

OpenCitySense

Intelligentes Sensormanagement für smarte Städte

OpenCitySense - Ordnung, Vertrauen und Effizienz für städtische Sensornetze

Sensoren sind die Sinne moderner Städte. Sie messen Luft, Verkehr, Wasser, Energie und vieles mehr. Doch je größer und vielfältiger die Sensornetzwerke werden, desto schneller geht der Überblick verloren: Störungen bleiben unentdeckt, Daten werden angezweifelt, Wartung wird teuer.

OpenCitySense bringt Klarheit und verringert die Komplexität. OpenCitySense zeigt den Zustand aller Sensoren verständlich und standortgenau – auf einen Blick. Datenqualität wird laufend geprüft, Auffälligkeiten werden früh erkannt, und Änderungen lassen sich mit wenigen Klicks umsetzen. Neue Sensoren sind schnell eingebunden. So bleiben Ihre Daten verlässlich und der Betrieb stabil.

Nutzen für Ihre Zielgruppen

Verwaltung und Kommunen profitieren von transparenter Datenqualität eines zuverlässigen Sensornetzwerkes als belastbare Entscheidungsgrundlagen.

Stadtwerke und IT-Dienstleister schätzen Standards, klare Schnittstelle, eine schnelle

Integration und saubere Dokumentation aller Anpassungen an dem Sensor-Netzwerk.

Werkzeuge für vereinfachtes Management der Sensoren bieten jederzeit einen transparenten Überblick, ermöglichen planbare Einsätze, kürzere Reaktionszeiten und geringere Betriebskosten.

Machen Sie Ihre Sensornetze transparent, zuverlässig und wirtschaftlich. Gern zeigen wir Ihnen OpenCitySense in einer Demo oder im Pilotbetrieb.

Fast Facts zu OpenCitySense

1. Reduziert die Komplexität im gesamten Lebenszyklus Ihrer Sensornetze – von der Ersteinrichtung über Änderungen bis zum Austausch oder zur Deinstallation.
2. Nutzt den FROST®-Server und den offenen OGC-Standard SensorThings API.
3. Ergänzt FROST® um Sensorüberwachung und -verwaltung: Betriebszustände sehen, Anomalien erkennen, Maßnahmen steuern.
4. Für viele Smart-City-Anwendungen geeignet (Umwelt, Verkehr, Energie u.a.) – inklusive nahtlose Integration in bestehende Geodateninfrastrukturen und urbane Datenplattformen.



Ihre Vorteile auf einen Blick

- **Verlässliche Entscheidungen:** Datenqualität transparent, verständlich und nachvollziehbar.
- **Stabiler Betrieb:** Frühwarnungen bei Ausfällen und Störungen statt teurer Überraschungen.
- **Weniger Aufwand:** Einfache Werkzeuge für Integration, Konfigurationsänderungen oder Austausch von Sensoren.
- **Einfache Verwaltung:** Standorte, Betriebszustände und Betriebsfähigkeit zentral im Blick.
- **Skalierbar:** Wächst mit Ihren Anforderungen – herstellerunabhängig und flexibel.



Technische Beschreibung

Grundlage und Offenheit

- OpenCitySense nutzt den FROST®-Server und den offenen OGC-Standard Sensor Things API.
- Das sorgt für leichten Datenaustausch und eine einfache Integrierbarkeit an Geodateninfrastrukturen und bestehende urbane Datenplattformen.

Einheitliches Datenmodell

- OpenCitySense erweitert das OGC Sensor-Things API Datenmodell, sodass neben Sensormess- und -metadaten auch Konfigurationen und Betriebszustände abgebildet werden können
- Alle Informationen von Sensoren, Datenflüssen und Ereignissen sind somit in einer einheitlichen Struktur zusammengeführt, konsistent erfasst und leicht auffindbar – unabhängig von Hersteller und Einsatzbereich.

Schnelle Einbindung neuer Sensoren

- Auf Basis vordefinierter und erweiterbarer Sensortypen lassen sich neue Geräte mit wenigen Angaben verorten und in Betrieb nehmen.
- Das reduziert Eingabefehler, beschleunigt Rollouts und erleichtert die Skalierung.

Monitoring und Anomalie-Erkennung

- Laufende Überwachung deckt Ausfälle und Auffälligkeiten auf, z. B. Batterie leer, Sensor verdeckt / verschmutzt oder Vandalismusschäden.
- Hinweise sind nachvollziehbar, Maßnahmen können gezielt geplant, durchgeführt und dokumentiert werden.

Lebenszyklus-Management

- Unterstützt alle Phasen: Ersteinrichtung, Konfigurationsänderung, Austausch und Deinstallation.
- Änderungen, Verantwortlichkeiten und Zustände werden transparent dokumentiert

Heterogene Umgebungen beherrschen

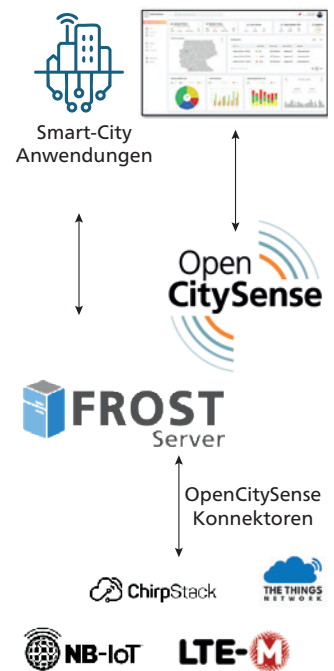
- Unterschiedliche Systeme, Übertragungsarten und Datenformate werden zentral gebündelt und vereinheitlicht.
- Das schafft Überblick über Betriebsfähigkeit und stärkt das Vertrauen in die gelieferten Daten.

Integration und Einsatzbereiche

- Dank offener Schnittstellen fügt sich OpenCitySense nahtlos in bestehende Geodateninfrastrukturen und urbane Datenplattformen ein.
- Typische Anwendungen: Umweltmonitoring, Verkehrssteuerung, Wasser-/Abfallmanagement, Energie und öffentliche Infrastruktur.

Ergebnis

- Mehr Transparenz, verlässliche Daten, niedrigere Betriebskosten – und eine Sensornetz-Infrastruktur, die langfristig wartbar bleibt.



Kontakt

M.Sc. Philipp Hertweck
Telefon: 0721 6091-372
E-Mail: philipp.hertweck@iosb.fraunhofer.de

Dipl. - Ing. Jens-Peter Seick
Telefon: 05261 94290-68
E-Mail: jens-peter.seick@iosb-ina.fraunhofer.de