

SONAH



ZDE ZENTRUM
FÜR DIGITALE
ENTWICKLUNG



SO NAH = TEIL DER SMART CITY
ZERTIFIZIERUNG DES ZDE & DER
IHK OSTBRANDENBURG



Luftreinheit!

Nach Angaben der Weltbank kostet die Luftverschmutzung die Weltwirtschaft jährlich mehr als 5 Billionen Dollar!



Ineffizienz

Städte verlieren Geld durch eine ineffiziente Parkraumbewirtschaftung, die auf alten Technologien und Prozessen basiert.



SONAH.

Verkehrskollaps

Laut einer Studie von INRIX verschwenden Pendler in Deutschland ~41 Stunden pro Jahr im Stau stehend.



Wir haben ein einzigartiges Service-Ökosystem um unsere Kern-KI-Erkennungstechnologie herum entwickelt, welche Städten folgende Vorteile bietet:

- 8 % Verringerung des Verkehrsaufkommens im Durchschnitt (30 % des Stadtverkehrs = Parkverkehr) (*1)
 - 30 % weniger gefahrene Kilometer bei der Suche nach einem Parkplatz (*1)
 - 43% Reduzierung der Zeit, die benötigt wird, um einen Parkplatz zu finden (*1)
 - 79,71EUR Steigerung der monatlichen Einnahmen pro Parkplatz durch Smart Parking Tech (*1)
 - Erhöhung der Einnahmen bei Parkverstößen (nur 5% der Parkverstöße werden geahndet! (*2))
- Dynamische Beleuchtung spart Energie und reduziert die Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen um bis zu 80% (*3)
- Datengesteuerte Entscheidungsfindung für städtische Beamte & Datenanalyse als Service für Städte

*1: https://www.gsma.com/iot/wp-content/uploads/2017/09/iot_smartparking_guide3_09_17.pdf - PAGE 4

*2 <https://www.iotforall.com/innovation-in-smart-parking-solutions/> - BASED ON PARKING STUDY BY FYBR

*3 https://www.ikem.de/wp-content/uploads/2018/05/Dynamic-Light_D.T2.3.1_Novikova-et-al.-2017-Financing-Model-for-Public-Lighting_Baseline-inventory.pdf - PAGE 9



INTEGRIERT IN LED LICHTKÖPFE

"18 Millionen Straßenleuchten in Europa basieren auf Standards aus dem Jahr 1930. Bald müssen sie alle auf energiesparender LED-Technologie umgerüstet werden"

→ Wir haben unser System bereits in LED-Lichtköpfe von drei verschiedenen Herstellern integriert, so wie hier in der BMW-Welt in München zu sehen!



NACHRÜSTBAR IN JEDWEDE INFRASTRUKTUR

"Der Nachrüstungsmarkt zur Verbesserung der bestehenden Infrastruktur (Straßenbeleuchtung, Ampeln, Gebäude) bietet die größte Chance für eine intelligente Sensorplattform."

→ Robustheit, einfache Installation in weniger als 15 Minuten, Flexibilität und Erschwinglichkeit machen unser System zur perfekten Lösung für jede Infrastruktur.



COUNTER

Bilanzierungsservices & Verkehrsflussmessungen in der Stadt oder für Parkhäuser und Freiflächen (P&R)



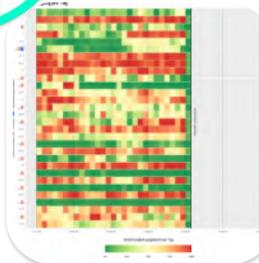
STATIC / AREA

Einzelstellplatzdetektion für den on street und off street Bereich. Ein Sensor digitalisiert bis zu 50 Stellplätze.



QUEUE

Warteschlangen (drive in) oder der Ampelrückstau können digitalisiert werden, um so das Verkehrsmanagement zu optimieren.



API & INSIGHTS

Individuelle und standardisierte Analysen können über Dashboards zur Verfügung gestellt werden. Die Integration der Daten ist über eine einfach zu integrierende API gelöst.

SMART PARKING

Wir bieten, je nach Bedarf „Smart Parking End2end Lösungen“ oder nur unsere „AI enabled“ Sensoren an. Wir bieten einen Sensor für alle Anforderungen, die für ein modernes Parkleitmanagement System notwendig sind.

Gerne integrieren wir die Live-Daten in opendata Portale oder andere übergeordnete Plattformen.



COUNTER

Bilanzierung Services für Parkhäuser & offene Parkplätze (Einfahrt/ Ausfahrt/ Parkebenen)

Detektionsqualität: 95-98%

Hardware: 1x Sensor/ Ein-/ Ausfahrt/ level



STATIC / AREA

Einzelplatz-Digitalisierung (markierte & unmarkierte Parkplätze)

Detektionsqualität: 98-99%

Hardware: 1x Sensor für 8-50 Stellplätze

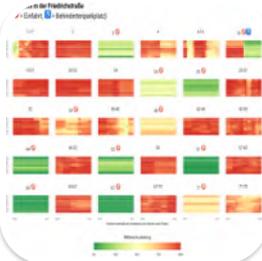


QUEUE

Warteschlange & Ampel/ Stau Erkennung

Detektionsqualität: 95-98%

Hardware: 1x Sensor/ Ein-/ Ausfahrt/ level



API & INSIGHTS

API Schnittstelle & Analytics/Reports Dashboard für Städte

- Datenzugang & -integration
- Auslastungsanalysen & Reports

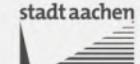
SERVICES

S O NAH-Datendienste, die auf unserer Sensortechnologie basieren, können in jede beliebige IoT-Plattform oder jedes Parkraummanagement System integriert werden.

Glückliche Kunden:

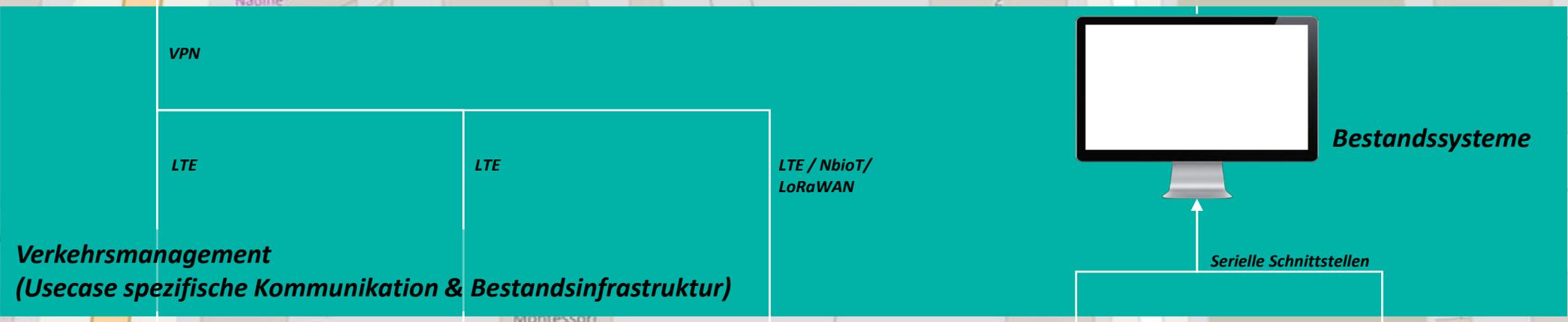


Mercedes-Benz





Userinterface



Data transfer

SONAH Sensoren (Integriert IM Lichtkopf)

SONAH Sensoren (Retrofit AM Lichtkopf)

Third party sensors

Neue LED Schild Parkleitsystem

Bestands-LED Schild Parkleitsystem

SENSOR

Feldebene / Straße



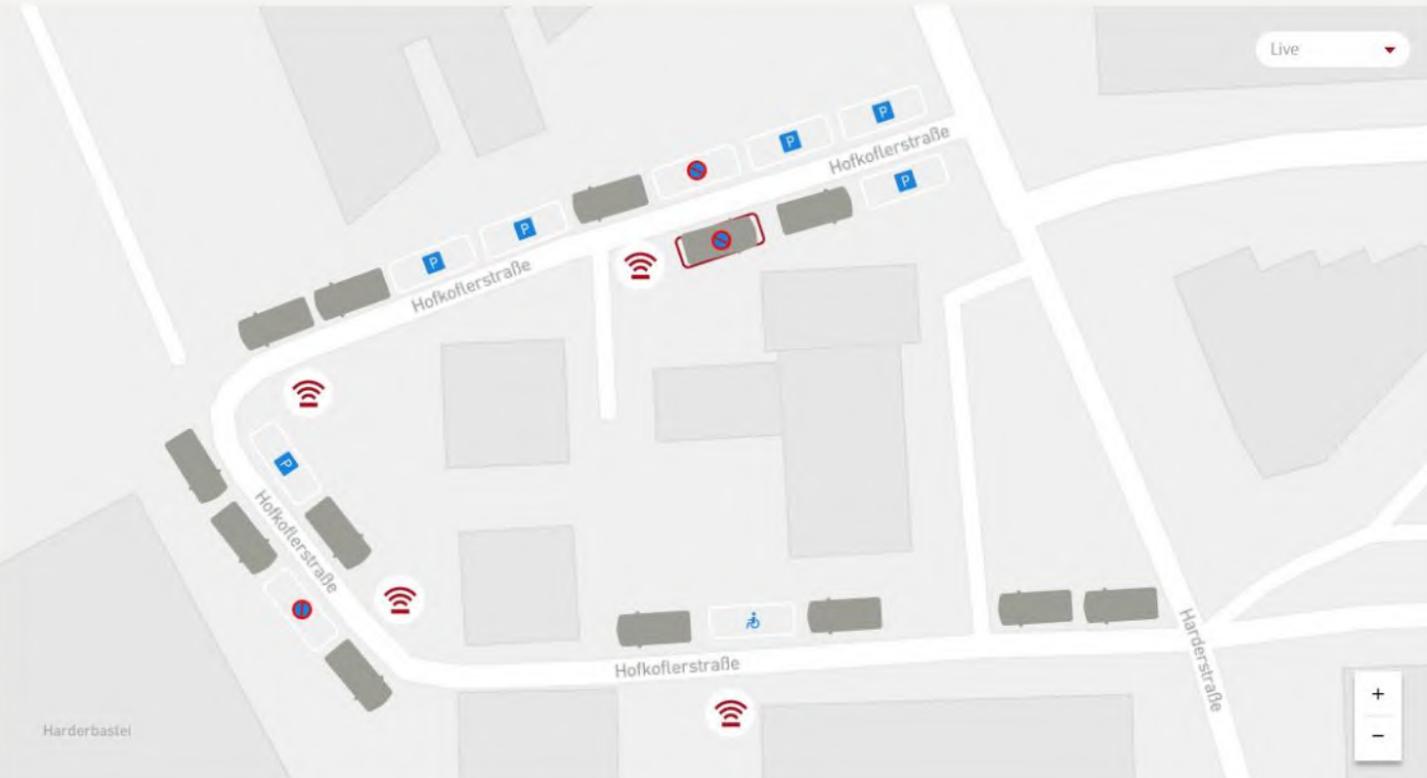
- Dashboard
- Parkraumverwaltung
- Schilderverwaltung
- Sensorverwaltung

6 / 20 Freie Parkplätze Live

3 Falschparker gesamt Mo, 01.03.21

8h 32min Durchschnittliche Parkdauer Gesamt

0h 17min Wiederbelegungsdauer Gesamt



Hier haben wir z.B. die Möglichkeit die Daten in eine Smart Parkleitsystem Plattform von FUJITSU integrieren. Gerne integrieren wir unsere Daten auch in SWARCO PLS Systeme.

FUJITSU Smart Parking Hofkollerstraße Jan Meier ▾

- Dashboard
- Parkraumverwaltung**
- Schilderverwaltung
- Sensorverwaltung

Parkplatz 366

Wiederkehrendes Parkverbot
Mo-Fr von 12:00-18:00

Einmaliges Parkverbot
19.03.2021 von 08:00-21:00

Eigenschaften
Standardparkplatz Straßenrand



Wiederkehrendes Parkverbot bearbeiten

Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag

von 12:00 bis 18:00

6:00 12:00 18:00 24:00

Abbrechen Speichern

Hier haben wir z.B. die Möglichkeit die Daten in eine Smart Parkleitsystem Plattform von FUJITSU integrieren. Gerne integrieren wir unsere Daten auch in SWARCO PLS Systeme.



88575

Quadratmeter
Asphalt digitalisiert



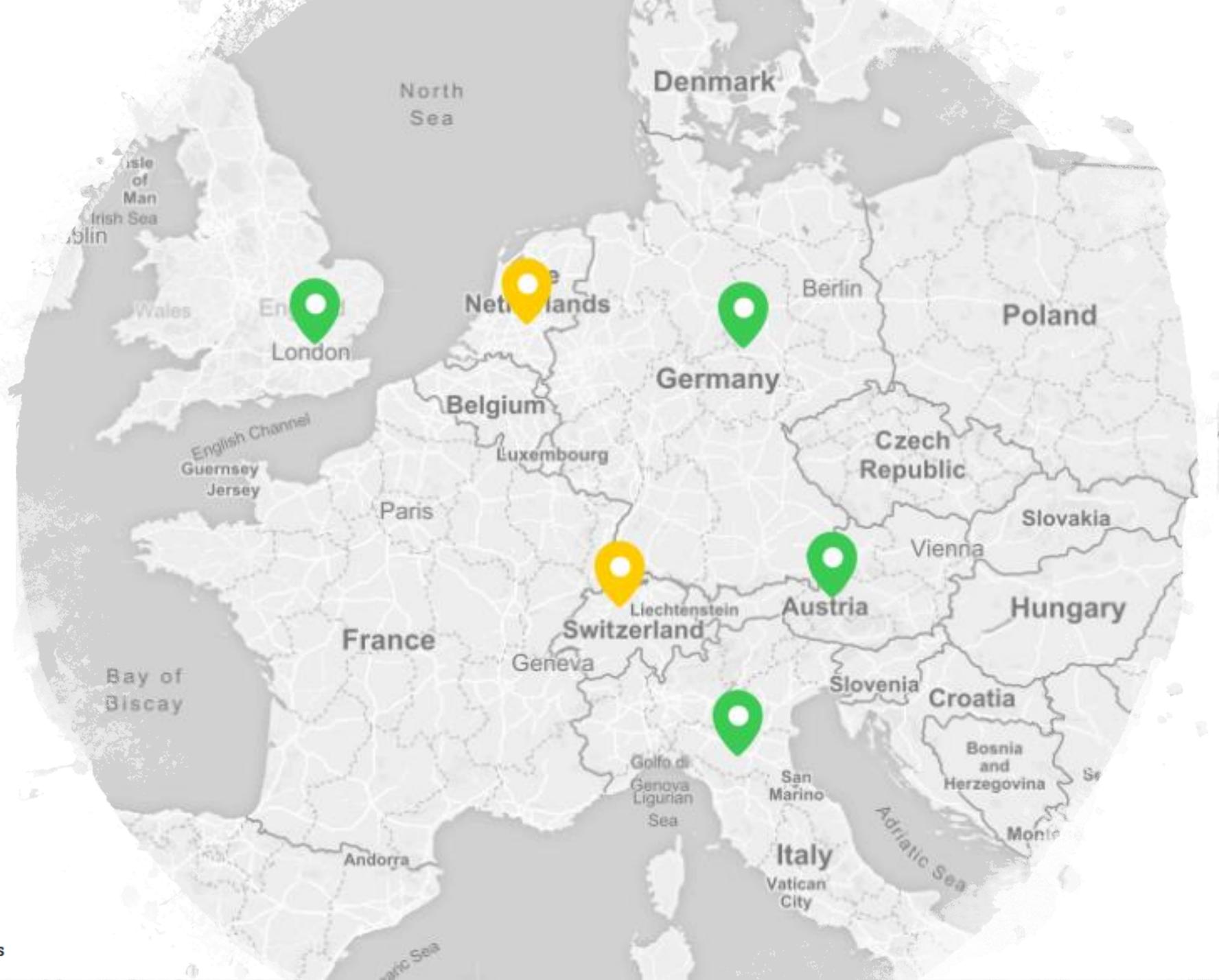
4

Anzahl
Aktiver Länder



13

Minuten
Schnellster Aufbau eines Sensors



SONAH

HAPPY
CLIENTS



S O NAH



"Sie waren super vorbereitet, so dass die Einrichtung in kürzester Zeit erledigt war.

Für mich ist S O NAH eine kompakte und fokussierte Lösung, die extrem reaktionsschnell ist und präzise Informationen liefert - das ist eine skalierbare Lösung, die ich einsetzen würde.

Sie reagieren proaktiv, wenn es Probleme gibt - wie zum Beispiel einen Stromausfall."

***André Diener - Technical Director openInnovation Berlin
Cisco***





„Wir nutzen das S O NAH-System, um Live-Belegungsdaten für eine intelligente Parkraumbewirtschaftung zu erhalten.“

Die Erkennungsqualität ist mit durchschnittlich +98% hervorragend, und die Zusammenarbeit hat im Projekt hervorragend funktioniert. So kann der Parkraum bei Siemens in Zukunft noch intelligenter genutzt werden.“

Sebastian Schmerberg (Siemens Real Estate Erlangen)

SIEMENS



"Wir haben das System zum ersten Mal in Österreich eingesetzt und sind sehr zufrieden. Das Projekt wurde unkompliziert und schnell mit den Projektleitern umgesetzt."

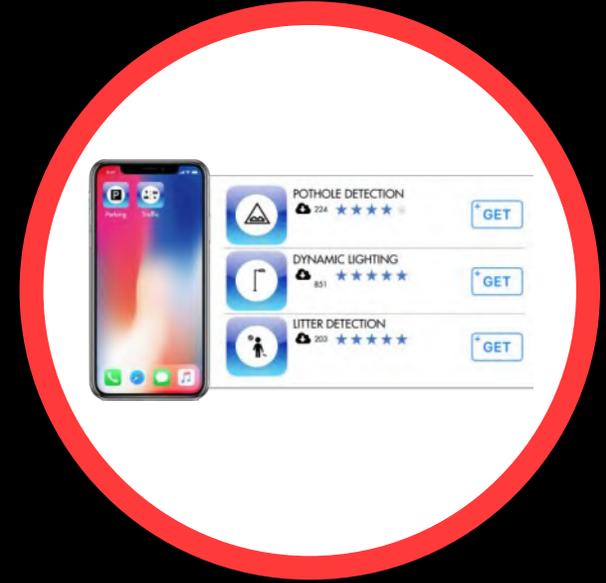
Der Service ist trotz teilweise schwieriger Witterungsbedingungen, wie Schnee und Kälte, immer zuverlässig.

Die digitalisierten Stellplätze machen unsere Ladestationen benutzerfreundlicher und schaffen ein besseres Ladeerlebnis für Elektroautofahrer".

Patrick Rupp

illwerke  **vkw**





THE OPEN SENSOR PLATFORM

Wie beim iPhone beginnen wir mit erst paar Apps im App-Store. Aktuell laufen auf dem Sensor bei uns die Apps für [Parkraum-](#) & [Verkehrsfluss](#) Digitalisierung, [Füllstand Messung](#) in Containern, Fehl-Befüllung von Containern. Alles basierend auf unserem (!einem) Sensor.

In Zukunft können Entwickler weltweit ihre Algorithmen auf unserem dezentralen Sensornetzwerk datenschutzkonform integrieren. Stellen Sie sich vor, es wäre der erste App-Store für Sensoren, der effiziente und kreative Lösungen auf Basis einer offenen Architektur für eine weltweite Entwicklergemeinschaft bereitstellt. [#developers around the world](#)

Contact me!

Thomas Grimm
S O NAH GmbH
COO & Co-Founder

digitalHUB Aachen e.V. in der DIGITAL
CHURCH
(ehemals St. Elisabeth-Kirche),
Jülicher Straße 72a, 52070 Aachen,
Deutschland

Mobil: +49.15165906584
Email: grimm@sonah.tech
Website: <http://sonah.tech/>

