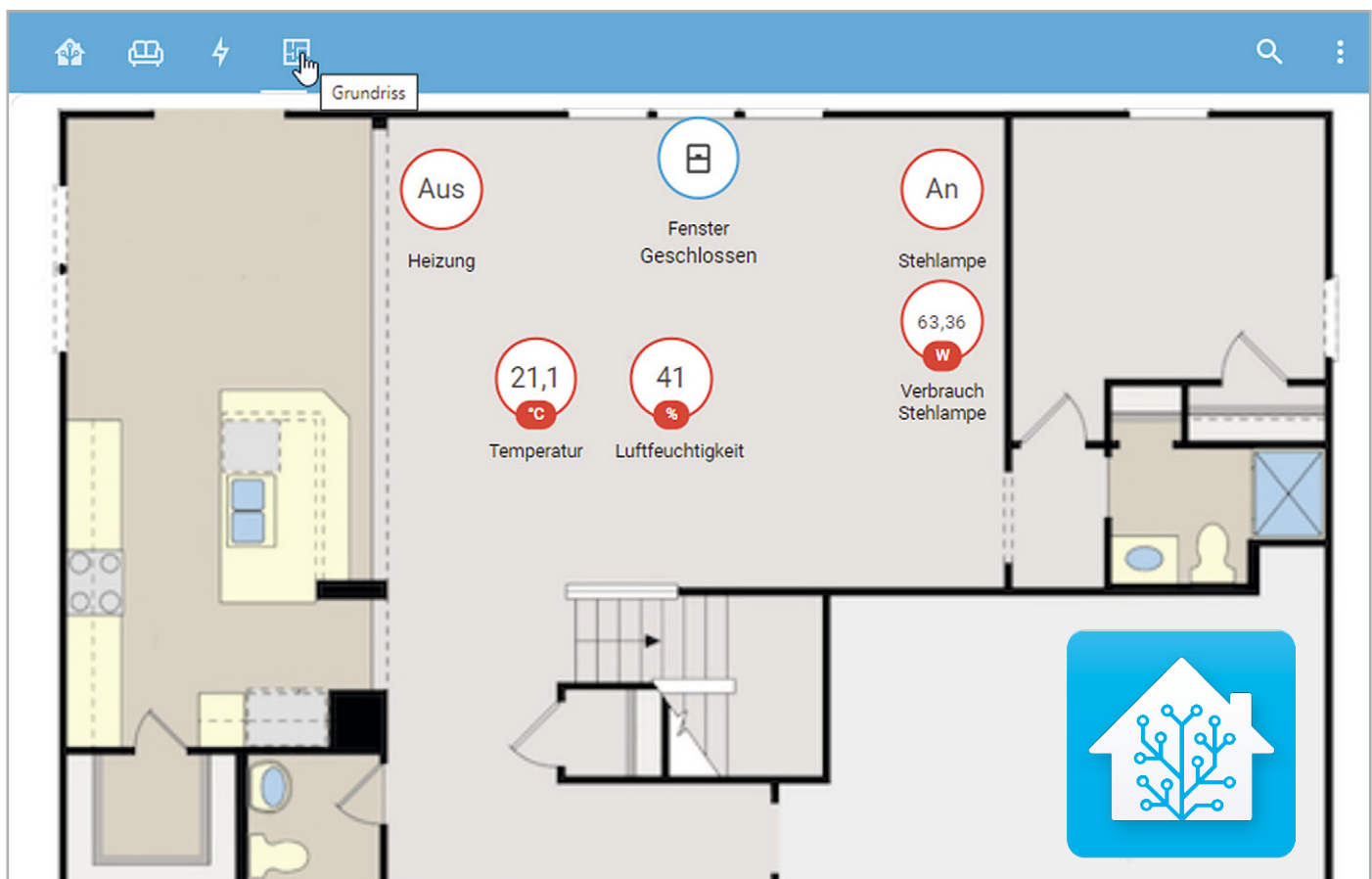


Vermittler im smarten Zuhause

Teil 6

Home Assistant – awaken your home

Unser großer Broker-Vergleich ist mit diesem Beitrag am Ziel angekommen, und mit Home Assistant stellen wir das letzte Programm in unserem Haussteuerungsvergleich vor. Es gibt viele hervorragende Broker-Systeme auf dem Markt und es ist nicht leicht, sich für eines zu entscheiden. Eine Hilfestellung bietet diese mehrteilige Artikelserie: Nach dem Start mit dem ioBroker [1], dem zweiten Teil FHEM [2], Teil 3 openHAB [3], Teil 4 Node-RED [4] und Teil 5 IP-Symcon [5] schließt der Vergleich der Smart-Home-Vermittler-Software in diesem ELVjournal nun mit Home Assistant.



Home-Assistant-Logo by Jeremy Geltman, via https://de.wikipedia.org/wiki/Home_Assistant

Lokal und quelloffen

Home Assistant ist eine weitere quelloffene Broker-Software. Sie stellt die lokale Kontrolle und den Schutz der privaten Daten in den Vordergrund. Die Software ist in Python geschrieben und sehr gut geeignet für die Nutzung auf einem Raspberry Pi oder einem lokalen Linux-Server.

Nach der Installation stellt sie eine moderne und übersichtliche Weboberfläche zur Verfügung. Die monatlichen Release-Updates sind ein Garant dafür, dass die Software stets aktuell gehalten werden kann und dass eventuelle Sicherheitslücken zügig geschlossen werden können. Die Installationsanlei-

tung, umfangreiche Dokumentationen und weitere Hilfestellung gibt es auf den Internetseiten vom Home Assistant [6].

Die Broker-Software unterstützt derzeit über 1000 Smart Home Systeme, Protokolle und Dienste. Die Einbindung läuft über sogenannte Integrations – zurzeit werden mehr als 2300 Integrations angeboten [7].

Man findet auf den Internetseiten des Home Assistant sehr viele, leider nur englischsprachige Informationen und Dokumentationen [8] sowie den Link zu einem großen Forum [9]. Einen Buchtipps können wir diesmal nicht geben, es gibt leider kein deutschsprachiges Fachbuch zur Software, allerdings viele elektronische Editionen für eBook-Reader oder als Print-on-Demand-Veröffentlichungen aus sogenannten Independent-Publishing-Quellen.

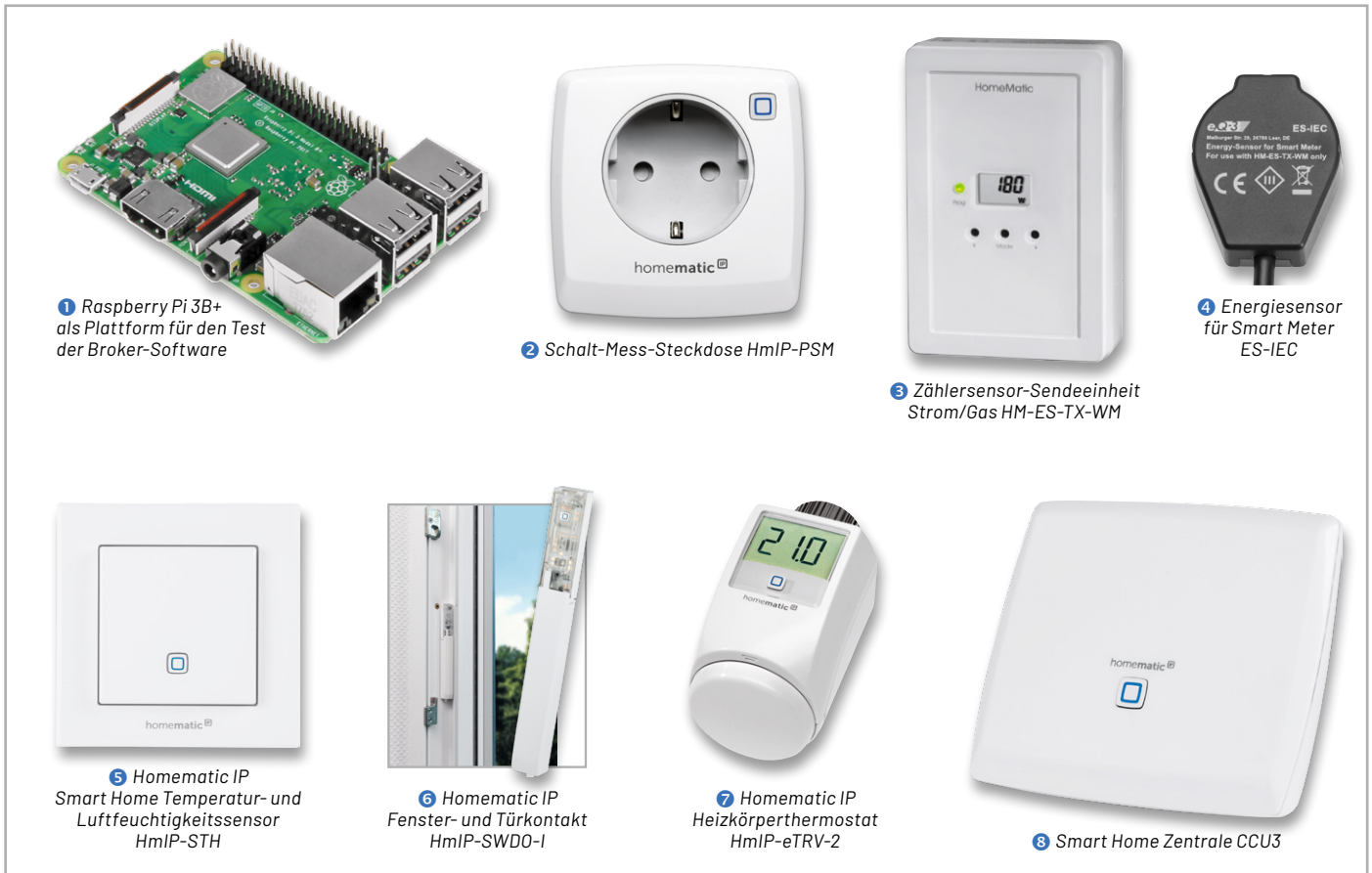


Bild 1: Überblick über alle Hardware-Komponenten für die Haussteuerungslösung

Die Hardware-Komponenten

Wie bisher in unserer Artikelserie wird auch diesmal als Zentrale ein Raspberry Pi 3B+ **1** verwendet. Auf der Endgeräte-Seite nutzen wir Geräte aus dem Homematic-/Homematic IP Programm (Bild 1):

- Schalt-Mess-Steckdose HmIP-PSM **2**
- Zählersensor-Sendeinheit Strom/Gas HM-ES-TX-WM **3**
- Energiesensor für Smart Meter ES-IEC **4**
- Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor HmIP-STH **5**
- Fenster- und Türkontakt HmIP-SWDO-I **6**
- Heizkörperthermostat HmIP-eTRV-2 **7**

Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Geräte finden Sie in Teil 1 dieser Beitragsreihe [\[1\]](#). Den zugehörigen Fachbeitrag sowie alle weiteren Teile der Artikelserie finden Sie als Download auf den Seiten des ELVjournals im Internet [\[1\]-\[5\]](#).

Alle Geräte sind an einer CCU3 **8** angeschlossen, und wir bleiben bei unserem sogenannten Schreiftischaufbau für die Vorstellung dieses Broker-Systems. Bevor wir uns nun mit der Installation befassen, setzen wir noch voraus, dass sowohl die CCU3 und alle Geräte mit der aktuellen Firmware ausgestattet sind. Für unsere CCU3 nutzen wir die Version 3.61.7 und bei den Geräten sind es jeweils die im März 2022 aktuellen Firmware-Versionen.

Installation des Home Assistant auf dem Raspberry Pi

Diesmal gehen wir bewusst einen anderen Weg für die Installation des Home Assistant auf unserem Raspberry Pi. Während wir bisher ein passendes Image auf der Broker-Internetseite heruntergeladen haben (auch das ist für den Home Assistant eine Installationsvariante) und danach über den SD-Card-Writer Balena Etcher [\[10\]](#) auf eine SD-Karte kopiert haben, werden wir diesmal ein komfortables Tool für den Raspberry Pi nutzen: den „Pi Imager“ (Bild 2).

Sie finden ihn auf den Internetseiten der Raspberry Pi Foundation [\[11\]](#) und müssen ihn zunächst auf Ihrem Rechner installieren. Es gibt Versionen für Windows, MacOS und Linux – wir nutzen das Windows-Programm in der Version v1.7.3 und installieren es auf unserem Administrations-PC.

Nach der erfolgreichen Installation starten Sie den Raspberry Pi Imager und suchen über den linken Button „OS WÄHLEN“ das gewünschte Betriebssystem aus (Bild 2).



Bild 2: Raspberry Pi Imager v1.7.3 für Windows

Scrollen Sie im folgenden Bildschirm etwas nach unten und wählen Sie den Menüpunkt „Other specific-purpose OS“ aus (Bild 3 - 1). Danach „Home assistants and home automation“ (Bild 3 - 2) und dort „Home Assistant“ (Bild 3 - 3). Als letzte Auswahl kommt schließlich „Home Assistant OS 9.4 (RPI 3)“. Beachten Sie, dass es je nach Raspberry-Pi-Modell eine eigene Version gibt (Bild 3 - 4).

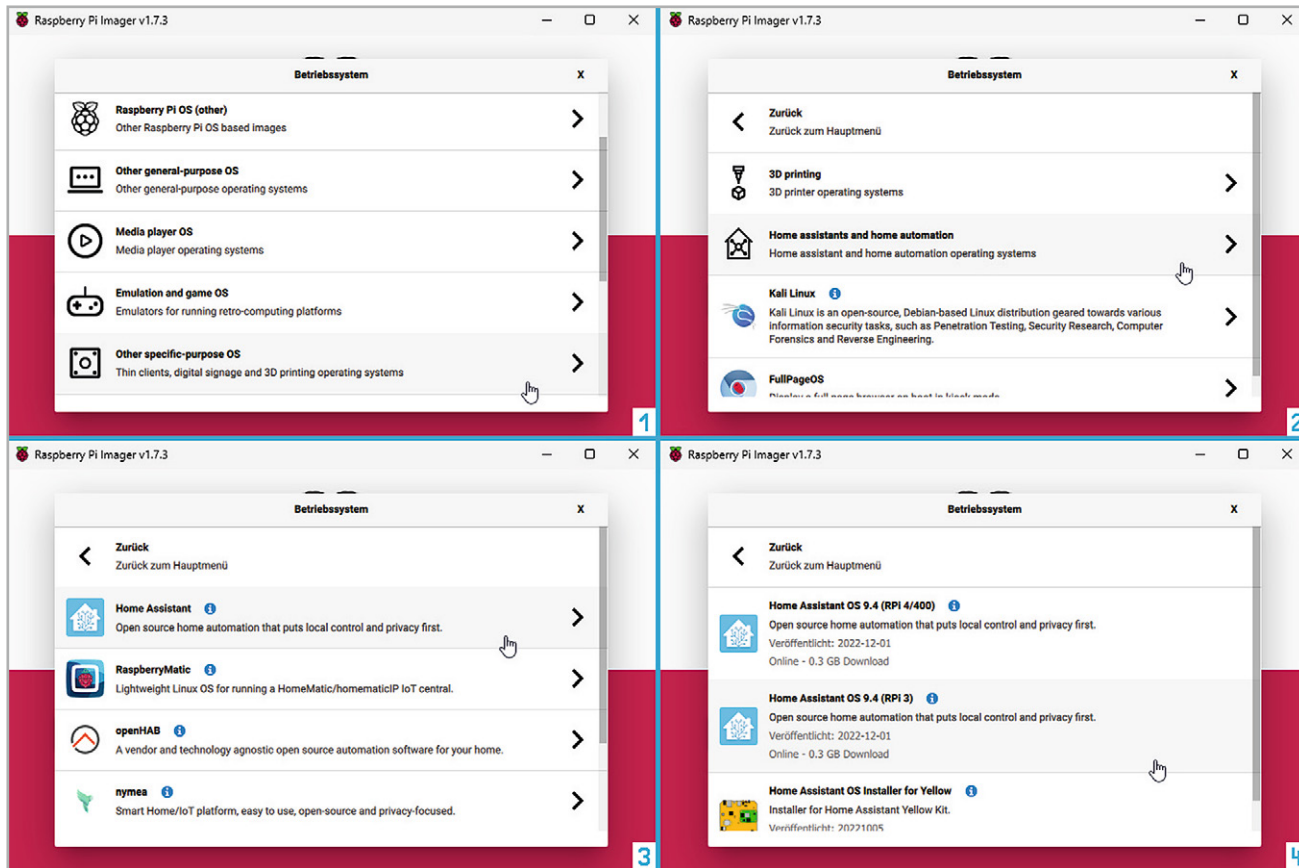


Bild 3: Auswahl der Home-Assistant-Images mit dem Raspberry Pi Imager

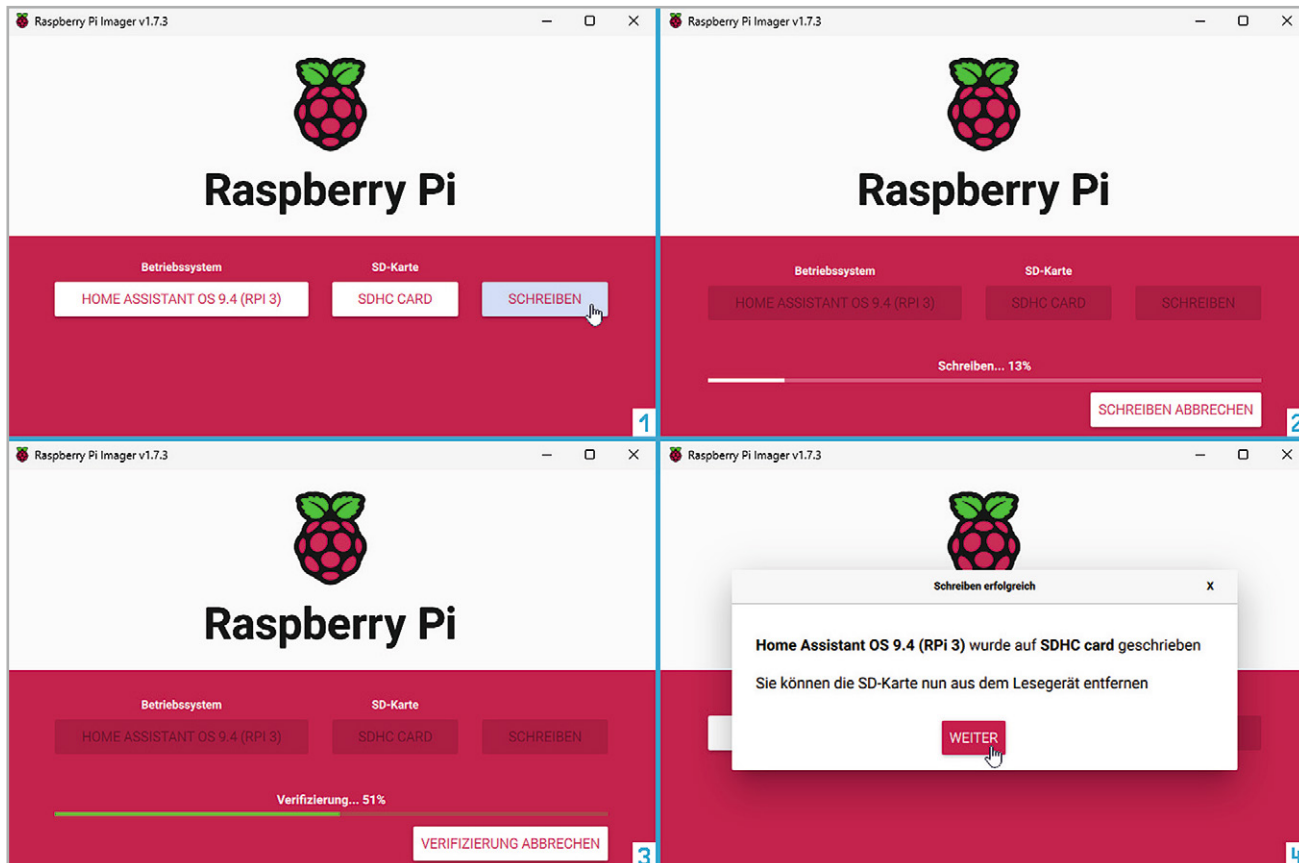


Bild 4: Erstellen des Images mit dem Raspberry Pi Imager

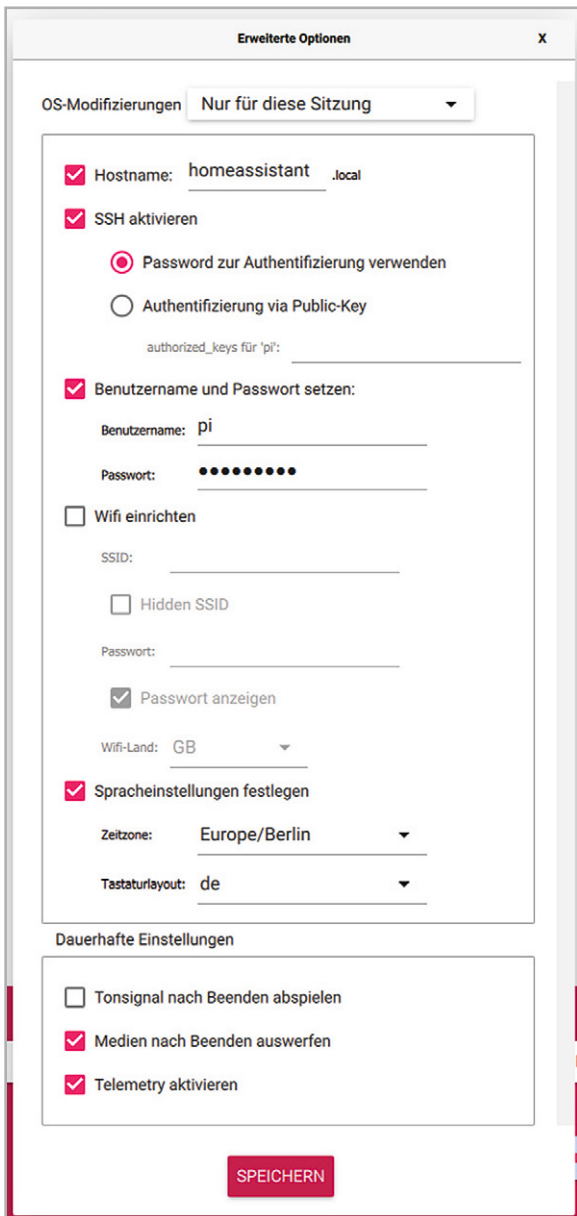


Bild 5: Erweiterte Optionen des Raspberry Pi Imagers für das RasPi OS

Nach der Wahl der SD-Karte über den mittleren Button starten Sie den Kopiervorgang über „SCHREIBEN“ (Bild 4 - 1). Der Schreibvorgang (Bild 4 - 2) und die anschließende Verifizierung (Bild 4 - 3) nehmen etwas Zeit in Anspruch und werden mit einer Fertig-Meldung quittiert (Bild 4 - 4).

Der Raspberry Pi Imager ist auch für andere Projekte (z. B. openHAB) eine schnelle und komfortable Möglichkeit, eine SD-Karte für den Raspberry Pi zu erstellen. Vor allem die erweiterten Einstellungen bei den Raspberry-Pi-Betriebssystemen sind eine große Erleichterung. Hier können Sie Hostname, SSH-Zugriff, Benutzername, Passwort, WiFi- und Sprach-Einstellungen sehr einfach bereits vorab im Image konfigurieren (Bild 5).

Nach dem Einlegen der SD-Karte in den Raspberry Pi beginnt die eigentliche Installation des „Home Assistant“ (Bild 6). Nach dem ersten Boot-Vorgang steht die Administrationsoberfläche in einem Browser zur Verfügung:

http://<ip-adresse>:8123

Der Installationsvorgang kann bis zu 20 Minuten dauern und über ein Log-File beobachtet werden (Bild 7).

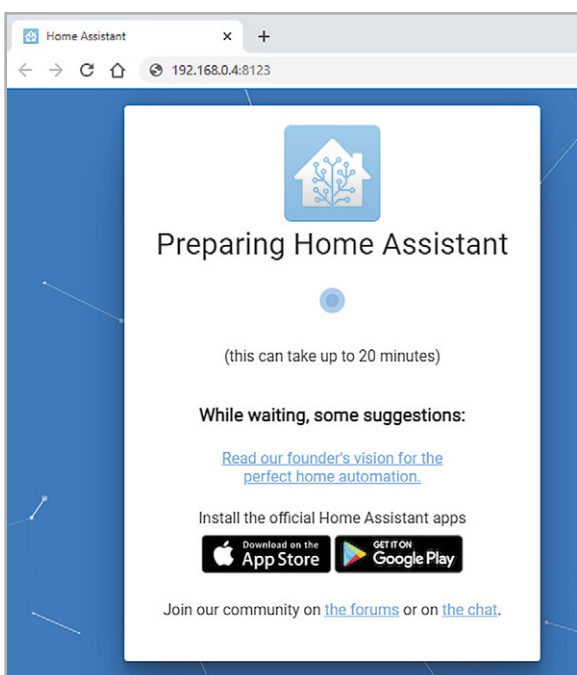


Bild 6: Installation von Home Assistant

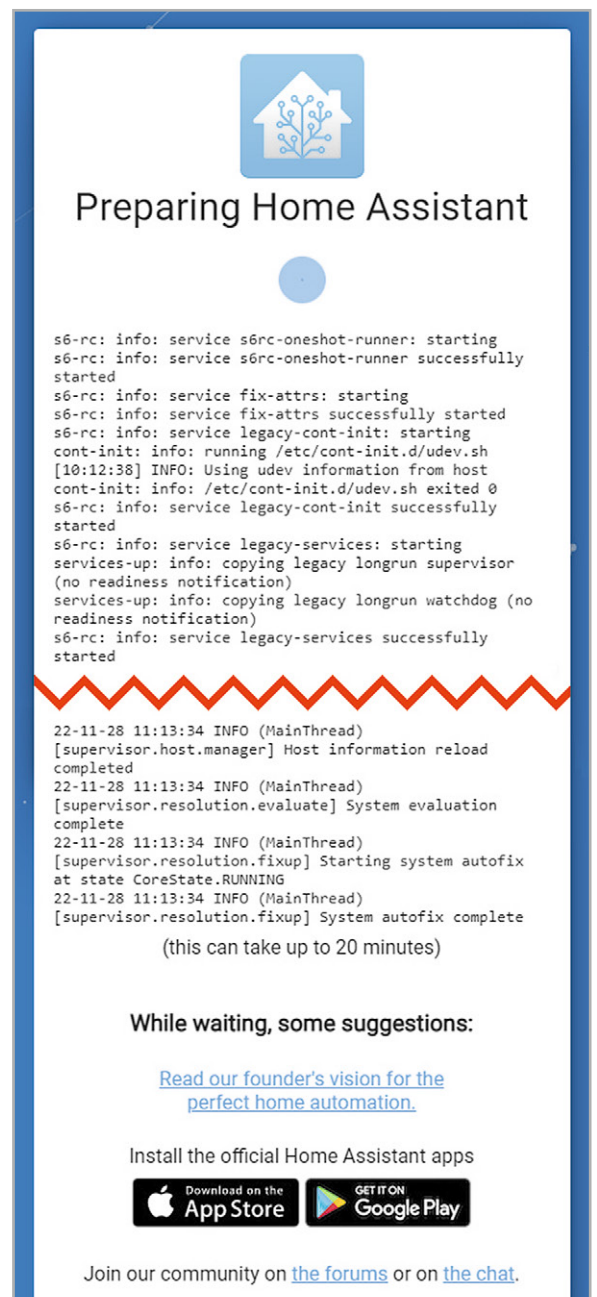


Bild 7: Installationsvorgang des Home Assistant

Bild 8: Erstellen eines Benutzerkontos

Bild 9: Erste Einstellungen für das Smart Home

Die erste User-Aktion ist danach das Anlegen eines Benutzerkontos: Legen Sie einen Administrations-User mit seinem Passwort an (Bild 8).

Anschließend erfolgt die Benennung der Zentrale, die Einrichtung des Ortes (wichtig für Automationen, die über Sonnenauf-/untergangszeiten gesteuert werden sollen) und das Festlegen einiger Einheiten (z. B. Temperatureinheit, Gewicht und Währung) (Bild 9).

Den Abschluss bildet das automatische Erkennen vorhandener Geräte und Dienste in Ihrem Netzwerk (Bild 10). Die Administrations-Übersicht ist danach über `http://<ip-adresse>:8123` aufrufbar (Bild 11).

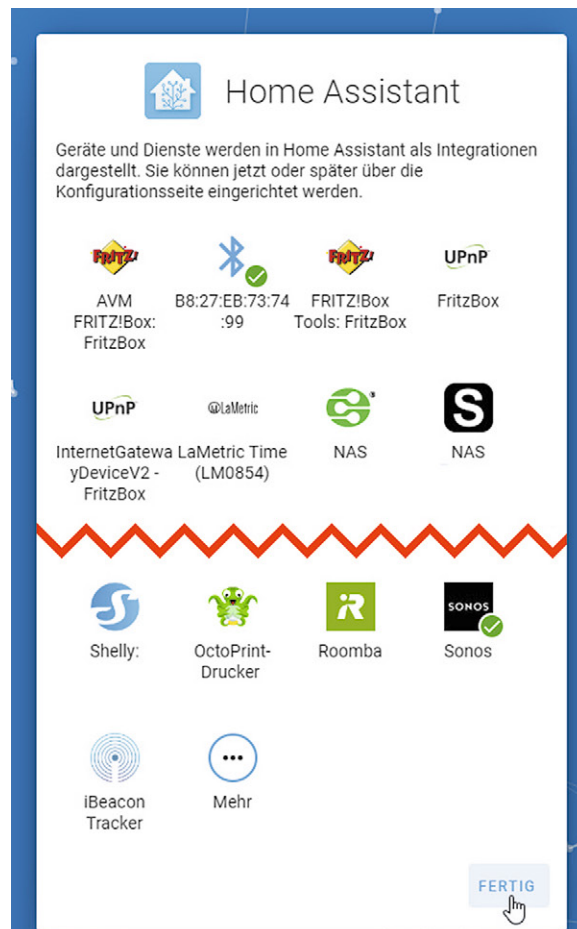


Bild 10: Geräte und Dienste im Home Assistant

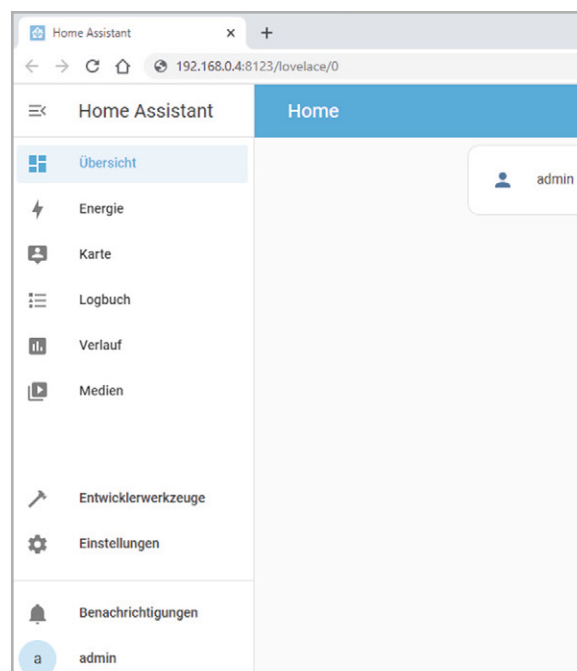


Bild 11: Administrationsoberfläche des Home Assistant

Homematic IP anbinden und Geräte hinzufügen

Die Verbindung zur Homematic Zentrale CCU3 lässt sich am einfachsten über ein paar zusätzliche Zeilen in der Konfigurationsdatei „configuration.yaml“ einrichten.

Das Editieren dieses Text-Files kann über einen SSH-Zugriff auf den Raspberry Pi (Pfad: /config/configuration.yaml) oder deutlich bequemer über ein Add-on namens „File Editor“ erfolgen.

Nach der Installation des Editors (Bild 12 - 1 bis 3) ist die Konfigurationsdatei direkt in der Oberfläche des Home Assistant editierbar. Vergessen Sie nicht, vorher den Editor zu starten und in den Einstellungen die Darstellung in der Seitenleiste zu aktivieren (Bild 12 - 4).

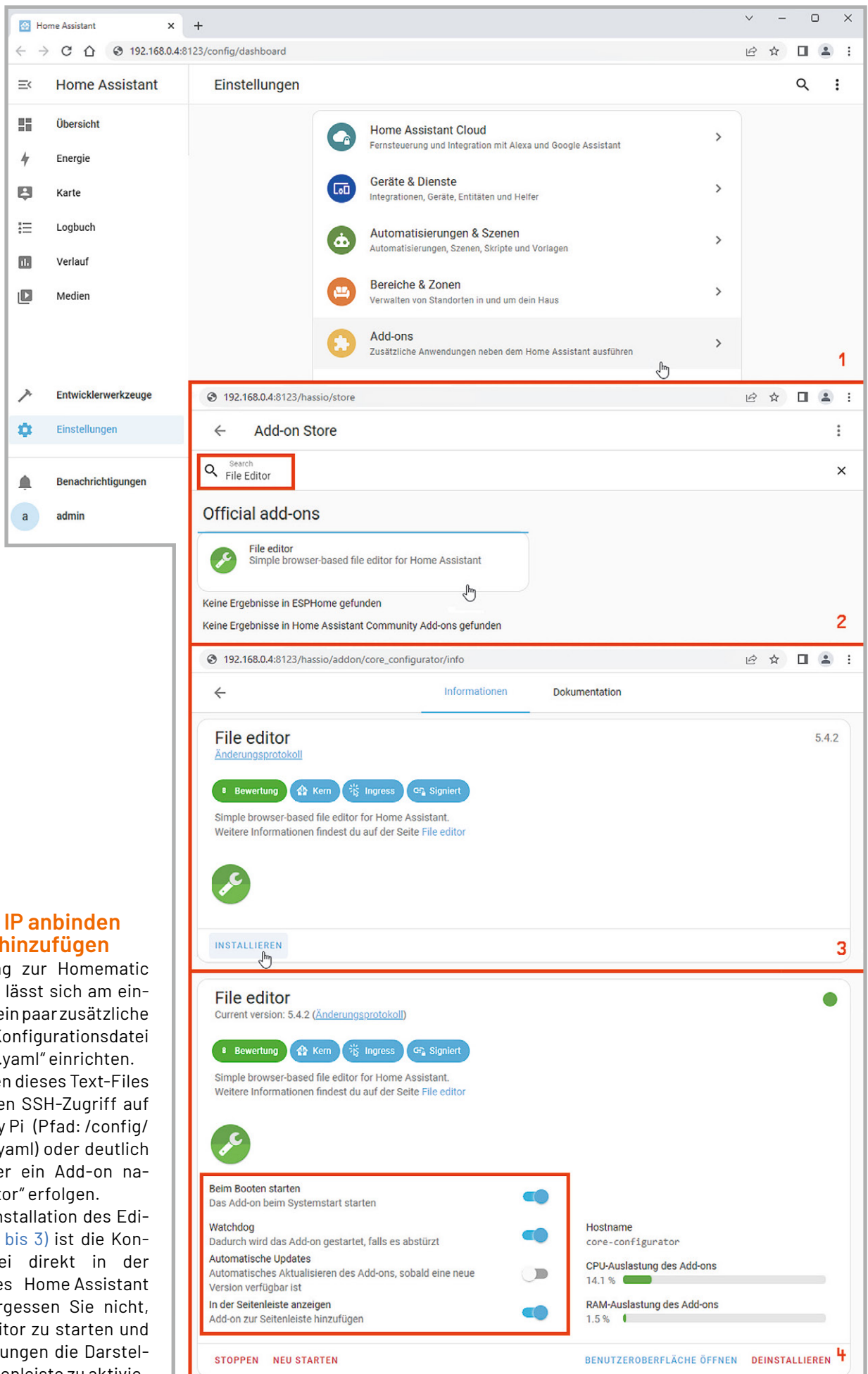


Bild 12: Installation des Add-ons File Editor

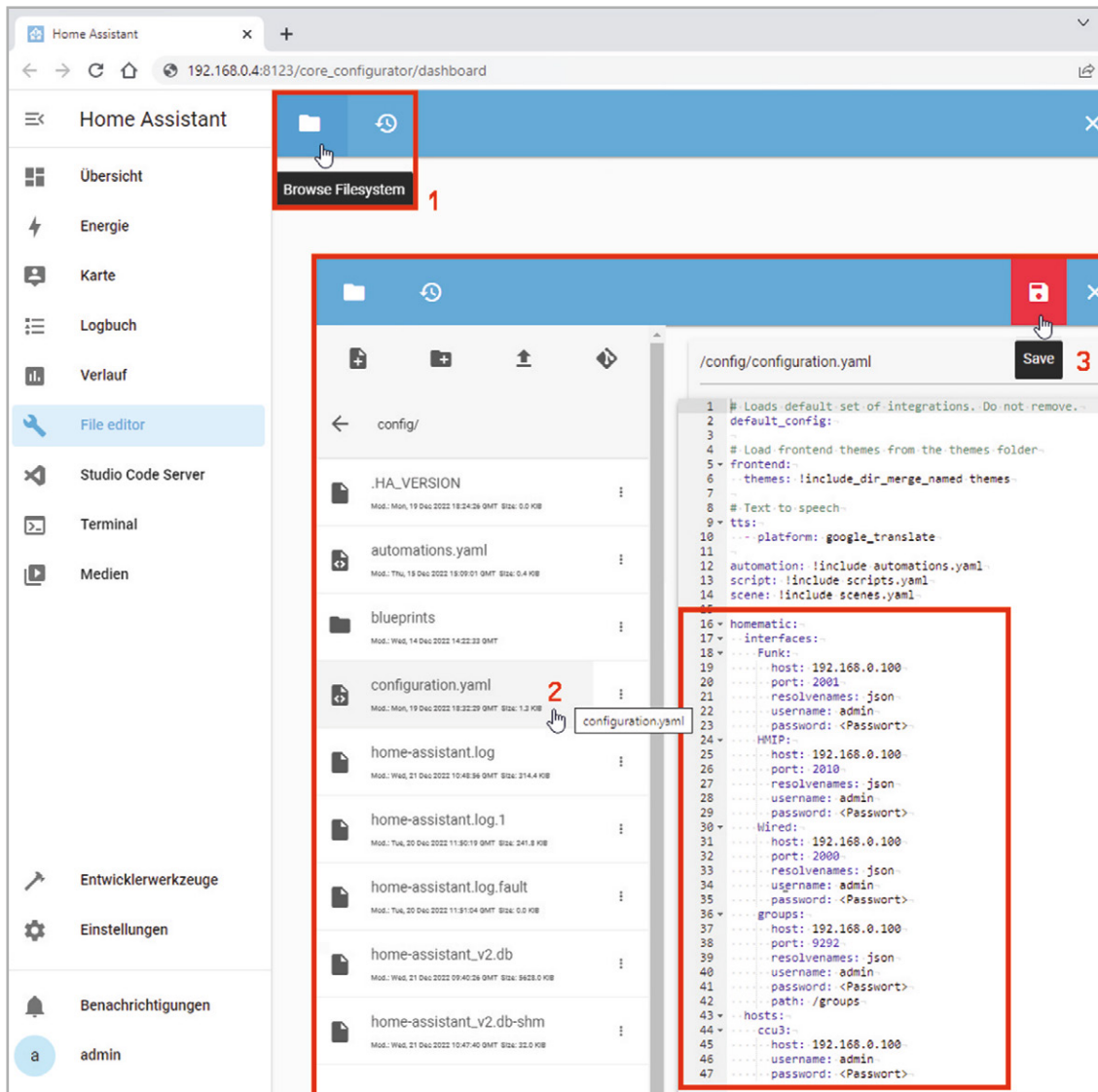


Bild 13: Anpassen der Datei configuration.yaml für Homematic IP

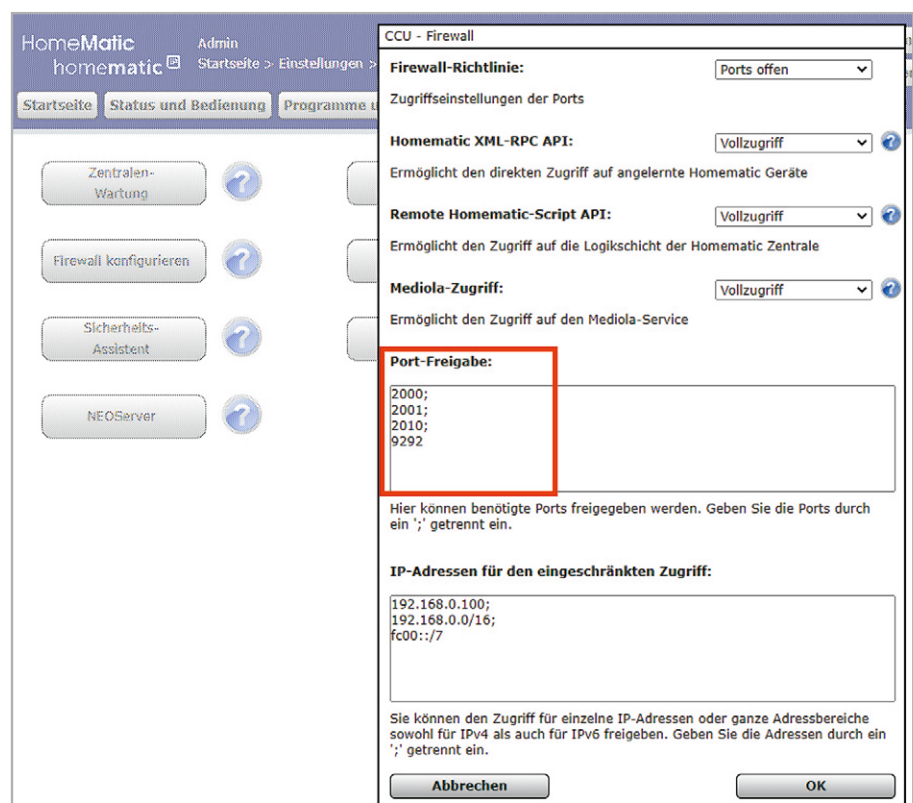


Bild 14: Firewall-Einstellungen der Homematic-Zentrale CCU3

Für die Verbindung zur CCU3 müssen Sie dann die Homematic-Interfaces in der „configuration.yaml“ hinzufügen (Bild 13 – 1 bis 3).

Beachten Sie, dass Sie diese Ports in den Firewall-Richtlinien in den System-einstellungen der Homematic Zentrale freigeben müssen (Bild 14).

	Name	Entitäts-ID	Integration	Bereich	Status
<input type="checkbox"/>	Sun	sun.sun	-	-	✕
<input type="checkbox"/>	ccu3	homematic.ccu3	Homematic	-	✕
<input type="checkbox"/>	HmIP-SWDO-I Fenster	binary_sensor.00109be9960ec4_s...	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-PSM Stehlampe	switch.0001dd89a4477b	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-eTRV Heizung	climate.000393c99190e2	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-SWDO-I Fenster	binary_sensor.00109be9960ec4_lo...	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-PSM Verbrauch Stehlampe	sensor.0001dd89a4477b_power	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-PSM Strom	sensor.0001dd89a4477b_current	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-eTRV Heizung	binary_sensor.000393c99190e2_1...	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-PSM Spannung	sensor.0001dd89a4477b_voltage	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-PSM Frequenz	sensor.0001dd89a4477b_frequency	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-PSM Energie	sensor.0001dd89a4477b_energy_...	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-STH Temperatur	sensor.000e5569a247a7_actual_t...	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HmIP-STH Luftfeuchtigkeit	sensor.000e5569a247a7_humidity	Homematic	Wohnzimmer	-
<input type="checkbox"/>	HM-ES-TX-WM	binary_sensor.seq1376127_lowbat	Homematic	Technikraum	-

Bild 15: Home-Assistant-Entitäten in der Übersicht

Fenster Wohnzimmer

INFO **EINSTELLUNGEN** VERWANDTE

Name: Fenster Wohnzimmer

Symbol: ☰

Anzeigen als: Fenster

Entitäts-ID: binary_sensor.00109be9960ec4_state

Bereich: Wohnzimmer

Erweiterte Einstellungen: ⌵

LÖSCHEN AKTUALISIEREN

Nach einem Neustart des Servers wird nun die Gerätesuche im Home Assistant weitere Entitäten finden, nämlich alle an der CCU3 angelernten Homematic bzw. Homematic IP Geräte (Bild 15).

Für etwas Ordnung und Übersicht geben Sie jedem Gerät nach einem Rechtsklick einen entsprechenden Namen und weisen ihnen ein passendes Icon und den Bereich (Raum) zu. Unsere Geräte verteilen sich aufs Wohnzimmer und den Technikraum (Bild 16).

Für die bessere Übersichtlichkeit beschränken wir uns im Folgenden auf die Testgeräte unseres Schreibtischaufbaus im Bereich Wohnzimmer.

Bild 16: Anpassen einer Home-Assistant-Entität

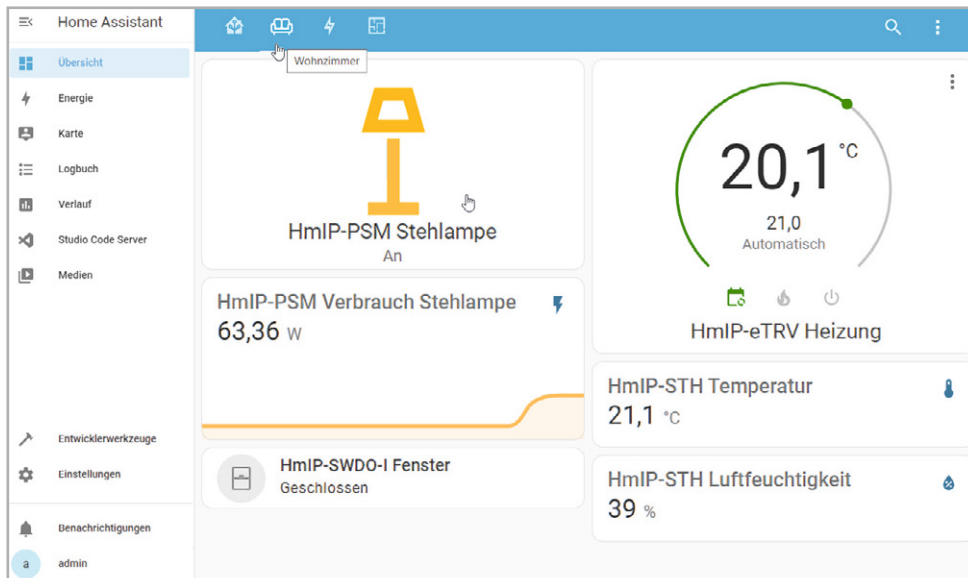


Bild 17: Homematic-Geräte im Wohnzimmer-Dashboard

In der Wohnzimmer-Übersicht sind nun die Testgeräte dargestellt und die Stehlampen-Steckdose lässt sich direkt mit einem einfachen Mausklick schalten (Bild 17).

Mit Klicken auf die drei Punkte in der Entitäten-Karte oder das Icon werden weitere Details angezeigt, z. B. der Temperaturverlauf des Klimasensors HmIP-STH, die Schaltvorgänge der Stehlampen-Steckdose HmIP-PSM oder der Zustand des Fensterkontakts HmIP-SWDO-I (Bild 18).

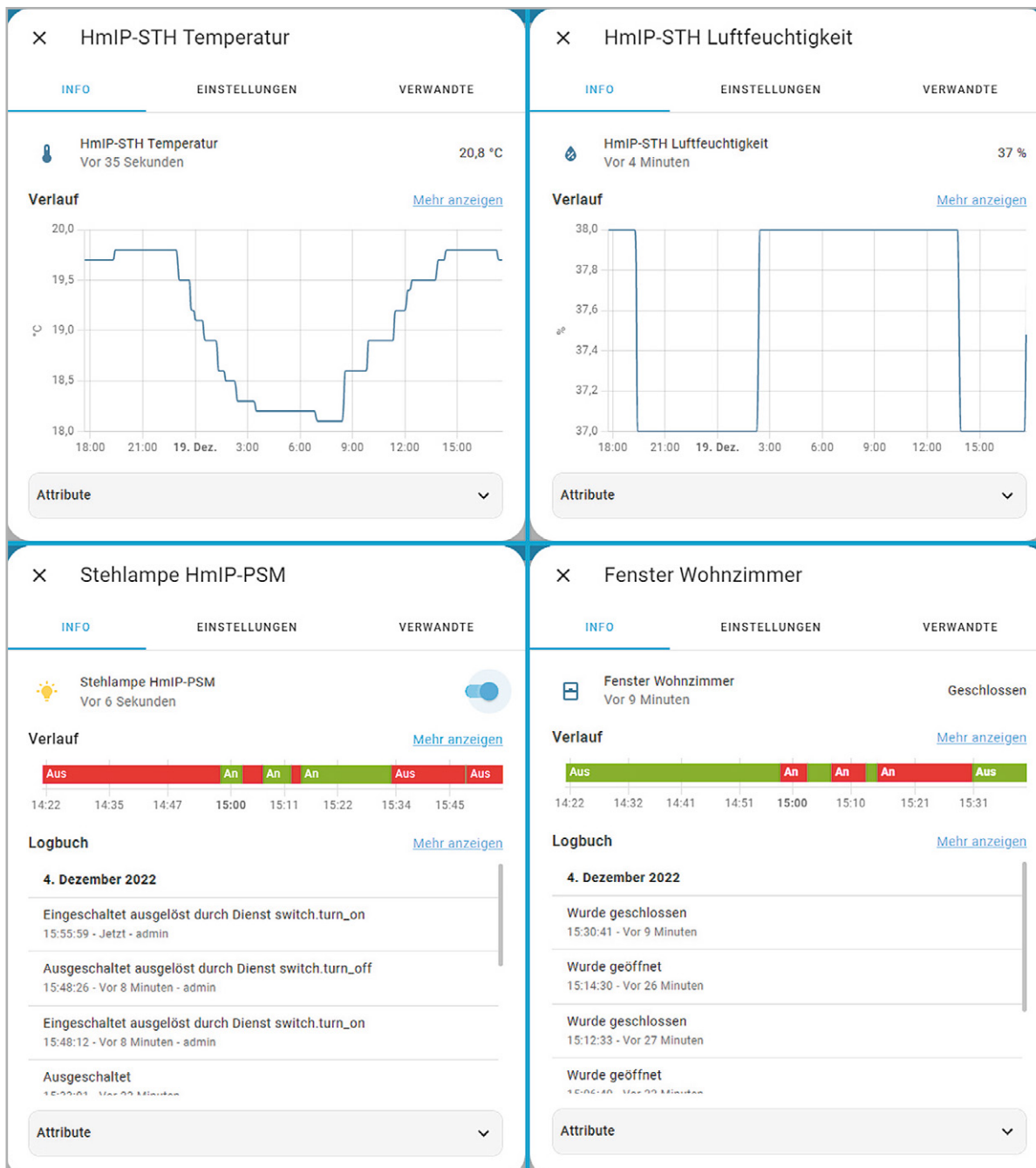


Bild 18: Detail-Infos zu einzelnen Geräten im Wohnzimmer

Die Visualisierung heißt Dashboard

Eine grafische Darstellung im Home Assistant kann über die verschiedenen Karten in der Bereichsübersicht realisiert werden oder ist, wie bei vielen Broker-Systemen üblich, auch mit einem hinterlegten Grundriss möglich (s. Titelbild).

In unserem Beispiel ist das die Adresse

```
http://192.168.0.4:8123/lovelace/dashboard
```

Sie zeigt den Status des Heizkörperthermostats HmIP-eTRV-2, den Öffnungszustand des Fenstersensors HmIP-SWD0-I, den Schaltzustand und den Verbrauch unserer Stehlampe an der Schalt-Mess-Steckdose HmIP-PSM sowie die Werte des Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensors HmIP-STH.

Alle Entitäten können über den internen Editor eingefügt und bearbeitet werden. Die Syntax für die Codezeilen wird in der Dokumentation ausführlich beschrieben.

Automatisierung

Da wir in unserem Smart Home nicht nur eine Darstellung von Werten und das Schalten einzelner Geräte haben wollen, sind auch automatische Aktionen notwendig. Im Home Assistant wird dies über „Automatisierungen & Szenen“ realisiert (Bild 19).

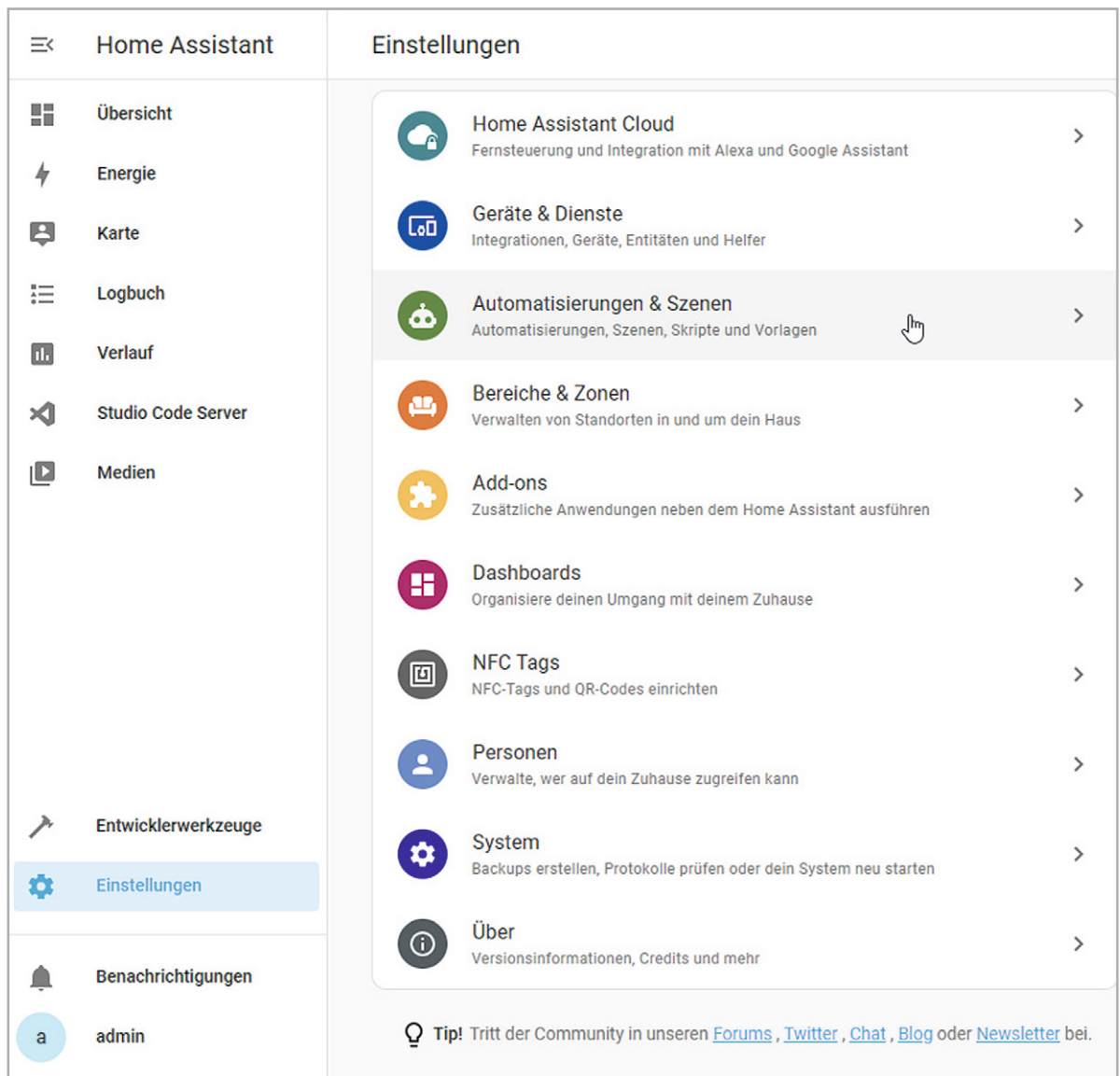


Bild 19: Erstellen einer Automatisierung im Home Assistant

The screenshot illustrates the steps to create a new automation in Home Assistant:

- Neue Automatisierung**: The initial screen where you click **AUTOMATISIERUNG ERSTELLEN**.
- Auslöser**: Selecting **Numerischer Zustand** from the trigger list.
- Auslöser**: Configuring the trigger with the following details:
 - Entity: HmIP-PSM Leistung
 - Attribute: Power
 - Value: über 60
- Aktionen**: Configuring the action **Benachrichtigung: Send a notification with notify** with the following details:
 - Message: hoher Stromverbrauch der Stehlampe
 - Title: hoher Stromverbrauch
- Aktionen**: The final JSON configuration for the action:


```
1 platform: numeric_state
2 entity_id: sensor.0001dd89a4477b_power
3 attribute: power
4 above: 60
5
```

Wie in den vorangegangenen Beiträgen dieser Artikelserie auch, wollen wir bei unserem Schreibtischaufbau den Stromverbrauch unserer Stehlampen-Steckdose überwachen und bei Überschreiten der 60-W-Grenze eine E-Mail-Nachricht auslösen.

Sie müssen zunächst eine Automatisierung erstellen (Bild 20 - 1), einen Auslöser und später eine Aktion hinzufügen (Bild 20 - 2).

Der Auslöser ist in unserem Beispiel ein numerischer Zustand (Bild 20 - 3), und zwar die Entität „HmIP-PSM Leistung“, dort das Attribut „Power“ und der Grenzwert „über 60“ (Bild 20 - 4).

Als Aktion soll Home Assistant eine Benachrichtigung per E-Mail versenden. Für diesen E-Mail-Versand müssen Sie vorab in der configuration.yaml einen SMTP-Abschnitt als Notifier anlegen und konfigurieren (Bild 20 - 5).

Bild 20: Erstellen einer Automatisierung mit Auslöser und Aktion

Beim Anlegen des Notifiers sind die üblichen E-Mail-Credentials anzugeben (Bild 21):

- einen Name für den Dienst – in unserem Beispiel „Notifier“
- die Plattform SMTP
- den Server-Namen Ihres Accounts beim Mail-Provider
- den Port des Mail-Servers
- einen Timeout-Wert
- den Absendernamen
- das Encryption-Protokoll
- Ihren Benutzernamen und das zugehörige Passwort
- den beim Empfänger sichtbaren Absendernamen

Der Verbrauchswert wird aus der Entität „Verbrauch Stehlampe“ mit der ID „sensor.0001dd89a4477b_power“ permanent eingelesen und überwacht. Der definierte Auslöser „Stromverbrauch Stehlampe“ erkennt die Grenzwertüberschreitung bei 60 W und versendet eine einfache SMTP-Nachricht. Über den Menüpunkt „Spuren“ in der Definition des Auslösers der Automatisierung können Sie Trace- (Bild 22 - 1) und Log-Daten (Bild 22 - 2) abrufen – dies ist sehr hilfreich, sowohl bei der Erstellung einer Automatisierung als auch bei einer eventuellen Fehlersuche.

```

48 -
49 # Notification-
50 notify:
51   name: "SMTP-Notifier"
52   platform: smtp
53   server: "securesmtp.online.de"
54   port: 465
55   timeout: 15
56   sender: "home_assistant@online.de"
57   encryption: tls
58   username: "thomas.mustermann@online.de"
59   password: "<Passwort>"
60   recipient: "thomas.mustermann@online.de"
61   sender_name: "Home Assistant"
62

```

Bild 21: Anpassen der configuration.yaml für den Notifier

Der Home Assistant bietet an vielen Stellen über seine visuellen Editoren schnell erstellbare Aktionen für die Automatisierung, aber auch Skript-Liebhaber können über den YAML-Editor schnell ans Ziel kommen.

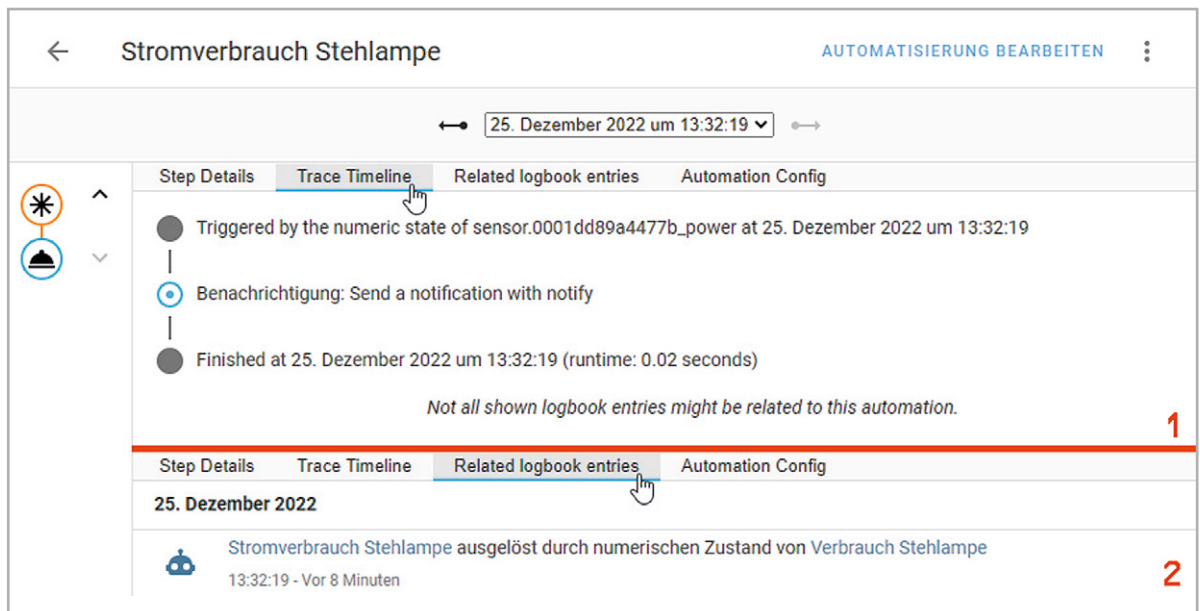


Bild 22: Trace- und Log-Daten der Automatisierung

Broker-Systeme im Vergleich				
ELVjournal	Teil 1	Teil 2	Teil 3	
Software	ioBroker	FHEM	openHAB	
Vorteile	- am weitesten verbreitete Software - viele Adapter für Haussteuerungssysteme - übersichtliche Admin-Oberfläche - viele Tutorials und Videos	- weit verbreitet - eines der ersten Systeme am Markt - viele Lösungen für die Hardwareanbindung - bewährte Lösung - Weiterentwicklung durch Verein abgedeckt	- viele Bindings für Haussteuerungssysteme - übersichtliche Admin-Oberfläche - einfache Installation	
Nachteile	- erfordert gute Einarbeitung	- unmoderne Oberfläche - gewöhnungsbedürftige Administration - viel Kommandozeilen-Arbeit	- englische Dokumentation - nicht so bekannt	
ELVjournal	Teil 4	Teil 5	Teil 6	
Software	Node-RED	IP-Symcon	Home Assistant	
Vorteile	- übersichtliche Admin-Oberfläche - sehr viele Bibliotheken für die Anbindung der Systeme - moderne Software - intuitiv zu bedienen	- professioneller Support - sehr umfangreiches, aktives Forum (Community) - viele unterstützte Systeme - ohne Programmierkenntnisse nutzbar - läuft auf fast allen Hardware-Plattformen	- sehr einfache Installation - übersichtliche Admin-Oberfläche - viele unterstützte Systeme - monatliche Updates - weite Verbreitung	
Nachteile	- beim Einsatz sehr vieler Flows unübersichtlich - englische Original-Dokumentation	- nicht so verbreitet da kostenpflichtig	- englische Dokumentation	

Tabelle 1

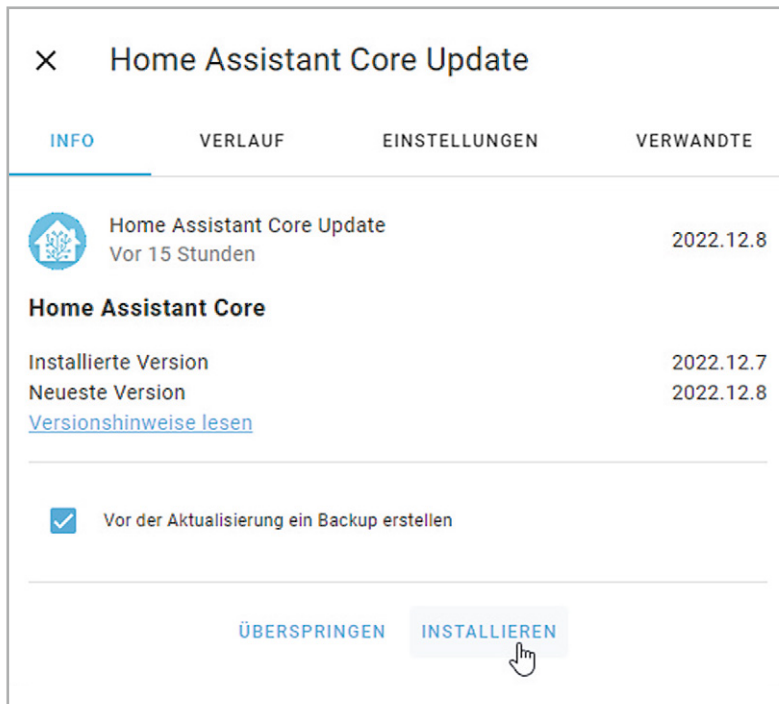


Bild 23: Home Assistant Core Update

Fazit und Schlussvergleich der Broker

Home Assistant ist eine umfangreiche, moderne Broker-Software und bietet alles, was man sich für sein Smart Home wünscht. Er lässt sich einfach installieren und bietet im Web-Browser eine übersichtliche, gut strukturierte Administrationsoberfläche. Durch die Unterstützung nahezu aller Systeme und durch die regelmäßigen Core-Updates (Bild 23) sollte sich für nahezu jede Automatisierungsaufgabe eine Lösung finden. Nicht umsonst ist die Software sehr beliebt und weit verbreitet. Lediglich die ausschließlich englische Original-Dokumentation und das Fehlen deutscher Literatur könnten die Anwendungsfreude für manche Nutzer trüben.

Mit diesem sechsten Teil zur Vermittler-Software im Smart Home ist unser umfangreicher Software-Vergleich am Ziel angekommen. Natürlich gäbe es weitere Systeme (z. B. Domoticz [12] oder Homee [13]) und vielleicht wäre genau das die optimale Lösung für Ihr Smart Home. Aber leider können wir den Vergleichstest nicht beliebig ausdehnen, wenngleich es auch dem Autor große Freude bereitet hat, neue und sehr interessante Hausautomatisierungserfahrungen zu sammeln.

Mit unserer Auswahl haben wir die sechs populärsten Broker-Programme unter die Lupe genommen und hoffen, dass auch für Sie das Richtige dabei war. Testen Sie das für Ihre Installation infrage kommende Programm ausgiebig und mit einer abgespeckten Geräteausstattung, bevor Sie in die große Lösung investieren.

Arbeiten Sie sich geduldig und intensiv in die Thematik ein und gehen Sie in kleinen, überschaubaren Schritten voran. Egal wie Sie sich entscheiden, ein Smart Home bringt für Sie zusätzlichen Komfort und macht obendrein auch noch viel Spaß beim Ausprobieren und Automatisieren.

Jeder muss für sich entscheiden, was ihm für seine eigene, individuelle Situation richtig erscheint. Die unterschiedlichen Systeme haben ihre positiven und negativen Seiten (s. Tabelle 1).

Für unseren konkreten Vergleich haben wir ein exemplarisches Schreibtischprojekt entworfen, mit den verschiedenen Broker-Lösungen umgesetzt und danach die Software bewertet.

Gesamtfazit: Mit jeder vorgestellten Software können Sie Ihr Smart Home realisieren, daher können Sie bei Ihrer Entscheidung also nicht wirklich falsch liegen. **ELV**

i Weitere Infos

- [1] Vermittler im smarten Zuhause Teil 1 - ioBroker - automate your life
ELVjournal 3/2022: Artikel-Nr. 252720
- [2] Vermittler im smarten Zuhause Teil 2 - FHEM - Freundliche Hausautomation und Energie-Messung
ELVjournal 4/2022: Artikel-Nr. 252793
- [3] Vermittler im smarten Zuhause Teil 3 - openHAB - open Home Automation Bus
ELVjournal 5/2022: Artikel-Nr. 253020
- [4] Vermittler im smarten Zuhause Teil 4 - Node-RED - ein grafisches Programmierungstool
ELVjournal 6/2022: Artikel-Nr. 253160
- [5] Vermittler im smarten Zuhause Teil 5 - IP-Symcon - Smart Home ohne Kompromisse
ELVjournal 1/2023: Artikel-Nr. 253242
- [6] Home Assistant: <https://www.home-assistant.io/>
- [7] Home Assistant Integrations: <https://www.home-assistant.io/integrations/>
- [8] Home Assistant Dokumentation: <https://www.home-assistant.io/docs/>
- [9] Home Assistant Forum: <https://community.home-assistant.io/>
- [10] Balena Etcher SD-Card-Writer - Download: <https://www.balena.io/etcher/>
- [11] Raspberry Pi - Imager: <https://www.raspberrypi.com/software/>
- [12] Domoticz - Control at your finger tips: <https://domoticz.com/>
- [13] Homee GmbH: <https://hom.ee/>

Alle Links finden Sie auch online unter: de.elv.com/elvjournal-links

Glossar

Aktionen/Actions

Im Zusammenhang mit der Automatisierung sind Aktionen die auszulösenden Aktivitäten, falls bestimmte Bedingungen erfüllt sind.

Add-ons

Add-ons sind zusätzliche, nachinstallierbare Software-Pakete im Home Assistant. Es wird zwischen offiziellen und Community-Add-ons unterschieden. Beispiele für Add-ons sind: der File Editor, ein MQTT-Broker oder ein Datenbank-Server.

Bedingungen/Conditions

Bedingungen sind ein Teil der Automatisierung und definieren den Auslöser für eine Aktion. Dies kann ein einzelner Wert oder eine Gruppe von Werten sein.

Components

Ein anderer Begriff für Integrations.

Entitäten/Entities

In vielen Bereichen wird der Begriff Entität verwendet, um Dinge zu bezeichnen. Im Home Assistant wird der Begriff gleichgesetzt mit einem Datenpunkt eines Gerätes (Device). Das kann ein Zustand oder ein Wert (z.B. offen/geschlossen, Temperatur, Luftfeuchtigkeit) sein.

Geräte/Devices

Ein Gerät ist eine Sammlung von Entitäten der gleichen physikalischen oder logischen Einheit. Zum Beispiel ein Klimasensor, der einen Temperatur- und einen Luftfeuchtigkeitwert liefert.

Helfer/Helpers

Helfer (oder Helpers) sind interne Assistenten zur Erstellung von Automationen oder anderen Elementen.

Integrationen/Integrations

Integrationen verbinden Geräte und Dienste mit dem Home-Assistant-Betriebssystem. Sie enthalten die herstellerspezifische Logik der Geräte und die speziellen Protokolle und machen diese in einer standardisierten Weise dem HA-Anwender zugänglich. So lassen sich zum Beispiel HUE- und IKEA-Lampen als Licht-Entität schalten.

Lovelace

Lovelace ist der Original-Code-Name der Benutzeroberfläche, dem Home Assistant Dashboard.

Notifications

Notifications werden verwendet, um Nachrichten oder Bilder zu senden.

Szenen/Scenes

Szenen definieren eine Anzahl von Entitätszuständen, zum Beispiel „Einschalten von Licht A“ und „Herunterfahren von Rollläden“.

Trigger

Ein Trigger ist ein einzelner Wert oder eine Gruppe von Werten oder Bedingungen, die eine Automatisierung auslösen.

Visualisierung

Unter Visualisierung (Sichtbarmachen) versteht man im Allgemeinen, dass abstrakte Daten und Zusammenhänge (z. B. Sensordaten und Texte) in eine grafische bzw. visuell erfassbare Form gebracht werden. Die Visualisierung in Home Assistant wird im Dashboard im Menüpunkt „Übersicht“ über sogenannte Karten umgesetzt – eine Grundrissdarstellung kann über ein Picture Element realisiert werden.

Übersicht der Beiträge im ELVjournal zum Thema Broker-Software

ELVjournal Stand November 2022	Teil 1 ioBroker Automate your life	Teil 2 FHEM Freundliche Hausautomation und Energie-Messung	Teil 3 openHAB open Home Automation Bus
Ausgabe	3/2022	4/2022	5/2022
Download	https://www.iobroker.net/	https://fhem.de//fhem_DE.html	https://www.openhab.org/
Version(en)	v5.2.3 node.js V16.14.0 npm 8.3.1 js-controller 4.0.15	6.1.26094	3.2.0 Java zulu 8.42.0.195
App	ioBroker (Android) ioBroker (iOS)	andFHEM (Android) FHEM-Remote (iOS)	openHAB (Android) openHAB (iOS)
Skripting	Rules, JavaScript, Typescript, Blockly	PERL in 99_myUtils	Rules, Groovy, JavaScript, JRuby, Jython
Homematic Anbindung	Adapter Homematic ReGaHSS 2x Adapter Homematic RPC	HMCCU	Homematic Binding
Server-Adresse	[IP-Adresse]:8080	[IP-Adresse]:8083	[IP-Adresse]:8080
Admin-Tool	[IP-Adresse]:8081	[IP-Adresse]:8083/fhem	[IP-Adresse]:8101
Visualisierung	Adapter VIS [IP-Adresse]:8082/vis/ Adapter jarvis [IP-Adresse]:8082/jarvis/	Dashboard Floorplan	HABPANEL
Dokumentation/Wiki	https://www.iobroker.net/#de/documentation	https://www.fhemwiki.de/wiki https://wiki.fhem.de/wiki/Hauptseite	https://www.openhab.org/docs
Forum	https://forum.iobroker.net	https://forum.fhem.de	https://openhabforum.de

ELVjournal Stand November 2022	Teil 4 Node-RED a flow-based programming tool	Teil 5 IP-Symcon IP-Symcon Smart Home ohne Kompromisse	Teil 6 Home Assistant Awaken your home
Ausgabe	6/2022	1/2023	2/2023
Download	https://nodered.org/	https://www.symcon.de/	https://www.home-assistant.io/
Version(en)	v2.2.2 node.js V14.19.3 npm 6.14.17	6.3	2022.12.8
App	Termux mit node-RED (Android) Remote-RED (iOS)	IP-Symcon Mobile (Android) IP-Symcon Mobile (iOS)	Home Assistant Companion (Android) Home Assistant Companion (iOS)
Skripting	Flows, JavaScript	PHP 7.4	Script Integration, Python
Homematic Anbindung	node-red-contrib-ccu node-red-contrib-homematic	Homematic Socket	Homematic Integration über configuration.yaml
Server-Adresse	[IP-Adresse]:1880	[IP-Adresse]	[IP-Adresse]:8123
Admin-Tool	[IP-Adresse]:1880	[IP-Adresse]:3777/console	[IP-Adresse]:8123
Visualisierung	Dashboard [IP-Adresse]:1880/ui	WebFront [IP-Adresse]:3777	Dashboard [IP-Adresse]:8123/lovelace/0
Dokumentation/Wiki	https://nodered.org/docs	https://www.symcon.de/service/dokumentation	https://www.home-assistant.io/docs
Forum	https://discourse.nodered.org	https://community.symcon.de	https://community.home-assistant.io

Tabelle 2