

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
1.1 Grundlegendes zum KNX/EIB BUS	1
1.2 Applikationsversionen	1
1.3 Symbolik	1
1.4 Funktionsbeschreibung.....	2
1.5 Kurzbeschreibung des Funktionsmoduls ..	2
2. Parametrierung	2
2.1 Parametrierung des Gerätes	2
2.2 Übersicht zur ETS-Parametrierung	2
3. Kommunikationsobjekte	4
4. Parameter	5
5. Bedienung der KNX-Funktionen	6
6. Konfiguration der KNX-Funktionen.....	8
7. Konfigurationsdetails	9
8. Wartung und Upgrade	13
9. Zurücksetzung in den Auslieferungszustand	13
10. Technische Daten	13

1. Allgemeines

1.1 Grundlegendes zum KNX/EIB BUS

Zum Verständnis dieser Anleitung wird ein KNX-Inbetriebnahme- und Projektierungs-Kurs vorausgesetzt.

Damit Sie mit den **B.E.G.**-Applikationen arbeiten können, müssen diese zuerst in die ETS importiert werden. Dies erfolgt über die ETS-Menüpunkte: Datei → Importieren, dann Applikation auswählen und importieren.

Achtung:

Es ist wichtig auf die Datentypen der Objekte zu achten. So kann z.B. ein 1 Bit Objekt nur mit einem 1 Bit-Objekt eines anderen Gerätes zusammenarbeiten.

1.2 Applikationsversionen

KNXnet/IP Interface-90126 Applikation:
90126 = KNX Interface-90126

Artikelnummer:
90126 KNXnet/IP Interface Web

1.3 Symbolik

In der nachfolgenden Applikationsbeschreibung werden verschiedene Symbole zur besseren Übersicht verwendet. Diese Symbole sollen hier kurz erklärt werden.

Achtung:

Dieses Symbol weist auf Textpassagen hin, die unbedingt gelesen werden sollten, um Fehler bei der Projektierung und Inbetriebnahme zu vermeiden.

Empfehlung:

Unter diesem Symbol sind Parametereinstellungen zu finden, die erfahrungsgemäß zu einer optimalen Geräteausnutzung führen.

1.4 Funktionsbeschreibung

Das KNXnet/IP Interface Web ist ein KNXnet/IP-Gateway mit integriertem Webserver zur Bedienung und Beobachtung von KNX-Systemen. Zur Bedienung kann ein Standard-Webbrowser auf einem PC oder einem mobilen Endgerät (PDA, Mobile Phone) genutzt werden.

Zusätzlich zum Webserver bietet das KNXnet/IP Interface Web eine KNXnet/IP-Tunnelverbindung sowie eine weitere parallel verwendbare Objektserververbindung.

Damit ergeben sich unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten:

- Übersichtliche Visualisierung von bis zu 40 Funktionen über integrierten Webserver
- Inbetriebnahme, Parametrierung und Diagnose einer KNX-Anlage über Ethernet mit der ETS 3
- Anbindung der meisten auf KNXnet/IP basierenden Softwareprodukte an die KNX-Anlage. Verbindung zu Visualisierungssystemen

1.5 Kurzbeschreibung des Funktionsmoduls

Webbasierte Visualisierung:

In dem KNXnet/IP Interface WEB ist ein Webserver integriert. Damit kann von einem beliebigen PC oder mobilen Endgerät (Mobile Phone, PDA) mit Hilfe eines Standard Browsers die angeschlossene KNX-Anlage bedient und beobachtet werden. Auf den Bedienseiten können bis zu 40 beliebige KNX-Funktionen angezeigt werden. Für die Funktionen stehen dabei bis zu 80 Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Die Darstellung der Funktionen erfolgt übersichtlich auf bis zu 5 Anzeigeseiten. Die Einstellung und Zuordnung der Kommunikationsobjekte zu Gruppenadressen erfolgt dabei wie gewohnt durch die ETS. Über eine Web-Konfigurationsseite kann die Darstellung individuell modifiziert werden.

KNXnet/IP-Tunnelverbindung:

Client Softwareprodukte, wie ETS 3, die auf dem KNXnet/IP-Tunnelprotokoll basieren, können eine Verbindung zu dem KNXnet/IP Interface Web aufbauen. So ist eine Inbetriebnahme und Parametrierung einer KNX-Anlage komfortabel über ein IP-Netzwerk möglich.

2. Parametrierung

2.1 Parametrierung des Gerätes

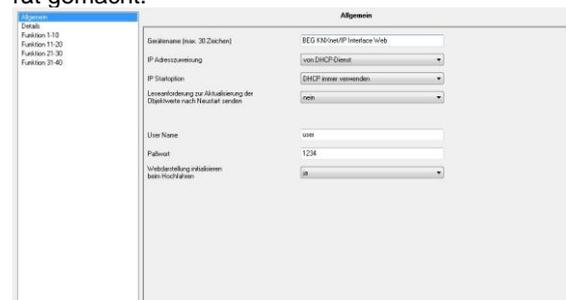
Die Parametrierung des Gerätes wird in einer Grundparametrierung mittels ETS durchgeführt. Es werden die Datentypen der 40 zur Verfügung gestellten Funktionen definiert, sowie die Netzwerkparameter zur Kommunikation in dem angeschlossenen IP-Netzwerk eingestellt. Alle weiteren Layout- und Designeinstellungen werden über einen Browser komfortabel direkt im Gerät eingestellt.

Bei der Einstellung in der ETS stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Keine Funktion
- Schalten mit Rückmeldung
- Schalten ohne Rückmeldung
- Rückmeldung
- Präsenz
- Dimmen
- Jalousie/Lamelle
- 1 Byte relativ (0..100%)
- 1 Byte Wert (0..255)
- 2 Byte Fließkomma Wert (EIS 5)
- 4 Byte Fließkomma Wert (EIS 9)
- 2 Byte Zähler (EIS10)
- 4 Byte Zähler (EIS11)
- Szene abrufen/speichern 1 Bit
- Szene abrufen/speichern 8 Bit

2.2 Übersicht zur ETS-Parametrierung

In der ETS-Parametrierung werden auf der „Allgemein“ Seite ein spezifischer Geräte name vergeben, sowie weitere grundsätzliche Angaben zu dem Gerät gemacht.



Dazu gehört unter anderem die Art der Identifizierung, bzw. Vergabe einer IP-Adresse.

Voreingestellt wird die IP-Adresse von einem DHCP-Server bezogen. Deaktiviert man diese Option, initialisiert sich das Gerät mit einer parametrisierten IP-Adresse und Subnet-Maske. Zusätzlich kann in diesem Fall ein Standard Gateway oder Router definiert werden, der die Möglichkeit bietet, Teilnehmer im Internet oder in einem anderen Netzwerk zu erreichen.

Bei der Benutzung als Visualisierungsserver ist eine feste IP-Adresse zu empfehlen, da der Server im

Applikationsbeschreibung für KNXnet/IP Interface Web

Gateway dann immer unter dieser fest vergebenen Adresse erreichbar ist.

Zum Zugriffsschutz der Webseiten können zusätzlich ein User Name und ein Passwort definiert werden.

Der Benutzer kann über einen weiteren Parameter entscheiden, ob die benutzerdefinierten Einstellungen, die direkt über die Webseiten vorgenommen werden können, initialisiert oder beibehalten werden sollen.

Wird für die Adresszuweisung eine feste IP Adresse verwendet, kann die Adresse, die IP-Subnet-Maske, sowie das evtl. gewünschte IP-Standardgateway auf den Seiten IP Konfig 1 und IP Konfig 2 eingestellt werden.

Die vier Bytes der jeweiligen Parameter werden dabei einzeln dargestellt, wobei der Wertebereich für jedes Byte 0..255 beträgt.

IP Adresszuweisung

Byte 1	0	↕
Byte 2	0	↕
Byte 3	0	↕
Byte 4	0	↕

IP Subnetz Maske

Byte 1	0	↕
Byte 2	0	↕
Byte 3	0	↕
Byte 4	0	↕

Auf der IP Konfig 2 Seite kann bei manueller Adresszuweisung das IP Standard Gateway eingestellt werden. Das Standard Gateway dient dazu, IP-Telegramme zu versenden, die an einen Rechner außerhalb des lokalen Netzwerks adressiert sind. Wenn das Gerät ohne Standard Gateway nur im internen Netz verwendet werden soll, so ist die vorgegebene (ungültige) Adresse 0.0.0.0 zu verwenden.

IP Standard Gateway

Byte 1	0	↕
Byte 2	0	↕
Byte 3	0	↕
Byte 4	0	↕

Auf der Detail Seite können Netzwerk-Timeouts eingestellt werden.

Kommunikations-Timeout: 20 sek

DHCP-Timeout: 1 min

Die Default Einstellungen sollten dabei nur bei ausdrücklicher Anweisung seitens des Netzwerkadministrators modifiziert werden.

Auf den 4 Konfigurationsseiten für Funktionen können die gewünschten Funktionstypen eingestellt werden:

Funktion Nr. 1	keine Funktion
Funktion Nr. 2	Schalten ohne Rückmeldung
Funktion Nr. 3	Jalousie/Lamelle
Funktion Nr. 4	4 Byte Zähler (EIS 11)
Funktion Nr. 5	Schalten mit Rückmeldung
Funktion Nr. 6	1 Byte Wert (0 .. 255)
Funktion Nr. 7	4 Byte Float (EIS 9)
Funktion Nr. 8	2 Byte Zähler (EIS 10)
Funktion Nr. 9	Szene abrufen/programmieren 1bit
Funktion Nr. 10	Szene abrufen/Programmieren 1 Byte

Die Auswahl der Funktionstypen erfolgt dabei aus einer Pull-down-Liste:

- keine Funktion
- Schalten mit Rückmeldung
- Schalten ohne Rückmeldung
- Rückmeldung
- Präsenz
- Dimmen
- Jalousie/Lamelle
- 1 Byte relative (0 .. 100%)
- 1 Byte Wert (0 .. 255)
- 2 Byte Float (EIS 5)
- 4 Byte Float (EIS 9)
- 2 Byte Zähler (EIS 10)
- 4 Byte Zähler (EIS 11)
- Szene abrufen/programmieren 1bit
- Szene abrufen/Programmieren 1 Byte

Die 40 zur Verfügung gestellten Funktionen stellen zur Verbindung mit den Gruppenadressen bis zu 80 Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Die Benutzerfunktion „Jalousie/Lamelle“ stellt zum Beispiel laut EIS Definition 2 Kommunikationsobjekte bereit.

3. Kommunikationsobjekte

Den 80 Kommunikationsobjekten können 83 Gruppenadressen über 83 Assoziationen zugeordnet werden.

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Mögliche Funktionstypen Funktion 1 - 40

Definition der Funktion und des Typs wird in der ETS-Parametrierung vorgenommen.

Obj	Funktion	Objektname	Typ	Flags
-----	----------	------------	-----	-------

Funktion 2				
0	Schalten mit Rückmeldung	Schalten Befehl	1 Bit	AKSÜ
1	Schalten mit Rückmeldung	Rückmeldung	1 Bit	AKSÜL

Funktion 3				
0	Schalten ohne Rückmeldung	Schalten Befehl	1 Bit	AKSÜ

Funktion 4				
0	Rückmeldung	Rückmeldung	1 Bit	AKSÜL

Funktion 5				
0	Präsenz	Präsenz	1 Bit	AKSÜL

Funktion 6				
0	Dimmen	Dimmen	4 Bit	KSÜ
1	Dimmen	Dimmen Ein/Aus	4 Bit	KSÜ

Funktion 7				
0	Lamelle / Jalousie	Lamelle	1 Bit	KSÜ
1	Lamelle / Jalousie	Jalousie	1 Bit	KSÜ

Funktion 8				
0	Wert relativ (0 bis 100%)	Wert (0 bis 100%)	1 Byte	AKSÜL

Funktion 9				
0	Wert (0 bis 255)	Wert (0 bis 255)	1 Byte	AKSÜL

Funktion 10				
0	2 Byte Fließkomma	2 Byte Fließkomma	2 Byte	AKSÜL

Funktion 11				
0	4 Byte Fließkomma	4 Byte Fließkomma	4 Byte	AKSÜL

Funktion 12				
0	2 Byte Zähler	2 Byte Zähler	2 Byte	AKSÜL

Funktion 13				
0	4 Byte Zähler	4 Byte Zähler	4 Byte	AKSÜL

Funktion 14				
0	Szene abrufen	Szene abrufen/programmieren	1 Bit	KSÜ
1	Szene programmieren	Szene abrufen/programmieren	1 Bit	KSÜ

Funktion 15				
0	Szene abrufen/programmieren	Szene abrufen/programmieren	1 Byte	KSÜ

Übersicht:

Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadressen	Länge	K	L	S	Ü	A
#2	Schalten Befehl	Funktion 2			1 bit	K	L	S	Ü	A
#4	Lamelle	Funktion 3			1 bit	K	-	S	Ü	-
#5	Jalousie	Funktion 3			1 bit	K	-	S	Ü	-
#6	4 Byte Zähler	Funktion 4			4 Byte	K	L	S	Ü	A
#8	Schalten Befehl	Funktion 5			1 bit	K	-	S	Ü	A
#9	Rückmeldung	Funktion 5			1 bit	K	-	S	-	A
#10	Wert (0...255)	Funktion 6			1 Byte	K	L	S	Ü	A
#12	4 Byte Fließkomma	Funktion 7			4 Byte	K	L	S	Ü	A
#14	2 Byte Zähler	Funktion 8			2 Byte	K	L	S	Ü	A
#16	Szene abrufen/program	Funktion 9			1 bit	K	-	S	Ü	-
#17	Szene programmieren	Funktion 9			1 bit	K	-	S	Ü	-
#18	Szene abrufen/program	Funktion 10			1 Byte	K	L	S	Ü	A
#20	Schalten Befehl	Funktion 11			1 bit	K	L	S	Ü	A
#22	Schalten Befehl	Funktion 12			1 bit	K	L	S	Ü	A
#24	Schalten Befehl	Funktion 13			1 bit	K	L	S	Ü	A
#26	Schalten Befehl	Funktion 14			1 bit	K	L	S	Ü	A
#28	Schalten Befehl	Funktion 15			1 bit	K	L	S	Ü	A
#30	Schalten Befehl	Funktion 16			1 bit	K	L	S	Ü	A
#32	Schalten Befehl	Funktion 17			1 bit	K	L	S	Ü	A
#34	Schalten Befehl	Funktion 18			1 bit	K	L	S	Ü	A
#36	Schalten Befehl	Funktion 19			1 bit	K	L	S	Ü	A
#38	Schalten Befehl	Funktion 20			1 bit	K	L	S	Ü	A
#40	Schalten Befehl	Funktion 21			1 bit	K	L	S	Ü	A
#42	Schalten Befehl	Funktion 22			1 bit	K	L	S	Ü	A
#44	Schalten Befehl	Funktion 23			1 bit	K	L	S	Ü	A
#46	Schalten Befehl	Funktion 24			1 bit	K	L	S	Ü	A
#48	Schalten Befehl	Funktion 25			1 bit	K	L	S	Ü	A

4. Parameter

In der Applikation stehen folgende Parameter zur Verfügung:

Parameterseite Allgemein

Parameter	Einstellungen
Allgemeine Parameter	
Gerätename	B.E.G. KNXnet/IP Interface Web
Über diesen Parameter wird der Name des Gerätes festgelegt. Mit Hilfe des Namens kann das Gerät später in der Visualisierung identifiziert werden.	
IP-Adresszuweisung	Feste IP-Adresse DHCP
Das KNXnet/IP Interface Web kann entweder einer festen IP-Adresse oder einer dynamisch von einem DHCP-Server vergebenen Adresse zugeordnet werden.	
IP-Start Option	DHCP immer verwenden Verwende feste IP, wenn DHCP nicht verfügbar
Dieser Parameter wird nur sichtbar, wenn bei der Adresszuweisung DHCP ausgewählt wurde. Es kann in dieser Betriebsart des Weiteren gewählt werden, ob DHCP immer verwendet werden soll, oder ob nach einer bestimmten Zeit auf eine feste IP-Adresse zurückgegriffen werden soll, falls DHCP nicht verfügbar ist. Diese Zeit ist unter dem Reiter <i>Detail</i> im vollen Zugriff, siehe unten, beschrieben.	
Leseanforderung zur Aktualisierung der Objektwerte nach Neustart senden	ja nein
Hier wird entschieden, ob das Gerät bei einem Neustart die Werte der 40 Funktionen (80 Objekte) vom Bus abfragen soll.	
User Name	Freie 4 Zeichen
Die Webseiten des KNXnet/IP Interface Web können durch Angabe eines User Namens geschützt werden.	
Passwort	Freie 4 Zeichen
Die Webseiten des KNXnet/IP Interface Web können durch Angabe eines Passwortes geschützt werden.	
Webdarstellung initialisieren	ja nein
Die benutzerdefinierten Einstellungen, die über die Web-Konfigurationsseiten durchgeführt wurden, können beim ETS-Download initialisiert werden.	

Parameterseite Konfig 1

Parameter	Einstellungen
IP-Adresse / 1. Byte	0
IP-Adresse / 2. Byte	0
IP-Adresse / 3. Byte	0
IP-Adresse / 4. Byte	0
IP-Adresse / 1. Byte	0
IP-Adresse / 2. Byte	0
IP-Adresse / 3. Byte	0
Hier wird die Standard IP-Adresse des KNXNET/IP Interface Web vorgegeben. Falls ein DHCP-Modus eingestellt ist, wird diese Adresse, durch die vom DHCP-Server vergebene Adresse, dauerhaft überschrieben. Die IP-Adresse 0.0.0.0 ist ungültig und hat nur bei aktiviertem DHCP-Server einen Sinn.	
Subnet Mask / 1. Byte	255
Subnet Mask / 2. Byte	255
Subnet Mask / 3. Byte	255
Subnet Mask / 4. Byte	255
Hier wird die Standard IP-Subnetz-Maske des KNXNET/IP INTERFACE WEB vorgegeben. Falls ein DHCP-Modus eingestellt ist, wird diese Maske durch die vom DHCP-Server vergebene Adresse dauerhaft überschrieben. Wird das Gerät ohne DHCP-Server konfiguriert (Einstellung <i>feste IP-Adresse</i>), so muss das Gerät die passende Subnetz-Maske haben um zu funktionieren.	

Parameterseite Konfig 2

Parameter	Einstellungen
IP-Adresse Default Router / 1. Byte	0
IP-Adresse Default Router / 2. Byte	0
IP-Adresse Default Router / 3. Byte	0
IP-Adresse Default Router / 4. Byte	0
Der Standard-Router dient dazu, UDP-Telegramme zu versenden, die an einen Rechner außerhalb des lokalen Netzwerks adressiert sind. Falls ein DHCP-Modus eingestellt ist, wird diese Adresse durch den DHCP-Server auf jeden Fall dauerhaft überschrieben. Wenn der DHCP-Server selbst keine Adresse für einen Router übermitteln wird angenommen, dass kein Router verwendet werden soll. Wenn das Gerät ohne Standard-Router parametriert werden soll, so ist die vorgegebene (ungültige) Adresse zu verwenden (0.0.0.0).	

Parameterseite Funktion 1..10

Parameter	Einstellungen
Funktionstyp	Keine Funktion Schalten ohne Rückmeldung Schalten mit Rückmeldung Rückmeldung Präsenz Dimmen Jalousie 1 Byte relativ (0 – 100%) 1 Byte Zähler (0 - 255) 2 Byte float (EIS 5) 4 Byte float (EIS 9) 2 Byte Zähler (EIS 5) 4 Byte Zähler (EIS 10) 4 Byte unsigned (EIS11) Szene abrufen/ programmieren, 1 Bit Szene abrufen/ programmieren, 1 Byte
Hier wird der Daten- und Funktionstyp des Kommunikationsobjektes festgelegt. Diese Parametrierung kann für alle 40 Funktionen durchgeführt werden.	

Parameterseite Detail

Parameter	Einstellungen
Kommunikations-Timeout	1 s
	5 s
	10 s
	20 s
	30 s
60 s	
Dieser Parameter definiert den Timeout während einer IP-Kommunikation, d.h. falls der Client nicht nach dieser Zeit auf eine Anfrage hin antwortet, wird die Verbindung beendet.	
DHCP Timeout	5 s
	30 s
	1 min
	2 min
Hier wird die Zeit eingestellt, nach der auf eine feste IP-Adresse zurückgegriffen werden soll, falls kein DHCP-Server verfügbar ist.	

5. Bedienung der KNX-Funktionen

Nachdem das Gerät mit der ETS geladen wurde, werden alle definierten Funktionen im voreingestellten Zustand angezeigt.

Die Darstellung kann mit Hilfe einer Web-Konfigurationsseite vom Bediener geändert werden.

Die Visualisierungsseiten werden dann automatisch aufgebaut und werden dem Bediener folgendermaßen präsentiert:



Die Webseiten sind über die IP-Adresse, die in der ETS-Konfigurierung zugewiesen wurde, erreichbar. <http://<ip-address>>, also z.B. <http://192.168.1.80>

Nach dem Aufruf der KNXnet/IP Interface Web Webseite über die entsprechende IP Adresse, erscheint zunächst grundsätzlich der Log-In Screen:



Applikationsbeschreibung für KNXnet/IP Interface Web



Die Webseiten sind über einen Benutzernamen, sowie durch ein Passwort geschützt. Nach Eingabe des entsprechenden in der ETS konfigurierten Zugangsdaten (hier ist auch ein Leerfeld möglich!) kann über die Tasten unten auf der Webseite entweder auf die Visualisierung oder die Konfigurationsansicht verzweigt werden:

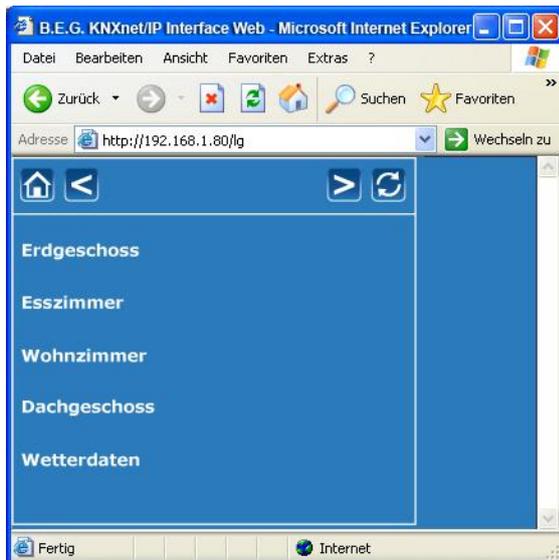


Verzweigung auf Konfigurationsseite

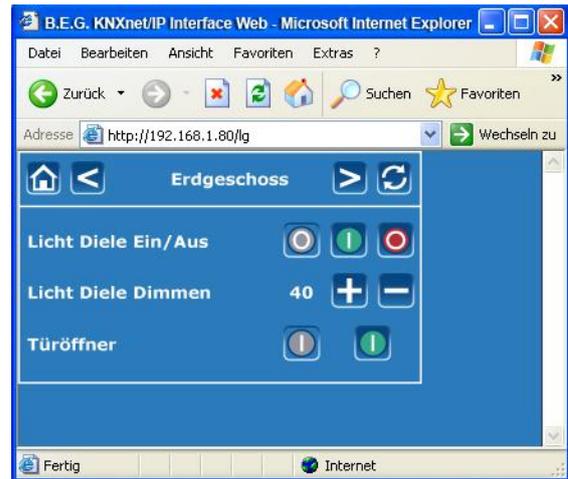


Verzweigung auf Visualisierungsseite

Nach dem Aufruf der Visualisierungsseite wird zunächst die Menüseite mit der Übersicht über alle konfigurierten Seiten dargestellt:



Durch Anklicken der Seitenbeschreibungen (Labels) kann dann direkt auf die entsprechende Seite verzweigt werden:



Die 40 möglichen KNX-Funktionen können beliebig auf die 5 Seiten verteilt werden.

Jede Funktion besteht dabei aus einem Beschreibungsfeld auf der linken Seite, einem Tastenfeld mit ein oder zwei Tasten auf der rechten Seite und ggf. einer Statusrückmeldung links neben den Tasten:



Durch Anklicken der jeweiligen Taste kann die entsprechende Funktion ausgeführt werden. Die Statusrückmeldung liefert dann ein umgehendes Feedback.

Reine Statusfunktionen haben keine Tasten und dienen nur zur Wert- bzw. Statusanzeige.

Die Navigation zu benachbarten Seiten erfolgt durch die Pfeiltasten in der Kopfzeile der Seite:



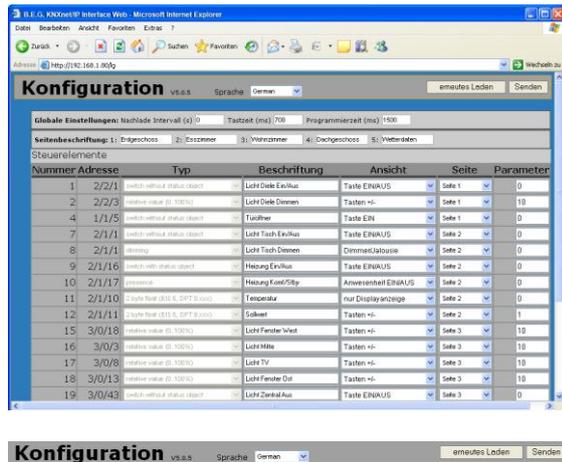
Alternativ kann auch durch den Home-Button am linken Rand der Kopfzeile zurück auf die Menüseite gesprungen werden.

Die Refresh-Taste am rechten Rand erzwingt eine Aktualisierung der Seitendarstellung und aller angezeigten Stati und Werte im Browser.

6. Konfiguration der KNX-Funktionen

Die Darstellung und die Zuordnung der Funktionen zu den einzelnen Reitern kann in einer Konfigurationsseite eingestellt werden. Der Aufruf der Konfigurationsseite erfolgt durch die entsprechende Taste im Log-In Screen.

Die Konfigurationsseite wird dann im Browserfenster wie folgt dargestellt:



Die Kopfzeile der Konfigurationsseite beinhaltet die Information der aktuellen Firmware-Version:

Über ein Drop-Down-Menü in der Mitte kann die gewünschte Sprache eingestellt werden, die auf der Konfigurationsseite verwendet wird. Mögliche Sprachen sind:

- Englisch
- Deutsch
- Spanisch
- Französisch
- Griechisch
- Italienisch
- Niederländisch
- Portugiesisch
- Türkisch
- Chinesisch

Sprachänderungen sind erst sichtbar, wenn die im Drop-Down-Menü eingestellte Sprache durch Drücken der „Senden“-Taste einmalig in das Gerät heruntergeladen wurde und die Seite anschließend im Browser „refreshed“ wurde.

Zwei Befehlstasten am rechten Rand der Kopfzeile erlauben das Laden und Schreiben der eingestellten Konfiguration aus bzw. in das Gerät.

Durch Drücken der Taste „erneutes Laden“ wird die Konfiguration aus dem Gerät gelesen und auf der Seite dargestellt. Durch Betätigung der Taste „Senden“ wird die dargestellte und ggf. modifizierte Konfiguration in das Gerät geschrieben.

Im oberen Teil der Konfigurationsseite werden die globalen Einstellungen definiert. Im zentralen Bereich werden die Seitenbeschriftungen, sowie die Parameter der einzelnen Funktionen (Steuerelemente) eingestellt:

Steuerelemente						
Nummer	Adresse	Typ	Beschriftung	Ansicht	Seite	Parameter
1	2/2/1	switch-relay-state-object	Licht Diele Ein/Aus	Taste EIN/AUS	Seite 1	0
2	2/2/3	relative-value-dim-100%	Licht Diele Dimmen	Tastlin +/-	Seite 1	10
4	1/1/5	switch-relay-state-object	Türhelfer	Taste EIN	Seite 1	0
7	2/1/1	switch-relay-state-object	Licht Tsch Ein/Aus	Taste EIN/AUS	Seite 2	0
8	2/1/1	dimmer	Licht Tsch Dimmen	Dimmer/Galoppse	Seite 2	0
9	2/1/16	switch-relay-state-object	Heizung Ein/Aus	Taste EIN/AUS	Seite 2	0
10	2/1/17	switch-relay-state-object	Heizung Kühl/Stil	Anwesenheit EIN/AUS	Seite 2	0
11	2/1/10	data-bin-dim-100%	Temperatur	nur Displayanzeige	Seite 2	0
12	2/1/11	data-bin-dim-100%	Solwert	Tastlin +/-	Seite 2	1
15	3/0/18	switch-relay-state-object	Licht Fenster View	Tastlin +/-	Seite 3	10
16	3/0/3	switch-relay-state-object	Licht Mülle	Tastlin +/-	Seite 3	10
17	3/0/8	switch-relay-state-object	Licht TV	Tastlin +/-	Seite 3	10
18	3/0/13	switch-relay-state-object	Licht Fenster Öl	Tastlin +/-	Seite 3	10
19	3/0/43	switch-relay-state-object	Licht Zentral Aus	Taste EIN/AUS	Seite 3	0

Die folgenden globalen Einstellungen sind möglich:

Nachlade Intervall

Falls ein automatisches Refresh-Intervall definiert werden soll, kann dies in dem ersten Eingabefeld mit einer minimalen Refreshrate von 2 Sekunden eingestellt werden.

Tastzeit (ms)

Hier kann die Zeit definiert werden, um einen langen Tastendruck (Dimmen- und Jalousiefunktion) zu erkennen.

Programmierzeit

Hier kann die Zeit definiert werden, um einen Programmiervorgang (Szenenprogrammieren) zu erkennen.

Im darunterliegenden Abschnitt können die Beschreibungstexte für die 5 Bedienseiten eingetragen werden. Für jeden Eintrag stehen dabei maximal 16 Zeichen zur Verfügung.

Im zentralen Bereich werden alle Funktionen angezeigt, die in der ETS mit einer Gruppenadresse verknüpft wurden. Die Darstellung erfolgt dabei in tabellarischer Form mit folgenden Informationen:

Nummer (aus ETS, nicht änderbar im Browser)

Kommunikationsobjektnummer des zugehörigen Objektes.

Adresse (aus ETS, nicht änderbar im Browser)

In der ETS mit dem Kommunikationsobjekt verknüpfte Gruppenadresse.

Typ (aus ETS, nicht änderbar im Browser)

In der ETS konfigurierter Funktionstyp.

Beschriftung (Parameter, änderbar im Browser)

Beschriftungstext dieser Funktion. Hier sind maximal 20 Zeichen möglich. Ggf. erfolgt ein Zeilenumbruch in der Beschriftungszeile und der Text wird in zwei Zeilen angezeigt.

Ansicht (Parameter, änderbar im Browser)

Art der Darstellung der Funktion, s. Konfigurationsdetails unten.

Seite (Parameter, änderbar im Browser)

Zuordnung zu der Seite auf der die Funktion dargestellt wird. Es können alle 40 Funktionen auf einer Seite angezeigt werden. Ab der 10. Funktion auf einer Seite erscheint ein Scroll-Balken.

Parameter (Parameter, änderbar im Browser)

Ggf. zusätzlicher Parameter zu der entsprechenden Funktion, s. Konfigurationsdetails unten.



7. Konfigurationsdetails

Jedem Grunddatentyp (gemäß ETS Konfigurierung) stehen zur Darstellung einige Varianten zur Verfügung. In der Spalte „Ansicht“ kann, entsprechend dem eingestellten Funktionstyp, eine Darstellungsart individuell über ein Pull-Down-Menü gewählt werden.

**Funktionstyp: Schalten mit Rückmeldung
Schalten ohne Rückmeldung**



Hier kann der Anwender wählen, ob es sich um eine Taste Ein/Aus (zwei Tasten), oder nur Ein, Aus bzw. Umschaltfunktion (je eine Taste) handeln soll.

Bei Auswahl der Ansicht „Taste Ein/Aus“ wird z.B. folgendes Design dargestellt:



Während bei der Auswahl einer Eintastenfunktion z.B. „Taste EIN“ die folgende Darstellung mit nur einer zentrierten Taste erfolgt:



Wird eine Ansicht mit Licht ausgewählt, so wird statt des 0 | Symbols, ein ICON mit einer dargestellten Leuchte für Tasten und Rückmeldung verwendet, also z.B. bei Licht EIN/AUS:



Das Parameterfeld auf der Konfigurationsseite hat bei diesem Funktionstyp keine Funktion.

Funktionsstyp: Rückmeldung

Bei der 1 Bit Funktion „Rückmeldung“ sind folgende Einstellungen möglich:



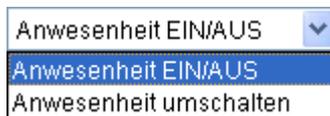
Je nach Auswahl werden verschiedene ICONS im Rückmeldefeld dargestellt.



Das Parameterfeld auf der Konfigurationsseite hat bei diesem Funktionstyp keine Funktion.

Funktionsstyp: Präsenz

Bei der 1 Bit Funktion „Präsenz“ sind folgende Einstellungen möglich:



Hier kann eingestellt werden, ob die Schaltfunktion durch zwei Tasten (EIN/AUS) oder durch eine einzelne zentrale Taste (UM) geschaltet werden soll.



Das Parameterfeld auf der Konfigurationsseite hat bei diesem Funktionstyp keine Funktion.

Funktionsstyp: Dimmen

Ansicht und Parameterfeld auf der Konfigurationsseite haben bei diesem Funktionstyp keine Funktion. Die Dimmfunktion wird in folgendem Design dargestellt:



Bei Verwendung der Dimmfunktion wird die jeweilige Beleuchtung bei kurzem Tastendruck geschaltet und bei langem Tastendruck gedimmt. Für die Schrittweite beim Dimmen wird grundsätzlich der Wert 1 (0..100%) verwendet.

Funktionsstyp: Jalousie/Lamelle

Ansicht und Parameterfeld auf der Konfigurationsseite haben bei diesem Funktionstyp keine Funktion. Die Jalousiefunktion wird in folgendem Design dargestellt:



Bei Verwendung der Jalousiefunktion bewirkt der lange Tastendruck das Verfahren der Jalousie und der kurze Tastendruck die Verstellung der Lamelle.

Funktionsstyp: 1 Byte relativ [0..100%]

Über diese Funktion können 1 Byte Werte in der Darstellung 0..100% als Status angezeigt oder auf den Bus gesendet werden. Die Einstellung erfolgt entsprechend der folgenden Auswahl:



Bei der Einstellung „nur Displayanzeige“ dient die Funktion zur reinen Statusanzeige eines Wertes von 0..100% und wird wie folgt dargestellt:



Bei der Einstellung „Tastentast +/-“ kann der Wert über die beiden Tasten schrittweise verändert werden. Die Schrittweite wird dabei im Parameterfeld auf der Konfigurationsseite festgelegt, also z.B. 10. Die Darstellung ist dann wie folgt:



Bei der Einstellung „variablen Wert einstellen“ kann der Wert im Anzeigefeld angeklickt und verändert werden. Bei Betätigung der Taste wird der eingestellte Wert dann auf den Bus gesendet. Das Parameterfeld auf der Konfigurationsseite hat bei dieser Auswahl keine Funktion. Die Darstellung ist dann wie folgt:



Bei der Einstellung „festen Wert einstellen“ wird der feste Wert, der im Parameterfeld der Konfigurationsseite eingestellt wurde, bei Betätigung der Taste auf den Bus gesendet. Die Darstellung ist dann wie folgt:



Funktionstyp: 1 Byte Wert [0..255]

Über diese Funktion können 1 Byte Werte in der Darstellung 0..255 als Status angezeigt oder auf den Bus gesendet werden. Die Einstellung erfolgt entsprechend der folgenden Auswahl:



Die ersten vier Einstellungen entsprechen dabei denen im Funktionstyp „1 Byte relativ [0..100%]“ (siehe oben). Eine weitere Auswahl „Heizungsbetrieb“ ermöglicht die Einstellung der Betriebsart bei geeigneten Raumtemperaturreglern. Mit den Tasten kann dabei zwischen den Betriebsarten Komfortbetrieb, Standby-Betrieb, Nachtabsenkung und Schutzbetrieb gewechselt werden. In Abhängigkeit von der ausgewählten Betriebsart wird nach der Auswahl der zugehörige 1 Byte Wert entsprechend der folgenden Zuordnung gesendet:

- Komfortbetrieb → Wert = 1
- Standby-Betrieb → Wert = 2
- Nachtbetrieb → Wert = 3
- Schutzbetrieb → Wert = 4

Die Darstellung der Betriebsart erfolgt dabei wie folgt:



Komfortbetrieb



Standby-Betrieb



Nachtbetrieb



Schutzbetrieb

Funktionstyp: 2 Byte Fließkomma (EIS5)

Über diese Funktion können 2 Byte Werte vom Datentyp EIS 5 [-670760..+670760] als Status angezeigt oder auf den Bus gesendet werden. Die Einstellung erfolgt entsprechend der folgenden Auswahl:



Funktional entsprechen die Einstellungen und die resultierenden Darstellungen denen bei dem Funktionstyp 1 Byte relativ [0..100%], s.o.

Es ist allerdings zu beachten, dass in dem Parameterfeld bei der Einstellung „Tasten +/-“, bzw. „Wert einstellen“ nur Ganzzahlen (also 1, 2, 5, 10) eingegeben werden können, z.B. 0,5 ist nicht zulässig.

Funktionstyp: 4 Byte Fließkomma (EIS9)

Über diese Funktion können 4 Byte Werte vom Datentyp EIS 9 [-9.999.999...+9.999.999] als Status angezeigt werden. Ansicht und Parameterfeld auf der Konfigurationsseite haben bei diesem Funktionstyp keine Funktion.

Funktionstyp: 2 Byte Zähler (EIS10)

Über diese Funktion können 2 Byte Werte vom Datentyp EIS 10 [0..65.535] als Status angezeigt oder auf den Bus gesendet werden. Die Einstellung erfolgt entsprechend der folgenden Auswahl:



Funktional entsprechen die Einstellungen und die resultierenden Darstellungen denen bei dem Funktionstyp 1 Byte relativ [0..100%], s.o.

Es ist allerdings zu beachten, dass in dem Parameterfeld bei der Einstellung „Tasten +/-“, bzw. „Wert einstellen“ nur Ganzzahlen (also 1, 2, 5, 10) eingegeben werden können, z.B. 0,5 ist nicht zulässig.

Funktionstyp: 4 Byte Zähler (EIS11)

Über diese Funktion können 4 Byte Werte vom Datentyp EIS 11 [0..99.999.999] als Status angezeigt oder auf den Bus gesendet werden. Die Einstellung erfolgt entsprechend der folgenden Auswahl:



Funktional entsprechen die Einstellungen und die resultierenden Darstellungen denen bei dem Funktionstyp 1 Byte relativ [0..100%], s.o.

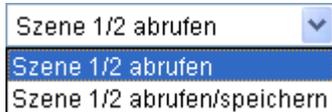
Es ist allerdings zu beachten, dass in dem Parameterfeld bei der Einstellung „Tasten +/-“, bzw. „Wert einstellen“ nur Ganzzahlen (also 1, 2, 5, 10) eingegeben werden können, z.B. 0,5 ist nicht zulässig.

Applikationsbeschreibung für KNXnet/IP Interface Web



einstellen“ nur Ganzzahlen (also 1, 2, 5, 10) eingegeben werden können, z.B. 0,5 ist nicht zulässig.

Funktionstyp: Szene abrufen/programmieren 1 Bit



Über diesen Funktionstyp hat der Anwender die Möglichkeit ein Bedienelement zu definieren um Szenen abzurufen, bzw. zu programmieren. Ob 2 Szenen über ein 1 Bit Objekt nur abgerufen oder über zwei 1 Bit Objekte abgerufen und auch programmiert werden sollen wird hier eingestellt.

Bei der Auswahl „Szene 1/2 abrufen“ wird beim Tastendruck der ersten Taste das erste Kommunikationsobjekt mit dem Wert 0 gesendet und damit die Szene 1 abgerufen. Bei Betätigung der zweiten Taste wird der Wert 1 über das Objekt gesendet und damit erfolgt der Abruf von Szene 2.

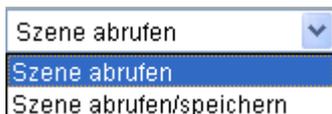
Bei der Auswahl „Szene 1/2 abrufen/ speichern“ wird unterschieden zwischen kurzem und langem Tastendruck. Kurzer Tastendruck sendet dabei das erste Kommunikationsobjekt zum Abruf der jeweiligen Szene. Bei langem Tastendruck wird das zweite Kommunikationsobjekt gesendet, ebenfalls mit den Werten 0 oder 1 in Abhängigkeit von der betätigten Taste.

Anmerkung: Das KNXnet/IP Interface Web verwaltet keine eigenen Szenen, es dient nur der Programmierung und des Abrufs von Szenen, die in separaten Szenenbausteinen hinterlegt sind.

Bei beiden Auswahlmöglichkeiten erfolgt die Darstellung in der folgenden Form:



Funktionstyp: Szene abrufen/programmieren 8 Bit



Über diesen Funktionstyp hat der Anwender die Möglichkeit ein Bedienelement zu definieren, um Szenen über ein 8 Bit Objekt nur abzurufen oder abzurufen und auch neu zu programmieren.

Die Szenennummer bzw. der daraus resultierende Objektwert wird im Parameterfeld der Funktion auf der Konfigurationsseite eingestellt.

Bei der Auswahl „Szene abrufen“ wird beim Tastendruck das Kommunikationsobjekt mit dem eingestellten Wert (z.B. = 0) gesendet und damit die Szene (z.B. Szene 1) abgerufen.

Bei der Auswahl „Szene abrufen/speichern“ wird unterschieden zwischen kurzem und langem Tastendruck. Kurzer Tastendruck sendet den Objektwert aus dem Parameterfeld. Bei langem Tastendruck wird zusätzlich das oberste Bit gesetzt (also z.B. kurzer Tastendruck → 0, langer Tastendruck → 128). Hiermit kann dann die Programmierfunktion von Szenenbausteinen bzw. geeigneten Schaltaktoren aktiviert werden.

Anmerkung: Das KNXnet/IP Interface Web verwaltet keine eigenen Szenen, es dient nur der Programmierung und des Abrufs von Szenen, die in separaten Szenenbausteinen hinterlegt sind.

Bei beiden Auswahlmöglichkeiten erfolgt die Darstellung in der folgenden Form:

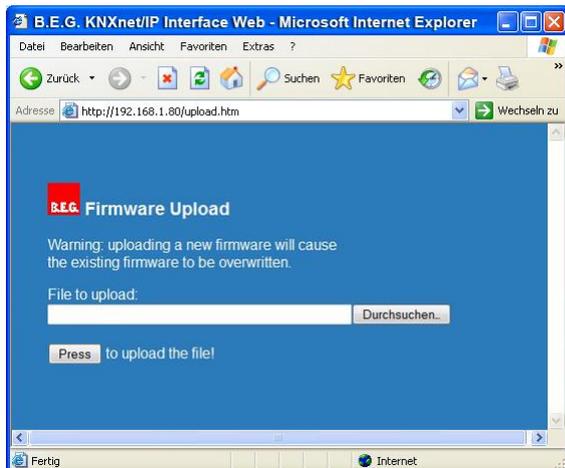


8. Wartung und Upgrade

Das KNXnet/IP Interface Web ist mit der komfortablen Möglichkeit ausgestattet, ein Firmware Upgrade durchzuführen, ohne dass das Gerät ausgebaut werden muss.

Zukünftige Weiterentwicklungen können somit ohne größeren Aufwand über die IP-Verbindung einge spielt werden.

Die Upgrade Seite wird folgendermaßen aufgerufen:
<http://<ip>/upload.htm>



Das Updatefile kann über den Dialog durch die Taste „Durchsuchen“ ausgewählt werden und über die Taste „Press“ in das Gerät geladen werden.

Die Version des Updates ist dabei durch die Nummer hinter dem V erkennbar, z.B. Version 5.0.5. Updatefiles mit dem Kürzel All innerhalb des Dateinamens (UpgradeVxxxBEGAll.bin), bewirken ein vollständiges Überschreiben aller Gerätedaten. Eine ggf. voreingestellte Parametrierung ist nach dem Update gelöscht und das Gerät befindet sich im Auslieferungszustand.

Ggf. ist auch ein partielles Update (ohne Löschen der Parameterdaten) verfügbar.

Der Update Vorgang kann einige Sekunden dauern. Danach wird das Gerät selbstständig mit der neuen Firmware starten.

9. Zurücksetzen in den Auslieferungszustand

Um das Gerät in den Auslieferungszustand zurückzusetzen, muss bei gedrückter Programmierstaste die Versorgungsspannung zugeschaltet werden.

Damit wird ein Ur-Reset durchgeführt und das Gerät befindet sich wieder im Auslieferungszustand mit der phys. Adresse 15.15.255.

10. Technische Daten

Spannungsversorgungen

- 24V AC/DC; Eingangsbereich 12 .. 30V AC/DC
- Zusätzlich über EIB/KNX Bus

Bedienelemente

- Lern Taste zum Umschalten Normal-/ Adressiermodus

Anzeigeelemente

- LED rot zur Anzeige Normal-/Adressiermodus
- LK-LED grün zur Anzeige der Ethernetverbindung
- LA-LED grün zur Anzeige der Kommunikation auf der Ethernetverbindung

Anschlüsse

- Buslinie: Busklemme EIB/KNX (schwarz/rot)
- Spannungsversorgung: Busklemme (gelb/weiß)
- Ethernet 10Mbit: RJ45 Buchse

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff LEXAN UL-94-V0
- Abmessungen REG Gehäuse 4TE:
Breite: 70mm
Höhe: 55mm
Länge: 86mm
- Gewicht: 150g
- Montage: auf DIN-Normschiene 35mm

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad: 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP20
- Schutzklasse (nach IEC 1140): I
- Überspannungskategorie: III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24V

EMV-Anforderungen

Erfüllt EN 50081-1 und EN 50082-2, EN 50090-2-2

Umweltbedingungen

- Klimabeständigkeit: EN 50090-2-2,
- Umgebungsbedingungen im Betrieb:
0°C bis +45°C
- Lagertemperatur: -25°C bis +70°C
- Rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5% bis 93%

Approbatoren

EIB/KNX registriert

CE-Kennzeichnung

Gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau),
Niederspannungsrichtlinie

