

Betriebsanleitung

KHEL PLC-Home

Version 3.11.01

## Willkommen in der Zukunft

Wir freuen uns, dass Sie sich für PLC-Home, und den Weg in ein Zukunftssicheres vernetztes Zuhause entschieden haben.

Mithilfe des vielseitig nutzbaren PLC-Home steuern, regeln und überwachen Sie eine Vielzahl von Geräten in ihrem Haus, Garten, oder anderen Objekten.

PLC-Home braucht dabei kein Internet oder eine Cloud um zu Funktionieren.

## Hinweise zur Betriebsanleitung

Möglicherweise enthält dieses Dokument inhaltliche Fehler. Es wird jedoch regelmäßig überarbeitet und in der nächsten Ausgabe entsprechend korrigiert. Für inhaltliche Fehler übernehmen wir keine Haftung. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

## Copyright

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung und Kopien (auch auszugsweise) nur mit Zustimmung der Firma KH-Elektro.

# Inhaltsverzeichnis

<b><u>Betriebsanleitung.....</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>KHEL PLC-Home .....</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>Version 3.11.01 .....</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>Willkommen in der Zukunft .....</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>Hinweise zur Betriebsanleitung .....</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>Copyright .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>Inhaltsverzeichnis.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>Sicherheitshinweise .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>Allgemeine Informationen.....</u></b>	<b><u>6</u></b>
An wen richtet sich diese Betriebsanleitung? .....	6
Beispielbilder.....	6
Systeminformation zur Nutzung des KHEL PLC-Home.....	6
<b><u>Funktionen .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>Sicherheit und Datenschutz .....</u></b>	<b><u>7</u></b>
Sicherheit von EnOcean .....	8
Sicherheit Wago SPS .....	8
Fernwartung.....	8
Cloud-Dienste.....	8
<b><u>Verfügbarkeit .....</u></b>	<b><u>8</u></b>
Apple .....	8
Android.....	8
Microsoft.....	8
Linux .....	9
<b><u>Die Vorteile von KHEL PLC-Home.....</u></b>	<b><u>9</u></b>
Sie sind nicht auf das Internet angewiesen .....	9
Steuerung im Industriestandard gefertigt.....	9
Programmstabilität .....	9
Unabhängigkeit .....	9
Einsatz der EnOcean Technologie .....	9
Ständige Weiterentwicklung.....	10
<b><u>Benutzeroberflächen.....</u></b>	<b><u>10</u></b>
Der Startbildschirm .....	10
Der Bereichsbildschirm .....	12

Der Raumbildschirm.....	13
Der Einstellungsbildschirm.....	14
Der Systemeinstellungsbildschirm.....	16
<b><u>Installation .....</u></b>	<b><u>18</u></b>
Benötigte Geräte.....	18
Aufstellungsort.....	18
<b><u>Inbetriebnahme .....</u></b>	<b><u>18</u></b>
Systemanforderungen.....	18
Beziehen der Software.....	18
Herunterladen der Software.....	18
PLC-Home für den Einsatz in einer Wago-SPS vorbereiten .....	18
Lizenzkey .....	18
Lizenzkey Anfordern .....	18
Lizenzkey eingeben .....	19
Einrichten eines Beleuchtungspunkts.....	20
Einrichten eines EnOcean Beleuchtungspunkts.....	20
Einrichten eines Schalters .....	20
Einrichten eines EnOcean Schalters.....	20
Einrichten eines Raumes.....	20
Einstellen von Szenen .....	20
Einrichten von Kameras .....	20
Einrichten der Haustürsteuerung.....	20
<b><u>Technische Hilfe .....</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b><u>Updates .....</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b><u>Kontakt .....</u></b>	<b><u>20</u></b>

## Sicherheitshinweise

Schalten sie niemals steck dosen aus der Ferne ein an denen gräfliche Verbraucher (Bügeleisen Kochplatten usw.) hängen könnte, wenn sie diese nicht überwachen können zum Beispiel durch Anwesenheit oder Kamerasysteme. Schalten sie diese im Zweifelsfall immer aus.

Es besteht die Gefahr eines Brandes.

Berühren Sie niemals die Steckkontakte mit spitzen und metallischen Gegenständen.

Berühren Sie die Steuerung niemals mit nassen oder feuchten Händen.

Lassen sie die Installation der Steuerung nur von einer Elektrofachkraft durchführen.

## Allgemeine Informationen

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie Ihr KHEL PLC-Home in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

Eine elektronische Version finden Sie unter <http://www.PLC-Home.de>

### An wen richtet sich diese Betriebsanleitung?

Diese Betriebsanleitung richtet sich an Installateure die das KHEL PLC-Home in Betrieb nehmen beziehungsweise dieses einrichten und an Kunden, die dieses System erworben haben.

### Beispielbilder

Die Beispiel Bilder der Betriebsanleitung sind Screenshots aus dem Microsoft Browser Edge für Microsoft Lumia 950 XL. Die Darstellung auf anderen Mobilgeräten sowie auf Tablets sind identisch und unterscheiden sich lediglich durch die Skalierung (Größe der Elemente). Es gibt auch eine angepasste Version Speziell für PC und Laptop die sich ganz einfach in den Einstellungen umstellen lässt. Die Desktop Version beinhaltet erweiterte Einstellungen.

### Systeminformation zur Nutzung des KHEL PLC-Home

Diese Software ist nur in Verbindung mit einer SPS und der richtigen Installation der Unterverteilung Funktionsfähig. Ihr Elektroinstallateur kann sie bezüglich der technischen Anforderungen der Elektroinstallation beraten.

Für die Visualisierung der Haussteuerung benötigen sie lediglich einen Web Browser und eine bestehende Verbindung zu ihrem Netzwerk.

## Funktionen

Mit dem KHEL PLC-Home haben sie die Möglichkeit ihr Objekt (Haus, Wohnung, Halle usw.) über das Internet zu steuern und zu überwachen. Dabei spielt es keine rolle ob sie zu Hause oder unterwegs sind, ob sie ein Smartphone oder Laptop verwenden möchten. Das einzige was sie benötigen ist eine

Verbindung mit dem Internet (WiFi oder Mobiles Netz). Durch die Visualisierung über Web sind sie an keine App oder Zusätzliche Programme gebunden.

Greifen Sie jederzeit auf folgende Funktionen zu:

**Objektüberwachung:** Sehen sie jederzeit wie viele Beleuchtungspositionen im Objekt aktiv sind und wo sich diese befinden.

**Objektsteuerung:** Schalten und steuern sie jederzeit Beleuchtung, Steckdosen und andere in das System eingebundene Geräte. Durch das KHEL PLC-Home haben sie so gut wie unbegrenzte Möglichkeiten was das schalten und walten angeht. Durch die intuitive Steuerung der Visualisierung ist ein ausschalten sämtlicher Beleuchtungspositionen per Knopfdruck jederzeit möglich. Auch ein Separates steuern einzelner Bereiche ist möglich.

**Kameraüberwachung:** Sehen sie jederzeit was bei ihnen vorgeht. (Optional und nur bei installierten und in das System eingebundenen Kameras).

**Einrichten ganz nach ihren Wünschen:** Benennen sie ihre Räume, Beleuchtungspositionen und Objekte usw. ganz nach ihren Wünschen. Verknüpfen sie verschiedene Beleuchtungspositionen zu Gruppen zusammen und entscheiden sie selbst von wo aus sie diese schalten möchten. Konfigurieren sie ihre Schalter ganz nach ihren Vorstellungen. Ein Schalter kann dabei mehrere Funktionen haben. Bei einem kurzen Tastendruck schaltet sich z.B. das Hauptlicht ein, bei zwei schnellen tastendrucke schalten sich zusätzlich zum Haupt licht ausgewählte Nebenverbraucher oder weitere Beleuchtungspositionen hinzu. Bei einem langen Tastendruck können sie wiederum das Licht dimmen. Die Möglichkeiten sind nahezu unbegrenzt.

**Szenensteuerung:** Konfigurieren sie voreingestellte Szenen für jeden ihrer Räume oder wenn sie wollen sogar für ihr ganzes Objekt. Egal ob dimm wert oder nur ausgewählten Beleuchtungspositionen, mit dem praktischen Konfigurator entscheiden sie selbst.

**Sonnen abhängiges Beleuchtung Niveau:** Durch die Option Sonnenposition können sie das Licht Niveau das raumes der Sonneneinstrahlung regeln lassen um im Raum ein gleichbleibendes lichtet Verhältnis zu halten.

**Nutzung der EnOcean Technologie:** Durch die Einbindung der EnOcean Technologie können sie mit PLC-Home EnOcean Schalter und Sensoren ohne großen Aufwand in das System einbinden und Nutzen.

**Stromverbrauchsanzeige:** Haben sie jederzeit ihren Aktuellen Stromverbrauch im Auge. Sehen sie wann sie wie viel Strom verbraucht haben oder lassen sie sich einen ungewöhnlich hohen Stromverbrauch melden. (Funktion befindet sich in der Entwicklung und steht somit noch nicht zur Verfügung)

**Alarmpfunktion:** Lassen sie sich im Alarmmodus Bewegungen in ihrem Objekt Melden.

(Funktion befindet sich in der Entwicklung und steht somit noch nicht zur Verfügung)

## Sicherheit und Datenschutz

Ihre Sicherheit und die Sicherheit Ihrer Immobilien stehen für KH-Elektro an oberster Stelle.

## Sicherheit von EnOcean

This authentication method offers field-proven secure and reliable communication in building automation. For applications requesting additional data security, e.g. in smart home systems, EnOcean protects battery-less wireless communication in sub 1 GHz with enhanced security measures to prevent replay or eavesdropping attacks and forging of messages. These features include a maximum 24-bit rolling code (RC) incremented with each telegram and state-of-the-art encryption using the AES algorithm with a 128-bit key.

## Sicherheit Wago SPS

Die WAGO-PFC200-Familie ist für die Umsetzung der aktuell höchsten Sicherheitsanforderungen gemäß der ISO-27000-Reihe aufgestellt – je nach Einsatz und Risikoanalyse. Sie bietet Onboard-VPN-Funktionalität basierend auf dem sogenannten „Strongswan Package“ und dem OpenVPN-Paket, einer sicheren Kommunikationslösung für Linux®-Betriebssysteme. Darüber hinaus können die Daten bereits im PFC200-Controller mittels SSL/TLS-1.2-Verschlüsselung (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) kodiert werden. Einen VPN-Tunnel baut dieser dann direkt über IPsec oder OpenVPN auf und überträgt die Daten, wenn gewünscht, sogar kabellos in die Cloud.

## Fernwartung

Die fern Wartung befindet sich in der Entwicklung und steht zu gegebener Zeit zur Verfügung.

## Cloud-Dienste

Wir nutzen keine Cloud, Ihre Daten sollen auch bei ihnen bleiben.

## Verfügbarkeit

Da sie keine App benötigen läuft PLC-Home auf fast jedem Gerät mit web Browser.

Hier nur ein paar Beispiele:

### Apple

iPhone (3GS, 4, 4s, 5, 5c, 5s, 6, 6s, SE, 7, 8, X)

iPad (1, 2, 3, Air, mini)

Mac OS

### Android

Samsung Galaxy (S7, S7 Edge, S8, S8+, S9, S9+, A3, A5, J3, Note8, XCover 4)

Huawei (Mate 10 Pro, P smart, P8 lite 2017, P9, P10, P10 lite, P10 Plus, P20 Pro, P20 lite, P20

Sony Xperia (XZ1, XZ1 Compact, XZ2, XZ Premium, XA1, XA2

BlackBerry (KEYone, Motion)

Google (Pixel 2, Pixel 2 XL)

HTC U 11

### Microsoft

Windows 7

Windows 8

Windows 10

Windows Phone 10

## Linux

openSUSE

Ubuntu

Manjaro Linux

Debian GNU/Linux

Linux Mint

## Die Vorteile von KHEL PLC-Home

### Sie sind nicht auf das Internet angewiesen

Durch den vernetzten Aufbau des Systems sind sie zum steuern des KHEL PLC-Home nicht auf das Internet angewiesen. Selbst beim komplettausfall des Internets funktionieren ihre Schalter lichter usw. wie gewohnt.

### Steuerung im Industriestandard gefertigt

Durch die im Industriestandard gefertigte Steuereinheit ist ein problemloser Austausch oder Erweiterung des Systems selbst nach Jahren noch möglich.

### Programmstabilität

Die Funktion von PLC-Home ist bei ordnungsgemäßer Nutzung gewährleistet, ein laufendes Programm wird nicht ohne weiteres abstürzen und läuft im Normalbetrieb völlig stabil.

Auch die auf Performance und Sicherheit ausgelegte Programmstruktur trägt zur Stabilität bei.

### Unabhängigkeit

Durch die Verwendung einer SPS ist auch die Nutzung regulärer Schalter Programme garantiert. Das bedeutet, dass sie nicht an einen bestimmten Hersteller oder eine bestimmte Marke gebunden sind um ihr System zu erweitern. Lediglich die SPS mit ihren direkten Komponenten muss von einem bestimmten Hersteller sein.

### Einsatz der EnOcean Technologie

Durch den Einsatz der EnOcean Technologie ist die Nachrüstung einer modernen Haussteuerung leichter als jemals zuvor und bietet der konventionellen Nachrüstung mit Batterie Funkschaltern immense Vorteile.

-EnOcean Schalter benötigen keine Batterien, da sie ihre Energie Selbst erzeugen. Sie müssen sich also keine Gedanken darüber machen wann sie von welchem gerät die Batterien Tauschen müssen. Das Stressige austauschen der Batterien entfällt und die Kosten der Batterien können sie sich auch Sparen.

Auch sollte der Umwelt Gedanke Erwähnung finden, Batterien sind Billig in der Herstellung aber Teuer in der Entsorgung.

Für EnOcean Schalter müssen sie Keine Kabel legen, sondern können ihren Funk Schalter an jeden beliebigen Ort in ihrem Haus anbringen.

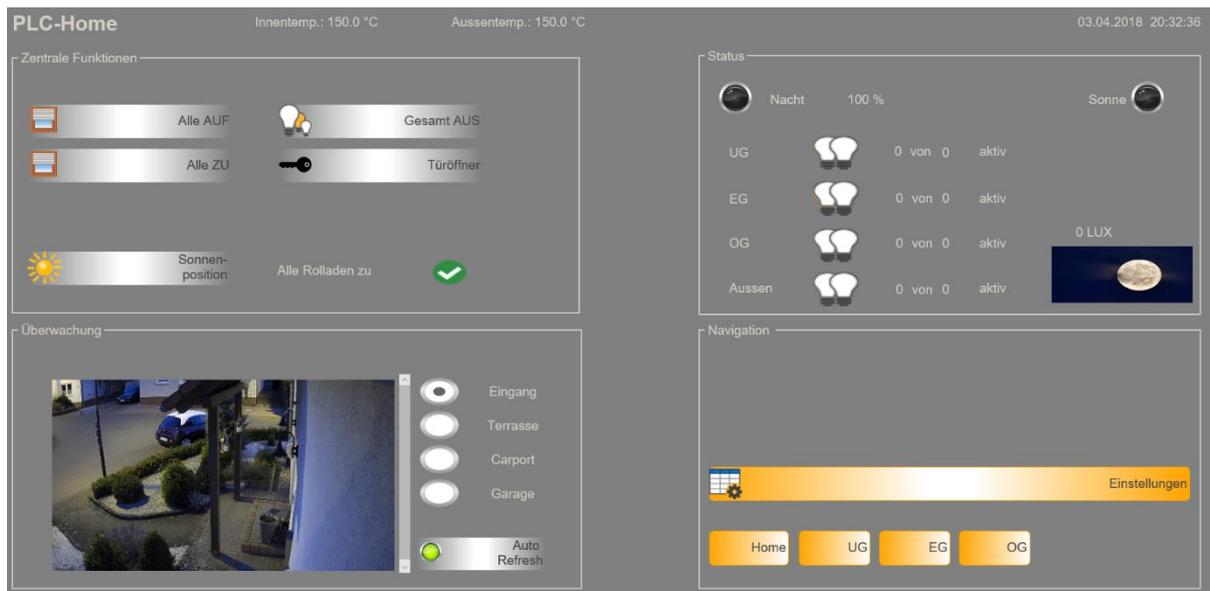
Batterielose Funksensoren und -schalter mit dem EnOcean-Funkstandard eignen sich hervorragend für den Einsatz in nachhaltigen Gebäuden und für die Nachrüstung in Altbauten und Bestandsgebäuden Es werden weder Kabel noch Batterien benötigt, um das Licht ein- und auszuschalten oder Sensordaten zu Temperatur, Feuchtigkeit und anwesenden Personen abzurufen. Die Sensoren und Aktoren können direkt miteinander kommunizieren und/oder über PLC-Home gesteuert werden.

### Ständige Weiterentwicklung

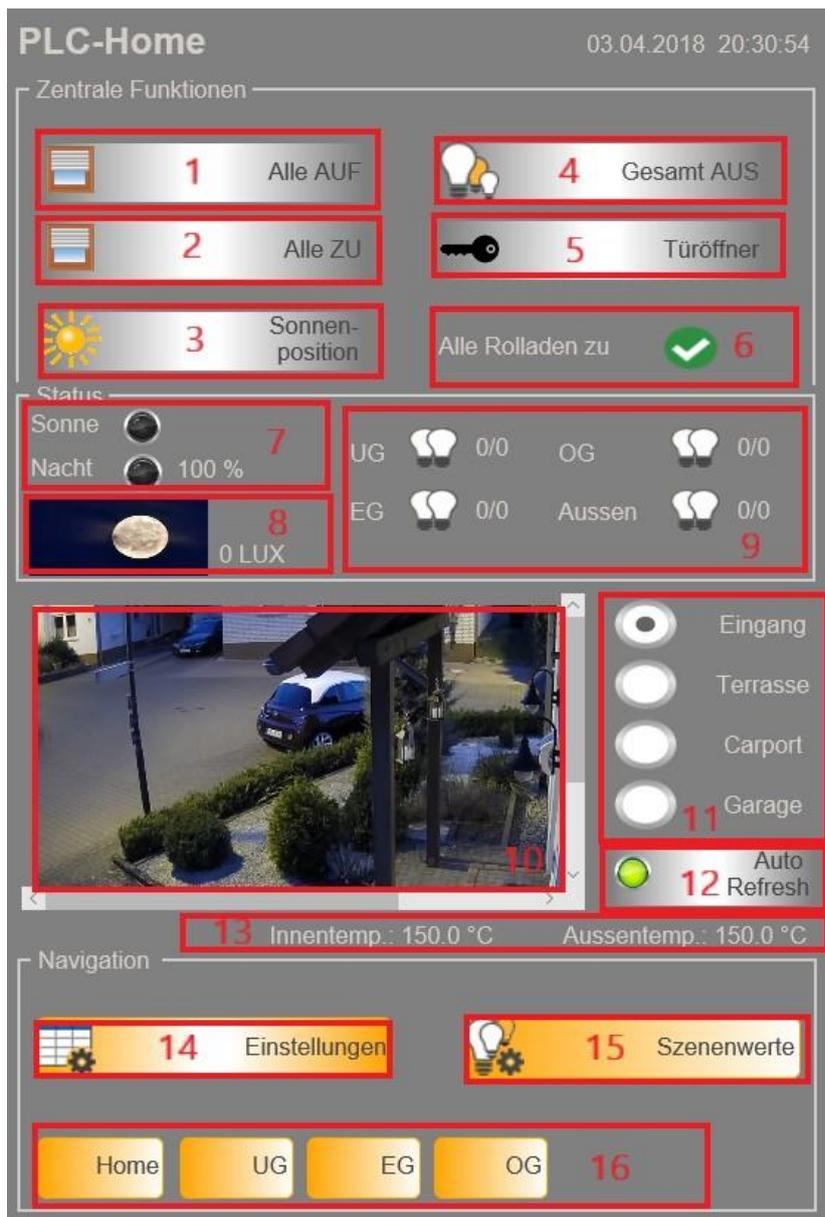
Wir von KH-Elektro nehmen unsere Aufgabe ernst ihnen das Leben etwas angenehmer zu gestalten. Darum entwickeln wir unser PLC-Home ständig weiter um ihnen das Beste Ergebnis liefern zu können. Weitere Funktionen werden ihnen in Zukunft zur Verfügung stehen. Für Anregung und Ideen haben wir immer ein offenes Ohr, kontaktieren sie uns einfach unter [entwicklung@PLC-Home.de](mailto:entwicklung@PLC-Home.de) [Info@KH-Elektro.de](mailto:Info@KH-Elektro.de)

## Benutzeroberflächen

### Der Startbildschirm



PLC-Home in der Laptop Ansicht



PLC-Home in der Tablet Ansicht

### Zentrale Funktionen

1. „Alle AUF“ Bei Klick auf die Schaltfläche Alle AUF öffnen sich alle Rolläden. Es lassen sich nur im System eingebundene Rolläden steuern.
2. „Alle ZU“ Bei Klick auf die Schaltfläche Alle ZU schließen sich alle Rolläden. Es lassen sich nur im System eingebundene Rolläden steuern.
3. „Sonnenposition“ Bei Klick auf die Schaltfläche Sonnenposition werden alle Rolläden in Abhängigkeit der Sonnenposition gesteuert.
4. „Gesamt AUS“ Bei Klick auf die Schaltfläche Gesamt AUS werden alle Beleuchtungspositionen im Haus deaktiviert.
5. „Türöffner“ Bei Klick auf die Schaltfläche Türöffner wird die Haustür geöffnet.
6. „Statusfeld Rolläden“ Zeigt an wie viele Rolläden geöffnet sind.

## Status

7. „Statusanzeige Sonne/Nacht“ Gibt prozentual an wie hell bzw. wie dunkel es ist.
8. „Statusanzeige Sonne/Nacht 2“ zeigt visuell an wie hell/dunkel es ist.
9. „Statusanzeige Beleuchtungspositionen aufgeteilt“ Zeigt an wie viele Beleuchtungspositionen pro Stockwerk oder Bereich aktiv sind.

## Kamerasteuerung

10. „Anzeige Überwachungskamera“ Zeigt letztes Bild der ausgewählten (12.) Kamera an.
11. „Kamera Auswahl“ mit Klick auf eine Kameraposition wird in Feld 11 das Bild der Kamera wiedergegeben.
12. „Auto Refresh“ bei Klick auf Auto Refresh wird das Kamerabild gemäß der voreingestellten Intervallzeit aktualisiert.

## Temperaturen

13. „Innentemp.“ Zeigt die Innentemperatur an, „Aussentemp.“ Zeigt die Außentemperatur an.

## Navigation

14. „Einstellungen“ mit Klick auf die Schaltfläche Einstellungen gelangen sie zu den Einstellungen.
15. „Szenenwerte“ mit Klick auf die Schaltfläche Szenenwerte gelangen sie zu den Einstellungen der Szenenwerte.
16. „Auswahlfeld Steuerungsbereiche“ mit Klick auf eine Schaltfläche gelangen sie in den angezeigten Steuerungsbereich.

## Der Bereichsbildschirm

Die Darstellung Im Bereichsbildschirm kann sich je nach Ausführung der Installation unterscheiden. Um alle Aspekte des Bereichsbildschirms zu Erklären wird auf einen umfangreichen Bereichsbildschirm zurückgegriffen.

## Bereich

1. „Auswahlbereich Räume“ mit Klick auf einen Bereich gelangen sie in die Steuerung des ausgewählten Raumes.
2. „Anzeige Aktive Beleuchtungspositionen“ zeigt an in welchem Bereich Beleuchtungspositionen aktiv sind.
3. „Statusanzeige Rollläden“ Zeigt den Status der Rollläden an.
4. „EG Licht Aus“ mit Klick auf die Schaltfläche EG Licht Aus schalten sie alle Beleuchtungspositionen im EG Aus.

## Zentrale Funktionen

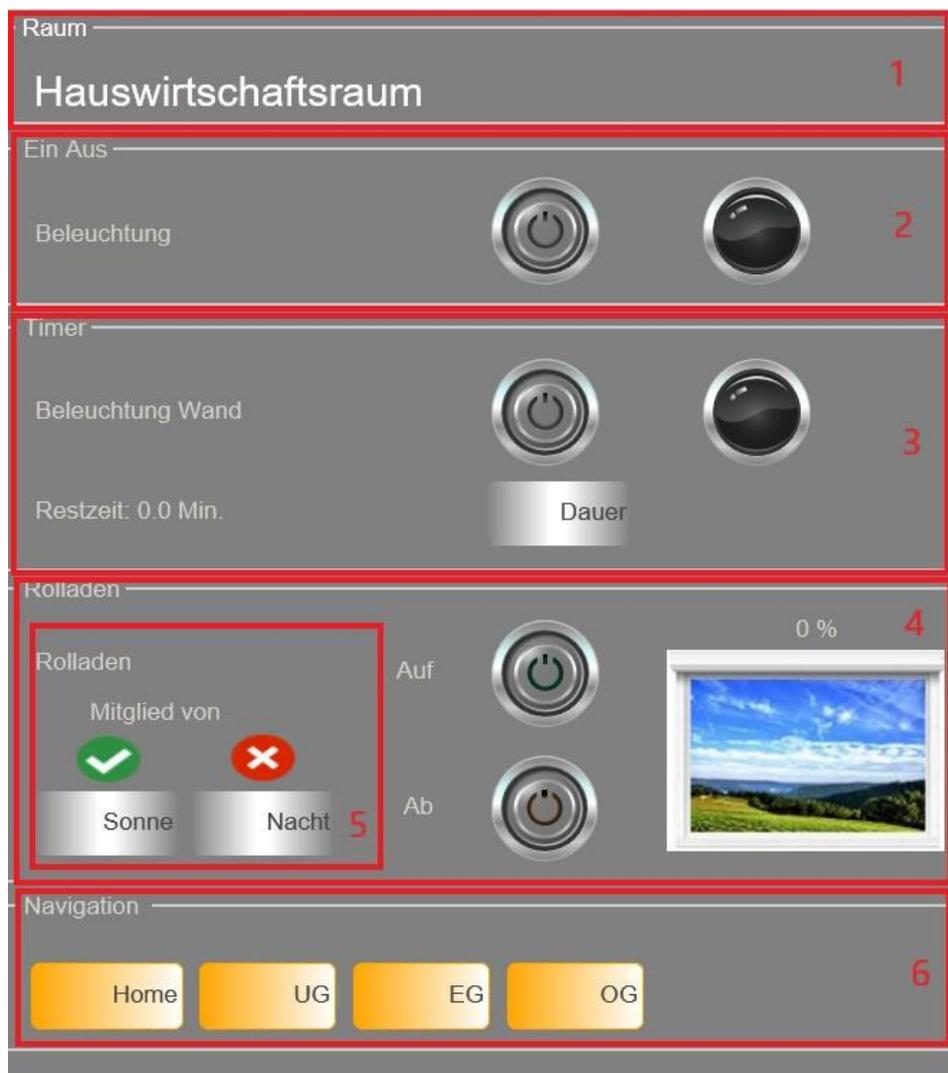
5. „EG Rollläden Auf“ Bei klick auf die Schaltfläche EG Rollläden Auf öffnen sich alle Rollläden im EG. Es lassen sich nur im System eingebundene Rollläden steuern.
6. „EG Rollläden Zu“ Bei klick auf die Schaltfläche EG Rollläden Zu schließen sich alle Rollläden im EG. Es lassen sich nur im System eingebundene Rollläden steuern.
7. „Statusfeld Rollläden“ Zeigt an wie viele Rollläden geöffnet sind.

#### Navigation

8. „Auswahlfeld Steuerungsbereiche“ mit klick auf eine Schaltfläche gelangen sie in den Angezeigten Steuerungsbereich.

#### Der Raumbildschirm

Die Darstellung Im Bereichsbildschirm kann sich je nach Ausführung der Installation unterscheiden. Um alle Aspekte des Bereichsbildschirms zu Erklären wird auf einen umfangreichen Bereichsbildschirm zurückgegriffen.



#### Raum

1. „Raum Name“ In diesem Bereich wird der Name des Raumes den sie Gerade Steuern angezeigt.

## Schalter

2. „Ein Aus“ In diesem Bereich werden alle Schalter des Raumes angezeigt.
3. „Timer“ In diesem Bereich werden alle Zeitgesteuerten Schalter angezeigt.

## Rollladen

4. „Rollladen Steuerung“ In diesem Bereich können sie die Rollladen des Raumes Steuern.
5. „Rollladen Mitglied“ In diesem Bereich können sie die Zugehörigkeit der Rollladen sehen. Ein Grüner Haken bedeutet das der Rollladen Mitglied von „Sonne“ (Im Beispielfeld zu sehen) ist. Ein Roter Haken bedeutet das der Rollladen kein Mitglied von „Nacht“ (Im Beispielfeld zu sehen) ist.

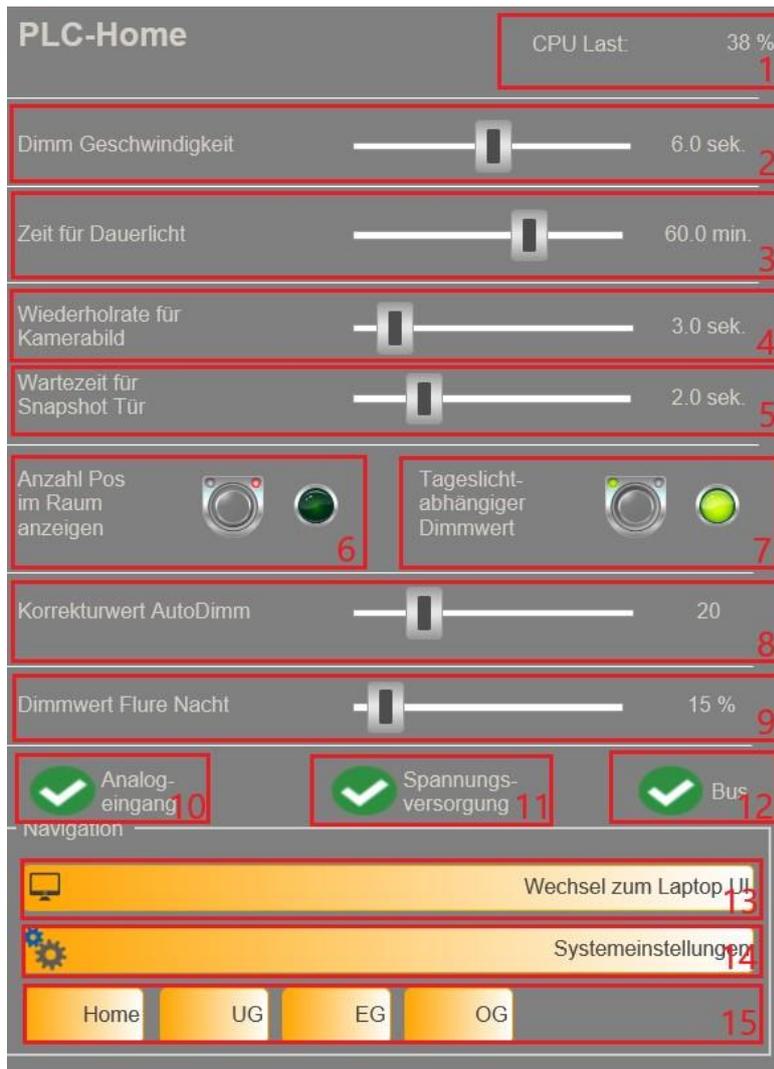
Zu den Mitgliedschaften erfahren sie im Kapitel Mitgliedschaften mehr.

6. „Auswahlfeld Steuerungsbereiche“ mit Klick auf eine Schaltfläche gelangen sie in den angezeigten Steuerungsbereich.

## Der Einstellungsbildschirm

Die Darstellung Im Bereichsbildschirm kann sich je nach Ausführung der Installation unterscheiden. Um alle Aspekte des Bereichsbildschirms zu Erklären wird auf einen umfangreichen Bereichsbildschirm zurückgegriffen.



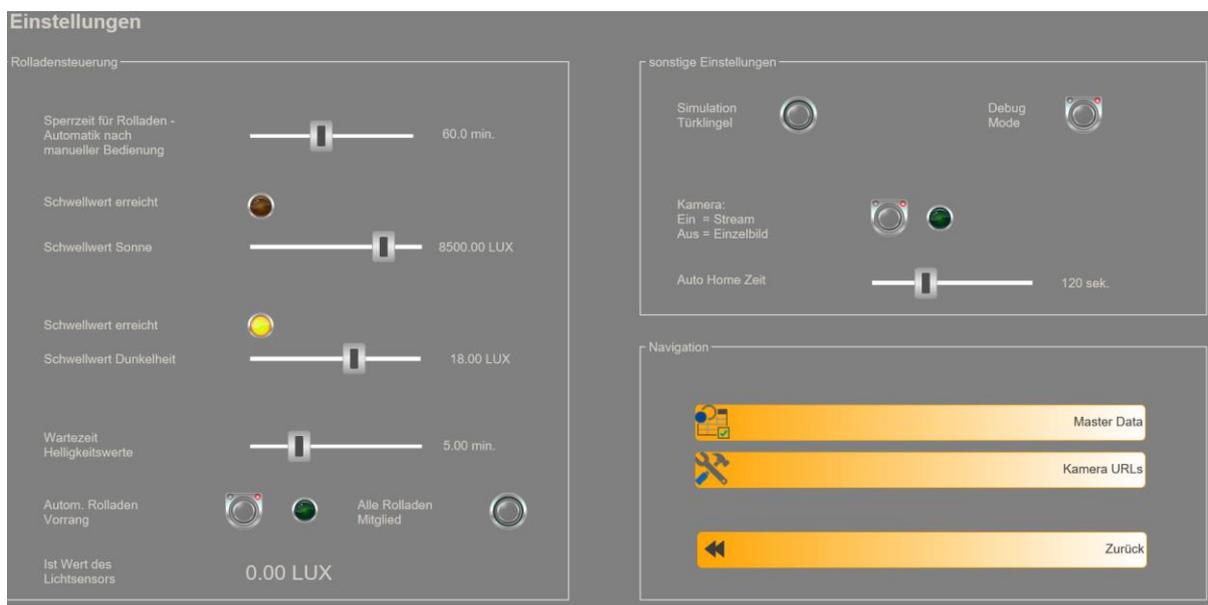


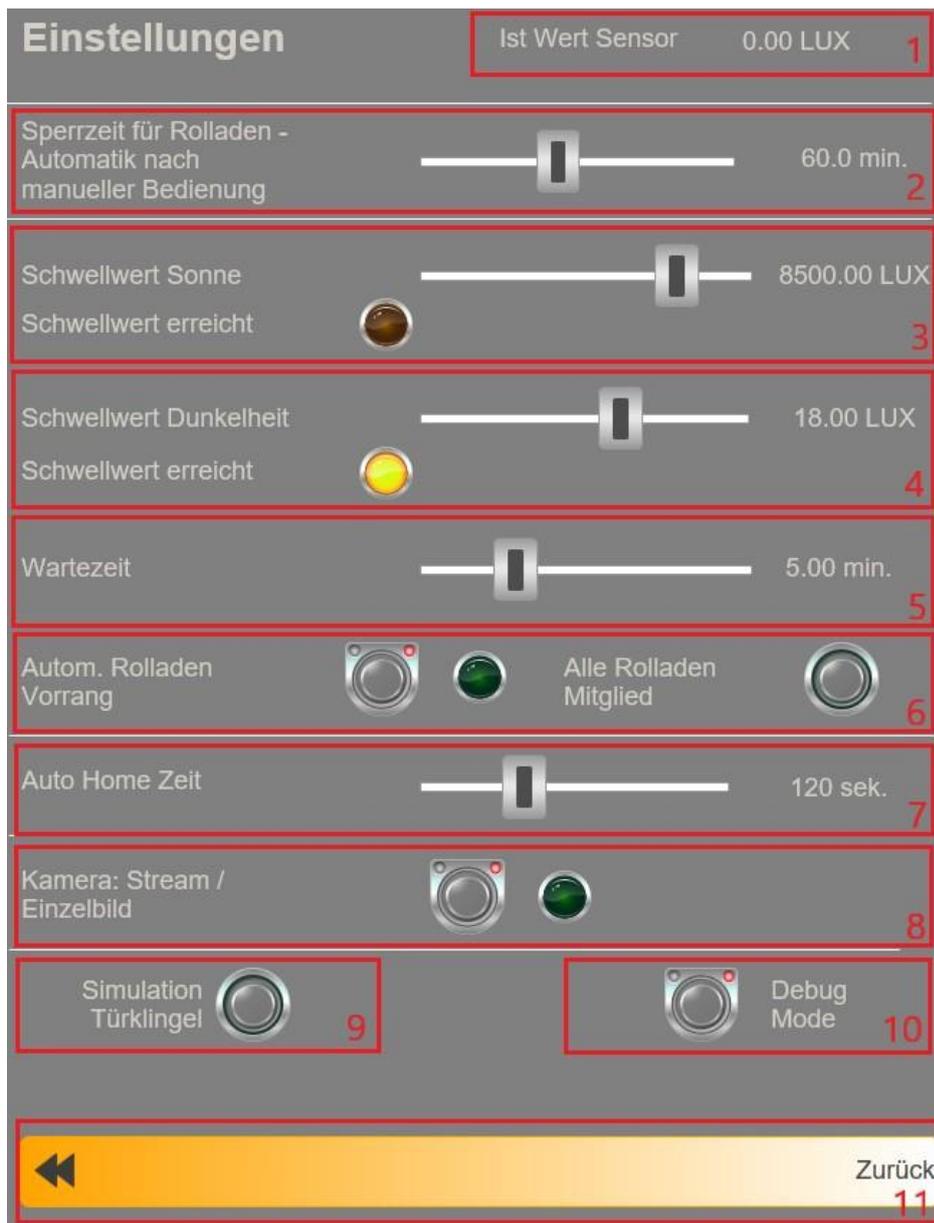
1. „CPU Last“ Zeigt die Aktuelle Auslastung der CPU an.
2. „Dimm Geschwindigkeit“ Hier können Sie einstellen wie schnell ihre Dimmer Regeln.
3. „Zeit für Dauerlicht“ Hier können Sie einstellen wie lange ein Zeitgesteuertes Licht bei manuellem Dauerlicht im Dauerlicht bleibt.
4. „Wiederholrate für Kamerabild“ Hier können sie einstellen in welchem Intervall das Kamerabild aktualisiert wird.
5. „Wartezeit für Snapshot Tür“ Hier können sie einstellen nach welcher Zeit ein Bild des klingelnden Geschossen wird.
6. „Anzahl Pos im Raum anzeigen“ Bei Aktivierung werden Neben den Raumnahmen auch die Anzahl der Funktionen angezeigt.
7. „Tageslichtabhängiger Dimmwert“ Hier können sie die automatische Anpassung der Beleuchtung an das Beleuchtungsniveau Aktivieren.
8. „Korrekturwert AutoDimm“ Hier können Sie die Maximale Nachregelung des Tageslichtabhängigen Dimmwertes anpassen.
9. „Dimmwert Flure Nacht“ Hier können sie einstellen wie hell ihr Flurlicht bei Nacht eingestellt ist.
10. „Analogeingang“ Zeigt an ob alle Analogeingänge in Ordnung sind.
11. „Spannungsversorgung“ Zeigt an ob die Spannungsversorgung in Ordnung ist.
12. „Bus“ Zeigt an ob der Interne Bus in Ordnung ist.

13. „Wechsel zum Laptop UI“ Hier Können sie in den Laptop Anzeigemodus wechseln, der Erweiterte einstellungsmöglichkeiten bietet und Für Normale Bildschirme Angepasst ist.
14. „Systemeinstellungen“ Hier kommen sie zu den Systemeinstellungen.
15. „Auswahlfeld Steuerungsgebiete“ mit Klick auf eine Schaltfläche gelangen sie in den angezeigten Steuerungsbereich.

## Der Systemeinstellungsbildschirm

Die Darstellung Im Bereichsbildschirm kann sich je nach Ausführung der Installation unterscheiden. Um alle Aspekte des Bereichsbildschirms zu Erklären wird auf einen umfangreichen Bereichsbildschirm zurückgegriffen.





1. „Ist Wert Sensor“ Hier wird die Aktuell gemessene Lichtstärke in LUX angezeigt.
2. „Sperrzeit für Rolladen“
3. „Schwellwert Sonne“ Hier können Sie einstellen ab welcher Lichtstärke bei Ihnen die Sonne scheint.
4. „Schwellwert Dunkelheit“ Hier können Sie einstellen ab wann es für sie Dunkel ist.
5. „Wartezeit“ Hier können sie einstellen ab welcher zeit die Rolladenposition in Abhängigkeit der Schwellwerte wieder geändert werden.
6. „Autom. Rolladen Vorrang“ mit dieser Option können sie der Automatiksteuerung der Rolladen Vorrang vor allen anderen Einstellungen geben.  
 „Alle Rolladen Mitglied“ Mit einem Klick auf den Button können sie alle Rolläden gleichzeitig beide Mitgliedschaften (Sonne und Nacht) erteilen.
7. „Auto Home Zeit“ Mit dieser Option legen sie Fest ab welcher Zeit PLC-Home wieder auf die Startseite wechselt.

8. „Kamera: Stream / Einzelbild“ Hier können sie einstellen ob die Kamera Konstant Bilder in PLC-Home lädt oder nur Einzel Bilder übertragen werden.
9. „Simulation Türklingel“ Hier können sie ein klingeln an ihrer Haustür simulieren um die Kamera oder die Alarmierung zu Testen.
10. „Debug Mode“ Hier könne sie den Debug Modus Aktivieren. Nähere Informationen erhalten sie im Kapitel Debug Modus.
11. „Zurück“ Mit einem Klick auf zurück kommen sie wieder in das vorherige Menü.

## Installation

### Benötigte Geräte

Die Grundausstattung der Steuerung besteht immer aus einer SPS, einem Netzteil den dazugehörigen Digitalen ein und Ausgangsmodulen, analogen ein und Ausgangsmodulen und der Grundinstallation.

### Aufstellungsort

Der übliche Aufstellungsort befindet sich direkt in der Unterverteilung ihres Objektes. Selbstverständlich kann die Steuerung auch an einem anderen Ort Installiert werden.

Beachten sie dabei die vorgaben der Hersteller zur Installation ihrer SPS.

## Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme umfasst Hinweise, Anleitungen und Anweisungen um PLC-Home zu Installieren und zu Konfigurieren.

### Systemanforderungen

Für die Inbetriebnahme sollten Sie eine direkte Verbindung in das lokale Netzwerk haben, in dem sich PLC-Home befindet. Die Inbetriebnahme kann auch direkt am Gerät erfolgen. Sie benötigen lediglich einen web Browser

### Beziehen der Software

#### Herunterladen der Software

Unter <http://www.PLC-Home/Downloads> können sie nach erfolgreicher Registrierung PLC-Home jederzeit Downloaden. PLC-Home funktioniert nur in Verbindung mit einem Gültigen Lizenzkey.

### PLC-Home für den Einsatz in einer Wago-SPS vorbereiten

#### Lizenzkey

Um PLC-Home nutzen zu können benötigen sie einen gültigen Lizenzkey. Sie werden beim ersten Start von PLC-Home aufgefordert diesen einzugeben. Wenn sie nicht nach einem Lizenzkey gefragt werden ist dieser schon vorinstalliert. Sie müssen sich also nicht mehr um einen Lizenzkey kümmern. Sie müssen keinen Lizenzkey eingeben, wenn sie ein Komplettsystem erworben haben, da dieser schon vorinstalliert ist.

#### Lizenzkey Anfordern

Sie können <http://www.PLC-Home.de> nach der Registrierung einen Lizenzkey käuflich erwerben.

## Lizenzkey eingeben

Nach dem ersten Start werden sie aufgefordert ihren Lizenzkey einzugeben. Um einen Lizenz Key zu erhalten müssen sie ihre Persönlichen Daten eingeben und auf Mail senden Klicken. Nach Beendigung der Kaufabwicklung erhalten sie von uns einen Lizenzschlüssel. Tippen sie nun Ihren Lizenzkey in die 5 Felder und bestätigen sie ihre Eingabe mit dem Lizenz Prüfen Button. Wenn sie einen Gültigen Lizenzkey eingegeben haben startet PLC-Home. Sie müssen den Lizenzkey nur einmal eingeben, außer bei der Installation einer neuen PLC-Home Version oder beim Hinzufügen weiterer Futures. Sollten Sie Probleme mit der Eingabe ihres Lizenzkeys haben, wenden Sie sich per Mail oder Telefonisch an unseren Support.

### Aktivierung

Ihr Plc-Home System ist derzeit nicht aktiviert.  
Bitte geben Sie einen gültigen Lizenzschlüssel ein.

Wenn Sie nicht im Besitz einer Plc-Home Lizenz sind,  
übermitteln Sie bitte folgende ID:

**00-30-de-41-0c-f3**

an die Mail Adresse: [Lizenz@Plc-Home.de](mailto:Lizenz@Plc-Home.de)

oder erfassen Sie Ihre persönlichen Daten  
zur Übermittlung hier:

Herr

Vorname:

Name:

Strasse:

Hausnummer:

PLZ:

Ort:

Telefon:

Mail:

Nach Beendigung der Kaufabwicklung erhalten Sie von uns  
einen Lizenzschlüssel, den Sie bitte hier eingeben:

Mailadresse Support: [Support@PLC-Home.de](mailto:Support@PLC-Home.de)

Telefonnummer Support: +49 - 6373 893441

Einrichten eines Beleuchtungspunkts

**Bebildert**

Einrichten eines EnOcean Beleuchtungspunkts

**Bebildert**

Einrichten eines Schalters

**Bebildert**

Einrichten eines EnOcean Schalters

**Bebildert**

Einrichten eines Raumes

**Bebildert**

Einstellen von Szenen

**Bebildert**

Einrichten von Kameras

**Bebildert**

Einrichten der Haustürsteuerung

**Bebildert**

## Technische Hilfe

Bei Problemen mit PLC-Home wenden sie sich bitte an:

Mailadresse Support: [Support@PLC-Home.de](mailto:Support@PLC-Home.de), [Info@kh-elektro.de](mailto:Info@kh-elektro.de)

Telefonnummer Support: +49 - 6373 893441

## Updates

Die Update Funktion befindet sich noch in der Entwicklung und wird nach der Fertigstellung eingebunden.

## Kontakt

KH-Elektro

Zur Altwiese 8

D - 66901 Schönenberg-Kübelberg

Tel.: +49 - 6373 893441

Fax: +49 - 6373 893442