



Solare Datensysteme GmbH

Direktvermarktung – einfach – sicher - ertragsorientiert





Ein starker Verbund für ihren Erfolg!

Solare Datensysteme GmbH

CEO

Brigitte Beck

Eigentümer

BKW Gruppe, www.bkw.ch

Headquarter

D-72351 Geislingen-Binsdorf

Produkt- und Markterfahrung

> 10 Jahre

BKW Energie AG



International tätiges Energie- und Infrastrukturunternehmen

Gegründet 1909 in Bern, Schweiz

> 6000 Mitarbeiter weltweit

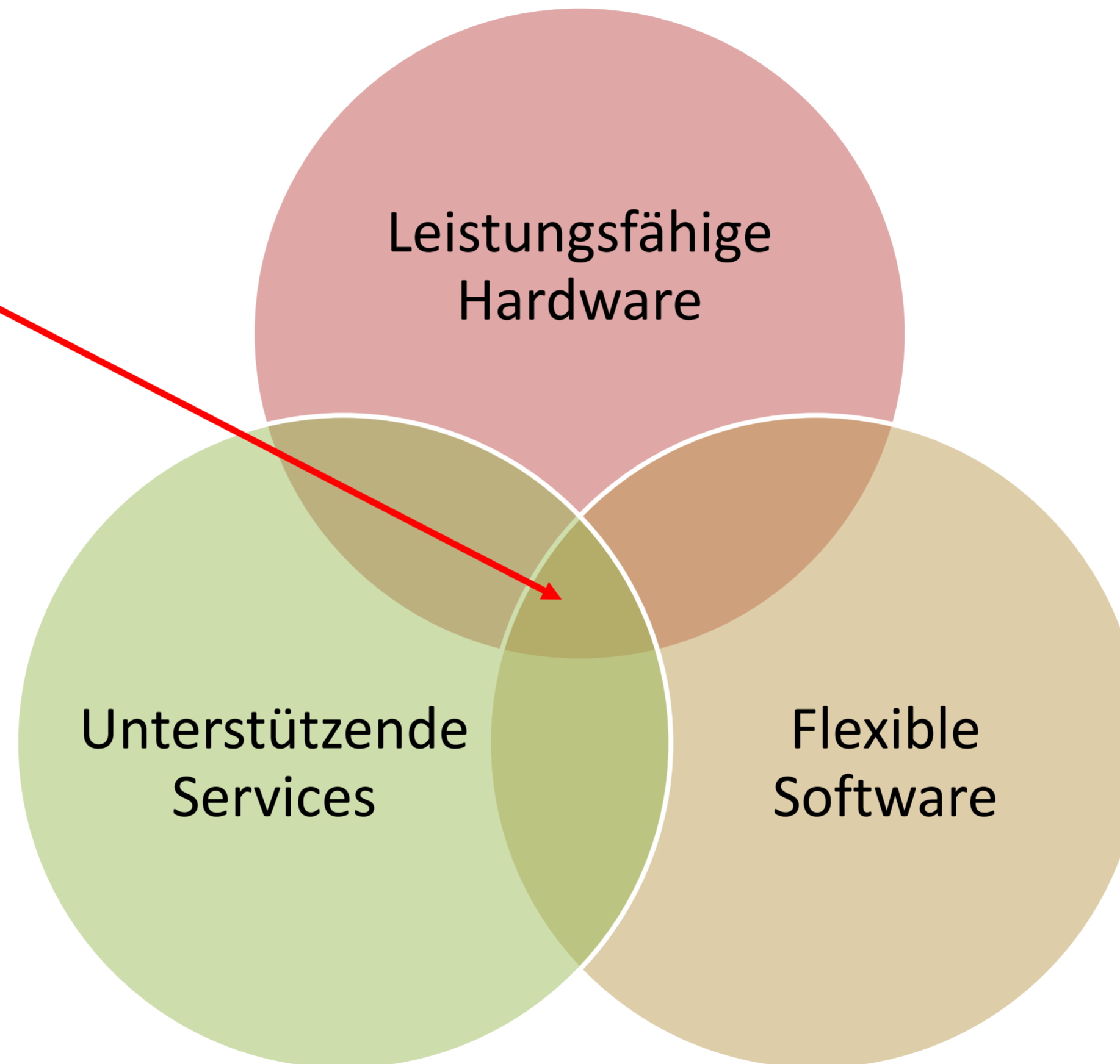
Beliefert ca. 1 Million Menschen mit Strom

Solar-Log™ - leistungsfähige Hardware trifft flexible Software

Für Ihren Erfolg!

- Sie können sich auf Ihr Kerngeschäft / Kernkompetenz konzentrieren
- Sie können mehr Dienstleistung beim Kunden absetzen
- Sie sind nicht an einen Anbieter gebunden

- Helfen sich auf das Kerngeschäft zu konzentrieren
- Sparen Zeit und Nerven
- Führen zielgerichtet zu einer Lösung
- Erlauben Zusatzdienste beim Kunden zu etablieren



- Leistungsreserven für zukünftige Anwendungen
- Modularer Aufbau
- Schnittstellen
- Erweiterbarkeit
- Systemübergreifend
- Zukünftig technologieübergreifend?

- Passt sich den Bedürfnissen des Anwenders an
- Passt sich der technologischen Entwicklung an
- Schützt die Daten der Anwender
- Bietet Möglichkeiten der Optimierung
- Sichert finanzielle Ausfälle ab



Leistungsfähige
Hardware

Solar-Log™ - Direktvermarktung – einfach – sicher - ertragsorientiert



- + Alles aus einer Hand, nur einen Ansprechpartner
- + Schnelle Installation und einfache Anmeldeprozedur
- + VPN Kommunikation integriert, keine spezielle VPN-geschützte Hardware notwendig
- + Direktvermarktungslizenz ist direkt für 30-Tage aktiv

Solution Partner



Wechselrichterhersteller



Funktionsorientierter Modulbaukasten – Bezahlen Sie nur was Sie benötigen, wenn Sie es benötigen!

Grundmodul – Solar-Log Base



Solar-Log Base 15



Solar-Log Base 100



Solar-Log Base 2000

Erweiterungsmodule für zusätzliche Schnittstellen

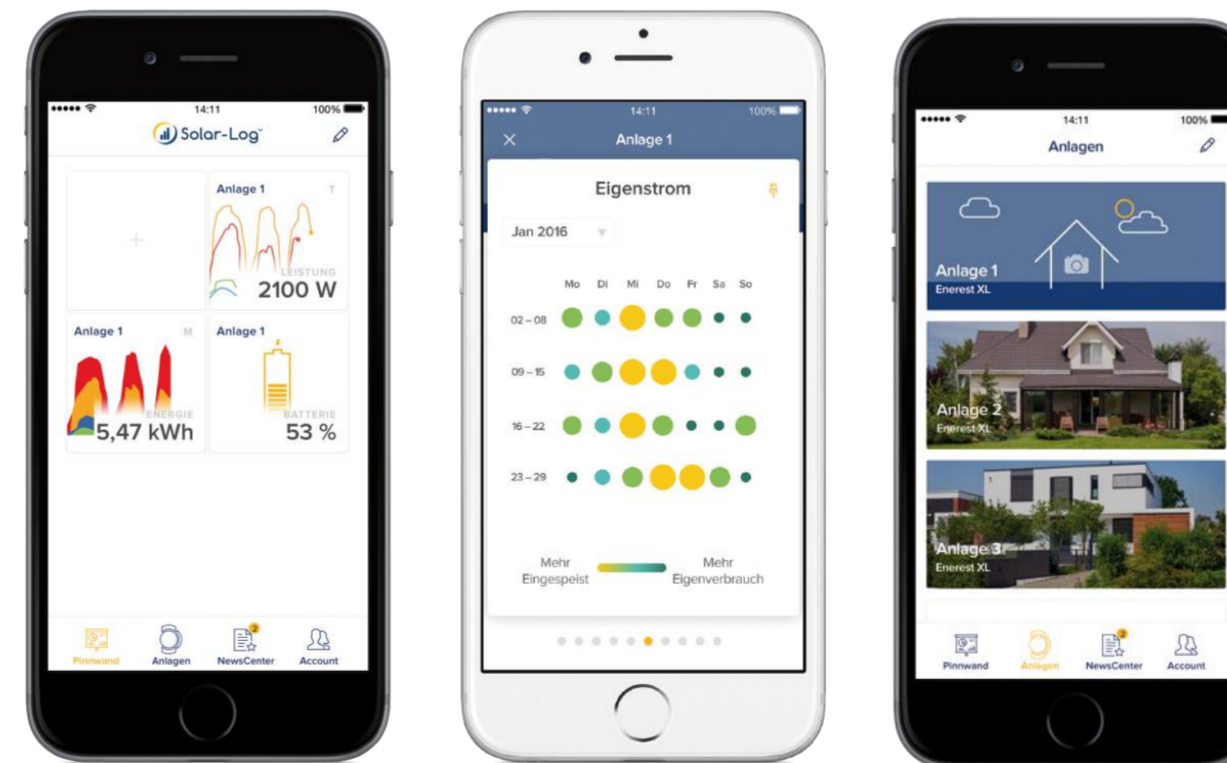
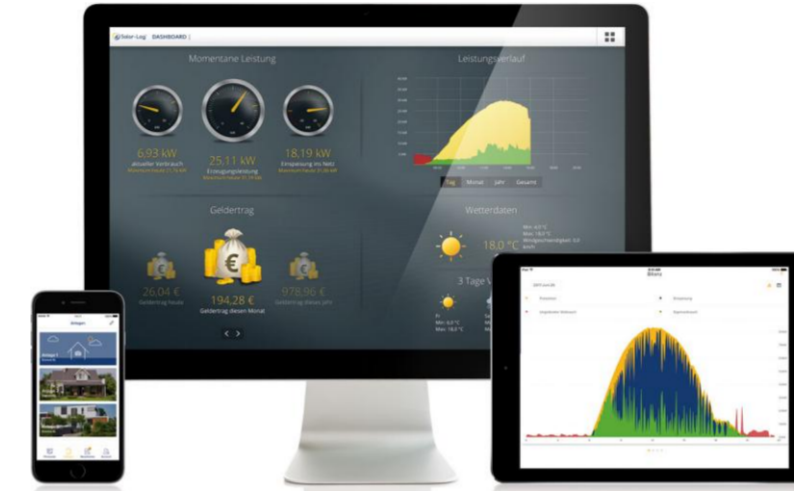


MOD I/O



MOD 485*

Web-/Softwarelösungen und Lizenzen



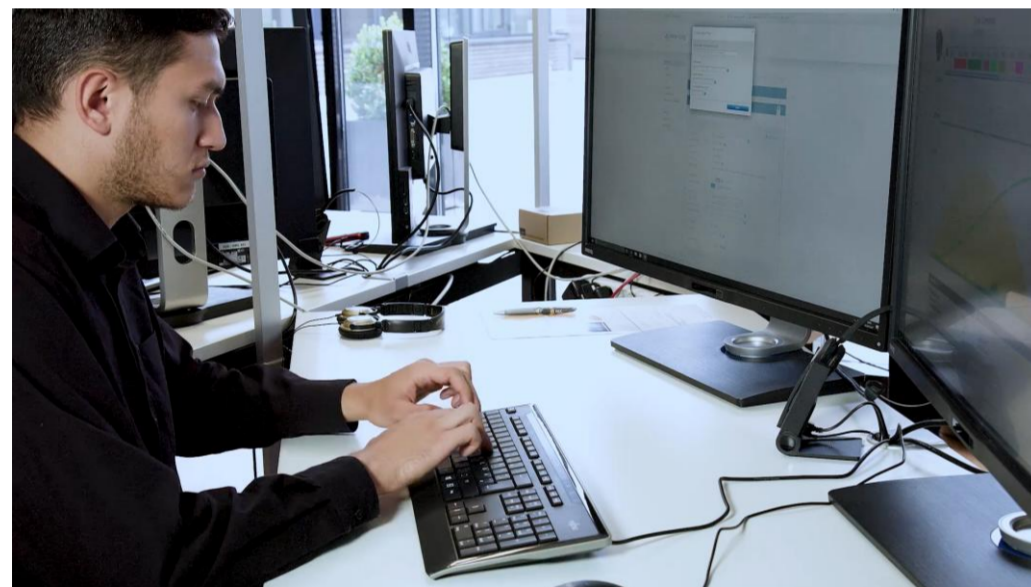
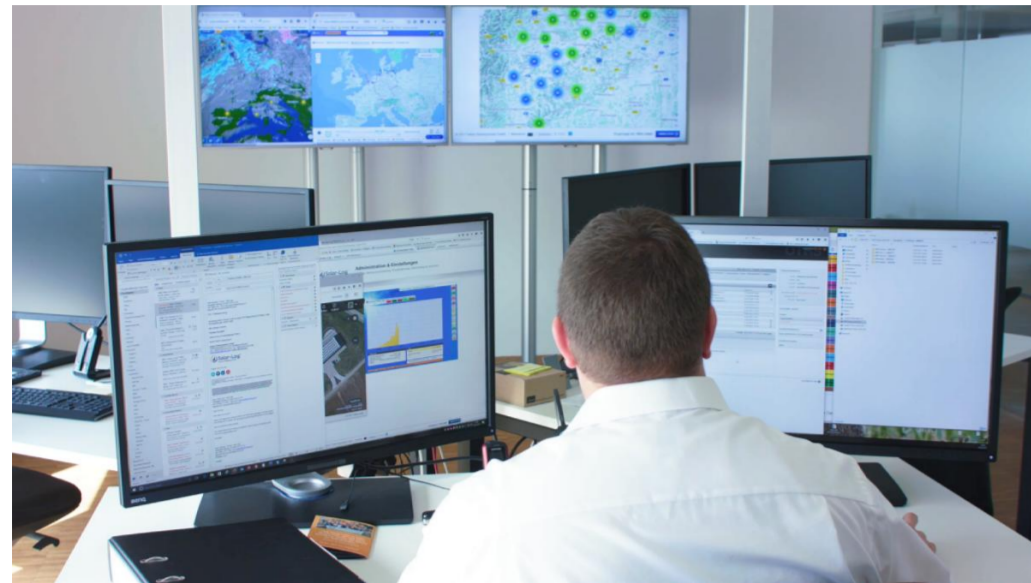
Zubehör





Unterstützende Services

Solar-Log™ - leistungsfähige Hardware trifft flexible Software



Lohnt sich die Direktvermarktung wirklich?
Unser Erlösrechner bringt Klarheit!

Anlageart
Solar

Größe der Anlage in kWp *
200

Inbetriebnahmedatum vor 01.01.2016?
ja nein

geplante Jahreserzeugung in kWh *
50000

Eigenverbrauchsanteil in % *
75

EEG-Vergütung / anzulegender Wert in ct/kWh *
8,10

*Pflichtfeld

Erlöse berechnen

WEB-4U
Zeit sparen
Konzentration auf das
Kerngeschäft
Mehr Servicequalität
.....

**Integrierte
Dienstleistungen /
Geschäftsmodelle**
Direktvermarktung
.....



Direktvermarktung –
einfach – sicher -
ertragsorientiert

Unterstützende Services

Beispiel - Deutschland

Neuanlage

In Deutschland müssen Neuanlagen ab einer installierten Leistung von 100kWp(DC) am Vermarktungsmodell der Direktvermarktung teilnehmen.

Als Neuanlagen gelten hierbei Anlagen mit einem Inbetriebnahmedatum nach dem 01.01.2016



Anlagen mit EEG-Vergütung



Neuanlagen
Inbetriebnahme
nach 01.01.2016

Bestandsanlagen

Anlagen mit einem Inbetriebnahmedatum vor dem 01.01.2016 können freiwillig in die Direktvermarktung wechseln.

Durch Ausschütten einer zusätzlichen Managementprämie können diese Anlage einen zusätzlichen Mehrerlös generieren



Bestandsanlagen
Inbetriebnahme vor
01.01.2016

Direktvermarktung – Einfach und schnell wissen woran man ist!

Erlöskalkulator



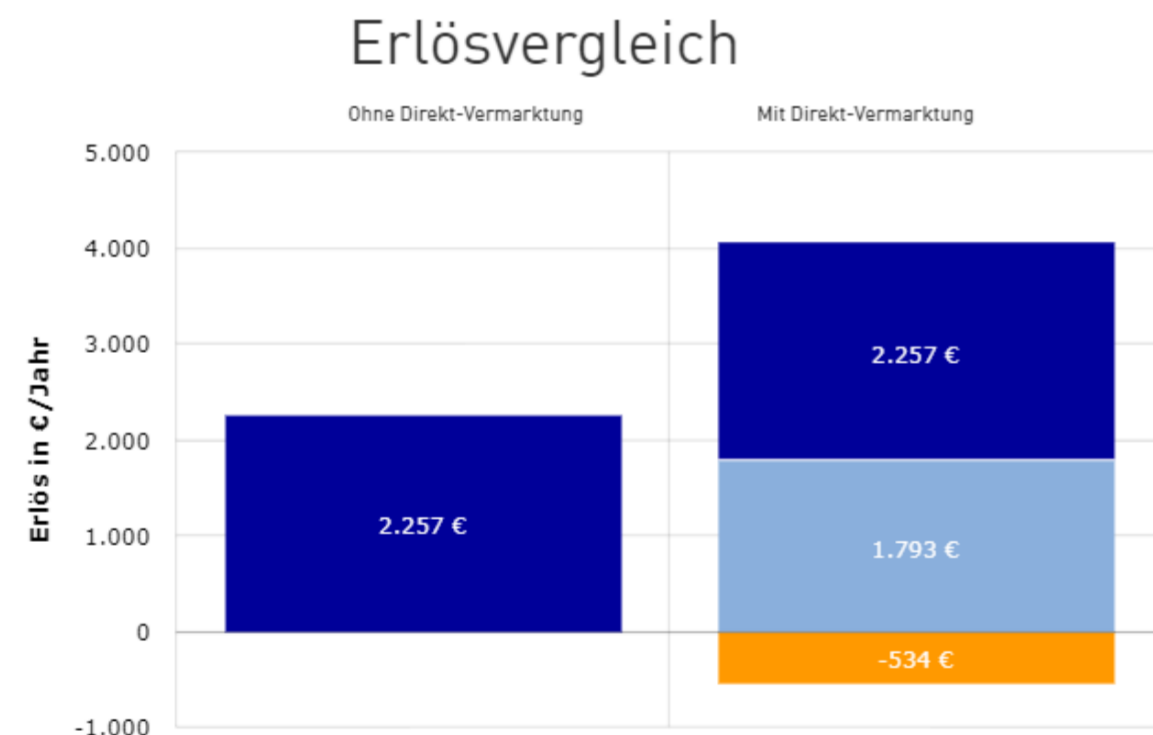
PRODUKTE & KOMPONENTEN **LÖSUNGEN & SERVICE** SUPPORT NEWS & MEDIA UNTERNEHMEN KONTAKT

Monitoring Smart Energy Einspeisemanagement Solar-Log WEB Enerest™ XL Solar-Log™ WEB-4U **Direktvermarktung** Lizenzen Solarfox

Direkt-Einfach-Schnell

So funktioniert die Direktvermarktung mit Solar-Log™

Ihr exklusiver Mehrwert - Solar-Log WEB Enerest™ XL Portal im ersten Jahr kostenlos.



	Ohne Direkt-Vermarktung	Mit Direkt-Vermarktung
Vergütung	2.257 € /a	0 € /a
Managementprämie	0 € /a	2.257 € /a
Marktwert	2.257 € /a	1.793 € /a
Marktprämie	0 € /a	-534 € /a
Vermarktungspauschale	0 € /a	-534 € /a
vorraussichtliche Erlöse pro Jahr:	2.257 € /a	3.516 € /a
Vorteil	0 € /a	1.259 € /a

Lohnt sich die Direktvermarktung wirklich?

Unser Erlösrechner bringt Klarheit!

Anlageart

Solar

Größe der Anlage in kWp *

200

Inbetriebnahmedatum vor 01.01.2016?

ja

nein

geplante Jahreserzeugung in kWh *

50000

Eigenverbrauchsanteil in % *

75

EEG-Vergütung / anzulegender Wert in ct/kWh *

8,10

*Pflichtfeld

Erlöse berechnen



Direktvermarktung – Einfach und schnell wissen woran man ist!

Angebot anfordern!

Vertragspartner / Anlagenbetreiber

Firma*
[Redacted]

Anrede*
Herr

Vorname*
[Redacted]

Nachname*
Schroth

Straße* Nr.*
[Redacted] [Redacted]

PLZ*
[Redacted]

Ort*
[Redacted]

E-Mail*
[Redacted]

Telefon
Telefon

Ich habe die [Datenschutzinformationen](#) gelesen und akzeptiere diese.**

3. Vertragslaufzeit festlegen
Legen Sie hier Ihre Vertragslaufzeit fest.

Anlagentyp*
Neuanlage

Vertragslaufzeit*
5 Jahre

(Geplantes) Inbetriebnahme Datum*
15 Januar 2020

Gewünschter Beginn der Direktvermarktung*
15 Januar 2020

*Pflichtfelder

[Eingegebene Daten speichern und fortfahren](#)

4. Zusammenfassung anzeigen und Angebot anfordern

1. Kontaktdaten:
Vertragspartner / Anlagenbetreiber
Firma: [Redacted]
Anrede: [Redacted]
Vorname: [Redacted]
Name: [Redacted]
Straße: [Redacted]
PLZ: [Redacted]
Ort: [Redacted]
Telefonnummer: [Redacted]
E-Mail: [Redacted]

2. Anlagendaten

Anlagentyp:	Solar
Anlagenart:	Neuanlage
Anlagengröße:	200 kWp
Eigenverbrauch:	75%
EEG-Vergütung/ anzulegender Wert:	8,10 ct/kWh

3. Vertragsdaten

(Geplantes) Inbetriebnahme Datum:	15. Januar 2020
Gewünschter Beginn der Direktvermarktung:	15. Januar 2020
Vertragslaufzeit:	5 Jahre
Voraussichtliche Vergütung:	3.516,48 €/a
Dienstleistungspauschale:	533,52 €/a

Information zur Fernsteuerbarkeit*:
Gemäß § 20 Marktprämie (EEG 2017) hat der Anlagenbetreiber nur Anspruch auf die Marktprämie, wenn die Anlage im Sinne des EEG 2017 fernsteuerbar ist. Der Projektierer / Vermittler erklärt sich zur Weitergabe seiner Kontaktdaten an einen technischen Servicepartner bereit, welcher die Anbindung und Fernsteuerbarkeit der Anlage mit dem Anlagenbetreiber abstimmt und ggf. herstellt.

Nach Anforderung des Angebotes senden wir Ihnen ein verbindliches Angebot per E-Mail an die von Ihnen angegebene Adresse zu.

[Allgemeine Geschäftsbedingungen für die EEG-Direktvermarktung](#)

* Pflichtfeld

[Angebot anfordern](#)

Ihr individuelles Angebot wird Ihnen von unserem Partner EnBw / Interconnector übermittelt



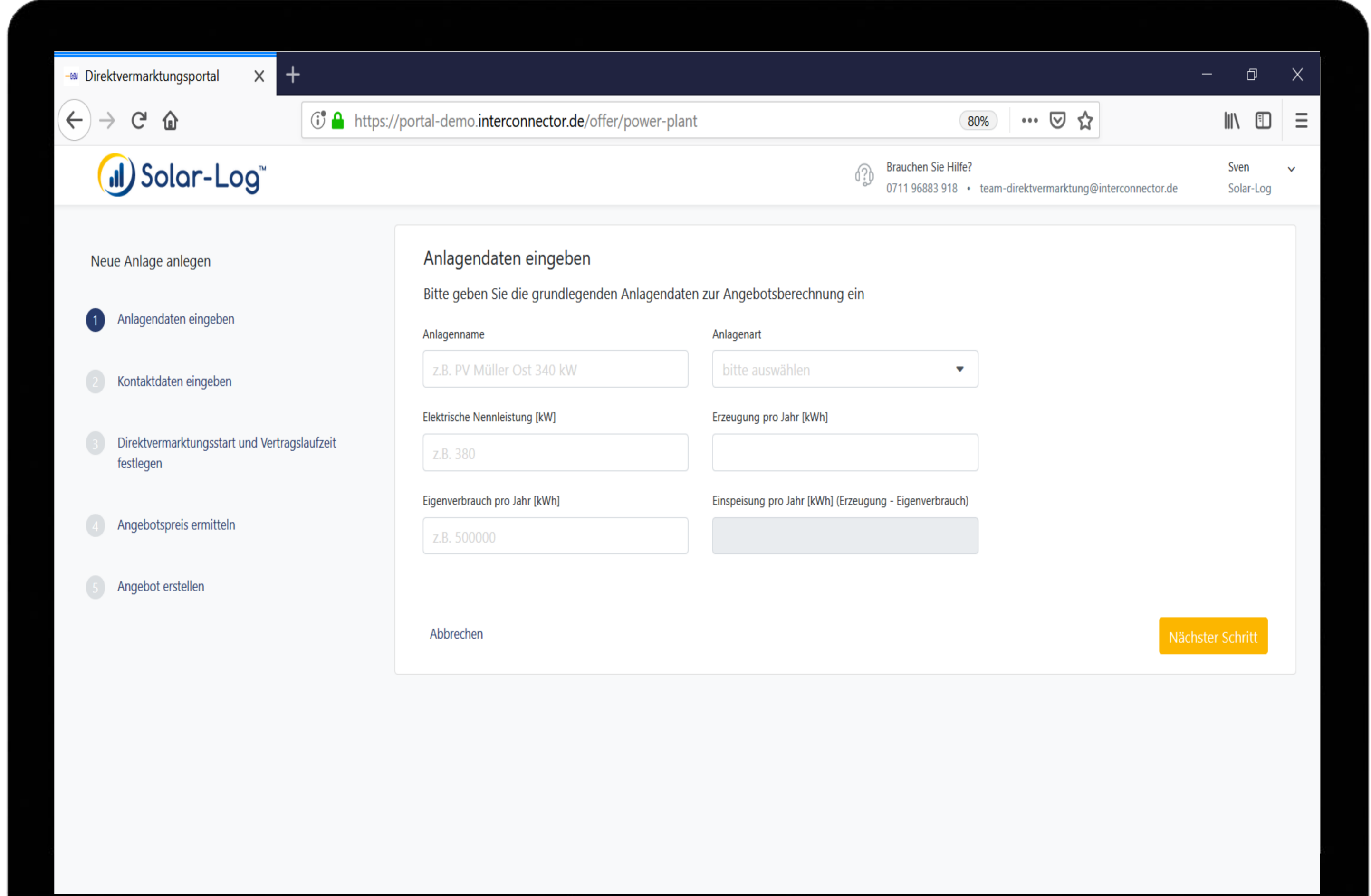
Neue Anlage

Direktvermarktung

Direktvermarktung

Neue Anlage

- Stammdaten anlegen



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://portal-demo.interconnector.de/offer/power-plant>. The page is titled "Solar-Log" and displays a form for entering power plant data. The form is titled "Anlagendaten eingeben" and includes a sub-header "Bitte geben Sie die grundlegenden Anlagendaten zur Angebotsberechnung ein". The form contains several input fields and a dropdown menu:

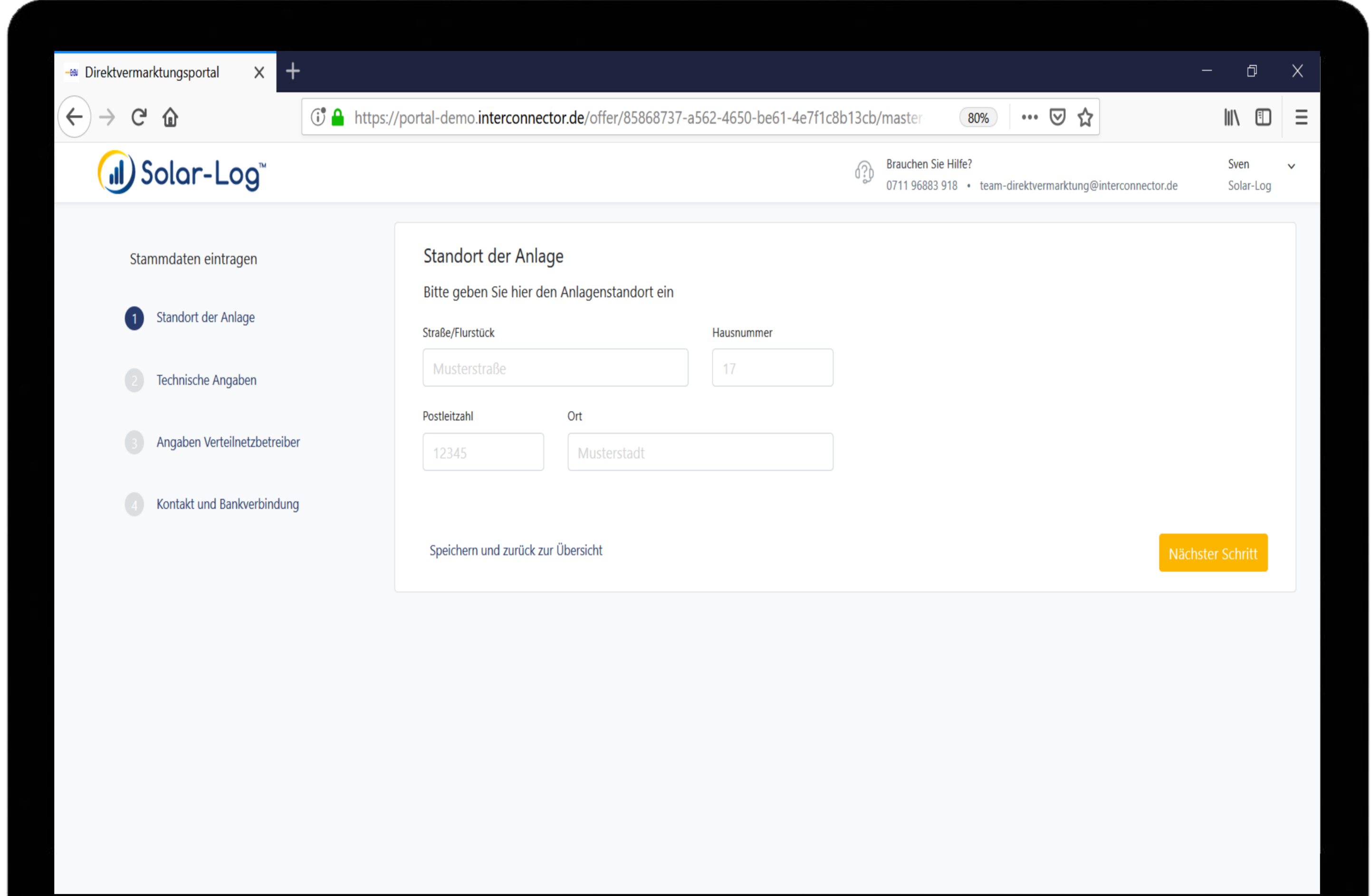
- Anlagenname:** Text input field with the example value "z.B. PV Müller Ost 340 kW".
- Anlagenart:** Dropdown menu with the placeholder text "bitte auswählen".
- Elektrische Nennleistung [kW]:** Text input field with the example value "z.B. 380".
- Erzeugung pro Jahr [kWh]:** Text input field.
- Eigenverbrauch pro Jahr [kWh]:** Text input field with the example value "z.B. 500000".
- Einspeisung pro Jahr [kWh] (Erzeugung - Eigenverbrauch):** Text input field.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Abbrechen" (left) and "Nächster Schritt" (right, highlighted in orange).

Direktvermarktung

Neue Anlage

- Anlagenstandort festlegen



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://portal-demo.interconnector.de/offer/85868737-a562-4650-be61-4e7f1c8b13cb/master>. The page title is "Direktvermarktungsportal". The Solar-Log logo is in the top left. The main content area is titled "Standort der Anlage" and contains the following form fields:

- Bitte geben Sie hier den Anlagenstandort ein
- Straße/Flurstück:
- Hausnummer:
- Postleitzahl:
- Ort:

At the bottom of the form, there are two buttons: "Speichern und zurück zur Übersicht" and "Nächster Schritt".

Direktvermarktung

Neue Anlage

- Technische Details festlegen
- Details zum Verteilnetzbetreiber festlegen
- Details zur Abrechnung festlegen

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://portal-demo.interconnector.de/offer/85868737-a562-4650-be61-4e7f1c8b13cb/master>. The page is titled 'Direktvermarktungsportal' and features the Solar-Log logo. A sidebar on the left lists the steps: 'Stammdaten eintragen', 'Standort der Anlage' (checked), 'Technische Angaben' (active), 'Angaben Verteilnetzbetreiber', and 'Kontakt und Bankverbindung'. The main content area is titled 'Technische Angaben' and contains the following fields:

Technische Angaben	
Elektrische Nennleistung [kW]	Erzeugung pro Jahr [kWh]
<input type="text" value="560,00"/>	<input type="text" value="560.000,00"/>
Eigenverbrauch pro Jahr [kWh]	Einspeisung pro Jahr [kWh]
<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="560.000,00"/>
Ausrichtung: Süd-Azimut von [Grad °][N: 180°, O: -90°, S: 0°, W: 90°]	
<input type="text" value="45"/>	
Ausrichtung: Süd-Azimut bis [Grad °][N: 180°, O: -90°, S: 0°, W: 90°]	
<input type="text" value="180"/>	
Neigung der Anlage [Grad °]	
<input type="text" value="12"/>	

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Speichern und zurück zur Übersicht' and 'Vorheriger Schritt'. A yellow button labeled 'Nächster Schritt' is also visible.

Direktvermarktung

Neue Anlage

- Übersicht Fortschritt immer alles im Blick!

The screenshot shows a web browser window displaying a portal for direct marketing. The browser address bar shows the URL: <https://portal-demo.interconnector.de/offer/85868737-a562-4650-be61-4e7f1c8b13cb/direct->. The page content is organized into several sections:

- Navigation:** A yellow button labeled "Zurück zum Portfolio" is located at the top left.
- User Profile:** A section for "Max Schmitt" (PV Max Schmitt) with a sun icon. Below it, the address is listed: "Adresse: Teststrasse 15, 12345 Test".
- Electrical Capacity:** A section titled "Elektrische Nennleistung" showing "560 kW".
- Progress Overview:** A section titled "Fortschritt der Direktvermarktung" with a progress bar at 47%.
- Status of Registration:** A section titled "Status der Anmeldung" with three checkboxes:
 - Anmeldung an Netzbetreiber versendet
 - Direktvermarktung bestätigt durch den Netzbetreiber zum TT.MM.JJJJ
 - Tatsächliches Inbetriebnahmedatum festgelegt: TT.MM.JJJJ
- Invitation to Plant Operator (optional):** A section titled "Anlagenbetreiber einladen (optional)" with a text block explaining the process and a yellow button "Anlagenbetreiber einladen".
- Offer:** A section titled "Angebot" with a checked checkbox "Sehen Sie hier die Angebotsdaten und -unterlagen ein." and a 100% progress bar. A yellow button "Angebot ansehen" is below.
- Contract:** A section titled "Vertrag" with the text "Bitte laden Sie den unterschriebenen Direktvermarktungsvertrag hoch." and a yellow button "Vertrag hochladen".
- Basic Data:** A section titled "Stammdaten" with the text "Bitte füllen Sie hier die Stammdaten der Anlage aus." and a 95% progress bar. A yellow button "Stammdaten ausfüllen" is below.
- Remote Taxability:** A section titled "Fernsteuerbarkeit" with the text "Initiieren und überwachen Sie die Umsetzung der Fernsteuerbarkeit." and a 40% progress bar. A yellow button "Fernsteuerbarkeit überwachen" is below.
- First Grid Connection Date:** A section titled "Datum erstmalige Netzeinspeisung" with the text "Tatsächliches Inbetriebnahmedatum eintragen." and a question mark icon.



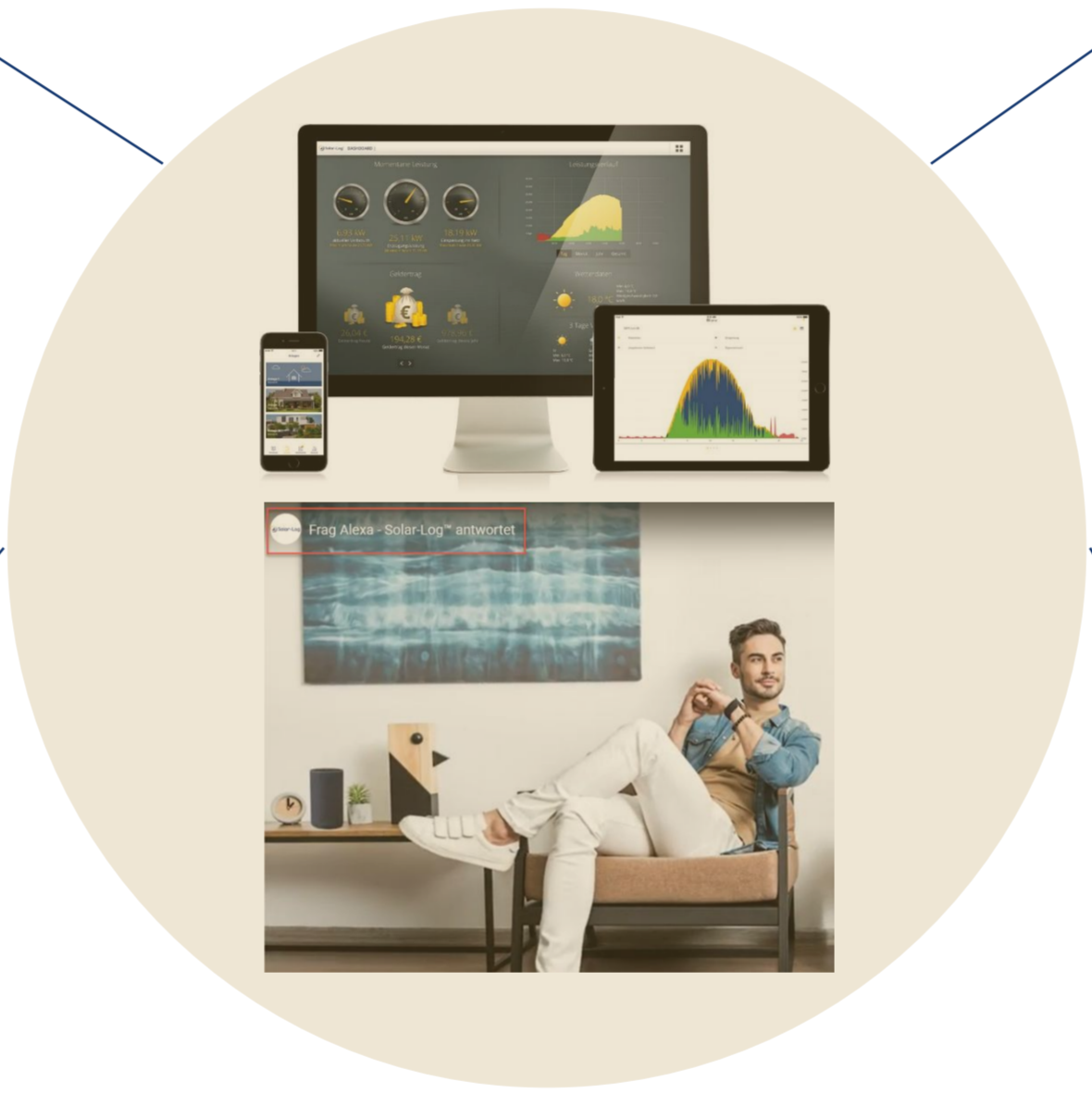
Flexible Software

Solar-Log™ - leistungsfähige Hardware trifft flexible Software

-  Strang-Überwachung
-  MPP-Tracker Überwachung
-  Wechselrichterüberwachung
-  Batteriespeicher
-  Solar-Log™ Smart Energy Eigenstromverbrauch
-  Direktvermarktung
-  Einspeisemanagement

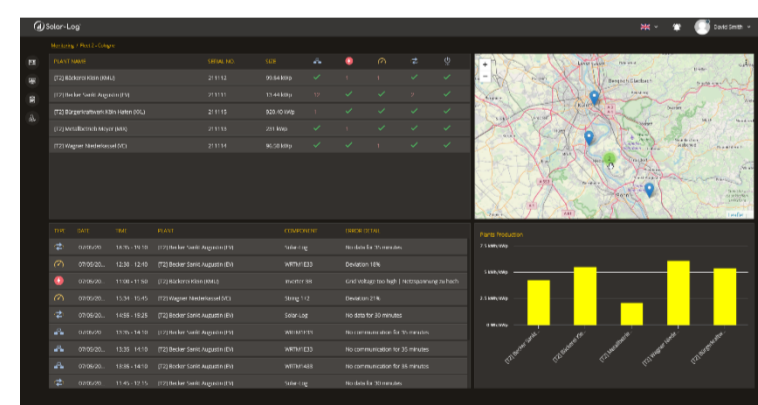
Applikationsoffen
 Einspeisemanagement
 Monitoring
 E-Mobilität
 Smart Energy

Anwendungsoffen
 Web
 Mobil
 Smart Devices

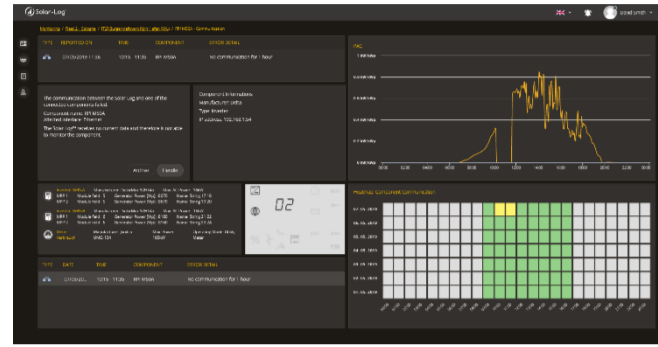


Individualisierbar
 Zusammenstellung
 Portfolio
 Individuelle Titel
 Personalisierte
 Ansichten
 Eigene Servicepläne

Einfach
 Selbsterklärende
 Inbetriebnahme
 Selbsterklärende
 Handhabung



Solar-Log™ - leistungsfähige Hardware trifft flexible Software

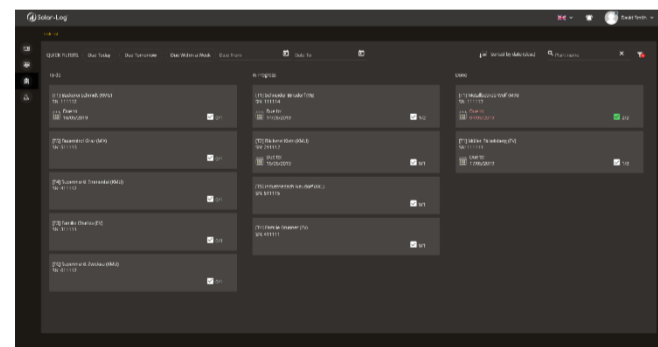


Fehleranalyse
Auf den Punkt
Selbstlernend
Eigenanalyse, z.B.
mittels Bus-Analyse
.....

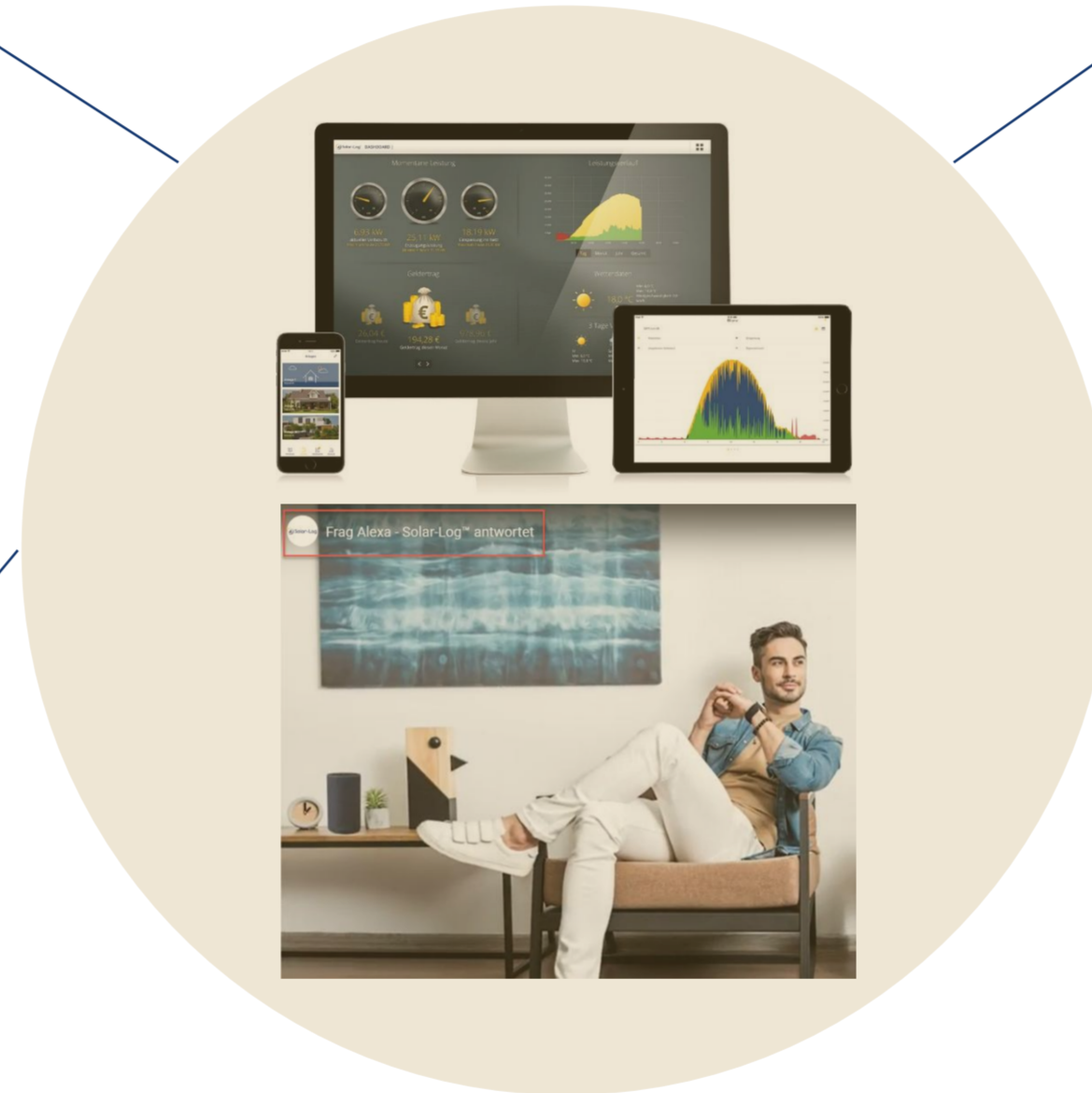
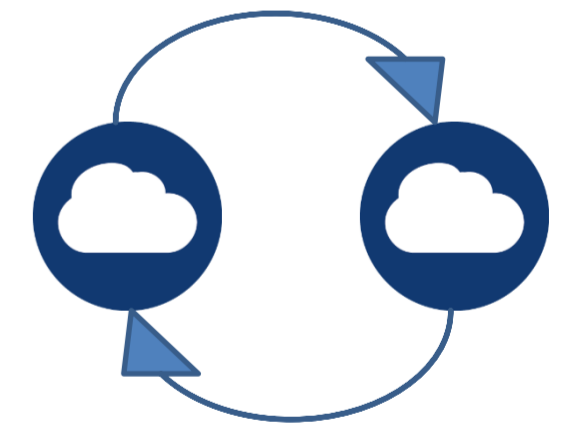
Datensicher
Datensicherheit
Standort der Daten klar!
.....



Fehlermanagement
Kanban orientiert für
schnellen Überblick
Dokumentation an
einem Platz
.....



Daten - offen
API – Integration für
Geschäftsprozess-
abbildung
Visualisierung der
Daten





Ausblick

Die neue Solar-Log™ Web-Plattform

Ausblick Solar-Log™ Web-Plattform - Individualisierbar

Solar-Log™
English
David Smith

Monitoring / Portfolio
Last Data Transfer 21/08/2019 16:06

FLEET NAME	MALFUNCTIONS	ERROR OVERVIEW
Balinger Fleet (Child)	100 malfunctions in 25 plants	
Balinger Fleet (Parent)	36 malfunctions in 8 plants	
Bavaria	151 malfunctions in 6 plants	
Austria	2564 malfunctions in 11 plants	
UK	0 malfunctions in 3 plants	
Switzerland	5 malfunctions in 9 plants	
Werther	20 malfunctions in 13 plants	
Kafka	0 malfunctions in 4 plants	

PLANT LOCATIONS

TYPE	DATE	TIME	FLEET	PLANT	COMPONENT	ERROR DETAIL
+	21.02.2017	11:45 - 12:45	Balinger Fleet (Child)	Plant Alpha	WRTM1E33	Deviation 36%
↻	08.08.2016	10:32 - 10:45	Balinger Fleet (Parent)	Plant Beta	Solar-Log	PM reduction to 0%
📊	03.04.2016	17:54 - 17:58	Bavaria	Plant Gamma	WRTM1433	Communication Error
🔌	09.11.2015	11:11 - 12:25	Switzerland	Plant Venus	WRTM1E33	No Data for 2 hours
↻	21.02.2017	11:45 - 12:45	UK	Plant Mars	Solar-Log	Deviation 28%
+	08.08.2016	11:45 - 12:45	Austria	Plant Galaxy	WRTM1E33	PM reduction to 1%
📡	03.04.2016	11:11 - 12:25	Kafka	Plant Jupiter	Solar-Log	No Data for 45min
📊	03.04.2016	17:54 - 17:58	Trapatonl	Plant Orbit	WRTM1433	No Data for 45min

SPECIFIC DAILY YIELD OF FLEETS

Fleet	Yield (kWh / kWp)
Balinger Fleet	4.5
Balinger Fleet	8.0
Bavaria	9.0
Austra	6.5
UK	5.8
Switzerland	5.0
Werther	7.5
Kafka	5.5
Trapatonl	8.0
Wortbergen	9.5
Mars	6.8
Venus	8.5
Orbit	4.2
Pluto	9.8
Earth	7.2

Ausblick Solar-Log™ Web-Plattform - Übersichtlich

Solar-Log™
English
David Smith

Monitoring / Binsdorf guys' fleets / Binsdorf SL 50: 192.168.110.106
Last Data Transfer 21/08/2019 16:06

TYPE	REPORTED ON	START	END	COMPONENT	ERROR DETAIL
🔴	21.02.2017 12:45	11:45	▲	WRTM1E33	Deviation 36%
🔄	08.08.2016 10:45	10:32	10:45	Solar-Log	PM reduction to 0%
📊	03.04.2016 17:58	17:54	▲	WRTM1433	Communication Error Component 1
🔴	09.11.2015 12:25	11:11	10:45	WRTM1E33	No Data for 2 hours
🔄	21.02.2017 12:45	11:45	10:45	Solar-Log	Deviation 28%
🔴	08.08.2016 10:45	10:32	▲	WRTM1E33	PM reduction to 1%
📊	03.04.2016 17:58	17:54	12:45	Solar-Log	No Data for 45min
📊	03.04.2016 17:58	17:54	10:45	WRTM1433	No Data for 45min

APRIL

2019

60

%

GPRS

YIELD	kWh	kWh / kWp	CONSUMPTION	COVERED	UNCOVERED
TODAY	3.31	3.53	10.52 kWh	5.52 kWh	5.00 kWh
YESTERDAY	9.77	2.94	11.00 kWh	6.00 kWh	5.00 kWh
THIS MONTH	325.40	110.65	300.70 kWh	200.70 kWh	100.00 kWh
THIS YEAR	10.73	700.17	8.52 MWh	3.00 MWh	5.52 MWh

TUESDAY

Max 5°
Min -2°

WEDNESDAY, 21 AUGUST 2019

12° 4°
5-8

12° 4°
8-11

12° 3°
11-14

12° 4°
14-17

17° 6°
17-20

17° 6°
20-23

THURSDAY

Max 6°
Min -2°

PLANT INFORMATION

INSTALLED POWER	16.50 kWp
SETUP DATE	20/02/2012
DATA TRANSFER	https
TYPE	Solar-Log 300
SERIAL NUMBER	277681623

INTERFACE	COMPONENT	RECENT STATUS
RS485A	3xSMA	3x MPP 1x Error
RS485B	Sensor	1x Off OK
ETHERNET	8xSMA	1x MPP

Ausblick Solar-Log™ Web-Plattform - Informativ

Solar-Log™
English
David Smith

Monitoring / Binsdorf guys' fleets / Binsdorf SL 50: 192.168.110.106 / String 1+2 - Deviation
Last Data Transfer 21/08/2019 16:06

TYPE	REPORTED ON	TIME	COMPONENT	ERROR DETAIL
	07/05/2019 16:00	12:30 - 12:40	WRTM1E33	Deviation 18%

ERROR DESCRIPTION

Solar-Log WEB Enerest has detected a deviation on 1/16/19 at 15:00 on mock Plant max 1st

AFFECTED COMPONENT:	#NameWRdev MPP Tracker
ACTUAL YIELD:	0,30 kW/kWp
DEVIATION:	32%
REFERENCE COMPONENT:	#NameWRref #MPPTTracker
TARGET YIELD:	0,50 kW/kWp

MONITORING PARAMETER

MONITORING BEGIN / END	10:00 - 13:00
MINIMUM GENERATION	20%
MINIMUM DEVIATION	20%
MINIMUM ERROR DURATION	30 min
MAXIMUM MESSAGE SENT PER DAY	3
SNOW COVERAGE	On
SEND EMAIL TO	adresse@server.com

Archive
Error Handling
Configuration

VARIOUS CHART (COMBINED CHART)

DEVIATION 16:50 Deviation: 0%

PDC w / kWp 16:45 String 2: 1603 String1: 1601

UDC / IDC 16:50 String 2: 268V, String1: 267V

COMPARISON IN MODULE FIELD 1

Affected Component			Reference Component		
Name of Component			Name of Component		
AC Power	16.0 kVA		AC Power	18.5 kVA	
MPP 2:	Roof East	4.5 kWp	MPP 2:	Roof Barn	8.5 kWp

60%

TUESDAY	WEDNESDAY, 21 AUGUST 2019						THURSDAY
 Max 5° Min -2°	 12° 4° 5-8	 12° 4° 8-11	 12° 3° 11-14	 12° 4° 14-17	 17° 6° 17-20	 17° 6° 20-23	 Max 6° Min -2°

TYPE	REPORTED ON	START	END	COMPONENT	ERROR DETAIL	COMMENT
	21.02.2017 12:45	11:45		WRTM1E33	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean	
	08.08.2016 10:45	10:32	10:45	Solar-Log	PM reduction to 0%	
	03.04.2016 17:58	17:54		WRTME1433	Communication Error Component 1	

Zusammenfassung

Vorteile mit Solar-Log™

Solar-Log™ - leistungsfähige Hardware trifft flexible Software



Ihre Vorteile – Direktvermarktung mit Solar-Log™

- + **Alles aus einer Hand** – Nur einen Ansprechpartner
- + **Einfache Installation** und **Anmeldeprozedur** – Solar-Log Base erkennt bereits nach der Installation automatisiert, welche Lizenzen benötigt werden
- + **Schnelle Installation** – sichere VPN Anbindung bereits im Solar-Log Base integriert
- + **Schnelle Installation** – Erforderliche Lizenzen lassen sich online erwerben und auf das System übertragen, d.h. weniger Anfahrten und vor Ort Einsätze
- + **Geringes Risiko** – Testen und erst dann bezahlen! Die erforderlichen Lizenzen sind 30-Tage kostenlos aktiv. Sie erhalten zusätzlich den Zugang zum Solar-Log Web Enerest™ XL-Portal kostenlos dazu*
- + **Zwei starke Partner an Ihrer Seite** – mit Solar-Log und der EnBW/Interconnector haben Sie zwei starke Partner an Ihrer Seite. Nutzen Sie die Direktvermarktungsplattform und wir kümmern uns um die Bereitstellung und Pflege der Direktvermarktungslizenz sowie dem notwendigen Regelungstest mit Regelungstestat
- + **Zusatznutzen 1**– Sie erhalten den Zugang zum Solar-Log Web Enerest™ XL-Portal kostenlos dazu*
- + **Zusatznutzen 2**– Sie erhalten kostenfreien Support während der Vertragslaufzeit der Direktvermarktung

*gilt für Abschluss von Direktvermarktungsverträgen über die Solar-Log-Plattform bis Dezember 2020; kostenfreie Laufzeit ist auf ein Jahr begrenzt.

Vielen Dank
und weiterhin viel
Erfolg!

