

§ 14a
EnWG

Gleich mit
erledigen!

GridCal -
Ihr Netz,
Ihre Daten

Systemlösung für die Verteilnetzdigitalisierung

Von der Ortsnetzstation ins Büro und bis zur Netzleitwarte
wirtschaftlich, effizient und zukunftsorientiert digitalisieren.

Heute schon fit für § 14a und
optimale Netzanschlussprüfungen!

Systemlösung

Was ist GridCal?

GridCal unterstützt Sie auf Ihrem Weg zur wirtschaftlichen und effizienten Digitalisierung Ihres Verteilnetzes. Das Geheimnis liegt in der Kombination von dezentralen und zentralen Komponenten, die das Beste aus beiden Welten für Sie bereitstellen. Und alles ganz ohne Cloud-Zwang. Ihr Netz, Ihre Daten. Heute und in Zukunft.

Dezentral bildet der GridCal Node in der Netzstation, zusammen mit dem Ortsnetz, eine einzelne Zelle, die unabhängig von der Zentrale agiert.

In jeder Zelle werden dafür...

... fortlaufend alle wichtigen Informationen hochauflösend erfasst, sinnvoll verarbeitet, ausgewertet und für den Abruf On-Demand vorgehalten.

... unterschiedliche Anforderungen der Mitarbeiter an die Netzinformationen individuell aufbereitet und per Web-Browser dargestellt.

... die Netze zeitgleich simuliert, überwacht und Engpässe gemeldet

In der Zentrale unterstützt Sie der GridCal Operator beim Zusammentragen aller essenziellen Informationen der einzelnen Netz-Zellen. Die Rohdaten können in der Ortsnetzstation verbleiben oder auch in der Zentrale gespeichert werden.

Mit GridCal tauschen Sie Abschätzungen und Annahmen gegen echtes Wissen auf Basis von realen Messdaten.

aus einer Hand

Unsere Leitlinien der Entwicklung:

- Dezentral hochauflösende Daten vor Ort in der ONS verarbeiten
- Skalierbarkeit durch zentrale Verwaltung aller Stationen und ihrer Assets
- Kein Cloud-Zwang. Ihr Netz, Ihre Daten - heute und in Zukunft
- Den Netzbetreiber in die Lage versetzen das System selbst zu betreiben
- Gesamtsystem flexibel nach dem Baukastenprinzip
- Mit Netzbetreibern für Netzbetreiber entwickelt



Flexibel und sicher:

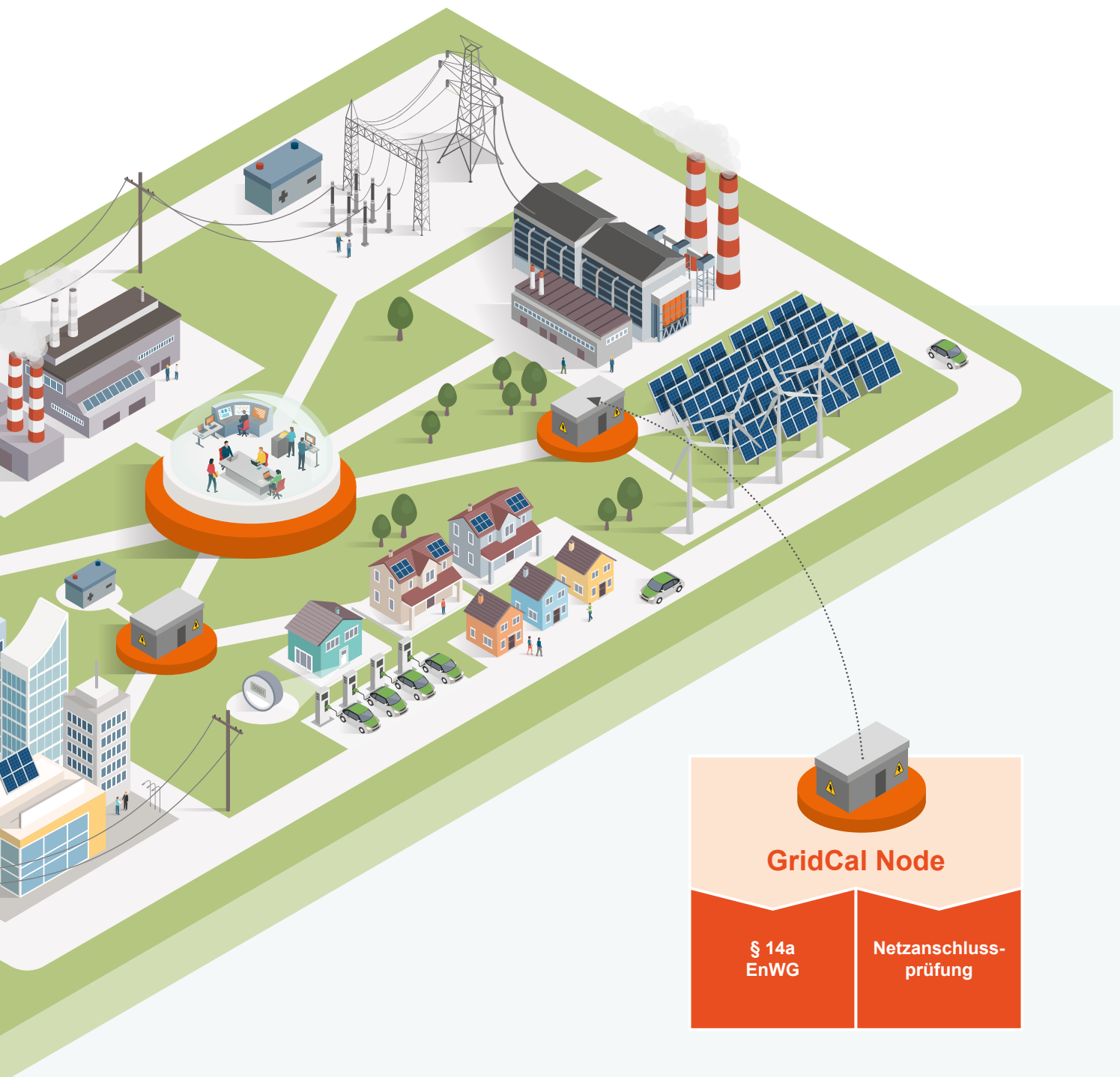
- Erzielen Sie bereits mit der ersten GridCal Station sofortige Ergebnisse.
- Hard- und Softwarekomponenten können für jede Station individuell ausgewählt werden.
- Mit Updates aus der Ferne neuen Anforderungen immer gewachsen sein.
- Auch die fernwirktechnische Anbindung über IEC 60870-5-104 ist möglich.

Effizient:

- Dezentrale Aufgaben noch in der Netzstation dezentral lösen.
- Übertragen Sie nur Informationen, welche auch benötigt werden.
- Jede Station wird gemäß des zellularen Ansatzes zu einer autonomen Einheit.
- Schonen Sie ihre Mobilfunk- und IT-Ressourcen.
- Optional können Sie in jeder Station die Spannungsqualität gemäß EN 50160 direkt mit überwachen.

Skalierbar:

- Mit dem GridCal Operator orchestrieren Sie hunderte oder tausende digitalisierte Stationen von einem Ort.
- Behalten Sie mit dem GridCal Operator den digitalen Zwilling ihres Verteilnetzes und alle wichtigen Informationen im Blick.
- Reduzieren Sie durch den Einsatz diverser Assistenzsysteme den Zeitaufwand für datenbasierte Entscheidungen drastisch.



GridCal Operator

BASE

- Asset Inventarisierung von Primär- und Sekundärtechnik
- Überwachung und Management alter und neuer Betriebsmittel
- Lizenzverwaltung

MAP

- Georeferenzierte Darstellung mit Kartendaten
- Navigation und Suchfunktion
- Vorschaufunktionen der Netze in Echtzeit

E-GRID

- Digitaler Zwilling des Verteilnetzes
- Explorative Darstellung im georeferenzierten Kontext
- Topologische Nachführung bei Schalthandlungen
- Automatisches Topologieupdate der Nodes
- Exportmöglichkeiten in Standardformaten

TIMESERIES

- Anbindung von Zeitreihendaten
- Darstellung von Zeitreiheninformationen wie z.B. Node-Messreihen
- Automatisiertes Abrufen von Messdaten aus der Feldebene

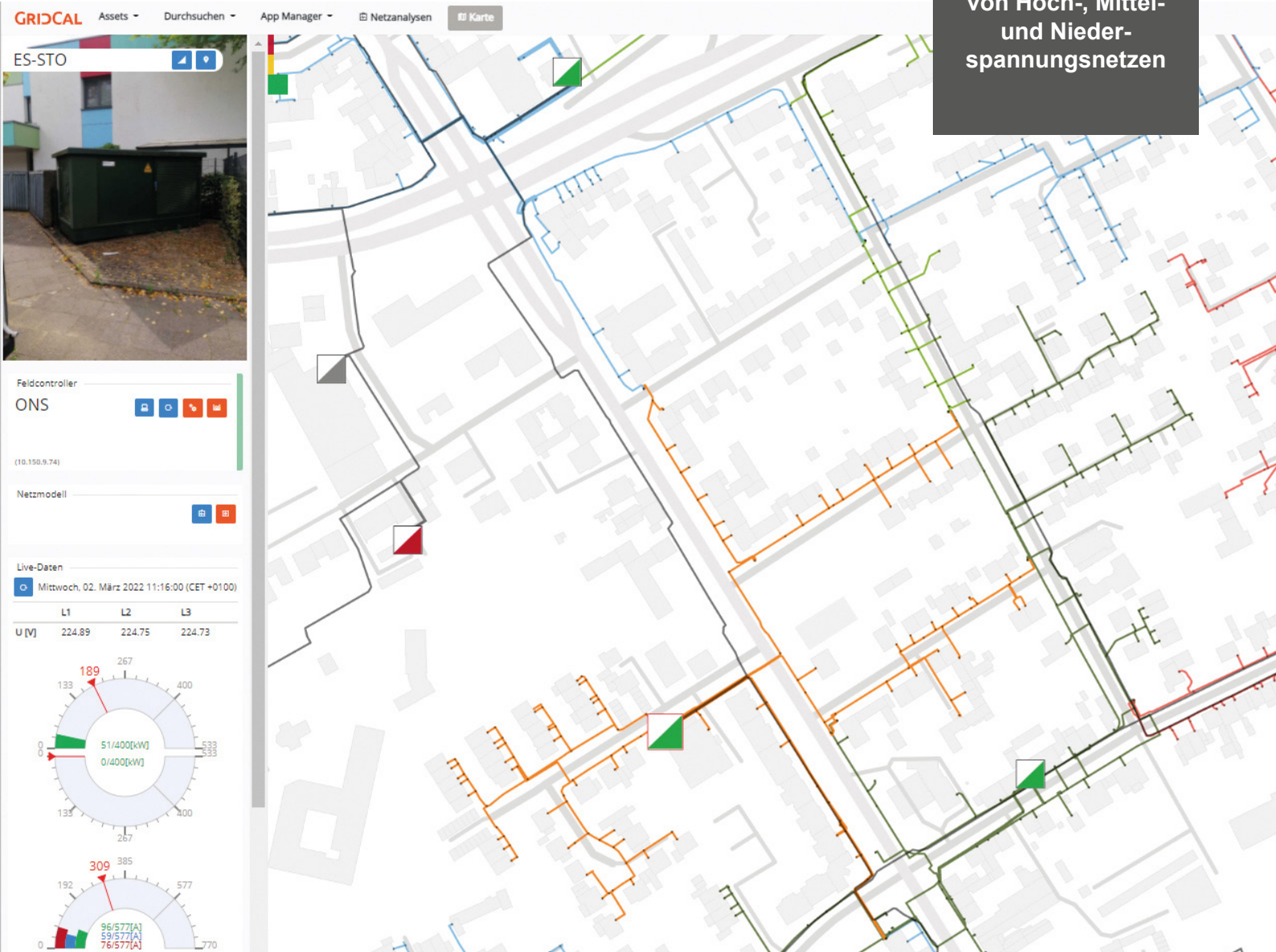
RealTime ALERT

- Zentrales Alarmierungs- und Störungsmanagement
- Verwaltung von Grenzwertdefinitionen von Zeitreihen
- Email-Alarmierung für Nutzer und Nutzergruppen

TS-ANALYTIC

- Interaktive Darstellung und Analyse von Zeitreihendaten
- Statistische Auswertungen
- Häufigkeitsverteilungen
- Betriebsmittelauslastungen

Georeferenzierte Darstellung von Hoch-, Mittel- und Niederspannungsnetzen



Engpass-Management

im Niederspannungsnetz

Ihre Netzstation überwacht und erkennt Engpässe im Verteilnetz, entlastet die zentralen IT-Prozesse und schont dabei Ressourcen.

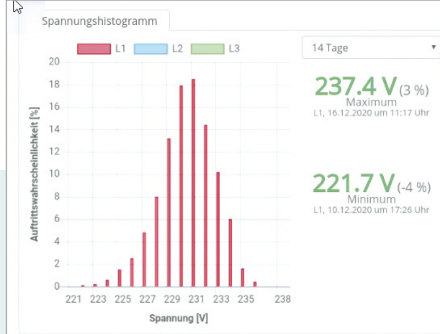
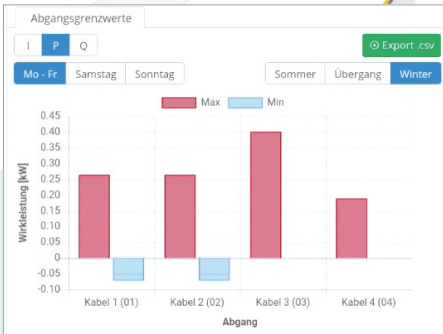


Spannungsbandverletzungen erkennen

Betriebsmittelüberlastungen erkennen

§ 14a EnWG Gleich mit erledigen!

GridCal Station als Taktgeber der Energiewende.



GridCal Node

BASE

- Webservice mit Benutzerverwaltung
- Assistenzsystem zum Aufbau des Digitalen Zwillings der Netzstation
- Integration von I/O Baugruppen
- Anbindung von Messtechnik und Sensorik
- IEC 60870-5-104 Parametrierung
- Netzwerkmanagement

ANALYTIC

- Dezentrale Analyse von Betriebsmessgrößen
- Archivierung und Visualisierung
- Schleppzeiger und Histogrammfunktionen
- Grenzwertbetrachtungen
- Lastgangkurven
- Datenplotter
- Exportmöglichkeiten in Standardformaten

MONITOR

- Echtzeitüberwachung des Ortsnetzes durch Simulation
- Spannungsbandbewertung und Betriebsmittelauslastung
- Visualisierung des Netzmodells im georeferenzierten Kontext
- Aufzeichnungsmodus für historische Netzzustände

Verfügbare Varianten

	Bezeichnung	Artikelnummer
Wandmontagebox* B x H x T: 500 x 700 x 260 mm	Wandmontagebox für 8 Abgänge	74.08.0300
	Wandmontagebox für 12 Abgänge	74.12.0300
	Wandmontagebox für 16 Abgänge	74.16.0300
	Wandmontagebox für 20 Abgänge	74.20.0300
Wandmontagebox Flex** B x H x T: 500 x 700 x 260 mm	Wandmontagebox Flex für 8 Abgänge	74.08.1300
	Wandmontagebox Flex für 12 Abgänge	74.12.1300
	Wandmontagebox Flex für 16 Abgänge	74.16.1300
	Wandmontagebox Flex für 20 Abgänge	74.20.1300
Wandmontagebox kompakt* B x H x T: 300 x 400 x 210 mm	Wandmontagebox kompakt für 8 Abgänge	74.08.0500
	Wandmontagebox kompakt für 12 Abgänge	74.12.0500
	Wandmontagebox kompakt für 16 Abgänge	74.16.0500
	Wandmontagebox kompakt für 20 Abgänge	74.20.0500
Wandmontagebox kompakt Flex** B x H x T: 300 x 400 x 210 mm	Wandmontagebox kompakt Flex für 8 Abgänge	74.08.1500
	Wandmontagebox kompakt Flex für 12 Abgänge	74.12.1500
	Wandmontagebox kompakt Flex für 16 Abgänge	74.16.1500
	Wandmontagebox kompakt Flex für 20 Abgänge	74.20.1500
Digitalleiste*	Digitalleiste für 8 Abgänge	74.08.2300
Digitalleiste Flex**	Digitalleiste Flex für 8 Abgänge	74.08.3300
Zubehör	Kabelumbauwandlersatz 3-phasig 400 A/333 mV	74.28.0400
	KBU Flex 1500 A/ 333 mV: Rogowskispule für die Wandmontageboxen Flex	74.28.1131
	USV Pufferung 1,5 kJ 24 V DC	74.28.1217
	KBU Flex-Set 3-phasig 1500 A/ 333 mV: Rogowskispulen für Digitaleiste Flex	74.28.1500
	Sammelschienenmontageset für Digitaleiste	74.30.0100
	Wandmontageset für Digitaleiste	74.30.0101
	Magnetwinkel für Digitaleiste	74.30.0102

* Messung des Trafoabgangs über konventionelle Stromwandler mit 1 oder 5 A Sekundärsignal

** Messung des Trafoabgangs über Rogowskispulen mit 333 mV Sekundärsignal

Vielfältige Möglichkeiten

Die Systemlösung GridCal bietet für alle vorhandenen und neuen Ortsnetzstationen eine passende Lösung. Von großen Schränken mit Ausbaureserven für Akkumulatoren, über Kompaktboxen bei geringerem Platzangebot bis hin zu Digitalleisten für Kompaktstationen bieten wir viele Möglichkeiten an. Sämtliches Zubehör wie z.B. Rogowskispulen, Kabelumbauwandlersätze zum zeitsparenden und fehlerfreien Einbau, Sammelschienen-, Wand- sowie Magnethalterungen für die Digitalleisten komplettiert unser Portfolio. Auch spezielle Lösungen, wie z.B. Schränke in Schutzart IP65 stellen für uns keine Herausforderung dar und können je nach Anforderung realisiert werden.

Kommunikation

Von LTE über SH-DSL bis zur LWL Anbindung. Bleiben Sie maximal Flexibel in der Kommunikationstechnik.

Netzanalysator

Leistungsfähige und zukunftssichere Hardwarekomponenten bilden das digitale Fundament in Ihrem Verteilnetz.



Wandler

Flexibler Einsatz von Rogowski- und Kabelumbauwandlern.



Montage-Varianten

Für jede Installation haben wir die passende Grundlage, die vor Ort flexibel anpassbar ist.



Unser Angebot: Wir digitalisieren Ihre Netzstation in wenigen Minuten.

Die Daten stehen Ihnen sofort ohne die Nutzung eigener IT und ohne eine Cloud von Überall zur Verfügung.

Interesse geweckt?

- Überzeugen Sie sich selbst und vereinbaren Sie einen Termin mit unserem **kostenfreien Demo-Kit**
- Oder direkt vor Ort bei einem EVU, das die Systemlösung bereits großflächig im Einsatz hat.
- Wir unterstützen Sie bei der regulatorischen Optimierung ihrer Digitalisierungsstrategie.
- Profitieren Sie von einem ROI in wenigen Jahren.

Vorteile von GridCal:

- Profitieren Sie von über einem Jahrzehnt Erfahrung in der Verteilnetzdigitalisierung.
- 100 % Datenhoheit von der ersten Minute. Ihr Netz, Ihre Daten!
- Sicher, flexibel und skalierbar.
- Geräteunabhängigkeit durch den Einsatz von modernen Webtechnologien.
- Das Partnernetzwerk der GridCal-Alliance bietet zusätzlich den Full-Service-Ansatz, wenn es noch schneller gehen soll.
- Keine Abhängigkeit von Cloudsystemen oder proprietärer Hardware.
- Bequemer Datenabruf von überall.
- Vereinfachte und schnellere Anschlussprüfungen.
- Erkennung von Netzengpässen als Grundlage für § 14a.

Weitere Infos online ...



YouTube-Video PQ Plus
Wirtschaftliche Digitalisierung des Verteilnetzes mit GridCal

[▶ Link öffnen](#)



50,2 Magazin / Sonderdruck GridCal
Besser Edgy statt Cloudy!
Realisieren Sie Ihr digitales Verteilnetz ohne Cloud.

[PDF Link öffnen](#)



NEU

Fordern Sie unseren neuen Katalog an oder blättern Sie in der Online-Version auf unserer Website.

PQ Plus GmbH
Hagenauer Straße 6
91094 Langensendelbach

Tel: (+49) 9133-60640-0
Fax: (+49) 9133-60640-100
E-Mail: info@pq-plus.de
Internet: www.pq-plus.de

**Ihr Plus
für mehr
Leistung.**