

# POWERSCOUT®

Transparenz für Ihre elektrischen Verteilsysteme



## POWERSCOUT®

Zeit = Geld und beides sind Ressourcen, welche in der Regel nicht ausreichend zur Verfügung stehen. Personalknappheit, immer **strengere Auflagen und Fristen** und der ständige Zwang zu optimieren, sind die Gegenspieler dieser simplen Gleichung.

**Verantwortliche Elektrofachkräfte (VEFK)** bekommen das immer stärker zu spüren. Sind sie doch eigentlich Spezialisten, werden aber als Allrounder wahrgenommen und sind für die Funktionsfähigkeit der Betriebsabläufe zu einem guten Stück mitverantwortlich. Nach dem Motto „Machen Sie das mal noch mit“, **kommen die eigentlichen Aufgaben zunehmend zu kurz.**

Die **Lösung** lautet: Routine und wiederkehrende Pflichtaufgaben **automatisieren.**

POWERSCOUT® hilft Ihnen dabei, folgende Ziele zu erreichen:

- Ungewollte Abschaltungen vermeiden
- Die Abschaltungen im Rahmen der Wiederkehrenden Prüfungen vermeiden
- Dokumentationspflicht erfüllen
- Ableit- und Fehlerströme visualisieren
- Aufwand und Kosten minimieren
- Iso, RCMS und ATICS® Report
- Automatisierung Ihres Reportings



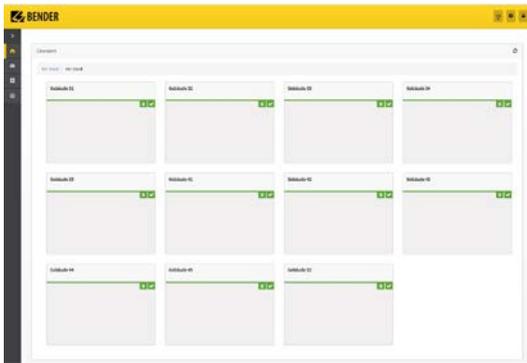
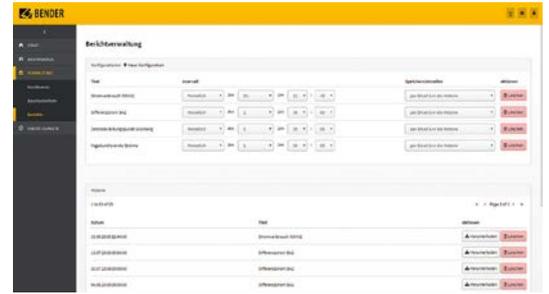
# POWERSCOUT®

# POWERSCOUT® Features

## Automatisierte Berichte

Berichte werden aus den Dashboards erzeugt. Ein Dashboard kann immer auch als Bericht versendet und gespeichert werden. Für die Verwaltung dieser Berichte gibt es ebenfalls eine Möglichkeit. In der Verwaltung können die Intervalle der Veröffentlichung sowie das Speichern in POWERSCOUT® selbst eingestellt werden.

- Automatisierte Berichtgenerierung
- Frei einstellbare Zeiträume
- Speichern von 250 Berichten in einer Historie
- Versenden von Berichten per E-Mail
- Isolation-, Differenzstrom- (DGVV V3) und ATICS® Report



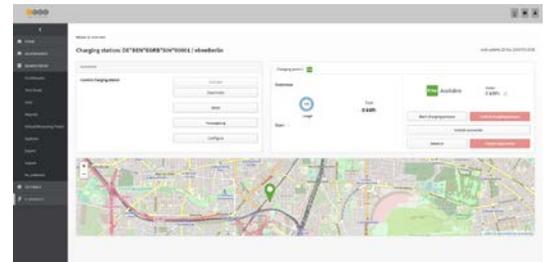
## Gebäude und Anlagenübersicht

Anlage/System kann mit Hilfe von frei konfigurierbarer Kachelansicht abgebildet werden. Sobald Warnungen oder Alarm (Differenzstromüberschreitung, Isolationsfehler, anstehender Test) in den konfigurierten Teilen auftreten, erscheinen diese automatisch in der Ansicht.

- Individuelle Gestaltung von Gebäuden, Etagen und Räumen oder ganzer Anlagen
- Navigation zum Fehlerursprung
- Verlinkung zu Detailansicht (Dashboard) ist möglich
- Anzahl an Ereignissen der letzten 28 Tage sind darstellbar
- Ereignisse und Vorkommnisse in der Anlage werden gezählt
- Identifikation von problematischen Anlagenteilen

## Individuelles Erscheinungsbild

- Eigenes Logo frei wählbar
- Einstellung der Farbe passend zu Ihrem Corporate Design (CD)
- Anmeldeseite auf eigener Homepage integrierbar



## Konfigurierbare Dashboards

Dashboards dienen der Visualisierung von gespeicherten Messwerten und Ereignissen. Die Inhalte können durch konfigurierbare Widgets gestaltet werden. Unter anderem sind Zeiträume und unterschiedliche statistische Werte einstellbar. Durch Drag and Drop ist die Dashboard-Gestaltung individuell und einfach konfigurierbar.

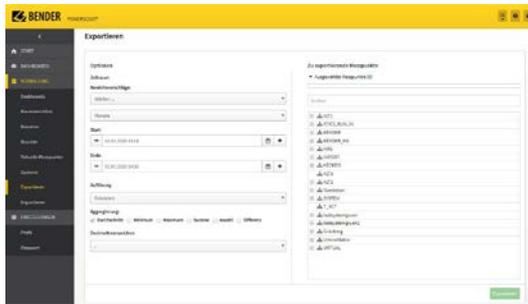
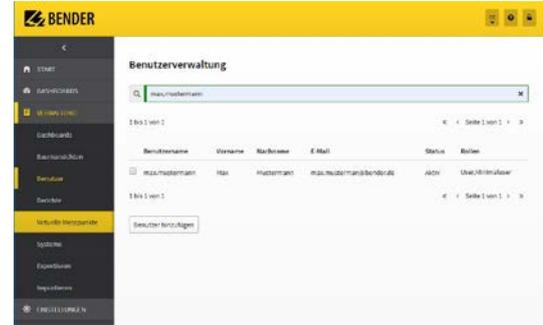
In der Dashboard-Verwaltung werden zusätzliche Einstellungen, wie z. B. das Veröffentlichen für andere Benutzer, vorgenommen.

- Konfigurierbare Dashboards
  - Anzeige von:
    - Ladestrom
    - Differenzströme (DC/RMS)
    - Auslastung
    - ...
  - Umfangreiche Darstellungen mit Hilfe von konfigurierbaren Widgets
  - Teilen von Dashboards mit anderen Benutzern
  - Regelmäßige Erstellung von PDF-Dateien + Versand per E-Mail
  - Langzeitarchivierung der Daten

# POWERSCOUT® Features

## Benutzerverwaltung

- Verwaltung von Benutzern
- Unterschiedliche Benutzerrechte
- Eingeschränkte Ansichten

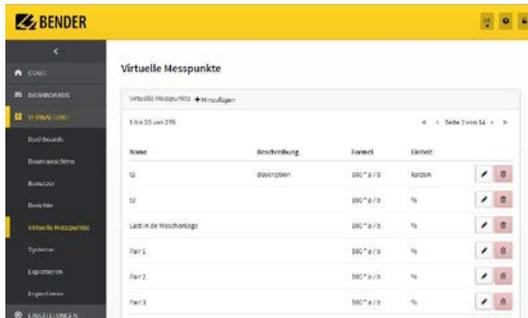
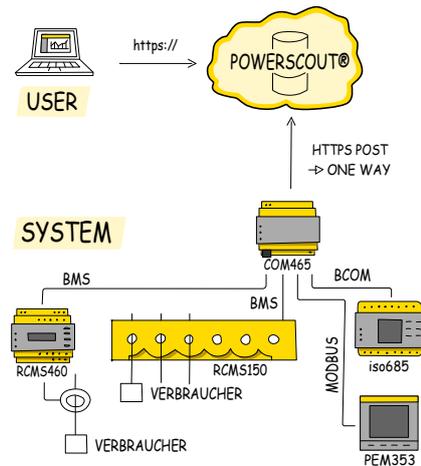


## Daten Im- und Export

## Datenzugriff von überall möglich

Eine webbasierte Anwendung

- Sie erhalten Zugangsdaten und können sofort loslegen. Ihr Gateway (COM465, CP9xx) sendet die Messwerte verschlüsselt an unser Rechenzentrum.
- Sie erhalten automatisch alle Updates (Security und Feature).
- Wir kümmern uns um die Datensicherung.



## Berechnung von Kennzahlen

POWERSCOUT® sammelt standortübergreifend Daten und Informationen. Diese Daten können zur Fehleranalyse oder Berechnung von Kennzahlen miteinander verknüpft werden.

- Berechnung von Datenpunkten/Messstellen
- Anzeige von virtuellen Messpunkten im Dashboard
- Individuelle Namensgebung von virtuellen Messstellen

## Bender Support

POWERSCOUT® sammelt permanent Messwerte und erstellt benutzerspezifische Reports. Diese fundierte Datenbasis erlaubt es, echte Trendverläufe darzustellen und Störungsursachen zu finden.

Bender hilft Ihnen und unterstützt Sie bei der Einrichtung Ihres Systems. Nehmen Sie hierfür gerne Kontakt zu uns auf.



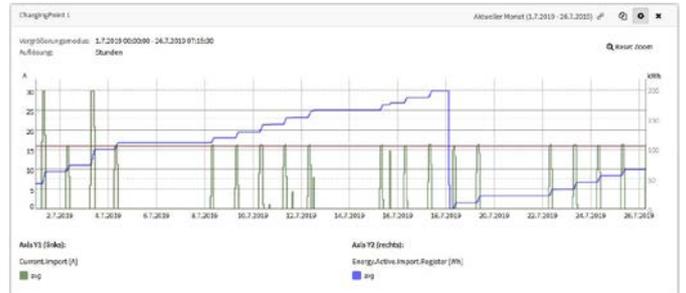
# POWERSCOUT® Widgets – Darstellungsmöglichkeiten

Widgets sind grafische Komponenten, die es ermöglichen, den dargestellten Inhalt in POWERSCOUT® individuell anpassen zu können. Die Widgets können individuell in Größe und Position auf einem Dashboard angezeigt werden.

Ein Dashboard kann einen Zeitraum darstellen. Die auf dem Dashboard angezeigten Widgets können von der eingestellten Dashboard-Zeit abweichen und individuelle Zeiträume darstellen.

## Graph

- Lineare und logarithmische Darstellung
  - Isolationswerte können besser dargestellt werden
- Scrollen und Zoomen mit Mausrad möglich
- Darstellung von Ereignissen
- Minimum und Maximum der Y-Achse einstellbar
- Zwei Y-Achsen
- Auswahl der Linienfarbe
- Veränderbare Linienstärke
- Hilfslinien einblendbar



Anzahl der Ereignisse	Ereignis	Messpunktname	Type	Status	System	Subsystem	Gerät
2	Differenzstrom	FA03 11020 Abgang 11/2	Verwarnung	Beginn	Gründung	1	10000 2 FA03 12 47 1 1 0 0 00 00 00 00 00 00
2	Differenzstrom	FA03 11020 Abgang 11/2	Verwarnung	Ende	Gründung	1	10000 2 FA03 12 47 1 1 0 0 00 00 00 00 00 00
1	Differenzstrom	FA03 11020 Abgang 11/3	Verwarnung	Beginn	Gründung	1	10000 2 FA03 12 47 1 1 0 0 00 00 00 00 00 00
1	Differenzstrom	FA03 11020 Abgang 11/3	Verwarnung	Ende	Gründung	1	10000 2 FA03 12 47 1 1 0 0 00 00 00 00 00 00

## Ereignisstatistik

- Dokumentation von Ereignissen
- Statusanzeige von Kanälen
- Start und Ende von Ereignissen
- Tabellarische Ansicht
- Gezielte Suche nach Ereignissen

## Ereignisprotokoll

- Dokumentation von Ereignissen
- Statusanzeige von Kanälen
- Start und Ende von Ereignissen
- Tabellarische Ansicht
- Gezielte Suche nach Ereignissen

Datum	Ereignis	Type	Status	Wassermesswert	Messpunktname
16.12.2019 04:55:13	Differenzstrom	Warnung	Beginn	140 mA	FA03 11020 11020 2 Messbar 104 Netzanschluss
16.12.2019 04:55:13	Differenzstrom	Warnung	Beginn	180 mA	FA03 11020 11020 3 Messbar 1113 Unterflurabgang 2 3/1 F113
16.12.2019 04:55:26	Differenzstrom	Warnung	Ende	---	FA03 11020 11020 3 Messbar 104 Netzanschluss
16.12.2019 04:55:26	Differenzstrom	Warnung	Ende	---	FA03 11020 11020 3 Messbar 1113 Unterflurabgang 2 3/1 F113
16.12.2019 04:55:42	Differenzstrom	Warnung	Beginn	110 mA	FA03 11020 11020 3 Messbar 104 Netzanschluss
16.12.2019 04:55:51	Differenzstrom	Warnung	Ende	---	FA03 11020 11020 3 Messbar 104 Netzanschluss
16.12.2019 04:55:59	Differenzstrom	Warnung	Beginn	140 mA	FA03 11020 11020 3 Messbar 104 Netzanschluss
16.12.2019 04:56:09	Differenzstrom	Warnung	Beginn	120 mA	FA03 11020 11020 3 Messbar 1113 Unterflurabgang 2 3/1 F113
16.12.2019 04:56:05	Differenzstrom	Warnung	Ende	---	FA03 11020 11020 3 Messbar 104 Netzanschluss
16.12.2019 04:56:05	Differenzstrom	Warnung	Ende	---	FA03 11020 11020 3 Messbar 1113 Unterflurabgang 2 3/1 F113

Messpunktname	Beschreibung	Status
ZS.31.11.001_UNV002_ATICs_Ausfall Leitung 1 ZS	Ereignisse	✓
ZS.31.11.001_UNV002_ATICs_Ausfall Leitung 2 S1	Ausfall Leitung SV	!
ZS.31.11.001_UNV002_ATICs_Isolationsfehler	Ereignisse	✓
ZS.31.11.001_UNV002_ATICs_Trafo-Überlast	Ereignisse	✓
ZS.31.11.001_UNV002_ATICs_Trafo-Übertemperatur	Ereignisse	✓
ZS.31.11.001_UNV002_ATICs_Überstrom	Ereignisse	✓
ZS.31.11.001_UNV002_ATICs_Test/Service	Ereignisse	✓
ZS.31.11.001_UNV002_ATICs Umschalteinrichtung im Handbetrieb	Automatikbetrieb	✓
ZS.31.11.001_UNV002_ATICs_Alarm	Automatikbetrieb	✓

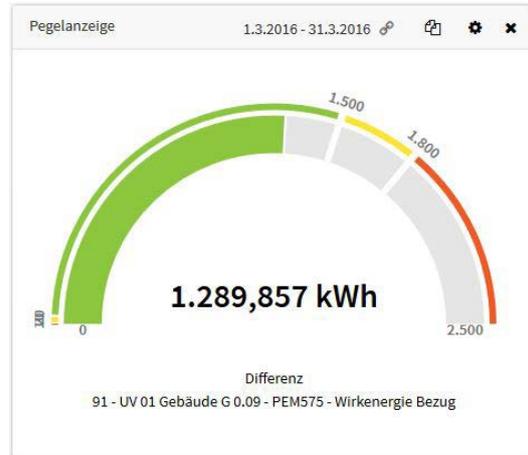
## Alarmzustand

- Anzeige von Alarmzuständen
- Fehlererkennung auf einen Blick
- Überwachung vom Service-Status ihrer Anlage
- Anlagenteilübergreifende Differenzströme leicht erkennbar

# POWERSCOUT® Widgets – Darstellungsmöglichkeiten

## Pegelanzeige

- Untere und obere Grenzwerte flexibel einstellbar
- Überwachung von Messwerten



## Balkendiagramm

- Darstellung kumulierter Zählerwerte als Balkendiagramm
- Gruppierung von Daten aufsteigend
- Aggregation nach Tagen, Wochen, Monaten, Quartalen und Jahren
- Hilfslinien einblendbar

## Tabellenansicht

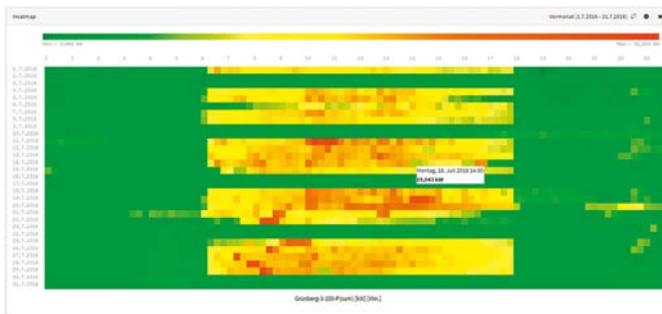
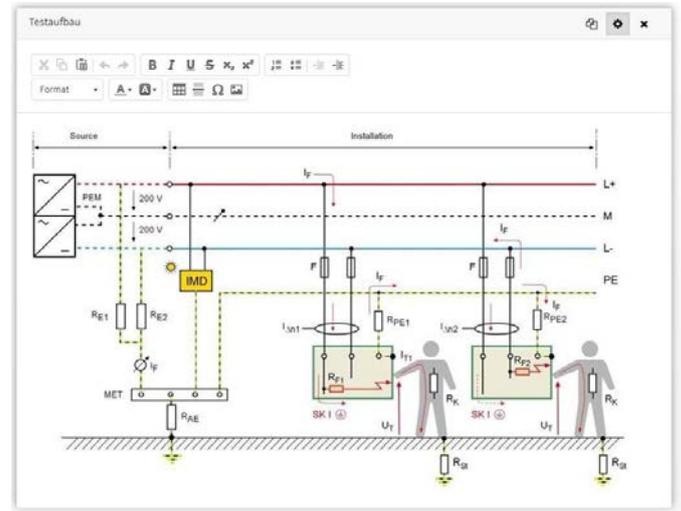
- Anzeige von Messwerten in einer Tabelle
- Minimum, Maximum und Durchschnittswerte darstellbar
- Gesamtübersicht über Minimum-, Maximum- und Durchschnittswerte mehrerer Messwerte

Messpunktname	Durchschnitt	Minimum	Maximum
Grünberg-1-126-Frequenz	50 Hz	0 Hz	50,107 Hz
Grünberg-1-126-I(1)	36,899 A	81,438 mA	199,807 A
Grünberg-1-126-I(2)	59,96 A	98,143 mA	335,544 A
Grünberg-1-126-I(3)	59,086 A	0 A	314,869 A
Grünberg-1-126-I(N)	66,668 mA	28,766 mA	164,241 mA
Grünberg-1-126-P (1)	8,158 kW	-6,792 kW	43,502 kW
Grünberg-1-126-P (2)	11,232 kW	-14,956 kW	72,787 kW
Grünberg-1-126-P (3)	11,627 kW	-14,065 kW	68,871 kW
Grünberg-1-126-U(1-N)	228,419 V	220,636 V	234,952 V
Grünberg-1-126-U(2-N)	228,665 V	220,833 V	236,297 V
Grünberg-1-126-U(3-N)	228,685 V	221,342 V	236,053 V

# POWERSCOUT® Widgets – Darstellungsmöglichkeiten

## Texteditor

- Beschreibungen von Dashboards
- Hinzufügen eigener Bilder

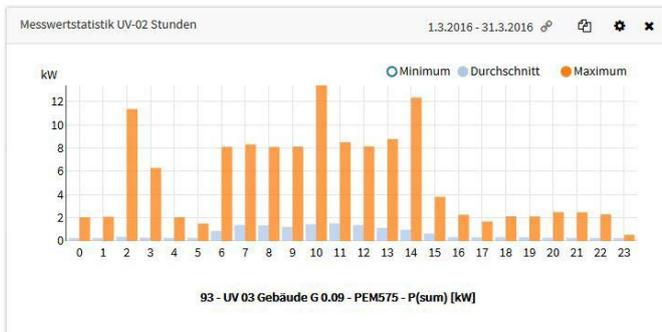
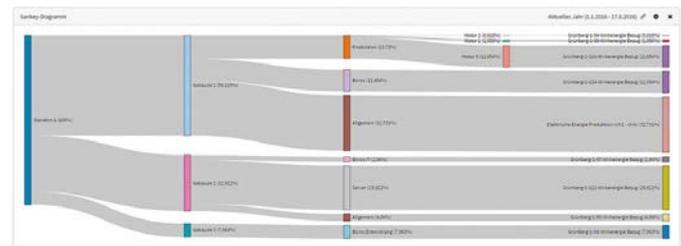


## Heatmap

- Besonders markante Werte leicht erkennbar darstellen
- Umkehrung der Farben, so dass auch Isolationsfehler darstellbar sind
- Einstellbare Grenzwerte

## Sankey-Diagramm

- Graphische Darstellung von Mengenflüssen
- Bevorzugt fürs Energie-Monitoring zu verwenden
- Anlagenansicht frei konfigurierbar

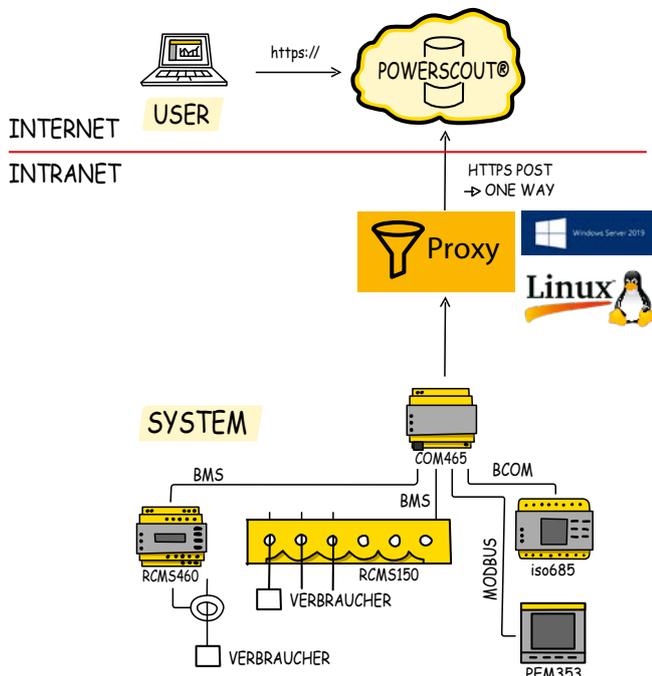
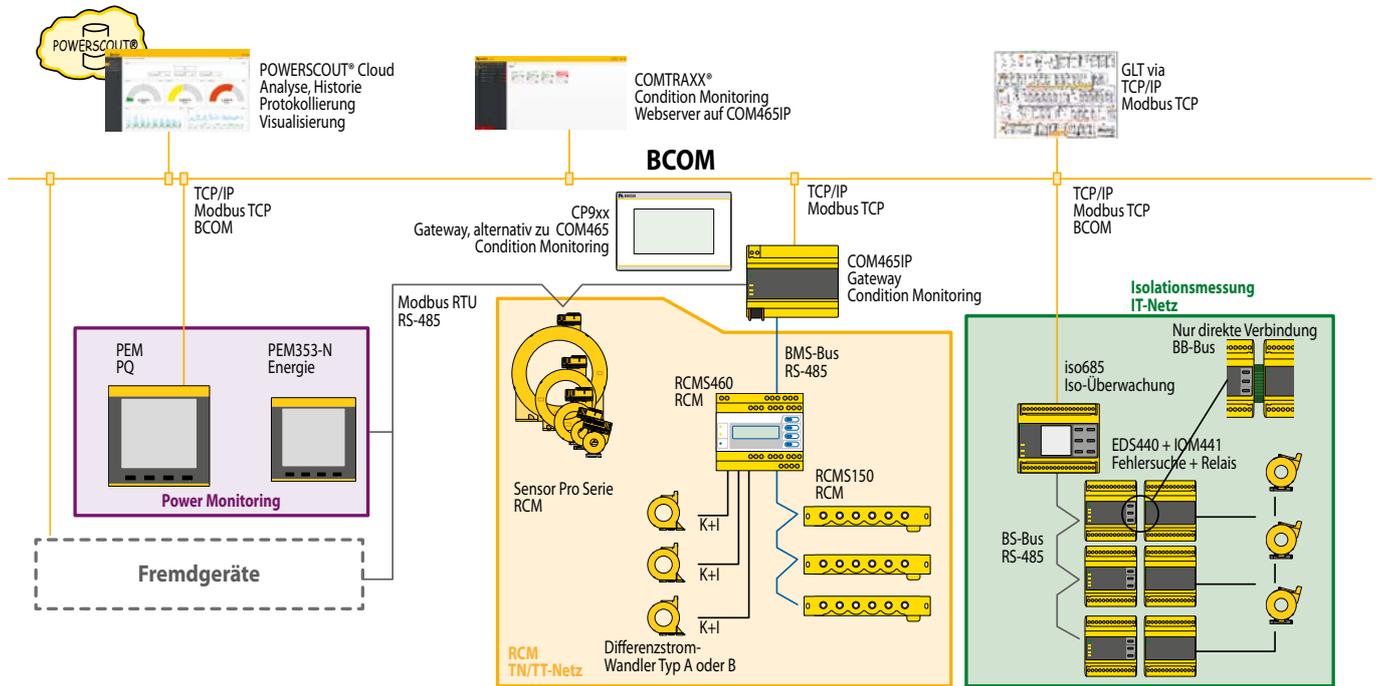


## Messwertstatistik

- Anzeige eines Messwertes als Statistik
- Minimum, Maximum und Durchschnittswerte darstellbar
- Farbliche Unterscheidung individuell gestaltbar
- Hilfslinie einblendbar

# Die Bender Welt einfach erklärt!

## Bender Systemwelt



### Deutlich weniger Aufwand:

- Die initialen und laufenden Projektkosten, verursacht durch eigene IT-Infrastruktur, werden häufig vernachlässigt
- Keine Updates beim oder durch den Kunden
- keine Wartung durch den Kunden nötig
- Keine Datenbankpflege durch den Kunden nötig
- Hardwarekosten, Speichererweiterungen spielen keine Rolle
- Updates und neue Features werden on the fly eingepflegt
- Zugriff von jedem Ort aus ohne VPN etc.
- One-way Datenfluß
- Auf Wunsch Kommunikation über Proxyserver (einfache Installation)
- Datenschutz in professionellen Rechenzentren besser als in manchem Unternehmen
- Datensicherung ständig gewährleistet, Redundanz
- Gehostet durch deutsches Unternehmen, Server in Frankfurt



### Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany  
Tel.: +49 6401 807-0 • info@bender.de • www.bender.de



BENDER Group