



# Smart Kitchen

Jendrik Beck, Ditmar Lange und Armin Meyns

# Gliederung

- Idee / Konzept
- Topologie
- Sensoren
  - NFC
  - Pressure
- Gateway
- Backend
  - Datenbank
  - Allgemein
  - Logik
- Ausblick



# Idee / Konzept

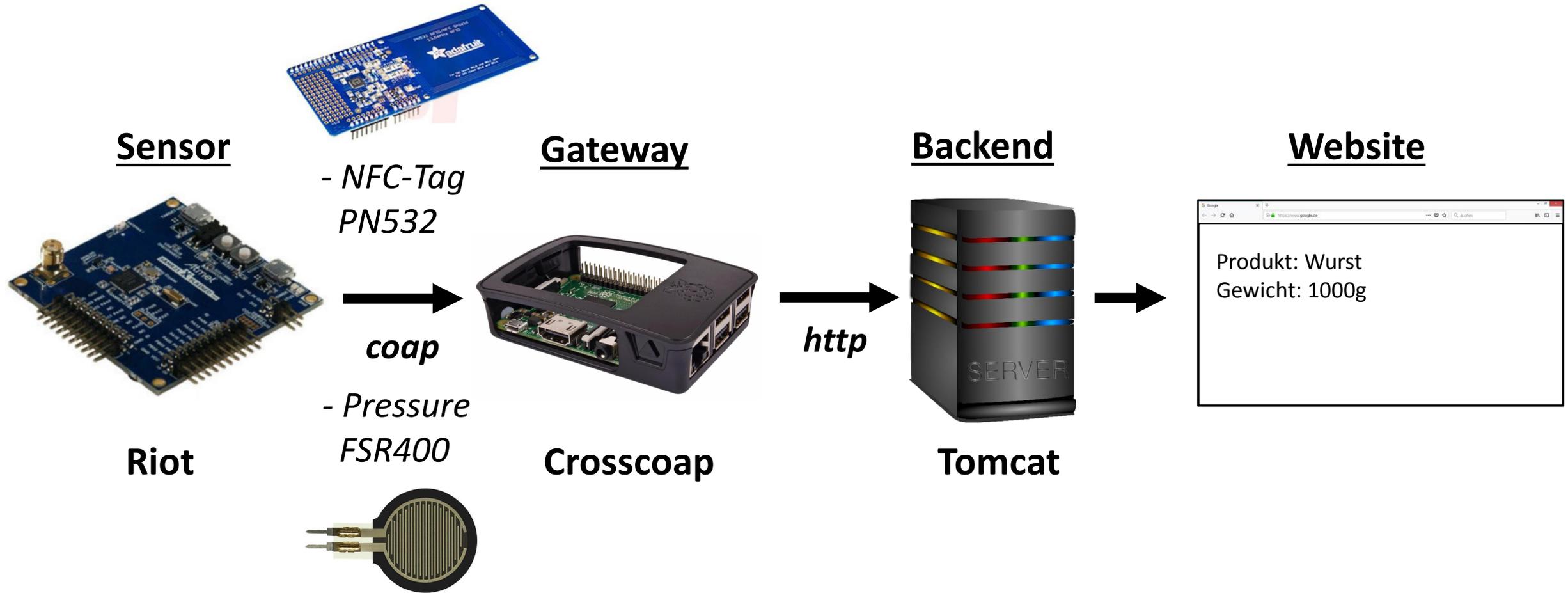


## NFC und Drucksensor

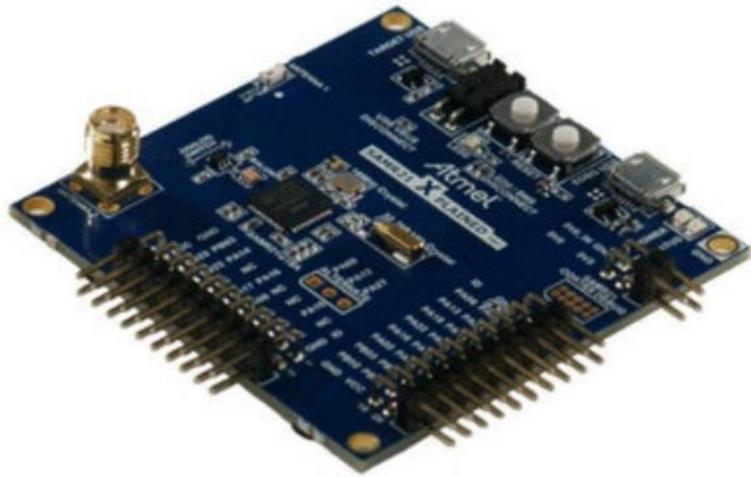


## NFC Tag

# Topologie



# Sensor - NFC



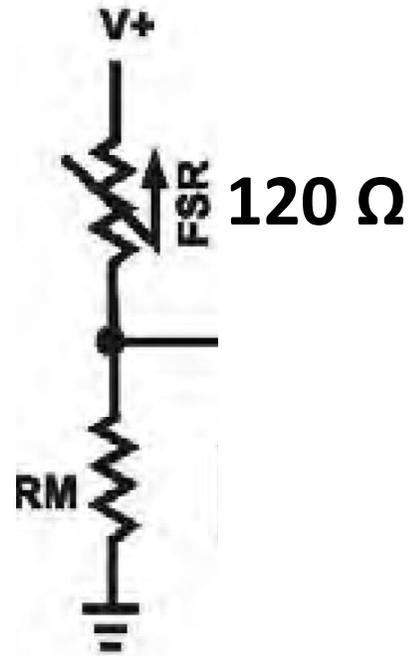
1e20fd0ccf0804000168a828b0aea51d



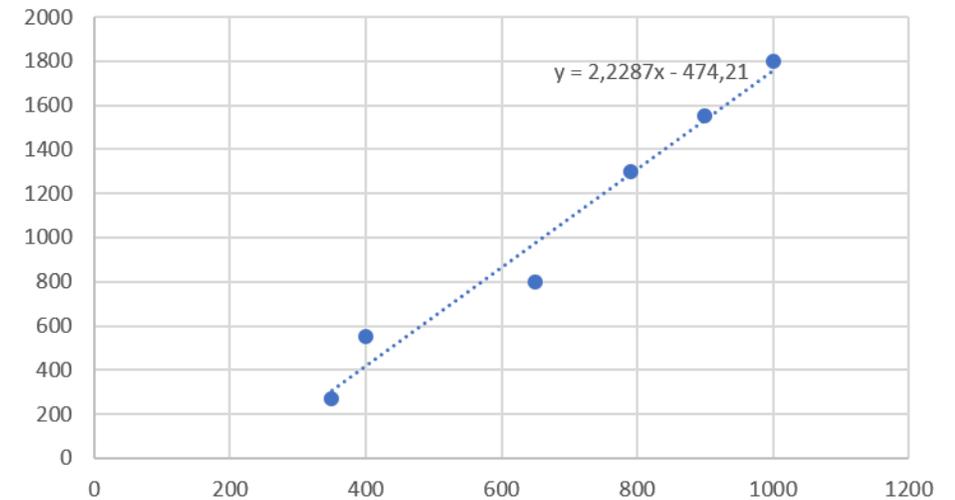
# Sensor - Pressure



**FSR400**



Gewicht



# Gateway



*coap*



*http*

## Crosscoap

```
crosscoap -listen [::]:5683 -backend http://141.22.28.85
```

# Backend – Datenbank

- MySQL Datenbank mit Tabellen „Sensor“, „NFC“, „Bestand“ und „Produktmatch“
  - Sensor: Druckwert für Gewicht
  - NFC: NFC-Tag Verzeichnis
  - Bestand: Was im Kühlschrank ist, und wieviel?
  - Produktmatch: Produktverzeichnis

# Backend - Allgemein

- Spring Framework und Angular
- Die Website bekommt die Daten mittels REST Kommunikation
- Anfragen werden vom ApplicationFacadeController behandelt



# Backend - Logik

- Python Skript
- MYSQL
- Einlesen der Datenbank „NFC“ , „Sensor“ , „Produktmatch“
- Bearbeiten der Datenbank „Bestand“

# Ausblick

- Quellcode Optimierung
  - Logik eventgesteuert
  - Zeitpunkte des Senden der Druckwerte in der Praxis
  - ...
- 4 Drucksensoren für ein Kühlschranksboard
- Erweiterung der Datenbank Produktmatch mit Bsp Nährwerttabellen
- Bei festen Kühlschranks Bestand → automatische Einkaufsliste

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit