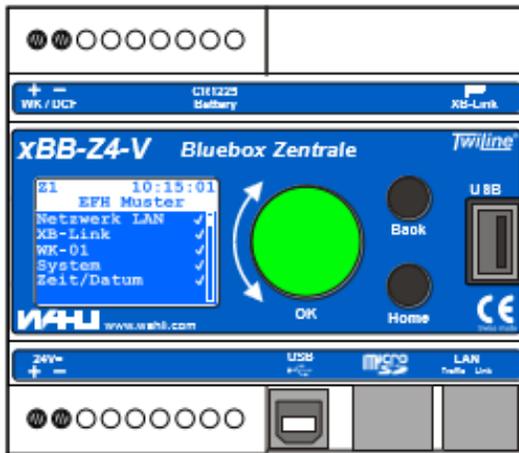


xBB-Z4-V Manual

Bluebox Zentrale



Inhalt

1	Einleitung	3
2	Inbetriebnahme	4
2.1	Geräteansicht	4
2.2	Montage	4
2.3	Erstkonfiguration	5
2.3.1	Sprache der Menüführung festlegen	5
2.3.2	Netzwerkadressen konfigurieren	5
2.3.3	Systemzeit und Zeitsynchronisation kontrollieren.....	5
2.3.4	Lizenzschlüssel eingeben	5
2.3.5	Überwachung anpassen.....	5
3	Bedien- und Anzeigeelemente	6
3.1	Übersicht	6
3.2	Gerätstatus über Drehradbeleuchtung.....	7
4	Home-Seite	8
5	Hauptmenu	9
5.1	Sprache.....	9
5.2	Dieses Gerät	9
5.2.1	Lizenzen.....	9
5.2.2	Zeit / Datum.....	10
5.2.3	Netzwerk LAN	12
5.2.4	SD-Karte	12
5.2.5	XB-Link.....	13
5.2.6	xBus	13
5.2.7	WK-01	13
5.2.8	Überwachung	14
5.2.9	System	15
5.2.10	Versionen	16
5.2.11	Zurücksetzen.....	16
5.3	Projekt.....	17
5.3.1	Details	17
5.3.2	Verbindungen	17
5.4	Service	18
6	Lizenzen	19
7	Fehlerbehebung.....	20
7.1	Projekt startet nicht.....	20
7.2	HOME-Seite zeigt oben links ein '?'	20
7.3	Die xBB-Z4-V führt keine Verknüpfungen aus	20

1 Einleitung

Die Bluebox Zentrale xBB-Z4-V ist der zentrale Knoten einer TWILINE – Anlage. Über den XB-Link und entsprechenden Gateways kommuniziert die xBB-Z4-V mit den Feldgeräten. Messwerte von Wettersensoren liest die xBB-Z4-V via Wetterkoppler WK-01 oder via xBus und dem xBS-K8UIF-V ein. Verschiedene Zeitquellen (NTP, DCF, GPS) dienen zur Synchronisation der internen Systemzeit.

Mittels Ethernet-Schnittstelle bindet sich die xBB-Z4-V in ein LAN-Netzwerk ein. Umfangreiche Anlagen können so komfortabel in mehrere teilautonomen Zentralen aufgeteilt werden. Den Datenaustausch zwischen den einzelnen Zentralen übernimmt die Firmware automatisch.

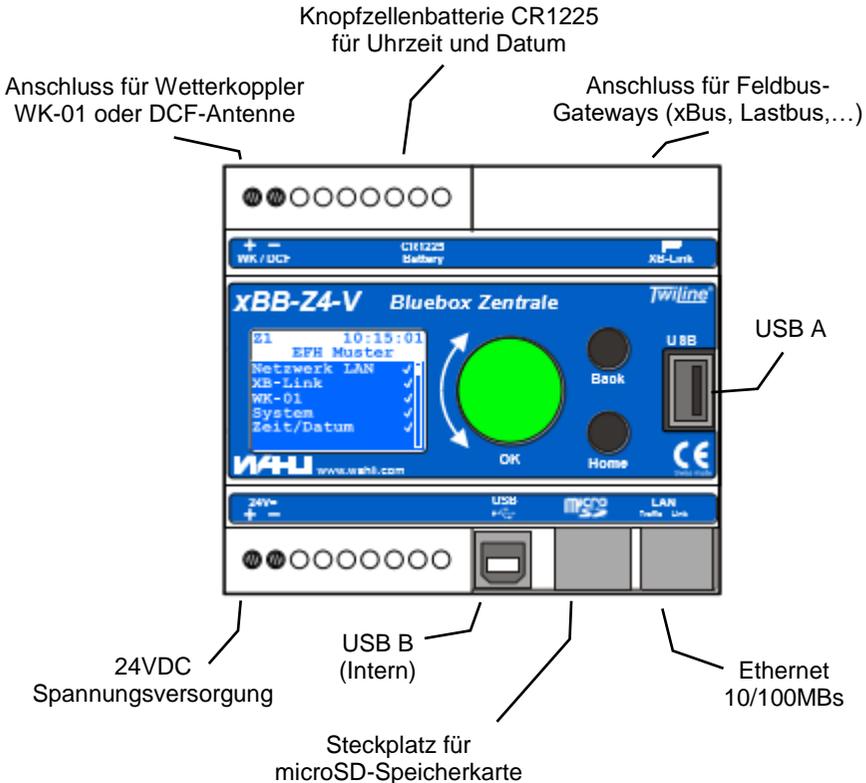
Ein integrierter Webserver erlaubt eine moderne und plattformunabhängige Visualisierung der gewünschten Datenpunkte und Parameter.

Inbetriebnahme, Konfiguration und Wartung der xBB-Z4-V erfolgen über eine menügeführte Bedienoberfläche. Neben den Geräteeinstellungen, sind auch Details zum geladenen Projekt abrufbar.

Programmiert wird die xBB-Z4-V über das Twiline xTool. Dieses bietet eine intuitive Programmierumgebung mit Drag und Drop, einen Offline-Simulator sowie einer Online-Diagnose.

2 Inbetriebnahme

2.1 Geräteansicht



2.2 Montage

Die Bluebox Zentrale xBB-Z4-V wird in Standardverteilern auf die DIN-Schiene aufgeschnappt. Die Einbaubreite beträgt 106mm.

2.3 Erstkonfiguration

2.3.1 Sprache der Menüführung festlegen

Home > Hauptmenü > Sprache

Siehe Kapitel 5.1

2.3.2 Netzwerkadressen konfigurieren

Home > Hauptmenü > Dieses Gerät > Netzwerk LAN

Siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

2.3.3 Systemzeit und Zeitsynchronisation kontrollieren

Home > Hauptmenü > Dieses Gerät > Zeit/Datum

Siehe Kapitel 5.2.2

2.3.4 Lizenzschlüssel eingeben

Home > Hauptmenü > Dieses Gerät > Lizenzen > Lizenzschlüssel:

Siehe Kapitel 5.2.1 sowie Kapitel 6

Dieser Schritt ist nur relevant, wenn lizenzierte Funktionen benötigt werden.

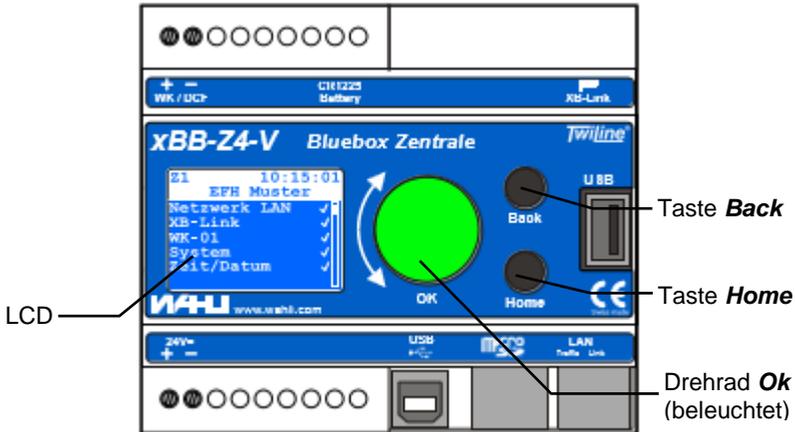
2.3.5 Überwachung anpassen

Home > Hauptmenü > Dieses Gerät > Überwachung

Siehe Kapitel 5.2.8

3 Bedien- und Anzeigeelemente

3.1 Übersicht



- LCD** Mehrsprachiges LC-Display zur Bedienung (verfügbare Sprachen sind: DE, FR, EN)
- Drehrad **Ok**** Auswahl von Menüpunkten und Verändern von Eingabewerten. Durch Druck auf das Drehrad wird die Auswahl übernommen.
- Die mehrfarbige Drehradbeleuchtung liefert eine schnelle Information zum Gerätestatus (siehe Kapitel 3.2).
- Taste **Back**** Springt eine Menuseite zurück oder bricht eine aktive Werteingabe ab.
- Bei einigen Eingabefeldern (Lizenzschlüssel, IP-Adresse, ...) kann mit dieser Taste der Eingabecursor eine Stelle nach links geschoben werden.
- Taste **Home**** Springt von jeder Unterseite auf die Home-Seite. Wird die Taste auf der Home-Seite gedrückt, springt die Anzeige auf das Hauptmenu.
- Bricht eine aktive Werteingabe ab, ohne den Wert zu übernehmen.

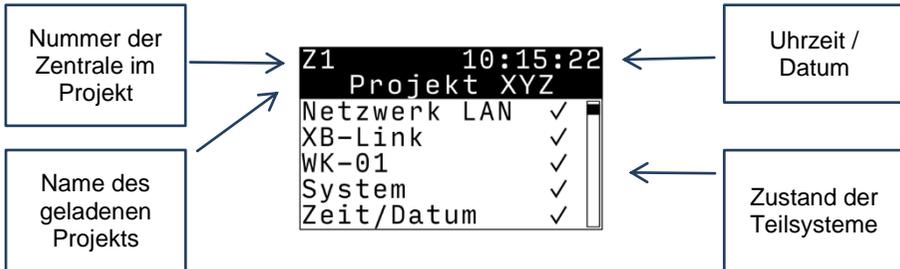
3.2 Gerätestatus über Drehradbeleuchtung

Beleuchtung Drehrad	Beschreibung	Zustands- symbol
Grün	xBB-Z4-V in Betrieb, keine Warnungen oder Fehler anstehend	✓
Gelb	xBB-Z4-V in Betrieb, es stehen Warnungen an	(✓)
Rot (blinkend)	xBB-Z4-V in Betrieb, es stehen Alarme an	!
Blau (blinkend)	Ein angeschlossenes xBus-Gerät befindet sich im Programmiermodus.	
Gelb (rotierend)	xBB-Z4-V startet oder fährt herunter.	
Aus	xBB-Z4-V ausgeschaltet	

Einstellung der Überwachung: Siehe Kapitel 5.2.8

4 Home-Seite

Die Home-Seite zeigt die wichtigsten Zustände der xBB-Z4-V auf einen Blick an.



Zustände der überwachten Teilsysteme:

Symbol	Beschreibung
-	Teilsystem oder dessen Überwachung inaktiv
✓	Teilsystem in Ordnung
(✓)	Warnung auf Teilsystem
!	Alarm auf Teilsystem

Findet während 10 Minuten keine Bedienung statt, wechselt die Zentrale xBB-Z4-V automatisch auf die Home-Seite und dimmt die Beleuchtung von LCD und Drehrad herunter.

Beim nächsten Betätigen einer Taste oder des Drehrads dimmt die Beleuchtung wieder auf.

5 Hauptmenu

Ein Druck auf die Taste **Home** wechselt von der Home-Seite auf die Hauptmenü-Seite.

Ein erneuter Druck auf die Taste **Home** wechselt wieder zur Home-Seite.



5.1 Sprache

Hier lässt sich die Sprache der Menüführung festlegen.

Die Menüführung der xBB-Z4-V ist in den Sprachen Deutsch, Französisch und Englisch verfügbar.

5.2 Dieses Gerät

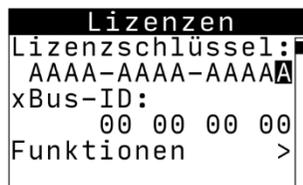
Enthält alle Einstellungen und Informationen, welche sich auf diese xBB-Z4-V beziehen.



5.2.1 Lizenzen

Um eine oder mehrere lizenzierte Funktionen freizuschalten, ist hier der entsprechende Lizenzschlüssel einzutragen.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Lizenzen finden Sie in Kapitel 6.



Die Eingabe erfolgt stellenweise über das Drehrad. Zurück zum vorherigen Zeichen mit Back-Taste. Abbruch der Eingabe über die Home-Taste.

Nach der Eingabe eines neuen Lizenzschlüssel startet das Projekt neu. Danach kann über den Menüpunkt 'Funktionen' geprüft werden, ob alle gewünschten Funktionen freigeschaltet wurden.

5.2.2 Zeit / Datum

Setzen der Uhrzeit und Datum sowie Einstellungen betreffend der Zeitsynchronisation auf externe Zeitquellen.

Datum und Uhrzeit sind bei einem Spannungsunterbruch (Auslieferung) über eine interne Knopfzellen-Batterie gestützt.

Die automatische Synchronisation erfolgt kontinuierlich und nicht sprunghaft. Sie verwendet die folgenden externen Zeitquellen in dieser Reihenfolge:

Zeit/Datum	
Datum:	01.01.2022
Zeit:	10:15:23
Synchr.:	Auto
Quelle:	NTP
Zeitzone:	CET
DST:	Nein
NTP	>
DCF	>
WK-01	>
xBus	>

- Eingang WK/DCF:
Angeschlossene DCF-Antenne, Wetterkoppler WK-01 oder Wetterstation mit GPS.
- xBus: Zeitsignale über xBus -> von xBS-K8UIF-V Wetterkoppler.
- NTP: Externe NTP-Zeitserver oder weitere xBB-Z4-V mit angeschlossener Zeitquelle (**Siehe unten**).

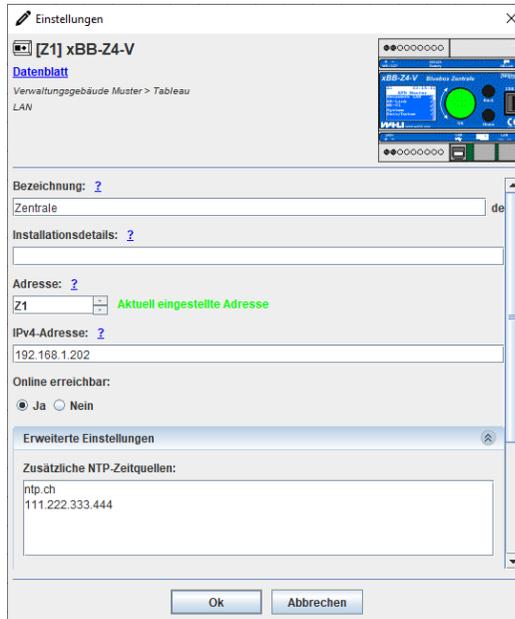
Ist keine automatische Synchronisation erwünscht, ist die Einstellung ‚Synchr.‘ auf ‚Manuell‘ zu stellen.

Die Abkürzung DST („Daylight Saving Time“) steht für Sommerzeit.

Beschreibung der Menüpunkte:

Zeile Datum:	Aktueller Wert (manuell verstellbar)
Zeile Zeit:	Aktueller Wert (manuell verstellbar)
Zeile Synchr:	Manuell: Das System behält die oben eingestellten Werte Auto: Das System synchronisiert regelmässig mit der untenstehenden Quelle (Manuell oder Auto verstellbar)
Quelle:	Verwendete Synchronisationsquelle gemäss obigem Text
Zeitzone:	Reine Information
DST:	Information ob Winter- oder Sommerzeit

NTP: (Default: Standard NTP-Adressen)
 Wenn im Projekt eine Zentrale mit WK-01 oder xBus vorhanden ist, wird die IP-Adresse der Zentrale mit Zeit automatisch eingetragen
 Wenn ein spezifischer NTP-Server gewünscht wird, kann dieser im Projekt eingetragen werden



Achtung: **Damit die NTP-Server verarbeitet werden, müssen bei den Netzwerkeinstellungen die 2 DNS-Server korrekt eingestellt sein!**

Das System wählt anhand verschiedener Kriterien die qualitativ beste erreichbare Quelle aus (Siehe unter „NTP“ im Menu der Zentrale). Die Auswahl ist dynamisch und kann nicht beeinflusst werden.

5.2.3 Netzwerk LAN

Folgende Adressen sind hier einstellbar:

- IP-Adresse
- Subnet Maske
- Gateway
- DNS-Server 1
- DNS-Server 2

Netzwerk LAN	
IP-Adresse:	192.168.001.200
Subnet Maske:	255.255.255.000
Gateway:	192.168.001.001
DNS-Server 1:	009.009.009.009
DNS-Server 2:	008.008.008.008

WICHTIG:

Die Zentrale xBB-Z4-V bestimmt ihre Zentralennummer (Zx) innerhalb des geladenen Projekts anhand ihrer IP-Adresse.

Daher muss die eingegebene IP-Adresse unbedingt mit einer Zentrale im Projekt übereinstimmen.

Für eine korrekte Zeitsynchronisation ab einem externen NTP-Zeitserver, muss mindestens ein gültiger DNS-Server eingetragen sein.

5.2.4 SD-Karte

Zeigt die Speicherbelegung der eingesteckten microSD-Karte an.

Vor dem Entfernen der microSD-Karte im Betrieb, muss zwingend die Funktion 'Auswerfen' ausgeführt werden.

SD-Karte	
Name:	CACTU
S/N:	0x000000001
Grösse:	30.2G
Belegt:	1.1M
Frei:	30.2G
-- AUSWERFEN --	

Beim Einstecken sowie beim Auswerfen einer microSD-Karte wird das Projekt neu gestartet.

Die maximale Speicherkapazität der verwendeten microSD-Karte darf 32GB nicht überschreiten.

5.2.5 XB-Link

Listet alle gefundenen XB-Link-Teilnehmer auf.

XB-Link		
01	xBG-B2-V	✓
02	xBG-IB-V	✓
03	xBG-LB-V	✓

Einige XB-Link-Geräte (xBG-B1-V, xBG-B2-V, ...) lassen sich mit dem Drehrad auswählen und stellen detaillierte Betriebsparameter zur Verfügung.

01 xBG-B2-V	
Hardware:	01
Firmware:	V1.10
xBus-ID:	00 00 CD 23
Laufzeit:	10d 01:15:04
Statistik	>
Messwerte	>

5.2.6 xBus

Zeigt die eigene xBus-ID und die Statistik der xBus-Kommunikation an.

5.2.7 WK-01

Ist ein Wetterkoppler WK-01 angeschlossen, so liefert diese Menuseite Informationen zur empfangenen Zeit und zu den gemessenen Wetterdaten des WK-01.

5.2.8 Überwachung

Die Überwachung einzelner Teilsysteme des Gerätes lässt sich individuell konfigurieren.

Wird z.B. die xBB-Z4-V ohne Verbindung zu einem LAN-Netzwerk betrieben, so empfiehlt sich die Überwachung des 'LAN Link' auf 'Nein' zu setzen. Der Drehknopf leuchtet dann grün, obwohl kein Netzwerkkabel angeschlossen ist.

Überwachung	
LAN Link:	Ja (Fehler)
Verbindungen:	Ja (Warnung)
XB-Link:	Ja (Fehler)
WK-01:	Ja (Fehler)
Zeitsynchr.:	Ja (Warnung)

LAN-Link: Verbindung mit dem LAN-Netzwerk.

Verbindungen: Verbindungen zu den anderen Zentralen im Projekt.

XB-Link: Anzahl und Typ der am XB-Link angeschlossenen Geräte.

WK-01: Kommunikation mit dem angeschlossenen Wetterkoppler WK-01.

Zeitsynchr.: Erfolgreiche Synchronisation auf eine externe Zeitquelle.

Die möglichen Auswahlen sind:

Nein: Die Funktion wird nicht überwacht.

Ja (Warnung): Eine Fehlfunktion generiert eine Warnung.

Ja (Fehler): Eine Fehlfunktion generiert einen Fehler.

5.2.9 System

Bietet hardwarenahe Einstellungen, Messdaten und Funktionen zum Gerät.

LCD Standby:

Helligkeit der LCD-Hintergrundbeleuchtung im Standby.

LCD Kontrast:

Kontrasteinstellung des LCD.

SSH / SFTP:

Zugriff über SSH und SFTP ein- und ausschalten.

Laufzeit:

Totale Betriebszeit des Gerätes. Nicht rückstellbar.

LAN Link:

Verbindungserkennung der LAN-Schnittstelle.

Power OK, Ladung SC, U VSC, U V24, T PCB, T SoC:

Interne Messwerte für Gangreserve, Spannungen und Temperaturen.

F CPU, CPU 0 / 1:

Steuerung der CPU-Frequenz: Perform. (Volle Leistung), Conservat. (Lastabhängig), On Demand. (Lastabhängig)

NEUSTART:

Nach einer Sicherheitsabfrage wird die xBB-Z4-V heruntergefahren und nach einigen Sekunden wieder neu gestartet.

BOOTLOADER:

Nach einer Sicherheitsabfrage wird die xBB-Z4-V heruntergefahren und im Bootloader gestartet. **Diese Funktion sollte nur durch Techniker des Herstellers ausgeführt werden.**

Wurde der Bootloader versehentlich gestartet, kann die xBB-Z4-V über einen Stromunterbruch von mindestens 2 min wieder in den Normalbetrieb gebracht werden.

System	
LCD Standby:	5%
LCD Kontrast:	16
SSH/SFTP:	Ein
Laufzeit:	0d 00:00:00
LAN Link:	Ja
Power OK:	Ja
Ladung SC:	99%
U VSC:	4.96V
U V24:	24.5V
T PCB:	47.3°C
T SoC:	49.0°C
F CPU:	Perform.
CPU 0:	1000MHz
CPU 1:	1000MHz
--- NEUSTART ---	
-- BOOTLOADER --	

5.2.10 Versionen

Liste der Versionsnummern von Hardware und Software.

Firmware- und xTool-Version lassen sich im Feld über das xTool aktualisieren.

Versionen	
Hardware:	01
OS:	V1.0-r6
Firmware:	V1.23
xTool:	V1.42

5.2.11 Zurücksetzen

Mit der Funktion Zurücksetzen können einzelne Einstellungen auf der Zentrale zurückgesetzt.

Vor dem Ausführen erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

Zurücksetzen	
Projekt:	✓
Projektdaten:	-
Verlauf:	-
Lizenzen:	-
Geräteeinst.:	-
ZURÜCKSETZEN:	>

Projekt: Löscht das xTool-Projekt von der Zentrale.

Projektdaten: Löscht die Daten des aktiven xTool-Projekts (z.B. Laufzeiten, Schaltuhreinträge, Szenenzustände, aktuelle Zustände aller Datenpunkte, ...).

Verlauf: Löscht die aufgezeichneten Verlaufsdaten.

Lizenzen: Entfernt den aktiven Lizenzschlüssel aus der Zentrale.

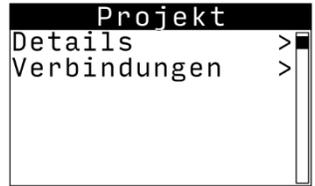
Geräteeinst.: Setzt die Einstellungen der Zentrale auf die Grundeinstellungen zurück.

ACHTUNG:

Das Zurücksetzen ist endgültig. Funktionen der Anlagen können dadurch beeinträchtigt oder stillgelegt werden.

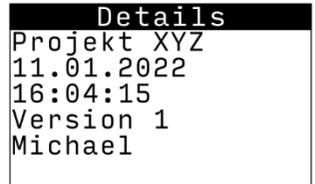
5.3 Projekt

Enthält Details zum geladenen Projekt und zu den Verbindungen zu weiteren Zentralen innerhalb des Projekts.



5.3.1 Details

Zeigt den Namen und die Revision (Zeitstempel, Version und Autor) des Projekts.



Die Revision des Projekts findet sich im xTool unter den Projekteinstellungen:



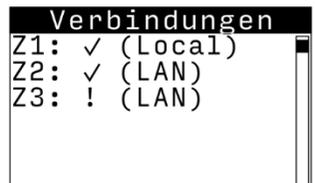
und in der Online-Verbindung:



5.3.2 Verbindungen

Listet alle Zentralen im Projekt auf und zeigt den Verbindungsstatus über das LAN-Netzwerk:

- ✓ Verbindung in Ordnung
- ! Keine Verbindung



5.4 Service

Zeigt den Service-Text an.

```
Service
W. Wahli AG
Freiburgstr. 341
3018 Bern
info@wahli.com
031 996 13 33
```

Der Service-Text wird in den Projekteinstellungen im xTool für das jeweilige Projekt festgelegt.

Projekteinstellungen

Sprachen Fernzugriff Ressourcen Datentypen
Allgemein Version Benutzer Sicherheit Schaltuhr

Projektname:
Projekt XYZ

Kunde: Integrator: Service:
W. Wahli AG
Freiburgstr. 341
3018 Bern
info@wahli.com
031 996 13 33

Kommentar:

6 Lizenzen

Für die Zentrale xBB-Z4-V sind optional lizenzierte Funktionen erwerblich. Diese Funktionen werden mittels eines Lizenzschlüssels freigeschaltet. Ein solcher Lizenzschlüssel kann eine oder mehrere Lizenzen enthalten und ist fest an die Hardware (xBus-ID) einer xBB-Z4-V gebunden.

Die Herausgabe von Lizenzschlüssels erfolgt durch die Firma W. Wahli AG.

Funktionsname	Beschreibung
xSL-VISU	Visualisierung in einer WebApp mit mehr als 10 Einträgen oder in grafischer Form. Auch mehrere WebApps möglich.
xSL-AWS	Anwesenheitssimulation
xSL-History	Aufzeichnung von Verlaufsdaten auf eine SD-Karte über Zeiträume grösser 10 Tage.
xSL-Message	Versand von Meldungen über E-Mail oder SMS (zusätzliche Hardware nötig).
xSL-Link	Verwendung mehrerer Zentralen in einem xTool-Projekt. Jede Zentrale eines solchen Projekts benötigt diese Lizenz.
xSL-Connect	Kopplung mit Fremdsystemen über JSON TCP-Socket, Modbus-TCP, ProX TS-Link oder KNXnet/IP.

7 Fehlerbehebung

7.1 Projekt startet nicht

Damit die xBB-Z4-V ein geladenes Projekt korrekt ausführt, muss zwingend die eingestellte IP-Adresse mit der IP-Adresse einer xBB-Z4-V im xTool-Projekt übereinstimmen.

Siehe auch Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

7.2 HOME-Seite zeigt oben links ein '?'

Möglicherweise gleiche Ursache wie *7.1 Projekt startet nicht*

7.3 Die xBB-Z4-V führt keine Verknüpfungen aus

Möglicherweise gleiche Ursache wie *7.1 Projekt startet nicht*