



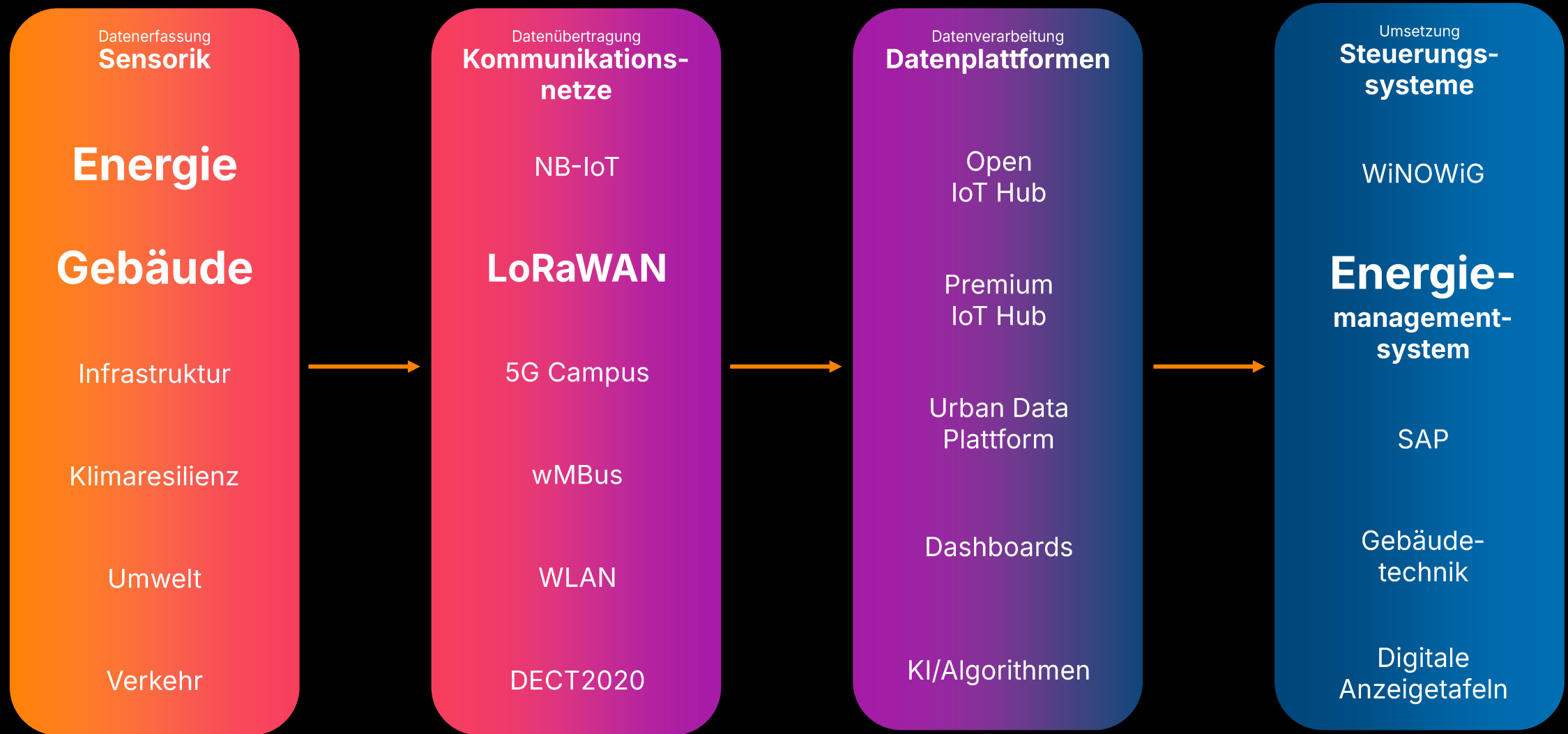
Stadtwerke
Lübeck solutions

Energieverbräuche **sichtbar machen**

Schneller Einstieg in die Fernauslesung

Ulf Hansen, Leiter Smarte Netze, IoT & Plattformen

Unsere Expertise: Digitale Smart-City-Infrastruktur





LoRaWAN SH

Wir sind Betreiber des LoRaWAN-Netzes in Lübeck und Umgebung.

Insgesamt betreiben wir ca. 250 LoRaWAN Gateways und sind für eine angemessene Abdeckung in unserem Konzessionsgebiet verantwortlich.

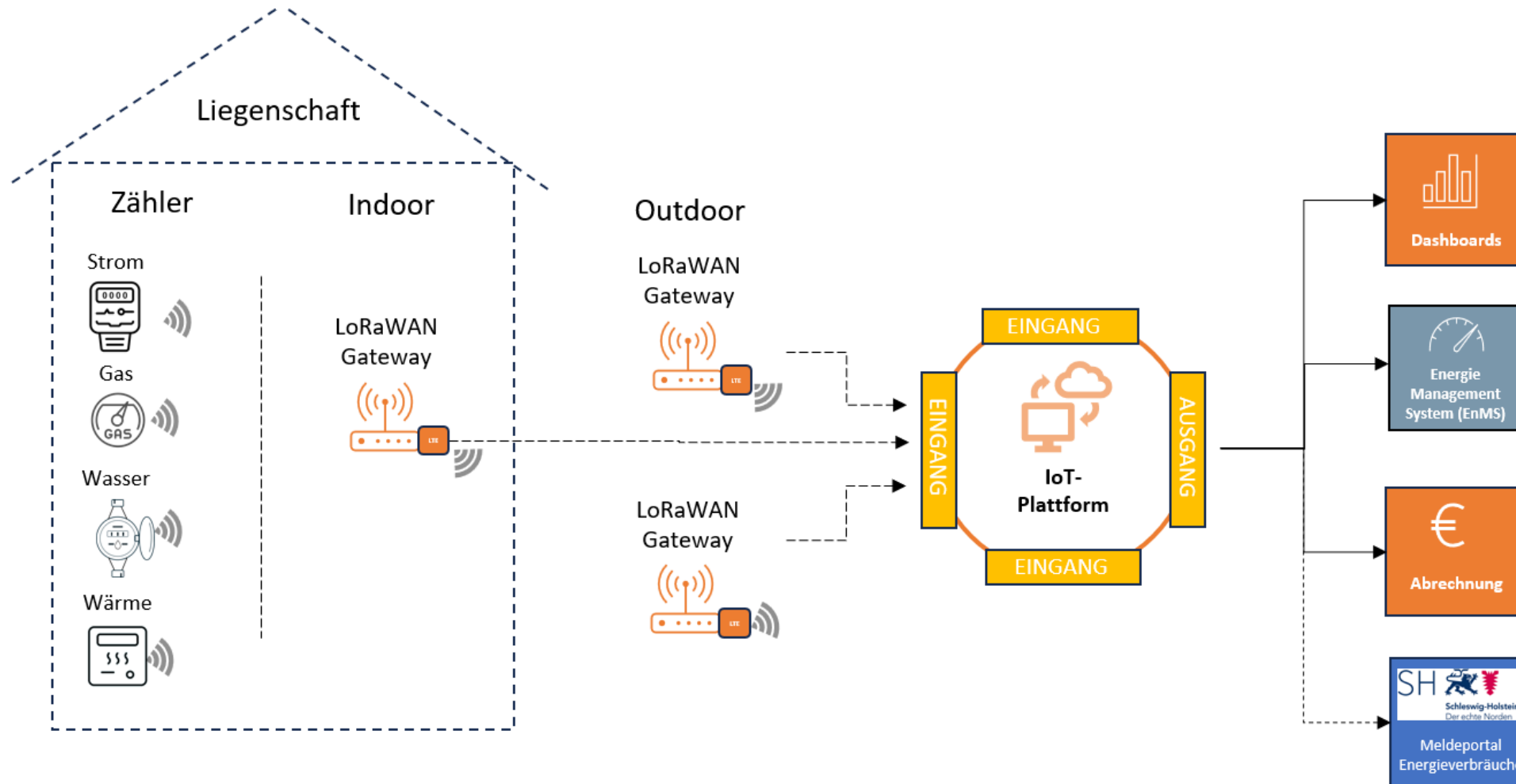


IoT HUB SH

Wir sind Entwickler und Betreiber des IoT-Hub SH.

Der IoT-Hub SH ist eine kostenfreie, öffentlich zugängliche Plattform. Die Plattform empfängt die Sensoren, die über das LoRaWAN SH Daten senden, und kann privat und kommerziell genutzt werden.

Überblick Fernablesung Energieverbrauch



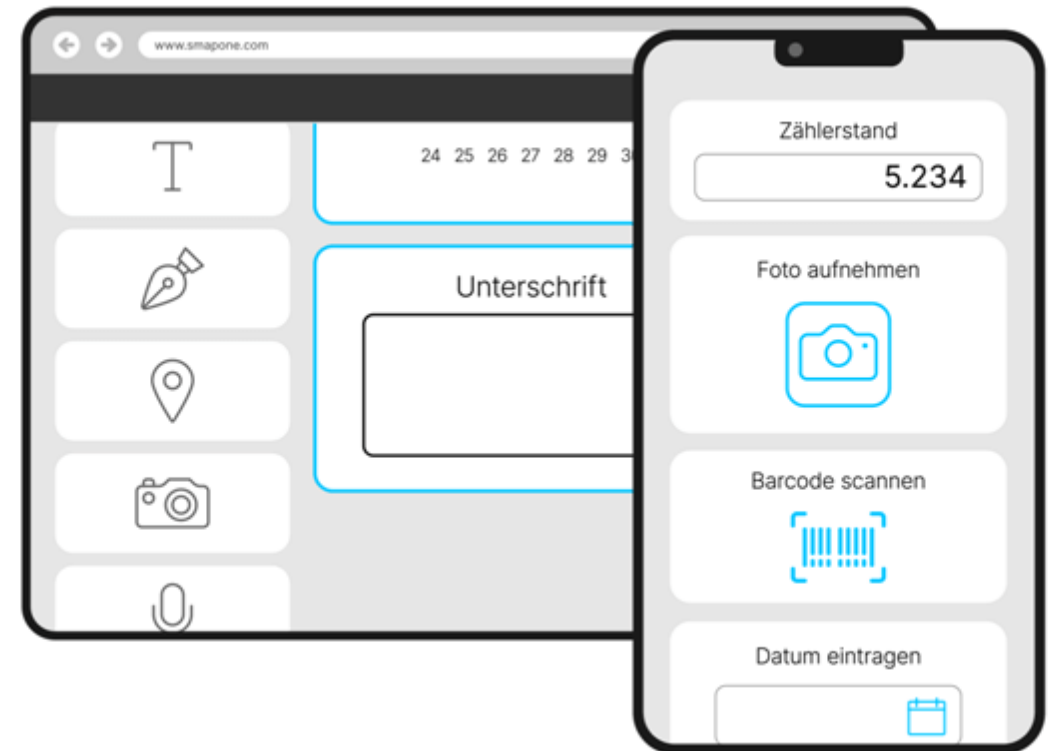
1. Ortsbegehung

Erfassen standardisierter Fotos und relevanter Informationen je Messstelle direkt vor Ort

App zur strukturierten Dokumentation der Ortsbegehung

Automatische Fotodokumentation als Bericht je Messstelle

Grundlage für das Messkonzept



2. LoRaWAN Infrastruktur

Open-Source LoRaWAN indoor Gateway von Dragino

Verbindung über WiFi oder Ethernet, optional 4G-Version (SIM-Karte)

Antennen absetzbar

Nutzt Semtech Packet Forwarder, voll LoRaWAN-kompatibel

In der neuesten Version auch managed



3. Inbetriebnahme der Messtechnik



Strom



Wärme



Wasser



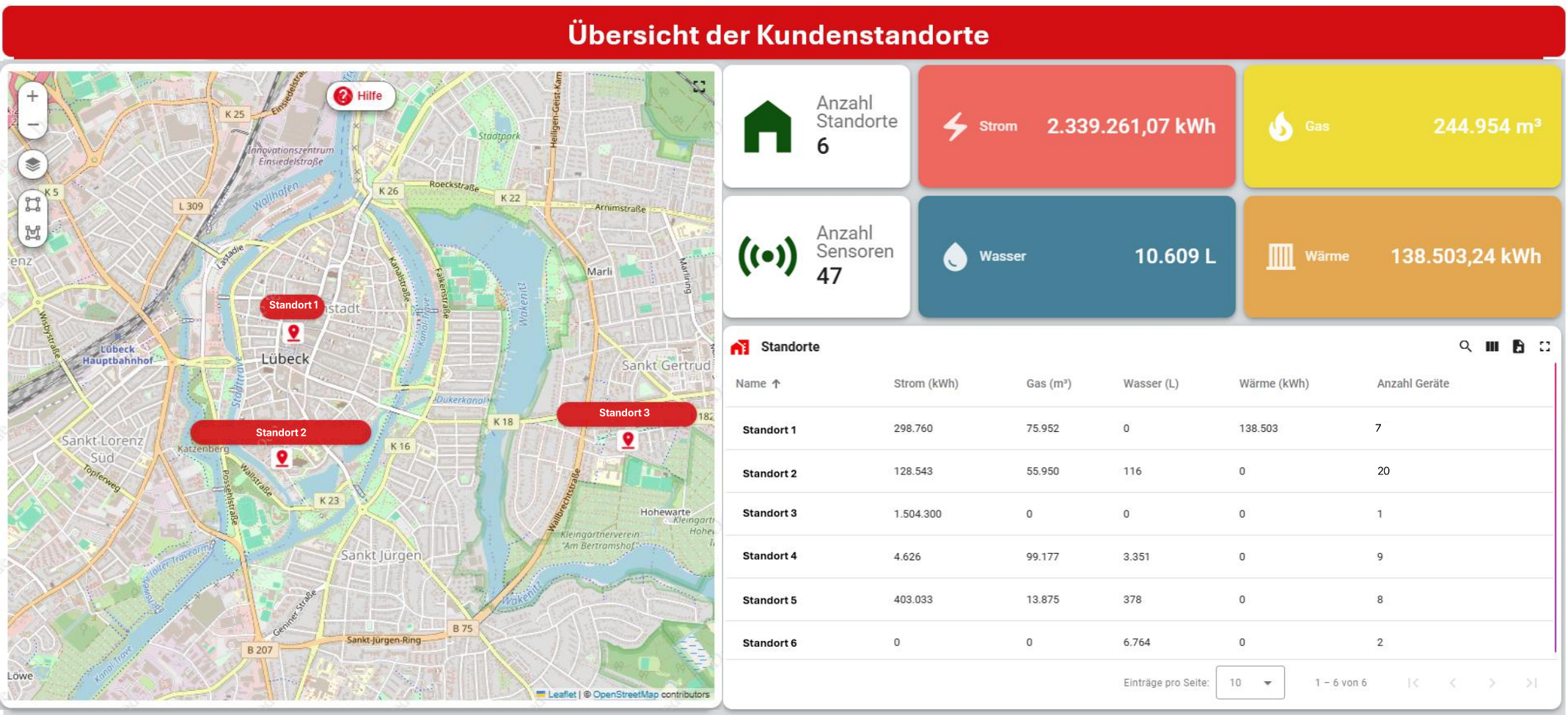
Wasser



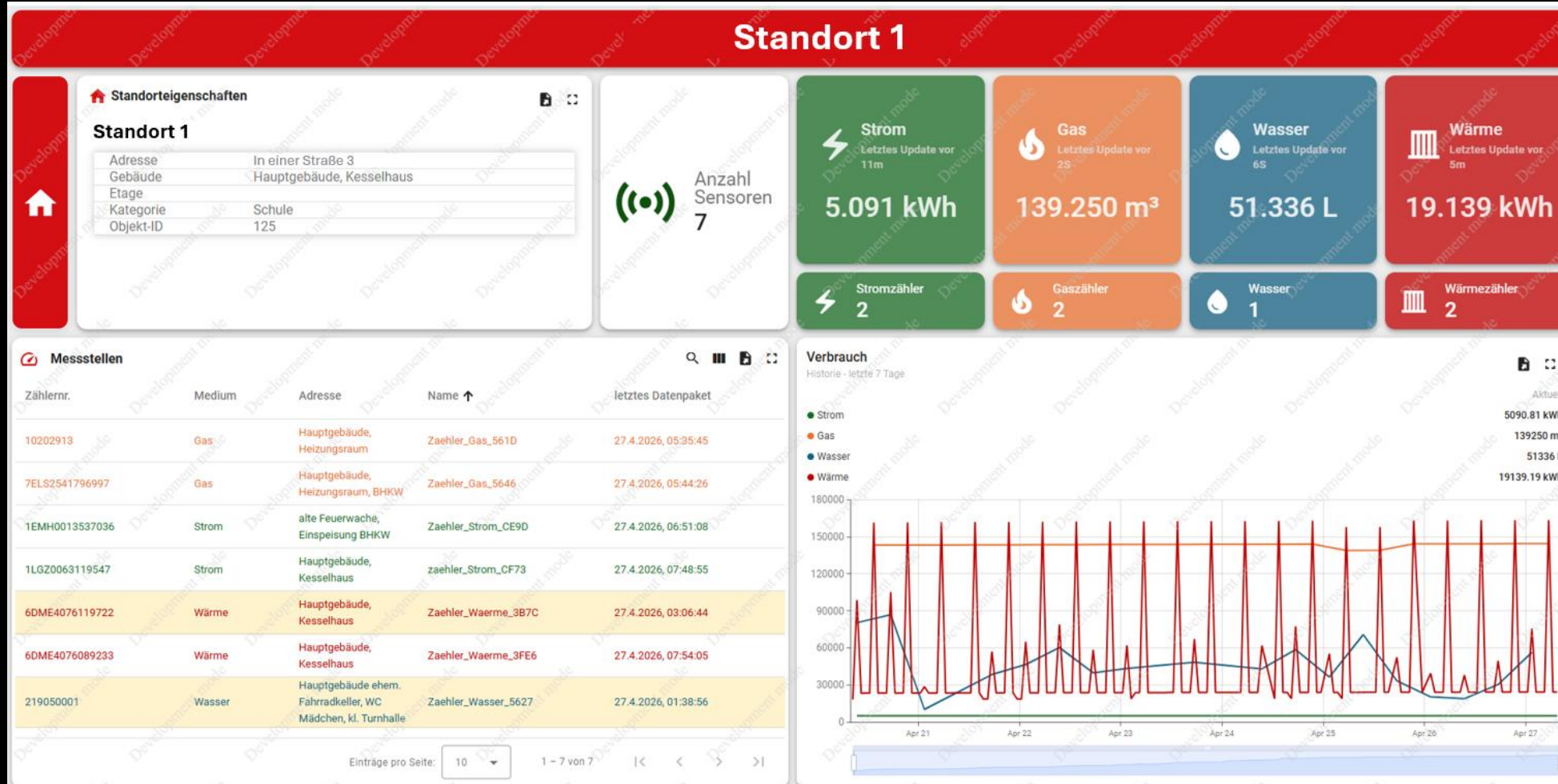
Gas



4. Visualisierung im Energiedashboard - Übersicht



4. Visualisierung im Energiedashboard - Liegenschaft



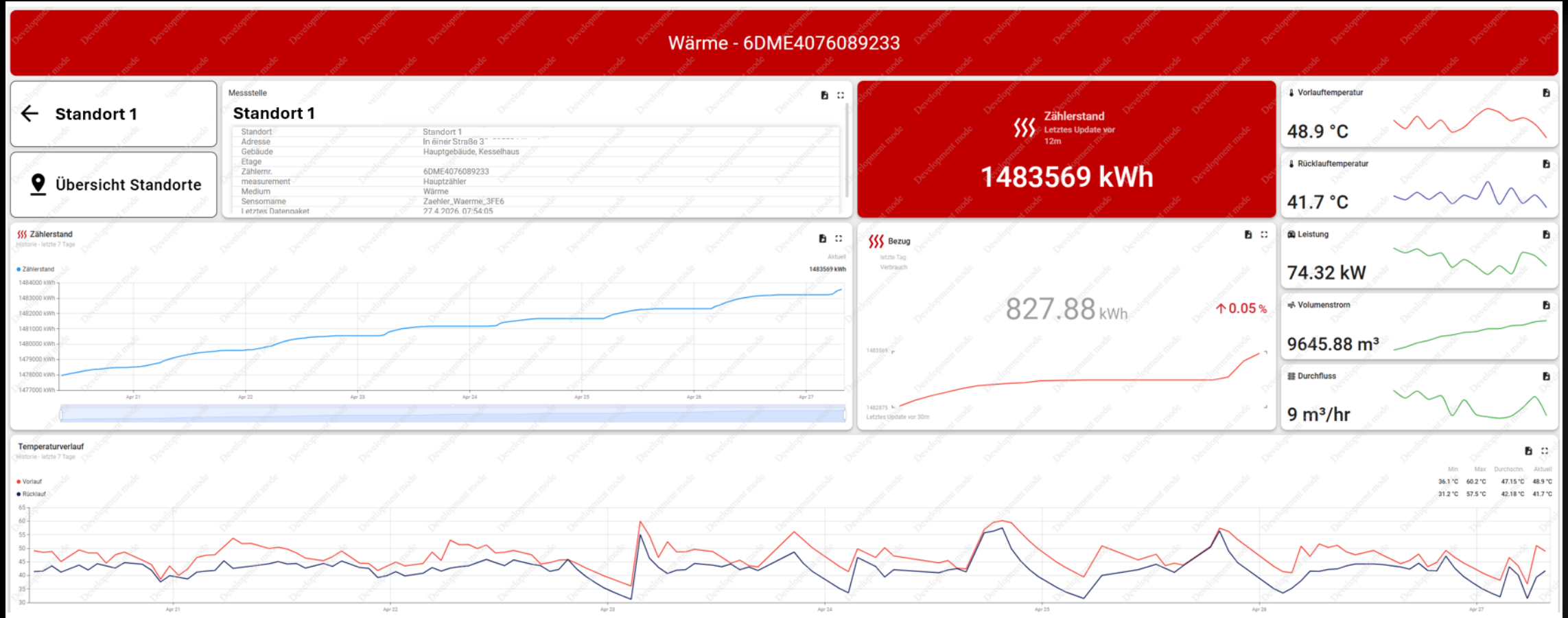
Verbrauch

Historie - letzte 7 Tage

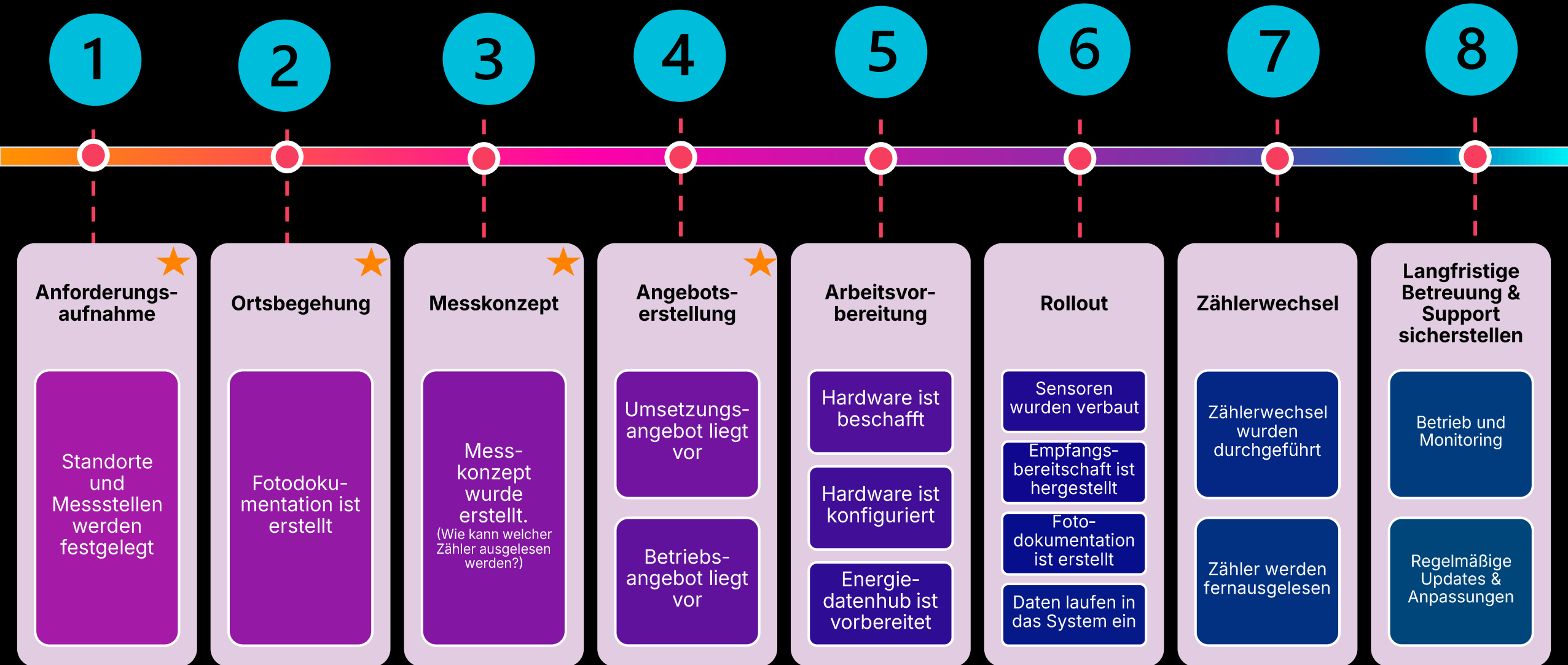
Aktuell

- Strom: 5090.81 kWh
- Gas: 139250 m³
- Wasser: 51336 L
- Wärme: 19139.19 kWh

4. Visualisierung im Energiedashboard - Messstelle



8 Schritte zum Projekterfolg



★ Ortsbegehung als Vorprojekt (Schritte 1-4) kann separat beauftragt werden

Vielen Dank

Ulf Hansen

Stadtwerke Lübeck Solutions

Leiter Smarte Netze, IoT & Plattformen

Ulf.Hansen@swhl.de

