



Kreisstadt Siegburg 02.02.2022

Leistungen und Produkte im Smart Cities Kontext





Vision

Das Leben & die Lebensräume der Bürger*innen durch unsere smarten Lösungen einfacher, schöner und lebenswerter zu machen und Ressourcen für nachfolgende Generationen zu erhalten.

Unterstützung durch regio iT

Smart City Strategie

Unterstützung bei der Erarbeitung einer Smart City Strategie gemäß Smart-City-Charta gemeinsam mit Akteuren aus Verwaltung, Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft, & Wissenschaft.

Nutzungsideen

Gemeinsame Erarbeitungen von Use Cases, wie Smart City Technologien gezielt in Ihrer Kommune einen Mehrwert liefern können.

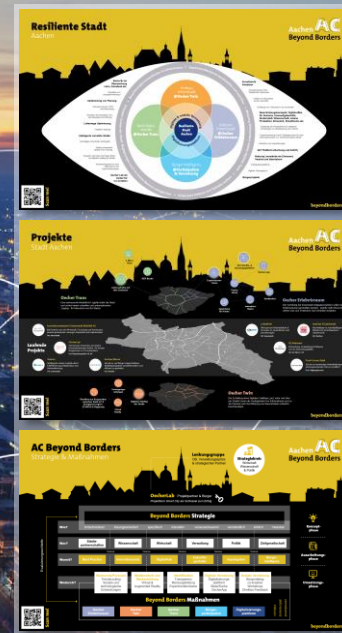
Technische Ausarbeitung der Nutzungsideen.

Antragstellung

Unterstützung bei der Ausarbeitung und Formulierung des Förderantrags.

Einarbeitung in die Förderkategorie sowie Erarbeitung des Konzeptes.

Umsetzung >>



Urban Toolbox

UNSER SMART CITY BAUKASTEN



IoT - Devices

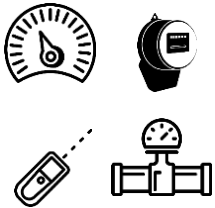
LoRa-WAN



LoRa-WAN

Ende zu Ende Lösung

IoT Sensoren und Zähler
mit LoRa-Sender



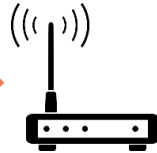
Batterie betrieben
Low Power

LoRaWAN Funknetz



Hohe Reichweite

Gateway



Überträgt Daten per GSM /
LTE / WLAN / Ethernet ...

bedarfsgerechter Ausbau

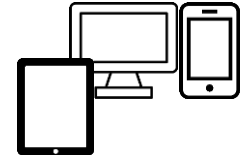
Network Server



IoT Plattform

Datenschutz durch
Ende zu Ende
Verschlüsselung

Visualisierung



Datenbereitstellung
über APIs oder

e2watch 

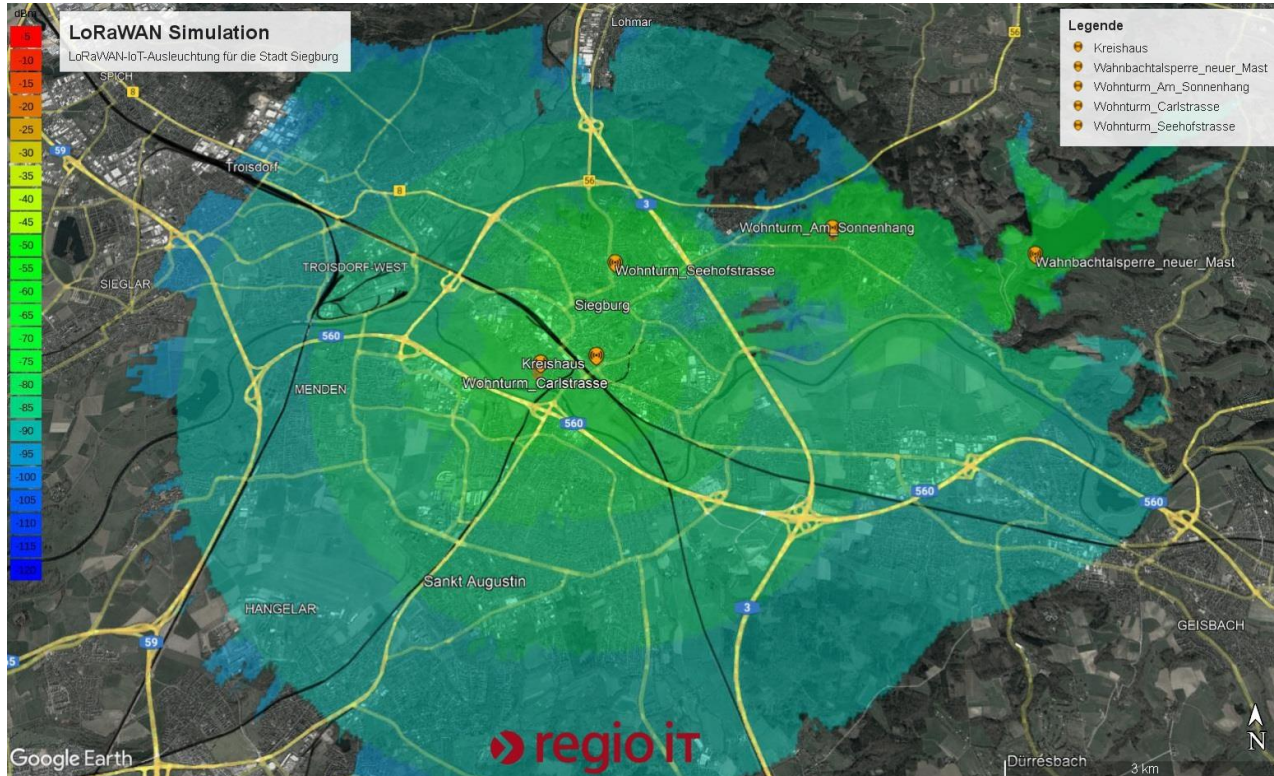
LoRa-WAN

Gateways



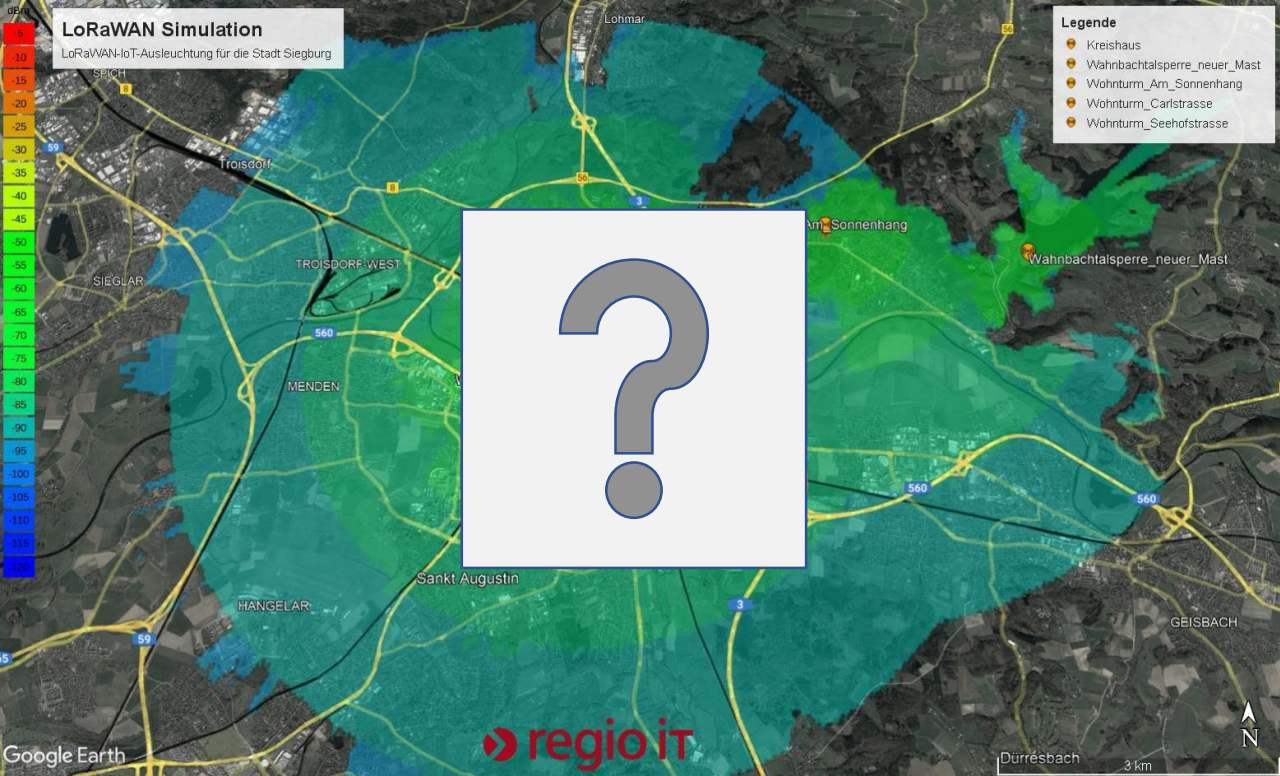
LoRa-WAN

Simulation vor Installation



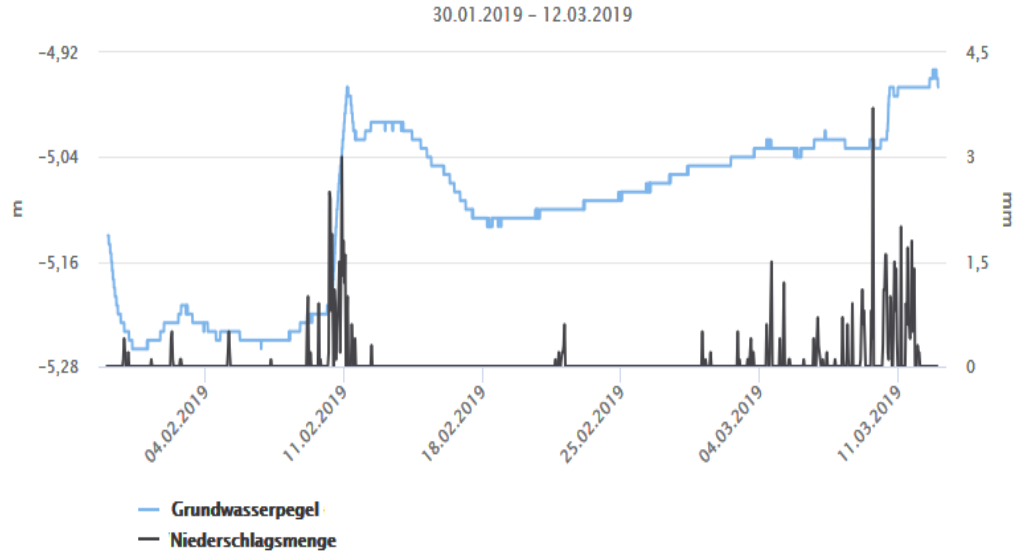
LoRa-WAN

Netztest nach Installation



Usecase - Grundwasserpegelmessung

in der Praxis



Usecase - Verbrauchsmonitoring

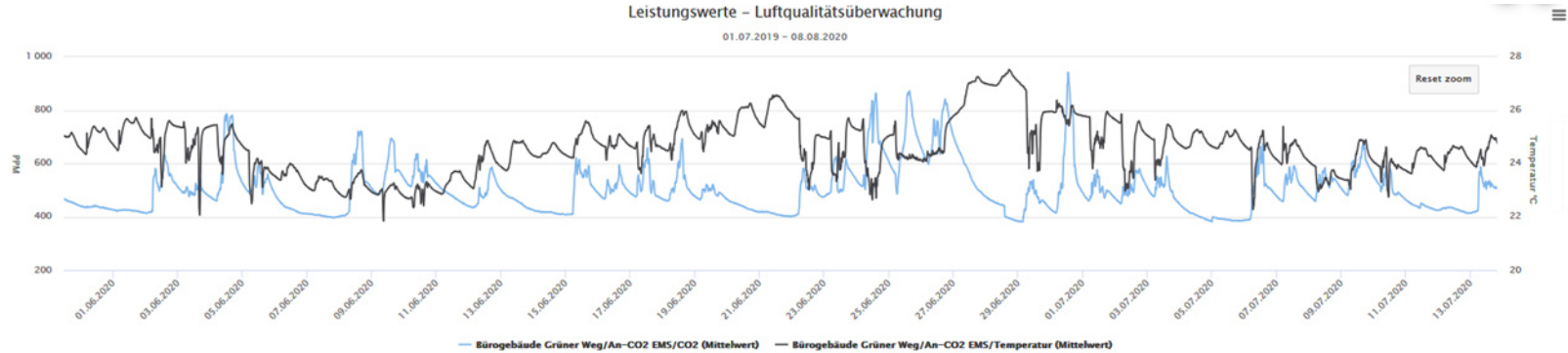
Wasserverbrauch im Blick



- automatisierte Verbrauchserfassung (auch Strom, Gas, Öl)
- durch die kontinuierliche Verbrauchsmessung werden Anomalien und Optimierungspotentiale sichtbar
- Energiekosten können eingespart werden

Usecase - Raumluftqualität

zum Beispiel CO₂ Messung in Klassenräumen oder Büros



- Zuverlässige Sensoren überwachen die CO₂ – Konzentration.
- Das Stör- und Alarmmanagement informiert, wenn Schwellwerte überschritten werden.
- Eine Lampe signalisiert dem Lehrer bzw. der Lehrerin, wann es sinnvoll ist zu lüften.

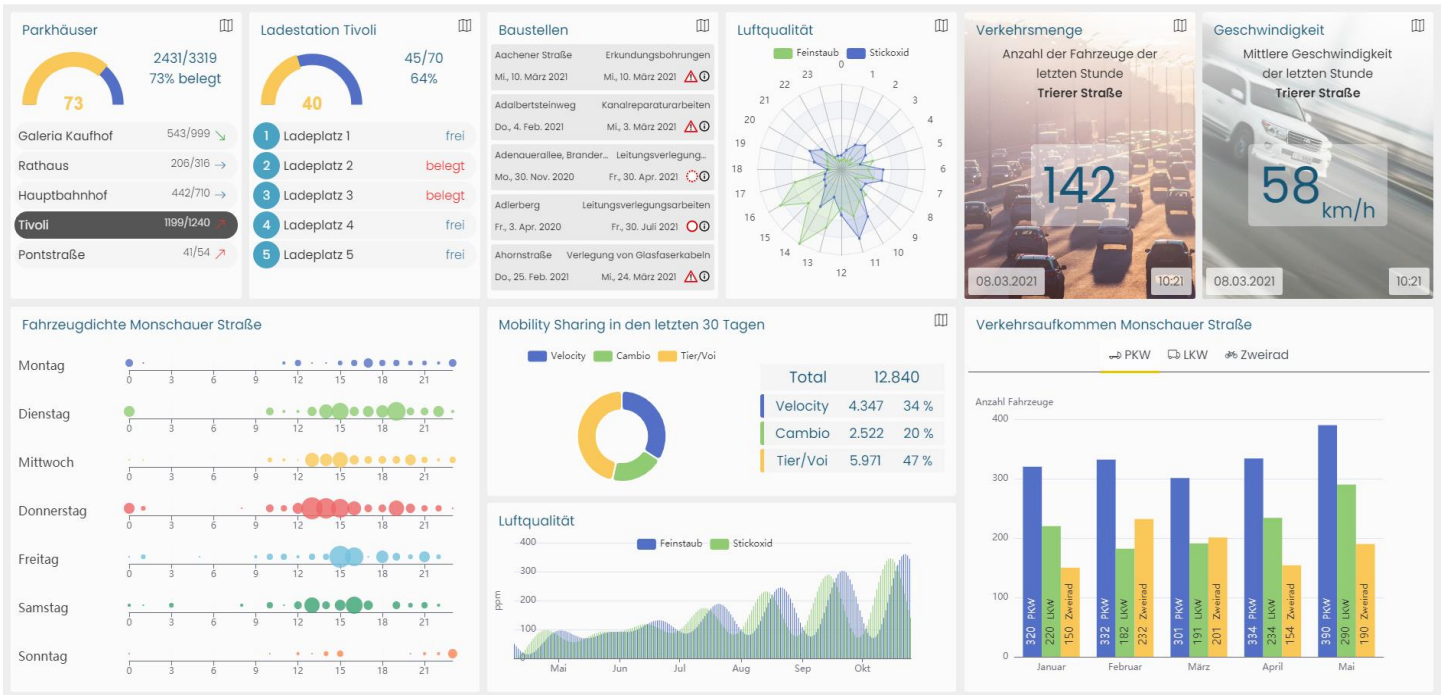


Use Cases in einer smart city (einige Beispiele)

- Grundwasserpegelmessung
- Gewässerpegelmessung (Hochwasserschutz)
- Wasser - Leckagedetektion
- Pegelmessung (z.B. Zisternen, Schächte, Wannen, Tanks)
- Monitoring von Regenrückhaltebecken
- Raumluftqualität in Klassenräumen/Konferenzräumen/Büros mit Ampel
- Kühlkammerüberwachung
- Überwachung von Sonderzufahrten / -parkplätzen (Feuerwehr, Rettungsdienst, Ladesäulen, etc.)
- Parkrauminformationssystem für Menschen mit Behinderung
- Pilot / Smart Ice - Erkennung von Bodenfrost
- Messung von Verkehrsströmen, Pendler, etc.
- Personenmessungen bei Veranstaltungen / Frequenzmessungen
- Wertstoff-Container (Altglas, Kleider etc.)
- Füllstandsmessung (z.B. Streusalzlager)
- Zählerauslesung (Schächte / Brunnen)
- Anlagenüberwachung (Pumpen, Abwasserhebeanlagen, Fernwärmeregler etc.)
- Sicherheit / Überwachung von Türen / Fenster
- Wetter-, Temperatur-, Luftmessungen

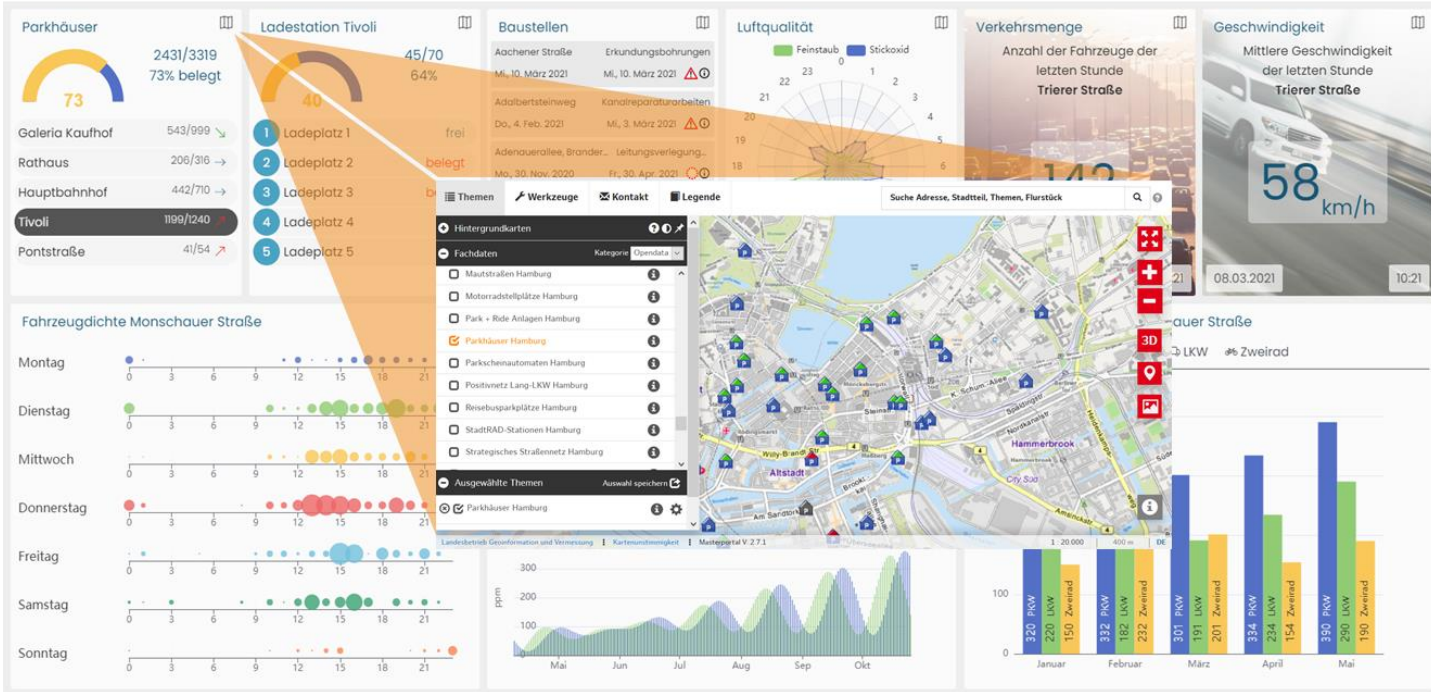
Verkehrsdashboard – Entwurf Stadt Aachen

aachen.de
Verkehrsdashboard



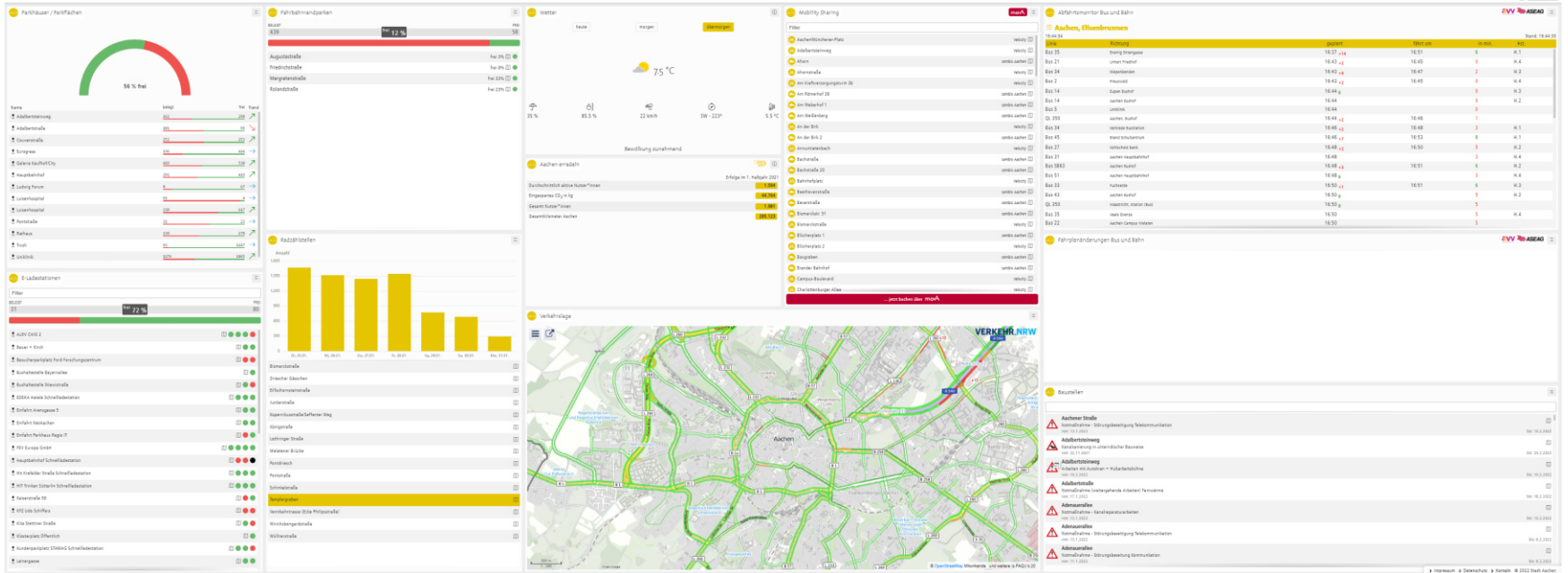
Verkehrsdashboard – Entwurf Stadt Aachen

aachen.de
Verkehrsdashboard



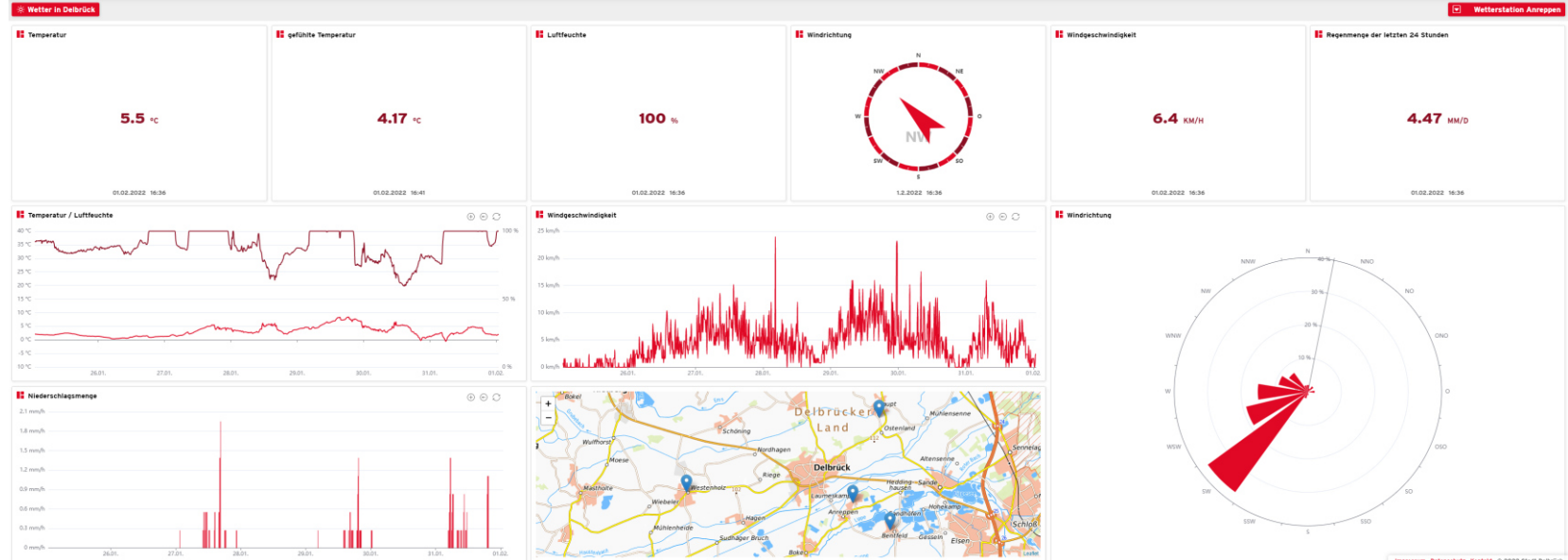
Mobilitätsdashboard – Stadt Aachen

Mobilitätsdashboard der Stadt Aachen



City Dashboard – Stadt Delbrück

City Dashboard der Stadt Delbrück



Aktuelle Projekte

Beratung & Lösung alles aus einer Hand



- Flächendeckendes LoRa Netz
- Implementierung von bereits getesteten IoT-Usecases
- Rollout von ca. 1.400 IoT Devices im Stadtgebiet
- Visualisierung der Daten via e2watch und Dashboard



- Realisierung Smart-City Hub Solingen als UDP
- Entwicklungskooperation und Betrieb bezogen auf die "Open Smart City App"
- Erstellung City Dashboard
- UseCase "Unwetterwarnsystem"



- Gesamtaufbau LoRa-WAN Netz-Aachen inkl. Umsetzung von mehr als 15 Usecases
- Realisierung Wärme-Netz-Broker
- WoWi-App



- BMI Modellprojekt "RBS.mobil"
- Ziele: Aufbau einer urbanen Datenplattform mit verschiedenen Kanälen zur Bürgerinformation (App, Dashboard, Masterportal ...)
- Schwerpunktthema: Pendlerverkehr / Mobilität

Smart City Beratungspakete

- Festlegung des Use Cases (UC).
- Auswahl der notwendigen Sensorik.
- Bereitstellung und Einbindung der Sensoren in e2watch.
- Trainieren der Alarmfunktion für den UC.

Starterpaket smart energy



- Auswahl einer Aufgabenstellung.
- Konzeption der ausgewählten Aufgabenstellung.
- Erstellung einer Referenzarchitektur und einer Grobskizze.

Starterpaket smart government



- Festlegung des Use Cases (UC).
- Auswahl der Sensorik ODER Anbindung eines Drittsystems.
- Einbindung in Verkehrsdashboard.

Starterpaket smart mobility



Smart City Basispaket



- Aufnahme der Anforderungen aus Verwaltung, Politik, Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und dem Stadtwerkekonzern.
- Erstellung eines Smart-City-Konzept als Teil des Digitalisierungskonzeptes.
- Analyse der legacy Infrastruktur.
- Erarbeitung des Anbindungskonzepts bspw. LoRaWan Simulation bei Bedarf.
- Analyse möglicher Förderkulissen.

Gestalten Sie mit uns...



...Ihren
Digitalen
Aufbruch!

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!