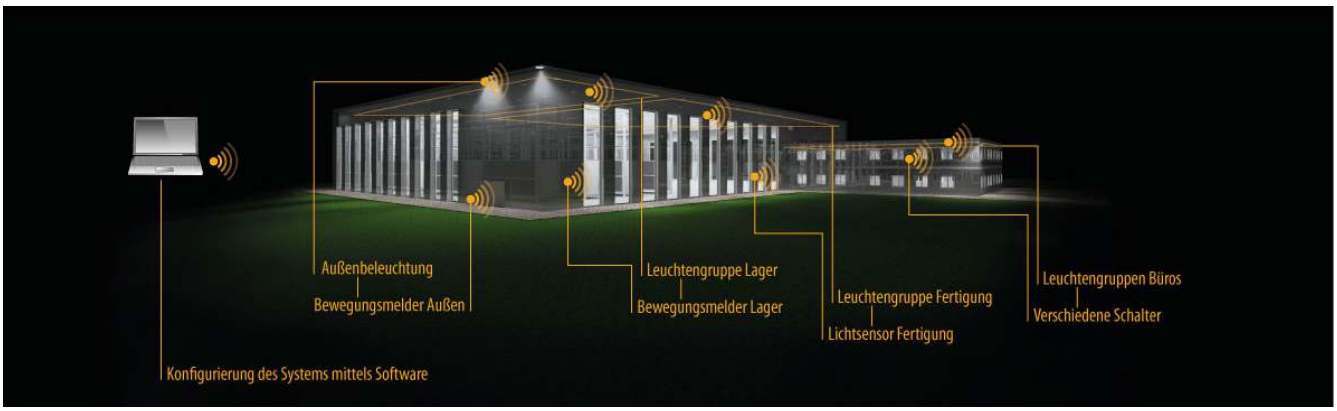
WSH ZigBee Gebäudelichtsteuerung

Technische Dokumentation
Kommissioning-Tool
Einrichtung des Lichtsteuerung-Netzwerkes



WSH ZigBee Gebäudelichtsteuerung Technische Dokumentation © 2014 WSH „Wir sind heller®“ GmbH, Bergneustadt. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung und Kopien (auch auszugsweise) nur mit Zustimmung der WSH GmbH.

WSH GmbH | Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | 02261 7897880 | info@wirsindheller.de www.Wir sind heller .de

1 Inhalt

1 Inhalt 2
1. Allgemeines 4
1.1 Systemüberblick 4
1.2 Software / Funk Dongle 4
1.3 Software Überblick 5
1.4 Leuchtenmodul 5
1.5 PIR-Sensormodul 6
1.6 Lichtsensormodul 6
1.7 Tastermodul 6
1.8 Sicherheitsschlüssel / Installations-Code 6
1.9 Projektdatei 7
2 Installation Software / USB Dongle 7
3 Netzwerk 9
3.1 Vorüberlegung 9
3.2 Schnelleinstieg Netzwerkeinrichtung 9
3.3 Erstinstallation: Einrichtung eines Netzwerkes 9
3.4 Erstinstallation: Inbetriebnahmenetzwerk 11
3.5 Erstinstallation: Geräte Scannen 11
3.6 Erstinstallation: S-Mode Assistent 12
3.7 Netzwerk öffnen 12
3.8 Verlassen 12
3.9 Vorhandenen Netzwerken beitreten 13
3.10 Weitere Geräte einem vorhandenen Netzwerk zufügen 13
3.11 Module nach der Erstinstallation dem Netzwerk hinzufügen / Konfiguration ändern 14
3.12 S-Mode Assistent – Module hinzufügen 14
3.13 Neue Module einer vorhandenen Projektdatei hinzufügen 15
3.14 Netzwerk aufteilen bzw. Module in eine andere Projektdatei verschieben 15
4 Verknüpfungsmanager 17
4.1 Module auswählen 17
4.2 Module, Gruppen und Szenen 17
4.3 Gruppierung von Leuchten und Sensoren 18
4.4 Module aus Gruppen entfernen 19
4.5 Gruppen und Leuchten identifizieren 19
4.6 Gruppen auswählen 19
4.7 Szenen 20
4.8 Szenen erstellen 20

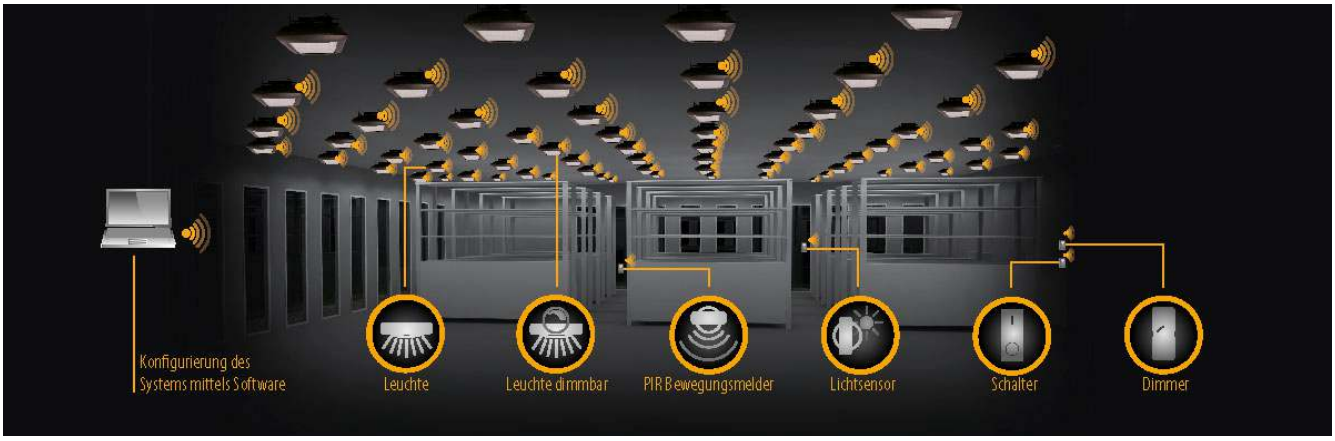
WSH GmbH | Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | 02261 7897880 | info@wirsindheller.de www.Wir sind heller .de

4.9 Szenen entfernen ... 23
5 Der Konfigurationsassistent ... 23
6 Ein / Aus schalten Leuchte und Gruppe ... 25
6.1 Ein / Aus Leuchte ... 25
6.2 Ein / Aus Gruppe ... 25
7 Das Leuchtenmodul (Dimmbares Licht) ... 26
7.1 Das Leuchtenmodul ... 26
7.2 Geräteeinstellungen – Basisinfos ... 26
7.3 Geräteeinstellungen – Identifizieren ... 26
7.4 Geräteeinstellungen – Szenen ... 27
7.5 Geräteeinstellungen – Ein / Aus ... 27
7.6 Geräteeinstellungen - Dimmlevel Leuchte ... 27
7.7 Geräteeinstellungen – Gerätekonfiguration ... 28
7.8 Geräteeinstellungen – Inbetriebnahme ... 28
7.9 Geräteeinstellungen – Bewegung Helligkeit Konfiguration ... 28
8 Gruppensteuerung ... 30
8.1 Steuerung ... 30
9 Tastermodul / Dimmschalter ... 31
9.1 Dimmschalter Einstellungen ... 31
Multifunktionstaster haben verschiedene Typen: ... 31
9.2 Einrichtung Tastermodul ... 31
10 PIR Sensormodul ... 33
10.1 Einrichtung PIR Sensormodul ... 33
10.2 Einrichtung Leuchten Bewegung / Helligkeit ... 33
11 Lichtfühler / Helligkeitskonfiguration ... 35
11.1 Lichtsensor Helligkeitsmessung ... 35
11.2 Lichtsensor einrichten ... 35
11.3 Leuchten Helligkeit einstellen ... 36
12 Sicherheitsschaltung ... 37
13 Hardreset Module ... 37
14 OTA Server ... 38
15 Fehlersuche ... 38
16 Informationen ... 38
17 Service ... 39

1. Allgemeines

1.1 Systemüberblick

Die WSH Lichtsteuerung ist konzipiert, Leuchten und Sensoren bzw. Schalter in einem funkgesteuerten Netzwerk zu verbinden. Dies geschieht in einem Sicherheitsnetzwerk, sowohl während der Installation als auch im Betrieb, sicher vor Angriffen von außen. Das Netzwerk wird sich, einmal aufgesetzt, vollkommen autark steuern. Software und Funk-Dongle dienen lediglich der Einrichtung und werden im späteren Betrieb nicht benötigt.



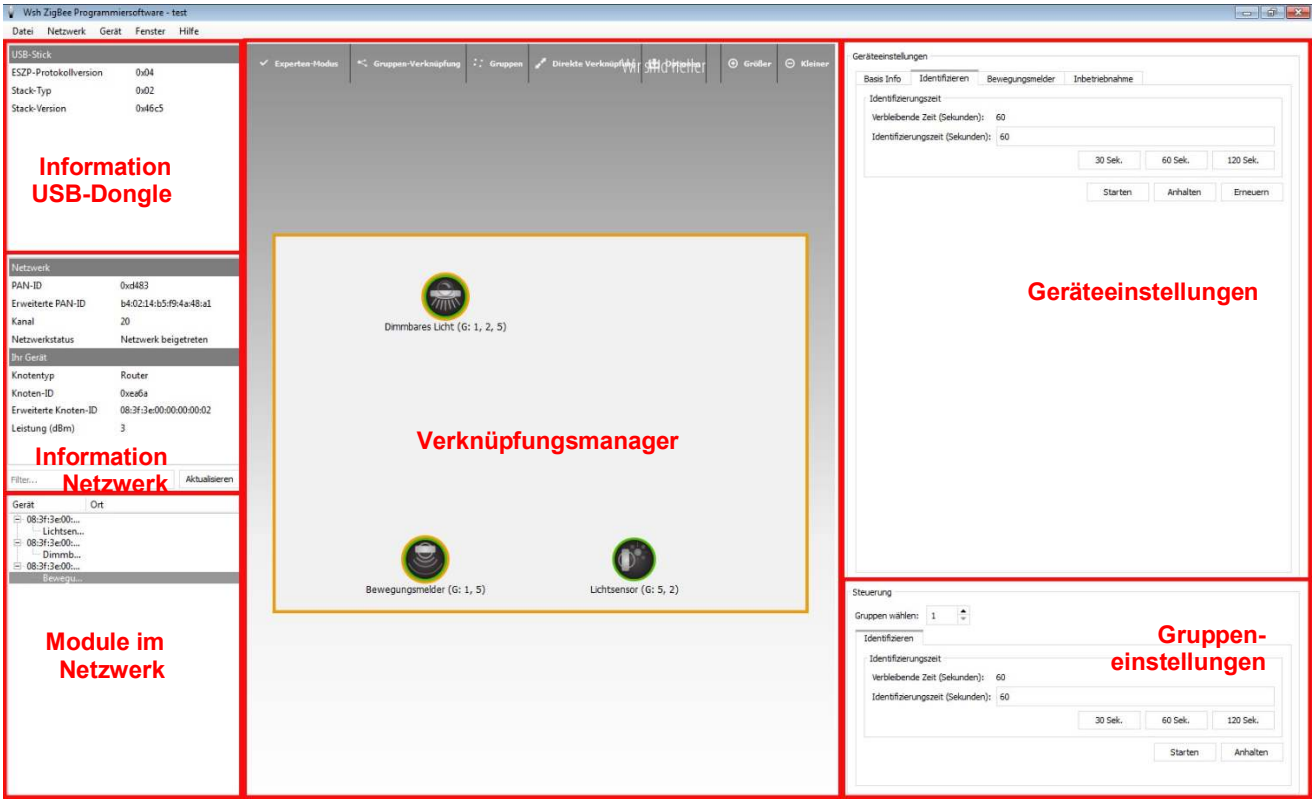
1.2 Software / Funk Dongle

Mit Hilfe der WSH Software [WSH Zigbee CT Pro] und des Funk-Dongles wird die Lichtsteuerung eingerichtet bzw. die verschiedenen Funkmodule programmiert. Nach der Programmierung steuert sich die Anlage autark.

WSH GmbH | Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | 02261 7897880 | info@wirsindheller.de www.Wir sind heller .de

1.3 Software Überblick

Die Software ist grob in drei Bereiche aufgeteilt.
Linke Seite: Informationen und Module
Mitte: Verknüpfungsmanager / Gruppieren
Rechte Seite: Einstellungen



1.4 Leuchtenmodul

Das Leuchtenmodul verbindet die Leuchte mit dem ZigBee Netzwerk. Es ist mit einer 1-10V / 0-10V Schnittstelle sowie einem Schaltrelais ausgestattet.

1.5 PIR-Sensormodul

Das PIR-Sensormodul gibt die Signale eines PIR-Sensors bzw. Bewegungsmelders an das Leuchtennetzwerk bzw. verschiedene Leuchtengruppen weiter.

1.6 Lichtsensormodul

Das Lichtsensormodul gibt die Signale des Lichtsensors an Leuchten bzw. Leuchtengruppen weiter

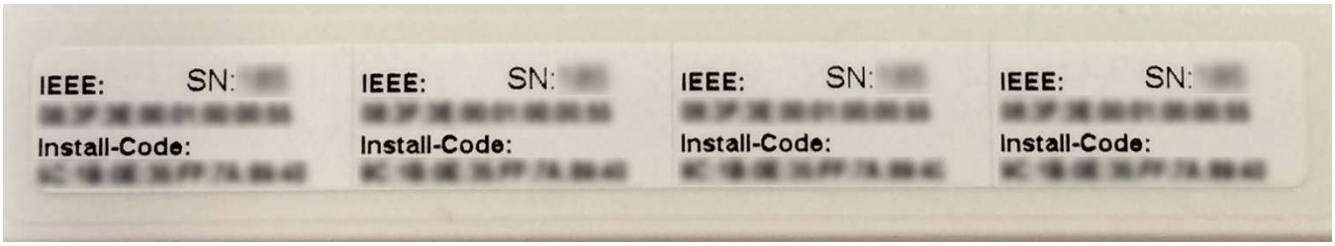
1.7 Tastermodul

Das Tastermodul gibt die Signale der Taster und Schalter (z.B. An/Aus, Wechsel, Dimmung) an Leuchten bzw. Leuchtengruppen weiter

1.8 Sicherheitsschlüssel / Installations-Code

Jedes Modul ist mit einem Sicherheitsschlüssel versehen, welcher für die Anmeldung der Leuchten im Netzwerk zwingend notwendig ist.
Diesen finden Sie auf dem jeweiligen Modul in mehrfacher Ausfertigung.
Erforderlich – oder zumindest dringend zu raten - ist es mindestens einen der Aufkleber für Dokumentationen (z.B. einem Hallenplan) zu nutzen.

WSH GmbH | Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | 02261 7897880 | info@wirsindheller.de www.Wir sind heller .de



1.9 Projektdatei

Während der Installation wird von der Software eine Projektdatei erstellt. Diese enthält alle Module im Netzwerk und deren Sicherheitsschlüssel. Sichern Sie diese Datei gründlich, da eine spätere Neukonfiguration oder Änderung ausschließlich mit dieser Datei möglich ist.
Sollte die Datei verloren gehen, muss das Netzwerk komplett neu aufgesetzt werden. Dies beinhaltet ein manuelles Resett aller Leuchtenmodule.

Standardmäßig wird die Projektdatei unter [Benutzer / Ihr Benutzername / Wsh] abgespeichert.

Richtet Wir sind heller Ihre Installation im Werk ein, wird Ihre Projektdatei von uns archiviert und kann bei Verlust abgerufen werden.
Ebenso können Sie Ihre Projektdatei an Wir sind heller zur Archivierung senden.

2 Installation Software / USB Dongle

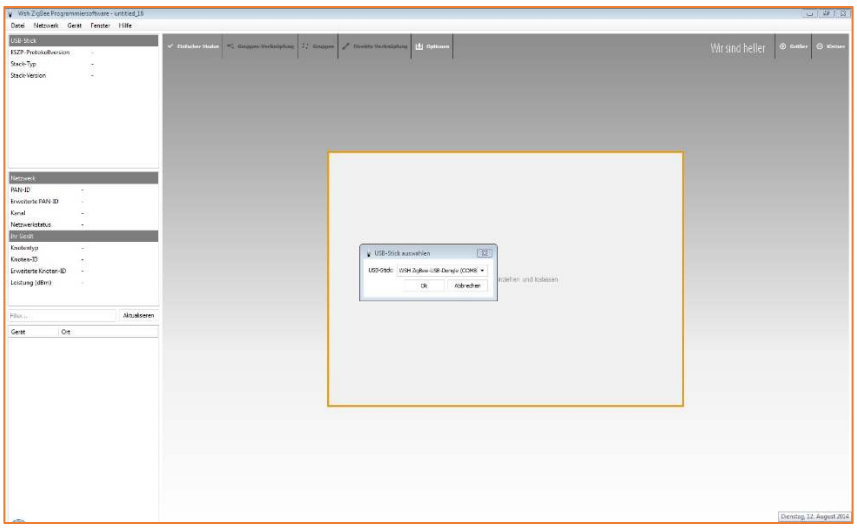
Die Installationsroutine der Konfigurationssoftware können Sie von der Wir sind heller Internetseite downloaden.

http://www.wirsindheller.de/Download-Software.192.0.html

Zur Installation klicken Sie doppelt auf die Datei und folgen den Anweisungen.
Die Software ist zu Windows XP, Windows Vista, Windows 7 (32 und 64 Bit) und Windows 8 (32 und 64 Bit) kompatibel. Während der Installation werden außerdem die Treiber für den USB Dongle installiert.

Nach der Installation finden Sie die Software sowohl unter [Start/Programme] als auch als Icon auf dem Desktop. Vor dem ersten Start muss zwingend der USB Dongle angemeldet sein, da die

Software sonst nicht initialisiert werden kann und nicht startet. Stecken Sie den USB Dongle in einen freien USB Port und warten Sie, bis das System die Meldung ausgibt, dass die Gerätetreibersoftware erfolgreich installiert wurde.
Ein Doppelklick auf das WSH Icon startet nun die Software, die mit einem Auswahlmenü für den Dongle startet. Wählen Sie hier den Dongle und bestätigen Sie die Auswahl.



Sollte der USB Dongle hier nicht aufgeführt sein, kann es sein, dass eine Firewall oder Antivirenprogramm die Ausführung verhindert.
Anderenfalls besteht die Möglichkeit, dass die Treiber nicht korrekt installiert wurden.
Eine Neuinstallation kann hier Abhilfe schaffen.

3 Netzwerk

Das Netzwerk fasst alle Module – sowohl Leuchtenmodule, Sensor-, Schalter- als auch PIR-Sensormodule – zusammen.

Aktualisierungen und Änderungen der Konfiguration werden im Netz von Modul zu Modul weitergegeben. Je nach Größe des Netzes und Verbindungsgeschwindigkeit braucht das Signal ein paar Sekunden, um jedes Modul zu erreichen.

3.1 Vorüberlegung

Machen Sie sich vor der Einrichtung über den Aufbau der Lichtsteuerung.
Dazu sind folgende Gedankenpunkte hilfreich:

- Möchten Sie die Steuerung auf mehrere Projektdateien aufteilen?
- Welche Gruppen sind sinnvoll?
- Welche Melder, Taster und Sensoren sind diesen Gruppen zugeordnet?
- Welche Szenen sind in diesen Gruppen einzurichten?

Dokumentieren Sie diese Überlegungen und dokumentieren Sie ebenfalls die Installationscodes der jeweiligen Leuchten.

Achtung!
Um das Netzwerk nicht zu unübersichtlich zu gestalten und den Netzwerk-Funkverkehr zwischen den einzelnen Modulen im Rahmen zu halten, sollten Sie größere Installationen in mehrere Projektdateien aufteilen. Ein guter Anhaltspunkt sind 8-10 Sensoren und 200 Leuchten als Obergrenze pro Projektdatei.

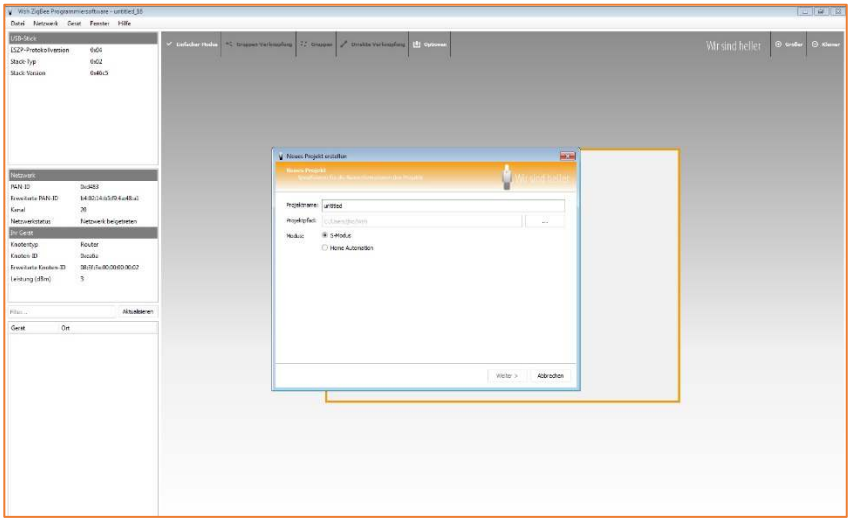
3.2 Schnelleinstieg Netzwerkeinrichtung

Zur Netzwerkeinrichtung gehen Sie vollgendermaßen vor

1. Öffnen Sie das Kommissionign-Tool und erstellen Sie eine neue Projektdatei
2. Wählen Sie den S-Modus und vergeben Sie einen Namen für das Netzwerk
3. Generieren Sie Verschlüsselungsdaten für das Netzwerk
4. Tragen Sie die Installationscodes der Module, welche in diesem Projekt zum Einsatz kommen, ein.
5. Über [Netzwerk / Form / Inbetriebnahmenetzwerk erstellen] generieren Sie ein Inbetriebnahmenetzwerk
6. Starten Sie den S-Mode Assistenten [Gerät / S-Mode Assistent], suchen Sie nach Geräten und verschieben diese in das Produktivnetzwerk
7. Verlassen Sie das Netzwerk
8. Scannen Sie nach dem Arbeitsnetzwerk über [Netzwerk / Scannen] und treten diesem bei
9. Die Steuerung ist jetzt bereit zum Konfigurieren.

3.3 Erstinstallation: Einrichtung eines Netzwerkes

Vor der Einrichtung stellen Sie alle Module und die zugehörigen Sicherheitscodes zusammen.
Einfacher erledigt sich die spätere Eingabe mit Hilfe eines 2D Barcode Scanners.



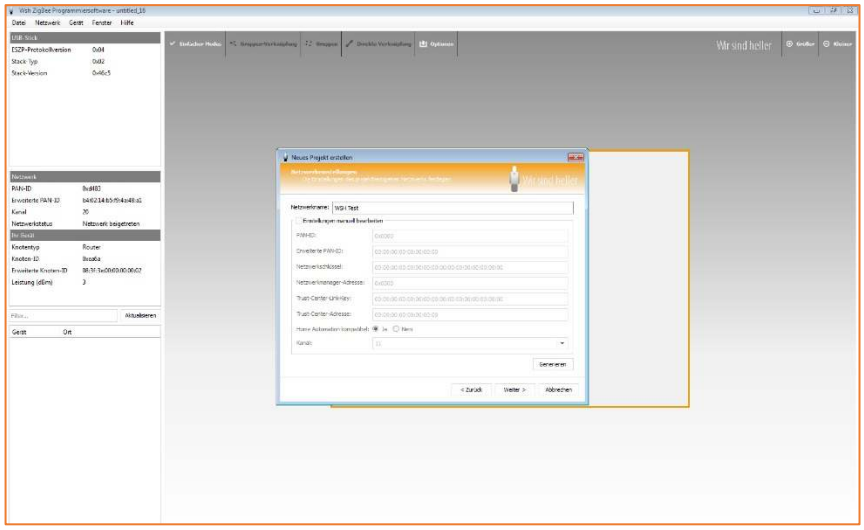
Starten Sie die Software und erstellen unter [Datei/Neues Projekt] ein Neues Projekt
Hier können Sie das Projekt benennen, einen Speicherort vergeben und zwischen home Automation (offenes Netzwerk) und S-Modus (High-Security Netzwerk) wählen. Bestätigen Sie die Eingabe mit [Weiter].

Danach vergeben Sie einen Namen für das Netzwerk und generieren einmal über den Button [Generieren] Verschlüsselungsdaten für das Netzwerk.

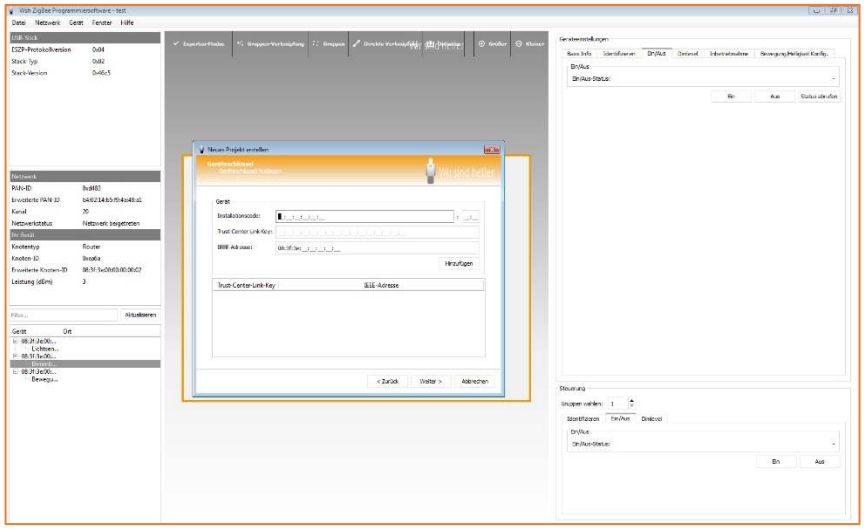
Achtung!
Generieren Sie auf jeden Fall Verschlüsselungsdaten, da sonst ein nicht funktionsfähiges Netzwerk erstellt wird. Hier werden die Verschlüsselungscodes und der Funk-Kanal generiert.

Achtung!
Werden die einzelnen Module in einem Abstand von über 20 Meter verbaut, muss der Kanal auf einen Bereich über 20 eingestellt werden!

Bestätigen Sie die Eingabe mit [Weiter].



Im nächsten Menü fügen Sie alle Installationscodes und IEEE-Adressen der im Netzwerk benötigten Module ein. Ein Barcode Scanner leistet Ihnen hier für größere Projekte gute Dienste.
Einige Stellen der IEEE Adresse werden von der Software vorgegeben.
Die Installationscodes finden Sie an den jeweiligen Modulen in mehrfacher Ausfertigung.
Archivieren Sie diesen Code z.B. in dem Sie einen Leuchtenplan erstellen und eine Ausfertigung des jeweiligen Codes an die Leuchtenposition kleben.



Sie können die Steuerung am Boden oder im installierten Zustand vornehmen.
Stellen Sie bei installierten Leuchten sicher, dass alle Module in Reichweite (30-100 Meter) und funktionstüchtig (ans Stromnetz angebunden) sind.
Sie sind jetzt bereit, Leuchten zum Netzwerk hinzuzufügen

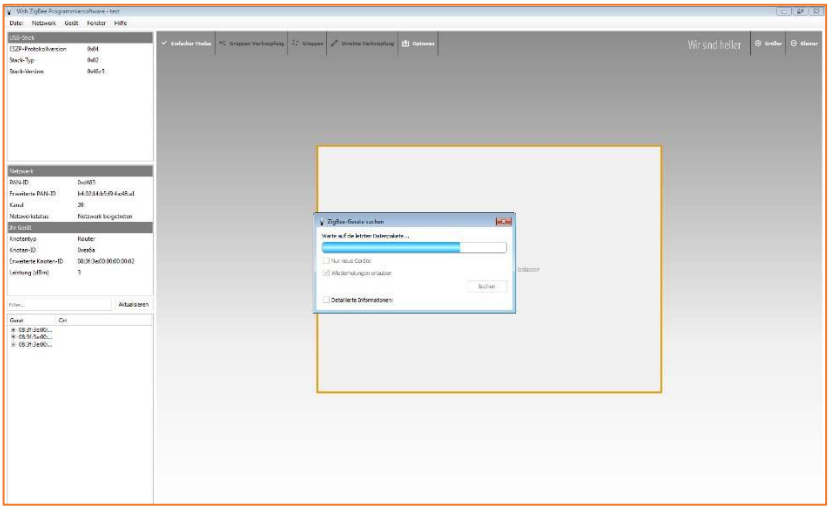
3.4 Erstinstallation: Inbetriebnahmenetzwerk

Das Inbetriebnahmenetzwerk dient dem Anmelden der Leuchten in der Projektdatei.
Alle Module müssen sich dafür im Werkszustand befinden. (Module aus einer anderen Projektdatei müssen resettet werden)
Alle Module sind werksmäßig in einem sogenannten Inbetriebnahmenetzwerk welches nicht für den Betrieb vorgesehen ist. Module müssen zwingend mit dem S-Mode Assistenten in ein Arbeitsnetzwerk verschoben werden.
Um die Module scannen zu können, müssen Sie dieses aber erst erstellen.
Über [Netzwerk / Form / Inbetriebnahmenetzwerk erstellen] generieren Sie ein solches Inbetriebnahmenetzwerk.

3.5 Erstinstallation: Geräte Scannen

Ist das Inbetriebnahmenetzwerk erstellt, können Sie nach neuen Modulen scannen.
Dazu wählen Sie [Gerät / Geräte suchen] und starten im nachfolgenden Menü eine Suche.
Alle gefundenen Module werden links unter Gerät aufgelistet.
Über die Filterfunktion können Sie hier Geräte gezielt herausfiltern.

WSH GmbH | Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | 02261 7897880 | info@wirsindheller.de www.Wir sind heller .de



3.6 Erstinstallation: S-Mode Assistent

Mit Hilfe des S-Mode-Assistenten verschieben Sie die Module aus dem Inbetriebnahmenetzwerk in das vorher erstellte Arbeitsnetzwerk.
Dazu öffnen Sie [Gerät / S-Mode Assistent] und wählen die Module, die Sie in das Arbeitsnetzwerk schieben möchten mit Hilfe der Pfeile.
Verlassen Sie nun über [Netzwerk / Verlassen] das Inbetriebnahmenetzwerk und scannen nach dem Arbeitsnetzwerk über [Netzwerk / Scannen]
Netzwerke, denen Sie über Ihre aktive Projektdatei beitreten können werden als [Stumm] gekennzeichnet.

Die Option Koordinator setzen brauchen Sie nur im offenen Homeautomation Netzwerk, welches in der WSH Zigbee Konfiguration nicht verwendet wird.

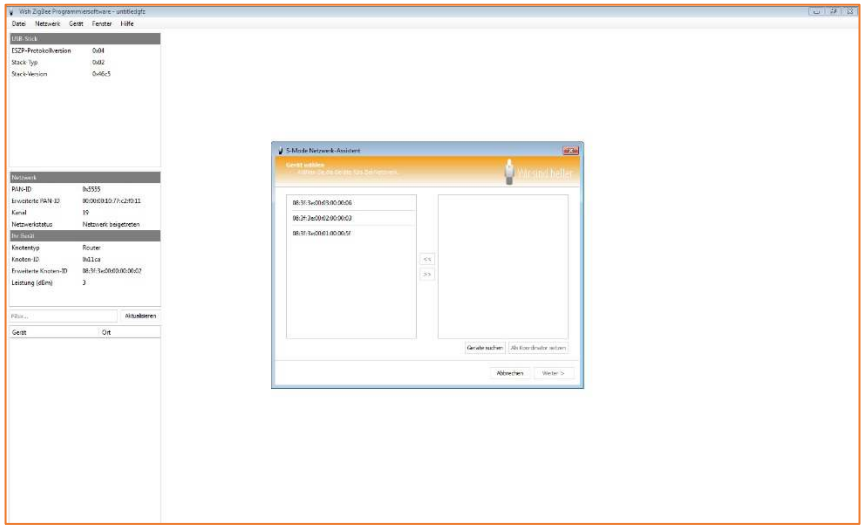
Achtung!
Leuchten aus einem anderen Netzwerk bzw. einer anderen Projektdatei werden nicht gefunden und können dem Netzwerk nicht beitreten. Werden Leuchten aus einer anderen Konfiguration verwendet oder sind diese versehentlich in ein anderes Netzwerk geschoben worden, haben Sie nur die Möglichkeit, diese über die Hardware zu resetten.

3.7 Netzwerk öffnen

Diese Funktion gilt nur für das Standard Homeautomation Netzwerk, da man dort ein Netzwerk öffnen kann, um somit weiteren Geräten den Beitritt zu gestatten. Für den S-Mode im WSH ZigBee Netzwerk hat dies keine Relevanz.

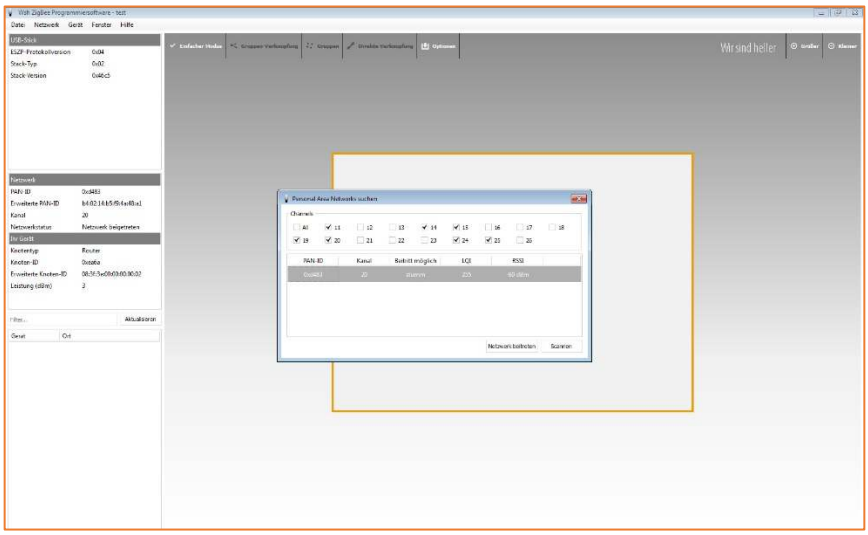
3.8 Verlassen

Hierüber können Sie ein Netzwerk verlassen, um eine neue Projektdatei zu öffnen.



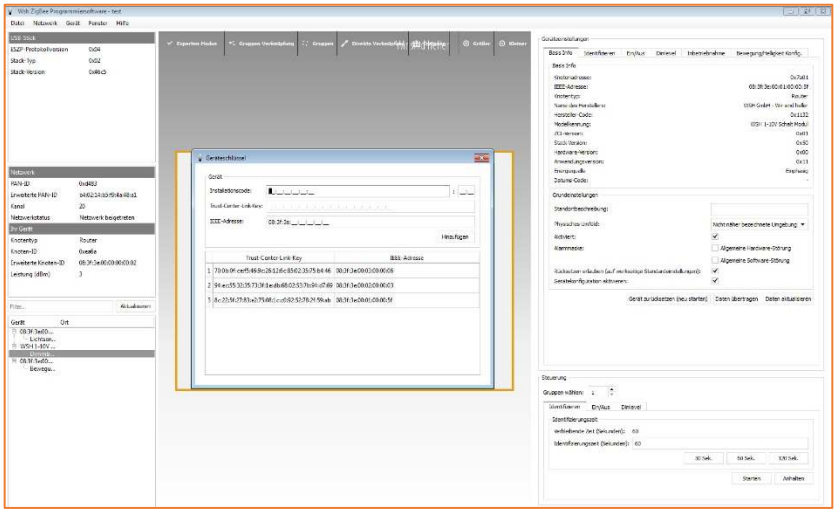
3.9 Vorhandenen Netzwerken beitreten

Haben Sie ein Netzwerk erstellt, sind Sie diesem automatisch beigetreten.
Um vorhandenen Netzwerken beizutreten müssen Sie diese identifizieren.
Unter [Netzwerk / Scannen] starten Sie nun einen Netzwerk-Scan.
Die Netzwerke in Reichweite werden hier aufgelistet.
Wählen Sie Ihr Netzwerk und treten Sie diesem bei.
(Sie können Netzwerken mit der Bezeichnung „Stumm“ beitreten)

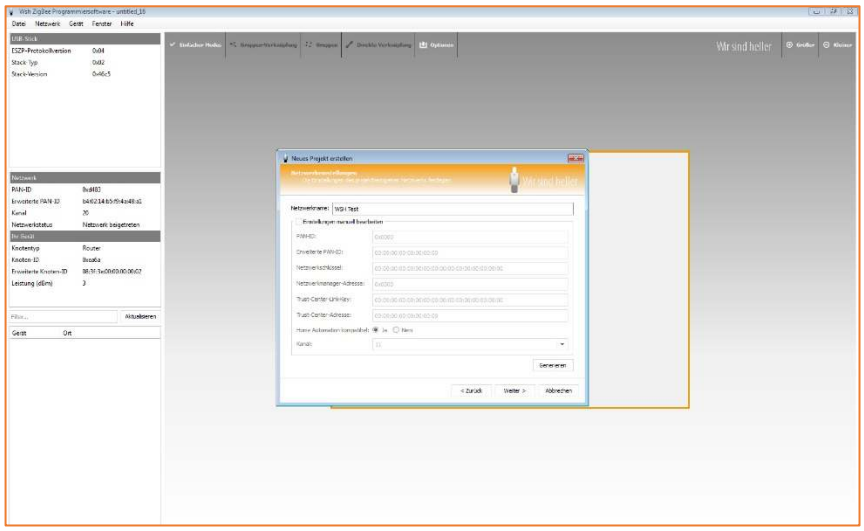


3.10 Weitere Geräte einem vorhandenen Netzwerk zufügen

Unter [Datei / Projekteinstellungen / Geräteschlüssel] können Sie einem Netzwerk neue Module hinzufügen. Dazu müssen Sie eine Projektdatei öffnen. Module müssen über das Inbetriebnahmenetzwerk und den S-Mode Assistenten in das Arbeitsnetzwerk eingebunden werden.
(Weitere Informationen unter diesen Punkten)



3.11 Module nach der Erstinstallation dem Netzwerk hinzufügen / Konfiguration ändern
Um eine vorhandene Installation zu ändern, öffnen Sie die Projektdatei. Sie treten nun automatisch dem jeweiligen Arbeitsnetzwerk bei.
Sie können nun die Installationscodes hinzufügen



Fügen Sie alle Installationscodes und IEEE-Adressen der im Netzwerk benötigten Module ein (Datei / Projekt öffnen). Ein Barcode Scanner leistet Ihnen hier für größere Projekte gute Dienste.
Einige Stellen der IEEE Adresse werden von der Software vorgegeben.
Die Installationscodes finden Sie an den jeweiligen Modulen in mehrfacher Ausfertigung.
Archivieren Sie diesen Code z.B. in dem Sie einen Leuchtenplan erstellen und eine Ausfertigung des jeweiligen Codes an die Leuchtenposition kleben.

3.12 S-Mode Assistent – Module hinzufügen
Mit Hilfe des S-Mode-Assistenten verschieben Sie die Module in das vorher erstellte Arbeitsnetzwerk. Dazu öffnen Sie [Gerät / S-Mode Assistent] und wählen die Module, die Sie in das Arbeitsnetzwerk schieben möchten mit Hilfe der Pfeile.

3.13 Neue Module einer vorhandenen Projektdatei hinzufügen

Öffnen Sie eine Projektdatei und tragen die Installationscodes der Module unter [Datei / Projekteinstellungen / Geräteschlüssel] ein.
Dann verlassen Sie über [Netzwerk / Verlassen] das aktuelle Netzwerk ohne die Projektdatei zu schließen.
Erstellen Sie nun ein Inbetriebnahmenetzwerk über [Netzwerk / Form / Inbetriebnahmenetzwerk erstellen]
Über [Gerät / S-Mode Assistent] öffnen Sie diesen und wählen dann [Geräte suchen]. Führen Sie eine Suche aus. Alle Module, die sich im Inbetriebnahme Netzwerk befinden werden jetzt gefunden. Ist der Scan abgeschlossen, schließen Sie das Scan-Fenster.
Zurück im S-Mode Netzwerk-Assistenten finden Sie nun in der linken Spalte alle neuen Module. Wählen Sie das Modul, welches dem Netzwerk hinzugefügt werden soll aus und verschieben es mittels der Pfeile in das rechte Feld. Bestätigen Sie die Eingabe mit [Weiter >]
Verlassen Sie das Inbetriebnahme Netzwerk mit [Netzwerk / Verlassen]
Nun scannen Sie über [Netzwerk / Scannen] nach dem Netzwerk der aktuellen Projektdatei.
Sie erkennen dieses über „Beitritt möglich = stumm“. Wählen Sie das Netzwerk aus und treten im über [Netzwerk beitreten] bei.
Nun suchen Sie nach den neuen Modulen über [Gerät / Geräte suchen]

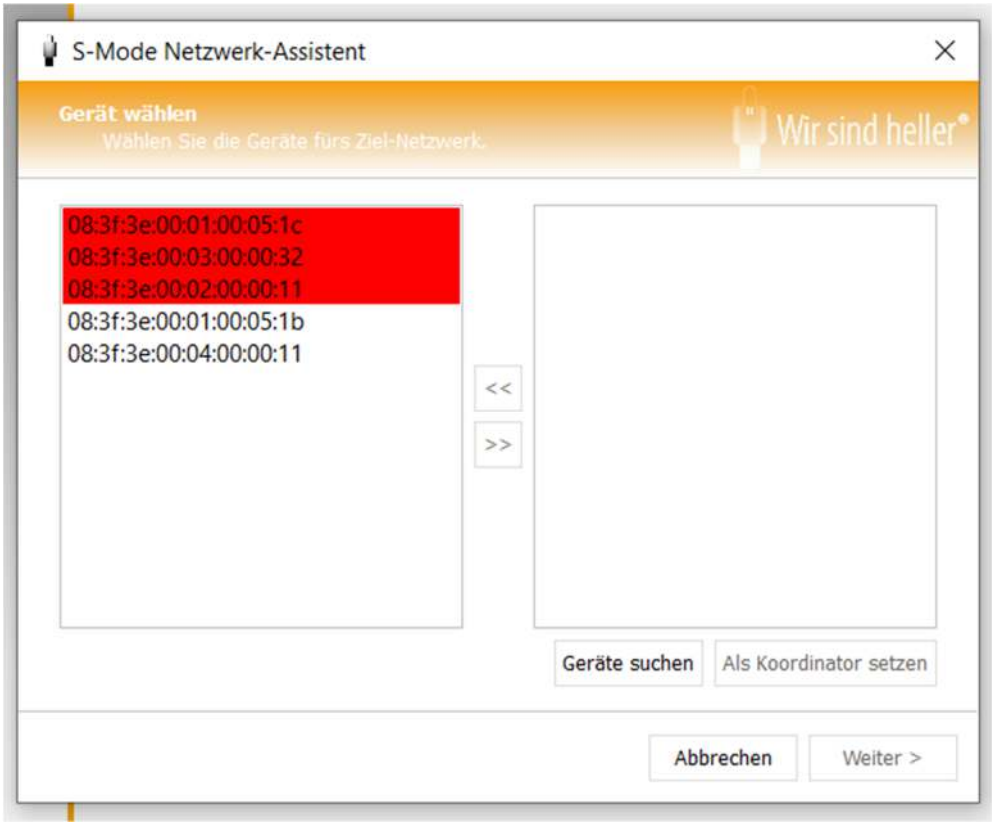
3.14 Netzwerk aufteilen bzw. Module in eine andere Projektdatei verschieben

Sollten zu viele Leuchten in einer Projektdatei vorhanden sein, kann diese schnell unübersichtlich werden. Auch für die Einrichtung eines zweiten Gateways muss die Projektdatei aufgesplittet werden.

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

Entnehmen Sie alle Installationscodes und IEEE Nummern der Module, welche in die 2. Projektdatei verschoben werden sollen Ihrer Dokumentation.
Erstellen Sie unter [Datei / Neues Projekt] eine Projektdatei an einem nachvollziehbaren Ort. Generieren Sie die Zugangscodes, notieren Sie sich die generierte PAN-ID zur Sicherheit und tragen Sie die Installationscodes und IEEE Nummern in diese Datei ein. Danach schließen Sie diese Datei wieder.
Öffnen Sie die Ursprungsdatei, welche aufgesplittet werden soll. Führen Sie eine Gerätesuche über [Gerät / Geräte suchen] durch. Stellen Sie sicher, dass alle Module gefunden wurden.
Jetzt öffnen Sie die vorher generierte, neue Projektdatei über [Datei / Projekt öffnen] ohne das Netzwerk zu verlassen.
Hier führen Sie nun den S-Mode Assistenten aus [Gerät / S-Mode Assistenten]

WSH GmbH | Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | 02261 7897880 | info@wirsindheller.de www.Wir sind heller .de

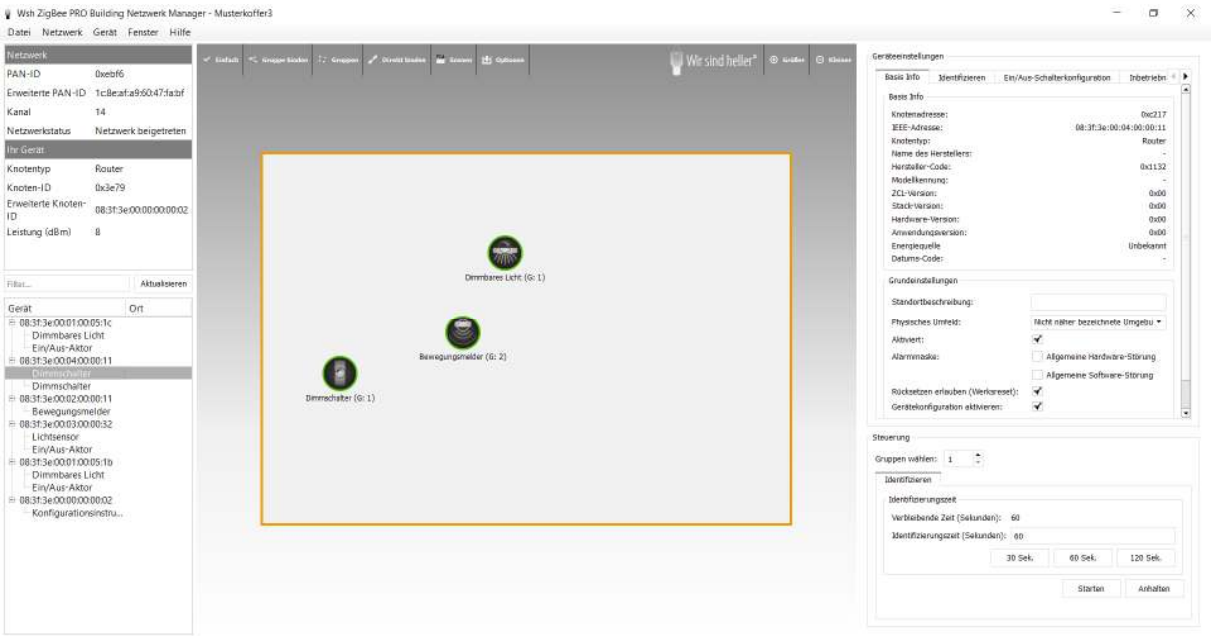


Im linken Feld werden alle Module mit in dieser Datei vorhandenen Zugangsdaten vor weißem Hintergrund angezeigt. Diese verschieben Sie nun auf die rechte Seite. Alle Module ohne Zugangscodes in dieser Datei werden rot dargestellt. Diese sollen in der ursprünglichen Datei verbleiben. Bestätigen Sie die Eingabe mit [Weiter >]
War der Vorgang erfolgreich, bestätigen Sie mit [Abschließen]
Nun verlassen Sie das Ursprungsnetzwerk mit [Netzwerk / Verlassen]
Führen Sie unter [Netzwerk / Scannen] einen Netzwerkscan durch.
Das neu erstellte Netzwerk wird nun mit der von Ihnen generierten und notierten PAN-ID gefunden und unter „Beitritt möglich“ mit „stumm“ gekennzeichnet. Markieren Sie dieses Netzwerk und treten diesem über [Netzwerk beitreten] bei.
Führen Sie in dem neuen Netzwerk über [Gerät / Geräte suchen] eine Gerätesuche durch.
Die in dieses Netzwerk verschobenen Module werden nun gefunden und sind bereit für die Einrichtung.

4 Verknüpfungsmanager

Unter [Gerät / Verknüpfungsmanager] finden Sie den Verknüpfungsmanager – sollte dieser ausgeblendet sein, können Sie ihn hier durch Anklicken einblenden. Der Verknüpfungsmanager steht Ihnen nur im Arbeitsnetzwerk zur Verfügung

Rechts finden Sie alle im Arbeitsnetzwerk gefundenen Module.
Unter dem Netzwerkschlüssel, anhand dessen Sie einzelne Leuchten identifizieren können, finden Sie die Bereiche, die dieses Modul abdeckt.
Z.B. unter einem Leuchtenmodul Dimmbares Licht und Automatik.
Ziehen Sie nun Leuchten und Sensoren in den Verknüpfungsmanager. Diese werden hier als Symbole dargestellt.



4.1 Module auswählen

Mit einem Klick auf das Symbol können Sie hier nun Leuchten und Sensoren auswählen. Dieses Modul wird orange markiert. Abwählen können Sie diese mit einem erneuten Mausklick auf das Symbol.
Unter Gerät / Geräteeinstellungen und Steuerung können Sie nun rechts die Einstellungen für das jeweilige Modul rechts angezeigt werden

4.2 Module, Gruppen und Szenen

Einzeln angewählt kann die jeweilige Leuchte, der Sensor oder Taster konfiguriert werden. Die jeweiligen Einstellungen können Sie rechts einblenden unter Gerät / Geräteeinstellungen und Steuerung

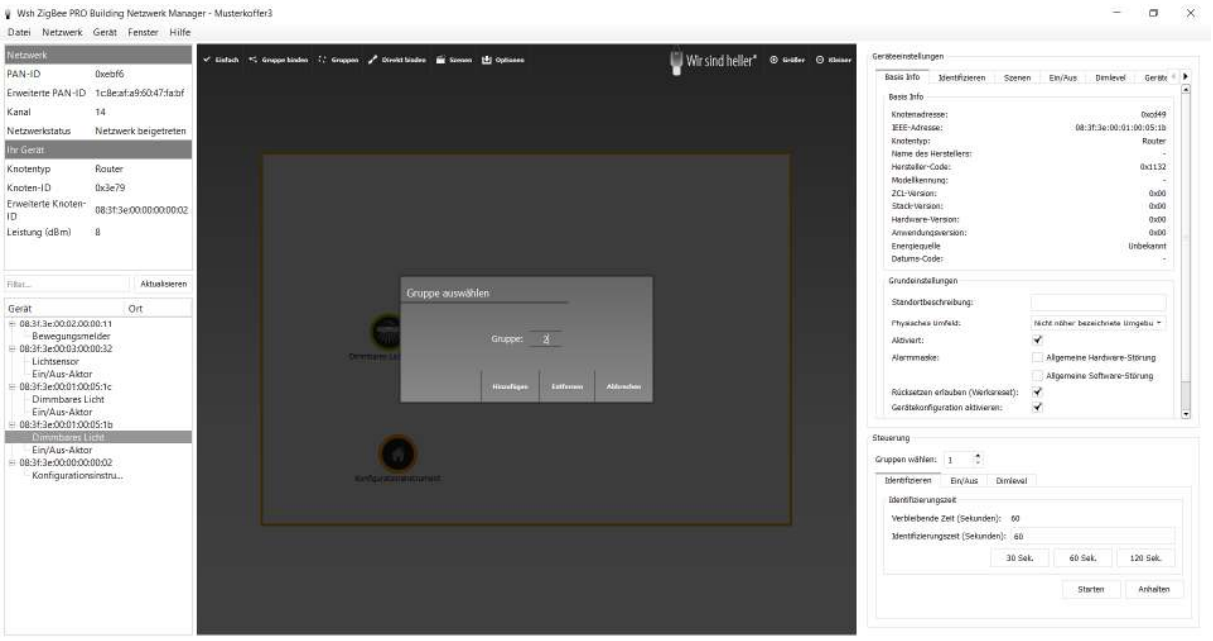
Gruppen verbinden verschiedene Leuchten, Sensoren und Taster zu einer Gruppe. Die Gruppe kann gleichzeitig gesteuert werden. Leuchten können auf die in der Gruppe befindlichen Sensoren und Taster reagieren.

Szenen können in einer Gruppe erstellt werden. Szenen sind die Beschreibung eines Zustandes der Leuchten. Sie können verschiedene Dimmlevel einstellen und diese dann auf Knopfdruck abrufen.

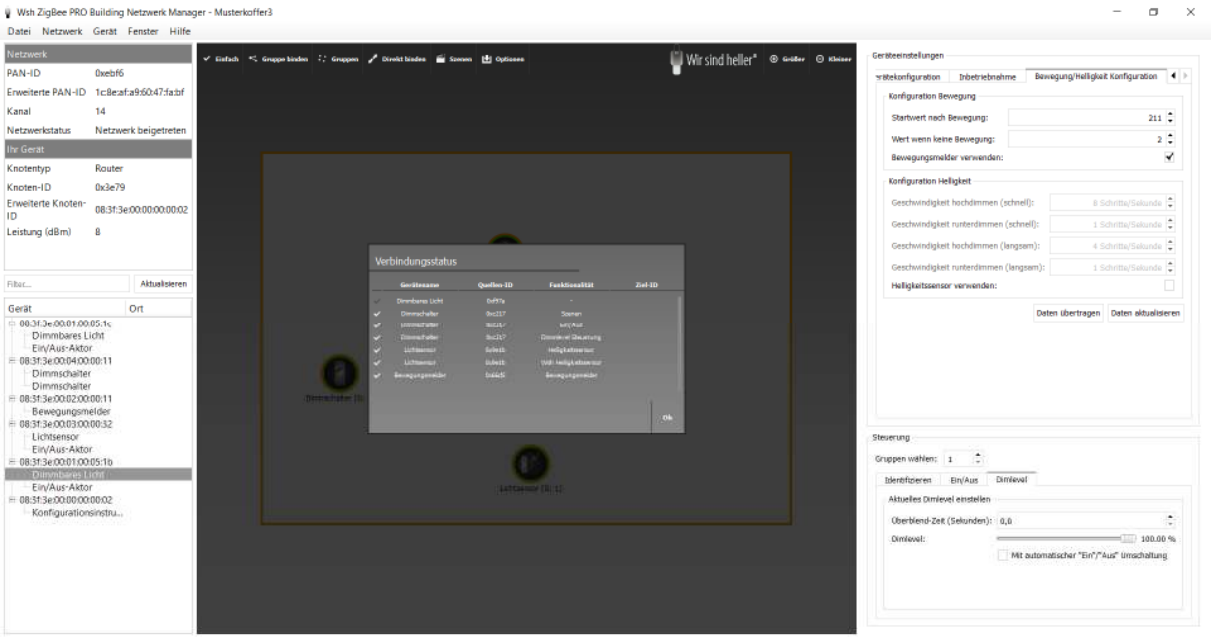
4.3 Gruppierung von Leuchten und Sensoren

Unter [Gruppe binden] können Sie vorher ausgewählte Module einer Gruppe zuweisen bzw. mit [Direkt binden] eine Verknüpfung zwischen 2 Geräten erstellen.
Die Gruppenzugehörigkeit wird unterhalb der Symbole angezeigt.

Wählen Sie die Module, die in einer Gruppe zusammengefasst werden sollen, aus und klicken Sie auf Gruppe binden. Vergeben Sie eine Gruppennummer und klicken Sie auf Hinzufügen.



Anschließend werden die Module, die der Gruppe hinzugefügt werden, angezeigt.

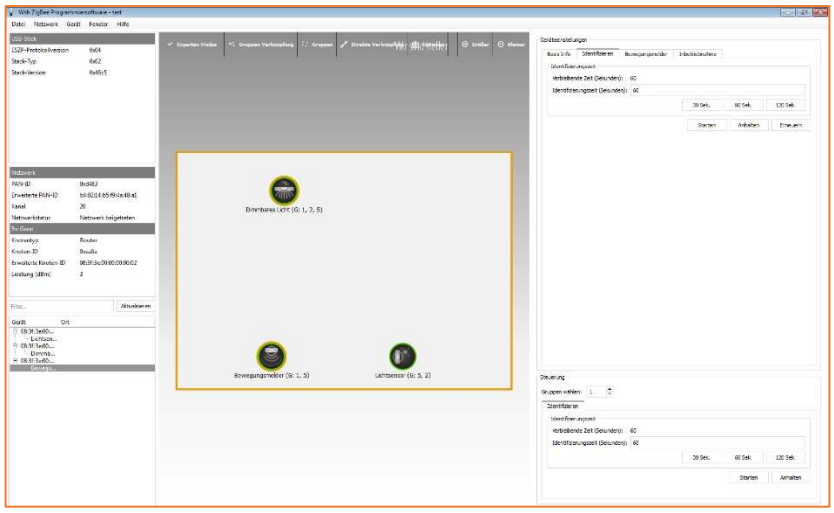


4.4 Module aus Gruppen entfernen

Wählen Sie die Module, die aus der Gruppe entfernt werden sollen und klicken Sie auf Gruppe binden.
Wählen Sie die gewünschte Gruppe aus und klicken Sie Entfernen. Dann werden die vorher gewählten Module aus der Gruppe entfernt.

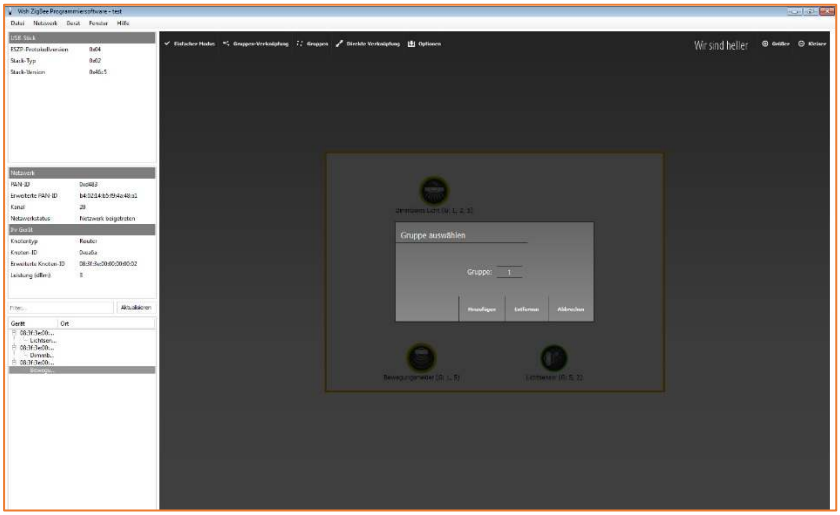
4.5 Gruppen und Leuchten identifizieren

Unter Geräteeinstellungen am rechten Bildschirmrand oder Steuerung weiter unten können Sie nun Leuchten und Gruppen identifizieren.
Sie können eine Zeit angeben und die Identifizierung starten.
Die Leuchten oder der Gruppe zugehörigen Leuchten blinken in der angegebenen Zeit.



4.6 Gruppen auswählen

Unter [Gruppen / Gruppe Auswählen] wird ein Menü angezeigt, in dem Sie den Gruppennahmen angeben und so die Gruppe auswählen können. Die Symbole der in der Gruppe befindlichen Module werden farblich markiert.

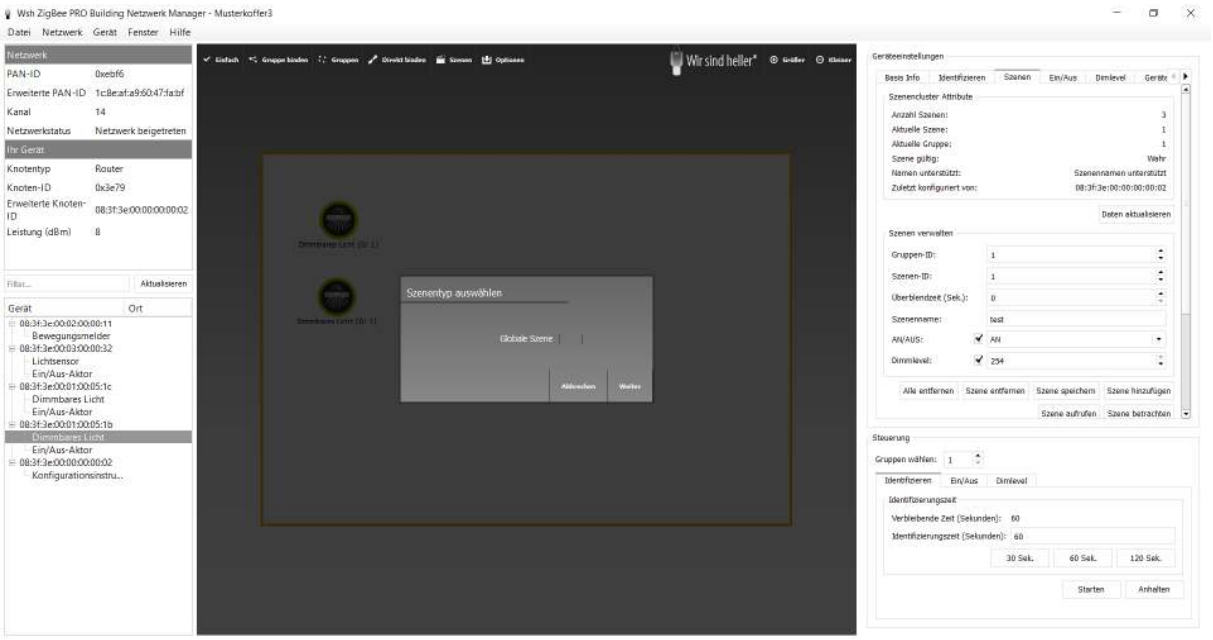


4.7 Szenen

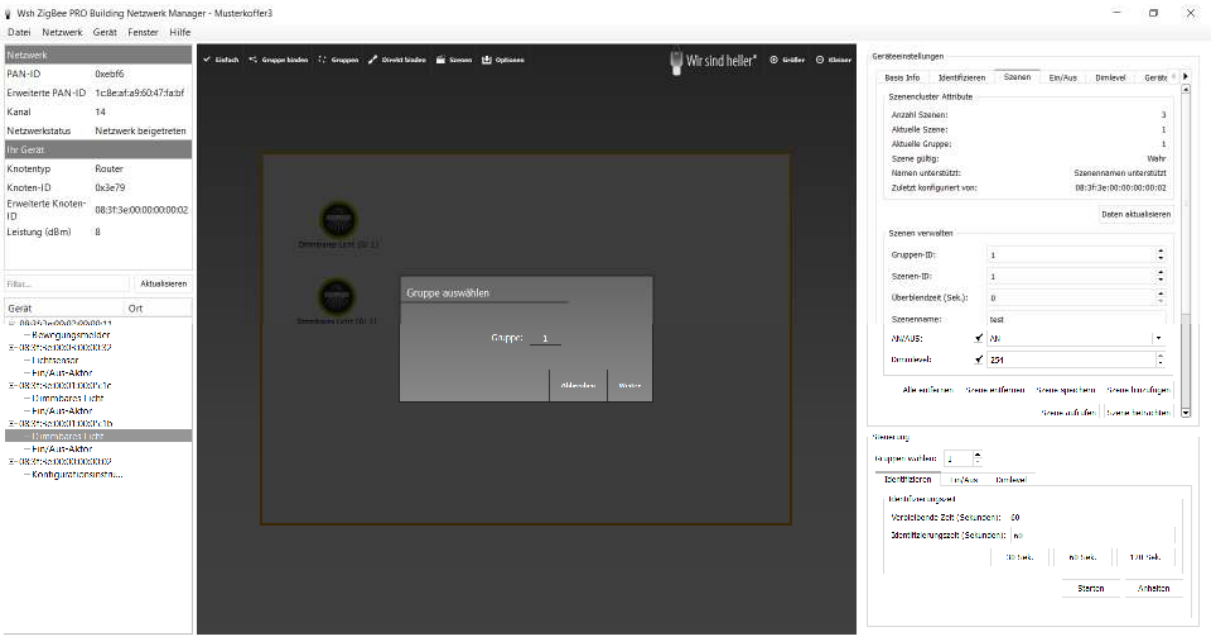
Szenen sind die Speicherung eines Zustandes. Sie können hier eine Beleuchtungssituation einstellen und mittels Taster abrufen.

4.8 Szenen erstellen

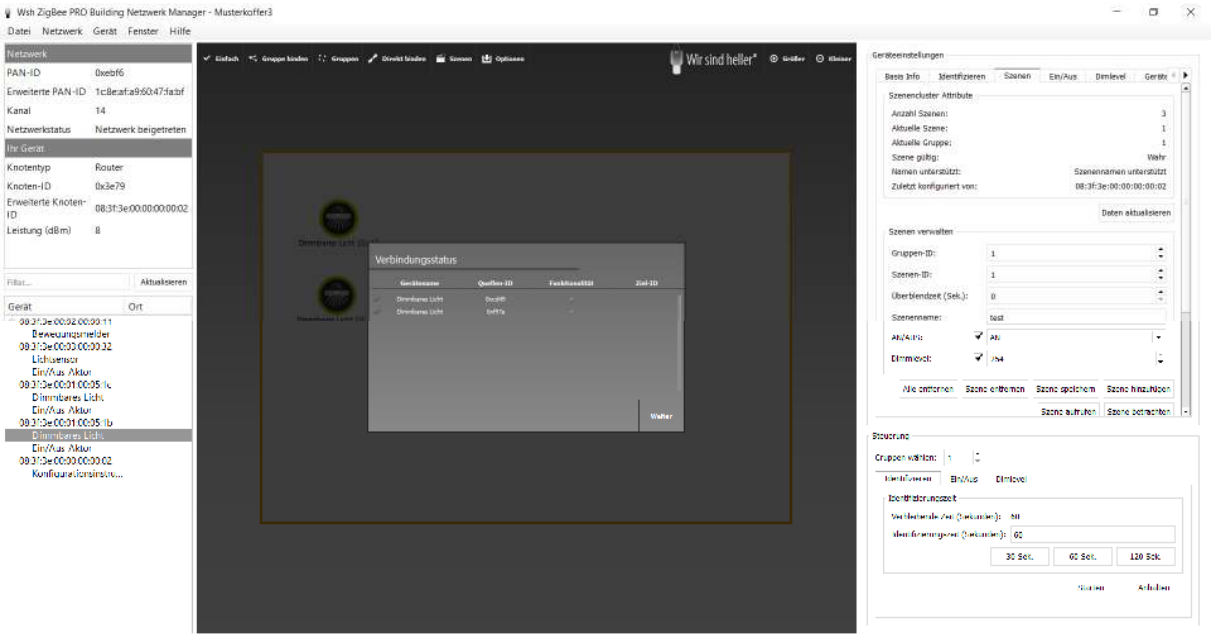
Markieren Sie zuerst alle Module, die in der Gruppe auf die Szene reagieren sollen.
Unter [Szenen / Szenen erstellen] können Sie nun für diese Module in einer Gruppe verschiedene Lichtszenen erstellen
Klicken Sie auf Szenen hier können Sie eine globale Szene oder eine Gruppenszene wählen.
Standard ist eine Gruppenszene. Deaktivieren Sie dafür Globale Szene



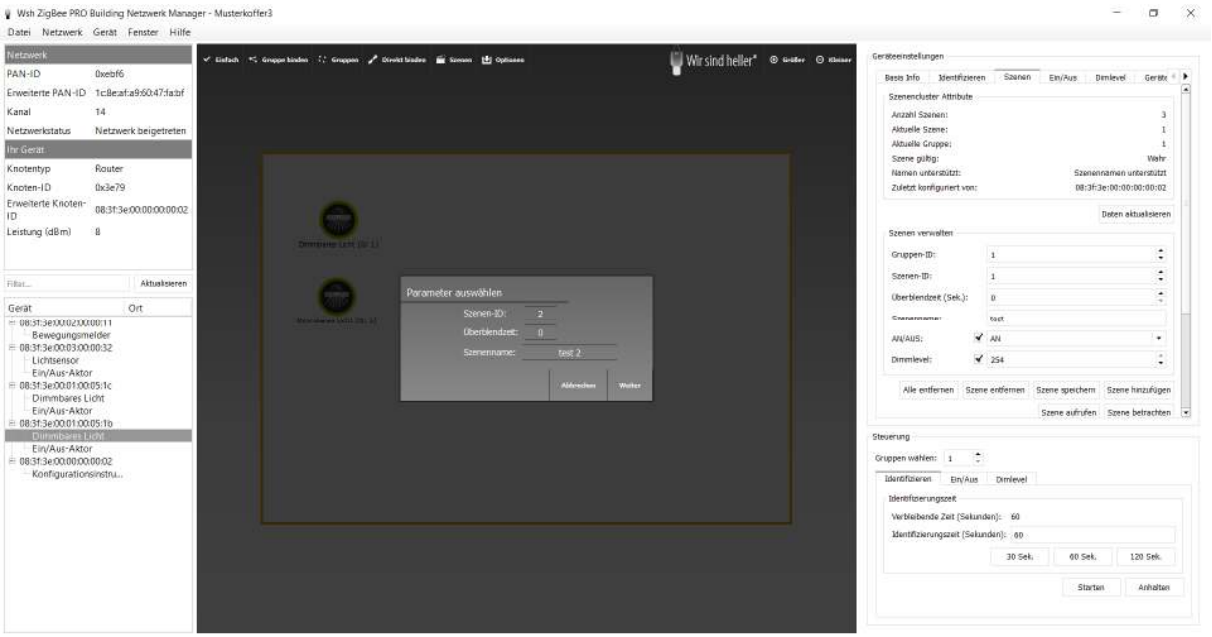
Wählen Sie dann eine Gruppe, in der die Szene erstellt werden soll.



Danach werden alle Module angezeigt, die der Szene hinzugefügt werden

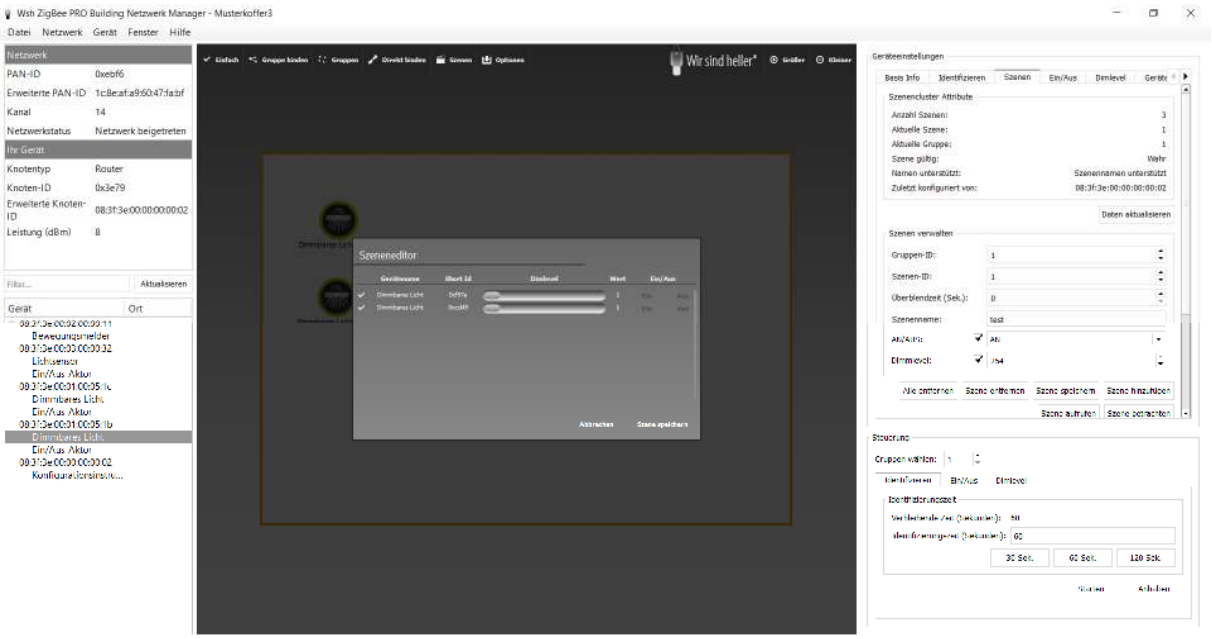


Sie können dann eine Szenen ID, die Überblendzeit zwischen einzelnen Szenen und einen Szenennahmen wählen.



Danach können Sie für die verschiedenen Leuchten die Szeneneinstellung vornehmen
Rechts schalten Sie Leuchten, aber auch Aktoren an und aus. Sind die Leuchten z.B. in einer Gruppe mit einem Lichtfühler, schalten Sie hier die Leuchten ein, die Automatik-Aktoren aber aus. Die Leuchten reagieren jetzt nicht mehr auf den Lichtfühler, bis die Automatik-Aktoren (z.B. mittels einer weiteren Szene) wieder eingeschaltet werden. Ein Dimmlevel für die verschiedenen Leuchten können Sie hier ebenfalls einstellen.

Achtung!
Unter Geräteeinstellungen / Gerätekonfiguration wird für die Leuchte ein Minimum und Maximum Dimmlevel eingestellt. Stellen Sie in der Szenenkonfiguration ein geringeres Dimmlevel als das Dimmlevel der Geräteeinstellung ein, wird die Leuchte beim Aufruf der Szene ausgeschaltet.



WSH GmbH | Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | 02261 7897880 | info@wirsindheller.de www.Wir sind heller .de

Rechts unter Geräteeinstellungen können Sie nun die Szenen auswählen und für die jeweiligen Module konfigurieren. Wählen Sie dafür die Gruppen ID und die Szenen ID. Danach können Sie unter Szene betrachten die aktuellen Einstellungen abfragen. Hier können Sie auch weitere Szenen erstellen, entfernen oder ändern (Szene speichern)

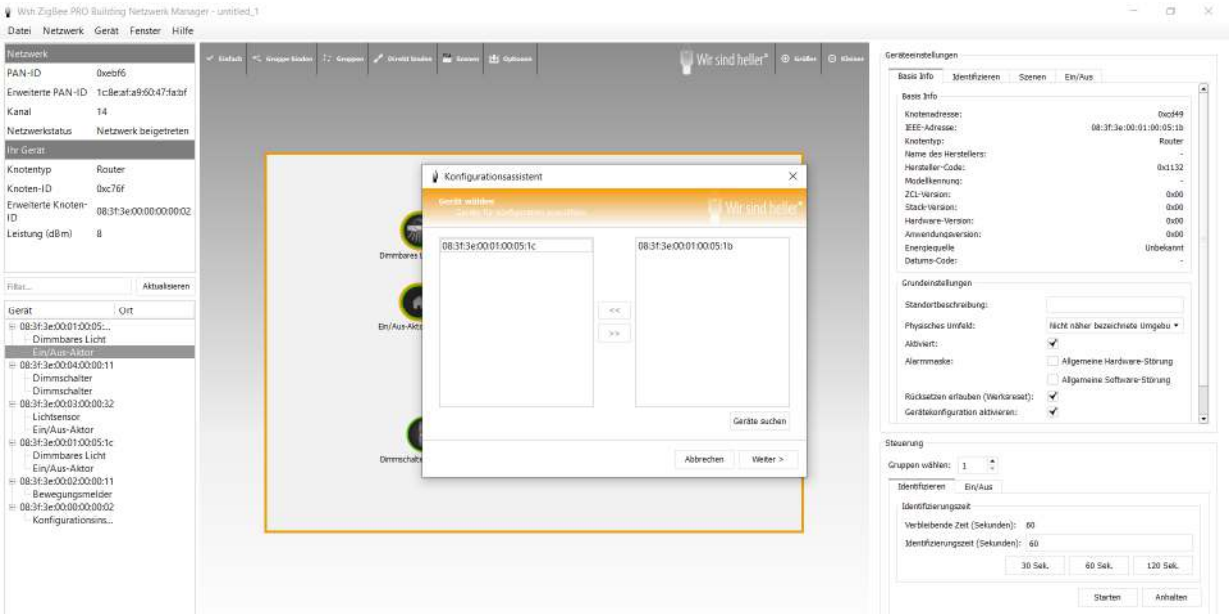
Einzelne Szenen können nun über die Gruppenverknüpfung mit einem Schalter/Taster angesteuert werden

4.9 Szenen entfernen

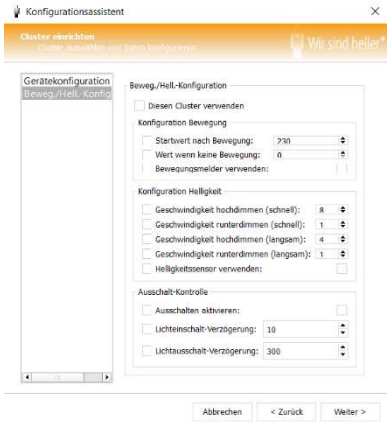
Unter [Szenen / Szenen entfernen] können Sie Szenen in einer Gruppe entfernen.
Wählen Sie dazu die Gruppe, die gewünschte Szene und klicken dann auf „Entfernen“.

5 Der Konfigurationsassistent

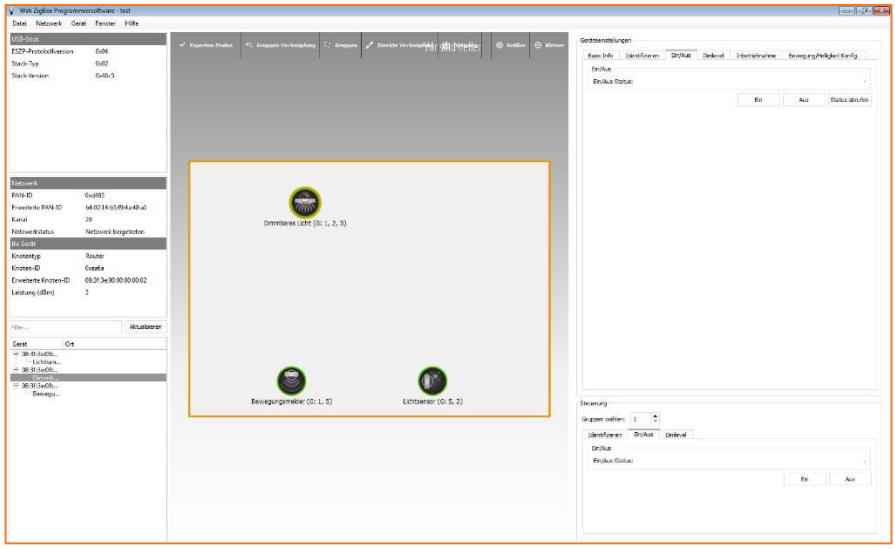
Möchten Sie mehrere Leuchten mit denselben Parametern programmieren, wählen Sie den Konfigurationsassistenten [Gerät / Konfigurationsassistent]. Hier können Sie im ersten Schritt alle Module auswählen, die Sie Programmieren möchten.



Danach haben Sie die Möglichkeit, Parameter für die gewählten Module einzustellen und diese an die gewählten Module zu senden.



6 Ein / Aus schalten Leuchte und Gruppe



6.1 Ein / Aus Leuchte

Wählen Sie eine Leuchte aus.
In den Geräteeinstellungen finden Sie nun den Reiter [Ein/Aus]

6.2 Ein / Aus Gruppe

Unter den Geräteeinstellungen finden Sie die Gruppensteuerung. Diese können Sie über [Gerät / Steuerung] einblenden
Auch hier gibt es einen Reiter [Ein / Aus]
Wählen Sie eine Gruppe, diese können Sie hier schalten und Dimmen.

7 Das Leuchtenmodul (Dimmbares Licht)

7.1 Das Leuchtenmodul

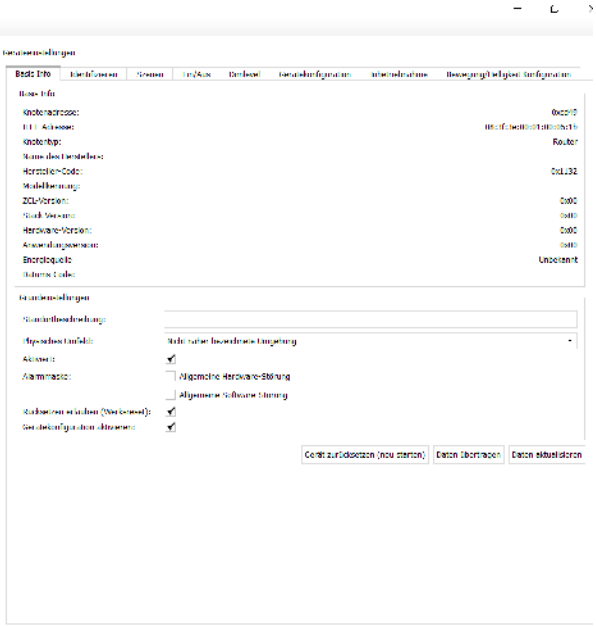
Für ein Leuchtenmodul werden im Gerätemanager unter der Geräte ID 2 mögliche Aktoren gefunden:

Dimmbares Licht: Hiermit steuern Sie die Leuchte, deren Dimmlevel etc.

Ein/Aus Aktor: Hiermit können Sie dieses Modul von allen automatischen Steuerungen trennen. Wird dieser Aktor auf Aus gestellt, reagiert die Leuchte nur noch auf manuelle Steuerung

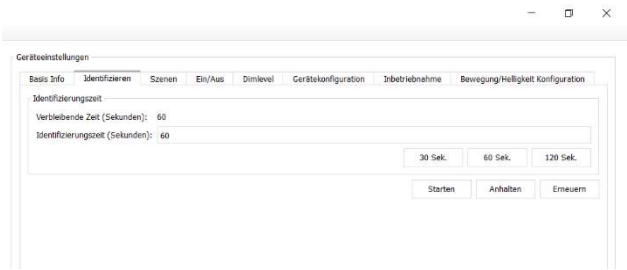
7.2 Geräteeinstellungen – Basisinfos

Hier finden Sie aktuelle Informationen über das Modul



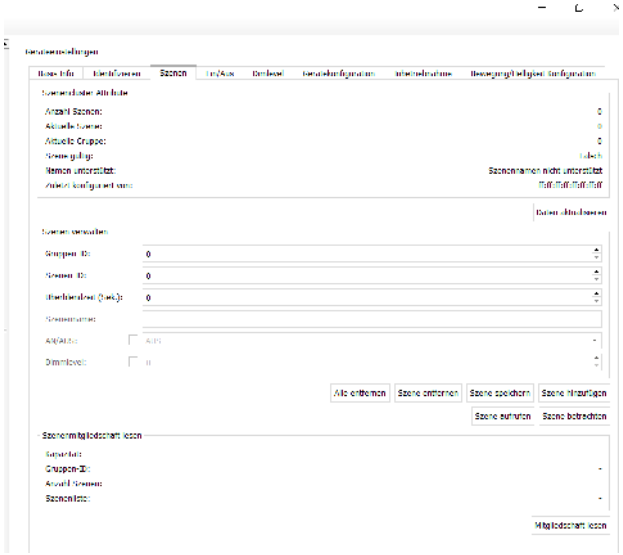
7.3 Geräteeinstellungen – Identifizieren

Hier können Sie einzelne Leuchten identifizieren. Über [Starten] fängt die betreffende Leuchte an zu blinken. [Anhalten] stoppt den Identifizierungsmodus.



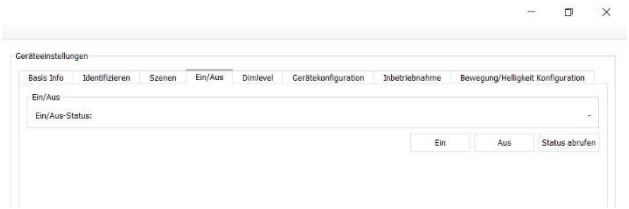
7.4 Geräteeinstellungen – Szenen

Sind Leuchtenmodule Szenen zugewiesen, können Sie diese hier verwalten.
Sinnvoll ist es, die Szenen vorher zu dokumentieren.
Geben Sie die Gruppe und Szenen ID ein. Dann können Sie über [Szene betrachten] die gewählten Szeneneinstellungen betrachten. Änderungen senden Sie über [Szene speichern].



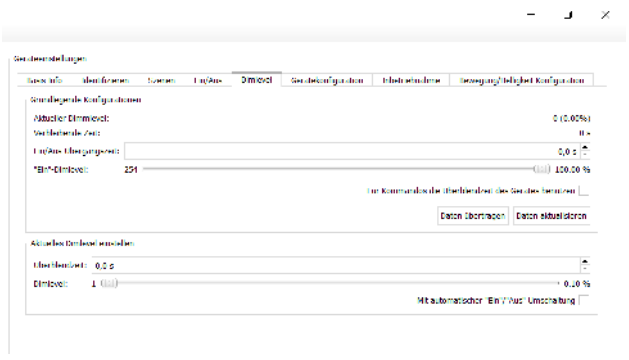
7.5 Geräteeinstellungen – Ein / Aus

Schalten Sie hier einzelne Leuchten ein und aus. Den aktuellen Status können Sie hier ebenfalls auslesen.



7.6 Geräteeinstellungen - Dimmlevel Leuchte

Unter [Geräteeinstellungen / Dimmlevel] finden Sie Angaben zur aktuellen Dimmung der Leuchten.



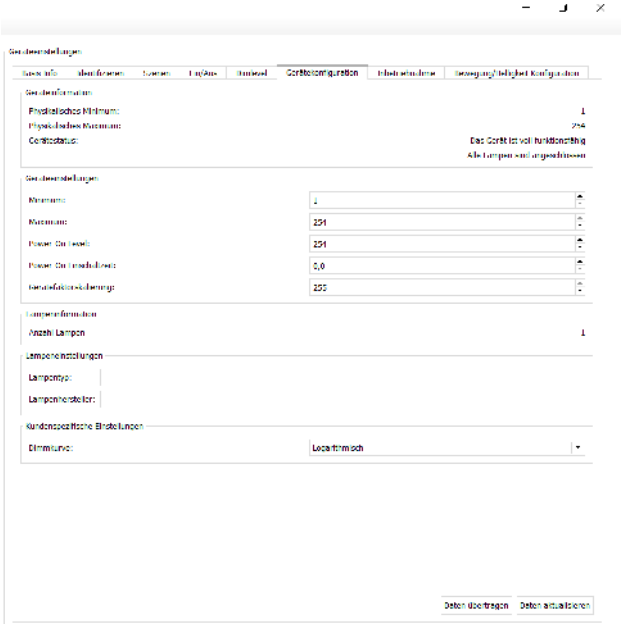
Ein-Dimmlevel
Hier können Sie für jede Leuchte, welche Sie im Verknüpfungsmanager ausgewählt haben, ein „Einschalt“ Dimmlevel einstellen. Dies ist der prozentuale Dimmwert, die eine Leuchte beim Start einnimmt. Im Feld Übergangszeit geben Sie die Sekunden an, die die Leuchte benötigen soll, um diesen Wert zu erreichen. Mit [Daten übertragen] senden Sie die Einstellung an die Leuchten. Über [Daten auslesen] erhalten Sie den aktuellen Stand der Einstellungen

Aktuelles Dimmlevel einstellen
Hier finden Sie die Einstellungen für das aktuelle Dimmlevel sowie die Übergangszeit, die die Leuchte benötigen soll, um dieses Dimmlevel zu erreichen.

Bewegungssteuerung / Schrittsteuerung
Hier können Sie einstellen, wie die Dimmbefehle an das ZigBee Netzwerk übergeben werden.

7.7 Geräteeinstellungen – Gerätekonfiguration

Unter Gerätekonfiguration können Sie aktuelle Informationen über die Leuchten erhalten und über Geräteeinstellungen verändern. Hierzu gehört die minimale und maximale Dimmung [Minimum, Maximum] sowie eine Einschaltdimmung [Power on Level] und die Zeit bis zum Erreichen des Dimmlevels [Power-on Einschaltzeit].



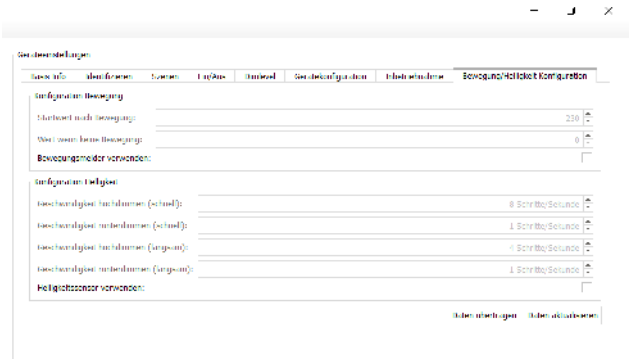
7.8 Geräteeinstellungen – Inbetriebnahme

Über [Inbetriebnahme] erhalten Sie Informationen über den aktuellen Status des Modules im Netzwerk.

7.9 Geräteeinstellungen – Bewegung Helligkeit Konfiguration

In diesem Menüpunkt legen Sie fest, ob die Leuchten auf einen PIR Sensor oder einen Lichtfühler in der Gruppe reagieren.

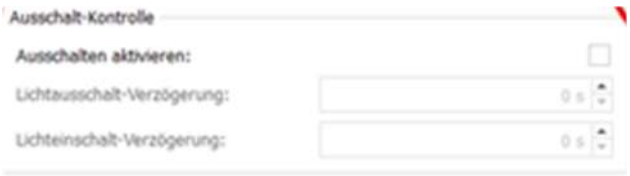
WSH GmbH | Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | 02261 7897880 | info@wirsindheller.de www.Wir sind heller .de



Konfiguration Bewegung
Hier legen Sie über [Bewegungsmelder verwenden] fest, dass das gewählte Modul auf einen in der Gruppe befindlichen Bewegungsmelder reagiert. [Startwert nach Bewegung] legt das Dimmlevel bei Bewegungserkennung fest. [Wenn keine Bewegung] legt das Dimmlevel fest, wenn keine Bewegung erkannt wurde.

Konfiguration Helligkeit
[Helligkeitssensor verwenden] legt fest, ob die Leuchte auf einen in der Gruppe befindlichen Helligkeitssensor reagiert.
Sie können auch verschiedene Dimmgeschwindigkeiten festlegen.
Dabei ist ein höherer Wert = schnellere Dimmung und ein niedriger Wert = langsame Dimmung.

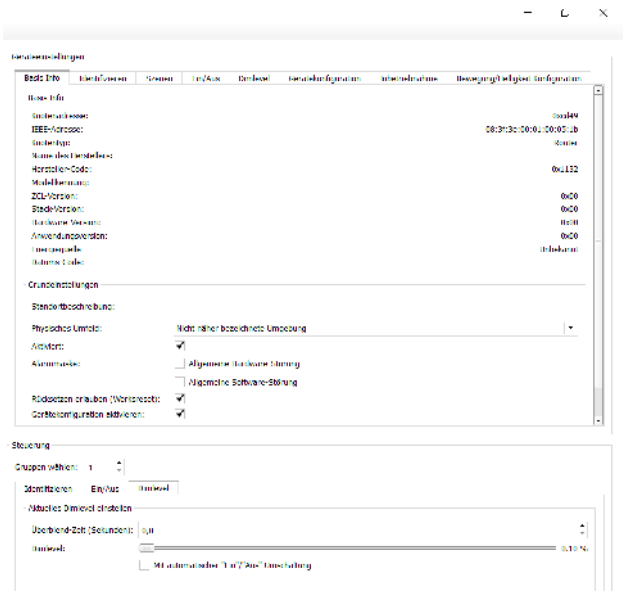
Ausschalt-Kontrolle
Die Ausschalt-Kontrolle ist ein Zusatz zum Helligkeitssensor.
Ist die Ausschalt-Kontrolle aktiviert, schalten die Leuchten ab, wenn diese sich am untersten Limit der Dimmung befinden, aber weiter die Nachricht erhalten, die Beleuchtungsstärke sei über dem im Helligkeitssensor eingestellten Wert.
Mit den Werten Lichtausschalt- und Lichteinschalt-Verzögerung setzen Sie die Zeiten, in der die Ausschalt-Kontrolle anspricht.



8 Gruppensteuerung

8.1 Steuerung

Unter [Gerät / Steuerung] lassen Sie die Gruppensteuerung unter den Geräteeinstellungen anzeigen. Wählen Sie eine Gruppe. Die Gruppenzugehörigkeit jedes Modules finden Sie unter dem Symbol des jeweiligen Modules im Verknüpfungsmanager dargestellt.



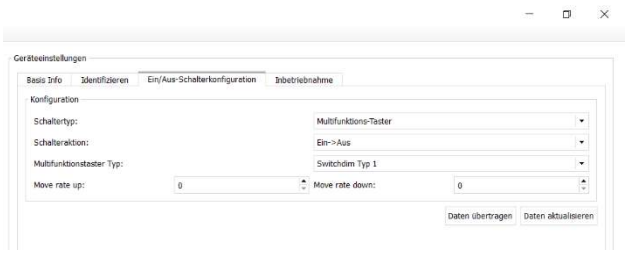
Identifizieren
Hier können Sie einzelne Gruppen identifizieren. Während des Vorgangs blinken die in der Gruppe befindlichen Leuchten.

Ein/Aus
Hier können Sie die gewählte Gruppe ein- und ausschalten.

Dimmlevel Gruppe
Unter [Steuerung / Dimmlevel] regeln Sie die Dimmung einer Gruppe.
Wählen Sie eine Gruppe aus und weisen dieser sowohl eine Übergangszeit (siehe oben) als auch ein Dimmlevel zu.

9 Tastermodul / Dimmschalter

9.1 Dimmschalter Einstellungen



— Schalter (verweilt in 2 unterschiedlichen Positionen) = Kippschalter
Taster = Taster Ein/Aus
Multifunktionstaster = Taster 1x kurz = Ein/Aus, Taster halten = Dimmung

Multifunktionstaster haben verschiedene Typen:

Switchdim – dimmt das Licht bis zum Maximum, danach bis zum Minimum

Szenenschalter – hier können Lichtszenen mit dem Taster angesprochen werden
Ist der Taster in einer oder mehreren Szenen, können Sie diese hier eintragen. Die Szenen werden dann nacheinander angesprochen. Der Wert 255 steht hier für keine Szene. Das heißt, diese Schaltung wird ausgelassen.

Nur aus und runterdimmen

Nur an und hochdimmen

Levelschalter – dimmt die Leuchten auf ein eingestelltes Dimmlevel

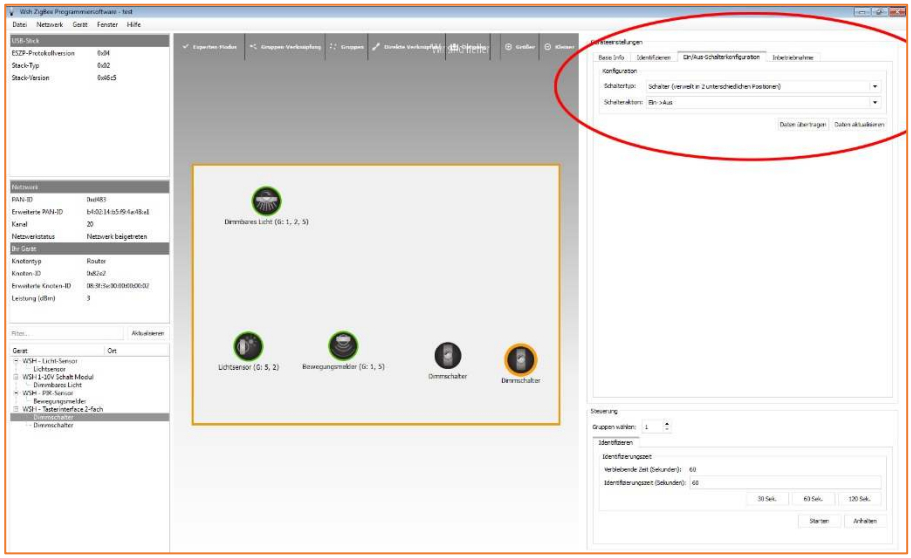
Wenn Sie mit der Maustaste über die Eingabefelder fahren, erhalten Sie weitere Informationen zu den möglichen Einstellungen.

[Daten übertragen] sendet die Einstellungen an das Tastermodul.
[Daten aktualisieren] aktualisiert die Anzeige mit den aktuellen Daten aus dem Modul.

9.2 Einrichtung Tastermodul

Verknüpfen Sie einen Dimmschalter mit einer Gruppe oder einem einzelnen Leuchtenmodul, so kann diese über einen Schalter oder Taster gesteuert werden.

Markieren Sie das Schaltersymbol im Verknüpfungsmanager, erscheint in den Geräteeinstellungen der Reiter [Ein / Aus] zur Schalterkonfiguration



10 PIR Sensormodul

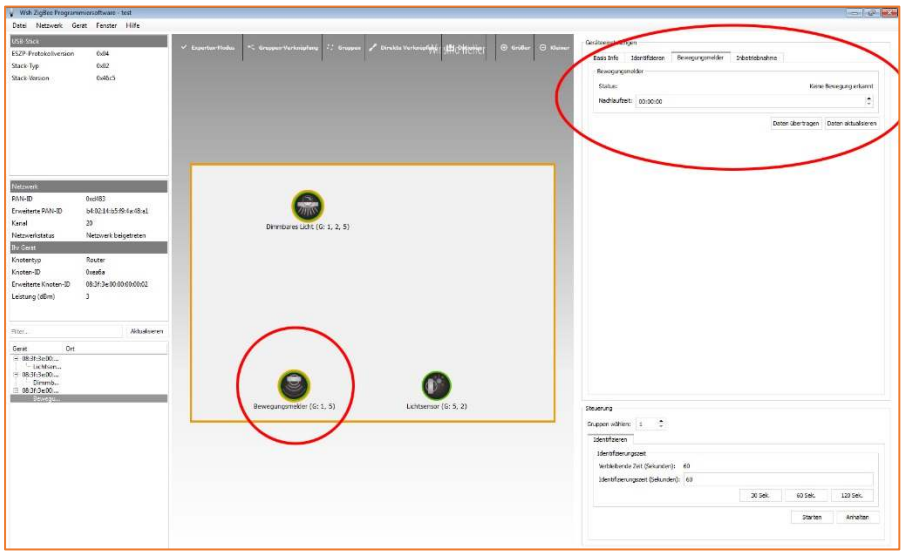
Einstellungen bezüglich des Bewegungsmelders finden Sie sowohl in den Einstellungen des Bewegungsmelders als auch in den Geräteeinstellungen der einzelnen Leuchten

10.1 Einrichtung PIR Sensormodul

Achtung!
Stellen Sie sicher, dass der verwendete PIR Sensor nur Signale der Bewegungsmeldung an das PIR Sensormodul weitergibt. Einige PIR Sensoren sind auch mit einer zusätzlichen Lichtwerterfassung ausgestattet. Dieses Signal wird aber vom PIR Sensormodul als Bewegung erfasst. Eine mögliche Auswirkung ist, dass die Beleuchtung nachts geschaltet wird, weil fälschlicherweise ein Bewegungssignal gesendet wird.

Ist ein Bewegungsmelder einer Gruppe oder einer Leuchte zugeordnet, können über diesen Leuchtenmodule in der Gruppe oder einzelne Leuchtenmodule gesteuert werden.

Wählen Sie im Verknüpfungsmanager den Bewegungsmelder.
In [Geräteeinstellungen / Bewegungsmelder] können Sie die Nachlaufzeit einstellen.
Übernehmen Sie die Daten mit dem Button Daten übertragen.



10.2 Einrichtung Leuchten Bewegung / Helligkeit

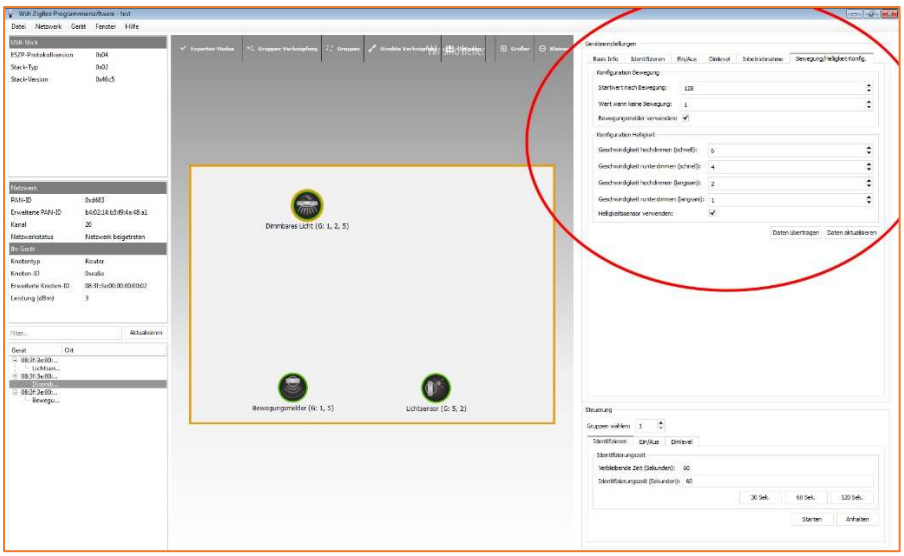
Ist ein Bewegunsmelder einer Gruppe zugeordnet, können Sie in den Geräteeinstellungen der jeweiligen Leuchten unter [Bewegung / Helligkeit Konfig.] einen Helligkeits-Startwert, der erreicht werden soll wenn Bewegung erkannt wurde und einen Wert angeben auf den die Leuchte dimmen solle wenn keine Bewegung erkannt wird.
Beide Werte sind Binärwerte (128 entspricht 50% und 254 entspricht 100%)

Nachdem Sie die Angaben geändert haben, müssen Sie diese mit [Daten übertragen] an die Leuchten senden.

Hinweis
Standardmäßig sind die Felder Bewegunsmelder und Helligkeitssensor verwenden markiert.

WSH GmbH | Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | 02261 7897880 | info@wirsindheller.de www.Wir sind heller .de

Die Markierung Helligkeitssensor Verwenden müssen Sie deaktivieren, wenn kein Helligkeitssensor vorhanden ist. Ebenso muss der Bewegungsmelder deaktiviert werden, wenn kein Bewegungsmelder in der Gruppe vorhanden ist.

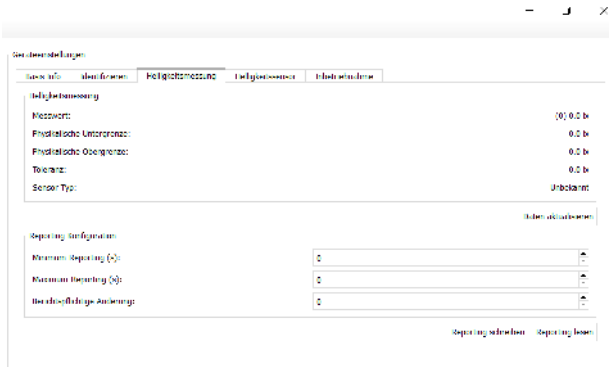


11 Lichtfühler / Helligkeitskonfiguration

Einstellungen betreffend des Lichtfühlers finden Sie sowohl in den Einstellungen des Lichtfühlers als auch in den Geräteeinstellungen der einzelnen Leuchten

11.1 Lichtsensor Helligkeitsmessung

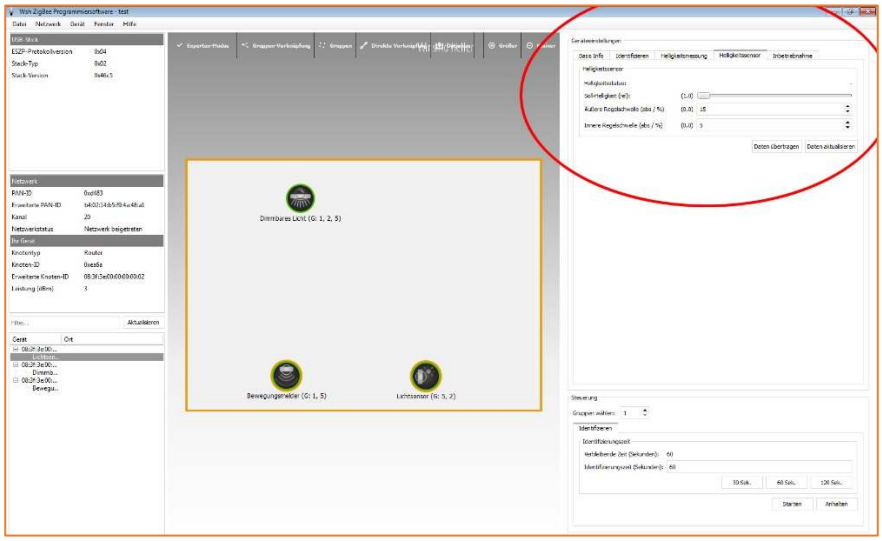
Hier können Sie die aktuell vom Lichtsensor gemessenen Werte auslesen.
Bitte beachten Sie, dass es sich hier um Referenzwerte handelt und eine Lux-Angabe nicht den tatsächlichen Werten entspricht.



11.2 Lichtsensor einrichten

Wählen Sie für den Lichtsensor einen Ort ohne direkte Lichteinstrahlung.
Da dieser nur ein „Helligkeitslevel“ einmessen soll, auf welches die Lichtanlage reagieren soll, ist eine Stelle mit diffuser Beleuchtung geeignet.

Wählen Sie einen Lichtsensor im Verknüpfungsmanager aus.
Unter [Geräteeinstellungen / Helligkeitsmessung] werden die von dem Lichtfühler ausgegebenen Messwerte angezeigt.



Unter dem Reiter [Helligkeitssensor] können Sie die Soll-Helligkeit einpegeln.

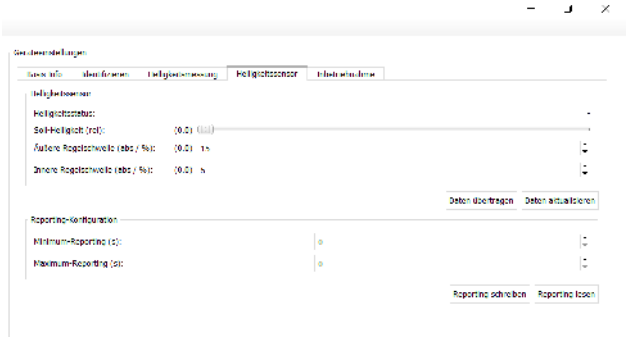
Machen Sie eine Referenzmessung und ändern Sie die Einstellungen über den Regler so lange bis die gewünschte Beleuchtungsstärke erreicht ist.
Die Steuerung versucht nun, diesen Wert möglichst konstant zu halten.

Darunter finden Sie die Regelschwellen.

Äußere Regelschwelle
Grenze in Prozent um den Zielwert in welcher die Dimmung langsamer geregelt wird.

Innere Regelschwelle
Grenze in der die Helligkeit nicht mehr geregelt wird z.B. um ständiges Regeln bei Lichtsensoren mit großer Toleranz auszugleichen.

11.3 Leuchten Helligkeit einstellen



Unter den einzelnen Leuchten [Geräteeinstellungen / Bewegung Helligkeit Konfig] finden Sie das Menü Konfiguration Helligkeit.
Hier können verschiedene Dimmgeschwindigkeiten angegeben werden.
Mit dem Kontrollkästchen [Helligkeitssensor verwenden], welches standardmäßig aktiviert ist, können Sie einzelne Leuchten vom Helligkeitssensor abkoppeln.

Geänderte Werte werden mit [Daten übertragen] gespeichert.

12 Sicherheitsschaltung

Wurde das Leuchtennetzwerk nicht mit Strom versorgt (z.B. bei einem Stromausfall oder einem geplanten Abschalten über die Sicherung) schalten alle Leuchten für die ersten 10 Minuten auf 100%. Dies ist eine Sicherheitsschaltung, um eine optimale Beleuchtung sicherzustellen. Nach diesen 10 Minuten greifen alle Programme langsam wieder.

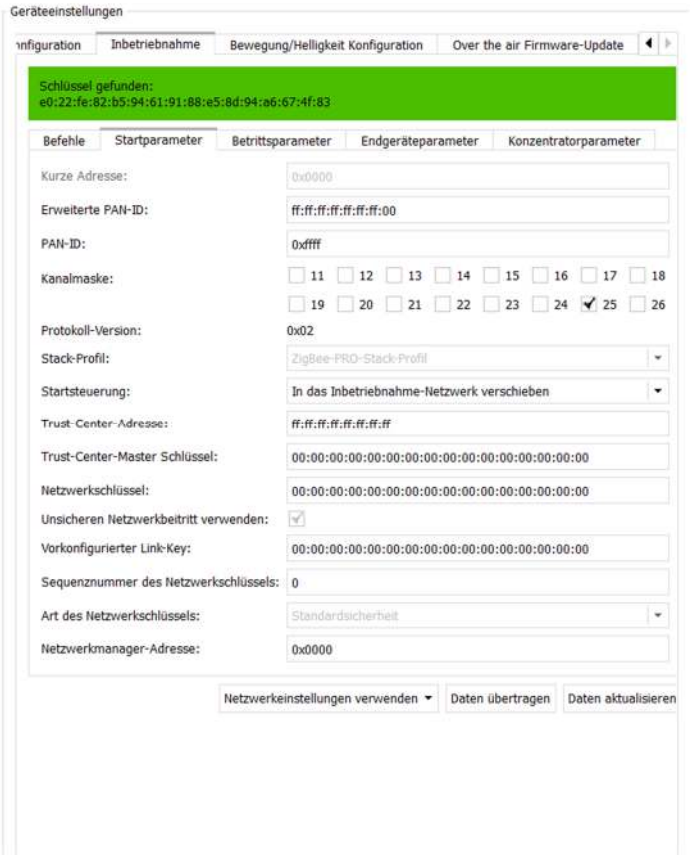
13 Hardreset Module

Es gibt die Möglichkeit, Module aus dem vorhandenen Netzwerk wieder in das Inbetriebnahme Netzwerk zu verschieben. Dies ist nötig um z.B. Module für eine andere Projektdatei freizugeben.

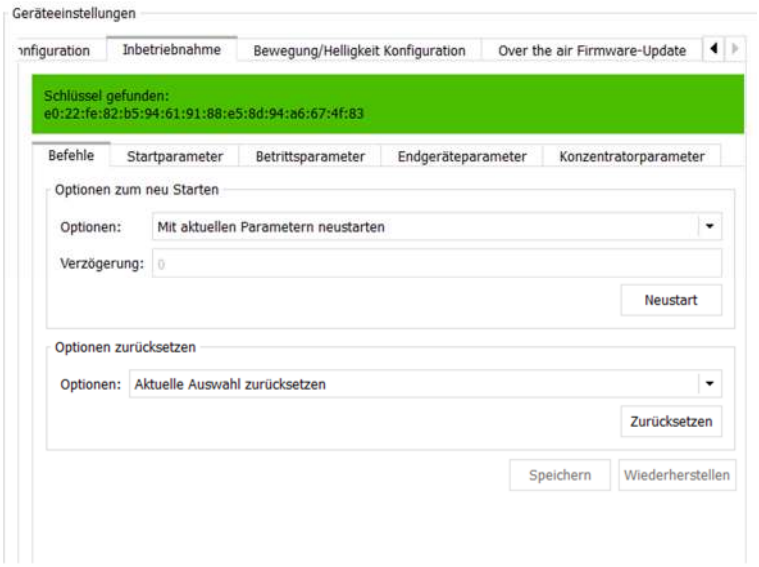
Hardware Reset

Dazu finden Sie im inneren des Modules einen Resetknopf. Wird dieser getätigt, müssen Sie das Modul neu starten.

Es gibt auch die Möglichkeit, ein Modul über die Software in das Inbetriebnahme-Netzwerk zu verschieben.
Dazu öffnen Sie [Geräteeinstellungen / Inbetriebnahme / Startparameter].



Hier einmal [Date aktualisieren] um die aktuellen Daten einzulesen. Dann wählen Sie unter [Netzwerkeinstellungen verwenden] den Punkt Projektdatei. Im Punkt Startsteuerung wählen Sie „In das Inbetriebnahme-Netzwerk verschieben“ und bestätigen Sie die Eingabe mit [Daten übertragen]
Nun öffnen Sie den Reiter [Geräteeinstellungen / Inbetriebnahme / Befehle].



Unter „Optionen zum neu Starten“ wählen Sie „Optionen: mit aktuellen Parametern neustarten“ und bestätigen mit [Neustart]
Nun wird das Modul neu gestartet und in das Inbetriebnahme-Netzwerk verschoben.

14 OTA Server

Softwareaktualisierungen der einzelnen Module werden über den OTA Server an die Module verteilt und im Netzwerk automatisch weitergegeben.
Wenn Updates an das Netzwerk gesendet werden, ist dieses ausgelastet. Einstellungen können erst wieder nach dem Update vorgenommen werden.

15 Fehlersuche

Leuchten reagieren nicht sofort auf Änderungen der Software
Stellen Sie sicher, dass Sie mit [Daten übertragen] die Änderungen an das Netzwerk gesendet haben Sind Module weiter entfernt kann die Updateroutine einige Minuten in Anspruch nehmen.

Übertragung abgelaufen
Die Funkverbindung ist schlecht. Verringern Sie die Entfernung zwischen Funkdongle und erstem Modul im Netzwerk

16 Informationen

Leuchtenbefehle im Netzwerk
Das ZigBee Netzwerk ist nicht hierarchisch aufgebaut. Das heißt, dass der letzte gesendete Befehl ausgeführt wird.
z.B. werden die Leuchten über die Ausschaltung des Helligkeitssensors ausgeschaltet und erhalten diese danach über den Bewegungsmelder ein Signal, werden die Leuchten wieder eingeschaltet.

17 Service

Sollten Sie Probleme mit der Einrichtung der Steuerung haben erhalten Sie Hilfe über die Kontakte auf unserer Internetseite.

http://www.wirsindheller.de/Kontakt.37.0.html

Technische und lizenzrechtliche Änderungen vorbehalten

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.