

HAL, ÖFFNE DEN RADIO-STREAM!



Ein Smart Home-Assistent ohne Cloud

INHALT

1. **Problemstellung: Smart Home**
2. **Rechtliches?**
3. **Snips.ai**
4. **Hardware**
5. **Stand der Dinge**
6. **Fazit**

PROBLEMSTELLUNG: SMART HOME

Bekannte Home Automation Hubs erhältlich:

- Amazon Echo
- Google Home
- ...

Problematik:

- De facto keine Privatsphäre
- Hersteller »hören« mitunter mit
- Ohne Internetverbindung kein »Smart **Home**«



Quelle: Heise.de

<https://www.heise.de/tp/features/Warum-tut-sich-das-Smart-Home-so-schwer-4166137.html>

PROBLEMSTELLUNG: SMART HOME

Nachhaltigkeit geht anders

Kein Smart Home bei:

- WLAN-Zeitschaltung
- Internetstörung
- Insolvenz des Anbieters*



Quelle: Google



Quelle: Amazon



Smarter Türöffner Nello: Ab 18. Oktober ohne Funktion

Der Hersteller sieht sich aufgrund seiner Insolvenz gezwungen, den Betrieb des Nello-Servers einzustellen. Damit ist der Türöffner "Nello One" nutzlos.

Lesezeit: 1 Min. In Pocket speichern

361



(Bild: Nello)

03.10.2019 11:12 Uhr | c't Magazin

Von Nico Jurrón



RECHTLICHES

Daten von Zuhause einfach in der BND-Cloud sichern 😊



RECHTLICHES ...

- Privatsphäre gerät unter Druck
- Bedenkliche Entwicklung
- »Generalverdacht« / Grundgesetz
- Monopolstellung weniger Smart Home-Anbieter

VS.

Oligopol verschiedenster Systeme

Überwachung

Alexa & Co.: Innenminister wollen Zugriff auf Daten aus dem „Smart Home“

Wo Daten anfallen, wecken sie Begehrlichkeiten: Künftig sollen Ermittler auf Daten aus dem „Smart Home“ zugreifen und sie vor Gericht verwenden dürfen. Medienberichten zufolge wollen die Innenminister ihre Pläne nächste Woche vorstellen.

05.06.2019 um 12:33 Uhr - Tomas Rudl - 11 Ergänzungen

Netzpolitik.org

<https://netzpolitik.org/2019/alexa-co-innenminister-wollen-zugriff-auf-daten-aus-dem-smart-home/#spendenleiste>



SNIPS.AI

Home, smart home – Intelligenz (fast) ohne Cloud



»PERIODENSYSTEM DER KI«

Sr Speech Recognition	Si Speech Identification								
Ar Audio Recognition	Ai Audio Identification	Pi Predictive Inference	Pl Planing						
Fr Face Recognition	Fi Face Identification	Ei Explanatory Inference	Ps Problem Solving		Lr Relationship Learning				
Ir Image Recognition	Ii Image Identification	Sy Synthetic Reasoning	Dm Decision Making	Lg Language Generation	Lc Category Learning	MI Mobility Large		Cm Communicati on	
Gr General Recognition	Gi General Identification	Da Data Analytics	Te Text Extraction	Lu Language Understanding	Lt Knowledge Refinement	Ms Mobility Small	Ma Manipulation	Cn Control	

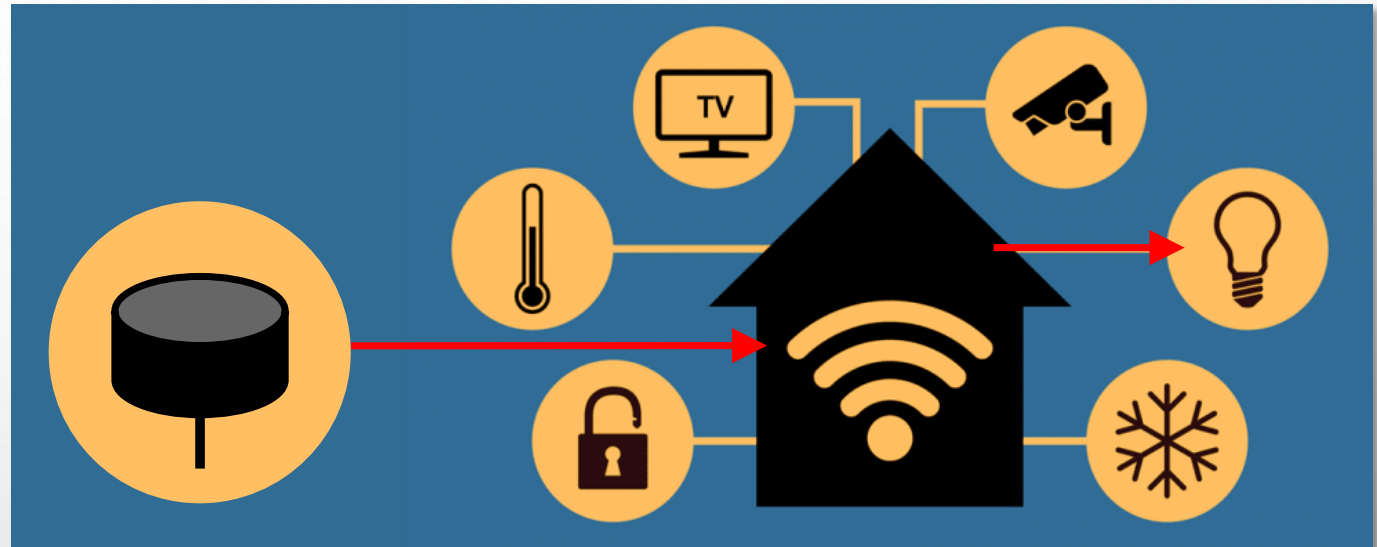
SNIPS.AI VS CLOUD: CLOUD

- Spracherkennung in der Cloud
- Kein Training notwendig
- Unkontrollierbare Datenübertragung ins Internet
- Proprietäre Systeme
- Daten können »abgefangen« werden



SNIPS.AI VS CLOUD: SNIPS.AI

- Spracherkennung lokal
- Training des Assistenten in der Cloud
- Keine Datenübertragung ins Internet*
- Raspberry Pi
- Rock Pi S

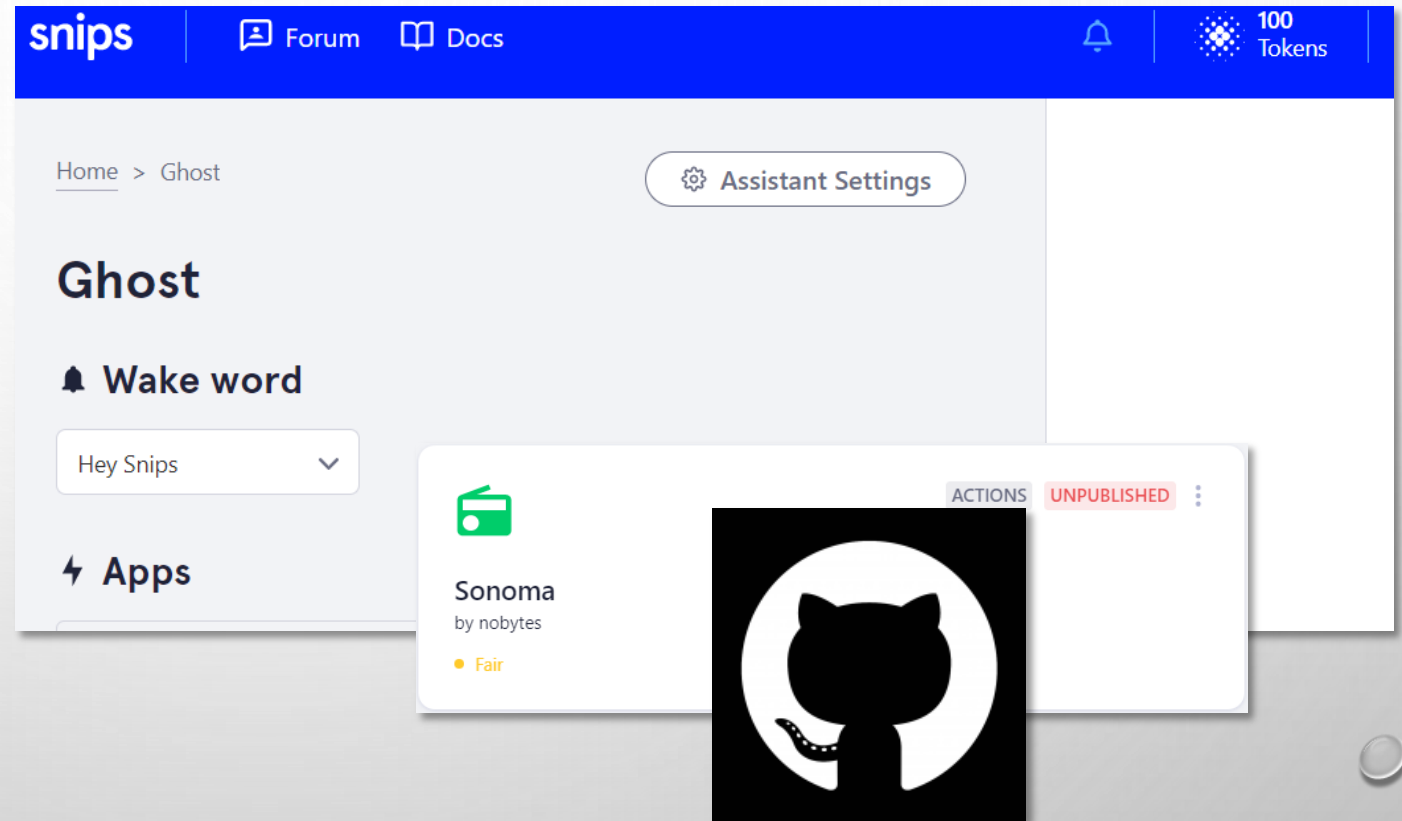


Mehr Details: Heise (Artikel nicht frei)

<https://www.heise.de/ratgeber/Snips-Raspi-Sprachassistent-ganz-ohne-Cloud-4415247.html>

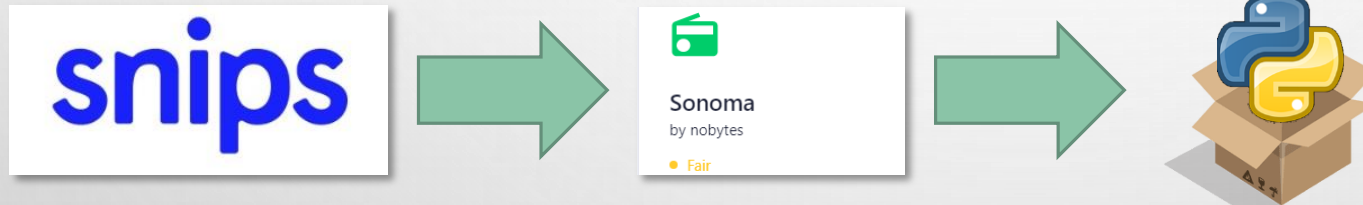
SNIPS.AI

- Web-GUI
- Assistants zusammenstellen
- Zahlreiche Apps verfügbar
- »Sonoma«-App für Sonos (komplett in Python 3)
- Github-Anbindung für eigene Apps möglich
- Python-API mit Templates



TIPPS FÜR DAS ENTWICKELN VON SKILLS

- Wegen der Python 2 vs. Python 3-problematik lieber Python 3 verwenden
- Python Envs am Zielsystem nutzen, um Versionsproblematik einzudämmen
- Python Packages lassen sich besser separat testen als im Snips-Template



- Unit Testing verwenden: Spart Aufwand
- Nicht alles im Smart Home braucht den MQTT-Server von Snips

The background is a light gray gradient. In the top-left and bottom-right corners, there are several realistic water droplets of various sizes, rendered with soft shadows and highlights to give them a three-dimensional appearance. In the center of the slide, there is a faint, circular, embossed-like pattern that resembles a stylized sun or a flower, adding a subtle texture to the background.

HARDWARE

Weg vom Pi, hin zum Pi

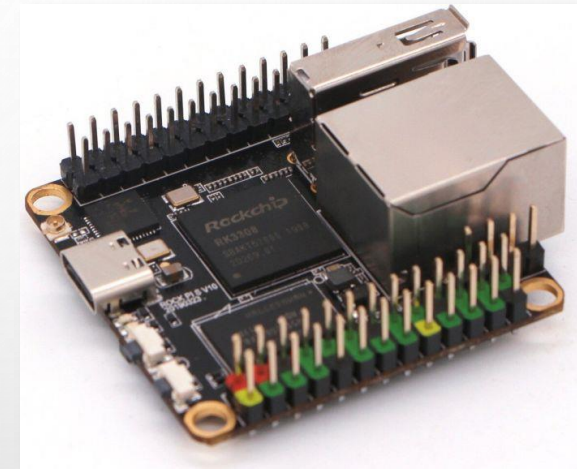
HARDWARE

Versuchsweise

- Raspberry Pi 3
- USB-Mikrofon, Audio out 3,5mm Klinke

Zielplattform

- Portierung auf Rock Pi S
- Erst seit August erhältlich
- 0/8 möglichen Mikrofonen angeschlossen ...
- 0/2 Sound-Ausgaben angeschlossen ...



Quelle: Heise

<https://www.heise.de/preisvergleich/radxa-rock-pi-s-d4-a2152452.html>

HARDWARE

Was fehlt noch?

- Mikrofon
- Lautsprecher
- Audio-Verstärker (Mono)
- Sockelleisten
- Netzteil + Kabel
- Gehäuse



FAZIT

Snips.ai

- Snips.ai ist genial einfach zu nutzen
- Viele fertige Apps für Assistenten
- Smart Home* könnte eine Zukunft haben
- Privatsphäre eingeschaltet 😊

Rock Pi S

- Der Rock Pi S ist derzeit noch ein Exot, Entwicklung von Prototypen noch recht teuer
- Der Micro-Kernel ist sehr schlank
→ zu schlank
- Passt ein in kleines Gehäuse, dass jedoch noch weitere Hardware fassen muss

A large, metallic, spherical robot head with a visor, connected to a long, segmented, metallic arm, floating in space. The background is black with numerous small white stars and several large, translucent, blue-tinted bubbles of various sizes. In the distance, a small satellite or space station is visible.

VIELEN DANK!

Danke für dein
Verständnis, Dave.

Das ist
nicht lustig,
HAL!

BACKUP: ZAHL DES TAGES: 0,002%

»(...) Eine frühere Untersuchung des Max-Planck-Instituts hatte 2008 ergeben, dass die Verfolgung von Straftaten im Untersuchungszeitraum 2003 und 2004 nur um **0,002** Prozent durch eine Vorratsspeicherung von Verbindungsdaten hätte verbessert werden können. (...)«

0,002% = 2 von 100.000 Straftaten

Bei ca. 5,6 Mio. Straftaten jährlich (DE):
+ 112 aufgeklärte Straftaten

Studie: Vorratsdatenspeicherung verbessert die Aufklärungsquote nicht

Lesezeit: 2 Min.  In Pocket speichern

   260

27.01.2012 10:00 Uhr

Von Stefan Krempel

Eine vom Bundesjustizministerium beim Freiburger Max-Planck-Institut für Strafrecht in Auftrag gegebene Untersuchung kann keine Beweise für die These finden, dass eine verdachtsunabhängige Protokollierung von Nutzerspuren – wie sie von der CDU/CSU gefordert wird – von essenzieller Bedeutung für die Strafverfolgung sei.

Quelle: Heise.de

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Studie-Vorratsdatenspeicherung-verbessert-die-Aufklaerungsquote-nicht-1423035.html>

BACKUP: SNIPS.AI EINRICHTEN

Setup:

sam connect <host>

sam init

sam setup audio

Sam login

sam install assistant

SEPARATER HOST

SNIPS.AI-ACCOUNT

