

Produktsteckbrief: Digitalisierung

Das Wärmennetz der Zukunft ist digital!

Die Digitalisierung ist eines der wichtigsten Werkzeuge der Transformation von Wärmesystemen. Denn erst mit der digitalen Erfassung und Auswertung von Daten können Effizienzpotenziale ermittelt und Fehler vermieden und behoben werden. Eine gut umgesetzte Digitalisierung bietet die Grundlage für effektive Prozesse mit geringem personellem Aufwand. Darüber hinaus ermöglicht sie innovative Geschäftsmodelle für Akteure der Wärmesektors.

Die besondere Herausforderung in der Wärmeversorgung

Fehlende übergreifende Standards, sich kontinuierlich verändernde Technologien und gesetzliche Rahmenbedingungen führen häufig dazu, dass Daten und Informationen über eine Vielzahl von Systemen und Clouds verteilt sind. Diese Lösungen verfügen über teilweise überlappende Funktionalitäten und nur begrenzt kompatible Schnittstellen.

Die Entwicklung und der Betrieb einer überschaubaren, funktionalen und robusten digitalen Infrastruktur stellen daher eine große Herausforderung dar, die allerdings mit Überblick sowie mit detaillierten Kenntnissen der technologischen und regulatorischen Gegebenheiten nachhaltig bewältigt werden kann.

Unser Ansatz

Unsere systemischen Konzepte beginnen bei der Erfassung von Messwerten (Sensoren und Feldkommunikation), berücksichtigen die Datenhaltung und -verwaltung, das Monitoring (Archivierung und Visualisierung) sowie die Verwendung (Fehlererkennung, Einsatzplanung, Abrechnung und vieles mehr) und schützen und sichern Ihre Daten und die Ihrer Kunden.

Dabei verbinden wir Ingenieurwissen mit der Kompetenz moderner Softwareentwicklung. Wir bevorzugen offene Standards und kombinieren Software, die unseren hohen Anforderungen an Sicherheit und Stabilität genügt. Nur wenn keine passende Lösung existiert, entwickeln wir eigene Software und bauen dabei auf bestehender, erprobter Software auf. Dies tun wir bedarfsgerecht; es muss nicht immer das KI-Modell oder der digitale Zwilling sein.

Ein für Sie maßgeschneidertes Digitalisierungskonzept

- Digitale Erfassung und Bereitstellung von Daten (z.B. Betriebsdaten, Stammdaten)
- Technische Modellierung bis hin zum Digitalen Zwilling von Netzen und Anlagen
- Monitoring & Visualisierung
- Datenanalyse (z.B. für Fehleranalyse oder Prognosen)
- Datenverwaltung (Aufbewahrung, Absicherung, Archivierung)
- Datenschutz und -sicherheit gemäß DSGVO
- Entwicklung von modernen Softwarelösungen

Ihre Vorteile

- Eine überschaubare, funktionale, moderne und robuste *digitale Infrastruktur*
- Eine solide *Informationsgrundlage* für planerische und betriebliche Entscheidungen
- Wir beraten Sie *unabhängig* von Softwarelösungen und -anbietern
- Wir binden ihre *bestehenden Systeme und Lösungen* ein
- Wir setzen auf erprobte Lösungen nach dem aktuellen *Stand der Technik*
- Sie behalten die *Kontrolle* über die eigenen Daten, Modelle sowie die gesamte Infrastruktur

Ihr Gewinn

- Die *Grundlage* für die *Optimierung* des bestehenden Systems sowie für die *Integration* neuer Technologien
- Vermeidung von *Kosten* durch
 - Betriebsausfälle und Fehler
 - Kalkulations- und Abrechnungsfehler
 - Unnötige Personalressourcen
 - Schulung von Mitarbeitern
- Minimierung von *Risiken* durch fundierte planerische und betriebliche Entscheidungen
- Vermeidung von *Lock-In Effekten* durch Anbieter und *Inkompatibilitäten* zwischen Systemen
- *Konformität* mit heutigen und zukünftigen Anforderungen aus EU- und Bundesgesetzgebung zu Datenzugang, Datennutzung und Datenschutz

Unsere Kompetenz im Einsatz

Es folgt eine Auswahl passender Referenzprojekte zum Produkt *Digitalisierung*.

Anforderungsanalyse und Softwarebewertung Digitaler Zwilling und Netzberechnung

Für den Netzbetrieb und die strategische Planung von Ausbauszenarien haben wir zusammen mit Iqony Wärme Anforderungen an Softwareanwendungen für die Netzberechnung, Netzmonitoring und die Betriebsanalyse aufgenommen und diese strukturiert und priorisiert. Auf dieser Grundlage haben wir verschiedene Anbieter in persönlichen Gesprächen bewertet und deren Produkte über eine Bewertungsmatrix vergleichbar gemacht.

Das Ergebnis stellt geeignete Kombinationen von Softwareprodukten heraus, die die Anforderungen möglichst gut erfüllen, Anwendungsfelder möglichst vollständig abdecken und dabei die Hoheit unseres Kunden über die eigenen Daten und Prozesse stärkt.

Konzept und Umsetzung der Kommunikation von HAST-Daten über mioty

Im Rahmen der Digitalisierung von Zählerdaten und Regelung von Hausanschlussstationen haben wir mit einem Versorger im Norden Hamburgs eine Funk-Kommunikationsstrecke mit dem mioty-Standard entwickelt. Über die mioty-Verbindung können Anlagendaten von Heizungsregler, Wärmemengenzähler und Regelventil aufgenommen und auch Regelparameter an die Kundenanlagen übertragen werden. Im laufenden Projekt wird von uns eine flächendeckende Datenanbindung aller vorhandenen HAST im Netz zum zentralen Datensystem des Stadtwerks verifiziert und umgesetzt.