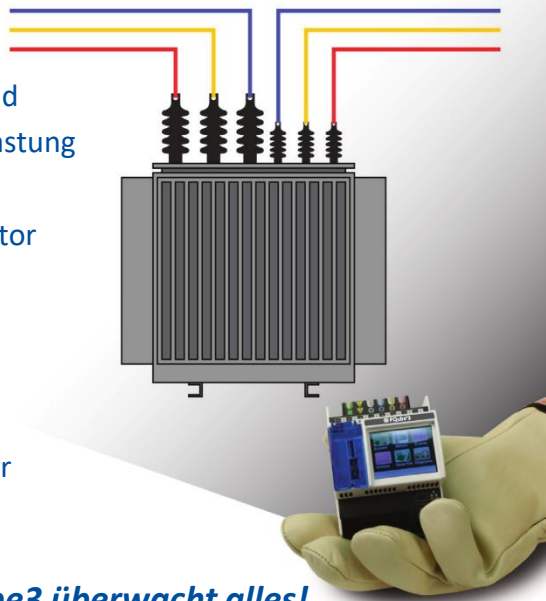




## PQube®3 Anwendungsbeispiel Monitoring eines Transformators

### Häufige Probleme bei Transformatoren

- geringer Wirkungsgrad
- hohe Oberwellenbelastung
- Unsymmetrie
- geringer Leistungsfaktor
- Überlast
- Blitzschlag
- Vibration
- Ölverschmutzung
- zu hohe Öltemperatur
- niedriger Ölstand



**Ein einziger PQube3 überwacht alles!**

### Fehler an Transformatoren im Verteilnetz sind gefährlich, teuer und problematisch für Verbraucher

PQube®3 überwacht kritische Parameter bei Mittel- und Hochspannungstransformatoren und hilft den Lebenszyklus zu verlängern, die Zuverlässigkeit zu verbessern und die Kundenzufriedenheit anzuheben.

Durch kontinuierliches Monitoring verbessert sich die Effizienz. Die frühzeitige Erkennung von Symptomen hilft dabei Ausfälle zu vermeiden.

Durch die permanente Überwachung kritischer Parameter werden Sicherheitsrisiken vermindert und die Sicherheit der Servicefachkräfte erhöht.

### Features

- durchgehendes Monitoring aller Werte und Alarmfunktion für kritische Parameter
- erfasst hochfrequente Transienten
- lässt sich einfach in existierende Systeme integrieren
  - DNP3
  - MODBUS
  - SCADA
  - SNMP

### Vorteile

#### Brandgefahr mindern

- Grenzwertüberschreitungen lösen Alarm aus
- Gefahren für die Umgebung reduzieren
- besserer Umweltschutz



#### Kundenzufriedenheit erhöhen

- ungeplante Abschaltungen vermeiden
- Probleme erkennen bevor Abnehmer betroffen sind



#### Wartungskosten reduzieren

- höhere Lebenserwartung des Transformators
- Wartungsintervall verlängern



# Monitoring eines Transformators

Schaltbild

