

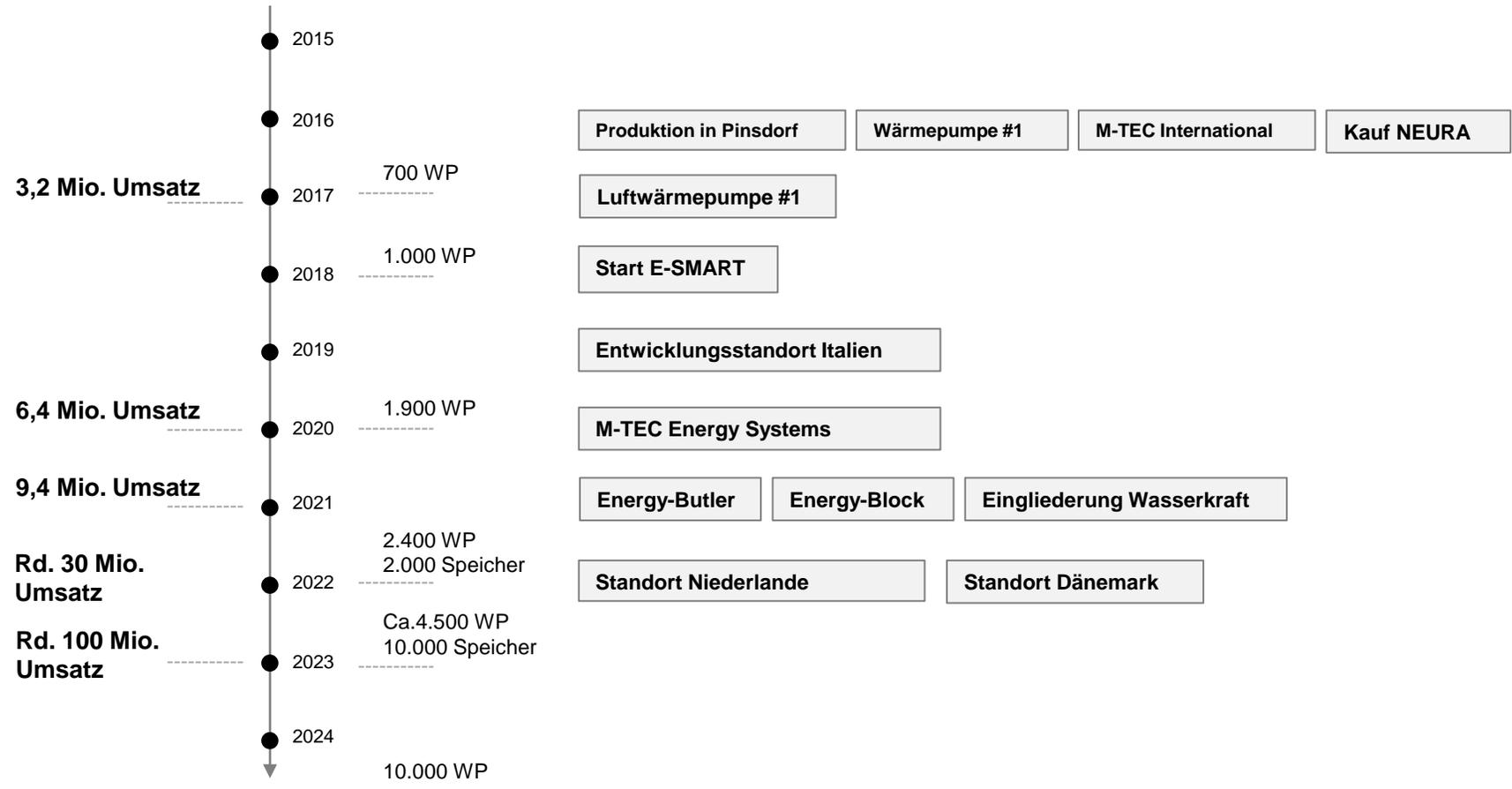


**HERZLICH
WILLKOMMEN**

Einige Meilensteine des Unternehmens



M-TEC ENERGIE INNOVATIV M-TEC Energie Innovativ als Pionier für Wärmepumpen 1972 gegründet



Einblick in den M-TEC-Standort in Pinsdorf



~100

MitarbeiterInnen
an den Standorten

300

Partnerbetriebe
EU-weit

4.500

Hochleistungs-
Wärmepumpen
pro Jahr

10.000

Batteriespeicher-
Systemen
pro Jahr

100%

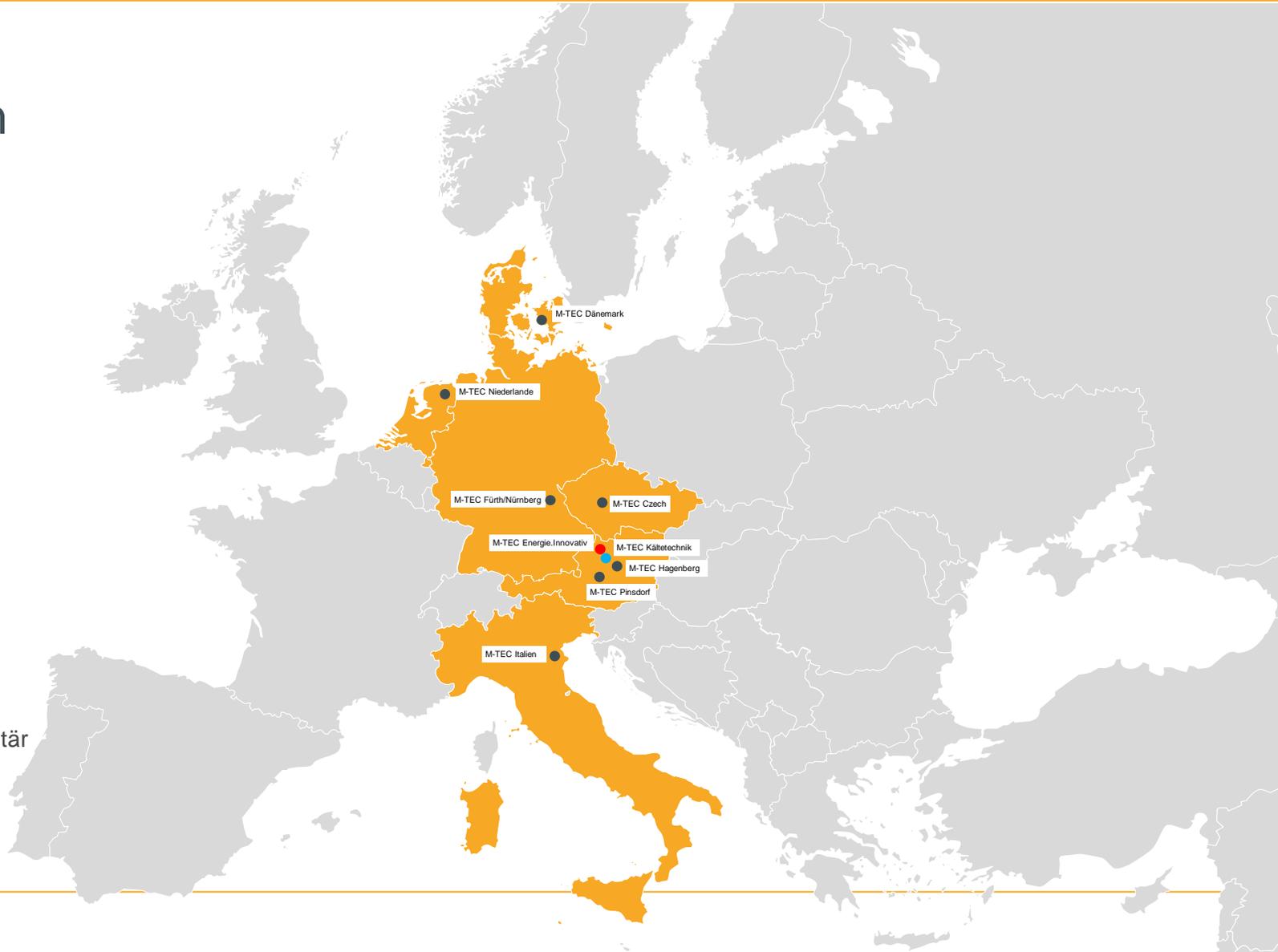
Produktion mit
erneuerbarer
Energie

M-TEC Standorte in Österreich und Deutschland, Holland, Dänemark und Italien

- M-TEC GmbH (Pinsdorf)
- M-TEC Energy Systems GmbH (Pinsdorf und Hagenberg)
- M-TEC International GmbH (Pinsdorf)
- M-TEC Dänemark (Naestved)
- M-TEC Czech
- M-TEC Niederlande (Groningen)
- M-TEC Italien (Piove di Sacco)

Schwesterunternehmen der M-TEC Gruppe

- **M-TEC Energie.Innovativ GmbH**
Installateur in den Bereichen Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung, Lüftungstechnik, Photovoltaik und Sanitär
- **M-TEC Kältetechnik GmbH**
Spezialist in den Bereichen Kälte- und Klimaanlage, Wärmerückgewinnung



Unsere Werte

- Ehrlichkeit
- Zusammenhalt
- Neugier
- Zielstrebigkeit

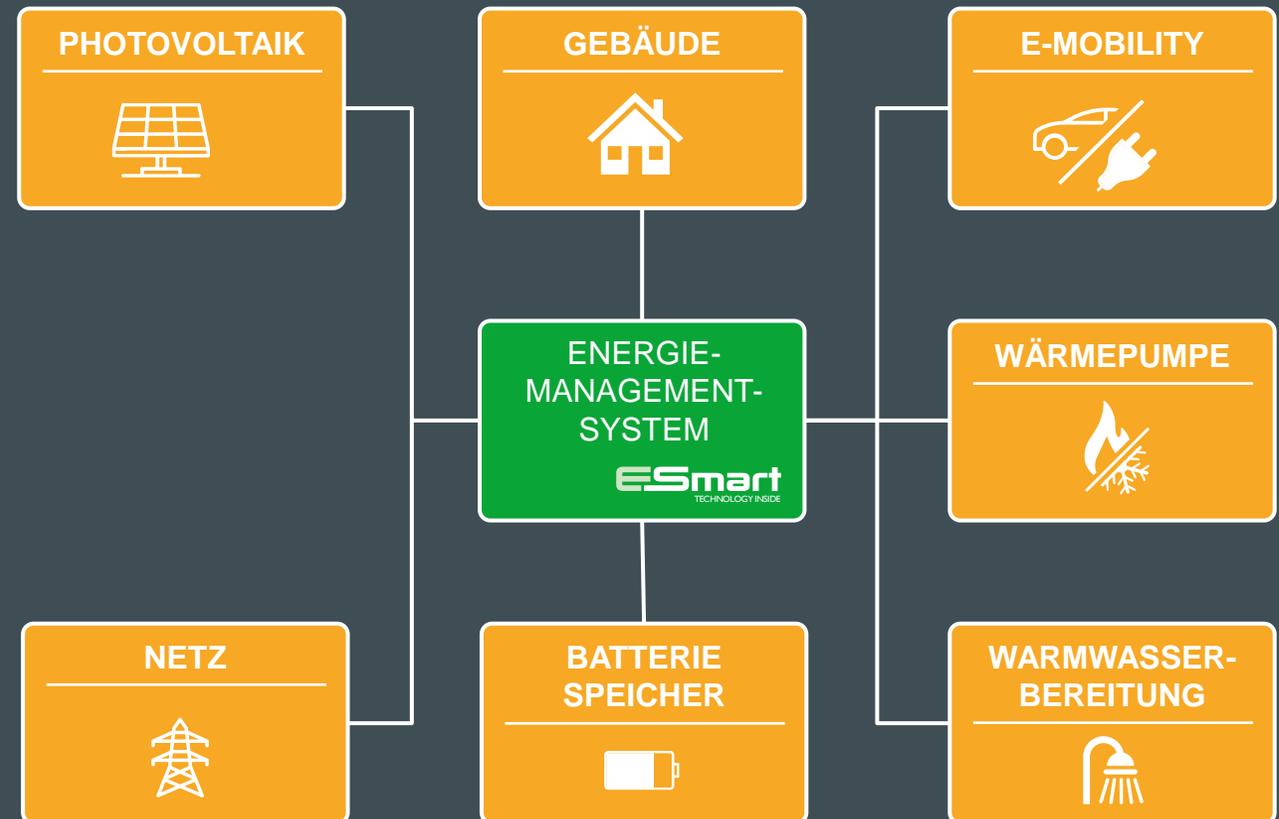




**PRODUKTE UND
LÖSUNGEN FÜR EINEN
GEMEINSAMEN ERFOLG**

Ganzheitliches Energiemanagement

Das Komplettsystem zur Produktion, das Management und die Nutzung der eigenen erneuerbaren Energie macht MieterInnen und EigentümerInnen unabhängig von fossiler Energie.



SYSTEM-KOMPONENTEN ALS GAMECHANGER

WÄRMEPUMPEN

Heizen und Kühlen in der Zukunft.



ENERGY-BUTLER

Die Speicherlösung mit Mehrwerten



ENERGY-WIZARD

Wechselrichter für einfache Installation



ELEKTROMOBILITÄT

Nachhaltig und günstig am Weg



Energy-Butler



Multifunktionales Speichersystem Energy-Butler

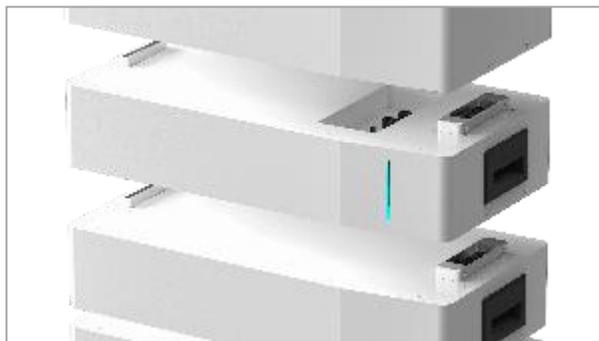
- Voll Notstromfähig
- Inselbetriebsfähig
- Schwarzstartfähig



ENERGY-BUTLER DAS ALL-IN-ONE SPEICHERSYSTEM



- Hybridwechselrichter in verschiedenen Leistungsklassen bereits integriert (6kW, 8kW, 10kW, 12kW, 15kW, 20kW)
- Speicherkapazität von 11,5 kWh – 30,7 kWh
- bis zu 10x kaskadierbar
- Stapel- und erweiterbare Batteriemodule
- Notstromfähig, Inselbetrieb, Schwarzstartfähig
- USV-Funktionalität
- 10.000 garantierte Ladezyklen



Hybridwechselrichter

BMS

Batteriemodule

Basismodul

Energy Butler: Artikelübersicht

672191	Batteriemodul	3,84 kWh je Modul, 3 – 8 Module
672198	Basismodul	Pflicht bei Verwendung der Batterie
672222	BMS 3G	<ul style="list-style-type: none"> • Pflicht bei Verwendung der Batterie • Zubehör im Lieferumfang: DC Leistungskabel für Batterie und Kippsicherung
672225	Hybridwechselrichter 6kW-3P-3G25	<ul style="list-style-type: none"> • Auch ohne Batterie einsetzbar • Nicht für Wandmontage geeignet • Zubehör im Lieferumfang: <ul style="list-style-type: none"> • LAN Modul • AC Stecker (Grid + Backup) • DC Stecker für PV • Kommunikationskabel für Zähler (10m) und BMS (0,3m) • Aktuell: Zähler beige packt
672226	Hybridwechselrichter 8kW-3P-3G25	
672229	Hybridwechselrichter 10kW-3P-3G40	
672230	Hybridwechselrichter 12kW-3P-3G40	
672231	Hybridwechselrichter 15kW-3P-3G40	
672232	Hybridwechselrichter 20kW-3P-3G40	
672197	Einspeisezähler	Pflicht bei Verwendung der Batterie
672212	WLAN Modul	Optionales Zubehör für WLAN-Anschluss des WR

Hard-Facts zum Hybridwechselrichter: 6kW-3P-3G25 und 8kW-3P-3G25

- Aufsetzbar auf das BMS des Batteriespeichers
- Einfacher Anschluss des Energy Butler Einspeisezählers mittels vorgefertigtem LAN Kabel
- Leistungsklassen 6kW und 8kW.
 - Max. AC Dauerleistung 110% der WR Leistung
- 2 MPPT für PV
 - Max. 15A je MPPT
 - 1 Stringanschluss je MPPT
 - Spannungsbereich:
6kW WR: 120 – 850Vdc
8kW WR: 200 – 850Vdc
Optimal: 620Vdc
- 1 MPPT für Batterie
 - Max. 25A
 - Spannungsbereich 180 – 750Vdc
- Netzanschluss: 3L/N/PE (400V)
- Gewicht: 55kg und Maße (B x T x H): 698 x 356 x 613mm

Auch **ohne Batterie**
verwendbar



HIGHLIGHTS

- 10ms NOTSTROM-Umschaltung: unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Keine zusätzliche Umschaltbox notwendig
- Vollwertiger (Dreh-) Notstrom mit maximaler Wechselrichterleistung (abhängig von der Anzahl der Batteriemodule), Frequenz 50Hz
- 4 Betriebsarten wählbar
 - Eigenverbrauchsoptimierung
 - UPS- Mode (100% USV)
 - OFF- Grid Mode (100% Inselbetrieb)
 - Economic- Mode (zeitgesteuertes Laden)
- Volle Inselfunktion
- Volle Schwarzstartfunktion
- Volle Schiefastfunktion

Hard-Facts zum Hybridwechselrichter: 10kW - 20kW-3P-3G40

- Aufsetzbar auf das BMS des Batteriespeichers
- Einfacher Anschluss des Energy Butler Einspeisezählers mittels vorgefertigtem LAN Kabel
- Leistungsklassen 10, 12, 15 und 20kW
 - Max. AC Dauerleistung 110% der WR Leistung
- 2 MPPT für PV
 - Max. 30A je MPPT
 - 2 Stringanschluss je MPPT (15A je Anschluss)
 - Spannungsbereich: 200 – 850Vdc
 - **Optimal: 620Vdc**
- 1 MPPT für Batterie
 - Max. 40A
 - Spannungsbereich 180 – 750Vdc
- Netzanschluss: 3L/N/PE (400V)
- Gewicht: 59kg (10+12kW) bzw. 62kg (15+20kW)
- Maße (B x T x H): 698 x 356 x 613mm

Auch **ohne Batterie**
verwendbar



HIGHLIGHTS

- 10ms NOTSTROM-Umschaltung: unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Keine zusätzliche Umschaltbox notwendig
- Vollwertiger (Dreh-) Notstrom mit maximaler Wechselrichterleistung (abhängig von der Anzahl der Batteriemodule), Frequenz 50Hz
- 4 Betriebsarten wählbar
 - Eigenverbrauchsoptimierung
 - UPS- Mode (100% USV)
 - OFF- Grid Mode (100% Inselbetrieb)
 - Economic- Mode (zeitgesteuertes Laden)
- Volle Inselfunktion
- Volle Schwarzstartfunktion
- Volle Schiefastfunktion

* Empfehlung von M-TEC: Einbau eines Man. Umschalters bauseits

0-Stellung: Das Haus ist weder über Netz, noch über Not (Energy-Butler) versorgt. ALLES ist finster!

NETZ-Stellung:
Haus ist über öffentl. Stromnetz versorgt



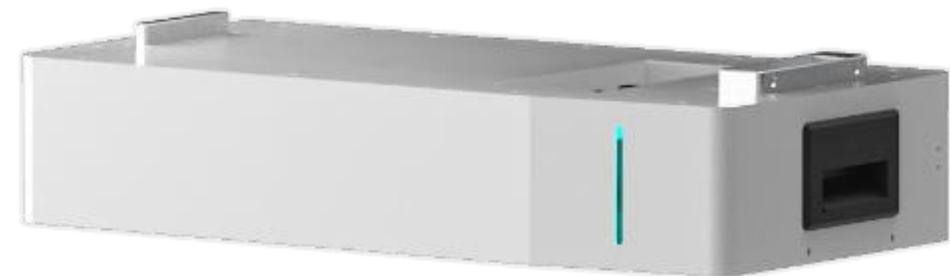
NOT-Stellung:
Manuelle Umschaltung auf Notstrom bei Netzausfall (von Netz auf Notstrom) oder Automatische Umschaltung (Immer Auf Notsrom)

Man kann den Schalter auf der Stellung NOT-Stellung belassen, dann ist das Haus Unterbrechungsfrei über den EnergyButler versorgt.

Wir empfehlen aber ausdrücklich, den Schalter auf NETZ zu belassen, um ein unbeabsichtigtes Entleeren der Batterie zu vermeiden.

Hard-Facts zum BMS

- Einfach anschließbar an den Hybridwechselrichter
- Vorgefertigte Kabel bereits beim BMS inkludiert
- Aufsetzbar auf den Batteriespeicher
- Ausgezeichnetes „Battery-balancing“
- Möglichkeit der Erweiterung des Batteriespeichers bis zum 5. Betriebsjahr (empfohlen 1-2. Betriebsjahr)
- Gewicht: 11kg
- Maße (B x T x H): 698 x 356 x 137mm



Hard-Facts zum Batteriespeicher

- Hohe Speicherkapazität je Modul: 3,84 kWh
- HV- Modul: 76,8VDC – serielle Verschaltung
- Max. Lade- bzw. Entladestrom: 40A
- Modularer Aufbau: 3 – 8 Module
 - ergibt 11,5 – 30,7kWh Speicherkapazität
 - Spannungsbereich von 230 – 614VDC
 - Lade- bzw. Entladeleistung: 5,8 – 20kW (abhängig von der Kombination WR und Batterie)
- Sichere Zelltechnologie: LiFePO4
- Aufstellungsbedingungen: 0 – 45° C
- Unter +10° C wird die Ladeleistung begrenzt
- Entladetiefe (DoD): 90%
- Dimensionierung ca. das 1,3 – 1,7 fache der PV- Anlagengröße
- Gewicht je Modul: 42kg und Maße je Modul (B x T x H): 698 x 356 x 137mm

Stapelbarer Batteriespeicher



Max. Lade- und Entladeleistung Energy Butler*

Inverter		6kW-3P-3G25	8kW-3P-3G25	10kW-3P-3G40	12kW-3P-3G40	15kW-3P-3G40	20kW-3P-3G40	Anzahl Batteriemodule	Brutto Speicherkapazität	DC-Batteriespannung
Lade- und Entladestrom	[A]	25	25	40	40	40	40		[kWh]	[V]
Nominale Lade- und Entladeleistung	[kW]	5,8	5,8	9,2	9,2	9,2	9,2	3	11,5	230
		6,0	7,7	10,0	12,0	12,3	12,3	4	15,3	307
		6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	15,4	5	19,2	384
		6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	18,4	6	23,0	460
		6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	20,0	7	26,8	537
		6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	20,0	8	30,7	614

* Tabelle lt. Nominalwerten, Abweichungen durch tatsächlichen SoC und/oder Temperaturen nicht berücksichtigt

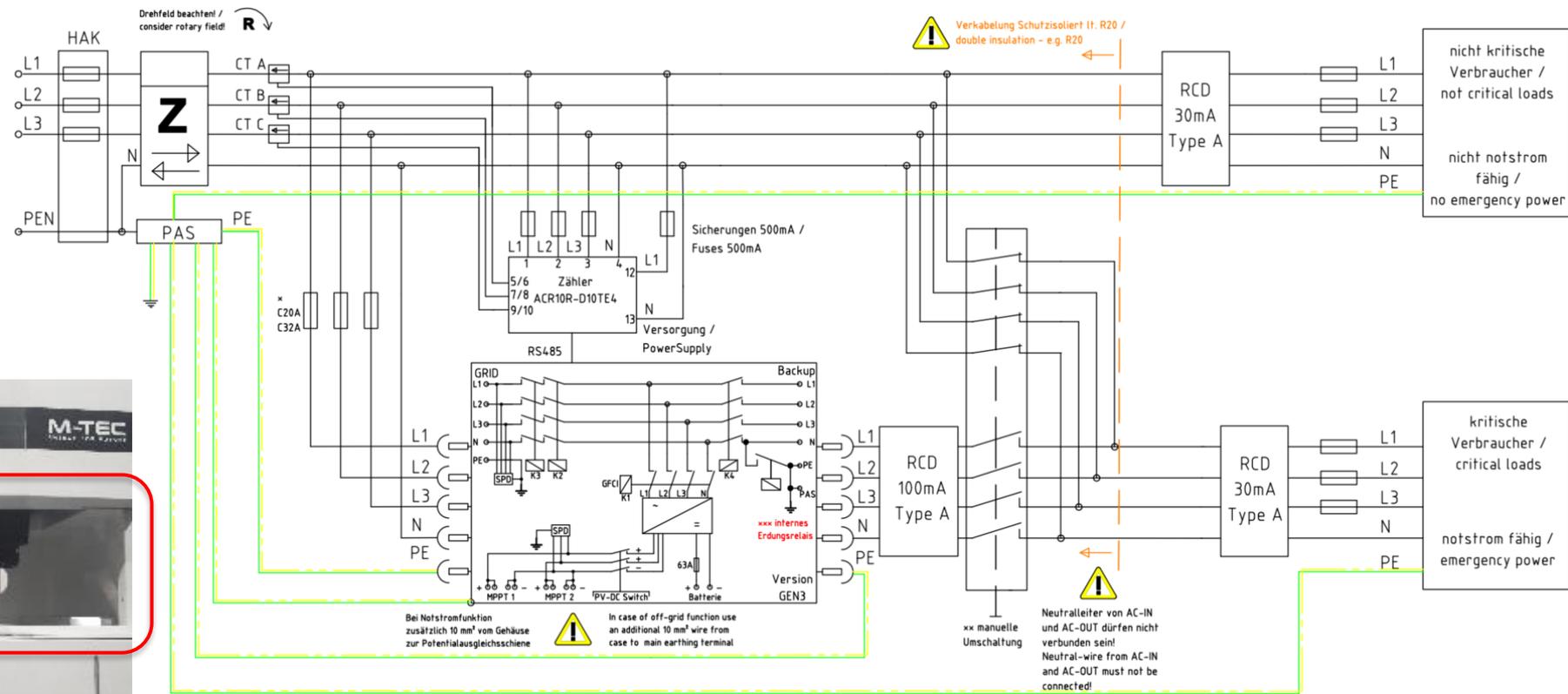
Welcher Einspeisezähler wird verwendet?

Energy-Butler Einspeisezähler

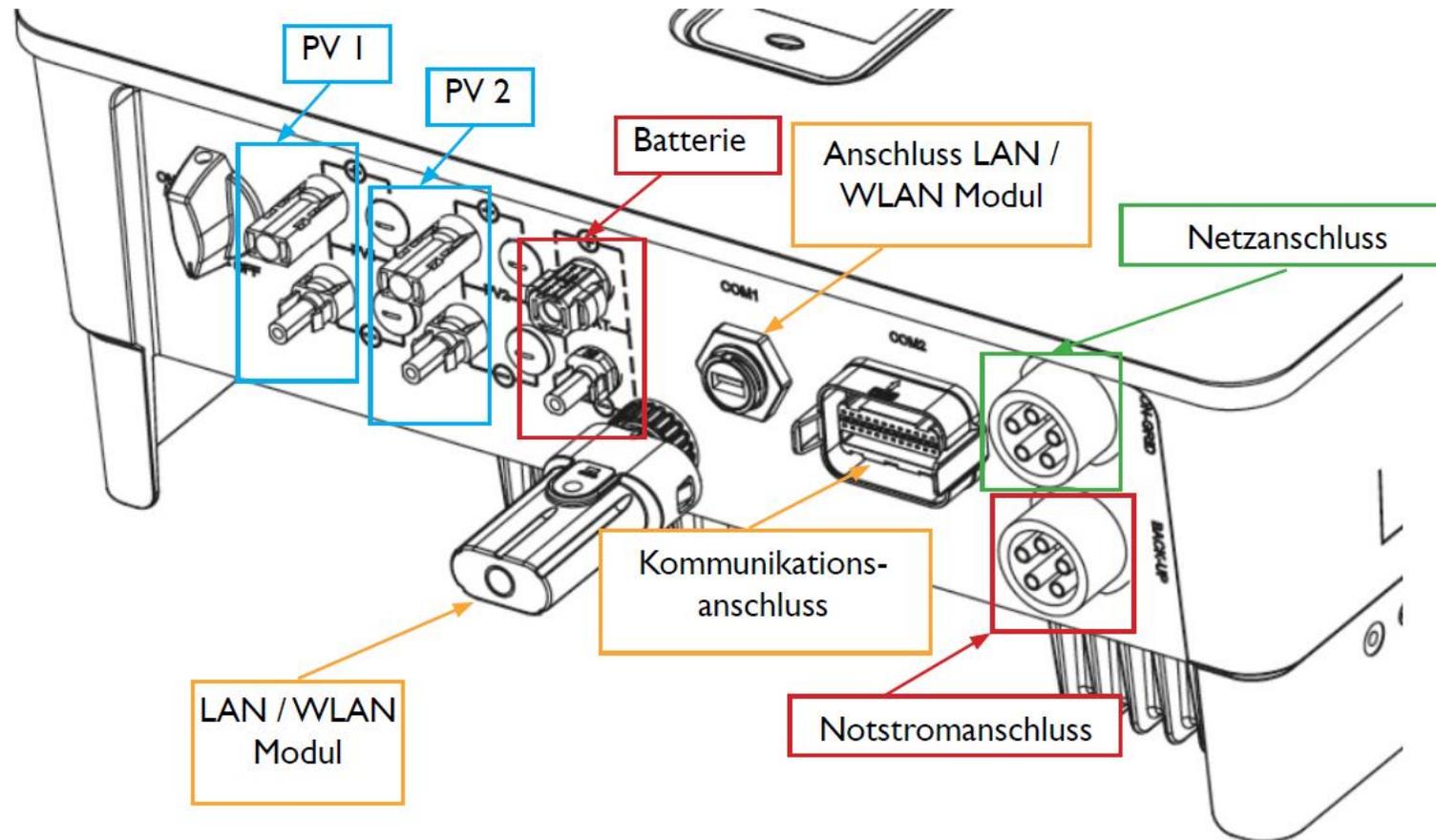
- Wandlerzähler (Klappwandler)
- Standard: 120A
- Optional wählbar:
 - Smartmeter mit 1A / 5A Stromwandler-Anschluss für z.B.: Schienenwandler o.ä.
→ Art. Nr.: 672003



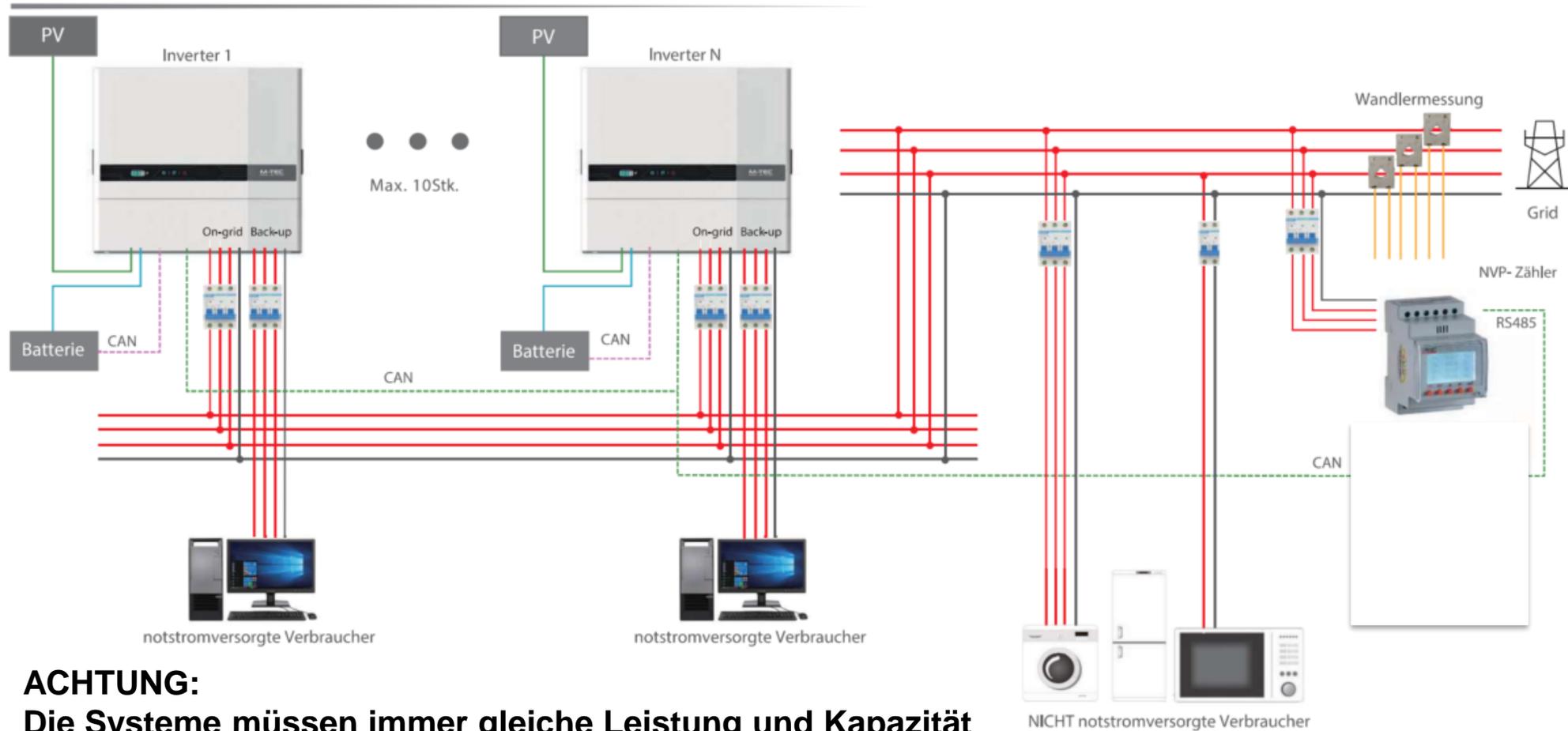
Elektrischer Anschluss



Elektrischer Anschluss **Hybrid-Inverter** (als Beispiel am 6/8kW WR)



Beispielschema Kaskadierung M-TEC EnergyButler



ACHTUNG:
Die Systeme müssen immer gleiche Leistung und Kapazität haben !

Multifunktionales Speichersystem Energie Butler Inbetriebnahme

Mehrere Optionen

- **Wechselrichter-Anzeige**
- Über PC oder Smartphone durch Überwachungsportal oder Monitor-App



Energy Butler Inbetriebnahme

Inverter Display

Via PC oder
Smartphone über
das Monitoring Portal
bzw. Monitoring APP

Schritte VOR der Inbetriebnahme:

- Vom **M-TEC Support** im M-TEC Portal anlegen lassen
- IBN Anleitung bereitlegen
- Anschlüsse kontrollieren usw.
- LAN Anschluss nicht vergessen
- AC- Spannung einschalten
- BMS einschalten – Kontrolle BMS LED grün
- PV- Trennschalter auf Stellung ON
- **Anschließend:** Anlage im Portal anlegen und dann IBN durchführen

Inbetriebnahme, Einstellungen und Visualisierung

Webzugriff via PC: <https://energybutler.mtec-portal.com>



Sign in

New account? [Create an account](#)

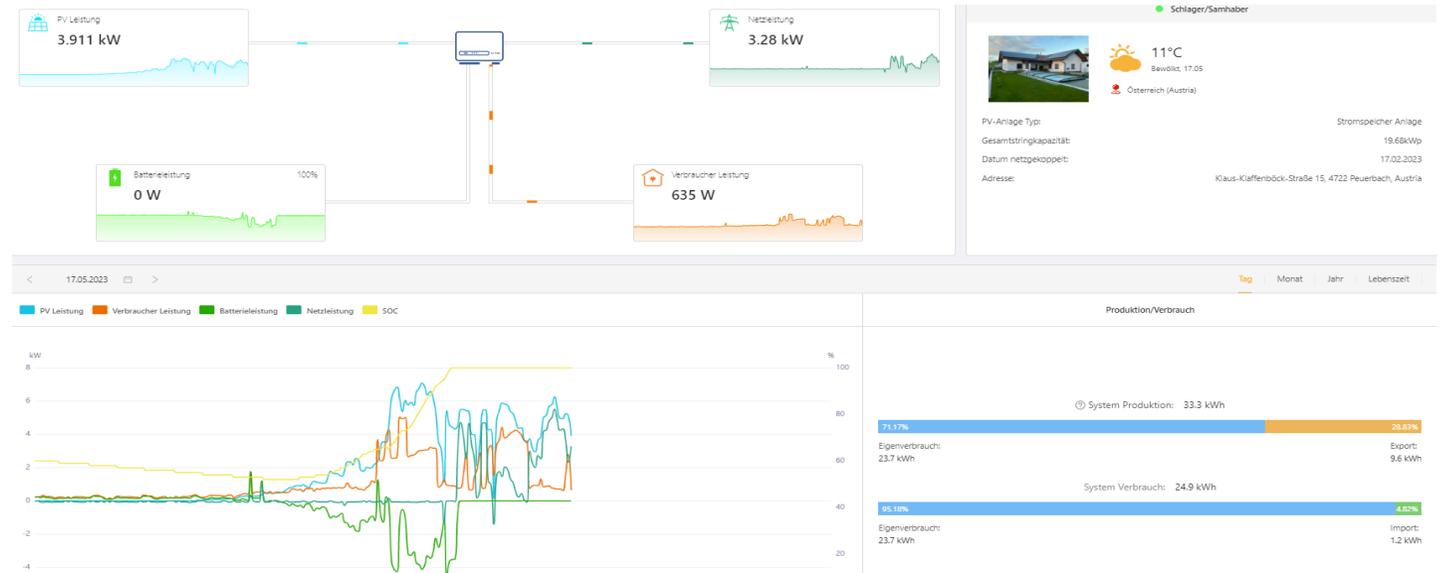
Email
d.braun@mtec-ep.at

Password

[Forgot password?](#)

Or

Copyright © 2022 M-TEC AG. All rights reserved. English | Privacy Policy | App



Gibt es noch Fragen?



ENERGY WIZARD DER PV-WECHSELRICHTER

- PV-Wechselrichter in verschiedenen Leistungsklassen (4kW, 5kW, 6kW, 8kW, 10kW, 12kW, 15kW, 20kW, 25kW)
- bis zu 10x kaskadierbar
- mit dem Energy Butler Kaskadierbar
- bis zu 3 MPP Tracker
- 16A bzw. 32A Eingangsstrom
- Transformatorlos
- 10% kontinuierliche Mehrleistung des AC-Ausgangs

Hard-Facts zum 1-ph. Wechselrichter: 3,6kW-1P-3G bis 6kW-1P-3G

- Wandmontage
- Einfacher Anschluss des Energy Butler Einspeisezählers mittels vorgefertigtem LAN Kabel
- Leistungsklassen 3,6kW, 4,2kW, 5kW, 6kW max. AC Dauerleistung, gleiche Baugröße
- 2 MPP Tracker
 - Max. 15A je MPPT
 - 1 Stringanschluss je MPPT
 - Startspannung 60V
 - MPP Arbeitsbereich 50 – 550Vdc
Optimal: 360Vdc
- Netzanschluss: L/N/PE (230V)
- Gewicht: 9,8 kg
- Maße (B x T x H): 358 x 158 x 300mm

Bis zu **10x**
Kaskadierbar

HIGHLIGHTS

- MPP Wirkungsgrad 99,9%
- Max. Wirkungsgrad 98,1%
- Europ. Wirkungsgrad 97,5%
- Eigenverbrauch (z.B. Nachts) < 1 Watt
- vollkommen Passiv gekühlt – kein Betriebsgeräusch
- Display zur Inbetriebnahme und Überwachung



Hard-Facts zum Wechselrichter: 4kW-3P-3G bis 8kW-3P-3G

- Wandmontage
- Einfacher Anschluss des Energy Butler Einspeisezählers mittels vorgefertigtem LAN Kabel
- Leistungsklassen 4kW, 5kW, 6kW, 8kW max. AC Dauerleistung, gleiche Baugröße
- 2 MPP Tracker
 - Max. 16A je MPPT
 - 1 Stringanschluss je MPPT
 - Startspannung 180V
 - MPP Arbeitsbereich 160 – 950Vdc
Optimal: 620Vdc
- Netzanschluss: 3L/N/PE (400V)
- Gewicht: 19 kg
- Maße (B x T x H): 465 x 200 x 335mm

Bis zu **10x**
Kaskadierbar

HIGHLIGHTS

- MPP Wirkungsgrad 99,9%
- Max. Wirkungsgrad 98,3%
- Europ. Wirkungsgrad 98,0%
- Eigenverbrauch (z.B. Nachts) < 1 Watt
- vollkommen Passiv gekühlt – kein Betriebsgeräusch
- Display zur Inbetriebnahme und Überwachung



Hard-Facts zum Wechselrichter: 10kW-3P-3G bis 15kW-3P-3G

- Wandmontage
- Einfacher Anschluss des Energy Butler Einspeisezählers mittels vorgefertigtem LAN Kabel
- Leistungsklassen 10kW, 12kW, 15kW max. AC Dauerleistung, gleiche Baugröße
- 3 MPP Tracker
 - Max. 16A je MPPT
 - 1 Stringanschluss je MPPT
 - Startspannung 180V
 - MPP Arbeitsbereich 160 – 950Vdc
Optimal: 620Vdc
- Netzanschluss: 3L/N/PE (400V)
- Gewicht: 21 kg
- Maße (B x T x H): 465 x 200 x 335mm

Bis zu **10x**
Kaskadierbar



HIGHLIGHTS

- MPP Wirkungsgrad 99,9%
- Max. Wirkungsgrad 98,6%
- Europ. Wirkungsgrad 98,2%
- Eigenverbrauch (z.B. Nachts) < 1 Watt
- 10 und 12kW Passiv gekühlt – kein Betriebsgeräusch
15kW mittels intelligentem Lüfter gekühlt <40dB
- Display zur Inbetriebnahme und Überwachung

Hard-Facts zum Wechselrichter: 20kW-3P-3G und 25kW-3P-3G

- Wandmontage
- Einfacher Anschluss des Energy Butler Einspeisezählers mittels vorgefertigtem LAN Kabel
- Leistungsklassen 20kW oder 25kW max. AC Dauerleistung, gleiche Baugröße
- 2 MPP Tracker mit 16A → 1 Stringanschluss je MPPT
- 1 MPP Tracker mit 32A → 2 Stringanschlüsse
 - Startspannung 180V
 - MPP Arbeitsbereich 160 – 950Vdc
Optimal: 620Vdc
- Netzanschluss: 3L/N/PE (400V)
- Gewicht: 24 kg
- Maße (B x T x H): 465 x 200 x 335mm

Bis zu **10x**
Kaskadierbar

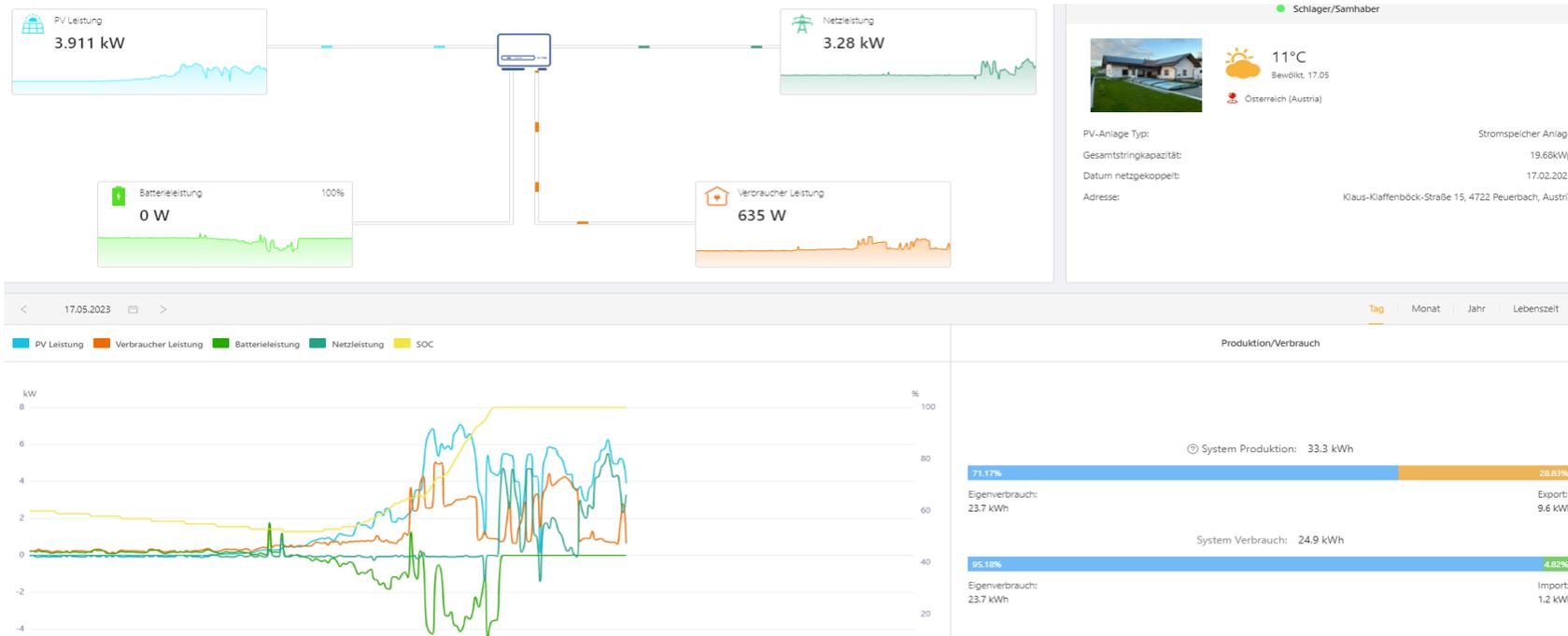
HIGHLIGHTS

- MPP Wirkungsgrad 99,9%
- Max. Wirkungsgrad 98,6%
- Europ. Wirkungsgrad 98,2%
- Eigenverbrauch (z.B. Nachts) < 1 Watt
- mittels intelligentem Lüfter gekühlt <40dB
- Display zur Inbetriebnahme und Überwachung

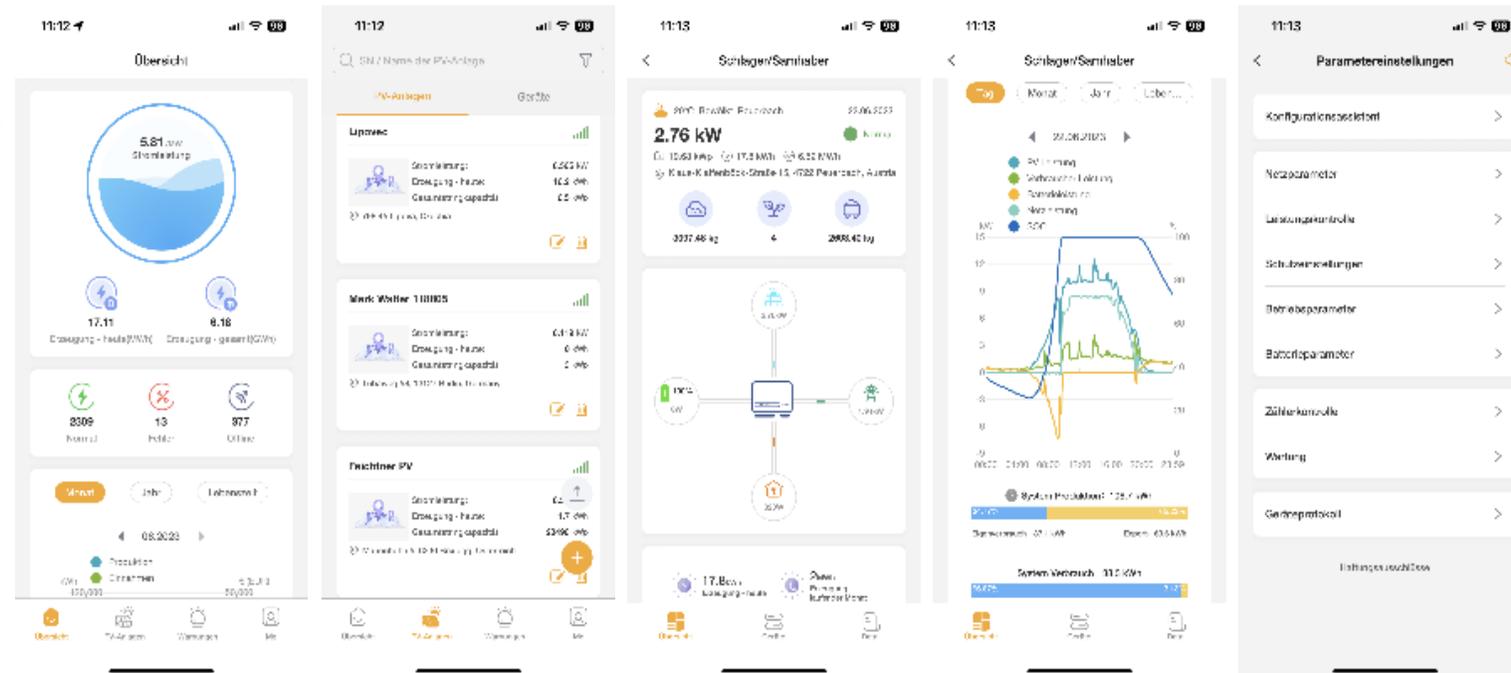


Einstellungen und Visualisierung

Webzugriff via PC: <https://energybutler.mtec-portal.com>



Einstellungen und Visualisierung Zugriff via Smartphone über die App **M-TEC Energy Butler**



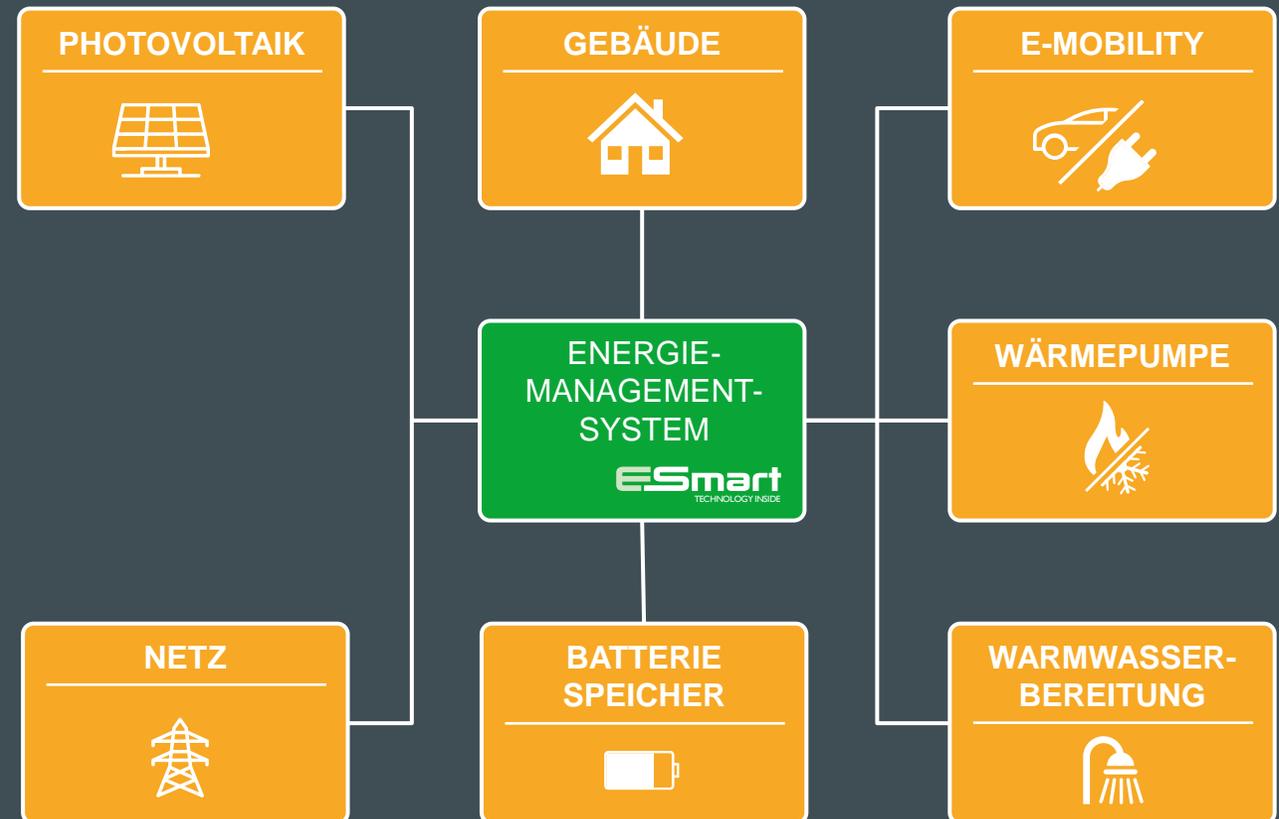
E-SMART

Intelligent vernetzt

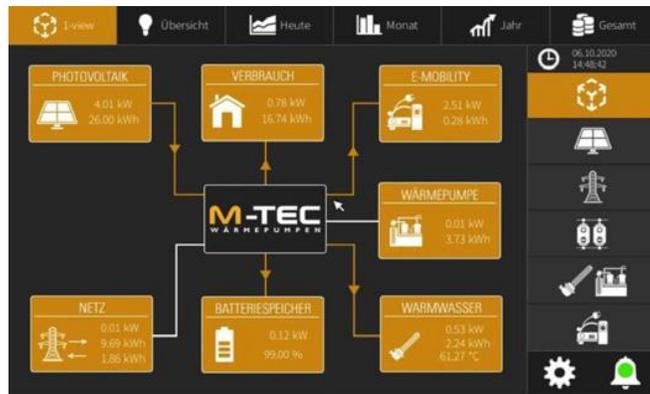


Ganzheitliches Energiemanagement für Wohnhausanlagen

Das Komplettsystem zur Produktion, das Management und die Nutzung der eigenen erneuerbaren Energie macht MieterInnen und EigentümerInnen unabhängig von fossiler Energie.



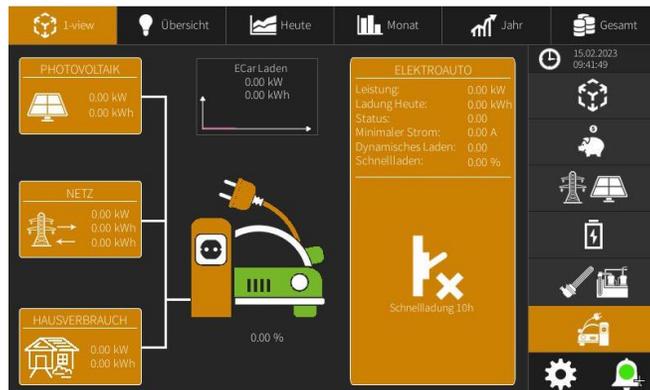
Mehr Sichtbarkeit von Produktion und Verbrauch



E-SMART macht alle Energieverläufe vom Stromnetz über Photovoltaik, Batteriespeicher, Elektromobilität bis hin zur Wärmepumpe und E-Heizstab sichtbar.



Über eine einfache und übersichtliche Visualisierung werden Energieverbräuche und auch die Energieproduktion steuerbar.



E-SMART: Das System im Überblick



Überwachung Einspeisepunkt

Die gesamten Energieströme im Einspeisepunkt werden von E-Smart überwacht und aufgezeichnet. Die Energiebilanz am Einspeisepunkt bildet die Basis für die Regelungsstrategie des gesamten Systems.



Einbindung von Photovoltaik

Erzeugen Sie kostenlos Strom mit einer Photovoltaikanlage am eigenen Dach. Dieser Strom kann für Ihre Wärmepumpe und für andere Verbraucher verwendet werden.



Management von Batteriespeichern

E-Smart erkennt den Energiebedarf und speichert ungenutzte Energie zwischen. So geht nichts verloren.



E-SMART: Das System im Überblick



Ladesteuerung für Elektromobilität

Setzen Sie auf die Mobilität der Zukunft und machen Sie Ihr Eigenheim zur Tankstelle. Mit nicht benötigter Energie wird Ihr Auto aufgeladen. Die Kraft von M-TEC – auch für unterwegs.



Die Wärmepumpe zum Heizen & Kühlen

Ein konstant angenehmes Raumklima über das ganze Jahr. Ihre Wärmepumpe nutzt effizient die Energie aus dem Boden oder aus der Luft.



Einfache und übersichtliche Bedienung & Darstellung

Nutzen Sie die vielfältigen Möglichkeiten, Ihre E-Smart-Energiezentrale zu managen. Eine einfache und intuitive Bedienung für die modernste Smart-Home-Entwicklung, die es gibt.



Das System im Überblick



E-Smart T2 Basis-Set



E-Smart T4 Basis-Set

Eingebundene Komponenten: PV- Wechselrichter

Nicht eingebundene Wechselrichter od. ältere Modelle ohne Buskommunikation sind per Smartmeter (RS485 Modbus Zähler) integrierbar.



Hardware: E-Smart PREMIUM T4 Basis-Set + Lizenz: PV

Eingebundene Komponenten: **Batteriespeicher**

M-TEC
Energy-Butler



BYD HVM/HVS mit
Fronius Symo GEN24 Plus



BYD HVM/HVS mit
Kostal Plenticore



BYD HVM mit
Fronius Symo Hybrid



E3-DC



Hardware: E-Smart PREMIUM T4 Basis-Set + Lizenz: PV + Batteriespeicher

Eingebundene Komponenten: E-Auto Ladestationen

Keba P30 c-Serie



Schneider Electric G4



Mennekes AMTRON / AMEDIO



SKA PCH-Pro Wallbox



Hardy Barth cPu2



Alfen eve single



Hardware: E-Smart PREMIUM T4
Basis-Set + Lizenz: PV +
Batteriespeicher + E-Car dynamisch

Stufenlos regelbarer Heizstab

Fronius Ohmpilot



My-PV AC-Thor / AC-ELWA-E



Thyristorsteller 0-10V
1- und 3-phasig



Frequenzumrichter Parker
AC10
3-phasig, max. 9kW



**Leistungsmessung über eigenen RS485 Modbus Zähler
+ PT1000 Temperaturfühler

Hardware: E-Smart PREMIUM T4 Basis-Set + Lizenz: PV + Batteriespeicher + E-Heizstab

Stufenlos regelbare M-TEC Wärmepumpe und regelbare Fremd-Wärmepumpen per SG-Ready



Stufenlos regelbar – ab 500W Überschuss

Hardware: E-Smart PREMIUM T4 Basis-Set + Lizenz: PV + Batteriespeicher + Wärmepumpe



**Leistungsmessung über eigenen RS485 Modbus Zähler (im Shop)

E- SMART PREMIUM

Vorkonfiguriertes Energiemanagement mit einem definierten Leistungsumfang

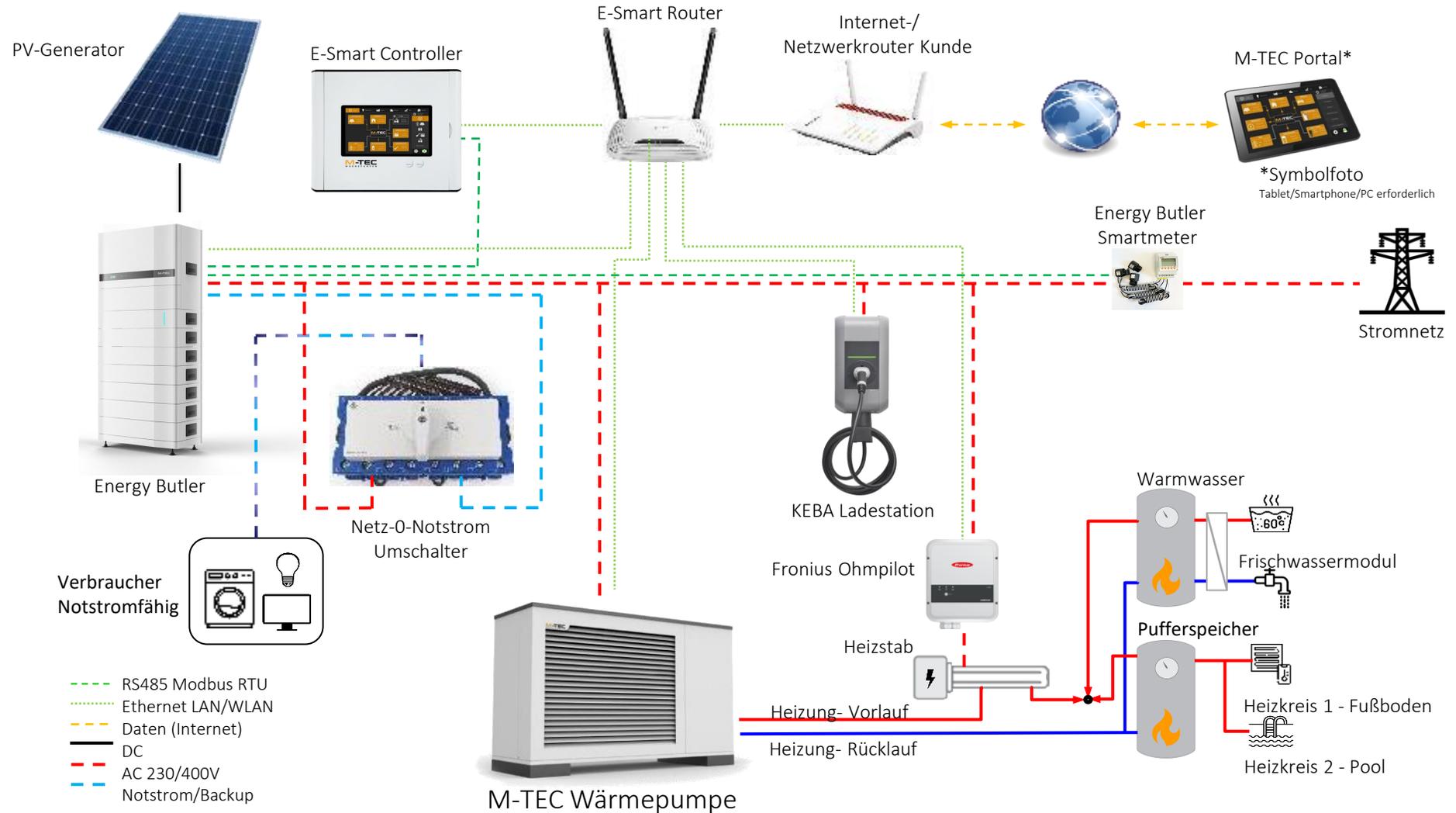
- Auswertung PV bis 30kVA
- Batteriespeicher bis 20kVA Lade- und Entladeleistung und max. 30kWh Speicherkapazität
- Überschussregelung der M-TEC Wärmepumpe
- Überschussregelung einer KEBA P30-c-Series Wallbox
- Stufenlose Regelung eines 9kW Heizstabes mittels Fronius Ohmpilot
- Einfache Inbetriebnahme durch vorgefertigte Oberfläche
- Benötigte Pakete zu einmaligen Fixpreisen wählbar
- Keine monatlichen Kosten

E- SMART PROFESSIONELL

Projektspezifisches Energiemanagement und (fast) keine Einschränkungen des Leistungsumfanges

- Auswertung PV bis mehreren MW
- Batteriespeicher bis mehrere 100kW Lade- und Entladeleistung
- Überschussregelung der M-TEC Wärmepumpe
- Umfangreiches und ganzheitliches Ladepunktmanagement mit integriertem Lastmanagement, überschussorientierter Ladung, unterschiedlicher Priorisierung von Ladepunkten oder Ladekarten, einfacher und übersichtlicher Aufzeichnung von Ladevorgängen
- Stufenlose Regelung mehrerer Heizstabe
- Inbetriebnahme und Vorkonfiguration der Komponenten durch M-TEC

Beispiel-Verkabelung



A man with glasses and a beard, wearing a light blue denim shirt, is laughing heartily while looking at a laptop. A woman with long dark hair, wearing a white polka-dot blouse, is standing behind him with her hand on his shoulder, also laughing. They are in a bright, modern office or home setting with a window and a plant in the background.

E-SMART: NEUES LIZENZMODELL

CLEVERE VERNETZUNG IN GEBÄUDEN
DANK MODULAREM ENERGIEMANAGEMENT

ÜBERSICHT MODULE UND LIZENZEN

Basis-Paket	Nummer	Einzelkosten
E-Smart PREMIUM T2 Basis-Set	672300	€ 797,00
E-Smart PREMIUM T4 Basis-Set	672301	€ 597,00



E-Smart T2 Basisset



E-Smart T4 Basisset

ÜBERSICHT MODULE UND LIZENZEN

Softwaremodule E-Smart PREMIUM	Nummer	Einzelkosten
Photovoltaik*	672304	€ 125,00
Wärmepumpe	672305	€ 255,00
Batteriespeicher*	672306	€ 320,00
E-CAR dynamisch	672307	€ 255,00
E-CAR monitoring	672308	€ 125,00
E-Heizstab	672309	€ 170,00

* zwingend benötigt zur Visualisierung des Energy Butler

WÄRMEPUMPEN

Bauen auf höchste Qualität
und Verlässlichkeit.



Luftwärmepumpen

Kompakt 2-31 kW



WPLK



- Luftwärmepumpe mit höchster Effizienz
- Hohe Innovationskraft im Bereich der Regelungstechnik
- Internet Anbindung integriert
- PV-Integration
- Smart Grid, für Energiesysteme der Zukunft
- Integrationsmöglichkeit von externen Systemen (Smart Home System)
- Einfache Bedienung mit Touchscreen-Technologie
- Einsatzbereich bis zu -22° C
- R452b (niedriger GWP / WPLK 412-618)
- Propan (WPLK-P 310–618)
- 1 ungemischter Heizkreis
- Aktive Kühlung
- Vortex, Verdampferabdeckung

LUFTWÄRMEPUMPEN

Split 4-17 kW



WÄRMEPUMPEN

WPS 26



Die Vorteile



- Kleinste Abmessungen
- Integrierte Hydraulikteile (Umwälzpumpe, Warmwasserventil, Zuheizer, Ausdehnungsgefäß,...)
- Hohe Innovationskraft im Bereich der Regelungstechnik
- Internet im Inneren
- PV-Einbindung
- Smart Grid, für Energiesysteme der Zukunft
- Integrationsmöglichkeit von externen Systemen (Smart Home System)
- Einfache Bedienung mit Touchscreen-Technologie
- 1 ungemischter Heizkreis
- Passive / aktive Kühlung

WPS 26: PVT Paneele



Danke für Ihre
Aufmerksamkeit