



Musik-Streaming und Sonos Home Sound System

PC-Treff-BB VHS Aidlingen

Peter Rudolph, Ingolf Wittmann

Was ist Musik-Streaming?

- Musik liegt als Dateien auf einem Server
 - Zuhause auf NAS
 - In der Cloud bei Dienstanbieter
- Musik wird während des Abspielens übertragen (streaming)
- Systeme / Anbieter
 - Zuhause
 - Sonos, Raumfeld, (Logitech SqueezeBox), ...
 - Standard: DLNA, (iTunes)
 - Cloud
 - Google Play Musik, Apple iTunes, Spotify, Napster, ...

Bausteine

- Server
 - Stellt Musik-Dateien per Streaming zur Verfügung
 - Stellt Liste zur Auswahl der Musik zur Verfügung
- Player
 - Spielt Musik vom Server ab
- Controller
 - Zeigt Musikauswahl an (Liste, Cover-Art, ...)
 - Steuert Player
 - Verbindet ggf. Player mit Server

Pit's System

- Musik und Hörbücher
 - ca 80 GB, über 10.000 Titel
 - CD-Sammlung und Platten 2010 digitalisiert
 - Sync mit USB-Sticks (Auto) und SD-Karten (Handys)
- NAS: Netgear ReadyNAS
 - Addon "Logitech Media Server NT"
- Player: Logitech SqueezeBox
 - Squeezebox Radio: Schlafzimmer, Lando, Niko
 - Squeezbox Touch: Wohnzimmer, Werkstatt (portabel)
- Controller: Android SmartPhones und Tablet
 - OpenSource App "Squeezer"
 - App "SqueezeControl" (Remote Ausschalten)

Erfahrungen

- SqueezeBoxen
 - funktionieren problemlos
 - gut zu bedienen
 - geniale App
- Niko nutzt oft Spotify
 - Musikgeschmack mit Papa nur bedingt kompatibel
 - legt Wert auf große Auswahl v.a. aktueller Titel
- DLNA zu zickig
 - NAS, Verstärker und SmartPhone behaupten DLNA zu können
 - SmartPhone Player findet NAS nicht
 - Verstärker hat keine akzeptable Bedienung (2-Zeilen Display)
 - Apps tun oft nur teilweise
 - z.B. MediaHouse kann Musik auf Denon 3311 Verstärker starten aber nicht stoppen

Was ist Sonos?

- Sonos ist eine amerikanische Consumer Electronics Company, die 2002 von John MacFarlane, Craig Shelburne, Tom Cullen und Trung Mai gegründet wurde und in Santa Barbara, Kalifornien, ansässig ist.
- Sonos ist ein Home Sound System, zur Verteilung von Musik, Filme und TV in beliebig vielen Räumen. Alle Speaker streamen über WLAN.
- Ein Gerät muss mit einem Ethernetkabel im Hausnetz angeschlossen sein



Sonos oder Bluetooth?

Sonos über WLAN? Oder Bluetooth? Beides hat seine Vorteile. Aber wenn du dein Zuhause mit Musik erfüllen möchtest, solltest du dich für Sonos über WLAN entscheiden.

Willst du ...	📶 WLAN	📶 Bluetooth
... unterschiedliche Songs in unterschiedlichen Räumen gleichzeitig hören?	✓	✗
... einen Song, perfekt synchron, durch's ganze Haus schicken?	✓	✗
... die Musik von überall zuhause steuern können?	✓	✗
... ohne Unterbrechungen Musik genießen, auch wenn dein Handy klingelt?	✓	✗
... die Party in Gang halten, auch wenn du mit deinem Handy mal rausgehst?	✓	✗
... deine Musik mit an den See oder in den Park nehmen?	✗	✓
... möglichst reinen und unkomprimierten Sound hören?	✓	✗



Die Systeme



Play:1 229€



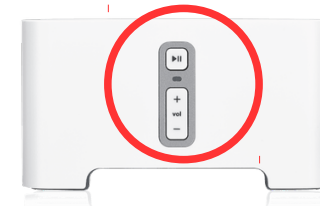
Play:3 349€



Play:5 579€



SUB 799€



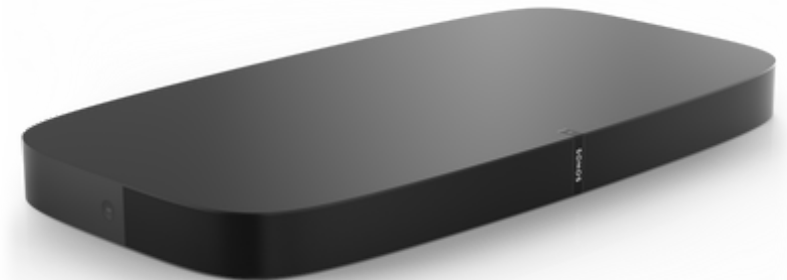
CONNECT 399€



CONNECT:AMP
579€



PLAYBAR 799€



PLAYBASE 799€

Innenleben

PC-Treff-BB VHS Aidlingen

Sonos Home Sound System

© 2017 Ingolf Wittmann



Screenshots Android App



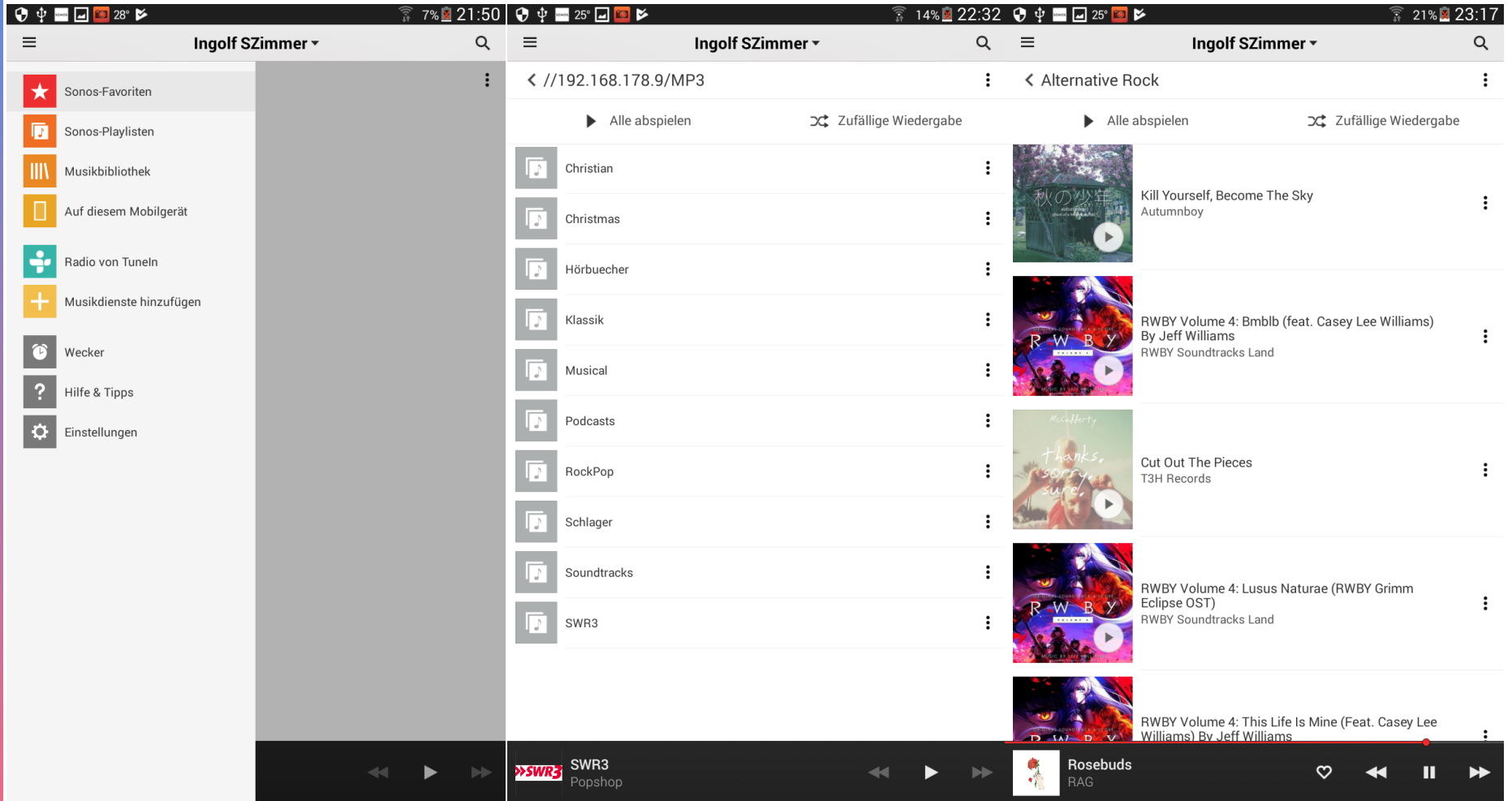
PC-Treff-BB VHS Aidlingen

Sonos Home Sound System

© 2017 Ingolf Wittmann

The image displays three screenshots of the Sonos Android application interface. The first screenshot shows the 'Ingolf SZimmer' screen with the SWR3 logo and playback controls. The second screenshot shows the 'Wohnzimmer' screen with a TV icon and playback controls. The third screenshot shows a 'Gruppe' selection screen with a list of rooms: Ingolf SZimmer, Küche, and Wohnzimmer.

Screenshots Android App

The screenshots show the Sonos Android app interface for user 'Ingolf SZimmer'.

- Left Screenshot:** Shows the main menu with options: Sonos-Favoriten, Sonos-Playlisten, Musikbibliothek, Auf diesem Mobilgerät, Radio von Tuneln, Musikdienste hinzufügen, Wecker, Hilfe & Tipps, and Einstellungen.
- Middle Screenshot:** Shows a music library view for the URL //192.168.178.9/MP3. It lists various genres like Christian, Christmas, Hörbuecher, Klassik, Musical, Podcasts, RockPop, Schlager, Soundtracks, and SWR3. Playback controls at the bottom show 'SWR3 Popshop' is playing.
- Right Screenshot:** Shows a playlist view for 'Alternative Rock'. It lists tracks such as 'Kill Yourself, Become The Sky' by Autumnboy, 'RWBY Volume 4: Bmblb (feat. Casey Lee Williams)' by Jeff Williams, 'Cut Out The Pieces' by T3H Records, 'RWBY Volume 4: Lusus Naturae (RWBY Grimm Eclipse OST)', and 'RWBY Volume 4: This Life Is Mine (Feat. Casey Lee Williams)'. Playback controls at the bottom show 'Rosebuds RAG' is playing.

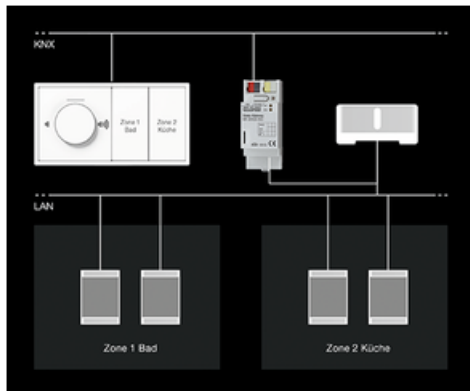
Integration



Sonos per OpenHAB Binding
Und IP Adresse der Sonos
Geräte



ise smart connect KNX Sonos



FRITZ!
FRITZ!Box 6360 Cable (kbw) FRITZ!NAS

Heimnetz > Heimnetzübersicht

Alle Geräte Netzwerkverbindungen Netzwerkeinstellungen

● GXP1610-Ingolf-Buero	LAN 1 mit 1 Gbit/s	
● HPM451	LAN 1 mit 1 Gbit/s	
● Ingolfs-iPad	LAN 1 mit 1 Gbit/s	
● Onyx	LAN 1 mit 1 Gbit/s verbunden mit Onyx112	Portfreigabe
● PC-192-168-178-203	LAN 1 mit 1 Gbit/s	
● PhilippsNP3900	LAN 1 mit 1 Gbit/s	
● Rubin	LAN 1 mit 1 Gbit/s	
● SamsungGT230	LAN 1 mit 1 Gbit/s	
● Samsung_Sduos	LAN 1	
● SonosZP	LAN 1 mit 1 Gbit/s	
● SonosZP	LAN 1 mit 1 Gbit/s	
● SonosZP	LAN 1 mit 1 Gbit/s	

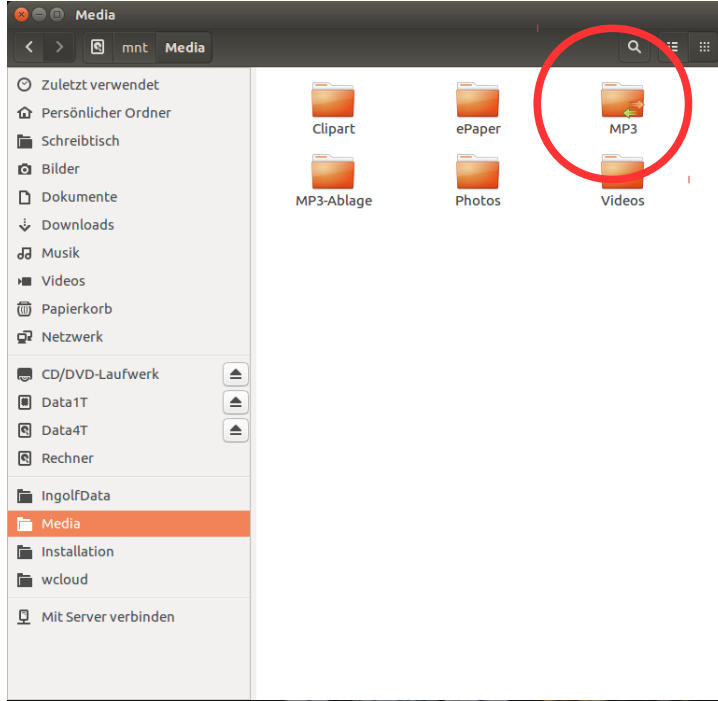
Pros und Cons

- Einfacher Setup
- Genialer Sound
- Einfache Gruppierung
- Soundbar Fernseheranbindung über Glasfaserkabel (SPDIF)
 - mit SUB und zwei Play:1 5:1 Surroundsound
 - Lautstärke über Fernseher Fernbedienung
- Integration in Smart Home
- Hochpreisig
- Hoher Standbyverbrauch bis zu 10 W
- Proprietäre Technologie
- Soundbarstoffummantelung ist ein Staubfänger
 - kein DTS
 - kein HDMI
- Kein DLNA oder UpnP-AV
Nur Windows Ordnerfreigaben

Wettbewerb



Die Rolle des NAS



Links

- <http://www.sonos.com/de-de/home>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Sonos>
- <https://www.openhab.org/>
- DLNA: https://de.wikipedia.org/wiki/Digital_Living_Network_Alliance