Sonne in der Nacht– ein Praxisbeispiel

Jost Broichmann,
Indrivetec Germany

Büro für 3 Firmen „unter einem Dach“

Plasti Dip EU

Technische Kunststoffe

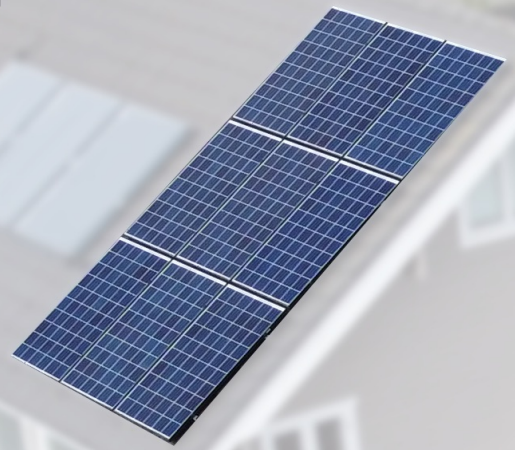
DP Import

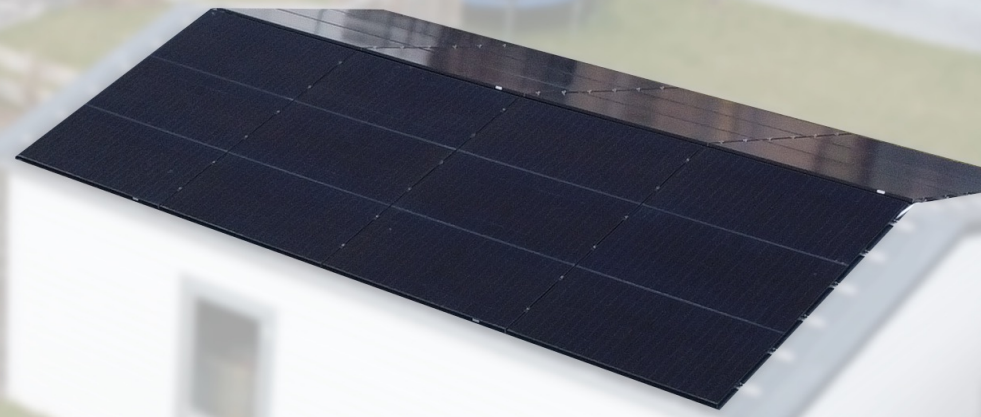
Logistikmanagement u.a. für Batterien

Indrivetec

Energiespeicher Entwicklung

Praxisbeispiel PV für Firma, E-Autos und Haushalt

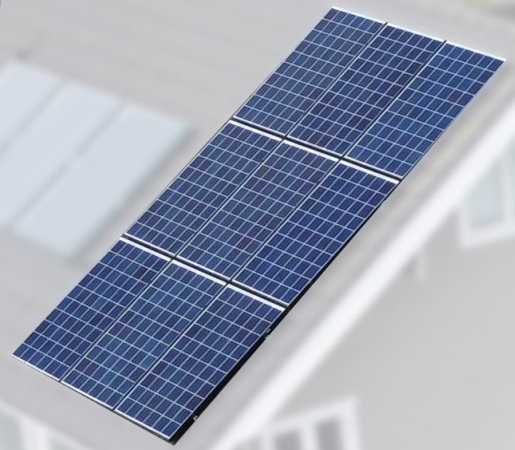




Nutzungsprofil

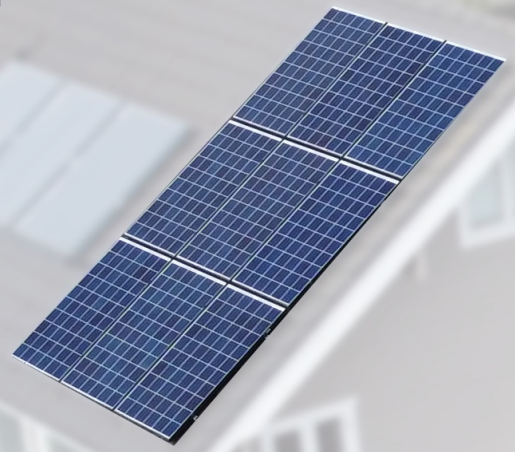
- **Privates Haus mit Bürofläche & Halle**
- **Kerngeschäft E-Commerce & Business Development**
- **Ladepunkt für Elektromobilität**
- **Wärmeerzeugung: Gas (Umstellung WP ab 2022)**

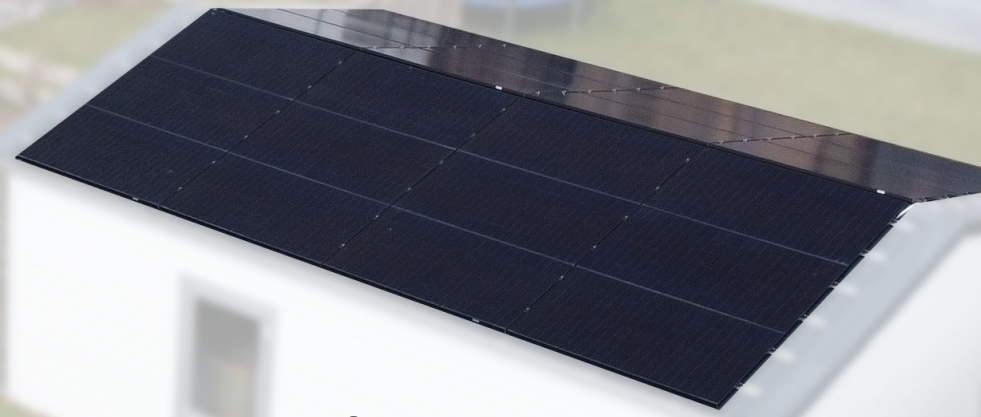
Praxisbeispiel PV für Firma, E-Autos und Haushalt



	Strombedarf	Stromerzeugung
Privat	**3.000 kWh**	**3.400 kWh**
Firma/Büro	**1.500 kWh**	**6.600 kWh**
Firma/E-Autos	**5.000 kWh**	
Summe	**9.500 kWh**	**10.000 kWh**

Praxisbeispiel PV für Firma, E-Autos und Haushalt

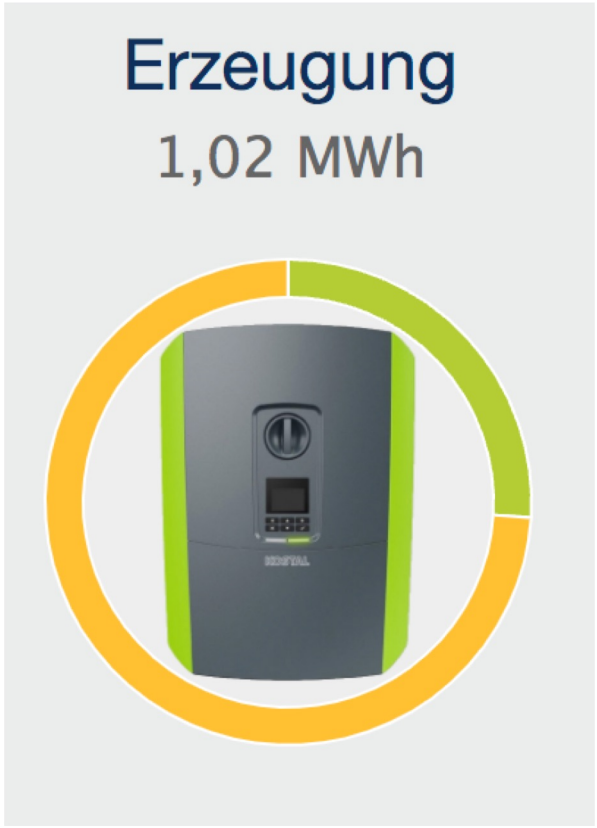




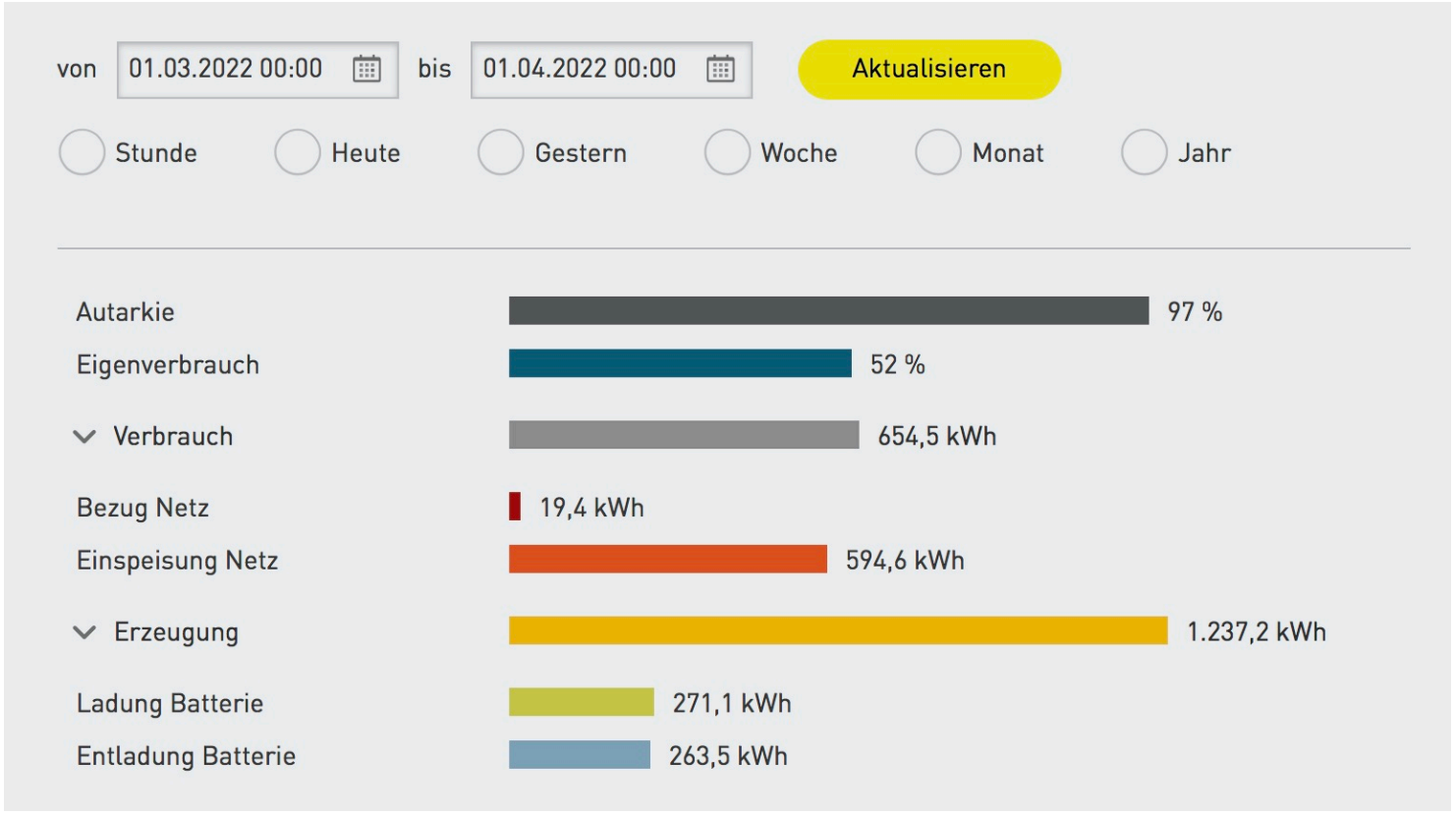
PV-Mietanlage 4,2 kWp
Südausrichtung 2,5 kWp
Ostausrichtung 1,7 kWp
Dachneigung 35°
Speicher 5kWh@ 3kW (USV)

PV-Anlage Firma 8,8 kWp
Südausrichtung 4,4 kWp
Nordausrichtung 4,4 kWp
Dachneigung 24°
Speicher 12,8kWh@6kW

Praxisbeispiel PV für Firma, E-Autos und Haushalt

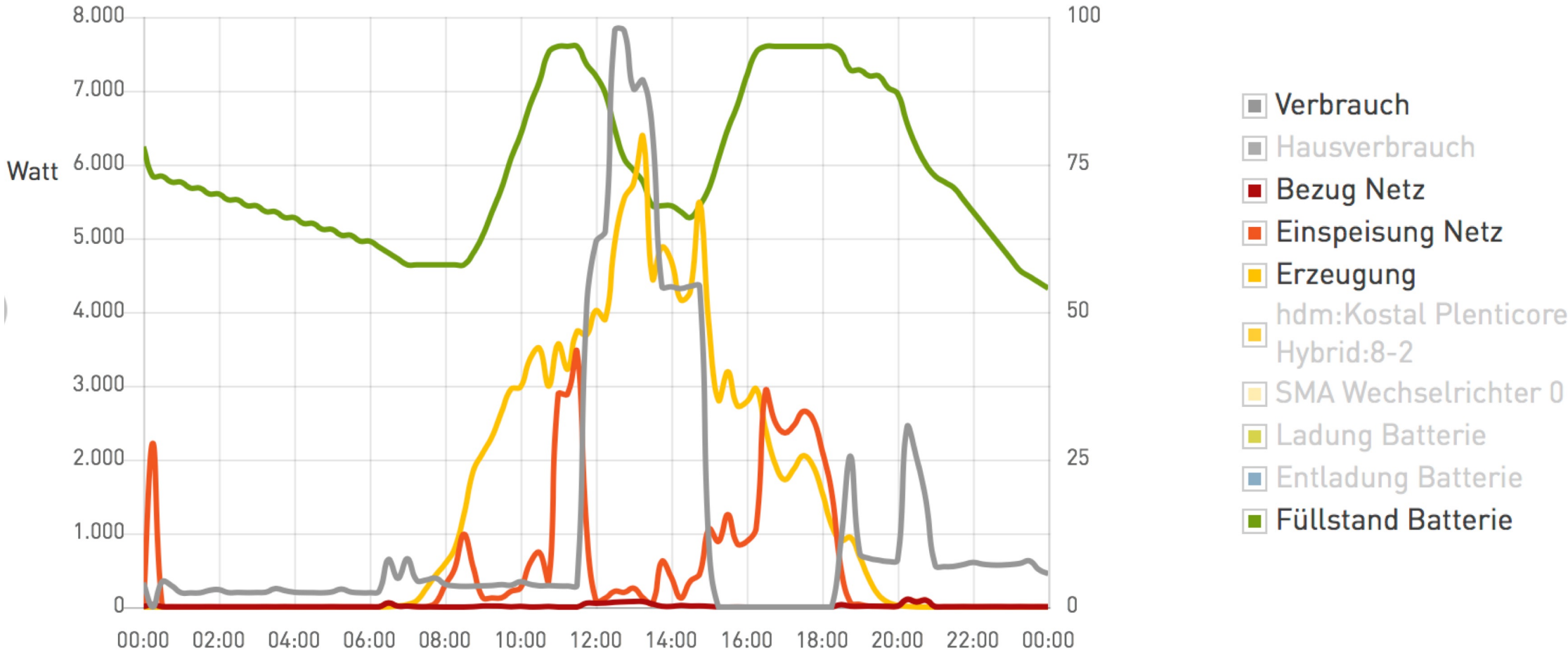


Erzeugung Firma



Erzeugung und Verbrauch gesamt (März 2022)

Speicher als „Leistungsreserve“ für E-Auto



INDRIVETEC AG
Ihre Experten für Energiespeicher

25 Jahre Erfahrung mit Leistungselektronik

515 Megawatt Erfahrung & weltweite Installationen

95 Team-Member in der Schweiz, Deutschland und Bulgarien

218 internationale Projekte zeigen Standard für Qualität

INDRIVETEC
Innovative Drive Technologies AG

SWISS engineering

Energiespeicher: FlexConvert PCS Batterie-Wechselrichter

Flexible und vielseitige Wechselrichter für Energie-speicherung, kompatibel mit allen Batterietechnologien

Innovatives, kompaktes und energieeffizientes Kühlkonzept, kleinstes Bauvolumen und geringstes Gewicht pro kW

INDRIVETEC
Innovative Drive Technologies AG

SWISS engineering

Batterie-Wechselrichter FlexConvert PCS

Leistungstabelle

			Nenn-Wirkleistung in kW bei cos phi: 0,9						
Nom. AC-Spannung VAC	min. DC-Spannung VDC	max.DC-Spannung VDC	FC250	FC320	FC500	FC750	FC1000	FC1500	FC2000
180	300	1100	100	120	200	300	400	600	800
330	540	1100	175	220	350	525	700	1050	1400
400	650	1100	200	270	450	675	900	1350	1800
480	**780**	**1100**	**250**	**320**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**2000**
600	980	1100	300	400	650	950	1300	1950	2600
690	1100	1100	350	460	750	1075	1500	2250	3000

INDRIVETEC
Innovative Drive Technologies AG

SWISS engineering

Technical data are subject to change, even for reasons on country-specific deviations.
Indrivetec assumes no liability for errors and omissions.

Energiespeicher-Systeme „FlexConvert BESS“

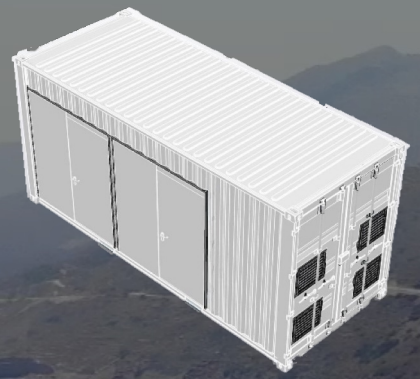
Vielfältige Einsatzmöglichkeiten für Industrie, Gewerbe und Versorger, Betrieb in hoch entwickelten und schwachen Netzen

Standardisierte 20-Fuß- und 40-Fuß-Container-BESS-Designs, FlexConvert BESS-Single und FlexConvert BESS-Dual

INDRIVETEC
Innovative Drive Technologies AG

SWISS engineering

FlexConvert BESS-Single



1 Container Energiespeichersystem
FC-BESS-1000 oder FC-BESS-2000

FlexConvert BESS-Dual

2 Container Energiespeichersystem
FC-PCSU + IDT BESS oder NAS® Batterie

INDRIVETEC
Innovative Drive Technologies AG

SWISS engineering

FlexConvert BESS-Single

Ein Container-System: Inverter, Batterie, EMS und Klima

BESS System Parameter	FC-BESS-1000	FC-BESS-2000
Nennleistungsbereich	bis zu 1150 kW	bis zu 2250 kW
Nennkapazität	bis zu 1475 kWh	bis zu 2580 kWh
Leistungsfaktor cos (φ)	0 ± 1 (vier Quadranten Betrieb) BDEW / ARN 4110	
AC-Nennbetriebsstrom	1260 A	2520 A
Zell-Chemie	Lithium Eisen Phosphat (LiFePO4)	
Nenn-Zyklenenanzahl@25 °C	> 4000 bei Entladetiefe 90%	
Systemeffizienz (round-trip)	> 88%	
Integration		
Abmessungen (L x B x H)	20 Fuß - 6100x2500x2900 mm	40 Fuß - 12200x2500x2900 mm
Gewicht	Max 20 t	Max 32 t
Umgebungstemperatur	-25… +50°C	

INDRIVETEC
Innovative Drive Technologies AG

SWISS engineering

Technical data are subject to change, even for reasons on country-specific deviations. Indrivetec assumes no liability for errors and omissions.

FC-BESS-1000 Single Konfiguration

Ein Container-System: Inverter, Batterie, EMS und Klima

FC-BESS-1000 Varianten bei cos phi: 0,9			
250 kW – 368 kWh	250 kW – 737 kWh	250 kW – 1106 kWh	250 kW – 1475 kWh
320 kW – 368 kWh	320 kW – 737 kWh	320 kW – 1106 kWh	320 kW – 1475 kWh
-	500 kW – 737 kWh	500 kW – 1106 kWh	500 kW – 1475 kWh
-	750 kW – 737 kWh	750 kW – 1106 kWh	750 kW – 1475 kWh
-	-	1000 kW – 1106 kWh	1000 kW – 1475 kWh
-	-	1150 kW – 1106 kWh	1150 kW – 1475 kWh
Nenn-Zyklenenanzahl@25 °C	> 4000 bei Entladetiefe 90%		
Systemeffizienz (round-trip)	> 88%		
Integration			
Abmessungen (L x B x H)	20 Fuß - 6100x2500x2900 mm		
Umgebungstemperatur	-25… +50°C (Erweiterter Bereich auf Anfrage)		

INDRIVETEC
Innovative Drive Technologies AG

SWISS engineering

Technical data are subject to change, even for reasons on country-specific deviations. Indrivetec assumes no liability for errors and omissions.

FC-BESS-2000 Single Konfiguration

Ein Container-System: Inverter, Batterie, EMS und Klima

FC-BESS-2000 Varianten bei cos phi: 0,9			
320 kW – 1475 kWh	320 kW – 1840 kWh	320 kW – 2210 kWh	320 kW – 2580 kWh
500 kW – 1475 kWh	500 kW – 1840 kWh	500 kW – 2210 kWh	500 kW – 2580 kWh
750 kW – 1475 kWh	750 kW – 1840 kWh	750 kW – 2210 kWh	750 kW – 2580 kWh
1150 kW – 1475 kWh	1150 kW – 1840 kWh	1150 kW – 2210 kWh	1150 kW – 2580 kWh
1500 kW – 1475 kWh	1500 kW – 1840 kWh	1700 kW – 2210 kWh	1700 kW – 2580 kWh
-	1700 kW – 1840 kWh	2250 kW – 2210 kWh	2250 kW – 2580 kWh
Nenn-Zyklenenanzahl@25 °C	> 4000 bei Entladetiefe 90%		
Systemeffizienz (round-trip)	> 88%		
Integration			
Abmessungen (L x B x H)	40 Fuß - 12200x2500x2900 mm		
Umgebungstemperatur	-25… +50°C (Erweiterter Bereich auf Anfrage)		

INDRIVETEC
Innovative Drive Technologies AG

SWISS engineering

Technical data are subject to change, even for reasons on country-specific deviations. Indrivetec assumes no liability for errors and omissions.

PV DC-DC-Konverter

Direkte Batterieladung aus PV mit großer Leistung

Konfiguration	FC-DC500B-PV	FC-DC500BB-PV
Max. PV-Leistung	500 kWp @ 650 VDC DC Bus	500 kWp @ U > 650 VDC
Max. PV-Spannung	1200 VDC	1150VDC
Max. Effizienz	98,6%	98,5%
AC-Nennbetriebsstrom	800A	
MPPT-Spannungsbereich	400-1100 VDC	
DC Ausgang		
DC-Busspannung (Batterie)	400-1150 VDC	250-1100 VDC
Integration		
Abmessungen (L x B x H)	1000x800x2000 mm	1000x800x2000 mm
Gewicht	650 kg	850 kg
Umgebungstemperatur	-20... +45°C	

INDRIVETEC
Innovative Drive Technologies AG

SWISS engineering

Technical data are subject to change, even for reasons on country-specific deviations. Indrivetec assumes no liability for errors and omissions.

Produktion in Europa

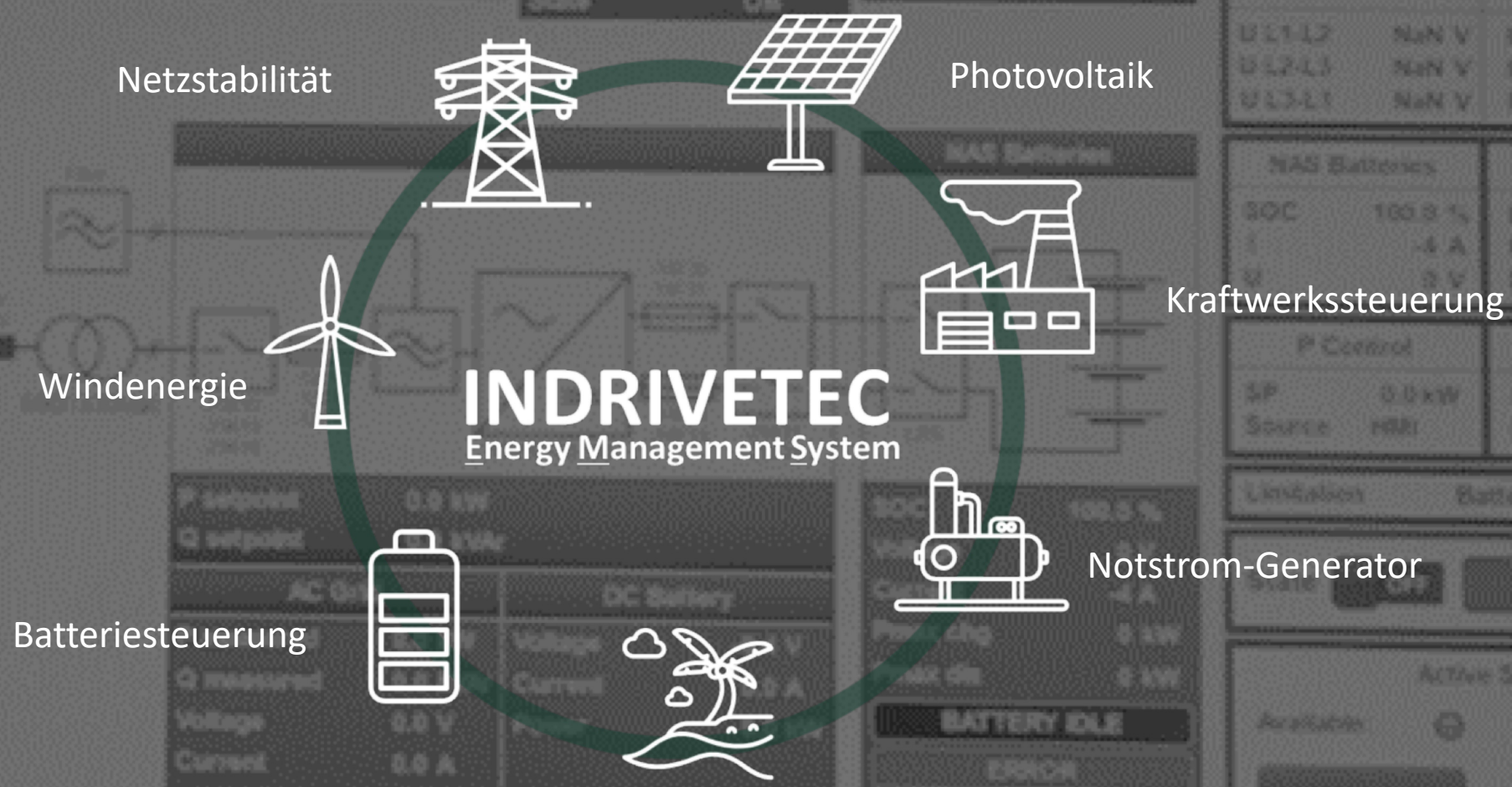
ISO 9001-zertifizierte Produktion in Bulgarien und der Schweiz

Serienproduktion für Großserienaufträge

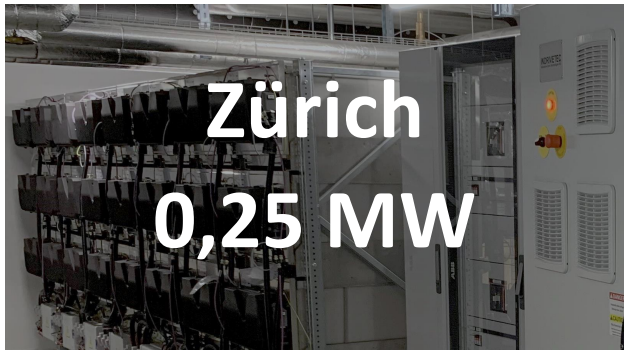
Prototypenbau, Funktions- und Typenprüfung, Kundenabnahme

VDE 4110 Zertifizierung für EU-weiten Betrieb

IDT-Energie Management System



Lokale Referenzprojekte



Ihr Kontakt

Indrivetec Germany GmbH
Jost Broichmann
Raboisen 38, 20095 Hamburg
Phone +49 40 87 40 70 49
Email j.broichmann@indrivetec.com
www.indrivetec.com