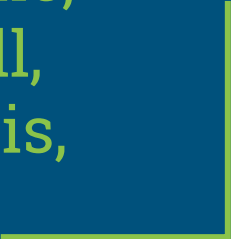




Smart Farm

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



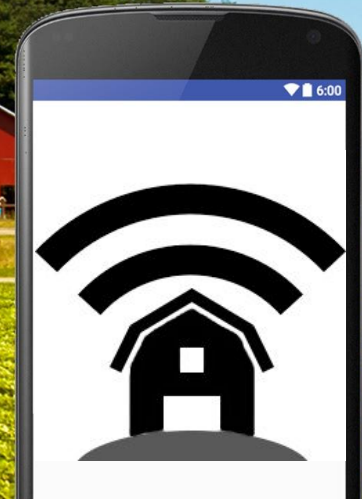
RIOT - Die Zukunft der Landwirtschaft

EIGENES
FUNKSYSTEM

APP & ONLINE
STEUERUNG

GESTEUERTER
ELEKTRISCHER ZAUN

TIER-ÜBERWACHUNG
MIT RFID



Zaun

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

Visualisierung

- Melden Unterbrechung
- Torstatus
- Anzahl Nutzvieh pro Koppel
- ID der Nutztiere
- Zaun Status
- Android App
 - Push Benachrichtigung

RFID

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

Funk

- Kommunikation zwischen den Sensoren via LoRaWAN
 - Bis zu 40 km Reichweite
 - Datenraten zwischen 0,3 kbit/s und 50 kbit/s
 - IEEE 802.15.4 als Backup
- RaspberryPi als Hauptstation
 - Internet / Evtl. GSM
 - Kommunikation zum Web-Server

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit



Milestones

1. 10.04.17 - Ausgearbeitetes Konzept der Gruppe
2. 08.05.17 - Mock-Up (Webseiten Dummy und Model)
3. 06.06.17 - Erste Funktionen
4. 26.06.17 - Abgabe des Projektes