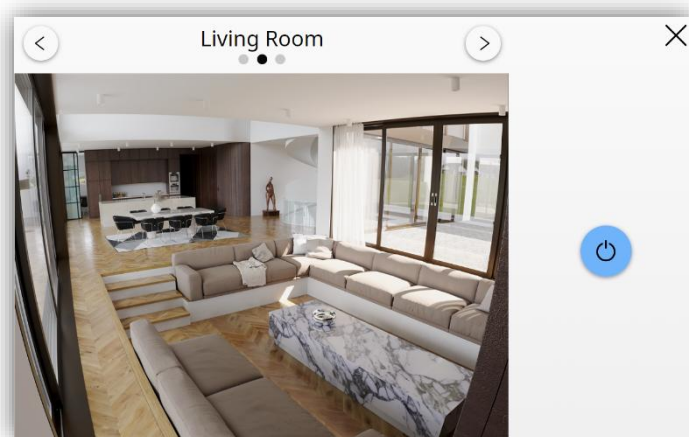


Abbildung41 . IP Kameras-Panel

Hinweis: Um auf die IP Kamera zugreifen zu können, muss ein Bedienfeld als IP Kamera parametrieren werden (siehe Abschnitt „2.2.2.1.5.12“).

Die Konfiguration der IP Kameras kann aus ETS oder den Webserver-Werkzeugen erfolgen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch „Webserver-Werkzeuge“ (verfügbar im Produktbereich des Zennio-Webportals, www.zennio.com).

ETS-PARAMETRIERUNG

Der folgende Parameter wird auf der Registerkarte „IP Kameras“ visualisiert:

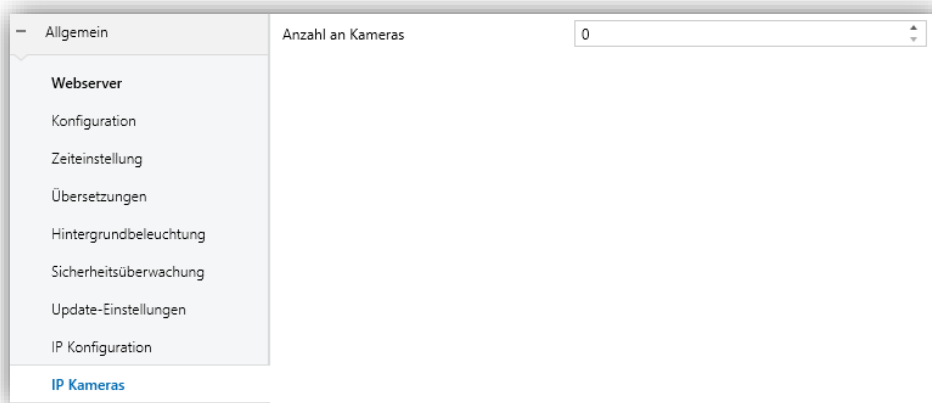


Abbildung42 . Parametrierung der Anzahl an IP Kameras

- **Anzahl an Kameras** [0 / ... / 10]: Legt die Anzahl der aktivierten Kameras fest.

2.1.18.1 KAMERA N

Für jede aktivierte Kamera wird eine neue Registerkarte mit den folgenden Parametern angezeigt:

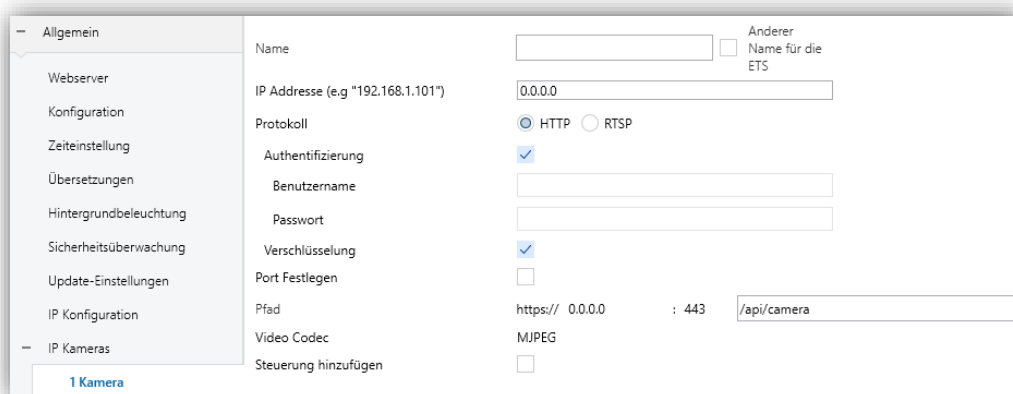


Abbildung43 . Parametrierung der IP Kamera

- **Name:** Text, der auf dem Bedienfeld der IP Kamera angezeigt wird.
- **IP-Adresse** [0.0.0.0]: IP-Adresse der Kamera. Es wird empfohlen, die Kamera mit einer statischen IP-Adresse zu konfigurieren.
- **Protokoll** [HTTP / RTSP]: Legt das Kommunikationsprotokoll mit der IP Kamera fest.
 - **Authentifizierung** [deaktiviert / aktiviert]: Legt fest, ob bei der Kommunikation mit der IP Kamera eine Authentifizierung erforderlich ist.
 - **Benutzername:** Dieses Textfeld muss mit dem in den Einstellungen für die Authentifizierung der IP Kamera definierten Benutzernamen übereinstimmen.
 - **Passwort:** Dieses Textfeld muss mit dem in den Einstellungen für die Authentifizierung der IP Kamera definierten Passwort übereinstimmen.
 - **Verschlüsselung** [deaktiviert / aktiviert]: Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die Kommunikation mit dem HTTP-Protokoll konfiguriert wurde. Wenn er aktiviert ist, erfolgt die Kommunikation über das sichere Übertragungsprotokoll (*https*).
- **Port Festlegen** [Deaktiviert/Aktiviert]: Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Parameter **Port** [1024] angezeigt, um den Port der IP Kamera zu definieren.

Hinweis: *Der Port muss nur definiert werden, wenn die IP Kamera nicht den Standardport für das konfigurierte Protokoll verwendet.*
- **Pfad** [/api/camera]: Pfad, über den das Video von der IP Kamera angefordert wird. Er enthält das gewählte Protokoll, die IP-Adresse und den zu verwendenden Port. Daneben erscheint ein Bedienfeld, in das der Rest des Pfades eingegeben werden muss, der von der verwendeten IP Kamera abhängt.
- **Video Codec** [MJPEG / H.264]: Von der IP Kamera verwendeter Video Codec. Wenn das HTTP-Protokoll ausgewählt wurde, kann nur die Option MJPEG ausgewählt werden.
- **Steuerung hinzufügen** [deaktiviert / aktiviert]: Aktiviert eine Steuerung für die IP Kamera. Wenn diese Option aktiviert ist, werden die folgenden Parameter angezeigt:

- **Objekttyp** [Binär / Szene]: Definiert den Steuerungstyp.

Wenn die Option „Binär“ ausgewählt ist, erfolgt die Visualisierung des folgenden Parameters:

- **Aktion** [Senden von 0 / Senden von 1 / Umschalten 0/1]: Legt fest, welcher Wert nach dem Drücken der Steuerung über das Objekt „**[Kamera n] Schalter – Steuerung „0/1”**“ an den Bus gesendet wird.

Wenn die Option „Szene“ ausgewählt ist, werden die folgenden Parameter angezeigt:

- **Szenennummer** [1 / ... / 64]: zu sendender Szenenwert.
- **Zu nutzendes Objekt** [Allgemeines Szenenobjekt / Individuelles Kamera-Szenenobjekt]: Legt fest, ob der Szenenwert über das Objekt „**[Allgemein] Szenen: senden**“ oder über das individuelle Objekt „**[Kamera n] Szene – Senden Szene Steuerung**“ gesendet wird.

- **Taste**: Dropdown-Liste mit den verfügbaren Symbolen, die in der Taste angezeigt werden können.

2.1.19 ERWEITERT

Separate Registerkarte für die Parametrierung einiger erweiterter Funktionen. Diese Funktionen werden weiter erläutert.

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach Aktivierung der **erweiterten Konfiguration** im Bildschirm „Konfiguration“ (siehe Abschnitt 2.1.2) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

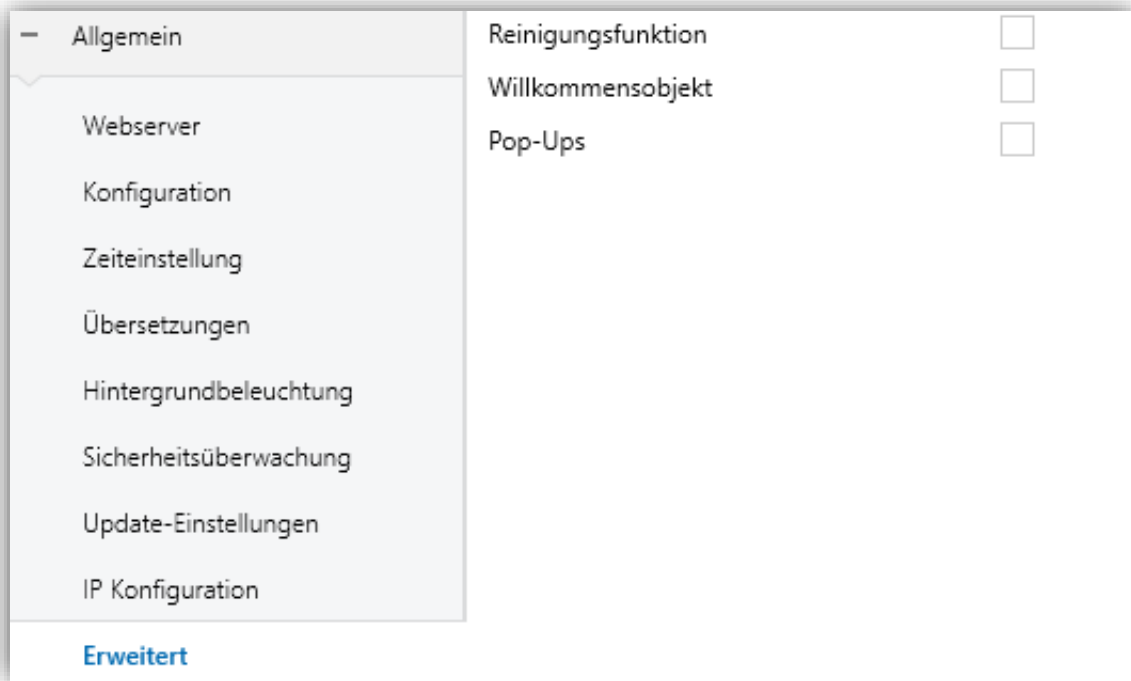


Abbildung „44“. Erweiterte Konfiguration

- **Reinigungsfunktion** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die Registerkarte „Reinigungsfunktion“. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „2.1.19.1“.
- **Pop-Ups** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die Registerkarte „Pop-Ups“. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „2.1.19.2“.
- **Willkommensobjekt** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die Registerkarte „Willkommensobjekt“. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „2.1.19.3“.

2.1.19.1 REINIGUNGSFUNKTION

Diese Funktion ähnelt dem Sperren des Touch, d. h. sie sperrt den Touch-Bereich und verhindert so weitere Tastenberührungen. Der Unterschied besteht darin, dass diese Funktion nur während einer parametrierbaren Zeit aktiv bleibt und dann stoppt.

Diese Funktion soll es dem Benutzer ermöglichen, den Touchbereich zu reinigen, ohne unerwünschte Aktionen auszulösen.

Während des Reinigungsstatus wird eine Nachricht angezeigt. Wenn die Zeit fast abgelaufen ist, kann diese Nachricht blinken oder das Gerät einen Signalton ausgeben (oder Beides).



Abbildung45 . Nachricht zur Reinigungsfunktion

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach dem Freigeben **der Reinigungsfunktion** im Bildschirm „Erweitert“ (siehe Abschnitt „2.1.18“) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

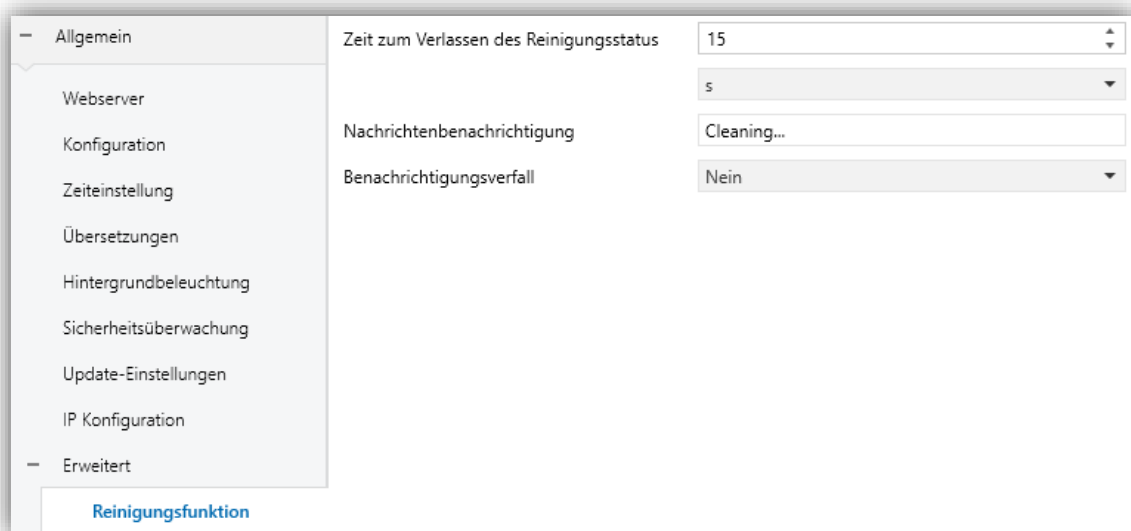


Abbildung46 . Reinigungsfunktion

- **Zeit zum Verlassen des Reinigungsstatus** [5...15...65535] [s] [1...65535] [min / h]: Zeitüberschreitung zum Deaktivieren der Reinigungsfunktion nach dem Auslösen.
- **Nachrichtenbenachrichtigung** [Reinigung...]: Textfeld zur Eingabe der gewünschten Nachricht.

- **Benachrichtigungsverfall** [Nein / Nachricht Blinkend Anzeigen / Ton Abspielen / Beides]: Legt fest, ob der Benachrichtigungsverfall des Zeitlimits benachrichtigt werden soll oder nicht. Wenn eine der drei letzten Optionen ausgewählt wird, wird ein neuer Parameter angezeigt:
 - **Warnungsdauer** [1...5...65535] [s] [1...65535] [min / h]: Legt die Vorlaufzeit fest, mit der die Benachrichtigung vor dem Ende der Reinigungsfunktion gestartet wird.

Das 1-Bit-Objekt „**[Allgemein]** Reinigungsfunktion“ ist der Auslöser für die Reinigungsfunktion, wenn es eine „1“ vom KNX-Bus empfängt.

2.1.19.2 POP-UPS

Diese Funktion ermöglicht es, dem Benutzer eine **Pop-Up-Nachricht** mit bis zu vier Zeilen Text auf dem Display anzuzeigen, die jeweils objektabhängig oder in Parametern festgelegt werden können.

Es können bis zu 6 Pop-Ups freigegeben werden, die jeweils auf drei verschiedene Arten gestartet werden können: mithilfe eines 1-Bit-Objekts, mithilfe eines 1-Byte-Objekts oder durch Ändern des Textes einer der Nachrichten. Sie können auch gestartet werden, wenn die verschiedenen Zustände der Steuerung des Raumzustands aktiviert werden (siehe Abschnitt „2.2.2.1.2.6“).

Das Pop-Up kann durch Drücken der Bestätigungstaste darin oder mithilfe der oben genannten 1-Bit- oder 1-Byte-Objekte geschlossen werden.

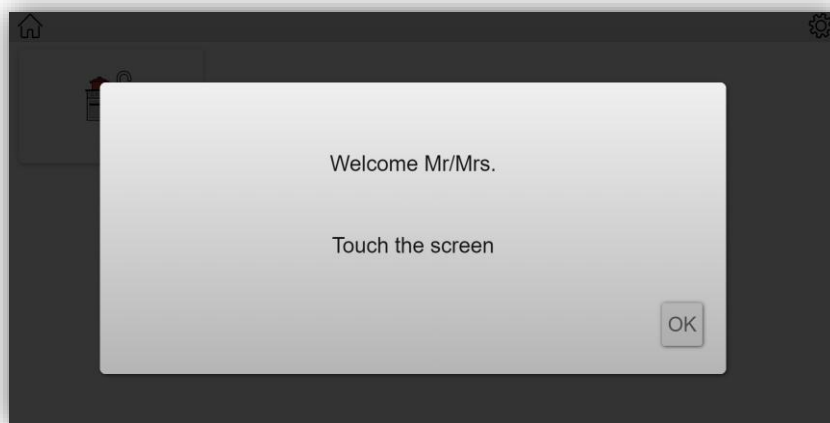


Abbildung „47“. Pop-Up

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach der Aktivierung **der Pop-Ups** im Bildschirm „Erweitert“ (siehe Abschnitt 2.1.18) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

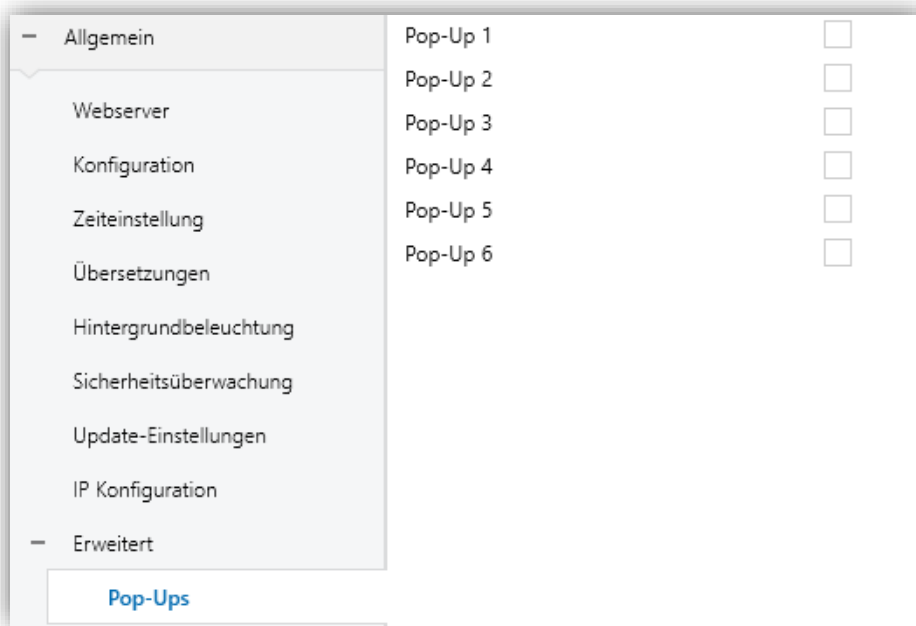


Abbildung 48 . Registerkarte „Pop-Ups“

- **Pop-Up n** [deaktiviert/aktiviert]: Ermöglicht das Freigeben/Deaktivieren jedes Pop-ups. Nach dem Freigeben jedes Pop-ups wird eine neue Registerkarte mit dem Namen „Pop-up n“ in die Baumstruktur auf der linken Seite eingefügt.

2.1.19.2.1 Pop-Up n

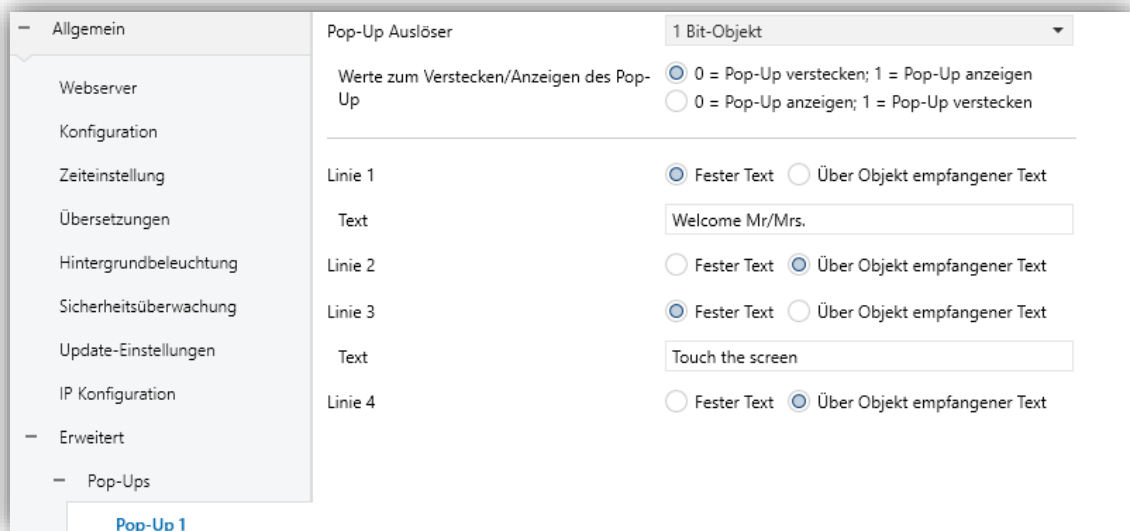


Abbildung 49 . Pop-Up n

- **Pop-Up Auslöser:** Legt den Typ des Objekts fest, das zum Anzeigen der Pop-Up-Nachricht verwendet wird.
 - **[1-Bit-Objekt]:** Wenn diese Option ausgewählt ist, erscheint das Objekt „**[Allgemein][Pop-Up n] 1 Bit**“, um die Pop-Up-Nachricht zu starten.
 - **Werte zum Verstecken/Anzeigen des Pop-Up** [0 = Pop-Up verstecken; 1 = Pop-Up anzeigen / 0 = Pop-Up anzeigen; 1 = Pop-Up verstecken]: Ermöglicht die Auswahl der Polarität des 1-Bit-Objekts zum Anzeigen/Verstecken des Pop-Up.
 - **[1 Byte Objekt]:** Ermöglicht das Verstecken/Anzeigen des Pop-Ups über das Objekt „**[Allgemein][Pop-Up n] 1 Byte**“. Bei Auswahl werden die folgenden Parameter angezeigt:
 - **Objektwert zum Verstecken des Pop-Up** [0 ... 255]: Legt den Wert fest, der zum Verstecken des Pop-Up verwendet wird.
 - **Objektwert zum Anzeigen des Pop-Up** [0 ... 255]: Legt den Wert fest, der zum Anzeigen des Pop-Up verwendet wird.

Hinweis: Wenn der Wert zum Verstecken des Pop-Ups mit dem Wert zum Anzeigen des Pop-Ups übereinstimmt, wird es bei keinem Wert versteckt.
 - **[Änderungen in 14-Byte-Objekten]:** Wenn diese Option ausgewählt ist, wird das Pop-Up auf dem Bildschirm angezeigt, wenn ein Wert über die Objekte „**[Allgemein][Pop-Up n] Zeile x**“ empfangen wird.
- **Zeile [1,4] [Fester Text / Über Objekt empfangener Text]:** Legt fest, ob die entsprechende Textzeile vordefiniert oder objektabhängig ist. Wenn „Fester Text“ ausgewählt ist, wird der folgende Parameter angezeigt
 - **Text:** Textfeld zur Eingabe des gewünschten Textes für die entsprechende Zeile.

Das 14-Byte-Objekt „**[Allgemein][Pop-Up n] Zeile x**“ wird bis zu vier Mal pro Pop-Up angezeigt, je nachdem, wie vielen Textzeilen die Option „Über Objekt empfangener Text“ zugewiesen wurde.

2.1.19.3 WILLKOMMENSOBJEKT

Z50 / Z70 v2 / Z100 können ein bestimmtes Objekt an den KNX-Bus senden, wenn der Benutzer nach einer bestimmten Zeit seit dem letzten Tastendruck oder der letzten Anwesenheitserkennung (wenn der Näherungssensor aktiviert ist) eine Taste drückt. Das Senden oder Nicht-Senden kann auch von **einer zusätzlichen, konfigurierbaren Bedingung** abhängen, die aus der Auswertung von bis zu fünf Binärobjekten besteht.

Alle Aktionen, die im Normalbetrieb ausgeführt werden können, werden nicht ausgeführt, wenn das Willkommensobjekt an den Bus gesendet wird. Wenn der Benutzer also eine Taste drückt und dadurch das Willkommensobjekt gesendet wird, wird die normale Aktion dieser Taste nicht ausgelöst.

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach der Aktivierung **des Willkommensobjekts** im Bildschirm „Erweitert“ (siehe Abschnitt 2.1.19) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

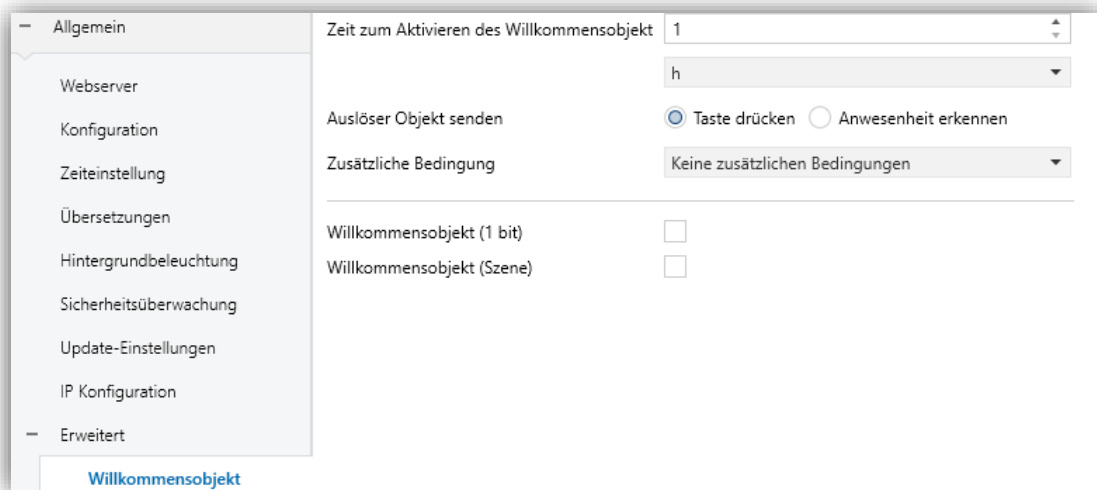


Abbildung „50“. Willkommensobjekt

- **Zeit bis zur Aktivierung des Willkommensobjekts** [30...65535] [s] [1...65535] [min / h]: Legt die minimale Zeit fest, die nach der letzten Tastenbetätigung (oder Anwesenheitserkennung, wenn der Näherungssensor aktiviert ist) verstreichen muss, bevor die nächste die Ausführung der Willkommensfunktion auslöst.
- **Auslöser Objekt senden** [Taste drücken / Anwesenheit erkennen]: Legt fest, ob das Willkommensobjekt nach einer Berührung des Bildschirms oder wenn der Näherungssensor eine Anwesenheit erkennt, gesendet wird.

- **Zusätzliche Bedingung** [Keine zusätzlichen Bedingungen / Nur senden wenn alle zusätzlichen Bedingungen gleich 0 sind / Nur senden wenn alle zusätzlichen Bedingungen gleich 1 sind / Nur senden wenn mindestens eine der zusätzlichen Bedingungen 0 ist / Nur senden wenn mindestens eine der zusätzlichen Bedingungen 1 ist]: Bedingung, die erfüllt sein muss, damit das Begrüßungsobjekt gesendet wird. Bei Auswahl einer Bedingung wird der folgende Parameter angezeigt:
 - **Anzahl der Bedingungsobjekte** [1...5]: Für die zusätzliche Bedingung können bis zu 5 Objekte freigegeben werden.
- **Willkommensobjekt (1 Bit)** [deaktiviert / aktiviert]: Kontrollkästchen zum Freigeben des Senders für den Versand eines 1-Bit-Werts (über „**[Allgemein] Willkommen** zurück“), wenn die Willkommensfunktion ausgelöst wird und die Bedingung (falls vorhanden) als wahr ausgewertet wird. Der gewünschte Wert sollte unter **Wert** [Senden von 0 / Senden von 1] eingestellt werden.
- **Willkommensobjekt (Szene)** [deaktiviert/aktiviert]: Kontrollkästchen zum Aktivieren des Sendens einer Szenenausführungsanforderung (über „**[Allgemein] Szene: senden**“), wenn die Willkommensfunktion ausgelöst wird und die Bedingung (falls vorhanden) als wahr ausgewertet wird. Der gewünschte Wert sollte unter „**Szenennummer** [1...64]“ eingestellt werden.

2.2 VISUALISIERUNG

2.2.1 SEITEN

Die Schnittstelle ist in **Seiten** unterteilt (bis zu zwölf verschiedene Seiten zusätzlich zur „Konfigurationsseite“), auf die jeweils über die Menüseite zugegriffen werden kann, die (sofern nicht anders parametrierung) nach dem Start automatisch angezeigt wird.

Die zwölf Seiten sind **allgemein einsetzbar** und stehen dem Integrator zur freien Verfügung, der bis zu zwölf Steuerungen mit unterschiedlichen Funktionen pro Seite einfügen kann. Die verbleibende Konfigurationsseite ist für einen bestimmten Zweck vorgesehen, da sie für die benutzerspezifische Anpassung des Geräts vorgesehen ist.

Die Schnittstelle zeigt permanent eine obere Leiste mit dem Namen der aktuellen Seite, der aktuellen Uhrzeit und Temperatur und, falls gewünscht, eine Taste, mit der der Benutzer zur „Startseite“ zurückkehren kann.

Darüber hinaus kann von der Menüseite aus, sofern diese freigegeben wurde, über eine Taste in der Navigationsleiste auf die Konfigurationsseite zugegriffen werden.



Abbildung51 . Taste für die Konfiguration

ETS-PARAMETRIERUNG

+ Allgemein	Seitenanzahl	1
- Visualisierung	Standardseite	Menü
- Seiten	Menüseite	<input checked="" type="checkbox"/>
Menü	Home-Taste in der Navigationsleiste	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Konfiguration Seite	Mit der Home-Taste verlinkte Seite	Menü
1 Seite	Konfigurationsseite	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Steuerungen	Seitenanordnung	
	1 Seite	

Abbildung52 . Allgemeine Konfiguration der Seiten

Die folgenden Parameter sind verfügbar:

- **Installationsweise** [Horizontal/Vertikal]: Legt die Ausrichtung des Geräts fest (nur für Z50 verfügbar).
- **Seitenanzahl** [1...12]: Anzahl der allgemeinen Seiten, die auf dem Gerät aktiviert werden. Für jede Seite wird eine eigene ETS-Registerkarte zur Konfiguration angezeigt.
- **Standardseite** [Menü]: Dropdown-Liste, in der die Seite festgelegt wird, die als Standardseite fungiert. Diese Seite wird nach Ablauf der Inaktivitätszeit angezeigt.
- **Menüseite** [deaktiviert / aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert eine Seite mit direktem Zugriff auf verfügbare allgemeine Seiten.
- **Home-Taste in der Navigationsleiste** [deaktiviert/aktiviert]: Wenn diese Option aktiviert ist, wird der folgende Parameter angezeigt:
 - **Mit der Home-Taste verlinkte Seite** [Menü]: Wählen Sie die Seite aus, zu der das Gerät navigiert, wenn die Taste „Home“ gedrückt wird.
- **Konfigurationsseite** [deaktiviert/aktiviert]: Wenn diese Option aktiviert ist, ist der direkte Zugriff auf die Konfigurationsseite über die Menüseite möglich.
- **Seitenanordnung** [Leer / 1 Seite / ... / 12 Seiten]: Legen Sie fest, welche Seite aus einer Liste von 12 Seiten in jedem der zwölf möglichen Bedienfelder auf dem Bildschirm platziert werden soll.

2.2.1.1 MENÜ

Die Schnittstelle kann bis zu zwölf Seiten für allgemeine Zwecke umfassen, von denen jede bis zu zwölf verschiedene Steuerungen oder Anzeigen enthalten kann.



Abbildung53 . Menüseite

ETS-PARAMETRIERUNG

Auf der Registerkarte „**Menü**“ können generische Optionen für die aktivierten Steuerungsseiten definiert werden, auf die von diesem Bildschirm aus zugegriffen werden kann.

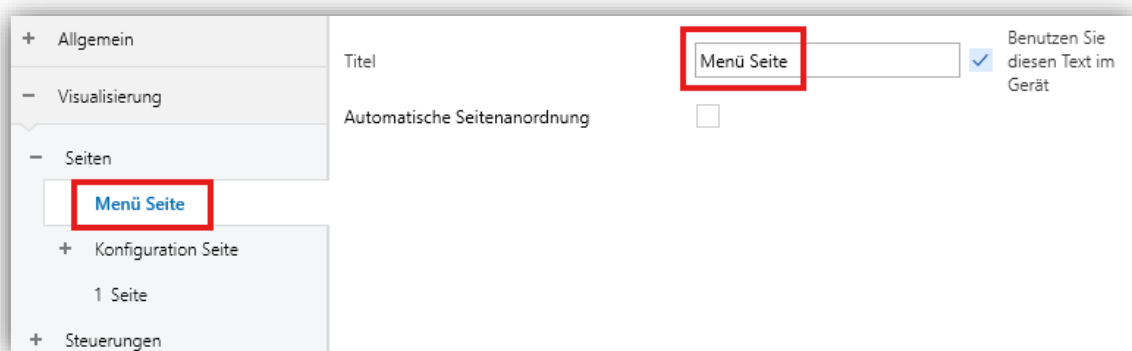


Abbildung54 . Menü

Die folgenden Parameter sind verfügbar:

- **Titel:** Textfeld, das die Menüseiten identifiziert. Darüber hinaus ermöglicht dieses Feld die Änderung des Namens der Registerkarte im linken ETS-Menü, wie in der Abbildung „Abbildung54) dargestellt.
- **Benutzen Sie diesen Text im Gerät** [deaktiviert/aktiviert]: Ermöglicht die Verwendung des Textes als Titel der Seite im Gerät.

- **Automatische Seitenanordnung** [deaktiviert/aktiviert]: Ermöglicht die Auswahl, ob die Seiten im Menü automatisch entsprechend der konfigurierten Seitenanzahl verteilt oder als statisches 3x4-Raster angezeigt werden sollen.

2.2.1.2 KONFIGURATIONSSSEITE

Auf der Konfigurationsseite kann der Benutzer bestimmte technische Werte des Geräts einsehen oder anpassen sowie die visuellen und akustischen Einstellungen der Schnittstelle anpassen:

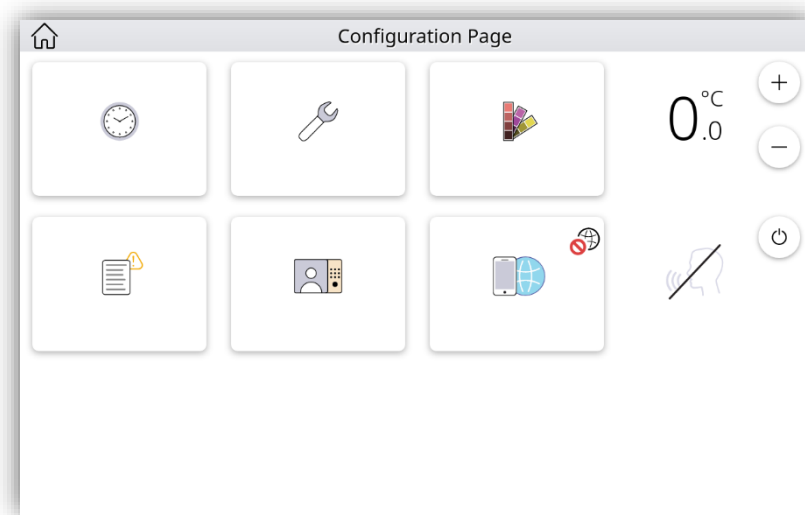


Abbildung55 . Konfigurationsseite

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach dem Freigeben der **Konfigurationsseite** über den Bildschirm „Seiten“ (siehe Abschnitt2.2.1) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

Titel	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Benutzen Sie diesen Text im Gerät
Automatische Seitenanordnung	<input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja	
Zugänglich Von	<input checked="" type="radio"/> Menü <input type="radio"/> Irgendeine Seite	
Schutz	<input type="text" value="Nein"/>	
Zeit/Datum	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bezeichnung	<input type="text"/>	
Schutz	<input type="text" value="Nein"/>	
Objekt zur Anzeige/Nichtanzeige des Bedienfelds	<input type="checkbox"/>	
Gerät	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bezeichnung	<input type="text"/>	
Schutz	<input type="text" value="Nein"/>	
Objekt zur Anzeige/Nichtanzeige des Bedienfelds	<input type="checkbox"/>	
Profil	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bezeichnung	<input type="text"/>	
Schutz	<input type="text" value="Nein"/>	
Objekt zur Anzeige/Nichtanzeige des Bedienfelds	<input type="checkbox"/>	
Alarm-Log	<input type="checkbox"/>	
Gerätekopplung	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bezeichnung	<input type="text"/>	
Schutz	<input type="text" value="Nein"/>	
Objekt zur Anzeige/Nichtanzeige des Bedienfelds	<input type="checkbox"/>	
Sprachsteuerung	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bezeichnung	<input type="text"/>	
Schutz	<input type="text" value="Nein"/>	
Objekt zur Anzeige/Nichtanzeige des Bedienfelds	<input type="checkbox"/>	

Abbildung56 . Registerkarte „Konfiguration“

- **Titel:** Textfeld, das die Konfigurationsseite identifiziert. Darüber hinaus ermöglicht dieses Feld die Änderung des Namens der Registerkarte im linken ETS-Menü, wie in der Abbildung „Abbildung56“.
- **Benutzen Sie diesen Text im Gerät [deaktiviert/aktiviert]:** Ermöglicht die Verwendung des Textes als Titel der Seite im Gerät.
- **Automatische Seitenanordnung [Nein/Ja]:** Ermöglicht die Auswahl, ob die Bedienfelder auf der Konfigurationsseite automatisch entsprechend der Anzahl der konfigurierten Bedienfelder verteilt oder als statisches 3x4-Raster angezeigt werden sollen.

- **Zugänglich Von** [Menü / Irgendeine Seite]: Legt fest, ob die Schaltfläche für den Zugriff auf die Konfigurationsseite auf allen Seiten oder nur auf der Menüseite angezeigt wird.
- **Schutz**: Legt fest, ob die Seite passwortgeschützt sein soll oder nicht. Abhängig von den konfigurierten Passwordschutz-Stufen (eine oder zwei; siehe Abschnitt „2.1.6“) enthält diese Liste die folgenden Optionen:
 - **Eine Stufe**:
 - [Nein / Ja]: Legt fest, ob die Seite mit einem Passwort der Stufe 1 geschützt ist oder ohne Passwort zugänglich ist.
 - **Zwei Stufen**:
 - [Nein / Stufe 1 / Stufe 2]: Legt die Sicherheitsstufe für den Zugriff auf die Konfigurationsseite fest.
- **Zeit/Datum** [deaktiviert / aktiviert]: Wenn diese Option aktiviert ist, können Datum und Uhrzeit des Geräts direkt über die Schnittstelle eingestellt werden:

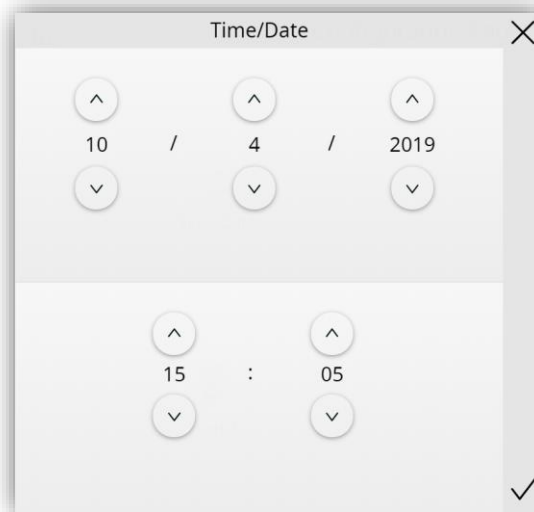


Abbildung57 . Zeit/Datum

- **Gerät** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die Registerkarte „Gerät“ im linken Menü. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 2.2.1.2.1
- **Profil** [deaktiviert / aktiviert]: Freigibt oder deaktiviert die Registerkarte „Profil“ im linken Menü. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 2.2.1.2.2
- **Kalibrierung des Fühlers** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert das Bedienfeld zur Konfiguration des Offsets des internen Temperaturfühlers.

- Alarm-Log** [*deaktiviert/aktiviert*]: Aktiviert oder deaktiviert das Alarm-Log-Bedienfeld, über das Sie auf die Protokolldatei zugreifen können, in der Alarmereignisse in umgekehrter chronologischer Reihenfolge mit Name, Uhrzeit und Datum jedes Alarmereignisses angezeigt werden. Darüber hinaus zeigt das Protokoll den aktuellen Status jedes einzelnen Ereignisses an:




Alarmstatus	Symbol
Alarm aktiv	
Alarm beendet, aber nicht bestätigt	
Alarm bestätigt, aber nicht beendet	
Alarm beendet und bestätigt	OK

Tabelle „4“ (Alarm-Log-Symbole)

Diese zentralisierte Datei kann nützlich sein, wenn der Benutzer den Status einer Reihe von Alarmsteuerungen überprüfen muss, die über mehrere Seiten verteilt sind.

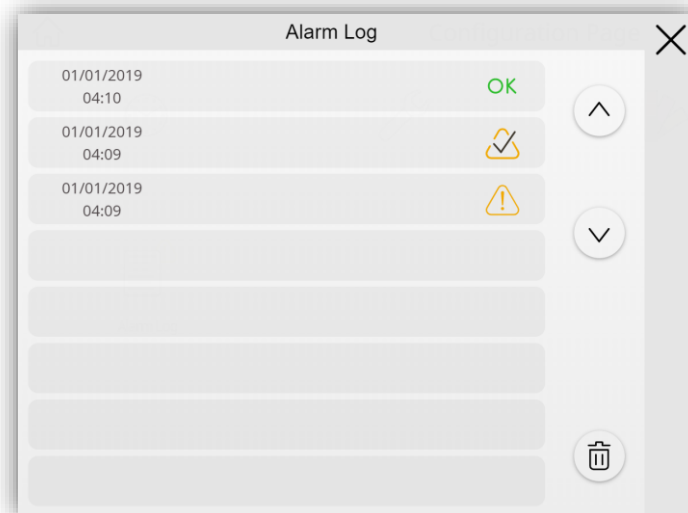



Abbildung58 . Alarm-Log

Um den Datensatz zu löschen, halten Sie die Taste „“ unten rechts im Fenster länger als 3 Sekunden gedrückt.

Hinweis: Informationen zu Alarmen finden Sie im Abschnitt „2.2.2.1.5.4“.

- VoIP Anrufe** [*deaktiviert/aktiviert*] (Lizenz erforderlich): Aktiviert oder deaktiviert die Registerkarte „VoIP Anrufe“ im linken Menü. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 2.2.1.2.3 .

- **Gerätekopplung** [*aktiviert*] (Lizenz erforderlich): Taste für den Zugriff auf die Kopplungsfunktion, die mit jedem Gerät ausgeführt werden muss, das den Touchscreen „ “ fernsteuern soll. Weitere Informationen finden Sie unter ANHANG III. Fernsteuerung über IP- .
- **Sprachsteuerung** [*aktiviert*] (Lizenz erforderlich): Freigeben Sie das Bedienfeld, um die Sprachsteuerungsfunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Ausführliche Informationen zur Funktionalität und Konfiguration finden Sie im Benutzerhandbuch „**ZenVoice**“ (verfügbar im Produktbereich auf der Zennio-Homepage, www.zennio.com).

Hinweis: Die Bedienfelder für die Sprachsteuerung und die Gerätekopplung sind immer sichtbar, wenn der Parameter „Fernsteuerung“ aktiviert ist, und werden ausgeblendet, wenn der Parameter „Fernsteuerung“ deaktiviert ist.

Darüber hinaus können für alle diese Steuerungen die folgenden Parameter konfiguriert werden:

- **Bezeichnung:** Text, der zur Identifizierung des Bedienfelds angezeigt wird.
- **Schutz** [*Nein / Ja*] / [*Nein / Stufe 1 / Stufe 2*]: genau wie der oben erläuterte Seitenschutz, jedoch für die Felder.
- **Objekt zur Anzeige/Nichtanzeige des Bedienfelds** [*deaktiviert / aktiviert*]: Wenn diese Option aktiviert ist, erscheint ein neues 1-Bit-Objekt („**[Config.][Bi] Bedienfeld anzeigen/nicht anzeigen**“), mit dem das Bedienfeld über den KNX-Bus angezeigt oder nicht angezeigt werden kann.

2.2.1.2.1 Gerät

Wenn „**Gerät**“ aktiviert ist, wird auf der Konfigurationsseite eine Taste angezeigt, über die Sie auf verschiedene Steuerungen und Anzeigen mit gerätespezifischen Informationen zugreifen können:

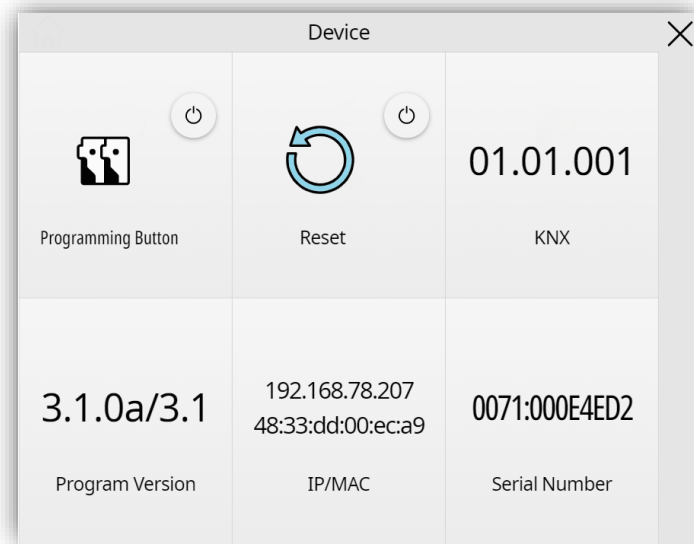


Abbildung59 . Gerät

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach der Freigabe des **Geräts** auf dem Bildschirm „Konfigurationsseite“ (siehe Abschnitt 2.2.1.2) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

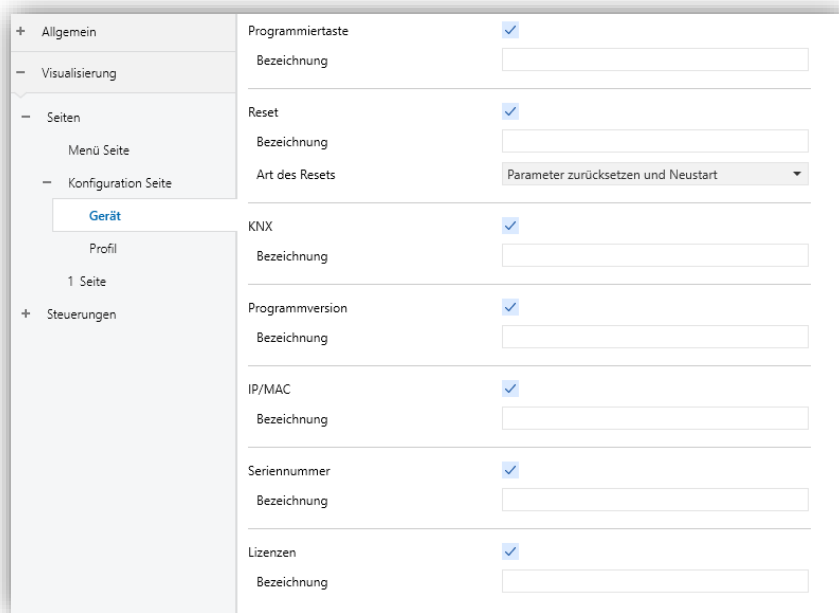


Abbildung60 . Konfigurationsseite. Gerät

- **Programmierertaste** [*deaktiviert/aktiviert*]: Steuerung/Anzeige, die den Status der Prog./Test-LED des Geräts anzeigt. Insbesondere ermöglicht sie das Eintreten/Verlassen des Programmiermodus wie durch Drücken der eigentlichen Programmierertaste des Geräts.

- **Zurücksetzen** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die Box, um das Gerät zurückzusetzen, indem Sie die Taste länger als 3 Sekunden gedrückt halten:
 - **Art des Resets:**
 - [Parameter-Reset]: Ähnlich wie das Reset des Geräts auf den gerade parametrisierten Status.
 - [Neustart Applikation]: Einfacher Reset des Geräts ohne Datenverlust.
 - [Parameter-Reset und Neustart]: Kombination der beiden oben genannten Optionen.

- **KNX** [deaktiviert / aktiviert]: Anzeige, die die individuelle Adresse des Geräts anzeigt.

- **Programmversion** [deaktiviert/aktiviert]: Zeigt die heruntergeladene Firmware- und Programmversion an.

- **IP/MAC** [deaktiviert/aktiviert]: Zeigt die IP- und MAC-Adresse an.

- **Seriennummer** [deaktiviert/aktiviert]: Zeigt die Seriennummer des Geräts an.

- **Lizenzen** [deaktiviert/aktiviert]: Zeigt die auf dem Gerät installierten Lizenzen an. Deinstallierte Lizenzen werden hellgrau angezeigt.

Darüber hinaus kann für alle diese Steuerungen der folgende Parameter konfiguriert werden:

- **Bezeichnung**: Text, der zur Identifizierung des Bedienfelds angezeigt wird.

2.2.1.2.2 Profil

Auf der Konfigurationsseite wird bei aktivierter Option „Gerät“ eine Taste angezeigt, über die Sie auf die Bild- und Toneinstellungen des Geräts zugreifen können:

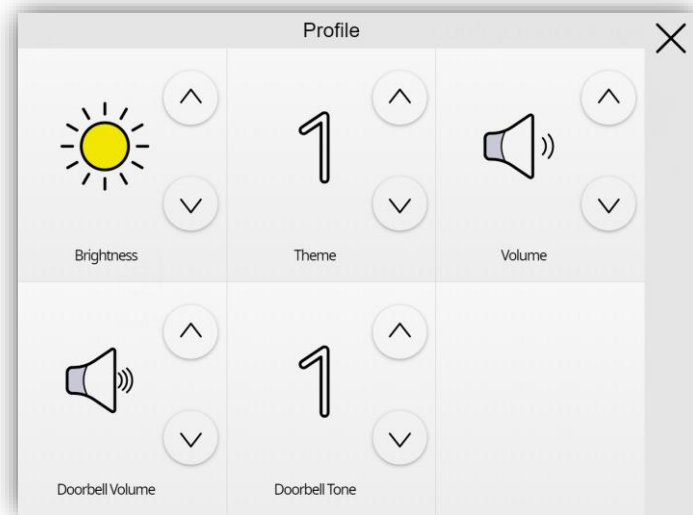


Abbildung61 . Profil

ETS-PARAMETRIERUNG

Nach der Freigabe des **Profils** auf dem Bildschirm „Konfigurationsseite“ (siehe Abschnitt 2.2.1.2) wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

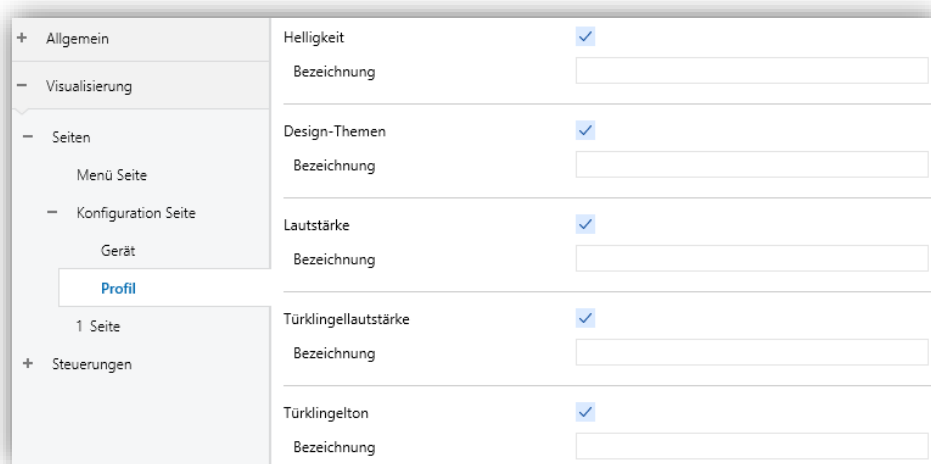


Abbildung62 . Konfigurationsseite. Profil

- **Helligkeit** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert das Bedienfeld zum Anpassen der Helligkeit der Visualisierung.
- **Design-Themen** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert das Bedienfeld für die Auswahl der Design-Themen.
- **Lautstärke** [deaktiviert/aktiviert]: Bedienfeld zur Steuerung der Lautstärke des Pulsierens und des Sendesignals. Zusätzlich zur Stummschaltoption gibt es drei Lautstärkestufen.

- **Türklingellautstärke** [deaktiviert/aktiviert]: Bedienfeld zur Steuerung der Türklingellautstärke. Zusätzlich zur Stummschaltoption gibt es fünf Lautstärkestufen.
- **Türklingelton** [deaktiviert/aktiviert]: Gewünschter Ton (aus sieben verschiedenen Optionen) für die akustischen Signale der Türklingel.

Hinweis: Türklingelboxen sind nur verfügbar, wenn der Parameter „**Türklingel-Objekt**“ auf der Registerkarte „Benutzerdefinierte Töne“ freigegeben ist (siehe Abschnitt „2.1.14“).

2.2.1.2.3 VoIP Anrufe (Lizenz erforderlich)

Wenn **VoIP-Anrufe** aktiviert sind, wird auf der Konfigurationsseite eine Taste angezeigt, über die Sie auf die Video Gegensprechanlage und die Einstellungen für interne Anrufe des Geräts zugreifen können:

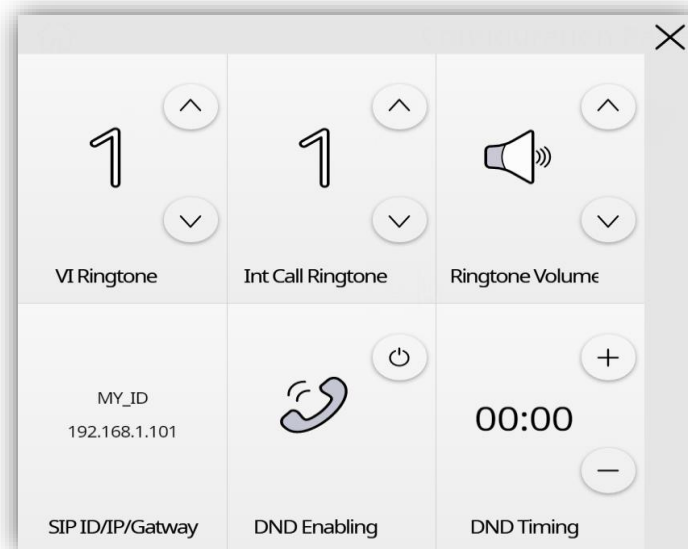


Abbildung63 . VoIP Anrufe

ETS-PARAMETRIERUNG

Nachdem Sie die **VoIP-Anrufe** auf dem Bildschirm „Konfigurationsseite“ freigegeben haben (siehe Abschnitt „2.2.1.2“), wird eine neue Registerkarte in die Baumstruktur auf der linken Seite aufgenommen.

+	Allgemein	Klingelton Videokommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
-	Visualisierung	Bezeichnung	<input type="text"/>
-	Seiten	Klingelton Interner Anruf	<input checked="" type="checkbox"/>
	Menü Seite	Bezeichnung	<input type="text"/>
-	Konfiguration Seite	Lautstärke Klingelton	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gerät	Bezeichnung	<input type="text"/>
	Profil	SIP ID/IP Adresse/Gateway	<input checked="" type="checkbox"/>
	VoIP Anrufe	Bezeichnung	<input type="text"/>
	1 Seite	Modus "Nicht stören": Freigabe	<input checked="" type="checkbox"/>
		Bezeichnung	<input type="text"/>
		Modus "Nicht stören": Timer	<input checked="" type="checkbox"/>
		Bezeichnung	<input type="text"/>
+	Steuerungen		

Abbildung64 . Konfigurationsseite – VoIP Anrufe

- **Klingelton Videokommunikation** [deaktiviert/aktiviert]: Bedienfeld zum Ändern der Melodie, die bei einem Anruf von einem externen Gerät abgespielt wird.
- **Interner Anruf-Klingelton** [deaktiviert/aktiviert]: Bedienfeld zum Ändern der Melodie, die bei einem Anruf für ein internes Gerät abgespielt wird.
- **Lautstärke Klingelton** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert das Bedienfeld zum Ändern der Lautstärke des Klingeltons.
- **SIP ID/IP Adresse/Gateway** [deaktiviert/aktiviert]: Informationsfeld mit der ID, IP-Adresse und dem Gateway, wie unter der Registerkarte „IP Konfiguration“ konfiguriert (siehe Abschnitt 2.1.16)
- **Modus "Nicht stören": Freigabe** [deaktiviert/aktiviert]: Kontrollkästchen zum Freigeben oder Deaktivieren des Modus "Nicht stören". Wenn dieser Modus aktiviert ist, werden eingehende Anrufe nicht angenommen. Bei der Video Gegensprechanlage werden sie jedoch im Anrufsverzeichnis registriert.

Bei Aktivierung des Modus wird der Wert „1“ über das Objekt „[VoIP] „Nicht stören“-Modus“ gesendet, bei Deaktivierung der Wert „0“.

Hinweis: Wenn der "Nicht stören" Modus während eines Anrufs aktiviert wird, wird der Anruf normal weitergeleitet und der Modus wird nach Beendigung des Anrufs aktiviert.

- **„Nicht stören“ Modus: Timer** [deaktiviert/aktiviert]: In diesem Bedienfeld wird die Zeit festgelegt, während der „Nicht stören“ Modus aktiv ist. Bei einer Zeit von 0 wird dieser Modus auf unbestimmte Zeit aktiviert.

Beim Freigeben des Modus wird der Wert „1“ über das Objekt „**[VoIP] Modus „Nicht stören“**“ gesendet, und wenn die Zeit abgelaufen ist, wird der Wert „0“ gesendet. Es ist auch möglich, den Countdown durch Deaktivieren des Modus (manuell oder über das Kommunikationsobjekt) zu stoppen.

2.2.1.3 SEITE N

Z50 / Z70 v2 / Z100 verfügt über bis zu zwölf allgemeine Seiten, die über die Registerkarte „Seiten“ freigegeben werden können. Somit wird für jede der n freigegebenen Seiten eine neue Registerkarte mit dem Namen **Seite n** angezeigt.

Auf jeder Seite können die gewünschten Steuerungen als Bedienfelder angeordnet werden, die über die Parameter für jede Seite in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet sind. Darüber hinaus können größere Bedienfelder erstellt werden, indem 4 Bedienfelder im Format 2x2 gruppiert werden. Um diese Art der Gruppierung vorzunehmen, muss die Seite wie in **Abbildung65** dargestellt konfiguriert werden.

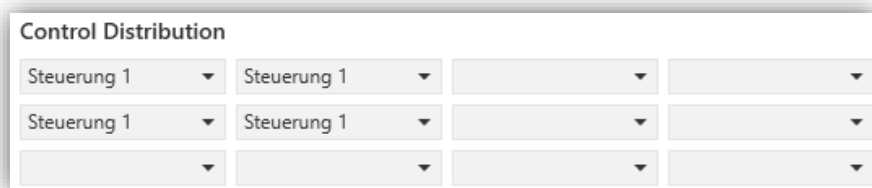


Abbildung65 . 2x2-Bedienfeld-Konfiguration

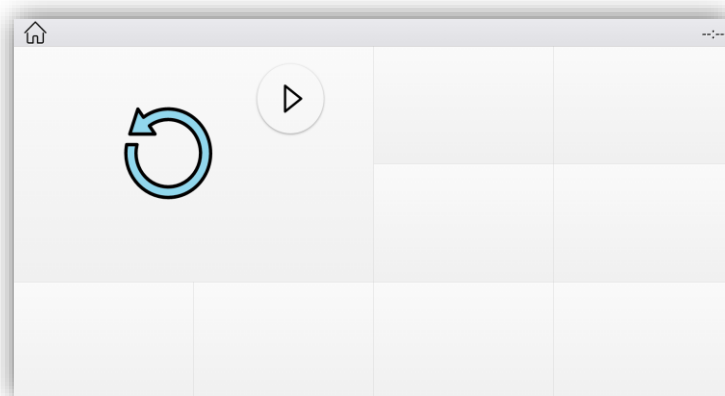


Abbildung66 . 2x2-Bedienfeld-Visualisierung

ETS-PARAMETRISIERUNG

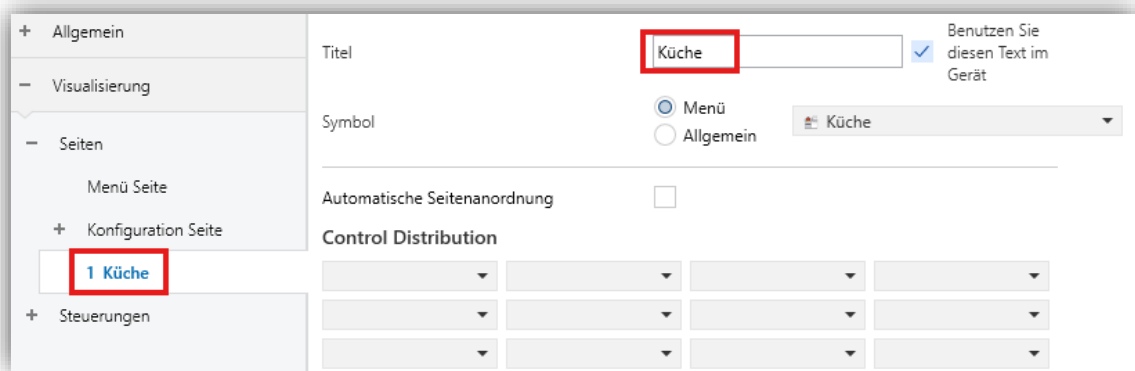


Abbildung67 . Konfigurationsseite n

Dieser Bildschirm enthält die folgenden Parameter:

- **Titel:** Textfeld, das jede der aktivierten Seiten identifiziert. Darüber hinaus ermöglicht dieses Feld die Änderung des Namens der Registerkarte im linken ETS-Menü, wie in der Abbildung „Abbildung67“.
- **Benutzen Sie diesen Text im Gerät [deaktiviert/aktiviert]:** Ermöglicht die Verwendung des Textes als Titel der Seite im Gerät.
- **Symbol [Küche]:** Legt das Symbol fest, das die Seite in der Menüseite darstellt. Es kann aus zwei verfügbaren Listen ausgewählt werden [Menü / Allgemein].
 - „Menü“ ist eine Liste der gängigsten Symbole, die im Hauptmenü konfiguriert sind.
 - „Allgemein“ ist eine Liste aller verfügbaren Symbole. Am Ende der Liste können benutzerdefinierte Symbole ausgewählt werden, die zuvor importiert worden sein müssen (siehe Abschnitt „2.1.15.4“).

Hinweis: Eine Liste mit allen verfügbaren Symbolen finden Sie im Dokument „Icon list“ unter www.zennio.com.

- **Automatische Seitenanordnung [deaktiviert / aktiviert]:** Ermöglicht die Auswahl, ob die Steuerungen automatisch oder als statisches Raster angezeigt werden sollen.

Hinweis: Wenn die Automatische Seitenanordnung aktiviert ist, ist eine Gruppierung von 2x2-Zellen nicht möglich.

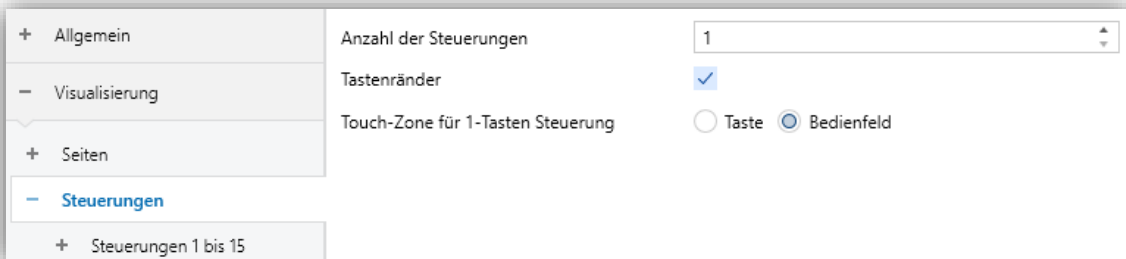
- **Control Distribution** [*Nichts / Steuerung 1...Steuerung 180*]: Ermöglicht die Auswahl, welches Steuerelement aus einer Liste von 180 Steuerelementen in jedem der zwölf möglichen Bedienfelder auf dem Bildschirm platziert werden soll.
- **Schutz**: Legt fest, ob die Seite mit einem Passwort geschützt wird oder nicht. Abhängig von den konfigurierten Passwortschutz-Stufen (eine oder zwei; siehe Abschnitt „2.1.6“) enthält diese Liste die folgenden Optionen:
 - **Eine Stufe**:
 - [*Nein / Ja*]: Legt fest, ob die Seite auf Stufe 1 passwortgeschützt ist oder ohne Passwort zugänglich ist.
 - **Zwei Stufen**:
 - [*Nein / Stufe 1 / Stufe 2*]: Legt die Sicherheitsstufe für den Zugriff auf die Seite fest.
- **Objekte zur Anzeige/Nichtanzeige des Bedienfelds** [*deaktiviert / aktiviert*]: Aktiviert oder deaktiviert ein 1-Bit Objekt für jedes aktivierte Feld, in dem eine Steuerung konfiguriert wurde („**[Pn][Bi] Bedienfeld anzeigen/nicht anzeigen**“), um das entsprechende Bedienfeld anzuzeigen oder nicht anzuzeigen.

2.2.2 STEUERUNGEN

Die Schnittstelle kann bis zu 180 verschiedene Steuerungen auf 12 Seiten enthalten. Jede dieser Steuerungen wird unabhängig konfiguriert und in dem gewünschten Bedienfeld der Seite platziert (siehe Abschnitt „2.2.1.3“).

In der Registerkarte „Steuerungen“ werden Unterregisterkarten mit Gruppen von jeweils bis zu 15 Steuerungen angezeigt, um die Parametrierung zu vereinfachen.

ETS-PARAMETRIERUNG



+ Allgemein	Anzahl der Steuerungen	1
- Visualisierung	Tastenränder	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Seiten	Touch-Zone für 1-Tasten Steuerung	<input type="radio"/> Taste <input checked="" type="radio"/> Bedienfeld
- Steuerungen		
+ Steuerungen 1 bis 15		

Abbildung68 . Konfiguration der Steuerungen

- **Anzahl der Steuerungen [1...180]:** Wählt die Anzahl der verfügbaren Steuerungen aus. Für jedes dieser Steuerungen wird eine neue ETS-Registerkarte angezeigt.
- **Tastenränder [Deaktiviert/Aktiviert]:** Legt fest, ob die Tasten einen Rahmen haben oder nur das Tasten-Symbol angezeigt wird.
- **Touch-Zone für 1-Tasten Steuerung:** Dieser Parameter legt fest, ob die Touch-Zone für 1-Tasten-Steuerungen das gesamte Bedienfeld oder eine separate Taste ist. Das Verhalten in jedem Fall ist:
 - **[Bedienfeld]:** Aktionen werden durch Klicken auf eine beliebige Stelle im Bedienfeld ausgeführt.
 - **[Taste]:** Eine separate Taste wird oben rechts im Bedienfeld angezeigt. Die Steuerung wird nur ausgeführt, wenn auf den Bereich der Tasten geklickt wird.



Abbildung69 . Touch-Zone im Bedienfeld vs. in der Taste

2.2.2.1 STEUERUNG i

Dieser Bildschirm enthält die folgenden Parameter, die für alle Typen von Bedienfeldern gelten:

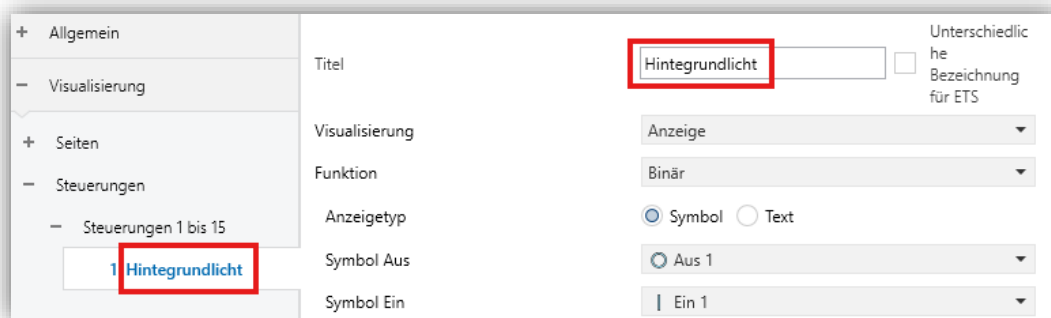


Abbildung70 . Steuerelement i

- **Titel:** Textfeld, das jede der aktivierten Steuerungen und ihre Kommunikationsobjekte identifiziert, die mit dem Präfix „**[Kx][Titel]**“ gekennzeichnet sind.

Darüber hinaus ermöglicht dieses Feld die Änderung des Namens der Registerkarte im linken Menü von ETS, wie in der Abbildung „Abbildung70“.

- **Benutzen Sie diesen Text im Gerät [deaktiviert/aktiviert]:** Ermöglicht die Verwendung des Textes als Bezeichnung des Bedienfeldes, in dem diese Steuerung im Gerät platziert ist.
- **Visualisierung:** Feldformat. Die verfügbaren Feldformate sind:
 - [Anzeige]: Das Bedienfeld fungiert als Statusanzeige.
 - [1-Tasten-Steuerung]: Das Bedienfeld fungiert als 1-Tasten-Steuerung.
 - [2-Tasten-Steuerung]: Das Bedienfeld fungiert nicht nur als Statusanzeige, sondern auch als Steuerung mit zwei Tasten.
 - [Klima-Steuerung]: Das Bedienfeld fungiert als Klima-Anzeige und Klima-Steuerung.
 - [Andere]: Das Bedienfeld implementiert eine andere spezielle Funktion.
- **Funktion:** Je nach ausgewähltem „Visualisierungstyp“ ändern sich die folgenden Parameter. In den folgenden Abschnitten werden die verfügbaren Parameter je nach ausgewähltem Visualisierungstyp erläutert.
- **Schieberegler [deaktiviert/aktiviert]:** Legt fest, ob die Steuerung über Tasten oder über einen Schieberegler erfolgt. Im Folgenden finden Sie eine Liste der 2-Tasten-Steuerungen, bei denen diese Option verfügbar ist:

- Prozentwert
- Dimmen
- Jalousie
- Solltemperatur-Regelung

- **Mindeststeigerung:** Wert, den der Schieberegler haben wird.

Hinweis: *In einigen Fällen, z. B. bei Jalousien oder Beleuchtung, können die Steuerobjekte variieren, wobei präzise Steuerobjekte vorhanden sind, wenn die Steuerung als Schieberegler konfiguriert wurde.*

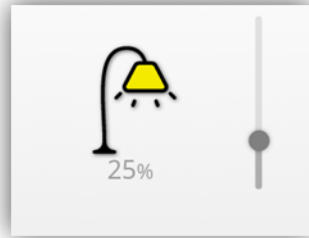


Abbildung71 . Schieberegler

- **Symbol** und/oder **Taste**: Dropdown-Liste mit den verfügbaren Symbolen, die in den Anzeigen und/oder Tasten des Bedienfeldes angezeigt werden können. Am Ende der Liste können die benutzerdefinierten Symbole („Cx“) ausgewählt werden, die zuvor importiert worden sein müssen (siehe Abschnitt 2.1.15.4).

Hinweis: Eine Liste mit allen verfügbaren Symbolen finden Sie im Dokument „Icon list“ unter www.zennio.com.

- **Protokoll & Grafik** [Deaktivieren / Protokoll aufnehmen / Protokoll aufnehmen und Grafik anzeigen]: Legt fest, ob die über die Anzeige empfangenen Daten aufgezeichnet und die Grafik angezeigt werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter

- ANHANG IV. Grafiken für weitere Informationen.

Wenn Protokoll aufnehmen und Grafik anzeigen aktiviert ist, werden die folgenden Parameter angezeigt:

- **Uhrzeit anzeigen Zoom** [deaktiviert/aktiviert]: Legt fest, ob der Zoom für die Uhrzeit im Steuerungsdiagramm aktiviert ist.
 - **Grafiktyp** [Kurve / Gerade / Schritt]: Für die Steuerung verfügbare Grafiktypen. Die Optionen für diesen Parameter hängen vom gewählten Steuerungstyp ab und werden nur für nicht-binäre Typen angezeigt.
 - **Polarität** [0 = Niedriges Niveau; 1 = Hohes Niveau / 0 = Hohes Niveau; 1 = Niedriges Niveau]: Legt fest, welches Niveau je nach empfangenem Wert das hohe und welches das niedrige Niveau ist. Dieser Parameter wird nur bei binären Steuerungen angezeigt.
- **Schützen**: Legt fest, ob das Bedienfeld passwortgeschützt sein soll oder nicht. Abhängig von den konfigurierten Passwordschutz-Stufen (eine oder zwei; siehe Abschnitt „2.1.6“) enthält diese Liste die folgenden Optionen:

- **Eine Stufe**:
 - [Nein / Ja]: Legt fest, ob die Steuerung auf Stufe 1 passwortgeschützt ist oder ohne Passwort verwendet werden kann.
- **Zwei Stufen**:
 - [Nein / Stufe 1 / Stufe 2]: Legt die Sicherheitsstufe für die Steuerung fest.

Hinweis: *Weder Anzeigen noch Tasten zum Ändern der Skala können geschützt werden.*

2.2.2.1.1 ANZEIGEN

Steuerungen, die zur Visualisierung von Status, zur Visualisierung eines numerischen oder Textwerts oder zur Visualisierung eines Symbols für den aktuellen Wert eines Kommunikationsobjekts vorgesehen sind.

2.2.2.1.1.1 Binär

Wenn diese Funktion einer Steuerung zugewiesen wird, stehen das Kommunikationsobjekt „**[Ci] Binärindikator**“ sowie die folgenden Parameter zur Verfügung:

Visualisierung	Anzeige
Funktion	Binär
Anzeigetyp	<input checked="" type="radio"/> Symbol <input type="radio"/> Text
Symbol Aus	Aus 1
Symbol Ein	Ein 1
Protokoll & Grafik	Deaktivieren

Abbildung72 . Anzeige – Binär

- **Anzeigetyp** [*Symbol/Text*]: Ermöglicht die Auswahl, ob der durch jeden Indikatorwert dargestellte Status vom Typ Text oder Symbol sein soll.

2.2.2.1.1.2 Aufzählung

Das Bedienfeld verhält sich analog zum Fall der **Binär-Anzeige**, es können jedoch bis zu 6 Status unterschieden werden.

Wenn diese Funktion einem Steuerelement zugewiesen wird, stehen ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt, „**[Ci] Enumeration Indicator**“, sowie eine Reihe von Parametern zur Verfügung:

Visualisierung	Anzeige
Funktion	Aufzählung
Anzahl der Werte	2
Anzeigetyp	<input checked="" type="radio"/> Symbol <input type="radio"/> Text
Wert 1	0
Symbol 1	No Icon
Wert 2	1
Symbol 2	No Icon

Abbildung73 . Anzeige – Aufzählung

- **Anzahl der Werte** [*1...2...6*]: Legt die Anzahl der Zustände in der Aufzählungsliste fest. Für jeden unterschiedenen Zustand wird der Parameter **Wert** [*0 ... 255*] zusammen mit der entsprechenden Anzeige verfügbar.

- **Anzeigetyp** [*Symbol / Text*]: Ermöglicht die Auswahl, ob der Statusindikator, der jeden Wert darstellt, vom Typ Text oder Symbol sein soll. Es werden so viele Dropdown-Listen mit Symbolen oder Textfeldern angezeigt, wie im vorherigen Parameter als Status aktiviert wurden.

2.2.2.1.1.3 Numerische Anzeigen „ „

Indikatoren, die als „Ganzzahl“, „Prozentwert“, „Gleitkomma“, „Temperatur“ und „Kosten“ konfiguriert sind, sind numerische Indikatoren, die den Wert des entsprechenden Kommunikationsobjekts anzeigen und aktiviert werden, wenn diese Steuerung einem Bedienfeld zugewiesen wird.

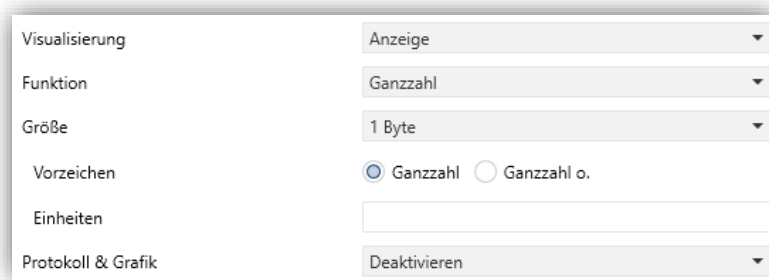


Abbildung74 . Anzeige – Numerisch

Der zulässige Wertebereich für jeden Typ und der Name des entsprechenden Objekts sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Funktion	Größe	Vorzeichen	Bereich	Zugehöriges Objekt
<u>Ganzzahl</u>	<u>1 Byte</u>	<u>Ganzzahl o.</u>	0 - 255	[Ci] 1-Byte-Anzeige ohne Vorzeichen
		<u>Ganzzahl</u>	-128 ... 127	[Ci] 1-Byte-Ganzzahl m.Vorz. als Anzeige
	<u>2 Byte</u>	<u>Ganzzahl o.</u>	0 - 65535	[Ci] 2-Byte-Anzeige für Ganzzahlen o.Vorz.
		<u>Ganzzahl</u>	-32768 ... 32767	[Ci] 2-Byte-Anzeige für Ganzzahlen m. Vorzeichen
	<u>4 Bytes</u>	<u>Ganzzahl o.</u>	0 ... 4294967295	[Ci] 4-Byte-Anzeige für Ganzzahlen o.Vorz.
		<u>Ganzzahl</u>	-2147483648 ... 2147483647	[Ci] 4-Byte-Anzeige mit Vorzeichen für Ganzzahlen
<u>Prozentwert</u>	<u>1 Byte</u>		0 - 100%	[Ci] Anzeige für den Prozentwert
<u>Fließkommazahl</u>	<u>2 Byte</u>		-671088.64 ... 670433.28	[Ci] 2-Byte-Fließkommazahl-Anzeige
	<u>4 Bytes</u>		-3.403x10 ³⁸ – 3.403x10 ³⁸	[Ci] 4-Byte-Fließkommazahl-Anzeige
<u>Temperatur</u>	<u>2 Byte</u>	<u>Fließkommazahl</u>	-99 – 199	[Ci] Temperaturanzeige
<u>Kosten</u>	<u>1 Byte</u>	<u>Ganzzahl o.</u>	0 - 255	[Ci] Kostenanzeige: 1 Byte, Ganzzahl o. Vorzeichen
		<u>Ganzzahl</u>	-128 ... 127	[Ci] Kosten-Anzeige: 1 Byte Ganzzahl m.Vorz.
	<u>2 Byte</u>	<u>Ganzzahl o.</u>	0 - 65535	[Ci] Kosten-Anzeige: 2 Byte Ganzzahl o.Vorz.
		<u>Ganzzahl</u>	-32768 ... 32767	[Ci] Kosten-Anzeige: 2-Byte-Ganzzahl mit Vorzeichen
	<u>2 Byte</u>	<u>Fließkommazahl</u>	-671088.64 ... 670433.28	[Ci] Kosten-Anzeige: 2 Byte Fließkomma

Tabelle5 . Numerische Anzeigen

- **Dezimalstellen** [0 / 1 / 2]: Wenn die Steuerung als Fließkommazahl eingestellt ist, definiert dieser Parameter die Anzahl der im Bedienfeld angezeigten Dezimalstellen.
- **Einheiten**: Ermöglicht die Angabe der Maßeinheiten für den angezeigten Wert der Visualisierung.

Hinweis:

- Bei Prozentwerten wird das Symbol % immer als Einheit visualisiert.
- Der Temperaturindikator wird je nach aktiver Ländereinstellung in °C oder °F angezeigt (siehe Abschnitt „2.1.3“). Darüber hinaus stehen für diesen Steuerungstyp die folgenden Parameter zur Verfügung:
 - **Taste zum Wechseln zwischen °C und °F** [deaktiviert/aktiviert]: Aktiviert eine Steuerung, mit der die Temperatureinheit direkt im Bedienfeld geändert werden kann:

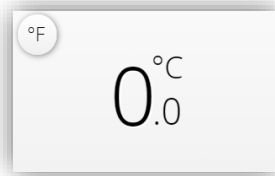


Abbildung75 . Anzeige – Temperatur (Bedienfeld)

- **Pluszeichen vor positiven Ziffern setzen** [deaktiviert/aktiviert]: Zeigt das Zeichen „+“ vor positiven Temperaturwerten an.
- Für Kostenindikatoren muss als Einheit die zugehörige Währung aus einer Liste der verfügbaren Währungen ausgewählt werden. Diese wird je nach aktiver Ländereinstellung vor oder nach der Anzeige platziert (siehe Abschnitt 2.1.3).

2.2.2.1.1.4 Text

Das Bedienfeld zeigt den Text an, der über das Kommunikationsobjekt „[Ci] Text Anzeige“ empfangen wurde.

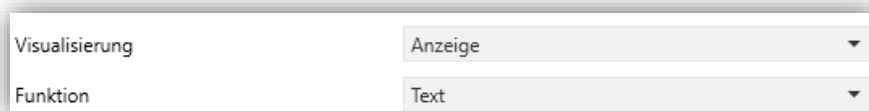


Abbildung76 . Anzeige – Text

2.2.2.1.2 1- Tasten-Steuerung

Das mit diesem Steuerungstyp konfigurierte Bedienfeld verfügt über eine Taste (oben rechts oder im gesamten Bedienfeld, siehe Abschnitt „2.2.2“) und eine Status-Anzeige. Darüber hinaus kann über den Funktionsparameter die spezifische Funktion ausgewählt werden, die die Steuerung ausführen soll.

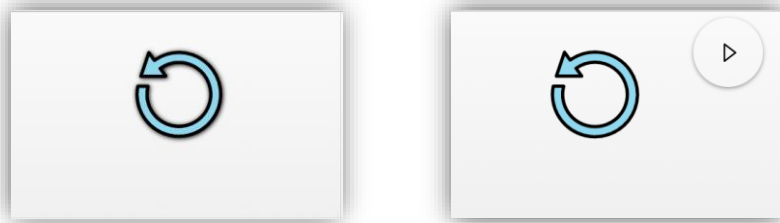


Abbildung 77 . 1-Tasten-Steuerung (Bedienfeld)

2.2.2.1.2.1 Schalten

Die Taste des Bedienfelds reagiert auf Benutzerdruck, indem sie über das Objekt „[Ci] Switch“ einen Binärwert an den Bus sendet. Darüber hinaus verfügt diese Steuerung über ein zugehöriges Objekt für die Bedienfeld-Anzeige („[Ci] Binary Indicator“), das nach dem Senden des Steuerbefehls automatisch aktualisiert wird und auch Werte vom Bus empfangen kann.

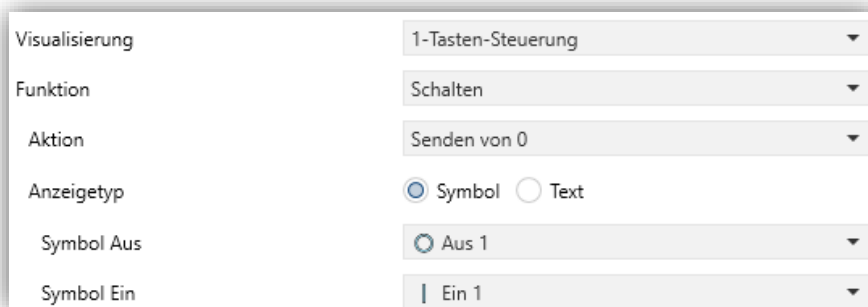


Abbildung 78 . 1-Tasten-Steuerung – Schalter

- **Aktion** [Senden von 0 / Senden von 1 / Umschalten 0/1]: Legt fest, welcher Wert nach dem Drücken der Steuertaste an den Bus gesendet wird.
- **Anzeigetyp** [Symbol / Text]: Ermöglicht die Auswahl, ob der durch jeden Anzeigewert dargestellte Status vom Typ Text oder Symbol sein soll.

2.2.2.1.2.2 Zwei Objekte (Langer Druck/Kurzer Druck)

Die Taste im Bedienfeld reagiert unterschiedlich auf kurzen Druck und langen Tastendruck, wobei eine Schwelle festgelegt wird, um beide Typen des Drückens anhand von Parametern zu unterscheiden.

Visualisierung	1-Tasten-Steuerung
Funktion	Zwei Objekte (Langer Druck/Kurzer Druck)
Aktion bei Kurzem Tastendruck	Senden von 0
Aktion bei Langem Tastendruck	Senden von 1
Zeit für langen Tastendruck	6 x 1 ds
Symbol Aus	Aus 1
Symbol Ein	Ein 1

Abbildung79 . 1-Tasten-Steuerung – Zwei Objekte

- **Aktion bei Kurzem Tastendruck** [Senden von 0 / Senden von 1 / 0/1 umschalten / 1 Byte Ganzzahl ohne Vorzeichen senden]: Legt fest, welcher Wert vor welchen Ereignissen an den Bus gesendet wird.

Wenn die Option „1 Byte Ganzzahl o. Vorzeichen senden“ ausgewählt ist, wird der im Parameter „**Wert** [0 ... 255]“ angegebene Wert gesendet.

Zum Senden von Werten für kurze und lange Impulse werden unterschiedliche Objekte verwendet: „**[Ci] Zwei Objekte – Kurzer Tastendruck**“ bzw. „**[Ci] Zwei Objekte – Langer Tastendruck**“.

Wenn die Option „Senden von 0“ oder „Senden von 1“ ausgewählt ist, erscheint das Objekt „**[Ci] Zwei Objekte – Anzeige**“ für die Anzeige im Bedienfeld, die nach dem Senden des Steuerbefehls und beim Empfang von Werten vom Bus automatisch aktualisiert wird.

- **Zeit für langen Tastendruck** [4...6...50] [ds]: Legt die minimale Zeit fest, die der Benutzer die Taste gedrückt halten muss, damit dies als langer Tastendruck gewertet wird.

2.2.2.1.2.3 Drücken & Loslassen

Mit dieser Steuerungsfunktion kann der Benutzer konfigurieren, dass beim Drücken der Taste ein Binärwert und beim Loslassen der Taste ein anderer Binärwert gesendet wird. Darüber hinaus wird dieser Steuerung ein spezielles Objekt für die Anzeige zugeordnet

(„[Ci] Binäre Anzeige“), das automatisch aktualisiert wird, nachdem der Steuerbefehl gesendet wurde und Werte vom Bus empfangen wurden.

Abbildung80 . 1-Tasten-Steuerung – Drücken & Loslassen

- **Aktion bei Drücken/Loslassen** [Senden von 0/Senden von 1]: Ermöglicht die Einstellung, welcher Wert über die Objekte „[Ci] Drücken & Loslassen“ an den Bus gesendet wird und vor welchen Ereignissen.

2.2.2.1.2.4 Szene

Wenn diese Funktion einer Steuerung zugewiesen wird, reagiert die Box-Taste auf die verschiedenen Impulse, indem sie einen bestimmten Szenenwert sendet.

Abbildung81 . 1-Tasten-Steuerung – Szene

- **Aktion** [Aufrufen und Speichern]: Legt fest, ob das Gerät nur Szenenausführungsbefehle (nach kurzem Druck) sendet oder ob es möglich ist, Szenenspeicherbefehle (nach langem Tastendruck) zu senden.
- **Szenennummer** [1...64]: zu sendender Szenenwert.
- **Zu nutzendes Objekt** [Allgemeines Szenenobjekt / Szenenobjekt für individuelles Bedienfeld]: Legt fest, ob der Szenenwert über das Objekt „[Allgemein] Szenen: senden“ oder über das individuelle Objekt „[Ci] Szene: senden“ gesendet wird.

2.2.2.1.2.5 **Konstante numerische Steuerungen**

Wenn die Funktionen „Konstante (Ganzzahl)“, „Konstante (Prozentwert)“ oder „2-Byte Konstante (Fließkomma)“ einer Steuerung zugewiesen sind, reagiert die Taste im Bedienfeld auf Benutzerdruck, indem sie einen bestimmten numerischen Wert sendet. Dieser numerische Wert hängt vom für das Bedienfeld ausgewählten Steuerungstyp ab.

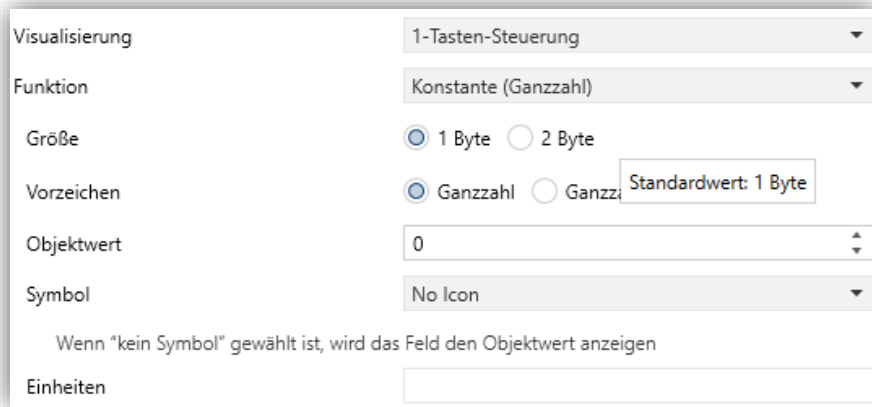


Abbildung82 . 1-Tasten-Steuerung – Konstante numerische Steuerung

Tabelle6 zeigt den zulässigen Wertebereich und den Namen des Objekts, über das die Werte an den Bus gesendet werden.

Funktion	Größe	Vorzeichen	Bereich	Zugehöriges Objekt
<u>Ganzzahl</u>	<u>1 Byte</u>	<u>Ganzzahl o.</u>	[0 ... 255]	[Ci] 1-Byte-Steuerung ohne Vorzeichen
		<u>Ganzzahl</u>	[-128 ... 127]	[Ci] 1-Byte-Ganzzahl m.Vorz.
	<u>2 Byte</u>	<u>Ganzzahl o.</u>	[0 ... 65535]	[Ci] 2-Byte-Steuerung ohne Vorzeichen
		<u>Ganzzahl</u>	[-32768 ... 32767]	[Ci] 2-Byte-Ganzzahl mit Vorzeichen-Steuerung
Prozentwert	1 Byte		[0...100]	[Ci] Prozentwert - Steuerung
Fließkommazahl	2 Byte		[-671088.64 ... 670433.28]	[Ci] 2-Byte-Fließkommazahl-Anzeige

Tabelle6 . Numerische Konstanten-Steuerungen

- **Dezimalstellen** [0 / 1 / 2]: Wenn die Steuerung als Fließkommazahl eingestellt ist, definiert dieser Parameter die Anzahl der Dezimalstellen, die im Bedienfeld angezeigt werden.
- **Einheiten**: Ermöglicht die Angabe der Maßeinheiten für den angezeigten Wert. Bei Prozentanzeigen wird immer das Symbol % als Einheit angezeigt.

2.2.2.1.2.6 Zimmerstatus

Mit dieser Funktion kann das Bedienfeld so konfiguriert werden, dass der Zimmerstatus gesteuert und das zugehörige Pop-Up-Fenster angezeigt werden kann. Durch Drücken der Taste im Bedienfeld wird der Zimmerstatus zwischen „Normal“, „Nicht stören“ und „Zimmer reinigen“ geschaltet.

Visualisierung	1-Tasten-Steuerung
Funktion	Zimmerstatus
Status	<input checked="" type="radio"/> Zimmer reinigen <input type="radio"/> Nicht stören
Pop-Up beim Aktivieren des normalen Status	Nein
Pop-Up bei Aktivierung von MUR anzeigen	Nein
Symbol für "Normal"	Raum Normal
Symbol für "Zimmer reinigen"	Zimmer reinigen
Symbol für "Nicht stören"	Nicht stören

Abbildung83 . 1-Tasten-Steuerung – Zimmerstatus.

- **Status** [*Zimmer reinigen/Nicht stören*]: Legt den Status fest, der zusammen mit „Normal“ umgeschaltet werden soll. Die umgeschalteten Werte werden über das 1-Byte-Objekt „[Ci] Zimmerstatus“ an den Bus gesendet.
- **Pop-Up beim Aktivieren des normalen Status anzeigen** [*Nein / Pop-Up 1 / ... / Pop-Up 6*]: Ermöglicht die Auswahl des Pop-Ups, das beim Aktivieren des normalen Status angezeigt werden soll.
- **Pop-Up bei Aktivierung von MUR anzeigen** [*Nein / Popup 1 / ... / Popup 6*]: Ermöglicht die Auswahl des Pop-Ups, das bei Aktivierung des MUR-Modus angezeigt werden soll.

Hinweis: Die ausgewählten Pop-Ups müssen aktiviert sein (siehe Abschnitt „2.1.19.2“).

Dieser Steuerung ist ein spezielles Objekt für die Anzeige zugeordnet („[Ci] Room State Indicator“), das automatisch aktualisiert wird, nachdem der Steuerungsbefehl gesendet wurde und Werte vom Bus empfangen wurden.

2.2.2.1.2.7 Aufzählung

Das Bedienfeld verhält sich analog zum Schalter, jedoch sind die Kommunikationsobjekte (Steuerobjekt „**[Ci] Enumeration Control**“ und Status „**[Ci] Enumeration Indicator**“) 1-Byte-Objekte. Je nach dem Wert, den das Statusobjekt von der Steuerung erhält oder vom Bus empfängt, können bis zu sechs diskrete Zustände unterschieden werden.

Visualisierung	1-Tasten-Steuerung
Funktion	Aufzählung
Anzahl der Werte	2
Anzeigetyp	<input checked="" type="radio"/> Symbol <input type="radio"/> Text
Wert 1	0
Symbol 1	No Icon
Wert 2	1
Symbol 2	No Icon

Abbildung84 . 1-Tasten-Steuerung – Aufzählung.

Die verfügbaren Parameter sind:

- **Anzahl der Werte** [1...2...6]: Anzahl der zu unterscheidenden Zustände. Für jeden unterschiedenen Zustand wird der Parameter **Wert** [0 ... 255] zusammen mit der entsprechenden Anzeige verfügbar.
- **Anzeigetyp** [Symbol/Text]: Ermöglicht die Auswahl, ob die Statusanzeige, die jeden Wert darstellt, vom Typ Text oder Symbol sein soll. Es werden so viele Dropdown-Listen mit Symbolen oder Textfeldern angezeigt, wie im vorherigen Parameter als Zustände freigegeben wurden.

2.2.2.1.3 2-TASTEN- -STEUERUNG

Das mit diesem Steuerungstyp konfigurierte Bedienfeld verfügt über eine Taste auf der rechten Seite und eine Status-Anzeige. Darüber hinaus kann über den

Funktionsparameter die spezifische Funktion ausgewählt werden, die die Steuerung ausführen soll.

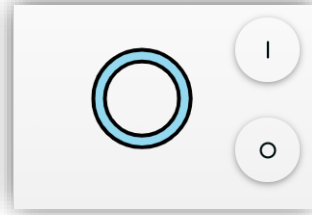


Abbildung85 . 2-Tasten-Steuerung (Bedienfeld)

2.2.2.1.3.1 Schalten

Wenn der Benutzer die Tasten im Bedienfeld berührt, wird ein Binärwert über das Objekt „[Ci] Switch“ gesendet, während das Statusobjekt „[Ci] Binary Indicator“ das im Bedienfeld angezeigte Symbol oder den Text „ “ bestimmt. Die Anzeige wird nach jedem Steuerbefehl automatisch aktualisiert und kann auch Werte vom Bus empfangen.

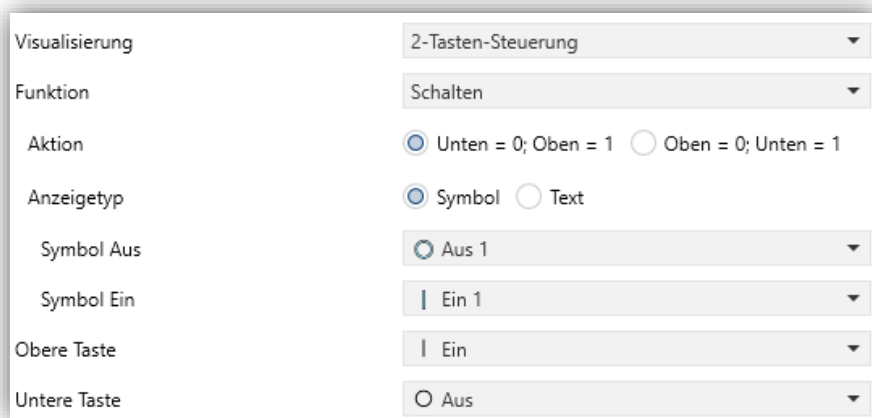


Abbildung86 . 2-Tasten-Steuerung – Schalter

- **Aktion** [Unten = 0; Oben = 1 / Oben = 0; Unten = 1]: Legt den Wert fest, der beim Drücken der beiden Tasten gesendet werden soll.
- **Anzeigetyp** [Symbol / Text]: Ermöglicht die Auswahl, ob der durch jeden Anzeigewert dargestellte Status als Text oder Symbol angezeigt werden soll.

2.2.2.1.3.2 Schalter + Anzeige

Wie bei der vorherigen Steuerung sendet der Touchscreen beim Drücken einer der als Schalter konfigurierten Steuerungen den parametrisierten Binärwert über das Objekt „[Ci] Schalter“ an den Bus. Die Anzeige ist jedoch unabhängig und wird nur entsprechend dem vom zugewiesenen Objekt empfangenen Wert aktualisiert.

Abbildung87 . 2-Tasten-Steuerung – Schalter + Anzeige

- **Aktion** [Unten = 0; Oben = 1 / Oben = 0; Unten = 1]: Legt den Wert fest, der beim Drücken der beiden Tasten gesendet werden soll.
- **Anzeigetyp** [Zähler / Prozentwert / Float / Temperatur]: Legt den Anzeigetyp fest. Entsprechend der ausgewählten Anzeige werden die Objekte angezeigt. Der jeweils zulässige Wertebereich und der Name des entsprechenden Objekts sind in der Tabelle aufgeführt.

Funktion	Größe	Vorzeichen	Bereich	Zugehöriges Objekt
<u>Wertgeber</u>	<u>1 Byte</u>	<u>Ganzzahl o.</u>	0 - 255	[Ci] 1-Byte-Anzeige ohne Vorzeichen
		<u>Ganzzahl</u>	-128 ... 127	[Ci] 1-Byte-Anzeige m. Vorzeichen für Ganzzahlen
	<u>2 Byte</u>	<u>Ganzzahl o.</u>	0 - 65535	[Ci] 2-Byte-Anzeige für Ganzzahlen o. Vorzeichen
		<u>Ganzzahl</u>	-32768 ... 32767	[Ci] 2-Byte-Anzeige für Ganzzahlen m. Vorzeichen
<u>Prozentwert</u>	1 Byte		0 - 100%	[Ci] Prozentwert-Anzeige
<u>Fließkommazahl</u>	<u>2 Byte</u>		-671088.64 ... 670433.28	[Ci] 2-Byte-Anzeige für die Fließkommazahl
<u>Temperatur</u>	1 Byte		-99 – 199	[Ci] Temperaturanzeige

Tabelle7 . Numerische Anzeigen – Schalter + Anzeige

- **Dezimalstellen** [0 / 1 / 2]: Wenn die Steuerung als Fließkommazahl eingestellt ist, definiert dieser Parameter die Anzahl der Dezimalstellen, die im Bedienfeld angezeigt werden.
- **Einheiten**: Ermöglicht die Angabe der Maßeinheiten für den angezeigten Wert der Visualisierung.

Hinweis:

- Bei Prozentwerten wird immer das Symbol % als Einheit visualisiert.
- Der Temperaturindikator wird je nach Wert der aktiven Ländereinstellung in °C oder °F angezeigt (siehe Abschnitt „2.1.3“). Darüber hinaus stehen für diesen Steuerungstyp die folgenden Parameter zur Verfügung:
 - **Taste zum Wechseln zwischen °C und °F [deaktiviert/aktiviert]:** Aktiviert eine Steuerung, mit der die Temperatureinheit direkt im Bedienfeld geändert werden kann:

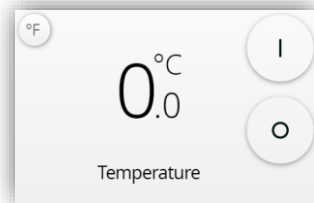


Abbildung „88“. Temperatur-Steuerelement mit 2-Tasten-Steuerung (Bedienfeld)

- **Pluszeichen vor positiven Ziffern setzen [deaktiviert/aktiviert]:** Zeigt das Pluszeichen „+“ vor positiven Temperaturwerten an.

2.2.2.1.3.3 Zwei Objekte (Langer Druck/Kurzer Druck)

Steuerelement zum Senden bestimmter Binärwerte sowohl nach einem kurzen als auch nach einem langen Tastendruck einer der beiden Tasten. Zum Senden von Werten für kurze und lange Impulse werden zwei verschiedene Objekte verwendet: „[Ci] Zwei Objekte – Kurzer Tastendruck“ und „[Ci] Zwei Objekte – Langer Tastendruck“.

Visualisierung	2-Tasten-Steuerung
Funktion	Zwei Objekte (Langer Druck/Kurzer Druck)
Aktion bei Kurzem Tastendruck	<input checked="" type="radio"/> Unten = 0; Oben = 1 <input type="radio"/> Oben = 0; Unten = 1
Aktion bei Langem Tastendruck	<input checked="" type="radio"/> Unten = 0; Oben = 1 <input type="radio"/> Oben = 0; Unten = 1
Zeit für langen Tastendruck	6 x 1 ds
Statusobjekt	<input checked="" type="radio"/> Objekt Kurzer Tastendruck <input type="radio"/> Objekt Langer Tastendruck
Anzeigetyp	<input checked="" type="radio"/> Symbol <input type="radio"/> Text
Symbol für '0'	Aus 1
Symbol für '1'	Ein 1
Obere Taste	Ein
Untere Taste	O Aus

Abbildung89 . 2-Tasten-Steuerung – Zwei Objekte

- **Aktion bei Kurzem Tastendruck** [Unten = 0; Oben = 1 / Oben = 0; Unten = 1]: Legt den Wert fest, der beim Kurzen Tastendruck jeder der beiden Tasten gesendet werden soll.
- **Zeit für langen Tastendruck** [4...6...50] [ds]: Legt die minimale Zeit fest, die der Benutzer die Taste gedrückt halten muss, damit dies als langer Tastendruck gewertet wird.
- **Statusobjekt** [Objekt Kurzer Tastendruck / Objekt Langer Tastendruck]: Ermöglicht die Einstellung des Steuerbefehls, dem die Statusanzeige „[Ci] **Zwei Objekte – Anzeige**“ folgt. Dieses Objekt kann auch Werte vom Bus empfangen.
- **Anzeigetyp** [Symbol / Text]: Ermöglicht die Auswahl, ob die Statusanzeige, die jeden Wert darstellt, vom Typ Text oder Symbol sein soll.

2.2.2.1.3.4 Numerische Steuerungen

Wenn dem Steuerelement eine der Funktionen „Wertgeber“, „Prozentwert“ oder „Fließkommazahl“ zugewiesen ist, löst das Berühren der Schaltflächen durch den Benutzer das Senden eines bestimmten numerischen Werts an den Bus aus. Dieser Wert wird mit jeder Berührung der Oberen Taste oder der Unteren Taste über das Steuerobjekt schrittweise erhöht oder verringert, während das Bedienfeld selbst permanent den aktuellen Wert des entsprechenden Statusobjekts anzeigt. Dieses Objekt kann auch Werte vom Bus empfangen.

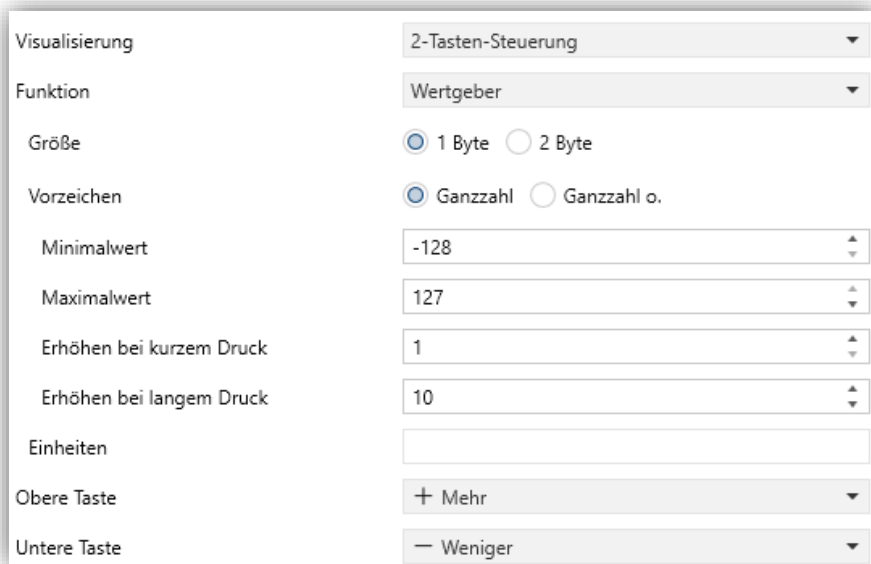


Abbildung90 . 2-Tasten-Steuerung – Numerische Steuerung

Die verschiedenen Typen der verfügbaren numerischen Steuerung mit 2 Tasten, ihre Konfigurationsoptionen und die damit verbundenen Objekte sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Funktion	Größe	Vorzeichen	Minimalwert	Maximalwert	Erhöhen bei kurzem Druck	Erhöhen bei langem Tastendruck	Zugehöriges Objekt
<i>Wertgeber</i>	<i>1 Byte</i>	<i>Ganzzahl</i>	<i>[-128 ... 127]</i>	<i>-128 ... 127</i>	<i>[1...127]</i>	<i>[1...10...127]</i>	[Ci] 1-Byte-Zeichenbehaftete Ganzzahl-Anzeige [Ci] 1-Byte-Zeichen Ganzzahl m.Vorz.
		<i>Ganzzahl o.</i>	<i>[0 ... 255]</i>	<i>[0 ... 255]</i>	<i>[1...255]</i>	<i>[1...10...255]</i>	[Ci] 1-Byte-Anzeige ohne Vorzeichen [Ci] 1-Byte-Steuerung ohne Vorzeichen
	<i>2 Byte</i>	<i>Ganzzahl</i>	<i>[-32768 ... 32767]</i>	<i>[-32768 ... 32767]</i>	<i>[1...32767]</i>	<i>[1...32767]</i>	[Ci] 2-Byte-Zeichenbehaftete Ganzzahl-Anzeige [Ci] 2-Byte-Ganzzahl-Steuerung m. Vorzeichen
		<i>Ganzzahl o.</i>	<i>[0 ... 65535]</i>	<i>[0 ... 65535]</i>	<i>[1...65535]</i>	<i>[1...65535]</i>	[Ci] 2-Byte-Anzeige für Ganzzahlen o.Vorz. [Ci] 2-Byte-Steuerung ohne Vorzeichen
<i>Prozentwert</i>	1 Byte		<i>[0... 100]</i>	<i>[0... 100]</i>	<i>[1...100]</i>	<i>[1...10...100]</i>	[Ci] Prozentwert-Anzeige [Ci] Prozentwert - Steuerung
<i>Fließkommazahl</i>	2 Byte		<i>[-671088.64... 670433.28]</i>	<i>[-671088.64... 670433.28]</i>	<i>[0.1...0.5... 670433.28]</i>	<i>[0.1...1... 670433.28]</i>	[Ci] 2-Byte-Fließkommazahl-Anzeige [Ci] 2 Byte Fließkomma-Steuerung

Tabelle8 . Numerische Steuerung 2-Tasten-Steuerung

- **Dezimalstellen** *[0 / 1 / 2]*: Wenn die Steuerung auf Fließkommazahl eingestellt ist, definiert dieser Parameter die Anzahl der im Bedienfeld angezeigten Dezimalstellen.
- **Einheiten**: Ermöglicht die Angabe der Maßeinheiten für den angezeigten Wert. Bei Prozentwerten wird das Symbol % immer als Einheit angezeigt.

2.2.2.1.3.5 Aufzählung

Das Bedienfeld verhält sich analog zum Schalter, jedoch sind die Kommunikationsobjekte (Steuerungsobjekt „**[Ci] Enumeration Control**“ und Status „**[Ci] Enumeration Indicator**“) 1-Byte-Objekte. Je nach dem Wert, den das Statusobjekt von der Steuerung erhält oder vom Bus empfängt, können bis zu sechs diskrete Zustände unterschieden werden.

The screenshot shows a configuration window for a '2-Tasten-Steuerung' (2-button control). The settings are as follows:

Visualisierung	2-Tasten-Steuerung
Funktion	Aufzählung
Anzahl der Werte	2
Anzeigetyp	<input checked="" type="radio"/> Symbol <input type="radio"/> Text
Wert 1	0
Symbol 1	No Icon
Wert 2	1
Symbol 2	No Icon
Obere Taste	^ Pfeil nach oben
Untere Taste	∨ Pfeil nach unten

Abbildung91 . 2-Tasten-Steuerung – Aufzählung

- **Anzahl der Werte** [1...2...6]: Anzahl der zu unterscheidenden Zustände. Für jeden unterscheidbaren Zustand wird der Parameter **Wert** [0 ... 255] zusammen mit der entsprechenden Anzeige verfügbar.
- **Anzeigetyp** [Symbol/Text]: Hier können Sie auswählen, ob die Statusanzeige für jeden Wert als Text oder Symbol dargestellt werden soll. Es werden so viele Dropdown-Listen mit Symbolen oder Textfeldern angezeigt, wie im vorherigen Parameter als Status aktiviert wurden.

2.2.2.1.3.6 Zwei Szenen

Analog zur 1-Tasten-Steuerung ermöglicht die 2-Tasten-Steuerung das Senden eines Szenenwerts an den KNX-Bus, allerdings gibt es in diesem Fall zwei Tasten im Bedienfeld, die jeweils unabhängig voneinander konfiguriert werden können.

Visualisierung	2-Tasten-Steuerung
Funktion	Zwei Szenen
Obere Szene	1
Aktion	<input checked="" type="radio"/> Aufrufen <input type="radio"/> Aufrufen und Speichern
Zu nutzendes Objekt	<input checked="" type="radio"/> Allgemeines Szenenobjekt <input type="radio"/> Szenenobjekt für individuelles Bedienfeld
Untere Szene	1
Aktion	<input checked="" type="radio"/> Aufrufen <input type="radio"/> Aufrufen und Speichern
Zu nutzendes Objekt	<input checked="" type="radio"/> Allgemeines Szenenobjekt <input type="radio"/> Szenenobjekt für individuelles Bedienfeld
Anzeige	★ Stern
Obere Taste	▶ Aufrufen
Untere Taste	▶ Aufrufen

Abbildung92 . 2-Tasten-Steuerung – Zwei Szenen

- **Obere/untere Szene [1..64]:** Wert der Szene, die nach Drücken der oberen und unteren Taste an den Bus gesendet wird.
 - **Aktion [Aufrufen und Speichern]:** Legt fest, ob das Gerät nur Befehle zur Ausführung der angegebenen Szene sendet (nach kurzem Druck) oder ob es möglich ist, Befehle zum Speichern der Szene zu senden (nach Langanter Tastendruck).
 - **Zu nutzendes Objekt [Allgemeines Szenenobjekt / Szenenobjekt für individuelles Bedienfeld]:** Legt fest, ob der Szenenwert über das Objekt „**[Allgemein] Szenen: senden**“ oder über das individuelle Objekt für jedes einzelne Objekt gesendet wird: „**[Ci] Obere Szene: senden**“ und/oder „**[Ci] Untere Szene: senden**“.

2.2.2.1.3.7 Jalousie

Die Jalousiesteuerung ermöglicht das Senden von Befehlen zum Hoch- und Herunterfahren („**[Ci] Jalousie – Fahren Steuerung**“) oder Anhalten („**[Ci] Jalousie – Stopp-/Schrittsteuerung**“), um einen mit dem Bus verbundenen Jalousieantrieb durch Drücken der Tasten im Bedienfeld zu steuern. Darüber hinaus enthält das Bedienfeld eine Anzeige, die den Wert des Statusobjekts („**[Ci] Jalousie – Prozentwert**“) dauerhaft in Prozent anzeigt.

Bei der Konfiguration einer Schieberegler-Steuerung wird der Steuerungswert über das Objekt „**[Ci] Shutter – Percentage Control**“ gesendet. Zusätzlich erscheint ein neues Objekt „**[Ci] Shutter – Move Status**“, das dem Gerät anzeigt, ob sich der Verschluss gerade bewegt. Wenn sich der Verschluss „ “ in Bewegung befindet, ändert sich das Anzeigesymbol und wird anklickbar, sodass die Bewegung des Verschlusses gestoppt werden kann.

Visualisierung	2-Tasten-Steuerung
Funktion	Jalousie
Schieberegler	<input checked="" type="checkbox"/>
Mindeststeigerung	1 %
Prozentwert anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>
Statussymbole	
Jalousie offen (0%)	<input type="checkbox"/> Jalousie Auf
Jalousie halboffen (1-99%)	<input type="checkbox"/> Jalousie Mitte
Jalousie geschlossen (100%)	<input type="checkbox"/> Jalousie Ab
Jalousie in Bewegung	<input checked="" type="checkbox"/> Jalousie Stopp
Protokoll & Grafik	Deaktivieren
Schutz	Nein

Abbildung93 . 2-Tasten-Steuerung – Jalousie

- **Typ:** Legen Sie das gewünschte Verhalten für die Tasten fest:
 - **[Standard]:** Durch langen Tastendruck sendet das Gerät einen Befehl an den KNX-Bus, um die Jalousie zu bewegen (nach oben oder unten, mit der oberen bzw. unteren Taste), während durch kurzen Druck ein Stoppbefehl (oder Schritt nach oben/unten) gesendet wird.
 - **[Drücken & Loslassen]:** Sobald die Taste gedrückt gehalten wird, sendet das Gerät einen Befehl an den KNX-Bus, um die Bewegung der Jalousie zu starten (nach oben oder unten, je nach oberer oder unterer Taste). Sobald die Taste losgelassen wird, sendet es einen Befehl, um die Jalousie anzuhalten.
- **Prozentwert anzeigen [deaktiviert/aktiviert]:** Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige des Jalousie-Prozentwerts im Bedienfeld.

Zusätzlich verfügt die Jalousiesteuerung über das Prozentobjekt „**[Ci] Jalousie – Prozentwert Steuerung (Nur Zeitplaner, Makros und Sprachsteuerung)**“, das von Zeitplanern und Makros für eine präzise Regelung der Jalousie verwendet wird.

2.2.2.1.3.8 Dimmen

Die Lichtsteuerungsfunktion ermöglicht es, die beiden Tasten im Bedienfeld zu verwenden, um Befehle an einen Lichtdimmer zu senden, entweder über ein Binärobjekt oder über ein 4-Bit-Objekt. Darüber hinaus zeigt das Bedienfeld permanent den aktuellen Wert des Dimmstatusobjekts („**[Ci] Licht - Prozentwert Status**“) an, das mit dem analogen Objekt des Dimmers verknüpft werden muss (da es bei Tastendruck nicht automatisch aktualisiert wird).

Visualisierung	2-Tasten-Steuerung
Funktion	Dimmen
Schieberegler	<input checked="" type="checkbox"/>
Mindeststeigerung	1 %
Farbtemperatur	<input type="checkbox"/>
Prozentwert anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>
Statussymbole	
Licht Aus	☾ Licht Aus 1
Licht Ein	☀ Licht Ein 1
Protokoll & Grafik	Deaktivieren
Schutz	Nein

Abbildung94 . 2-Tasten-Steuerung – Dimmen

Die verfügbaren Parameter sind:

- **Schieberegler** [*deaktiviert/aktiviert*]: Aktiviert die Option, das Kontrollkästchen mit einem Schieberegler anstelle von Tasten zu steuern.
- **Maximaler Dimmschritt bei langem Tastendruck** [*100 % / 50 % / 25 % / 12,5 % / 6,25 % / 3,1 % / 1,5 %*]: Legt die Erhöhung oder Verringerung der Lichtstärke fest, die über das Objekt „**[Ci] Licht – 4bit Regelung**“ bei jedem langen Tastendruck auf der oberen bzw. unteren Taste vom Dimmer angefordert wird.

Nach einem kurzen Druck auf die obere Taste wird der Wert „1“ über das Binärobjekt „**[Ci] Licht – Umschalten Steuerung**“ gesendet, während ein kurzer Druck auf die untere Taste das Senden des Werts „0“ auslöst.

- **Prozentwert anzeigen** [deaktiviert / aktiviert]: Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige des Shutter-Status im Bedienfeld.

Hinweis: Die meisten Lichtdimmer führen eine stufenweise Dimmung durch (d. h. wenn ein Dimmer einen Dimmbefehl von 25 % erhält, bedeutet dies in der Regel nicht, dass die Lichtstärke plötzlich um 25 % erhöht/verringert wird, sondern dass die Lichtstärke schrittweise um 25 % erhöht oder verringert wird, was jedoch unterbrochen wird, wenn ein Stoppbefehl eingeht (ein solcher Befehl wird vom Touchscreen gesendet, wenn der Benutzer die Taste loslässt). Aufgrund dieses Verhaltens wird empfohlen, Dimmschrittweiten von 100 % zu parametrieren, damit der Benutzer eine vollständige Dimmung (von vollständig ausgeschaltet bis vollständig eingeschaltet oder umgekehrt) oder eine teilweise Dimmung durchführen kann, indem er einfach die Taste gedrückt hält und sie dann loslässt, sobald er die gewünschte Lichtstärke erreicht hat, ohne dass er für Einstellungen, die über die parametrisierte Schrittweite hinausgehen, mehrere lange Tastendrucke ausführen muss.

Zusätzlich verfügt die Dimmersteuerung über das 1 Byte Objekt „**[Ci] Licht – 1 Byte Prozentwert (Nur Zeitplaner, Makros und Sprachsteuerung)**“, das von Zeitplanern und Makros für eine präzise Beleuchtungssteuerung verwendet wird.

Bei der Konfiguration als **Schieberegler** erfolgt die Steuerung über das Objekt „**[Ci] Licht – 1-Byte Prozentwert Steuerung**“, wodurch auch ein Ein-/Aus-Befehl durch Klicken auf das zentrale Symbol des Bedienfeldes „**[Ci] Licht – Umschalten Steuerung**“ gesendet werden kann. Die folgenden Parameter werden angezeigt:

Schieberegler	<input checked="" type="checkbox"/>
Mindeststeigerung	<input type="text" value="1"/> %
Farbtemperatur	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimaler Dimmwert	<input type="text" value="2500"/> K
Maximaler Dimmwert	<input type="text" value="6500"/> K
Mindeststeigerung	<input type="text" value="100"/> K
Prozentwert anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>

Abbildung95 . Dimmsteuerung mit Schieberegler

- **Mindeststeigerung** [1...100] [%]: Wert, den der Schieberegler haben wird.
- **Farbtemperatur** [deaktiviert / aktiviert]: Aktiviert einen zusätzlichen Schieberegler zur Steuerung der Farbtemperatur über die Objekte „**[Ci] Licht – Farbtemperatursteuerung**“ und „**[Ci] Licht – Farbtemperaturstatus**“.

- **Minimaler Dimmwert** [1000...2500...20000] [K]: Legt den Minimalwert fest, den der Schieberegler erreichen kann.
- **Maximaler Dimmwert** [1000...6500...20000] [K]: Legt den maximalen Wert fest, den der Schieberegler erreichen kann.
- **Mindeststeigerung** [1...100...1000] [K]: Wert, den der Schieberegler hat.

2.2.2.1.3.9 Zimmerstatus

Mit dieser Funktion kann das Bedienfeld so konfiguriert werden, dass die Zustände des Raums gesteuert und das zugehörige Pop-Up-Fenster angezeigt werden können. Durch Drücken der oberen Taste wird der Raumstatus zwischen „Normal“ und „Zimmer reinigen“ umgeschaltet, während mit der unteren Taste zwischen „Normal“ und „Nicht stören“ umgeschaltet wird.

Visualisierung	2-Tasten-Steuerung
Funktion	Zimmerstatus
Pop-Up beim Aktivieren des normalen Status	Nein
Pop-Up bei Aktivierung von MUR anzeigen	Nein
Pop-Up bei Aktivierung von DND anzeigen	Nein
Symbol für "Normal"	Raum Normal
Symbol für "Zimmer reinigen"	Zimmer reinigen
Symbol für "Nicht stören"	Nicht stören
Taste für Zimmer reinigen	Zimmer reinigen
Taste für Nicht stören	Nicht stören

Abbildung96 . 2-Tasten-Steuerung – Zimmerstatus

- **Pop-Up beim Aktivieren des normalen Status anzeigen** [Nein / Popup 1 / ... / Popup 6]: Ermöglicht die Auswahl des Pop-Ups, das beim Aktivieren des normalen Status angezeigt werden soll.
- **Pop-Up bei Aktivierung von MUR anzeigen** [Nein / Popup 1 / ... / Popup 6]: Ermöglicht die Auswahl des Pop-Ups, das bei Aktivierung des Modus „Zimmer reinigen“ angezeigt werden soll.
- **Pop-Up bei Aktivierung von DND anzeigen** [Nein / Popup 1 / ... / Popup 6]: Ermöglicht die Auswahl des Pop-Ups, das bei Aktivierung des Modus „Nicht stören“ angezeigt werden soll.

Hinweis: Die ausgewählten Pop-Ups müssen aktiviert sein (siehe Abschnitt „2.1.19.2“).

Dieser Regler verfügt über ein zugehöriges Objekt für die Anzeige („[Ci] Zimmerstatus-Anzeige“), das automatisch aktualisiert wird, nachdem der Steuerbefehl gesendet wurde und Werte vom Bus empfangen wurden.

2.2.2.1.4 CLIMATE CONTROL

Diese Kategorie umfasst eine Reihe von Funktionen im Zusammenhang mit der Klima-Steuerung. Die verfügbaren Optionen für **die Funktion** (und für die abhängigen Parameter) sind wie folgt:

2.2.2.1.4.1 Solltemperatur

Diese Funktion ermöglicht die Steuerung der Solltemperatur eines externen Thermostats über ein Zwei-Tasten-Bedienfeld und die dafür aktivierten Parameter: „[Ci] (Klima) Solltemperatur-Temperatursteuerung“ für die Steuerung und „[Ci] (Klima) Solltemperatur-Temperaturanzeige“ für den Status. Es ist auch möglich, eine Anzeige der Ist-Temperatur zu freigeben, die über das Objekt „[Ci] (Klima) Anzeige der Ist-Temperatur“ aktualisiert wird.

Das Bedienfeld selbst zeigt permanent den Wert in °C oder °F des Statusobjekts an, dessen Wert nach dem Senden von Steuerbefehlen (d. h. nach dem Drücken der Tasten) automatisch aktualisiert wird, wobei es sogar möglich ist, Werte vom Bus zu empfangen, beispielsweise vom entsprechenden Wert der Solltemperatur (Status) des externen Thermostats.

Daher wird nach jedem Drücken der Taste zur Temperaturerhöhung ein bestimmter Wert (über das Steuerungsobjekt) an den Bus gesendet, der bei jedem Tastendruck schrittweise erhöht wird, bis der parametrierbare maximale Sollwert erreicht ist. Analog dazu wird nach jedem Drücken der Taste zur Temperaturabsenkung ein schrittweise verringerter Wert an den Bus gesendet, bis der parametrierbare minimale Sollwert erreicht ist.

Visualisierung	Klima-Steuerung
Funktion	Solltemperatur
Schieberegler	<input type="checkbox"/>
Taste zum Wechseln zwischen °C und °F	<input type="checkbox"/>
Pluszeichen vor positive Ziffern setzen	<input type="checkbox"/>
Anzeigetyp	Nur Solltemperatur
Unterschiedliche Grenzen für Kühl-/ Heizmodus	<input type="checkbox"/>
Minimalwert	10 °C
Maximalwert	30 °C
Erhöhen bei kurzem Druck	0,5 °C
Erhöhen bei langem Druck	1 °C
Obere Taste	+ Mehr
Untere Taste	- Weniger
Protokoll & Grafik	Deaktivieren
Schutz	Nein

Abbildung97 . Klima-Steuerung – Solltemperatur

Die folgenden Parameter stehen zur Verfügung:

- **Schieberegler** [*deaktiviert/aktiviert*]: Aktiviert die Option, das Kontrollkästchen mit einem Schieberegler anstelle von Tasten zu steuern.
- **Taste zum Wechseln zwischen °C und °F** [*deaktiviert/aktiviert*]: Aktiviert eine Steuerung, mit der die Temperatureinheit direkt im Bedienfeld geändert werden kann.
- **Pluszeichen vor positiven Ziffern setzen** [*deaktiviert/aktiviert*]: Fügt das Zeichen „+“ vor positiven Temperaturwerten ein.
- **Anzeigetyp:**
 - [*Nur Solltemperatur*]: Es wird nur die Solltemperatur visualisiert.
 - [*Sollwert ist Hauptanzeige und Istwert ist sekundär*]: Diese Option zeigt zwei Temperaturen gleichzeitig an. Die Isttemperatur wird unterhalb der Sollwert-Temperatur in kleinerer Schriftgröße und zusammen mit einem Haus-Symbol angezeigt.
 - [*Solltemperatur ist Sekundär- und Istwert ist Hauptanzeige*]: Bei dieser Option werden zwei Temperaturen gleichzeitig angezeigt. Die Solltemperatur wird

unterhalb der Ist-Temperatur in kleinerer Schriftgröße und zusammen mit einem Thermometer-Symbol angezeigt.



Abbildung98 . Solltemperatur mit verschiedenen Anzeigetypen

- **Unterschiedliche Grenzen für Kühl-/Heizmodus** [*deaktiviert/aktiviert*]: Legt unterschiedliche Ober- und Untergrenzen für den Kühlmodus und den Heizmodus fest.
- **Minimalwert** [-99...10...199]: Minimalwert, der von der Steuerung nach mehrmaligem Drücken der unteren Taste erreicht werden kann. Wenn der Parameter „**Unterschiedliche Grenzen für Kühl-/Heizmodus**“ aktiviert ist, wird dieser Parameter dupliziert, einmal für den Kühlmodus und einmal für den Heizmodus.
- **Maximalwert** [-99...30...199]: Maximalwert, der von der Steuerung nach mehrmaligem Drücken der oberen Taste erreicht werden kann. Wenn der Parameter „**Unterschiedliche Grenzen für Kühl-/Heizmodus**“ aktiviert ist, wird dieser Parameter dupliziert, einmal für den Kühlmodus und einmal für den Heizmodus.
- **Erhöhen bei kurzem Druck** [0,1...0,5...10]: Legt den Schritt fest, um den der aktuelle Wert bei jedem kurzen Druck der oberen bzw. unteren Taste erhöht oder verringert wird.
- **Erhöhen bei langem Druck** [0,1...1...10]: Legt den Schritt fest, um den der aktuelle Wert bei jedem langen Druck der oberen bzw. unteren Taste erhöht oder verringert wird.

Hinweis: Lange und kurze Inkremente werden unabhängig von der verwendeten Skala in °C angewendet.

2.2.2.1.4.2 Modus

Diese Funktion verwandelt die Box in eine Reglerart für das Klima.

Wenn diese Art der Modussteuerung der Box zugewiesen wird, werden zwei Kommunikationsobjekte aktiviert: das Steuerungsobjekt „[Ci] (Klima) Modussteuerung“ und das Statusobjekt „[Ci] (Klima) Modusanzeige“. Je nach dem vom Benutzer ausgewählten Modus sendet das Steuerungsobjekt einen bestimmten Wert an den Bus, woraufhin die Box das Symbol anzeigt, das dem neuen Modus entspricht.

Es sind zwei Reglerarten möglich: Heizen/Kühlen und erweiterte Regelung (HVAC).

● Reglerart:

- **[Heizen/Kühlen]:** Durch Auswahl dieses Modus wird das Bedienfeld zu einer 2-Tasten-Steuerung, wobei eine Taste den Heizmodus und die andere den Kühlmodus aktiviert. Eine mittig angeordnete Anzeige zeigt als Symbol den aktuell aktiven Modus an.

The screenshot shows a configuration window for 'Klima-Steuerung'. The settings are as follows:

Visualisierung	Klima-Steuerung
Funktion	Modus
Reglerart	<input checked="" type="radio"/> Heizen/Kühlen <input type="radio"/> Erweitert
Anzeigetyp	<input checked="" type="radio"/> Symbol <input type="radio"/> Text
Symbol für "Heizen"	☀️ Modus Heizen
Symbol für "Kühlen"	❄️ Modus Kühlen
Taste für Heizen	☀️ Heizen
Taste für Kühlen	❄️ Kühlen

Abbildung99 . Klima-Steuerung – Modus Heizen/Kühlen

Wenn der Benutzer den Kühlmodus aktiviert, sendet das Gerät den Wert „0“ über das Steuerungsobjekt, während bei Aktivierung des Heizmodus der Wert „1“ gesendet wird. Darüber hinaus wechselt das Bedienfeld automatisch zwischen den beiden Symbolen, sobald der Benutzer einen Moduswechsel vornimmt oder einen neuen Wert (vom Bus) über das Statusobjekt empfängt.

- **[Erweitert]:** Durch Auswahl dieser Reglerart wird das Bedienfeld zu einer 2-Tasten-Steuerung, die ein sequentielles Umschalten zwischen den verschiedenen Modusen HVAC ermöglicht. Eine zentrierte Anzeige gibt als Symbol den aktuell aktiven Modus wieder.

Es stehen bis zu fünf Modi **[Auto / Heizen/Kühlen/Lüften/Trocknen]** zur Verfügung, die jeweils in ETS über das entsprechende Kontrollkästchen aktiviert/deaktiviert werden können, wodurch festgelegt werden kann, welche

der fünf erweiterten Modi in die sequenzielle Bildlaufleiste der Tasten aufgenommen werden sollen.

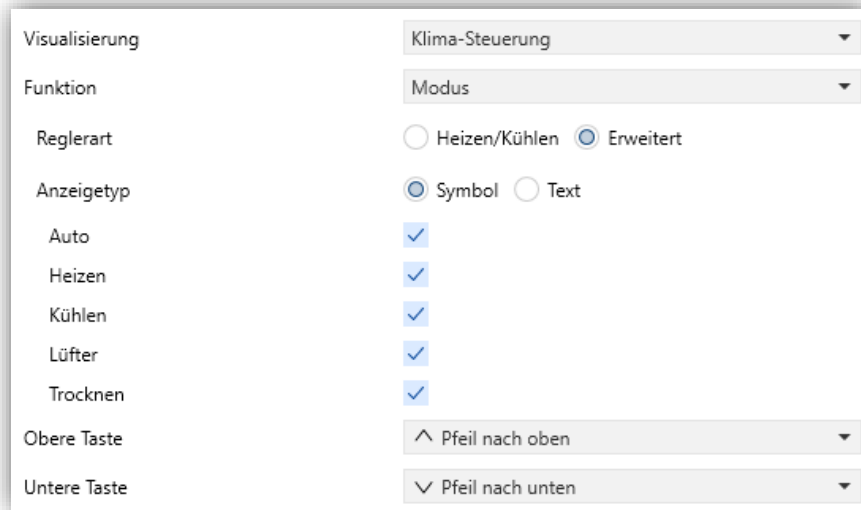


Abbildung100 . Klima-Steuerung – Erweiterter Modus.

Je nach dem vom Benutzer ausgewählten Modus wird dem Bus ein bestimmter Wert für das Steuerobjekt gesendet (siehe Tabelle9). Das Bedienfeld zeigt das Symbol an, das dem neuen Modus entspricht. Wenn das Statusobjekt vom Bus einen Wert empfängt, der einen der Modi darstellt, übernimmt das Bedienfeld zusätzlich das entsprechende Symbol. Wenn hingegen ein nicht erkannter Wert empfangen wird, wird kein Symbol angezeigt.

Modus	Gesendeter Wert
Auto	0 (0x00)
Heizen	1 (0x01)
Kühlen	3 (0x03)
Lüfter	9 (0x09)
Trocknen	14 (0x0E)

Tabelle9 . Modus HVAC vs. Objektwert

- **Anzeigetyp [Symbol/Text]:** Ermöglicht die Auswahl, ob die Statusanzeige, die jeden Wert darstellt, vom Typ Text oder Symbol sein soll. Es werden so viele Dropdown-Listen mit Symbolen oder Textfeldern angezeigt, wie Modi aktiviert wurden.

2.2.2.1.4.3 Lüfter-Steuerung

Diese Funktion implementiert eine 2-Tasten-Steuerung für den Lüfter (Erhöhen/Verringern) sowie eine Anzeige.

Wenn diese Funktion dem Bedienfeld zugewiesen wird, werden ein Steuerobjekt und ein 1-Byte-Statusobjekt („[Ci] (Klima) Lüfteranzeige“) freigegeben. Das Statusobjekt (das mit dem Statusobjekt des Lüfterstellers verknüpft werden muss) gibt den Wert der aktuellen Lüfterstufe in Prozent an, der durch ein variables Symbol auf dem Bedienfeld dargestellt wird.

Visualisierung	Klima-Steuerung
Funktion	Lüfter
Geschwindigkeitsstufen	1
Steuerungstyp	1 bit (reduzieren/erhöhen)
Zyklisch	<input type="checkbox"/>
Automatik	<input type="checkbox"/>
Stufe 0 freigeben	<input type="checkbox"/>
Obere Taste	+ Mehr
Untere Taste	- Weniger
Protokoll & Grafik	Deaktivieren

Abbildung101 . Klima-Steuerung – Lüfter

- **Geschwindigkeitsstufen [1...5]:** Legt fest, wie viele Geschwindigkeitsstufen in den Steuerungen verfügbar sind. 1 bis 5 Stufen.
- **Steuerungstyp:** Legt den Typ der Kommunikationsobjekte fest, die die Lüfterstufe steuern.
 - [1 Bit (reduzieren/erhöhen)]: Befehle zur Erhöhung/Verringerung der Geschwindigkeit werden über das 1-Bit-Objekt „[Ci] (Klima) Lüfter-Steuerung (1-Bit)“ gesendet.
 - [Skalierung]: Prozentwerte werden über das Ein-Byte-Objekt „[Ci] (Klima) Lüfter-Steuerung (Skalierung)“ gesendet.
 - [Aufzählung]: Ganzzahlwerte werden über das Ein-Byte-Objekt „[Ci] (Klima) Lüfter-Steuerung (Aufzählung)“ gesendet.
- **Zyklisch [deaktiviert/aktiviert]:** Legt fest, ob das Durchlaufen der Geschwindigkeitsstufen zyklisch erfolgt oder nicht. Wenn diese Option aktiviert

ist, wechselt ein Befehl zur Erhöhung der maximalen Stufe zur minimalen Stufe und umgekehrt (in der minimalen Stufe wechselt ein Befehl zur Verringerung zur maximalen Stufe). Bei **einem Steuerungstyp von 1 bit (reduzieren/erhöhen)** kann dieser Parameter nicht aktiviert werden.

- **Automatik** [deaktiviert/aktiviert]: Legt fest, ob die Automatik des Lüfters verfügbar ist oder nicht. Wenn diese Option aktiviert ist, werden auch die folgenden Parameter angezeigt.
 - **Dediziertes Objekt für den Automatikmodus** [deaktiviert/aktiviert]: Legt fest, wie der Automatikmodus aktiviert werden soll. Wenn kein dediziertes Objekt vorhanden ist, wird der Automatikmodus des Lüfters durch Schalten auf Lüfterstufe 0 aktiviert.

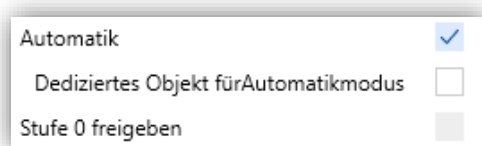


Abbildung102 . Lüftersteuerung – Automatikmodus.

Falls deaktiviert (vorausgesetzt, dass **die Geschwindigkeitsstufen** auf „3“ eingestellt wurden), sind die Lüfter-Stufen, zwischen denen durch Kurzer Druck gewechselt werden kann, folgende:

Auto (0)	Minimal	Mittel	Maximal
----------	---------	--------	---------

Durch Aktivieren des Kontrollkästchens wird hingegen das Ein-Bit-Objekt freigegeben

„**[Ci] (Klima) Lüftersteuerung – Automatik**“ aktiviert, das die Automatik-auslöst, wenn es den Wert „1“ oder „0“ empfängt, je nach dem nachfolgenden Parameter „**Wert zum Einstellen der Automatik** [0 senden / 1 senden]“.

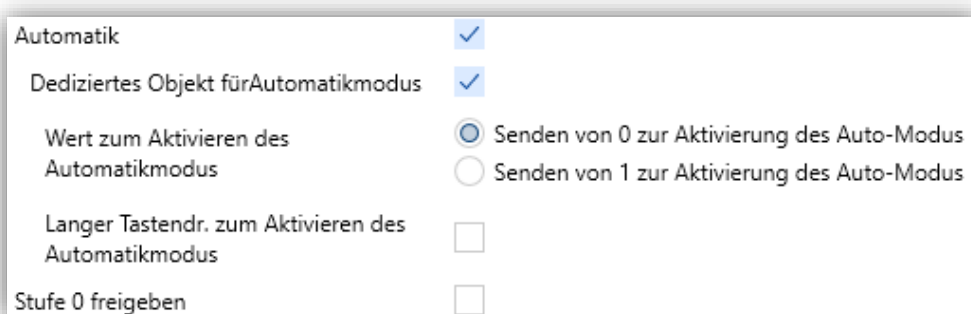


Abbildung103 . Lüftersteuerung – Dediziertes Objekt für den Automatikmodus

In diesem Fall kann die Automatik jedoch auf zwei Arten (die sich gegenseitig ausschließen) aktiviert werden:

- Durch kurzen Druck: Die Automatik kann als weitere Stufe über der maximalen Stufe erreicht werden. In diesem Fall sind die durch kurzen Druck aktivierten Lüfterstufen (beachten Sie, dass **Geschwindigkeit 0 optional ist**):

(0)	Minimal	Mittel	Maximal	Auto
-------	---------	--------	---------	------

- Durch langen Tastendruck auf einer beliebigen Taste der Steuerung (erfordert die Aktivierung der Option „**Langer Tastendr. zum Aktivieren des Automatikmodus**“ [*deaktiviert/aktiviert*]). Durch erneuten langen Tastendruck wird der Automatikmodus wieder deaktiviert.

In diesem Fall sind die durch kurzen Druck erreichbaren Lüfter-Stufen (**Geschwindigkeit 0 ist optional**):

(0)	Minimal	Mittel	Maximal
-------	---------	--------	---------

Hier wird die Automatik nur durch langen Tastendruck aktiviert.

- **Stufe 0 freigeben**: Legt fest, ob die Geschwindigkeitsstufe 0 vorhanden sein soll oder nicht. Wenn die **Automatik ohne ein spezielles Objekt** konfiguriert wurde, wird diese Option zwangsläufig aktiviert.

2.2.2.1.4.4 Betriebsart

Bedienfelder, die als Betriebsart-Steuerungen konfiguriert sind, verfügen über zwei Tasten, mit denen der Benutzer nacheinander zwischen den verschiedenen Betriebsart-Modusen wechseln kann, sowie über eine Anzeigesymbol-Anzeige, die je nach dem aktuell aktiven Betriebsart-Modus ein bestimmtes Aussehen annimmt.

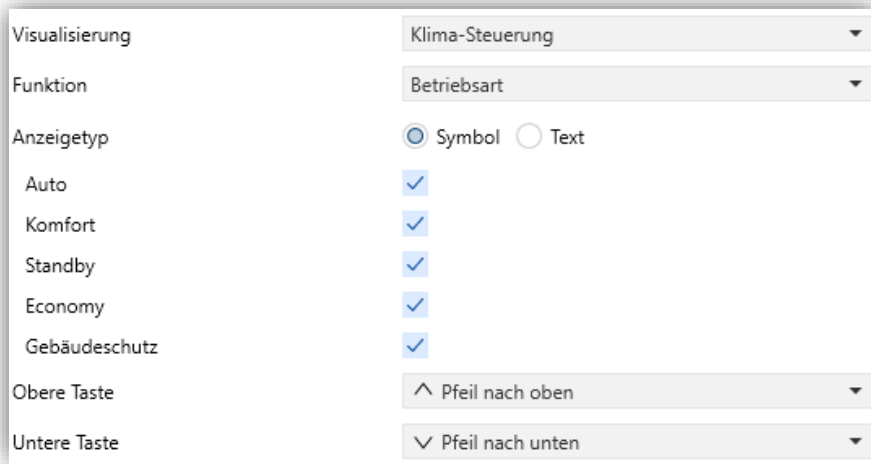


Abbildung104 . Klima-Steuerung – Betriebsart

Wenn diese Funktion dem Bedienfeld zugewiesen wird, werden zwei 1-Byte-Objekte („[Ci] (Klima) Betriebsart-Reglerart“ als Steuerobjekt und „[Ci] Betriebsart-Anzeige“ als Statusobjekt) freigegeben. Das erstgenannte Objekt sendet den Wert, der dem vom Benutzer durch Berühren der Tasten ausgewählten Modus entspricht (siehe Tabelle10), an den Bus, während das Statusobjekt (das Werte vom Bus empfangen kann, obwohl es bei Tastendruck ebenfalls selbst aktualisiert wird) das jederzeit im Bedienfeld angezeigte Symbol bestimmt. Wenn dieses Objekt einen nicht erkannten Wert vom Bus empfängt, wird kein Symbol in der Anzeige angezeigt.

Betriebsart	Symbol	Objektwert
Komfort		1 (0x001)
Standby		2 (0x002)
Economy		3 (0x003)
Frost-/Hitzeschutz		4 (0x004)
Automatik		5 (0x005)

Tabelle10 . Betriebsarten vs. Symbol vs. Objektwert

- **Anzeigetyp [Symbol/Text]:** Hier kann ausgewählt werden, ob die Statusanzeige für jeden Wert als Text oder Symbol dargestellt werden soll. Wenn „Text“ ausgewählt ist, werden so viele Textfelder angezeigt, wie Modi aktiviert sind.

2.2.2.1.5 OTHER

2.2.2.1.5.1 RGB

Diese Funktion dient zum Senden von Befehlen an dreifarbige LED-Lichtregler.

Visualisierung	Andere
Funktion	RGB
Objektyp	<input type="radio"/> Drei individuelle Farbobjekte (DPT 5.001) <input checked="" type="radio"/> Ein RGB Farbobjekt (DPT 232.600)
Farbwahl taste	RGB 1
Taste für Dimmen	Dimmen
Schutz	Nein

Abbildung105 . RGB

Wenn die Funktion dem Bedienfeld zugewiesen wird, werden die folgenden Parameter angezeigt:

- **Objektyp** [Drei individuelle Farbobjekte (DPT 5.001) / Ein RGB Farbobjekt (DPT 232.600)]: Ermöglicht die Auswahl des Objekttyps, der zur Steuerung der Lichtstärke der RGB-Kanäle verwendet werden soll.
 - „Drei individuelle Farbobjekte (DPT 5.001)“: Es werden drei 1-Byte-Objekte („**[Ci]** Rotkanal“, „**[Ci]** Grünkanal“ und „**[Ci]** Blaukanal“) aktiviert, die Befehle senden und Statusmeldungen empfangen können.
 - „Ein RGB Farbobjekt (DPT 232.600)“: Es wird nur ein 3-Byte-Objekt freigegeben („**[Ci]** RGB Color“). Die Lichtstärken der drei Kanäle werden in dem oben genannten 3-Byte-Objekt verkettet gesendet (und empfangen).

Was die RGB-Steuerboxen selbst betrifft, so zeigt eine zentrale Anzeige permanent die Farbe und die aktuelle Lichtstärke an (die durch den Kanal mit der höchsten aktuellen Lichtstärke bestimmt wird). Diese **Anzeige** wird automatisch aktualisiert, wenn der Benutzer mit dem Bedienfeld interagiert, wird aber auch durch die Werte beeinflusst, die über die bereits beschriebenen Objekte vom Bus empfangen werden.

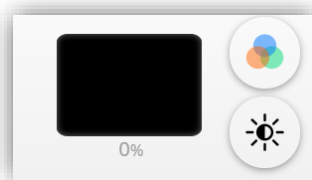


Abbildung106 . RGB (Bedienfeld)

Darüber hinaus befinden sich zwei Tasten im Bedienfeld:

- Durch **kurzes Drücken** der unteren Taste werden Ein-/Aus-Steuerbefehle über das Objekt „**[Ci] RGB – Ein/Aus**“ gesendet. Durch langen Tastendruck hingegen sendet das Gerät einen 4bit-Dimmbefehl über das Objekt „**[Bi] Lichtdimmsteuerung**“, analog zur Lichtdimmsteuerung.
- Durch Drücken der oberen Taste wird ein Pop-Up-Fenster mit einem **Farbrad** geöffnet, in dem die Lichtstärke für jeden Kanal ausgewählt werden kann. Darin befindet sich ein Bereich zur Auswahl der Farbe und ein Schieberegler zur Einstellung der Farbintensität.



Abbildung107 . RGB/RGBW-Farbauswahl

2.2.2.1.5.2 RGBW- -Steuerung

Die RGBW-Steuerung **entspricht der oben beschriebenen** RGB-Steuerung, ermöglicht jedoch zusätzlich die Steuerung eines **vierten Kanals** für Weiß („**[Pn][Bi] White Channel**“).

Außerdem bietet sie die Besonderheit, dass ein Farbobjekt ausgewählt werden kann.



Abbildung108 . RGBW

- **Objektyp** [Vier individuelle Farbobjekte (DPT 5.001) / RGB and Weiss-Objekte getrennt (DPT 232.600 und DPT 5.001) / Ein RGBW Farbobjekt (DPT 251.600)]:

Ermöglicht die Auswahl des Objekttyps, der zur Steuerung der Lichtstärke der RGBW-Kanäle verwendet werden soll.

- „Vier individuelle Farbobjekte (DPT 5.001)“: Für jeden Kanal wird ein 1 Byte Objekt freigegeben („**[Ci]** RGBW - Roter Kanal“, „**[Ci]** RGBW - Grüner Kanal“, „**[Ci]** RGBW - Blauer Kanal“ und „**[Ci]** RGBW - Weiss Kanal“).
- „RGB and Weiss-Objekt getrennt (DPT 232.600 und DPT 5.001)“: Es werden zwei Objekte aktiviert, ein 3-Byte-Objekt analog zu RGB („**[Pn][Bi]** RGB-Farbe“) und ein 1 Byte Objekt für den Weißkanal („**[Ci]** Rotkanal“).
- „Ein RGBW Farbobjekt (DPT 251.600)“: Es wird ein 6-Byte-Objekt freigegeben: „**[Pn][Bi]** RGBW-Farbe“, über das die Lichtpegel der vier Kanäle verkettet gesendet und empfangen werden.

2.2.2.1.5.3 Direkter Seitenzugriff

Diese Steuerung ermöglicht einen Direktzugriff auf die durch den Parameter angegebene Seite. Um ein Bedienfeld als Steuerung vom Typ „Direkter Seitenzugriff“ zu konfigurieren, muss zusätzlich zum Symbol der folgende Parameter eingestellt werden:

Abbildung109 . Direkter Seitenzugriff

- **Seite** [Menü / Konfiguration / Seite 1 / ... / Seite 12]: Seite, auf die zugegriffen wird.

2.2.2.1.5.4 Alarm

Als Alarme konfigurierte Bedienfelder warnen den Benutzer bei ungewöhnlichen Ereignissen. Zu diesem Zweck sind Bedienfelder dieses Typs mit dem Binärobjekt „**[Ci]** **Alarm - Auslöser**“ verbunden, das den Empfang von Alarmmeldungen vom Bus ermöglicht, sodass der Touchscreen einen **kontinuierlichen Piepton** ausgibt, während die **Beleuchtung** des Bildschirms **blinkt**. Darüber hinaus wechselt der Bildschirm automatisch zu der Seite, die die ausgelöste Alarmbox enthält, und geöffnete Popups werden deaktiviert.

Hinweise:

- Wenn der Touchscreen gesperrt ist, wird das Sperr-Pop-Up nicht geschlossen, aber die Alarmer werden durch Drücken auf den Bildschirm stummgeschaltet.
- Wenn die Seite, auf der sich der Alarm befindet, geschützt ist, wird diese Seite nicht automatisch angezeigt.

Das **blinkende Warnsymbol** zeigt an, dass der Alarm aktiv und nicht bestätigt ist. Dieses Symbol erscheint auch in der oberen rechten Ecke der Taste der Seite, auf der sich der Alarm befindet.

Wenn ein Alarm aktiviert wurde, gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten, die akustische Benachrichtigung und das Blinken der Visualisierung zu deaktivieren.

- Drücken Sie die Taste „Home“: Dadurch wird die akustische Benachrichtigung stummgeschaltet und das Blinken beendet, aber der Alarm wird nicht bestätigt. Das Symbol der Alarmbox blinkt weiterhin.
- Drücken Sie die Taste „OK“ im Alarm-Bedienfeld: Dadurch wird die akustische Benachrichtigung stummgeschaltet, das Blinken beendet, der Alarm bestätigt und das Symbol hört auf zu blinken. Wenn diese Taste gedrückt wird, wird das Binärobjekt „**[Ci] Alarm Bestätigung**“ mit dem Wert „1“ über den Bus gesendet. Wenn dieses Objekt vom Bus den Wert „1“ empfängt, wird der Alarm ebenfalls bestätigt, was die gleichen Auswirkungen hat.

Der Alarm wird definitiv inaktiv, sobald er bestätigt wurde und zusätzlich, sobald das Objekt „**[Ci] Alarmauslöser**“ in den Status „Kein Alarm“ zurückkehrt (die Reihenfolge dieser beiden Ereignisse ist irrelevant), woraufhin das Box-Symbol und das Seiten-Symbol endgültig ausgeschaltet werden.

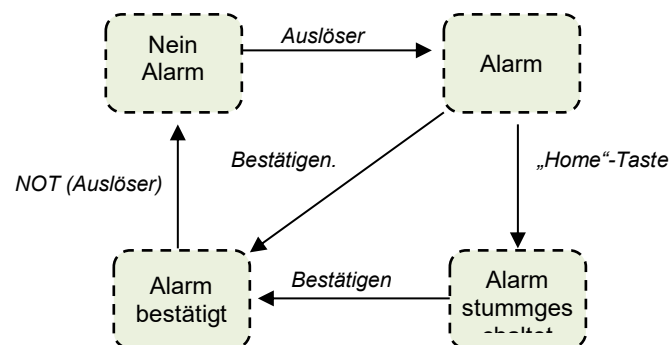


Abbildung110 . Alarmzustandsdiagramm (im Falle einer Bestätigung vorheriger zum Ablauf des Alarms)

Es besteht auch die Möglichkeit, den Status des Auslösers **regelmäßig zu überwachen**, wenn dieses Objekt regelmäßig vom Bus empfangen wird. Dadurch kann der Touchscreen automatisch den Alarmzustand annehmen, wenn der Wert „Kein

Alarm“ nach einer bestimmten Zeit nicht über den Auslöser gesendet wird, beispielsweise bei Ausfällen des Senders. Das maximale Zeitfenster kann über einen Parameter definiert werden.

Es ist auch möglich, die Dauer der visuellen und akustischen Warnung des Alarms einzustellen. Folglich ermöglichen Alarmboxen die Konfiguration der folgenden Parameter:

Visualisierung	Andere
Funktion	Alarm
Auslöser	<input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1
Zyklische Überwachung	<input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja
Visuelle und akustische Warnung stoppen	<input type="checkbox"/>
Kein Alarmsymbol	No Icon
Alarmsymbol	⚠ Alarm

Abbildung111 . Alarm

- **Auslöser** [0 / 1]: Definiert den Wert, der den Alarm auslöst („0“ oder „1“; Standardwert ist „1“), d. h. den Wert, der bei Empfang über „**[Ci] Alarm Trigger**“ als Alarmsituation interpretiert werden soll. Implizit definiert dieser Parameter auch den umgekehrten Wert „Kein Alarm“.
- **Zyklische Überwachung** [Nein / Ja]: Aktiviert oder deaktiviert die zyklische Überwachung des Alarmauslöseobjekts. Bei Aktivierung erscheint der folgende Parameter:
 - **Zykluszeit** [30...65535] [s] [1...255] [min / h] : Legt den maximal akzeptierten Zeitabstand fest, ohne dass der Wert „Kein Alarm“ empfangen wird, bevor der Touchscreen die Alarmsituation übernimmt.
- **Visuelle und akustische Warnung stoppen** [deaktiviert / aktiviert]: Bei Aktivierung erscheint der folgende Parameter:
 - **Länge der Warnung (0 = Stiller Alarm)** [0 ... 65535] [s / min / h]: Legt die Länge der optischen und akustischen Warnung fest. Nach Ablauf dieser Zeit ist der Alarm weiterhin unbestätigt, aber die optische und akustische Warnung wird beendet.

2.2.2.1.5.5 Video Gegensprechanlage

Hinweis: Für die Video Gegensprechanlage ist eine Lizenzinstallation erforderlich. Ist dies nicht der Fall, kann sie zwar aus ETS konfiguriert werden, ist jedoch nicht nutzbar.

Diese Steuerung ermöglicht den Zugriff auf das Anrufsverzeichnis (untere Taste) und die Vorschau der Bilder der konfigurierten Video Gegensprechanlagen (obere Taste).

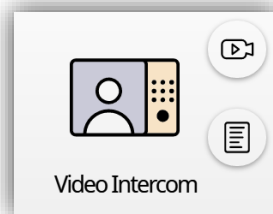


Abbildung112 . Video Gegensprechanlage (Bedienfeld)

Im Vorschauenfenster wird die standardmäßig konfigurierte Video Gegensprechanlage geöffnet, und es kann zwischen den verschiedenen parametrisierten Video Gegensprechanlagen navigiert werden, wobei das Bild der Kamera der Außeneinheit angezeigt wird.

Das Anrufsverzeichnis ist für alle konfigurierten Video Gegensprechanlagen gleich.

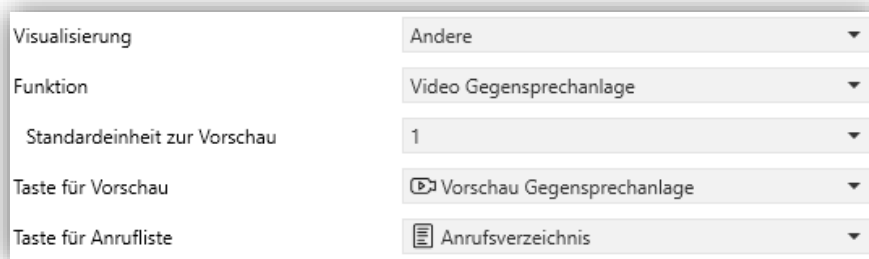


Abbildung113 . Video Gegensprechanlage-Bedienfeld

Wenn die Funktion dem Bedienfeld zugewiesen wird, werden die folgenden Parameter angezeigt:

- **Standardeinheit zur Vorschau** [*Generisch / 1 / ... / 20*]: Externe Einheit, die standardmäßig angezeigt wird, wenn das Vorschauenfenster geöffnet wird.

Ausführlichere Informationen zu den Funktionen und Steuerungen der verschiedenen Dialoge der Video-Gegensprechfunktionen finden Sie unter [ANHANG I. Betrieb der Video Gegensprechanlage](#) .

2.2.2.1.5.6 Interner Anruf

Hinweis: Für die Internen Anrufe ist eine Lizenzinstallation erforderlich. Ist dies nicht der Fall, kann die Funktion zwar aus ETS konfiguriert werden, ist jedoch nicht nutzbar.

Diese Steuerung gibt den Zugriff auf die Kontaktliste oder das Tastenfeld frei, um einen Anruf zu starten (obere Schaltfläche), sowie auf das Anruferverzeichnis für interne Anrufe (untere Taste):



Abbildung114 . Interner Anruf (Bedienfeld)

Wenn die Funktion dem Bedienfeld zugewiesen wird, werden die folgenden Parameter angezeigt:

Visualisierung	Andere ▾
Funktion	Interner Anruf ▾
Schnittstelle	<input type="radio"/> Kontaktliste <input checked="" type="radio"/> Numerisches Tastenfeld
Taste für Anruf	☎ Interner Anruf ▾
Taste für Anrufliste	📄 Anruferverzeichnis ▾

Abbildung115 . Bedienfeld für interne Anrufe

- **Schnittstelle** [Kontaktliste / Numerisches Tastenfeld]: Dialogtyp für das Bedienfeld für interne Anrufe. Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn „**Kontakte aus dem Web importieren**“ im allgemeinen Bildschirm „Interne Anrufe“ ausgewählt wurde (siehe Abschnitt 2.1.17.2).
- [Kontaktliste]: Zeigt eine Liste mit Kontakten und zwei Pfeilen zum Durchblättern an.

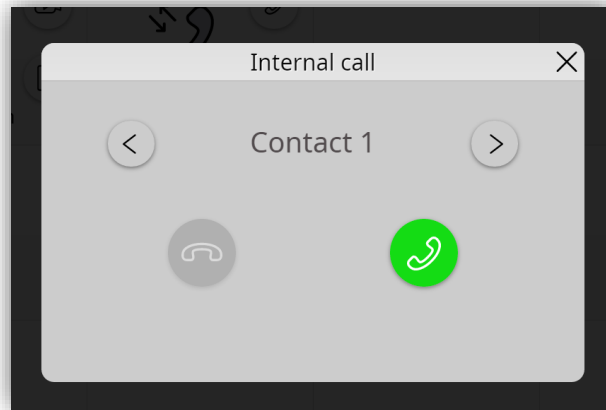


Abbildung116 . Kontaktliste

Hinweis: Die Schnittstelle in Abbildung116 wird auch angezeigt, wenn die Option „**Kontakte aus dem Web importieren**“ (siehe Abschnitt 2.1.17.2) nicht freigegeben ist und die Kontaktliste in ETS konfiguriert ist.

- **[Numerisches Tastenfeld]:** Zeigt ein Tastenfeld zur Eingabe der Codenummer des Kontakts an, den Sie anrufen möchten.

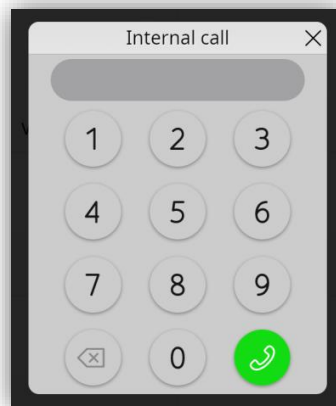


Abbildung117 . Numerisches Tastenfeld

Ausführlichere Informationen zu den Funktionen und Steuerungen der verschiedenen Dialoge der internen Anrufe finden Sie unter ANHANG II. Interner Anruf .

2.2.2.1.5.7 Chronothermostat

Mit dieser Steuerung kann der Endbenutzer die zeitgesteuerte Übermittlung von **Solltemperatur-Befehlen** (vorangestellt sind Einschaltbefehle) oder **Ausschaltbefehlen** an einen Thermostat über die Objekte „**[Ci] Chronothermostat: Ein/Aus**“ und „**[Ci] Chronothermostat: Temperatur**“ planen.

Zu diesem Zweck müssen die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

Visualisierung	Andere
Funktion	Chronothermostat
Minimaler Sollwert	18 °C
Maximaler Sollwert	30 °C
Freigabe	<input checked="" type="radio"/> 0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren <input type="radio"/> 0 = Aktivieren; 1 = Deaktivieren
Symbol Aus	Chronothermostat (Uhr) Aus
Symbol Ein	Chronothermostat (Uhr) Ein
Ein/Aus-Taste	Ein/Aus
Chronothermostat-Taste	Ausrüstung
Schutz	Nein

Abbildung118 . Chronothermostat

- **Minimaler Sollwert** $[-99 \dots 18 \dots 199][^{\circ}\text{C}]$: Minimaler Sollwert, den der Benutzer auf dem Bedienfeld des Chronothermostats einstellen kann (sieheAbbildung120).
- **Maximaler Sollwert** $[-99 \dots 30 \dots 199][^{\circ}\text{C}]$: Maximaler Solltemperaturwert, den der Benutzer auf dem Bedienfeld des Chronothermostaten einstellen kann (sieheAbbildung120).
- **Freigabe** $[0 = \text{Deaktivieren}; 1 = \text{Aktivieren} / 0 = \text{Aktivieren}; 1 = \text{Deaktivieren}]$: Wählt die Polarität des Steuerobjekts „**[Ci] Chronothermostat: Aktivieren**“, das den Chronothermostat analog zur Schaltfläche auf dem Bildschirm des Bedienfelds aktiviert oder deaktiviert (sieheAbbildung119). Das als Chronothermostat-Steuerung konfigurierte Bedienfeld sieht wie folgt aus:

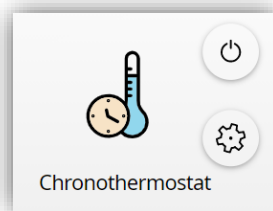


Abbildung119 . Chronothermostat-Bedienfeld

Mit der oberen Schaltfläche kann der **Chronothermostat ein- oder ausgeschaltet werden**, d. h. die programmierte Übertragung kann fortgesetzt oder gestoppt werden.

Die **Programmierung der zeitgesteuerten Aktionen** erfolgt über das folgende Pop-Up-Fenster, das durch Klicken auf die untere Taste angezeigt wird:

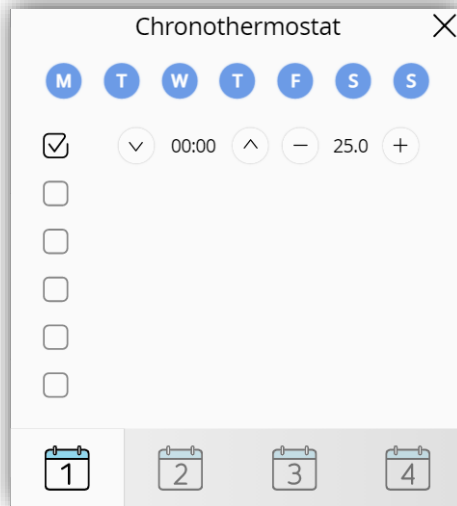


Abbildung120 . Chronothermostat-Bedienfeld

Jedes als Chronothermostat konfigurierte Bedienfeld enthält **vier Seiten** mit jeweils **sechs anpassbaren Zeitfunktionen**, sodass der Benutzer bis zu 24 zeitgesteuerte Aktionen konfigurieren kann.

Für jede der sechs zeitgesteuerten Aktionen auf jeder Seite müssen die **Wochentage**, an denen die Aktion ausgeführt werden soll, sowie die genaue **Uhrzeit** ausgewählt werden (der erste Tag der Woche in „ „ hängt von der Parametrierung des Bildschirms „Locale“ ab; siehe Abschnitt „2.1.3 “). Anschließend muss der Benutzer die **Solltemperatur** auswählen, die gesendet werden soll.

Anstelle einer Solltemperatur kann auch ein Ausschaltbefehl an den Thermostat gesendet werden. In diesem Fall muss der Benutzer so lange auf die oben genannte Steuerung drücken, bis eine der Bereichsgrenzen erreicht ist. Danach wird anstelle eines Temperaturwerts das Wort „AUS“ auf dem Bildschirm angezeigt.

2.2.2.1.5.8 Zeitplaner

Mit dieser Steuerung können Sie auf das allgemeine Zeitplaner-Fenster zugreifen. Dazu müssen Sie diese Funktion in der Registerkarte „Konfiguration“ freigeben (siehe Abschnitt „2.1.2 “).



Abbildung „121“. Zeitplaner

Wenn die Funktion dem Bedienfeld zugewiesen ist, werden die folgenden Parameter angezeigt:

- **Standard-Zeitplaner** [1 Fester Zeitplaner /... / 30 Fester Zeitplaner]: Legt fest, welcher Zeitplaner standardmäßig geöffnet werden soll, wenn über dieses Bedienfeld auf das allgemeine Scheduler-Fenster zugegriffen wird.

2.2.2.1.5.9 Makro

Mit dieser Steuerung wird das sequenzielle Senden von bis zu **30 Aufträgen** konfiguriert, wobei eine Verzögerung zwischen den einzelnen Aufträgen in Sekunden festgelegt wird.

Das als **Makro** konfigurierte Bedienfeld sieht wie folgt aus:

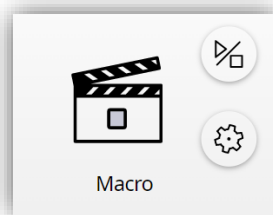


Abbildung122 . Makro-Bedienfeld

Die **obere Taste** startet/stoppt das Makro und **die untere Taste** öffnet das Makro-Konfigurationsfeld. In diesem Feld werden die auszuführenden Aktionen mit der für jede Aktion konfigurierten Verzögerung in der Reihenfolge ihrer Ausführung angezeigt.

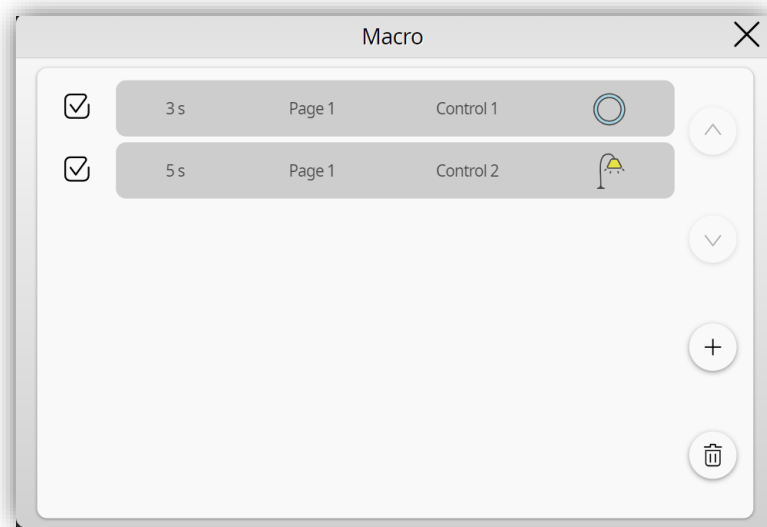


Abbildung123 . Makro-Konfigurationsfenster

Die Makro-Konfiguration ähnelt stark der Konfiguration von Zeitplanern (siehe Abschnitt „2.1.7 “), weist jedoch einige geringfügige Unterschiede auf:

- Das Zeitfeld wird durch eine **Verzögerung** zum Auslösen der Aktion ersetzt. Diese Verzögerung beginnt ab dem Zeitpunkt zu zählen, an dem die vorherige Aktion ausgelöst wurde, oder ab dem Zeitpunkt, an dem das Makro gestartet wurde, falls es sich um die erste Aktion handelt.
- Es ist möglich, die Aktionen **neu anzuordnen**, indem Sie die zu verschiebende Aktion durch einen Langen Tastendruck lange gedrückt halten (außerhalb des Bearbeitungsmodus). Nach dem Langen Tastendruck wird die Aktion blau markiert und Sie können sie durch die Liste scrollen. Sobald die Aktion platziert wurde, müssen Sie die Taste „Bestätigen“ drücken oder das Fenster schliessen, um die Änderungen zu speichern.

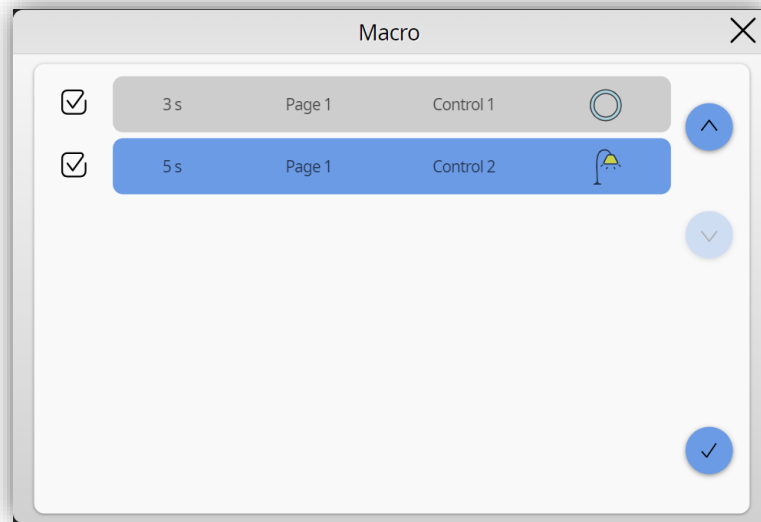


Abbildung124 . Neuordnung von Aktionen (Makros)

Hinweis: Innerhalb eines Makros können nur Aktionen mit einer **Sicherheitsstufe** konfiguriert werden, die der Sicherheitsstufe des Bedienfelds **entspricht oder darunter liegt**.

Bei der Konfiguration dieser Steuerung in ETS werden die folgenden Parameter visualisiert:

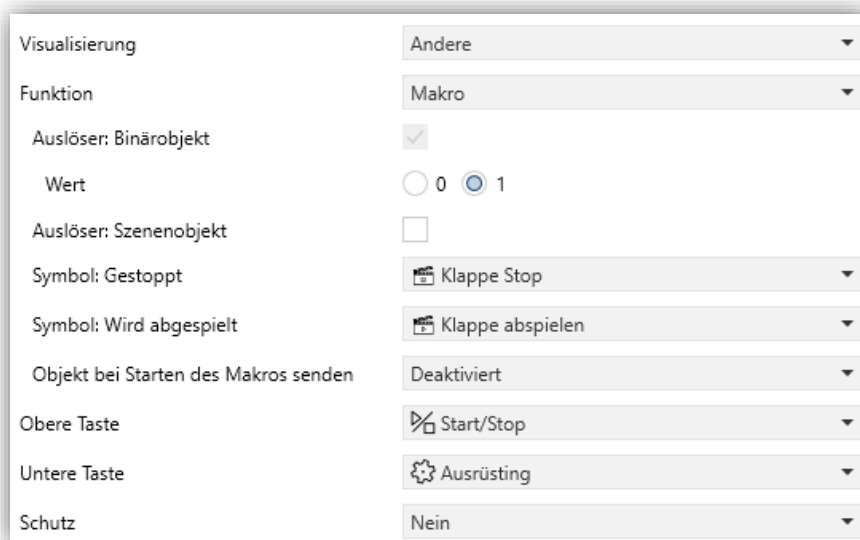


Abbildung125 . Makro

- **Auslöser: Binärobjekt** [aktiviert]: Aufruft/stoppt das Makro über das Objekt „[Ci] Makro: Auslöser“.
- **Wert** [0 / 1]: Polarität des binären Auslösers.

- **Auslöser: Szenenobjekt** [deaktiviert/aktiviert]: Startet/beendet das Makro über das Objekt „**[Allgemein] Szenen: Empfangen**“. Wenn aktiviert, werden die folgenden Parameter angezeigt:
 - **Szene zum Starten (0 = Deaktiviert)** [0 ... 64]: Szene, in der das Makro ausgeführt werden soll.
 - **Szene zum Anhalten (0 = Deaktiviert)** [0 ... 64]: Szene, in der das Makro gestoppt werden soll.

- **Objekt bei Starten des Makros senden** [Deaktiviert / Binärwert / Szene]: Legt fest, wie gemeldet wird, dass das Makro gestartet wurde.
 - **Binärwert**: Die Benachrichtigung erfolgt durch das Objekt „**[Ci] Makro: Benachrichtigung**“. Die Polarität des Objekts kann über den Parameter **Wert** [0 / 1] ausgewählt werden.
 - Wenn die Option „Szene“ ausgewählt ist, werden die folgenden Parameter angezeigt:
 - **Szenennummer** [1 ... 64]: Szene, die beim Start des Makros gesendet wird.
 - **Szenenobjekt** [Allgemeines Szenenobjekt / Szenenobjekt für individuelles Bedienfeld]: Legt das Objekt fest, über das die Szene gesendet wird. Bei Auswahl der Option „Szenenobjekt für individuelles Bedienfeld“ wird das Objekt „**[Ci] Makro: Benachrichtigung**“ angezeigt.

Hinweis: Die Sicherheitsüberwachung in diesem Steuerelement kann auf das gesamte Bedienfeld oder nur auf die Konfigurationstaste angewendet werden, sodass ein Makro auch dann ausgeführt werden kann, wenn der Benutzer keine Berechtigung zur Konfiguration hat.

2.2.2.1.5.10 Zeitfunktion

Mit dieser Steuerung kann das Senden von Binär- oder Szenenbefehlen zu einem bestimmten Zeitpunkt (entweder an bestimmten Wochentagen oder nur einmal) geplant werden.

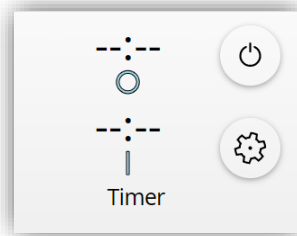


Abbildung 126 . Zeitfunktion-Bedienfeld

Das Bedienfeld besteht aus 2 Tasten. Die obere Taste aktiviert/deaktiviert die Zeitfunktion (alle Aktionen werden als --:-- visualisiert, wenn die Zeitfunktion deaktiviert ist), während die untere Taste das Feld für die Konfiguration öffnet.

Wenn die Zeitfunktion aktiviert ist, werden die konfigurierten Stunden im Bedienfeld angezeigt. Zusätzlich erscheint das Symbol ^① auf der linken Seite des Bedienfeldes, wenn es als **Einmal-Zeitfunktion** konfiguriert wurde, oder die Wochentage, wenn es als **Tages-/Wochen-Zeitfunktion** konfiguriert wurde.

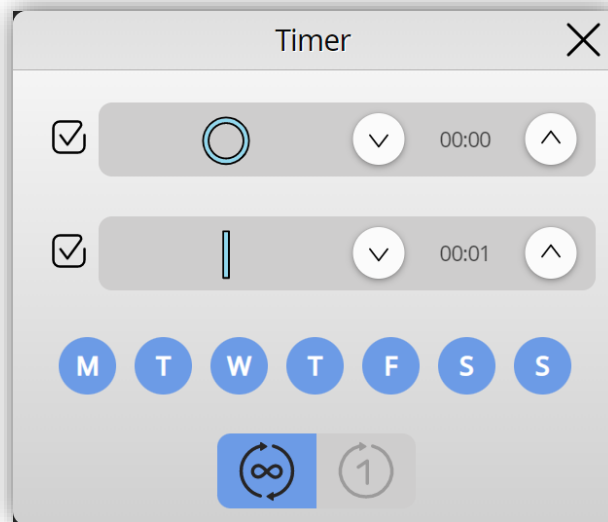


Abbildung „127“. Fenster der Konfiguration der Zeitfunktion

Das Fenster der Konfiguration enthält die folgenden Elemente:

- **Zu sendende Aktionen:** Wenn ein binärer Timer parametrier ist, können bis zu 2 Aktionen aktiviert werden, eine zum Einschalten und eine zum Ausschalten, wobei nicht beide Aktionen gleichzeitig deaktiviert werden können. Wenn ein Szenentyp-Timer parametrier ist, wird die Aktion immer mit dem parametrieren Text/Symbol angezeigt. Innerhalb jeder Aktion wird die Zeit zum Senden jeder Aktion konfiguriert.
- **Wochentage:** Legen Sie die Tage fest, an denen das Senden erfolgen soll.

• **Art der Zeitfunktion:**

- **Tages-/Wochen-Zeitfunktion** (∞) : Die konfigurierten Aktionen werden an den ausgewählten *Wochentagen* gesendet, ohne jemals deaktiviert zu werden.
- **Einmal-Timer** (1) : Die Aktionen werden gesendet, sobald die konfigurierte Zeit erreicht ist. Einmalig werden alle Aktionen gesendet, danach wird die Zeitfunktion deaktiviert.

Hinweis: Die Tage der Woche werden nur angezeigt, wenn es sich um eine Tages-/Wochen-Zeitfunktion handelt.

Durch Schliessen des Fensters für die Konfiguration werden die konfigurierten Aktionen gespeichert und das Kontrollkästchen aktiviert, falls es deaktiviert war.

Bei der Konfiguration dieser Steuerung in ETS werden die folgenden Parameter angezeigt:

Visualisierung	Andere
Funktion	Zeitfunktion
Art der Zeitfunktion	<input checked="" type="radio"/> Binärwert <input type="radio"/> Szene
Anzeigetyp	<input checked="" type="radio"/> Symbol <input type="radio"/> Text
Symbol Aus	Aus 1
Symbol Ein	Ein 1
Freigabe	<input checked="" type="radio"/> 0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren <input type="radio"/> 0 = Aktivieren; 1 = Deaktivieren
Ein/Aus-Taste	Ein/Aus
Untere Taste	Ausrüstung
Schutz	Nein

Abbildung128 . Zeitfunktion

- **Timer-Typ [Binärwert / Szene]:** Legt den Typ des Objekts fest, das gesendet werden soll, wenn die konfigurierte Zeit erreicht ist. Wenn die Option „Binärwert“ ausgewählt ist, wird es über das Objekt **„[Ci] Timer – Schaltsteuerung“** gesendet. Wenn die Option „Szene“ ausgewählt ist, werden die folgenden Parameter angezeigt:

- **Szenennummer** [1 ... 64]: Szene, die gesendet wird, wenn die konfigurierte Zeit erreicht ist.
- **Szenenobjekt** [Allgemeines Szenenobjekt / Szenenobjekt für individuelles Bedienfeld]: Legt das Objekt fest, über das die Szene gesendet wird. Bei Auswahl der Option „Szenenobjekt für individuelles Bedienfeld“ wird das Objekt „**[Ci] Zeitschaltuhr - Senden Szene Steuerung**“ angezeigt.
- **Anzeigetyp** [Symbol / Text]: Legt fest, ob die innerhalb der Aktion angezeigte Anzeige ein Symbol oder Text ist.
- **Freigabe** [0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren / 0 = Aktivieren; 1 = Deaktivieren]: Wählt die Polarität des Steuerobjekts „**[Ci] Timer – Aktivieren**“ aus, das den Timer analog zur Taste auf dem Bildschirm des Bedienfelds aktiviert oder deaktiviert.

Hinweis: Die Sicherheitseinstellung für diese Steuerung kann für die gesamte Box oder nur für die Konfigurationstaste gelten, sodass die Zeitfunktion auch dann freigegeben werden kann, wenn der Benutzer keine Berechtigung zur Konfiguration hat.

2.2.2.1.5.11 Energiemonitor

Diese Steuerung ermöglicht den Zugriff auf Strom- und Energieverbrauchsdiagramme.



Abbildung129 . Energiemonitor-Bedienfeld

Diese Funktion muss in der Registerkarte „Konfiguration“ freigegeben werden (siehe Abschnitt „2.1.2“).


Visualisierung	Andere
Funktion	Energiemonitor
Anzeigesymbol	 Energiemonitor
Standard Energiemonitor Tab	Allgemeiner Tab
Schutz	Nein

Abbildung „130“. Energiemonitor

- **Anzeigesymbol** [Energiemonitor]: Ermöglicht die Auswahl des entsprechenden Symbols für diese Bildschirmsteuerung.
- **Standard Energiemonitor Tab** [Allgemeiner Tab / Individueller Verbrauch Tab 1 / ... / Individueller Verbrauch Tab 4]: Ermöglicht die Auswahl der Registerkarte, die standardmäßig angezeigt wird, wenn der Energiemonitor geöffnet wird.

2.2.2.1.5.12 IP Kamera

Mit dieser Steuerung können Sie auf das Panel der IP Kameras zugreifen.



Abbildung131 . IP Kamera-Bedienfeld

Diese Funktion muss in der Registerkarte „Konfiguration“ aktiviert werden (siehe Abschnitt „2.1.18 “).

Visualisierung	Andere
Funktion	IP Kamera
Anzeigesymbol	IP Kamera
Standard-Kamera	1
Schutz	Nein

Abbildung „132 “. Konfiguration des Feldes für IP Kameras

- **Anzeigesymbol** [IP Kamera]: Ermöglicht die Auswahl des entsprechenden Symbols für diese Bildschirmsteuerung.
- **Standard-Kamera** [1 / ... / 10]: Ermöglicht die Auswahl der Kamera, die standardmäßig angezeigt wird, wenn das Fenster über dieses Bedienfeld geöffnet wird.

2.2.2.1.5.13 Tastenfeld

Mit dieser Steuerung können numerische Codes mit 1 bis 14 Ziffern über das Objekt „[Ci] Tastenfeld – Steuerung“ gesendet werden. Beim Zugriff auf das Panel wird ein

Tastenfeld zur Eingabe des Codes sowie Tasten zum Löschen und Senden des Codes angezeigt. Wenn der Parameter „**Aktuellen Code anzeigen**“ aktiviert ist, wird der aktuelle Code sowohl im Bedienfeld als auch beim Öffnen des Panels angezeigt.

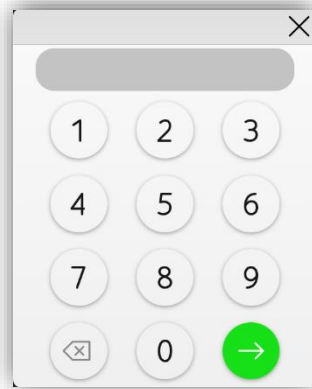


Abbildung133 . Numerisches Tastenfeld

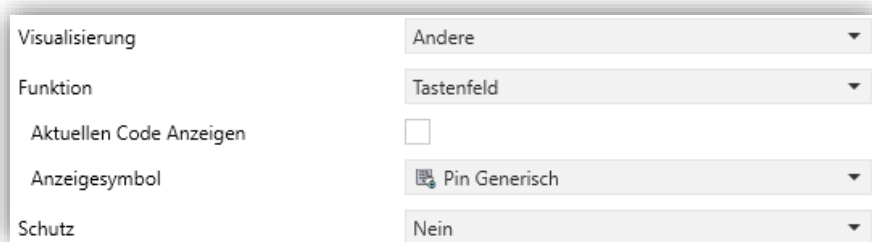


Abbildung134 . Konfiguration des Tastenfelds

- **Aktuellen Code Anzeigen** [Deaktiviert/Aktiviert]: Ermöglicht dem Objekt „**[Ci] Tastenfeld - Status**“ die Visualisierung des letzten empfangenen Codes im Bedienfeld.

2.3 EINGÄNGE

Z50 / Z70 v2 / Z100 verfügt über **4 analoge/digitale Eingänge**. Jeder Eingang kann auf drei verschiedene Konfigurationen konfiguriert werden, die im Folgenden erläutert werden.

2.3.1 BINÄREINGANG

Bitte beachten Sie das spezifische Benutzerhandbuch „Binäreingänge“, das im Produktbereich auf der Website von Zennio (www.zennio.com) verfügbar ist.

2.3.2 TEMPERATURFÜHLER

Bitte beachten Sie das spezifische Benutzerhandbuch „Temperaturfühler“, das im Produktbereich auf der Website von Zennio (www.zennio.com) verfügbar ist.

Hinweis: *Z100 verfügt nicht über einen Temperaturfühler.*

2.3.3 BEWEGUNGSMELDER

Es ist möglich, Bewegungsmelder von Zennio an die Eingänge von Z50 / Z70 v2 / Z100 anzuschließen.

Bitte beachten Sie die spezifische Bedienungsanleitung „Bewegungsmelder“, die im Produktbereich auf der Website von Zennio (www.zennio.com) verfügbar ist.

2.4 THERMOSTAT n

Z50 / Z70 v2 / Z100 verfügt über zwei Zennio-Thermostate, die freigegeben und vollständig angepasst werden können.

Ausführliche Informationen zur Funktion und zur Konfiguration der entsprechenden Parameter finden Sie in der speziellen Anleitung „Zennio-Thermostat“ (verfügbar im Produktbereich auf der Zennio-Website, www.zennio.com).

ANHANG I. BETRIEB DER VIDEO GEGENSPRECHANLAGE

EINGEHENDER ANRUF

Wenn Z50 / Z70 v2 / Z100 einen Anruf von einer Video-Türsprechanlage empfängt, wird die Schnittstelle in Abbildung 135 angezeigt.

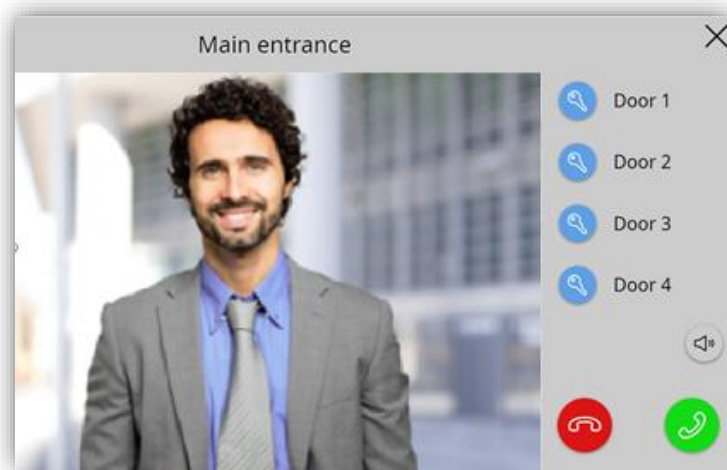


Abbildung 135 . Eingehender Anruf

Während eines eingehenden Anrufs erfolgt neben der Visualisierung des **Kamerabildes** die Visualisierung der folgenden Funktionen:

- **Anruf annehmen:** Öffnet den Dialog für den laufenden Anruf (Abbildung 138) und benachrichtigt andere synchronisierte Bildschirme im selben Netzwerk, dass der Anruf angenommen wurde:

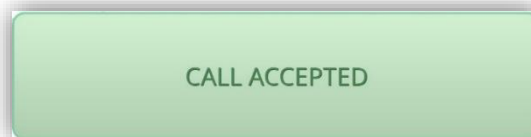


Abbildung 136 . Nachricht – Anruf angenommen

- **Anruf ablehnen:** Der Anruferdialog wird geschlossen und synchronisierte Bildschirme werden darüber informiert, dass der Anruf abgelehnt wurde:

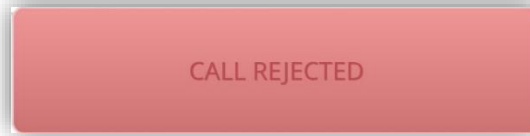


Abbildung137 . Nachricht – Anruf abgelehnt

Die Video Gegensprechanlage zeigt den abgelehnten Anruf nicht an, sodass der Anruf aus Sicht des Besuchers fortgesetzt wird.

- **Tür öffnen:** Sendet den Befehl zum Öffnen der Tür über die konfigurierte Methode und, wie in den Abschnitten 2.1.17.1.1 und 2.1.17.1.2 konfiguriert, ein Kommunikationsobjekt. Außerdem werden alle anderen synchronisierten Bildschirme darüber informiert, dass der Anruf angenommen wurde, obwohl der Anruf weiterhin aktiv ist.

Hinweis: *Es ist möglich, die automatische Türöffnung bei Empfang eines Anrufs zu konfigurieren (siehe Abschnitt 2.1.17.1.1 und 2.1.17.1.2).*

- **Ausgang:** Der Dialog für eingehende Anrufe wird geschlossen, aber es wird keine Benachrichtigung an den Bus gesendet, sodass der Anruf auf den übrigen synchronisierten Bildschirmen fortgesetzt wird.
- **Anruf stummschalten:** Der Anrufklingelton wird stummgeschaltet und die übrigen synchronisierten Bildschirme werden benachrichtigt.

LAUFENDER ANRUF

Wenn Sie den eingehenden Anruf annehmen, wird die Schnittstelle in Abbildung 138 angezeigt und die Sprachkommunikation mit der Video Gegensprechanlage gestartet.

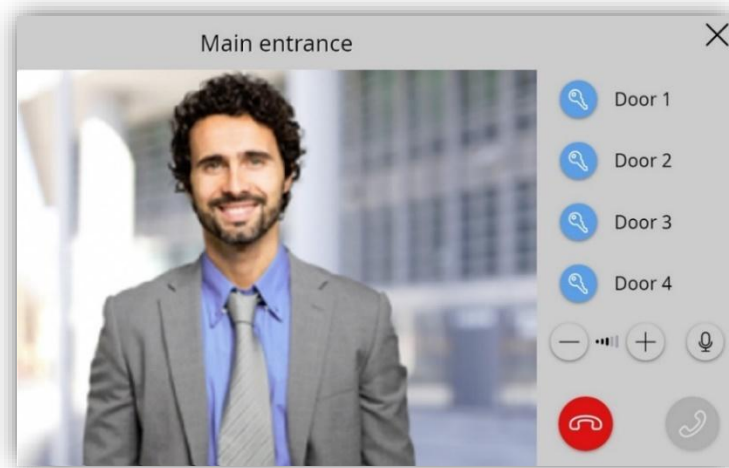


Abbildung138 . Laufender Anruf

Während eines laufenden Anrufs stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- **Anruf beenden:** Beendet die Kommunikation und schliesst den Dialog für den laufenden Anruf.
- **Tür öffnen:** Sendet den Befehl zum Öffnen der Tür über die konfigurierte Methode und, wie in den Abschnitten „2.1.17.1.1 “ und „2.1.17.1.2 “ konfiguriert, ein Kommunikationsobjekt.
- **Lautsprecherlautstärke:** Bis zu 5 Stufen der Lautstärke verfügbar plus Stufe 0 oder Stummschaltung. Der ausgewählte Wert wird gespeichert und bei zukünftigen Anrufen angewendet.
- **Mikrofon stummschalten:** Umschaltet zwischen Stummschaltung und Freigabe des Mikrofons.
- **Ausgang:** Entspricht der Taste für Anruf ablehnen.

VORSCHAU DER BILDER VON DER KAMERA

Wenn eine Video Gegensprechanlage als **private Einheit mit Kamera** konfiguriert wurde (siehe Abschnitte 2.1.17.1.1 und 2.1.17.1.2), können die **Kamerabilder** der Außeneinheit durch Zugriff auf das Bedienfeld der Video Gegensprechanlage (siehe Abschnitt 2.2.2.1.5.5) angezeigt werden.

Beim Aufrufen der Vorschau des Bildes wird die Schnittstelle von Abbildung 139 angezeigt.

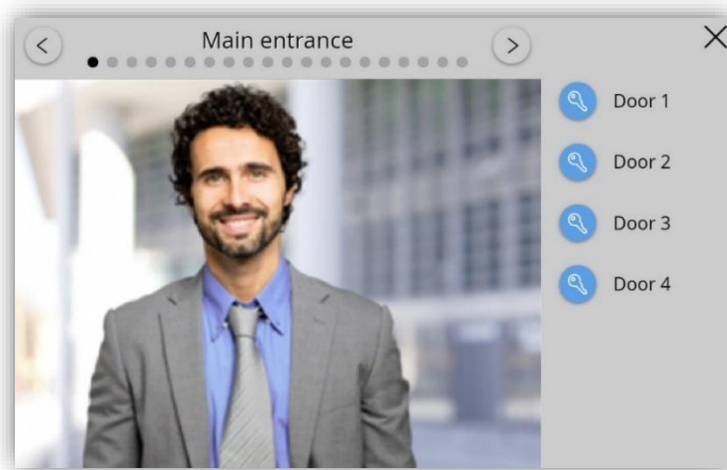


Abbildung139 . Vorschaufenster

Die Schnittstelle enthält die folgenden Elemente:

- **Pfeile:** werden angezeigt, wenn mehrere externe Einheiten vorhanden sind. Mit den Pfeilen kann zwischen den verschiedenen verfügbaren Video Gegensprechanlagen gewechselt werden.
- **Kamerabild:** Bild, das von der Kamera der über die Pfeile oben ausgewählten Video Gegensprechanlage aufgenommen wurde.
- **Tür öffnen:** Sendet den Befehl zum Öffnen der Tür über die konfigurierte Methode und, wie in den Abschnitten 2.1.17.1.1 und 2.1.17.1.2 konfiguriert, ein Kommunikationsobjekt.

Hinweis: Wenn die IP-Adresse der Außeneinheit nicht in den Einstellungen angegeben ist, sind die Vorschau des Kamerabildes und die Türöffnung erst nach Eingang mindestens eines Anrufs verfügbar.

ANRUFVERZEICHNIS

Ein als Video Gegensprechanlage konfiguriertes Bedienfeld (siehe Abschnitt „2.2.2.1.5.5“) verfügt über eine Taste für den Zugriff auf das **Anrufverzeichnis**.

Jeder Anruf, der auf dem Touchscreen oder den anderen synchronisierten Geräten empfangen wird, wird als neuer Eintrag im Anrufverlauf registriert. Die in jedem Eintrag angezeigten Informationen lauten wie folgt:

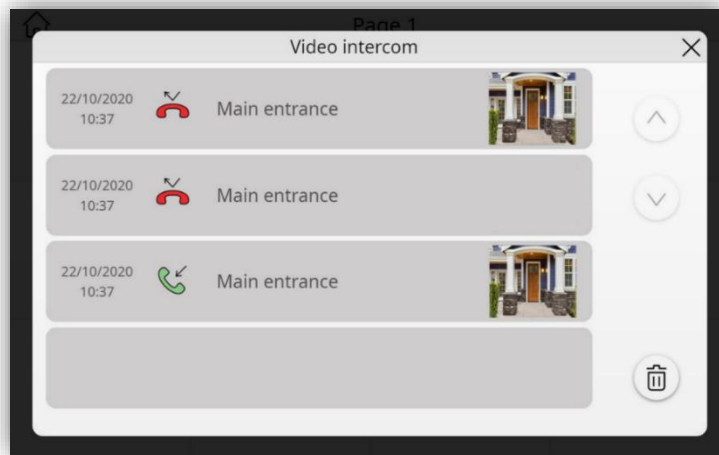


Abbildung „140“. Protokoll der Video Gegensprechanlage



- **Datum und Uhrzeit** des Anrufs.
- Ob der Anruf **angenommen** wurde , wobei als angenommene Anrufe die angenommenen und abgelehnten Anrufe sowie diejenigen gelten, bei denen die Tür über das Dialogfeld für eingehende Anrufe geöffnet wurde, **oder nicht angenommen** . Wenn seit dem letzten Zugriff auf das Anrufsverzeichnis ein **nicht angenommener** Anruf vorliegt, wird außerdem das entsprechende Anzeigesymbol auf der Video-Intercom-Anlage und auf der Seite angezeigt, auf der sich das Bedienfeld befindet.



Abbildung141 . Benachrichtigung über nicht angenommene Anrufe (Seite und Bedienfeld)

Hinweis: Wenn mehrere Touchscreens mit derselben Video Gegensprechanlage verbunden sind, ist eine **Synchronisierung** zwischen ihnen erforderlich (siehe Abschnitt 2.1.17), um inkonsistente Daten im Anrufsverzeichnis zu vermeiden.

- **Der Name** der **Video Gegensprechanlage**, von der aus der Anruf getätigt wurde.
- **Erstes Bild**, das zu Beginn des Anrufs aufgenommen wurde.

Hinweis: *Wenn die Video Gegensprechanlage keine Kamera hat oder das Bild nicht gespeichert werden konnte, bleibt der Bildbereich leer.*

Auf der rechten Seite des Fensters befinden sich Pfeile zum Blättern durch das Protokoll und eine Taste zum Löschen des gesamten Protokolls.

ANHANG II. INTERNER ANRUF

AUSGEHENDER ANRUF

Um einen internen Anruf zu tätigen, muss auf die Kontaktliste zugegriffen werden oder das Numerische Tastenfeld muss, je nach Einstellung, über das interne Bedienfeld verwendet werden (siehe Abschnitt „2.2.2.1.5.6“).

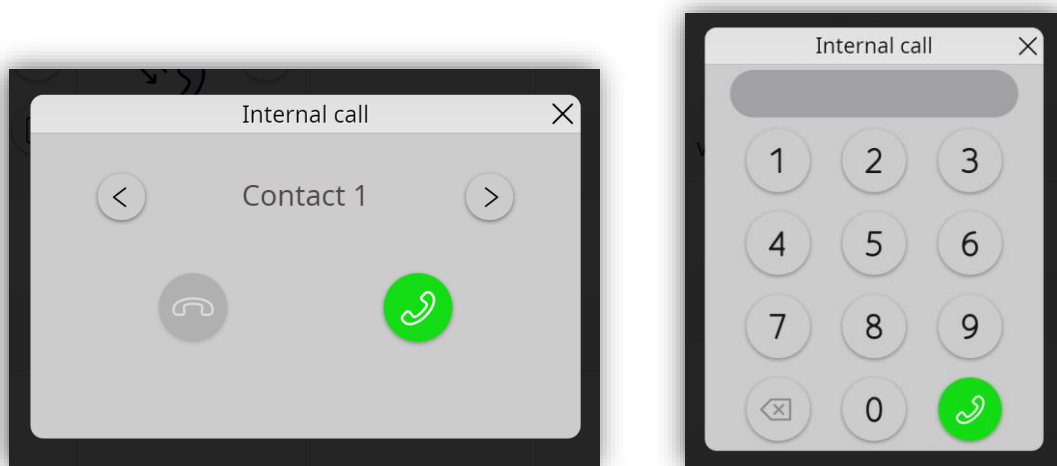


Abbildung142 . Kontaktliste

Die Kommunikation mit dem ausgewählten Kontakt wird nach dem Klicken auf die Taste für Anruf „Anruf annehmen“ hergestellt.

143Beim Tätigen des Anrufs erfolgt die Visualisierung der in Abbildung „ REF_Ref55907941 \h * MERGEFORMAT “ (Anruf tätigen) gezeigten Schnittstelle, in der die folgenden Elemente verfügbar sind:

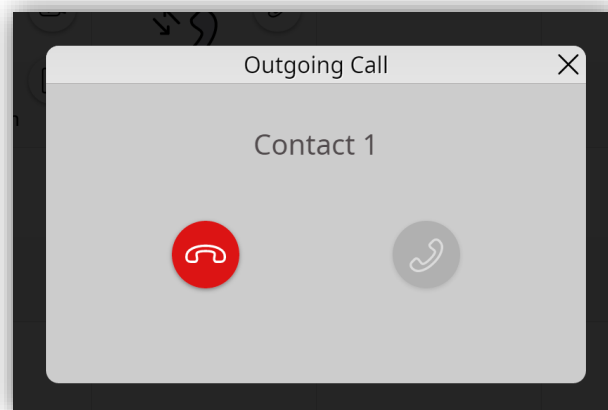


Abbildung143 . Ausgehender Anruf

- **Name**, der dem Kontakt zugewiesen ist, an den der Anruf weitergeleitet wird.
- **Anruf ablehnen**: Lehnt den Anruf ab, woraufhin die anderen Innengeräte eine Nachricht visualisieren, dass der Anruf beendet wurde:

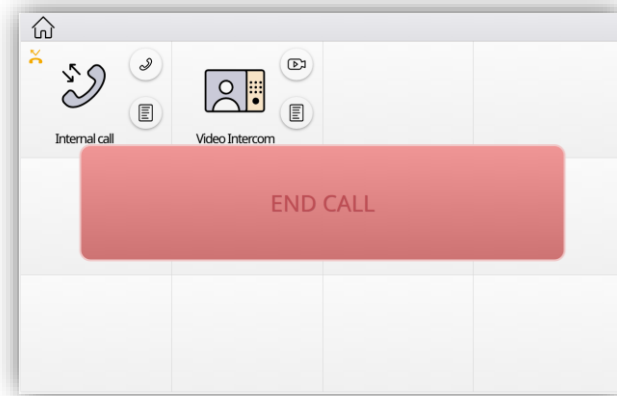


Abbildung144 . Nachricht – Interner Anruf beendet.

Hinweis:

- *Der Anruf wird abgebrochen, wenn innerhalb einer Minute keine Antwort erfolgt.*
- *Wenn der Kontakt gerade telefoniert, wird der ausgehende Anruf abgebrochen und eine Nachricht angezeigt, dass der Zielkontakt beschäftigt ist:*

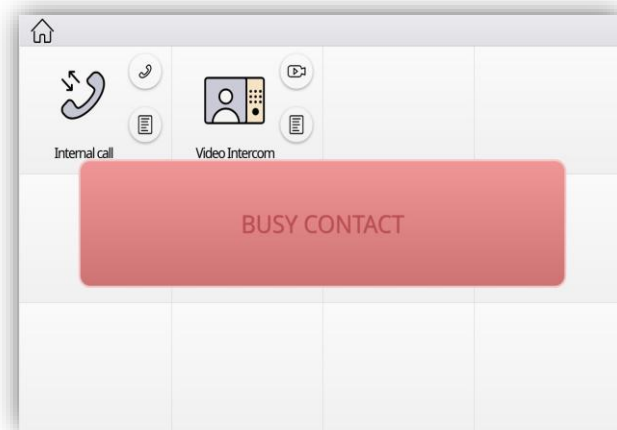


Abbildung145 . Nachricht – Kontakt besetzt

- *Wenn beim Versuch, einen Anruf zu tätigen, das andere Gerät über das Netzwerk nicht erreichbar ist, wird das Dialogfeld für ausgehende Anrufe geschlossen und die folgende Nachricht angezeigt:*

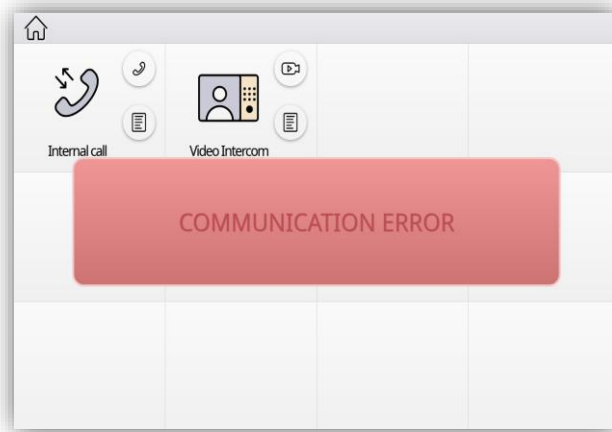


Abbildung146 . Nachricht – Kommunikationsfehler

- Die Bezeichnungen der zuvor genannten Nachrichten können bearbeitet werden (siehe Abschnitt „2.1.17.2“).

EINGEHENDER ANRUF

Wenn Z50 / Z70 v2 / Z100 einen Anruf von einem anderen Bildschirm empfängt, wird das folgende Dialogfeld angezeigt:

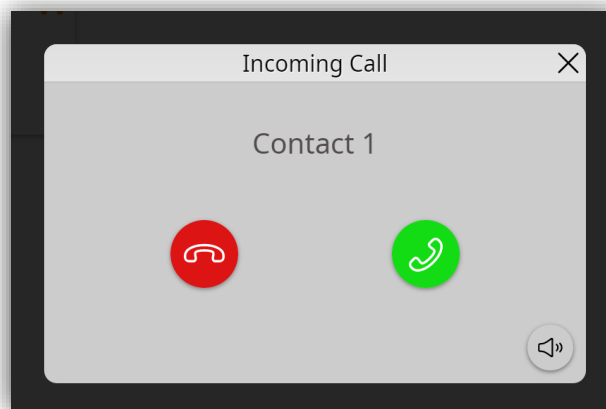


Abbildung147 . Eingehender Anruf

Die folgenden Elemente sind während eines eingehenden internen Anrufs verfügbar:

- **Name**, der dem Kontakt zugewiesen wurde, von dem der Anruf empfangen wird.
- **Anruf ablehnen**: Lehnt den Anruf ab, woraufhin auf dem anderen Touchscreen die Nachricht angezeigt wird, dass der Anruf beendet wurde.
- **Anruf annehmen**: Öffnet den Dialog für laufende Anrufe (Abbildung148) und initiiert die Audioverbindung.

- **Ausgang:** Schliesst den Dialog, ohne den Anruf zu beenden.
- **Stummschalten:** Schaltet den Ton des Anrufs stumm.

LAUFENDER ANRUF

Wenn Sie einen eingehenden internen Anruf annehmen, wird die Schnittstelle in Abbildung 148 angezeigt.

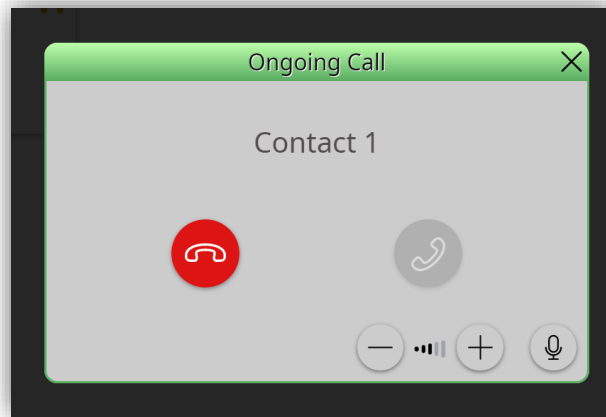


Abbildung 148 . Laufender Anruf

Die Schnittstelle enthält die folgenden Elemente:

- **Anruf beenden:** Beendet die Kommunikation und schliesst den aktuellen Anrufdialog. Auf dem anderen Touchscreen wird die Nachricht angezeigt, dass der Anruf beendet wurde.
- **Ausgang:** Hat dieselbe Wirkung wie die Taste für Anruf „Anruf ablehnen“.
- **Mikrofon stummschalten:** Schaltet zwischen Stummschaltung und Freigabe des Mikrofons um.
- **Lautstärke:** Ändert die Lautstärke des laufenden Anrufs. Der ausgewählte Wert wird für zukünftige Anrufe gespeichert.

ANRUFVERZEICHNIS

Wenn ein Bedienfeld für interne Anrufe konfiguriert ist (siehe Abschnitt „2.2.2.1.5.6 “), steht eine Taste für das **Anrufverzeichnis** zur Verfügung.

Jeder interne Anruf, den der Touchscreen empfängt oder tätigt, wird als neuer Eintrag im Anrufverlauf gespeichert. Die in jedem Eintrag angezeigten Informationen lauten wie folgt:

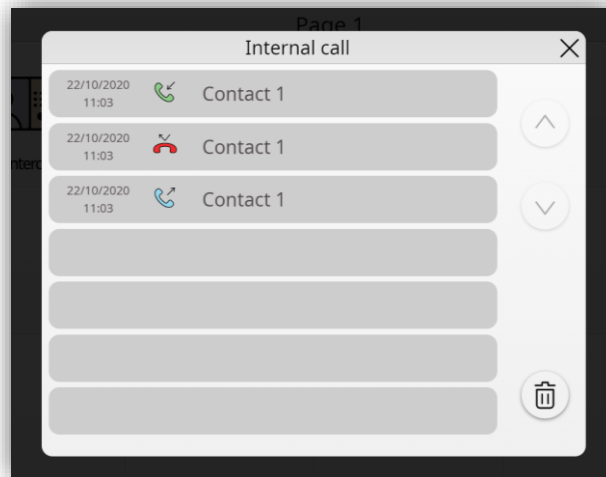





Abbildung „149“. Internes Anrufsverzeichnis

- **Datum und Uhrzeit** des Anrufs.
- Ob der Anruf **angenommen** wurde , wobei unter angenommenen Anrufen sowohl angenommene als auch abgelehnte Anrufe zu verstehen sind, **nicht angenommene Anrufe**  oder **ausgehende Anrufe** . Wenn seit dem letzten Zugriff auf das Anrufsverzeichnis ein **nicht angenommener** Anruf vorliegt, wird außerdem das entsprechende Anzeigesymbol auf dem Bedienfeld der internen Telefonzentrale und auf der Seite, auf der sich das Bedienfeld befindet, angezeigt.

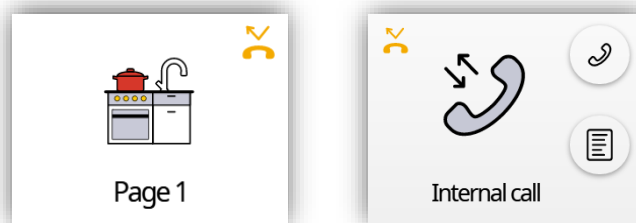


Abbildung150 . Benachrichtigung über nicht angenommene Interne Anrufe (Seite und Bedienfeld)

- **Der Name des Kontakts.**

Auf der rechten Seite des Fensters befinden sich Pfeile zum Blättern durch das Protokoll und eine Taste zum Löschen des gesamten Protokolls.

ANHANG III. FERNSTEUERUNG ÜBER IP-

Z50 / Z70 v2 / Z100 verfügen über eine Ethernet-Schnittstelle, die es ermöglicht, über IP-Fernanwendungen Aktionen über das Gerät auszuführen. Damit besteht die Möglichkeit, seine Funktionen analog zu steuern, als würde das Gerät tatsächlich vor Ort gesteuert.

KONFIGURATION

Um den Touchscreen über Fernanwendungen steuern zu können, muss der Integrator in ETS den Parameter „**Fernzugriff über das Internet**“ auf der Registerkarte „Konfiguration“ aktivieren (siehe Abschnitt „2.1.2“).

Bevor das Gerät ferngesteuert werden kann, muss außerdem zuvor eine Vorherige Kopplung zwischen der Fernanwendung und dem Touchscreen vorgenommen werden. Diese Kopplung kann auf verschiedene Weise erfolgen:

- Auf der **Konfigurationsseite**, auf der sich das Feld für die Kopplung befindet.

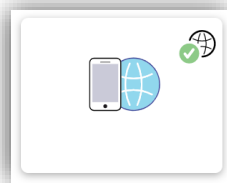


Abbildung151 . Bedienfeld „Gerätekopplung“

In der oberen rechten Ecke befindet sich eine Service-Statusanzeige. Diese Anzeige wird automatisch aktualisiert, wenn sich der Status ändert.

Dienststatus	Symbol
Das Gerät verfügt über keine Lizenz für die Fernsteuerung.	
Nein, keine Netzwerkverbindung	
Der Dienst ist nicht verfügbar	
Verbindung und Dienst OK	
Fernsteuerung läuft (Fernsteuerungsgerät derzeit verbunden)	

Tabelle11 . Status

- Aus dem Web: Die Seite „**Webserver Tools** Fernsteuerung“ (weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Benutzerhandbuch „**Webserver Tools**“, das im Produktbereich des Zennio-Webportals www.zennio.com verfügbar ist).
- Freigabe **der Kopplungsobjekte**.
- **Lokale Kopplung** aktivieren und das Gerät suchen über Zennio Remote.

Hinweis: *Es ist möglich, mehrere Touchscreens mit einer bestimmten Remote-Anwendung zu koppeln sowie einen bestimmten Touchscreen mit mehreren Remote-Anwendungen zu koppeln.*

KOPPLUNG ÜBER DIE KONFIGURATIONSEITE

Nachdem der Touchscreen wie beschrieben konfiguriert wurde, erscheint durch Drücken auf das Bedienfeld „Gerätekopplung“ ein Pop-Up-Fenster ähnlich dem unter Abbildung152 .

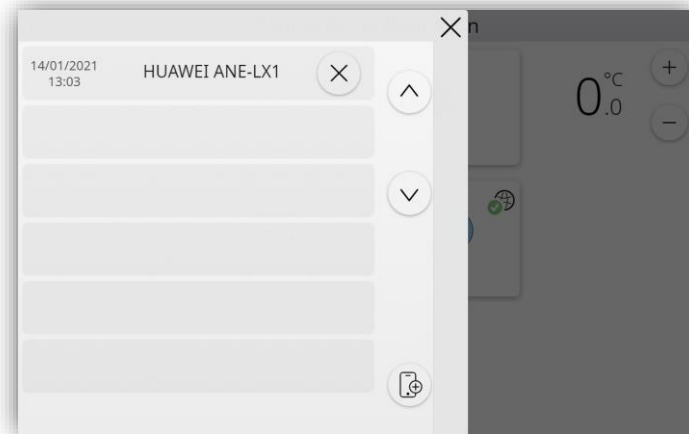


Abbildung152 . Pop-Up-Fenster für die Kopplung von Geräten

Bei einem Kommunikationsfehler mit dem Server wird in diesem Pop-Up-Fenster ein Fehler-Symbol angezeigt, und Sie können nur die Registerkarte schließen.

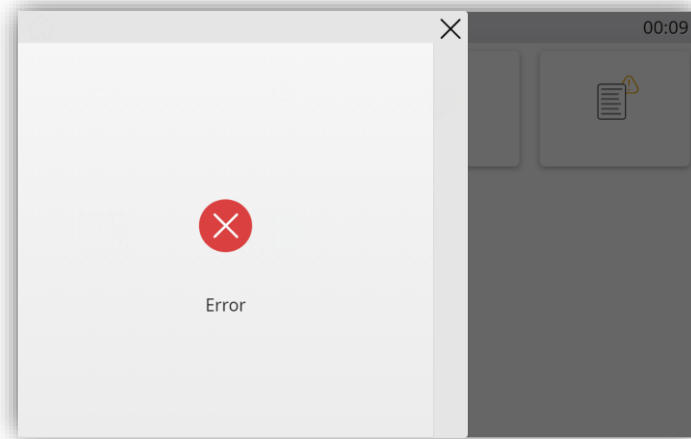



Abbildung153 . Fehler in der Kommunikation

Diese Visualisierung des Tabs wird angezeigt:

- **Gekoppelte Geräte** mit **Zeit/Datum** der letzten Verbindung für jedes Gerät und einer **Taste zum Entfernen** der Kopplung mit diesem Gerät durch Langes Tastendruck.
- **Schaltfläche „Kopplung“ (Kopplung)** „“: Durch Klicken auf diese Taste wird ein **alphanumerischer Kopplungscode** zusammen mit einem QR-Code generiert. Dieser Code, der bei der **Verfallzeit Kopplung-Code** (siehe Abschnitt „2.1.2 “ (Einstellungen → Netzwerk → Netzwerkkonfiguration → Netzwerk-ID)), aktiv ist, muss in die Remote-Anwendung eingegeben werden, um die Kopplung durchzuführen.

Dieser Vorgang der Kopplung muss nur einmal durchgeführt werden.

Auf der rechten Seite des Pop-ups befinden sich Pfeile, mit denen Sie durch die Liste der gekoppelten Geräte scrollen können.

OBJEKT-KOPPLUNG

Wenn die Kopplung aktiviert ist, wird das Objekt „**[Fernsteuerung] Kopplung Anfordern**“ angezeigt, um die Kopplung zu starten. Wenn diese Option aktiviert ist, sendet das Gerät über das Objekt „**[Fernsteuerung] Kopplungscode**“ einen Code, der in der Fernsteuerungsanwendung zur Kopplung verwendet wird.

Das Objekt „**[Fernsteuerung] Alle Kopplungen Löschen**“ wird ebenfalls angezeigt, mit dem alle derzeitigen Kopplungen des Geräts gelöscht werden.

PUSH-BENACHRICHTIGUNGEN

Z50 / Z70 v2 / Z100 verfügt über die Push-Benachrichtigungsfunktion, die darin besteht, mobile Geräte (unabhängig davon, ob die Anwendung für die Fernsteuerung gestartet wurde oder nicht) über Alarmereignisse zu benachrichtigen:

- **Alarmauslösung:** Ein Bedienfeld, dem die Alarm-Funktion zugewiesen wurde, hat entweder den Auslösungswert für den Alarm vom KNX-Bus empfangen oder die zyklische Überwachung überschritten.
- **Alarm-Bestätigung:** Ein Bedienfeld mit einem aktiven Alarm wurde vom Benutzer bestätigt.
- **Alarmdeaktivierung:** Ein Bedienfeld, das bereits vom Benutzer bestätigt wurde, hat auch den Wert für den Kein-Alarm-Auslöser erhalten. Daher wurde der Alarm deaktiviert und bestätigt.

Die oben genannten Benachrichtigungen werden auf dem Mobilgerät angezeigt (es sei denn, Push-Benachrichtigungen sind vom Betriebssystem des Geräts abhängig von den Benutzereinstellungen deaktiviert), entsprechend der dem betreffenden Alarmfeld zugewiesenen Bezeichnung.

Hinweis: *Zennio Avance y Tecnología S.L. übernimmt keine Verantwortung für den Verlust von Push-Nachrichten aufgrund von Netzwerk-, Hardware- oder Softwarefehlern jeglicher Art.*

FERNANWENDUNGEN

Anweisungen zur Konfiguration und Verwendung der verfügbaren Fernanwendungen finden Sie im spezifischen Dokument „Zennio Remote“, das auf der Zennio-Homepage verfügbar ist: www.zennio.com.

ANHANG IV. GRAFIKEN

Z50 / Z70 v2 / Z100 können Diagramme mit einem Verlauf der Werte anzeigen, die über die Anzeigeobjekte der verschiedenen Bedienfelder empfangen wurden. Die Bedienfelder, bei denen diese Funktion aktiviert ist, verfügen oben links über eine Taste, über die Sie auf das Diagramm zugreifen können.

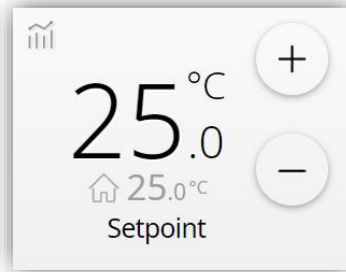


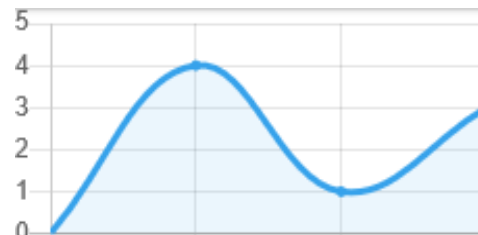
Abbildung154 . Steuerung mit aktiviertem Diagramm

Die angezeigten Diagramme können je nach Typ der anzuzeigenden Daten unterschiedliche Darstellungsarten haben:

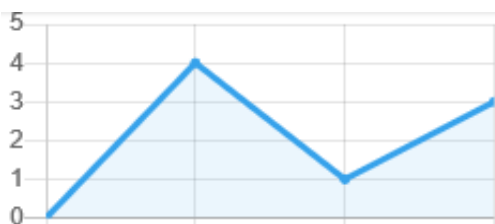
● Schalten:



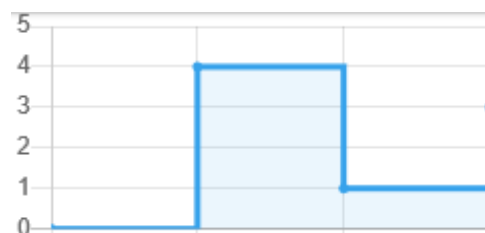
● Kurve:



● Gerade:



● Schritt:



Je nach Art des parametrisierten Steuerelements kann die Option zur Visualisierung seines Diagramms freigegeben oder deaktiviert werden. Die folgende Tabelle zeigt die

Steuerungen, für die Diagramme angezeigt werden können, sowie die jeweils verfügbaren Darstellungsarten:

Typ der Steuerung	Funktion	Verfügbare Typen von Darstellungsarten
Anzeige	Binär	Schaltgraphen
	Ganzzahl	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
	Prozentwert	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
	Fließkommazahl	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
	Temperatur	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
1-Tasten-Steuerung	Schalten	Schalten-Diagramm
	Zwei Objekte (Langer Druck/Kurzer Druck)	Schalten des Diagramms
2-Tasten-Steuerung	Schalten	Umschaltdiagramm
	Schalter + Anzeige (Zähler)	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
	Schalter + Anzeige (Prozentwert)	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
	Schalter + Anzeige (Schwimmer)	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
	Schalter + Anzeige (Temperatur)	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
	Zwei Objekte (Langer Druck/Kurzer Druck)	Schalten-Diagramm
	Wertgeber	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
	Prozentwert	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
	Fließkommazahl	Liniendiagramm [<u>Kurve/Gerade/Schritt</u>]
	Jalousie	Liniendiagramm [<u>Schritt</u>]
Dimmen	Liniendiagramm [<u>Schritt</u>]	
Klima-Steuerung	Solltemperatur	Liniendiagramm [<u>Sollwert: Stufe, Real: Kurve</u>]
	Lüfter (Prozentwert)	Liniendiagramm [<u>Schritt</u>]

Tabellen12 . Steuerungen, die Diagramme zulassen

DIAGRAMMFENSTER

Das Diagrammfeld enthält die folgenden Elemente:

- Diagramm:** Dies ist das Hauptelement, in dem die aufgezeichneten Daten angezeigt werden. Die x-Achse entspricht dem angezeigten Zeitraum und die y-Achse wird entsprechend dem in diesem Zeitraum angezeigten Maximal- und Minimalwert angepasst. Zusätzlich werden die Informationen zum angezeigten Zeitraum oben rechts angezeigt.
- Navigationstasten:** Unten werden die Tasten zur Navigation durch das Diagramm angezeigt, mit denen die anzuzeigende Periode ausgewählt werden kann. Der Zoomfaktor wird durch Aktivieren/Deaktivieren der einzelnen

Kontrollkästchen geändert. Ein einfaches Beispiel für die Navigation ist unten dargestellt:

Um auf das Diagramm vom 29. April 2022 zuzugreifen, müssen Sie das Kontrollkästchen „Zeit“ deaktivieren und mit den Pfeilen den 29. April 2022 einstellen.



Abbildung155 . Diagrammfenster

Für genauere Informationen wird beim Klicken auf eine der aufgezeichneten Daten eine Visualisierung angezeigt. Darin sind der genaue Zeitpunkt der empfangenen Daten und der aufgezeichnete Wert angegeben.

ZOOMSTUFEN

Innerhalb des Fensters können Sie auf verschiedene Zoomstufen zugreifen, indem Sie die Kontrollkästchen im Navigationsbereich freigeben oder deaktivieren:

- **Tag- und Stundenebene:** Diese beiden Stufen zeigen die aufgezeichneten Daten mit einer Zoomstufe von einem Tag oder einer Stunde an.
- **Monats- und Jahresstufen:** Diese beiden Zoomstufen zeigen die Durchschnitts-, Maximal- und Minimalwerte der täglich oder monatlich aufgezeichneten Daten an.
- **Globale Ebene:** Wenn alle Kontrollkästchen deaktiviert sind, erfolgt eine globale Visualisierung der monatlichen Durchschnittswerte der letzten 5 Jahre.

Hinweis: Bei Schalt- oder Stufendiagrammen sind nur die Tages- und Stundenstufen verfügbar.

DATENVERWALTUNG

Die aufgezeichneten **Daten werden** alle **5 Minuten** im Speicher **abgelegt** (nur wenn das Gerät über eine gültige Zeit verfügt). Wenn die Anzahl der in diesem Zeitraum empfangenen Daten 4 überschreitet, führt das Gerät eine Filterung durch, indem es die 4 Werte auswählt, die das Diagramm am besten definieren.

In einigen Fällen kann das Gerät einen Teil der aufgezeichneten Daten **löschen**:

- Wenn eine Änderung des Datums und der Uhrzeit vorgenommen wird und das Gerät Daten gespeichert hat, die nach dem festgelegten Datum liegen, werden diese gelöscht, um doppelte Daten zur gleichen Zeit zu vermeiden. Daten vor diesem Datum bleiben gespeichert.
- Wenn der Speicher voll ist, werden die ältesten 30 Tage, die aufgezeichnet wurden, gelöscht.

Die aufgezeichneten Daten können gelöscht oder vom Webserver heruntergeladen werden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch „**Webserver** Werkzeuge“ (verfügbar im Produktbereich des Zennio-Webportals, www.zennio.com).

ANHANG V. KONFIGURATION DES ENERGIEMONITORS

Um die Funktionen des Energiemonitors nutzen zu können, ist ein Verbrauchszähler erforderlich, der die Messwerte übermittelt, beispielsweise KES Plus. Die Leistungs- und Energieobjekte des Verbrauchszählers werden mit den entsprechenden Leistungs- und Energieobjekten des Energiemonitors verknüpft.

Hinweise:

- Die Energieobjekte müssen mit einem Gesamtregister verknüpft sein, damit der empfangene Energiewert immer weiter ansteigt und nicht resettet wird.
- Es wird empfohlen, den Parameter „**Automatische Lese-Anforderung**“ zu freigeben, um den korrekten Wert am Ende jeder Periode sicherzustellen.

INSTALLATION

In diesem Abschnitt werden die Punkte der Installation definiert, an denen die Messungen vorgenommen werden müssen, um einen korrekten Betrieb des Allgemeinen Tabs des Energiemonitors zu gewährleisten. Abbildung156 zeigt das Diagramm einer Installation mit Solarmodulen und Batterie:

- Punkt 1 misst die importierte und exportierte Energie.
- Punkt 2 misst die am Wechselrichter erzeugt Energie.
- Punkt 3 misst die im Haus verbrauchte Energie.

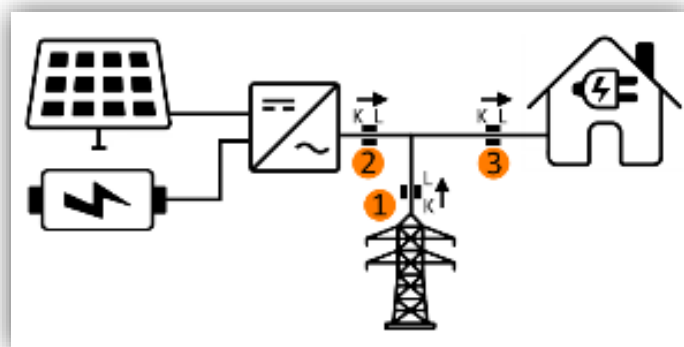


Abbildung156 . Installationsschema mit Solarmodulen und Batterie

Je nach Art der Anlage kann es 1, 2 oder 3 Messpunkte geben:

- **Installation ohne Solarmodule oder Batterie:** nur Punkt 1, wie in der Abbildung unter Abbildung 156.
- **Installation mit Solarmodulen:** In diesem Fall kann es 2 oder 3 Messpunkte geben. Im Idealfall wären alle 3 Punkte im Diagramm vorhanden, aber in einigen Fällen ist Punkt 3 nicht zugänglich und der Monitor kann nur mit den Punkten 1 und 2 konfiguriert werden.

ANHANG VI. KOMMUNIKATIONSOBJEKTE

- Der „Funktionsbereich“ zeigt die Werte an, die unabhängig von anderen vom Bus gemäß der Größe des Objekts zugelassenen Werten aufgrund der Spezifikationen oder Einschränkungen sowohl des KNX-Standards als auch des Anwendungsprogramms selbst von Nutzen sein oder eine bestimmte Bedeutung haben können.

Hinweis: Die Anzahl der Instanzen jedes Funktionsblocks kann je nach Gerät variieren, wie in Tabelle 1 erläutert.

Anzahl	Größe	E/A	Flags	Datentyp (DPT)	Funktionsbereich	Name	Funktion
1	3 Bytes	I	C - W T U	DPT_TimeOfDay	00:00:00 – 23:59:59	[Allgemein] Uhrzeit	Externe Uhrzeitreferenz
	3 Bytes	O	C R - T U	DPT_TimeOfDay	00:00:00 – 23:59:59	[Allgemein] Uhrzeit	Aktuelle Uhrzeit
2	3 Bytes	I	C - W T U	DPT_Datum	01.01.1990 – 31.12.2089	[Allgemein] Datum	Datum, externe Referenz
	3 Bytes	O	C R - T U	DPT_Datum	01.01.1990 – 31.12.2089	[Allgemein] Datum	Aktuelles Datum
3	1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Allgemein] Szenen: Senden	0-63/128-191 (Szene 1-64 aufrufen/speichern)
4	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Szenennummer	0 - 63	[Allgemein] Szenen: Empfangen	0-63 (Szene 1-64 aufrufen)
5	1 Bit	I	C - W - -	DPT_State	0/1	[Allgemein] Aktivität	0 = Inaktivität; 1 = Aktivität
6	1 Byte	I	C - W - -	Lokale Aufzählung	0 - 5	[Allgemein] Standort – Auswählen	0 = Hauptspr.; 1 = Konf. 2; ... ; 4 = Konf. 5
7	4 Bytes	I	C - W - -	1.xxx	0/1	[Allgemein] Standort – Auswählen	Auswahl über ISO 639-1/ISO 3166-1 Code mit 4 Buchstaben
8	2 Byte	I	C - W - -	DPT_LanguageCodeAlpha2_ASCII		[Allgemein] Übersetzungen – Wählen	Sprache über ISO 639-1 Doppelbuchstaben-Code wählen
9	1 Bit	I	C - W T U	DPT_Enable	0/1	[Allgemein] Sperren des Touch	0 = Entsperrern; 1 = Sperren
	1 Bit	I	C - W T U	DPT_Aktivieren	0/1	[Allgemein] Sperren des Touch	0 = Sperren; 1 = Entsperrern
10	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C – 670433,28 °C	[Allgemein] Externer Temperaturwert	Auf dem Display anzuzeigender Temperaturwert
11	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Ack	0/1	[Allgemein] Reinigungsfunktion	0 = Nichts; 1 = Jetzt reinigen
12	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Allgemein] Willkommensobjekt	Bei Aufwachen gesendetes Schaltobjekt
13, 14, 15, 16, 17	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Allgemein] Willkommensobjekt – Zusatzkondition	Zusätzliche Bedingung Objekt x

18	1 Bit	I	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Allgemein] Temperatureinheit	0 = °C; 1 = °F
19, 25, 31, 37, 43, 49	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Allgemein][Pop-Up x] 1 Bit	0 = Pop-Up verstecken; 1 = Pop-Up anzeigen
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Allgemein][Pop-Up x] 1 Bit	0 = Pop-Up anzeigen; 1 = Pop-Up verstecken
20, 26, 32, 38, 44, 50	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Allgemein][Pop-Up x] 1 Byte	Pop-Up Verstecken/Anzeigen
21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54	14 Bytes	I	C - W - -	DPT_String_UTF-8		[Allgemein][Pop-Up x] Zeile x	Text auf dem Display in Zeile x
55	1 Byte	I	C - W T -	1.xxx	0/1	[Profil] Design-Themen	0 = Light; 1 = Dark
56	1 Byte	I	C - W T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Profil] Lautstärke	0% ... 100%
57	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Allgemein] Türklingel	1 = Türklingel abspielen
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Allgemein] Türklingel	0 = Türklingel abspielen
58	1 Byte	I	C - W T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Profil] Türklingelton	0 = Ton 1; 1 = Ton 2; ... ; 6 = Ton 7
59	1 Byte	I	C - W T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Profil] Türklingellautstärke	0% ... 100%
60	1 Byte	E/A	C R W T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[VoIP] Lautstärke Klingelton	0% ... 100%
61	1 Byte	E/A	C R W T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[VoIP] Klingelton für die Video Gegensprechanlage	0 = Ton 1; 1 = Ton 2; ... ; 6 = Ton 7
62	1 Byte	E/A	C R W T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[VoIP] Interner Anruf-Klingelton	0 = Ton 1; 1 = Ton 2; ... ; 6 = Ton 7
63	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[VoIP] Video-Gegensprechanlage, Klingelton abspielen	1 = Klingelton abspielen
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[VoIP] Video-Gegensprechanlage, Klingelton abspielen	0 = Klingelton abspielen
64	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[VoIP] Internen Anruf-Klingelton abspielen	1 = Klingelton abspielen
65	1 Bit	E/A	C R W T -	DPT_Aktivieren	0/1	[VoIP] „Nicht stören“ Modus	0 = Normal; 1 = Nicht stören
66	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Bool	0/1	[VoIP] Aktiver Anruf	0 = Anruf beendet; 1 = Aktiver Anruf
67, 68, 69, 70, 76, 77, 78, 79, 85, 86, 87, 88, 94, 95, 96, 97, 103, 104, 105, 106, 112, 113, 114, 115, 121, 122, 123, 124, 130, 131, 132, 133, 139, 140, 141, 142, 148, 149, 150, 151, 157, 158, 159, 160, 166, 167, 168, 169, 175, 176, 177, 178, 184, 185, 186, 187, 193, 194, 195, 196, 202,	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Ack	0/1	[VI x] Schalten x	1 = Offen
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Ack	0/1	[VI x] Schalten x	0 = Offen

203, 204, 205, 211, 212, 213, 214, 220, 221, 222, 223, 229, 230, 231, 232, 238, 239, 240, 241							
71, 72, 73, 74, 80, 81, 82, 83, 89, 90, 91, 92, 98, 99, 100, 101, 107, 108, 109, 110, 116, 117, 118, 119, 125, 126, 127, 128, 134, 135, 136, 137, 143, 144, 145, 146, 152, 153, 154, 155, 161, 162, 163, 164, 170, 171, 172, 173, 179, 180, 181, 182, 188, 189, 190, 191, 197, 198, 199, 200, 206, 207, 208, 209, 215, 216, 217, 218, 224, 225, 226, 227, 233, 234, 235, 236, 242, 243, 244, 245	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[VI x] Auslöseschalter x	1 = Offen
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[VI x] Auslöseschalter x	0 = Offen
75, 84, 93, 102, 111, 120, 129, 138, 147, 156, 165, 174, 183, 192, 201, 210, 219, 228, 237, 246	1 Bit	E/A	C R W T -	DPT_Enable	0/1	[VI x] Automatischen Türöffner freigeben	0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren
247, 248, 249, 250	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Ack	0/1	[VI G][x] Schalten x	1 = Offen
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Ack	0/1	[VI G][x] Schalten x	0 = Offen
251, 252, 253, 254	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[VI G][x] Auslöseschalter x	1 = Offen
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[VI G][x] Auslöseschalter x	0 = Offen
255	1 Bit	E/A	C R W T -	DPT_Enable	0/1	[VI G][x] Automatischen Türöffner freigeben	0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren
256	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_ActiveEnergy	0 - 2147483647	[EM] Verbrauchte Energie	W·h
	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_ActiveEnergy_kWh	0 - 2147483647	[EM] Verbrauchte Energie	kW·h
257	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_Wirkleistung	0 - 2147483647	[EM] Importierte Energie	W·h
	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_Aktivenergie_kWh	0 - 2147483647	[EM] Importierte Energie	kW·h
258	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_Wirkleistung	0 - 2147483647	[EM] Exportierte Energie	W·h

	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_ActiveEnergy_kWh	0 - 2147483647	[EM] Exportierte Energie	kW·h
259	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_Wirkleistung	0 - 2147483647	[EM] Produzierte Energie	W·h
	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_ActiveEnergy_kWh	0 - 2147483647	[EM] Produzierte Energie	kW·h
260	4 Bytes	I	C - W - -	DPT_Wert_Leistung	-3,4E+38 W - 3,4E+38 W	[EM] Verbrauchte Leistung	W
	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Power	-671088.64 ... 670433.28 kW	[EM] Verbrauchte Leistung	kW
261	4 Bytes	I	C - W - -	DPT_Wert_Leistung	-3,4E+38 W - 3,4E+38 W	[EM] Importierte/Exportierte Leistung	W (> 0 = Importiert; < 0 = Exportiert)
	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Power	-671088.64 ... 670433.28 kW	[EM] Importierte/Exportierte Leistung	kW (> 0 = Importiert; < 0 = Exportiert)
	4 Bytes	I	C - W - -	DPT_Wert_Leistung	-3,4E+38 W - 3,4E+38 W	[EM] Importierte Leistung	W
	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Leistung	-671088.64 ... 670433.28 kW	[EM] Importierte Leistung	kW
262	4 Bytes	I	C - W - -	DPT_Wert_Leistung	-3,4E+38 W - 3,4E+38 W	[EM] Exportierte Leistung	W
	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Leistung	-671088.64 ... 670433.28 kW	[EM] Exportierte Leistung	kW
263	4 Bytes	I	C - W - -	DPT_Wert_Leistung	-3,4E+38 W - 3,4E+38 W	[EM] Produzierte Leistung	W
	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Leistung	-671088.64 ... 670433.28 kW	[EM] Produzierte Leistung	kW
264, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 306, 308, 310	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_ActiveEnergy	0 - 2147483647	[EM][ICx][Dx] Verbrauchte Energie	W·h
	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_ActiveEnergy_kWh	0 - 2147483647	[EM][ICx][Dx] Verbrauchte Energie	kW·h
265, 267, 269, 271, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311	4 Bytes	I	C - W - -	DPT_Wert_Leistung	-3,4E+38 W - 3,4E+38 W	[EM][ICx][Dx] Verbrauchte Leistung	W
	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Power	-671088.64 ... 670433.28 kW	[EM][ICx][Dx] Verbrauchte Leistung	kW
312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321	1 Bit	E/A	C R W T U	DPT_Switch	0/1	[Kamera x] Umschalten - Steuerung: „x“	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_Szenennummer	0	[Kamera x] Szene - Senden Szene Steuerung	0-63 (Szene 1-64 aufrufen)
	1 Bit	E/A	C R W T U	DPT_Switch	0/1	[Kamera x] Umschalten - Steuerung: „x/x“	Allgemeine 1-Bit Steuerung

322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351	1 Bit	E/A	C W T U	DPT_Enable	0/1	[Sx] Zeitplaner – Aktivieren	0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren
352	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Ack	0/1	[Fernsteuerung] Kopplung Anfordern	1 = Kopplung Anfordern
353	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Ack	0/1	[Fernsteuerung] Alle Kopplungen Löschen	1 = Kopplungen Löschen
354	14 Bytes	O	C - - T -	DPT_String_UTF-8		[Fernsteuerung] Kopplungscode	Text String
355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Konfig.][Tx] Bedienfeld anzeigen/nicht anzeigen	0 = Bedienf. nicht anzeigen; 1 = Bedienf. anzeigen
363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490,	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Px][Tx] Bedienfeld anzeigen/nicht anzeigen	0 = Bedienf. nicht anzeigen; 1 = Bedienf. anzeigen

491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602							
603, 609, 615, 621, 627, 633, 639, 645, 651, 657, 663, 669, 675, 681, 687, 693, 699, 705, 711, 717, 723, 729, 735, 741, 747, 753, 759, 765, 771, 777, 783, 789, 795, 801, 807, 813, 819, 825, 831, 837, 843, 849, 855, 861, 867, 873, 879, 885, 891, 897, 903, 909, 915, 921, 927, 933, 939, 945, 951, 957, 963, 969, 975, 981, 987, 993, 999, 1005, 1011, 1017, 1023, 1029, 1035, 1041, 1047, 1053, 1059, 1065, 1071, 1077,	1 Bit	I	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Kx] Umschalten - Status	1-Bit Anzeige
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Kx] Aufzählung - Status	0 ... 255
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_1_Anzahl	-128 ... 127	[Kx] Ganzzahl - 1 Byte m.Vorz. Status	-128 ... 127
	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_2_Zählung	-32768 ... 32767	[Kx] Ganzzahl - 2 Byte m.Vorz. Status	-32768 ... 32767
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Kx] Ganzzahl - 1 Byte o.Vorz. Status	0 ... 255
	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[Kx] Ganzzahl - 2 Byte o.Vorz. Status	0 ... 65535
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Prozentwert - Status	0% ... 100%
	2 Byte	I	C - W T U	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[Kx] Fließkomma - 2 Byte Status	-671088.64 ... 670433.28
	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C - 670433,28 °C	[Kx] Temperatur - Status	-99°C ... 199°C
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Kx] Kosten - 1 Byte Ganzzahl o. Vorz. Status	0 ... 255
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_1_Anzahl	-128 ... 127	[Kx] Kosten - 1 Byte Ganzzahl m. Vorz. Status	-128 ... 127

1083, 1089, 1095, 1101, 1107, 1113, 1119, 1125, 1131, 1137, 1143, 1149, 1155, 1161, 1167, 1173, 1179, 1185, 1191, 1197, 1203, 1209, 1215, 1221, 1227, 1233, 1239, 1245, 1251, 1257, 1263, 1269, 1275, 1281, 1287, 1293, 1299, 1305, 1311, 1317, 1323, 1329, 1335, 1341, 1347, 1353, 1359, 1365, 1371, 1377, 1383, 1389, 1395, 1401, 1407, 1413, 1419, 1425, 1431, 1437, 1443, 1449, 1455, 1461, 1467, 1473, 1479, 1485, 1491, 1497, 1503, 1509, 1515, 1521, 1527, 1533, 1539, 1545, 1551, 1557, 1563, 1569, 1575, 1581, 1587, 1593, 1599, 1605, 1611, 1617, 1623, 1629, 1635, 1641, 1647, 1653, 1659, 1665, 1671, 1677	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[Kx] Kosten - 2 Byte Ganzzahl o. Vorz. Status	0 ... 65535
	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_2_Zählung	-32768 ... 32767	[Kx] Kosten - 2 Byte Ganzzahl m. Vorz. Status	-32768 ... 32767
	2 Byte	I	C - W T U	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[Kx] Kosten - 2 Byte Fließkomma Status	-671088.64 ... 670433.28
	1 Bit	I	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Kx] Zwei Objekte - Umschalten Status	1-Bit Anzeige
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Raum_Zustand	0	[Kx] Raumstatus - Status	0 = Normal; 1 = Herrichten ; 2 = Bitte Nicht Stören
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Jalousie - Prozentwert Status	0% = Oben; 100% = Unten
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Licht - Prozentwert Status	0% = Aus; 100% = Ein
	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C - 670433,28 °C	[Kx] Solltemperatur - Temperatur Status	-99°C ... 199°C
	1 Bit	I	C - W T U	DPT_Heizen_Kühlen	0/1	[Kx] Modus - Status	0 = Kühlen; 1 = Heizen
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_HVACContrMode	0=Auto 1=Heizen 3=Kühlen 9=Lüfter 14=Trocknen	[Kx]-Modus - Status	Auto, Heizen, Kühlen, Lüften, Trocknen
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter - Prozentwert Status	0 - 100%
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_Lüfter_Stufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Status	Schieberegler-Wert
	1 Byte	I	C - W T U	DPT_HVACMode	1=Komfort 2=Standby 3=Economy 4=Gebäude Frost-/Hitzeschutz	[Kx] Betriebsart - Status	Auto, Komfort, Standby, Eco und Gebäudeschutz
	1 Byte	E/A	C R W T U	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] RGB - Roter Kanal	0% ... 100%
	3 Bytes	E/A	C R W T U	DPT_Farbe_RGB	[0 - 255] * 3	[Kx] RGB - RGB Farbe	Komponenten Rot, Grün und Blau
	6 Bytes	E/A	C R W T U	DPT_Farbe_RGBW	[0 - 1] * 4 - [0 - 255] * 4	[Kx] RGBW - RGBW Farbe	Komponenten Rot, Grün, Blau und Weiss
	1 Bit	I	C - W - U	DPT_Alarm	0/1	[Kx] Alarm - Auslöser	Auslöser: 0
	1 Bit	I	C - W - U	DPT_Alarm	0/1	[Kx] Alarm - Auslöser	Auslöser: 1
	14 Bytes	I	C - W T U	DPT_String_UTF-8		[Kx] Text - Status	Text String
	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_Wert_4_Anzahl	-2147483648 ... 2147483647	[Kx] Ganzzahl - 4 Byte m.Vorz. Status	-2147483648 ... 2147483647
	4 Bytes	I	C - W T U	DPT_Wert_4_Ucount	0 ... 4294967295	[Kx] Ganzzahl - 4 Byte o.Vorz. Status	0 ... 4294967295
	4 Bytes	I	C - W T U	14.xxx		[Kx] Fließkomma - 4 Byte Status	-3.403E+38 ... 3.403E+38
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Kx] Makro - Auslöser	0 = Stopp; 1 = Start
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Kx] Makro - Auslöser	0 = Start; 1 = Stop

	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Kx] Zeitschaltuhr – Freigegeben	0 = Aktivieren; 1 = Deaktivieren
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Aktivieren	0/1	[Kx] Zeitschaltuhr – Freigegeben	0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren
	1 Byte	E/A	CRWTU	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] RGBW – Roter Kanal	0% ... 100%
	3 Bytes	E/A	CWTU	DPT_Farbe_RGB	[0 - 255] * 3	[Kx] RGBW – RGB Farbe	Komponenten Rot, Grün und Blau
	1 Bit	I	C - WTU	DPT_Switch	0/1	[Kx] Drücken & Loslassen - Umschalten Status	1-Bit Anzeige
	1 Byte	I	C - WTU	DPT_Wert_1_Zählung	-128 ... 127	[Kx] Schalter – x-Byte Ganzzahl m.Vorz.	-128 ... 127
	1 Byte	I	C - WTU	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Kx] Schalten – x-Byte Ganzzahl o.Vorz. Status	0 ... 255
	2 Byte	I	C - WTU	DPT_Wert_2_Zählung	-32768 ... 32767	[Kx] Schalter – x-Byte Ganzzahl m.Vorz.	-32768 ... 32767
	2 Byte	I	C - WTU	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[Kx] Schalten – x-Byte Ganzzahl o.Vorz. Status	0 ... 65535
	1 Byte	I	C - WTU	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Schalten - Prozentwert Status	0% ... 100%
	2 Byte	I	C - WTU	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[Kx] Schalten – x-Byte-Fließkommazahl-Status	-671088.64 ... 670433.28
	2 Byte	I	C - WTU	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C - 670433,28 °C	[Kx] Umschalten - Temperatur Status	-99°C ... 199°C
	14 Bytes	I	C - WTU	DPT_String_UTF-8		[Kx] Tastenfeld – Status	Text String
604, 610, 616, 622, 628, 634, 640, 646, 652, 658, 664, 670, 676, 682, 688, 694, 700, 706, 712, 718, 724, 730, 736, 742, 748, 754, 760, 766, 772, 778, 784, 790, 796, 802, 808, 814, 820, 826, 832, 838, 844, 850, 856, 862, 868, 874, 880, 886, 892, 898, 904, 910, 916, 922, 928, 934, 940, 946, 952, 958, 964, 970, 976, 982, 988, 994, 1000, 1006, 1012, 1018, 1024, 1030, 1036, 1042, 1048, 1054, 1060, 1066, 1072, 1078, 1084, 1090, 1096, 1102, 1108, 1114,	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Umschalten - Steuerung: „x“	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Schalter	0/1	[Kx] Umschalten - Steuerung: „x/x“	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Schalter	0/1	[Kx] Zwei Objekte - Kurzer Tastendruck Steuerung: "0"	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Zwei Objekte – Kurzer Tastendruck Steuerung: „1“	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Zwei Objekte – Kurzer Tastendruck Steuerung: "0/1"	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Kx] Zwei Objekte – Kurzer Tastendruck Steuerung: 1-Byte	Sendet gewählten 1 Byte Wert bei Kurzem Druck
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Drücken & Loslassen – Umschalten Steuerung	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_Szenennummer	0	[Kx] Szene – Senden Szene Steuerung	0-63 (Szene 1-64 aufrufen)
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Kx] Szene – Senden Szene Steuerung	0-63/128-191 (Szene 1-64 aufrufen/speichern)
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Wert_1_Anzahl	-128 ... 127	[Kx] Ganzzahl – 1 Byte m.Vorz. Steuerung	-128 ... 127
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Kx] Ganzzahl – 1 Byte o.Vorz. Steuerung	0 ... 255

1120, 1126, 1132, 1138, 1144, 1150, 1156, 1162, 1168, 1174, 1180, 1186, 1192, 1198, 1204, 1210, 1216, 1222, 1228, 1234, 1240, 1246, 1252, 1258, 1264, 1270, 1276, 1282, 1288, 1294, 1300, 1306, 1312, 1318, 1324, 1330, 1336, 1342, 1348, 1354, 1360, 1366, 1372, 1378, 1384, 1390, 1396, 1402, 1408, 1414, 1420, 1426, 1432, 1438, 1444, 1450, 1456, 1462, 1468, 1474, 1480, 1486, 1492, 1498, 1504, 1510, 1516, 1522, 1528, 1534, 1540, 1546, 1552, 1558, 1564, 1570, 1576, 1582, 1588, 1594, 1600, 1606, 1612, 1618, 1624, 1630, 1636, 1642, 1648, 1654, 1660, 1666, 1672, 1678	2 Byte	O	CR - T -	DPT_Wert_2_Zählung	-32768 ... 32767	[Kx] Ganzzahl – 2 Byte m.Vorz. Steuerung	-32768 ... 32767
	2 Byte	O	CR - T -	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[Kx] Ganzzahl – 2 Byte o.Vorz. Steuerung	0 ... 65535
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Prozentwert – Steuerung	0% ... 100%
	2 Byte	O	CR - T -	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[Kx] Fließkommazahl – 2 Byte Steuerung	-671088.64 ... 670433.28
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Raum_Zustand	0 - 2	[Kx] Raumstatus – Steuerung	0 = Normal; 1 = Herrichten ; 2 = Bitte Nicht Stören
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Kx] Aufzählung – Steuerung	0 ... 255
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Schalten – Steuerung	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Schalter	0/1	[Kx] Zwei Objekte – Kurzer Tastendruck Steuerung	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_Szenennummer	0	[Kx] Zwei Szenen – Senden Obere Szene Steuerung	0-63 (Szene 1-64 aufrufen)
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Kx] Zwei Szenen – Senden Obere Szene Steuerung	0-63/128-191 (Szene 1-64 aufrufen/speichern)
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Step	0/1	[Kx] Jalousie - Stop/Schritt Steuerung	0 = Stopp/Schritt auf; 1 = Stop/Schritt ab
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Trigger	0/1	[Kx] Jalousie - Stop Steuerung	0/1 = Stop
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Schalter	0/1	[Kx] Licht – Umschalten Steuerung	0 = Aus; 1 = Ein
	2 Byte	O	CR - T -	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C – 670433,28 °C	[Kx] Solltemperatur – Temperatur Steuerung	-99°C ... 199°C
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Heizen_Kühlen	0/1	[Kx] Modus – Steuerung	0 = Kühlen; 1 = Heizen
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_HVACContrMode	0=Auto 1=Heizen 3=Kühlen 9=Lüfter 14=Trocknen	[Kx]-Modus – Steuerung	Auto, Heizen, Kühlen, Lüften, Trocknen
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Schritt	0/1	[Kx] Lüfter – Binärsteuerung	0 = Reduzieren; 1 = Erhöhen
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter – Prozentwert Steuerung	100
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter – Prozentwert Steuerung	50%, 100%
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter – Prozentwert Steuerung	33%, 67%, 100%
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter – Prozentwert Steuerung	25%, 50%, 75%, 100%	
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter – Prozentwert Steuerung	20%, 40%, 60%, 80%, 100%	
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter – Prozentwert Steuerung	0%, 100%	

1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter - Prozentwert Steuerung	0%, 50%, 100%
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter - Prozentwert Steuerung	0%, 33%, 67%, 100%
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter - Prozentwert Steuerung	0%, 25%, 50%, 75%, 100%
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter - Prozentwert Steuerung	0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter - Prozentwert Steuerung	Auto, 100%
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter - Prozentwert Steuerung	Auto, 50%, 100%
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter - Prozentwert Steuerung	Auto, 33%, 67%, 100%
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter - Prozentwert Steuerung	Auto, 25%, 50%, 75%, 100%
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Lüfter - Prozentwert Steuerung	Auto, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfterstufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	1
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfter_Stufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	1, 2
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfter_Stufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	1, 2, 3
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfter_Stufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	1, 2, 3, 4
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfter_Stufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	1, 2, 3, 4, 5
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Fan_Stage	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	0, 1
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfter_Stufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	0, 1, 2
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfterstufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	0, 1, 2, 3
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfterstufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	0, 1, 2, 3, 4
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfterstufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	0, 1, 2, 3, 4, 5
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfterstufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	Auto, 1
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfterstufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	Auto, 1, 2
1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfterstufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	Auto, 1, 2, 3

	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfterstufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	Auto, 1, 2, 3, 4
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Lüfterstufe	0 - 255	[Kx] Lüfter - Aufzählung Steuerung	Auto, 1, 2, 3, 4, 5
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_HVACMode	1=Komfort 2=Standby 3=Economy 4=Gebäude Frost-/Hitzeschutz	[Kx] Betriebsart - Steuerung	Auto, Komfort, Standby, Eco und Gebäudeschutz
	4 Bit	O	CR - T -	DPT_Steuerung_Dimmung	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Kx] RGB - Licht Dimmen Steuerung	4bit Regelung
	1 Bit	I	C - W T U	DPT_Ack	0/1	[Kx] Alarm - Bestätigung	0 = Nichts; 1 = Bestätigen
	1 Bit	E/A	C W T U	DPT_Enable	0/1	[Kx] Chronothermostat - Freigeben	0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren
	1 Bit	E/A	C W T U	DPT_Aktivieren	0/1	[Kx] Chronothermostat - Freigeben	0 = Aktivieren; 1 = Deaktivieren
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Makro - Benachrichtigung Steuerung	Benachrichtigung bei Ausführung eines Makros
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_Szenennummer	0 - 63	[Kx] Makro - Benachrichtigung Steuerung	Benachrichtigung bei Ausführung eines Makros
	1 Byte	E/A	CR W T U	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] RGBW - Grüner Kanal	0% ... 100%
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Zeitschaltuhr - Umschalten Steuerung	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_Szenennummer	0	[Kx] Zeitschaltuhr - Senden Szene Steuerung	0-63 (Szene 1-64 aufrufen)
	14 Bytes	O	CR - T -	DPT_String_UTF-8		[Kx] Tastenfeld - Steuerung	Numerische Zeichenfolge
605, 611, 617, 623, 629, 635, 641, 647, 653, 659, 665, 671, 677, 683, 689, 695, 701, 707, 713, 719, 725, 731, 737, 743, 749, 755, 761, 767, 773, 779, 785, 791, 797, 803, 809, 815, 821, 827, 833, 839, 845, 851, 857, 863, 869, 875, 881, 887, 893, 899, 905, 911, 917, 923, 929, 935, 941, 947, 953, 959, 965, 971, 977, 983, 989, 995, 1001, 1007, 1013, 1019, 1025,	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Zwei Objekte - Langer Tastendruck Steuerung: "0"	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Zwei Objekte - Langer Tastendruck Steuerung: "1"	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Zwei Objekte - Langer Tastendruck Steuerung: "0/1"	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Byte	O	CR - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Kx] Zwei Objekte - Langer Tastendruck Steuerung: 1-Byte	Sendet gewählten 1 Byte Wert bei Langem Druck
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Zwei Objekte - Langer Tastendruck Steuerung	Allgemeine 1-Bit Steuerung
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_Szenennummer	0	[Kx] Zwei Szenen - Senden Untere Szene Steuerung	0-63 (Szene 1-64 aufrufen)
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Kx] Zwei Szenen - Senden der unteren Szene Steuerung	0-63/128-191 (Szene 1-64 aufrufen/speichern)
	1 Bit	O	CR - T -	DPT_UpDown	0/1	[Kx] Jalousie - Fahren Steuerung	0 = Auf; 1 = Ab
	1 Bit	E/A	C W T U	DPT_Aktivieren	0/1	[Kx] Lüfter - Automatikmodus	Automatikmodus mit kurzem Tastendruck aktivieren

1031, 1037, 1043, 1049, 1055, 1061, 1067, 1073, 1079, 1085, 1091, 1097, 1103, 1109, 1115, 1121, 1127, 1133, 1139, 1145, 1151, 1157, 1163, 1169, 1175, 1181, 1187, 1193, 1199, 1205, 1211, 1217, 1223, 1229, 1235, 1241, 1247, 1253, 1259, 1265, 1271, 1277, 1283, 1289, 1295, 1301, 1307, 1313, 1319, 1325, 1331, 1337, 1343, 1349, 1355, 1361, 1367, 1373, 1379, 1385, 1391, 1397, 1403, 1409, 1415, 1421, 1427, 1433, 1439, 1445, 1451, 1457, 1463, 1469, 1475, 1481, 1487, 1493, 1499, 1505, 1511, 1517, 1523, 1529, 1535, 1541, 1547, 1553, 1559, 1565, 1571, 1577, 1583, 1589, 1595, 1601, 1607, 1613, 1619, 1625, 1631, 1637, 1643, 1649, 1655, 1661, 1667, 1673, 1679	1 Bit	E/A	C W T U	DPT_Enable	0/1	[Kx] Lüfter – Automatikmodus	Automatikmodus mit langem Tastendruck aktivieren
	1 Byte	E/A	C R W T U	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] RGB – Grüner Kanal	0% ... 100%
	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Kx] Chronothermostat – Ein/Aus Steuerung	0 = Aus; 1 = Ein
	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Licht – 1-Byte Prozentwert Steuerung (Nur Zeitplaner, Macros und Sprachsteuerung)	Absolutes Dimmen 1 Byte
	1 Byte	E/A	C R W T U	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] RGBW – Blauer Kanal	0% ... 100%
	1 Bit	I	C - W T U	DPT_Status	0/1	[Kx] Jalousie – Bewegungsstatus	0 = Angehalten 1 = In Bewegung
606, 612, 618, 624, 630, 636, 642, 648, 654, 660, 666, 672, 678, 684, 690, 696, 702, 708, 714, 720, 726, 732, 738, 744, 750, 756, 762, 768, 774, 780, 786, 792, 798, 804, 810, 816,	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Licht – 1-Byte Prozentwert Steuerung	Absolutes Dimmen 1 Byte
	4 Bit	O	C R - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Kx] Beleuchtung – 4bit Dimmer Steuerung	4bit Regelung
	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C – 670433,28 °C	[Kx] Solltemperatur - Aktuelle Temperatur Status	-99°C ... 199°C
	1 Byte	E/A	C W T U	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] RGB – Blauer Kanal	0% ... 100%
	1 Byte	E/A	C W T U	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] RGBW – Weiss Kanal	0% ... 100%
	2 Byte	O	C R - T -	DPT_Wert_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Kx] Chronothermostat – Sollwert Steuerung	-99°C ... 199°C

822, 828, 834, 840, 846, 852, 858, 864, 870, 876, 882, 888, 894, 900, 906, 912, 918, 924, 930, 936, 942, 948, 954, 960, 966, 972, 978, 984, 990, 996, 1002, 1008, 1014, 1020, 1026, 1032, 1038, 1044, 1050, 1056, 1062, 1068, 1074, 1080, 1086, 1092, 1098, 1104, 1110, 1116, 1122, 1128, 1134, 1140, 1146, 1152, 1158, 1164, 1170, 1176, 1182, 1188, 1194, 1200, 1206, 1212, 1218, 1224, 1230, 1236, 1242, 1248, 1254, 1260, 1266, 1272, 1278, 1284, 1290, 1296, 1302, 1308, 1314, 1320, 1326, 1332, 1338, 1344, 1350, 1356, 1362, 1368, 1374, 1380, 1386, 1392, 1398, 1404, 1410, 1416, 1422, 1428, 1434, 1440, 1446, 1452, 1458, 1464, 1470, 1476, 1482, 1488, 1494, 1500, 1506, 1512, 1518, 1524, 1530, 1536, 1542, 1548, 1554, 1560, 1566, 1572, 1578, 1584, 1590, 1596, 1602, 1608, 1614, 1620, 1626, 1632, 1638, 1644, 1650, 1656, 1662, 1668, 1674, 1680	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Jalousie – Prozentwert Steuerung (Nur Zeitplaner, Makros und Sprachsteuerung)	0% = Oben; 100% = Unten
	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Kx] Jalousie – Prozentuale Steuerung	0% = Oben; 100% = Unten
	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Absolute_Farbtemperatur	0 - 65535	[Kx] Licht – Farbtemperaturstatus	1000K ... 20000K
607, 613, 619, 625, 631, 637, 643, 649, 655, 661, 667, 673,	4 Bit	O	C R - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Kx] RGBW – Licht Dimmen Steuerung	4bit Regelung

679, 685, 691, 697, 703, 709, 715, 721, 727, 733, 739, 745, 751, 757, 763, 769, 775, 781, 787, 793, 799, 805, 811, 817, 823, 829, 835, 841, 847, 853, 859, 865, 871, 877, 883, 889, 895, 901, 907, 913, 919, 925, 931, 937, 943, 949, 955, 961, 967, 973, 979, 985, 991, 997, 1003, 1009, 1015, 1021, 1027, 1033, 1039, 1045, 1051, 1057, 1063, 1069, 1075, 1081, 1087, 1093, 1099, 1105, 1111, 1117, 1123, 1129, 1135, 1141, 1147, 1153, 1159, 1165, 1171, 1177, 1183, 1189, 1195, 1201, 1207, 1213, 1219, 1225, 1231, 1237, 1243, 1249, 1255, 1261, 1267, 1273, 1279, 1285, 1291, 1297, 1303, 1309, 1315, 1321, 1327, 1333, 1339, 1345, 1351, 1357, 1363, 1369, 1375, 1381, 1387, 1393, 1399, 1405, 1411, 1417, 1423, 1429, 1435, 1441, 1447, 1453, 1459, 1465, 1471, 1477, 1483, 1489, 1495, 1501, 1507, 1513, 1519, 1525, 1531, 1537, 1543, 1549, 1555, 1561, 1567, 1573, 1579, 1585, 1591, 1597, 1603, 1609, 1615, 1621, 1627, 1633, 1639, 1645, 1651, 1657,	2 Byte	O	C R - T -	DPT_Absolute_Farbtemperatur	0 - 65535	[Kx] Licht - Farbtemperatursteuerung	1000K ... 20000K
	1 Bit	I	C - W T U	DPT_Heizung_Kühlung	0/1	[Kx] Sollwert - Betriebsartstatus	0 = Kühlen; 1 = Heizen

1663, 1669, 1675, 1681							
608, 614, 620, 626, 632, 638, 644, 650, 656, 662, 668, 674, 680, 686, 692, 698, 704, 710, 716, 722, 728, 734, 740, 746, 752, 758, 764, 770, 776, 782, 788, 794, 800, 806, 812, 818, 824, 830, 836, 842, 848, 854, 860, 866, 872, 878, 884, 890, 896, 902, 908, 914, 920, 926, 932, 938, 944, 950, 956, 962, 968, 974, 980, 986, 992, 998, 1004, 1010, 1016, 1022, 1028, 1034, 1040, 1046, 1052, 1058, 1064, 1070, 1076, 1082, 1088, 1094, 1100, 1106, 1112, 1118, 1124, 1130, 1136, 1142, 1148, 1154, 1160, 1166, 1172, 1178, 1184, 1190, 1196, 1202, 1208, 1214, 1220, 1226, 1232, 1238, 1244, 1250, 1256, 1262, 1268, 1274, 1280, 1286, 1292, 1298, 1304, 1310, 1316, 1322, 1328, 1334, 1340, 1346, 1352, 1358, 1364, 1370, 1376, 1382, 1388, 1394, 1400, 1406, 1412, 1418, 1424, 1430, 1436, 1442, 1448, 1454, 1460, 1466, 1472, 1478, 1484, 1490, 1496, 1502, 1508, 1514, 1520, 1526, 1532, 1538, 1544, 1550,	1 Bit	E/A	C W T U	DPT_Switch	0/1	[Kx] RGBW - Ein/Aus	0 = Aus; 1 = Ein
	1 Bit	E/A	C W T U	DPT_Switch	0/1	[Kx] RGB - Ein/Aus	0 = Aus; 1 = Ein

1556, 1562, 1568, 1574, 1580, 1586, 1592, 1598, 1604, 1610, 1616, 1622, 1628, 1634, 1640, 1646, 1652, 1658, 1664, 1670, 1676, 1682							
1683	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Ack	0/1	[Sonnenauf-/untergang] Ereignis bei Sonnenaufgang	Sende 0 bei Sonnenaufgang
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Ack	0/1	[Sonnenauf-/untergang] Ereignis bei Sonnenaufgang	Sende 1 bei Sonnenaufgang
1684	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Ack	0/1	[Sonnenauf-/untergang] Ereignis bei Sonnenuntergang	Sende 0 bei Sonnenuntergang
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Ack	0/1	[Sonnenauf-/untergang] Ereignis bei Sonnenuntergang	Sende 1 bei Sonnenuntergang
1685	1 Bit	I	C - W - -	DPT_TagNacht	0/1	[Allgemein] Modus Hindergrundbeleuchtung	0 = Nachtmodus; 1 = Normaler Modus
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_TagNacht	0	[Allgemein] Modus Hindergrundbeleuchtung	0 = Normaler Modus; 1 = Nachtmodus
1686	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Profil] Display - Helligkeit	0% ... 100%
1687	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Allgemein] Display - Kontrast	0% ... 100%
1688	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Objekt zum Senden von '1'	Periodisches Senden von '1'
1689	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Geräteeustart	Senden von 0
1690	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Geräteeustart	Senden von 1
1691	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Aktivieren	0/1	[Allgemein] Näherungssensor	0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren
1692	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Allgemein] Externe Näherungserkennung	1 = Erkennung
1693	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Start	0/1	[Allgemein] Näherungserkennung	1 bei Näherungserkennung senden
1694	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Bool	0/1	[Allgemein] Helligkeit (1 Bit)	0 = Oberhalb Schwellwert; 1 = Unterhalb Schwellwert
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Bool	0/1	[Allgemein] Helligkeit (1 Bit)	0 = Unterhalb Schwellwert; 1 = Oberhalb Schwellwert
1695	1 Byte	O	C R - - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Allgemein] Helligkeit (Prozentwert)	0% ... 100%
1696	2 Byte	O	C R - - -	DPT_Wert_Lux		[Allgemein] Helligkeit (Lux)	0 Lux ... 670760 Lux
1697, 1706, 1715, 1724	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Aktivieren	0/1	[Ex] Eingang Sperren	0 = Entsperrern; 1 = Sperren
1698, 1707, 1716, 1725	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] 0	Senden von 0
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] 1	Senden von 1
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] 0/1 Umschaltung	Umschalten 0/1

1 Bit	O	C - - T -	DPT_AufAb	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] Jalousie Auf bewegen	Senden von 0 (Auf)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Auf/Ab	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] Jalousie Ab bewegen	Senden von 1 (Ab)
1 Bit	I	C - W T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] Jalousie Auf/Ab	Umschalten 0/1 (Auf/Ab)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schritt	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] Jalousie Stop/Schritt auf	Senden von 0 (Stop/Schritt auf)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] Jalousie Stop/Schritt ab	Senden von 1 (Stop/Schritt ab)
1 Bit	I	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] Jalousie Stop/Schritt (um)	Senden von 0/1 (Stop/Schritt auf/ab)
4 Bit	O	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Ex] [Kurzer Druck] Heller	Heller
4 Bit	O	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhen)	[Ex] [Kurzer Druck] Dunkler	Dunkler
4 Bit	I	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhen)	[Ex] [Kurzer Druck] Heller/Dunkler	Umschalten Heller/Dunkler
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] Licht Ein	Senden von 1 (Ein)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] Licht Ein/Aus	0/1
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Kurzer Druck] Licht Aus	Senden von 0 (Aus)
1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Kurzer Druck] Szene Ausführen	Senden von 0 - 63
1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Kurzer Druck] Szene Speichern	Senden von 128 - 191
1 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Kurzer Druck] Konstante (Ganzzahl)	0 - 255
1 Byte	O	C - - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Kurzer Druck] Konstante (Prozentwert)	0% - 100%
2 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Kurzer Druck] Konstante (Ganzzahl)	0 - 65535
2 Byte	O	C - - T -	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[Ex] [Kurzer Druck] Konstante (Fließkommazahl)	Fließkommawert
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [steigende Flanke] 0	Senden von 0
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] 1	Senden von 1
1 Bit	I	C - W T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] 0/1 Umschaltung	Umschalten 0/1
1 Bit	O	C - - T -	DPT_AufAb	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Jalousie Auf	Senden von 0 (Auf)

	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Auf/Ab	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Jalousie Ab	Senden von 1 (Ab)
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Jalousie Auf/Ab	Umschalten 0/1 (Auf/Ab)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schritt	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [steigende Flanke] Jalousie Stop/Schritt auf	Senden von 0 (Stop/Schritt auf)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [steigende Flanke] Jalousie Stop/Schritt ab	Senden von 1 (Stop/Schritt ab)
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Jalousie Stop/Schritt (um)	Senden von 0/1 (Stop/Schritt auf/ab)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Licht Ein	Senden von 1 (Ein)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Licht Aus	Senden von 0 (Aus)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [steigende Flanke] Licht Ein/Aus	0/1
	4 Bit	O	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Heller	Heller
	4 Bit	O	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Dunkler	Dunkler
	4 Bit	I	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Heller/Dunkler	Umschalten Heller/Dunkler
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Szene Ausführen	Senden von 0 - 63
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Szene Speichern	Senden von 128 - 191
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Konstante (Ganzzahl)	0 - 255
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Konstante (Prozentwert)	0% - 100%
	2 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Konstante (Ganzzahl)	0 - 65535
	2 Byte	O	C - - T -	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Konstante (Fließkommazahl)	Fließkommawert
1699, 1708, 1717, 1726	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Kurzer Druck] Jalousie Status (Eingang)	0% = Oben; 100% = Unten
	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Kurzer Druck] Dimmerstatus (Eingang)	0% - 100%
	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Dimmerstatus (Eingang)	0% - 100%

	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] Jalousie Status (Eingang)	0% = Oben; 100% = Unten
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [steigende Flanke] 0/1 Umschaltung (Sofortiges Objekt)	Umschalten 0/1
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] 0 (Sofortiges Objekt)	Senden von 0
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Steigende Flanke] 1 (Sofortiges Objekt)	Senden von 1
1700, 1709, 1718, 1727	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] Alarm: Kabelbruch oder Sabotage	1 = Alarm; 0 = Kein Alarm
1701, 1710, 1719, 1728	1 Bit	O	C - - T -	DPT_AufAb	0/1	[Ex] [Doppeldruck] Jalousie Auf bewegen	Senden von 0 (Auf)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_AufAb	0/1	[Ex] [Doppeldruck] Jalousie Ab	Senden von 1 (Ab)
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_AufAb	0/1	[Ex] [Doppeldruck] Jalousie Auf/Ab	Umschalten 0/1 (Auf/Ab)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schritt	0/1	[Ex] [Doppeldruck] Jalousie Stop/Schritt auf	Senden von 0 (Stop/Schritt auf)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Doppeldruck] Jalousie Stop/Schritt ab	Senden von 1 (Stop/Schritt ab)
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Schritt	0/1	[Ex] [Doppeldruck] Jalousie Stop/Schritt (um)	Senden von 0/1 (Stop/Schritt auf/ab)
	4 Bit	O	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Ex] [Doppeldruck] Heller	Heller
	4 Bit	O	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhen)	[Ex] [Doppeldruck] Dunkler	Dunkler
	4 Bit	I	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhen)	[Ex] [Doppeldruck] Heller/Dunkler	Umschalten Heller/Dunkler
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Doppeldruck] Licht Ein	Senden von 1 (Ein)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Doppeldruck] Licht Aus	Senden von 0 (Aus)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Doppeldruck] Licht Ein/Aus	0/1
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Doppeldruck] Konstante (Ganzzahl)	0 - 255
	1 Byte	O	C - - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Doppeldruck] Konstante (Prozentwert)	0% - 100%
	2 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Doppeldruck] Konstante (Ganzzahl)	0 - 65535
	2 Byte	O	C - - T -	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[Ex] [Doppeldruck] Konstante (Fließkommazahl)	Fließkommawert
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] 0	Senden von 0

1 Bit	I	C - W T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] 0/1 Umschaltung	Umschalten 0/1
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [fallende Flanke] 1	Senden von 1
4 Bit	O	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Heller	Heller
4 Bit	I	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Heller/Dunkler	Umschalten Heller/Dunkler
2 Byte	O	C - - T -	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Konstante (Fließkommazahl)	Fließkommawert
2 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Konstante (Ganzzahl)	0 - 65535
1 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Konstante (Ganzzahl)	0 - 255
1 Byte	O	C - - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Konstante (Prozentwert)	0% - 100%
4 Bit	O	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Ex] [Schalter/Sensor] [FALLENDE FLANKE] Dunkler	Dunkler
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Licht Aus	Senden von 0 (Aus)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Licht Ein	Senden von 1 (Ein)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Licht Ein/Aus	0/1
1 Bit	O	C - - T -	DPT_AufAb	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Jalousie Ab	Senden von 1 (Ab)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Jalousie Auf bewegen	Senden von 0 (Auf)
1 Bit	I	C - W T -	DPT_AufAb	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Jalousie Auf/Ab	Umschalten 0/1 (Auf/Ab)
1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Szene Ausführen	Senden von 0 - 63
1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Szene Speichern	Senden von 128 - 191
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schritt	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Jalousie Stop/Schritt ab	Senden von 1 (Stop/Schritt ab)
1 Bit	I	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Jalousie Stop/Schritt (um)	Senden von 0/1 (Stop/Schritt auf/ab)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Jalousie Stop/Schritt auf	Senden von 0 (Stop/Schritt auf)

1702, 1711, 1720, 1729	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Doppeldruck] Jalousie Status (Eingang)	0% = Oben; 100% = Unten
	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Doppeldruck] Dimmerstatus (Eingang)	0% - 100%
	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Dimmerstatus (Eingang)	0% - 100%
	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] Jalousie Status (Eingang)	0% = Oben; 100% = Unten
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] 0 (Sofortiges Objekt)	Senden von 0
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [Fallende Flanke] 1 (Sofortiges Objekt)	Senden von 1
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Schalter/Sensor] [fallende Flanke] 0/1 Umschaltung (Sofortiges Objekt)	Umschalten 0/1
1703, 1712, 1721, 1730	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] 0	Senden von 0
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] 1	Senden von 1
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] 0/1 Umschaltung	Umschalten 0/1
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_AufAb	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] Jalousie Auf bewegen	Senden von 0 (Auf)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Auf/Ab	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] Jalousie Ab	Senden von 1 (Ab)
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] Jalousie Auf/Ab	Umschalten 0/1 (Auf/Ab)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schritt	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] Jalousie Stop/Schritt auf	Senden von 0 (Stop/Schritt auf)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] Jalousie Stop/Schritt ab	Senden von 1 (Stop/Schritt ab)
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] Jalousie Stop/Schritt (um)	Senden von 0/1 (Stop/Schritt auf/ab)
	4 Bit	O	C - - T -	DPT_Steuerung_Dimmen	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Ex] [Langer Tastendruck] Heller	Tastendr. lang -> Heller; Loslassen -> Stop
	4 Bit	O	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhen)	[Ex] [Langer Tastendruck] Dunkler	Tastendr. lang -> Dunkler; Loslassen -> Stop
	4 Bit	I	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhen)	[Ex] [Langer Tastendruck] Heller/Dunkler	Tastendr. Lang -> Heller/Dunkler; Loslassen -> Stop
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] Licht Ein	Senden von 1 (Ein)
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] Licht Aus	Senden von 0 (Aus)

1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck] Licht Ein/Aus	0/1
1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Langer Tastendruck] Szene Ausführen	Senden von 0 - 63
1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Langer Tastendruck] Szene Speichern	Senden von 128 - 191
1 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Langer Tastendruck] Konstante (Ganzzahl)	0 - 255
1 Byte	O	C - - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Langer Tastendruck] Konstante (Prozentwert)	0% - 100%
2 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Langer Tastendruck] Konstante (Ganzzahl)	0 - 65535
2 Byte	O	C - - T -	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[Ex] [Langer Tastendruck] Konstante (Fließkommazahl)	Fließkommawert
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] Jalousie Stop/Schritt auf	Senden von 0 (Stop/Schritt auf)
1 Bit	I	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] Jalousie Stop/Schritt (um)	Senden von 0/1 (Stop/Schritt auf/ab)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] Jalousie Stop/Schritt ab	Senden von 1 (Stop/Schritt ab)
1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Dreifachdruck] Szene Speichern	Senden von 128 - 191
1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Dreifachdruck] Szene Ausführen	Senden von 0 - 63
1 Bit	I	C - W T -	DPT_AufAb	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] Jalousie Auf/Ab	Umschalten 0/1 (Auf/Ab)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] Jalousie Auf	Senden von 0 (Auf)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Auf/Ab	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] Jalousie Ab bewegen	Senden von 1 (Ab)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] Licht Ein/Aus	0/1
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] Licht Ein	Senden von 1 (Ein)
1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] Licht Aus	Senden von 0 (Aus)
4 Bit	O	C - - T -	DPT_Steuerung_Dimmen	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Zunahme)	[Ex] [Dreifachdruck] Dunkler	Dunkler
1 Byte	O	C - - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Dreifachdruck] Konstante (Prozentwert)	0% - 100%
2 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Dreifachdruck] Konstante (Ganzzahl)	0 - 65535
1 Byte	O	C - - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Dreifachdruck] Konstante (Ganzzahl)	0 - 255
2 Byte	O	C - - T -	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[Ex] [Dreifachdruck] Konstante (Fließkommazahl)	Fließkommawert

	4 Bit	I	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhen)	[Ex] [Dreifachdruck] Heller/Dunkler	Umschalten Heller/Dunkler
	4 Bit	O	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Stop) 0x1...0x7 (Abnahme) 0x9...0xF (Erhöhung)	[Ex] [Dreifachdruck] Heller	Heller
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] 1	Senden von 1
	1 Bit	I	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] 0/1 Umschaltung	Umschalten 0/1
	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Dreifachdruck] 0	Senden von 0
1704, 1713, 1722, 1731	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Langer Tastendruck] Dimmerstatus (Eingang)	0% - 100%
	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Langer Tastendruck] Jalousie Status (Eingang)	0% = Oben; 100% = Unten
	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Dreifachdruck] Jalousie Status (Eingang)	0% = Oben; 100% = Unten
	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] [Dreifachdruck] Dimmerstatus (Eingang)	0% - 100%
1705, 1714, 1723, 1732	1 Bit	O	C - - T -	DPT_Trigger	0/1	[Ex] [Langer Tastendruck/Loslassen] Jalousie Stop	Loslassen -> Jalousie stop
1733	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Szenennummer	0 - 63	[Bewegungsmelder] Szeneneingang	Szenenwert
1734	1 Byte	O	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Bewegungsmelder] Szenen: Ausgang	Szenenwert
1735, 1772, 1809, 1846	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] Helligkeit	0-100%
1736, 1773, 1810, 1847	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Unterbrechung	0 = Kein Fehler; 1 = Unterbrechung
1737, 1774, 1811, 1848	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Kurzschluss	0 = Kein Fehler; 1 = Kurzschluss
1738, 1775, 1812, 1849	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex] Präsenzmeldung (Prozentwert)	0-100%
1739, 1776, 1813, 1850	1 Byte	O	C R - T -	DPT_HVACMode	1=Komfort 2=Standby 3=Economy 4=Gebäude Frost-/Hitzeschutz	[Ex] Präsenzmeldung (HVAC)	Auto, Komfort, Standby, Eco, Gebäudeschutz
1740, 1777, 1814, 1851	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] Präsenzmeldung (Binär)	Binärwert
	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Start	0/1	[Ex] Präsenzmelder: Slave- Ausgang	1 = Bewegung erkannt
1741, 1778, 1815, 1852	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Fenster_Tür	0/1	[Ex] Auslösung des Präsenzmelders	Binärwert zum Auslösen der Präsenzmelder
1742, 1779, 1816, 1853	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Ex] Präsenzmelder: Slave- Eingang	0 = Nichts; 1 = Erkennung vom Slave-Gerät

1743, 1780, 1817, 1854	2 Byte	E/A	C R W - -	DPT_ZeitperiodeSek	0 - 65535	[Ex] Präsenzmelder: Wartezeit	0-65535 s.
1744, 1781, 1818, 1855	2 Byte	E/A	C R W - -	DPT_ZeitraumSek	0 - 65535	[Ex] Präsenzmelder: Überwachungszeit	1-65535 s.
1745, 1782, 1819, 1856	2 Byte	E/A	C R W - -	DPT_ZeitraumMin	0 - 65535	[Ex] Anwesenheit: Sicherheitszeit	0-1440 min.
1746, 1783, 1820, 1857	1 Byte	E/A	C R W - -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Ex] Präsenz: Anzahl der Erkennungen des Filters	2-5
1747, 1784, 1821, 1858	1 Byte	E/A	C R W - -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[Ex] Anwesenheit: Filter-Erkennungsfenster	15-60 s.
1748, 1785, 1822, 1859	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Ex] Präsenzmelder: Freigeben	0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Aktivieren	0/1	[Ex] Präsenzmelder: Freigeben	0 = Aktivieren; 1 = Deaktivieren
1749, 1786, 1823, 1860	1 Bit	E/A	C R W - -	DPT_TagNacht	0/1	[Ex] Präsenzmelder: Tag/Nacht	0 = Tag; 1 = Nacht
	1 Bit	E/A	C R W - -	DPT_TagNacht	0/1	[Ex] Präsenzmelder: Tag/Nacht	0 = Nacht; 1 = Tag
1750, 1787, 1824, 1861	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Belegung	0/1	[Ex] Anwesenheit: Belegungszustand (Master-Ausgang)	0 = Nicht belegt; 1 = Belegt
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Belegung	0/1	[Ex] Anwesenheit: Belegungszustand (Master-Eingang)	0 = Nicht belegt; 1 = Belegt
1751, 1788, 1825, 1862	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Ex] Anwesenheit: Zugang Gast/Mitarbeiter	0 = Gast; 1 = Mitarbeiter
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Ex] Anwesenheit: Zugang Gast/Mitarbeiter	0 = Mitarbeiter; 1 = Gast
1752, 1789, 1826, 1863	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Bool	0/1	[Ex] Anwesenheit: Verkauftes/unverkauftes Zimmer	0 = Unverkauft; 1 = Verkauft
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Bool	0/1	[Ex] Anwesenheit: Verkauftes/unverkauftes Zimmer	0 = Verkauft; 1 = Unverkauft
1753, 1790, 1827, 1864	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Ex] Erkennung von externer Bewegung	0 = Nichts; 1 = Erkennung von externem Melder
1754, 1760, 1766, 1791, 1797, 1803, 1828, 1834, 1840, 1865, 1871, 1877	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex][Kx] Status Erkennung (Prozentwert)	0-100%
1755, 1761, 1767, 1792, 1798, 1804, 1829, 1835, 1841, 1866, 1872, 1878	1 Byte	O	C R - T -	DPT_HVACMode	1=Komfort 2=Standby 3=Economy 4=Gebäude Frost-/Hitzeschutz	[Ex][Kx] Status Erkennung (HVAC)	Auto, Komfort, Standby, Eco, Gebäudeschutz
1756, 1762, 1768, 1793, 1799, 1805, 1830, 1836, 1842, 1867, 1873, 1879	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Schalter	0/1	[Ex][Kx] Status Erkennung (Binär)	Binärwert
1757, 1763, 1769, 1794, 1800, 1806,	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Ex][Kx] Kanal freigeben	Über Parameter

1831, 1837, 1843, 1868, 1874, 1880							
1758, 1764, 1770, 1795, 1801, 1807, 1832, 1838, 1844, 1869, 1875, 1881	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Ex][Kx] Zwangszustand	0 = Keine Erkennung; 1 = Erkennung
1759, 1765, 1771, 1796, 1802, 1808, 1833, 1839, 1845, 1870, 1876, 1882	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Ex][Kx] Helligkeit Schwellenwert	1-100%
1883	2 Byte	O	C R - T -	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C - 670433,28 °C	[Interner Temperaturfühler] Isttemperatur	Wert des Temperaturfühlers
1884	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Interner Fühler] Unterkühlung	0 = Kein Alarm; 1 = Alarm
1885	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Interner Fühler] Überhitzung	0 = Kein Alarm; 1 = Alarm
1886, 1890, 1894, 1898	2 Byte	O	C R - T -	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C - 670433,28 °C	[Ex] Isttemperatur	Wert des Temperaturfühlers
1887, 1891, 1895, 1899	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Unterkühlung	0 = Kein Alarm; 1 = Alarm
1888, 1892, 1896, 1900	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Überhitzung	0 = Kein Alarm; 1 = Alarm
1889, 1893, 1897, 1901	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Fühlerstörung	0 = Kein Alarm; 1 = Alarm
1902	1 Byte	I	C - W - -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Thermostat] Szenen	0 - 63 (Aufrufen 1 - 64); 128 - 191 (Speichern 1 - 64)
1903, 1941	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C - 670433,28 °C	[Tx] Temperaturwert 1	Wert eines externen Fühlers
1904, 1942	2 Byte	I	C - W T U	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C - 670433,28 °C	[Tx] Temperaturwert 2	Wert eines externen Fühlers
1905, 1943	2 Byte	O	C R - T -	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C - 670433,28 °C	[Tx] Effektive Temperatur	Effektiver Temperaturwert
1906, 1944	1 Byte	I	C - W - -	DPT_HVACMode	1=Komfort 2=Standby 3=Economy 4=Gebäude Frost-/Hitzeschutz	[Tx] Betriebsart	Betriebsart 1 Byte
1907, 1945	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Betriebsart: Komfort	0 = Nichts; 1 = Auslösen
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Betriebsart: Komfort	0 = Aus; 1 = Ein
1908, 1946	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Betriebsart: Standby	0 = Nichts; 1 = Auslösen
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Betriebsart: Standby	0 = Aus; 1 = Ein
1909, 1947	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Betriebsart: Eco	0 = Nichts; 1 = Auslösen
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Betriebsart: Eco	0 = Aus; 1 = Ein
1910, 1948	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Betriebsart: Frost-/Hitzeschutz	0 = Nichts; 1 = Auslösen

	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Betriebsart: Frost-/Hitzeschutz	0 = Aus; 1 = Ein
1911, 1949	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Fenster_Tür	0/1	[Tx] Fensterkontakt (Eingang)	0 = Geschlossen; 1 = Offen
1912, 1950	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Trigger	0/1	[Tx] Komfortverlängerung	0 = Nichts; 1 = Komfort verlängern
1913, 1951	1 Byte	O	C R - T -	DPT_HVACMode	1=Komfort 2=Standby 3=Economy 4=Gebäude Frost-/Hitzeschutz	[Tx] Betriebsart (Status)	Betriebsart 1 Byte
1914, 1952	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Wert_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Tx] Solltemperatur	Sollwert des Thermostats
	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C - 670433,28 °C	[Tx] Basis-Solltemperatur	Referenz- Sollwert
1915, 1953	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Step	0/1	[Tx] Solltemperatur (Schritt)	0 = Sollwert reduzieren; 1 = Sollwert erhöhen
1916, 1954	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Wert_Tempd	-671088,64° - 670433,28°	[Tx] Sollwertverschiebung	Gleitkommawert
1917, 1955	2 Byte	O	C R - T -	DPT_Wert_Temp	-273,00 °C - 670433,28 °C	[Tx] Solltemperatur (Status)	Aktuelle Sollwert
1918, 1956	2 Byte	O	C R - T -	DPT_Wert_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Tx] Basis-Solltemperatur (Status)	Aktuelle Basis - Sollwert
1919, 1957	2 Byte	O	C R - T -	DPT_Wert_Tempd	-671088,64° - 670433,28°	[Tx] Sollwertverschiebung (Status)	Aktueller Wert des Offsets
1920, 1958	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Reset	0/1	[Tx] Reset Sollwert	Reset auf Standardwerte
	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Zurücksetzen	0/1	[Tx] Reset Sollwertverschiebung	Offset zurücksetzen
1921, 1959	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Heizung_Kühlung	0/1	[Tx] Modus	0 = Kühlen; 1 = Heizen
1922, 1960	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Wärme_Kälte	0/1	[Tx] Modus (Status)	0 = Kühlen; 1 = Heizen
1923, 1961	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Ein/Aus	0 = Aus; 1 = Ein
1924, 1962	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Ein/Aus (Status)	0 = Aus; 1 = Ein
1925, 1963	1 Bit	E/A	C R W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Hauptsystem (Kühlen)	0 = System 1; 1 = System 2
1926, 1964	1 Bit	E/A	C R W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Hauptsystem (Heizen)	0 = System 1; 1 = System 2
1927, 1965	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Aktivieren	0/1	[Tx] Sekundärsystem aktivieren/deaktivieren (Kühlen)	0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren
1928, 1966	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Aktivieren	0/1	[Tx] Sekundärsystem aktivieren/deaktivieren (Heizen)	0 = Deaktivieren; 1 = Aktivieren
1929, 1935, 1967, 1973	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Tx] [Sx] Stellwert Kühlen	PI-Regelung (stetig)
1930, 1936, 1968, 1974	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Tx] [Sx] Stellwert Heizen	PI-Regelung (stetig)
	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[Tx] [Sx] Stellwert	PI-Regelung (stetig)
1931, 1937, 1969, 1975	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Stellwert Kühlen	2-Punkt Regelung
	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Stellwert Kühlen	PI-Regelung (PWM)
1932, 1938, 1970, 1976	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Stellwert Heizen	2-Punkt Regelung
	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Stellwert Heizen	PI-Regelung (PWM)
	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Stellwert	2-Punkt Regelung
	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Stellwert	PI-Regelung (PWM)

1933, 1939, 1971, 1977	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] PI Status (Kühlen)	0 = Stellwert = 0%; 1 = Stellwert > 0%
1934, 1940, 1972, 1978	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] PI Status (Heizen)	0 = Stellwert = 0%; 1 = Stellwert > 0%
	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] PI Status	0 = Stellwert = 0%; 1 = Stellwert > 0%
1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010	1 Bit	I	C - W - -	DPT_Bool	0/1	[LF] (1 Bit) Dateneingang x	Dateneingang 1 bit (0/1)
2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026	1 Byte	I	C - W - -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[LF] (1 Byte) Dateneingang x	Dateneingang 1 Byte (0-255)
2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[LF] (2 Byte) Dateneingang x	Dateneingangsobjekt 2 byte
	2 Byte	I	C - W - -	DPT_Wert_2_Anzahl	-32768 ... 32767	[LF] (2 Byte) Dateneingang x	Dateneingangsobjekt 2 byte
	2 Byte	I	C - W - -	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[LF] (2 Byte) Dateneingang x	Dateneingangsobjekt 2 byte
2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050	4 Bytes	I	C - W - -	DPT_Wert_4_Anzahl	-2147483648 ... 2147483647	[LF] (4 Byte) Dateneingang x	Dateneingangsobjekt 4 byte
2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060	1 Bit	O	C R - T -	DPT_Bool	0/1	[LF] Funktion x - Ergebnis	(1 Bit) Boolsch
	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Wert_1_Ucount	0 - 255	[LF] Funktion x - Ergebnis	(1 Byte) Ohne Vorzeichen
	2 Byte	O	C R - T -	DPT_Wert_2_Ucount	0 - 65535	[LF] Funktion x - Ergebnis	(2 Byte) Ohne Vorzeichen
	4 Bytes	O	C R - T -	DPT_Wert_4_Zählung	-2147483648 ... 2147483647	[LF] Funktion x - Ergebnis	(4 Byte) mit Vorzeichen
	1 Byte	O	C R - T -	DPT_Skalierung	0% - 100%	[LF] Funktion x - Ergebnis	(1 Byte) Prozentwert
	2 Byte	O	C R - T -	DPT_Wert_2_Anzahl	-32768 ... 32767	[LF] Funktion x - Ergebnis	(2 Byte) mit Vorzeichen
	2 Byte	O	C R - T -	9.xxx	-671088.64 ... 670433.28	[LF] Funktion x - Ergebnis	(2 Byte) Fließkommazahl

Schicken Sie uns Ihre Anfragen
zu Zennio-Geräten:

<https://support.zennio.com>

Zennio Avance y Tecnología S.L.
C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11
45007 Toledo, Spanien.

Tel. +34 925 232 002.

www.zennio.com
info@zennio.com