

24. Juni 2025

# Transformator Monitoring

---

für das Stromnetz von heute

# Effiziente Transformator- und Stromnetzüberwachung



# Effiziente Transformator- und Stromnetzüberwachung



Rund 80% der Niederspannungs-Transformatoren in Deutschland sind gar nicht oder nur sehr schlecht überwacht. (beispielsweise durch manuelles "Nachschauen").

Deutschland: ca. 480.000 von 600.000 Ortsnetz-Transformatoren sind nicht überwacht.

# Warum ist das permanente Monitoring so wichtig?



## Energiebedarf für Gebäude

In den kommenden Jahren ist ein weiterer Anstieg des Strombedarfes für Gebäude zu erwarten.

Wärmepumpen und andere mit Strom betriebene System tragen hierzu bei.



## E-Mobilität

Die Elektromobilität trägt ebenfalls zum Anstieg des Strombedarfes bei. Strom ist mittlerweile im Bereich der Mobilität unverzichtbar geworden. Demzufolge gewährleistet die lückenlose Netzüberwachung eine reibungslose Mobilität.



## Erneuerbare Energien

Nicht nur der Strombezug aus dem Netz, sondern auch die Netzeinspeisung – wie beispielsweise durch Photovoltaik- und Windenergieanlagen – wirkt sich auf die Lebensdauer des Stromnetzes aus.



## Vermeidung von Blackouts

Das permanente Monitoring möglichst vieler Komponenten im Stromnetz, verringert das Risiko von Stromausfällen und Blackouts.

# Effiziente Transformator- und Stromnetzüberwachung



**§14a EnWG** ermöglicht Netzbetreibern die Steuerung bestimmter Verbrauchseinrichtungen wie Wärmepumpen oder E-Auto-Ladestationen, um Netzüberlastungen zu vermeiden. Die Regelung fördert Netzstabilität und die Integration erneuerbarer Energien.

Dank der Temperaturmessung werden Lastreserven besser erkannt und genutzt. Somit kann die Netzausnutzung effizienter gesteuert werden.

§14 a EnWG:  
Unser Beitrag zur  
optimalen Auslastung  
Ihrer Netzinfrastruktur

# Früher



# Heute



# State-of-the-Art Power Grid Monitoring



# Transformator-Überwachung

Die nachrüstbare Sensorlösung für die Überwachung von Ortsnetz-Transformatoren. Die optimale Ergänzung für ein umfangreiches Infrastrukturmonitoring und erhöhten Trafoschutz.



Messung Trafoöltemperatur



Messung Umgebungstemperatur



Grenzwertgesteuerte Trafo-Abschaltung



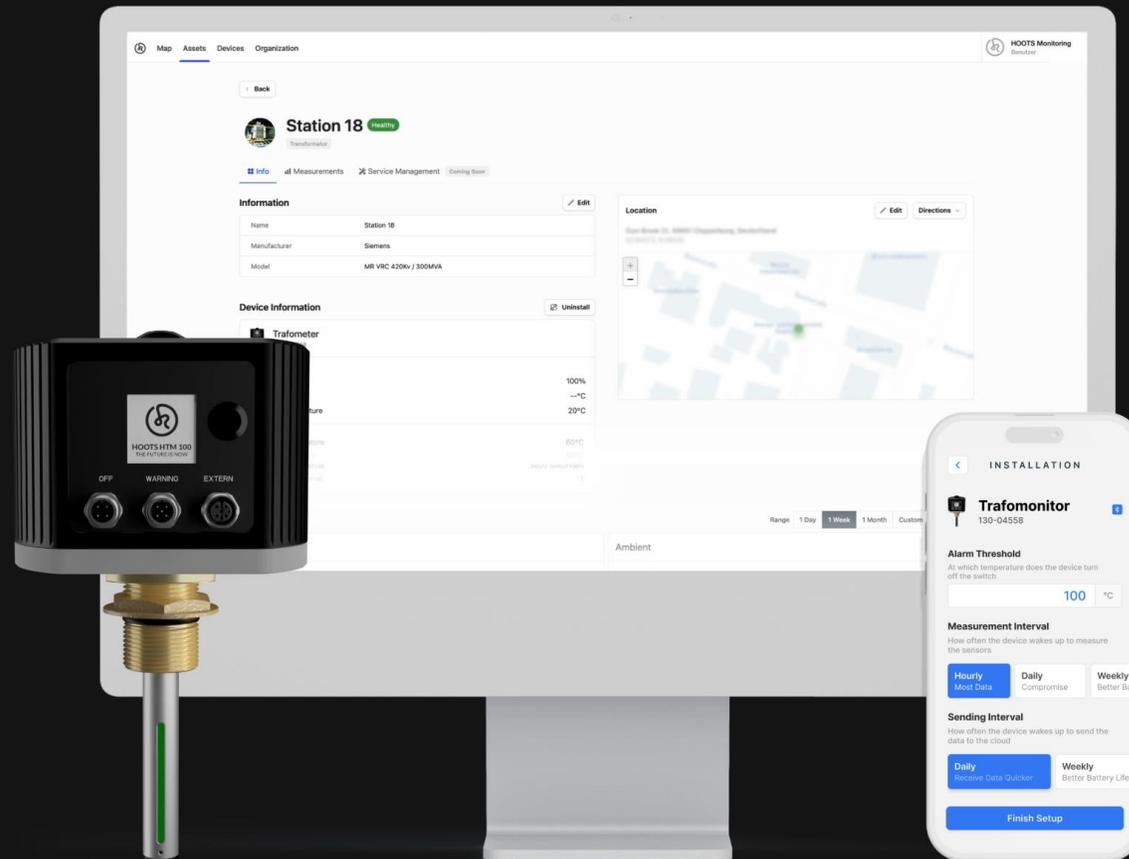
Drahtlose Datenübertragung via Mobilfunk/LTE



Lokale Speicherung von Messdaten







# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

---

pei tel Communications GmbH  
Rheinstraße 15 A  
14513 Teltow

**PEI | TEL**

