

Mit KOSTAL bereit für 2025 – Dynamische Stromtarife und §14a EnWG

EWS Profinews

19./20. März 2025

Smart
connections.





weltweit erster Solar-, Hybrid- und
Batterie-Wechselrichter mit individuellem
Leistungsupgrade.

Das Original. Neu gedacht.





PLENTICORE G3 mit
BYD- Batteriespeicher im
SPI 2025



PLENTICORE plus mit
BYD-Batteriespeicher im
SPI 2025



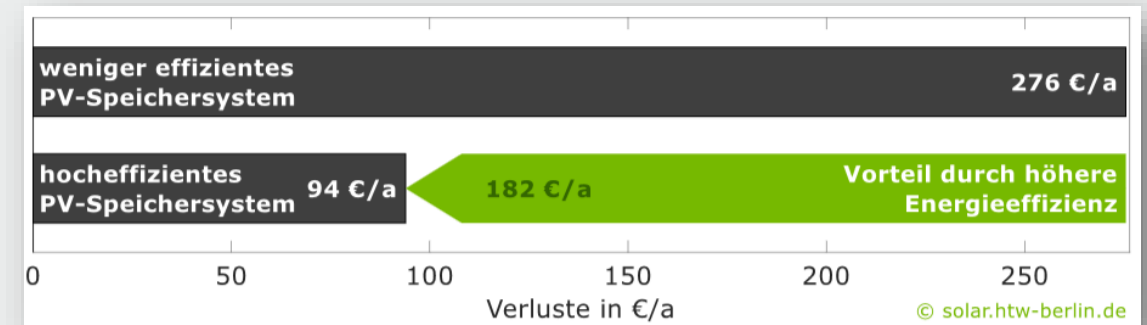
PLENTICORE plus mit
Dyness-Batteriespeicher im
SPI 2025



PLENTICORE plus mit
Pylontech-Batteriespeicher
im SPI 2025

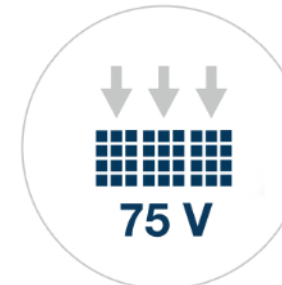
Highlights 2025:

- ❖ 8-mal in Folge teilgenommen
- ❖ PV2Bat – Rekord mit 98,2% Wirkungsgrad (G3)
- ❖ Alle KOSTAL-Systeme schneiden mit „sehr gut“ ab



Das Original. Neu gedacht.

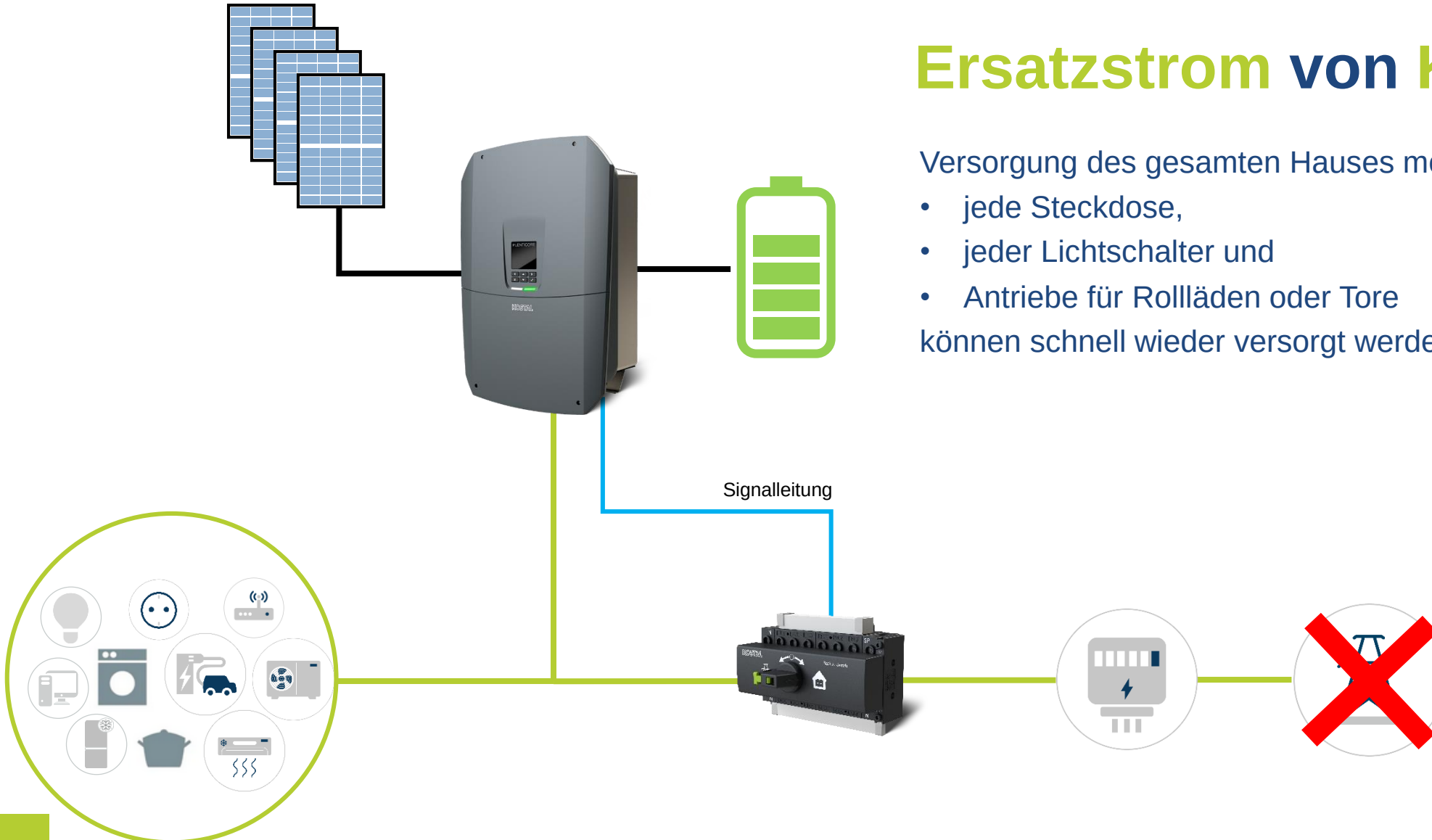
- Hybrid-Wechselrichter mit bis **zu 20 kW**
- Höchstleistung bei kompakten Abmessungen
- **3 MPP Tracker** schon ab 4 kW
- Funktioniert bereits ab 3 Modulen im String (ab 75V)
- Bis zu **30A Ladestrom**
- Digitale Produkterweiterungen - EINMAL bezahlen, dauerhaft profitieren
- **Ersatzstromfähig** auf 3 Phasen



Ersatzstrom von KOSTAL

Versorgung des gesamten Hauses möglich:

- jede Steckdose,
- jeder Lichtschalter und
- Antriebe für Rollläden oder Tore können schnell wieder versorgt werden.



Im Notfall mit voller Leistung: Hohe **Leistungsfähigkeit** im **Ersatzstrombetrieb** mit echtem Drehstrom.



PLENTICORE G3		S	M	L	
Backup-Betrieb	Ersatzstrombetrieb	3N~, 230/400V, 51 Hz			
	Nenn-Scheinleistung im Backup-Betrieb ²⁾	kVA	7,0	12,5	20
	Nominale Leistung pro Phase	kW	2,33	4,16	6,66
	Bereich cos φ		0...1		
	Anlaufscheinleistung für min. 5 sec bei U _{ACr}	kVA	7,7	13,8	22,1
	Max. Strom pro Phase	A	11,2	20	32
	Startzeit mit manueller KOSTAL BackUp Switch	s	<5		

Batterieeinstellungen

Batterietyp: BYD

Batteriesteuerung
Intern

Ladezustand

Min. Ladezustand (%)
5

In Zeiträumen mit geringem Ertrag wird der eingestellte min. SoC dynamisch erhöht, um eine Tiefentladung zu vermeiden. Sobald wieder ausreichend Ladeenergie zur Verfügung steht, wird der min. SoC wieder auf den oben eingestellten Wert reduziert.

Alternativer Zeitraum

Start
November

Ende
Februar

Min. Ladezustand (%)
30

Backup-Betrieb

Backup-Betrieb
Automatische Umschaltung

Start-SoC für Backup-Betrieb (%)
15

Entladung im Backup-Betrieb erlauben bis (%)
10

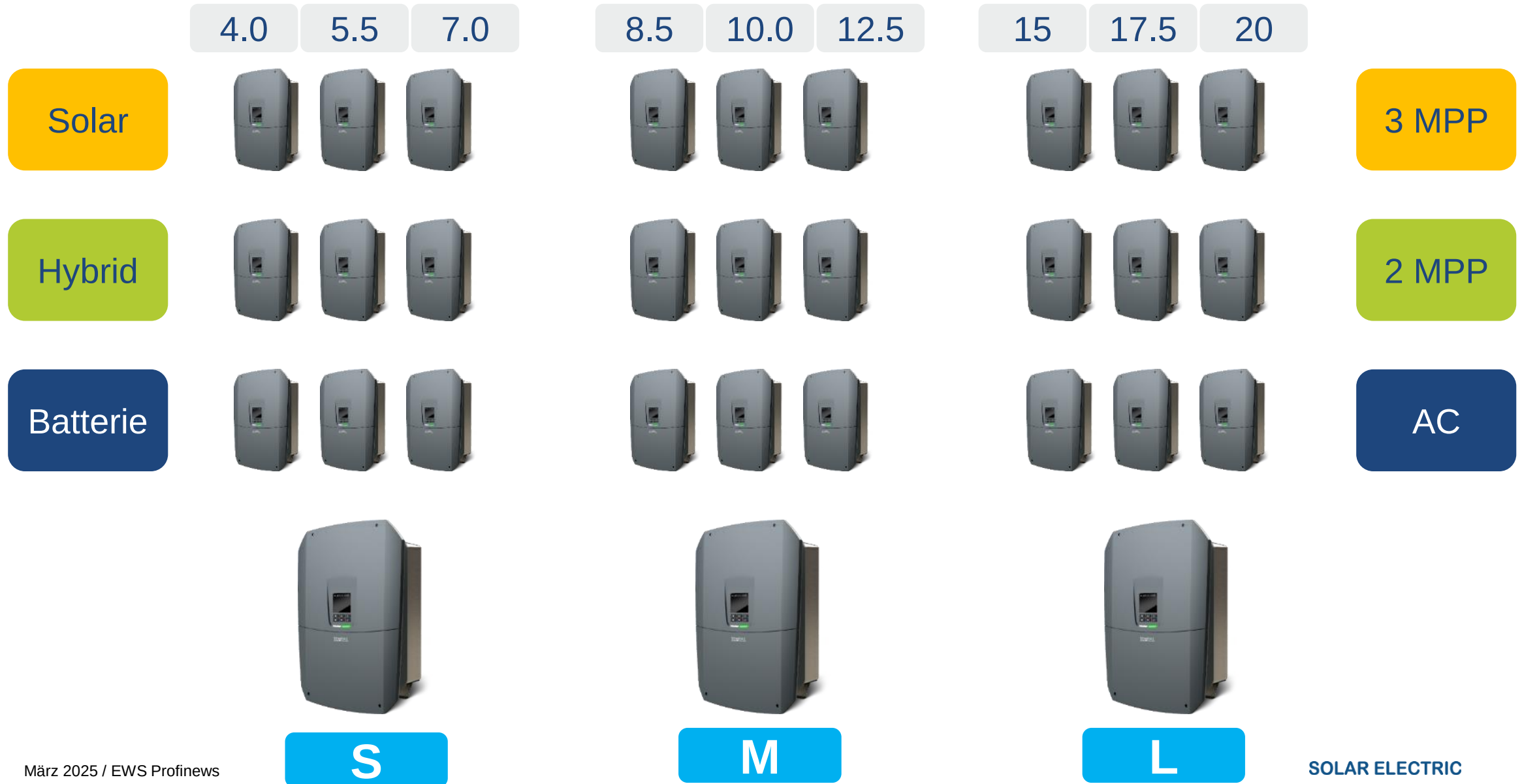
Sonstige Batterieeinstellungen

Batterieentladung ab Netzbezug von (W)
50

☒ Speicherung von überschüssiger AC-Energie aus lokaler Erzeugung ("Smart AC Link")

Batterieladung ab Netzüberschuss von (W)
50

- ✓ Alternativen Zeitraum:
- ✓ z.B. in Wintermonaten Reserve für Ersatzstrom vorhalten
- ✓ Batterie vor Tiefentladung schützen
- ✓ Backup Betriebsbedingungen einfach anpassen
- ✓ Lade- und Entladevoraussetzungen anpassen



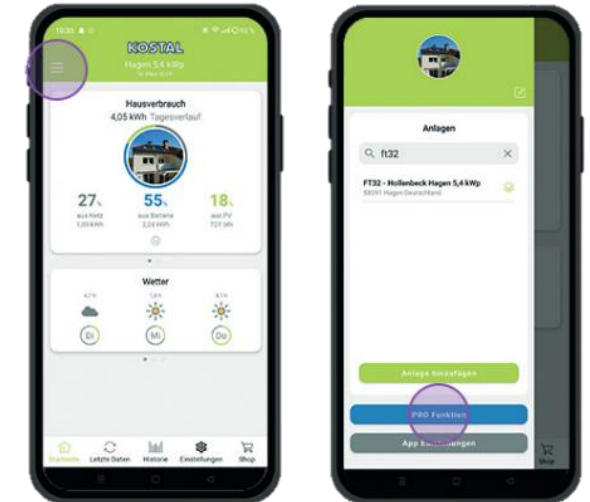


PLENTICOINs einscannen,
einbuchen und einlösen
per KOSTAL Solar App

Für Installateure verfügbar
(KOSTAL Solar Terminal Zugang mit Rolle „Montage“)

Schritt-für-Schritt
vom PLENTICOIN zur Inbetriebnahme

1. Scannen & einbuchen
(Mehrfachscan möglich)
2. Einlösen
3. Aktivierungscode abrufen
4. Setup Wizard für Inbetriebnahme



Beispiel: Wechseln in den PRO Modul
(Android-Version)



ab V1.1.51(544)



ab V1.4.192



Basisfunktion
Solar-
wechselrichter

Repowering



Erzeugen und
Eigenverbrauch
überwachen +
optimieren

Repowering



Erzeugen
Überwachen
Optimieren
Speichern

Der neue
Standard



Solares Laden
einfach
realisieren

§14a EnWG



Erweitern und
PV-Anlagen
über 25 kWp
einfach
realisieren

Wenn es etwas
mehr sein darf





5,1 – 22,1 kWh	7 – 24 kWh	7,1 – 24,86 kWh	8,6 – 17,2 kWh	7,1 – 17,7 kWh	10 – 20 kWh	6,4 – 25,6 kWh
Drei Speicher parallel - 66,3 kWh	Deutscher Service + Support	Zwei Gehäusegrößen: H1 und H2 Version	Flexible Installation	IP65	Made in Germany nur 10cm Bautiefe	Bis zu 15,4 kW Entladeleistung
Standmontage	Standmontage	Standmontage	Stand-/ Wandmontage	Standmontage	Stand-/Wandmontage	Standmontage
LFP	LFP	LFP	NMC	LFP	NCA	LFP



DC _{INPUT}	MPPT1	MPPT2	MPPT3
I _{MPP}	17A	17A	17A
DC _{POWER}	8,25 kW	8,25 kW	8,25 kW
U _{MPP}	75 – 800V		

MPPT1	MPPT2	MPPT3
17A	17A	30A
10,5 kW	10,5 kW	10,5 kW
75 – 800V		

MPPT1	MPPT2	MPPT3
30A	30A	30A
18 kW	18 kW	18 kW
75 – 800V		



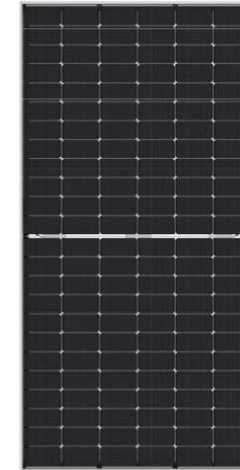
LONGi



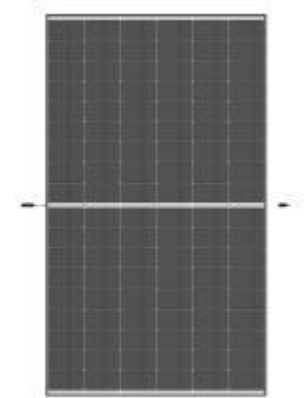
LUXOR
solar module manufacturer since 2007



SOLYCO



Jinko Solar



Trinasolar

	LONGI Hi-MO X10 LR7-54HVH-490W	LUXOR LX-475M/182R- 96+GG	SOLYCO R-TG 96h.5/445	Jinko Tiger Neo 72HL4-BDV 580 W	TRINA TSM-NEG18R.28 505W
Leerlaufspannung [V]	40,52	38,29	36,45 – 36,75*	42,59	40,3
Kurzschlussstrom Isc [A]	15,33	16,06	15,24 – 17,29*	14,37	15,89
MPP Strom [A]	14,63	15,1	14,54 – 16,19*	13,62	15,09
	✓	✓	✓	✓	✓

*BNPI: Bifacial NamePlate Irradiance

1000W/m² Vorderseite + 135W/m² Rückseite

SOLAR ELECTRIC



PLENTICORE G3 erhält Top Innovation Award 2025

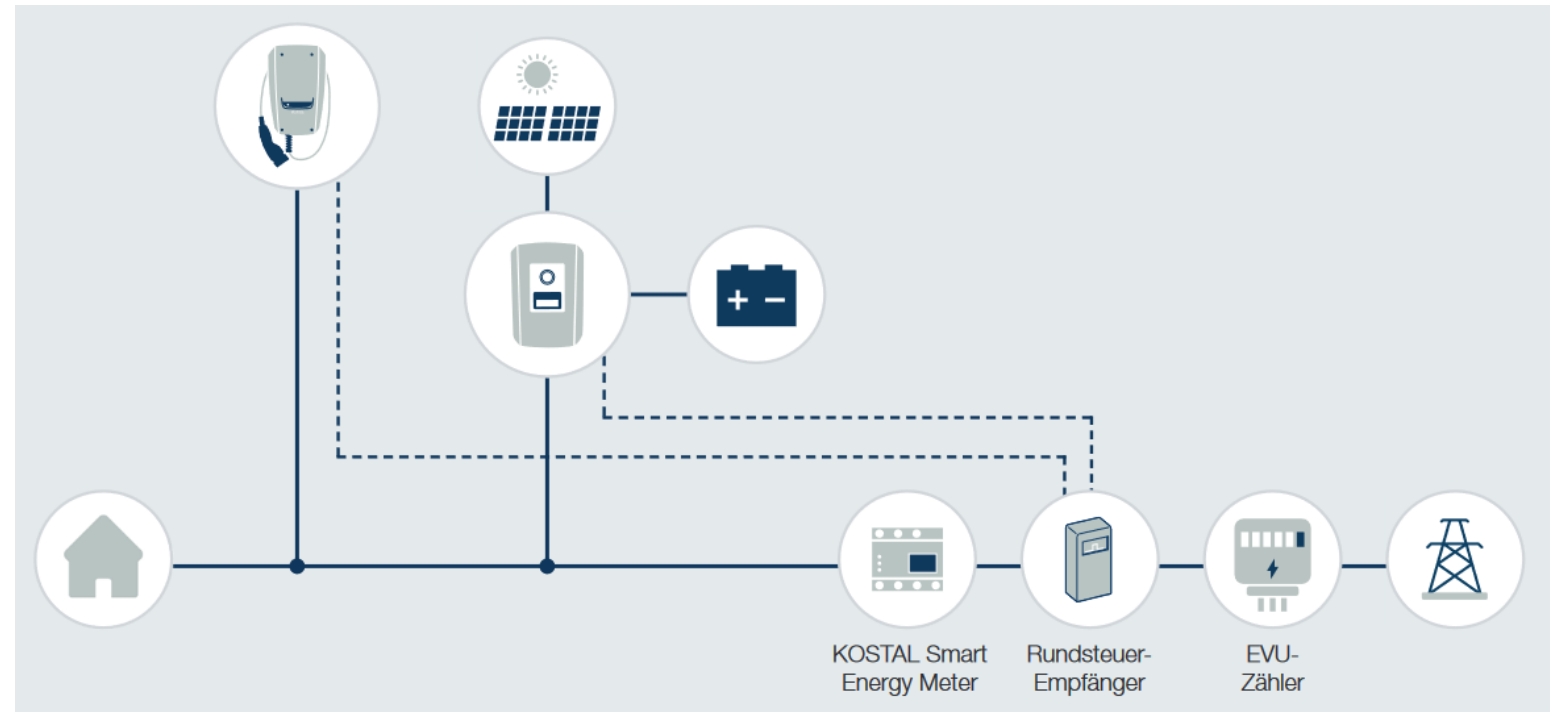
- ✓ Leistungserweiterung
- ✓ Universeller Einsatz
- ✓ Ersatzstromfunktion
- ✓ Kompatibilität mit neuesten Solarmodulen
- ✓ Integriertes Schattenmanagement

Die Kombination aus Flexibilität, Erweiterbarkeit und fortschrittlichen Funktionen macht den PLENTICORE G3 zu einer innovativen Lösung im Bereich der Wechselrichtertechnologie – nun ausgezeichnet mit dem Top Innovation Award.

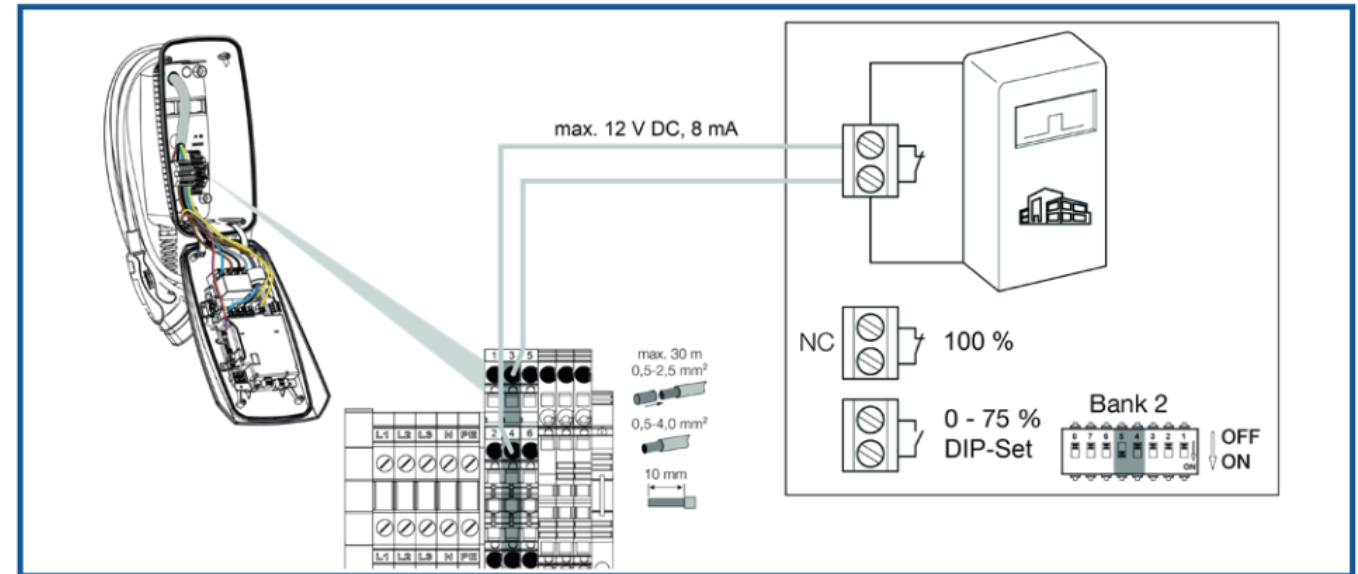
Informationen §14a EnWG

Möglichkeit zur Abregelung der Bezugsleistung aus dem Netz

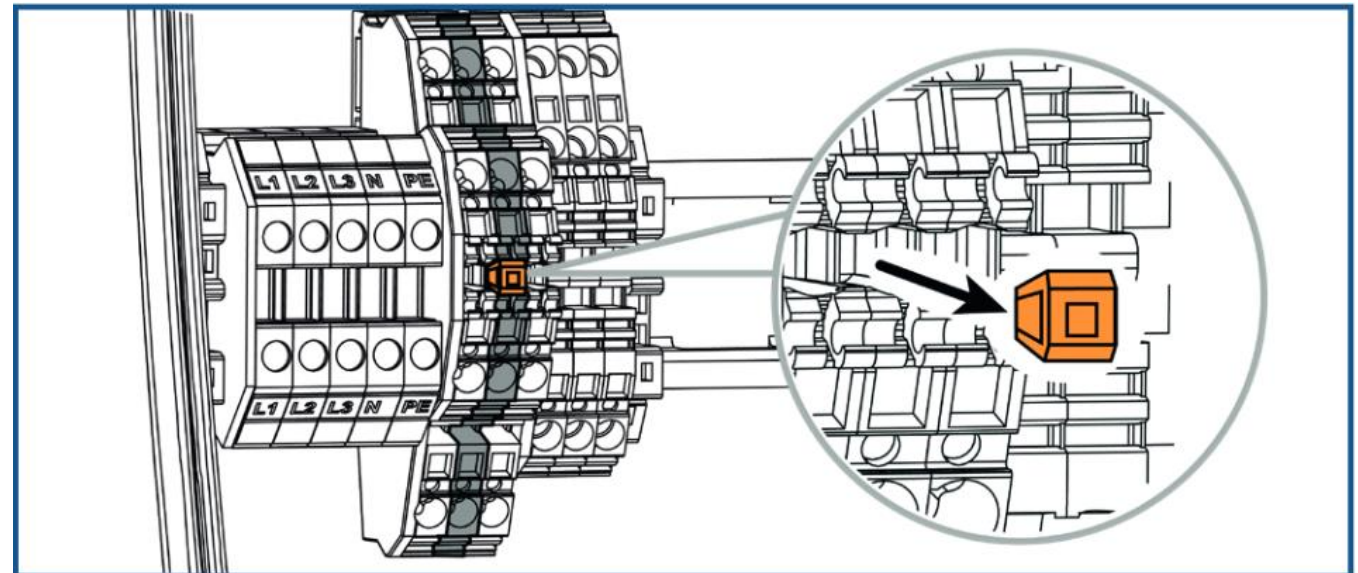
- Im §14a EnWG sind Batteriespeicher und Wallboxen als „steuerbare Verbraucher“ (SteuVe) definiert und müssen deshalb auf **max. 4,2 kW Netzbezug** abregelbar sein.
- **Wichtig:** PLENTICORE lädt im Regelbetrieb die Batterie mit Überschuss aus der Solarstromproduktion.
- Im Falle einer **Serviceladung oder Erhaltungsladung** wird Netzstrom verwendet.
- Über die zeitgesteuerte Batterienutzung oder z.B. eine **externe Batteriesteuerung** könnte Netzbezug möglich sein.



ENECTOR dimmen (4,2 kW) per Steuerkontakt



1. Brücke Downgradeeingang entfernen
2. Steuerleitung mit Steuerbox verbinden
3. DIP-Schalter Konfigurieren





PLENTICORE plus

Sperrung der Batterienutzung

Per Steuersignal aus der FNN Steuerbox



PLENTICORE (G3)

Dimmen der Netzbezugsleistung für Batterieladung auf 4,2 kW

NEU

Möglichkeit 1:
Per Steuersignal aus der
FNN Steuerbox

Möglichkeit 2:
Per EEBUS



Kommandos zur Leistungsbegrenzung werden vom Smart Meter Gateway (SMGW) empfangen und an die „FNN-Steuerbox“ weitergeleitet.

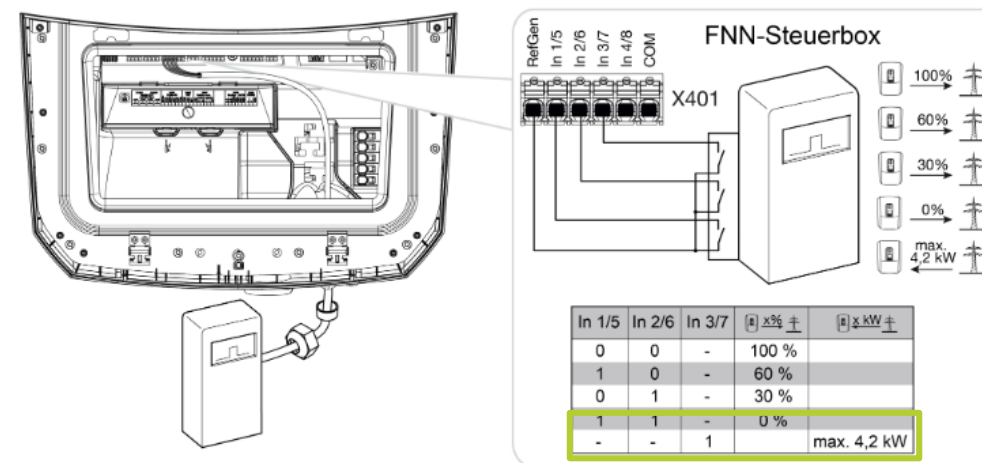
Nutzung **werkseitig verbaute** digitale Eingänge

- 1) Begrenzung der Erzeugungsleistung 0% / 30% 60% / 100%
→ Funktion analog zu bisherigem Rundsteuerempfänger
- 2) Zusätzlich: Möglichkeit der Abregelung der Batterieladung aus dem Netz (z.B. 4200W)
- 3) Verteilung der Einspeise-Steuersignale an weitere KOSTAL-WR per Netzwerkbroadcast wie bisher möglich

Digitaleingänge

Betriebsmodus
Leistungsbegrenzung nach §14a EnWG

Max. Aufnahmeleistung (W)
4200



Verteilung von Steuersignalen zur Wirk-/Blindleistungssteuerung

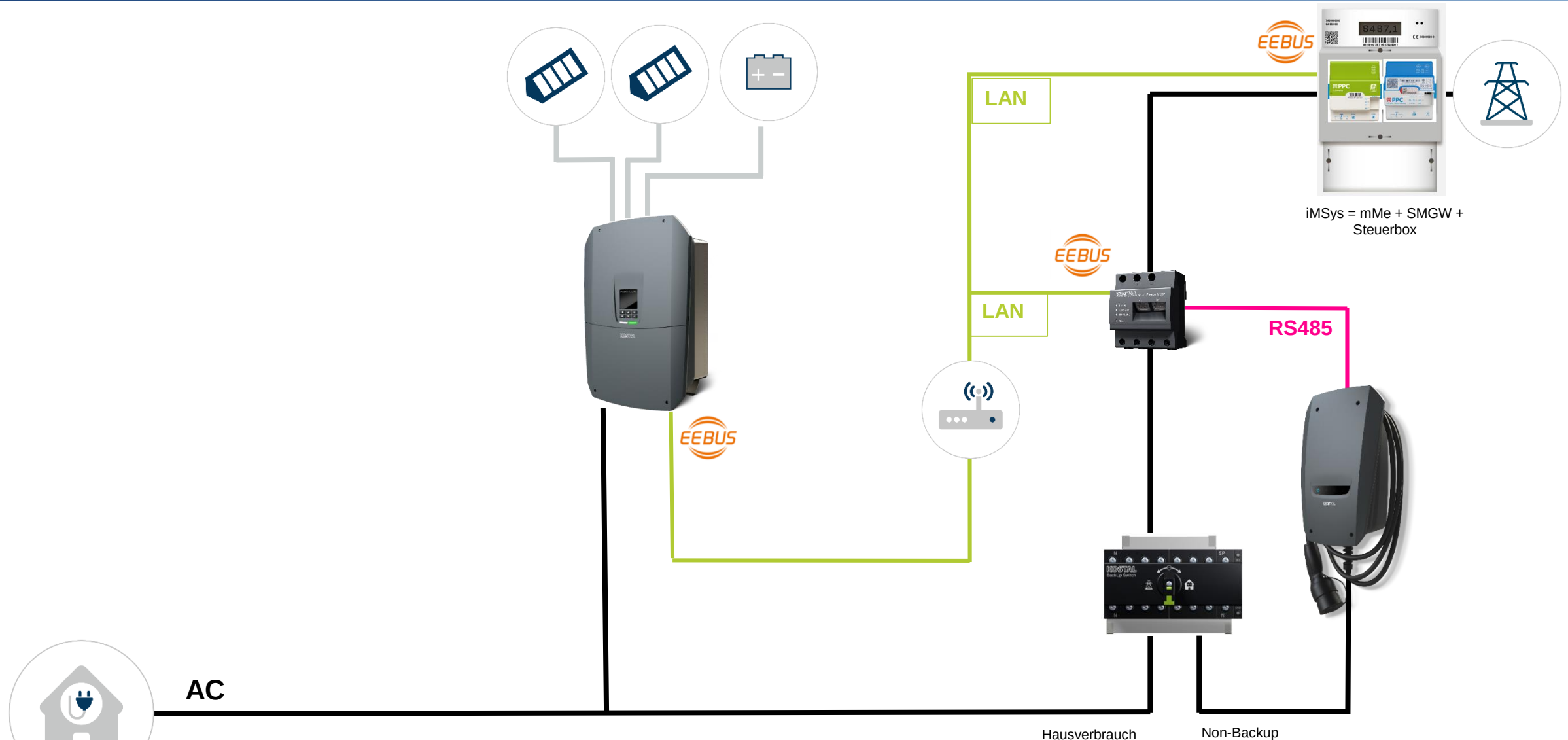
Wenn an den Digitaleingängen des Wechselrichters ein Rundsteuerempfänger oder eine FNN-Steuerbox angeschlossen ist, können diese Signale zur Wirk- sowie Blindleistungssteuerung per UDP-Broadcast an alle anderen Wechselrichter im lokalen Netzwerk (LAN) verteilt werden. Je nach Gerätetyp des Wechselrichters muss der Empfang der Broadcast-Steuersignale am jeweiligen Gerät erst aktiviert werden (siehe Energiemanagement).

☐ Verteilung der Broadcast-Steuersignale aktivieren

Speichern

Funktion per
Software Update
verfügbar

Möglichkeit 2: EEBUS Kommunikation





Für private und gewerbliche Photovoltaik-Anlagen

- Energieflüsse flexibel steuern und auf Netzanfragen in Echtzeit reagieren.
- Sichere Anbindung per EEBUS
- Digitale Steuerung und Rückmeldung für Netzbetreiber und Energielieferanten.
- Geprüfte Zusammenarbeit

Erfüllt gesetzliche Vorgaben aus:

- §14 a EnWG – Leistungslimitierung bei Netzbezug (**LPC** = Limitation of Power Consumption)
- §9 EEG – Leistungstungslimitierung der Netzeinspeisung (**LPP** = Limitation of Power Production)

Voraussetzung:

KOSTAL PLENTICORE G3 (SW 3.04.01)

KOSTAL Smart Energy Meter G2 (SW 2.5.0)

NEU seit
Januar 2025

Geräteinformationen

Anwendungsfälle (use cases)

Vertraute Geräte

Gefundene Geräte im Netzwerk, denen vertraut werden kann.

EEBus

× EEBus deaktivieren

Dieses Gerät

SKI 41c41dfdefe1a09472d41cb98c5f692016350744

Modell PLENTICORE L G3

Name FT30-1-Schmalenberg



Anwendungsfälle

- ☒ Monitoring of Inverter (MOI)
- ☒ Monitoring of Battery (MOB)
- ☒ Limitation of Power Production (LPP)
- ☒ Limitation of Power Consumption (LPC)
- ☒ Monitoring of Power Consumption (MPC)

Vertraute Geräte

Modell	Marke	Typ	Status
PLENTICORE	KOSTAL Solar Electric GmbH	INV	☒

Verfügbare Geräte

Modell	Marke	Typ
KSEM-G2	KOSTAL	hw0200

Aktualisieren

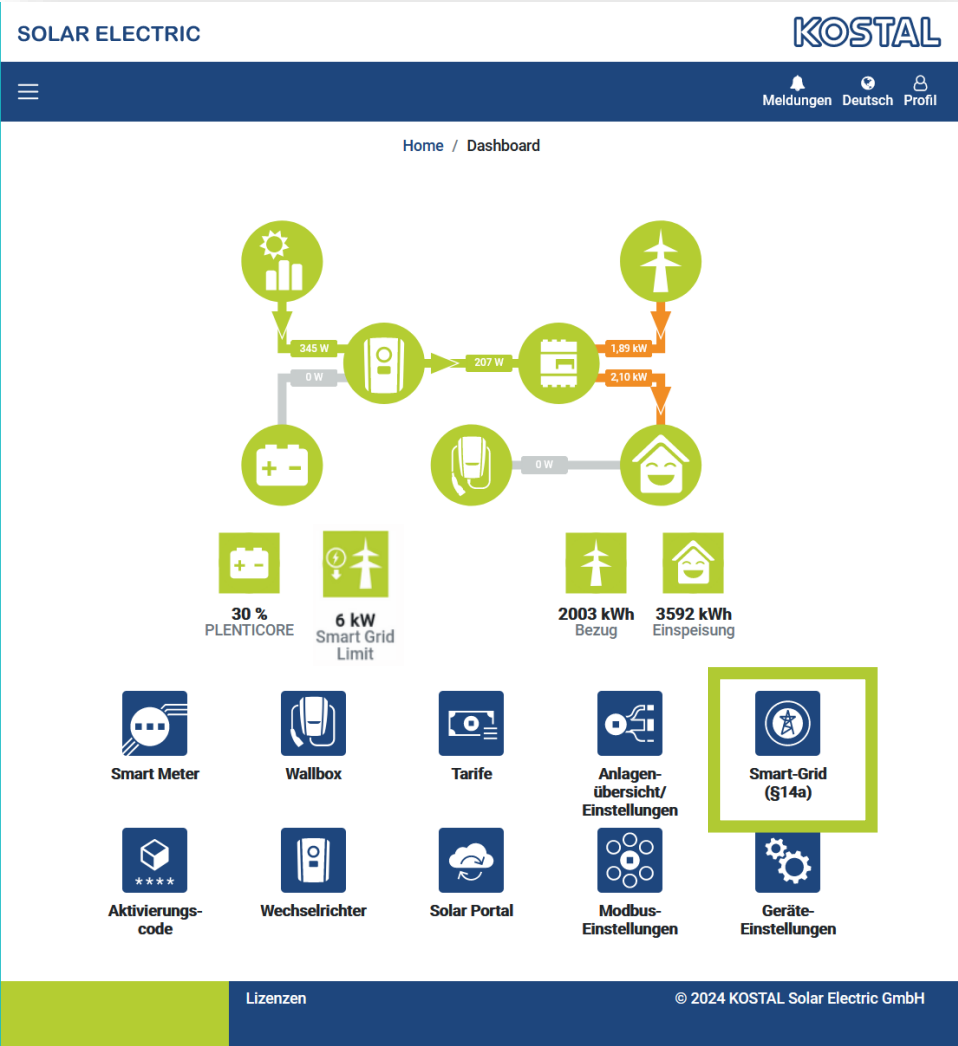
Mithilfe des **QR-Code** können Geräte zukünftig per App verknüpft werden.

Inhalt:

- SKI Code
- Gerätetyp
- Seriennummer
- Marke
- Modelbezeichnung
- Ausgangsleistung

Funktion per
Software Update
verfügbar

SOLAR ELECTRIC



Browseransicht KOSTAL Smart Energy Meter

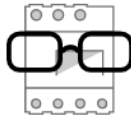
Smart Grid Leistungslimitierung

In dieser Karte wird die aktuelle Leistungslimitierung angezeigt, welche vom Netzbetreiber zuletzt gesetzt wurde. Neben dem Leistungslimit wird auch dessen Gültigkeitsdauer dargestellt.

OK

EEBus-Verbindungen ⓘ

Verwaltung der EEBus-Konnektivität.



Mein Gerät

Bezeichnung:

KSEM-G2-78836929

SKI:

a745c4bdM90de04157d5f301ced0f7d692a5be6

Hostname	Typ	Status	Aktionen
FT30-1-Schmsienberg-3.local	KOSTAL Solar Electric GmbH PLENTICORE		Details Entkoppeln
FT30-2-Schmsienberg-3.local	KOSTAL Solar Electric GmbH PLENTICORE		Details Entkoppeln



Generell:

Dokumentation der Signalgebung zur Abregelung erfolgt seitens der Messstellenbetreiber.

Dokumentation der Durchführung zur Abregelung (LPP oder LPC) beim Betreiber:

- nicht final geklärt insbesondere bei SteuVE ohne Speichermöglichkeit
– separater Messpunkt im Zweifelsfall notwendig.
- Laut FNN Empfehlung ist eine **Dokumentation nicht verpflichtend, aber empfohlen** für den „Streitfall“ (s.a. Mindestanforderung technische Umsetzung von VDE FNN → [LINK S.9 ff](#))
- 2 Jahre rückwirkend Daten speichern
- Für SteuVE oder EMS, die standardkonform nach VDE-AR-E 2829-6-1 die notwendigen Informationen zur Nachweisführung automatisiert bereitstellen (ACK-Meldung), **kann der Betreiber auf eine eigene Protokollierung in der Kundenanlage verzichten**

Empfehlung KOSTAL

- Verhalten der ENECTOR Wallbox (i.V.m. optionaler Komfortfunktion) und PLENTICORE im KOSTAL Solar Portal nachvollziehbar.
- Bei EEBUS-Kommunikation (bereits integriert in PLENTICORE G3 und KOSTAL Smart Energy Meter G2): Vorteil der Rückmeldung und Dokumentation innerhalb der Steuerbox..

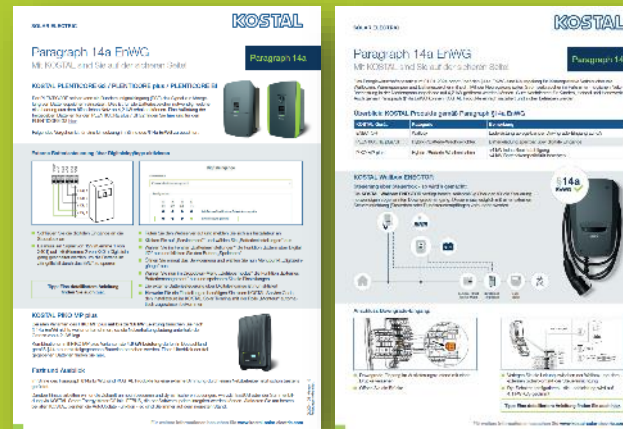


✓ Anbindung an Steuerbox via Digitaleingang

Begrenzung der Ladung durch Steuerboxsignal des Netzbetreibers

✓ Anbindung an digitale Schnittstelle

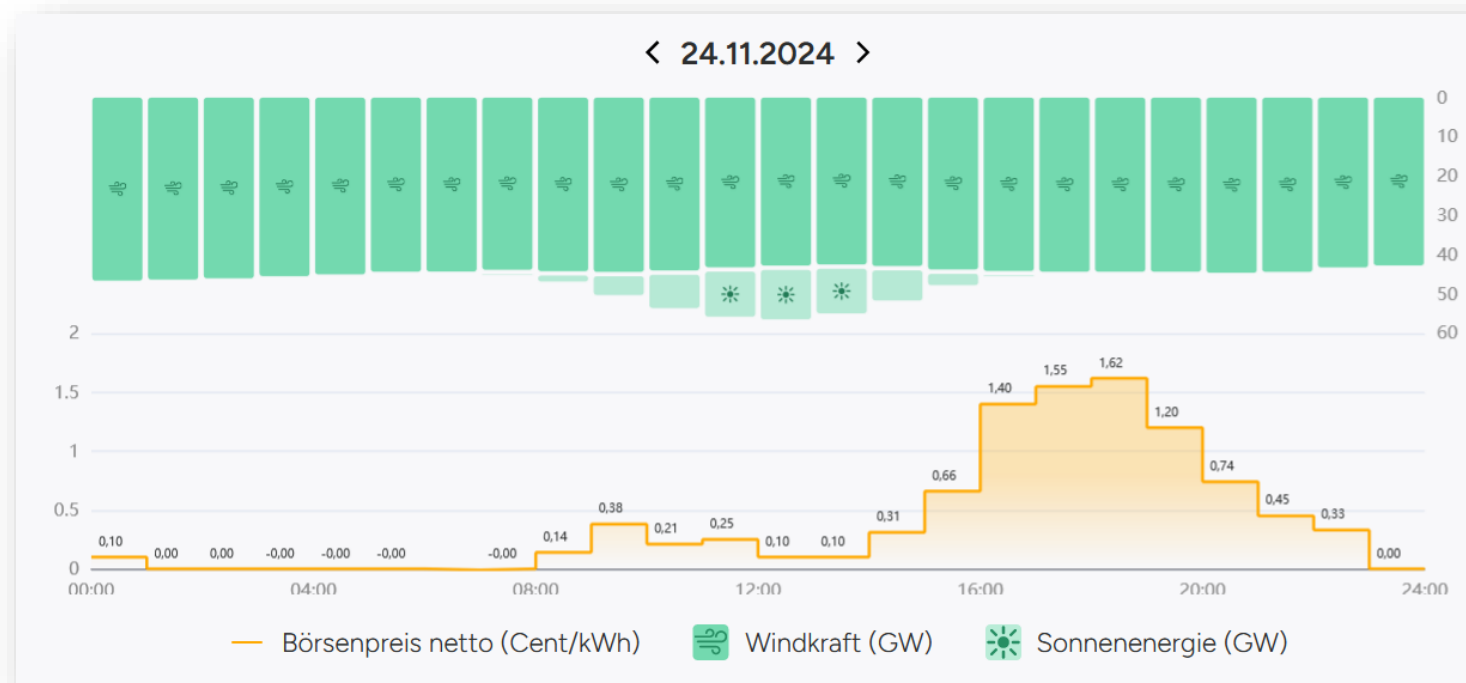
PLENTICORE G3 und KOSTAL Smart Energy Meter G2 können bereits an die digitale Schnittstelle (per EEBUS) des Netzbetreibers angebunden werden.

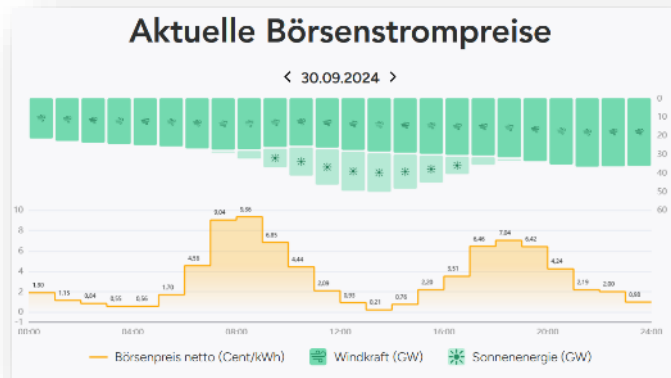


Factsheet
>> DOWNLOAD <<

Information

Dynamische Stromtarife





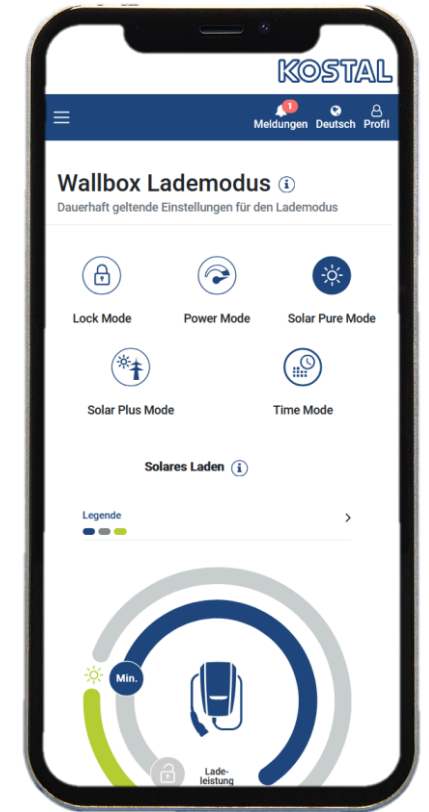
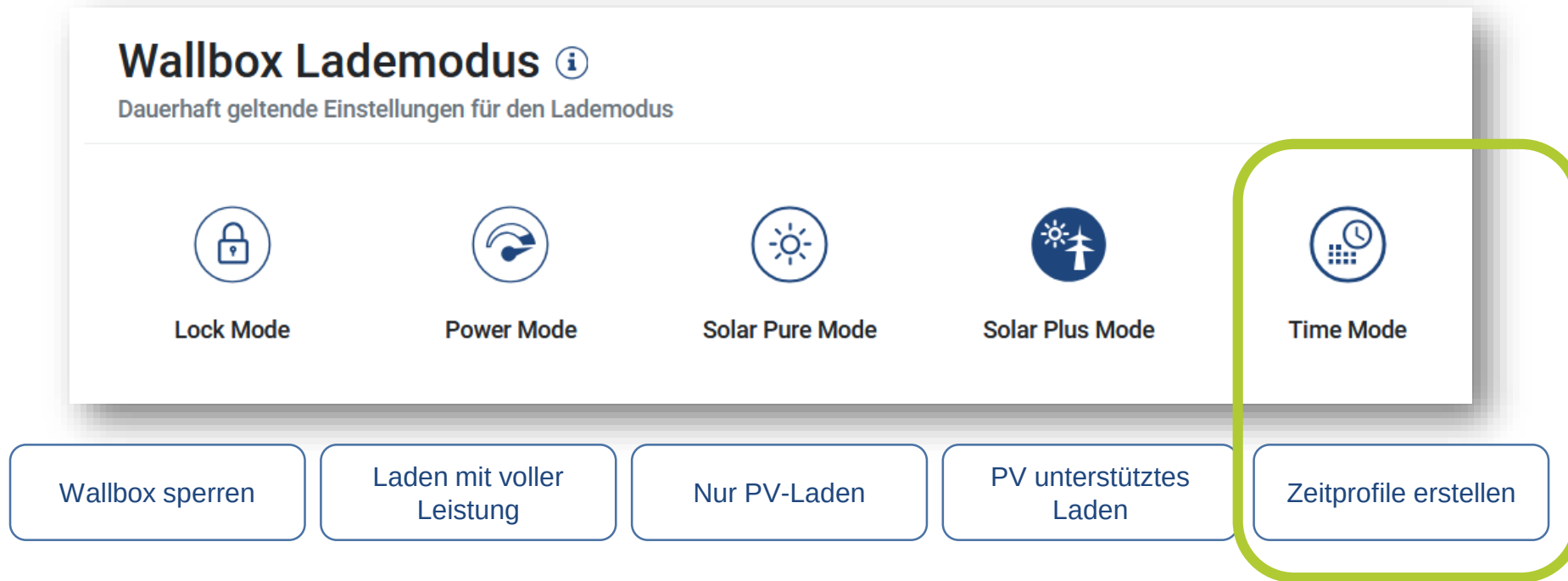
Quelle: tado

ENECTOR Steuerung heute schon möglich

- ✓ Teil der optionalen Komfortfunktion
- ✓ Zeitfenster mit Lademodi definieren
- ✓ Günstigen Netzstrom, z.B. im Winter nutzen

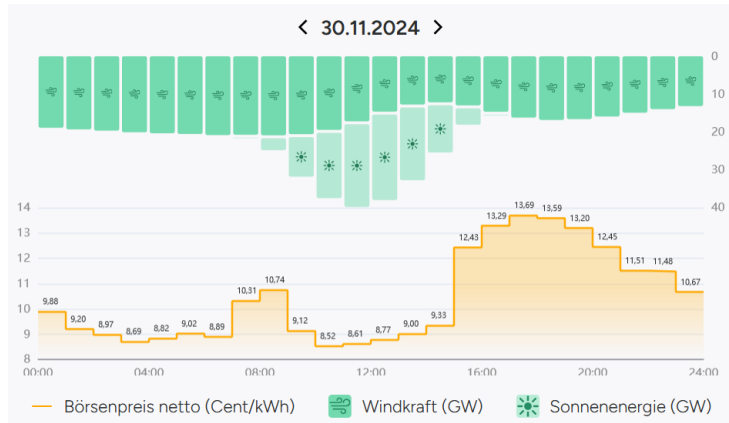


Heute schon von **dynamischen Strompreisen** profitieren und in ertragsschwachen Zeiten **günstig Netzstrom laden**



Mobile Ansicht im Heimnetzwerk:
Wallboxsteuerung Enector über KOSTAL
Smart Energy Meter

© 2023, KOSTAL Solar Electric GmbH. Inhalt und Darstellung sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte - inkl. Schutzrechtsanmeldungen - sind vorbehalten.



Lock Mode

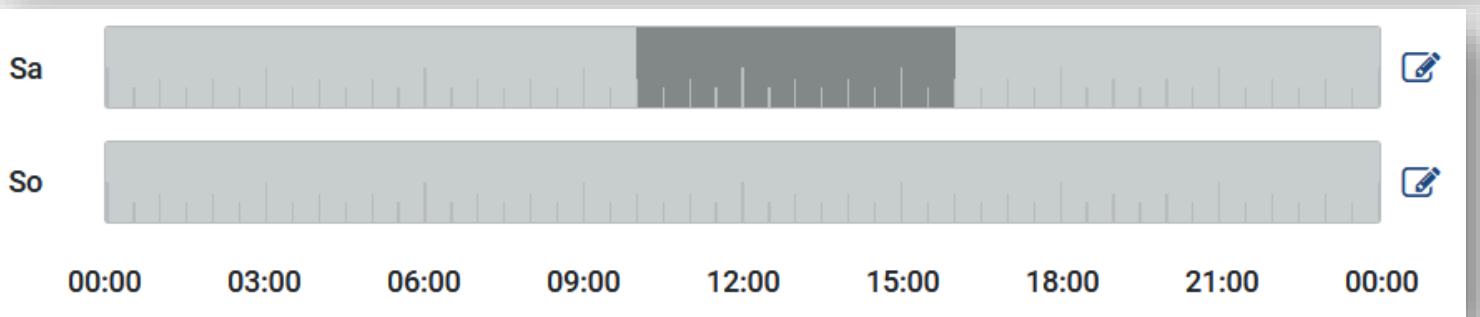
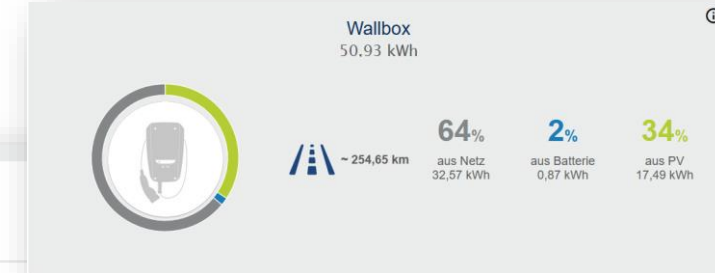
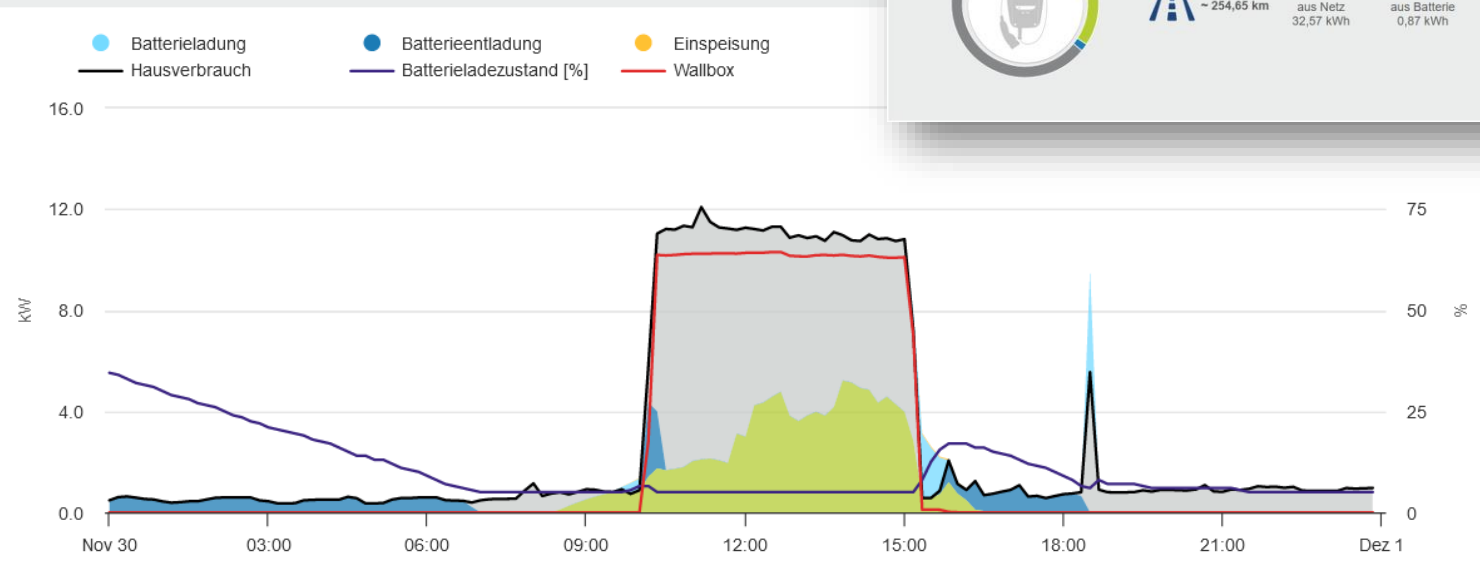
Power Mode

Solar Pure Mode

Solar Plus Mode

00:00	01:00	02:00	03:00
04:00	05:00	06:00	07:00
08:00	09:00	10:00	11:00
12:00	13:00	14:00	15:00
16:00	17:00	18:00	19:00
20:00	21:00	22:00	23:00

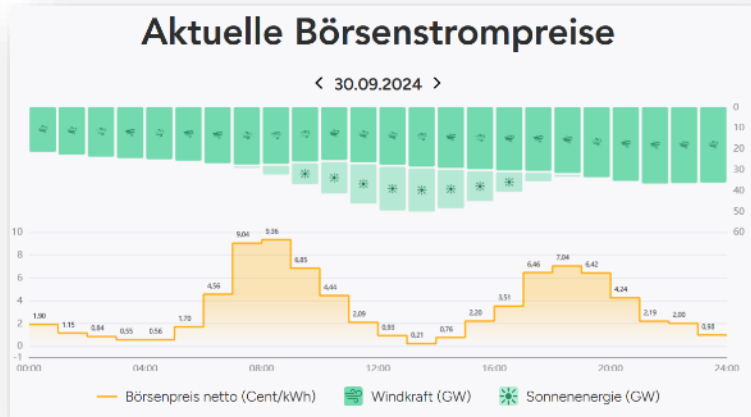
Ziel: Fahrzeug um 16 Uhr voll geladen



Batterienutzung

Dynamische Stromtarife





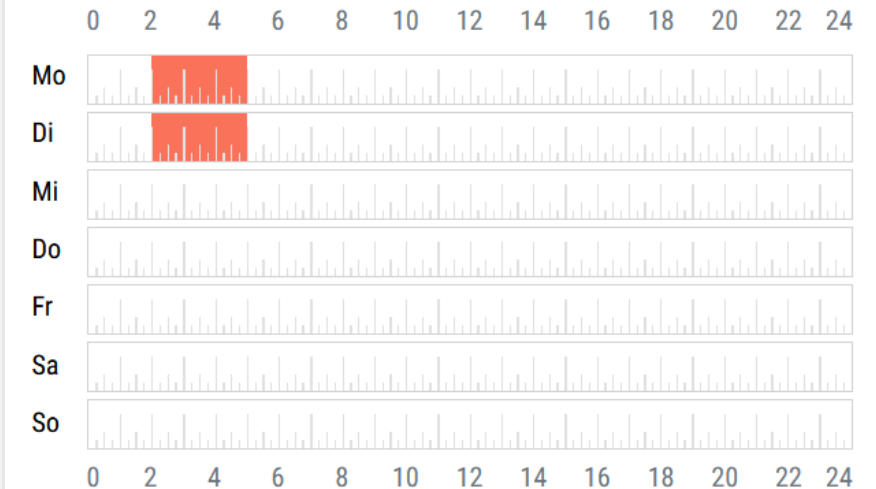
Quelle: tado



Batteriesteuerung heute schon vorbereitet

- ✓ über digitale Eingänge
- ✓ per ModBus TCP (durch externe Energiemanager)
- ✓ Zeitgesteuerte Batterienutzung

☒ Zeitgesteuerte Batterienutzung



- ☐ Keine Einschränkung
- ☒ Batterieladung gesperrt, -entladung bei Hausbedarf erlaubt
- ☐ Batterieentladung gesperrt, -ladung bei Energieüberschuss erlaubt
- ☒ Batterieladung auf % SoC mit max. W
Netzbezug, Batterieentladung bei Hausbedarf
- ☒ Batterieladung auf % SoC mit max. W
Netzbezug, Batterieentladung bei Hausbedarf

Ausschnitt Menü PLENTICORE

© 2023, KOSTAL Solar Electric GmbH. Inhalt und Darstellung sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte - inkl. Schutzrechtsanmeldungen - sind vorbehalten.



Ausblick 2025 - Anbindung an Börsenstrompreis

- ✓ **Anbieterunabhängig**
- ✓ Nutzungsmodelle mit dynamischen Strompreisen direkt auf Weboberfläche des PLENTICORE erstellen.
- ✓ Für PLENTICORE (G3)

per Software Update
Anfang Q2-2025

Batterienutzung

Batterienutzung optimieren mit
Keine Optimierung

Keine Optimierung
Zeitgesteuerte Batterienutzung
Dyn. Stromtarif

Batterienutzung bestimmen

Region
DE

AT
BE
CH
CZ
DE
DK1
DK2

Region auswählen

Eigener Strompreis

Tragen Sie die Werte für Zuschläge und Steuern Ihres Stromtarifes ein, die Ihnen Ihr Anbieter genannt hat.

Akt. Börsenpreis (Ct/kWh): 11.98

+ Zuschlag (%)
0

+ Zuschlag (Ct/kWh)
16

+ Steuern (%)
19

Regionale eigene Aufschläge anpassen

Ladestrategie

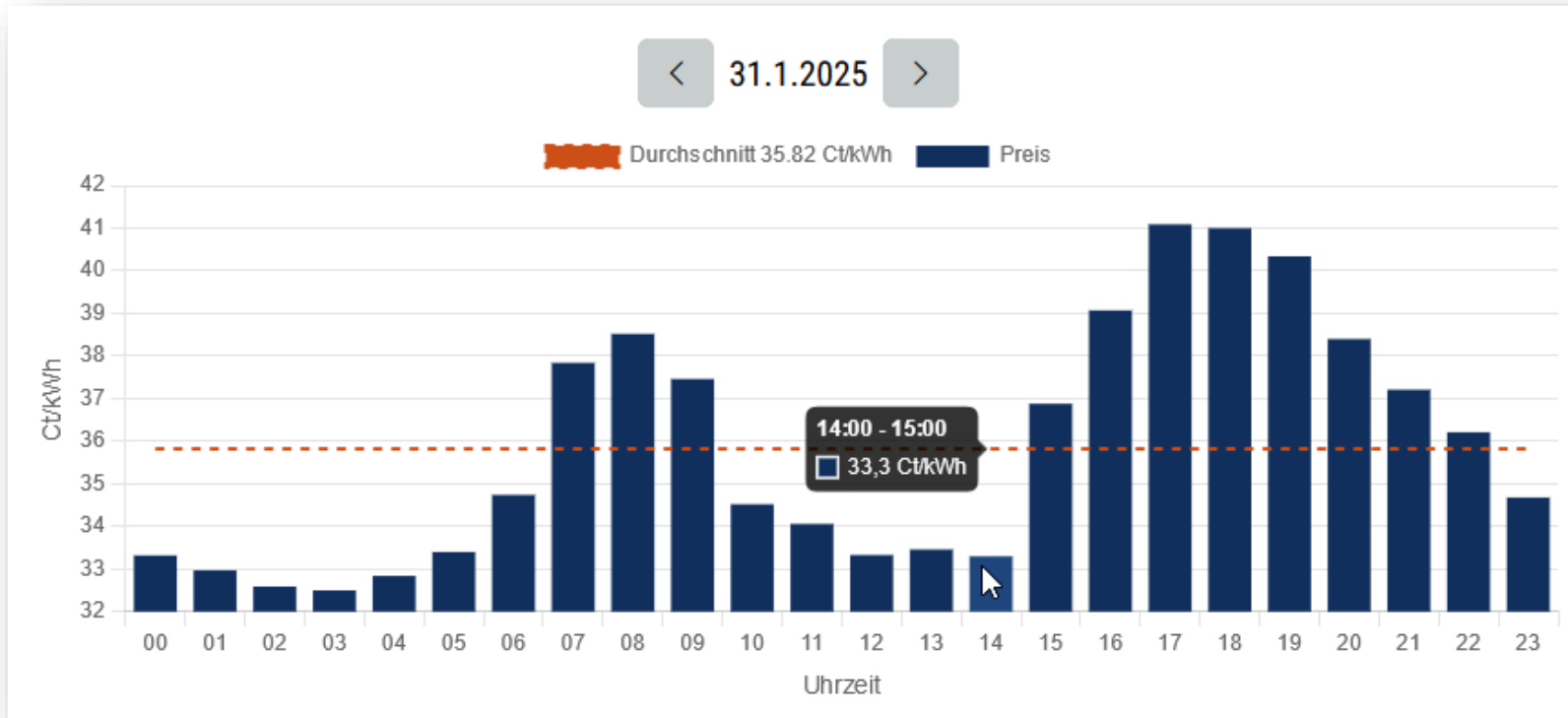
Batterie laden, wenn ☒ Preis unter 10 Ct/kWh

☐ Preis 10 % unter Durchschnitt

Batterieladung auf 80 % SoC mit max. 5000 W Netzbezug

☐ Bei negativem Strompreis die PV-Einspeisung ins öffentliche Netz verhindern

Ladestrategie definieren



Live-Ansicht
Börsenstrompreis mit
eigenen Aufschlägen

Features für weitere Updates

- ✓ Lastprognose
- ✓ Wetterprognose
- ✓ Energieplan
- ✓ Dynamische Netzentgelte

per Software Update
ab Q2-2025



Auch deshalb KOSTAL:

- ✓ Kein Fernzugriff zur Deaktivierung
- ✓ Sichere Software – Updates ohne Zwangsänderung
- ✓ Volle Kontrolle bleibt beim Betreiber und Installateur
- ✓ Funktion auch ohne Cloud-Anbindung
- ✓ Zertifizierte Produkte für langfristige Nutzungssicherheit

”

Der Vorfall, bei dem Wechselrichter unerwartet in den USA deaktiviert wurden, hat viele Fragen zur Kontrolle von Geräten durch Hersteller und deren Vertriebsmodelle aufgeworfen.

Fazit:

KOSTAL steht für **Sicherheit, Transparenz und Kundenschutz.**



KOSTAL

SOLAR ELECTRIC

Cyber-sicherheit

Ein starkes Bekenntnis zur Sicherheit.

Als deutscher Anbieter von Solaranlagen und höchstem Qualitätsstandard.

Kontinuierliche Sicherheitsprüfung: Vor jeder Software-Update wird eine externe unabhängige Sicherheitsprüfung durchgeführt. Jede Software-Update wird nur nach erfolgreicher Prüfung freigegeben.

Standards und Zertifizierungen: Während KOSTAL die Weichen für die Zukunft stellt, liegt die Sicherheit der Solaranlagen im Fokus. Die KOSTAL Solaranlagen sind nach den höchsten Standards zertifiziert.

Datenschutz und Sicherheit: Der Schutz von Daten ist ein zentrales Anliegen. Die KOSTAL Solaranlagen sind so konzipiert, dass sie die Daten der Kunden sicher speichern und verarbeiten.

Maximale Sicherheit: Unbefugter Zugriff auf die Solaranlage ist durch eine robuste Verschlüsselung und ein automatisiertes Update-System gewährleistet. Die KOSTAL Solaranlagen sind so konzipiert, dass sie die Daten der Kunden sicher speichern und verarbeiten.

Zukunftssicherheit: Alle Software-Updates werden automatisch und sicher installiert. Dies garantiert eine langfristige und sichere Energieversorgung.

Cybersicherheit bei KOSTAL: Höchste Sicherheitsstandards für eine vernetzte Zukunft

KOSTAL setzt ein starkes Zeichen in der Cybersicherheit bei PLENTICORE Wechselrichtern und Wallbox ENECOT. So gewährleistet KOSTAL mit fortschrittlicher Technologie und Prozessen den Schutz seiner Produkte und der Daten seiner Kunden. Zudem verfolgt KOSTAL so einen ganzheitlichen Ansatz, um sowohl die Geräte als auch die zugrundeliegenden Systeme und Prozesse gegen möglichen Bedrohungen abzusichern.

- **Cybersicherheit als Unternehmensstrategie:** KOSTAL betrachtet Cybersicherheit als zentrales und unternehmensweites Anliegen, das alle Prozesse und Abteilungen durchzieht.
- **Technologische Sicherheitsmaßnahmen:** Verschlüsselte Kommunikation, personalisierte Zugangskontrollen und ein automatisiertes Update-System gewährleisten höchste Sicherheit der Wechselrichter.
- **Nachhaltigkeit & Sicherheit kombiniert:** KOSTAL verbindet effiziente Energietechnologien mit robusten Sicherheitsmaßnahmen für eine nachhaltige und geschützte Energieversorgung.
- **Proaktive Sicherheitsstrategie:** KOSTAL sieht Cybersicherheit nicht nur als Reaktion auf Bedrohungen, sondern als langfristiges Versprechen an Kunden und Partner.
- **Vertrauen als Grundlage:** KOSTALs Engagement für Sicherheit stärkt das Vertrauen in die Produkte und unterstützt eine sichere, vernetzte Energiezukunft.

Cybersicherheit für unsere Kunden

Datenschutz: Sensible Daten sind durch verschlüsselte Kommunikation gesichert.

Schutz vor unbefugtem Zugriff: Niemand außer dem berechtigten Nutzer kann auf die KOSTAL Geräte zugreifen.

Systemstabilität: Automatische Software-Updates schließen mögliche Sicherheitslücken (AutoUpdate-Funktion).

Vertrauen: Kunden müssen sich über ihre Energieversorgung keine Sorgen machen.

Ein starkes Bekenntnis zur Sicherheit.

Ein starkes Bekenntnis zur Sicherheit.

Cybersicherheit bei KOSTAL:

Höchste Sicherheitsstandards für eine vernetzte Zukunft

Cybersicherheit für Kunden:

- ✓ Datenschutz mit verschlüsselter Kommunikation
- ✓ DSGVO - konform
- ✓ Schutz vor unbefugtem Zugriff
- ✓ Systemstabilität mit automatischen Updates
- ✓ Einhaltung von Standards und Zertifizierungen

Alle Informationen zum Nachlesen:

DOWNLOAD

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

ZEREZ ID für KOSTAL Wechselrichter

Version: 02/2025

Ab dem 1. Februar 2025 müssen alle Komponenten-Hersteller in Deutschland ihre Einheiten- und Komponentenzertifikate im **Zentralen Register für Einheiten- und Komponentenzertifikate (ZEREZ)** hinterlegen. Die verpflichtende Nutzung von ZEREZ soll die Prüfung und den Netzanschluss durch die Netzbetreiber vereinfachen. Anlagenbetreiber müssen dem Netzbetreiber die entsprechende ZEREZ-ID übermitteln.

Wechselrichter - PLENTICORE G3	Norm - VDE-AR-N 4105	ZEREZ ID
PLENTICORE S G3	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-F9BL-0001
PLENTICORE M G3	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-F9BL-0002
PLENTICORE L G3	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-F9BL-0003

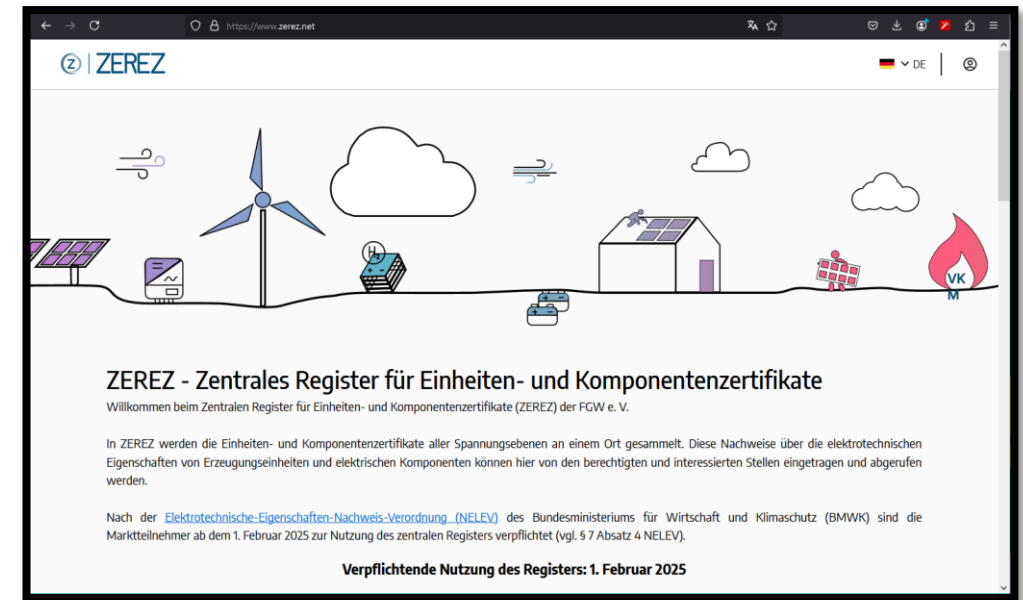
Wechselrichter - PLENTICORE plus	Norm - VDE-AR-N 4105	ZEREZ ID
PLENTICORE plus 3.0	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0001
PLENTICORE plus 4.2	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0002
PLENTICORE plus 5.5	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0003
PLENTICORE plus 7.0	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0004
PLENTICORE plus 8.5	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0005
PLENTICORE plus 10	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0006
PLENTICORE plus 3.0 G2	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-PLK9-0001
PLENTICORE plus 4.2 G2	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-PLK9-0002
PLENTICORE plus 5.5 G2	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-PLK9-0003
PLENTICORE plus 7.0 G2	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-PLK9-0004
PLENTICORE plus 8.5 G2	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-PLK9-0005
PLENTICORE plus 10 G2	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-PLK9-0006

Wechselrichter - PLENTICORE BI	Norm - VDE-AR-N 4105	ZEREZ ID
PLENTICORE BI 5.5/26	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-DQ56-0001
PLENTICORE BI 10/26	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-DQ56-0002
PLENTICORE BI 5.5/26 G2	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-GMYU-0001
PLENTICORE BI 10/26 G2	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-GMYU-0002

Wechselrichter - PIKO IQ	Norm - VDE-AR-N 4105	ZEREZ ID
PIKO IQ 3.0	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0007
PIKO IQ 4.2	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0008
PIKO IQ 5.5	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0009
PIKO IQ 7.0	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0010
PIKO IQ 8.5	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0011
PIKO IQ 10.0	VDE-AR-N 4105:2018-11	ZE-03XE-KBS0-0012

www.kostal-solar-electric.com

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter www.kostal-solar-electric.com.
This manual is subject to technical changes and printing errors. You can find current information at www.kostal-solar-electric.com.



Seit **1. Februar 2025** müssen Photovoltaik Komponenten Hersteller in Deutschland ihre Einheiten- und Komponentenzertifikate im Zentralen Register für Einheiten – und Komponentenzertifikaten hinterlegen.

Mehr Informationen unter www.zerez.net

Alle **KOSTAL ZEREZ-IDs** gibt es übersichtlich hier:
<https://www.kostal-solar-electric.com/zerez-id-wechselrichter>

Wir machen es
einfach!

SOLAR ELECTRIC

2. Begrenzung der Einspeisung

- Bis zur Installation einer Steuerung werden
- Beispiel: Eine 10 kWp-Anlage

Die KOSTAL Lösung:

- Anlagen mit nur einem PLENTICORE**
 - Die max. Einspeiseleistung kann
 - In Verbindung mit einem Energy Meter
- Anlagen mit mehreren Wechselrichtern**
 - Hier ist ein KOSTAL Smart Energy Meter
 - Die Wechselrichter werden im iMSys hinzugefügt (Weitere Hinweise)
 - Die max. Einspeiseleistung wird
 - Der Smart Energy Meter regelt

Hinweis: Anlagen zwischen 2 und 7 kWp

3. Alternative Steuerung durch Smartfox oder andere kompatible Systeme

Neben den KOSTAL Lösungen können auch Smartfox oder andere kompatible Systeme genutzt werden.

- Offene Schnittstellen der KOSTAL
- Die notwendigen Einstellungen
- PLENTICORE Wechselrichter

Erläuterung der Abkürzungen

- **EEBUS:** Standardisierte Kommunikationseinheit (z.B. CLS-Steuerung, Verbraucher oder Energiemanagementsystem)
- **CLS (Controllable Local System):** Einspeisung und Steuerung von steuerbaren Verbrauchern wie z.B. Wärmepumpen
- **FNN (Forum Netztechnik/Netze):** Richtlinien für Netzbetrieb und Netzeingänge
- **iMSys (Intelligentes Messsystem):** Einspeisedaten erfasst und in iMSys übertragen
- **PPC (Power Plus Communication):** Gateways und CLS Steuerbox

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

Solarspitzen-gesetz



So gelingt die Umsetzung mit KOSTAL Wechselrichtern

Mit dem Inkrafttreten des Solarspitzengesetzes werden neue technische Anforderungen für Photovoltaikanlagen verbindlich. Insbesondere an die Steuerbarkeit von Wechselrichtern und die Begrenzung der Einspeiseleistung werden neu geregelt. KOSTAL bietet hierzu eine einfache und effiziente Lösung.

1. Anforderungen für Neuanlagen (2 bis <25 kWp)

Fernsteuerbarkeit der Wechselrichter

Zukünftig müssen diese Anlagen so gebaut werden, dass sie abregelbar sind. Andernfalls bleibt die Einspeiseleistung auf 60 % begrenzt. Dies geschieht über eine CLS-Steuerbox mit digitaler Schnittstelle (z.B. EEBUS) oder eine FNN-Steuerbox, die ähnlich wie ein Rundsteuerempfänger per Relais gesteuert wird.

Die KOSTAL Lösung:

- EEBUS-Integration:**
 - Bei Anlagen mit einem PLENTICORE G3 und einem Energy Meter (z. B. KEM oder KSEM) kann EEBUS genutzt werden, um eine direkte Anbindung an einen CLS-Adapter (z. B. von PPC) zu realisieren
 - So ist eine **dynamische Abregelung** durch den Netzbetreiber möglich, basierend auf den Informationen des Energy Meters - der aktuelle Eigenverbrauch wird hierbei berücksichtigt
 - Ohne Energy Meter wird die Einspeiseleistung unabhängig vom Hausverbrauch auf den erlaubten Wert reduziert
- FNN-Steuerbox-Anbindung:**
 - Bei Anlagen mit FNN-Steuerbox kann die Leistungsreduzierung ähnlich wie mit einem klassischen Rundsteuerempfänger erfolgen
 - Auch hier wird über den Energy Meter dynamisch abgeregelt
 - Ohne Energy Meter erfolgt die Begrenzung statisch auf den vorgegebenen Wert

Hinweis: Steuerbar müssen in Zukunft nur Anlagen mit einer Modulleistung **über 7 kWp** sein. Bis zur Installation eines iMSys (zur Erfassung der aktuellen Einspeiseleistung) muss die Anlage jedoch auf 60% der installierten PV-Leistung begrenzt werden.

www.kostal-solar-electric.com

60% Regelung einfach realisiert.

- Dynamisch mit Eigenverbrauch: Mit Energy Meter
- Starre Abregelung: ohne Zusatzkomponente

Bei Einbau eines iMSys und erster erfolgreicher Abregelung durch Netzbetreiber, kann die 60% Einstellung deaktiviert werden.

Steuerung der Anlage per SMGW über

- EEBUS oder
- Digitaler Eingänge möglich

DOWNLOAD

“

KOSTAL ist ein über 100 Jahre altes Familienunternehmen mit einer langen Tradition verantwortungsvollen Handelns. Wir sind langfristig orientiert, nachhaltiges Handeln ist für uns ein täglicher Anspruch.

”

KOSTAL Management Board 2023



[DOWNLOAD](#)



Weil mir **Zuverlässigkeit** wichtig ist.

KOSTAL als deutsches Familienunternehmen



Gründung in 1912
Founded in 1912



Familiengeführt
Family run



Innovationsquote
Innovation quota



57 Standorte
57 Locations



19.900 Mitarbeiter
19,900 employees



3,6 Mrd. Euro Umsatz
3.6 bn. euros turnover



250.000 Hybrid-Installationen
250,000 hybrid installations



in 22 Ländern
in 22 countries

