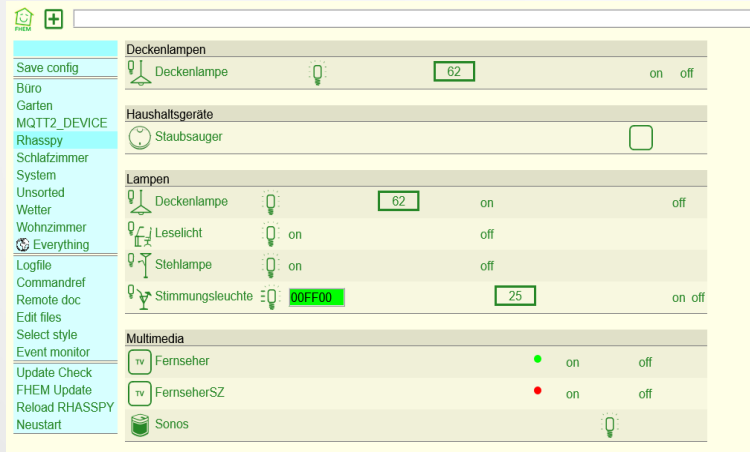


fhem-rhasspy

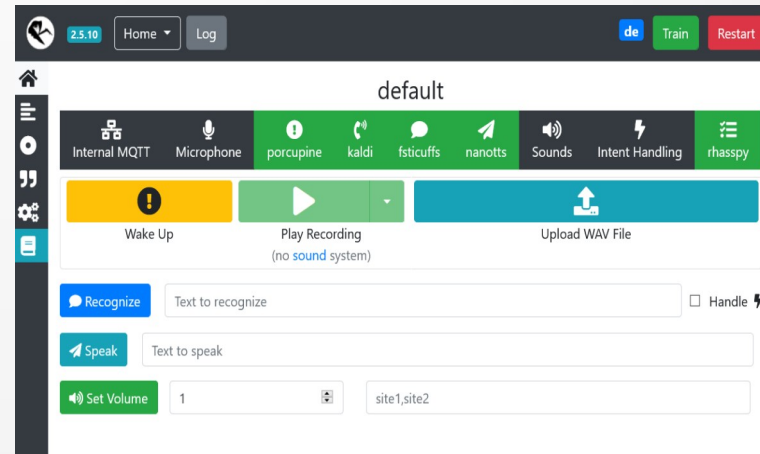


RHASSPY

Sprachsteuerung von FHEM mit Rhasspy



Jörg (Beta-User)
Stefan (drhirn)

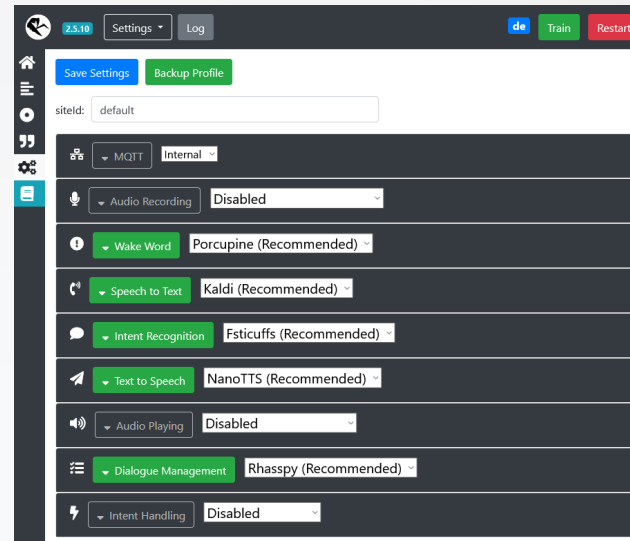


Über Rhasspy (ɹ'æspi)



RHASSPY

- Open-Source
- Offline
- Hermes Protokoll kompatibel
- Viele unterstützte Sprachen
- Besteht aus voneinander unabhängigen Services
- Anbindung externer Services via MQTT, HTTP und Websockets
- Vordefinierte Sprachkommandos mittels eigener „Grammatik“
- Sprachkommandos mit unüblichen Worten oder Aussprache
- Konfiguration über Web-Interface



Rhasspy – Hardware Anforderungen

Mindestens eine „Base“ inkl. Audio-Hardware

Base-Hardware:

- Raspberry Pi
- Desktop / Laptop
- Server

Audio-Hardware:

- Mikrofon / Lautsprecher
- ReSpeaker RPi Hat
- Android App

Rhasspy - Beispielkonfiguration

- Base
 - Docker-Container auf potenter Hardware/VM
- Satellit
 - Raspberry Pi 3A+
 - ReSpeaker 2-MIC Pi Hat
 - Lautsprecher

Rhasspy - Installation

- Docker
- Debian-basierte Distributionen (Ubuntu, Pi OS, etc)
- Virtual Environment
- Windows Subsystem for Linux (WSL)

- (Hass.io)

Rhasspy - Installation

- nur Base
 - Raspberry Pi (Docker)
- Base + Satellit
 - Raspberry Pi + Android App
 - Server + Raspberry Pi
 - Server mit 2 Rhasspy Installationen
 - Beliebige Kombination aus den genannten

Über them-rhasspy

- Weiterentwicklung von Tobias (Thyraz) Snips-Modul
- Abonniert MQTT Topics von Rhasspy
- Interpretiert MQTT-Payload
- Führt gewünschte Befehle aus
- Sendet Antwort an Rhasspy zurück
- Erstellt Slots (u. Sentences) in Rhasspy

fhem-rhasspy - Intents

- SetOnOff
- SetOnOffGroup
- GetOnOff
- SetNumeric
- SetNumericGroup
- GetNumeric
- GetState
- MediaControls
- MediaChannels
- SetColor
- SetColorGroup
- GetTime
- GetWeekDay
- SetTimer
- SetMute
- ReSpeak

fhem-rhasspy – Einbindung in FHEM

- MQTT2_CLIENT

```
define rhasspyMQTT2 MQTT2_CLIENT <ip:port>

attr rhasspyMQTT2 subscriptions      \
hermes/intent/+                      \
hermes/dialogueManager/sessionStarted \
hermes/dialogueManager/sessionEnded

attr rhasspyMQTT2 clientOrder \
RHASSPY                       \
MQTT_GENERIC_BRIDGE           \
MQTT2_DEVICE
```

fhem-rhasspy – Einbindung in FHEM

Definition des Devices

```
define <name> RHASSPY
    <baseUrl>
    <devspec>
    <defaultRoom>
    <language>
    <useGenericAttrs>
    <fhemId>
    <prefix>
    <encoding>
```

fhem-rhasspy – Einbindung in FHEM

Einfache Definition

```
define Rhasspy RHASSPY
```

Ausführliche Definition

```
define Rhasspy RHASSPY baseUrl=http://192.160.2.122:12101  
devspec=genericDeviceType=.+ defaultRoom=wohnzimmer language=de  
fhemId=fhem1 prefix=rhasspy2 useGenericAttrs=0 encoding=cp-1252
```

fhem-rhasspy – Einbindung in FHEM

Einfache Definition

Internals:

```
CFGFN
FUUID      6086770d-f33f-72d1-88e0-8f77d37b027c24e7
IODev      rhasspyMQTT2gdt
LANGUAGE   en
MODULE_VERSION 0.4.11
NAME       Rhasspy
NR         29
STATE      127.0.0.1: Connection refused (111)
TYPE       RHASSPY
baseUrl    http://127.0.0.1:12101
defaultRoom default
devspec    room=Rhasspy
encoding   UTF-8
fhemId     fhem
prefix     rhasspy
useGenericAttrs 1
```

Ausführliche Definition

Internals:

```
CFGFN
DEF        baseUrl=http://192.160.2.122:12101 devspe
FUUID      60867882-f33f-72d1-5950-7801aa6328d6474d
IODev      rhasspyMQTT2gdt
LANGUAGE   de
MODULE_VERSION 0.4.11
NAME       Rhasspy
NR         54
STATE      ???
TYPE       RHASSPY
baseUrl    http://192.160.2.122:12101
defaultRoom wohnzimmer
devspec    genericDeviceType=.+
encoding   cp-1252
fhemId     fhem1
prefix     rhasspy2
useGenericAttrs 0
```

fhem-rhasspy – Einbindung Gerät

- genericDeviceType

- switch
- light
- thermostat
- thermometer
- blind
- media

alias	Nachtlicht
genericDeviceType	switch
group	Lampen
room	Rhasspy,Schlafzimmer

```
NachtlichtKZ:
  alias      Nachtlicht
  groups     lampen
  rooms      rhasspy,schlafzimmer
  intents:
    GetOnOff:
      GetOnOff:
        currentVal state
        type        GetOnOff
        valueOff    off
    SetOnOff:
      SetOnOff:
        cmdOff      off
        cmdOn       on
        type        SetOnOff
```

fhem-rhasspy – Einbindung Gerät

- Traditionelle RHASSPY Attribute

- rhasspyName
- rhasspyRoom
- rhasspyGroup
- rhasspyMapping
- rhasspyChannels
- rhasspyColors

rhasspyGroup	Lampen
rhasspyMapping	SetOnOff:cmdOn=on,cmdOff=off GetOnOff:currentVal=state,valueOff=off
rhasspyName	Leselicht
rhasspyRoom	Büro

```
Leselicht:
  alias      leselicht
  groups     lampen
  rooms      büro
  intents:
    GetOnOff:
      GetOnOff:
        currentVal state
        type        GetOnOff
        valueOff    off
    SetOnOff:
      SetOnOff:
        cmdOff      off
        cmdOn       on
        type        SetOnOff
```

fhem-rhasspy – Das ist anders

- MQTT2_CLIENT statt 00_MQTT
- Flexible Sprachkonfiguration
 - nicht mehr auf deutsch beschränkt
 - alle Antworten können frei definiert werden
- Mehrere Rhasspy-Instanzen auf einem FHEM möglich
- Mehrere FHEM-Instanzen können von einer Rhasspy bedient werden

fhem-rhasspy – Das ist neu

- genericDeviceType
- rhasspyGroup und die Möglichkeit Gruppen zu schalten
- Timer
 - kann auch als Wecker verwendet werden (absolute Uhrzeiten)
 - Labels verwendbar („Eieruhr“, „Wecker“, ...)
 - Trigger bei Ablauf
 - optional können Sounds bei Ablauf abgespielt werden (auch wiederholend)

fhem-rhasspy – Links

- Rhasspy
 - GitHub: <https://github.com/rhasspy>
 - Doku: <https://rhasspy.readthedocs.io/en/latest/>
 - Community: <https://community.rhasspy.org/>
- fhem-rhasspy:
 - <https://svn.fhem.de/trac/browser/trunk/fhem/contrib/RHASSPY>
 - <https://github.com/drhirn/fhem-rhasspy>