

solaredge

SolarEdge
Monitoring Portal
Bedienungsanleitung

Für Anlageneigentümer, Version 1.2

Inhalt

Inhalt	2
Über diese Bedienungsanleitung	3
Kundendienst und Kontakt	4
Kapitel 1 - Vorstellung des SolarEdge Monitoring Portals	5
Kapitel 2 - Verwendung des SolarEdge Monitoring Portals	6
Erste Schritte	6
Allgemeine Funktionen des Portals	7
Einstellungen	8
Kapitel 3 - Anlagenliste	9
Kapitel 4 - Übersicht	11
Energieproduktion	12
Leistung und Energieertrag	12
Energiebilanz	13
Anlageninformation	13
Umweltfreundlichkeit	14
Wetter	14
Kapitel 5 - Auslegung	15
Übersicht	15
Logisches Layout(Schaltbild)	16
Physikalisches Layout (Lageplan)	17
Komponenten in der schematischen Darstellung	18
Komponententypen	19
Werkzeugleiste	20
Navigator	21
Komponentendetails	22
Farbkennzeichnung	24
Playback	25

Über diese Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist für Eigentümer von Photovoltaikanlagen (PV) vorgesehen, die das SolarEdge Monitoring Portal nutzen.

Diese Anleitung setzt voraus, dass die Nutzungsmöglichkeit des Monitoring Portals für die SolarEdge Anlage bereits eingerichtet wurde.

Dieses Dokument enthält die folgenden Kapitel:

- **Kapitel 1, Vorstellung des SolarEdge Monitoring Portals**, Seite 5, stellt das Energiegewinnungssystem und das Monitoring Portal von SolarEdge vor.
- **Kapitel 2, Verwendung des SolarEdge Monitoring Portals**, Seite 6, beschreibt die verschiedenen Aspekte der Benutzeroberfläche des Portals und wie Sie diese benutzen, um die Systemleistung Ihrer Anlage zu überwachen und eventuelle Fehler zu erkennen.
- **Kapitel 3, Anlagenliste**, Seite 9, beschreibt das Bildschirmfenster der Anlagenliste, welche die Anlagen aufführt, in denen ein SolarEdge System physisch installiert ist.
- **Kapitel 4, Übersicht**, Seite 11, beschreibt das Bildschirmfenster des Übersicht, welches Ihnen auf einen Blick alle Hauptinformationen anzeigt, die vom SolarEdge Überwachungssystem für eine spezifische Anlage gesammelt werden.
- **Kapitel 5, Auslegung**, Seite 14, beschreibt das Bildschirmfenster der *Auslegung*, die eine schematische Darstellung des Systems zeigt und fast in Echtzeit die Leistungsdaten für diese Komponenten darstellt.

Kundendienst und Kontakt

Wenn Sie technische Fragen bezüglich eines unserer Produkte haben, kontaktieren Sie bitte ihren Installateur. Sollten Sie darüber hinaus weitere Unterstützung benötigen, erreichen Sie den Kundendienst von SolarEdge unter dem folgenden Link:

<http://www.solaredge.de/groups/support/services>

E-Mail: support@solaredge.de

Kapitel 1 - Vorstellung des SolarEdge Monitoring Portals

Das SolarEdge Monitoring Portal ermöglicht die Überwachung von technischer und finanzieller Leistung einer oder mehrerer Photovoltaikanlagen, welche mit SolarEdge Produkten installiert wurden. Es liefert Ihnen genaue aktuelle und historische Daten zur Leistung jedes individuellen PV-Moduls und für das System insgesamt. Dadurch können Sie eventuelle Fehler entdecken, genau lokalisieren und beheben, sowie wirksam Wartungsmaßnahmen verwalten und den Ertrag der Anlage analysieren.

Intelligente Algorithmen verfolgen ununterbrochen die Leistung, Spannung und den Strom aller Module und Wechselrichter, sowie eine Reihe von statistischen und meteorologischen Indikatoren, um Ereignisse zu entdecken, die das Eingreifen oder eine Wartung erforderlich machen.

Diese Funktionen ermöglichen Systemeigentümern, die Funktionalität der Anlage sicherzustellen und deren Leistung zu überwachen.

Kapitel 2 - Verwendung des SolarEdge Monitoring Portals

Erste Schritte

Um das SolarEdge Monitoring Portal zu benutzen, wird der Systeminstallateur Ihre Anlage erfassen und im Portal registrieren, um Sie dann als Systemeigentümer hinzuzufügen.

► Um Ihr Konto (Ihren Zugang) zu aktivieren:

Wenn der Installateur Ihre Registrierung einleitet, werden Sie eine E-Mail mit einem Link erhalten, der Sie zu einem Formular weiterleitet, das wir Sie bitten auszufüllen.

- 1 Klicken Sie auf den Link, der Ihnen durch den das System zugeschickt wurde. Dadurch wird das Registrierungsformular angezeigt.

solar**edge** Deutsch (Germany)

SolarEdge - Neuer Nutzer

Vorname: *

Nachname: *

E-Mail: *

Tel.: *

Sprache: * Deutsch (Germany)

Passwort: *

Passwort bestätigen: *

Metrisch oder Zoll: * Metrisch

Durch Markieren dieses Kästchens erkläre ich hiermit, dass ich die AGBs des SolarEdge Technologies Monitoring Portals gelesen und verstanden habe und diesen sowie der Datenschutzerklärung von SolarEdge Technologies [zustimme](#)

Ja, bitte senden Sie mir Nachrichten und Aktualisierungen von SolarEdge

Ja, bitte senden Sie mir technische Mitteilungen zu SolarEdge Produkten

Zur Anmeldung Bestätigen

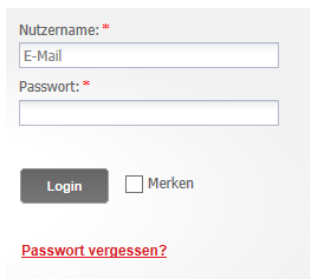
© SolarEdge 2013. Alle Rechte vorbehalten. [Neu Allgemeine Geschäftsbedingungen](#) [Preisaangaben](#)

Abbildung 1: Registrierungsformular

- 2 Geben Sie Ihre Angaben ein und markieren Sie die erforderlichen Felder.
- 3 Klicken Sie auf Bestätigen. Die Registrierung wird nun gestartet.
- 4 Wenn die Nachricht "Nutzer erfolgreich erstellt. Bitte klicken Sie hier, um sich anzumelden" erscheint, dann klicken Sie auf "Bei SolarEdge anmelden". Das Fenster für den Login wird angezeigt (Abbildung 2).

▶ Um das SolarEdge Monitoring Portal zu öffnen:

- 1 Nutzen sie eine der folgenden Möglichkeiten:
 - Gehen Sie auf die Seite www.monitoring.solaredge.com.
 - Klicken Sie auf der SolarEdge Website auf **Zugang Monitoring Daten** oben auf dem Bildschirm. Das Fenster für den Login wird angezeigt:



Nutzername: *
E-Mail
Passwort: *
Login Merken
[Passwort vergessen?](#)

Abbildung 2: Login-Fenster

- 2 Geben Sie Ihren Nutzernamen (Ihre E-Mail Adresse) und Ihr Passwort (wie im Registrierungsformular angegeben) ein und klicken auf Login. Wenn Ihnen mehr als eine Anlage zugeteilt ist, wird die Liste mit Ihren SolarEdge Anlagen angezeigt, wie in der Anlagenliste auf Seite 9 dargestellt. Wenn nur eine Anlage verfügbar ist, wird automatisch die Übersicht der Anlage dargestellt, ohne eine Anlagenliste zu zeigen.

Allgemeine Funktionen des Portals

Das SolarEdge Monitoring Portal bietet verschiedene Anlagen-spezifische Ansichten. Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen, die alle SolarEdge Monitoring Ansichten gemeinsam haben.

Die Werkzeugleiste oben am Bildschirmfenster bietet Zugriff auf die folgenden Hauptansichten:

- Die **Übersicht** zeigt Ihnen auf einen Blick alle Hauptinformationen an, die vom SolarEdge Überwachungssystem für eine spezifische Anlage gesammelt werden. Beziehen Sie sich Kapitel auf *Kapitel 4 - Übersicht* auf Seite 11
- Die **Auslegung** zeigt eine schematische Darstellung der Wechselrichter, Gruppen, Strings und die Module jedes einzelnen Strings. Es kann über diese Anzeige auch auf die physische Darstellung zugegriffen werden. Beziehen Sie sich auf *Kapitel 5 - Auslegung* auf Seite 16.

Die Werkzeugleiste am rechten oberen Rand des Bildschirms bietet Ihnen die folgenden Optionen:

- **Home:** Bringt Sie zurück zur Anlagenliste, wenn Sie mehr als eine registrierte Anlage haben. Ansonsten werden Sie zurück zur Übersicht der Anlage geleitet. Beziehen Sie sich auf *Kapitel 3 - Anlagenliste* auf Seite 9.

- Durch Klicken **Ihres Nutzernamens** wird in der Dropdown-Liste folgendes angezeigt:
 - **Einstellungen:** Hier können Sie Einstellungen vornehmen, wie sie unten beschrieben werden.
 - **Abmelden:** Hier können Sie das System verlassen

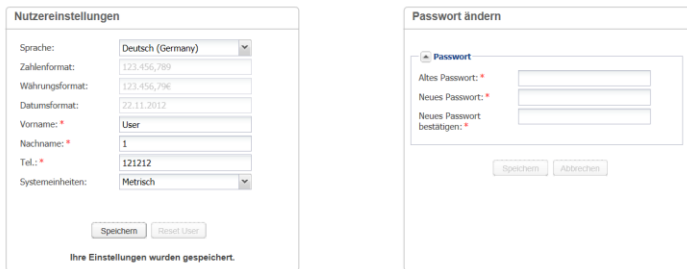


Abbildung 3: Nutzer-Dropdown-Liste

Einstellungen

▶ Um die Nutzereinstellungen vorzunehmen:

- 1 Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil neben Ihrem Nutzernamen und wählen Sie **Einstellungen**. Es öffnet sich das Fenster für die Nutzereinstellungen.



Nutzereinstellungen

Sprache: Deutsch (Germany)

Zahlenformat: 123.456,789

Währungsformat: 123.456,79€

Datumsformat: 22.11.2012

Vorname: * User

Nachname: * 1

Tel.: * 121212

Systemeinheiten: Metrisch

Speichern Reset User

Ihre Einstellungen wurden gespeichert.

Passwort ändern

Passwort

Altes Passwort: *

Neues Passwort: *

Neues Passwort bestätigen: *

Speichern Abbrechen

Abbildung 4: Bildschirmfenster Nutzereinstellungen

- 2 Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:
 - Sprache: Wählen Sie die Sprache, in der das Monitoring Portal angezeigt werden soll. Wenn Sie die Sprache ändern, dann ändern sich die lokalisierten Daten automatisch, einschließlich der Zahlen, der Währung und das Format des Datums.
 - Zahlen-, Währungs- und Datumsformat sind schreibgeschützte Felder die sich auf die Spracheinstellungen beziehen
 - Vorname
 - Nachname
 - Telefonnummer
 - Systemeinheiten: Metrisch oder Zoll.
 - Passwort ändern – Klicken und ändern Sie dieses, falls notwendig
- 3 Klicken Sie auf **Speichern**.

Kapitel 3 - Anlagenliste

Die Anzeige der Anlagenliste zeigt alle Installationen an, für die Sie eine Zugangsberechtigung haben. Sie bietet einen Gesamtüberblick der verschiedenen Anlagen, die vom Monitoring System verwaltet werden. Wenn Sie Zugriff auf zusätzliche Anlagen benötigen, dann kontaktieren Sie Ihren Installateur.

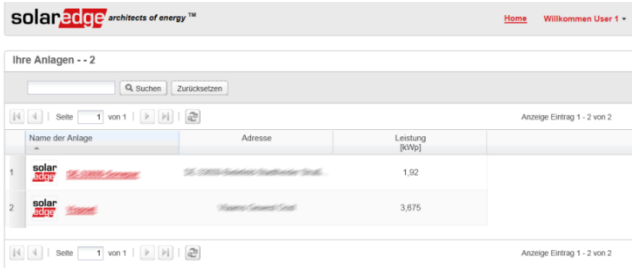


Abbildung 5: Bildschirmfenster Anlagenliste

Um die Anzeige der Anlagenliste zu nutzen:

- 1 Klicken Sie auf **Home**, oben rechts auf dem Bildschirm. Die Anlagenliste wird angezeigt. Diese enthält die folgenden Informationen über jede Anlage:

Spalte	Beschreibung
Name der Anlage	Einen Link zu weiteren Informationen über eine Anlage. Klicken Sie auf den Namen der Anlage, um die Übersicht zu öffnen. (Beziehen Sie sich auf <i>Kapitel 4 - Übersicht</i> auf Seite 11).
Adresse, Land, PLZ	Diese Spalten enthalten Informationen über den physischen Standort einer Anlage.
Leistung [kWp]	Gibt die gesamte Nennleistung aller installierten Module der Anlage an.

- 2 Bei Bedarf machen Sie folgendes:

- Um zu kontrollieren, welche Spalten angezeigt werden:
 - Fahren Sie über den Spaltennamen und klicken den Pfeil, um eine Dropdown-Liste zu öffnen.
 - Klicken Sie **Spalten** und markieren Sie die Felder, die angezeigt werden sollen.

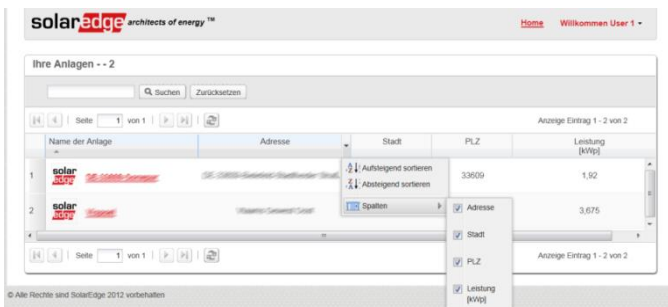


Abbildung 6: Angezeigte Spalten

- Um die Anlagenliste anhand der Werte in irgendeiner Spalte zu sortieren, klicken Sie auf den Titel der Spalte. Dies wechselt die Reihenfolge von Aufsteigend zu Absteigend und umgekehrt. Klicken Sie alternativ auf den Dropdown-Pfeil der Spalte und wählen Sie entweder Aufsteigend sortieren oder Absteigend sortieren.
- Benutzen Sie die Navigationsleiste über der Liste, um durch die Seiten zu navigieren und die Informationen zu einer Anlage nach einer Änderung zu aktualisieren.
- Suchen Sie nach einer spezifischen Anlage mit Hilfe des Suchfeldes. Der Suchtext bleibt vorgemerkt, selbst wenn der Browser geschlossen und wieder geöffnet wird.

Kapitel 4 - Übersicht

Die Übersicht bietet Ihnen eine erstklassige Darstellung aller Hauptinformationen, die vom SolarEdge Monitoring Portal für eine bestimmte Anlage gesammelt werden.



Um die Übersicht zu sehen, klicken Sie das **Übersicht** Symbol oben links auf dem Bildschirm.

Die nächsten Abschnitte beschreiben die Informationen, die in jedem Fensterausschnitt dargestellt werden.

The dashboard is divided into several key sections:

- Navigation:** A top-left menu with 'Übersicht' (Overview) selected and 'Auslegung' (Design) as an alternative view.
- Energieproduktion (Energy Production):** A summary table showing:

Akt. Leistung	Energie heute	Energie Monat	Gesamtenergie	Gesamtertrag
253,31 W	90,13 Wh	61,71 kWh	864,63 kWh	0\$
- Leistungs- und Energieertrag (Performance and Energy Yield):** A bar chart showing daily production over a 31-day period. Total production is 61,718 kWh.
- Energiebilanz (Energy Balance):** A bar chart comparing monthly energy production for 2012, 2013, and 2014.
- Anlageninformation (System Information):** A sidebar containing:
 - Anlagenstatus:** Confirmed (green checkmark).
 - Name:** C1
 - Land:** United States
 - Installiert:** 25/12/2011
 - Letztes Update:** 05/01/2014 08:18
 - Leistung:** 5 kWp
 - Adresse:** 181
- Wetter (Weather):** A sidebar showing current conditions (12.5 °C, overcast) and a 3-day forecast:
 - Sonntag:** 21.0 °C, Regenschauer
 - Montag:** 6-8 °C, Windig
 - Dienstag:** 6-11 °C, Sonnig
- Umweltfreundlichkeit (Eco-friendliness):** A sidebar highlighting:
 - Eingesparte CO2-Emissionen:** 596,21 kg
 - Entspricht gepflanzten Bäumen:** 33,72
 - Glühbirnen mit Strom versorgt:** 2.620,08 pro Tag

Abbildung 7: Bildschirmfenster Dashboard

Energieproduktion

Der Abschnitt **Energieproduktion** zeigt die gesammelten Werte für die Energie und Erträge dieser Anlage. Jede Box gibt einen Wert und seine Messeinheit an.

Die Erträge werden anhand des spezifischen Einspeisetarifs pro kWh der momentan produzierten Energie berechnet. Der Ertrag wird in der Währung dargestellt, die vom Nutzer vordefiniert wird.

Energieproduktion				
Akt. Leistung	Energie heute	Energie Monat	Gesamtenergie	Gesamtertrag
0 W	0 Wh	61,62 kWh	864,54 kWh	0\$

Abbildung 8: Übersicht

Leistung und Energieertrag

Das Diagramm **Leistung und Energieertrag** zeigt die Energieproduktion dieser Anlage über einen bestimmten Zeitraum. Der Standard-Zeitraum ist der vergangene Monat.

Die X-Achse stellt die Zeit dar und die Y-Achse den Leistungsverlauf in kW (wenn in Wochenansicht) oder die produzierte Energie in kWh (wenn in Monats- oder Jahresansicht). Benutzen Sie die Register oberhalb des Schaubilds, um die gewünschte Ansicht zu wählen.

Das Energieniveau ist eine Funktion von veränderlichen Faktoren, wie zum Beispiel dem Grad der Einstrahlung und der Umgebungstemperatur. Daher steigt und fällt die Energiekurve typischerweise jeden Tag.

Sollte eine Datenverbindung zwischen einem Ertragszähler und Ihrer SolarEdge Anlage bestehen, dann sind die hier angegebenen Daten die des Ertragszählers. Ansonsten verläuft die Auslesung der Produktionsdaten über den Wechselrichter oder die Modulen Ihrer Anlage.

Wenn ein Verbrauchszähler installiert ist, dann wird eine getrennte Verbrauchszählerkurve im Schaubild dargestellt. Die Ablesung des Verbrauchszählers stellt Ihren Energieverbrauch für Ihr angeschlossenes Gebäude.

Sie können den Energieverbrauch, die Energieproduktion oder beide sehen, indem Sie auf

■ **Produktion:** und/oder ■ **Verbrauch** klicken.

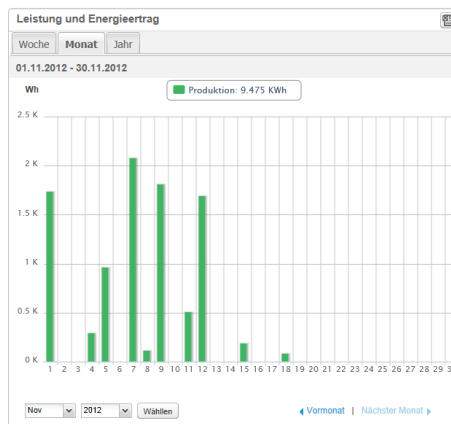


Abbildung 9: Leistung und Energie

Energiebilanz

Das Diagramm zur Energiebilanz vergleicht die Energie, die in der Anlage innerhalb der gleichen Zeiträume der zurückliegenden Jahre produziert wurde. Sie können auswählen, ob Sie den Vergleich der monatlichen oder vierteljährlichen Produktion verschiedener Jahre sehen möchten, oder sogar die Anzeige von ganzen Jahren.

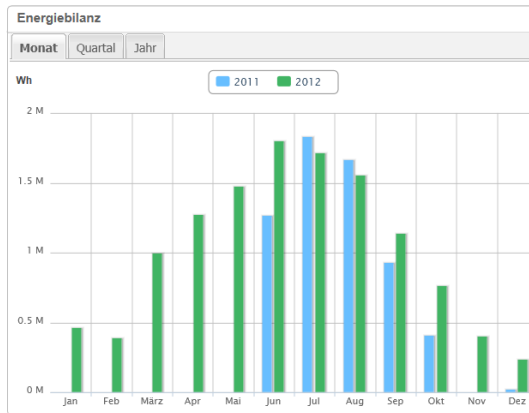


Abbildung 10: Energievergleich

Anlageninformation

Der Abschnitt **Anlageninformation** zeigt allgemeine Informationen zur Anlage: Name, Ort, Installationsdatum, letzte Aktualisierung der Informationen und die Spitzenleistung der Anlage.

Anlageninformation

Anlagenstatus: ✓

Name:	
Land:	
Installiert:	25/12/2011
Letztes Update:	05/01/2014 03:40
Leistung:	5 kWp
Adresse:	

Abbildung 11: Anlageninformation

Umweltfreundlichkeit

Der Abschnitt **Umweltfreundlichkeit** zeigt die gesamten Auswirkungen, die die Erzeugung von nicht-erneuerbarer Energie auf die Umwelt gehabt hätten, wären diese verwendet worden, um denselben Energieertrag wie diese Anlage zu erzeugen.



ANMERKUNG:

Die Berechnung der *Brennenden Glühbirnen* basiert auf einer 60W Glühbirne, die 5,5 Stunden/Tag brennt. Die Berechnungen für *Equivalent gepflanzter Bäume* und *Eingesparte CO₂-Emissionen* basieren auf Umrechnungsfaktoren von lebenslangen Energiedaten. Die Faktoren sind der amerikanischen [EPA Website](http://www.epa.gov/cleanenergy/energy-resources/refs.html) (<http://www.epa.gov/cleanenergy/energy-resources/refs.html>) entnommen.



Abbildung 12: Umweltfreundlichkeit

Wetter

Der Abschnitt **Wetter** zeigt die derzeitigen Witterungsverhältnisse zusammen mit anderen Details sowie die Vorhersage für die nächsten Tage. Diese Informationen können für ein Abschätzen des zukünftigen Energieproduktionsniveaus hilfreich sein.



ANMERKUNG:

Wetterdaten werden von einer Wetterstation nahe des Anlagenstandorts entnommen, weshalb es möglich ist, dass nicht das tatsächliche Wetter an der Anlage reflektiert wird.



Abbildung 13: Wetter

Kapitel 5 - Auslegung

Übersicht

Die Auslegung zeigt eine schematische Darstellung, die den Wechselrichtern, Gruppen, Strings und den Modulen jedes Strings entspricht. Es werden die Leistungs- und Ertragsdaten für diese Komponenten fast in Echtzeit dargestellt.



Um die Auslegung zu sehen, klicken Sie auf das **Auslegung** Symbol oben links auf dem Bildschirm.

Nutzen Sie die Anzeige Auslegung:

- Zur Ansicht der aktuellen Leistung spezifischer Komponenten.
- Zum Vergleichen und zur Analyse der Leistung von verschiedenen Komponenten, wie zum Beispiel von Modulen.
- Stellen Sie genau den Ort der angezeigten Komponenten fest.
- Sehen Sie, wie die Komponenten miteinander verbunden sind.

Die Anzeige der Auslegung bietet sowohl das Logische Layout (Schaltbild) als auch das Physikalische Layout (Lageplan) wie folgt:

- **Logisches Layout (Schaltbild):** Zeigt die schematische logische Anordnung der Komponenten vor Ort, also die Wechselrichter, Gruppen, Strings, Module und deren elektrische Verbindungen.
- **Physikalisches Layout (Lageplan):** Zeigt die tatsächliche Position der Komponenten vor Ort, also die Wechselrichter, Gruppen, Strings und Module mit einer physischen Darstellung der Anlage aus der Vogelperspektive.



Logisches Layout(Schaltbild)

Die Anzeige Logisches Layout (Schaltbild) zeigt eine schematische logische Darstellung der Komponenten vor Ort: Wechselrichter, Gruppen, Strings, Module und deren elektrische Verbindungen. Diese Anordnung stellt eine logische Ansicht der Anlage dar, die zeigt, welche Module in einem String verbunden sind, welche Strings mit welchem Wechselrichter verbunden sind usw.

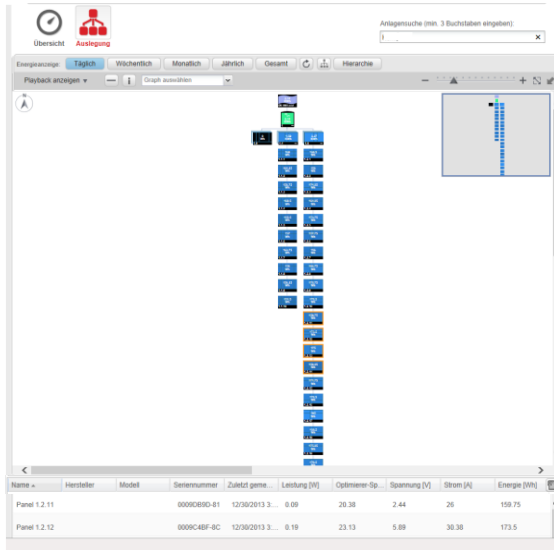



Abbildung 14: Logisches Layout (Schaltbild)



ANMERKUNG:

Die Schemadarstellung der Auslegung vergrößert oder verkleinert automatisch die Ansicht, gemäß der Anzahl der Komponenten, die im Fenster angezeigt werden.

Wenn Sie in der Anzeige Logisches Layout (Schaltbild) auf die -Schaltfläche klicken, dann wird das Physikalische Layout (Lageplan) angezeigt.



Physikalisches Layout (Lageplan)

Die Anzeige Physikalisches Layout (Lageplan) zeigt eine schematische Anordnung der Komponenten vor Ort: Wechselrichter, Strings und Module und ihre physische Position in der Anlage. Diese Anordnung stellt die Komponenten in ihrer Position aus der Vogelperspektive dar, was ein hilfreiches Werkzeug zur Fehlersuche und deren Behebung ist. Ebenso als Erleichterung und Vorbereitung auf vorsorgliche Wartungen.

Im Folgenden wird die Darstellung des Physikalisches Layouts der Anlage gezeigt. Es handelt sich um die gleiche Anlage wie in Abbildung 14, für die oben das Logische Layout dargestellt wurde:

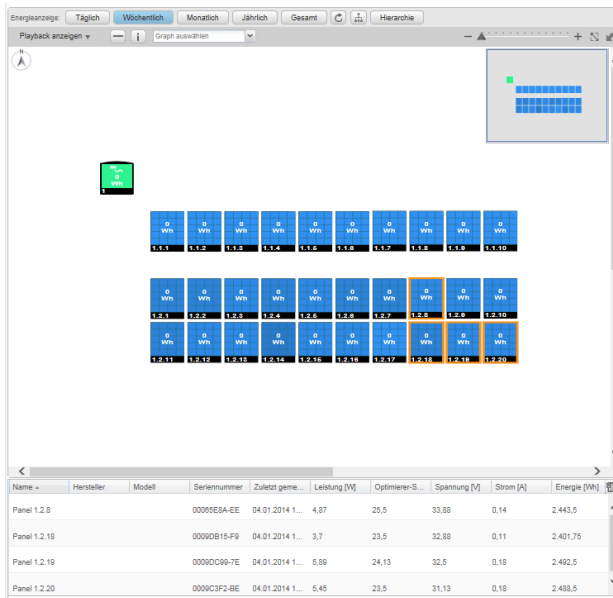



Abbildung 15: Physikalisches Layout (Lageplan)

Beide Fenster zeigen den Wechselrichter mit den verbundenen Strings und Modulen.

Wenn Sie in der Anzeige Physikalisches Layout (Lageplan) auf die -Schaltfläche klicken, dann wird die Darstellung des Logischen Layouts (Schaltbild) angezeigt.

Komponenten in der schematischen Darstellung

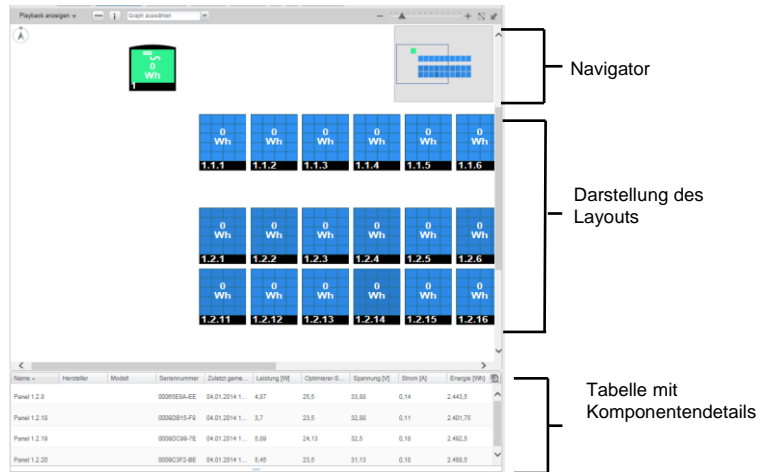



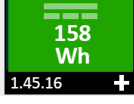
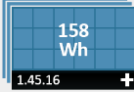



Abbildung 16 Komponenten im Feld Auslegung der Anlage

Jede Komponente, die im Feld Auslegung der Anlage gezeigt wird, bietet zudem die folgenden Informationen:

- **Energiebetrag:** Zeigt die von dieser Komponente und ihrer untergeordneten Komponenten produzierten Energie im Zeitraum an, über der Darstellung ausgewählt wurde.
- **Farbkennzeichnung:** wie unter Farbkennzeichnung auf Seite 24 näher beschrieben.
- **Plus \oplus oder Minus \ominus -Symbol auf einer Komponente:** Zeigt an, dass die untergeordnete Hierarchie dieser Komponente geöffnet oder geschlossen werden kann.

Komponententypen

Komponente	Beschreibung
	<p>Anlage: Repräsentiert die Anlagenebene. Stellt die Energie dar, die von der Anlage während des ausgewählten Zeitraums produziert wurde. Zeigt im unteren Bereich den Anlagennamen.</p>
	<p>Zähler: Repräsentiert einen externen Ertragszähler, der mit der Anlage verbunden ist und die Energie misst, die ins Stromnetz eingespeist wird. Zeigt die Energie an, die vom Zähler abgelesen wird.</p>
	<p>Wechselrichter: Repräsentiert einen installierten Wechselrichter. Stellt die Energiesumme dar, die von den Strings bzw. den mit dem Wechselrichter verbundenen Modulen produziert wird.</p>
	<p>SMI: Repräsentiert eine installierte SMI-Einheit (Sicherheits- und Überwachungsschnittstelle). Eine SMI-Einheit ist in Anlagen installiert, in denen SolarEdge Leistungsoptimierer mit Nicht-SolarEdge Wechselrichtern verbunden sind. Die SMI-Einheit verbindet das Modul mit dem Wechselrichter und dem Monitoring Portal.</p>
	<p>String: Repräsentiert die Strings von Modulen. Stellt die Energiesumme dar, die von den Modulen produziert wird, die zu einem String zusammengefasst sind.</p>
	<p>Panel: Repräsentiert ein einzelnes Modul. Stellt die Energie dar, die vom Modul produziert wird.</p>

Werkzeugeiste

Die schematische Anlagenkarte kann ziemlich groß ausfallen, daher können Sie die folgenden Werkzeuge nutzen, um die Ansicht anzupassen oder nur die Informationen darzustellen, die Sie interessieren:

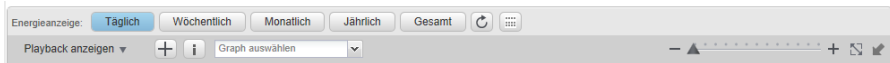

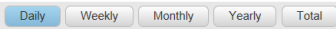



Abbildung 17: Schematische Werkzeugeiste

Symbol	Beschreibung	Bemerkung
	Schieber zum Heran-/Herauszoomen: Vergrößert oder verkleinert die Darstellung. Nutzen Sie den Schieber, um heran oder heraus zu zoomen oder klicken Sie auf die Symbole an den Seiten des Schiebers.	Sie können außerdem heran- und heraus zoomen, indem Sie das Mausrad benutzen
	An Bildschirm anpassen: Ändert die Größe der Darstellung, um diese an den Bildschirm anzupassen	
	Vorschau zeigen/verbergen: Dies zeigt oder verbirgt das <i>Navigator</i> -Werkzeug, das im Abschnitt <i>Navigator</i> auf Seite 21 beschrieben wird	
	Erweitern/Verringern: Erweitert oder verringert die ausgewählten Komponenten in der Darstellung der logischen Anordnung, d.h. es wird die untergeordnete Komponentenhierarchie angezeigt oder verborgen.	Große PV-Anlagen können tausende von Modulen enthalten. Um eine einfache Navigation durch die Anlage zu ermöglichen, bietet das SolarEdge Monitoring Portal die Möglichkeit jede hierarchische Gruppe an Elementen zu erweitern oder verringern, und dies für jede einzelne Gruppe. Zum Beispiel zeigt die Erweiterung eines Wechselrichters all seine verbundenen Module.
	Physikalisches / Logisches Layout: Zeigt die Darstellung des physikalischen oder logischen Layouts für eine komplette Anlage. Ausgewählte Komponenten bleiben während des Wechsels zwischen den verschiedenen Ansichten ausgewählt.	Für weitere Details beziehen Sie sich auf <i>Logisches Layout</i> (Schaltbild) (Seite 16) oder <i>Physikalisches Layout</i> (Lageplan)(Seite 17).

Symbol	Beschreibung	Bemerkung
	Aktualisieren: Um die Darstellung des Layouts und die Tabelle der Komponentendetails zu aktualisieren, klicken Sie auf dieses Symbol.	
	Auswahl des Zeitraums: Über die angezeigten Buttons wählen Sie den Zeitraum, für den die Energieproduktion jeder einzelnen Komponente des Layouts angezeigt werden soll.	
	Information: Öffnet ein Fenster mit den Systemdaten, das verschiedene Details über die ausgewählte Komponente enthält. Diese Daten erscheinen auch in der Tabelle am Ende des Dialogfensters.	Stellt die Informationen über nur eine Komponente dar. Beziehen Sie sich auf <i>Komponentendetails</i> (Seite 22 Error! Bookmark not defined.).

Navigator

Das **Navigator**-Werkzeug an der rechten oberen Seite des Fensters ermöglicht Ihnen das Zeichnen und Verschieben einer kleinen Box, die den Bereich eingrenzt, der in der Darstellung angezeigt werden soll.

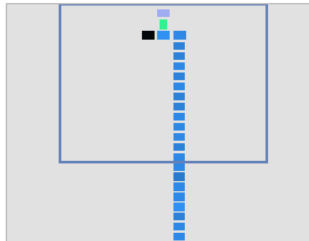


Abbildung 18: Darstellungs-Navigator

Komponentendetails

Der Bereich mit den **Komponentendetails** am Ende des Layouts zeigt aktuelle Details und Leistungsdaten von ausgewählten Komponenten an, wie zum Beispiel die letzte gemessene Leistung.

Um die Details anzusehen:

- 1 Klicken Sie auf eine oder mehr Komponenten des gleichen Typs im gezeigten Layout (zum Beispiel nur Module oder nur Wechselrichter). Sie können die Taste **Strg** in Verbindung mit der rechten Maustaste verwenden, um mehrere Komponenten eines Typs auszuwählen. Es können Module von unterschiedlichen Strings ausgewählt werden, sowie Strings von unterschiedlichen Wechselrichtern.

Alternativ können Sie die Maus benutzen, um ein Auswahlfenster um die Komponenten zu zeichnen und zu ziehen, deren Details Sie ansehen wollen.

Die aktuellsten Informationen über ausgewählte Komponenten werden automatisch in der Tabelle der Komponentendetails unten am Bildschirm dargestellt.

Ausgewählte Komponenten haben einen orangenen Rahmen

Informationen über ausgewählte Komponenten werden hier dargestellt

Name	Hersteller	Modell	Seriennummer	Zuletzt gemess.	Leistung [W]	Optimierer-S...	Spannung [V]	Strom [A]	Energie [Wh]
Panel 1.1.1	MAGE SOLAR	155190	0006E070-59	04.01.2014 1...	529	23,53	31,38	0,17	2.591,5
Panel 1.1.2			0006E0FA-0E	04.01.2014 1...	431	23,75	32,88	0,13	2.581
Panel 1.1.3			0006F03E-A3	04.01.2014 1...	376	24	31,93	0,12	2.580

Abbildung 19: Komponentendetails

- 2 Benutzen Sie die Informationen der Tabelle für den Vergleich der Komponentenleistung, um dadurch die Grundursache für eventuelle Leistungsschwächen in Echtzeit zu entdecken. Zum Beispiel können Sie zunächst überprüfen ob es Strings gibt, die weniger Energie produzieren als andere, und dann die eventuell darin enthaltenen leistungsschwachen Module lokalisieren.



TIPP:


Das Vergleichen der Komponentenleistung ist am wertvollsten, wenn die Messungen zur selben Zeit vorgenommen werden. Das Vergleichen von Messungen, die an unterschiedlichen Zeiten vorgenommen werden, können unbrauchbar sein, da die Einstrahlung oder die Temperatur sich zwischen den Messungen geändert haben kann.

- 3** Klicken Sie auf den Pfeil ▼ in der Titelleiste einer Spalte, um die Reihenfolge gemäß den Werten in dieser Spalte zu sortieren. ▼ Sortiert die Reihen in absteigender Reihenfolge und ▲ sortiert diese in aufsteigender Reihenfolge.

Im Folgenden werden die Informationen der Spalten beschrieben, die bei der Auswahl eines Moduls angezeigt werden:

Spalte	Beschreibung
Name, Hersteller und Modell	Informationen zur Identifizierung, die dieser Komponente zugeteilt sind.
Seriennummer	Ein einmaliges Kennzeichen dieser Komponente.
Zuletzt gemessen	Gibt das letzte Mal an, an dem Strom, Spannung, Leistung und Energie für diese Komponente gemessen wurden. Typischerweise werden die Messungen alle 10 Minuten vorgenommen.
Strom [A] / I AC [A]	Modul-Ausgangsstrom / Wechselrichter-Eingangsstrom, gemessen in Ampere.
Optimierer-Spannung [V]	Ausgangsspannung Leistungsoptimierer, gemessen in Volt.
Leistung [W] / P AC [W]	Modul-Ausgangsleistung / Wechselrichter-AC-Leistung, gemessen in Watt.
Spannung [V] / V AC	Modul-Ausgangsspannung / Wechselrichter-AC-Spannung, gemessen in Volt.
V DC [V]	Wechselrichter-DC-Spannung, gemessen in Volt.
Energie [Wh]	Modulenergie / Wechselrichterenergie, gemessen in Watt-Stunden.

Wenn Sie Wechselrichter, Gruppen oder Strings wählen, dann sind die in diesem Fenster angezeigten Informationen relevant für genau diesen Komponententyp.

- 4** Als Alternative klicken Sie auf das Symbol **Nach Excel exportieren**  oben rechts in der Tabelle, um die Komponentendetails im Excel-Format zu speichern.


Wenn Sie nur eine Komponente ausgewählt haben, können Sie auch auf die Schaltfläche  klicken, um die Daten in einem separaten Fenster anzuzeigen.



Abbildung 20: Komponentendetails im separaten Fenster

Farbkennzeichnung

In der schematischen Darstellung der Anlage sind alle Elemente gemäß dem Energiebetrag, den diese in dem über die Buttons der Werkzeugleiste ausgewählten Zeitraum produziert haben, farblich gekennzeichnet (Siehe *Werkzeugleiste* auf Seite 19).

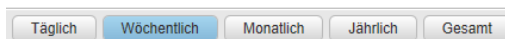


Abbildung 21: Buttons für die Auswahl des Zeitraums

Die Farbkennzeichnung zeigt die Produktionsunterschiede an, d.h. ein Modul, das die meiste Energie während des ausgewählten Zeitraums produziert hat, ist hellblau. Dagegen ist ein Modul, das weniger Energie produziert hat dunkler gekennzeichnet.

Die Farbkennzeichnung wird der einzelnen Kapazität entsprechend vorgenommen, damit die Modul-Farbe im Verhältnis zu ihrer maximalen Peakleistung steht. Zum Beispiel ist ein Modul, das 100 Watt produzieren kann, in der gleichen Farbe wie ein Modul dargestellt, das 200 Watt produzieren kann, wobei vorausgesetzt wird, dass beide mit demselben Prozentsatz ihrer maximalen Peakleistung produzieren. Die Normierung entspricht außerdem der Anzahl an Leistungsoptimierern, die in jedem String angeschlossen sind.

Playback

Das SolarEdge Monitoring Portal enthält zusätzlich die Funktion eines *Playbacks*, das auf dynamische Weise die Leistung einer Anlage während eines ausgewählten Zeitraums (entweder ein Tag oder eine Woche) veranschaulicht.

Um die Darstellung des Playbacks aufzurufen, klicken Sie auf **Playback anzeigen** Playback anzeigen ▾ in der linken oberen Ecke des Fensters. Es wird die Werkzeugleiste des Playbacks angezeigt.

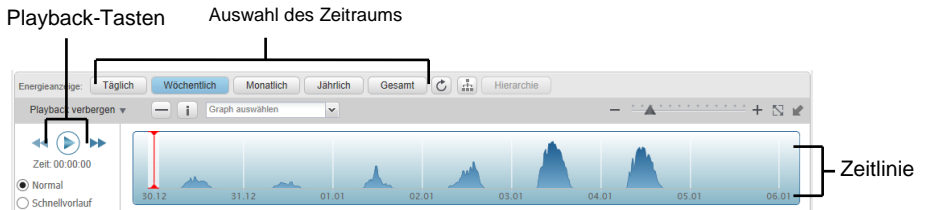



Abbildung 22: Playback

- Wählen Sie für die Playback-Geschwindigkeit **Normal** oder **Schnellvorlauf**.
- Klicken Sie auf , um zu sehen, wie die Energieproduktion der Module sich im Verlaufe der Zeit ändert, was durch die farbliche Kennzeichnung, wie oben beschrieben, deutlich gemacht wird.
- Ziehen Sie den Schieber über die Zeitlinie, um die Daten eines bestimmten Zeitpunkts anzusehen. Die Auflösung der Daten des Playbacks beträgt 15 Minuten.