

Sprachsteuerung mit HA-Bridge

Tutorial



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein.....	3
1.1	Voraussetzungen.....	3
2	Raspberry PI einrichten mit HA-Bridge.....	4
2.1	Raspberry PI aufsetzen.....	4
2.2	HA-Bridge aufsetzen.....	5
2.3	HA-Bridge einrichten.....	7
2.4	Beispiel.....	8
3	Amazon Alexa Gerätesuche.....	9
4	Notizen.....	10

1 Allgemein

Die HA-Bridge (Hausautomatisierungsbrücke), die ein Philips HUE-Beleuchtungssystem nachahmt, erlaubt es über Alexa Sprachbefehle direkt und lokal auf myGEKKO auszuführen.

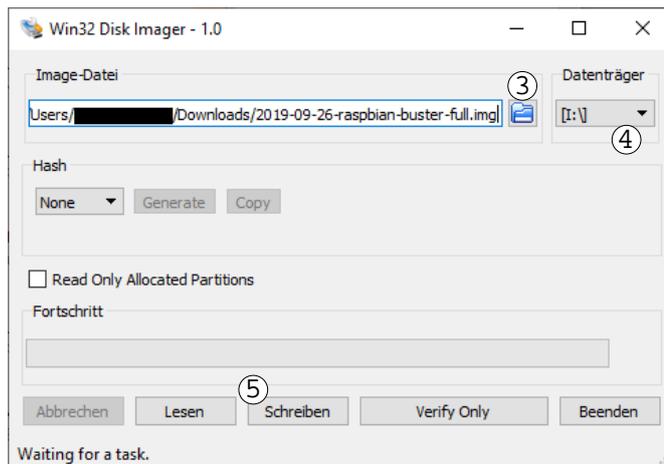
1.1 Voraussetzungen

- Raspberry PI 3
- 8 GB SD-Karte
- LAN/WLAN-Verbindung zum Internet für den Raspberry PI & myGEKKO
- HDMI-Kabel, Maus und Tastatur für die Einrichtung des Raspberry PI

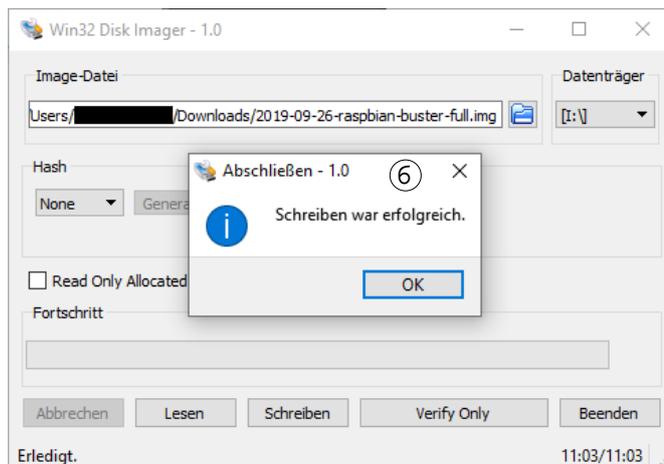
2 Raspberry PI einrichten mit HA-Bridge

2.1 Raspberry PI aufsetzen

1. Laden Sie das Image (Betriebssystem) des Raspberry PI herunter. Dies kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: <https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian>. Hierbei sollte die Desktop-Version heruntergeladen werden.

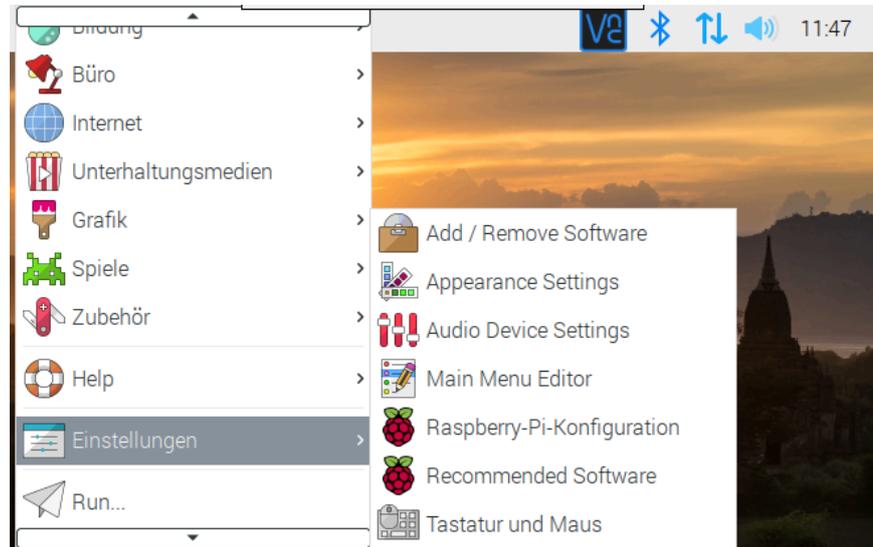


2. Damit die SD-Karte beschrieben werden kann, wird das Programm "Win32DiskImager" verwendet. Schließen Sie Ihre SD-Karte am PC an und starten das Programm.
3. Klicken Sie auf das Ordner-Symbol, um die entsprechende Image-Datei auszuwählen.
4. Wählen Sie Ihre SD-Karte im Punkt "Datenträger" aus.
5. Sobald Sie das Image und Ihre SD-Karte ausgewählt haben, klicken Sie auf "Schreiben", um den Schreibvorgang zu starten.



6. Wenn der Prozess fertig ist, erscheint eine Meldung bei welcher Sie "Ok" klicken können. Daraufhin können Sie die SD-Karte entfernen und in Ihren Raspberry PI einlegen.

7. Schließen Sie nun den Monitor, die Tastatur, die Maus, das Netzwerkkabel und die Stromversorgung an Ihren Raspberry PI an. Ihr Raspberry PI startet sobald die Stromversorgung eingesteckt wurde.
8. Nach dem Start können Sie das Tastatur-Layout ändern. Dies können Sie im Menü unter dem Reiter Einstellungen > Tastatur und Maus. Wechseln Sie auf den Reiter "Tastatur" und klicken rechts unten auf Keyboard Layout. Wählen Sie Ihr gewünschtes Layout und bestätigen Sie mit "Ok".



2.2 HA-Bridge aufsetzen

Bei Ihrem zuvor aufgesetzten Raspberry PI, müssen Sie die folgenden Konfigurationen im Terminal ausführen, um eine HA-Bridge einzurichten. Es wäre empfehlenswert den Raspbian auf den neuesten Stand zu bringen. Öffnen Sie hierzu das Terminal (Strg + Alt + T).

Raspberry PI aktualisieren [pi@raspberrypi:~\$ sudo su]
 [root@raspberrypi:~\$ apt-get update && apt-get upgrade -y && apt-get dist-upgrade -y && reboot]

JDK (Java Development Kit) installieren [pi@raspberrypi:~\$ sudo su]
 [root@raspberrypi:~\$ apt-get install openjdk-8-jdk -y]
 [root@raspberrypi:~\$ apt-get install openjdk-8-source -y]
 [root@raspberrypi:~\$ apt-cache search jdk]
 [root@raspberrypi:~\$ export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-8-openjdk]
 [root@raspberrypi:~\$ export PATH=\$PATH:/usr/lib/jvm/java-8-openjdk/bin]

Java-Version kontrollieren Es sollte mindestens "javac 1.8.*" installiert sein. Dies kann folgendermaßen kontrolliert werden:

[root@raspberrypi:~\$ javac -version]
 [root@raspberrypi:~\$ exit]

HA-Bridge-5.3.0.jar in Falls der Ordner "habridge" noch nicht vorhanden ist, sollten Sie den Ordner erstellen.

Ordner "habridge" herunterladen [pi@raspberrypi:~\$ mkdir habridge]
[pi@raspberrypi:~\$ cd habridge]
[pi@raspberrypi:~/habridge \$ wget https://github.com/bwssystems/ha-bridge/releases/download/v5.3.0/ha-bridge-5.3.0.jar]
[pi@raspberrypi:~/habridge \$ java -jar ha-bridge-5.3.0.jar]

"habridge.service" erstellen [pi@raspberrypi:~\$ cd /etc/systemd/system]
[pi@raspberrypi:/etc/systemd/system \$ sudo su
[root@raspberrypi:/etc/systemd/system \$ nano habridge.service]

Kopieren Sie den folgenden Text in die zuvor erstellte Datei "habridge.service:

[Unit]

Description=HA Bridge
Wants=network.target
After=network.target

[Service]

Type=simple
WorkingDirectory=/home/pi/habridge
ExecStart=/usr/bin/java -jar -Dconfig.file=/home/pi/habridge/data/habridge.config /home/pi/habridge/ha-bridge-5.3.0.jar

[Install]

WantedBy=multi-user.target



HINWEIS

Mit der Tastenkombination "Strg + O" wird die Datei gespeichert und mit "Strg + X" geschlossen.

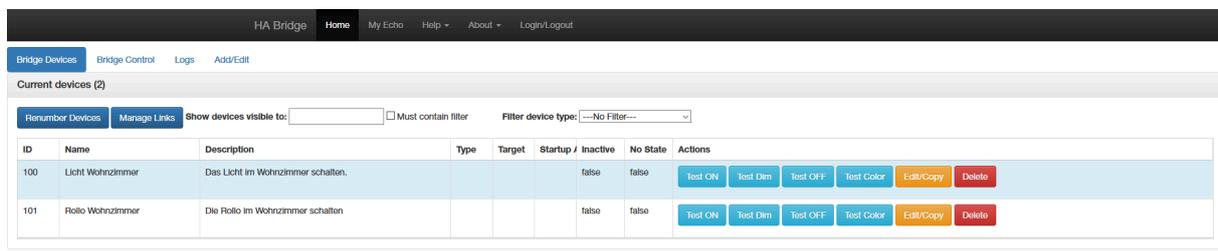
System Control config neu laden [root@raspberrypi:~\$ systemctl daemon-reload]

HA-Bridge starten [root@raspberrypi:~\$ systemctl start habridge.service]

"habridge.service" starten [root@raspberrypi:~\$ systemctl enable habridge.service]

2.3 HA-Bridge einrichten

1. Nach dem Aufsetzen der HA-Bridge, kann dies über Ihren PC konfiguriert werden. Öffnen Sie hierzu Ihren Browser und geben Sie in die Suchleiste die IP-Adresse des Raspberry Pis ein. Nun sollte die Weboberfläche Ihrer HA-Bridge angezeigt werden.
2. Auf der nun geöffneten Seite unter dem Menüpunkt "Add/Edit", können Sie Ihre gewünschten HA-Bridge-Geräte hinzufügen. Legen Sie dazu einen Namen und eine Beschreibung fest.
Geräte, die mit myGEKKO verbunden sind, können über die HA-Bridge gesteuert werden.
3. Wählen Sie dazu bei "Map Type", "HTTP Device" aus.
4. In der Spalte "On Items", müssen Sie ein String unter "Target Item" setzen. Diese Strings werden im Tutorial Query API genauer erklärt.
5. In der Spalte "On Items" muss noch "GET" bei "HTTP Verb" gesetzt werden und durch einen Klick auf "Add" wird das Gerät hinzugefügt.
6. Damit das Gerät ausgeschaltet werden kann, wird in der Spalte "Off Items" derselbe Wert gesetzt und der String angepasst.
7. Um mehrere Geräte gleichzeitig zu steuern, können Sie mehrere ON/OFF-Strings setzen.
8. Unter dem Reiter "Bridge Devices" auf der "localhost"-Startseite, können Sie nun die Geräte mit den unten dargestellten Buttons bedienen.



The screenshot shows the HA Bridge web interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, My Echo, Help, About, and Login/Logout. Below this, there are tabs for Bridge Devices, Bridge Control, Logs, and Add/Edit. The main content area is titled "Current devices (2)" and contains a table with two columns: "Name" and "Description". The table has two rows of data. The first row is for "Licht Wohnzimmer" (ID 100) and the second row is for "Rollo Wohnzimmer" (ID 101). Each row has a set of action buttons: "Test ON", "Test Dim", "Test OFF", "Test Color", "Edit/Copy", and "Delete".

ID	Name	Description	Type	Target	Startup	Inactive	No State	Actions
100	Licht Wohnzimmer	Das Licht im Wohnzimmer schalten.				false	false	Test ON Test Dim Test OFF Test Color Edit/Copy Delete
101	Rollo Wohnzimmer	Die Rollo im Wohnzimmer schalten				false	false	Test ON Test Dim Test OFF Test Color Edit/Copy Delete

2.4 Beispiel



HINWEIS

Ersetzen Sie die folgenden Wörter durch die eigenen Werte:

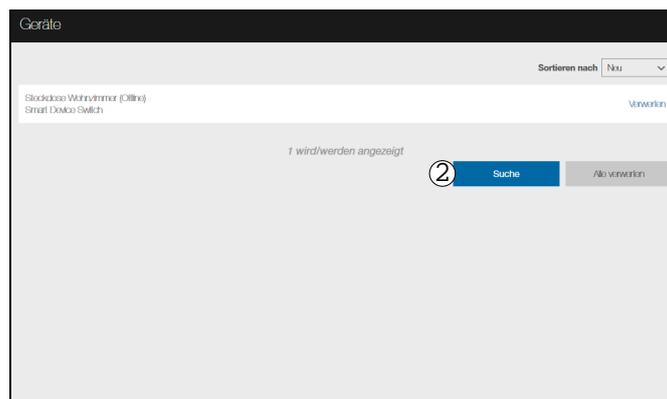
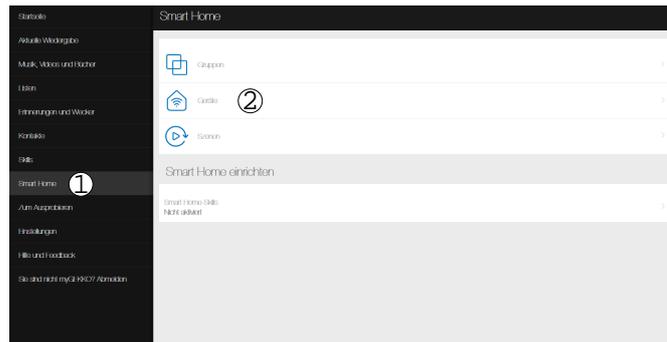
- User: Benutzername Ihres Webbenutzers
- Pass: Passwort Ihres Webbenutzers
- IP: IP-Adresse Ihres myGEKKOs
- $\$(intensity.percent)$: Dimmwert der Lampe

Lampe an (On Item)	<code>http://ip/api/v1/var/lights/item4/scmd/set?value=1&username=user &password=pass</code>
Lampe aus (Off Item)	<code>http://ip/api/v1/var/lights/item4/scmd/set?value=0&username=user &password=pass</code>
Dimmen (Dim Item)	<code>http://ip/api/v1/var/lights/item4/scmd/set?value=D$\\$(intensity.percent)$&username=user&password=pass</code>
Rollo zu (On Item)	<code>https://ip/api/v1/var/blinds/item0/scmd/set?value=-1&username=user&password=pass</code>
Rollo auf (Off Item)	<code>https://ip/api/v1/var/blinds/item0/scmd/set?value=1&username=user&password=pass</code>
Rollo schwenken (Dim Item)	<code>https://ip/api/v1/var/blinds/item0/scmd/set?value=P$\\$(intensity.percent)$&username=user&password=pass</code>

3 Amazon Alexa Gerätesuche

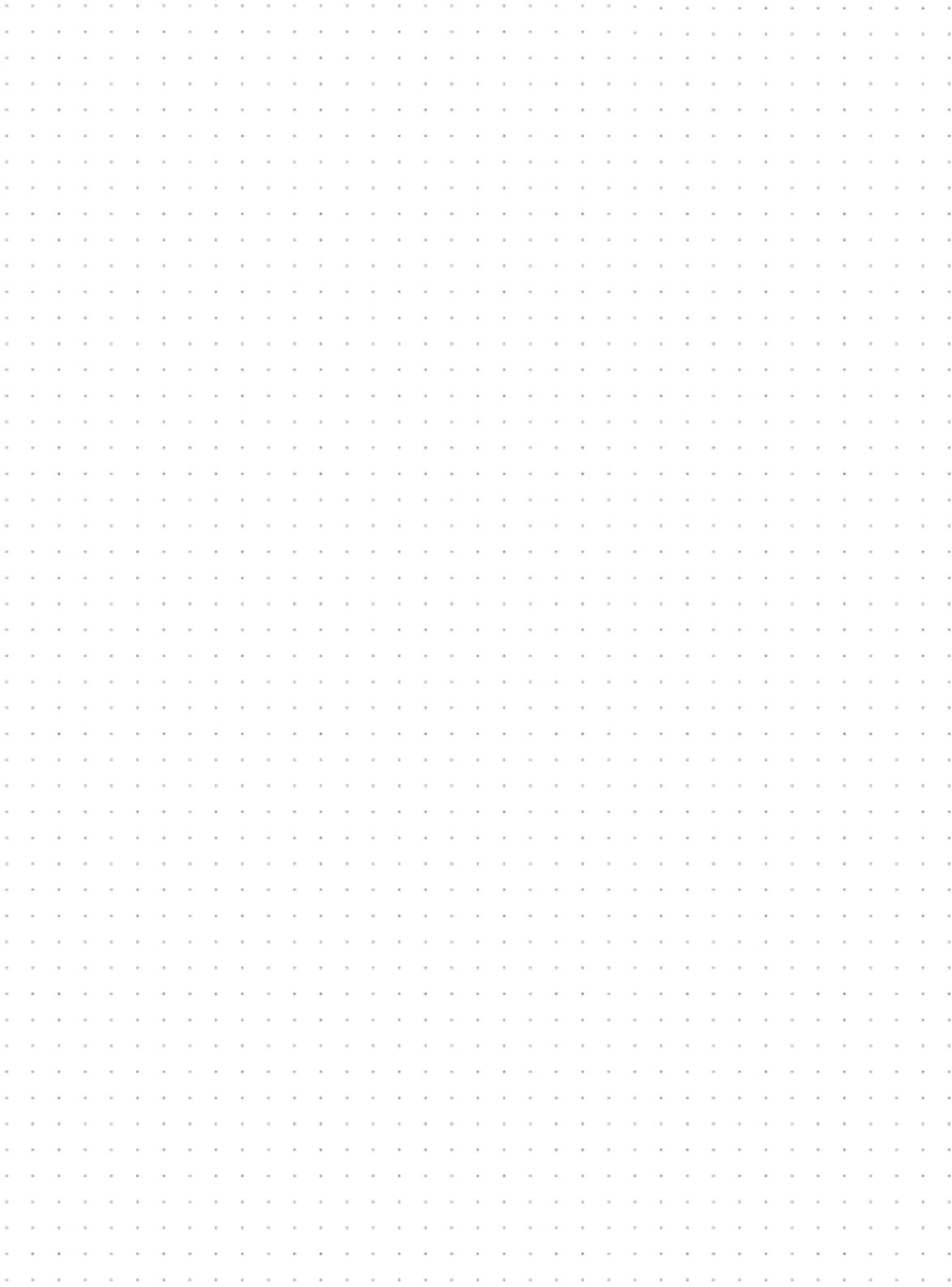
Um mit dem Amazon Echo die Geräte der HA-Bridge steuern zu können, müssen diese erst in der Alexa-App gefunden werden.

1. Öffnen Sie die Alexa-App und gehen Sie in den Bereich "Smart Home"
2. Wechseln Sie in die Geräteansicht und suchen Sie nach Geräten.



Nun werden die zuvor in der HA-Bridge definierten Geräte angezeigt und können ab jetzt mit dem Amazon Echo gesteuert werden.

4 Notizen



Tutorial

Sprachsteuerung mit HA-Bridge

MRK.TUT.ALG.0005 - Version 1.0 - Stand 2020-01-28

myGEKKO | Ekon GmbH

St. Lorenznerstr. 2
I-39031 Bruneck (BZ)
Tel. +039 0474 551820
info@my.gekko.com

www.my-gekko.com

Ekon Vertriebs GmbH

Fürstenrieder Str. 279a, D-81377 München

Vertriebsbüro Eislingen

Schillerstr. 21, D-73054 Eislingen