Produkthandbuch | **21.10.2026**

Busch-Installationsbus® KNX

Busch-IQTouch 10



BUSCH-JAEGER

1 Hinweise zur Anleitung 5

2 Sicherheit 6
2.1 Verwendete Hinweise und Symbole 6
2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 7
2.3 Bestimmungswidriger Gebrauch 7
2.4 Zielgruppe/Qualifikation des Personals 8
2.4.1 Bedienung 8
2.4.2 Installation, Inbetriebnahme und Wartung 8
2.5 Cybersecurity 9
2.5.1 Sichere Inbetriebnahmen von KNX Secure Geräten 11
2.5.2 Gerätezertifikat 12
2.5.3 KNX Secure 12
2.5.4 Schutz vor unbefugtem Zugriff 13
2.6 Sicherheitshinweise 14

3 Hinweise zum Umweltschutz 15
3.1 Umwelt 15

4 Produktübersicht 16
4.1 Geräteübersicht 17

5 Technische Daten 18
5.1 Maßbilder 19

6 Anschluss, Einbau / Montage 20
6.1 Sicherheitshinweise 20
6.2 Anforderungen an den Installateur 20
6.3 Vorbereitende Arbeitsschritte 20
6.4 Montage / Demontage 21
6.4.1 Montage 21
6.4.2 Anschluss 22
6.4.3 Demontage 23

7 KNX Bedienelemente- und Anwendungsparameter 24
7.1 Systemeinstellungen im Panel 25
7.1.1 Scrollmenü 25
7.1.2 WLAN 25
7.2 Geräteeinstellungen 35
7.2.1 Allgemeine Einstellungen 35
7.2.2 SIP- und IP-Kamera 37
7.2.3 Sicherheitseinstellungen 46
7.2.4 Nachtmodus-Einstellungen 48
7.2.5 Standorteinstellungen 51
7.2.6 Sommerzeit-Einstellungen 53
7.2.7 Einstellungen Ausgabe Näherungssensor 55
7.3 Bedienelemente 57
7.3.1 KNX-Bedienelemente 58
7.3.2 Element X: Taster 60
7.3.3 Element X: Schalter 62
7.3.4 Element X: Dimmer 64

7.3.5 Element X: Schieberegler-Dimmer ... 66
7.3.6 Element X: Relatives Dimmen + Schieberegler-Dimmer ... 68
7.3.7 Element X: RGB-Steuerung ... 70
7.3.8 Element X: RGBW-Steuerung ... 72
7.3.9 Element X: RGB + Tunable-White-Steuerung ... 74
7.3.10 Element X: Tunable-White-Steuerung ... 78
7.3.11 Element X: Vorhang Stufe/verschieben ... 81
7.3.12 Element X: Rollladen bewegen/Stufe ... 83
7.3.13 Element X: Vorhangposition ... 85
7.3.14 Element X: Rollladenposition ... 87
7.3.15 Element X: Jalousieposition ... 89
7.3.16 Element X: Klimaanlage ... 91
7.3.17 Element X: Raumtemperaturregelung ... 97
7.3.18 Element X: Lüfter ... 105
7.3.19 Element X: Audiosteuerung ... 111
7.3.20 Element X: Audiosteuerung (Wiedergabemodus + Track-Informationen) ... 114
7.3.21 Element X: Audiosteuerung (Wiedergabemodus) ... 117
7.3.22 Element X: Audiosteuerung (Track-Informationen) ... 120
7.3.23 Element X: Audiosteuerung (Track-Informationen + Playlist) ... 123
7.3.24 Element X: Energieanzeige ... 126
7.3.25 Element X: Temperaturanzeige ... 129
7.3.26 Element X: Luftfeuchtigkeitsanzeige ... 131
7.3.27 Element X: PM2.5-Anzeige ... 133
7.3.28 Element X: PM10-Anzeige ... 136
7.3.29 Element X: VOC-Anzeige ... 139
7.3.30 Element X: CO2-Anzeige ... 141
7.3.31 Element X: Helligkeitsanzeige ... 144
7.3.32 Element X: Windanzeige ... 146
7.3.33 Element X: Statusanzeige ... 149
7.3.34 Element X: Wertsender ... 151
7.4 Startseite ... 155
7.4.1 Startseiteneinstellungen durch Download überschreiben ... 155
7.4.2 Anzahl der Bedienelemente ... 156
7.4.3 Drop-Down-Menü ... 156
7.5 Seiten-Menü aufrufen ... 159
7.5.1 Seitenanzahl ... 159
7.5.2 Layout ... 160
7.5.3 Grundriss ... 160
7.5.4 Seite X ... 162
7.5.5 Name der Seite ... 162
7.5.6 Anzahl der Bedienelemente ... 162
7.5.7 Drop-Down-Menü ... 162
7.6 Szeneseiten ... 163
7.6.1 Anzahl der Szenen ... 163
7.6.2 Name der Szene ... 163
7.6.3 Hintergrund für Szene ... 163
7.6.4 Szenennummer ... 163
7.6.5 Szene durch langen Tastendruck speichern ... 164
7.7 Interne Sensoren ... 165
7.7.1 Temperatursensor ... 166
7.7.2 Feuchtigkeitssensor ... 167
7.8 HCL-Steuerung ... 168
7.8.1 Wann werden die Werte gesendet ... 168
7.8.2 HCL-Verhalten nach Spannungswiederkehr ... 169

7.8.3 HCL-Verhalten nach Empfang eines neuen voreingestellten Werts ... 169
7.8.4 Art der Farbtemperaturansteuerung ... 169
7.8.5 Zeit 1 ... 10 ... 170
7.9 Zeitsteuerung ... 171
7.9.1 Allgemeine Parameter ... 171
7.9.2 Zeitprogramm X ... 171
7.10 Alarmmeldungen ... 174
7.10.1 Allgemeine Einstellungen ... 174
7.10.2 Alarmmeldung X ... 175
7.11 Logikfunktionen ... 176
7.11.1 Allgemeine Einstellungen ... 176
7.11.2 Logikfunktion X: AND, OR, XOR ... 176
7.11.3 Logikfunktion X: Gate-Weiterleitung ... 178
7.11.4 Logikfunktion X: Wertvergleicher ... 179
7.11.5 Logikfunktion X: Formatkonverter ... 181
7.11.6 Logikfunktion X: Gate ... 182
7.11.7 Logikfunktion X: Ausgabeverzögerung ... 184
7.11.8 Logikfunktion X: Treppenhausbeleuchtung ... 185
7.12 Szenenaktor ... 187
7.12.1 Allgemeine Einstellungen ... 187
7.12.2 Gruppe X ... 187
8 Wartung ... 190
8.1 Reinigung ... 190
9 Notizen ... 191
10 Index ... 192

1 Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise. So vermeiden Sie Personen- und Sachschäden und gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Geräts.

Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf.

Falls Sie das Gerät weitergeben, geben Sie auch dieses Handbuch mit.

Für Schäden durch Nichtbeachtung des Handbuchs übernimmt ABB AG – BUSCH-JAEGER keine Haftung.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen zum Gerät haben, wenden Sie sich an ABB AG – BUSCH-JAEGER oder besuchen Sie uns im Internet unter:

https://BUSCH-JAEGER.de

2 Sicherheit

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Es wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden.

Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen übernimmt ABB AG – BUSCH-JAEGER keine Haftung.

2.1 Verwendete Hinweise und Symbole

Die folgenden Hinweise weisen Sie auf besondere Gefahren im Umgang mit dem Gerät hin oder geben nützliche Hinweise:



Gefahr

Lebensgefahr / schwere gesundheitliche Schäden

– Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.



Warnung

Schwere gesundheitliche Schäden

– Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.



Vorsicht

Gesundheitliche Schäden

– Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.



Achtung

Sachschäden

– Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Achtung“ kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt selbst oder an Gegenständen in seiner Umgebung führen kann.



Hinweis

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Hinweis“ kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.



Dieses Symbol warnt vor elektrischer Spannung.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das „Busch-IQTouch 10 “ ist ein frei programmierbares KNX-Touchpanel. Das Gerät dient als raumübergreifende Steuer- und Meldeeinheit für die gesamte KNX-Installation sowie zur Darstellung und Bedienung der KNX-Standardfunktionen. Das Touchpanel kann als Endgerät (Video-Innenstation) für die Kommunikation mit einer Gegensprechanlage bzw. einem SIP-System verwendet werden.

Das Gerät ist für folgende Zwecke bestimmt:

- Betrieb gemäß den angegebenen technischen Daten
- Installation in trockenen Innenräumen
- Nutzung mit den am Gerät vorhandenen Anschlussmöglichkeiten

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben dieser Anleitung.

2.3 Bestimmungswidriger Gebrauch

Jede Verwendung, die nicht in „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ auf Seite 7 genannt wird, gilt als bestimmungswidrig und kann zu Personen- und Sachschäden führen.

ABB AG – BUSCH-JAEGER haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung des Geräts entstehen. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer oder Betreiber.

Das Gerät ist nicht für Folgendes bestimmt:

- Eigenmächtige bauliche Veränderungen
- Reparaturen
- Einsatz im Außenbereich
- Einsatz in Nasszellen

2.4 Zielgruppe/Qualifikation des Personals

2.4.1 Bedienung

Für die Bedienung des Geräts ist keine spezielle Qualifikation erforderlich.

2.4.2 Installation, Inbetriebnahme und Wartung

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts darf nur durch dafür ausgebildete Elektrofachkräfte mit entsprechender Qualifikation erfolgen.

Die Elektrofachkraft muss das Handbuch gelesen und verstanden haben und den Anweisungen folgen.

Die Elektrofachkraft muss die in ihrem Land geltenden nationalen Vorschriften bezüglich Installation, Funktionsprüfung, Reparatur und Wartung von elektrischen Produkten beachten.

Die Elektrofachkraft muss die „Fünf Sicherheitsregeln“ (DIN VDE 0105, EN 50110) kennen und korrekt anwenden:

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Erden und Kurzschließen
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken

2.5 Cybersecurity

Die Branche ist verstärkt mit Internetsicherheitsrisiken konfrontiert. Um Stabilität, Sicherheit und Robustheit seiner Lösungen zu erhöhen, hat ABB AG – BUSCH-JAEGER im Rahmen des Produktentwicklungsprozesses offiziell Robustheitsprüfungen zur Cyber Security eingeführt.

Die folgenden Maßnahmen sind Voraussetzung für den sicheren Betrieb Ihrer Anlage. Bei Missachtung übernimmt ABB AG – BUSCH-JAEGER keine Haftung.

Zugangskontrolle und -beschränkung

Die Basis jedes Schutzkonzeptes bildet die sorgfältige Abschottung des Systems gegen unberechtigten Zugriff. Nur befugte Personen (Installateur, Hausmeister, Mieter) dürfen physischen Zugang zu dem IP-Netzwerk bzw. Bussystem und seiner Komponenten haben. Dies schließt auch das in dieser Anleitung beschriebene Gerät ein.

Der bestmögliche Schutz der IP- bzw. Netzwerkmedien (WLAN) sowie der Übertragungsknoten muss bereits während der Planung und Installation gewährleistet sein. Unterverteilungen mit Feldbusgeräten müssen abschließbar sein oder sich in Räumen befinden, zu denen nur befugte Personen Zugang haben.

Busverkabelung

- Die Enden der Buskabel dürfen nicht sichtbar sein, d. h., sie dürfen weder innerhalb noch außerhalb des Gebäudes aus Wänden oder Kabelkanälen herausragen.
- Buskabel im Außenbereich oder in begrenzt geschützten Bereichen stellen ein erhöhtes Sicherheitsrisiko dar. Der physische Zugang sollte durch besondere Maßnahmen erschwert werden.

IP-Netzwerk

Das lokale Netzwerk stellt eine sensible Komponente für die sichere Kommunikation dar. Ein unautorisierter Zugriff auf das lokale Netzwerk ist daher zu verhindern. Es sind die üblichen Sicherheitsmechanismen für IP-Netzwerke anzuwenden, z. B.:

- Sichere Verschlüsselung von Drahtlosnetzwerken
- Verwendung starker Passwörter und Schutz dieser vor unbefugten Personen
- Der physische Zugriff auf Netzwerkschnittstellen (Ethernet-Schnittstellen) und Netzwerkkomponenten (Router, Switches) sollte nur in geschützten Bereichen möglich sein.
- MAC-Filter (Tabelle mit zugelassenen Geräteadressen)

Anbindung an das Internet bzw. das lokale IP Netzwerk

Um Missbrauch zu verhindern, dürfen keine Router-Ports vom Internet in das Gebäudenetzwerk oder vom Heimnetzwerk zum Display geöffnet werden. Für sichere Fernzugriffe eignet sich ein VPN-Tunnel.

Die stabile und zuverlässige Funktion des Geräts hängt auch von der Zuverlässigkeit des lokalen IP-Netzwerks ab, mit dem der Server verbunden ist. Zu diesem Zweck sollten zusätzliche Netzwerk-Komponenten eingesetzt werden, die DoS-Angriffe (Denial of Service) aus dem Internet abwehren können. Derartige Angriffe können das lokale IP-Netzwerk oder einzelne Komponenten überlasten und damit unerreichbar machen.

Sicherheit von Benutzerkonten

Setzen Sie bei der Erstinbetriebnahme ein starkes Zugangspasswort. Verwenden Sie Passwörter, die Sie vom Administrator erhalten haben, nur für die erste Anmeldung.

Halten Sie Passwörter geheim und verwenden Sie einen Passwortmanager mit Zwei-Faktor-Anmeldung als Merkhilfe, z. B. Keepass.

Updates

Das Gerät unterstützt diverse Update-Möglichkeiten. Eine detaillierte Übersicht entnehmen Sie .

Lösungen zum Schutz vor Malware

Das Produkt ist nicht anfällig für Malware, da kein benutzerdefinierter Code auf dem System ausgeführt werden kann. Die einzige Möglichkeit, die Software zu aktualisieren, ist die Aktualisierung der Firmware. Nur durch ABB AG – BUSCH-JAEGER signierte Firmware wird akzeptiert.

Passwortregeln

Voreingestellte Passwörter sollten bei erstmaliger Nutzung des Geräts durch den Benutzer geändert werden.

2.5.1 Sichere Inbetriebnahmen von KNX Secure Geräten



Hinweis

Für die Nutzung von KNX Secure ist ETS Version 6 oder höher erforderlich. Es wird empfohlen, die neueste ETS-Version zu verwenden. Die Verwendung älterer ETS-Versionen kann zu Fehlern bei der Projektierung, zu Problemen während der Inbetriebnahme (z. B. beim Austausch von Geräten) oder bei der Diagnose von Gruppenadressen und Geräten führen.



Hinweis

Um ein KNX Data Secure-Gerät im Secure-Modus in Betrieb zu nehmen oder zu programmieren, muss die verwendete Schnittstelle (z. B. USB/S 1.2 oder IPS/S 3.x.1) „Extended/Long Frames“ unterstützen.

Beachten Sie zur sicheren Inbetriebnahme des Geräts bitte folgende Punkte:

- Beim Importieren eines KNX Secure-Geräts in ein KNX-Projekt muss ein Projektpasswort vergeben werden. Durch die Vergabe eines Projektpassworts wird das Projekt vor unbefugtem Zugriff geschützt.
- Wenn kein Passwort vergeben wird, kann keines der Geräte im Projekt als KNX Secure-Gerät betrieben werden. Das bedeutet, dass die Sicherheit des gesamten Projekts der eines herkömmlichen KNX-Netzwerks (KNX Plain) entspricht.
- Das Projektpasswort muss an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Ohne dieses ist der Zugriff auf das Projekt nicht möglich. Nicht einmal die KNX Association oder ABB AG – BUSCH-JAEGER werden darauf zugreifen können.
- Bei der Inbetriebnahme eines KNX Secure-Geräts ist ein Gerätezertifikat erforderlich. Dieses Gerätezertifikat enthält den FDSK (Factory Default Setup Key) und die KNX-Seriennummer des Geräts.
- Das Gerätezertifikat befindet sich auf zwei ablösbaren Aufklebern, die am Gerät angebracht sind. Die Aufkleber sollten vom Gerät entfernt und an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.
- Beim Hinzufügen des Geräts aus dem ETS-Produktkatalog öffnet sich in ETS ein Fenster, in dem der Benutzer zur Eingabe des Gerätezertifikats aufgefordert wird. Das Gerätezertifikat kann über eine Webcam, einen Barcode-Scanner oder manuell eingegeben werden.
- Die Gerätezertifikate aller im Projekt integrierten KNX Secure-Geräte können vorab in ETS unter → Eigenschaften/Einstellungen/„Gerätezertifikat hinzufügen“ eingegeben werden. Da das Gerätezertifikat den FDSK und die KNX-Seriennummer des Geräts enthält, kann ETS die Zertifikate während der Inbetriebnahme automatisch den richtigen Geräten zuweisen.
- Wenn das Gerätezertifikat in ETS eingegeben wurde, kann die physikalische Adresse des Geräts über die KNX-Seriennummer zugewiesen werden:
  → Eigenschaften/Ausstehende Vorgänge/„Gerätezertifikat verwenden“.
- Das Gerätezertifikat wird nur für die erstmalige Verschlüsselung und Authentifizierung der Kommunikation zwischen KNX Secure-Geräten und ETS benötigt. Beim Einlesen wird das Gerätezertifikat in den FDSK und die KNX-Seriennummer aufgelöst.
- Während der Inbetriebnahme weist ETS dem Gerät einen Geräteschlüssel (Tool Key) zu. Das Gerätezertifikat wird erst dann wieder benötigt, wenn das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird.

2.5.2 Gerätezertifikat

Das Gerätezertifikat befindet sich auf zwei ablösbaren Aufklebern, die am Gerät angebracht sind. Jeder Aufkleber enthält die folgenden Informationen:

- Gerätezertifikat als QR-Code
- Gerätezertifikat in Form einer 36-stelligen Kombination aus Zahlen und Buchstaben
- Das Gerätezertifikat ist für die sichere Inbetriebnahme des Geräts in einem KNX Secure-Projekt erforderlich und enthält die folgenden Informationen:
- KNX-Seriennummer des Geräts
- FDSK (Factory Default Setup Key)

Für eine sichere Inbetriebnahme des Geräts muss das Gerätezertifikat in ETS eingegeben werden (QR-Code scannen oder die Kombination aus Zahlen und Buchstaben direkt eingeben, → Eigenschaften/Einstellungen/„Gerätezertifikat hinzufügen“).

2.5.3 KNX Secure

Hinweis
Für die Nutzung von KNX Secure ist ETS Version 6 oder höher erforderlich. Es wird empfohlen, die neueste ETS-Version zu verwenden. Die Verwendung älterer ETS-Versionen kann zu Fehlern bei der Projektierung, zu Problemen während der Inbetriebnahme (z. B. beim Austausch von Geräten) oder bei der Diagnose von Gruppenadressen und Geräten führen.

KNX Secure ist eine Verschlüsselungstechnologie, die den Datenschutz in einem KNX-Twisted-Pair-Netzwerk gewährleistet. KNX Secure basiert auf einer End-zu-Ende-Verschlüsselung, die sicherstellt, dass alle zwischen KNX-Geräten ausgetauschten Daten verschlüsselt sind und nur von autorisierten Benutzern gelesen werden können.

In herkömmlichen KNX-Netzwerken (umgangssprachlich als „KNX Plain“ bezeichnet) werden die Daten unverschlüsselt über den KNX-Bus übertragen. Die Daten können von jedem gelesen werden, der Zugriff auf den KNX-Bus hat, und können von Unbefugten abgefangen oder manipuliert werden.

Der Einsatz von KNX Secure schützt die übertragenen Daten vor unbefugtem Zugriff, gewährleistet die Datenintegrität und minimiert potenzielle Sicherheitsrisiken. KNX Secure trägt dazu bei, die Sicherheit und den Datenschutz in KNX-basierten Smart-Home- oder Gebäudeautomation-Systemen zu erhöhen. KNX-Geräte, die nur KNX Plain unterstützen, können mithilfe eines geeigneten Kopplers in derselben Installation verwendet werden.



Abb. 1: KNX Secure-Logo

Ein KNX Secure-Produkt ist an dem KNX Secure-Logo auf der Verpackung oder dem Produkt zu erkennen. Dieses Logo weist darauf hin, dass das Produkt den Sicherheitsstandard „KNX Secure“ erfüllt und die KNX Secure-Verschlüsselungstechnologie unterstützt.

KNX Secure unterscheidet zwischen zwei Arten von verschlüsselten KNX-Telegrammen:

- KNX IP Secure verschlüsselt die Kommunikation speziell auf der Ebene des IP-Netzwerks. Es sichert die Verbindung zwischen KNX-IP-Geräten ab und ist besonders wichtig, wenn die KNX-Installation mit externen IP-Netzwerken, wie beispielsweise dem Internet, verbunden ist.
- KNX Data Secure verschlüsselt Telegramme auf Datenebene und funktioniert über alle KNX-Medien hinweg (TP, RF, IP). Es schützt die Kommunikation in der gesamten KNX-Installation, unabhängig vom Übertragungsmedium.

Beide Protokolle können einzeln oder gemeinsam eingesetzt werden, um umfassende Sicherheit zu gewährleisten. KNX Data Secure schützt den Dateninhalt selbst, während KNX IP Secure den IP-Kommunikationskanal schützt.

Die Branche sieht sich zunehmend mit Risiken im Bereich Cybersicherheit konfrontiert. Um die Stabilität, Sicherheit und Robustheit seiner Lösungen zu erhöhen, hat ABB AG – BUSCH-JAEGER im Rahmen des Produktentwicklungsprozesses Tests zur Robustheit der Cybersicherheit eingeführt.

Darüber hinaus enthalten die folgenden Abschnitte Richtlinien und Mechanismen, mit denen Sie die Sicherheit von KNX-Systemen verbessern können.

2.5.4 Schutz vor unbefugtem Zugriff

Die Grundlage jedes Schutzkonzepts ist das sorgfältige Abschirmen des Systems gegen unbefugten Zugriff. Bei der Planung und Installation eines KNX-Systems sind folgende Punkte zu beachten:

- Nur befugte Personen (Installateure, Hausmeister, Nutzer) sollten physischen Zugang zum KNX-System erhalten.
- Unterverteilungen mit KNX-Geräten sollten verschlossen sein oder sich in Räumen befinden, zu denen nur befugte Personen Zugang haben.
- Nutzen Sie, sofern vorhanden, die Diebstahlschutzfunktionen der KNX-Geräte.
- Alle Komponenten eines KNX-Systems sollten fest installiert und vor unbefugtem Zugriff geschützt sein.
- Das Buskabel (Busch-Installationsbus® KNX) darf weder innerhalb noch außerhalb des Gebäudes sichtbar sein. Kabel im Außenbereich stellen ein erhöhtes Risiko dar. Der physische Zugang sollte hier besonders erschwert werden.
- Geräte, die in Bereichen mit eingeschränktem Schutz installiert werden (z. B. im Freien, in Tiefgaragen, in Toilettenräumen usw.), sollten mit einem Leitungskoppler als separate Leitung ausgelegt werden.
- Wenn möglich, sollte KNX DATA Secure für die Datenübertragung in KNX-Netzwerken verwendet werden.
- Das System sollte in Sicherheitssegmente unterteilt werden, die auf den verfügbaren Sicherheitsfunktionen der verwendeten Geräte basieren. Dies geschieht mithilfe von Segmentkopplern.

2.5.4.1 IP-Verkabelung im Gebäude

Verwenden Sie für die Gebäudeautomation ein separates LAN- oder WLAN-Netzwerk mit eigener Hardware (Router, Switches usw.). Unabhängig vom KNX-System sollten die üblichen Sicherheitsmaßnahmen für IP-Netzwerke angewendet werden:

- MAC-Filter
- Verschlüsselung von Drahtlosnetzwerken
- Verwendung sicherer Passwörter und Passwortschutz zum Schutz vor unbefugtem Zugriff

2.5.4.2 Verwendung von Filtertabellen

Filtertabellen dienen dazu, die Systemsicherheit zu verbessern und sicherzustellen, dass nur autorisierte Telegramme weitergeleitet werden.

2.6 Sicherheitshinweise



Gefahr – Elektrische Spannung !

Elektrische Spannung! Lebensgefahr und Brandgefahr durch elektrische Spannung in Höhe von 100 … 240 V.

Bei direktem oder indirektem Kontakt mit spannungsführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder der Tod können die Folge sein.

- Arbeiten am 100 … 240 V-Netz dürfen nur durch Elektrofachpersonal ausgeführt werden.
- Schalten Sie vor der Montage oder Demontage die Netzspannung frei.
- Verwenden Sie das Gerät nie mit beschädigten Anschlusskabeln.
- Öffnen Sie keine fest verschraubten Abdeckungen am Gehäuse des Geräts.
- Verwenden Sie das Gerät nur, wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet.
- Nehmen Sie keine Änderungen oder Reparaturen am Gerät, an seinen Bestandteilen und am Zubehör vor.
- Halten Sie das Gerät von Wasser und feuchten Umgebungen fern.



Achtung ! – Geräteschaden durch äußere Einflüsse !

Feuchtigkeit und eine Verschmutzung des Geräts können zur Zerstörung des Geräts führen.

– Schützen Sie das Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigungen.

3 Hinweise zum Umweltschutz

3.1 Umwelt



Denken Sie an den Schutz der Umwelt !

Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht zum Hausabfall gegeben werden.

– Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wiederverwendet werden können. Geben Sie das Gerät deshalb an einer entsprechenden Annahmestelle ab.

Alle Verpackungsmaterialien und Geräte sind mit Kennzeichnungen und Prüfsiegeln für die sach- und fachgerechte Entsorgung ausgestattet. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und Elektrogeräte bzw. deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.

Die Produkte entsprechen den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und der REACH-Verordnung.

(EU-Richtlinie 2012/19/EU WEEE und 2011/65/EU RoHS)

(EU-REACH-Verordnung und Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.1907/2006)

4 Produktübersicht

Das Busch-IQTouch 10 ist ein 10,1-Zoll KNX-Smart-Panel mit einer Bildschirmauflösung von bis zu 1280 x 800 Pixeln. Es ermöglicht nicht nur die Steuerung von KNX-Geräten, sondern unterstützt durch die Integration in ein SIP-Gegensprechsystem auch eine nahtlose Türkommunikation.

Dieses intelligente Bedienfeld vereint verschiedene Funktionen, darunter Beleuchtungssteuerung, Sonnenschutzsteuerung, Wertübertragung, Weiß- und Farbansteuerung (RGB, RGBW, RGBCW), Audiosteuerung, Raumtemperaturregelung sowie die Steuerung von Klima- und Lüftungsanlagen.

Merkmale:

– Anzeige der Luftqualität, des Energieverbrauchs und des Gerätestatus
– Ausgestattet mit Sensoren für Näherung, Helligkeit, Temperatur und Luftfeuchtigkeit
– Als Gegensprechanlagen-Innengerät: kabelgebundener Netzwerkzugang, Kontaktverwaltung, visuelle SIP-Sprechanlagenanrufe, Sprachnachrichten, Sicherheitsüberwachung
– Sperrbildschirm und Passwortschutz
– mit Stromversorgung über den KNX-Bus, benötigt eine Hilfsspannungsversorgung von 12–30 V DC
– Sie können die physikalische Adresse zuweisen und Parameter mithilfe von Projektierungstools wie ETS im Dateiformat .knxprod (kompatibel mit ETS-Version 5.7 oder höher) konfigurieren.

4.1 Geräteübersicht

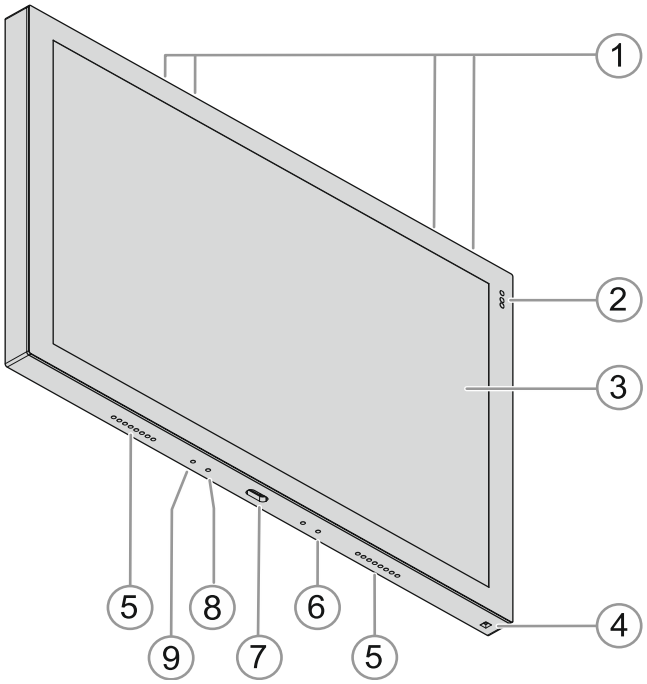


Abb. 2: Strukturdiagramm

[1] Mikrofone
[2] Näherungssensor und Helligkeitssensor
[3] Touchscreen
[4] Interner Temperatursensor und Feuchtigkeitssensor
[5] Lautsprecher
[6] Reset-Taste
[7] USB-C-Port
[8] Programmier-LED
[9] Programmiertaste

5 Technische Daten

Stromversorgung	Busspannung	21–30 V DC, über den KNX-Bus
	Busstrom	<3,8 mA/24 V , <3,4mA/30V
	Bus-Verbrauch	<0,1 W
Hilfsversorgung	Spannung	12-30 V DC
	Strom	12 V DC, < 1200 mA; 24 V DC, < 600 mA; 30 V DC, < 500 mA
	Verbrauch	<14,4 W
Anschluss	KNX	Busanschlussklemme (rot/schwarz)
	Hilfsversorgung	Busanschlussklemme (gelb/weiß)
	RJ45	Für den Zugriff auf die Gegensprech-anlage oder den Ethernet-Anschluss
	USB	Typ C (nur für USB-Sticks) Unterstützte Formate: FAT32 oderr exFAT (bis 128 GB) Ausgangsleistung: 5 V DC, max. 300 mA
Bedienung und Anzeige	Programmiertaste & LED	Zur Zuweisung der physikalischen Adresse
Näherungssensor	– Normal: +/-30 cm – Maximal: +/- 60 cm	
Temperatursensor	– 40 °C ... + 80 °C	
Feuchtigkeitssensor	0 – 100 %	
Temperatur	Betrieb	– 5 °C ... + 45 °C
	Lagerung	– 25 °C ... + 55 °C
	Transport	– 25 °C ... + 70 °C
Umgebung	Luftfeuchtigkeit	< 93 %, nicht betauend
Installation	In einer Standard-Anschlussdose (VDE, BS oder CH)	
Abmessungen/Gewicht	240 x 154,6 x 36 mm / 0,695 kg	

Tab. 1: Technische Daten



Hinweis

USB-Typ-C-Anschluss ausschließlich zur Verwendung mit USB-Sticks (5 V DC, max. 300 mA). Schließen Sie keine anderen USB-Geräte an und verwenden Sie diesen Anschluss nicht zum Laden.

5.1 Maßbilder

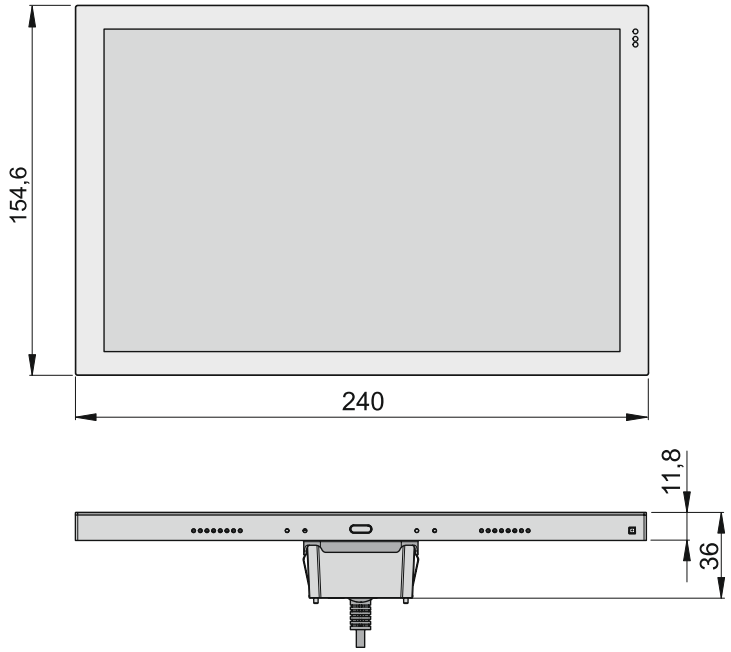


Abb. 3: Abmessungen

Alle Maße in Millimeter.

6 Anschluss, Einbau / Montage

6.1 Sicherheitshinweise



Gefahr – Elektrische Spannung !

Lebensgefahr durch elektrische Spannung in Höhe von 100 … 240 V bei Kurzschluss auf der Kleinspannungsleitung.

– Kleinspannungs- und 100 … 240 V-Leitungen dürfen nicht gemeinsam in einer UP-Dose verlegt werden!

6.2 Anforderungen an den Installateur



Gefahr – Elektrische Spannung !

Installieren Sie die Geräte nur, wenn Sie über die notwendigen elektrotechnischen Kenntnisse und Erfahrungen verfügen.

- Durch unsachgemäße Installation gefährden Sie Ihr eigenes Leben und das der Nutzer der elektrischen Anlage.
- Durch unsachgemäße Installation können schwere Sachschäden, z. B. Brand, entstehen.

Notwendige Fachkenntnisse und Bedingungen für die Installation sind mindestens:

- Wenden Sie die „Fünf Sicherheitsregeln“ an (DIN VDE 0105, EN 50110):
  1. Freischalten
  2. Gegen Wiedereinschalten sichern
  3. Spannungsfreiheit feststellen
  4. Erden und Kurzschließen
  5. Benachbarte, unter elektrischer Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.
- Verwenden Sie die geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge und Messgeräte.
- Prüfen Sie die Art des Spannungsversorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System), um die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.) sicherzustellen.

6.3 Vorbereitende Arbeitsschritte

- Terminieren Sie alle Zweige des Leitungsnetzes mit einem angeschlossenen Busgerät.
- Verlegen Sie die Leitungen des Systembus nicht zusammen mit 100–240-V-Kabeln.
- Verwenden Sie keine gemeinsamen Kabel für die Anschlussleitungen von Türöffnern und die Leitungen des Systembus.
- Vermeiden Sie Übergänge zwischen verschiedenen Leitungstypen.
- Verwenden Sie bei einem vier- oder mehradrigen Kabel nur zwei Adern für den Systembus.
- Verlegen Sie beim Durchschleifen nie den ankommenden und abgehenden Bus innerhalb eines Kabels.
- Verlegen Sie nie den Innen- und Außenbus innerhalb eines Kabels.
- Installieren Sie niemals eine 24-V-Spannungsversorgung direkt hinter dem Panel (z. B. in einer vorhandenen FM-Dose eines bereits installierten Panels, das ersetzt werden soll).

6.4 Montage / Demontage

6.4.1 Montage

Befestigen Sie die Metallplatte mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben an der Anschlussdose.

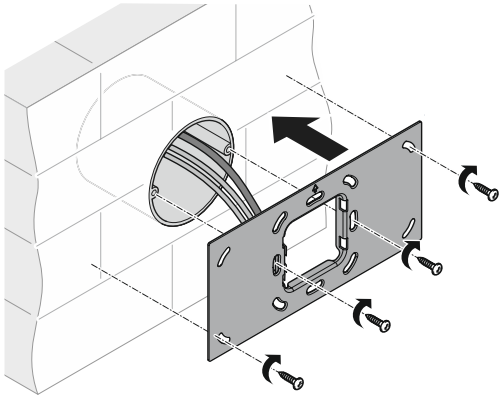


Abb. 4: Befestigen Sie die Metallplatte

– Entfernen Sie die Metallplatte vom Panel und die Schrauben von der Anschlussdose. Führen Sie das Kabel durch die Metallplatte und befestigen Sie die Metallplatte anschließend mit den Schrauben an der Anschlussdose.
– Installieren Sie die Metallplatte.
– Achten Sie darauf, die Schrauben bei der Montage nicht zu fest anzuziehen, da übermäßiger Kraftaufwand zu einer Verformung der Metallplatte führen kann.
– Das empfohlene Anzugsmoment für die Montage liegt zwischen 0,6 und 0,8 N m (6 bis 8 kgf cm).

6.4.2 Anschluss

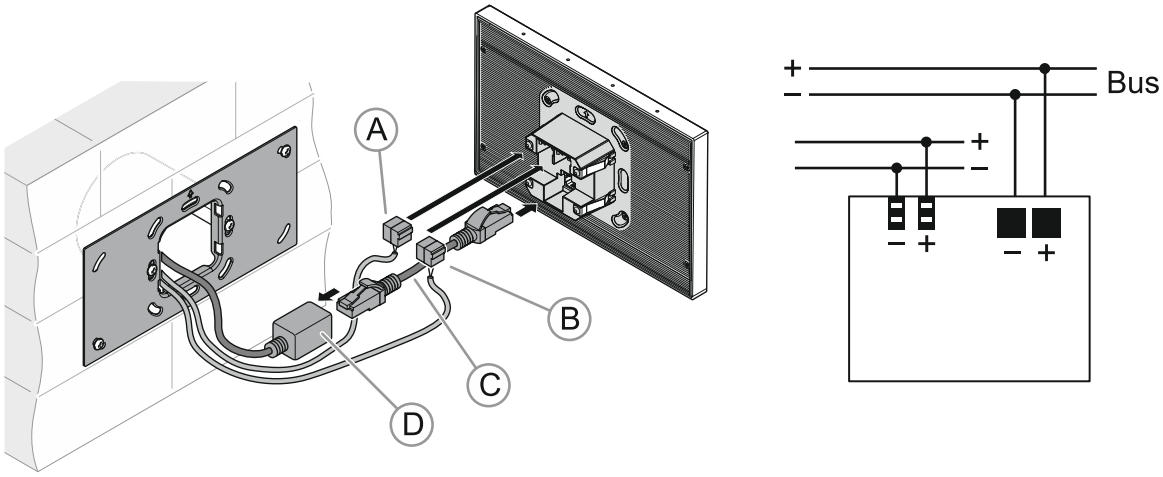


Abb. 5: Anschluss

[A] Hilfsversorgung (gelb/weiß)

[B] KNX-Bus-Stromversorgung (rot/schwarz)

[C] Netzwerk-Patchkabel (im Lieferumfang enthalten)

[D] Ethernet-Port

– Entfernen Sie die KNX-Busanschlussklemme vom Gerät und schließen Sie sie gemäß der Verdrahtungsanleitung an.
– Führen Sie nach Abschluss der Verdrahtung den KNX-Busverbinder der angeschlossenen Leitungen in die Installation ein.
– Schließen Sie das Netzwerkkabel an die Installation an, um die Verdrahtung abzuschließen. Dieser Schritt ist für den allgemeinen Gebrauch optional, für die Aktivierung bestimmter Funktionen jedoch erforderlich.

Nachdem die Geräteanschlüsse hergestellt sind

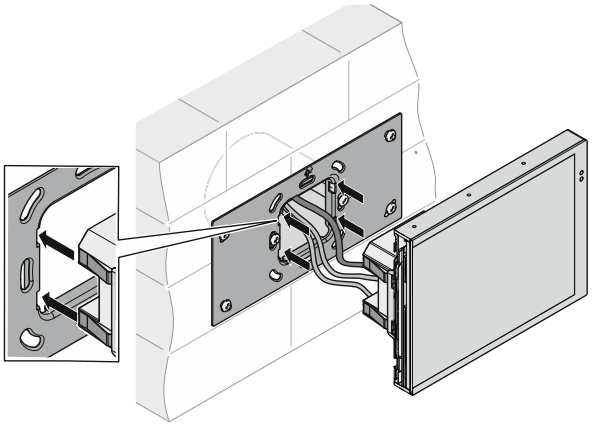


Abb. 6: Einbau des Geräts

– Richten Sie die Rückseite der Installation an den Befestigungslöchern der Metallplatte aus und achten Sie dabei darauf, dass das Gerät parallel zur Wand bzw. zur Metallplatte steht.
– Drücken Sie die Installation in die Metallplatte und achten Sie dabei darauf, die Befestigungslöcher der Installation korrekt auf die der Metallplatte auszurichten.
– Fahren Sie fort, bis die Installation fest in der Metallplatte eingeklemmt ist.
– Die -Installation ist nun abgeschlossen.

6.4.3 Demontage

Sollte nach Abschluss der Installation eine Demontage erforderlich sein, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte:

– Ziehen Sie die Installation vorsichtig in horizontaler Richtung heraus, bis sich der Federbügel und die Magnetverbindung lösen.
– Ziehen Sie das Kabel der Hilfsversorgung, der KNX-Bus-Stromversorgung und das Netzwerkkabel ab.
– Damit ist der Demontagevorgang abgeschlossen.

7 KNX Bedienelemente- und Anwendungsparameter



Hinweis

In der Applikations- und Parameterbeschreibung sind die jeweiligen Standardwerte unterstrichen.

Diese Standardwerte werden verwendet, wenn weder ein Wert eingegeben noch eine Einstellung vorgenommen wird.

Beispiele:

Optionen:	deaktiviert
	aktiviert

Standardwert: Parameter aktiviert

Optionen:	0 … 2

Standardwert: „0“

7.1 Systemeinstellungen im Panel

7.1.1 Scrollmenü

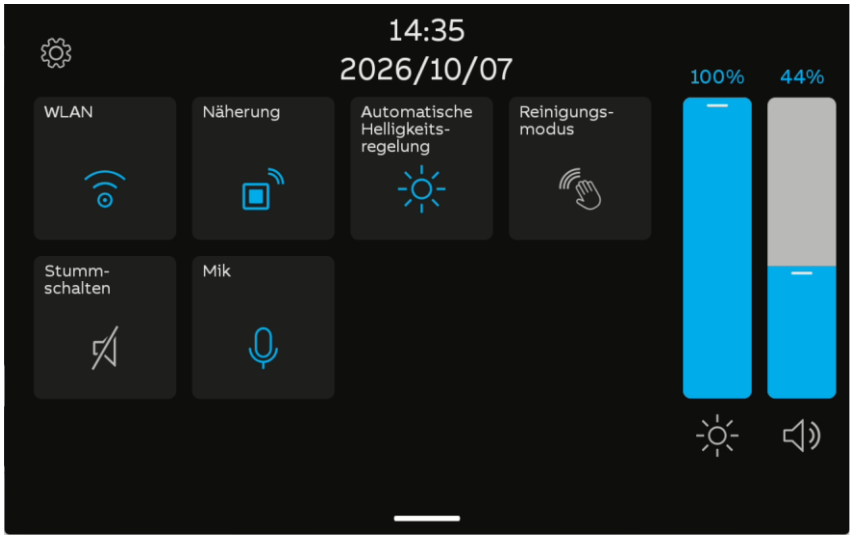


Abb. 7: Scrollmenü

Das Scrollmenü lässt sich öffnen, indem man vom oberen Rand des Displays nach unten wischt. Hier können Sie verschiedene Funktionen wie WLAN, automatische Helligkeitsregelung und Näherungssensor aktivieren oder deaktivieren. Außerdem können Sie die Lautstärke und die Bildschirmhelligkeit einstellen.

7.1.2 WLAN

Optionen:	Aktivieren
	Deaktivieren

Wenn diese Option deaktiviert ist, baut das Panel keine WLAN-Verbindung auf.

7.1.2.1 Näherung

Optionen:	Aktivieren
	Deaktivieren

Das Panel verfügt über eine Näherungsfunktion, die das Panel aktiviert, sobald eine Annäherung erkannt wird. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, wird der Bildschirm nur durch Berühren aktiviert.

7.1.2.2 Automatische Helligkeitsregelung

Optionen:	Aktivieren
	Deaktivieren

Das Panel verfügt über eine automatische Helligkeitsregelung, die die Bildschirmhelligkeit automatisch an die Umgebungshelligkeit anpasst. Um eine feste Helligkeit einzustellen, deaktivieren Sie die automatische Helligkeitsregelung.

7.1.2.3 Reinigungsmodus

Optionen:	Aktivieren
	Deaktivieren

Beim Antippen des Reinigungsmodus wird ein Timer angezeigt, der auf eine Dauer von 5 bis 60 Sekunden eingestellt werden kann, um das Panel zu reinigen, ohne es versehentlich zu betätigen.

7.1.2.4 Stummschaltung

Optionen:	Aktivieren
	Deaktivieren

Das Panel erzeugt Signaltöne für die Türkommunikation, Alarme und andere Funktionen. Wenn der Stummschaltungsmodus aktiviert ist, werden alle Töne deaktiviert.

7.1.2.5 Mikrofon

Optionen:	Aktivieren
	Deaktivieren

Das Panel nutzt ein integriertes Mikrofon für interne Anrufe, Sprachnachrichten und Intercom-Funktionen. Hier können Sie den Ton stummschalten oder die Stummschaltung aufheben.

7.1.2.6 Vibration

Optionen:	Aktivieren
	Deaktivieren

Das Panel gibt bei jedem Vorgang haptisches Feedback. Wenn Sie den Bildschirm berühren, spüren Sie ein kurzes Vibrieren. Mit dieser Einstellung können Sie das haptische Feedback aktivieren oder deaktivieren.

7.1.2.7 Schieberegler für die Helligkeit

Optionen:	0 … 100 %

Wenn die automatische Helligkeitsregelung deaktiviert ist, können Sie eine feste Helligkeit für das Panel einstellen.

7.1.2.8 Schieberegler für die Lautstärke

Optionen:	0 … 100 %

Sofern das Panel nicht stumm geschaltet ist, können Sie eine feste Lautstärke einstellen. Diese Lautstärke gilt für die Türkommunikation, Alarme und andere Funktionen.

7.1.2.9 Erweiterte Panel-Einstellungen

Wenn Sie auf das Zahnrad-Symbol tippen, werden die erweiterten Panel-Einstellungen angezeigt, in denen Sie Folgendes konfigurieren können:

- Systemeinstellungen
- Smart Home
- Individuelle Einstellungen (Darstellung und persönliche Einstellungen)
- Gegensprechanlage
- Sicherheit
- Projekteinstellungen (detaillierte Konfiguration für Gerät, Verbindung und Verwaltung)

Systemeinstellungen

Die Systemeinstellungen umfassen eine Reihe allgemeiner Panel-Einstellungen, wie z. B. Anzeige, Sprache, Ton, Datum und Uhrzeit sowie die Verbindung über WLAN und KNX. Darüber hinaus bietet dieser Abschnitt Zugriff auf Datenschutzhinweise und Informationen zum Panel, wie beispielsweise die Firmware-Version, IP-Adressen und weitere Systeminformationen.

- Anzeigeeinstellungen:

  In den Anzeigeeinstellungen können Sie die Bildschirmhelligkeit anpassen oder die Funktion zur automatischen Helligkeitsregelung aktivieren, ähnlich wie im Scrollmenü. Außerdem können Sie separate Ausschaltzeiten für Tag und Nacht festlegen. Wenn die Zeit auf Null eingestellt ist, bleibt das Display eingeschaltet.



Hinweis
Wenn das Display nicht nach einer bestimmten Zeit ausgeschaltet wird, kann dies seine Lebensdauer erheblich verkürzen.



Hinweis
Der Ausschalt-Timer startet nach Ablauf der Bildschirmschoner-Zeit und hängt von den ETS-Einstellungen für den Nachtmodus ab.

- Lautstärkeeinstellungen:

  In den Lautstärkeeinstellungen können Sie die Lautstärke des Panels anpassen, ähnlich wie im Scrollmenü. Außerdem können Sie drei Systemtöne konfigurieren: Berührungston, Alarmton und Klingelton. Für jeden Ton-Typ stehen fünf verschiedene Klänge zur Auswahl.

- Einstellungen für Uhrzeit und Datum:

  In den Zeit- und Datumseinstellungen können Sie zwischen dem 12-Stunden-Format (mit AM/PM) und dem 24-Stunden-Format wählen. Außerdem können Sie zwischen vier verschiedenen Datumsformaten wählen. Wenn das Gerät über eine Internetverbindung verfügt, nutzt das Panel einen Zeitserver, um die korrekte Uhrzeit basierend auf Ihrem Standort und den Zeitzoneneinstellungen in ETS abzurufen. Wenn Sie den Zeitserver deaktivieren, können Sie Uhrzeit und Datum manuell einstellen.

- Spracheinstellungen:

  In den Spracheinstellungen können Sie die Sprache des Panels festlegen. Zudem lässt sich die Sprache des Panels in ETS unter „Allgemeine Einstellungen“ konfigurieren.

- WLAN:

  Über die WLAN-Einstellungen können Sie die WLAN-Verbindung des Panels aktivieren oder deaktivieren. Bitte beachten Sie, dass das Panel entweder eine WLAN- oder eine LAN-Verbindung nutzen kann, jedoch nicht beides gleichzeitig für dasselbe Netzwerk. Wählen Sie wie bei anderen IP-Geräten das gewünschte Netzwerk aus und geben Sie das Passwort ein, um eine Verbindung herzustellen.

- Statusleiste:

  Sie können die Statusleiste aktivieren oder deaktivieren. Die Statusleiste wird oben im Panel angezeigt und liefert wichtige Informationen, wie beispielsweise zur WLAN-Verbindung, zur KNX-Verbindung, zum Mikrofonstatus und zu den aktiven Zeitprogrammen.

- KNX-Einstellungen:

  In den KNX-Einstellungen können Sie die aktuelle KNX-Firmware-Version und die physikalische Adresse des Geräts einsehen. Das Panel verfügt außerdem über eine physische Programmiertaste, wie in der Abbildung zu sehen ist, und Sie können den Programmiermodus in diesen Einstellungen aktivieren oder deaktivieren.

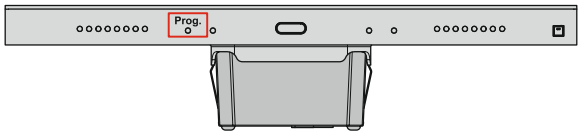


Abb. 8: Programmiertaste

- Datenschutz:

  In der Registerkarte „Datenschutz“ können Sie die Software-Lizenzvereinbarung sowie weitere Geschäftsbedingungen einsehen.

Info

Unter „Info“ finden Sie alle Informationen zur Firmware sowie wichtige Panel-Daten wie Speicherplatz, MAC-Adresse, KNX-Seriennummer, IP-Adresse, SIP-Konto und Geräte-ID. Über dieses Menü können Sie außerdem das System, die Software und die KNX-Firmware aktualisieren. Am Ende der Seite können Sie die Voreinstellungen des Panels wiederherstellen.

- System-Update „“:

  Für das System, die Software und die KNX-Firmware können Sie die aktuell installierten Versionen überprüfen. Wenn das Gerät mit dem Internet verbunden ist, können Sie die neuesten Versionen aus der Cloud herunterladen. Wenn das Gerät nicht mit dem Internet verbunden ist, können Sie die neuen Versionen über ein USB-C-Laufwerk installieren.

Hinweis
Das USB-C-Laufwerk muss als FAT32 oder exFAT formatiert sein (bis zu 128 GB).

Smart-Home-Einstellungen

In den „Smart Home“-Einstellungen können Sie einen Grundriss für das Seitenlayout hochladen, die Reihenfolge und die Namen der Seiten ändern sowie die Zeitprogramme anpassen.

- Etagengrundrisse:

  Sie können so viele Grundrisse hinzufügen, wie die Speicherkapazität des Panels zulässt. Unterstützt werden die Dateiformate .png und .jpg/.jpeg mit einer maximalen Dateigröße von 10 MB pro Bild.

  Um einen Etagengrundriss hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

  – Schließen Sie ein USB-C-Speichergerät an und wählen Sie das Bild aus, das Sie hochladen möchten, oder

  – Laden Sie ein Bild von einem Smartphone oder Tablet hoch, indem Sie auf das Telefonsymbol tippen.

  Hinweis
  Das Hochladen von einem Smartphone oder Tablet ist nur möglich, wenn das Panel über ein WLAN-Netzwerk verbunden ist.

  Wenn Sie auf das Telefonsymbol tippen, wird auf dem Panel ein QR-Code angezeigt. Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Mobilgerät und wählen Sie das Bild aus, das Sie hochladen möchten.

  Das ausgewählte Bild muss eine vorhandene .png- oder .jpg/.jpeg-Datei sein, die auf dem Mobilgerät gespeichert ist. Beim Hinzufügen eines Grundrisses können keine Bilder direkt von der Kamera des Geräts hochgeladen werden.

  Um einen Grundriss zu löschen, wischen Sie den Grundrissrahmen nach links, bis ein Papierkorbsymbol erscheint. Tippen Sie anschließend auf das Symbol und bestätigen Sie den Löschvorgang.

- Seiten sortieren:

  Sie können die in ETS konfigurierte Reihenfolge der Seiten durch Ziehen und Ablegen der Seiten ändern. Sie können beispielsweise die erste Seite an die dritte Stelle verschieben. Speichern Sie Ihre Änderungen, indem Sie auf „OK“ klicken, oder kehren Sie zum Einstellungsmenü zurück, wo die Änderungen automatisch gespeichert werden.

- Seitennamen:

  In der Registerkarte „Seitennamen“ können Sie die Anzeige von Seitennamen in Bedienelementen aktivieren oder deaktivieren. Standardmäßig wird der Seitenname unterhalb des Steuerelementnamens angezeigt.

- Zeitprogramme:

  In den Einstellungen für die Zeitprogramme können Sie die in ETS voreingestellten Zeitprogramme anpassen. Sie können Programme aktivieren oder deaktivieren und den Tag sowie die Uhrzeit der Programmausführung ändern. Sie können jedoch keine bestehenden Zeitprogramme löschen oder neue anlegen, da dies nur in ETS möglich ist.

Benutzerdefinierte Einstellungen

Die benutzerdefinierten Einstellungen umfassen alle Einstellungen in Bezug auf das Panel, das Erscheinungsbild und die Benutzerverwaltung.

- Bildschirmschoner:

  In den Bildschirmschoner-Einstellungen können Sie den Bildschirmschoner aktivieren oder deaktivieren, den Typ auswählen und die Zeit zwischen den Bildern anpassen. Wenn das Panel nicht betätigt wird oder wenn während der ausgewählten Zeit keine Anwesenheit erkannt wird, wird der Bildschirmschoner aktiviert. Der Bildschirmschoner bleibt so lange sichtbar, wie es in der „Ausschaltzeit“ festgelegt ist. Diese kann in den Anzeigeeinstellungen für Tag und Nacht konfiguriert werden. Sie können zwischen vier verschiedenen Bildschirmschoner-Typen wählen: digitale Uhr, analoge Uhr, Wetterdaten und Diashow. Es ist möglich, eigene Bildschirmschoner-Bilder über USB-C oder über eine Verbindung mit dem Mobiltelefon hochzuladen.

Hinweis
Bilder können nur dann per Mobiltelefon hochgeladen werden, wenn das Panel über WLAN verbunden ist.

Hinweis
Das USB-C-Laufwerk muss als FAT32 oder exFAT formatiert sein (bis zu 128 GB).

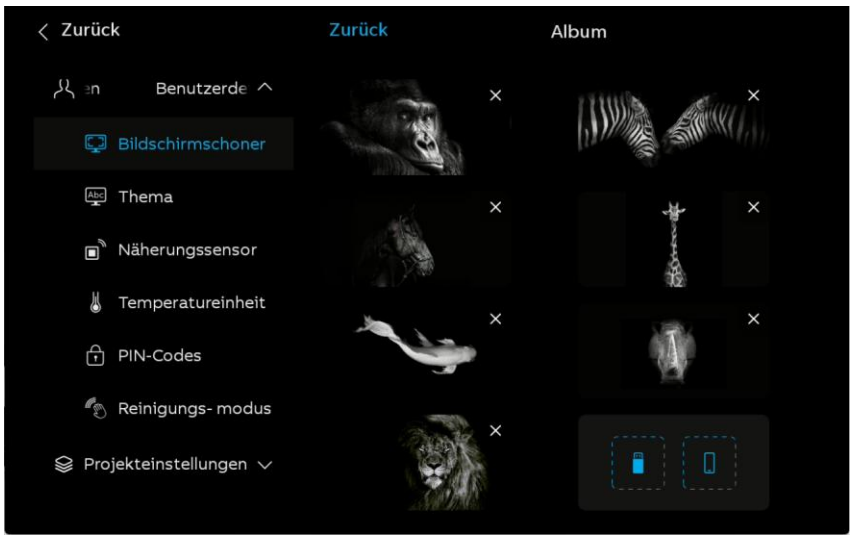


Abb. 9: Bildschirmschoner-Einstellungen

- Thema:

  Das Panel bietet zwei verschiedene Designs, die in den Themeneinstellungen oder über ETS angepasst werden können. Sie können zwischen einem hellen und einem dunklen Design wählen.

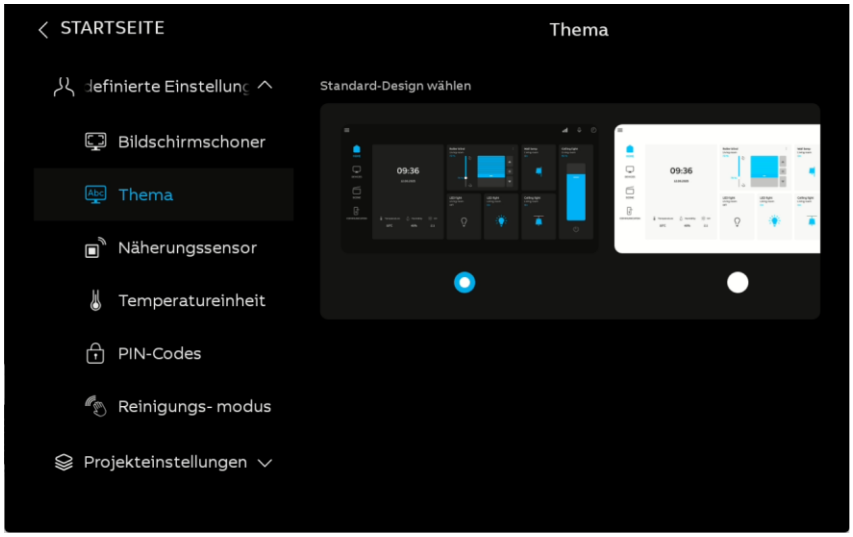


Abb. 10: Themeneinstellungen

- Näherungssensor:

  Ähnlich wie in ETS und im Scrollmenü können Sie auch den Näherungssensor deaktivieren und den Erfassungsbereich anpassen. Die Einstellung „Normal“ legt den Bereich auf +/- 30 cm fest, während die Einstellung „Maximal“ ihn auf +/- 60 cm erweitert.

- Temperatureinheit:

  Ähnlich wie in ETS ist es möglich, die Temperatureinheit zwischen °C und °F umzuschalten. Die ausgewählte Einheit wird auf die Wetterdaten, die Temperaturanzeige und alle Benutzeroberflächen für die Raumtemperatur angewendet.

- PIN-Codes:

  Um den Zugriff auf das Panel zu beschränken und eine unbefugte Nutzung zu verhindern, können Sie bis zu drei verschiedene Benutzer-PIN-Codes einrichten. Durch die Auswahl eines PIN-Codes können Sie Berechtigungen für die Administration, die Seitenbearbeitung, den Intercom-Zugriff und die PIN-Code-Verwaltung festlegen.

- Reinigungsmodus:

  Um das Panel zu reinigen, ohne es versehentlich zu betätigen, können Sie den Reinigungsmodus entweder über das Scrollmenü oder in den Systemeinstellungen aktivieren. Die Dauer kann zwischen 10 und 60 Sekunden eingestellt werden.

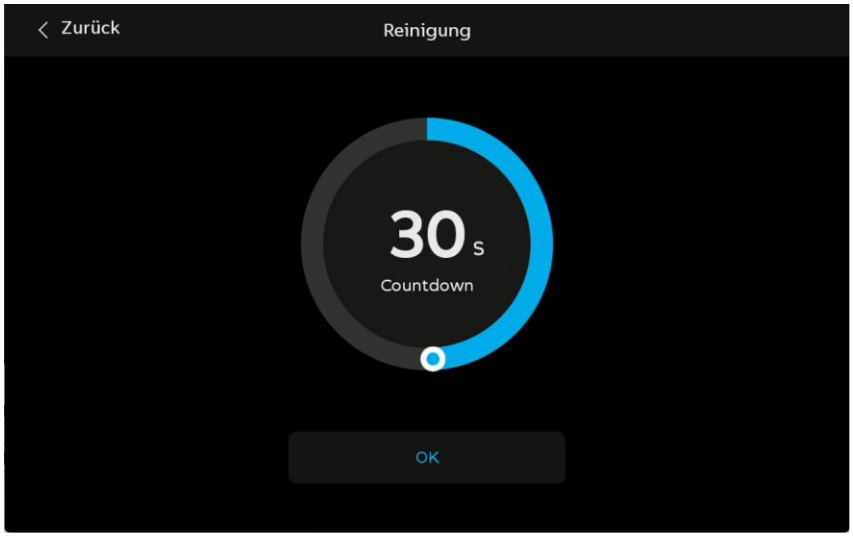


Abb. 11: Reinigungsmodus

Intercom-Einstellungen

In den Intercom-Einstellungen können Sie die Anrufweiterleitung an eine der im Intercom-Adressbuch angelegten Adressen aktivieren oder deaktivieren.

Sicherheitseinstellungen

In den Sicherheitseinstellungen können Sie IP-Kameras hinzufügen. Dazu können Sie entweder über den Link eine einzelne IP-Kamera hinzufügen oder eine Datei hochladen, um mehrere Kameras hinzuzufügen. Weitere Informationen zur Einrichtung einer IP-Kamera finden Sie unter

Projekteinstellungen

In den Projekteinstellungen können Sie die Netzwerkeinstellungen, den Gerätenamen und den Administrator-PIN-Code ändern sowie zusätzliche Einstellungen für Smart Homes und Intercom vornehmen.

Bei der Erstinbetriebnahme werden Sie vom Panel aufgefordert, einen Administrator-PIN-Code festzulegen, um diese Einstellungen zu schützen.

- Geräteeinstellungen:

  Sie können den Namen des Panels jederzeit ändern. Der Name des Panels wird für die Intercom-Funktion verwendet. Außerdem können Sie verschiedene Layouts aktivieren oder deaktivieren, um festzulegen, welche Layouts in der Registerkarte „Gerät“ zur Auswahl stehen.

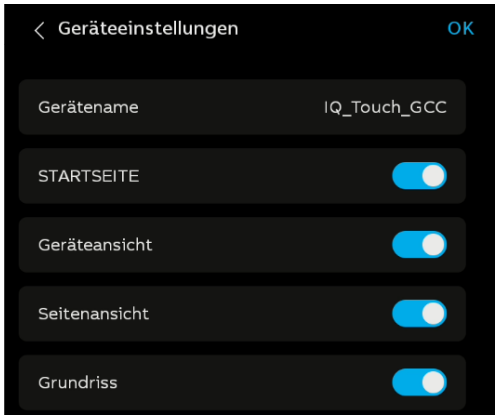


Abb. 12: Geräteeinstellungen

- Netzwerkeinstellungen (LAN):

  In den Netzwerkeinstellungen (LAN) können Sie DHCP aktivieren oder deaktivieren. Wenn DHCP deaktiviert ist, können Sie eine statische IP-Adresse konfigurieren, einschließlich der Subnetzmaske, des Gateways und der DNS-Einstellungen.

- Smart-Home-Einstellungen:

  In den Smart-Home-Einstellungen können Sie die Reihenfolge der Geräteansicht ändern und auswählen, welche der in ETS voreingestellten Bedienelemente ausgeblendet werden sollen. Um die Reihenfolge der Geräteansicht zu ändern, wechseln Sie zur Registerkarte „Gerätetypen sortieren“. Sie können die Gruppen per Drag&Drop verschieben, um ihre Reihenfolge zu ändern.

- Geräteeinstellungen ausblenden:

  Unter „Geräteeinstellungen ausblenden“ können Sie festlegen, ob die voreingestellten Bedienelemente angezeigt oder ausgeblendet werden sollen. Nachdem Sie diese Einstellungen geändert haben, klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern. Das Panel wird dann neu gestartet.

- SIP-Konto:

  SIP-Konten werden zur Konfiguration der Intercom-Funktionalität am Panel verwendet. Das Panel bietet drei Einstellungen für das SIP-Konto:

  – Lokales SIP-Konto

  – SIP-Konto 1

  – SIP-Konto 2

  Das lokale SIP-Konto ist für die Peer-to-Peer-Kommunikation zwischen IQTouch-Geräten innerhalb derselben Installation vorgesehen.

  Konfigurieren Sie das SIP-Konto entsprechend den Systemvoraussetzungen Ihres Telefon- oder Intercom-Systems.

- Sperre bei falschem PIN-Code:

  Mit der Einstellung „Sperre bei falschem PIN-Code“ können Sie eine zusätzliche Sicherheitsfunktion aktivieren oder deaktivieren, die das Panel nach fünf falschen Passworteingaben für 5 Minuten sperrt.

- Themen importieren:

  Über die Importfunktion lassen sich benutzerdefinierte Designs per USB-Stick hochladen.

- Administrator-PIN-Code:

  Bei der Erstinbetriebnahme werden Sie vom Panel aufgefordert, einen Administrator-PIN-Code festzulegen, um diese Einstellungen zu schützen. Sie können den PIN-Code jederzeit in den Projekteinstellungen ändern.

- Projekteinstellungen:

  Unter „Auf Werkseinstellungen zurücksetzen“ können Sie ganz einfach eine Zurücksetzung auf die Werkseinstellungen vornehmen, wodurch alle Einstellungen und Konfigurationen gelöscht werden.

7.2 Geräteeinstellungen

7.2.1 Allgemeine Einstellungen

Dieses Parameterfenster dient in erster Linie zur Konfiguration verschiedener allgemeiner Geräteeinstellungen. Dazu gehören unter anderem Optionen für den Tag-/Nachtmodus, Sommerzeitanpassungen, Näherungseinstellungen und Sicherheitseinstellungen.

7.2.1.1 Sendeverzögerung nach Wiederherstellung der Spannung

Optionen:	0 ... 15 s

Dieser Parameter legt die Sendeverzögerung für alle Leseanfragen nach der Wiederherstellung der KNX-Spannung, nach einem ETS-Download und nach einem ETS-Reset für den internen KNX-Abschnitt fest. Der Zeitpunkt bezieht sich auf den Start der internen KNX-Komponente, nicht auf den Start des gesamten Panels.

Das Lese-Flag für Statusobjekte muss aktiviert sein, damit die Objekte gesendet werden können (standardmäßig aktiviert).



Hinweis

Nach der Wiederherstellung der Busspannung wartet das Gerät die konfigurierte Sendeverzögerung ab, bevor es Telegramme auf den Bus sendet. Zudem wirkt sich dieser Parameter in Verbindung mit der Einstellung „Verzögerung vor dem Senden einer Statusabfrage“ aus.

7.2.1.2 Verzögerung vor dem Senden von Statusabfrage-Telegrammen

Optionen:	50 ms
	100 ms
	200 ms

Nach der anfänglichen Verzögerung, die mit dem Parameter „Sendeverzögerung nach Wiederherstellung der Spannung“ festgelegt wird, kann jede Leseanforderung mit einer Verzögerung von 50, 100 oder 200 ms übertragen werden. Dies gilt nach der Wiederherstellung der Busspannung, nach einem Download oder nach einem ETS-Reset.

Das Lese-Flag für Statusobjekte muss aktiviert sein, damit die Objekte gesendet werden können (standardmäßig aktiviert).

7.2.1.3 Zyklisches „In Betrieb“-Signal senden

Optionen:	0 ... 240 s

Dieser Parameter legt das Intervall fest, in dem das Kommunikationsobjekt „Allgemein – In Betrieb“ ein Telegramm sendet. Wenn der Wert auf „0“ gesetzt ist, ist die Funktion deaktiviert und das Kommunikationsobjekt „Allgemein – Im Betrieb“ ist verborgen.



Hinweis

Der Betriebsbereitschaftsstatus kann mithilfe dieses Kommunikationsobjekts von einem anderen KNX-Gerät überwacht werden. Wird kein Telegramm empfangen, könnte das sendende Gerät defekt oder die Busverbindung zum sendenden Gerät unterbrochen sein.

7.2.1.4 Langbedienung nach...

Optionen:	0,5 s
	1,0 s
	2,0 s
	3,0 s

Legt die Dauer fest, anhand derer längere Benutzeraktionen erkannt werden, wie beispielsweise das Öffnen umfangreicher UI-Elemente oder das lange Drücken einer Szene, um Szenenwerte zu speichern.

7.2.1.5 Bei der Übermittlung von Uhrzeit und Datum

Optionen:	0 ... 240 s 0 ... 255 h

Legt das Intervall fest, in dem das Gerät sein internes Datum und seine Uhrzeit überträgt. Der Wert „0“ deaktiviert die zyklische Übertragung.

7.2.1.6 Zur Startseite zurückkehren nach…

Optionen:	0 ... 60 ... 255 s

Legt die Zeitüberschreitung fest, nach deren Ablauf das Panel automatisch zur Startseite zurückkehrt, wenn keine Benutzeraktion erfolgt. Der Wert „0“ deaktiviert die automatische Rückkehr.

7.2.2 SIP- und IP-Kamera

7.2.2.1 SIP

Die Session Initiation Protocol (SIP)-Integration bezieht sich auf die Implementierung der SIP-Technologie in Kommunikationssystemen, um Voice-over-IP-Funktionen (VoIP) zu ermöglichen und zu verbessern.

SIP ist ein Signalisierungsprotokoll, das zum Initiieren, Aufrechterhalten und Beenden von Echtzeitsitzungen, vor allem mit Video-, Sprach-, Nachrichten- und anderen Kommunikationsdiensten über IP-Netzwerke verwendet wird.

Bei der SIP-Integration werden SIP-Server, Gateways, Session Border Controller und andere Komponenten so konfiguriert, dass sie die Kommunikation zwischen Benutzern, Geräten und Netzwerken verwalten und weiterleiten.

SIP-Server

Als Beispiel für einen SIP-Server wird der „Welcome IP Smart Access Point“ verwendet, um die erforderlichen Einstellungen zu veranschaulichen.

Nachdem Sie das Welcome IP-System eingerichtet haben, rufen Sie die Einstellungen über den Webserver auf. Im Menü „Anschluss und APIs“ können Sie SIP aktivieren.

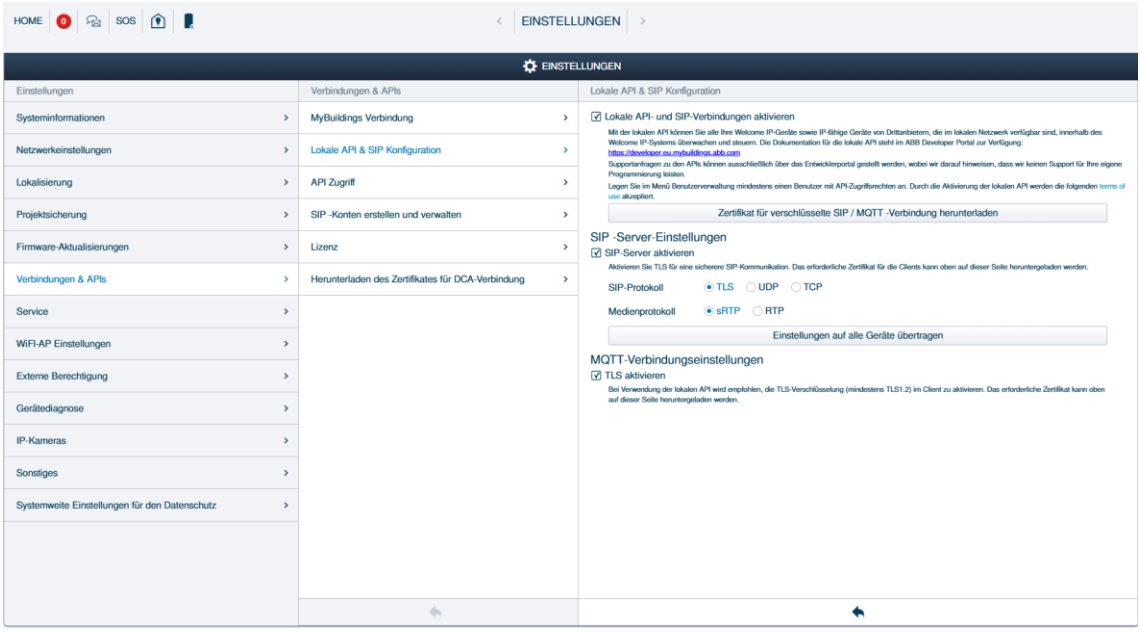


Abb. 13: SIP aktivieren

Aktivieren Sie API und SIP und wählen Sie das entsprechende SIP- und Medienprotokoll aus. In diesem Beispiel wird UDP mit SRTP verwendet.



Abb. 14: SIP-Konten erstellen und verwalten

Erstellen Sie anschließend die SIP-Konten für IQTouch. Wählen Sie die passenden Geräteadressen aus, da diese später der Außenstation zugewiesen werden. Verwenden Sie die Gebäude-, Etagen- und Wohnungsnummern als Geräteadresse, z. B. 010201 → 1. Gebäude, 2. Etage, 1. Wohnung.

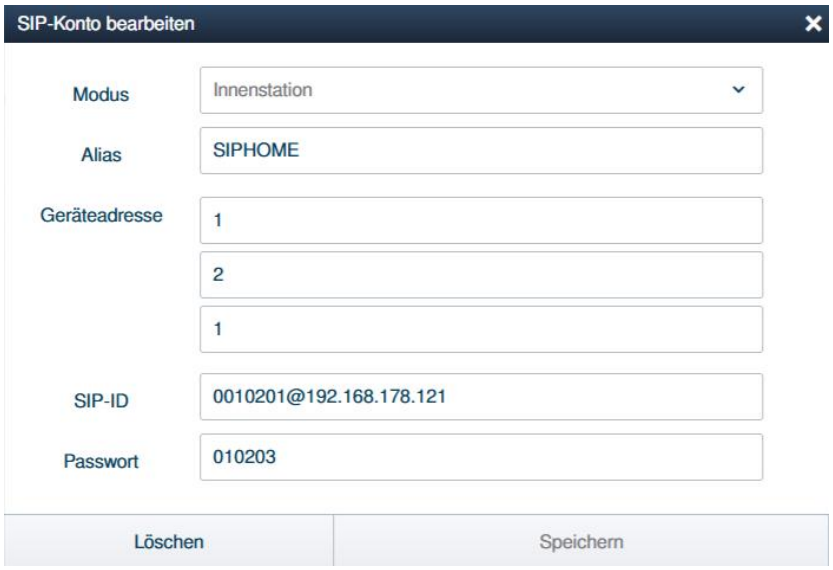


Abb. 15: SIP-Konto bearbeiten

Hinzufügen des SIP-Kontos zur Außenstation

Nachdem das SIP-System und die Konten aktiviert und konfiguriert wurden, müssen die Konten zur Namensliste der Außenstation hinzugefügt werden.

Die Gerätenummer wird dann als SIP-ID-Nummer verwendet.

In diesem Beispiel:

1. Gebäude, 2. Etage, 1. Wohnung → Geräte-ID: 0010201 → SIP-ID: 0010201

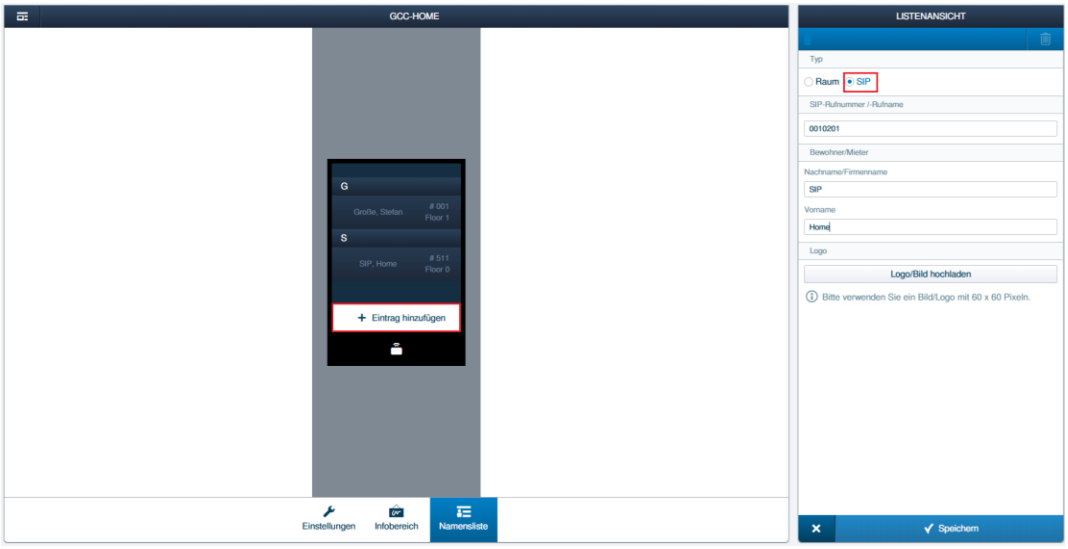


Abb. 16: SIP-Element hinzufügen

Die SIP-Clients/Konten werden in den Panel-Einstellungen unter „Projekteinstellungen“ konfiguriert.

Es stehen drei Optionen zur Verfügung: zwei für SIP-Konten und eine für ein lokales SIP-Konto. Das lokale SIP-Konto wird für Peer-to-Peer-Verbindungen zwischen IQTouch-Panels verwendet.

Um ein SIP-Konto hinzuzufügen, wählen Sie „Einstellungen – SIP-Konto 1“.

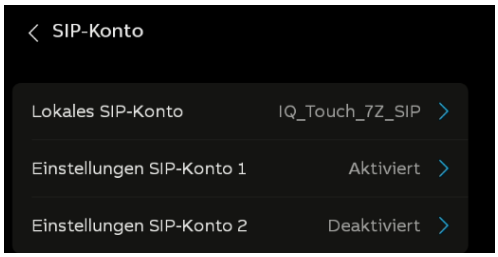


Abb. 17: SIP-Konto-Panelansicht hinzufügen

Konfigurieren Sie dasselbe Konto, wie es auf dem SIP-Server definiert ist.

Hinweis
Beim Welcome-SIP-Server entspricht der Benutzername der SIP-ID und nicht dem Alias. Bei UDP lautet der Standard-Serverport 5060.

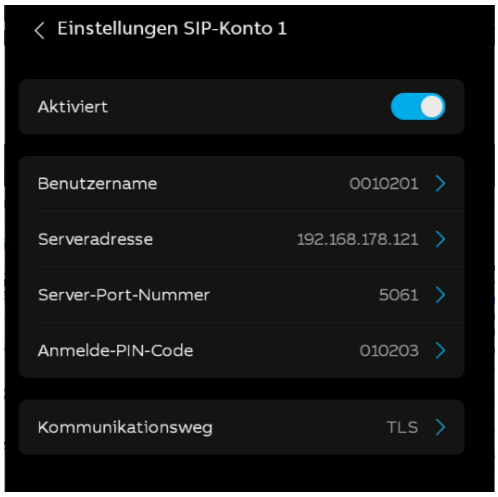


Abb. 18: SIP-Kontoeinstellungen

Um über SIP von einem IQTouch-Panel zu einem anderen zu telefonieren, können Sie die Peer-to-Peer-Verbindung nutzen.

Rufen Sie die Einstellungen für das lokale SIP-Konto auf, geben Sie einen Benutzernamen ein und aktivieren Sie die Auto-Konfiguration.



Abb. 19: Lokales SIP-Konto

Wenn der manuelle Modus ausgewählt ist, muss jeder SIP-Client manuell hinzugefügt werden.

Die automatisch oder manuell konfigurierten Kontakte sind unter „Gerätekommunikation“ → „Adressbuch“ aufgelistet.

Fügen Sie das Gerät nach der Konfiguration des SIP-Clients zur Liste der vertrauenswürdigen Geräte auf dem Haupt-SIP-Server hinzu.

Öffnen Sie die Smart-AP-Einstellungen, wechseln Sie zur Registerkarte „Drittanbieter-Autorität“ und registrieren Sie den SIP-Client, indem Sie dessen IP-Adresse und Port eingeben.

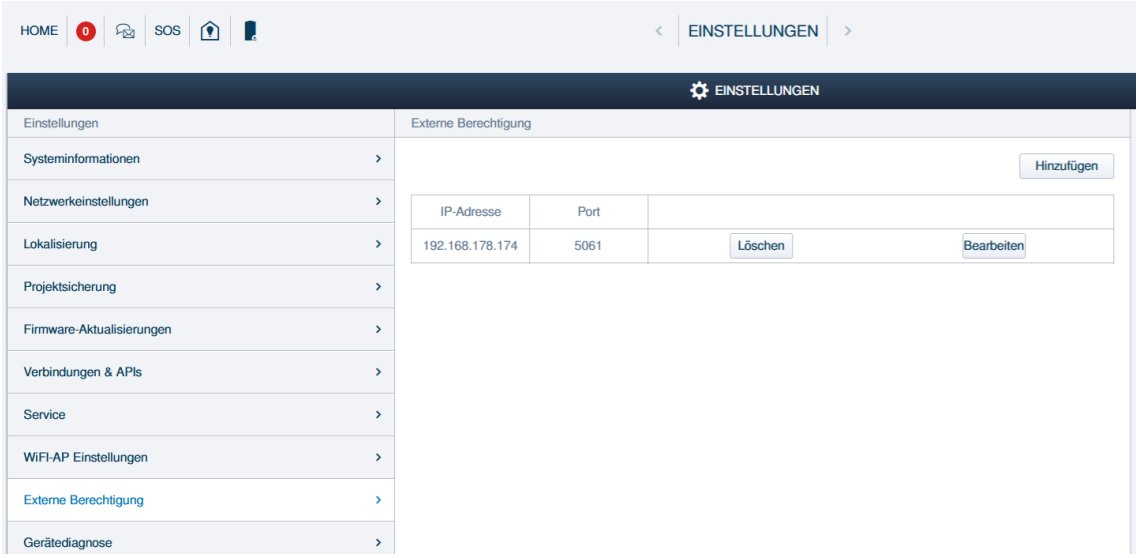


Abb. 20: SIP Drittanbieter-Autorität

7.2.2.2 Türkommunikation

Auf dem Panel können Sie zur Seite „Türkommunikation“ wechseln. Dort finden Sie weitere Einstellungen für Ihr Intercom-System, wie beispielsweise „Favoriten“, „Sicherheit“, „Adressbuch“, „Alarmmeldungen“ und vieles mehr.

Favoriten

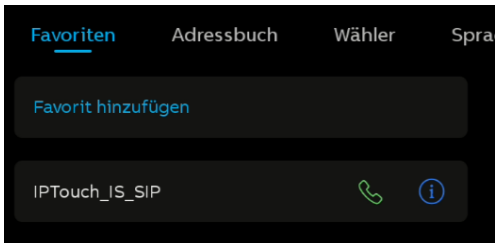


Abb. 21: Beliebte Funktionen der Türkommunikation

Nachdem Sie einen neuen Wähler erstellt haben, können Sie ihn zu Ihrer Favoritenliste hinzufügen. In dieser Liste können Sie einen Kontakt über das Telefonsymbol anrufen oder über das Informationssymbol alle Kontaktdaten anzeigen.

Alle weiteren Kontakte sind im Adressbuch aufgeführt. Um einen Kontakt zu löschen, halten Sie den Namen gedrückt und wischen Sie ihn nach links. Es erscheint dann ein Papierkorbsymbol, über das Sie den Kontakt löschen können.

Wähler

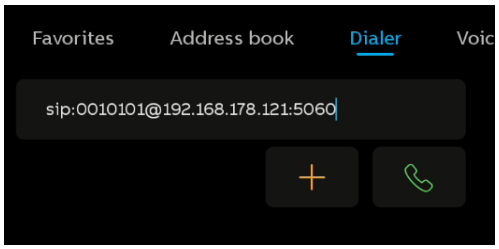


Abb. 22: Türkommunikation-Wähler

Geben Sie in der Registerkarte „Wähler“ zunächst das SIP-Konto eines anderen SIP-Clients ein. In diesem Beispiel wird ein IP Touch verwendet. Geben Sie die SIP-ID im folgenden Format ein: SIP-ID@IP-Adresse:Port.

Sie können einen anderen Teilnehmer direkt über das Telefonsymbol anrufen oder ihn durch Klicken auf das Plus-Symbol zum Adressbuch hinzufügen. Das Panel fordert Sie anschließend auf, einen Namen für den neuen Kontakt einzugeben.

Kontaktinfo

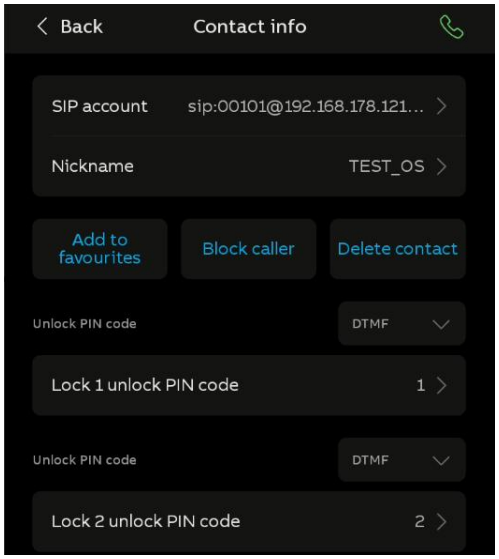


Abb. 23: Kontaktdaten für die Türkommunikation

Im Abschnitt „Kontaktdaten“ stehen weitere Kontakteinstellungen zur Verfügung. Hier können Sie den Kontakt zu den Favoriten hinzufügen, ihn blockieren oder löschen sowie zwei PIN-Codes eingeben.

Sprachnachricht



Abb. 24: Sprachnachricht für die Türkommunikation

In der Registerkarte „Sprachnachricht“ können Sie lokale Nachrichten aufzeichnen oder Antwortnachrichten konfigurieren. Lokale Nachrichten werden auf dem Panel gespeichert und können nur in dieser Registerkarte wiedergegeben werden.

Antwortnachricht

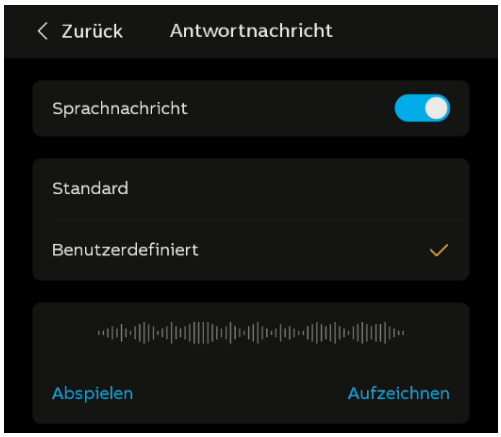


Abb. 25: Antwortnachricht für die Türkommunikation

Im Abschnitt „Antwortnachricht“ können Sie entweder die Standardnachricht des SIP-Systems verwenden oder eine benutzerdefinierte Nachricht festlegen, die abgespielt wird, wenn ein eingehender Anruf von der Außenstation nicht angenommen wird.

Verlauf



Abb. 26: Verlauf der Türkommunikation

In der Registerkarte „Verlauf“ können Sie den Anrufverlauf der Gegensprechanlage einsehen. Dazu gehören sowohl verpasste Anrufe als auch Schnappschüsse von der Außenstation, sofern verfügbar.

7.2.2.3 Intercom-Einstellungen

Die Intercom-Einstellungen dienen dazu, das Panel in einen beliebigen SIP-Server zu integrieren. Sie können bis zu zwei SIP-Konten einrichten oder die automatische Funktion nutzen, um mehrere IQTouch-Panels miteinander zu verknüpfen.

Sie können beispielsweise die SIP-Funktionalität des Welcome IP-Systems nutzen und das Panel als Client mit dem System verbinden.

Hinweis
Um sicherzustellen, dass das Mikrofon ordnungsgemäß funktioniert, entfernen Sie bitte den Schutzstreifen vom Panel.

Intercom



Abb. 27: Panelansicht Intercom

Anrufe stummschalten



Abb. 28: Intercom-Anrufe stummschalten

Bei Bedarf können Anrufe vom Türkommunikationssystem über das Menü „Türkommunikation“ unter der Einstellung „Anrufe stummschalten“ stummgeschaltet werden.

Bitte nicht stören

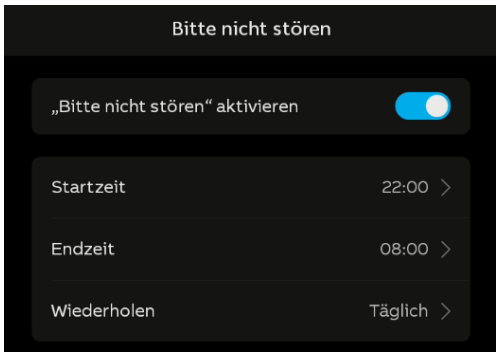


Abb. 29: Intercom-Bitte nicht stören

Mit der Einstellung „Bitte nicht stören“ können Sie eingehende Anrufe an ausgewählten Tagen für einen festgelegten Zeitraum stummschalten. Legen Sie die Start- und Endzeiten fest und wählen Sie mithilfe der Option „Wiederholen“ die Tage aus.

Sicherheitseinstellungen für die Türkommunikation

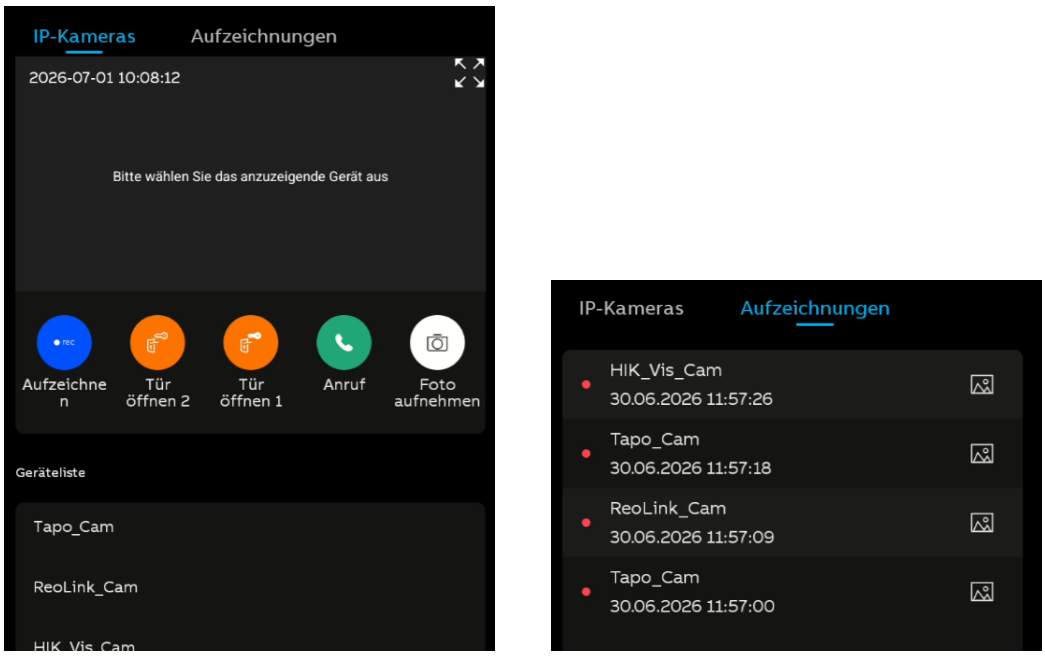


Abb. 30: Sicherheitseinstellungen für die Türkommunikation

Die Sicherheitseinstellungen im Abschnitt „Türkommunikation“ enthalten eine Liste der angeschlossenen IP-Kameras und deren Aufzeichnungen.

Sie können eine Kamera aus der Kameraliste auswählen, um deren Live-Stream anzusehen, die beiden SIP-Türöffner zu bedienen, Schnappschüsse aufzunehmen und Aufzeichnungen zu starten. Die aufgenommenen Bilder und Aufnahmen werden im Abschnitt „Aufzeichnungen“ gespeichert.

7.2.2.4 IP-Kameras

Um IP-Kameras zum Panel hinzuzufügen, öffnen Sie die Systemeinstellungen, navigieren Sie zu den Sicherheitseinstellungen und wählen Sie das Menü „IP-Kamera“ aus. Klicken Sie unten auf der Seite auf die Schaltfläche „+“, um eine Kamera hinzuzufügen.

Um eine einzelne Kamera hinzuzufügen, geben Sie einen Namen und die RTSP-Stream-Adresse ein, zum Beispiel:
rtsp://Benutzername:Passwort@IP-Adresse:Port/h264Preview_01_main

Klicken Sie anschließend auf die Vorschau, um zu überprüfen, ob das Panel eine Verbindung zum Stream herstellen kann. Die Kameraeinstellungen können nur gespeichert werden, wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.

Hinweis
Es werden nur Streams mit einer Auflösung von 720p oder weniger unterstützt.

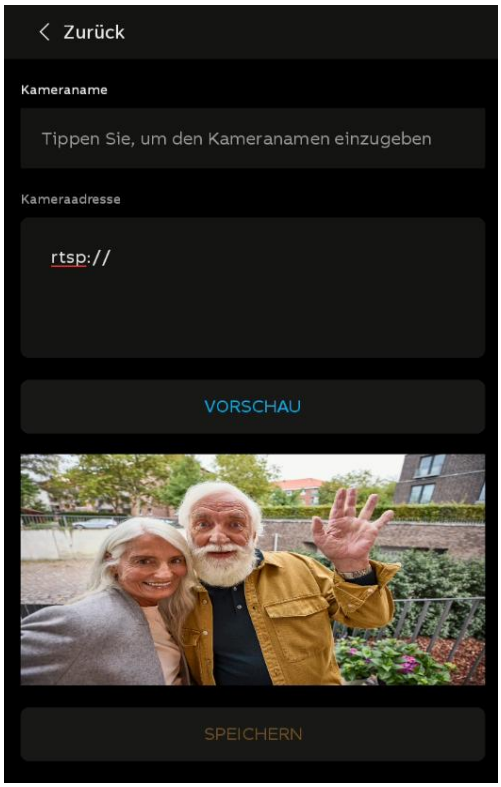


Abb. 31: IP-Kameras

Außerdem ist es möglich, eine vollständige Kameraliste mit mehreren Kameras hinzuzufügen. Erstellen Sie dazu eine .json-Datei im folgenden Format.

Um die Liste an Ihre Kameras anzupassen, ändern Sie den Namen, den Benutzernamen, das Passwort, die IP-Adresse, den Port und den Stream-Pfad bzw. -Kanal entsprechend.

[{"Name":"201-201","rtspUrl":"rtsp://Benutzername:Passwort@IP-Adresse:Port/Endung/Kanal},

{"Name":"201-201","rtspUrl":"rtsp://Benutzername:Passwort@IP-Adresse:Port/Endung/Kanal},]

7.2.3 Sicherheitseinstellungen

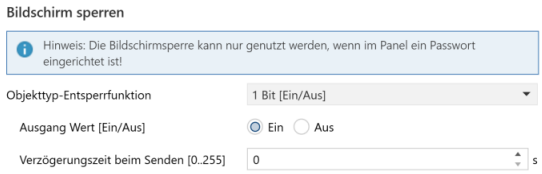


Abb. 32: Sicherheitseinstellungen ETS

In ETS kann nur das Ausgangsobjekt für die Sicherheitsfunktion angepasst werden. Alle weiteren erforderlichen Systemeinstellungen werden direkt im Panel unter „Systemeinstellungen“ vorgenommen.

Die Systemparameter ermöglichen die Konfiguration von bis zu drei unabhängigen PIN-Codes zum Schutz des Benutzerzugriffs.

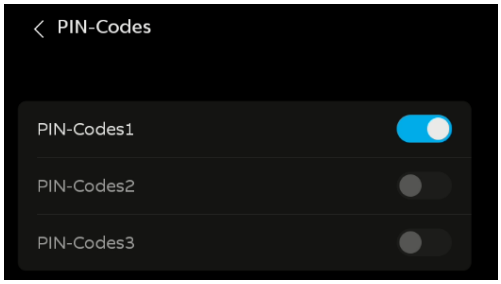


Abb. 33: PIN-Codes aktivieren

Diese PIN-Codes werden im Panel unter „Systemeinstellungen“ → „Benutzerdefinierte Einstellungen“ → „PIN-Codes“ verwaltet.

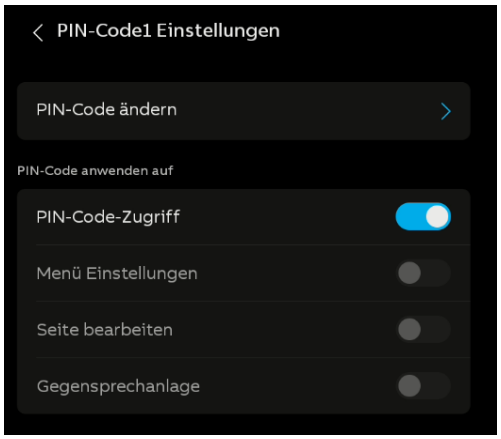


Abb. 34: Einstellung Benutzer-PIN-Code

Wenn die Funktion aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, eine PIN festzulegen, die eingegeben werden muss, um auf geschützte Funktionen wie das Panel oder die Panel-Einstellungen zugreifen zu können. Darüber hinaus stellt das Sicherheitssystem zwei 1-Bit-Kommunikationsobjekte für weitere Steuerungszwecke bereit:

1. Bildschirm ein/aus (DPT 1.001 Switch): Schaltet den Bildschirm ein oder aus.
2. Bildschirmsperre (DPT 1.003 Aktivieren): Sperrt oder entsperrt den Bildschirm. Bei Eingabe von „0“ wird der Bildschirm gesperrt, bei „1“ wird er entsperrt. Auf einem gesperrten Bildschirm sind keine Eingaben möglich. Ist der Bildschirm ausgeschaltet (bei Empfang von „0“), wird beim erneuten Einschalten die Eingabe der PIN verlangt, sofern die PIN-Codes aktiviert sind.

Hinweis

Wenn PIN-Codes aktiviert sind, fordert das System nach dem Einschalten des Bildschirms stets eine PIN-Authentifizierung an.

Hinweis

Das Panel nutzt zwei Arten von Passwörtern für mehr Sicherheit:

- Benutzer-PIN-Codes werden über die Sicherheitseinstellungen aktiviert und regeln den Zugriff auf die Seitenbearbeitung, das Einstellungsmenü, die Gegensprechfunktion und das Panel selbst.
- Das Administrator-Passwort schützt alle Projekteinstellungen und muss bei der ersten Nutzung festgelegt werden.

Bildschirm sperren

7.2.3.1 Objekttyp Entsperrfunktion

Optionen:	1 Bit (Ein/Aus)
	1 Byte (Szenennummer, 0 … 255, 0 … 100 %)

Nach dem Entsperren des Bildschirms durch Eingabe des PIN-Codes sendet das System den ausgewählten Datenpunkt mit dem konfigurierten Wert und der konfigurierten Verzögerung. Zu den verfügbaren Datenpunkttypen gehören 1-Bit und 1-Byte (als Szenennummer, Wert oder Prozentangabe). Diese Funktion kann verwendet werden, um Entsperrvorgänge zu verfolgen oder nach erfolgreicher Entsperrung des Bildschirms zusätzliche Funktionen auszulösen.

Hinweis

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn PIN-Codes im Panel aktiviert sind.

7.2.3.2 Ausgabewert

Optionen:	Ein
	Aus

Wählen Sie den Wert aus, der nach erfolgreicher Entsperrung des Bildschirms durch Eingabe des PIN-Codes gesendet werden soll.

7.2.3.3 Verzögerungszeit beim Senden [0…255]

Optionen:	0 ... 255 s

Wählen Sie die Verzögerungszeit aus, bevor der konfigurierte Wert nach dem Entsperren des Bildschirms gesendet wird.

7.2.4 Nachtmodus-Einstellungen

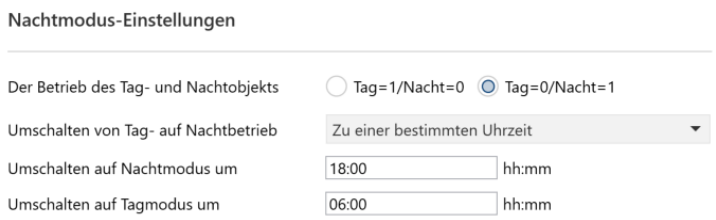


Abb. 35: Nachtmodus-Einstellungen ETS

Die Nachtmodus-Funktion ermöglicht eine separate Zeiteinstellung für das Ausschalten des Displays, die in den Panel-Einstellungen angepasst werden kann.

Hinweis
Die Gesamtabschaltzeit ergibt sich aus der Summe der Zeit des Bildschirmschoners und der Ausschaltzeit für Tag und Nacht.

7.2.4.1 Betrieb des Tag- und Nacht-Objekts

Optionen:	Tag=1 / Nacht=0
	Tag=0 / Nacht=1

Legen Sie fest, ob das Kommunikationsobjekt „Nachtmodus“ für den Tag- bzw. Nachtmodus den Wert „0“ oder „1“ sendet. Beachten Sie, dass beim Umschalten zwischen Tag und Nacht über ein Kommunikationsobjekt das Kommunikationsobjekt zu einem Eingang wird, der je nach dieser Einstellung ausgelöst wird.

7.2.4.2 So erfolgt die Umschaltung vom Tag- in den Nachtmodus

Optionen:	Über ein Objekt
	Zu einer bestimmten Uhrzeit
	Zum Sonnenauf- und Sonnenuntergang:

Das Panel kann mithilfe von drei Auslöseoptionen zwischen Tag- und Nachtmodus umschalten: Kommunikationsobjekt, eine bestimmte Uhrzeit oder Sonnenaufgang/Sonnenuntergang.

Hinweis
Beim Umschalten zwischen Tag und Nacht über ein Objekt wird das Kommunikationsobjekt „Nachtmodus“ zu einem Eingangsobjekt.

- Über ein Objekt

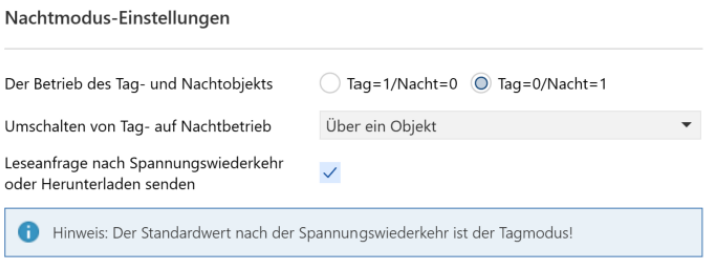


Abb. 36: Nachtmodus-Einstellungen über ein ETS-Objekt

Beim Umschalten zwischen Tag- und Nachtmodus über ein Kommunikationsobjekt fungiert das Kommunikationsobjekt „Nachtmodus“ als Eingang. Dadurch kann ein externes Gerät einen Moduswechsel auslösen. Je nach Einstellung „Betrieb des Tag-/Nacht-Objekts“ können Tag und Nacht mit „0“ oder „1“ ausgelöst werden.

Leseanfrage nach Spannungswiederkehr oder Download senden

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Nach einem Neustart oder einem Download behält das Panel den Status des Tag-/Nachtmodus nicht bei. Wenn diese Funktion aktiviert ist, sendet das Gerät nach dem Download und der Spannungswiederherstellung eine Leseanforderung, um den Gerätestatus abzurufen. Nach einem ETS-Reset wird keine Leseanforderung gesendet.

- Zu einer bestimmten Uhrzeit

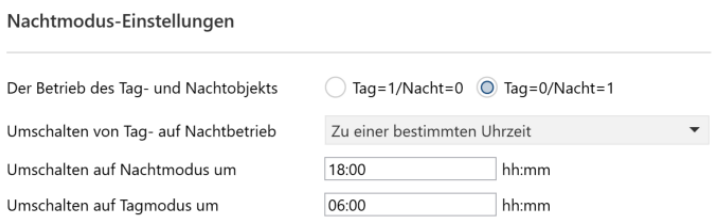


Abb. 37: Nachtmodus-Einstellungen zu einer bestimmten Uhrzeit (ETS)

Wenn Sie zu bestimmten Zeiten zwischen Tag- und Nachtmodus wechseln, können Sie für jeden Modus die genauen Zeiten festlegen, zu denen er aktiviert werden soll. Nach dem Aktivieren des Tag- oder Nachtmodus wird der entsprechende Wert über das Kommunikationsobjekt „Nachtmodus“ gesendet.

Umschalten auf Nachtmodus um

Optionen:	00:00 … 18:00 … 23:59 hh:mm

Wählen Sie die Uhrzeit aus, zu der das Gerät in den Nachtmodus wechselt.

Umschalten auf Tagmodus um

Optionen:	00:00 … 06:00 … 23:59 hh:mm

Wählen Sie die Uhrzeit aus, zu der das Gerät in den Tagesmodus wechselt.

- Zum Sonnenauf- und Sonnenuntergang



Abb. 38: Nachtmodus-Einstellungen bei Sonnenaufgang und Sonnenuntergang (ETS)

Wenn Sie anhand von Sonnenaufgang und -untergang zwischen Tag- und Nachtmodus wechseln, müssen Sie die Standorteinstellungen konfigurieren. Das Gerät nutzt diese Einstellungen, um die örtlichen Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten für den automatischen Moduswechsel zu berechnen. siehe Kapitel 7.2.5 „Standorteinstellungen“ auf Seite 51.

Kalibrierungszeit für die Nacht

Optionen:	-128… 0 … 127 min

Legen Sie einen zeitlichen Versatz fest, um die berechnete Sonnenuntergangszeit vor- oder zurückzuverlegen.

Kalibrierungszeit für den Tag

Optionen:	-128… 0 … 127 min

Legen Sie einen zeitlichen Versatz fest, um die berechnete Sonnenaufgangszeit vor- oder zurückzuverlegen.

7.2.5 Standorteinstellungen

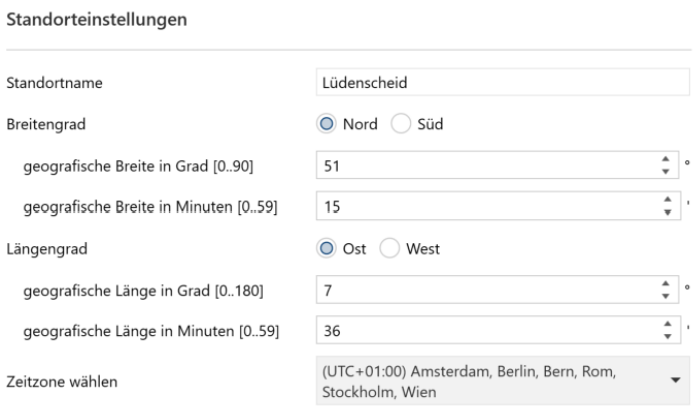


Abb. 39: Standorteinstellungen ETS

Konfigurieren Sie Ihren Standort für Online-Wetterdaten und die automatische Berechnung des Tag-/Nachtmodus auf Basis der Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten. Geben Sie Ihren Standort anhand der Nord-/Süd- und Ost-/West-Koordinaten in Grad und Minuten ein.

7.2.5.1 Standortname

Optionen:	[19 Zeichen Text]

Geben Sie einen benutzerdefinierten Standortnamen für die Anzeige ein (maximal 19 Zeichen). Dieser Text wird nicht online validiert und dient lediglich als Beschriftung.

7.2.5.2 Breitengrad

Optionen:	Norden
	Süden

Wählen Sie die Hemisphäre entsprechend dem geografischen Standort des Panels aus.

7.2.5.3 Breitengrad in Grad/Minuten

Geben Sie die Standortkoordinaten in Grad und Minuten entsprechend Ihrem geografischen Standort ein. Heidelberg in Deutschland liegt beispielsweise auf 49°24' nördlicher Breite.

7.2.5.4 Längengrad

Optionen:	Osten
	Westen

Wählen Sie den Längengrad entsprechend dem geografischen Standort des Panels aus.

7.2.5.5 Längengrad in Grad/Minuten

Geben Sie die Standortkoordinaten in Grad und Minuten entsprechend Ihrem geografischen Standort ein. Heidelberg liegt beispielsweise auf dem Längengrad 8°42' Ost.

7.2.5.6 UTC-Versatz

Wählen Sie den UTC-Zeitzonen-Offset entsprechend Ihrem geografischen Standort aus (z. B. UTC+1 für die mitteleuropäische Zeit). Wenn Zeitserver in den Systemeinstellungen aktiviert sind, berechnet das Panel die Ortszeit automatisch anhand dieses Versatzes. Diese Zeiteinstellung ist für die Zeitanzeige, den Nachtmodus, Zeitplaner, Geräte-Timer, die Umstellung auf Sommerzeit, die Human-Centric-Lighting-Funktion (HCL), Anrufprotokolle, Überwachungsprotokolle und Nachrichtenprotokolle erforderlich.

7.2.6 Sommerzeit-Einstellungen

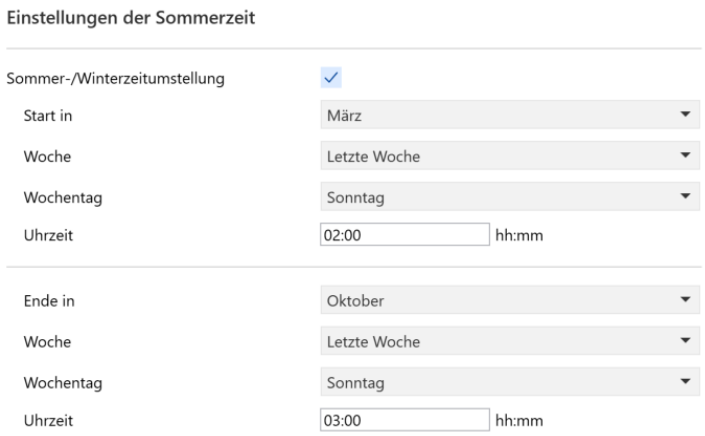


Abb. 40: Sommerzeit-Einstellungen ETS

7.2.6.1 Sommerzeit verwenden

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Das Panel berechnet die Ortszeit anhand von Standortdaten und Online-Informationen. Aktivieren Sie diese Option, wenn in Ihrem Land die Sommerzeit (DST) gilt. Wenn diese Option aktiviert ist, addiert das Panel während der Sommerzeit automatisch eine Stunde hinzu (UTC + Zeitversatz + 1 Stunde).

- Nicht ausgewählt

  Die automatische Umstellung auf die Sommerzeit (DST) ist deaktiviert.

- Ausgewählt

  Beginn

Optionen:	Januar
	Februar
	März
…	

  Wählen Sie den Monat aus, in dem an Ihrem Standort die Sommerzeit beginnt.

  Woche

Optionen:	Die erste Woche
	Die zweite Woche
	Die dritte Woche
	Die vierte Woche
	Letzte Woche

  Wählen Sie die Woche aus, in der die Sommerzeit beginnt.

Wochentag

Optionen:	Montag
	Dienstag
	…
	Sonntag

Wählen Sie den Wochentag aus, an dem die Sommerzeit beginnt.

Tageszeit

Optionen:	00:00 … 02:00 … 23:59 hh:mm

Wählen Sie die Uhrzeit aus, zu der an dem zuvor ausgewählten Datum die Umstellung auf die Sommerzeit erfolgt.

Ende

Optionen:	Januar
	…
	Oktober
	November
	Dezember

Wählen Sie den Monat aus, in dem die Sommerzeit an Ihrem Standort endet.

Woche

Optionen:	Die erste Woche
	Die zweite Woche
	Die dritte Woche
	Die vierte Woche
	Letzte Woche

Wählen Sie die Woche aus, in der die Sommerzeit endet.

Wochentag

Optionen:	Montag
	Dienstag
	…
	Sonntag

Wählen Sie den Wochentag aus, an dem die Sommerzeit endet.

Tageszeit

Optionen:	00:00 … 03:00 … 23:59 hh:mm

Wählen Sie die Uhrzeit aus, zu der an dem zuvor ausgewählten Datum die Umstellung auf die Winterzeit erfolgt.

7.2.7 Einstellungen Ausgabe Näherungssensor

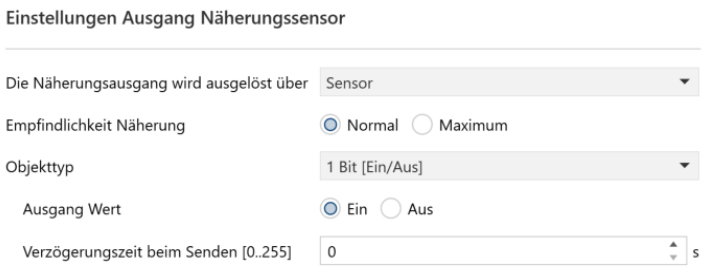


Abb. 41: Einstellungen Ausgabe Näherungssensor ETS

Die Näherungsfunktion erkennt die Anwesenheit entweder vor dem Panel mithilfe des integrierten Sensors, im Raum über Kommunikationsobjekte eines anderen Geräts oder beides. Dies kann für jede präsenzbasierte Funktion verwendet werden. Bei Verwendung des internen Sensors können Sie einen Ausgabewert als 1-Bit-Wert (Ein/Aus), 1-Byte-Wert (Szene), einen Wert zwischen 0 und 255 oder einen Prozentwert senden.

Die Verzögerungseinstellung steuert sowohl die Erkennungs- als auch die Sendeintervalle. Bei einer Einstellung von 0 Sekunden löst jede Bewegung eine Übertragung aus. Ist beispielsweise ein Wert von 30 Sekunden eingestellt, wird das Kommunikationsobjekt 30 Sekunden nach der ersten erkannten Bewegung gesendet.

Solange Sie sich im Erfassungsbereich befinden, wird der Timer bei jeder Erkennung zurückgesetzt. Das bedeutet: Wenn Sie sich 30 Sekunden lang in der Nähe des Panels aufhalten, wird ein weiteres Telegramm gesendet. Wenn Sie weggehen und nach Ablauf der 30-Sekunden-Zeitüberschreitung zurückkehren, wird das Objekt mit einer Verzögerung von 30 Sekunden erneut gesendet.

Zudem ist der Näherungssensor des Panels mit den Timern für das Einschalten und Ausschalten des Bildschirms verknüpft.

7.2.7.1 Die Näherungsausgabe wird ausgelöst über

Optionen:	Sensor
	Näherungssensorobjekt
	Sensor oder Näherungssensorobjekt

Wählen Sie aus, ob der interne Näherungssensor, ein Kommunikationsobjekt von einem anderen Gerät im Raum oder beides als Näherungsauslöser verwendet werden soll.

- Näherungssensorobjekt

  Nur das Kommunikationsobjekt wird als Näherungsauslöser verwendet.

- Sensor / Sensor oder Näherungssensorobjekt

  Empfindlichkeit Näherung

Optionen:	Normal
	Maximal

  Sie können den Erfassungsbereich des Näherungssensors einstellen. Die normale Einstellung umfasst 30 cm und die maximale Reichweite beträgt 60 cm.

Objekttyp

Optionen:	1 Bit [Ein/Aus]
	1 Byte [Szenensteuerung]
	1 Byte [0 … 255]
	1 Byte [0 … 100 %]

Wählen Sie den Datenpunkttyp entsprechend den Anforderungen Ihrer Präsenzfunktion aus.

Ausgabewert

Optionen:	Ein / Aus
	Szenennummer
	0 … 1 … 255
	0 … 100 %

Mit diesem Parameter können Sie den gesendeten Ausgabewert entsprechend dem ausgewählten DPT anpassen.

Verzögerungszeit beim Senden

Optionen:	0 ... 255 s

Die Verzögerung betrifft sowohl die Erkennung als auch das Senden. Die erste Näherungserkennung wird immer nach Ablauf der Verzögerungszeit gesendet. Weitere Übertragungen finden nur statt, wenn Sie den Erfassungsbereich für mindestens die Dauer der Verzögerungszeit verlassen. Erst dann wird ein neues Näherungssignal mit derselben Verzögerung gesendet.

7.3 Bedienelemente

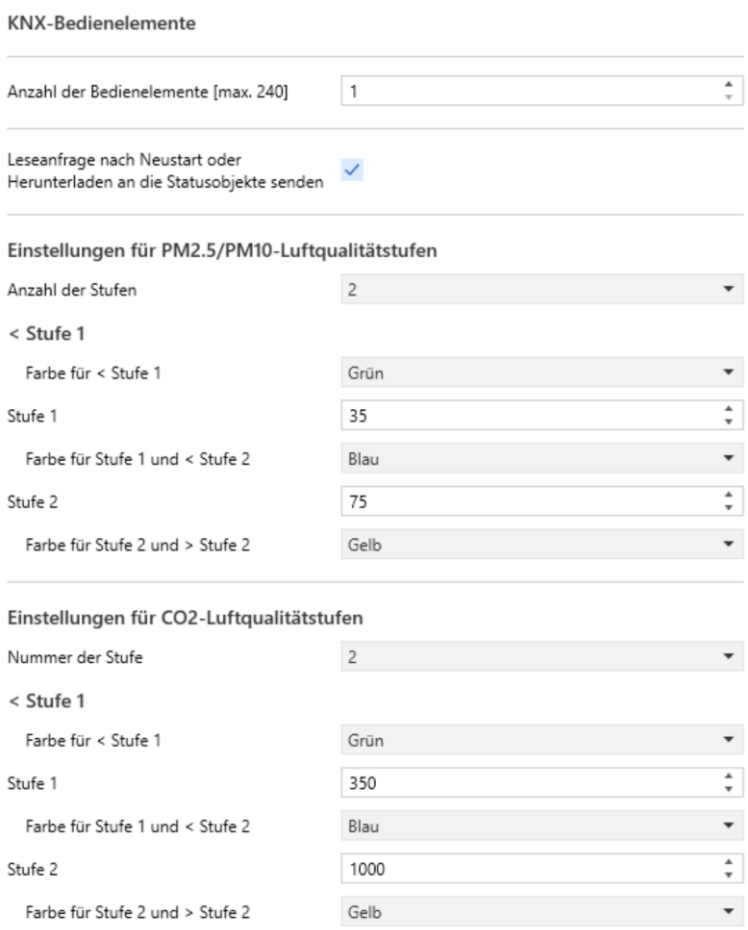


Abb. 42: KNX-Bedienelemente ETS

Das Panel kann maximal 240 Funktionen verarbeiten, die als Bedienelemente angezeigt werden. Um diese Bedienelemente mit den Seiten des Panels zu verknüpfen, richten Sie sie über die Scrollmenüs ein.

Die Bedienelemente bieten folgende Funktionen:

- Beleuchtung:
  Schalter, Dimmer, Schieberegler-Dimmer, relatives Dimmen + Schieberegler-Dimmer, RGB-Steuerung, RGBW-Steuerung, RGB + Tunable-White-Steuerung, Tunable-White-Steuerung
- Beschattung:
  Jalousieposition, Jalousie bewegen/Stufe, Vorhang bewegen/Stufe, Vorhangposition
- Klima:
  Klimaanlage, Raumtemperatursteuerung, Lüftersteuerung
- Musik: Audiosteuerung
- Energie: Energieanzeige
- Gesundheit:
  Temperaturanzeige, Luftfeuchtigkeitsanzeige, PM2.5-Anzeige, PM10-Anzeige, VOC-Anzeige, AQI-Anzeige, Helligkeitsanzeige, Windanzeige
- Status: Statusanzeige
- Andere:
  Taster, Wertsender

7.3.1 KNX-Bedienelemente

7.3.1.1 Anzahl der Bedienelemente

Optionen:	1 ... 240

Geben Sie die gewünschte Anzahl an Bedienelementen in das dafür vorgesehene Feld ein. Die maximale Anzahl beträgt 240.

7.3.1.2 Nach Neustart oder Download Leseanfrage an die Statusobjekte senden

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Wenn die Buslast nach der Wiederherstellung der Busspannung, einem Download oder einem Neustart des Panels zu hoch ist, können Sie das Auslesen dieser Objekte deaktivieren. Allgemeine Statusobjekte werden weiterhin übertragen und sind in den allgemeinen Einstellungen definiert. Diese Einstellung gilt für alle Bedienelemente und kann nicht für einzelne Bedienelemente konfiguriert werden.

Einstellungen für Luftqualitätsstufen PM2.5 / PM10 / CO2

Um die gemessene Luftqualität hervorzuheben, können Sie bis zu fünf verschiedene Stufen konfigurieren, die die Farbe des Bedienelements in der Benutzeroberfläche entsprechend der ausgewählten Farbe und dem Schwellenwert ändern. Wenn der Messwert einen Schwellenwert über- oder unterschreitet, ändert sich die Farbe des verbundenen Luftqualitäts-Bedienelements entsprechend.

7.3.1.3 Anzahl der Stufen

Optionen:	1 … 2 ... 5

Wählen Sie die Anzahl der Luftqualitätsstufen aus, um die aktuelle Luftqualität in der Region darzustellen.

7.3.1.4 Stufe 1 … Stufe X

Optionen:	Luftqualitätswert nach Typ

Stellen Sie den Luftqualitätswert entsprechend dem Typ und dem Schwellenwert ein. Wenn der Messwert den Schwellenwert über- oder unterschreitet, passt sich die gesamte Benutzeroberfläche an und nimmt die dem jeweiligen Pegel entsprechende Farbe an.

7.3.1.5 Farbe für < Stufe 1 … Farbe für Stufe X und > Stufe X

Wählen Sie die Farbe aus, die für jede Luftqualitätsstufe angezeigt werden soll.

Hinweis

Damit die Farbänderung in der Benutzeroberfläche erscheint, müssen Sie in den Einstellungen für „Bedienelement X“ den Parameter „Luftqualitätsstufe in Steuerung anzeigen“ aktivieren.

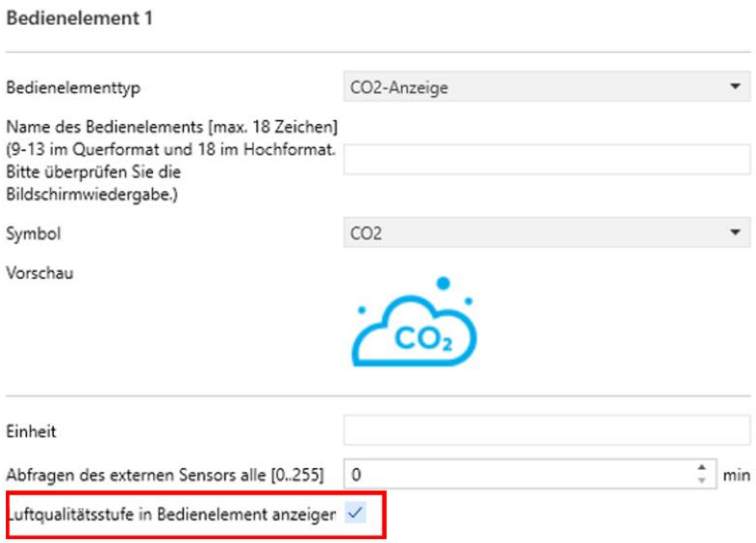


Abb. 43: Bedienelement X ETS

7.3.2 Element X: Taster

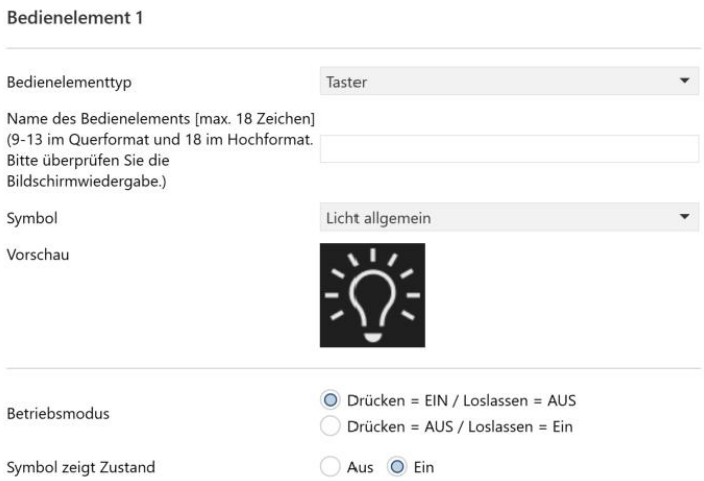


Abb. 44: Bedienelement Taster ETS

Diese Funktion sendet beim Drücken und Loslassen einen Ausgabewert, wobei der gesendete Wert entweder auf 0 oder 1 eingestellt werden kann. Sie können außerdem den Status auswählen, der durch das Symbol angezeigt werden soll, da dieses jeweils nur einen Status anzeigen kann. Zudem kann das Bedienelement über ein separates 1-Bit-Eingangsobjekt mit der Bezeichnung „Entsperren/Sperren“ aktiviert oder deaktiviert werden.

7.3.2.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	Dimmer
	…

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.2.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.2.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.2.4 Betriebsmodus

Optionen:	Drücken = EIN / Loslassen = AUS
	Drücken = AUS / Loslassen = Ein

Um den Wert für das Drücken/Loslassen für den Betrieb mit 1/0 oder 0/1 zu konfigurieren, wählen Sie die entsprechende Einstellung für „Drücken/Loslassen“ aus.

7.3.2.5 Symbolstatus

Optionen:	AUS
	EIN

Da der Taster nur auf das Drücken und Loslassen reagiert, können Sie wählen, ob das Symbol den Zustand „AUS“ oder „EIN“ anzeigen soll.

Panelansicht



Abb. 45: Panelansicht Taster

Die Benutzeroberfläche zeigt das ausgewählte Symbol zusammen mit dem konfigurierten Status an. Beim Drücken des Bedienelements wird der entsprechende Wert (0 oder 1) gesendet, beim Loslassen wird der entgegengesetzte Wert übertragen. Sie können das Bedienelement jederzeit über das 1-Bit-Objekt „Entsperren/Sperren“ aktivieren oder deaktivieren. Durch das Senden von 0 wird die Funktion deaktiviert, durch das Senden von 1 hingegen aktiviert.

7.3.3 Element X: Schalter

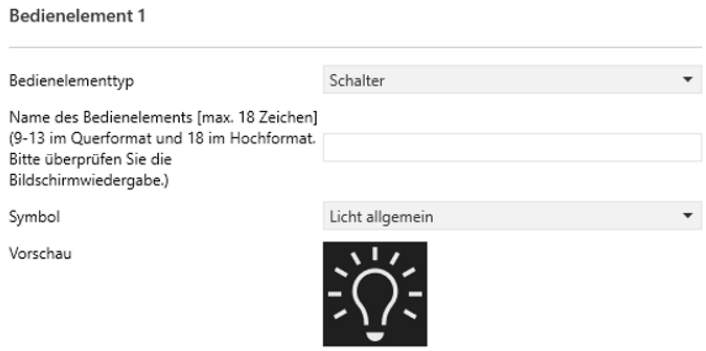


Abb. 46: Bedienelement Schalter ETS

Die Schalterfunktion arbeitet als wechselnder EIN/AUS-Schalter unter Verwendung eines 1-Bit-Kommunikationsobjekts als Ausgangsobjekt, wobei der Status über einen anderen 1-Bit-Kommunikationsobjekt-Eingang empfangen wird. Außerdem können Sie dieses Bedienelement jederzeit über ein separates 1-Bit-Eingangsobjekt mit der Bezeichnung „Entsperren/Sperren“ aktivieren oder deaktivieren.

7.3.3.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	Dimmer
	…

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.3.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.3.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

Panelansicht

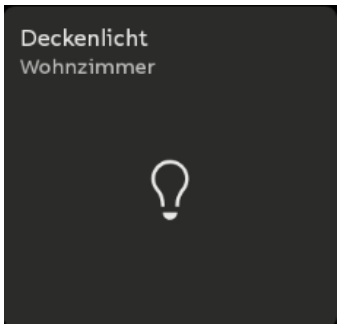


Abb. 47: Panelansicht Schalter

Die Benutzeroberfläche zeigt das ausgewählte Symbol an und Sie können das Bedienelement jederzeit über das 1-Bit-Objekt mit der Bezeichnung „Entsperren/Sperren“ deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um es zu deaktivieren, oder eine 1, um es zu aktivieren. Wenn Sie auf die Schaltfläche tippen, sendet das Ausgangsobjekt abwechselnd EIN-/AUS-Signale. Das Symbol zeigt den Status auf der Grundlage des 1-Bit-Eingangsstatusobjekts an.

7.3.4 Element X: Dimmer

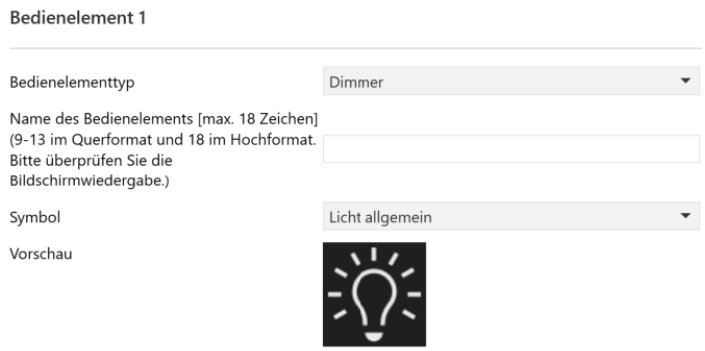


Abb. 48: Bedienelement Dimmer ETS

7.3.4.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	Dimmer
	…

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.4.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.4.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

Panelansicht



Abb. 49: Panelansicht Dimmer

In der Benutzeroberfläche wird das ausgewählte Symbol angezeigt. Sein Status kann jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts geändert werden, wobei 0 für Deaktivieren und 1 für Aktivieren steht. Wenn Sie auf die Schaltfläche tippen, sendet das 1-Bit-Schaltobjekt abwechselnd Ein- und Ausschaltsignale. Das Symbol zeigt den Status in Abhängigkeit vom 1-Bit-Eingangsobjekt an. Wenn der Lichtstatus „Aus“ ist, wird durch langes Drücken die Helligkeit erhöht, und durch Loslassen wird ein Unterbrechungsbefehl gesendet. Ebenso gilt: Wenn der Status „Ein“ ist, wird durch langes Drücken die Dimmung reduziert, und beim Loslassen wird ein Unterbrechungsbefehl gesendet.

7.3.5 Element X: Schieberegler-Dimmer

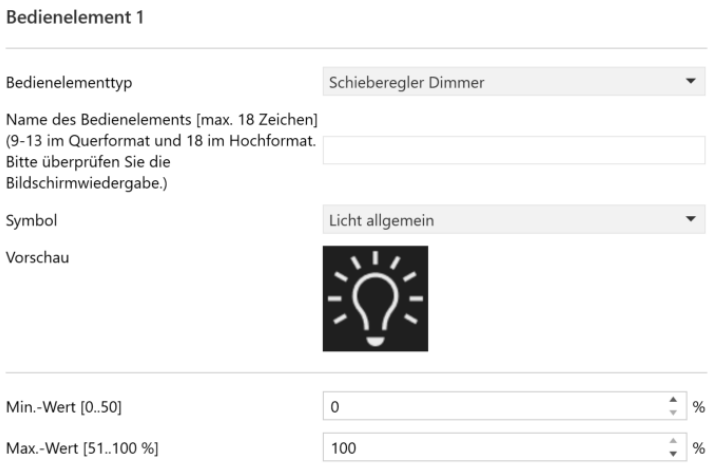


Abb. 50: Bedienelement Schieberegler-Dimmer ETS

7.3.5.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Schieberegler-Dimmer

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.5.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.5.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.5.4 Minimalwert

Optionen:	0 … 50 %

Stellen Sie sicher, dass die Begrenzungen des Dimmer-Schiebereglers an die Einstellungen des Dimmaktors angepasst sind. Wenn die Geräteeinstellungen nicht übereinstimmen, reagiert der Schieberegler möglicherweise nicht oder zeigt falsche Werte an.

7.3.5.5 Maximalwert

Optionen:	51 … 100 %

Stellen Sie sicher, dass die Begrenzungen des Dimmer-Schiebereglers an die Einstellungen des Dimmaktors angepasst sind. Wenn die Geräteeinstellungen nicht übereinstimmen, reagiert der Schieberegler möglicherweise nicht oder zeigt falsche Werte an.

Panelansicht

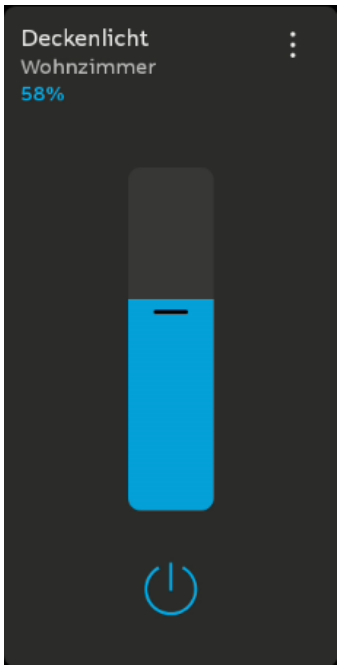


Abb. 51: Panelansicht Schieberegler-Dimmer

In der Benutzeroberfläche wird der Helligkeitswert stets als Prozentwert angezeigt, zusammen mit einem Schieberegler und einer Ein-/Aus-Schaltfläche. Klicken Sie auf den Bereich oben rechts oder halten Sie das Bedienelement gedrückt, um die erweiterte Ansicht zu öffnen.

Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit über das 1-Bit-Objekt deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren.

Die Ein-/Aus-Schaltfläche schaltet das Licht je nach aktuellem Zustand ein oder aus, und mit dem Schieberegler lässt sich die Helligkeit in Prozent einstellen.

Der Helligkeitsbereich lässt sich mithilfe der Parameter für den Minimal- und Maximalwert individuell anpassen. Diese Werte passen die Skalierung des Schiebereglers so an, dass der untere Bereich den minimalen Wert und der obere Bereich den Maximalwert darstellt.

7.3.6 Element X: Relatives Dimmen + Schieberegler-Dimmer

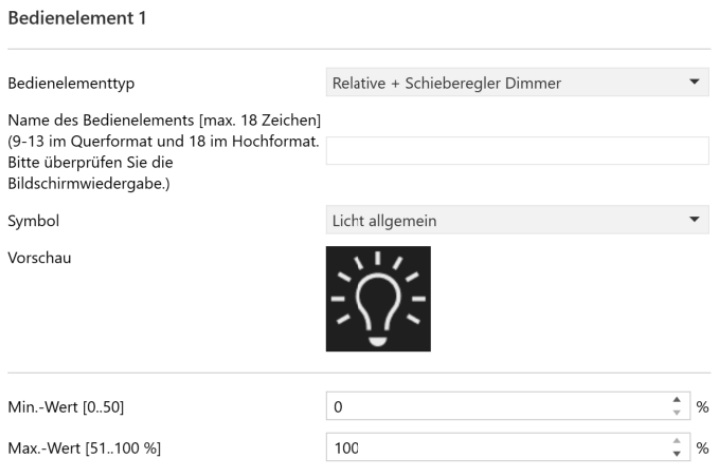


Abb. 52: Bedienelement Relatives Dimmen + Schieberegler-Dimmer ETS

Die Dimmer-Funktion dient zum absoluten und relativen Dimmen. Sie sendet abwechselnd EIN/AUS-Signale über ein 1-Bit-Objekt, das auf dem 1-Bit-Statuseingangsobjekt basiert.

Der Schieberegler passt den Helligkeitswert über ein 1-Byte-Prozent-Ausgangsobjekt an und zeigt die aktuelle Helligkeit in Prozent über ein 1-Byte-Eingangsobjekt an. Zudem gibt es zwei Schaltflächen für die relative Dimmung über ein 4-Bit-Dimmobjekt.

7.3.6.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Relatives Dimmen + Schieberegler-Dimmer

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.6.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.6.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.6.4 Minimalwert

Optionen:	0 … 50 %

Stellen Sie sicher, dass die Begrenzungen des Dimmer-Schiebereglers an die Einstellungen des Dimmaktors angepasst sind. Wenn die Geräteeinstellungen nicht übereinstimmen, reagiert der Schieberegler möglicherweise nicht oder zeigt falsche Werte an.

7.3.6.5 Maximalwert

Optionen:	51 … 100 %

Stellen Sie sicher, dass die Begrenzungen des Dimmer-Schiebereglers an die Einstellungen des Dimmaktors angepasst sind. Wenn die Geräteeinstellungen nicht übereinstimmen, reagiert der Schieberegler möglicherweise nicht oder zeigt falsche Werte an.

Panelansicht

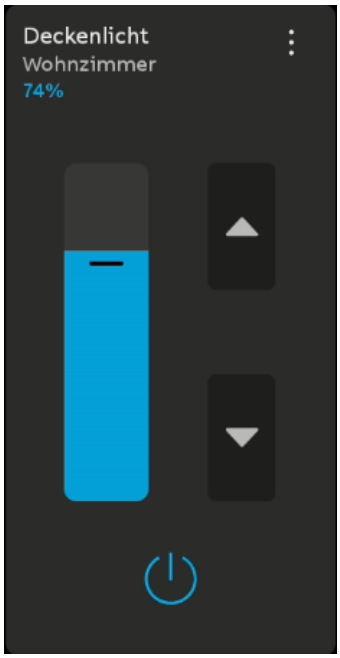


Abb. 53: Panelansicht Relatives Dimmen + Schieberegler-Dimmer

In der Benutzeroberfläche wird der Helligkeitswert stets als Prozentwert angezeigt, zusammen mit einem Schieberegler, zwei Schaltflächen und einer Ein-/Aus-Schaltfläche. Klicken Sie auf den Bereich oben rechts oder halten Sie das Bedienelement gedrückt, um die erweiterte Ansicht zu öffnen.

Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit über das 1-Bit-Objekt deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren.

Die Ein-/Aus-Schaltfläche schaltet das Licht je nach aktuellem Zustand ein oder aus, und mit dem Schieberegler lässt sich die Helligkeit in Prozent einstellen.

Die beiden Schaltflächen neben dem Schieberegler ermöglichen durch langes Drücken das relative Dimmen sowie das Starten und Stoppen.

Der Helligkeitsbereich lässt sich mithilfe der Parameter für den Minimal- und Maximalwert individuell anpassen. Diese Werte passen die Skalierung des Schiebereglers so an, dass der untere Bereich den minimalen Wert und der obere Bereich den Maximalwert darstellt.

7.3.7 Element X: RGB-Steuerung

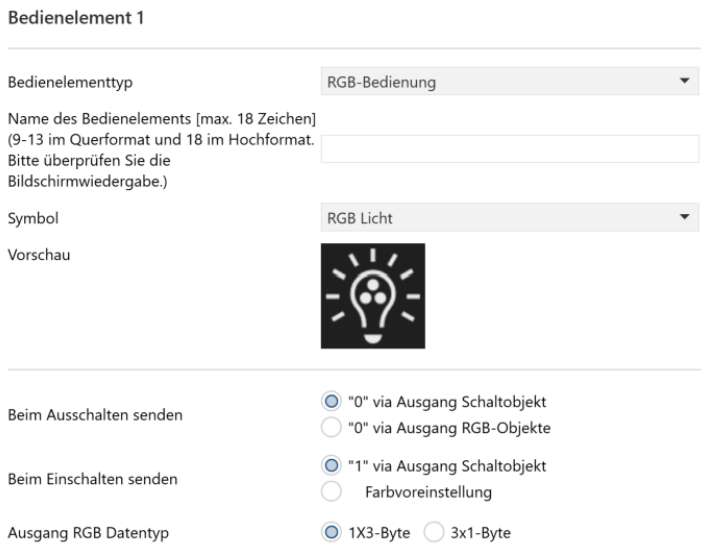


Abb. 54: Bedienelement RGB-Steuerung ETS

Die RGB-Steuerung dient zur Steuerung von RGB-Leuchten mit einzelnen oder kombinierten Objekten. Die Beleuchtung kann mit einem voreingestellten Wert oder mit dem 1-Bit-Schaltobjekt eingeschaltet werden. Die Benutzeroberfläche auf einer Seite besteht aus einer Schaltfläche; in der erweiterten Ansicht werden ein Farbkreis mit einem Schieberegler für die Sättigung und eine Ein-/Aus-Schaltfläche angezeigt.

7.3.7.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	RGB-Steuerung

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.7.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.7.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.7.4 Beim Ein-/Ausschalten senden

Optionen:	„0/1“ über Ausgangs-Schaltobjekt
	„0“ über Ausgangs-RGB-Objekte / Voreingestellte Farbe

- „0/1“ über Ausgangs-Schaltobjekt / „0“ über Ausgangs-RGB-Objekte

  Das Gerät sendet lediglich das 1-Bit-Objekt zum Ein- oder Ausschalten.

- Voreingestellte Farbe

  Je nach Aktor oder falls Sie die RGB-Beleuchtung mit einer voreingestellten Farbe starten möchten, können Sie den Wert in ETS anpassen. Entsprechend der Voreinstellung sendet das Gerät den Farbwert anstelle des 1-Bit-Schaltbefehls.

  Farbvoreinstellung

Optionen:	#000000 … #FFFFFF

7.3.7.5 Datentyp RGB-Ausgang

Optionen:	1x3-Byte
	3x1 Byte

Wählen Sie aus, ob die Funktion ein 3-Byte-Objekt für die RGB- und Sättigungssteuerung verwendet oder diese als drei separate Objekte mit jeweils 1-Byte-Prozentwerten für jede Farbe übermittelt.

Panelansicht

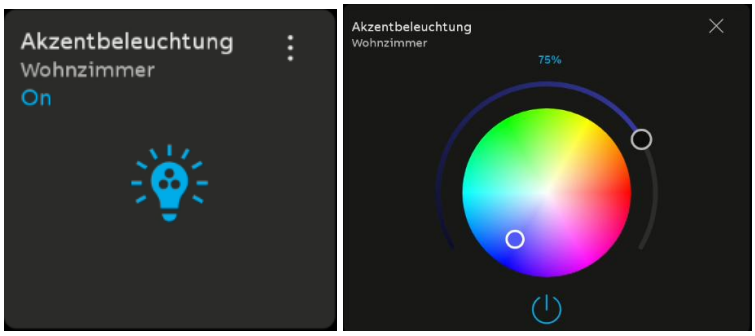


Abb. 55: Panelansicht RGB-Steuerung

Die Benutzeroberfläche auf der Seite besteht aus einer Schaltfläche zum Ein- und Ausschalten der RGB-Beleuchtung. In der erweiterten Ansicht befinden sich ein Farbkreis und ein Sättigungs-Schieberegler mit einer Ein-/Aus-Schaltfläche zur Steuerung des RGB-Werts.

Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit über das 1-Bit-Objekt deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren. Die Ein-/Aus-Schaltfläche sendet abwechselnd Ein- und Ausschaltsignale oder schaltet mit einem voreingestellten Farbwert zwischen Ein und Aus um.

In der erweiterten Ansicht lassen sich Farbwert und Sättigung mithilfe des Farbkreises und des Schiebereglers anpassen.

Durch Antippen des Kreises wird der entsprechende Farbwert als 3-Byte- oder 1-Byte-Objekt gesendet. Durch Anpassen der Sättigung mit dem Schieberegler werden alle Farbwerte gleichzeitig erhöht bzw. verringert.

7.3.8 Element X: RGBW-Steuerung

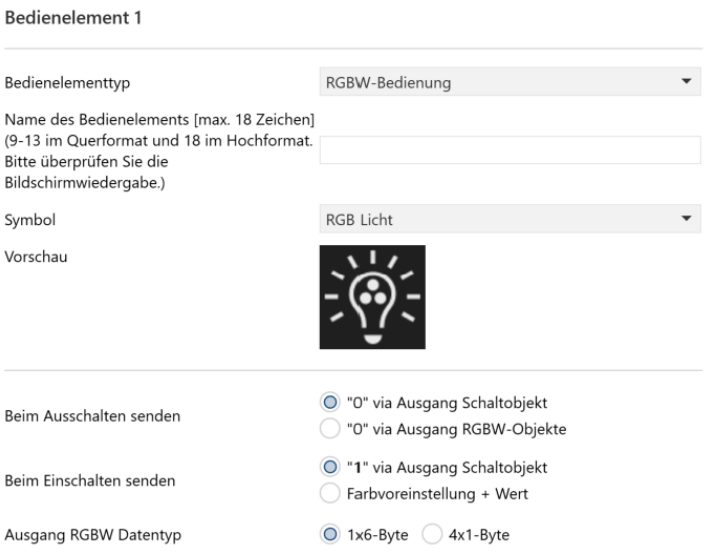


Abb. 56: Bedienelement RGBW-Steuerung ETS

Die RGBW-Steuerung dient zur Steuerung von RGBW-Leuchten mit einzelnen oder kombinierten Objekten. Die Beleuchtung kann mit einem voreingestellten Wert oder mit dem 1-Bit-Schaltobjekt eingeschaltet werden.

Die Benutzeroberfläche auf einer Seite besteht aus einer Schaltfläche; in der erweiterten Ansicht werden ein Farbkreis mit einem Schieberegler für die Sättigung, ein Schieberegler für Weiß und eine Ein-/Aus-Schaltfläche angezeigt. Der Farbkreis und der Sättigungs-Schieberegler dienen ausschließlich zur Anpassung der RGB-Werte, während die Weißkomponente separat über einen eigenen Schieberegler eingestellt wird.

7.3.8.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	RGBW-Steuerung

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.8.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.8.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.8.4 Beim Ein-/Ausschalten senden

Optionen:	„0/1“ über Ausgangs-Schaltobjekt
	„0“ über Ausgangs-RGBW-Objekte / Voreingestellte Farbe + Wert

- „0/1“ über Ausgangs-Schaltobjekt / „0“ über Ausgangs-RGB-Objekte

  Das Gerät sendet lediglich das 1-Bit-Objekt zum Ein- oder Ausschalten.

- Voreingestellte Farbe + Wert

  Je nach Aktor oder falls Sie die RGB-Beleuchtung mit einem voreingestellten Wert starten möchten, können Sie den Wert in ETS anpassen. Entsprechend der Voreinstellung sendet das Gerät den Farbwert anstelle des 1-Bit-Schaltbefehls.

Farbvoreinstellung

Optionen:	#000000 … #FFFFFF

Wählen Sie eine voreingestellte Farbe aus, die beim Einschalten angezeigt wird.

Voreinstellung

Optionen:	0 … 255

Wählen Sie einen voreingestellten Wert für Weiß aus.

7.3.8.5 Datentyp RGB-Ausgang

Optionen:	1x6 Byte
	4x1 Byte

Wählen Sie aus, ob die Funktion einen 6-Byte-Ausgangs-RGB DPT 251.600 für die RGBW- und Sättigungssteuerung verwendet oder diese Werte als vier separate Objekte mit jeweils 1-Byte-Prozentwerten für jede Farbe sendet.

Panelansicht

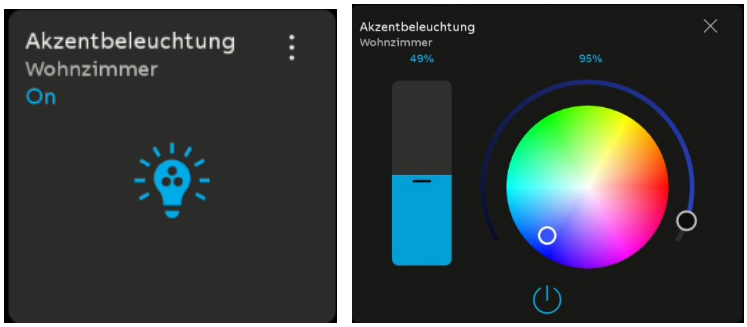


Abb. 57: Panelansicht RGBW-Steuerung

Die Benutzeroberfläche auf der Seite besteht aus einer Schaltfläche. In der erweiterten Ansicht befinden sich ein Farbkreis, ein Schieberegler für die Sättigung, ein Schieberegler zur Steuerung der Weißkomponente sowie eine Ein-/Aus-Schaltfläche. Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit über das 1-Bit-Objekt deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren. Die Ein-/Aus-Schaltfläche schaltet abwechselnd ein und aus oder schaltet mit einem voreingestellten Farbwert ein bzw. aus.

In der erweiterten Ansicht lässt sich der RGB-Farbwert mithilfe des Farbkreises und des Schiebereglers anpassen. Der Schieberegler auf der linken Seite passt nur die Weißkomponente des RGBW-Werts an. Durch Antippen des Kreises wird der entsprechende Farbwert als 6-Byte- oder 1-Byte-Objekt gesendet. Durch Anpassen der Sättigung mit dem Schieberegler werden die RGB-Werte gleichzeitig erhöht bzw. verringert.

7.3.9 Element X: RGB + Tunable-White-Steuerung

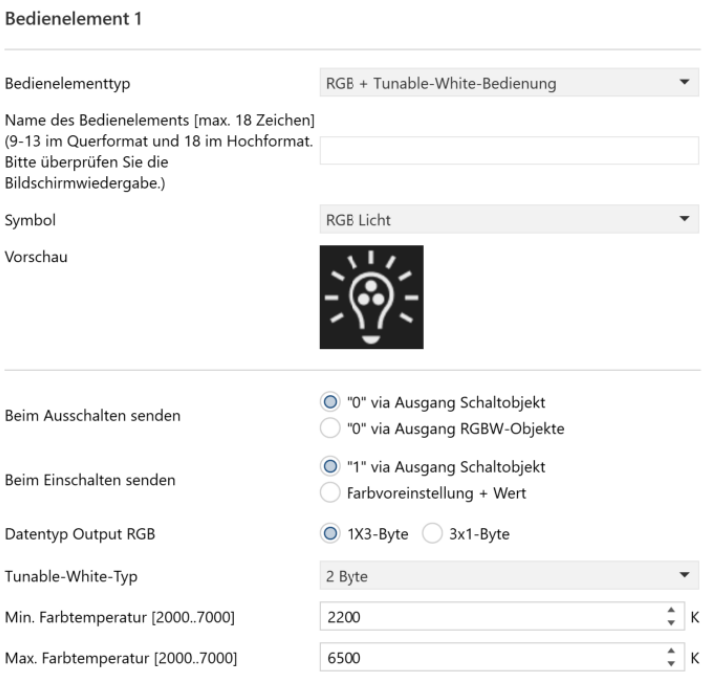


Abb. 58: Bedienelement RGB + Tunable-White-Steuerung ETS

Die Funktion RGB + Tunable-White-Steuerung kombiniert die RGB-Farbsteuerung mit der Tunable-White-Steuerung für Beleuchtungen, die beide Modi unterstützen. Sie können die Funktion so einrichten, dass kombinierte Werte für RGB als 3 Byte und für Tunable White als 2 Byte verwendet werden; Sie können aber auch fünf separate 1-Byte-Objekte verwenden.

In der Benutzeroberfläche gibt es vier Funktionen: eine Schaltfläche zum Ein- und Ausschalten oder zum Umschalten über den RGB-Wert, ein RGBW-Farbrad zum Senden von kombinierten oder einzelnen Farbwerten sowie zwei Schieberegler.

Der linke Schieberegler steuert die kombinierte oder individuelle Farbtemperatur und der zweite Schieberegler regelt die Helligkeit.

7.3.9.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	RGB + Tunable-White-Steuerung

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.9.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.9.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.9.4 Beim Ein-/Ausschalten senden

Optionen:	„0/1“ über Ausgangs-Schaltobjekt
	„0“ über Ausgangs-RGBW-Objekte / Voreingestellte Farbe + Wert

Je nach Aktor oder falls Sie die RGB-Beleuchtung mit einem voreingestellten Wert starten möchten, können Sie den Wert in ETS anpassen. Entsprechend der Voreinstellung sendet das Gerät den Farbwert anstelle des 1-Bit-Schaltbefehls. Ansonsten sendet das Gerät lediglich das 1-Bit-Objekt zum Ein- oder Ausschalten.

- „0/1“ über Ausgangs-Schaltobjekt / „0“ über Ausgangs-RGB-Objekte

  Das Gerät sendet lediglich das 1-Bit-Objekt zum Ein- oder Ausschalten.

- Voreingestellte Farbe + Wert

  Je nach Aktor oder falls Sie die RGB-Beleuchtung mit einem voreingestellten Wert starten möchten, können Sie den Wert in ETS anpassen. Entsprechend der Voreinstellung sendet das Gerät den Farbwert anstelle des 1-Bit-Schaltbefehls.

  Farbvoreinstellung

Optionen:	#000000 … #FFFFFF

  Wählen Sie eine voreingestellte Farbe aus, die beim Einschalten angezeigt wird.

  Voreinstellung

Optionen:	0 … 100 %

  Wählen Sie einen voreingestellten Wert zum Einschalten aus.

7.3.9.5 Datentyp RGB-Ausgang

Optionen:	1x3-Byte
	3x1 Byte

Wählen Sie aus, ob die Funktion ein 3-Byte-Objekt für die RGB- und Sättigungssteuerung verwendet oder diese als drei separate Objekte mit jeweils 1-Byte-Prozentwerten für jede Farbe übermittelt.

7.3.9.6 Tunable-White-Typ

Optionen:	2 Byte
	1 Byte
	Direkt WW / KW

Bitte wählen Sie den entsprechenden Datentyp für die verwendeten Lampen mit der entsprechenden Farbtemperatur aus.

- 2 Byte

  2-Byte-Farbtemperatur DPT 7.600

- 1 Byte

  1 Byte DPT 5.001 Prozentwert

- Direkt WW/KW

Typ der Statusrückmeldung

Optionen:	2-Byte + Helligkeit
	WW/KW

Wählen Sie je nach der verwendeten Farbtemperatur der Lampen den passenden Datentyp aus. „2-Byte + Helligkeit“ verwendet zwei 1-Byte-Prozentwerte für Kalt- und Warmweiß, ein 2-Byte-Statusobjekt sowie ein weiteres 1-Byte-Helligkeitsstatusobjekt. Die Option „WW/KW“ verwendet vier 1-Byte-Objekte für die Ein- und Ausgabe von Warmweiß und Kaltweiß als Prozentwerte.

7.3.9.7 Minimale Farbtemperatur

Optionen:	2000 … 2200 … 7000 K

Bitte stellen Sie sicher, dass der minimale Wert für die Farbtemperatur mit der Farbtemperatur der verwendeten Lampen übereinstimmt.

7.3.9.8 Min./max. Farbtemperatur

Optionen:	2000 … 6500 … 7000 K

Bitte stellen Sie sicher, dass der maximale Wert für die Farbtemperatur mit der Farbtemperatur der verwendeten Lampen übereinstimmt.

Panelansicht

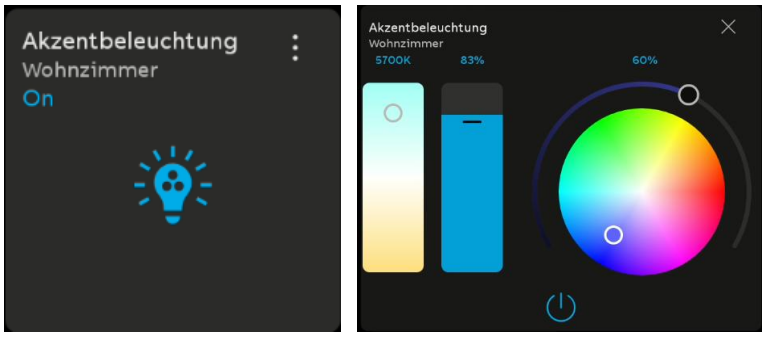


Abb. 59: Panelansicht RGB + Tunable-White-Steuerung

Das Bedienelement wird auf der Seite als Symbol angezeigt. In der erweiterten Ansicht stehen zusätzliche Elemente zur Verfügung: ein Farbrad, ein Schieberegler für die Sättigung, ein Schieberegler für die Farbtemperatur, ein Schieberegler für die Helligkeit sowie eine Ein-/Aus-Schaltfläche. Die Benutzeroberfläche kann jederzeit über das 1-Bit-Objekt deaktiviert werden, indem eine „0“ zum Deaktivieren oder eine „1“ zum Aktivieren gesendet wird.

Die Ein-/Aus-Schaltfläche fungiert entweder als Schalter, der abwechselnd ein- und ausschaltet, oder als Ein-/Aus-Schalter, der einen voreingestellten Farbwert verwendet. In der erweiterten Ansicht lässt sich der RGB-Farbwert mithilfe des Farbrads und des Sättigungs-Schiebereglers anpassen. Mit den Schiebereglern auf der linken Seite lassen sich die Farbtemperatur und der entsprechende Helligkeitswert einstellen.

Durch Antippen des Farbrads wird der ausgewählte Farbwert entweder als 6-Byte-Objekt oder als 1-Byte-Objekt gesendet. Durch Anpassen des Sättigungs-Schiebereglers werden alle RGB-Werte gleichzeitig erhöht oder verringert.

7.3.10 Element X: Tunable-White-Steuerung

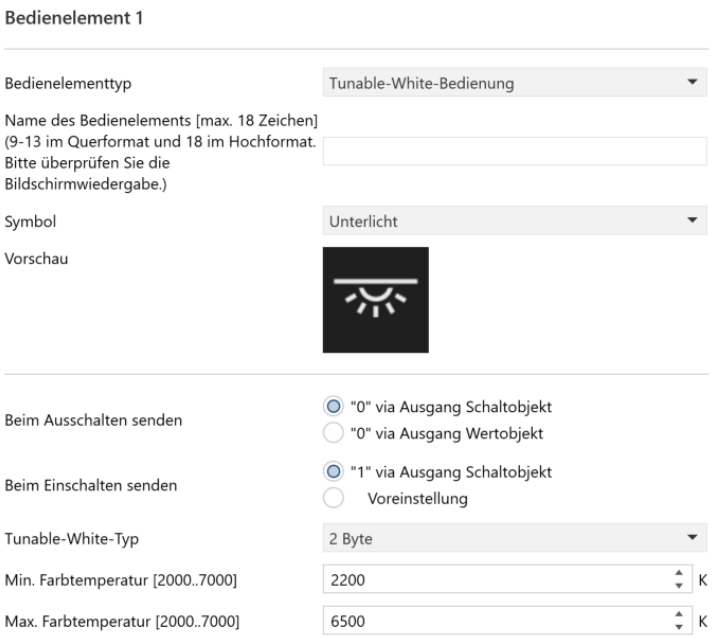


Abb. 60: Bedienelement Tunable-White-Steuerung ETS

Die Tunable-White-Funktion dient zur Anpassung der Farbtemperatur der Beleuchtung. Sie können die Funktion so einrichten, dass die kombinierte Farbtemperatur als 2 Byte verwendet wird, es ist jedoch auch möglich, vier separate 1-Byte-Objekte zu verwenden.

In der Benutzeroberfläche gibt es drei Funktionen: eine Schaltfläche zum Ein- und Ausschalten oder zum Umschalten auf einen voreingestellten Wert, einen Schieberegler für Tunable White und einen weiteren für den Helligkeitswert.

7.3.10.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Tunable-White-Steuerung

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.10.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.10.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.10.4 Beim Ein-/Ausschalten senden

Optionen:	„0/1“ über Ausgangs-Schaltobjekt
	„0“ über Ausgangsobjekte / Voreingestellter Wert

- „0/1“ über Ausgangs-Schaltobjekt / „0“ über Ausgangsobjekte

  Das Gerät sendet lediglich das 1-Bit-Objekt zum Ein- oder Ausschalten.

- Voreingestellter Wert

  Je nach Aktor oder falls Sie die RGB-Beleuchtung mit einem voreingestellten Wert starten möchten, können Sie den Wert in ETS anpassen. Entsprechend der Voreinstellung sendet das Gerät den Farbwert anstelle des 1-Bit-Schaltbefehls.

  Voreinstellung

Optionen:	0 … 100 %

  Wählen Sie einen voreingestellten Wert zum Einschalten aus.

7.3.10.5 Tunable-White-Typ

Optionen:	2 Byte
	1 Byte
	Direkt WW / KW

Bitte wählen Sie den entsprechenden Datentyp für die verwendeten Lampen mit der entsprechenden Farbtemperatur aus.

- 2 Byte

  2-Byte-Farbtemperatur DPT 7.600

- 1 Byte

  1 Byte DPT 5.001 Prozentwert

- Direkt WW/KW

  Typ des Zustandsfeedbacks

Optionen:	2-Byte + Helligkeit
	WW/KW

  Wählen Sie je nach der verwendeten Farbtemperatur der Lampen den passenden Datentyp aus. „2-Byte + Helligkeit“ verwendet zwei 1-Byte-Prozentwerte für Kalt- und Warmweiß, ein 2-Byte-Statusobjekt sowie ein weiteres 1-Byte-Helligkeitsstatusobjekt. Die Option „WW/KW“ verwendet vier 1-Byte-Objekte für die Ein- und Ausgabe von Warmweiß und Kaltweiß als Prozentwerte.

7.3.10.6 Minimale Farbtemperatur

Optionen:	2000 … 2200 … 7000 K

Bitte stellen Sie sicher, dass die Farbtemperatur mit der Farbtemperatur der verwendeten Lampen übereinstimmt.

7.3.10.7 Maximale Farbtemperatur

Optionen:	2000 … 6500 … 7000 K

Bitte stellen Sie sicher, dass die Farbtemperatur mit der Farbtemperatur der verwendeten Lampen übereinstimmt.

Panelansicht

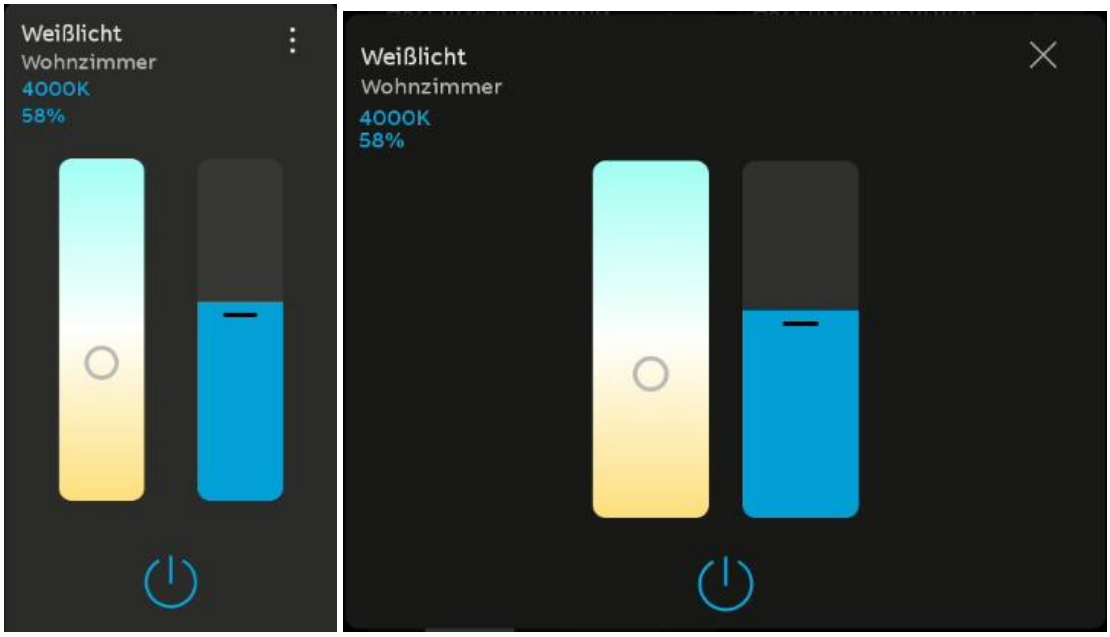


Abb. 61: Panelansicht Tunable-White-Steuerung

Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit über das 1-Bit-Objekt deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren. Die Ein-/Aus-Schaltfläche fungiert entweder als Schalter, der abwechselnd ein- und ausschaltet, oder als Ein-/Aus-Schalter, der einen voreingestellten Farbtemperaturwert verwendet.

Mit dem Schieberegler links können Sie die Farbtemperatur im Bereich zwischen den Minimal- und Maximalwerten einstellen und mit dem Schieberegler daneben können Sie die Helligkeit als Prozentwert einstellen.

Da es sich um ein spezifisches Bedienelement handelt, haben Sie für die erweiterte Ansicht dasselbe Layout.

7.3.11 Element X: Vorhang Stufe/verschieben

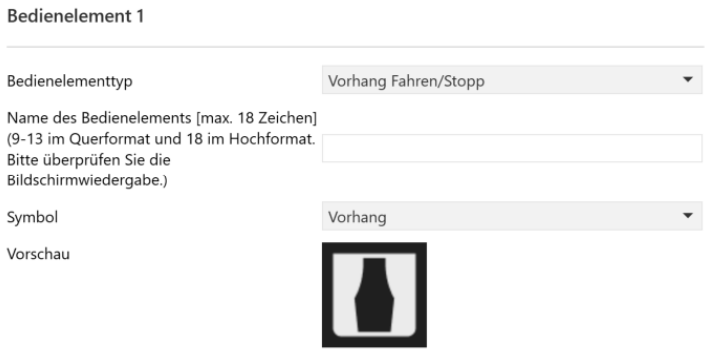


Abb. 62: Bedienelement Vorhang Stufe/verschieben ETS

Die Vorhangsteuerung dient dazu, den Vorhang mit einem 1-Bit-Objekt zu öffnen und zu schließen. Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit über das 1-Bit-Objekt deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren. Der Befehl zum Öffnen und Schließen wird abwechselnd gesendet, und Sie können den Vorgang jederzeit mit dem 1-Bit-Stoppobjekt unterbrechen.

7.3.11.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Vorhang Stufe/verschieben

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.11.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.11.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

Panelansicht



Abb. 63: Panelansicht Vorhang Stufe/verschieben

In der Benutzeroberfläche wird stets das Vorhangsymbol mit drei Schaltflächen angezeigt: „Öffnen“, „Schließen“ und „Stopp“. Tippen Sie oben rechts, um die erweiterte Ansicht zu öffnen. Sie können den Status der Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts ändern, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren.

7.3.12 Element X: Rollladen bewegen/Stufe

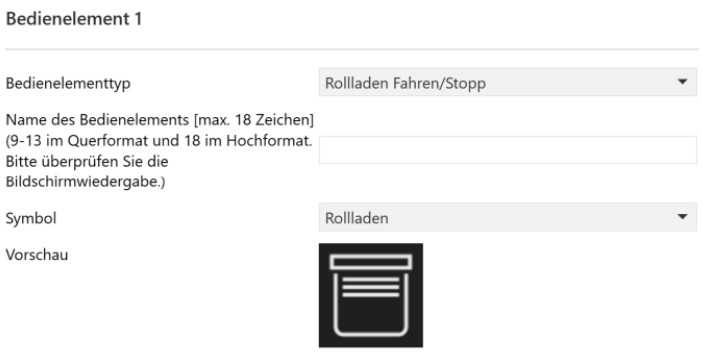


Abb. 64: Bedienelement Rollladen bewegen/Stufe ETS

Die Rollladensteuerung dient dazu, den Rollladen mit einem 1-Bit-Objekt zu bewegen. Sie können den Status der Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts ändern, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren. Der Befehl zum Auf- und Abbewegen wird abwechselnd gesendet, und Sie können den Rollladen jederzeit mithilfe des 1-Bit-Stopp-Objekts anhalten.

7.3.12.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Rollladen bewegen/Stufe

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.12.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.12.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

Panelansicht



Abb. 65: Panelansicht Rollladen bewegen/Stufe

In der Benutzeroberfläche wird stets das Rollladensymbol mit drei Schaltflächen angezeigt: „Öffnen“, „Schließen“ und „Stopp“. Tippen Sie oben rechts, um die erweiterte Ansicht zu öffnen. Sie können den Status der Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts ändern, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren.

7.3.13 Element X: Vorhangposition

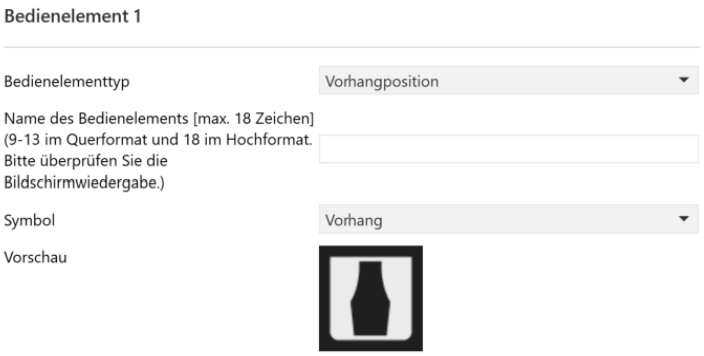


Abb. 66: Bedienelement Vorhangposition ETS

Die Vorhangsteuerung dient dazu, den Vorhang mithilfe eines 1-Bit-Objekts zu bewegen oder ihn mithilfe eines 1-Byte-Prozentwerts an eine bestimmte Position zu fahren.

Sie können den Status der Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts „Entsperren/Sperren“ ändern, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren.

Der Befehl zum Schließen und Öffnen wird abwechselnd gesendet, und Sie können den Vorgang jederzeit mithilfe des 1-Bit-Stopp-Objekts anhalten. Der 1-Byte-Bewegungsbefehl bewegt den Vorhang auf 0 % für „vollständig geöffnet“ und auf 100 % für „vollständig geschlossen“.

7.3.13.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Vorhangposition

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.13.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.13.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

Panelansicht



Abb. 67: Panelansicht Vorhangposition

Auf dem Bedienfeld werden stets das Vorhangsymbol und drei Schaltflächen angezeigt: „Öffnen“, „Schließen“ und „Stopp“.

Sie können die Position in Prozent direkt über das Vorhangsymbol anpassen. Tippen Sie oben rechts oder halten Sie das Bedienelement gedrückt, um die erweiterte Ansicht zu öffnen. Sie können den Status der Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts „Entsperren/Sperren“ ändern, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren. Zusätzlich zu den Schaltflächen auf der rechten Seite können Sie das Symbol verwenden, um den Vorhang in die gewünschte Position zu bewegen. Der Prozentwert wird oben links angezeigt.

7.3.14 Element X: Rollladenposition

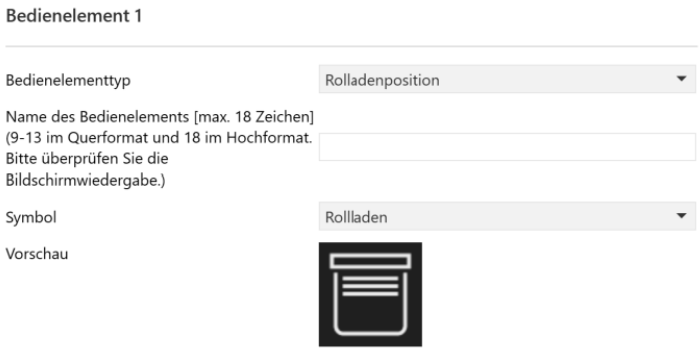


Abb. 68: Bedienelement Rollladenposition ETS

Die Rollladensteuerung dient dazu, den Rollladen mit einem 1-Bit-Objekt zu bewegen oder mithilfe eines 1 Byte-Prozentwerts in eine bestimmte Position zu fahren. Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts „Entsperren/Sperren“ deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren. Die Befehle zum Auf- und Abbewegen werden abwechselnd gesendet, und Sie können den Rollladen jederzeit mithilfe des 1-Bit-Stoppobjekts anhalten. Der 1-Byte-Bewegungsbefehl fährt den Rollladen auf 0 % (ganz oben) bzw. 100 % (ganz unten).

7.3.14.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Rollladenposition

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.14.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.14.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

Panelansicht

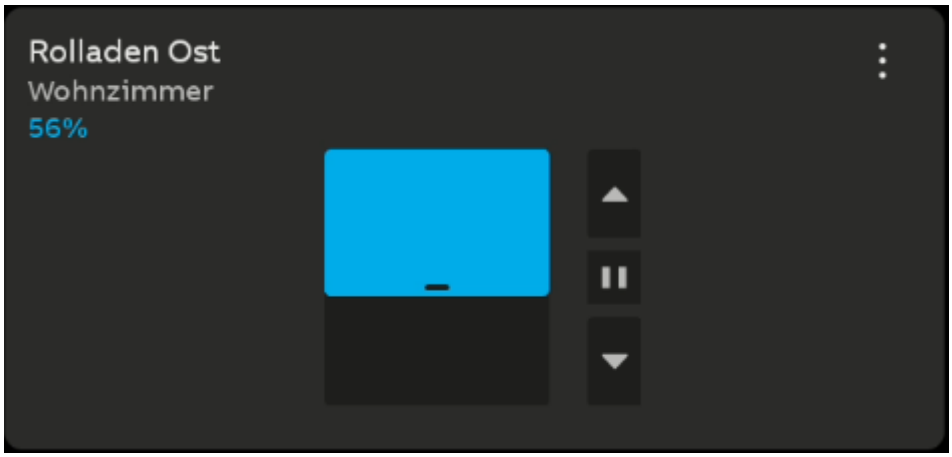


Abb. 69: Panelansicht Rollladenposition

Auf dem Bedienfeld werden stets das Vorhangsymbol und drei Schaltflächen angezeigt: „Öffnen“, „Schließen“ und „Stopp“.

Sie können die Position in Prozent direkt über das Rollladensymbol anpassen. Klicken Sie oben rechts oder drücken Sie das Bedienelement lange, um die erweiterte Ansicht zu öffnen. Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts „Entsperren/Sperren“ deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren. Mit der Schaltfläche rechts wird der Rollladen nach oben bewegt, mit der unteren Schaltfläche nach unten und mit der mittleren Schaltfläche wird die Bewegung gestoppt. Über das Symbol können Sie den Rollladen in die gewünschte Position verschieben; der Prozentwert wird oben links angezeigt.

7.3.15 Element X: Jalousieposition

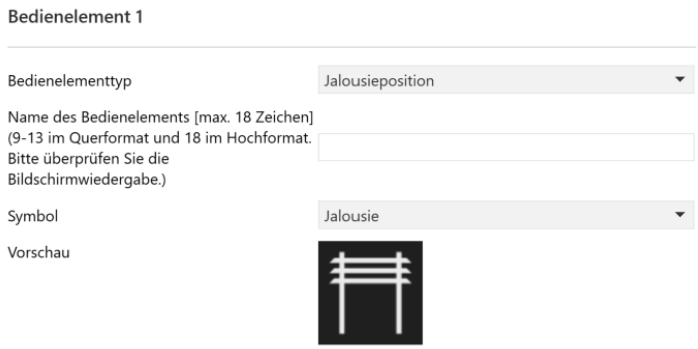


Abb. 70: Bedienelement Jalousieposition ETS

Die Jalousiesteuerung dient dazu, die Jalousie per Tastendruck oder direkt in eine bestimmte Position zu bewegen und die Lamellen über einen Schieberegler einzustellen. Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts „Entsperren/Sperren“ deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren. Die Befehle zum Auf- und Abbewegen werden abwechselnd gesendet, und Sie können die Jalousie jederzeit mithilfe des 1-Bit-Stoppobjekts anhalten. Der 1-Byte-Bewegungsbefehl fährt die Jalousie auf 0 % (ganz oben) bzw. 100 % (ganz unten), und analog dazu öffnet und schließt der Schieberegler die Lamellen um einen entsprechenden Prozentsatz.

7.3.15.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Jalousieposition

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.15.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.15.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

Panelansicht

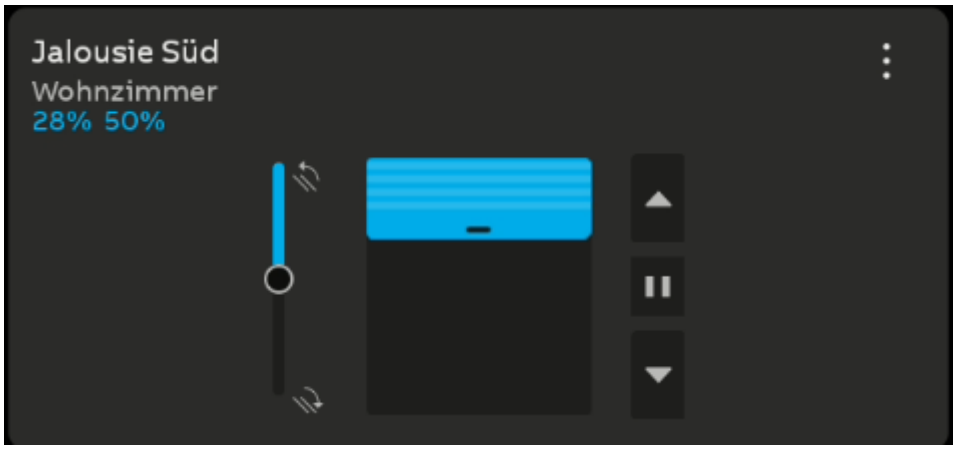


Abb. 71: Panelansicht Jalousieposition

Auf dem Bedienfeld werden stets das Vorhangsymbol und drei Schaltflächen angezeigt: „Öffnen“, „Schließen“ und „Stopp“.

Sie können die Position der Jalousie und der Lamellen direkt in Prozent einstellen. Klicken Sie oben rechts oder drücken Sie das Bedienelement lange, um die erweiterte Ansicht zu öffnen. Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts „Entsperren/Sperren“ deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren. Mit der Schaltfläche rechts wird die Jalousie nach oben bewegt, mit der unteren Schaltfläche nach unten und mit der mittleren Schaltfläche wird die Bewegung gestoppt. Über das Symbol können Sie die Jalousie in die gewünschte Position verschieben; der Prozentwert wird als zweiter Wert oben links angezeigt. Der Schieberegler dient zur Lamellenverstellung in Prozent; die Statusanzeige befindet sich ebenfalls oben links.

7.3.16 Element X: Klimaanlage

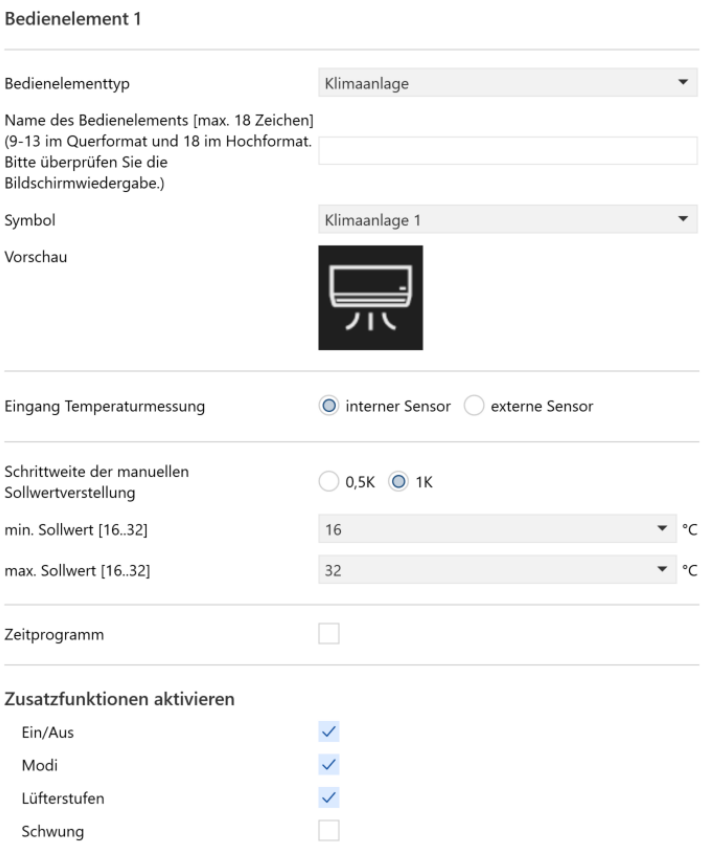


Abb. 72: Bedienelement Klimaanlage ETS

Die Klimasteuerung dient zum Betrieb von Split Units mit oder ohne Schwenkfunktion. Die Benutzeroberfläche umfasst sechs Funktionen: Ein-/Ausschalten, Sollwert- und Lüftereinstellung, Umschalten der Betriebsart sowie Starten/Stoppen der Schwenkfunktion. Der Betriebsmodus lässt sich ebenso wie der Sollwert und die Lüftereinstellung über weitere Parameter einstellen. Der Lüfter kann als Prozentwert oder als 1-Byte-Wert zwischen 0 und 255 eingestellt werden. Der Sollwert ist als 2-Byte-Temperatur in °C oder über 1-Byte-Zählerimpulse einstellbar. Zudem können vier Timer eingerichtet werden; weitere Informationen finden Sie unter dem Parameter „Zeitprogramm“.

7.3.16.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Klimaanlage

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.16.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.16.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.16.4 Eingang der Temperaturerfassung

Optionen:	Interner Sensor
	Externer Sensor

- Interner Sensor

  Als Temperatureingang dient der interne Temperatursensor des Panels.

- Externer Sensor

  Ein externer Sensor liefert den Temperatureingang über das externe Kommunikationsobjekt unter Verwendung von DPT 9.001 Temperatur (°C).

  Abfragen der Außentemperatur alle

Optionen:	0 … 255 min

  Sie können den externen Temperatursensor überwachen. Dabei prüft das Panel, ob die Außentemperatur innerhalb eines bestimmten Zeitraums empfangen wird; andernfalls sendet das Panel eine Abfrageanforderung. Wenn die Zeit auf 0 eingestellt ist, ist die Funktion deaktiviert.

7.3.16.5 Schrittweite der Sollwertverstellung

Optionen:	0,5K
	1K

Wählen Sie die Schrittweite für die Sollwertverstellung aus. Wenn der „Datenpunkt des Sollwerts“ 1 Byte ist, beträgt die Schrittweite immer 1 K.

7.3.16.6 Min./max. Solltemperatur

Optionen:	16 … 32 °C

Dieser Parameter dient zur Festlegung des Bereichs für die Sollwertverstellung der Temperatur. Der minimale Sollwert ist immer niedriger als der maximale Sollwert, sodass man in ETS keine falsche Einstellung vornehmen kann, da diese nicht möglich ist.

7.3.16.7 Zeitprogramm

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Timer-Funktion zu aktivieren. Diese Funktion umfasst vier separate Timer, mit denen die Werte für Ein-/Ausschalten, Sollwertverstellung, Steuerungsmodus und Lüfterstufe für einen bestimmten Tag und eine bestimmte Uhrzeit einstellbar sind. Die Funktion kann vorübergehend mit einem 1-Bit-Objekt deaktiviert werden. „Vorübergehend“ bedeutet, dass Sie den Timer jederzeit in der Benutzeroberfläche aktivieren und deaktivieren können. Wenn die Timer-Funktion deaktiviert ist, reagieren die eingestellten Timer nicht.

Zusatzfunktionen aktivieren

7.3.16.8 Ein/Aus

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Die lokale Steuerung der Ein-/Aus-Taste kann aktiviert bzw. deaktiviert werden.

7.3.16.9 Modi

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

In den Einstellungen für den Steuerungsmodus kann der lokale Betrieb der Steuerung aktiviert bzw. deaktiviert werden. Sie können zwar weiterhin die erweiterte Ansicht des Steuerungsmodus öffnen, den Steuerungsmodus selbst können Sie jedoch nicht ändern.

7.3.16.10 Lüftergeschwindigkeit

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Die lokale Steuerung der Lüfterstufe kann aktiviert bzw. deaktiviert werden. Sie können zwar weiterhin die erweiterte Ansicht der Lüftereinstellung öffnen, die Lüfterstufen lassen sich jedoch nicht ändern.

7.3.16.11 Swing

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Der lokale Betrieb der Benutzeroberfläche für die Swing-Funktion kann aktiviert bzw. deaktiviert werden. Sie können zwar weiterhin die erweiterte Ansicht der Swing-Funktion öffnen, den aktuellen Swing jedoch nicht ändern.

Panelansicht

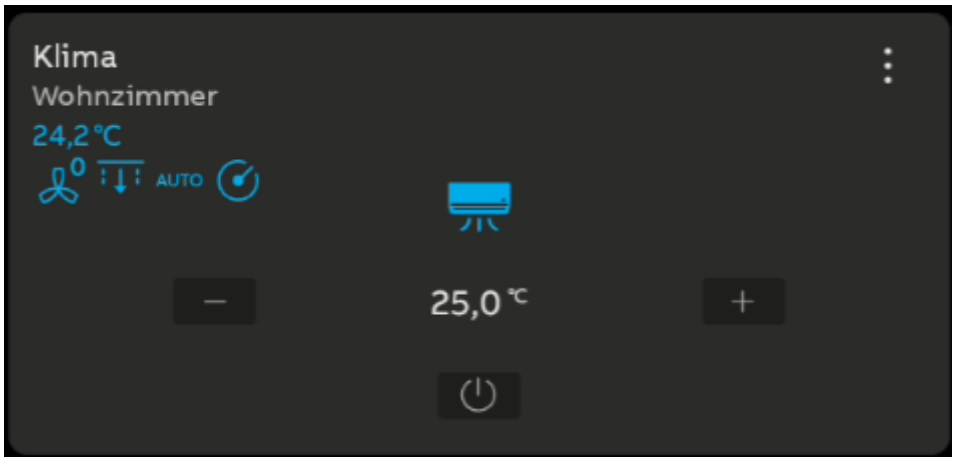


Abb. 73: Panelansicht Klimaanlage

Auf dem Bedienfeld wird stets das Klimaanlagen-Symbol mit drei Schaltflächen zum Ein- und Ausschalten sowie zur Sollwertverstellung angezeigt. Klicken Sie oben rechts, um die erweiterte Ansicht zu öffnen. Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts „Entsperren/Sperren“ deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren.



Abb. 74: Erweiterte Panelansicht Klimaanlage

In der erweiterten Ansicht befindet sich ein Schieberegler für die Sollwertverstellung, die auch über die Tasten „+“ und „-“ bedient werden kann. Mit den Schaltflächen unten kann man zwischen Ein/Aus und den verschiedenen zusätzlichen Einstellungen für Betriebsart, Lüfterstufe und Zeitprogramm umschalten.

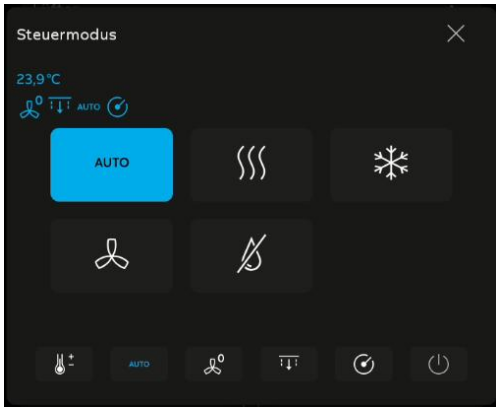


Abb. 75: Panelansicht Steuerungsmodus

Zur Änderung des Betriebsmodus kann zwischen Heizen und Kühlen sowie zwischen reinem Lüftungs- und Entfeuchtungsbetrieb umgeschaltet werden.

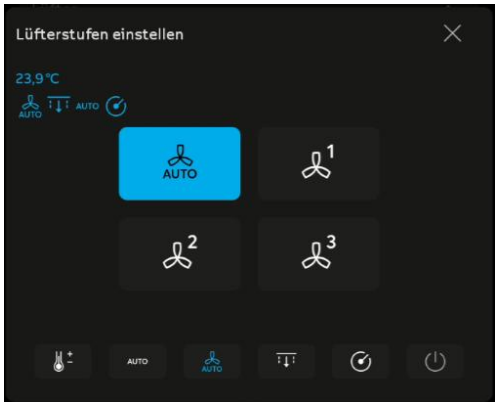


Abb. 76: Panelansicht Einstellung Lüftergeschwindigkeit

Die Lüfterstufe kann manuell gesteuert werden; dabei können Sie zwischen den Lüfterstufen 1 bis 3 oder dem Automatikmodus wählen.

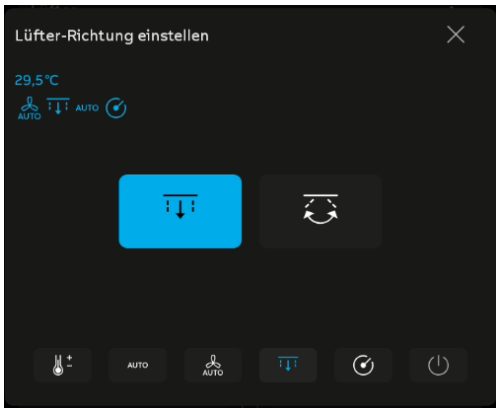


Abb. 77: Panelansicht Einstellung Lüfterrichtung

Bei der Einstellung der Lüfterrichtung können Sie die Schwenkfunktion (Swing) aktivieren und deaktivieren.

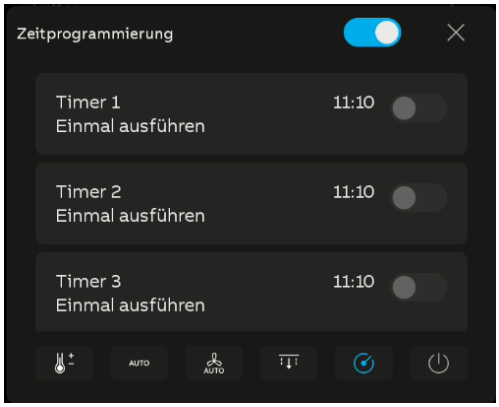


Abb. 78: Panelansicht Einstellung Zeitprogramm



Abb. 79: Panelansicht Timer-Einstellung

Im Zeitprogramm können vier individuelle Zeitprogramme eingestellt werden. Durch Klicken auf den Timer können Sie die Zeit sowie die entsprechenden Werte für Ein-/Ausschalten, Solltemperatur, Steuerungsmodus und Lüftergeschwindigkeit einstellen. Nachdem Sie das Zeitprogramm eingerichtet haben, können Sie es aktivieren und deaktivieren.

7.3.17 Element X: Raumtemperaturregelung

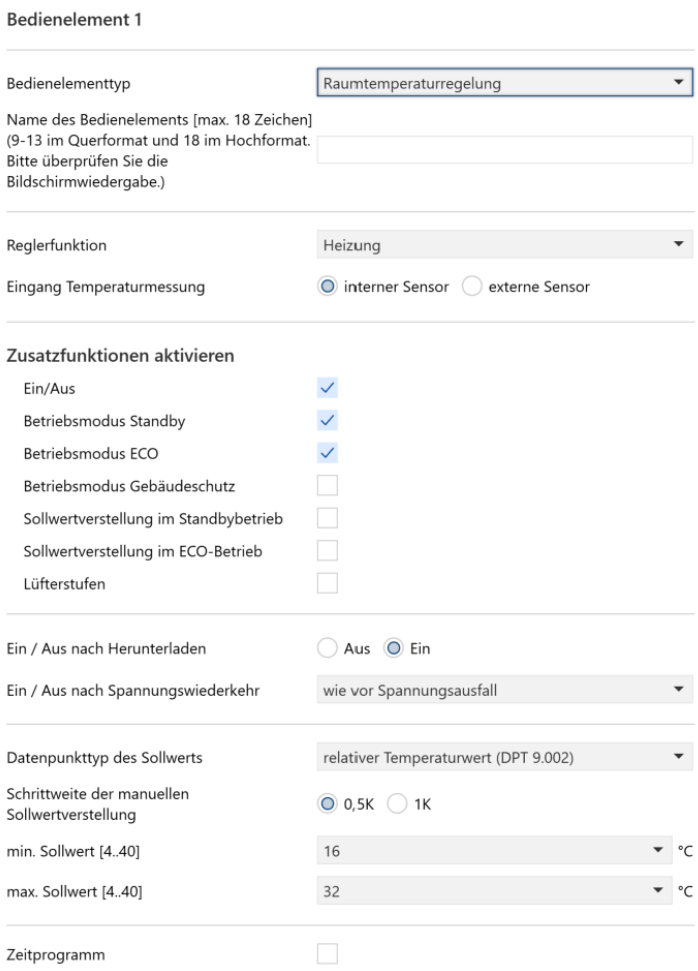


Abb. 80: Bedienelement Raumtemperaturregelung ETS

Die Raumtemperaturregelung dient als sekundärer Regler zum Ein- und Ausschalten, zum Ändern des Sollwerts eines externen Hauptreglers, des Betriebsmodus und der Lüfterstufe und zum Anzeigen des Status für Heizen und Kühlen sowie der Raumtemperatur, der Lüfterstufe und des Betriebsmodus. Der Sollwert kann als 2-Byte-Relativwert (DPT 9.002, Temperatur K), als 2-Byte-Float-Wert (absolut, DPT 9.001, Temperatur in °C) oder als 1-Bit-Wert (DPT 1.007 Schritt) eingestellt werden. In der Benutzeroberfläche können Sie Ein- und Ausschalten sowie den Sollwert mit dem Schieberegler und den beiden Schaltflächen einstellen. Zusätzlich stehen vier weitere Funktionen zur Verfügung: Umschalten zwischen Heizen und Kühlen, Ändern des Betriebsmodus in den HLK-Modus, Einstellen der Lüfterstufen als Prozentwert oder in 1-Byte-Lüfterstufen sowie das Erstellen von vier Timern, um den Sollwert und den Heiz-/Kühlbetrieb je nach Tag und Uhrzeit umzuschalten.

7.3.17.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Raumtemperaturregelung

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.17.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.17.3 Reglerfunktion

Optionen:	Heizen
	Kühlen
	Heizung und Kühlung

Abhängig vom Hauptregler und der HLK-Anlage müssen Sie auswählen, ob die Benutzeroberfläche für Heizen, Kühlen oder beides vorgesehen ist. Wenn Sie „Heizen und Kühlen“ auswählen, wird eine zusätzliche erweiterte Benutzeroberfläche angezeigt, über die Sie zwischen Heizen und Kühlen umschalten können. Zusätzlich werden in ETS zwei Kommunikationsobjekte für die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen sowie das entsprechende Status-Kommunikationsobjekt angezeigt.

7.3.17.4 Die Temperatur wird bezogen von

Optionen:	Interner Sensor
	Externer Sensor

- Interner Sensor

  Als Temperatureingang dient der interne Temperatursensor des Panels.

- Externer Sensor

  Ein externer Sensor liefert den Temperatureingang über das externe Kommunikationsobjekt unter Verwendung von DPT 9.001 Temperatur (°C).

  Abfragen der Außentemperatur alle

Optionen:	0 … 255 min

  Sie können den externen Temperatursensor überwachen. Dabei prüft das Panel, ob die Außentemperatur innerhalb eines bestimmten Zeitraums empfangen wird; andernfalls sendet das Panel eine Abfrageanforderung. Wenn die Zeit auf 0 eingestellt ist, ist die Funktion deaktiviert.

Zusatzfunktionen aktivieren

7.3.17.5 Ein/Aus

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Legen Sie fest, ob die Kommunikationsobjekte für Ein/Aus, die Funktion und die Schaltflächen in der Benutzeroberfläche sichtbar sind.

Die folgenden Parameter stehen zur Verfügung, wenn die Funktion aktiviert ist.

Ein / Aus nach Download

Optionen:	AUS
	EIN

Um sicherzustellen, dass die Benutzeroberfläche für die Raumtemperatur nach dem Download mit einem definierten Wert startet, können Sie hier festlegen, ob das Gerät nach dem Download über den Kommunikationsobjekt-Ausgang „EIN/AUS“ ein „EIN“ oder ein „AUS“ sendet.

Ein/Aus nach Spannungswiederkehr

Optionen:	Wie vor Netzspannungsausfall
	AUS
	EIN

Um sicherzustellen, dass die Benutzeroberfläche für die Raumtemperatur nach der Busspannungswiederkehr oder einem ETS-Reset mit einem definierten Wert startet, können Sie hier festlegen, ob das Gerät nach dem Herunterladen über den Kommunikationsobjekt-Ausgang „EIN/AUS“ ein „EIN“ oder ein „AUS“ sendet.

7.3.17.6 Umschaltung Heizen/Kühlen

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Legen Sie fest, ob die Kommunikationsobjekte für die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen, die Funktion sowie die Schaltflächen in der Benutzeroberfläche angezeigt werden.

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die Steuerungsfunktion „Heizen und Kühlen“ eingestellt ist.

7.3.17.7 Betriebsmodus „Standby“

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Je nach verwendetem RTR können Sie festlegen, ob der Betriebsmodus „Standby“ in der Registerkarte „Betriebsmodus“ verfügbar und sichtbar ist.

Die folgende Funktion ist verfügbar, wenn die Funktion aktiviert ist.

Sollwertverstellung im Standby-Modus

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Legen Sie fest, ob der Sollwert im Standby-Modus in der Registerkarte „Sollwert“ angepasst werden kann.

7.3.17.8 Betriebsmodus ECO

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Je nach verwendetem RTR können Sie in der Registerkarte „Betriebsmodus“ auswählen, ob der ECO-Betriebsmodus verfügbar und sichtbar sein soll.

Die folgende Funktion ist verfügbar, wenn die Funktion aktiviert ist.

Sollwertverstellung im ECO-Modus

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Legen Sie fest, ob der Sollwert im ECO-Modus in der Registerkarte „Sollwert“ angepasst werden kann.

7.3.17.9 Betriebsmodus „Gebäudeschutz“

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Je nach verwendetem RTR können Sie festlegen, ob der Betriebsmodus „Gebäudeschutz“ in der Registerkarte „Betriebsmodus“ verfügbar und sichtbar ist.

7.3.17.10 Lüftergeschwindigkeit

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Sie können die Einstellung der Lüftergeschwindigkeit aktivieren oder deaktivieren, einschließlich des lokalen Betriebs und der Kommunikationsobjekte.

7.3.17.11 Datentyp des Sollwerts

Optionen:	Relativer Temperaturwert (DPT 9.002)
	2-Byte-Float
	1-Bit

Wählen Sie je nach verwendetem Raumtemperaturregler den Datentyp für die Sollwertverstellung aus.

- Relativer Temperaturwert (DPT 9.002)

  Der relative Temperaturwert (DPT 9.002) aktiviert zudem die Zustände RTSM und RTR und wird für interne Raumtemperaturregler mit relativer Sollwertverstellung verwendet.

Schrittweite der Sollwertverstellung

Optionen:	0,5K
	1K

Wählen Sie die Schrittweite für die absolute Sollwertverstellung aus.

- 2-Byte-Float

  Der 2-Byte-Float-Wert wird für Hauptraumtemperaturregler mit absoluter Einstellung verwendet.

  Schrittweite der Sollwertverstellung

Optionen:	0,5K
	1K

  Wählen Sie die Schrittweite für die absolute Sollwertverstellung aus.

- 1 Bit

  1-Bit wird für Raumtemperaturregler mit Schritt-/Zähler-Einstellung verwendet. Es sendet einen Wert von 1, um den Sollwert zu erhöhen, und einen Wert von 0, um die Solltemperatur zu senken.

7.3.17.12 Min./max. Solltemperatur

Optionen:	4 … 16 … 32 … 40 °C

Dieser Parameter dient zur Festlegung des Bereichs für die Sollwertverstellung der Temperatur. Der minimale Sollwert ist immer niedriger als der maximale Sollwert.

7.3.17.13 Zeitprogramm

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Timer-Funktion zu aktivieren. Diese Funktion umfasst vier separate Timer, mit denen die Werte für Ein-/Ausschalten, Sollwertverstellung, Steuerungsmodus und Lüfterstufe für einen bestimmten Tag und eine bestimmte Uhrzeit einstellbar sind. Die Funktion kann vorübergehend mit einem 1-Bit-Objekt deaktiviert werden. „Vorübergehend“ bedeutet, dass Sie den Timer jederzeit in der Benutzeroberfläche aktivieren und deaktivieren können. Wenn die Timer-Funktion deaktiviert ist, reagieren die eingestellten Timer nicht.

Panelansicht

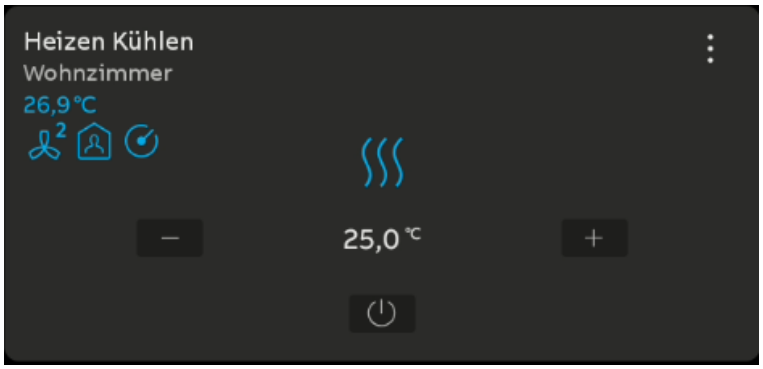


Abb. 81: Panelansicht Raumtemperaturregelung

Auf dem Bedienfeld wird stets das Raumtemperatur-Symbol mit drei Schaltflächen zum Ein- und Ausschalten sowie zur Sollwertverstellung angezeigt. Klicken Sie oben rechts, um die erweiterte Ansicht zu öffnen. Sie können die Benutzeroberfläche jederzeit mithilfe des 1-Bit-Objekts „Entsperren/Sperren“ deaktivieren, indem Sie eine 0 senden, um sie zu deaktivieren, oder eine 1, um sie zu aktivieren.



Abb. 82: Erweiterte Panelansicht Raumtemperaturregelung

In der erweiterten Ansicht befindet sich ein Schieberegler für die Sollwertverstellung, die auch über die Tasten „+“ und „-“ bedient werden kann. Mit den Schaltflächen unten kann zwischen Ein/Aus und den verschiedenen zusätzlichen Einstellungen für Heizen/Kühlen, Lüfterstufe, Betriebsmodus und Zeitprogramm umgeschaltet werden.

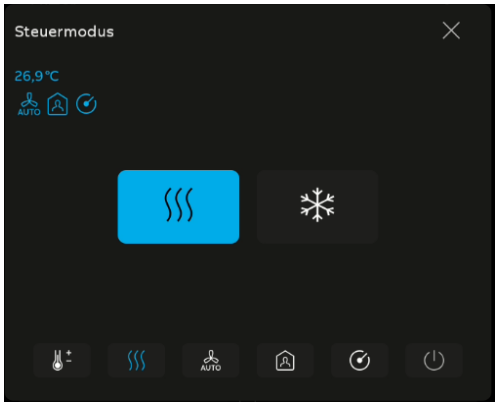


Abb. 83: Panelansicht Steuerungsmodus

Beim Betriebsmodus können Sie zwischen den beiden Modi „Heizen“ und „Kühlen“ umschalten.

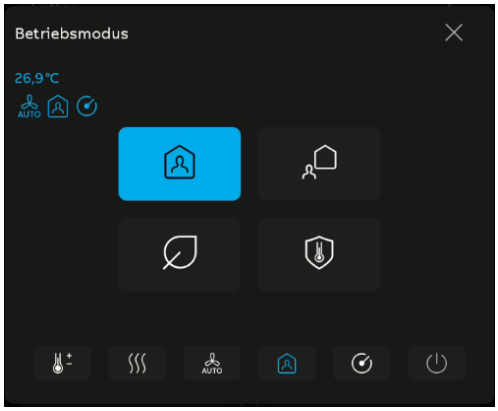


Abb. 84: Panelansicht Betriebsmodus

Zur Änderung des Betriebsmodus kann zwischen den Modi „Komfort“, „ECO“, „Standby“ und „Gebäudeschutz“ umgeschaltet werden.

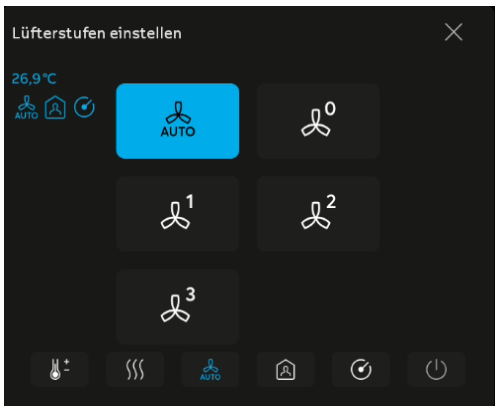


Abb. 85: Panelansicht Einstellung Zeitprogramm

Die Lüfterstufe kann manuell gesteuert werden; dabei können Sie zwischen den Lüfterstufen 1 bis 3 auswählen oder den Automatikmodus verwenden.

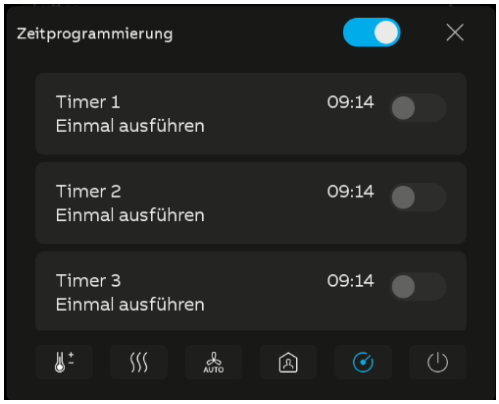


Abb. 86: Panelansicht Einstellung Zeitprogramm



Abb. 87: Panelansicht Timer-Einstellung

Im Zeitprogramm können vier individuelle Zeitprogramme eingestellt werden. Durch Klicken auf den Timer können Sie die Zeit sowie die entsprechenden Werte für Ein-/Ausschalten, Solltemperatur, Steuerungsmodus und Lüftergeschwindigkeit einstellen. Nachdem Sie das Zeitprogramm eingerichtet haben, können Sie es aktivieren und deaktivieren.

7.3.18 Element X: Lüfter

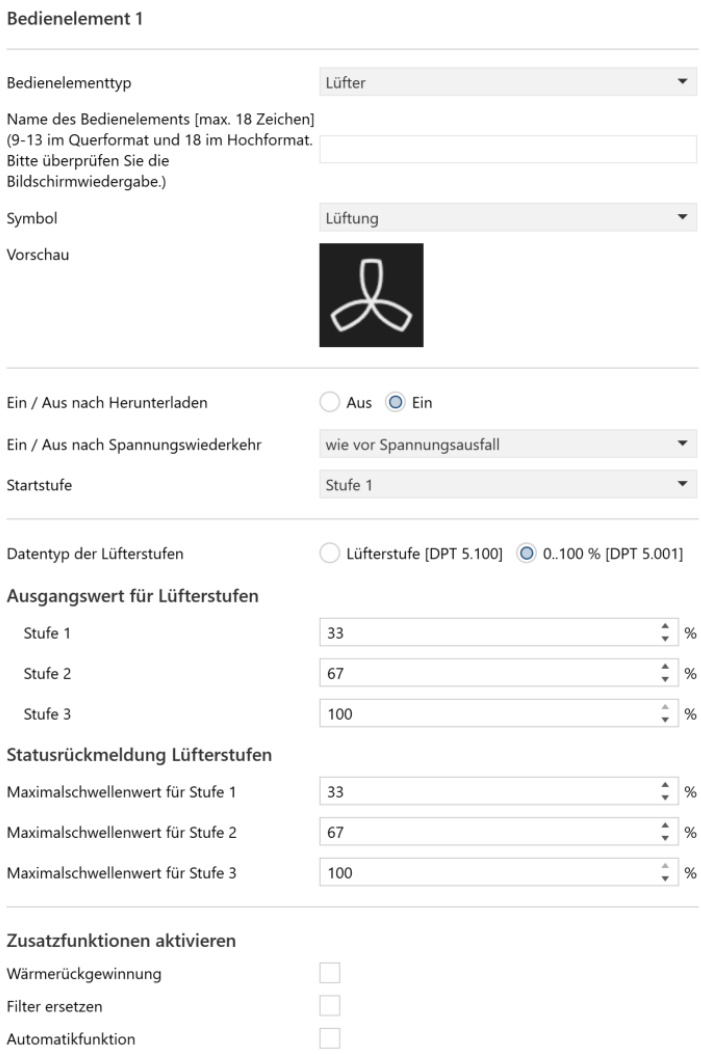


Abb. 88: Bedienelement Lüfter ETS

Die Lüftersteuerung wird für Lüftungsanlagen mit drei verschiedenen Lüfterstufen und einem automatischen Modus in Abhängigkeit von der Luftqualität verwendet. Die Steuerung ist gesperrt, wenn der Status „Aus“ lautet. Nach dem Einschalten können Sie die Stufen des Lüfters durch Anklicken ändern. Außerdem wird oben links der aktuelle Status von Drehzahl, Wärmerückgewinnung und Filter angezeigt. In der erweiterten Ansicht gibt es zusätzlich einen Schieberegler zum Einstellen der Lüfterstufen, eine Schaltfläche zum Aktivieren der Wärmerückgewinnung und eine Schaltfläche zum Zurücksetzen des Filterwechseltermins.

7.3.18.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Lüfter

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.18.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.18.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.18.4 Ein/Aus nach Download

Optionen:	AUS
	EIN

Ist diese Option aktiviert, sendet das Panel nach einem Download den ausgewählten Wert (EIN/AUS) und die Benutzeroberfläche zeigt den Status an.

Dies gilt nicht für die Wiederherstellung der Busspannung oder einen ETS-Reset, welche über den Parameter „Ein/Aus nach Busspannungswiederkehr“ geregelt werden.

7.3.18.5 Ein/Aus nach Spannungswiederkehr

Optionen:	Wie vor Netzspannungsausfall
	AUS
	EIN

Wenn diese Option aktiviert ist, sendet das Panel nach einem ETS-Reset und der Wiederherstellung der Spannungsversorgung den ausgewählten Wert (EIN/AUS) und die Benutzeroberfläche zeigt den Status an.

Dies gilt nicht für einen Download, der über den Parameter „Ein/Aus nach Download“ gesteuert wird.

7.3.18.6 Startgeschwindigkeit

Optionen:	Geschwindigkeit 1
	Geschwindigkeit 2
	Geschwindigkeit 3
	Letzter Zustand

Wählen Sie die Lüftergeschwindigkeit aus, die nach jeder Statusänderung von „Aus“ auf „Ein“ gesendet wird, einschließlich Änderungen, die durch einen Download, eine Spannungswiederherstellung oder einen ETS-Reset ausgelöst werden.

Wenn die Einstellung „Letzter Status“ ausgewählt ist, entspricht der Einschaltwert bei einem Download, einer Spannungswiederherstellung oder einem ETS-Reset der Stufe 1.

Lüftergeschwindigkeit

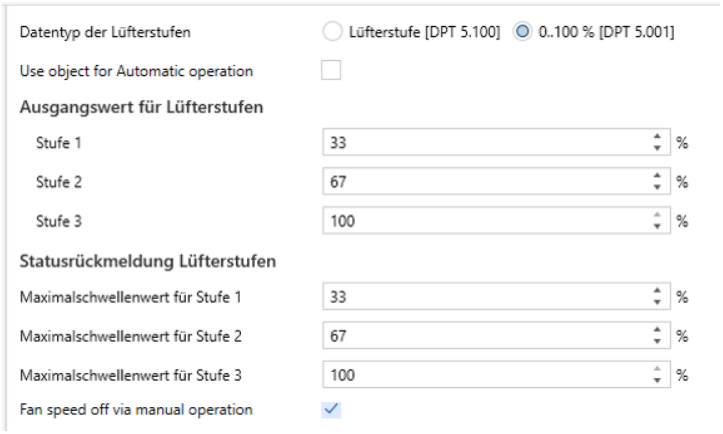


Abb. 89: Bedienelement Lüftergeschwindigkeit ETS

Die Registerkarte „Lüftergeschwindigkeit“ ist nur sichtbar, wenn die Lüftergeschwindigkeit aktiviert ist. Sie können den Datentyp des Ausgangs konfigurieren und die Werte sowie die Schwellenwerte für jede Lüfterstufe festlegen.

7.3.18.7 Datentyp der Lüftergeschwindigkeit

Optionen:	Lüfterstufe [DPT 5.100]
	0 … 100 % [DPT 5.001]

Wählen Sie aus, ob die Lüftergeschwindigkeit und der Lüfterstatus als Wert zwischen 0 und 255 gemäß DPT 5.100 oder als Prozentwert zwischen 0 und 100 % gemäß DPT 5.001 übermittelt werden sollen.

7.3.18.8 Objekt für Automatikbetrieb verwenden

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Da einige Raumtemperaturregler über einen Automatikmodus mit dem Wert 0 verfügen, können Sie den Automatikmodus hier aktivieren oder deaktivieren. Wählen Sie den Wert für den Automatikmodus aus, dann wird der Parameter angezeigt. Hinweis: Wenn der Automatikmodus nicht ausgewählt ist, entspricht der niedrigste Wert immer Stufe 1.

7.3.18.9 Ausgabewert für die Lüftergeschwindigkeit: Geschwindigkeit X

Optionen:	0 … 33 … 66 … 100 %
	0 … 1 … 2 … 3 … 255

Stellen Sie den Wert für die Lüftergeschwindigkeit 1 bis 3 entsprechend dem Datentyp ein. Sie können einen beliebigen Wert zwischen 0 % und 100 % oder zwischen 0 und 255 eingeben.

7.3.18.10 Status-Feedback Lüftergeschwindigkeit: Geschwindigkeit X

Optionen:	0 … 33 … 66 … 100 %
	0 … 1 … 2 … 3 … 255

Wählen Sie den Statuswert aus, der empfangen werden muss, um die entsprechende Geschwindigkeit 1 bis 3 anzuzeigen. Sie können einen beliebigen Wert zwischen 0 % und 100 % oder zwischen 0 und 255 eingeben.

Zusatzfunktionen aktivieren

7.3.18.11 Wärmerückgewinnung

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Eine Wärmerückgewinnungsfunktion in einem VRV-System (Variable Refrigerant Volume) oder einer Split Unit ist eine fortschrittliche Funktion, die es dem System ermöglicht, verschiedene Bereiche gleichzeitig zu heizen und zu kühlen und dabei Abwärme zurückzugewinnen und wiederzuverwenden. Dabei können Sie die Wärmerückgewinnung mit dem 1-Bit-Objekt starten und den Status in der erweiterten Benutzeroberfläche anzeigen. Der Lüfter-Aktor sollte dann automatisch starten.

7.3.18.12 Filterwechsel

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

- Nicht ausgewählt

  Die Funktion ist nicht aktiv.

- Ausgewählt

  Mit der Filterwechsel-Funktion wird ein Wechselintervall für den Lüfterfilter festgelegt. Der Status des Filters wird in der erweiterten Benutzeroberfläche als Prozentwert angezeigt, der sich nach der verbleibenden Zeit bis zum Austausch richtet. Sie können den Timer nach dem Filterwechsel zurücksetzen, indem Sie in der erweiterten Benutzeroberfläche auf die Filterschaltfläche tippen. Der Timer wird daraufhin zurückgesetzt, und die Zeit 0h wird über den 2-Byte-Ausgang „Filterwechseltermin“ gesendet.

  Filterwechsel-Intervall

Optionen:	100 …10000 h

  Legen Sie das Zeitlimit für das Wechselintervall fest. Je nach verbleibender Zeit zeigt die Benutzeroberfläche den entsprechenden Wert in Prozent an. Wenn das Intervall beispielsweise 1000 h beträgt und 500 h vergangen sind, wird im Status 50 % angezeigt.

7.3.18.13 Automatikfunktion

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

- Nicht ausgewählt

  Die Funktion ist nicht aktiv.

- Ausgewählt

  Die Automatikfunktion ermöglicht es Lüftungssystemen, die Lüftergeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Luftqualität zu regeln. Sie können als Referenzwert für die Luftqualität zwischen PM2.5, CO_2 und VOC wählen. Im Automatikmodus ändert sich das Verhalten des Lüfters. Im Normalbetrieb können Sie Stufen auswählen, woraufhin die entsprechenden Werte gesendet werden. Sobald der Status der Lüftergeschwindigkeit empfangen wird, passt sich die Benutzeroberfläche entsprechend an. Wenn Sie im Automatikmodus zwischen Automatik und einer beliebigen manuellen Stufe wechseln, sendet das Gerät einen Befehl, um den Automatikmodus zu deaktivieren.

  Der Automatikmodus weist ein anderes Statusverhalten auf. Normalerweise wird der Lüfter bei einer Geschwindigkeit von 0 % ausgeschaltet, im Automatikmodus wird bei einer Geschwindigkeit von 0 % jedoch der Automatikmodus aktiviert.

  Luftgüte-Referenz von

Optionen:	PM2.5
	CO2
	VOC

  Im Automatikmodus passt sich der Lüfter der aktuellen Luftqualität an. Hier können Sie auswählen, welcher Luftgütesensor verwendet wird. Im Automatikmodus zeigt die erweiterte Benutzeroberfläche dann den aktuellen Luftqualitätswert an.

Panelansicht

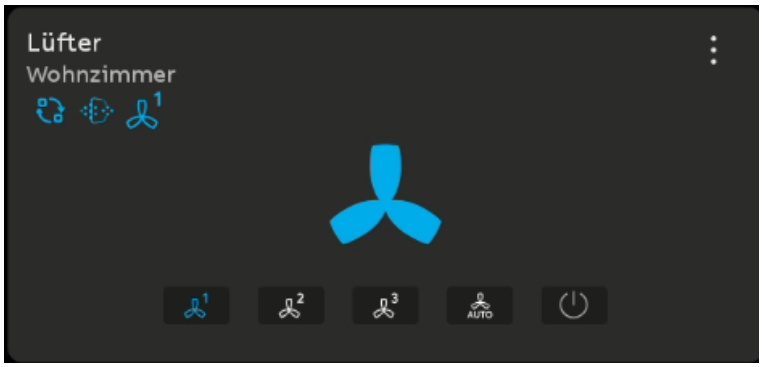


Abb. 90: Panelansicht Lüfter

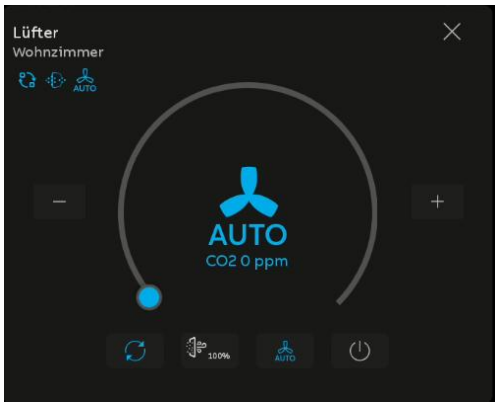


Abb. 91: Erweiterte Ansicht Lüfter

In der erweiterten Ansicht gibt es einen Schieberegler zum Umschalten zwischen Geschwindigkeit 1 und Geschwindigkeit 3 sowie zwei zusätzliche Schaltflächen für „-“ und „+“. Die drei Schaltflächen unten dienen zum Umschalten der Wärmerückgewinnung, zur Anzeige des Filterstatus und zum Ein- und Ausschalten. Bei „Wärmerückgewinnung“ und „Ein/Aus“ wird lediglich der Status angezeigt, während der Filterstatus in Prozent angegeben wird. Je nach verbleibender Zeit zeigt die Benutzeroberfläche den entsprechenden Wert in Prozent an. Wenn das Intervall beispielsweise 1000 h beträgt und 500 h vergangen sind, wird im Status 50 % angezeigt. Wird der Lüfter in den Automatikmodus versetzt, zeigt die Benutzeroberfläche den aktuellen Luftqualitätswert an, und das Gerät sendet den Befehl „auto“ als 1-Bit-Objekt.

7.3.19 Element X: Audiosteuerung

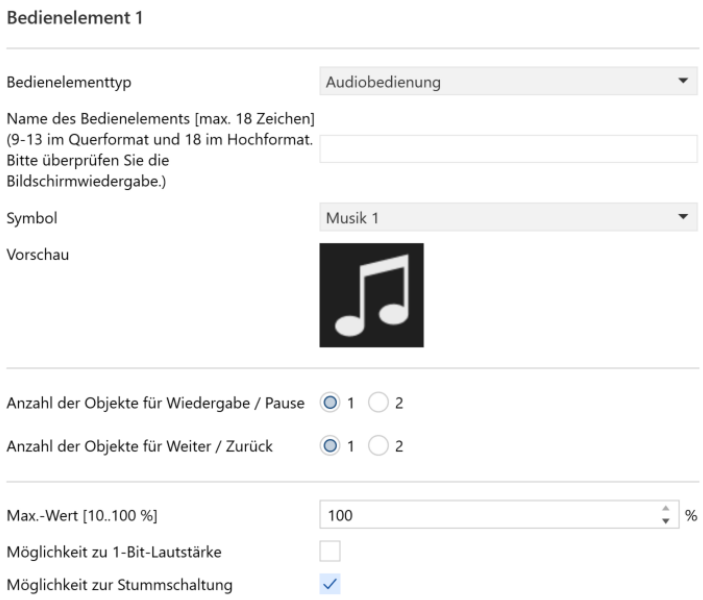


Abb. 92: Bedienelement Audiosteuerung ETS

Die Audiosteuerung dient zur Bedienung einer Audioanlage. Dabei können Sie zwischen Wiedergabe und Pause wechseln, den nächsten oder vorherigen Titel auswählen sowie die Lautstärke regeln oder den Ton stummschalten. Über die Steuerung können Sie zwischen Wiedergabe und Pause wechseln sowie den nächsten oder vorherigen Titel auswählen. In der erweiterten Ansicht können Sie die Lautstärke über einen Schieberegler mit einem Prozentwert oder über die Schaltflächen als 1-Bit einstellen; dasselbe gilt für das Stummschalten des Tons.

7.3.19.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Audiosteuerung

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.19.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.19.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.19.4 Anzahl der Objekte für Wiedergabe/Pause

Optionen:	1
	2

Je nach verwendetem Audiosystem können Sie wählen, ob Sie die Objekte „Wiedergabe“ und „Pause“ als 1-Bit-Objekt (Wiedergabe=1/Pause=0) oder als zwei separate 1-Bit-Objekte (Wiedergabe=1 und Pause=1) senden und empfangen möchten.

7.3.19.5 Anzahl der Objekte für Weiter/Zurück

Je nach verwendetem Audiosystem können Sie wählen, ob Sie die Objekte für den nächsten und den vorherigen Titel als 1-Bit-Objekt (Nächster Titel = 1/Vorheriger Titel = 0) oder als zwei separate 1-Bit-Objekte (Nächster Titel = 1 und Vorheriger Titel = 1) senden möchten.

Optionen:	1
	2

7.3.19.6 Max. Lautstärke

Optionen:	10 … 100 %

Um die maximale Lautstärke der Audioanlage zu begrenzen, können Sie hier den Höchstwert einstellen. Dies wirkt sich auf den gesamten Bereich des Schiebereglers aus.

7.3.19.7 Möglichkeit zu 1-Bit-Lautstärke

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach Audiosystem können Sie die 1-Bit-Lautstärkeregelung aktivieren, um die Lautstärke schrittweise anzupassen, wobei „1“ für eine Erhöhung und „0“ für eine Verringerung der Lautstärke steht.

7.3.19.8 Möglichkeit zur Stummschaltung

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach Audiosystem können Sie die Stummschaltfunktion aktivieren und das Audiosystem mithilfe eines zusätzlichen 1-Bit-Objekts stummschalten bzw. die Stummschaltung aufheben. Der Befehl „Mute“ wird mit „1“ gesendet.

Panelansicht

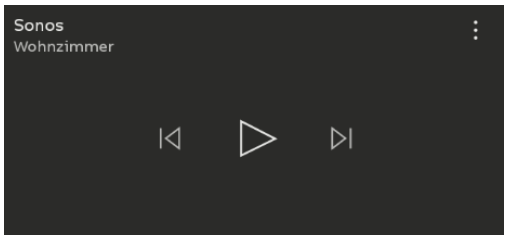


Abb. 93: Panelansicht Audiosteuerung

Die Audiosteuerung besteht aus drei Schaltflächen zum Umschalten zwischen Wiedergabe und Pause sowie zum Wechseln zum nächsten oder vorherigen Titel.

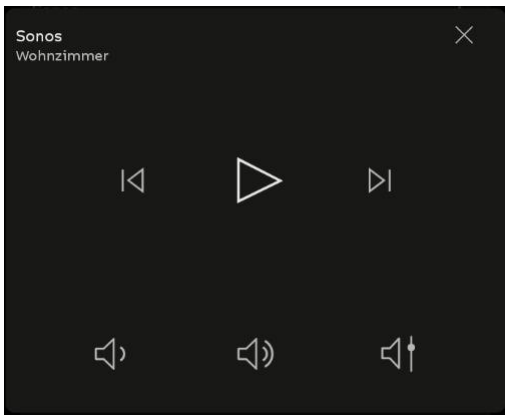


Abb. 94: Erweiterte Ansicht Audiosteuerung

In der erweiterten Ansicht stehen Ihnen zusätzliche Optionen zur Lautstärkeregelung über die Schaltflächen „+“ und „-“ zur Verfügung, sofern die „1-Bit-Lautstärkeregelung“ aktiviert ist. Sie können auch einen Schieberegler verwenden, um die absolute Lautstärke als Prozentwert einzustellen. Wenn die Stummschaltfunktion aktiviert ist, wird eine Schaltfläche zum Stummschalten und Aufheben der Stummschaltung angezeigt.

7.3.20 Element X: Audiosteuerung (Wiedergabemodus + Track-Informationen)

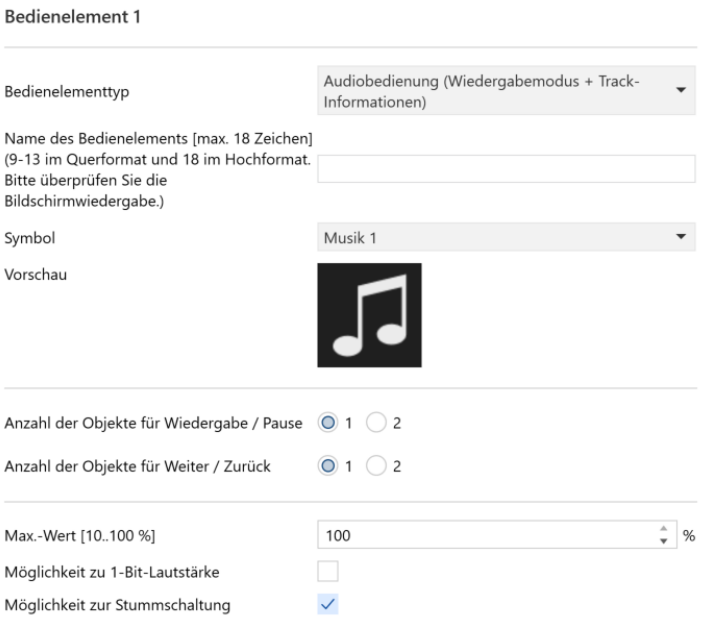


Abb. 95: Bedienelement Audiosteuerung (Wiedergabemodus + Track-Informationen) ETS

Diese Audiosteuerung (Wiedergabemodus + Track-Informationen) dient zur Bedienung eines Audiosystems und zur Anzeige aller Metainformationen. Dabei können Sie zwischen Wiedergabe und Pause wechseln, den nächsten oder vorherigen Titel auswählen sowie den aktuellen Titel, den Interpreten und den Albumnamen anzeigen lassen. Über die Steuerung können Sie zwischen Wiedergabe und Pause wechseln sowie den nächsten oder vorherigen Titel auswählen. In der erweiterten Ansicht können Sie zusätzlich die Shuffle-Wiedergabe und die Wiederholung von Titeln aktivieren sowie die Lautstärke einstellen. In beiden Ansichten werden alle Metadaten wie Titel, Interpret und Albumname angezeigt.

7.3.20.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Audiosteuerung (Wiedergabemodus + Track-Informationen)

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.20.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.20.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.20.4 Anzahl der Objekte für Wiedergabe/Pause

Optionen:	1
	2

Je nach verwendetem Audiosystem können Sie wählen, ob Sie die Objekte „Wiedergabe“ und „Pause“ als 1-Bit-Objekt (Wiedergabe=1/Pause=0) oder als zwei separate 1-Bit-Objekte (Wiedergabe=1 und Pause=1) senden und empfangen möchten.

7.3.20.5 Anzahl der Objekte für Weiter/Zurück

Je nach verwendetem Audiosystem können Sie wählen, ob Sie die Objekte für den nächsten und den vorherigen Titel als 1-Bit-Objekt (Nächster Titel = 1/Vorheriger Titel = 0) oder als zwei separate 1-Bit-Objekte (Nächster Titel = 1 und Vorheriger Titel = 1) senden möchten.

Optionen:	1
	2

7.3.20.6 Max. Lautstärke

Optionen:	10 … 100 %

Um die maximale Lautstärke der Audioanlage zu begrenzen, können Sie hier den Höchstwert einstellen. Dies wirkt sich auf den gesamten Bereich des Schiebereglers aus.

7.3.20.7 Möglichkeit zu 1-Bit-Lautstärke

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach Audiosystem können Sie die 1-Bit-Lautstärkeregelung aktivieren, um die Lautstärke schrittweise anzupassen, wobei „1“ für eine Erhöhung und „0“ für eine Verringerung der Lautstärke steht.

7.3.20.8 Möglichkeit zur Stummschaltung

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach Audiosystem können Sie die Stummschaltfunktion aktivieren und das Audiosystem mithilfe eines zusätzlichen 1-Bit-Objekts stummschalten bzw. die Stummschaltung aufheben. Der Befehl „Mute“ wird mit „1“ gesendet.

Panelansicht

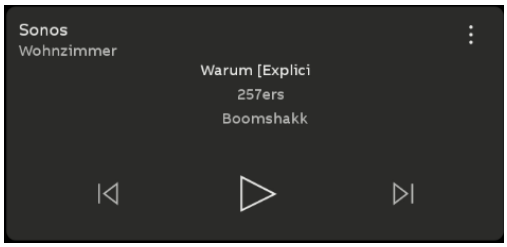


Abb. 96: Panelansicht Bedienelement Audiosteuerung (Wiedergabemodus + Track-Informationen)

Die Audiosteuerung (Wiedergabemodus + Track-Informationen) besteht aus drei Schaltflächen zum Umschalten zwischen Wiedergabe und Pause sowie zum Wechseln zum nächsten oder vorherigen Titel.

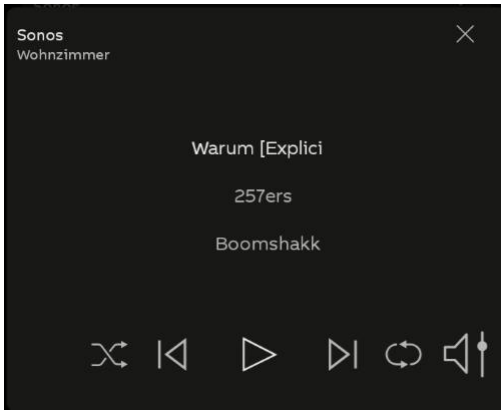


Abb. 97: Erweiterte Panelansicht Bedienelement Audiosteuerung (Wiedergabemodus + Track-Informationen)

In der erweiterten Ansicht stehen Ihnen Schaltflächen für Lautstärke, Wiederholung von Titeln und Shuffle zur Verfügung. In beiden Ansichten werden die vollständigen Metadaten wie Titel, Interpret und Albumname angezeigt.

7.3.21 Element X: Audiosteuerung (Wiedergabemodus)

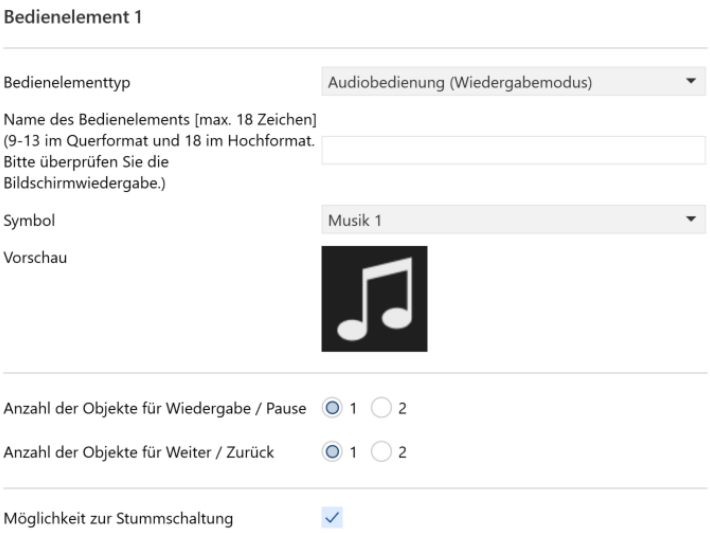


Abb. 98: Bedienelement Audiosteuerung (Wiedergabemodus) ETS

Die Audiosteuerung dient zur Bedienung einer Audioanlage. Dabei können Sie zwischen Wiedergabe und Pause wechseln, den nächsten oder vorherigen Titel auswählen, die Shuffle-Wiedergabe und die Wiederholung von Titeln aktivieren oder den Ton stummschalten. Über die entsprechende Steuerung können Sie zwischen Wiedergabe und Pause wechseln sowie den nächsten oder vorherigen Titel auswählen. In der erweiterten Ansicht können Sie zusätzlich die Shuffle-Wiedergabe und die Wiederholungsfunktion aktivieren bzw. deaktivieren, das System stummschalten und die Lautstärke über zwei Schaltflächen und ein 1-Bit-Objekt einstellen.

7.3.21.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Audiosteuerung (Wiedergabemodus)

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.21.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.21.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.21.4 Anzahl der Objekte für Wiedergabe/Pause

Optionen:	1
	2

Je nach verwendetem Audiosystem können Sie wählen, ob Sie die Objekte „Wiedergabe“ und „Pause“ als 1-Bit-Objekt (Wiedergabe=1/Pause=0) oder als zwei separate 1-Bit-Objekte (Wiedergabe=1 und Pause=1) senden und empfangen möchten.

7.3.21.5 Anzahl der Objekte für Weiter/Zurück

Je nach verwendetem Audiosystem können Sie wählen, ob Sie die Objekte für den nächsten und den vorherigen Titel als 1-Bit-Objekt (Nächster Titel = 1/Vorheriger Titel = 0) oder als zwei separate 1-Bit-Objekte (Nächster Titel = 1 und Vorheriger Titel = 1) senden möchten.

Optionen:	1
	2

7.3.21.6 Möglichkeit zur Stummschaltung

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach Audiosystem können Sie die Stummschaltfunktion aktivieren und das Audiosystem mithilfe eines zusätzlichen 1-Bit-Objekts stummschalten bzw. die Stummschaltung aufheben. Der Befehl „Mute“ wird mit „1“ gesendet.

Panelansicht

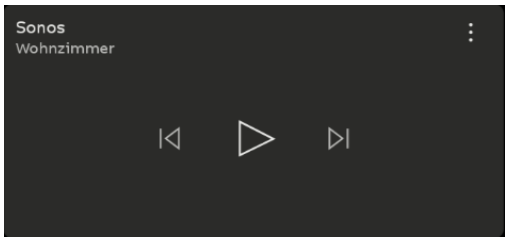


Abb. 99: Panelansicht Bedienelement Audiosteuerung (Wiedergabemodus)

Die Audiosteuerung besteht aus drei Schaltflächen zum Umschalten zwischen Wiedergabe und Pause sowie zum Wechseln zum nächsten oder vorherigen Titel.

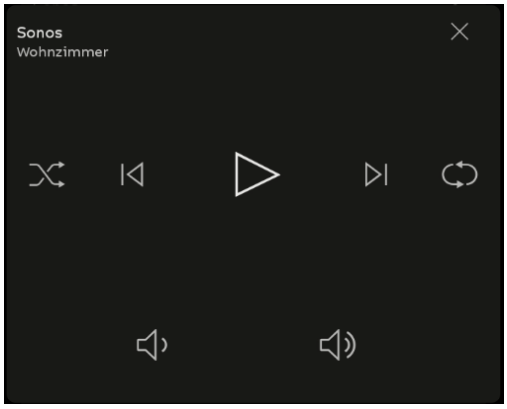


Abb. 100: Erweiterte Panelansicht Bedienelement Audiosteuerung (Wiedergabemodus)

In der erweiterten Ansicht stehen Ihnen zusätzliche Optionen zur Anpassung des Wiedergabemodus zur Verfügung. Dabei können Sie die Funktionen „Stummschalten“, „Wiederholen“ und „Shuffle“ über die entsprechenden Tasten aktivieren oder deaktivieren. Außerdem können Sie die Lautstärke über zwei Schaltflächen und ein 1-Bit-Objekt einstellen.

7.3.22 Element X: Audiosteuerung (Track-Informationen)

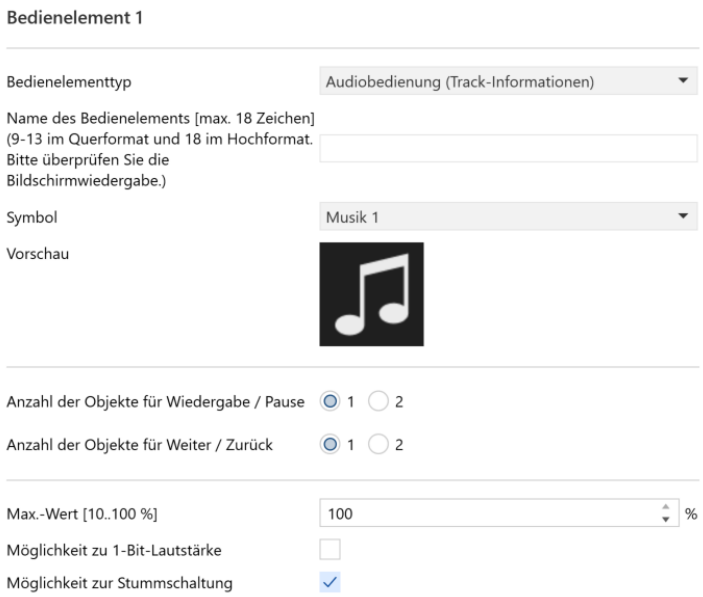


Abb. 101: Bedienelement Audiosteuerung (Track-Informationen) ETS

Diese Audiosteuerung dient zur Bedienung eines Audiosystems und zur Anzeige aller Meta-informationen. Dabei können Sie zwischen Wiedergabe und Pause wechseln, den nächsten oder vorherigen Titel auswählen, die Lautstärke über den Schieberegler einstellen und den Namen des aktuellen Titels, den Namen des Interpreten sowie den Namen des Albums in der Steuerung anzeigen lassen.

7.3.22.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Audiosteuerung (Track-Informationen)

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.22.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.22.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.22.4 Anzahl der Objekte für Wiedergabe/Pause

Optionen:	1
	2

Je nach verwendetem Audiosystem können Sie wählen, ob Sie die Objekte „Wiedergabe“ und „Pause“ als 1-Bit-Objekt (Wiedergabe=1/Pause=0) oder als zwei separate 1-Bit-Objekte (Wiedergabe=1 und Pause=1) senden und empfangen möchten.

7.3.22.5 Anzahl der Objekte für Weiter/Zurück

Je nach verwendetem Audiosystem können Sie wählen, ob Sie die Objekte für den nächsten und den vorherigen Titel als 1-Bit-Objekt (Nächster Titel = 1/Vorheriger Titel = 0) oder als zwei separate 1-Bit-Objekte (Nächster Titel = 1 und Vorheriger Titel = 1) senden möchten.

Optionen:	1
	2

7.3.22.6 Max. Lautstärke

Optionen:	10 … 100 %

Um die maximale Lautstärke der Audioanlage zu begrenzen, können Sie hier den Höchstwert einstellen. Dies wirkt sich auf den gesamten Bereich des Schiebereglers aus.

7.3.22.7 Möglichkeit zu 1-Bit-Lautstärke

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach Audiosystem können Sie die 1-Bit-Lautstärkeregelung aktivieren, um die Lautstärke schrittweise anzupassen, wobei „1“ für eine Erhöhung und „0“ für eine Verringerung der Lautstärke steht.

7.3.22.8 Möglichkeit zur Stummschaltung

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach Audiosystem können Sie die Stummschaltfunktion aktivieren und das Audiosystem mithilfe eines zusätzlichen 1-Bit-Objekts stummschalten bzw. die Stummschaltung aufheben. Der Befehl „Mute“ wird mit „1“ gesendet.

Panelansicht

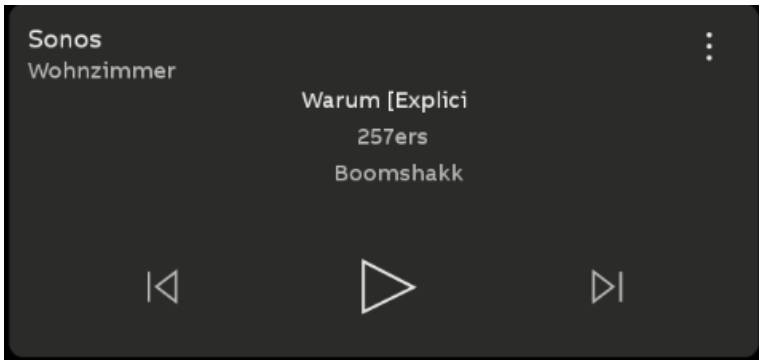


Abb. 102: Panelansicht Bedienelement Audiosteuerung (Track-Informationen)

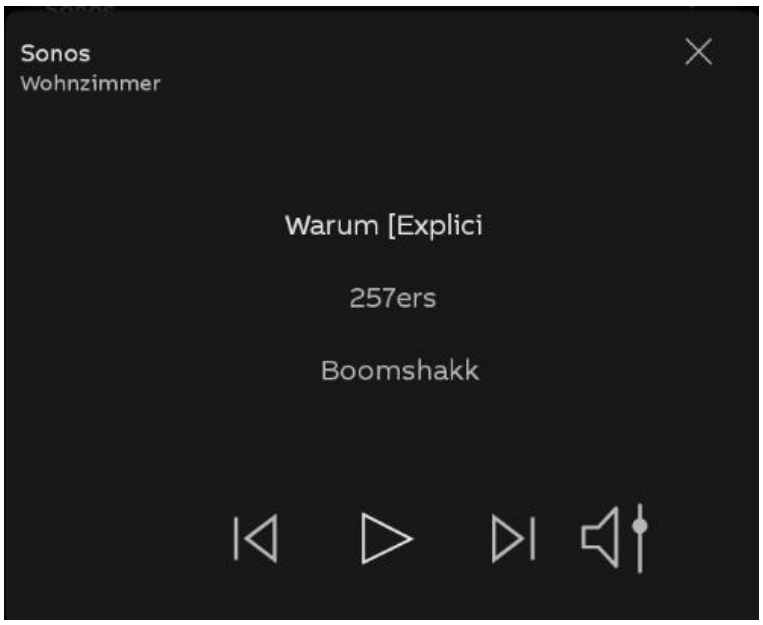


Abb. 103: Erweiterte Panelansicht Bedienelement Audiosteuerung (Track-Informationen)

Die Audiosteuerung (Track-Informationen) besteht aus drei Schaltflächen zum Umschalten zwischen Wiedergabe und Pause sowie zum Wechseln zum nächsten oder vorherigen Titel. In beiden Ansichten werden die vollständigen Metadaten wie Titel, Interpret und Albumname angezeigt. In der erweiterten Ansicht können Sie die Lautstärke zusätzlich über einen Schieberegler einstellen.

7.3.23 Element X: Audiosteuerung (Track-Informationen + Playlist)

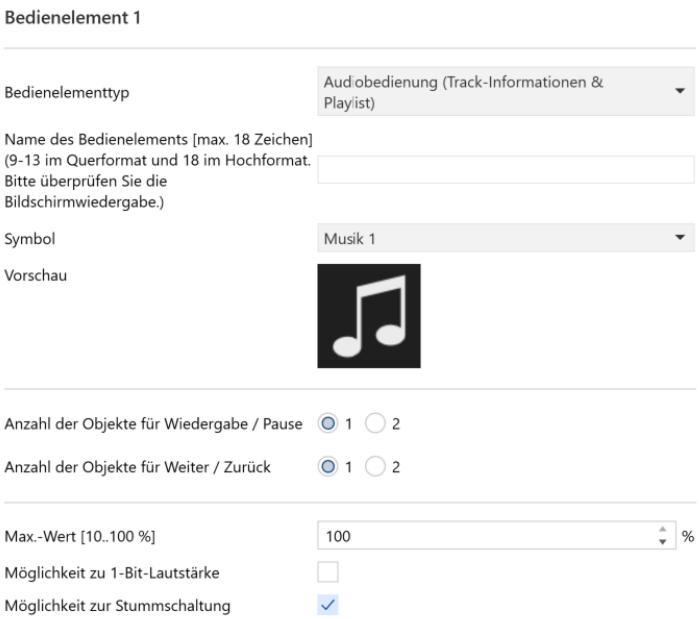


Abb. 104: Bedienelement Audiosteuerung (Track-Informationen & Playlist) ETS

Die Audiosteuerung dient zur Bedienung einer Audioanlage. Dabei können Sie zwischen Wiedergabe und Pause wechseln, die Lautstärke über den Schieberegler einstellen, den nächsten oder vorherigen Titel sowie die Wiedergabeliste auswählen. Außerdem zeigt die Steuerung alle Metadaten wie Titel, Interpret und Albumname an.

7.3.23.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Audiosteuerung (Track-Informationen und Playlist)

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.23.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.23.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.23.4 Anzahl der Objekte für Wiedergabe/Pause

Optionen:	1
	2

Je nach verwendetem Audiosystem können Sie wählen, ob Sie die Objekte „Wiedergabe“ und „Pause“ als 1-Bit-Objekt (Wiedergabe=1/Pause=0) oder als zwei separate 1-Bit-Objekte (Wiedergabe=1 und Pause=1) senden und empfangen möchten.

7.3.23.5 Anzahl der Objekte für Weiter/Zurück

Je nach verwendetem Audiosystem können Sie wählen, ob Sie die Objekte für den nächsten und den vorherigen Titel als 1-Bit-Objekt (Nächster Titel = 1/Vorheriger Titel = 0) oder als zwei separate 1-Bit-Objekte (Nächster Titel = 1 und Vorheriger Titel = 1) senden möchten.

Optionen:	1
	2

7.3.23.6 Max. Lautstärke

Optionen:	10 … 100 %

Um die maximale Lautstärke der Audioanlage zu begrenzen, können Sie hier den Höchstwert einstellen. Dies wirkt sich auf den gesamten Bereich des Schiebereglers aus.

7.3.23.7 Möglichkeit zu 1-Bit-Lautstärke

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach Audiosystem können Sie die 1-Bit-Lautstärkeregelung aktivieren, um die Lautstärke schrittweise anzupassen, wobei „1“ für eine Erhöhung und „0“ für eine Verringerung der Lautstärke steht.

7.3.23.8 Möglichkeit zur Stummschaltung

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach Audiosystem können Sie die Stummschaltfunktion aktivieren und das Audiosystem mithilfe eines zusätzlichen 1-Bit-Objekts stummschalten bzw. die Stummschaltung aufheben. Der Befehl „Mute“ wird mit „1“ gesendet.

Panelansicht

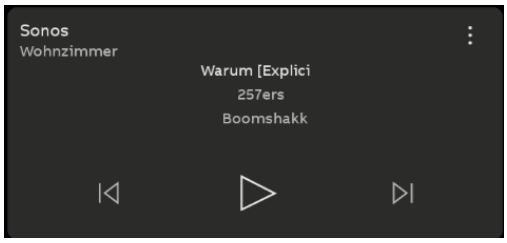


Abb. 105: Panelansicht Bedienelement Audiosteuerung (Track-Informationen und Playlist)

Die Audiosteuerung (Track-Informationen & Playlist) besteht aus drei Schaltflächen zum Umschalten zwischen Wiedergabe und Pause sowie zum Wechseln zum nächsten oder vorherigen Titel. In beiden Ansichten werden die vollständigen Metadaten wie Titel, Interpret und Albumname angezeigt.



Abb. 106: Erweiterte Panelansicht Bedienelement Audiosteuerung (Track-Informationen & Playlist)

In der erweiterten Ansicht stehen Ihnen zwei zusätzliche Schaltflächen zur Verfügung, mit denen Sie zur nächsten oder vorherigen Playlist wechseln und die Lautstärke über einen Schieberegler einstellen oder stummschalten können.

7.3.24 Element X: Energieanzeige

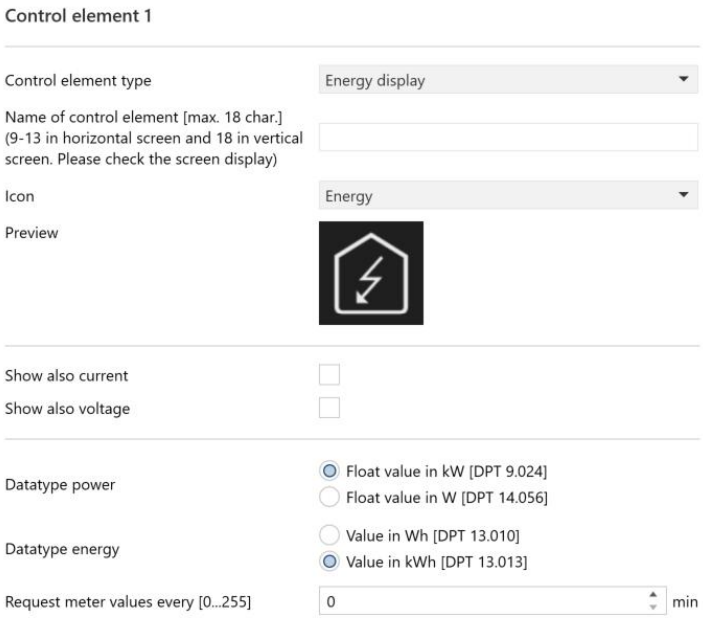


Abb. 107: Bedienelement Energieanzeige ETS

Das Bedienelement Energieanzeige dient ausschließlich der Anzeige der Energiewerte für Strom in mA, Spannung in V, Leistung in kW und Wirkenergie in kWh.

7.3.24.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Energieanzeige

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.24.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.24.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.24.4 Auch Strom anzeigen

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach verwendeter Messung können Sie die Anzeige des gemessenen Stromwerts aktivieren oder deaktivieren.

- Nicht ausgewählt

  Der gemessene Strom wird nicht angezeigt.

- Ausgewählt

  Datentyp Strom

Optionen:	Wert in mA [DPT 7.012]
	Float-Wert in mA [DPT 9.021]
	Float-Wert in A [DPT 14.019]

  Wählen Sie den entsprechenden Datentyp aus, um den Stromwert im Bedienelement anzuzeigen. Dabei können Sie zwischen „Wert mA“, „Float mA“ und „Float A“ wählen.

7.3.24.5 Auch Spannung anzeigen

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Je nach verwendeter Messung können Sie die Anzeige des gemessenen Spannungswerts aktivieren oder deaktivieren.

- Nicht ausgewählt

  Die gemessene Spannung wird nicht angezeigt.

- Ausgewählt

  Datentyp Spannung

Optionen:	Float-Wert in mV [DPT 9.020]
	Float-Wert in V [DPT 14.027]

  Wählen Sie den entsprechenden Datentyp aus, um den Spannungswert im Bedienelement anzuzeigen. Dabei können Sie zwischen einem Float-Wert in mV und einem Float-Wert in V wählen.

7.3.24.6 Datentyp Leistung

Optionen:	Float-Wert in kW [DPT 9.024]
	Float-Wert in W [DPT 14.056]

Wählen Sie den entsprechenden Datentyp aus, um den Spannungswert im Bedienelement anzuzeigen. Daher können Sie zwischen einem Float-Wert in kW und einem Float-Wert in W wählen.

7.3.24.7 Datentyp Energie

Optionen:	Wert in Wh [DPT 13.010]
	Wert in kWh [DPT 13.013]

Wählen Sie den entsprechenden Datentyp aus, um den Spannungswert im Bedienelement anzuzeigen. Dabei können Sie zwischen einem Wert in Wh und einem Wert in kWh auswählen.

7.3.24.8 Anforderung der Zählerstände alle

Optionen:	0 … 255 Min.

Um sicherzustellen, dass das Bedienelement die richtigen Werte anzeigt, können Sie ein Intervall festlegen, in dem die Messwerte alle x Minuten abgerufen werden.

Panelansicht

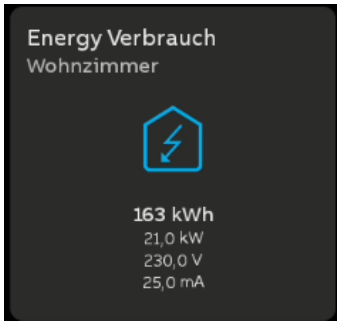


Abb. 108: Panelansicht Bedienelement Energieanzeige

Die Energieanzeige dient ausschließlich der Darstellung aller wichtigen Energiewerte wie Strom, Spannung, Leistung und Energie. Je nach den verwendeten Zählern müssen Sie den richtigen Datentyp auswählen.

7.3.25 Element X: Temperaturanzeige

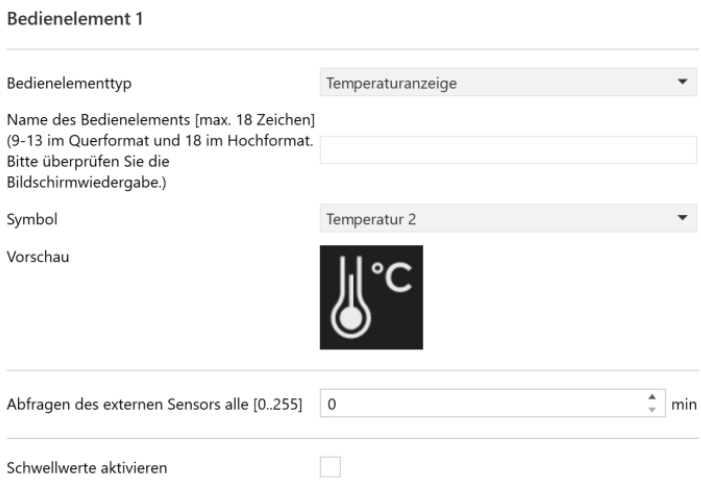


Abb. 109: Bedienelement Temperaturanzeige ETS

Die Temperaturanzeige dient ausschließlich zur Anzeige eines gemessenen Temperaturwerts in °C. Darüber hinaus können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem Alarmobjekte gesendet werden, wenn der Temperaturwert zu hoch oder zu niedrig ist.

7.3.25.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Temperaturanzeige

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.25.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.25.3 Bediensymbol

Optionen:	Temperatur 2
	…

Sie können für jede Funktion unterschiedliche Symbole auswählen. Die Symbole werden angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Außerdem wird das Symbol im Grundriss angezeigt.

7.3.25.4 Abfragen externer Sensorwerte alle

Optionen:	0 … 255 Min.

Um sicherzustellen, dass das Bedienelement die richtigen Werte anzeigt, können Sie ein Intervall festlegen, in dem die Messwerte alle x Minuten abgerufen werden.

7.3.25.5 Schwellenwerte aktivieren

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

- Nicht ausgewählt

  Der gemessene Temperaturwert wird nicht erfasst.

- Ausgewählt

  Der gemessene Temperaturwert wird erfasst und kann mit einem 1-Bit-Alarmobjekt verknüpft werden, falls der ausgewählte Schwellenwert über- oder unterschritten wird.

  Untere Temperaturschwelle

Optionen:	0 … 15 °C

  Legen Sie den unteren Schwellenwert für das Alarmobjekt fest. Der untere Schwellenwert kann zwischen 0 und 15 °C eingestellt werden.

  Obere Temperaturschwelle

Optionen:	30 … 45 °C

  Legen Sie den oberen Schwellenwert für das Alarmobjekt fest. Der untere Schwellenwert kann zwischen 30 und 45 °C eingestellt werden.

Panelansicht



Abb. 110: Panelansicht Bedienelement Temperaturanzeige

Die Temperaturanzeige dient ausschließlich zur Anzeige eines gemessenen Temperaturwerts. Dieser Wert wird in °C angezeigt und empfangen. Darüber hinaus können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem Alarmobjekte gesendet werden, wenn der Temperaturwert zu hoch oder zu niedrig ist.

7.3.26 Element X: Luftfeuchtigkeitsanzeige



Abb. 111: Bedienelement Feuchtigkeitsanzeige ETS

Die Luftfeuchtigkeitsanzeige dient ausschließlich zur Darstellung eines gemessenen Feuchtigkeitswerts als 2-Byte-DPT 9.007 in %. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem Alarmobjekte gesendet werden, wenn der Feuchtigkeitswert zu hoch oder zu niedrig ist.

7.3.26.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Luftfeuchtigkeitsanzeige

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.26.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.26.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.26.4 Abfragen externer Sensorwerte alle

Optionen:	0 … 255 Min.

Um sicherzustellen, dass das Bedienelement die richtigen Werte anzeigt, können Sie ein Intervall festlegen, in dem die Messwerte alle x Minuten abgerufen werden.

7.3.26.5 Schwellenwerte aktivieren

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

- Nicht ausgewählt

  Der gemessene Feuchtigkeitswert wird nicht erfasst.

- Ausgewählt

  Der gemessene Feuchtigkeitswert wird erfasst und kann mit einem 1-Bit-Alarmobjekt verknüpft werden, falls der ausgewählte Schwellenwert über- oder unterschritten wird.

  Untere Temperaturschwelle

Optionen:	5 … 20 %

  Legen Sie den unteren Schwellenwert für das Alarmobjekt fest. Der untere Schwellenwert kann zwischen 5 % und 20 % eingestellt werden.

  Obere Temperaturschwelle

Optionen:	70 … 85 %

  Legen Sie den oberen Schwellenwert für das Alarmobjekt fest. Der obere Schwellenwert kann zwischen 70 % und 85 % eingestellt werden.

Panelansicht



Abb. 112: Panelansicht Bedienelement Feuchtigkeitsanzeige

Die Luftfeuchtigkeitsanzeige dient ausschließlich zur Darstellung eines gemessenen Feuchtigkeitswerts als 2-Byte-DPT 9.007 in %. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem Alarmobjekte gesendet werden, wenn der Feuchtigkeitswert zu hoch oder zu niedrig ist.

7.3.27 Element X: PM2.5-Anzeige

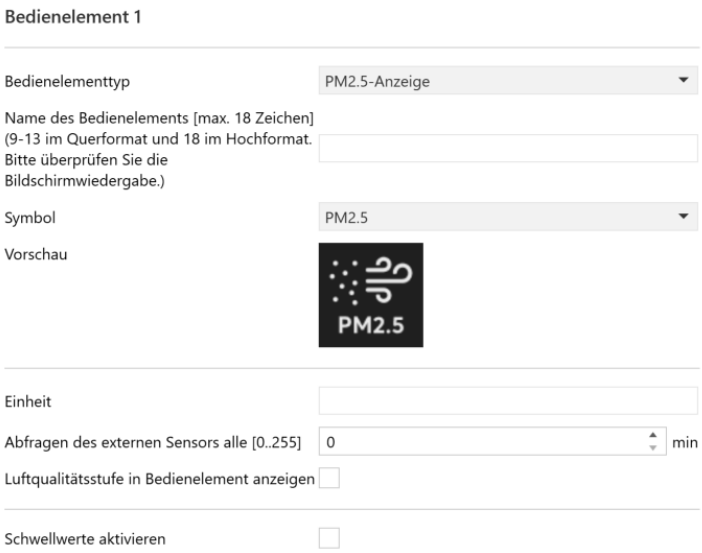


Abb. 113: Bedienelement PM2.5-Anzeige ETS

Die PM2.5-Anzeige dient ausschließlich zur Anzeige eines gemessenen PM2.5-Luftqualitätswerts als 2-Byte-DPT-7.001-Impulse. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem ein Alarmobjekt gesendet wird, wenn der Luftqualitätswert zu hoch ist, oder die Luftqualitätsstufe aktivieren, wodurch das Bedienelement in der ausgewählten Farbe hervorgehoben wird.

7.3.27.1 Art des Bedienelements

Optionen:		Taster
		Schalter
		…
		PM2.5-Anzeige

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.27.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.27.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.27.4 Einheit

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie die Einheit als Text ein, der dann im Bedienelement angezeigt wird. Sie können einen beliebigen Text mit bis zu 6 Zeichen eingeben. Wird das Feld leer gelassen, zeigt das Bedienelement µg/m³ an.

7.3.27.5 Abfragen externer Sensorwerte alle [0…255]

Optionen:	0 … 255 Min.

Um sicherzustellen, dass das Bedienelement die richtigen Werte anzeigt, können Sie ein Intervall festlegen, in dem die Messwerte alle x Minuten abgerufen werden.

7.3.27.6 Luftqualitätsstufe in Steuerung anzeigen

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Legen Sie fest, ob die Steuerung den Stufen folgt, die in der Einstellung „Bedienelemente“ in ETS eingerichtet werden können. Wird eine bestimmte Stufe erreicht, wird die Benutzeroberfläche in der entsprechenden Farbe hervorgehoben.

7.3.27.7 Schwellenwerte aktivieren

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

- Nicht ausgewählt

  Die gemessene Luftqualität wird nicht erfasst.

- Ausgewählt

  Die gemessene Luftqualität wird erfasst und kann mit einem 1-Bit-Alarmobjekt verknüpft werden, falls der ausgewählte Schwellenwert über- oder unterschritten wird.

  Schwellenwert

Optionen:	100 … 150 … 999 µg/m³

  Legen Sie den Schwellenwert für das Alarmobjekt fest. Der Schwellenwert kann zwischen 100 und 999 µg/m³ eingestellt werden.

Panelansicht



Abb. 114: Panelansicht Bedienelement PM2.5-Anzeige

Die PM2.5-Anzeige dient ausschließlich zur Anzeige eines gemessenen PM2.5-Luftqualitätswerts als 2-Byte-DPT-7.001-Impulse. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem ein Alarmobjekt gesendet wird, wenn der Luftqualitätswert zu hoch ist, oder die Luftqualitätsstufe aktivieren, wodurch das Bedienelement in der ausgewählten Farbe hervorgehoben wird.

7.3.28 Element X: PM10-Anzeige



Abb. 115: Bedienelement PM10-Anzeige ETS

Die PM10-Anzeige dient ausschließlich zur Anzeige eines gemessenen PM10-Luftqualitätswerts als 2-Byte-DPT-7.001-Impulse. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem ein Alarmobjekt gesendet wird, wenn der Luftqualitätswert zu hoch ist, oder die Luftqualitätsstufe aktivieren, wodurch das Bedienelement in der ausgewählten Farbe hervorgehoben wird.

7.3.28.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	PM10-Anzeige

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.28.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.28.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.28.4 Einheit

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie die Einheit als Text ein, der dann im Bedienelement angezeigt wird. Sie können einen beliebigen Text mit bis zu 6 Zeichen eingeben. Wird das Feld leer gelassen, zeigt das Bedienelement µg/m³ an.

7.3.28.5 Abfragen externer Sensorwerte alle

Optionen:	0 … 255 Min.

Um sicherzustellen, dass das Bedienelement die richtigen Werte anzeigt, können Sie ein Intervall festlegen, in dem die Messwerte alle x Minuten abgerufen werden.

7.3.28.6 Luftqualitätsstufe in Steuerung anzeigen

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Legen Sie fest, ob die Steuerung den Stufen folgt, die in der Einstellung „Bedienelemente“ in ETS festgelegt werden können. Wird eine bestimmte Stufe erreicht, wird die Benutzeroberfläche in der entsprechenden Farbe hervorgehoben.

7.3.28.7 Schwellenwerte aktivieren

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

- Nicht ausgewählt

  Die gemessene Luftqualität wird nicht erfasst.

- Ausgewählt

  Die gemessene Luftqualität wird erfasst und kann mit einem 1-Bit-Alarmobjekt verknüpft werden, falls der ausgewählte Schwellenwert über- oder unterschritten wird.

  Schwellenwert

Optionen:	100 … 150 … 999 µg/m³

  Legen Sie den Schwellenwert für das Alarmobjekt fest. Der Schwellenwert kann zwischen 100 und 999 µg/m³ eingestellt werden.

Panelansicht



Abb. 116: Panelansicht Bedienelement PM10-Anzeige

Die PM10-Anzeige dient ausschließlich zur Anzeige eines gemessenen PM10-Luftqualitätswerts als 2-Byte-DPT-7.001-Impulse. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem ein Alarmobjekt gesendet wird, wenn der Luftqualitätswert zu hoch ist, oder die Luftqualitätsstufe aktivieren, wodurch das Bedienelement in der ausgewählten Farbe hervorgehoben wird.

7.3.29 Element X: VOC-Anzeige

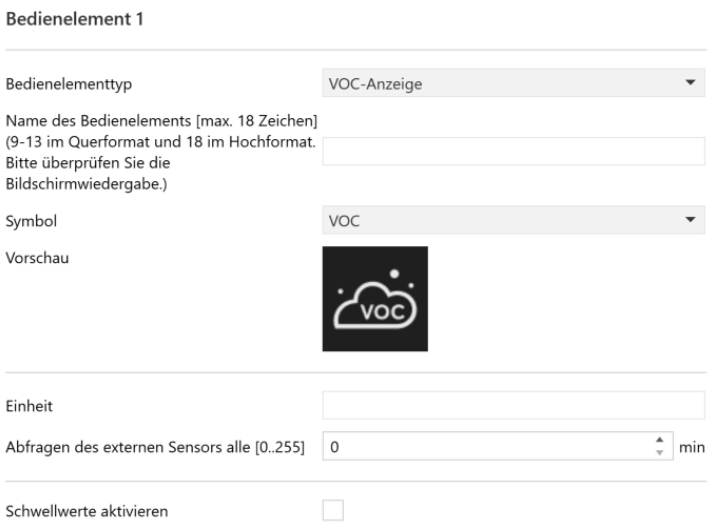


Abb. 117: Bedienelement VOC-Anzeige ETS

Die VOC-Anzeige dient ausschließlich dazu, einen gemessenen Luftqualitätswert für flüchtige organische Verbindungen als 2-Byte-DPT-7.001-Impulse anzuzeigen. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem ein Alarmobjekt gesendet wird, wenn der Luftqualitätswert zu hoch ist.

7.3.29.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	VOC-Anzeige

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.29.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.29.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.29.4 Einheit

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie die Einheit als Text ein, der dann im Bedienelement angezeigt wird. Sie können einen beliebigen Text mit bis zu 6 Zeichen eingeben. Wird das Feld leer gelassen, zeigt das Bedienelement µg/m³ an.

7.3.29.5 Abfragen externer Sensorwerte alle [0…255]

Optionen:	0 … 255 Min.

Um sicherzustellen, dass das Bedienelement die richtigen Werte anzeigt, können Sie ein Intervall festlegen, in dem die Messwerte alle x Minuten abgerufen werden.

7.3.29.6 Schwellenwerte aktivieren

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

- Nicht ausgewählt

  Die gemessene Luftqualität wird nicht erfasst.

- Ausgewählt

  Die gemessene Luftqualität wird erfasst und kann mit einem 1-Bit-Alarmobjekt verknüpft werden, falls der ausgewählte Schwellenwert über- oder unterschritten wird.

  Schwellenwert

Optionen:	100 … 150 … 999 µg/m³

  Legen Sie den Schwellenwert für das Alarmobjekt fest. Der Schwellenwert kann zwischen 100 und 999 µg/m³ eingestellt werden.

Panelansicht



Abb. 118: Bedienelement VOC-Anzeige ETS

Die VOC-Anzeige dient ausschließlich dazu, einen gemessenen VOC-Luftqualitätswert als 2-Byte-DPT-7.001-Impulse anzuzeigen. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem ein Alarmobjekt gesendet wird, wenn der Luftqualitätswert zu hoch ist.

7.3.30 Element X: CO2-Anzeige



Abb. 119: Bedienelement CO2-Anzeige ETS

Die CO_2-Anzeige dient ausschließlich zur Anzeige eines gemessenen Kohlendioxidwerts (CO_2) als 2-Byte-DPT-7.001 Impulse oder DPT 9.008 ppm. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem ein Alarmobjekt gesendet wird, wenn der Luftqualitätswert zu hoch ist, oder die Luftqualitätsstufe aktivieren, wodurch das Bedienelement in der ausgewählten Farbe hervorgehoben wird.

7.3.30.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	CO2-Anzeige

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.30.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.30.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.30.4 Einheit

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie die Einheit als Text ein, der dann im Bedienelement angezeigt wird. Sie können einen beliebigen Text mit bis zu 6 Zeichen eingeben. Wird das Feld leer gelassen, zeigt das Bedienelement µg/m³ an.

7.3.30.5 Abfragen externer Sensorwerte alle [0…255]

Optionen:	0 … 255 Min.

Um sicherzustellen, dass das Bedienelement die richtigen Werte anzeigt, können Sie ein Intervall festlegen, in dem die Messwerte alle x Minuten abgerufen werden.

7.3.30.6 Luftqualitätsstufe in Steuerung anzeigen

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Legen Sie fest, ob die Steuerung den Stufen folgt, die in der Einstellung „Bedienelemente“ in ETS festgelegt werden können. Wird eine bestimmte Stufe erreicht, wird die Benutzeroberfläche in der entsprechenden Farbe hervorgehoben.

7.3.30.7 Schwellenwerte aktivieren

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

- Nicht ausgewählt

  Die gemessene Luftqualität wird nicht erfasst.

- Ausgewählt

  Die gemessene Luftqualität wird erfasst und kann mit einem 1-Bit-Alarmobjekt verknüpft werden, falls der ausgewählte Schwellenwert über- oder unterschritten wird.

  Schwellenwert

Optionen:	100 … 150 … 999 µg/m³

  Legen Sie den Schwellenwert für das Alarmobjekt fest.

Panelansicht

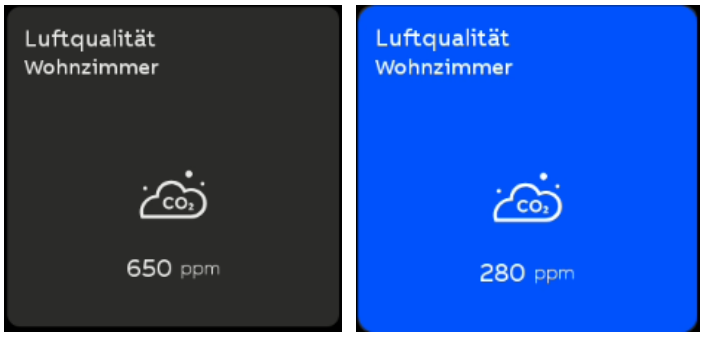


Abb. 120: Panelansicht Bedienelement CO2-Anzeige

Die CO_2-Anzeige dient ausschließlich zur Anzeige eines gemessenen Kohlendioxidwerts (CO_2) als DPT 9.008 ppm. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem ein Alarmobjekt gesendet wird, wenn der Luftqualitätswert zu hoch ist, oder die Luftqualitätsstufe aktivieren, wodurch das Bedienelement in der ausgewählten Farbe hervorgehoben wird.

7.3.31 Element X: Helligkeitsanzeige

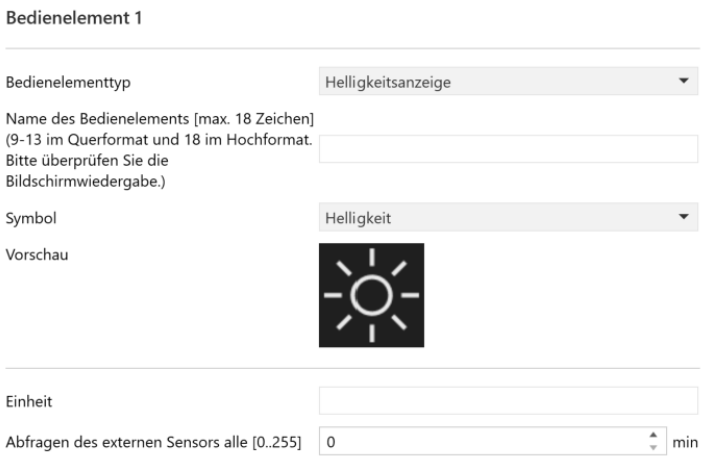


Abb. 121: Bedienelement Helligkeitsanzeige ETS

Die Helligkeitsanzeige dient ausschließlich dazu, einen gemessenen Helligkeitswert in Lux als 2-Byte-DPT 9.004 anzuzeigen.

7.3.31.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Helligkeitsanzeige

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.31.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.31.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.31.4 Einheit

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie die Einheit als Text ein, der dann im Bedienelement angezeigt wird. Sie können einen beliebigen Text mit bis zu 6 Zeichen eingeben. Wird das Feld leer gelassen, zeigt das Bedienelement Lux an.

7.3.31.5 Abfragen externer Sensorwerte alle [0…255]

Optionen:	0 … 255 Min.

Um sicherzustellen, dass das Bedienelement die richtigen Werte anzeigt, können Sie ein Intervall festlegen, in dem die Messwerte alle x Minuten abgerufen werden.

Panelansicht

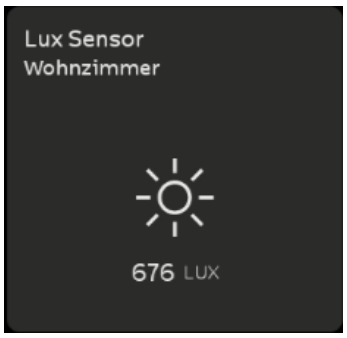


Abb. 122: Panelansicht Bedienelement Helligkeitsanzeige

Die Helligkeitsanzeige dient ausschließlich dazu, einen gemessenen Helligkeitswert in Lux als 2-Byte-DPT 9.004 anzuzeigen.

7.3.32 Element X: Windanzeige

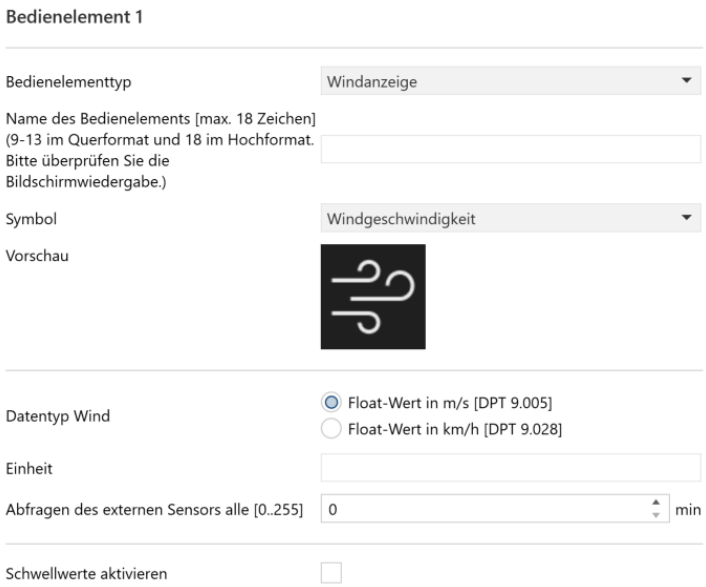


Abb. 123: Bedienelement Windanzeige ETS

Die Windanzeige dient ausschließlich dazu, eine gemessene Windgeschwindigkeit als 2-Byte-Float-Wert in m/s oder km/h als DPT 9.005 oder DPT 9.028 anzuzeigen. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem ein Alarmobjekt gesendet wird, wenn die Windgeschwindigkeit zu hoch ist.

7.3.32.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Windanzeige

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.32.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.32.3 Bediensymbol

Optionen:	Windgeschwindigkeit
	…

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.32.4 Datentyp Wind

Optionen:	Float-Wert in m/s (DPT 9.005)
	Float-Wert in km/h (DPT 9.028)

Wählen Sie den Datentyp entsprechend dem verwendeten Windsensor aus. Wählen Sie zwischen einem Float-Wert in m/s als DPT 9.005 oder in km/h als DPT 9.028.

7.3.32.5 Einheit

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie die Einheit als Text ein, der dann im Bedienelement angezeigt wird. Sie können einen beliebigen Text mit bis zu 6 Zeichen eingeben. Wird das Feld leer gelassen, zeigt das Bedienelement „m/s“ an.

7.3.32.6 Abfragen externer Sensorwerte alle

Optionen:	0 … 255 Min.

Um sicherzustellen, dass das Bedienelement die richtigen Werte anzeigt, können Sie ein Intervall festlegen, in dem die Messwerte alle x Minuten abgerufen werden.

7.3.32.7 Schwellenwerte aktivieren

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

- Nicht ausgewählt

  Die gemessene Windgeschwindigkeit wird nicht erfasst.

- Ausgewählt

  Die gemessene Windgeschwindigkeit wird erfasst und kann mit einem 1-Bit-Alarmobjekt verknüpft werden, falls der ausgewählte Schwellenwert über- oder unterschritten wird.

  Schwellenwert

Optionen:	5 … 20 … 50 m/s
	20 … 75 … 150 km/h

  Legen Sie den Schwellenwert für das Alarmobjekt fest. Der Schwellenwert kann zwischen 5 und 50 m/s bzw. 20 und 150 km/h eingestellt werden.

Panelansicht



Abb. 124: Panelansicht Bedienelement Windanzeige

Die Windanzeige dient ausschließlich dazu, eine gemessene Windgeschwindigkeit als 2-Byte-Float-Wert in m/s oder km/h als DPT 9.005 oder DPT 9.028 anzuzeigen. Außerdem können Sie einen Schwellenwert festlegen, ab dem ein Alarmobjekt gesendet wird, wenn die Windgeschwindigkeit zu hoch ist.

7.3.33 Element X: Statusanzeige

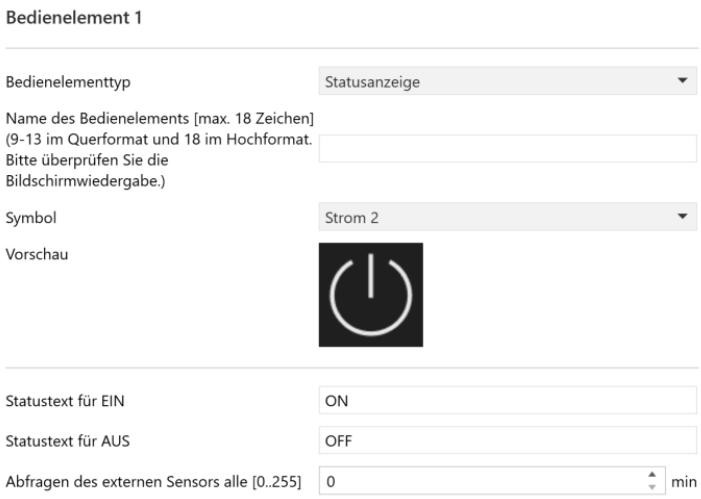


Abb. 125: Bedienelement Statusanzeige ETS

7.3.33.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Statusanzeige

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.33.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.33.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.33.4 Statustext für EIN

Optionen:	[Text mit max. 12 Zeichen]

Der angezeigte Text für den Status „EIN“ kann durch einen beliebigen Text mit bis zu 12 Zeichen ersetzt werden.

7.3.33.5 Statustext für AUS

Optionen:	[Text mit max. 12 Zeichen]

Der angezeigte Text für den Status „AUS“ kann durch einen beliebigen Text mit bis zu 12 Zeichen ersetzt werden.

7.3.33.6 Abfragen externer Sensorwerte alle [0…255]

Optionen:	0 … 255 Min.

Um sicherzustellen, dass das Bedienelement die richtigen Werte anzeigt, können Sie ein Intervall festlegen, in dem die Messwerte alle x Minuten abgerufen werden.

Panelansicht

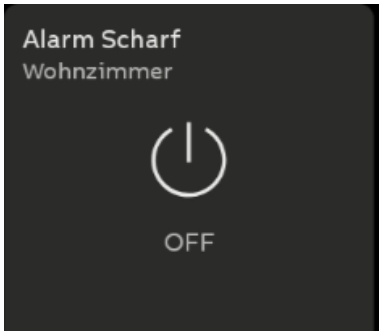


Abb. 126: Panelansicht Bedienelement Statusanzeige

Die Statusanzeige dient ausschließlich dazu, den Status eines binären Sensors als 1-Bit-DPT-1.001-Schalter anzuzeigen.

7.3.34 Element X: Wertsender

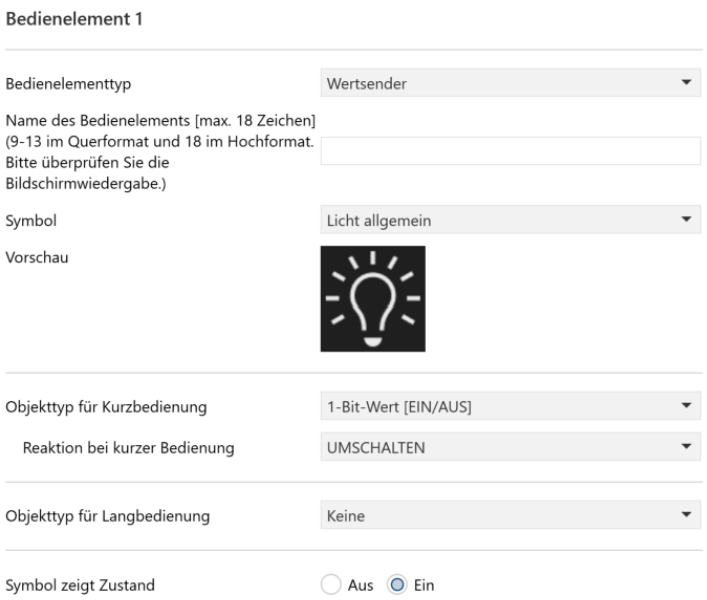


Abb. 127: Bedienelement Wertsender ETS

Das Bedienelement „Wertsender“ dient zum Senden von einem oder zwei definierten Werten für die Kurz- und Langbedienung mit unterschiedlichen Werttypen: 1 Bit, 2 Bit, 4 Bit, 1 Byte als Prozentwert und Zählerimpulse, 2 Byte als Wert und Float-Wert sowie 4 Byte als Wert und Float-Wert. Es ist möglich, abwechselnde Werte oder voreingestellte Werte zu senden.

7.3.34.1 Art des Bedienelements

Optionen:	Taster
	Schalter
	…
	Wertsender

Wählen Sie die Funktion für das Bedienelement aus.

7.3.34.2 Name des Bedienelements

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Bedienelement ein, der in der Benutzeroberfläche und im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.3.34.3 Bediensymbol

Sie können jeder Funktion ein anderes Symbol zuweisen. Ein Symbol wird immer dann angezeigt, wenn eine Funktion über kein eigenes Bedienelement verfügt. Das ausgewählte Symbol wird auch im Grundriss angezeigt.

7.3.34.4 Objekttyp Kurzbedienung

Optionen:	Keine
	1-Bit-Wert [EIN/AUS]
	2-Bit-/4-Bit-Wert
	1-Byte-Wert [0…100 %]
	1-Byte-Wert [0…255]
	2-Byte-Wert [0…65535]
	2-Byte-Float-Wert
	4-Byte-Wert [0…4294967295]
	4-Byte-Float-Wert

Wählen Sie den entsprechenden Datenpunkttyp aus, der für die Kurzbedienung gesendet werden soll.

- Keine

  Es ist kein Kommunikationsobjekt aktiviert.

- 1-Bit-Wert [EIN/AUS]

  Reaktion bei Kurzbedienung

Optionen:	UMSCHALTEN
	Ein
	Aus

  Wählen Sie den voreingestellten Wert aus, der bei einer Kurzbedienung gesendet werden soll.

- 2-Bit-/4-Bit-Wert / 1-Byte-Wert / 2-Byte (Float) Wert / 4-Byte (Float) Wert

  Objekt-Datentyp

Optionen:	2 Bit [0…3]
	4 Bit [0…15]

  Wählen Sie den entsprechenden Datenpunkttyp als 2-Bit oder 4-Bit aus.

  Reaktion bei Kurzbedienung

Optionen:	Wert 1
	Abwechselnd Wert 1/Wert 2

  Sie können den voreingestellten Wert auswählen, der bei einer Kurzbedienung gesendet werden soll. Außerdem können Sie durch Umschalten oder Abwechseln zwischen Wert 1 und Wert 2 zwischen zwei voreingestellten Werten wechseln.

  Wert 1 / Wert 2

Optionen:	Wert abhängig von Objekttyp

  Sie können den voreingestellten Wert für die Kurzbedienung festlegen.

7.3.34.5 Objekttyp Langbedienung

Optionen:	Keine
	1-Bit-Wert [EIN/AUS]
	2-Bit-/4-Bit-Wert
	1-Byte-Wert [0…100 %]
	1-Byte-Wert [0…255]
	2-Byte-Wert [0…65535]
	2-Byte-Float-Wert
	4-Byte-Wert [0…4294967295]
	4-Byte-Float-Wert

Wählen Sie den entsprechenden Datenpunkttyp aus, der für die Kurzbedienung gesendet werden soll.

- Keine

  Es ist kein Kommunikationsobjekt aktiviert.

- 1-Bit-Wert [EIN/AUS]

  Reaktion bei Kurzbedienung

Optionen:	UMSCHALTEN
	Ein
	Aus

  Wählen Sie den voreingestellten Wert aus, der bei einer Kurzbedienung gesendet werden soll.

- 2-Bit-/4-Bit-Wert / 1-Byte-Wert / 2-Byte (Float) Wert / 4-Byte (Float) Wert

  Objekt-Datentyp

Optionen:	2 Bit [0…3]
	4 Bit [0…15]

  Wählen Sie den entsprechenden Datenpunkttyp als 2-Bit oder 4-Bit aus.

  Reaktion bei Kurzbedienung

Optionen:	Wert 1
	Abwechselnd Wert 1/Wert 2

  Sie können den voreingestellten Wert auswählen, der bei einer Kurzbedienung gesendet werden soll. Außerdem können Sie durch Umschalten oder Abwechseln zwischen Wert 1 und Wert 2 zwischen zwei voreingestellten Werten wechseln.

  Wert 1 / Wert 2

Optionen:	Wert abhängig von Objekttyp

  Sie können den voreingestellten Wert für die Kurzbedienung festlegen.

7.3.34.6 Symbolstatus

Optionen:	AUS
	EIN

Da das Bedienelement ausschließlich zum Senden von Werten verwendet wird, ohne dass eine Statusrückmeldung empfangen wird, muss ausgewählt werden, ob das Bedienelement den Status „Aus“ oder „Ein“ anzeigt.

Panelansicht

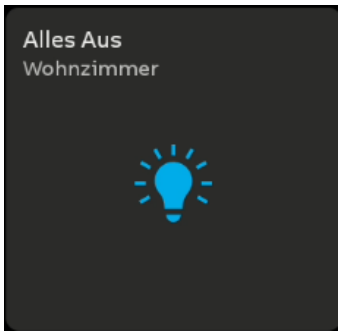
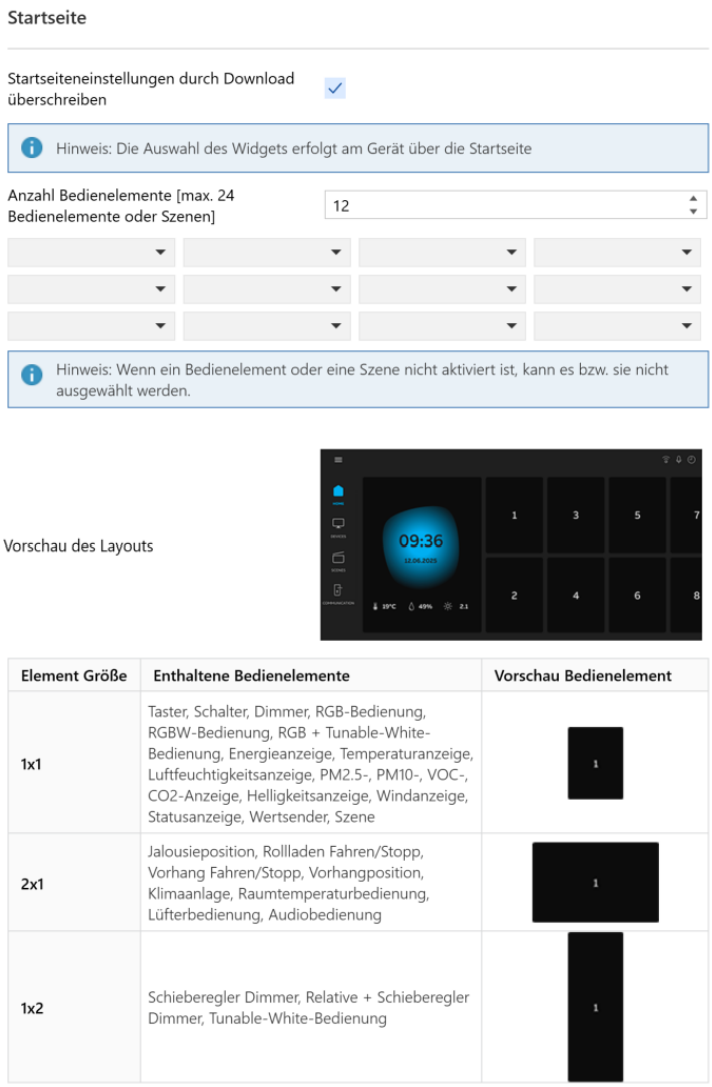


Abb. 128: Panelansicht Bedienelement Wertsender

Das Bedienelement „Wertsender“ dient zum Senden von einem oder zwei definierten Werten für die Kurz- und Langbedienung mit unterschiedlichen Werttypen: 1 Bit, 2 Bit, 4 Bit, 1 Byte als Prozentwert und Zählerimpulse, 2 Byte als Wert und Float-Wert sowie 4 Byte als Wert und Float-Wert. Es ist möglich, abwechselnde Werte oder voreingestellte Werte zu senden.

7.4 Startseite



Element Größe	Enthaltene Bedienelemente	Vorschau Bedienelement
1x1	Taster, Schalter, Dimmer, RGB-Bedienung, RGBW-Bedienung, RGB + Tunable-White-Bedienung, Energieanzeige, Temperaturanzeige, Luftfeuchtigkeitsanzeige, PM2.5-, PM10-, VOC-, CO2-Anzeige, Helligkeitsanzeige, Windanzeige, Statusanzeige, Wertsender, Szene	1
2x1	Jalousieposition, Rollladen Fahren/Stopp, Vorhang Fahren/Stopp, Vorhangposition, Klimaanlage, Raumtemperaturbedienung, Lüfterbedienung, Audiobedienung	1
1x2	Schieberegler Dimmer, Relative + Schieberegler Dimmer, Tunable-White-Bedienung	1

Abb. 129: Startseite ETS

Über die ETS und die Seitenbearbeitung können Sie bis zu 24 Bedienelemente hinzufügen und anpassen. Die Startseite kann in den Einstellungen des Panels unter folgendem Menüpunkt vollständig entfernt werden: Projekteinstellungen – Geräteeinstellungen.

7.4.1 Startseiteneinstellungen durch Download überschreiben

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Deaktivieren Sie diese Funktion, um die lokalen Widget-Einstellungen für die Startseite beizubehalten.

7.4.2 Anzahl der Bedienelemente

Optionen:	0 … 12 … 24

Sie können Bedienelemente über ETS oder das Panel einrichten. Die Anzahl der Bedienelemente muss in ETS festgelegt werden. Sofern die Seitenbearbeitung nicht durch Sicherheitseinstellungen gesperrt ist, können Sie die Startseite im Panel bearbeiten und bis zu 24 Bedienelemente hinzufügen.

7.4.3 Drop-Down-Menü

Optionen:	Bedienelement 1 … 240
	Szene 1 … 30

Um Bedienelemente mit der Startseite zu verknüpfen, wählen Sie über das Dropdown-Menü das gewünschte Bedienelement aus.

Darüber hinaus bietet die Startseite die folgenden fünf Widgets: eine blaue Digitaluhr mit Online-Wetterdaten, eine Digitaluhr mit Online-Wetterdaten, eine kleine Uhr (digital/analog), eine kleine blaue Digitaluhr sowie Empfehlungen.

Blaue Digitaluhr mit Online-Wetterdaten

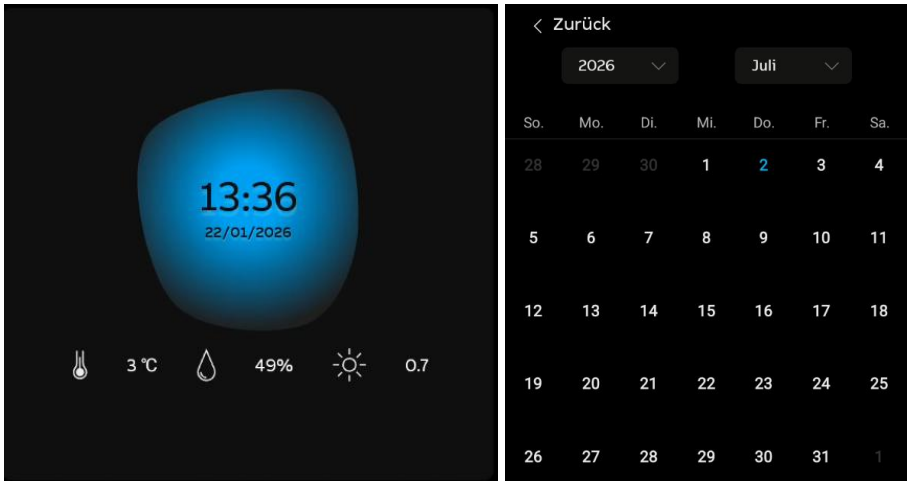


Abb. 130: Startseite mit blauer Digitaluhr und Online-Wetterdaten

Das Widget zeigt die aktuelle Uhrzeit, das Datum und die Wetterdaten für Ihren Standort an. Durch Klicken auf das Widget wird ein Kalender geöffnet.

Digitaluhr mit Online-Wetterdaten



Abb. 131: Startseite mit Digitaluhr und Online-Wetterdaten

Das Widget zeigt eine Digitaluhr mit aktuellen Wetterdaten an. In der erweiterten Ansicht können Sie die Wettervorhersage für die nächsten sieben Tage einsehen.

Kleine Uhr, digital und analog

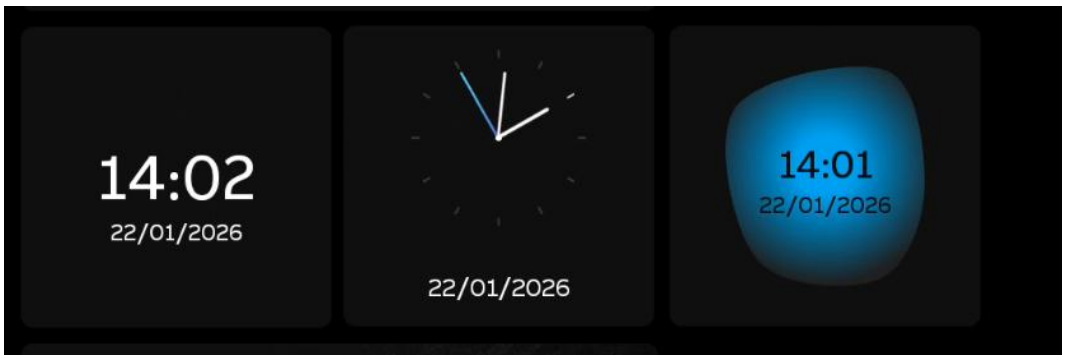


Abb. 132: Startseite mit kleiner Uhr, digital und analog

Das Widget zeigt eine Digitaluhr mit blauem Hintergrund, einfachen Ziffern oder eine Analoguhr an. Klicken Sie auf das Widget, um zwischen den verschiedenen Typen zu wechseln.

Kleine blaue Digitaluhr

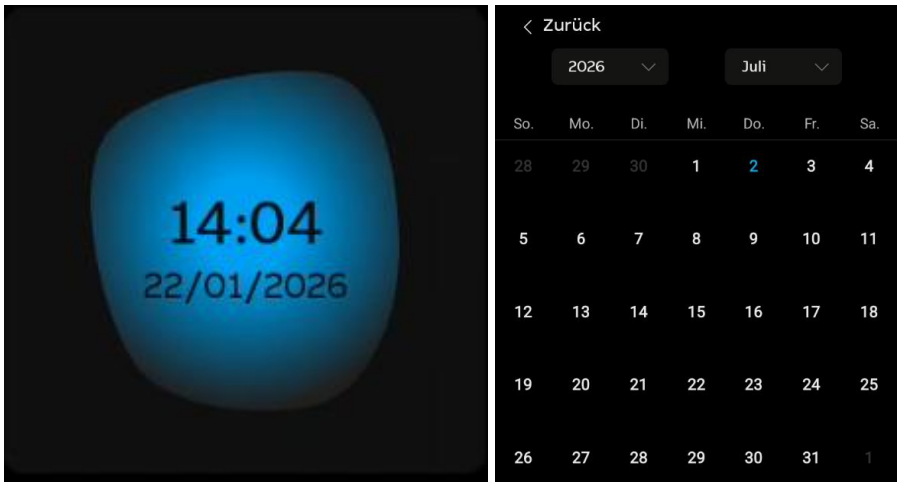


Abb. 133: Startseite mit kleiner blauer Digitaluhr

Das Widget zeigt die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum als blaue Digitaluhr an. Durch Klicken auf das Widget wird der Kalender geöffnet.

Empfehlung

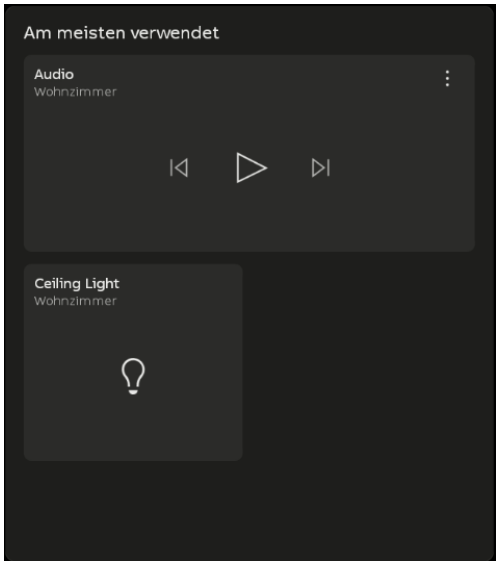
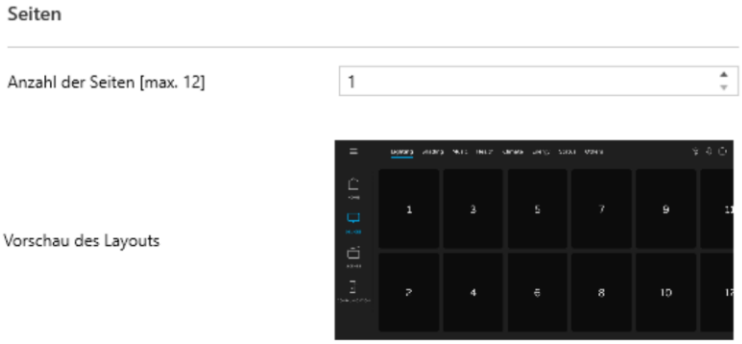


Abb. 134: Startseite mit Empfehlung

Das Empfehlungs-Widget zeigt die von Ihnen am häufigsten verwendeten Bedienelemente an. Je häufiger Sie ein Bedienelement verwenden, desto weiter oben erscheint es in der Empfehlungsliste. Es gibt keine erweiterte Ansicht, aber Sie können die Bedienelemente direkt über das Widget betätigen.

7.5 Seiten-Menü aufrufen



Kategorieeinstellungen

Kategorie	Name der Kategorie	Enthaltene Bedienelemente
Beleuchtung	Lighting	Schalter, Dimmer, Schieberegler Dimmer, Relative + Schieberegler Dimmer, RGB-Bedienung, RGB + Tunable-White-Bedienung, Tunable-White-Bedienung
Beschattung	Shading	Jalousieposition, Rollladen Fahren/Stopp, Vorhang Fahren/Stopp, Vorhangposition
Klima	Climate	Klimaanlage, Raumtemperaturregler, Lüfterschalter
Musik	Music	Audiobedienung
Energie	Energy	Energieanzeige
Gesundheit	Health	Temperaturanzeige, Luftfeuchtigkeitsanzeige, PM2.5-Anzeige, PM10-Anzeige, VOC-Anzeige, CO2-Anzeige, Helligkeitsanzeige, Windanzeige
Status	Status	Statusanzeige
Andere	Others	Taster, Wertsender

Abb. 135: Seiten ETS

Das Panel bietet drei Standardoptionen für die Anordnung der Seiten: nach Geräten, Seiten oder Grundrissen. Jede dieser Seitenarten kann auf der Einstellungsseite des Panels unter „Projekteinstellungen – Geräteeinstellungen“ auf unsichtbar gesetzt werden. In ETS kann lediglich das Seitenlayout erstellt werden, wobei bis zu 12 Seiten mit maximal 50 Bedienelementen pro Seite eingerichtet werden können. Grundrisse können direkt auf dem Panel erstellt werden, während die Geräteanordnung automatisch nach Gerätetyp sortiert wird. In den Systemeinstellungen unter „Smart-Home-Einstellungen“ können Sie die Reihenfolge des Seitenlayouts anpassen und Bezeichnungen ändern. Außerdem können Sie in den Projekteinstellungen die Reihenfolge der Geräteanordnung ändern und Bedienelemente ausblenden.

Hinweis
Jedes Bedienelement kann nur einer Seite (zusätzlich zur optionalen Startseite) zugewiesen werden und kann nicht auf mehreren Seiten wiederverwendet werden.

7.5.1 Seitenanzahl

Optionen:	1 ... 12

Sie können die Seitenanzahl auf maximal 12 festlegen.

7.5.2 Layout

Im Panel können Sie das Layout ändern, indem Sie auf die Menüschaltfläche tippen und die Seiteneinstellungen aufrufen.

In der Geräteansicht sind die Seiten nach Kategorien von Bedienelementen sortiert; Einzelheiten dazu, welche Funktionen zu den einzelnen Kategorien gehören, finden Sie in der ETS-Tabelle. In der „Seiten“-Ansicht ist das Layout entsprechend den in ETS erstellten Seiten gegliedert. Im Grundrisslayout können Sie verschiedene PNG-Bilddateien (bis zu 10 MB) hochladen und Visualisierungen mit Bedienelementen erstellen, die in den Systemeinstellungen als Schaltflächen konfiguriert sind.

7.5.3 Grundriss

Um einen Grundriss einzurichten, öffnen Sie die Systemeinstellungen, navigieren Sie zu den Smart-Home-Einstellungen und rufen Sie dann die Grundrisseinstellungen auf.

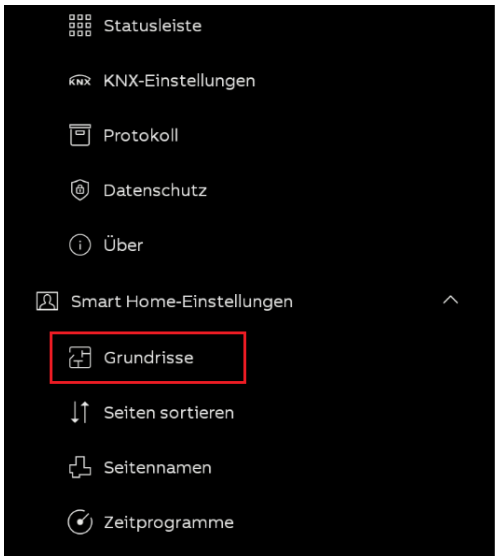


Abb. 136: Grundriss-Einstellungen

Es gibt zwei Möglichkeiten, ein Bild hinzuzufügen: Hochladen per Smartphone (nur über WLAN) oder über einen USB-Stick vom Typ-C. Um eine Datei hochzuladen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche und folgen Sie den Anweisungen. Stellen Sie sicher, dass es sich bei dem Bild um eine PNG-Datei handelt und dass die Datei kleiner als 10 MB ist. Nach dem Hochladen wird eine Vorschau angezeigt. Um Schaltflächen auf dem Grundriss einzurichten, kehren Sie zu „Seiten“ zurück und wählen Sie „Grundriss“ aus.

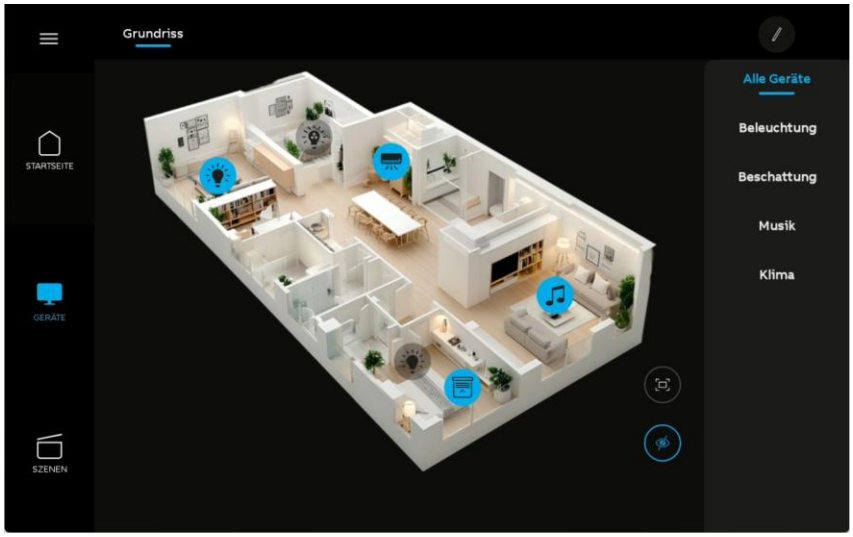


Abb. 137: Grundriss

Tippen Sie oben rechts auf das Stiftsymbol, um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln. Bedienelemente, die noch nicht im Grundriss platziert wurden, werden unten angezeigt; wählen Sie eines aus, um es dem Grundriss hinzuzufügen. Sie können die Position anpassen, indem Sie das Element an die gewünschte Stelle ziehen. Sie können die Ansicht vergrößern, indem Sie Ihre Finger zusammenführen. Um zur ursprünglichen Größe zurückzukehren, tippen Sie auf das Symbol in der Mitte. Verwenden Sie das Augensymbol, um die Namen der Bedienelemente ein- und auszublenden.

7.5.4 Seite X

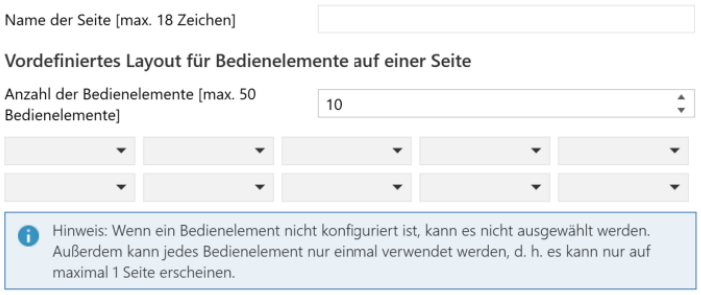


Abb. 138: Seite X ETS

Sie können Seiten mit Bedienelementen einrichten, wobei maximal 12 Seiten möglich sind und jede Seite bis zu 50 Bedienelemente enthalten kann. Um die Seiten vorzukonfigurieren, geben Sie die gewünschte Anzahl an Bedienelementen in das dafür vorgesehene Feld ein und vergeben Sie für jede Seite einen Namen. Über die Dropdown-Menüs können Sie dann auswählen, welche Bedienelemente auf dieser Seite angezeigt werden sollen.

Wenn Sie unten im Panel auf die Registerkarte „Geräte“ klicken, wird standardmäßig die Geräteansicht angezeigt.

Um zu einem Layout mit anderen Seiten zu wechseln, tippen Sie auf die Einstellungs-schaltfläche in der oberen linken Ecke und wechseln Sie in die „Seiten“-Ansicht.

Hinweis

Die Bedienelemente sind stets horizontal angeordnet. Wenn Sie ein Dropdown-Feld leer lassen, füllt das nächste Bedienelement diese Lücke automatisch aus.

7.5.5 Name der Seite

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für die Seite ein, der im Layout angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.5.6 Anzahl der Bedienelemente

Optionen:	1 ... 10 … 50

Wählen Sie die Anzahl der Bedienelemente aus, die Sie auf der Seite verwenden möchten.

7.5.7 Drop-Down-Menü

Optionen:	Bedienelement 1 … 240
	Szene 1 … 30

Um Bedienelemente mit der Startseite zu verknüpfen, wählen Sie über das Dropdown-Menü das gewünschte Bedienelement aus.

Hinweis

Wenn ein Bedienelement nicht konfiguriert ist, kann es nicht ausgewählt werden. Jedes Bedienelement kann nur einmal verwendet werden, d. h., es kann höchstens auf einer Seite erscheinen. Wird ein Bedienelement auf einer Seite mehr als einmal ausgewählt, wird in ETS eine Fehlermeldung angezeigt.

7.6 Szeneseiten

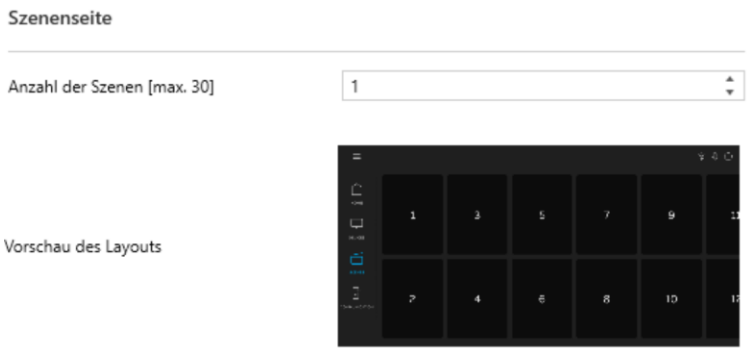


Abb. 139: Szenenseite ETS

Auf der „Szenen“-Seite können Sie verschiedene Szenen einrichten, die über ihre Szenennummer aufgerufen werden und – sofern diese Funktion aktiviert ist – durch langes Drücken gespeichert werden können. Jede Szene verfügt über ein eigenes Kommunikationsobjekt.

7.6.1 Anzahl der Szenen

Optionen:	1 ... 30

Wählen Sie in dieser Einstellung die gewünschte Anzahl an Szenen aus.

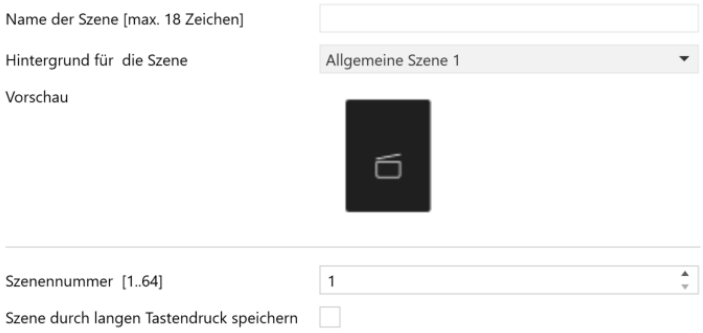


Abb. 140: Szene X ETS

7.6.2 Name der Szene

Optionen:	[18 Zeichen Text]

Geben Sie einen Namen für die Seite ein, der im Layout angezeigt wird. Es sind beliebige Namen mit bis zu 18 Zeichen zulässig.

7.6.3 Hintergrund für Szene

Optionen:	Allgemeine Szene 1, Allgemeine Szene 2, …

Sie können für jede Szene unterschiedliche Hintergrundbilder auswählen.

7.6.4 Szenennummer

Optionen:	1 … 64

Gemäß dem KNX-Standard können Sie eine Szenennummer zwischen 1 und 64 auswählen.

7.6.5 Szene durch langen Tastendruck speichern

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Sie können die Funktion „Szene speichern“ aktivieren oder deaktivieren. Auf diese Weise können Sie den aktuellen Szenenwert speichern, indem Sie die Szene lange gedrückt halten.

Panelansicht

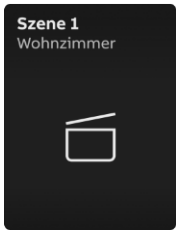


Abb. 141: Panelansicht Szenen-Benutzeroberfläche

Über die Szenen-Benutzeroberfläche kann die Szenennummer durch einen einzigen Tastendruck aufgerufen werden. Wenn die Funktion „Speichern“ aktiviert ist, können Sie die aktuellen Szenenwerte durch langes Drücken auf die Benutzeroberfläche speichern.

7.7 Interne Sensoren

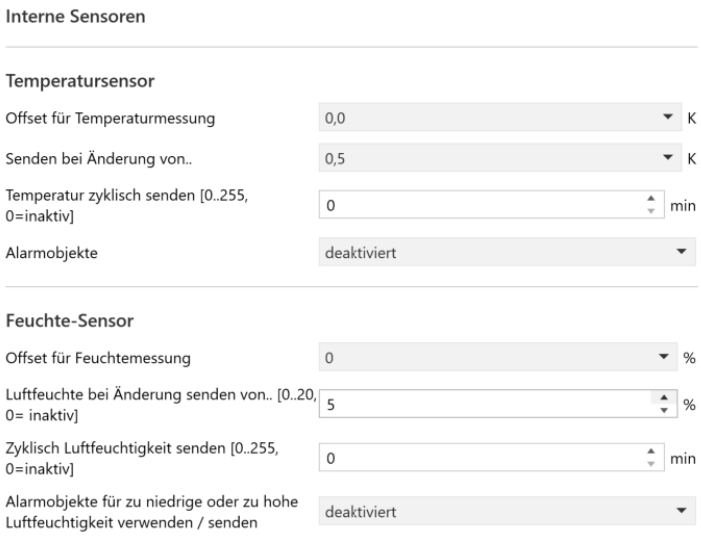


Abb. 142: Interne Sensoren ETS

Zu den internen Sensoren gehören der integrierte Temperatur- und der integrierte Feuchtigkeitssensor. Für beide Sensoren können Sie die Kalibrierung anpassen, das Übertragungsverhalten anhand von Wertänderungen und zyklischen Intervallen in Minuten konfigurieren und die Sensorwerte mit Alarmen bei zu hohen oder zu niedrigen Werten verknüpfen.

7.7.1 Temperatursensor

7.7.1.1 Offset für Temperaturmessung

Optionen:	-5 … 0 … +5 K

Bei der Kalibrierung des internen Temperatursensors können Sie den Offset zwischen -5 K und +5 K in Schritten von 0,5 K einstellen.

7.7.1.2 Senden bei Änderung von …

Optionen:	Deaktivieren
	0,5 … 10 K

Der gemessene Temperaturwert wird nicht bei jeder Änderung übertragen. Stattdessen wird der Sensorwert erst dann übertragen, wenn die Differenz zwischen dem aktuellen und dem zuvor gemessenen Messwert den konfigurierten Schwellenwert erreicht. Sie können den Schwellenwert zwischen 0,5 K und 10 K in Schritten von 0,5 K einstellen. Außerdem können Sie die Funktion „Bei Änderung senden“ deaktivieren, indem Sie „Deaktivieren“ auswählen.

7.7.1.3 Temperatur zyklisch senden

Optionen:	0 … 255 Min.

Dieser Parameter legt fest, ob der gemessene Temperaturwert alle X Minuten zyklisch übertragen wird. Wenn der Wert auf 0 gesetzt ist, ist die zyklische Übertragung deaktiviert, und der Wert wird nur gesendet, wenn er sich ändert.

7.7.1.4 Alarmobjekt für zu niedrige oder zu hohe Luftfeuchtigkeit verwenden / senden

Optionen:	Deaktiviert
	Nur auf Anfrage senden
	Sofort senden

- Deaktiviert

  Die Alarmfunktion für den gemessenen Temperaturwert ist deaktiviert.

- Nur auf Anfrage senden / Sofort senden

  Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Temperatur unter den unteren Schwellenwert fällt oder den oberen Schwellenwert überschreitet. Außerdem können Sie festlegen, ob der Alarmwert erst bei einer Abfrage gesendet oder sofort übertragen wird.

  Frostalarmtemperatur

Optionen:	0 … 7 … 15 °C

  Der untere Temperaturschwellenwert legt den Auslösepunkt für den Temperaturalarm fest. Sie können den unteren Temperaturschwellenwert zwischen 0 und 15 °C einstellen.

  Temperatur für Überhitzungsalarm

Optionen:	30 … 35 … 45 °C

  Der obere Temperaturschwellenwert legt den Auslösepunkt für den Temperaturalarm fest. Sie können den Schwellenwert für hohe Temperaturen zwischen 30 und 45 °C einstellen.

7.7.2 Feuchtigkeitssensor

7.7.2.1 Offset für Feuchtigkeitsmessung

Optionen:	-20 … 0 … +20 %

Bei der Kalibrierung des internen Feuchtigkeitssensors können Sie den Offset zwischen -20 % und +20 % einstellen.

7.7.2.2 Senden von Feuchtigkeitswert bei Änderung von …

Optionen:	0 … 5 … 20 %

Der gemessene Feuchtigkeitswert wird nicht bei jeder Änderung übertragen. Stattdessen wird der Sensorwert erst dann übertragen, wenn die Differenz zwischen dem aktuellen und dem zuvor gemessenen Messwert den konfigurierten Schwellenwert erreicht. Sie können den Schwellenwert zwischen 0 % und 20 % relativer Luftfeuchtigkeit einstellen. Wenn der Wert auf 0 % gesetzt ist, ist die Übertragung bei Wertänderungen inaktiv.

7.7.2.3 Zyklisches Senden der Luftfeuchtigkeit

Optionen:	0 … 255 Min.

Dieser Parameter legt fest, ob der gemessene Feuchtigkeitswert alle X Minuten zyklisch übertragen wird. Wenn der Wert auf 0 gesetzt ist, ist die zyklische Übertragung deaktiviert, und der Wert wird nur gesendet, wenn er sich ändert.

7.7.2.4 Alarmobjekte

Optionen:	Deaktiviert
	Nur auf Anfrage senden
	Sofort senden

- Deaktiviert

  Die Alarmfunktion für den gemessenen Feuchtigkeitswert ist deaktiviert.

- Nur auf Anfrage senden / Sofort senden

  Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Feuchtigkeit unter den unteren Schwellenwert fällt oder den oberen Schwellenwert überschreitet. Außerdem können Sie festlegen, ob der Alarmwert erst bei einer Abfrage gesendet oder sofort übertragen wird.

Unterer Schwellenwert für Luftfeuchtigkeit

Optionen:	5 … 20 %

Der untere Feuchtigkeitsschwellenwert legt den Auslösepunkt für den Alarm bei niedriger Feuchtigkeit fest. Sie können den Schwellenwert zwischen 5 % und 20 % relativer Luftfeuchtigkeit einstellen.

Oberer Schwellenwert für Luftfeuchtigkeit

Optionen:	75 … 85 %

Der obere Feuchtigkeitsschwellenwert legt den Auslösepunkt für den Alarm bei hoher Feuchtigkeit fest. Sie können den Schwellenwert zwischen 75 % und 85 % relativer Luftfeuchtigkeit einstellen.

7.8 HCL-Steuerung

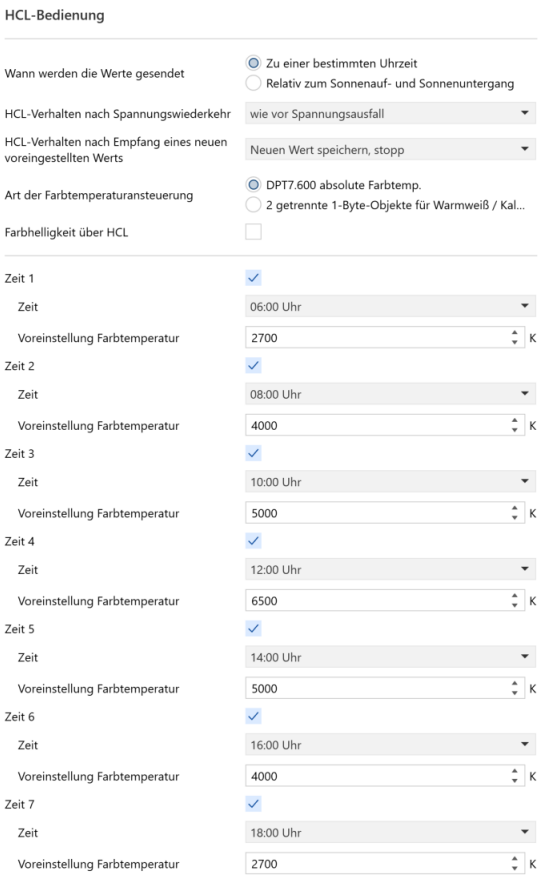


Abb. 143: HCL-Steuerung ETS

Die HCL-Steuerung ist eine Beleuchtungstechnologie, die die Farbtemperatur und Helligkeit im Laufe des Tages anpasst, um den menschlichen Tagesrhythmus zu unterstützen und das Wohlbefinden zu steigern. Sie können bis zu acht verschiedene zeitgesteuerte Voreinstellungen mit festen Farbtemperaturen konfigurieren, um die Lichtverhältnisse im Laufe des Tages automatisch anzupassen.

7.8.1 Wann werden die Werte gesendet

Optionen:	Zu einer bestimmten Uhrzeit
	Relativ zum Sonnenauf- und Sonnenuntergang

Die HCL-Funktion verwendet vordefinierte Farbtemperaturwerte zu bestimmten Zeitpunkten. Dabei können Sie wählen, ob die Schaltzeiten auf festen Tageszeiten oder auf Sonnenaufgang und Sonnenuntergang basieren sollen.

7.8.2 HCL-Verhalten nach Spannungswiederkehr

Optionen:	Betrieb starten
	Betrieb stoppen
	Wie vor Netzspannungsausfall

Um nach einem Stromausfall den korrekten HCL-Betrieb sicherzustellen, können Sie festlegen, ob die HCL-Funktion startet, angehalten wird oder ihren Zustand vor dem Spannungsausfall wiederherstellt. Dieser Parameter gilt auch nach einem ETS-Reset, jedoch nicht nach einem Download.

7.8.3 HCL-Verhalten nach Empfang eines neuen voreingestellten Werts

Optionen:	Ignorieren, Betrieb fortsetzen
	Ignorieren, stopp
	Neuen Wert speichern, Betrieb fortsetzen
	Neuen Wert speichern, stopp

Um die HCL-Steuerung zu optimieren, können Sie die voreingestellten Werte für die verschiedenen Zeitfenster anpassen. Die Voreinstellungen können in ETS konfiguriert und über den Bus mithilfe des Kommunikationsobjekts „Eingangs-Farbtemperatur“ aktualisiert werden. Sie können festlegen, ob eingehende Voreinstellungswerte ignoriert oder gespeichert werden sollen. Gespeicherte Werte bleiben auch nach einem Spannungsausfall erhalten, werden jedoch nach dem nächsten Download zurückgesetzt. Außerdem können Sie festlegen, ob die HCL-Funktion nach dem Empfang eines neuen Voreinstellungswerts weiterläuft oder angehalten wird.

7.8.4 Art der Farbtemperaturansteuerung

Optionen:	DPT 7.600 absolute Farbtemperatur
	2 separate 1-Byte-Objekte für Warmweiß/Kaltweiß

Dieser Parameter definiert den Datentyp und die Kommunikationsobjekte, die für die HCL-Steuerung verwendet werden.

- DPT 7.600 absolute Farbtemperatur

  Ein kombinierter 2-Byte-Temperaturwert für die Farbtemperatur gemäß DPT 7.600 wird aktiviert.

  Farbhelligkeit über HCL

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

  Sie können zusätzlich eine Helligkeitsregelung auf Basis der konfigurierten Zeitfenster aktivieren. Wenn dieser Parameter aktiviert ist, stehen zwei zusätzliche Helligkeitsobjekte zur Verfügung, mit denen voreingestellte Helligkeitswerte in ETS konfiguriert werden können.

- 2 separate 1-Byte-Objekte für Warmweiß/Kaltweiß

  Es werden zwei separate 1-Byte-DPT-5.001-Prozentwerte für die direkte Steuerung von Warmweiß (WW) und Kaltweiß (CW) aktiviert.

7.8.5 Zeit 1 … 10

Optionen:	Ausgewählt
	Nicht ausgewählt

Sie können bis zu zehn verschiedene Zeitfenster für die HCL-Steuerung aktivieren. Für jedes aktivierte Zeitfenster kann ein eigener Temperaturwert für die Farbtemperatur festgelegt werden.

Zeit

Optionen:	00:00 … 23:00
	Sonnenaufgang ± X h

Für jedes Zeitfenster können Sie entweder eine feste Uhrzeit festlegen oder – bei Verwendung des Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangsmodus – einen Zeitversatz relativ zum Sonnenaufgang bzw. Sonnenuntergang. Wenn das Gerät zwischen zwei konfigurierten Zeitfenstern neu gestartet wird, wird der Wert des vorherigen Zeitfensters verwendet.

Voreinstellung Farbtemperatur

Optionen:	2000 … 7000 K

Für jedes Zeitfenster können Sie eine bestimmte Farbtemperatur zwischen 2000 K und 7000 K festlegen. Wenn das Gerät zwischen zwei konfigurierten Zeitfenstern neu gestartet wird, wird der Wert des vorherigen Zeitfensters verwendet.

Voreinstellung Helligkeit

Optionen:	0 … 100 %

Wenn die Helligkeitsregelung aktiviert ist, können Sie für jedes Zeitfenster einen bestimmten Helligkeitswert in Prozent festlegen. Wenn das Gerät zwischen zwei konfigurierten Zeitfenstern neu gestartet wird, wird der Wert des vorherigen Zeitfensters verwendet.

7.9 Zeitsteuerung

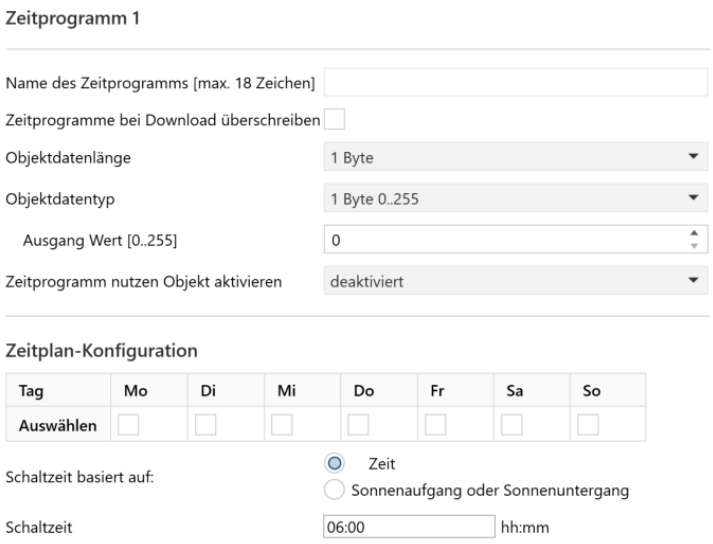


Abb. 144: Zeitprogramme ETS

Die Funktion „Zeitprogramm“ ist ein Zeitplaner, der an ausgewählten Wochentagen zu einem bestimmten Zeitpunkt einen einzelnen 1-Bit-, 1-Byte- oder 2-Byte-Wert senden kann. Zudem bietet die Funktion eine Option zum Aktivieren bzw. Deaktivieren, und die Schaltzeit kann auch anhand von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang festgelegt werden.

7.9.1 Allgemeine Parameter

7.9.1.1 Anzahl der Zeitprogramme

Optionen:	1 … 16

Wählen Sie die Anzahl der zu verwendenden Zeitprogramme aus. Sie können bis zu 16 verschiedene Zeitprogramme konfigurieren.

7.9.2 Zeitprogramm X

7.9.2.1 Name des Zeitprogramms

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für das Zeitprogramm ein. Der Name wird in der Liste der Zeitprogramme unter den Systemeinstellungen angezeigt und dient gleichzeitig als Name des Kommunikationsobjekts. Zulässig ist ein beliebiger Name mit bis zu 18 Zeichen.

7.9.2.2 Zeitprogramme bei Download überschreiben

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Dieser Parameter verhindert, dass die konfigurierten Zeitprogramme während eines ETS-Downloads überschrieben werden. Der Schutz gilt für die konfigurierten Tage und Schaltzeiten. Wenn jedoch der Name, die Datenlänge oder der Datentyp geändert werden, wird das Zeitprogramm dennoch überschrieben.

7.9.2.3 Objektdatenlänge

Optionen:	1 Bit
	1 Byte
	2 Byte

Wählen Sie die Datenlänge des Ausgabeobjekts des Zeitprogramms aus.

- 1 Bit

  Ausgabewert

Optionen:	Aus
	Ein

  Sie können einen voreingestellten Ausgabewert für das Zeitprogramm festlegen. Dieser Wert kann nur in ETS konfiguriert werden.

- 1 Byte

  Objektdatentyp

Optionen:	1 Byte 0 … 100 %
	1 Byte 0 … 255
	Szenennummer
	HLK-Modus

  Je nach Anwendungszweck stehen verschiedene Datentypen zur Verfügung.

  Ausgabewert

Optionen:	0 … 100 %
	0 … 255
	1 … 64
	Auto / Komfort / Standby / ECO / Frost-/Hitzeschutz

  Sie können einen voreingestellten Ausgabewert für das Zeitprogramm festlegen. Dieser Wert kann nur in ETS konfiguriert werden.

- 2 Byte

  Objektdatentyp

Optionen:	2 Byte 0 … 65535
	Temperatur

  Je nach Anwendungszweck stehen verschiedene Datentypen zur Verfügung.

  Ausgabewert

Optionen:	0 … 65535
	-5 … 21 … 45°C

  Sie können einen voreingestellten Ausgabewert für das Zeitprogramm festlegen. Dieser Wert kann nur in ETS konfiguriert werden.

7.9.2.4 Zeitprogramm nutzen Objekt aktivieren

Optionen:	Deaktiviert
	Aktivieren = 1
	Aktivieren = 0

Das Zeitprogramm kann in den Smart-Home-Einstellungen aktiviert oder deaktiviert werden. Alternativ können Sie ein Kommunikationsobjekt verwenden, um das Zeitprogramm zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Zeitplan-Konfiguration

7.9.2.5 Tag auswählen

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Die aktiven Tage für das Zeitprogramm können entweder in den Smart-Home-Einstellungen konfiguriert oder in ETS mithilfe der entsprechenden Kontrollkästchen vordefiniert werden.

7.9.2.6 Die Schaltzeit richtet sich nach

Optionen:	Zeit
	Sonnenaufgang oder Sonnenuntergang

Sie können zwischen zwei verschiedenen Zeitreferenzen für das Zeitprogramm wählen: einer festen Tageszeit oder Sonnenaufgang und Sonnenuntergang.

7.9.2.7 Schaltzeit

Die Schaltzeit für das Zeitprogramm kann in den Smart-Home-Einstellungen konfiguriert oder in ETS vordefiniert werden.

7.10 Alarmmeldungen

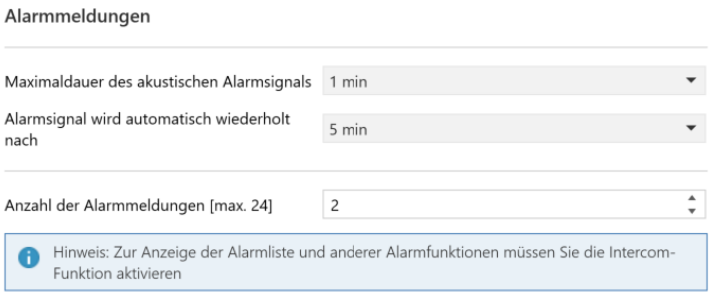


Abb. 145: Alarmmeldungen ETS

Die Alarmfunktion bietet bis zu 24 konfigurierbare Alarme, die über ein 1-Bit-Objekt ausgelöst werden. Wenn der Alarm ausgelöst wird, wird er auf dem Panel hervorgehoben und der in den Systemeinstellungen ausgewählte Alarmton abgespielt. Bitte beachten Sie, dass der Alarmton nicht ertönt, wenn das Panel stummgeschaltet ist.

7.10.1 Allgemeine Einstellungen

7.10.1.1 Maximaldauer des akustischen Alarmsignals

Optionen:	Deaktivieren
	10 s … 1 min … 30 min

Die Alarmmeldung enthält ein Alarmsignal, das in den Systemeinstellungen ausgewählt werden kann. Hier können Sie die Dauer des Alarmsignals einstellen. Die Laufzeit wird nicht neu gestartet, wenn ein weiteres Alarmtelegramm empfangen wird, sondern endet, sobald der Alarm per Telegramm quittiert wird. Nach der Aufhebung bleibt der Alarm in der Alarmliste auf der Registerkarte „Intercom“ sichtbar, sofern die Intercom-Funktion aktiviert ist.

7.10.1.2 Alarmsignal wird automatisch wiederholt nach

Optionen:	Deaktivieren
	10 s … 5 min … 30 min

Sie können die automatische Wiederholung des Alarmsignals aktivieren. Wird ein Wiederholungsintervall ausgewählt, werden die vollständige Alarmmeldung und das Signal alle x Minuten wiederholt, bis der Alarm per Telegramm deaktiviert wird. Der Alarm kann auch über das Panel quittiert werden, um das Signal vorübergehend zu unterbrechen; er wird jedoch nach jedem konfigurierten Wiederholungsintervall erneut ausgelöst.

7.10.1.3 Anzahl der Alarmmeldungen [max. 24]

Optionen:	1 … 24

Wählen Sie die Anzahl der zu konfigurierenden Alarmmeldungen aus. Es können bis zu 24 verschiedene Alarmmeldungen eingerichtet werden.

7.10.2 Alarmmeldung X

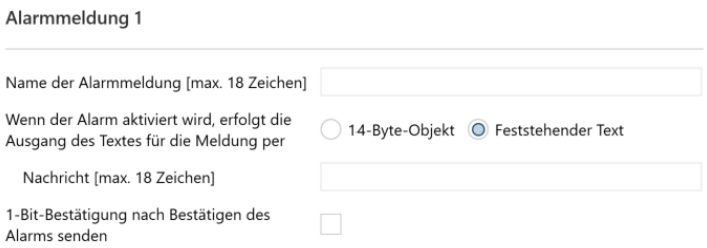


Abb. 146: Alarmmeldung X ETS

7.10.2.1 Name der Alarmmeldung

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für die Alarmmeldung ein. Der Name wird nach Auslösung des Alarms in der Alarmliste angezeigt und dient gleichzeitig als Name des Kommunikationsobjekts. Zulässig ist ein beliebiger Name mit bis zu 18 Zeichen.

7.10.2.2 Wenn der Alarm aktiviert wird, erfolgt die Ausgabe des Textes für die Meldung per

Optionen:	14-Byte-Objekt
	Feststehender Text

- 14-Byte-Objekt

  Der Text der auf dem Panel angezeigten Alarmmeldung wird dynamisch über ein 14-Byte-Objekt bereitgestellt.

- Feststehender Text

  Die auf dem Panel angezeigte Alarmmeldung ist als fester Text definiert, der in ETS konfiguriert wird.

  Meldung

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

  Hier können Sie eine Alarmmeldung mit bis zu 18 Zeichen eingeben.

7.10.2.3 1-Bit-Bestätigung nach Bestätigen des Alarms senden

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Um zu überwachen, ob der Alarm am Panel quittiert wurde, kann ein 1-Bit-Quittierungsobjekt konfiguriert werden. Dieses Objekt wird gesendet, nachdem der Alarm quittiert wurde.

7.11 Logikfunktionen

Die Logikfunktion bietet bis zu acht konfigurierbare Logikfunktionen mit jeweils bis zu acht Eingangswerten. Zu den verfügbaren Logikfunktionen gehören AND, OR, XOR, Trennfunktion, Wertvergleicher, Formatkonverter, Gate, Ausgangsverzögerung und Treppenhauslicht. Ähnlich wie bei anderen Logikfunktionen der Booleschen Logik kann das Ergebnis invertiert und mit einer Verzögerung übertragen werden.

7.11.1 Allgemeine Einstellungen

7.11.1.1 Logikfunktion X

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Es können bis zu acht verschiedene Logikfunktionen konfiguriert werden. Um eine Logikfunktion zu aktivieren, setzen Sie ein Häkchen in das Kontrollkästchen. Die nächste Logikfunktion wird dann in ETS angezeigt.

Logikfunktion 1 ist bereits aktiviert.

7.11.2 Logikfunktion X: AND, OR, XOR

Wenn die Anwendung als AND, OR oder XOR konfiguriert ist, können pro Logikfunktion bis zu acht Eingangsobjekte aktiviert werden. Die Eingangsgröße ist auf 1 Bit festgelegt. Die Eingänge können zudem einzeln invertiert und mit den Standardwerten 0 oder 1 belegt werden. Jede Logikfunktion liefert einen 1-Bit-Ausgang, der zusätzlich invertiert, verzögert und entweder bei einer Wertänderung oder beim Empfang eines beliebigen Eingangswerts übertragen werden kann.

7.11.2.1 Name der Logikfunktion

Optionen:	[Text mit max. 30 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für die Logikfunktion ein. Der Name wird als Name des Kommunikationsobjekts angezeigt. Zulässig ist ein beliebiger Name mit bis zu 30 Zeichen.

7.11.2.2 Eingang a–h

Optionen:	Deaktiviert
	Verwendet
	Invertiert

Wählen Sie aus, ob die Eingänge a bis h verwendet, nicht verwendet oder invertiert werden sollen.

7.11.2.3 Standardwert

Optionen:	0
	1

Legen Sie fest, ob die Logikeingänge nach einem Neustart, einem Download oder einem ETS-Reset den Standardwert 0 oder 1 annehmen sollen.

7.11.2.4 Ergebnis invertieren

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Legen Sie fest, ob das berechnete Ergebnis invertiert wird, bevor es als Ausgabewert übertragen wird.

7.11.2.5 Leseanfrage nach Busspannungswiederkehr oder Herunterladen senden

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb nach einem Neustart, einem Download oder der Busspannungswiederkehr sicherzustellen, können Sie das Panel so konfigurieren, dass es einen Lesebefehl für die logischen Eingangswerte sendet.

7.11.2.6 Ausgabewert senden auf

Optionen:	Jedes Eingangstelegramm
	Wertänderung

Legen Sie fest, ob der berechnete Ausgabewert nur dann übertragen wird, wenn sich der berechnete Wert ändert, oder bei jedem Empfang eines neuen Eingangstelegramms. Hinweis: Nach der ersten Berechnung nach einem Neustart, einem Download oder einem ETS-Reset wird der Ausgabewert immer übertragen.

7.11.2.7 Sendeverzögerung: Basis

Optionen:	Keine
	0,1 … 25 s

7.11.2.8 Faktor

Optionen:	1 … 255

Sie können die Übertragung des berechneten Ausgabewerts verzögern, indem Sie einen Basiszeitpunkt und einen Faktor auswählen. Die Verzögerungszeit berechnet sich aus der Basiszeit multipliziert mit dem Faktor. Beispielsweise lässt sich eine Verzögerung von 5 s entweder durch eine Basiszeit von 1 s mit dem Faktor 5 oder durch eine Basiszeit von 5 s mit dem Faktor 1 erreichen.

7.11.3 Logikfunktion X: Gate-Weiterleitung

Die Trennfunktion dient dazu, die Zuordnung von vier Eingangswerten zu vier Ausgangswerten entsprechend einer empfangenen Szenennummer zu ändern. Es können bis zu acht verschiedene Zuordnungen konfiguriert werden, die jeweils einer eigenen Szenennummer zugewiesen sind.

7.11.3.1 Name der Logikfunktion

Optionen:	[Text mit max. 30 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für die Logikfunktion ein. Der Name wird als Name des Kommunikationsobjekts angezeigt. Zulässig ist ein beliebiger Name mit bis zu 30 Zeichen.

7.11.3.2 Objekttyp

Optionen:	1 Bit
	4 Bit
	1 Byte

Wählen Sie den Objekttyp für alle Eingangs- und Ausgangswerte aus. Zur Auswahl stehen 1 Bit, 4 Bit und 1 Byte.

7.11.3.3 Standard-Szene nach der Inbetriebnahme [0=inaktiv]

Optionen:	0 … 64

Um nach einem Download, der Busspannungswiederkehr oder einem ETS-Reset einen definierten Betriebsablauf zu gewährleisten, können Sie hier eine Standard-Szenennummer konfigurieren. Die Szenennummer wird nicht über den KNX-Bus übertragen.

7.11.3.4 (1-8) Szene auslösen [0=inaktiv]

Optionen:	0 … 64

Sie können bis zu acht verschiedene Zuordnungen konfigurieren und jeder davon eine Szenennummer zuweisen. Wenn die entsprechende Szenennummer empfangen wird, leitet das Gerät die Eingangswerte gemäß der ausgewählten Zuordnung weiter.

7.11.3.5 Eingang A–D sendet auf

Optionen:	Ausgang A-D

Für die Trennfunktion können Sie die Zuordnung der Eingänge A bis D zu den Ausgängen A bis D festlegen. Nachdem die Szenennummer und der nächste Eingangswert empfangen wurden, wird der entsprechende Ausgangswert auf dem KNX-Bus übertragen.

7.11.4 Logikfunktion X: Wertvergleicher

Die Wertvergleichslogik vergleicht einen Eingangswert mit einem festen voreingestellten Wert. Je nach ausgewählter Vergleichsbedingung wird ein entsprechender 1-Bit-Ausgangswert übertragen. Zudem lassen sich das Übertragungsverhalten und eine Übertragungsverzögerung konfigurieren.

7.11.4.1 Name der Logikfunktion

Optionen:	[Text mit max. 30 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für die Logikfunktion ein. Der Name wird als Name des Kommunikationsobjekts angezeigt. Zulässig ist ein beliebiger Name mit bis zu 30 Zeichen.

7.11.4.2 Datentyp des Vergleicher-Werts

Optionen:	4 Bit
	1 Byte [0 … 100 %]
	1 Byte [0 … 255]
	2 Byte [0 … 65535]
	2 Byte [-32768 … 32767]
	2-Byte-Float-Wert
	4 Byte [0 … 4294967295]
	Temperaturwert [-20 … 95°C]
	Feuchtigkeitswert [0 … 100 %]
	Helligkeitswert [0 … 65535 Lux]

Wählen Sie den Datentyp für den Eingangswert aus.

7.11.4.3 Vergleicher-Wert

Optionen:	Abhängig vom Typ

Konfigurieren Sie den festen Vergleichswert entsprechend dem ausgewählten Datentyp.

7.11.4.4 Wenn Eingang [<, =, !=, >, <=, >=] Vergleicher-Wert

Optionen:	Kein Telegramm
	„0“ senden
	„1“ senden

Wählen Sie die Vergleichsoperation für den Wertvergleicher aus.

7.11.4.5 Ausgabewert senden auf

Optionen:	Jedes Eingangstelegramm
	Wertänderung

Wählen Sie aus, ob der berechnete Ausgabewert nur bei einer Änderung des Ergebnisses oder bei jedem Empfang eines neuen Eingangstelegramms übertragen werden soll.



Hinweis
Nach der ersten Berechnung nach einem Neustart, einem Download oder einem ETS-Reset wird der Ausgabewert immer übertragen.

7.11.4.6 Sendeverzögerung: Basis

Optionen:	Keine
	0,1 … 25 s

7.11.4.7 Faktor

Optionen:	1 … 255

Sie können die Übertragung des berechneten Ausgabewerts verzögern, indem Sie einen Basiszeitpunkt und einen Faktor auswählen. Die Verzögerungszeit berechnet sich aus der Basiszeit multipliziert mit dem Faktor.

7.11.5 Logikfunktion X: Formatkonverter

Mit dem Formatkonverter lassen sich größere Datentypen in kleinere Datentypen aufteilen oder kleinere Datentypen zu einem größeren Datentyp zusammenfassen. Beispielsweise kann ein Byte in 8 Bit umgewandelt werden, oder 8 Bit können zu einem Byte zusammengefasst werden.

7.11.5.1 Name der Logikfunktion

Optionen:	[Text mit max. 30 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für die Logikfunktion ein. Der Name wird als Name des Kommunikationsobjekts angezeigt. Zulässig ist ein beliebiger Name mit bis zu 30 Zeichen.

7.11.5.2 Funktion

Optionen:	2x1 Bit -> 1x2 Bit
	8x1 Bit -> 1x1 Byte
	1x1 Byte -> 1x2 Byte
	2x1 Byte -> 1x2 Byte
	2x2 Byte -> 1x4 Byte
	1x1 Byte -> 8x1 Bit
	1x2 Byte -> 2x1 Byte
	1x4 Byte -> 2x2 Byte
	1x3 Byte -> 3x1 Byte
	3x1 Byte -> 1x3 Byte

Wählen Sie die gewünschte Umrechnungsart aus. Der Formatkonverter kann mehrere kleinere Datentypen zu einem größeren Typ zusammenfassen oder einen größeren Datentyp in mehrere kleinere Typen aufteilen.



Hinweis
Wenn „1x1 Byte -> 1x2 Byte“ ausgewählt ist, wird der 1-Byte-Wert dem Byte 0 des 2-Byte-Werts zugewiesen.

7.11.5.3 Ausgabewert senden auf

Optionen:	Jedes Eingangstelegramm
	Wertänderung

Legen Sie fest, ob der berechnete Ausgabewert nur dann übertragen wird, wenn sich der Ausgabewert ändert, oder bei jedem Empfang eines neuen Eingangstelegramms. Hinweis: Nach der ersten Berechnung nach einem Neustart, einem Download oder einem ETS-Reset wird der Ausgabewert immer übertragen.

7.11.6 Logikfunktion X: Gate

Die Gate-Logik-Anwendung dient dazu, Werte in Abhängigkeit von einer 1-Bit-Bedingung zu blockieren oder weiterzuleiten. Der Gate-Eingang kann invertiert werden. In der Standardkonfiguration muss das Gate erst geöffnet werden, bevor ein Eingangswert durchgelassen werden kann. Ist die Funktion „Eingang speichern“ aktiviert, wird der gespeicherte Wert unmittelbar nach dem Öffnen des Gates übertragen.

7.11.6.1 Name der Logikfunktion

Optionen:	[Text mit max. 30 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für die Logikfunktion ein. Der Name wird als Name des Kommunikationsobjekts angezeigt. Zulässig ist ein beliebiger Name mit bis zu 30 Zeichen.

7.11.6.2 Objekttyp

Optionen:	1 Bit [Ein/Aus]
	1 Byte [0 … 100 %]
	1 Byte [0 … 255]
	2 Byte Float
	2 Byte [0 … 65535]

- 1 Bit [Ein/Aus]

  Wählen Sie den für die Gate-Anwendung verwendeten Datentyp aus. Wenn „1-Bit“ ausgewählt wird, stehen zusätzliche Funktionen wie Ausgangsinversion und Eingangsfilterung zur Verfügung.

  Filterfunktion

Optionen:	Keine
	„1“ herausfiltern
	„0“ herausfiltern

  Bei Bedarf kann eine Filterfunktion aktiviert werden, damit nur Werte von 0, nur Werte von 1 oder beide Werte das Gate passieren dürfen.

  Ergebnis invertieren

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

  Mit diesem Parameter lässt sich der 1-Bit-Ausgabewert nach dem Durchlaufen des Gates invertieren.

- 1 Byte / 2 Byte (Float)

  Wählen Sie den für die Gate-Anwendung verwendeten Datentyp aus.

7.11.6.3 Gate-Objekt invertieren

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Mit diesem Parameter kann der 1-Bit-Eingangswert des Gates, der zum Öffnen und Schließen des Gates verwendet wird, invertiert werden.

7.11.6.4 Gate-Position nach Spannungswiederkehr

Optionen:	Geschlossen
	Öffnen

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb nach einem Neustart, einem ETS-Reset oder einem Download sicherzustellen, können Sie den Gate-Zustand nach der Wiederherstellung festlegen.

7.11.6.5 Eingang speichern, wenn Gate geschlossen ist

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Diese Funktion speichert den zuletzt empfangenen Eingangswert, solange das Gate geschlossen ist. Sobald das Gate geöffnet wird, wird der gespeicherte Wert sofort übertragen.

7.11.7 Logikfunktion X: Ausgabeverzögerung

Die Anwendung „Ausgabeverzögerung“ verzögert einen empfangenen Eingangswert, bevor sie ihn nach Ablauf der konfigurierten Zeitspanne als Ausgangswert überträgt. Hinweis: Wird während der Verzögerungszeit ein weiterer Eingangswert empfangen, wird der Timer für die Verzögerungszeit neu gestartet.

7.11.7.1 Name der Logikfunktion

Optionen:	[Text mit max. 30 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für die Logikfunktion ein. Der Name wird als Name des Kommunikationsobjekts angezeigt. Zulässig ist ein beliebiger Name mit bis zu 30 Zeichen.

7.11.7.2 Objekttyp

Optionen:	1 Bit [Ein/Aus]
	1 Byte [0 … 100 %]
	1 Byte [0 … 255]
	2 Byte Float
	2 Byte [0 … 65535]

Wählen Sie den Datentyp aus, der für die Ausgabeverzögerung verwendet wird. Zu den verfügbaren Optionen gehören 1-Bit-, 1-Byte- und 2-Byte-Werte.

7.11.7.3 Verzögerungszeit

Optionen:	00:00:00 … 00:00:10 … 01:30:00 hh:mm:ss

Wählen Sie die Verzögerungszeit zwischen dem Empfang des Eingangswerts und der Übertragung des Ausgabewerts aus.

7.11.8 Logikfunktion X: Treppenhausbeleuchtung

Die Anwendung „Treppenhausbeleuchtung“ aktiviert einen festen voreingestellten Wert für einen definierten Zeitraum. Beim Empfang des Triggerobjekts wird der voreingestellte Wert übertragen. Wird ein weiterer Trigger empfangen, läuft der Timer erneut an. Die Funktion Treppenhausbeleuchtung umfasst keine Pumpfunktion; es kann jedoch über ein Objekt ein flexibles Zeitintervall konfiguriert werden.

7.11.8.1 Name der Logikfunktion

Optionen:	[Text mit max. 30 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für die Logikfunktion ein. Der Name wird als Name des Kommunikationsobjekts angezeigt. Zulässig ist ein beliebiger Name mit bis zu 30 Zeichen.

7.11.8.2 Auslöser-Wert

Optionen:	0
	1
	0 oder 1

Wählen Sie aus, ob der Triggereingang auf den Wert 0, 1 oder beide Werte reagiert.

7.11.8.3 Objekttyp

Optionen:	1 Bit [Ein/Aus]
	1 Byte [0…100 %]
	1 Byte [0…255]

Wählen Sie den Datentyp aus, der für die Treppenbeleuchtungsanwendung verwendet wird. Zu den verfügbaren Optionen gehören 1-Bit- und 1-Byte-Werte.

7.11.8.4 Treppenlichtzeit

Optionen:	00:00:10 … 01:30:00 hh:mm:ss

Die Beleuchtungsdauer im Treppenhaus kann entweder über ein KNX-Objekt konfiguriert oder in ETS als fester Voreinstellungswert eingestellt werden. Der Einstellbereich reicht von 10 Sekunden bis zu 1 Stunde und 30 Minuten.

7.11.8.5 Zu Beginn senden

Optionen:	1 Bit [EIN/AUS]
	1 Byte [0 … 100 %]
	1 Byte [0 … 255]

Konfigurieren Sie den Ausgabewert, der zu Beginn der Treppenhausbeleuchtungsfunktion übertragen wird.

7.11.8.6 Am Ende senden

Optionen:	1 Bit [EIN/AUS]
	1 Byte [0 … 100 %]
	1 Byte [0 … 255]

Konfigurieren Sie den Ausgabewert, der am Ende der Treppenhausbeleuchtungsfunktion übertragen wird.

7.11.8.7 Kann erneut ausgelöst werden

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Legen Sie fest, ob der Timer neu gestartet wird, wenn ein neuer Triggereingang empfangen wird.

7.12 Szenenaktor

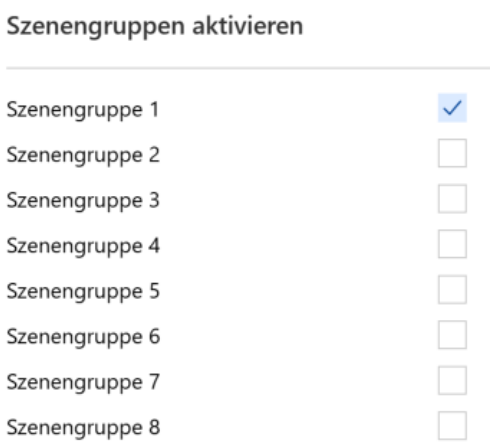


Abb. 147: Szenengruppen in ETS aktivieren

Die Funktion „Szenenaktor“ dient dazu, einstellbare Ausgabewerte basierend auf der Hauptszenennummer auszulösen. Sie können bis zu acht Szenengruppen konfigurieren, von denen jede bis zu acht verschiedene Ausgangsobjekte enthält. Insgesamt können 64 Ausgänge als 1-Bit-, 1-Byte-, 2-Byte-, RGB- oder RGBW-Objekte konfiguriert werden. Jeder Ausgang unterstützt bis zu acht Triggerpunkte mit festen Werten, die bestimmten Hauptszenennummern zugewiesen sind.

7.12.1 Allgemeine Einstellungen

7.12.1.1 Szenengruppe X

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Sie können bis zu acht verschiedene Szenengruppen konfigurieren. Jede Gruppe liefert acht zusätzliche Ausgänge. Alle Gruppen werden durch dasselbe Szenenobjekt ausgelöst.

Szenengruppe 1 ist bereits aktiviert.

7.12.2 Gruppe X

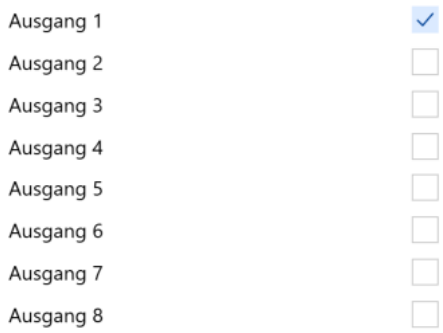


Abb. 148: Gruppe X ETS

7.12.2.1 Ausgang X

Optionen:	Nicht ausgewählt
	Ausgewählt

Sie können für jede Szenengruppe bis zu acht verschiedene Ausgänge konfigurieren. Insgesamt können bis zu 64 Ausgänge konfiguriert werden.

Ausgang 1 ist bereits aktiviert.

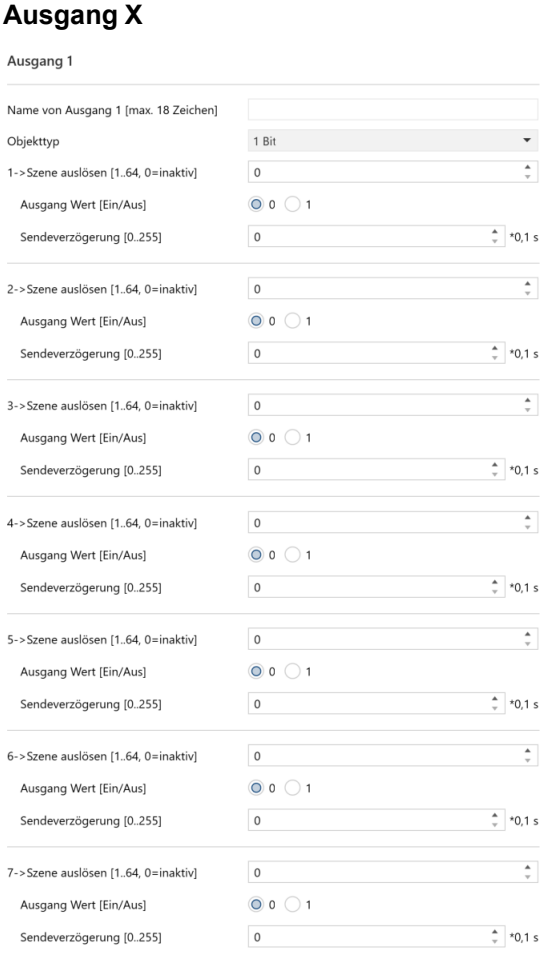


Abb. 149: Ausgang X ETS

7.12.2.2 Name von Ausgang X

Optionen:	[Text mit max. 18 Zeichen]

Geben Sie einen Namen für den Ausgang ein. Der Name wird im Namen des Kommunikationsobjekts angezeigt. Zulässig ist ein beliebiger Name mit bis zu 18 Zeichen.

7.12.2.3 Objekttyp

Optionen:	1 Bit
	1 Byte
	2 Byte
	RGB
	RGBW

- 1-Bit / RGB / RGBW

  Wählen Sie den Objekttyp für den Ausgangswert aus.

- 1 Byte / 2 Byte

  Wählen Sie den Objekttyp und den Datenuntertyp für den Ausgangswert aus.

  Objektdatentyp

Optionen:	1 Byte (0…100 %, 0…255, HLK-Modus)
	2 Byte [0…65535, Temperatur]

  Sie können den Datenuntertyp für 1-Byte- und 2-Byte-Ausgangswerte auswählen, z. B. Wert, Prozent, HLK-Modus oder Temperatur.

7.12.2.4 X → Szene auslösen

Optionen:	1…64, (0 = inaktiv)

Für jeden Ausgang können Sie bis zu acht Szenennummern konfigurieren, die den Ausgang dazu veranlassen, einen festen Wert zu senden. Wählen Sie für jeden Auslösepunkt die Szenennummer der Hauptszene aus.

7.12.2.5 Ausgabewert

Optionen:	Wert abhängig vom Typ

Legen Sie den festen Wert fest, der nach der entsprechenden Verzögerung gesendet wird, wenn die konfigurierte Szenennummer ausgelöst wird.

7.12.2.6 Weißwert

Optionen:	0 … 255

Dieser Parameter ist nur für den Datentyp RGBW verfügbar. Legen Sie den Wert für Weiß fest.

7.12.2.7 Sendeverzögerung

Optionen:	0 … 255 × 0,1 s

Bei Bedarf können Sie eine Verzögerung für die Ausgabe festlegen. Die Verzögerung kann in Schritten von 0,1 Sekunden zwischen 0 und 25,5 Sekunden eingestellt werden.

8 Wartung

8.1 Reinigung



Achtung ! – Geräteschaden !

- Durch Aufsprühen von Reinigungsmitteln können diese durch Spalten in das Gerät eindringen.
  – Sprühen Sie keine Reinigungsmittel direkt auf das Gerät.
- Durch aggressive Reinigungsmittel besteht die Gefahr, dass die Oberfläche des Geräts beschädigt wird.
  – Verwenden Sie keine ätzenden Mittel, scheuernden Mittel oder Lösungsmittel.

Reinigen Sie verschmutzte Geräte mit einem weichen, trockenen Tuch.

– Reicht dies nicht aus, feuchten Sie das Tuch mit Seifenlösung leicht an.

9 Notizen

10 Index

A

Alarmmeldung X ... 175
Alarmmeldungen ... 174
Allgemeine Einstellungen ... 35
AND, OR, XOR ... 176
Anforderungen an den Installateur ... 20
Anschluss ... 22
Anschluss, Einbau / Montage ... 20
Anwendungen
  Parameter ... 24
Audiosteuerung ... 111
Audiosteuerung (Track-Informationen & Playlist) ... 123
Audiosteuerung (Track-Informationen) ... 120
Audiosteuerung (Wiedergabemodus + Track-Informationen) ... 114
Audiosteuerung (Wiedergabemodus) ... 117
Ausgabeverzögerung ... 184
Ausgang X ... 188

B

Bedienelemente ... 57
  Parameter ... 24
Bedienung ... 8
Bestimmungsgemäßer Gebrauch ... 7
Bestimmungswidriger Gebrauch ... 7
Bildschirm sperren ... 47

C

CO2-Anzeige ... 141

D

Demontage ... 21, 23
Dimmer ... 64

E

Einstellungen Ausgabe Näherungssensor ... 55
Einstellungen für Luftqualitätsstufen ... 58
Elektrofachkraft ... 8
Energieanzeige ... 126

F

Feuchtigkeitssensor ... 167
Formatkonverter ... 181

G

Gate ... 182
Gate-Weiterleitung ... 178
Geräteübersicht ... 17
Gerätezertifikat ... 12
Grundriss ... 160
Gruppe X ... 187

H

Haftung ... 6
HCL-Steuerung ... 168
Helligkeitsanzeige ... 144
Hinweise zum Umweltschutz ... 15
Hinweise zur Anleitung ... 5

I

Interne Sensoren ... 165
IP-Verkabelung im Gebäude ... 13

J

Jalousieposition ... 89

K

Klimaanlage ... 91
KNX Secure ... 12
KNX-Bedienelemente ... 58

L

Layout ... 160
Logikfunktionen ... 176
Lüfter ... 105
Luftfeuchtigkeitsanzeige ... 131

M

Maßbilder ... 19
Montage ... 21

N

Nachtmodus-Einstellungen ... 48
Notizen ... 191

P

PM10-Anzeige ... 136
PM2.5-Anzeige ... 133
Produktübersicht ... 16

Q

Qualifikation des Personals ... 8

R

Raumtemperaturregelung ... 97
Reinigung ... 190
Relatives Dimmen + Schieberegler-Dimmer ... 68
RGB + Tunable-White-Steuerung ... 74
RGB-Steuerung ... 70
RGBW-Steuerung ... 72
Rollladen bewegen/Stufe ... 83
Rollladenposition ... 87

S

Schalter ... 62
Schieberegler-Dimmer ... 66
Schutz vor unbefugtem Zugriff ... 13
Seite X ... 162
Seiten-Menü aufrufen ... 159
Sichere Inbetriebnahmen von KNX Secure Geräten ... 11
Sicherheit ... 6
Sicherheitseinstellungen ... 46
Sicherheitshinweise ... 14, 20
SIP- und IP-Kamera ... 37
Sommerzeit-Einstellungen ... 53
Standorteinstellungen ... 50, 51
Startseite ... 155

Statusanzeige 149
Systemeinstellungen im Panel..... 25
Szenenaktor 187
Szeneseiten..... 163

T

Taster..... 60
Technische Daten..... 18
Temperaturanzeige..... 129
Temperatursensor 166
Treppenhausbeleuchtung 185
Tunable-White-Steuerung..... 78

U

Umwelt..... 15

V

Verwendete Hinweise und Symbole 6
Verwendung von Filtertabellen 13
VOC-Anzeige 139
Vorbereitende Arbeitsschritte 20
Vorhang Stufe/verschieben..... 81
Vorhangposition..... 85

W

Wartung 190
Wertsender..... 151
Wertvergleicher..... 179
Windanzeige 146

Z

Zeitplan-Konfiguration 173
Zeitprogramm X..... 171
Zeitsteuerung 171
Zielgruppe 8

ABB AG – BUSCH-JAEGER
Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

go.abb/contact

https://BUSCH-JAEGER.de
info.bje@de.abb.com

Kundenservice:
Tel.: +49 2351 956-1600
Fax: +49 2351 956-1700

© Copyright ABB. Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument. Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

Druckschriftennummer 9AKK108473A3539 | EN | Rev. A | 21.10.2026 | DE

BUSCH-JAEGER