LCN

Softwarehandbuch

LCN-VISU Einrichtung

Stand: 16.09.2024

© 2024 ISSENDORFF HSZ

Inhalt

1 Einführung 3
1.1 Vorbereitung 3
1.2 Projekt laden 3
1.3 Externer Zugriff 3
2 Listenansicht 8
2.1 Listenansicht 8
2.2 Listenansicht bearbeiten 8
3 Kachelansicht 12
3.1 Kachelansicht erstellen 12
4 Systememfunktionen 18
4.1 Allgemein 18
4.2 Schnittstellen 18
5 Extern anbinden 22
5.1 Philips HUE 22
Index 29

Einführung

Die LCN-VISU ist die Weiterentwicklung des LCN-PKE: Neben der Kopplung ins Internet unterstützt sie auch die Visualisierung, um das Gebäude per Smartphone, Tablett, PC etc. zu bedienen.

Die besondere Stärke der LCN-VISU ist die einfache Einrichtung. Sie kommt in Wohnungen und Einfamilienhäuser zum Einsatz. Im Gegensatz zur großen Visualisierung LCN-GVS verzichtet sie auf Lageplan-Tableaus und aufwendige Benutzerkontensteuerung. Statt dessen bietet Sie zwei einfach handhabbare Darstellungsweisen, die Listen- und die Kachelansicht.

Mit den Daten aus der LCN-PRO ist die Visualisierung in Minuten eingerichtet. Dazu müssen alle Module der Anlage vorher sorgfältig kommentiert worden sein. Insbesondere die Ein- und Ausgänge der Module müssen so beschriftet werden, wie sie nachher in der Visualisierung erscheinen sollen, z.B. „Leuchte Esstisch“. Ausgänge, die nicht beschriftet wurden, werden in der Visualisierung nicht erscheinen.

Aufwendige Einrichtung von BUS-Verbindungen, unterschiedlichen Nutzern oder der Visualisierungsoberfläche sind mit der LCN-VISU aufgrund des Konzeptes nicht notwendig.

Die grundsätzliche Installation und Inbetriebnahme der LCN-VISU ist in der dort beiliegenden Installationsanleitung beschrieben. Auf die *Einrichtung* der Visualisierung geht diese Anleitung genauer ein.

Für die Visualisierung gelten folgende Voraussetzungen:

- Alle Module liegen in einem LCN Segment.

- Der Firmwarestand der Module ist 17xx (ab Baujahr 2013). Auch ältere Module werden unterstützt, allerdings ohne Messwerte und Regler.

- In den LCN-Modulen sind alle für die Visualisierung notwendigen Ein- und Ausgänge beschriftet.

- Die Daten der Anlage liegen als XML Datei vor. Diese wurde mit LCN-PRO erstellt.

Vorbereitung

Die Oberfläche der LCN-VISU lässt sich in einem Webbroser über http://LCN-VISU aufrufen. Alternativ kann auch die IP-Adresse der LCN-VISU verwendet werden.

Standardzugang Benutzer *lcn* Passwort *lcn*

Es wird empfohlen, als ersten Schritt nach der Inbetriebnahme diesen Standardzugang zu ändern.

Die LCN-VISU erstellt eine Ansicht anhand der Konfiguration der Module.
Der Name der einzelnen Module sollte aus der Etage und dem Raum bestehen, jeweils durch ein Leerzeichen getrennt. die LCN-VISU unterstützt einige Abkürzungen. Zusammengehörige Begriffe sollten keine Leerezeichen enthalten, also z.B. :

EG Küche
OG Schlafzimmer
OG KIZI_Paul

Auch Ausgänge, Relais, Regler müssen zwingend mit Kommentaren versehen sein, wenn sie in der Visualisierung erscheinen sollen. Wird ein Ausgang, Relais u.s.w. mit einem Kommentar versehen, soll aber nicht in der Visualisierung erscheinen, ist dem Kommentar ein Ausrufezeichen (!) voranzustellen.

Hinweis:
Eine nachträgliche Änderung der Visualisierung ist zwar in in der LCN-VISU möglich, jedoch nicht ratsam, da nach einem erneuten Einlesen der Projektdatei die gemachten Änderungen verloren gehen.

Wir nehmen ein einfaches Haus an, dass mit LCN ausgestattet ist.

Es gibt in unserem Haus 6 Räume

- EG Küche
- EG Wohnzimmer
- OG Schlafzimmer
- OG Badezimmer
- OG KIZI Paul
- OG KIZI Erna

Ausserdem befinden sich in der Verteilung Relais für die Rollladen.

Alle Räume haben ein Licht (das Wohnzimmer hat zwei), eine Heizung, Fensterkontakt und Rollladen.

In den Räumen wird das Licht und die Heizung von den elektronischen Ausgängen eines dezentralen LCN-UPP betrieben. Die Heizung im Wohnzimmer von einem zusätzlichen LCN-R1U.

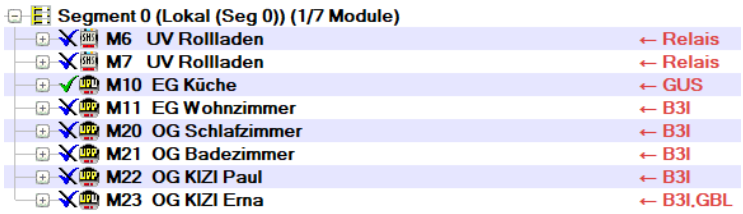
Fensterkontake (B3I) überwachen die Fenster. In jedem Raum ist dazu das UPP mit einem B3I ausgestattet. Im Ernas Kinderzimmer gibt es zusätzlich ein BMI.

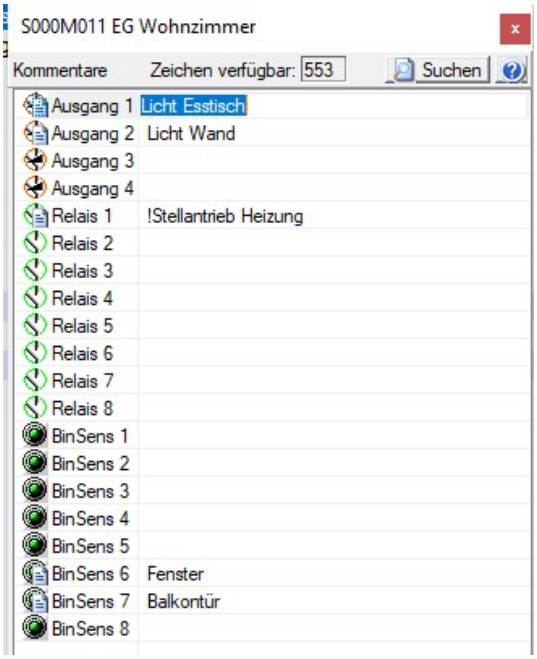
Das Licht im Schlafzimmer ist nicht dimmbar, ebenso die Wandlampen im Wohnzimmer.
Die übrigen Lichter in den Räumen sind dimmbar.

Die Rollläden werden aus der Verteilung mittels zweier SHS/R6H betrieben.

Da das zweite R6H nicht komplett belegt ist, wird hier noch das Aussenlicht und die Aussensteckdose angeschlossen.

Alle Komentare der Module, Ausgänge, Relais, Binärkontakte und Regler sind entsprechen beschriftet, die Heizungen mit vorgestellten !, damit diese nicht visualisiert werden.



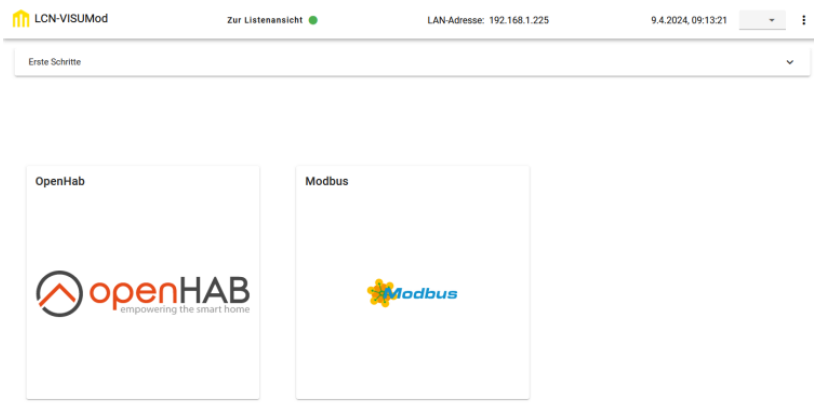


Die Raumbezeichnungen können auch abgekürzt werden.

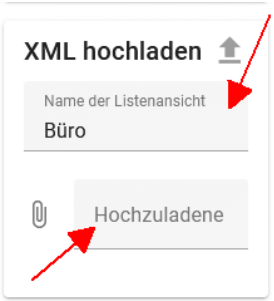
Name	Abkürzung	Name	Abkürzung
Keller	KE	Kinderzimmer	KiZi
Erdgeschoss	EG	Gästezimmer	GZ
Obergeschoss	OG	Esszimmer	EZ
Dachgeschoss	DG, DB	Hauswirtschaftsraum	HWR
Hauptverteilung	HV	Badezimmer	BZ, BAD
Unterverteilung	UV	Büro	
Wohnzimmer	WZ	Garage	
Schlafzimmer	SZ	Garten	
Arbeitszimmer	AZ	Terasse	
		Partyraum	

Projekt laden

Wir rufen von einem PC mittels eines Webbrowsers die LCN-VISU Oberfläche auf.
Dazu geben wir in der Adresszeile des Browsers die Adresse http://LCN-VISU ein, alternativ dessen IP-Adresse
Auf der Begrüßungseite melden wir uns mit Benutzer und Passwort an und wählen dann openHAB



Mit *Durchsuchen* wählen wir unsere XML-Datei aus und laden sie mit *hochladen und ausführen* in die LCN-VISU



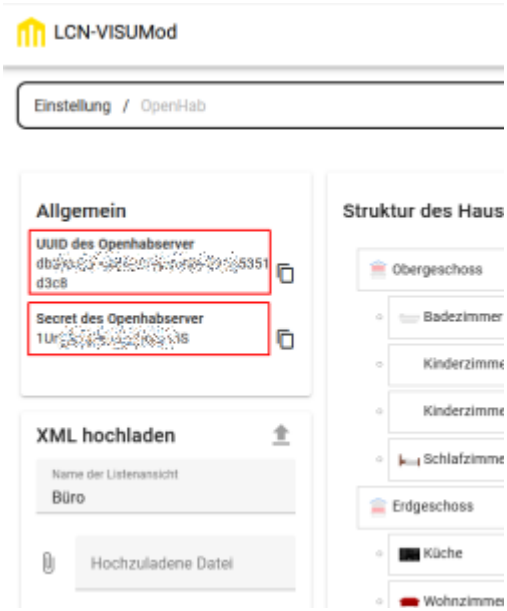
Mit dem Button laden wir dann die xml Datei in die LCN-VISU

Externer Zugriff

Um über das Internet auf die LCN-Visu zuzugreifen, ist es notwendig, ein Konto bei openHAB anzulegen.

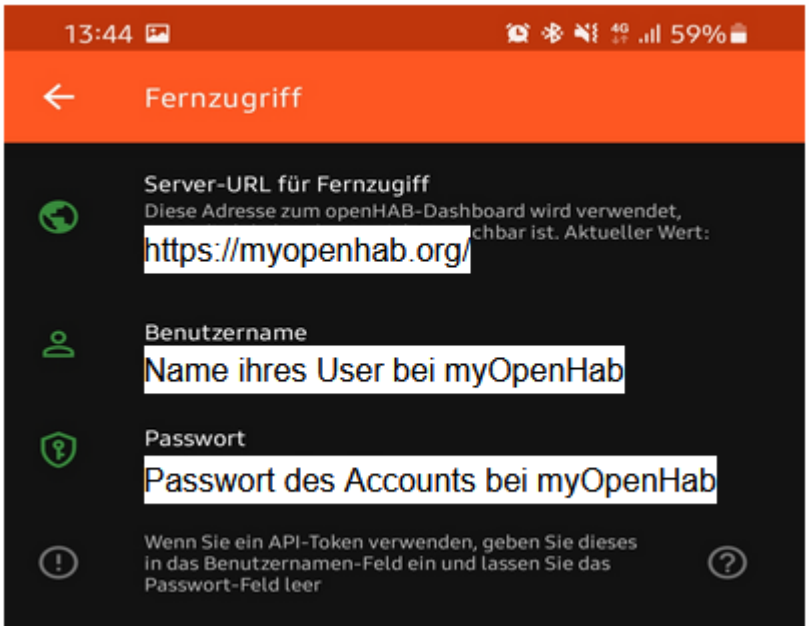
Die geht unter der Webadresse www.myopenhab.org.

Dort muss bei der Anmeldung das Secret und díe UUID der LCN-VISU hinterlegt werden. Diesen finden sich auf der openHAB Seite der LCN-VISU



Wenn dies erfolgreich eingerichtet wurde, lässt sich nach Anmeldung an dem erstellten Konto unter myopenhab die eigene LCN-VISU aufrufen.
Auch die Verwendung der openHBA App auf dem Smartphone ist dann möglich.

Dazu werden in der App unter Einstellungen -> Server openHAB -> Fernzugriff die bekannten Daten eingetragen



Listenansicht

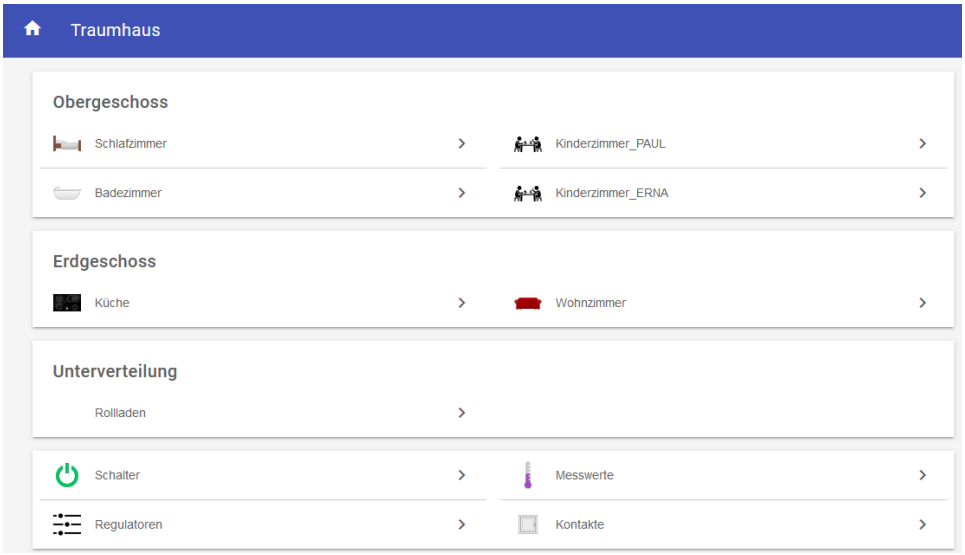
Listenansicht

Zur Listenansicht

Die Listenansicht ist eine schnelle Ansicht, die einfach strukturiert das gesamte Haus abbildet.
Die Listenansicht wird nach Hochladen des Projektes automatisch erzeugt.

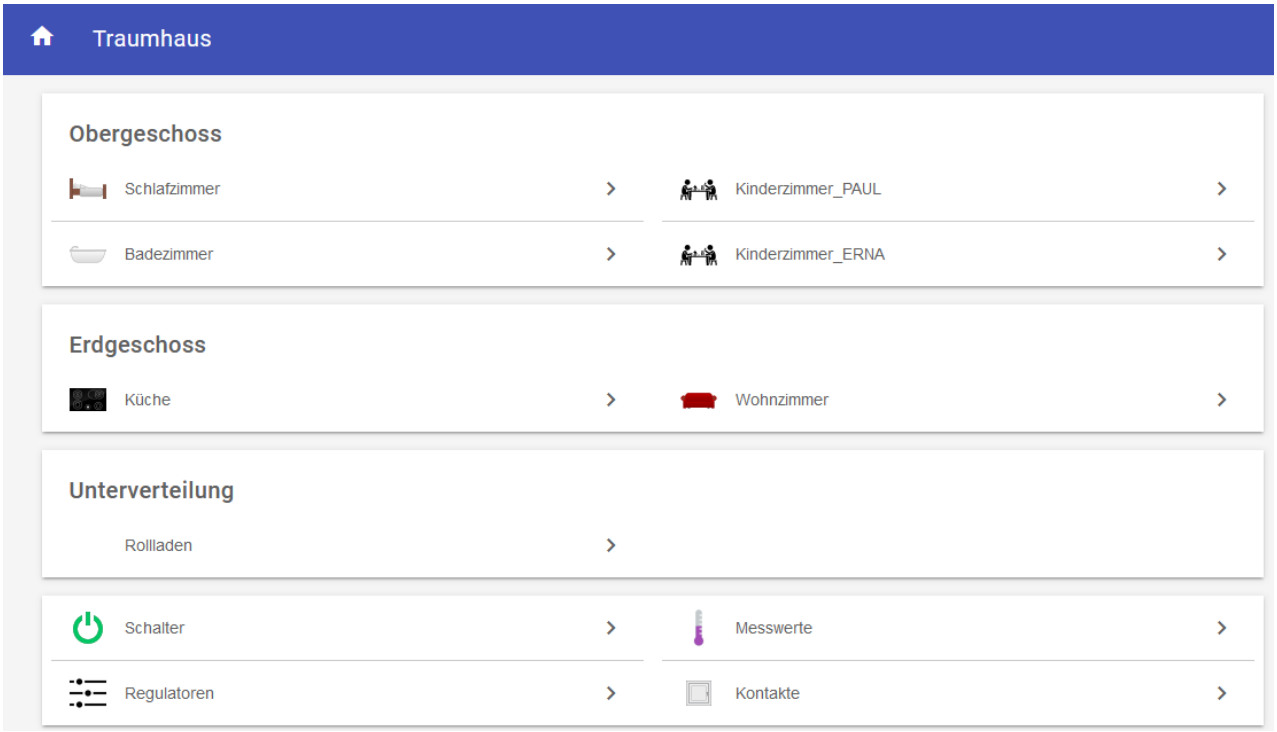
Nachdem sie eingerichtet wurde, lässt sie sich über den Link oben in der Startzeile aufrufen.

Sie ist auch direkt erreichbar, in dem man den Link http://<IP-Adresse>:8080/basicui/app verwendet

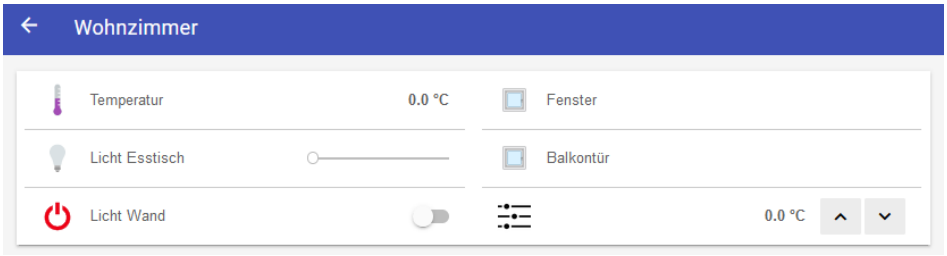


Die einzelnen Elemente sind in der Regel Ihren Räumen zugeordent, zusätzlich gibt es aber auch Zuordnungen nach Funktionen.

Nachdem die XML Datei hochgeladen wurde, wurde die Listenansicht automatisch erstellt. Dazu verwendet die LCN-VISU die Modulkommentare aus der LCN-PRO.



Alle Räume werden nun nach Etagen aufgeteilt dargestellt, die Räume haben die entsprechenden Einträge erhalten. Wir können uns in die weiteren Räume navigieren, und dort zu den einzelnen Bedienungen gelangen.



Die Leuchten, die im Modul als dimmbar konfiguriert sind, werden mit einem Schieberegler versehen, die Übrigen mit einem Schalter. Auch die Analogwerte werden sinnvoll aufgenommen.

Listenansicht bearbeiten

Der Bereich *OpenHAB* dient dazu, die Listenansicht automatisch zu erstellen und den eigenen Bedürfnissen anzupassen.

Bezeichnungen ändern

Sollte einmal eine Bezeichnung anhand der Kommentare nicht wie gewünscht erstellt worden sein, so lassen sich hier die Bezeichnungen ändern.

Wir rufen also *Einrichtung -> Listenansicht bearbeiten* auf. Durch Klick auf den Raumnamen in der linken Spalte lässt sich der gewünschte Raum aufrufen.

Durch Klick auf das Edit-Symbol hinter einem Element lässt sich die Editorfunktion zum Anpassen erreichen. Nach Änderung wird die Funktion *Alles Speichern* (oben rechts) gewählt.

Positionen ändern

Soll die Position von Elementen innerhalb eines Raumes geändert werden, verwenden wir ebenfalls den Bereich *Listenansicht Bearbeiten*.

Wir rufen also zunächst *Einrichtung -> Listenansicht bearbeiten* auf, dann den gewünschten Raum.

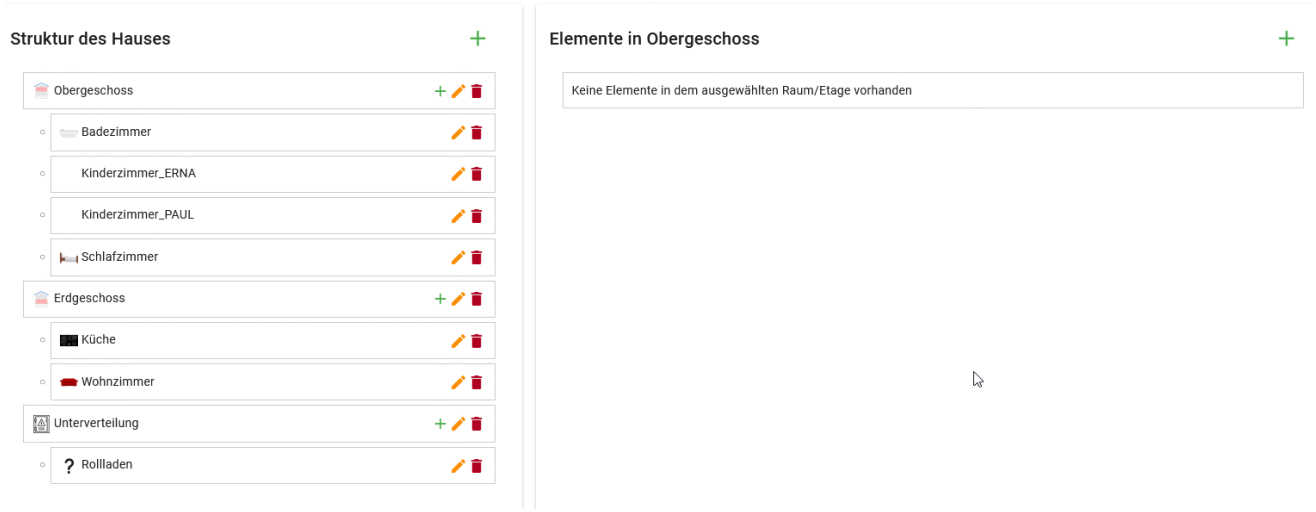
Das zu verschiebende Element einfach mit gedrückter Maustaste nach oben oder unten, an die gewünschte Position innerhalb des Raumes verschieben, anschließend mit *Alles Speichern* (oben rechts) bestätigen.

Elemente in andere Räume legen

Naturgemäß fehlen bei uns in den einzelnen Räumen die Bedienung der Rollladen, da diese ja aus der Verteilung kommen. Diese Module sind also nicht speziell einem Raum zugeordnet, sondern bedienen mehrere Räume. Daher fehlt zunächst die Raumzuordnung der Rollladen, diese sind scheinbar in einem Raum gelegt worden.

Die Zuordnung lässt sich aber nachträglich durchführen. Dazu müssen wir den Eintrag des Rollladen in den jeweiligen Raum aufnehmen.

Wir wählen links den Raum aus, in dem sich das Element derzeit befindet. Mit gedrückter linker Maustatse können wir dann das Element aus der rechten Liste in den gewünschten Raum in der linken Liste verschieben.



Listenansicht

Kachelansicht

Nachdem die Listenansicht erstellt wurde, ist es auch möglich, eine Kachelansicht zu erstellen.

Diese bietet mehr Flexibilität als die Listenansicht, benötigt aber auch mehr Aufwand zur Einrichtung.

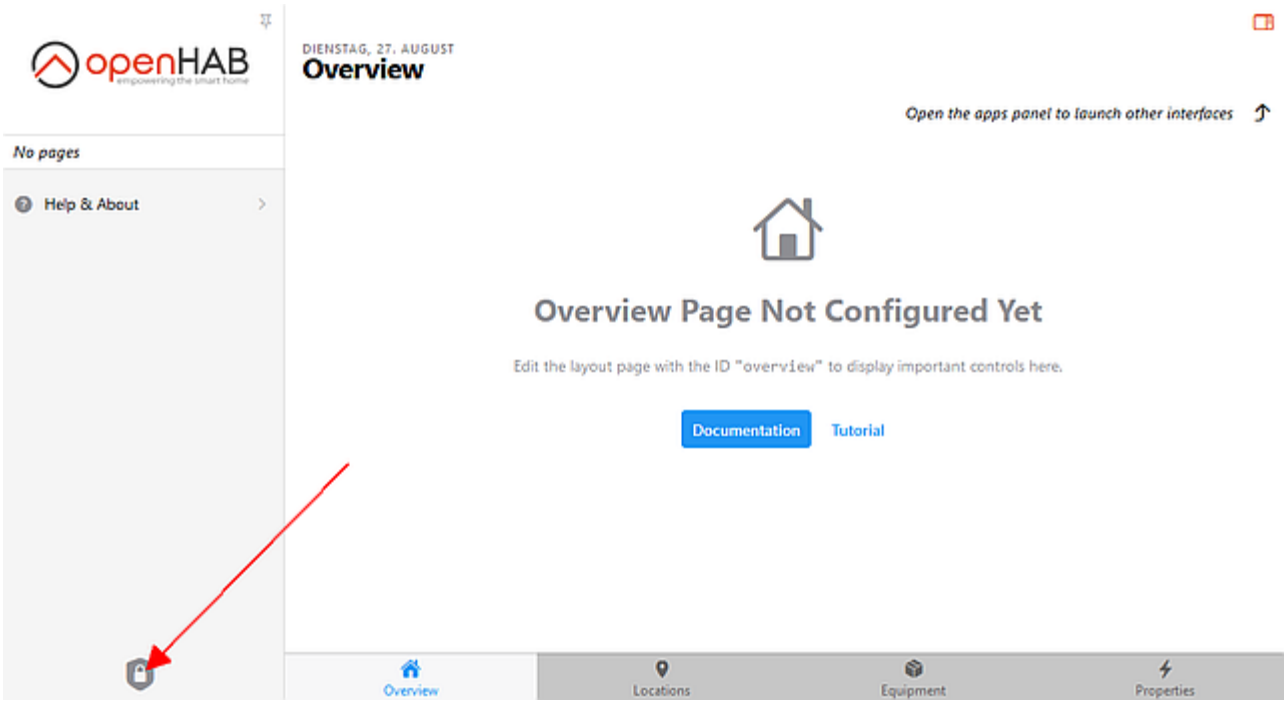
Kachelansicht erstellen

Zum Erstellen der Kachelansicht muss man in das openHAB wechseln.

Dazu die openHAB Oberfläche über die URL *<ip-Adresse-der-Visu>:8080* aufrufen.

Mit dem Schlosssymbol unten Links die Administration freischalten.

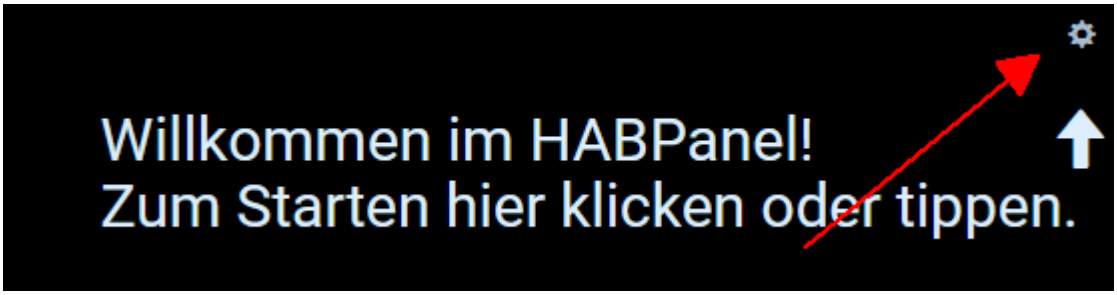
Das Passwort ist *lcn*, Benutzername ist *lcn*



Anschließen kann man die Kachelansicht aufrufen mit

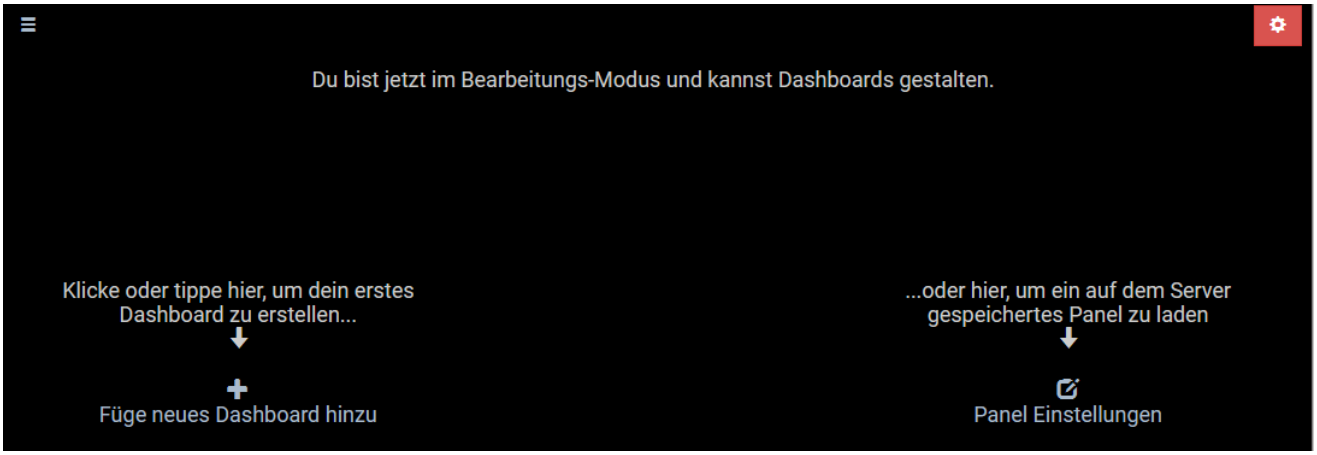
<ip-Adresse-der-Visu>:8080/habpanel

Wir sehen zunächst eine leere Kachelansicht und klicken auf das Zahnrad oben rechts.

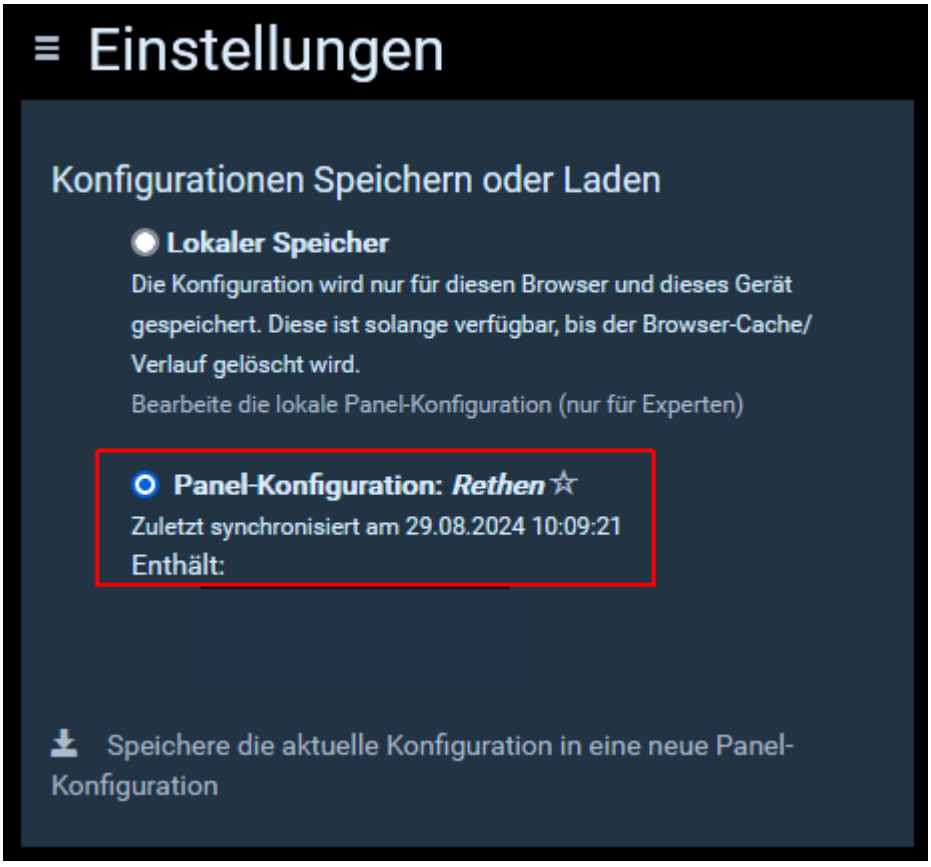


Damit gelangen wir in den Bearbeitungsmodus.

Wir klicken unten Links auf *Füge ein neues Dashboard hinzu*, geben diesem einen Namen.
Dann klicken unten rechts auf die Paneleinstellungen.

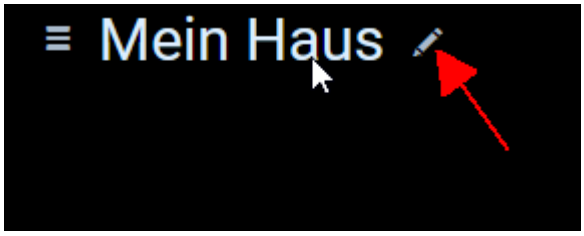


So kommen wir in die dazugehörenden Einstellungen.

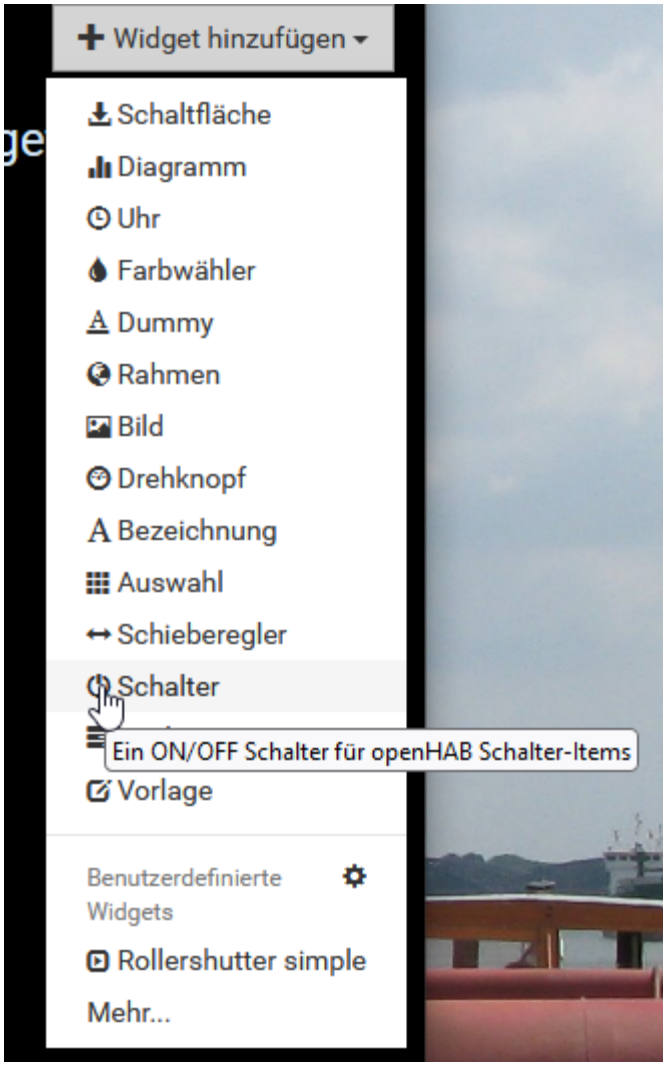


Dort aktivieren wir unsere Panelkonfiguration und rufen sie mit dem Menübutton oben links auf.

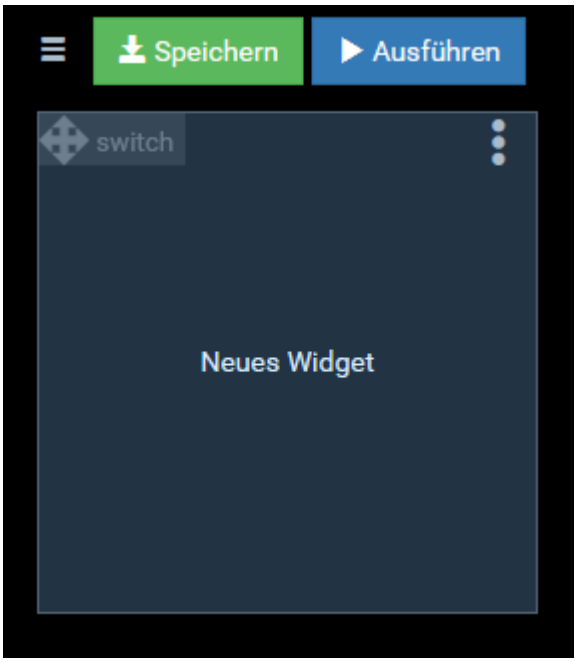
Möchten wir am Panel Anpassungen vornehmen, fahren wir mit der Maus über den Titel, dann erscheint ein Stiftsymbol, welches uns durch anklicken in den Editor führt.

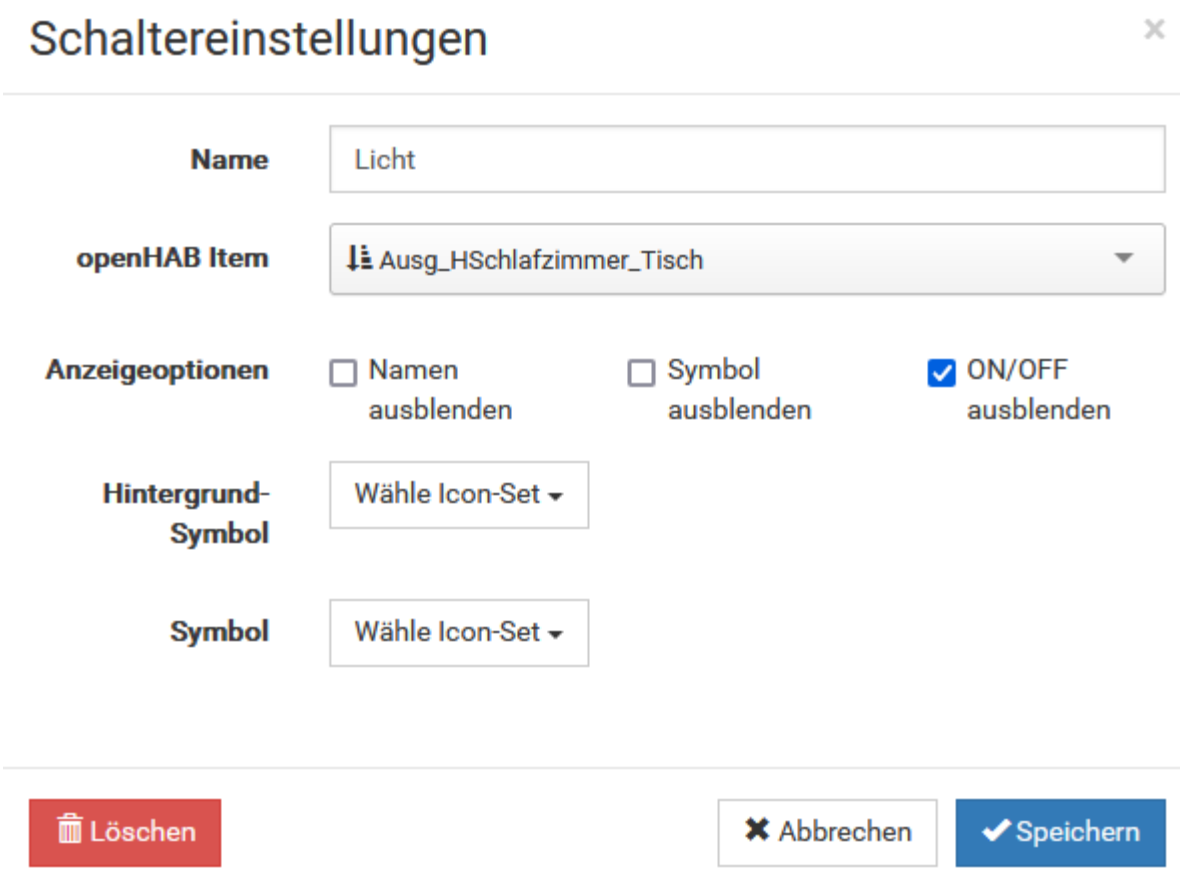


Mit dem Button oben rechts, Widget hinzufügen, können wir eine Kachel hinzufügen. Wir nehmen einen Schalter.



Wir erhalten eine neue Kachel und können diese mit Klick auf die 3 Punkte bearbeiten





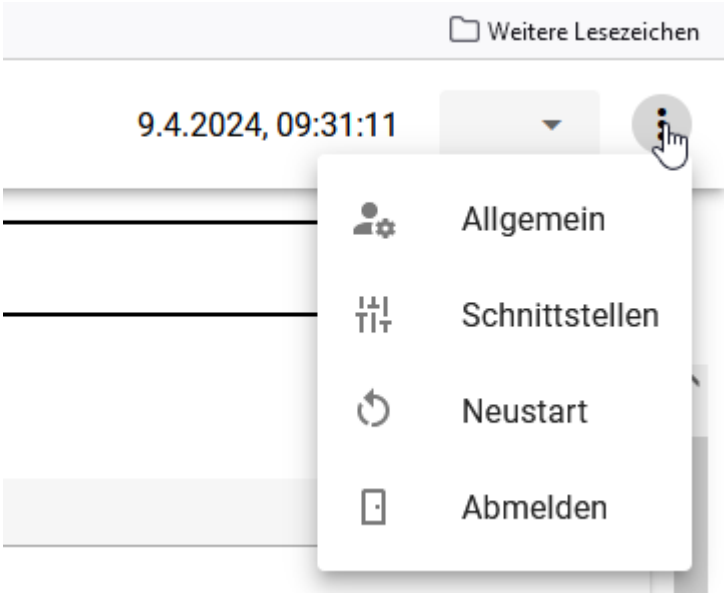
Wir vergeben einen Namen, wählen unter *openHAB Item* die gewünschte Funktion aus und stellen die übrigen Werte nach unseren Wünschen ein.
Anschließend klicken wir auf Speichern.

Nachdem wir gespeichert haben, lässt sich die Kachel durch Anfassen unten rechts noch in der Größe ändern, mit den Pfeilen oben Links in der Position verschieben.
Mit Klick auf Ausführen können wir die Kachel testen.

Mit Klick auf Speichern wird die Ansicht gespeichert.

Systememfunktionen

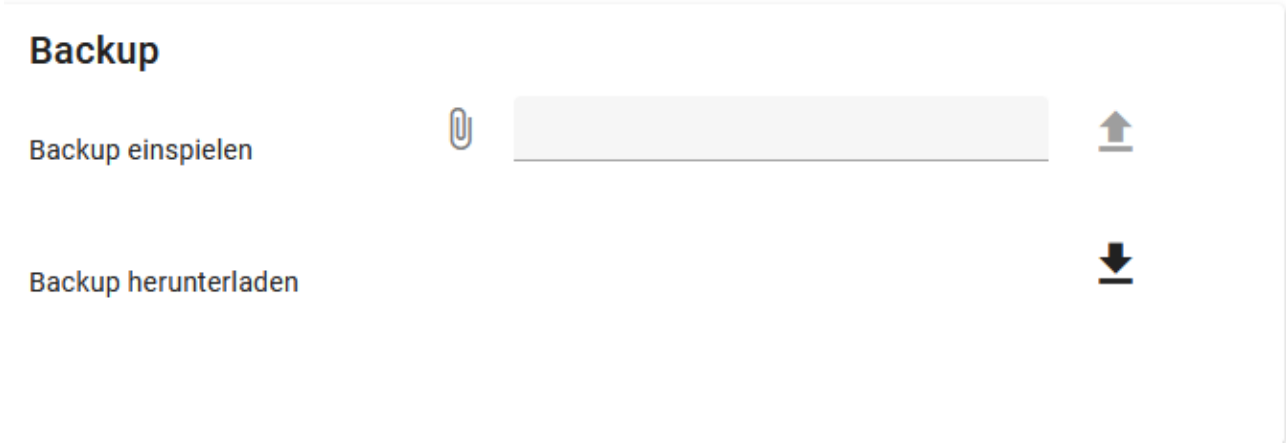
Unter den drei Punkten oben rechts findet man diverse Systemeinstgellungen.



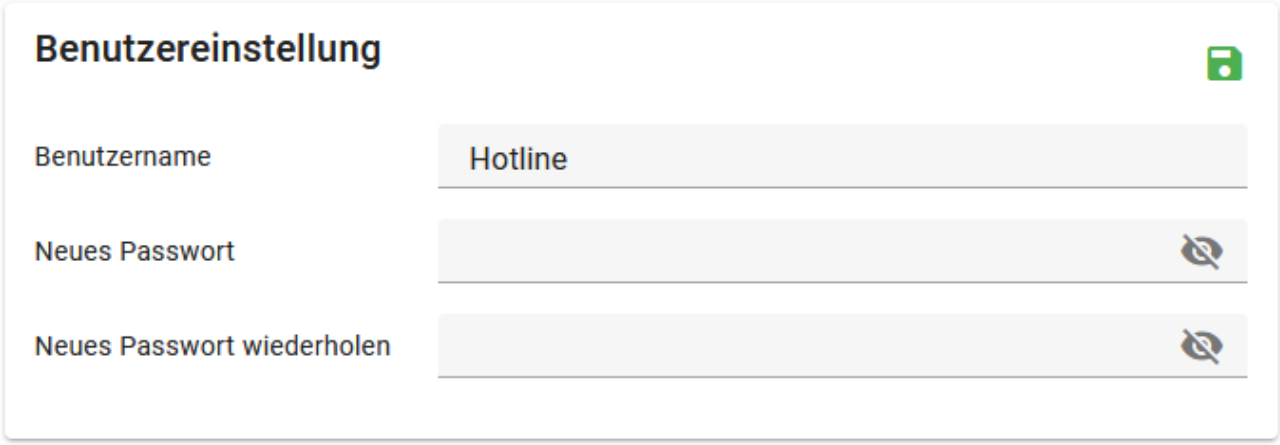
Allgemein

Mit dem Menüpunkt Backup, zu finden unter Allgemein, lässt sich ein Backup der Visualisierung erstellen und wieder herstellen.

Beim Erstellen wird das Backup als VISU_backup.zip im Downloadorder des Browsers abgelegt.



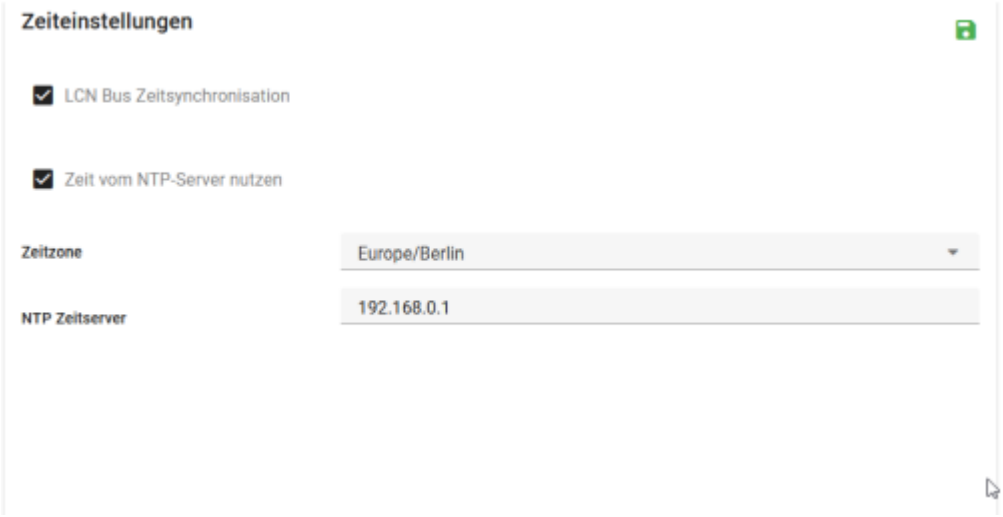
Im Feld Benutzer ist es möglich, den Anmeldenamen und das Passwort zu ändern



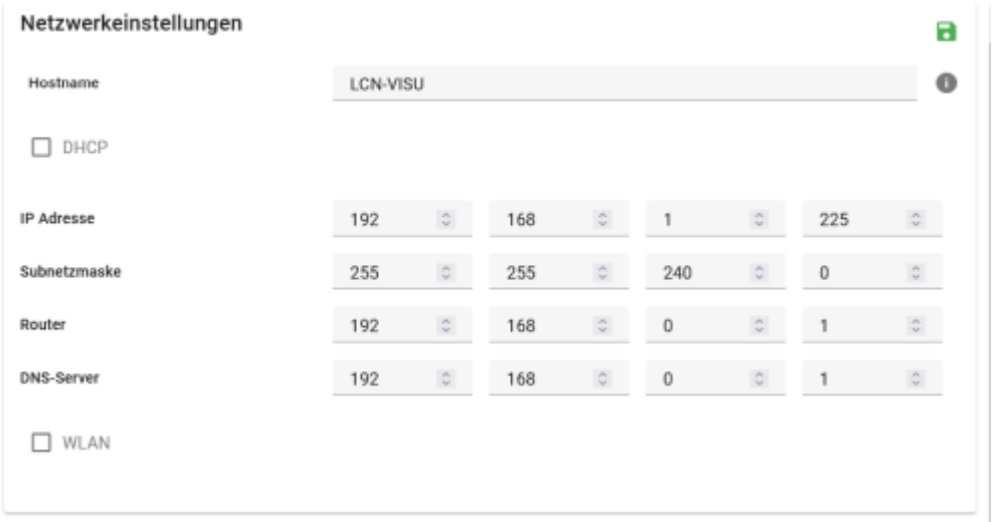
Unter Firmware lässt sich die aktuell installierte Firmware ermitteln.
Ausserdem ist es hier möglich, ein Firmwareupdate einzuspielen

Schnittstellen

Im Bereich Zeiteinstellungen lassen sich die Einstellungen für den Bezug der Uhrzeit aus dem Internet anpassen

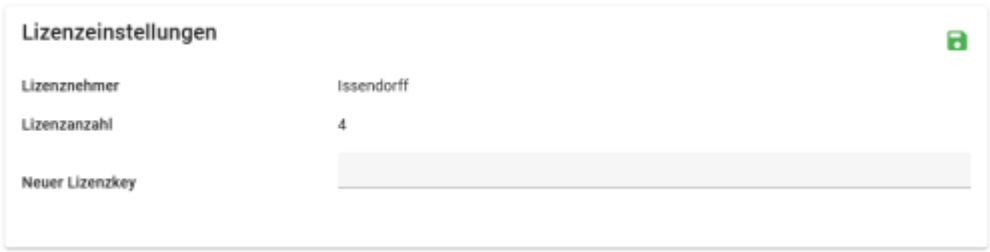


Im Bereich Netzwerkeinstellungen lassen sich die Netzwerkkarten (LAN und WLAN) konfigurieren. Standardmäßig arbeitet die LCN-VISU mit DHCP

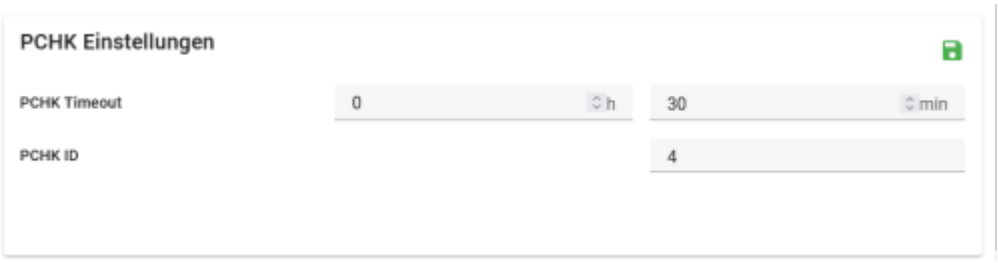


Im Bereich Lizenzeinstellungen lassen sich weitere Lizenzen für die LCN-PCK hinzufügen. Standardmäßig sind drei Lizenzen vorhanden, wobei die LCN-VISU, wenn verwendet, eine Lizenz benötigt, ebenso die Modbuskopplung (nur LCN-VISUMOD), wenn sie benutzt wird.

Für die Erweiterung auf eine 4. Lizenz ist eine LCN-PCHK Grundlizenz nötig, für jede weitere (5,6,7..) eine PCHK Erweiterungslizenez.



Im letzten Feld lassen sich einige LCN-PCHK Parameter einstellen.



Extern anbinden

Mit Hilfe von openHAB Bindings lassen sich auch weitere Geräte, die nicht Bestandteil der LCN-Anlage sind, einbinden

Dafür sind Vorkenntnisse im Bereich openHAB nützlich, die LCN-Hotline kann hier keinen Support bieten.

Im folgenden ist exemplarisch eine Anbindung beschrieben.

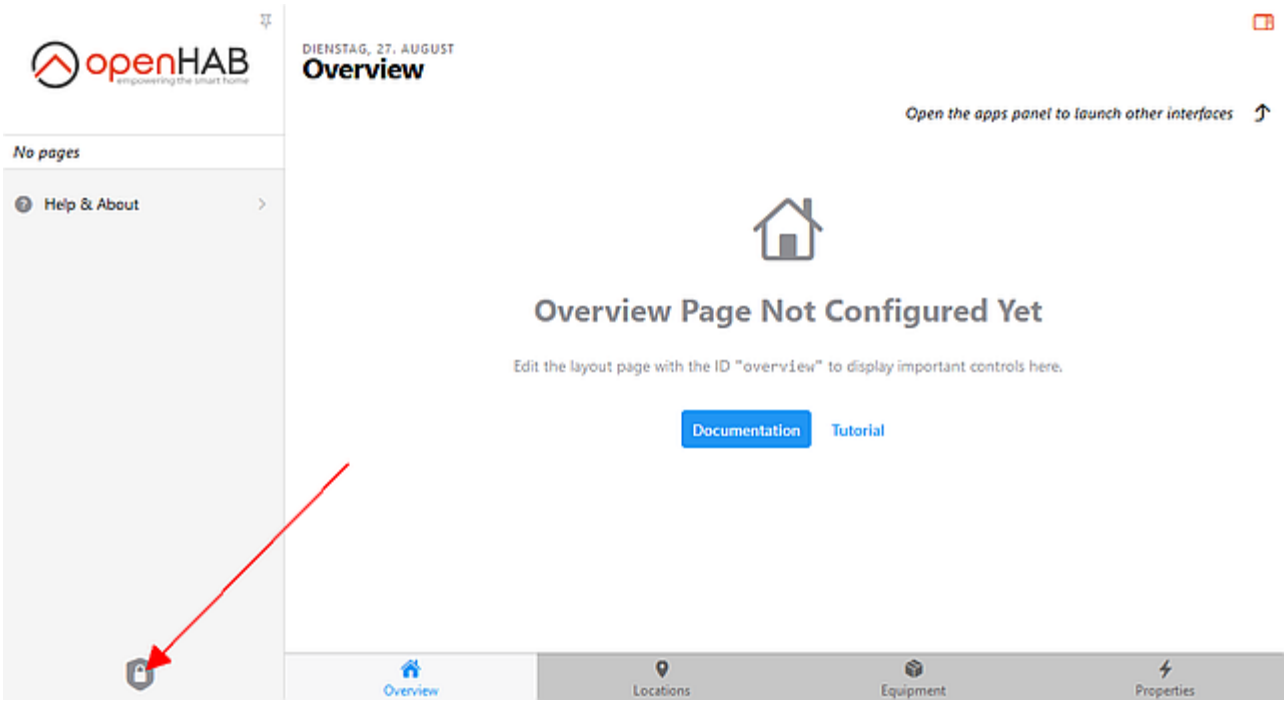
Philips HUE

Zum Einbinden einer PHILIPS-HUE muss das HUE-Binding installiert werden.

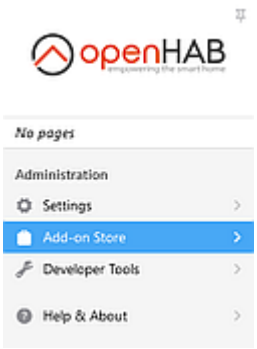
Dazu die openHAB Oberfläche über die URL *<ip-Adresse-der-Visu>:8080* aufrufen.

Mit dem Schlosssymbol unten Links die Administration freischalten.

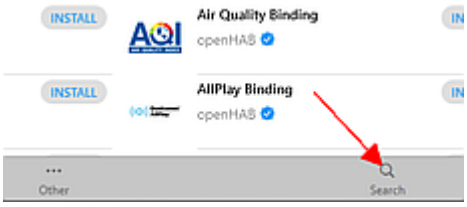
Das Passwort ist *lcn*, Benutzername ist *lcn*

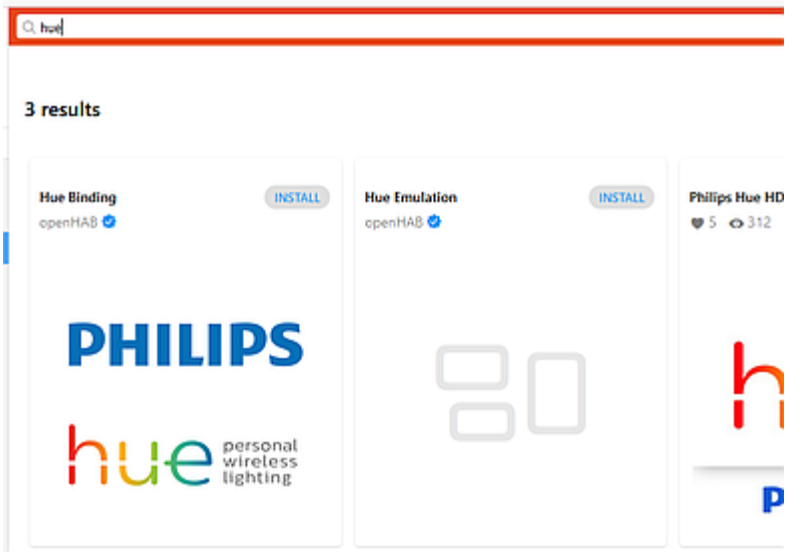


Nun sind einige weitere Funktionen im linken Menü zu erreichen. Dort den Add-on Store auswählen



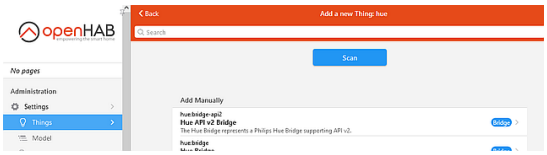
und in diesem mit der Suchfunktion das HUE Binding suchen





Das *HUE Bindig* auswählen und installieren.

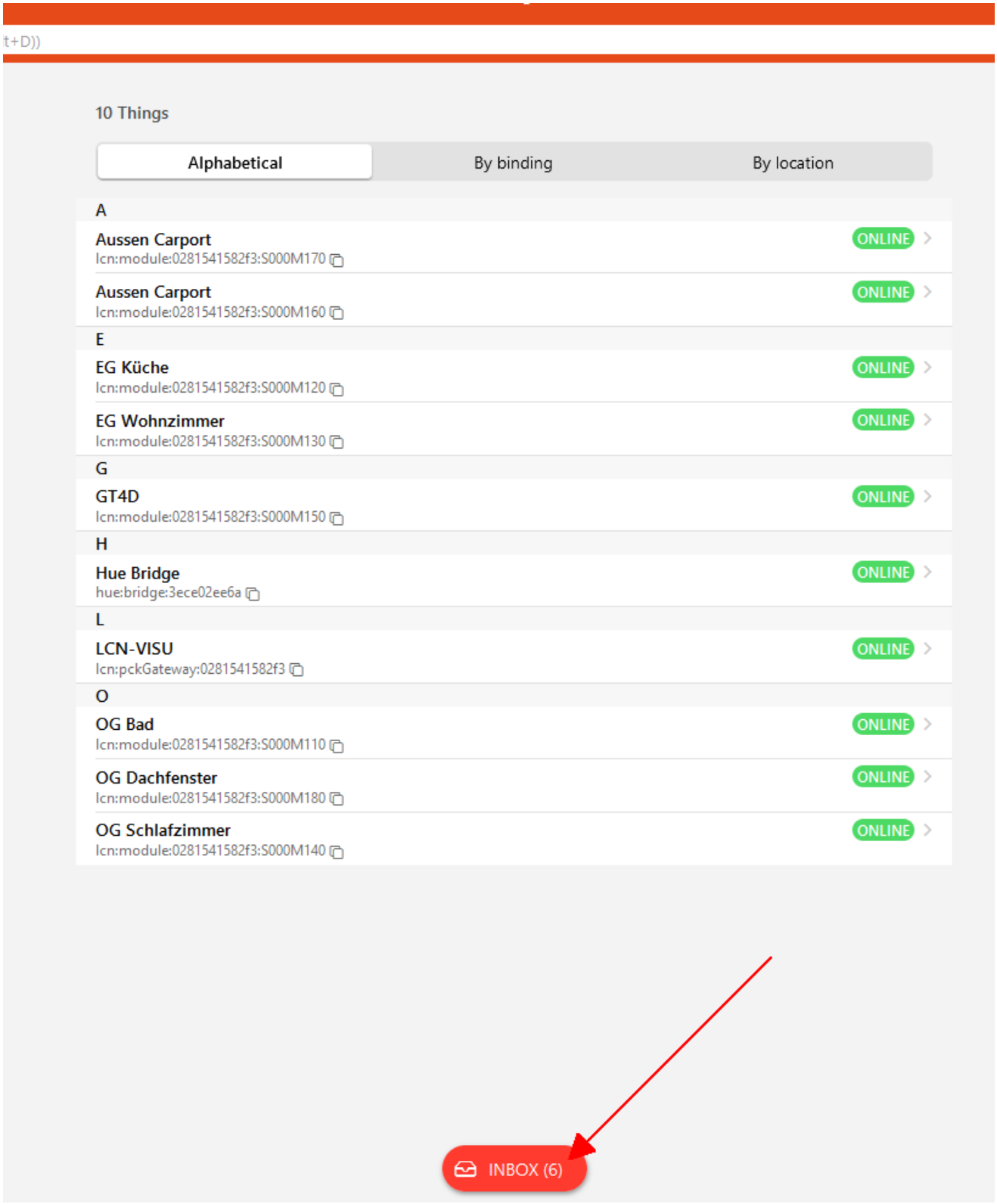
Dann gehen wir unter Settings, Things, und finden unten rechts ein blaues Plus Symbol.
Dort klicken wir drauf und wählen das HUE Binding
Im folgenden Dialog können wir die HUE-Bridge suchen oder manuell hinzufügen.



Die Bridge erscheint zunächst mit Fehlermeldung *Error Config*, da in der Bridge ein Benutzer für openHAB eingerichtet werden muß.
Dazu die Taste auf der Bridge drücken, die Anzeige wechselt auf *Online.*

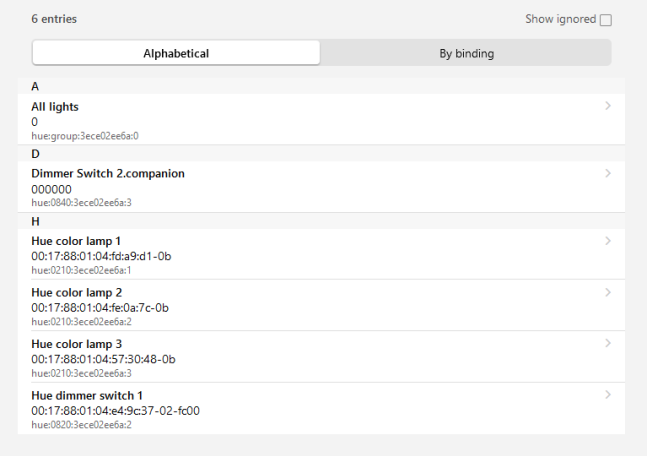
Nun ist die Bridge als Thing verfügbar.

Anschließend werden die an der Bridge angemeldeten Leuchten gefunden.
Unten auf der *Things* Übersicht findet sich der dann Button *Inbox*. Dort klicken wir drauf

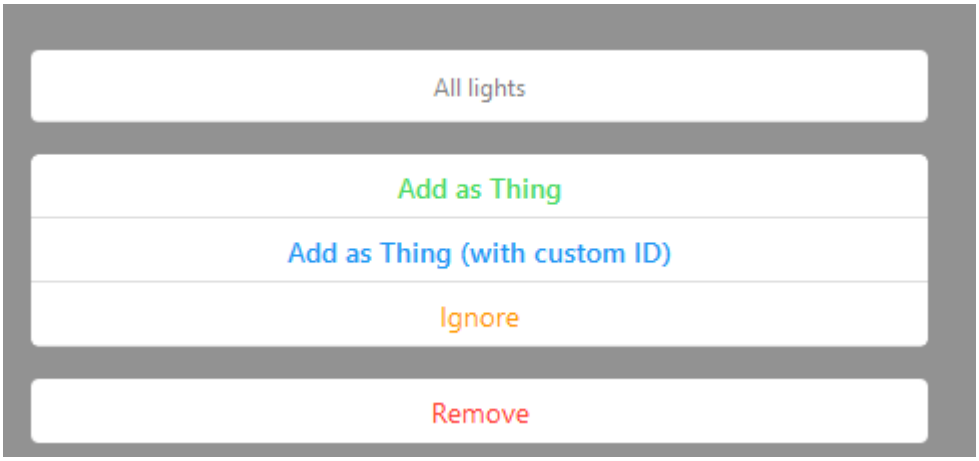


Wir kommen zu einer Übersicht von allem, was noch nicht zugeordnet ist.

Dann wählen wir die gewünschte HUE Leuchte aus.

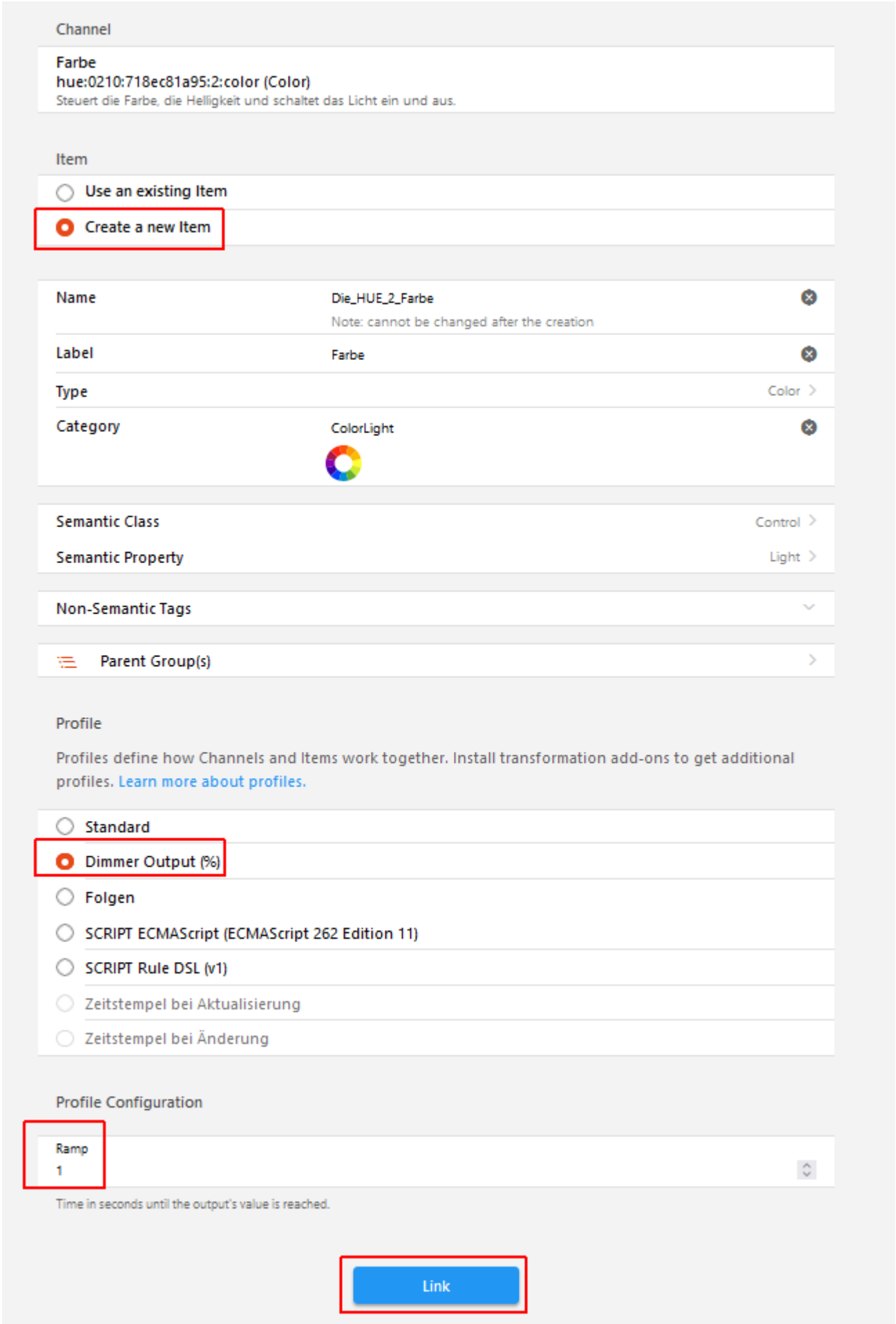


und wählen dann *Add as Thing*



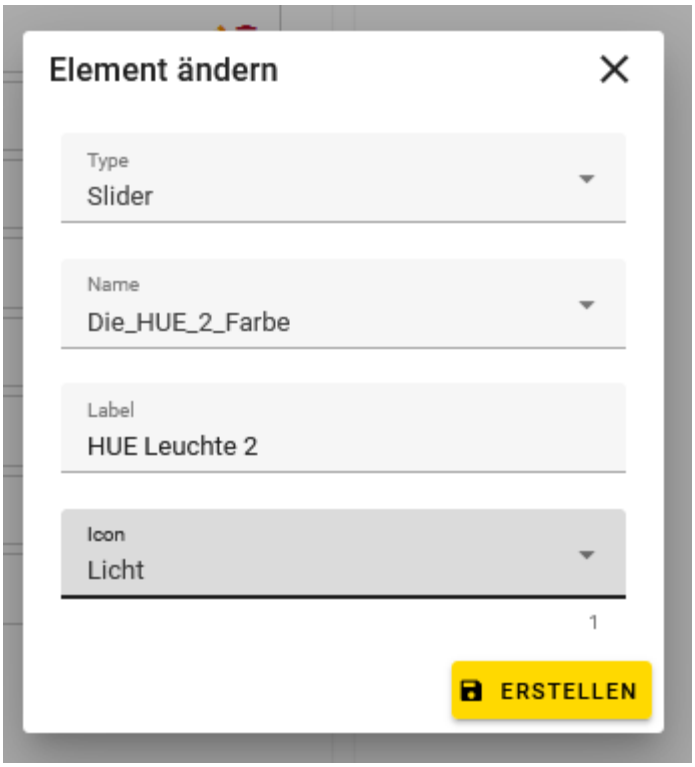
Aus der Übersicht Settings, Things wählen wir nun die Leuchte aus , aktivieren oben den Reiter Channel und klicken den Eintrag Farbe an.
Anschließend können wir den nun erscheinenden Punkt *Add Link to Item* wählen

Wir erzeugen einen neues Item (*Create New item*), wählen *Dimmer Output %*, setzen eine Wert bei Rampe und bestätigen unten den blauen Button *Link*


Channel
Farbe
hue:0210:718ec81a95:2:color (Color)
Steuert die Farbe, die Helligkeit und schaltet das Licht ein und aus.
Item
Use an existing Item
Create a new Item
Name
Die_HUE_2_Farbe
Note: cannot be changed after the creation
Label
Farbe
Type
Color
Category
ColorLight
Semantic Class
Control
Semantic Property
Light
Non-Semantic Tags
Parent Group(s)
Profile
Profiles define how Channels and Items work together. Install transformation add-ons to get additional profiles. Learn more about profiles.
Standard
Dimmer Output (%)
Folgen
SCRIPT ECMAScript (ECMAScript 262 Edition 11)
SCRIPT Rule DSL (v1)
Zeitstempel bei Aktualisierung
Zeitstempel bei Änderung
Profile Configuration
Ramp
1
Time in seconds until the output's value is reached.
Link

Nun gehen wir wieder auf die Oberfläche der LCN-VISU, starten den Listeneditor.

Dort wählen wir den gewünschten Raum, und fügen mit dem + die Leuchte hinzu.



Nachdem wir die Ansicht gespeichert haben, taucht der neue Eintrag in der entsprechenden Liste auf.
Von dort ist die HUE Leuchte nun bedienbar.

Index

!

! 4

A

Add as Thing 23
Ansicht erstellen 6
Ausrufezeichen 4

B

Begrüßungseite 6
Bridge 23
Browsers 6

C

Configuration Things 23
create new Item 23

E

Edit-Symbol 10
Element 10
Elemente in andere Räume legen 10

H

http://LCN-PKEV 6

K

Komentare 4

L

Link 23
Listenansicht 8
Listenansicht bearbeiten 10

P

PHILIPS-HUE 23
Positionen ändern 10

R

Räume 4

X

XML-Datei 6