Solar-Log™

VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Schneller in die Direktvermarktung und mit wenigen Klicks zur Fernsteuerbarkeit

Eine Kooperation zwischen Solar-Log & Virtuelles Kraftwerk

Agenda

1. Wir stellen uns vor: Solar-Log & Virtuelles Kraftwerk
2. So war der Prozess früher
3. Das wurde geändert
4. So funktioniert der Prozess heute
5. Die Schritte in die Direktvermarktung
   - Live-Führung durch das Portal
6. Alle Vorteile auf einen Blick
7. Fragen

VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

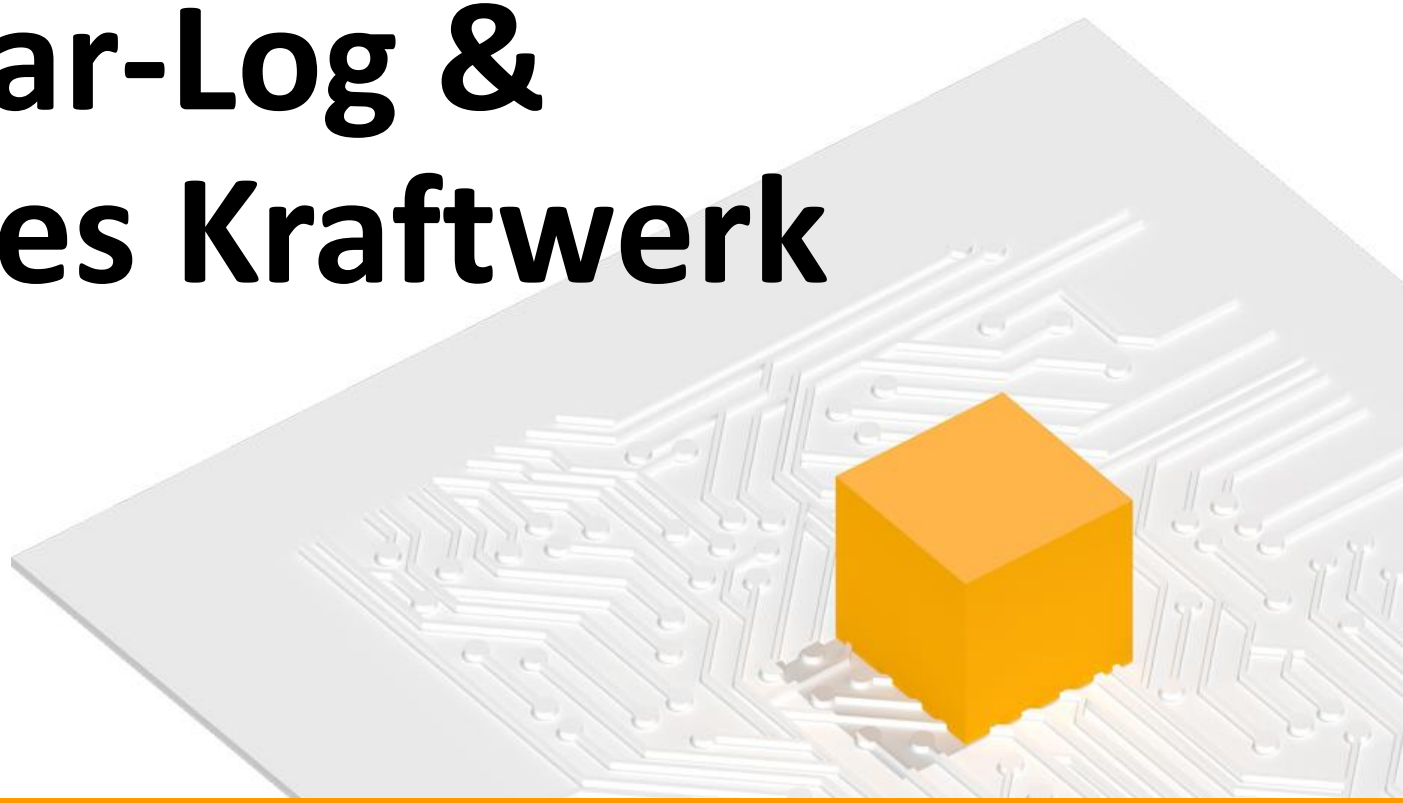
Solar-Log™

Kurzumfrage

Sind Sie…

a) Anlagenbetreiber
b) Projektierer/Planer von EE-Anlagen
c) Technischer Ansprechpartner für die Fernsteuerbarkeit
d) Sonstiges

Wir stellen uns vor: Solar-Log & Virtuelles Kraftwerk



Das Virtuelle Kraftwerk

- **Pierre Fees**
  - Head of Sales @Virtuelles Kraftwerk der EnBW
- Seit mehr als fünf Jahren im Energiemanagement tätig
  - Produktmanager
  - Sales Manager
- Auf Veranstaltungen, Kongressen und Messen ist er meist als Redner und Experte zu innovativen Energie-Themen anzutreffen

VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Das Virtuelle Kraftwerk

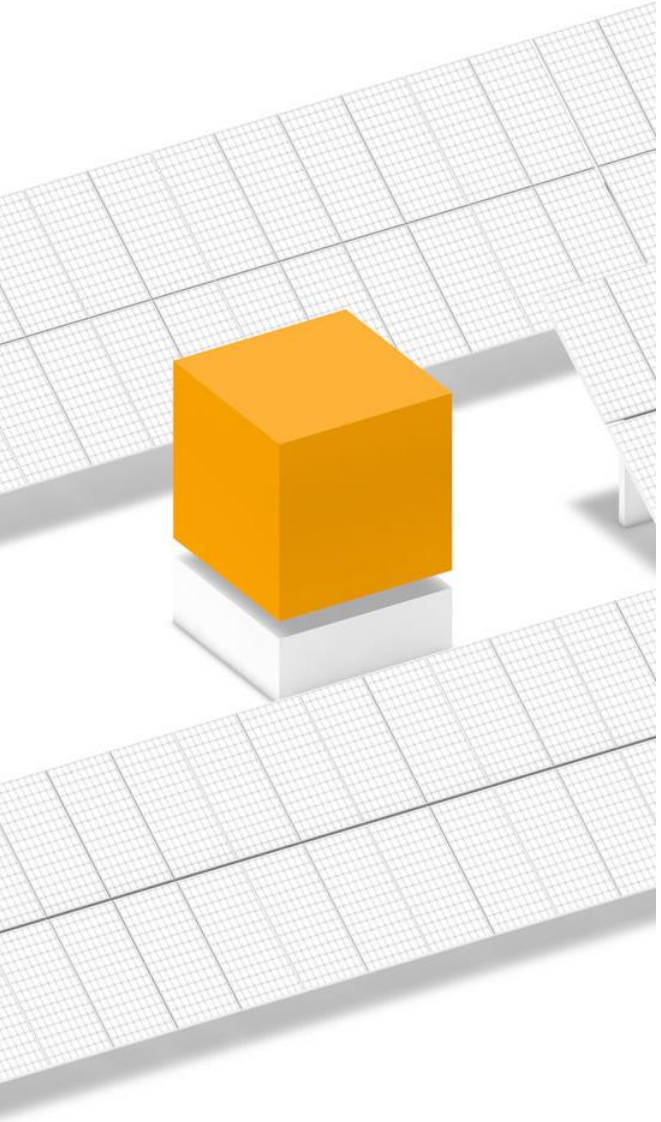
- Seit 2018 spezialisiert auf die Themen Kleinteiligkeit & dezentrale Energieerzeugung und -verteilung
- Über 200 Kooperationspartner
- Knapp 5.000 Anlagen in der Direktvermarktung
- Schnelle, digitale und einfache Abwicklung

→ Gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern machen wir die Energiewende erfolgreich.

VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Wie alles begann…

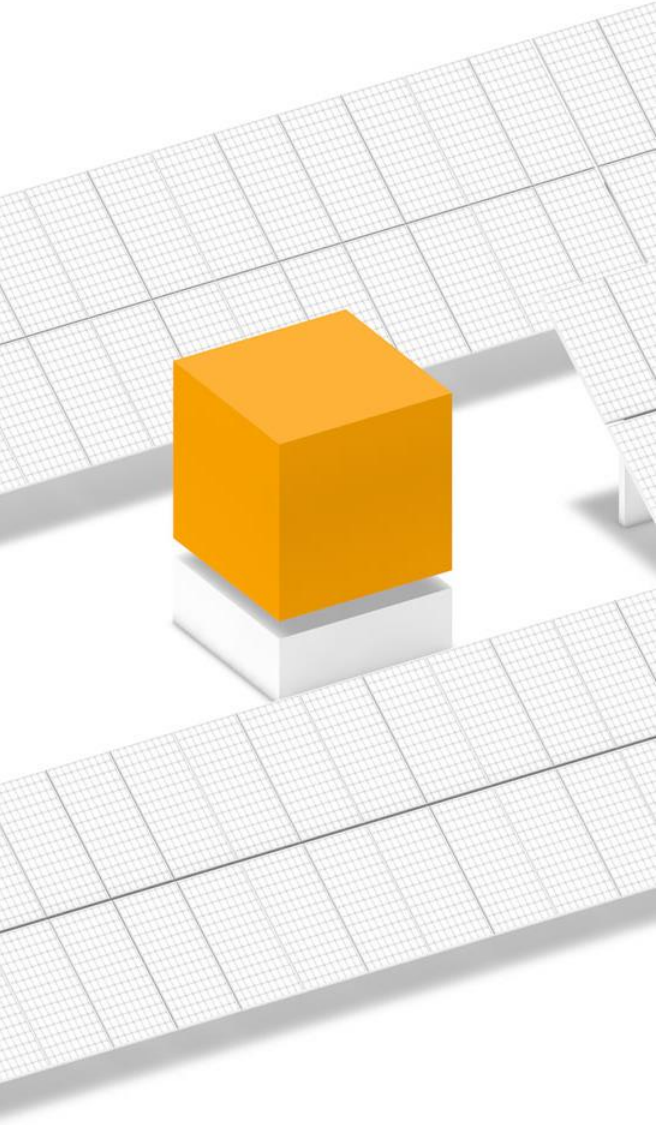
- April 2019: Start der Kooperation
  - Direktvermarktung & Fernsteuerbarkeit aus einer Hand
- Zu Beginn: Anbindung der Anlagen erfolgte über einen dritten Dienstleister
- Potential erkannt: Mehrere Schritte im Prozess sollen durch Automatisierung vereinfacht werden
- Gemeinsame Weiterentwicklung der Hard- und Software:
  - Solar-Log Base mit der Direktvermarktungsschnittstelle
  - Interconnector Direktvermarktungsportal mit integrierter Anbindung der Fernsteuerbarkeit



Solar-Log

- **Holger Schroth**
  - Chief Product Officer @Solar-Log GmbH
- Seit 2012 in unterschiedlichen Rollen aktiv in der Photovoltaik-Branche
  - Technical Marketing / Applikationsunterstützung
  - Marketing
  - Produktmanagement
  - Technische Schulungen
- Technischer Hintergrund aus dem Bereich der Energietechnik und Gebäudeinfrastruktur
- In der Freizeit leidenschaftlicher Bogenschütze ☺

Solar-Log™



Solar-Log

weltweit in >141 Ländern verbaut

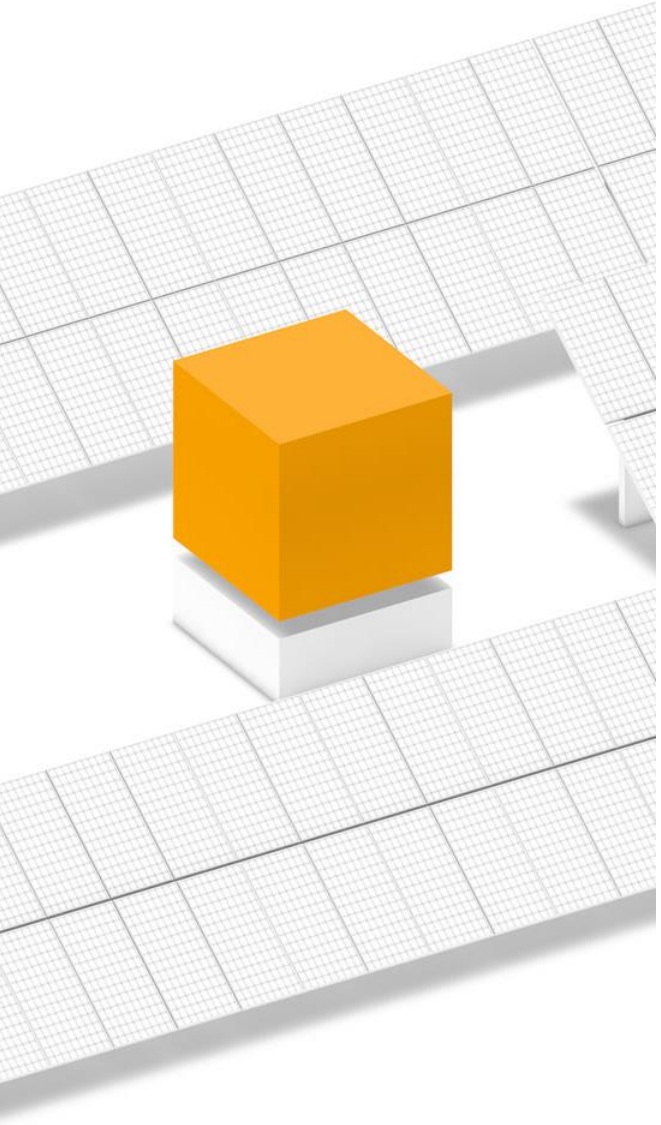
>350.000

Anlagen weltweit

>17 GWp

Installierte Leistung

Solar-Log™



Solar-Log

- Produkt- und Markterfahrung
  > 10 Jahre
- Teil der BKW Gruppe
  Ein international tätiges Energie- & Infrastrukturunternehmen
- Produkte & Dienstleistungen:

Monitoring & Betriebsführung

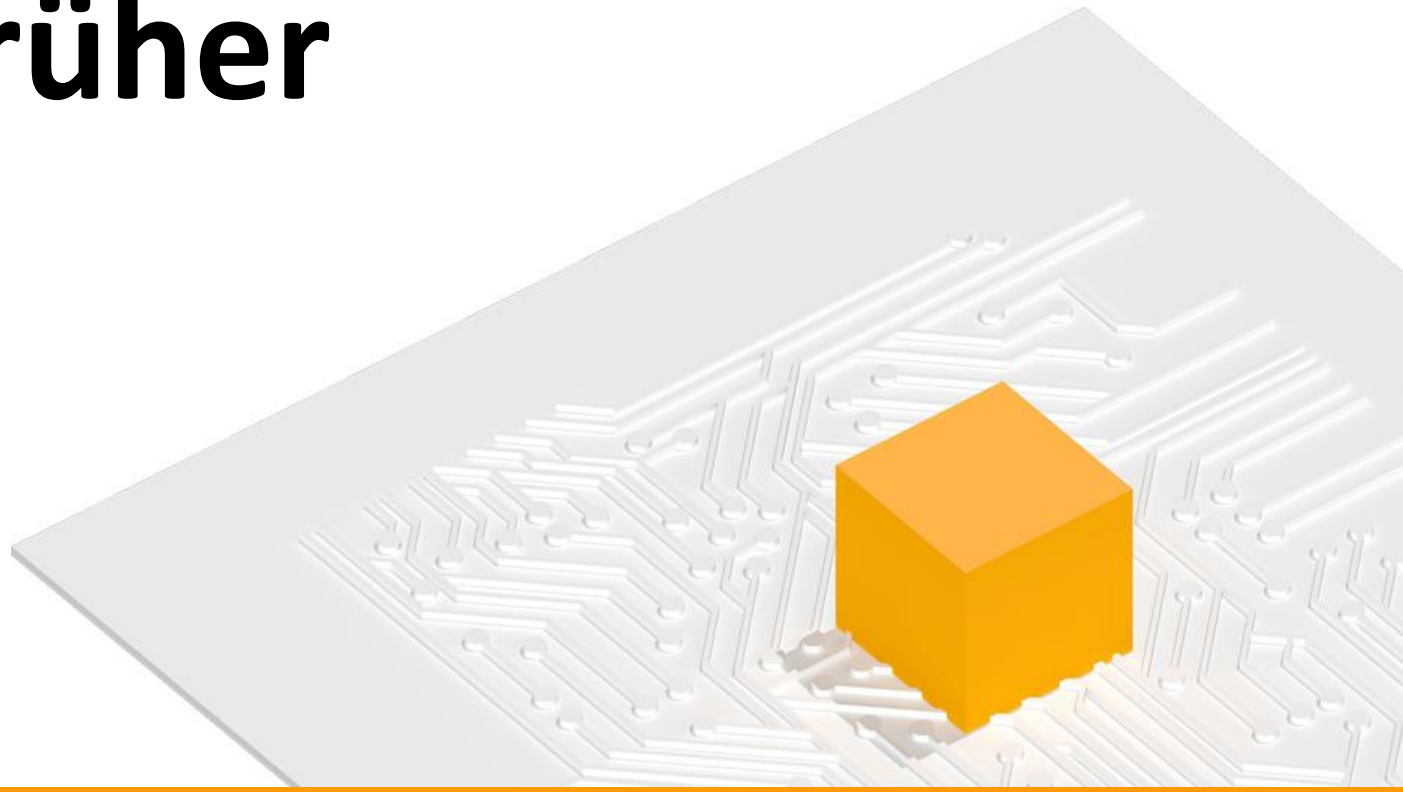
Netzmanagement & Vermarktung

Smartes Energiemanagement

Solar-Log™

2

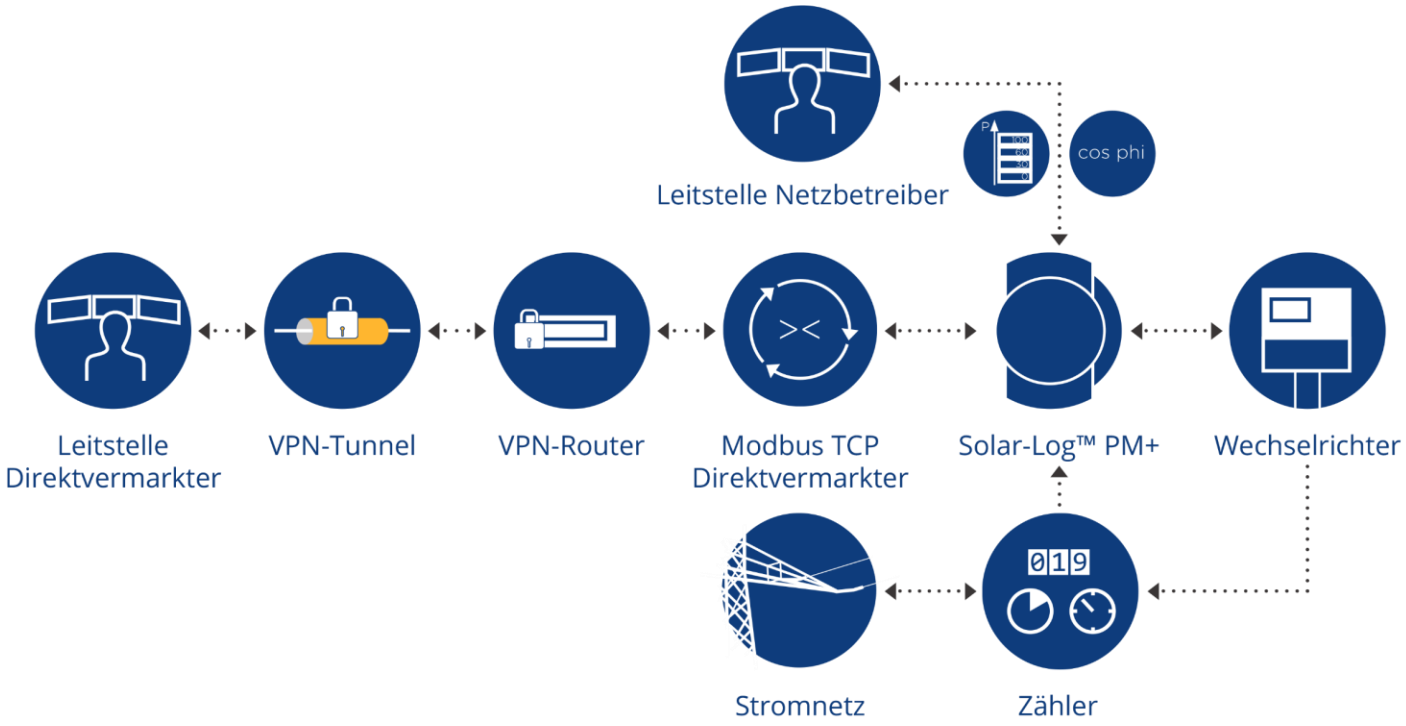
So war der Prozess früher



Das war der bisherige Prozess

Erster Schritt:

Die Partner Solar-Log & Virtuelles Kraftwerk konnten den Komponenteneinsatz reduzieren.



VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Solar-Log™

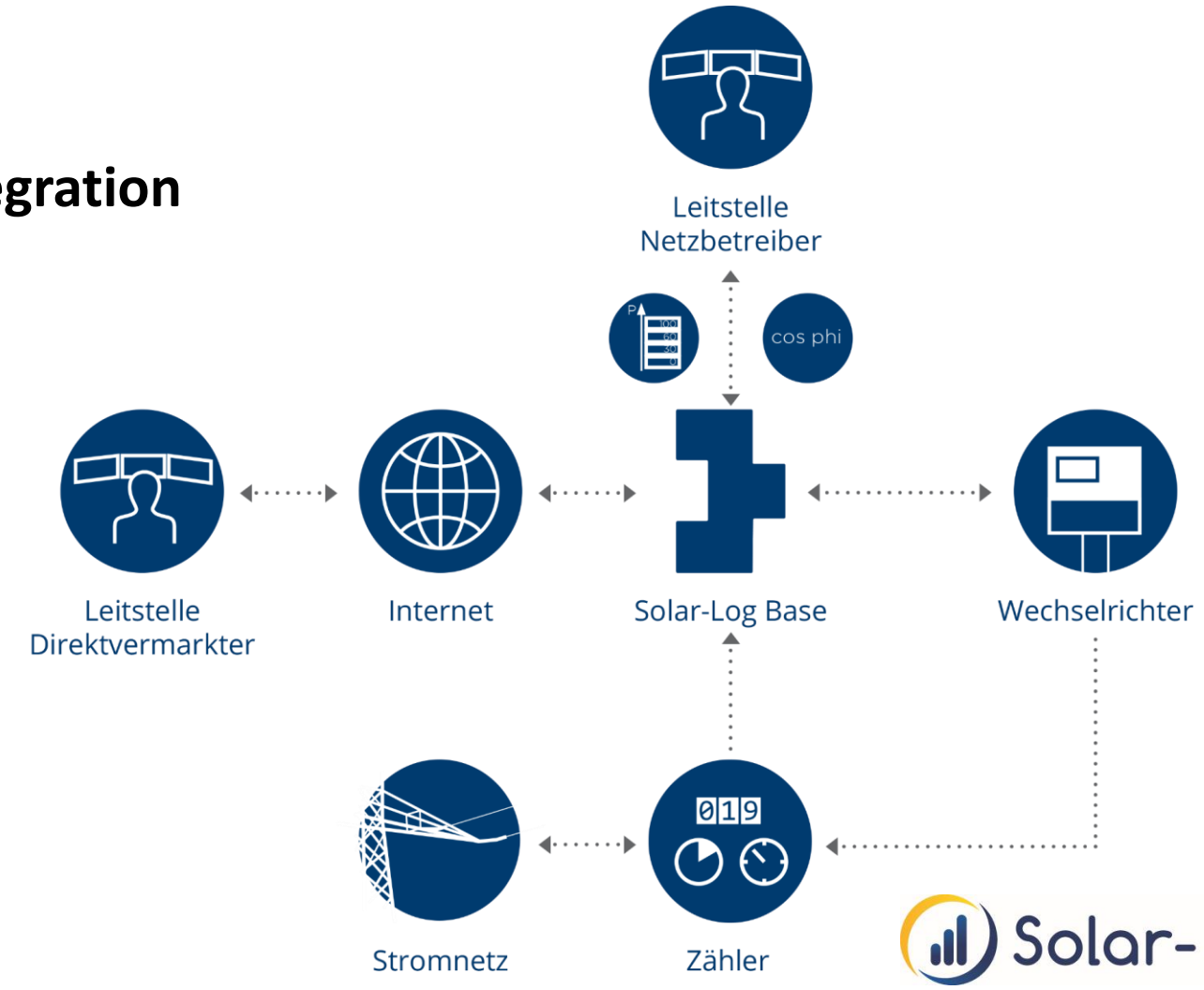
3

Das wurde im 1. Schritt geändert

Das änderte sich mit der Anpassung des Solar-Log-Base

Direktvermarktung:
Einfacher und schneller dank Integration

Der Einsatz eines spezifischen VPN-Router konnte durch die Integration einer VPN-Verbindungslösung aufgelöst werden.



VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Solar-Log™

4

So funktioniert der Prozess heute

Kurzumfrage

Wie viel Aufwand haben sie in ihren aktuellen Direktvermarktungsprojekten?

a) Zu viel, wobei der administrative Teil überwiegt
b) Zu viel, wobei der technische Teil überwiegt
c) Ist eigentlich soweit ok
d) Mein Hauptproblem ist die Zertifizierung und Netzintegration

Direktvermarktung

Ablauf aus Technische Sicht

Formular anfordern	Webseite Kontaktformular support@solar-log.com
Formular Datenabfrage	Direktvermarkter / Anlagenbetreuer Anlageninfo eintragen und zu senden
Rechnung	Rechnungsstellung
Auslieferung	Router + Lizenz für Solar-Log™ DV-Datei und Lizenz für Solar-Log Base
Einbau vor Ort	Einbau durch Kunden vor Ort Kontrolle mit SDS TeamViewer
Fertigmeldung	Fertigmeldung an Systemanbieter -> wird von SDS ausgeführt

- Für die Konfiguration des VPN-Routers oder der DV-Datei waren bislang diverse Zertifikate und Zuarbeiten durch einen weiteren Anbieter notwendig. Dies führte zu diversen Problemen und hatte zusätzliche Kosten zur Folge:
  - Die Zertifikate waren zum Installationszeitpunkt nicht verfügbar → Weitere Anfahrten notwendig / Zeitpläne müssten angepasst werden
  - Bei Problemen ist ein weiterer Partner mit involviert, Problemsuche und Problembehebung
  - Nach der Fertigmeldung muss noch der Nachweis der Fernsteuerbarkeit durchgeführt werden, hierfür sind bislang eine Vielzahl an manuellen Schritten und Mailverkehr notwendig. In manchen Fällen waren zusätzliche Fahrten notwendig, was zusätzliche Aufwände zur Folge hatte

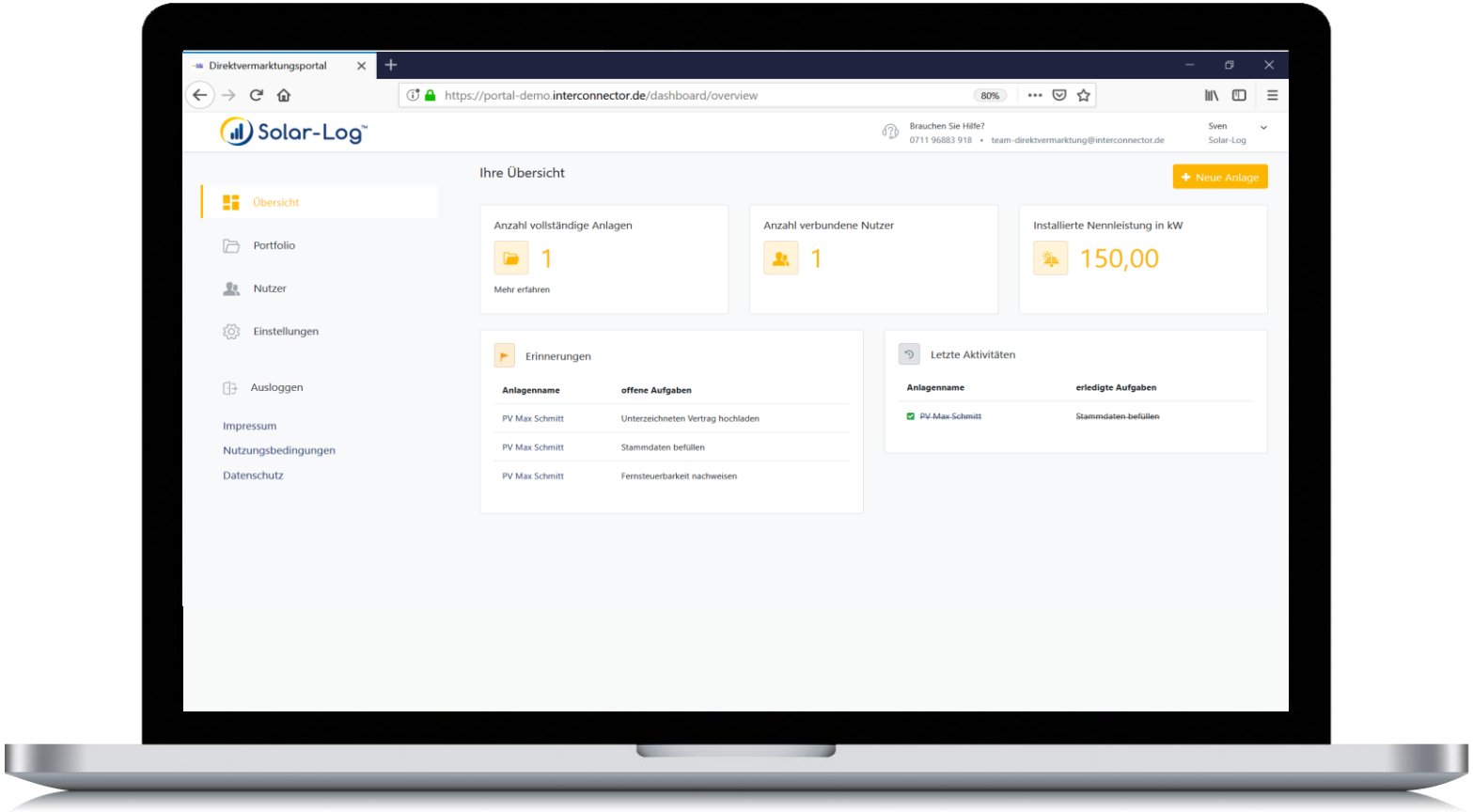
VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Solar-Log™

Direktvermarktung

Übersicht

- Gesamtübersicht Portfolio
- Erinnerung
- Letze Aktivitäten
- Anzeige vollständige Anlagen



VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Solar-Log™

Direktvermarktung

Anpassung

Weniger Komponenten Einsatz + Einfacherer Prozessanlauf

Geringere Kosten und Aufwand

- Durch eine Anpassung und Aufbau einer End-zu-End Verbindung können alle notwendige Zertifikate & Nachweise direkt auf den Solar-Log Base aufgespielt werden
- Der notwendige Nachweis der Fernsteuerbarkeit kann nun direkt und ohne Zuarbeit eines Dritten erfolgen
- Die Nachverfolgung der Arbeitsschritte und es aktuellen Arbeitsstands erfolgt transparent über das Kundenportal

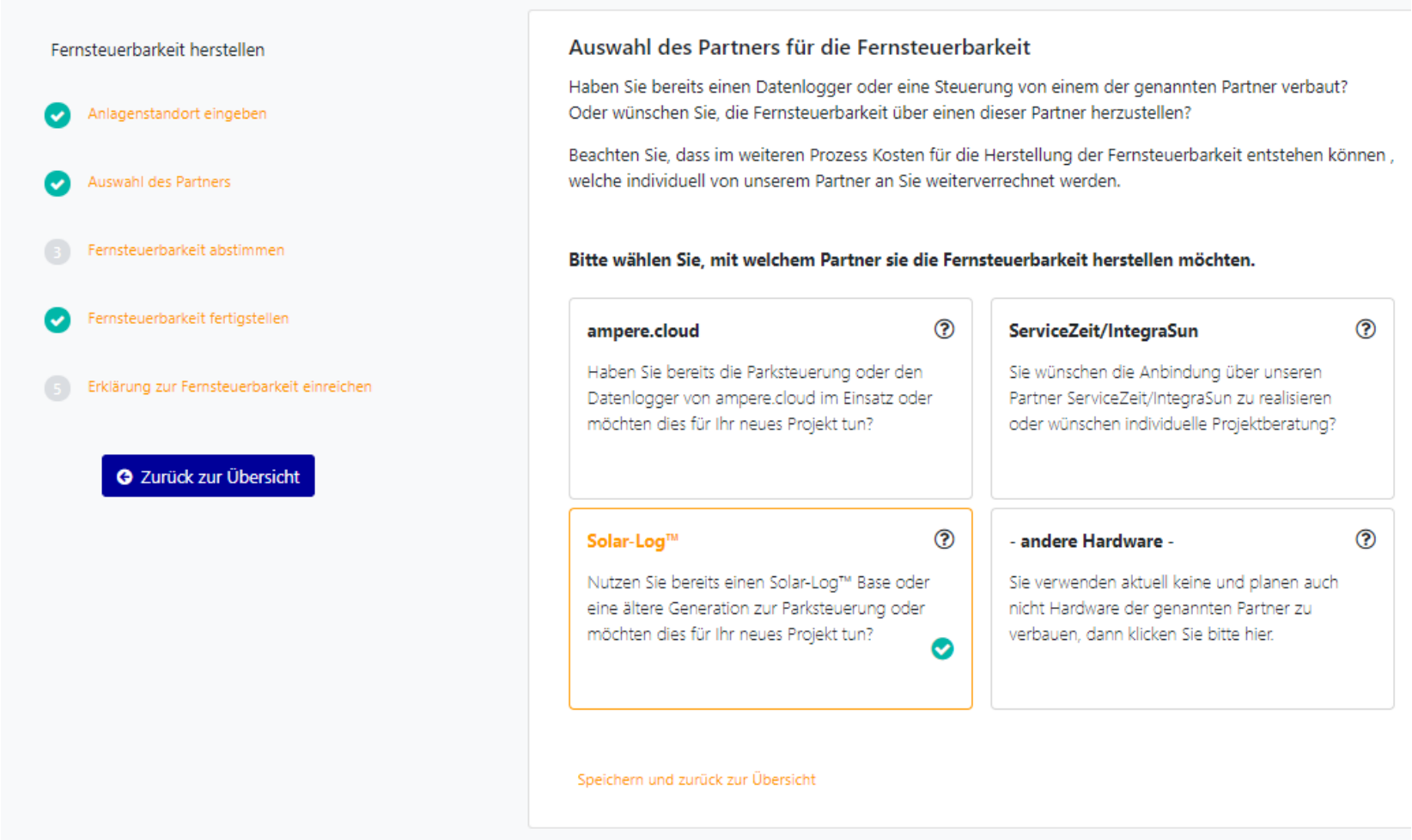
VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Solar-Log™

5

Die Schritte in die Direktvermarktung

Live-Führung durch das Direktvermarktungsportal



VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Plug&Play Direktvermarktung

Solar-Log™

- Hardware
- Auftragsbestätigung per Mail

	Interconnector	Solar-Log™
1	DV-Angebot über DV-Portal/Online-Formular	Abfragebogen an Solar-Log senden
2	DV-Vertrag unterschrieben im DV-Portal hochladen	Hardware verbauen
3	Fernsteuerung über Solar-Log™ im DV-Portal beauftragen	DV-Lizenz aufspielen

VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

VORHER

Solar-Log & Interconnector Plug&Play Lösung

VPN Verbindung aufbauen	**Ja** Abstimmung mit Dienstleister, telefonisch, ggf. jemand vor Ort	
DV-Schnittstelle freischalten	**Ja** Via Dienstleister - Abstimmung und Zugriff nötig	
Fernsteuerungstest abstimmen	**Ja** Abstimmung mit Dienstleister und Anwesenheit vor Ort	
Testprotokoll/Erklärung zur Fernsteuerbarkeit gegengezeichnet hochladen	**Ja**	

PLUG&PLAY

Solar-Log & Interconnector Plug&Play Lösung

VPN Verbindung aufbauen	Ja (In Abstimmung mit SZ, telefonisch, ggf. jemand vor Ort)	**Nicht mehr erforderlich** Solar-Log™ Base stellt Verbindung her
DV-Schnittstelle freischalten	Ja (Via ServiceZeit - Abstimmung und Zugriff nötig)	**Nicht mehr erforderlich** Pre-Konfiguration oder **remote** durch Solar-Log™
Fernsteuerungstest abstimmen	Ja (Ggf mit Abstimmung SZ und Anwesenheit vor Ort)	**Nicht mehr erforderlich** Beauftragung im Portal, **remote** durch IC
Testprotokoll/Erklärung zur Fernsteuerbarkeit gegengezeichnet hochladen		**Ja**

6

Alle Vorteile auf einen Blick

Direktvermarktung per Mausklick

- ✓ Fünf Prozessschritte können ohne das Einschalten des Kunden (Telefon, Anwesenheit vor Ort) erledigt werden
- ✓ Dritter Ansprechpartner (Anbindungsdienstleister) ist nicht mehr erforderlich
- ✓ 180 € Anbindungsgebühr fällt weg
- ✓ Vollkommene Transparenz:

Der Kunde kann den Prozessstatus der Anbindung im Portal einsehen

VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Wichtige Links

- Angebot zur Direktvermarktung anfordern
  - https://www.solar-log.com/de/loesungen-service/direktvermarktung/plattform-direktvermarktung/?L=272
- Informationen zur Fernsteuerbarkeit:
  - https://www.interconnector.de/energieblog/direktvermarktung/was-ist-bei-der-fernsteuerbarkeit-von-pv-anlagen-zu-beachten/

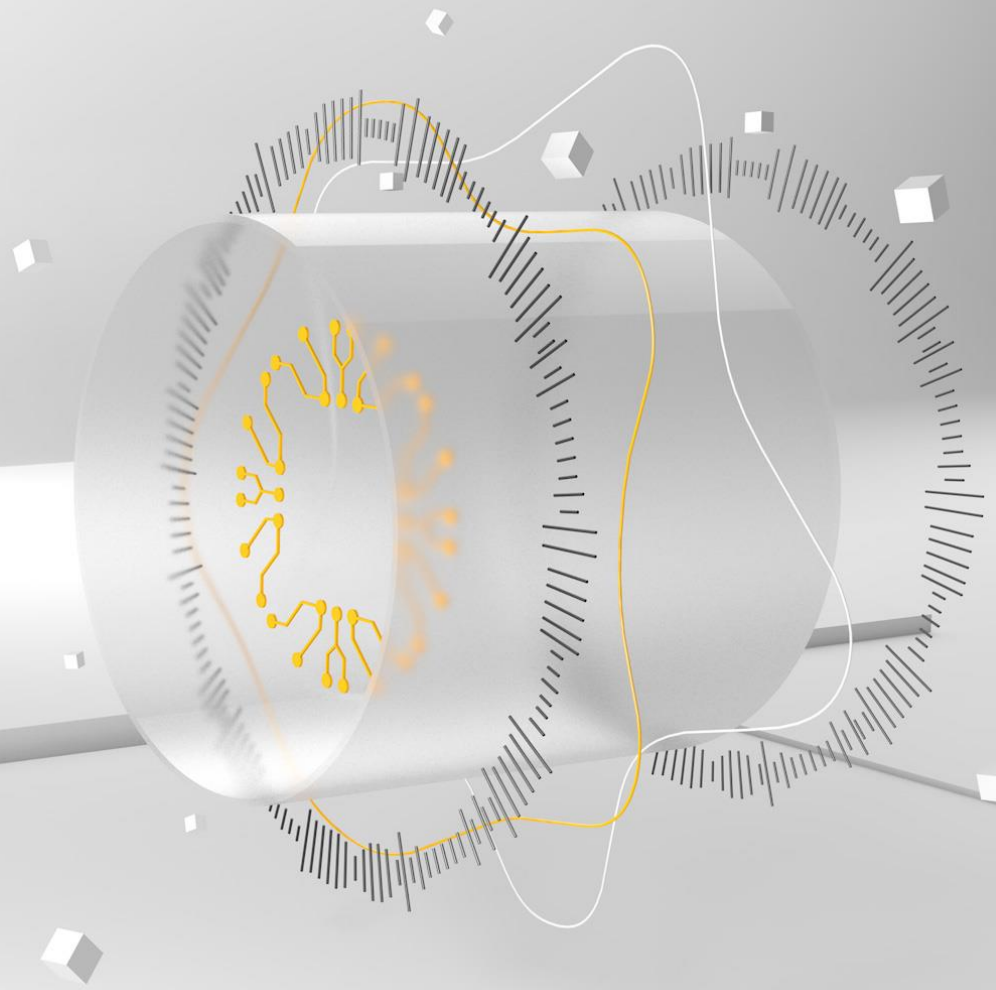
VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Wichtige Links

- Angebot zur Direktvermarktung anfordern
  - Direktlink
  - https://www.solar-log.com/de/loesungen-service/direktvermarktung/plattform-direktvermarktung/?L=272
- Informationen zur Fernsteuerbarkeit:
  - Direktlink
  - https://www.interconnector.de/energieblog/direktvermarktung/was-ist-bei-der-fernsteuerbarkeit-von-pv-anlagen-zu-beachten/

VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Fragen?



Stellen Sie Ihre Fragen auch gerne an
virtuelles-kraftwerk@vk.enbw.com

Solar-Log™

VIRTUELLES KRAFTWERK
EINE INNOVATION DER EnBW

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit