

Steuerbarkeitsnachweis

§ 14a EnWG-Umsetzung

Innovative Netzzustandsermittlung mit PQ Plus und GridCal. Im Einklang zu § 14a EnWG und der VDE FNN Empfehlung.

-75 %

Mit GridCal kostenpflichtige TAF 10 Datensatzübermittlung um bis zu 75 % reduzieren.



Bild: Stadtwerke Mühlhausen GmbH

Messung im Netzbereich:

Reduktion des Bedarfs an TAF 10 Abrufe aufgrund von ausgebrachter Messtechnik in Ortsnetzstationen.

Netzzustandsermittlung:

Ziel ist es, eine permanente Bewertung des Netzzustandes sicherzustellen. Eine Netzzustandsermittlung hat gemäß der BNetzA-Festlegung BK-622-300 auf Basis minutlicher Messwerte zu erfolgen.

Definition von Netzengpässen:

Thermische Überlastung von Betriebsmitteln sowie eine Spannungsbandverletzung nach der DIN EN 50160

1. Unter-, Überspannung der gemittelten Effektivspannung von 230 V ($\pm 10\%$)
2. Leistungsüberlastung einer ONS bei Bezug oder Einspeisung in höhere Netzebenen
3. Überschreitung der Dauerstrombelastbarkeit von Leitungen

Steuerungsmaßnahme nach § 14a EnWG:

Präventives Dimmen:

Max. 2 Stunden pro steuerbare Verbrauchseinrichtung pro Tag:
 ▶ Übermittlung Steuerbefehl

Netzorientiertes Dimmen:

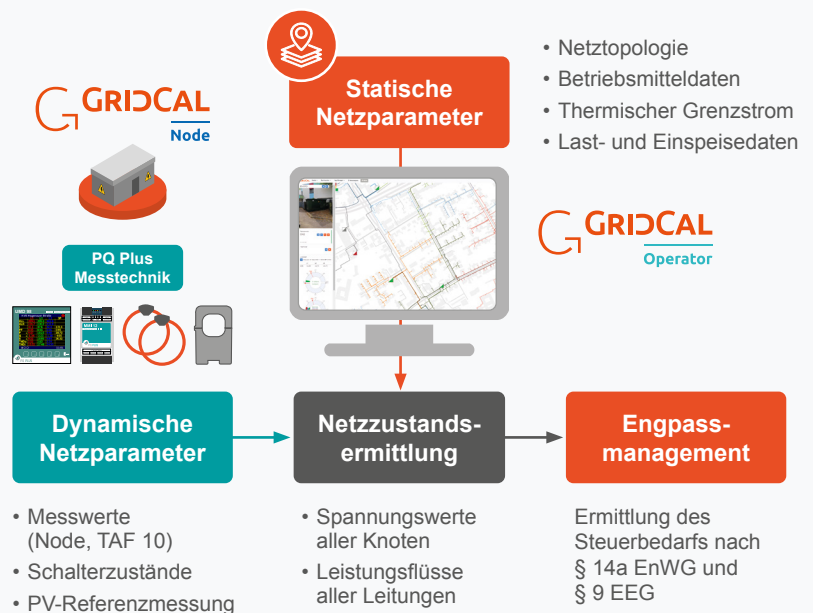
Echtzeiterkennung eines Engpasses
 ▶ Übermittlung Steuerbefehl

Bedarf an TAF 10 Daten zur Netzzustandsermittlung

Stationsmessung	Strahlennetze	Maschennetze (1 Trafo)	Maschennetze (2+ Trafos)
Ohne Messung in ONS	70 %	40 %	25 %
+ Trafosummenmessung	30 %	10 %	0 %
+ Messung NS-Abgänge	15 %	5 %	0 %

Quelle: VDE FNN Empfehlung Tenorziffer 2e, Jan. 2025, S. 18

Eingangs- und Ausgangsgrößen der Netzzustandsermittlung



Betriebsmittel-
überlastungen
erkennen

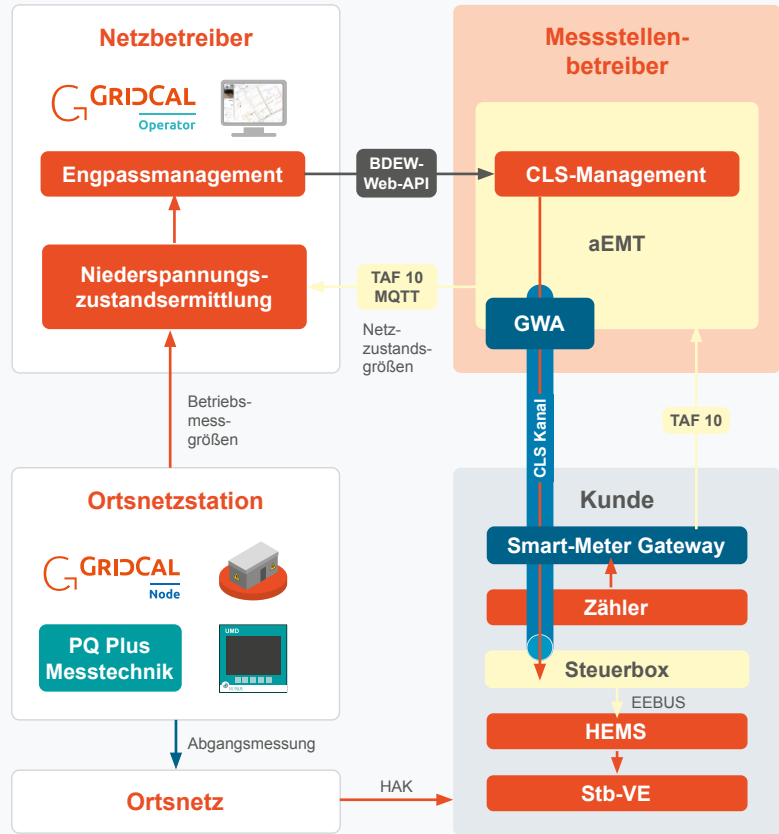
Spannungsband-
verletzungen
erkennen



Effizientes Engpassmonitoring und Steuerung gemäß § 14a EnWG und § 9 EEG

PQ Plus und **GridCal** ermöglichen Netzbetreibern eine wirtschaftliche, skalierbare und rechtskonforme Umsetzung der Anforderungen nach **§ 14a EnWG und § 9 EEG** – mit Fokus auf Echtzeittransparenz, reduzierter Abfragetätigkeit und souveräner Netzsteuerung.

Netzzustandsermittlung und Steuerung im Detail



- **HEMS:**
Home Energy Management System: Intelligentes System, welches den Energieverbrauch und die Erzeugung in einem Haushalt optimiert und steuert.
- **Stb-VE:**
Steuerbare Verbrauchseinrichtung: Elektrische Verbraucher die über eine Netzanschlussleistung von mehr als 4,2 kW verfügen und zur Netzoptimierung im Niederspannungsnetz dienen sollen.
- **iMSys:**
Intelligente Messsysteme: Moderne Messeinrichtungen mit Kommunikationseinheit (Smart Meter Gateway), die eine sichere Datenübertragung ermöglichen.
- **TAF 10:**
Tarifanwendungsfall 10 (TAF 10): Ein definierter Anwendungsfall im Smart-Meter-Rahmen, der es ermöglicht, netzzustandsbezogene Lastprofile regelmäßig aus dem iMSys abzurufen.
- **CLS Management:**
Controllable Local Systems Management: System zur sicheren Steuerung und Überwachung von intelligenten Verbrauchseinrichtungen (Smart Meter).

Success Story:

Flächendeckende Verteilnetzdigitalisierung mit PQ Plus und GridCal. Gewinnen Sie Einblick über die praxisnahe Realisierung bei den Stadtwerken Geesthacht.



Video ansehen



PQ Plus GmbH
Hagenauer Straße 6
91094 Langensendelbach

Tel: (+49) 9133-60640-0
E-Mail: info@pq-plus.de
Internet: www.pq-plus.de



GridCal GmbH
Campus Fichtenhain 42
47807 Krefeld

Tel: (+49) 2151 36119-0
E-Mail: hello@gridcal.com
Internet: www.gridcal.com