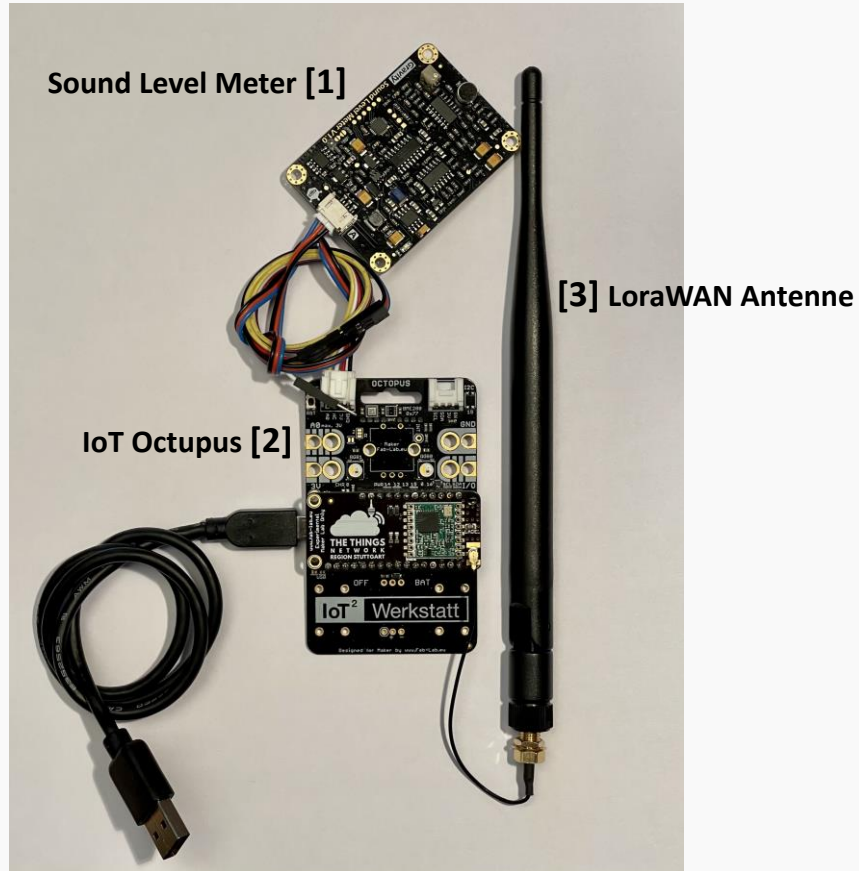


# Ausstellungskonzept Prototyp

Citizen Science – IoT für die Sinne: Gruppe 12



Plexiglas

- Das Poster sollte doppelseitig gedruckt werden
- Der Prototyp soll an einer Plexiglasscheibe angebracht werden (ca 20 x 30 cm)
- Beschriftung soll nach dem gezeigten Muster erfolgen (beidseitig)
- Zur Inbetriebnahme:  
Prototypen an den Strom anschließen

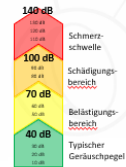
## Citizen Science - IoT für die Sinne

### Projektthema:

„Prototypische Entwicklung von einem IoT-Gerät, die die Sinne Hören und/ oder Sehen einbinden/ unterstützt/ ersetzen.“

### WORUM GEHT'S?

- Allein in Deutschland leiden bis 15 MIO Menschen an Hörstörungen (Tendenz steigend)
- Schon Werte ab 70db können bei längerer Einwirkung schädigend wirken
- Innerhalb des Projekts soll mit Hilfe von IoT Lärmbelastung visualisiert werden



### WAS IST IOT?

- Internet of Things (IoT, Internet der Dinge)
- Ein Sammelbegriff für die Vernetzung und Interaktion von intelligenten Objekten untereinander und mit dem Menschen
- Grundidee: Anhand intelligenter Sensoren und einer Netzverbindung aus jedem „Ding“ eine smarte Datenquelle machen
- Bekannte Anwendungen: selbstfahrende Autos, Smart Home (Kaffeemaschinen, Lampen,...) etc.

„Ein Lärmimmisionsmessgerät – Wir schaffen Aufmerksamkeit für Lärmbelastung!“

### DAS KONZEPT

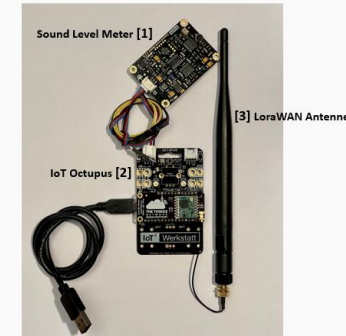


### DER PROTOTYP

- 1 Über das Mikrofon des Sound Level Meter [1] werden Geräusche der Umwelt aufgenommen.
- 2 Die gesammelten Werte werden an den IoT Octopus [2] übertragen. Dieser rechnet die Werte in Dezibel um.
- 3 Mit Hilfe der LoraWAN Antenne [3] werden die Daten via LoraWAN in das The Things Network übertragen.  
→ LoraWAN ermöglicht das Senden von Daten, es wurde speziell für das Internet of Things (IoT) entwickelt  
→ The Things Network stellt ein Netzwerk für das Internet der Dinge bereit
- 4 Aus dem The Things Network werden die Daten in eine InfluxDB Datenbank gesendet.  
→ InfluxDB ist ein Open Source Datenbankmanagementsystem
- 5 Das auf Grafana erstellte Dashboard greift auf die Daten in der InfluxDB Datenbank zu und visualisiert sie in verschiedenen Grafiken dar.  
→ Grafana ist eine Anwendung zur grafischen Darstellung von Daten aus verschiedenen Datenquellen
- 6 Das Dashboard ist frei im Internet zugänglich. Sie können es sich angucken indem sie den QR-Code in der Sprechblase mit Hilfe ihres Smartphones eiscannen.



Projektmitglieder: Levent Arica, Kaya Lüher, Sarah Krause, Tristan Wachtel



Schaufenster