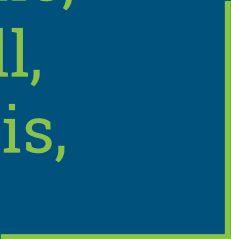


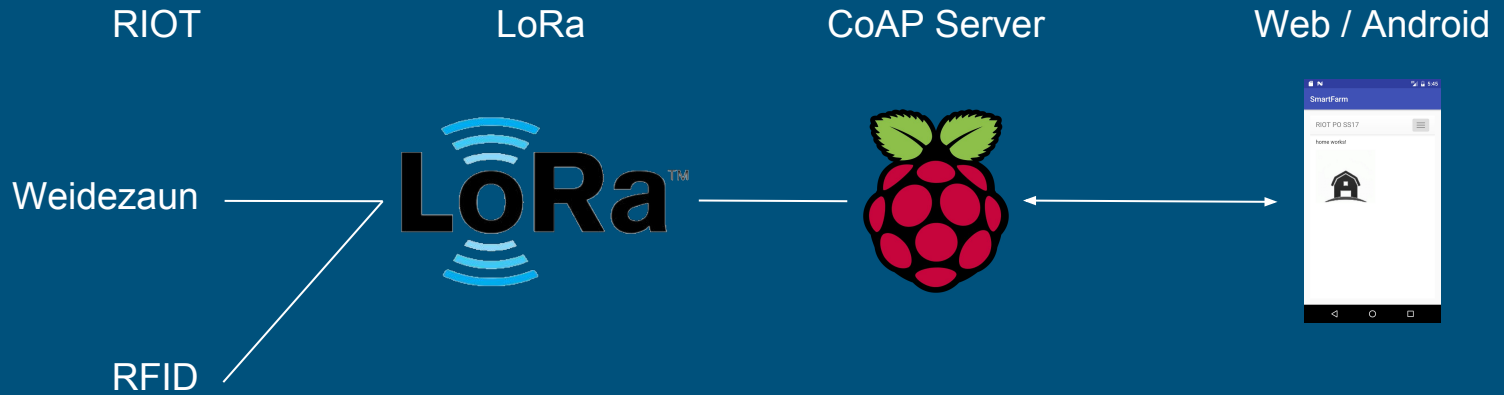


Smart Farm - MOCK UP

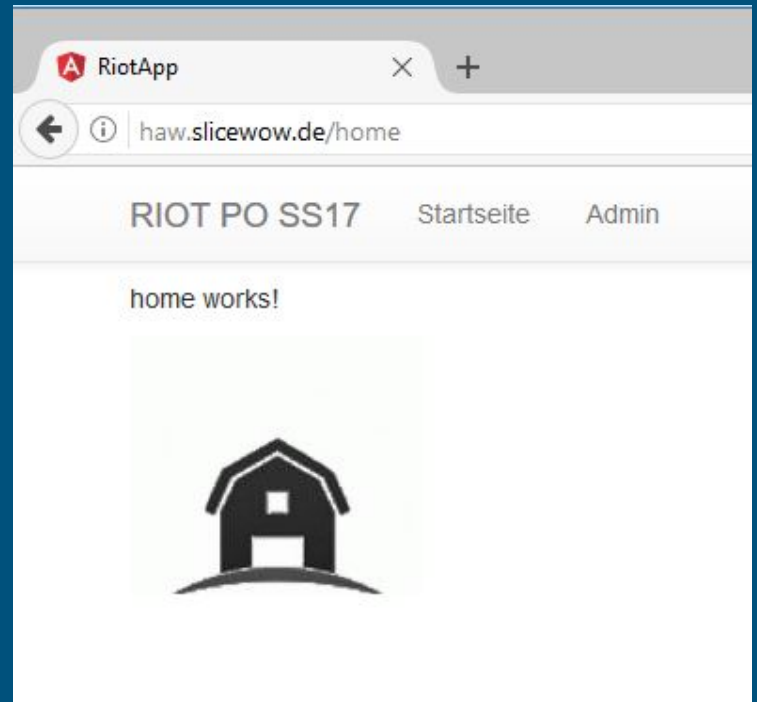
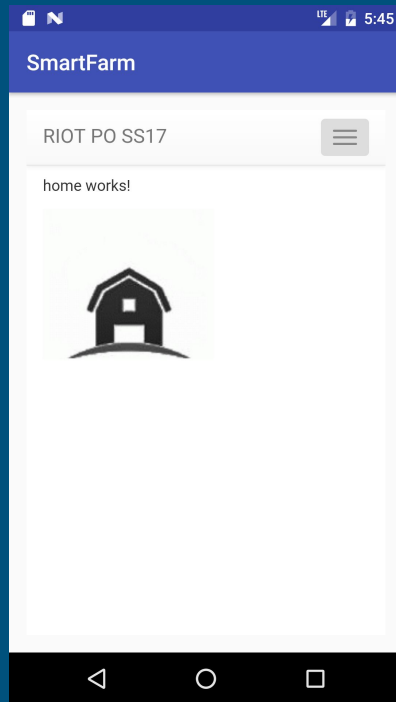
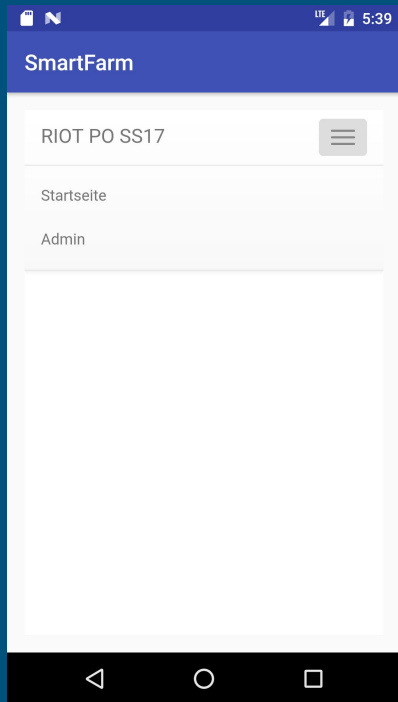
Sebastian Schulz, Jonas Radtke,
Dominik Zürner, Philipp Kroll,
Nassim Agrebi, Florian Alpheis,
Jan-Henrik Meyer



Smart Farm



Visualisierung



WebApp mit Angular2

- NodeJS Framework
- Angular2
- Visualisierung & Administration der Daten

```
C:\Users\basti\RIOT-WebApp\WebApp>ng serve
** NG Live Development Server is running on http://localhost:4200 **
Hash: f2f2c373b284e25f088e
Time: 21470ms
chunk {0} polyfills.bundle.js, polyfills.bundle.js.map (polyfills) 158 kB {5} [initial] [rendered]
chunk {1} main.bundle.js, main.bundle.js.map (main) 24.3 kB {4} [initial] [rendered]
chunk {2} styles.bundle.js, styles.bundle.js.map (styles) 186 kB {5} [initial] [rendered]
chunk {3} scripts.bundle.js, scripts.bundle.js.map (scripts) 173 kB {5} [initial] [rendered]
chunk {4} vendor.bundle.js, vendor.bundle.js.map (vendor) 2.67 MB [initial] [rendered]
chunk {5} inline.bundle.js, inline.bundle.js.map (inline) 0 bytes [entry] [rendered]
webpack: Compiled successfully.
```

RIOT PO SS17 Startseite About Admin Impressum

Einleitung

SmartFarm ist ein Projekt für das Open-Source Betriebssystem RIOT. Das Ziel ist die Erkennung und Visualisierung von Bauernhöfen mit Weidezäunen.

Server und Framework

Grundlage ist das JS Framework Angular2 JS. Hierfür wird NPM und NodeJS benötigt.
Für die weiteren Funktionen und Module wird weiterhin Bower sowie Grunt benutzt.

SmartFarm - Projekt RIOT Sommer Semester 2017 - Copyright © 2017 by SmartFarm (HAW Hamburg)

RIOT PO SS17 Startseite About Admin Impressum

Login

Username

Passwort

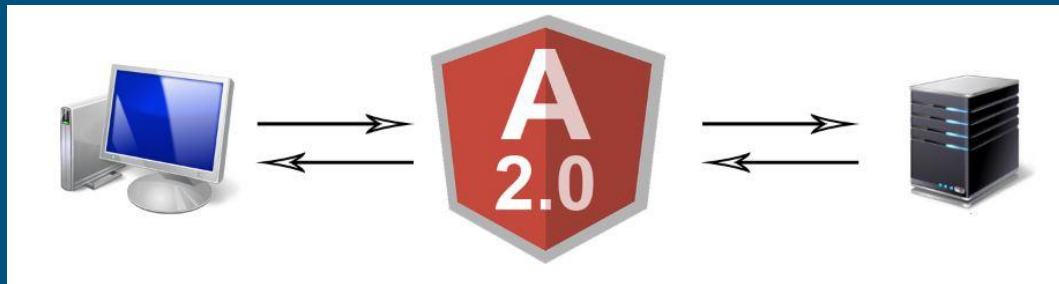
Login registrieren

SmartFarm - Projekt RIOT Sommer Semester 2017 - Copyright © 2017 by SmartFarm (HAW Hamburg)

CoAP - Server

```
Mai 07, 2017 7:51:18 PM org.eclipse.californium.core.CoapServer start
INFORMATION: Starting server
Mai 07, 2017 7:51:18 PM org.eclipse.californium.core.network.CoapEndpoint start
INFORMATION: Starting endpoint at /192.168.178.110:5683
Mai 07, 2017 7:51:19 PM org.eclipse.californium.core.network.CoapEndpoint start
INFORMATION: Starting endpoint at /0:0:0:0:0:0:1%1:5683
Mai 07, 2017 7:51:19 PM org.eclipse.californium.core.network.CoapEndpoint start
INFORMATION: Starting endpoint at /127.0.0.1:5683
```

- Verbindung der Komponenten mit dem Server / Web
- Raspberry Pi als Server
- Aktuell:
 - CoAP <-> JSON
 - CoAP <-> Android

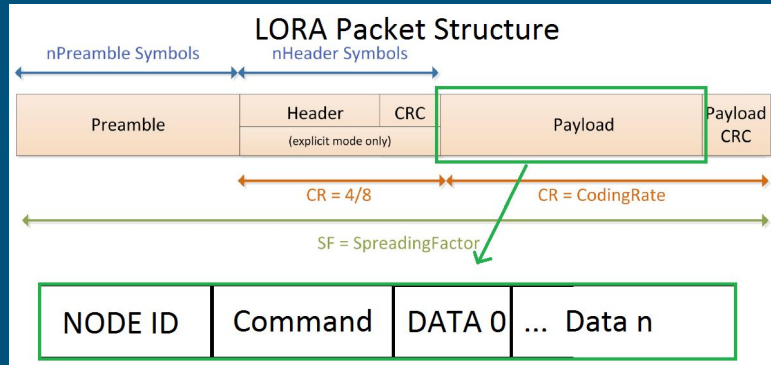


RFID

- Nutzvieh Identifikation
 - Tierchips Ein- / Auslesen
- 134,2 kHz Frequenz
- ISO 11784 & 11785
- Datenbank
- Zuordnung zu einer Koppel

Funk

- Kommunikation zwischen den Sensoren via LoRa



- IEEE 802.15.4 nach wie vor als Backup
- **RaspberryPi als Gateway**
 - Internet
 - Kommunikation mit dem Web-Server

Zaun

- Erkennung von Unterbrechung
 - Analoges Input und Messschaltung
- Offene Tore Erkennen
 - Read-Sensor / Magnetische Feldmessung
- Steuerung Betriebsspannung
 - Relais

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit



