



# Heat Insight KI

Vom Wärmeabrechnungsdienst  
hin zum Managed Service



## \_AUSGANGSSITUATION

- Der verpflichtende Rollout für Wärmemengenzähler verlangt bis 2027 eine Fernauslesung und Visualisierung der Kundenverbrauchsdaten.
- Die E-MAKS hat damit begonnen, die Zählerinfrastruktur des Wärmenetzbetreibers badenovaWÄRMEPLUS mit IoT-Modulen auszustatten, um diese kontinuierlich fernauszulesen. So wurde eine neue Datengrundlage geschaffen, die Potenziale für eine Selbstoptimierung der Wärmenetze und neue Geschäftsmodelle bietet.



## \_LÖSUNGSEIDE

- Ziel des Pilots ist es, das mit IoT-Sensoren überwachte Wärmenetz als Digitalen Zwilling in einer regionalen Cloud-Umgebung prototypisch abzubilden und die zur Verfügung stehenden Daten zu skalieren.
- Mit Hilfe des Wärmenetz-Zwillings soll eine Umgebung geschaffen werden, die die Integration von Services für den Wärmenetzbetreiber abbildet und dadurch Entwicklungsaufwände deutlich reduziert. Beispiele für solche Services sind die Alarmierung von Anomalien, Vorhersagen von Lastgängen oder Modellierung für die Einsatzplanung der Assets.
- Automatisierung und Skalierung von Analytik-Lösungen auf dem Wärmenetz.

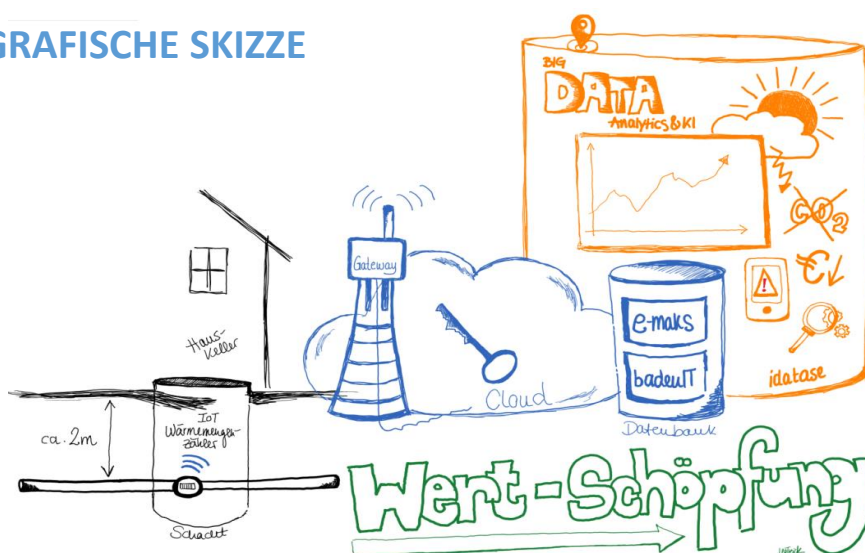


## \_NUTZEN

- Beweis der Machbarkeit der Lösungsidee hinsichtlich sicherer, flexibler infrastruktureller Umsetzung und Monetarisierung einer robusten Kundenlösung.
- Eine sichere Cloud-basierte Softwarelösung, die die Herausforderungen der Wärmenetzbetreiber mit intelligenten Methoden begegnet und Wertschöpfung u. a. durch Monitoring, Netzanalyse sowie Prognosen liefert.
- Weiterentwicklung der Rolle eines Abrechnungsdienstleisters zum Managed Service Provider über die Abrechnungsdienstleistung hinaus.



## \_GRAFISCHE SKIZZE





## \_THEMEN ZUR INTEGRATION BZW. TECHNIK

- Integration der Smart Data Cloud-Infrastruktur der badenIT mit NetLume.
- Testen von Datenverfügbarkeit, Ausgestaltung von Schnittstellen sowie Architektur.
- Einbezug von Cloud Computing als sicherer technischer Lösungsbaustein.



## \_THEMEN ZUR KOOPERATION BZW. ORGANISATION

- Gemeinsames Heben von Optimierungspotenzialen und Entwicklung innovativer Services und Geschäftsmodelle.



## \_KOOPERIERENDE UNTERNEHMEN

**E-MAKS GmbH & Co. KG** (Energiedienstleister)

Philipp Schandelmaier

Philipp.Schandelmaier@e-maks.de

**baden IT GmbH** (Rechenzentrum und Data Services)

Robert Joseph

robert.joseph@badenIT.de

**Idatase GmbH** (Plattform für IoT-Projekte)

Jan Hanken

jan.hanken@idatase.de



## \_KONTAKT

**CMBW-Projektleiter des Praxispiloten**

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)

Damian Kutzias

damian.kutzias@iao.fraunhofer.de