

be 4 energy



Lösungen für die Energiewende

be4vision: PV-Monitoringplattform

- Softwareplattform zur Anlagenüberwachung von PV-Anlagen und Kraftwerken
- unterstützt Installateure, Serviceteams, Analysten und Investoren beim Betrieb von PV-Anlagen
- intuitive, erweiterbare Oberfläche
 - ✓ läuft im Web und ist von überall zugreifbar
 - ✓ auch für mobile Endgeräte geeignet
 - ✓ gegliedert in einzelne Ansichten

Leitwartenansicht



Anlagenbalken

Wechselrichterdetailansicht

Leitwartenansicht

- Übersicht auf alle Anlagen im Portfolio behalten
 - ✓ in Spalten manuell anordnen
 - ✓ automatisch sortierbar nach unterschiedlichen Kriterien (z.B. Alarmstatus, Größe, Anlagenbezeichnung)

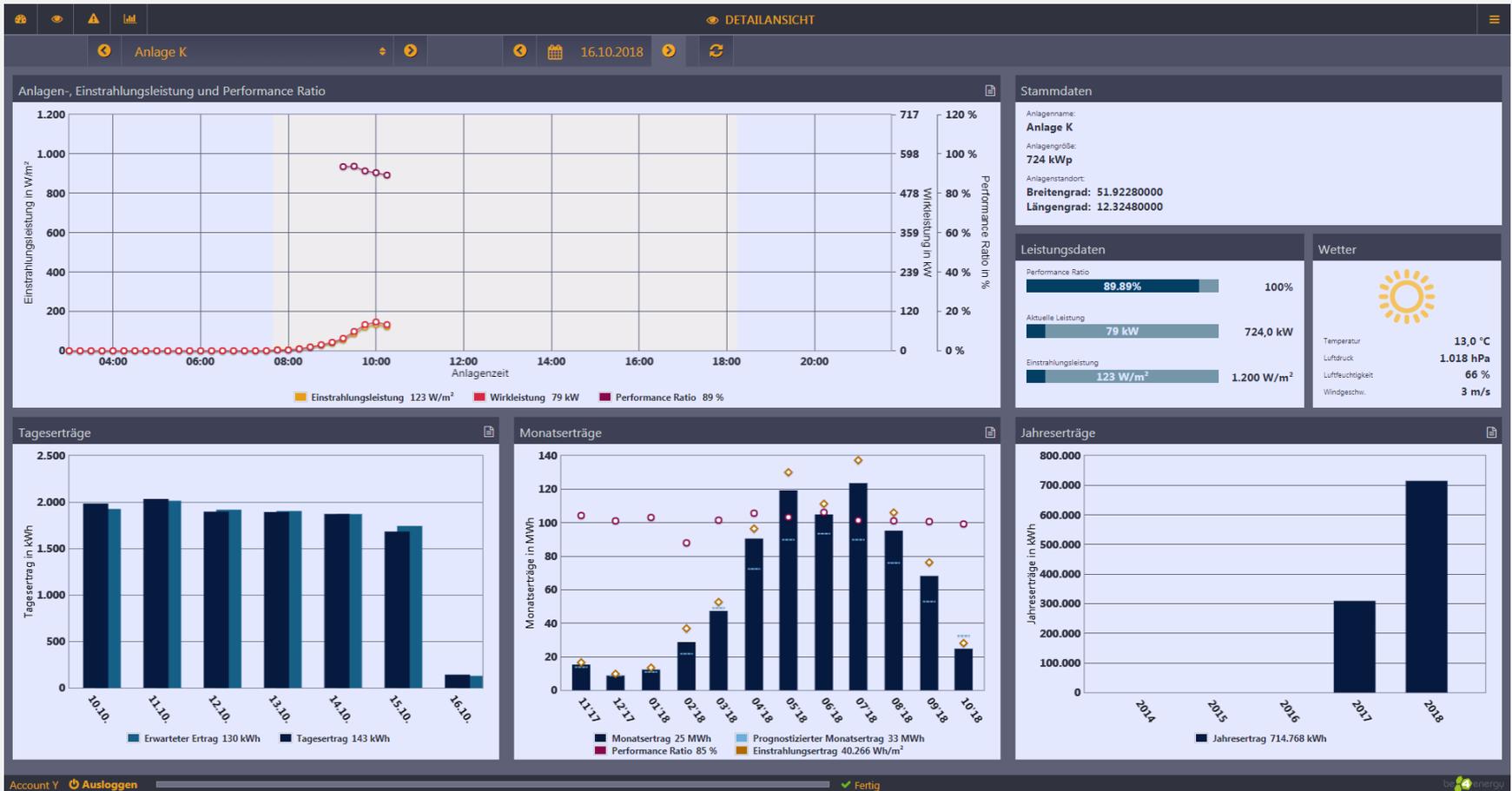
- Wichtigste Informationen und Details
 - ✓ schnelle Übersicht: Balkenanzeige pro Anlage
 - ✓ detaillierte Übersicht: ausklappbare Wechselrichterinfos

Leitwartenansicht – Wechselrichter



- Schnelle Übersicht über Störungen, Status und Erträge
- Sortierung nach Störungsgrad:
 - ✓ keine Produktion
 - ✓ gestörte Kommunikation
 - ✓ unplausible Daten
 - ✓ verminderte Produktion

Anlagendetailansicht



Anlagendetailansicht

- Übersicht auf wichtige Daten einer einzelnen Anlage
 - ✓ Tagesansicht im Überblick
 - ✓ Einstrahlungs-, Leistungs- und PR-Tageskurve
 - ✓ Tages-, Monats- und Jahreserträge
 - ✓ Wetterdaten am Standort
 - ✓ Stammdaten der Anlage
 - ✓ aktuelle Leistungsdaten
- Export von Ertragsdaten



Alarmansicht

ALARM ANSICHT

Filter

- Alle Anlagen (42020)
- Beispiel-Anlage A (13109)
- Dach-Anlage B (2943)
- Beispiel-Anlage C (11860)
- Solarpark D (7206)
- Vereinshaus E (2003)
- Großanlage F (4899)

13113 Neue Alarme
0 Bearbeitete Alarme
1 Quitierte Alarme

Aktive (4)
Nicht aktive (13109)
Bekannte (0)
Wiedervorlage (0)
In Reparatur (0)
Quitierte (1)

Nicht aktive Alarme für Beispiel-Anlage A

4 Heute (20.09.2016)

Priorität	Start Zeit	Ende Zeit	Alarm Dauer	Anlagenname	Gerätename	Beschreibung	Alarm ID	
1	09:15	20.09.2016 11:08:50	0 Days 1 Hours 53 Minutes	Beispiel-Anlage A	T07-08-1 (ESG1000325)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	49002	
1	09:15	20.09.2016 11:08:50	0 Days 1 Hours 53 Minutes	Beispiel-Anlage A	T07-08-2 (ESG1000374)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	49003	
1	09:15	20.09.2016 11:08:50	0 Days 1 Hours 53 Minutes	Beispiel-Anlage A	T07-08-3 (ESG1000331)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	49004	
1	09:15	20.09.2016 11:08:50	0 Days 1 Hours 53 Minutes	Beispiel-Anlage A	T07-08-4 (ESG1000369)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	49005	

71 Gestern (19.09.2016)

Priorität	Start Zeit	Ende Zeit	Alarm Dauer	Anlagenname	Gerätename	Beschreibung	Alarm ID	
1	19.09.2016 17:20:00	19.09.2016 17:47:50	0 Days 0 Hours 27 Minutes	Beispiel-Anlage A	T07-08-2 (ESG1000374)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48999	
1	19.09.2016 17:20:00	19.09.2016 17:47:50	0 Days 0 Hours 27 Minutes	Beispiel-Anlage A	T07-08-3 (ESG1000331)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	49000	
1	19.09.2016 17:20:00	19.09.2016 17:47:50	0 Days 0 Hours 27 Minutes	Beispiel-Anlage A	T07-08-1 (ESG1000325)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48998	
1	19.09.2016 17:20:00	19.09.2016 17:47:50	0 Days 0 Hours 27 Minutes	Beispiel-Anlage A	T07-08-4 (ESG1000369)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	49001	
1	19.09.2016 16:30:00	19.09.2016 17:37:51	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T03-11-3 (ESG1000036)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48997	
1	19.09.2016 16:25:00	19.09.2016 17:32:50	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T02-01-1 (ESFA000660)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48994	
1	19.09.2016 16:25:00	19.09.2016 17:32:50	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T02-01-2 (ESFB001750)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48995	
1	19.09.2016 16:25:00	19.09.2016 17:32:50	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T02-01-3 (ESFA000658)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48996	
1	19.09.2016 10:25:00	19.09.2016 11:32:50	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T01-08-1 (ESFB000964)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48982	
1	19.09.2016 10:25:00	19.09.2016 11:32:50	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T01-08-2 (ESFB001021)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48983	
1	19.09.2016 10:25:00	19.09.2016 11:32:50	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T01-08-3 (ESFB001023)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48984	
1	19.09.2016 10:25:00	19.09.2016 11:32:50	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T01-08-4 (ESFB000963)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48985	
1	19.09.2016 10:25:00	19.09.2016 11:32:50	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T01-10-1 (ESFB001049)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48986	

Alarm Details

Diagramm für ausgewählten Alarm

Diagramm öffnen
Tabelle öffnen

Fehlerbeschreibung:
Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)

Startdatum:
19.09.2016 10:25:00

Enddatum:
19.09.2016 11:32:50

Gerätename:
T01-08-1 (ESFB000964)

Alarm quittieren

Ausloggen
Fertig
be4energy

Alarmansicht

- Alarmmanagement

- ✓ selektiv nach Anlagen
- ✓ zeitlich gruppiert in Alarmlisten
- ✓ Filterfunktionen



- Alarmbearbeitung

- ✓ Alarmstatus: neu, in Bearbeitung, quittiert
- ✓ Alarme einzeln oder in Gruppen editierbar
- ✓ Wechsel zur verknüpften Diagrammansicht

- optionale Anbindung an Ticketsystem OTRS

Alarmansicht

ALARM ANSICHT

Alarmer bearbeiten

Alarm Tabelle

Priorität	Start Zeit	Ende Zeit	Alarm Dauer	Anlagenname	Gerätename	Beschreibung	Alarm ID
1	19.09.2016 17:20:00	19.09.2016 17:47:50	0 Days 0 Hours 27 Minutes	Beispiel-Anlage A	T07-08-3 (ESG1000331)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	49000
1	19.09.2016 17:20:00	19.09.2016 17:47:50	0 Days 0 Hours 27 Minutes	Beispiel-Anlage A	T07-08-4 (ESG1000369)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	49001
1	19.09.2016 16:30:00	19.09.2016 17:37:51	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T03-11-3 (ESG1000036)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48997
1	19.09.2016 16:25:00	19.09.2016 17:32:50	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T02-01-1 (ESFA000660)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48994
1	19.09.2016 10:25:00	19.09.2016 11:32:50	0 Days 1 Hours 7 Minutes	Beispiel-Anlage A	T01-08-1 (ESFB000964)	Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W)	48982

Kommentar für diesen Alarm

Benutzername

Neuer Alarm-Status

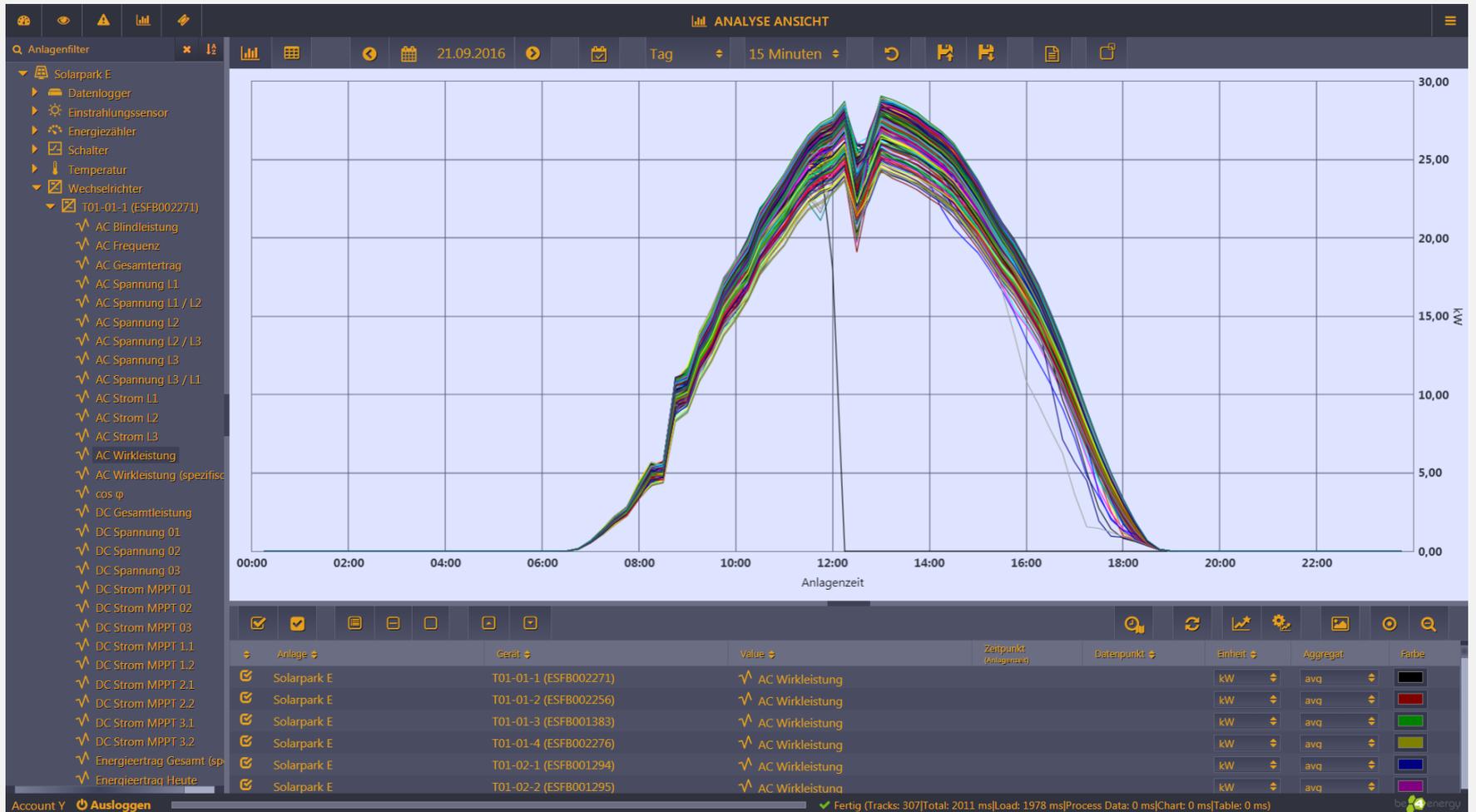
Aktiv **Inaktiv** **Bekannt** **Quittiert** **Wiedervorlage** **In Reparatur**

Speichern **Abbrechen**

1 19.09.2016 19.09.2016 0 Days 1 Hours 7 Minutes Beispiel-Anlage A T01-10-1 (ESFR001049) Die Wirkleistung AC (AC) ist zu gering (0 W) 48986 Fertig

Ausloggen be4energy

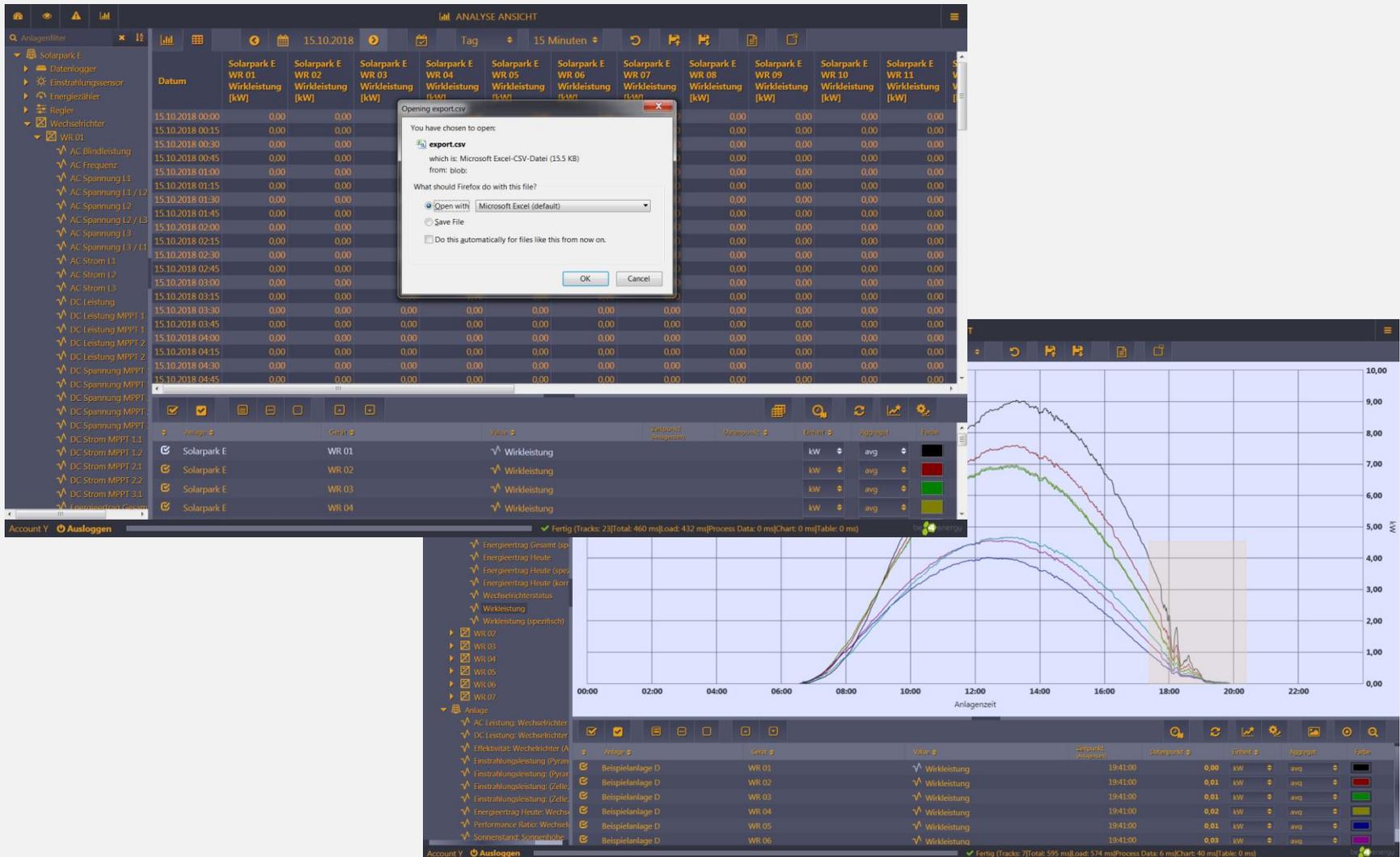
Analyseansicht



Analyseansicht

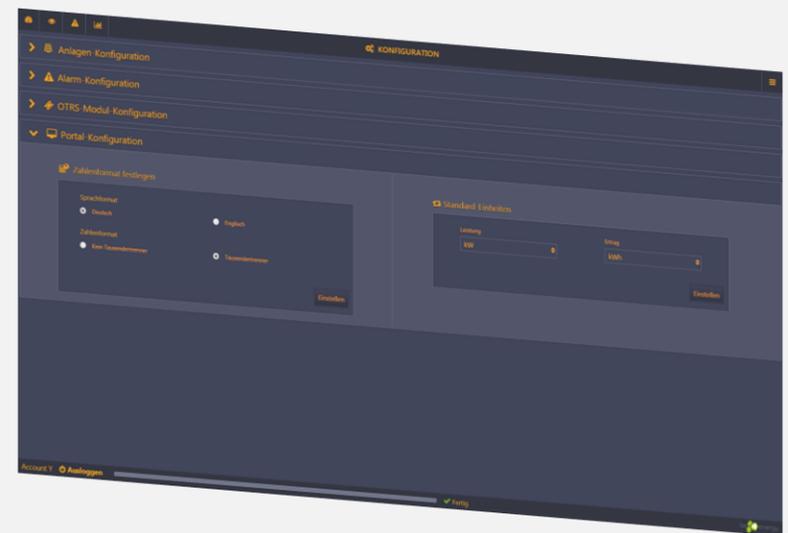
- Anlagenexplorer
 - ✓ zur hierarchischen Anzeige und Auswahl von Anlagen, Geräten und Datenspuren
 - ✓ Datenspuren gleicher Geräte mit einem Klick selektierbar
- Diagrammansicht
 - ✓ individuell konfigurierbare Zeitfolgendigramme
 - ✓ sehr viele Datenspuren flüssig darstellbar
 - ✓ Zeitraum und zeitliche Auflösung auswählbar
 - ✓ Umschaltung in tabellarische Wertedarstellung
 - ✓ Diagrammkonfiguration speichern / laden

Analyseansicht



Konfiguration

- Einstellung über die Oberfläche von:
 - ✓ Anlagenkenndaten
 - ✓ Gerätekonfiguration
 - ✓ PortalanzeigeEinstellung
 - ✓ Softwaremodulen für weitere Portalfunktionen



Konfiguration

    KONFIGURATION 

▼  Anlagen-Konfiguration

Q So   ▼  Kerndaten

▼  Solarpark

- Wechselrichter
- Wechselrichterstränge

Anlagen-Kennung **P17TEST3**

Anlagenname* Nutzungskode Inbetriebnahme

Anlagengröße

Installierte DC Leistung [kW]* AC Nennleistung [kW]

> Prognostizierte monatliche Leistung

Anzahl der Wechselrichter

Übertragungs-Details

Datenauflösung in min* Übertragungsintervall in min*

Anlagenstandort

Breitengrad* Längengrad* Höhenlage

>  Alarm-Konfiguration

>  OTRS-Modul-Konfiguration

>  Portal-Konfiguration

Account Y  Ausloggen ✔ Fertig 

Weiterentwicklung und Anpassungen

- kontinuierliche Weiterentwicklung
 - ✓ Portal wird seit 2015 beständig weiterentwickelt
 - ✓ kostenlose Bugfixes und Updates
 - ✓ Reportingmodul
 - ✓ Einrichtungsautomation (mit be4unity Anlagenmanager)
- kundenspezifische Anpassungen
 - ✓ Entwicklung von Auswertungen, Datenexport- und -Importfunktionen zu Drittsystemen
 - ✓ Optimale Unterstützung von Kundenprozessen über Oberflächenelemente

Anbindung Feldgeräte

■ Anbindung von Datenloggern:

- ✓ be4unity Anlagenmanager (be4energy)
- ✓ SolarLog (Solare Datensysteme)
- ✓ WEB'Log, blue'Log (meteocontrol)
- ✓ WEBBOX, CLUSTER CONTROLLER, DATA MANAGER M (SMA)
- ✓ SmartLogger (Huawei)
- ✓ skylog, skycontrol (skytron)
- ✓ generisch über Modbus



■ weitere Fremdgeräte können integriert werden



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. be4energy GmbH

Köpenicker Str. 325 - Haus 11
12555 Berlin

+49 30 65762450
info@be4energy.com



Lösungen für die Energiewende