

# Fallstudie

## *Monitoringlösung für Schachtbauwerke*

### *- hier Fernwärme-*

Juli 2014



## Monitoringlösung für Schachtbauwerke

### Auftraggeber:

Überregionaler deutscher Energieversorger /  
Überwachung des Fernwärmenetzes in der Innenstadt einer dt. Großstadt

### Ausgangssituation:

Fernwärme-Schachtanlagen werden mit Schachtdeckeln verschlossen. Der Betreiber der Schachtanlage hat keinen aktuellen Zustand über den Zustand des Deckels (auf/zu), der klimatischen Verhältnisse, als auch über den Zustand der technischen Anlagen. Bei der Umsetzung von technischen Lösungen sind die extrem schlechten Umweltbedingungen, die fehlende Anbindung an Datenleitungen u.v.m. zu beachten.



### Lösung:

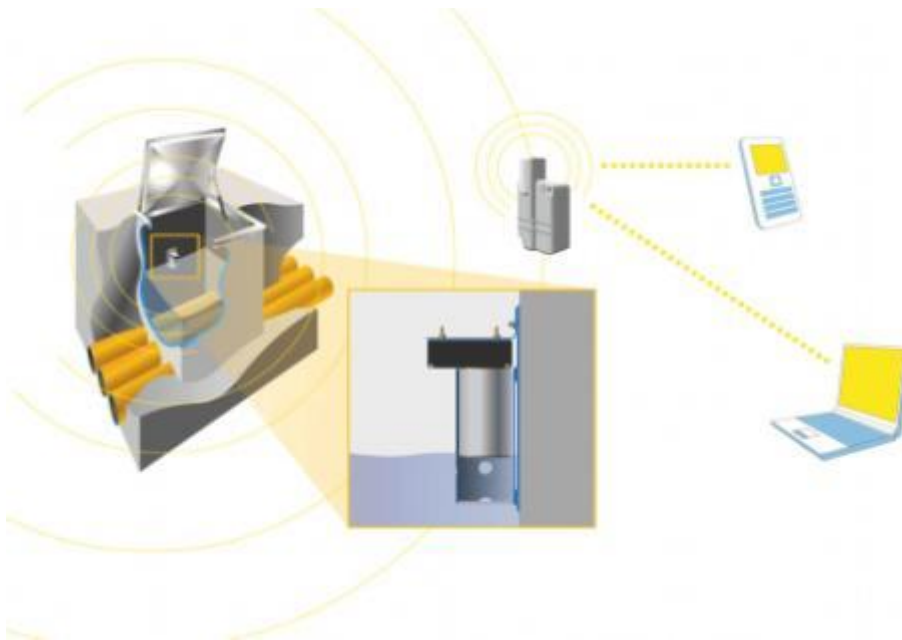
Zum Einsatz kam das kabellose Universal - Monitoringsystem Zerberus von BS2. Nach dem Aufbau einer speziellen Funkinfrastruktur auf Basis von batteriebetriebenen Ultra-Low-Energy Modulen im gesamten Innenstadtbereich, konnten an sämtlichen benötigten Schachtbauwerken die gewünschten kabellosen Sensoren montiert werden. Zum Einsatz kamen sowohl Sensoren für die Überwachung von Pegelständen, den Zustand des Schachtdeckels (auf/zu), die im Schacht vorliegenden Temperaturen sowie die Überwachung von Drücken. Alle Sensoren erfüllen höchste Anforderungen an Langlebigkeit und Schutz gegen äußere Einflüsse. Sie verfügen über eine vollvergossene Elektronik und die spezielle Ultra-Niedrigenergie-technik ermöglicht mühelos Batterielaufzeiten von bis zu 8 Jahren.



Möglichkeiten:

Neben der Überwachung/Alarmierung der Schachtdeckel bietet das System weitere Möglichkeiten:

- Temperaturüberwachung
- Pegelüberwachung
- Übermittlung von Zählerständen (Wasser / Energie)
- Anschluss von MSR-Technik



**Die Übertragung der Daten erfolgte per Fernübertragung (via GPRS) mit Visualisierung der Informationen via Internetportal und mit Anbindung an die vorhandene Leitstelle.**

**Mehrwerte:**

- ✓ **Jederzeit alle wichtigen Daten auf einen Blick**
- ✓ **Reduzierung der Schäden durch direkte Alarmierung (bei Einbruch, Havarie etc.)**
- ✓ **Wesentliche Reduzierung der Wartungskosten und Einsätze vor Ort**
- ✓ **Kostengünstige Realisierung einer flächendeckenden Überwachung**
  
- ✓ **Extreme Langlebigkeit**
- ✓ **Kein Strom und keine Datenkabel in den Schachtbauwerken nötig**
- ✓ **Keine SIM-Karten/Gateways in jedem Schacht notwendig / lediglich einmal in der zentralen Funkzelle**
- ✓ **Große Variabilität hinsichtlich der Sensorvarianten**
- ✓ **Einfachste Nachrüstung weiterer Sensoren im Bereich der Funkinfrastruktur**