



## Skalar.pro

### Überwachung und Metering im Wärmebereich

Mit Skalar.pro können Sie Ihr Fernwärmenetz optimal monitoren sowie Ineffizienzen identifizieren und zeitnah beseitigen.

Durch die zeitnahe Datenerfassung und -bewertung, die sogar im Sekunden- bzw. Minutentakt erfolgen kann, haben Sie wichtige Daten wie z. B. Vorlauf- und Rücklauf-temperatur sowie die Durchflussmengen stets im Blick. Eine Alarmierungsfunktion sendet Ihnen zudem automatisiert eine E-Mail, falls kritische Schwellenwerte über- oder unterschritten werden, sodass Sie stets auf dem aktuellen Stand sind.

### Im Detail

- Datenerfassung im Sekunden- bzw. Minutentakt
- Optimierung durch die Beseitigung von Ineffizienzen
- Diverse Mehrwerte, z. B. Überwachung der Temperaturspreizung oder Alarmierung bei Rohrbruch



## Zuverlässige Datenkommunikation zu minimalen Kosten

Jürgen Bach, Leiter Hardware-Entwicklung, VIVAVIS AG

### Auslesung der Zählerdaten

#### Sicher. Flexibel. Kostengünstig.

Skalar.pro ist eine Geräteplattform zur IP-basierten Auslesung und Übertragung von Zählerdaten aus Wärme-, Elektrizitäts-, Gas- und Wasserzählern.

- Sichere Übertragung aller Daten mit VPN-Technologie (Open VPN/IPsec)
- Push-Betrieb: Der Skalar.pro versendet die Daten eigenständig und kostengünstig an die Systemseite
- Schnelle und bequeme Konfiguration über webbasierte Oberfläche
- Datenkommunikation über LTE, UMTS und GPRS (4G/3G/2G) möglich



### Erfassung von Netzgrößen

#### Energiemonitoring mit pro.online

- Auslesung von Verbrauchsdaten (z. B. Vorlauf-/Rücklauftemperatur, Volumenströme und Durchflussmenge) in einstellbaren Zeitintervallen und anschließende Bereitstellung der Daten
- Übertragung der Daten als Datei (LPEX2/3, MPX, CSV) via FTP/FTPS oder E-Mail
- Analyse: Wo und wann wird wie viel Energie verbraucht? Stetige Kontrolle der angeschlossenen Verbraucher und dadurch erhöhte Transparenz
- Optimierung des Energieverbrauchs durch Identifikation und Beseitigung von Ineffizienzen



### Alarmierung bei Unregelmäßigkeiten

#### Bewertung von Daten mit pro.monitor

- Bewertung von essenziellen Werten (Volumenströme, Vor-/Rücklauftemperatur, etc.)
- Erkennung, Lokalisierung und Alarmierung bei irregulären Netzgrößen
- ufezeigen von ineffizientem Benutzerverhalten und alter Technik
- Lokalisation von Betriebsstörungen (z. B. Leckagen)
- Ziele:
  - Senkung von Netzverlusten
  - Verringerung des Stromverbrauchs der Netzpumpe
  - Erhöhung des Anteils klimaschonender Wärmequellen