

# ATMOCE

WILLKOMMEN BEIM PV MAGAZIN WEBINAR:

## String war gestern

Warum und wie sich die Systemarchitektur  
bei Photovoltaik-Anlagen auf Dächern verändert



**pV magazine**

# ATMOCE

String war Gestern



# ATMOCE Residential Solaranlagen – ein Paket für ALLES

**ATMOCE**  
String war Gestern

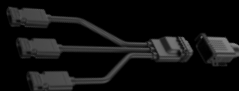
## Modulwechselrichter

Der branchenweit erste  
500-W-Modulwechselrichter

97,4% Wirkungsgrad | 1,3 kg | 25 Jahre Garantie | PLC Kommunikation | Polymergehäuse



M-Kabel Verbindungsadapter



**M-Combiner**  
bis zu 30 kWp



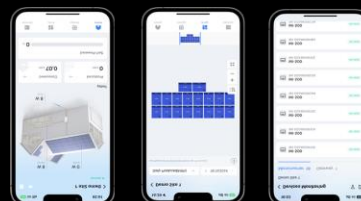
**M-ELV Speicher**  
7kwh



**M-Backup**  
Schnelles Umschalten  
<10 ms



**ATMOCE Cloud &  
ATMOZEN APP**



# Warum Modulwechselrichter anstatt String-Wechselrichter?

- 01 Änderungen PV Systeme und Markttrends
- 02 Sicherheit und Arbeitserleichterung für Installateure
- 03 Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- 04 Technik & Performance
- 05 Flexibilität & Erweiterbarkeit
- 06 Überwachung / Monitoring
- 07 Besondere Zielgruppen und Use Cases
- 08 Unser Angebot und Q&A

# Änderungen PV Systeme und Markttrends?

## Der Wandel

Die Photovoltaik hat sich in den letzten 20 Jahren massiv verändert.  
Zentralwechselrichter in großen Anlagen wurden von Stringgeräten verdrängt.

Nun steht die nächste Revolution an:  
Modulwechselrichter werden Stringgeräte in Dachanlagen verdrängen.



## Markttrends

**Dezentrale Energieerzeugung wächst:**  
Mehrfamilienhäuser, Quartiere, Gewerbe.

**Post-EEG-Anlagen drängen in den Markt.**

**Versicherer & Investoren achten zunehmend  
auf Sicherheit und Brandschutz.**

**Installateure suchen Lösungen, die Planung  
und Lagerhaltung vereinfachen.**

**Die „einfachen“ Anlagen sind bald alle gebaut  
– jetzt wird es komplexer**

**Der Eigenverbrauch rückt absolut in den Fokus**





# Warum Modulwechselrichter anstatt String-Wechselrichter?

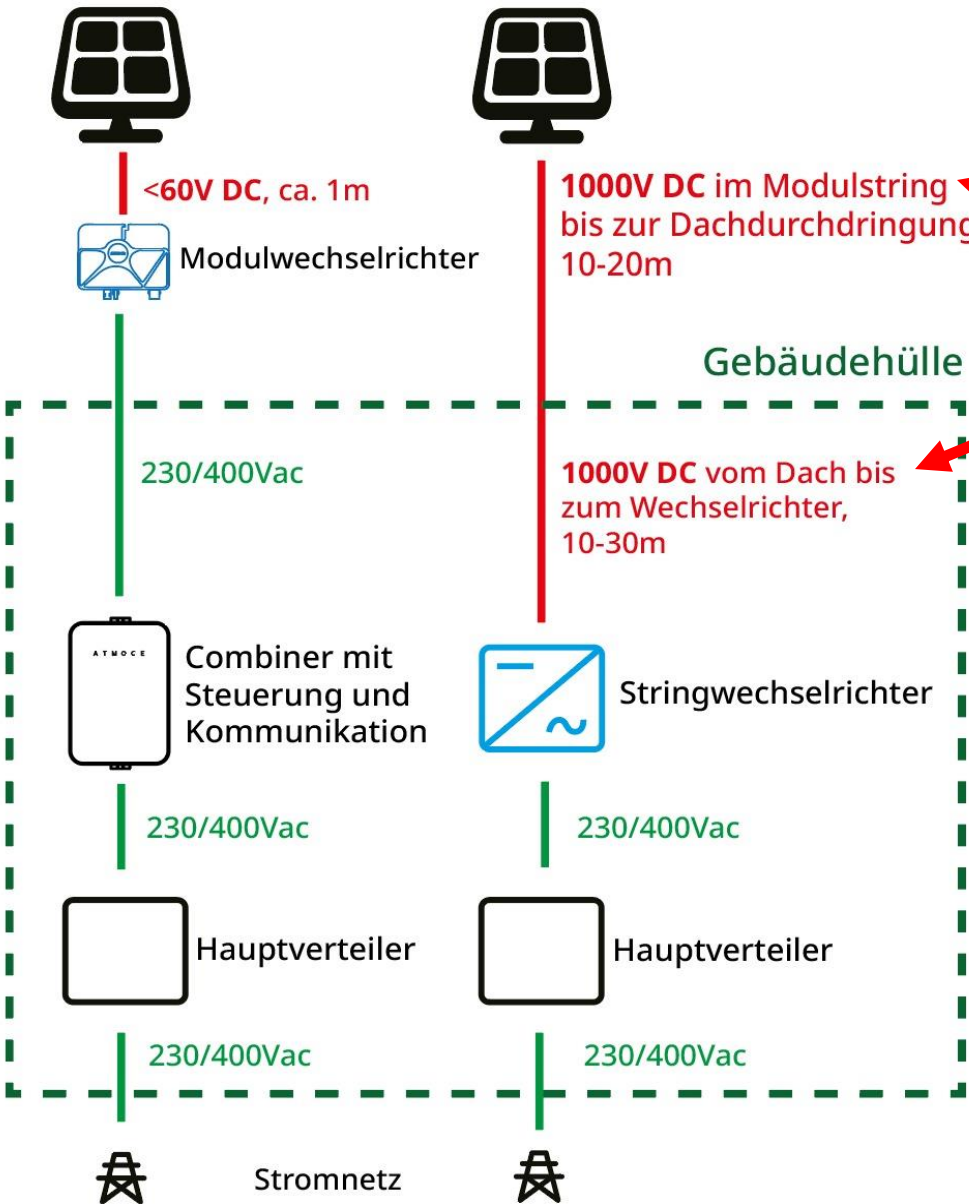
**ATMOCE**  
String war Gestern

- 01 Änderungen PV Systeme und Markttrends
- 02 Sicherheit und Arbeitserleichterung für Installateure
- 03 Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- 04 Technik & Performance
- 05 Flexibilität & Erweiterbarkeit
- 06 Überwachung / Monitoring
- 07 Besondere Zielgruppen und Use Cases
- 08 Unser Angebot und Q&A

# Sicherheit

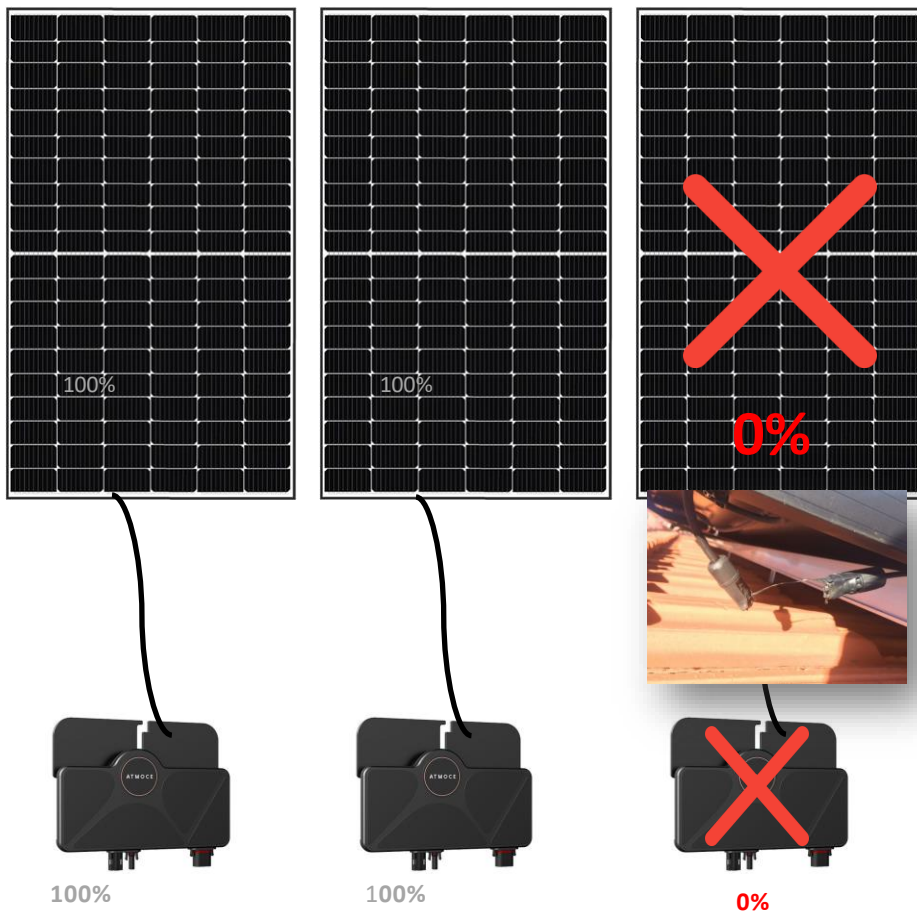
# ATMOCE

String war Gestern

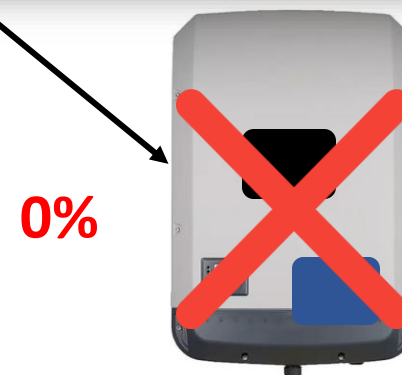


Quelle: 1.wdr.de Nachrichten,  
15.05.2025

**Kein Single-Point-of-Failure. Ist ein Modul kaputt?  
Läuft die Anlage trotzdem.**



Parallel verschaltete  
Geräte sichern  
Erzeugung, auch  
wenn ein Modul  
ausfällt.



# Präzise Überwachung der gesamten PV-Anlage

Nutzung und Effizienz jedes einzelnen Moduls unabhängig kontrollieren



## Warum Modulwechselrichter anstatt String-Wechselrichter?

- **Hohe Sicherheit:** Statt  $>1.000\text{ V DC}$  nur noch  $230\text{ V} / <60\text{ V DC}$
- **Brandschutz & Versicherungsschutz:** deutlich reduziertes Risiko
- **Einfache Montage:** nur ein Wechselrichtertyp für jede Anlagengröße
- **Keine Optimierer nötig** → weniger Lagerhaltung, schnellere Planung
- **Arbeiten wie bei einer Haushaltsinstallation** statt Hochvolt-Risiko



## Lagerhaltung mit ATMOCE – endlich einfach!



### **Platzvorteil im Lager**

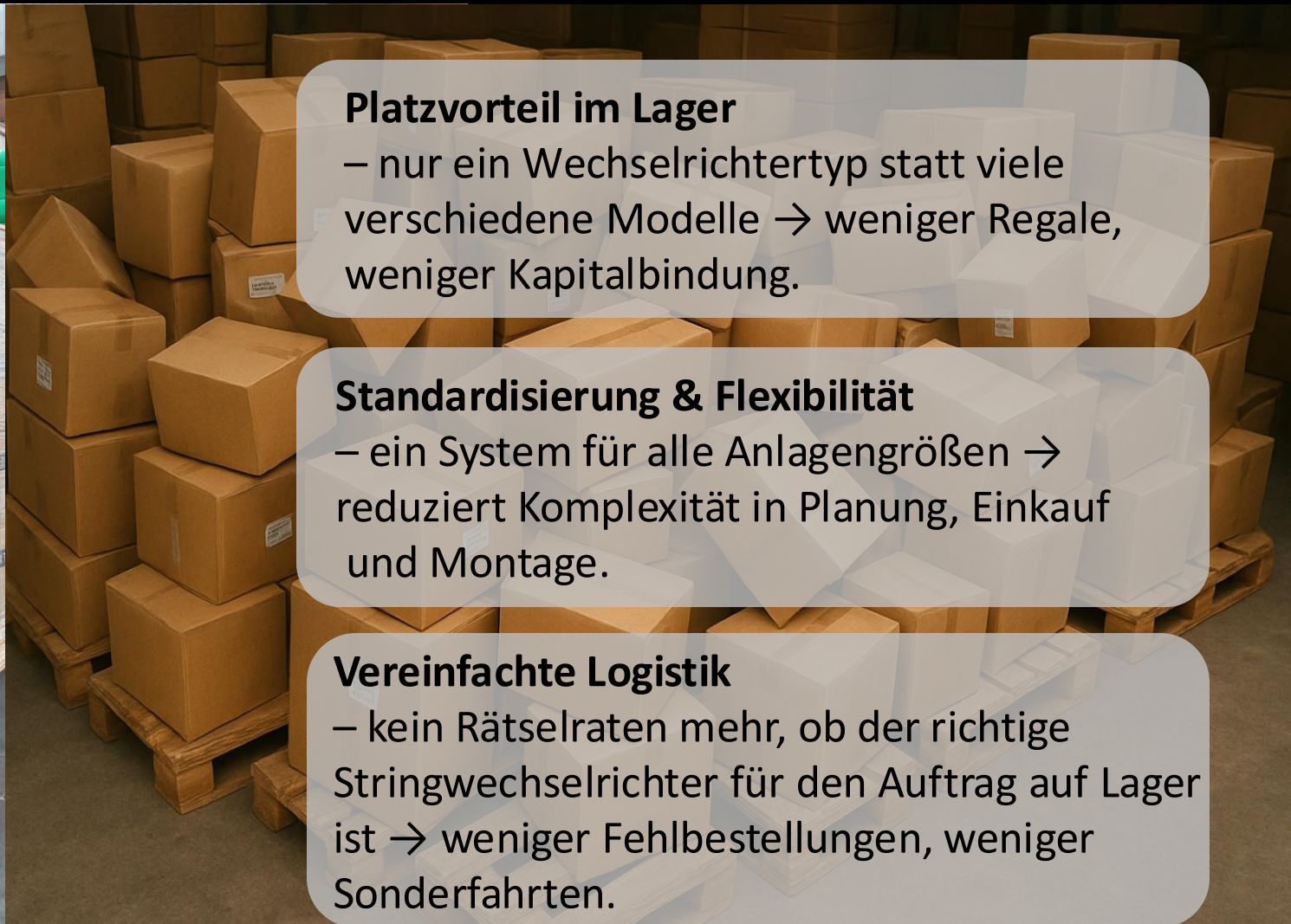
– nur ein Wechselrichtertyp statt viele verschiedene Modelle → weniger Regale, weniger Kapitalbindung.

### **Standardisierung & Flexibilität**

– ein System für alle Anlagengrößen → reduziert Komplexität in Planung, Einkauf und Montage.

### **Vereinfachte Logistik**

– kein Rätselraten mehr, ob der richtige Stringwechselrichter für den Auftrag auf Lager ist → weniger Fehlbestellungen, weniger Sonderfahrten.



## Warum Modulwechselrichter anstatt String-Wechselrichter?

- 01 Änderungen PV Systeme und Markttrends
- 02 Sicherheit und Arbeitserleichterung für Installateure
- 03 Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- 04 Technik & Performance
- 05 Flexibilität & Erweiterbarkeit
- 06 Überwachung / Monitoring
- 07 Besondere Zielgruppen und Use Cases
- 08 Unser Angebot und Q&A

**ATMOCE**

String war Gestern



**25 Jahre**

Garantie



Hohe Zuverlässigkeit

**<500** PPM

Modell	MI-500	MI-450	MI-400
Ausgangsnennleistung	500 W	450 W	400 W
Maximale Modulleistung	700 W		
MPPT Spannungsbereich	33-55 V	30-55 V	28-55 V

**7 kWh**

Kapazität

**5 kW**

Maximale Entladeleistung



**<30**

Gleichspannung

**AC gekoppeltes System**

Kompatibel mit den ein- und dreifasigen Anlagen

**M-ELV Speicher**



**Dreiphasig**

**AC-Round Trip Wirkungsgrad - 92%**

**IP66**

Wasser- und Staubklasse

**50cm**

Robust bei extremen  
Wetterbedingungen



**15 Jahre**

Garantie

**-20°C ~ 55°C**

Funktioneller Temperaturbereich

## Zuverlässigkeit und Langlebigkeit

Systempreisvergleich	String Wechselrichter	Modulwechselrichter
Garantie	5–10 Jahre	25 Jahre
Preis 10 kWp	100%	110%
Kosten über 25 Jahre	+100%	0%
Gesamt	200%	110%



### 💰 **Finanzielle Sicherheit**

- 25 Jahre Garantie deckt Lebensdauer
- String WR: Ersatz nach 10–15 Jahren nötig
- Versicherung: AC-Technologie beachten

### 📊 **Wirtschaftlichkeit**

- Geringere Gesamtkosten (TCO)
- String WR: hohe Zusatzkosten nach Garantie
- Einfache Anlagenerweiterungen möglich

### ⚠️ **Weniger Risiko**

- Mikrowechselrichter: nur 1 Modul betroffen
- String WR: Defekt kann ganze Anlage lahmlegen

# Warum Modulwechselrichter anstatt String-Wechselrichter?

**ATMOCE**  
String war Gestern

- 01 Änderungen PV Systeme und Markttrends
- 02 Sicherheit und Arbeitserleichterung für Installateure
- 03 Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- 04 Technik & Performance
- 05 Flexibilität & Erweiterbarkeit
- 06 Überwachung / Monitoring
- 07 Besondere Zielgruppen und Use Cases
- 08 Unser Angebot und Q&A

# M-Combiner – das Herzstück

**ATMOCE**  
String war Gestern

Mit dem Combiner spart jeder  
Installateur sehr viel  
Installationszeit und dadurch  
Geld!






















































Der M-Combiner MC-100-T  
enthält:

- ✓ Gateway
- ✓ Netzwerkschnittstellenrelais
- ✓ Elektrische Schutz- und  
Schaltelemente

# Suboptimale Exposition: String VS Atmoce

**ATMOCE**  
String war Gestern

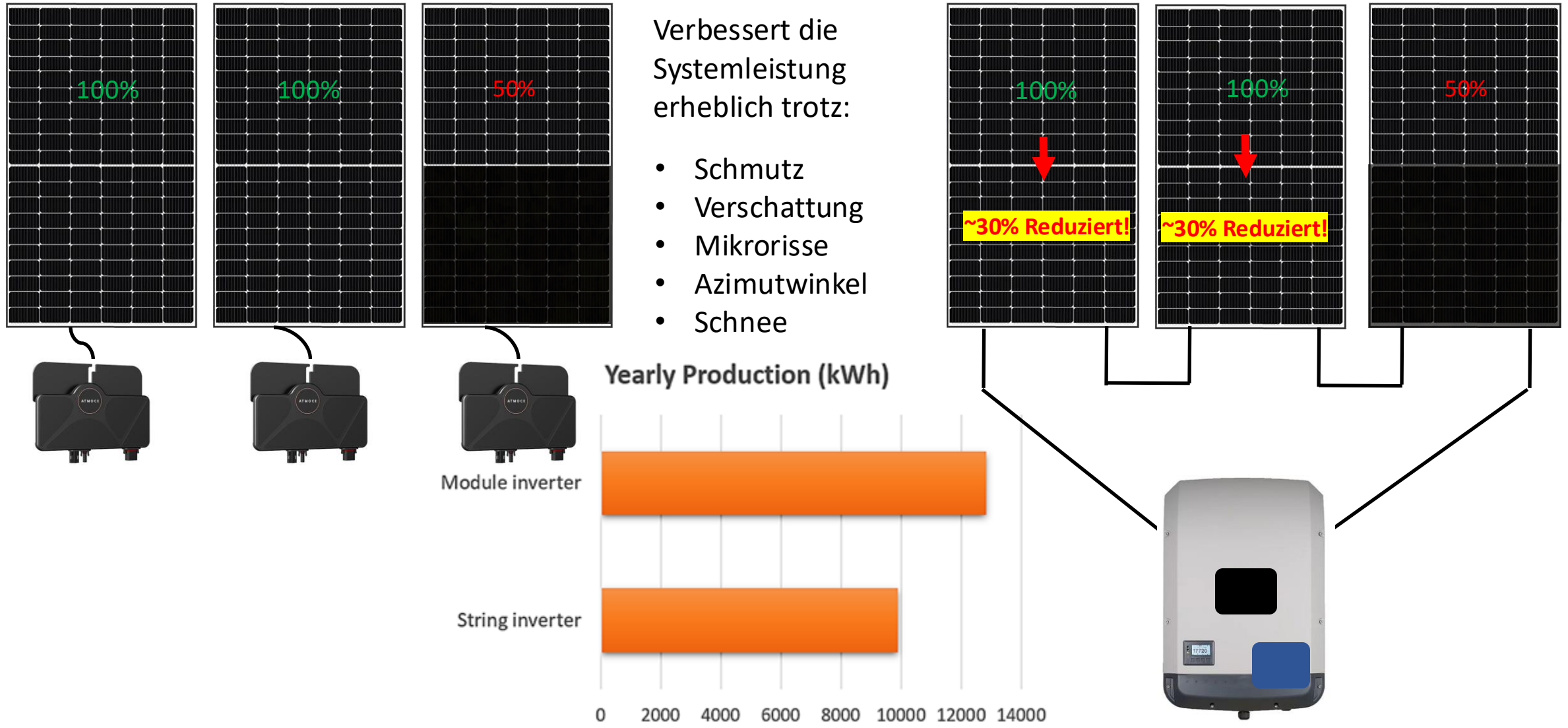
										
238	252	241	240	239	252	242	249	239	241	263
A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8	A-9	A-10	A-11
										
241	242	240	242	242	264	241	258	236	238	236
B-1	B-2	B-3	B-4	B-5	B-6	B-7	B-8	B-9	B-10	B-11
										
243	239	263	253	254	242	240	239	239	253	232
C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	C-9	C-10	C-11

					
252	239	283	284	284	282
A-13	A-14	A-15	A-16	A-17	A-18
					
83	78	286	285	283	282
B-13	B-14	B-15	B-16	B-17	B-18
					
80	58	289	285	284	282
C-13	C-14	C-15	C-16	C-17	C-18

# Warum ATMOCE anstatt String-Wechselrichtern?

**ATMOCE**  
String war Gestern

## Mehr Ertrag pro Modul



## Warum Modulwechselrichter anstatt String-Wechselrichter?

- 01 Änderungen PV Systeme und Markttrends
- 02 Sicherheit und Arbeitserleichterung für Installateure
- 03 Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- 04 Technik & Performance
- 05 Flexibilität & Erweiterbarkeit
- 06 Überwachung / Monitoring
- 07 Besondere Zielgruppen und Use Cases
- 08 Unser Angebot und Q&A

## Atmoce M-ELV Speicher: Retrofit

- ✓ Passend zu jeder Anlage (Post EEG!)
- ✓ Die einfachste Art eine Anlage noch effizienter zu machen
- ✓ Sicher (Low-Voltage)
- ✓ 15 Jahre Garantie



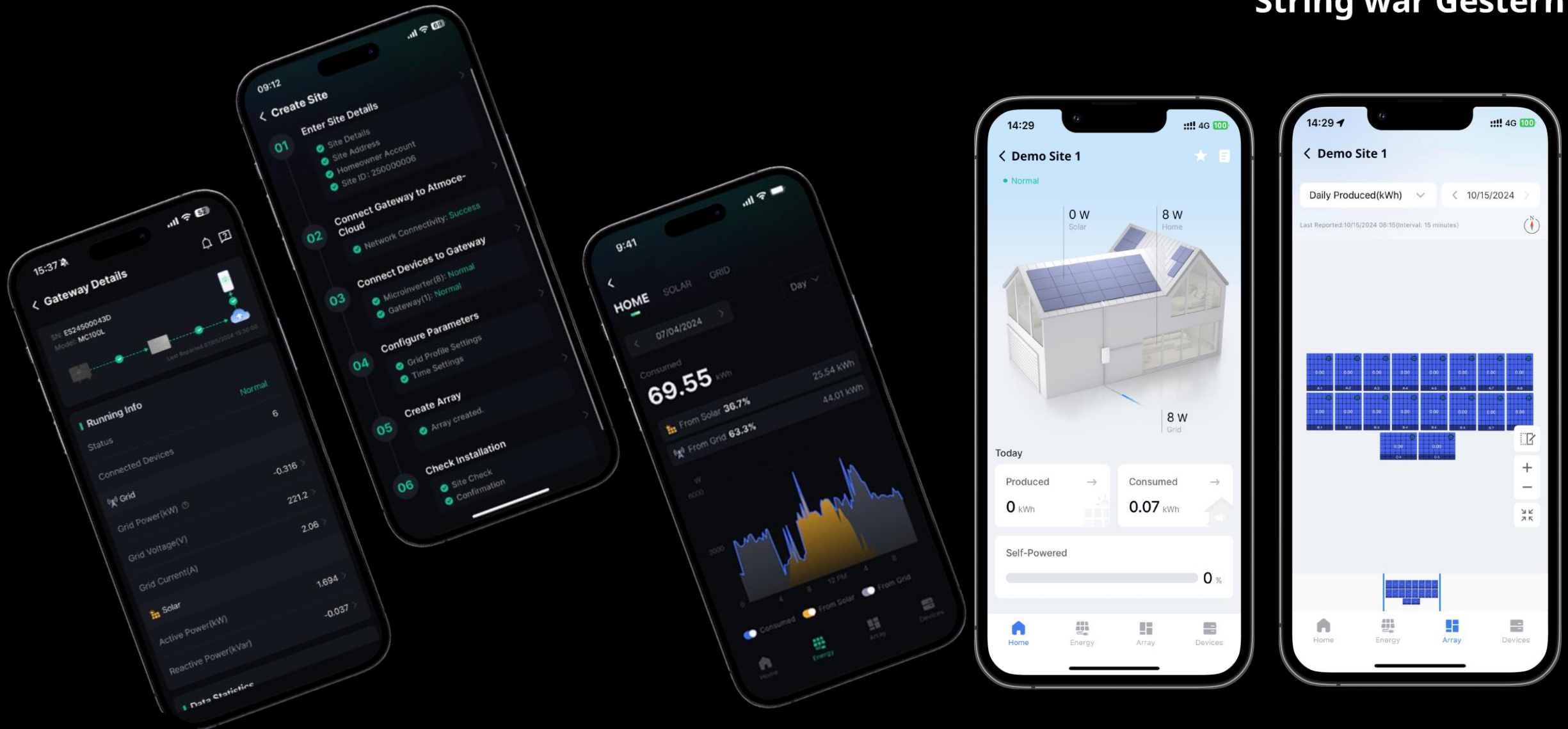
**ATMOCE**  
String war Gestern

## Warum Modulwechselrichter anstatt String-Wechselrichter?

- 01 Änderungen PV Systeme und Markttrends
- 02 Sicherheit und Arbeitserleichterung für Installateure
- 03 Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- 04 Technik & Performance
- 05 Flexibilität & Erweiterbarkeit
- 06 Überwachung / Monitoring
- 07 Besondere Zielgruppen und Use Cases
- 08 Unser Angebot und Q&A

# Überwachung / Monitoring über die ATMOZEN App

**ATMOCE**  
String war Gestern



## Warum Modulwechselrichter anstatt String-Wechselrichter?

- 01 Änderungen PV Systeme und Markttrends
- 02 Sicherheit und Arbeitserleichterung für Installateure
- 03 Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- 04 Technik & Performance
- 05 Flexibilität & Erweiterbarkeit
- 06 Überwachung / Monitoring
- 07 Besondere Zielgruppen und Use Cases
- 08 Unser Angebot und Q&A

## Besondere Zielgruppen und Use Cases

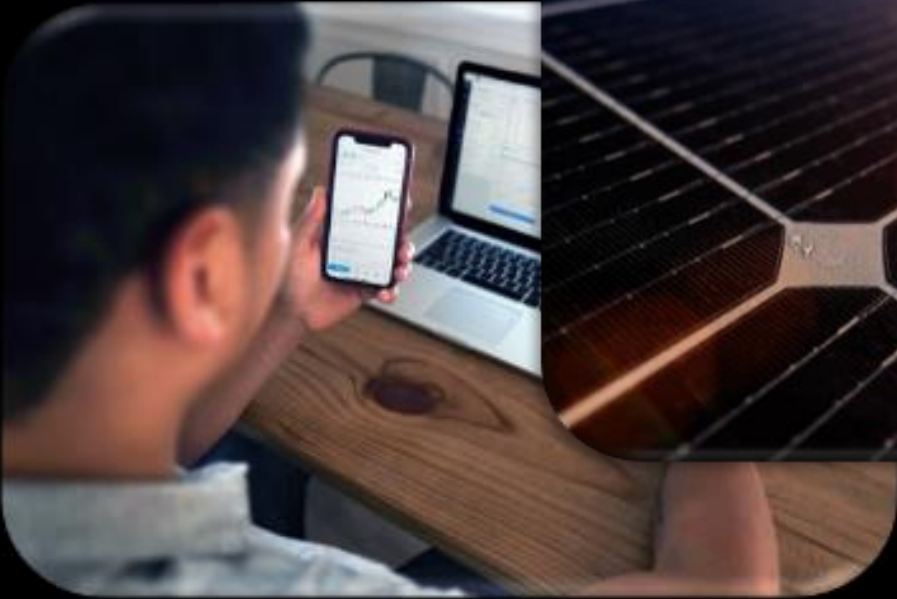


„Schwierige“ Dächer mit Verschattungen und verwinkelten Dächern (mehrere Ausrichtungen oder wenig Platz)



Für Kunden mit hohen Qualitätsansprüchen und Sicherheitsfokus

## Besondere Zielgruppen und Use Cases



**Investoren und Eigentümer**  
(z.B. im Mieterstrombereich):  
weniger Rücklagen, geringere Versicherung,  
stabile Erträge.



**Speichernachrüstungen**  
(Post EEG oder Steigerung des  
Eigenverbrauchsgrads aufgrund  
Solarspitzengeesetz)



**Kunden, die Wert auf eine  
einfache Skalierung legen**  
(z.B. bei späterem Einbau einer  
Wärmepumpe, E-Auto, etc.)



## Warum Modulwechselrichter anstatt String-Wechselrichter?

- 01 Änderungen PV Systeme und Markttrends
- 02 Sicherheit und Arbeitserleichterung für Installateure
- 03 Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- 04 Technik & Performance
- 05 Flexibilität & Erweiterbarkeit
- 06 Überwachung / Monitoring
- 07 Besondere Zielgruppen und Use Cases
- 08 Unser Angebot und Q&A

# Warum **ATMOCE** ?



## **Plug&Play Prinzip:**

- Wechselrichter einfach verkabeln
- Combiner vollständig verkabelt
- Gateway (Kommunikation) und Relais (Sicherheit) bereits integriert und verkabelt

## **Sicherheit:**

- Arbeiten auf dem Dach ohne hohe Spannungen
- Kein Stromschlag durch Material
- Keine Gleichstrombögen, minimales Feuerrisiko
- Rapid Shutdown Modus

## **Einfach und schnell:**

- Keine String-Pläne nötig, maximale Leistung bei jeder Installation
- Inbetriebnahme in 5 Minuten abgeschlossen
- ATMOCE Wechselrichter kompatibel mit jedem Modul (<700W)

## **Fakten:**

- 97,4% Effizienz (Marktführer)
- 25 Jahre Garantie
- 400-500W – leistungsstärkster Modulwechselrichter
- Passend für jedes Dach

# Unser Angebot

- ✓ Wir verlosen unter neuen Partnern monatlich 5 Speicher (zeitlich begrenzt)
- ✓ Bestelle heute deine erste Anlage und profitiere von unserer Willkommensaktion
- ✓ Werde auch Teil der „String war gestern“ Community und sage deinen Kunden, dass du keine Grenzen mehr hast
- ✓ Fit für die Zukunft und neue Geschäftsmodelle – jetzt Speicher Retrofit ins Portfolio aufnehmen

Mehr Infos: <https://www.atmoce-speicher.de/>

# ATMOCE

String war Gestern

## M-ELV Speicher gewinnen!

Nur für Installateure:

Für kostenfreie Online-  
Vorstellung anmelden  
und Gewinnchance sichern  
– jeden Monat neu!

A T M O C E

**Sonderaktion!**

## Q&A: Ihre Fragen?

**ATMOCE**  
String war Gestern

Kontaktieren Sie unser Team: **speicher@atmoce.com**  
Wir freuen uns auf Ihre Anfragen!



**Alec Curry**

**Product Manager DACH**  
alec.curry@atmoce.com



**Julian Foster**

**Vetriebsmanager - Deutschland**  
julian.foster@atmoce.com



**Daniel Kuskoy**

**Solution und  
Vertiebsmanager**  
daniel.kuskoy@atmoce.com



**Ulf Hermenau**

**Vetriebsleiter - Deutschland**  
ulf.hermenau@atmoce.com

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Unser Vertriebspartner  
**trienergy**  
solutions  
TRIENERGY Schweiz AG



## ATMOCE Res String

**Modulwechselrichter**  
Der branchenweit erste 500-W-Modulwechselrichter  
97,4% Wirkungsgrad | 1,3 kg | 25 Jahre Garantie | PLC Kommunikation | Polymengehäuse



**V Speicher**  
kW

in h weltweit erste Extra-Niederspannung  
DC / AC Zellverbundenebene)  
Re und-Trip Wirkungsgrad für Be  
tel mit ein- und dreiphasigen An  
en von Drittanbietern