Lackmann

Steuern in der Niederspannung – digitale Steuerung via EEBUS mit HEMS-Systemen in der Praxis



VDE Zählerfachtagung 2026

16. September 2026



Wie setzen wir die Steuerung um?

> Relais oder digitale Steuerung?

Lackmann



Relais



Digital

Klick

Klack



Relais

(Analog)

Lackmann

Typische Argumente für das Relais

„Das haben wir schon immer so gemacht“

„Mein GWA empfiehlt das für den Start“

„Das passt zu den bestehenden Prozessen“

Wann ergibt das Relais Sinn?

Sinnvoll bei Bestandsanlagen **ohne** digitale Schnittstelle

Sehr komplex im Feld, wollen wir mit den Herausforderungen starten?

Lackmann

01010000 01101100 01110101 01100111
01010000 01101100 01100001 01111001



Digital

5 Gründe:

Warum wir digital gestartet sind:

1. Inbetriebnahme
2. Netzwerk statt Klemmen
3. Steuerbarkeitscheck
4. Fokus auf Neuanlagen
5. Erweiterbarkeit



PLATTFORM

Architektur für skalierbare Steuerung

ALLES AUS EINER HAND

Lackmann

Den kompletten Prozess des CLS-Managements aus einem Haus.

Beschaffung & Montage

- Hardware-Beschaffung
- Montage im Feld

Systeme & Betrieb

- GWA
- CLS-Management
- Inbetriebnahme

Markt & Nachweis

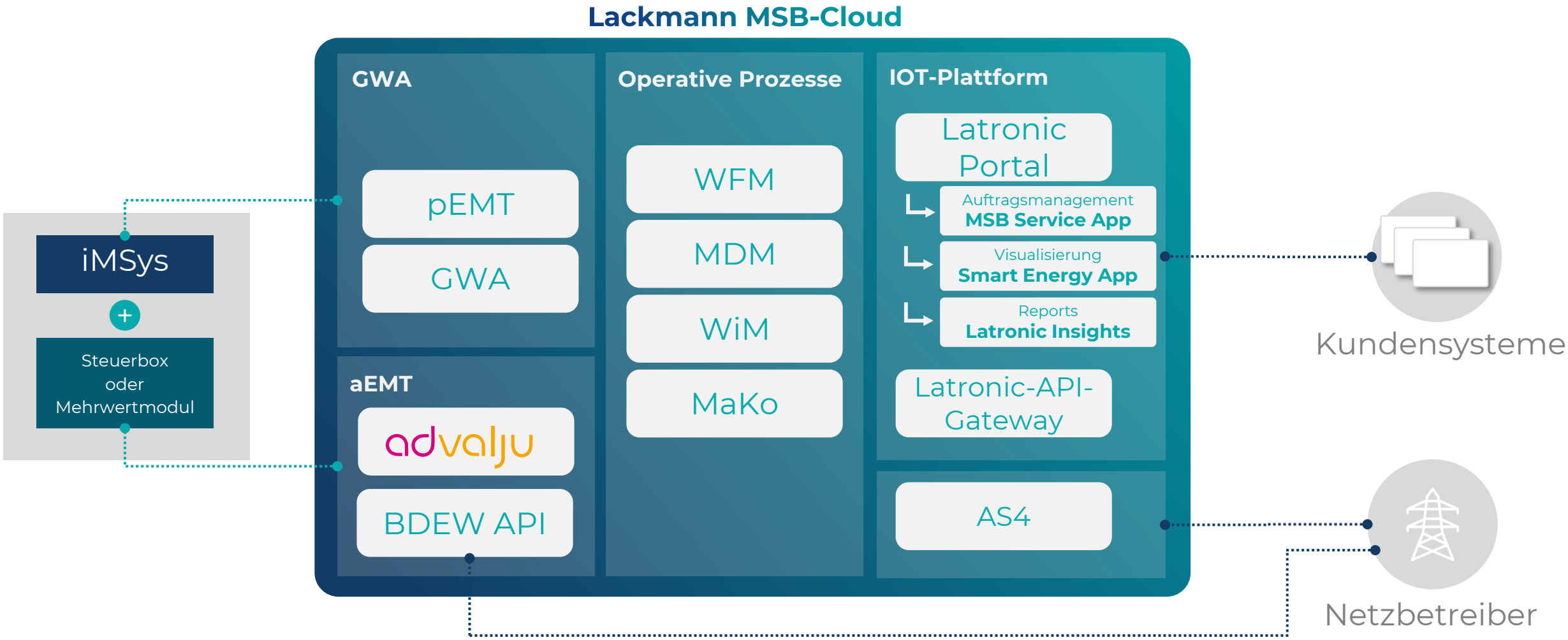
- Marktkommunikation
- Steuerungstest

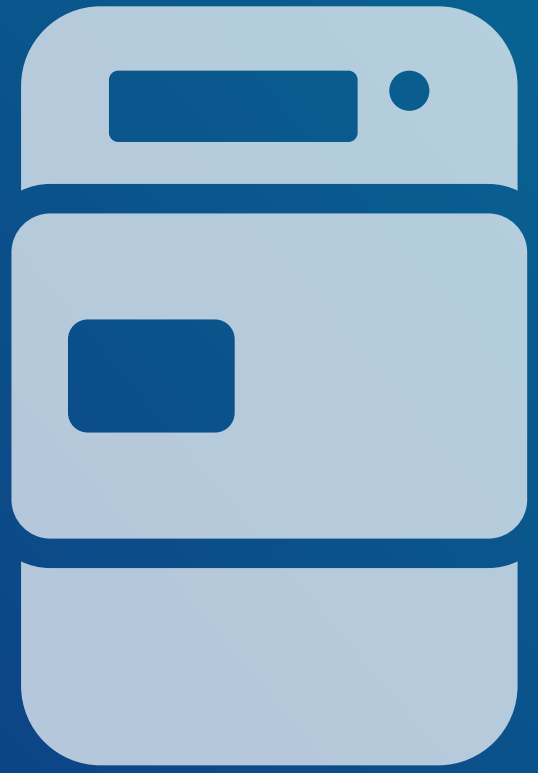
Ein Ansprechpartner über die gesamte Kette – von der Gerätebeschaffung bis zum bestätigten Steuerbefehl.

Jeder Baustein ist auch einzeln buchbar – Sie entscheiden, was Sie abgeben und was Sie selbst machen.

LACKMANN MSB-CLOUD

Die besten Marktstandards in einer umfassend performanten MSB-Plattform





PRAXIS

Erfahrungen aus dem Feld

Lackmann

STEUERROLLOUT IM FELD

> 20.000

CLS-Geräte verbaut

- **Mehrwertmodul**
- **Steuerbox**



UNSER EEBUS STANDARD SETUP

Systeme und Hardware im Zusammenspiel

Lackmann

MARKTSEITE

BDEW-API
Steuerbefehle der VNB

MSB-System
Marktkommunikation

PLATTFORM UND BETRIEB

GWA-System
Administration der Gateways

advalju System
aEMT – CLS-Management

pEMT
Empfang der Messwerte

WAN

HARDWARE IM FELD

Zählerschrank

Zähler
moderne Messeinrichtung am Netzanschluss

Mehrwertmodul
als CLS-Gerät

Smart Meter Gateway
iMSys – WAN, LMN, CLS

EEBUS

HEMS
Energiemanagement

Anlagen

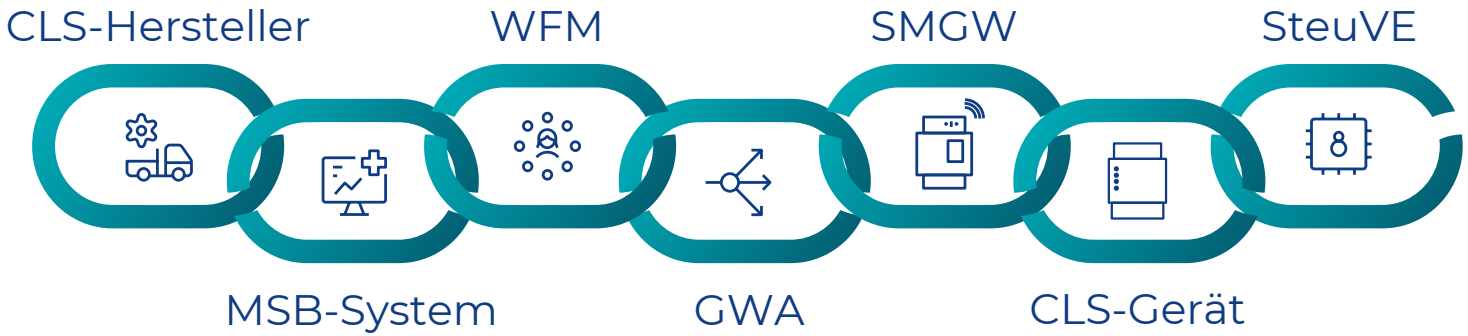
- Wallbox
- Wärmepumpe
- PV-Anlage
- Speicher

AUFBAU IN ZWEI PHASEN

Reduzierung der Komplexität und externen Abhängigkeiten.

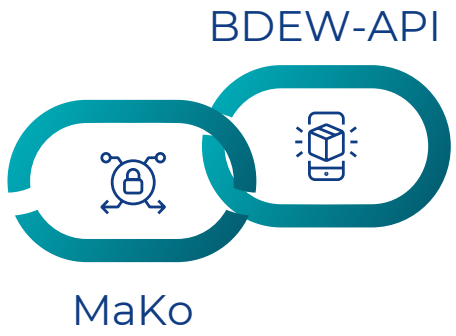
PHASE 1:

Aufbau der Schnittstellen und Verbau der Steuerboxen im Feld



PHASE 2:

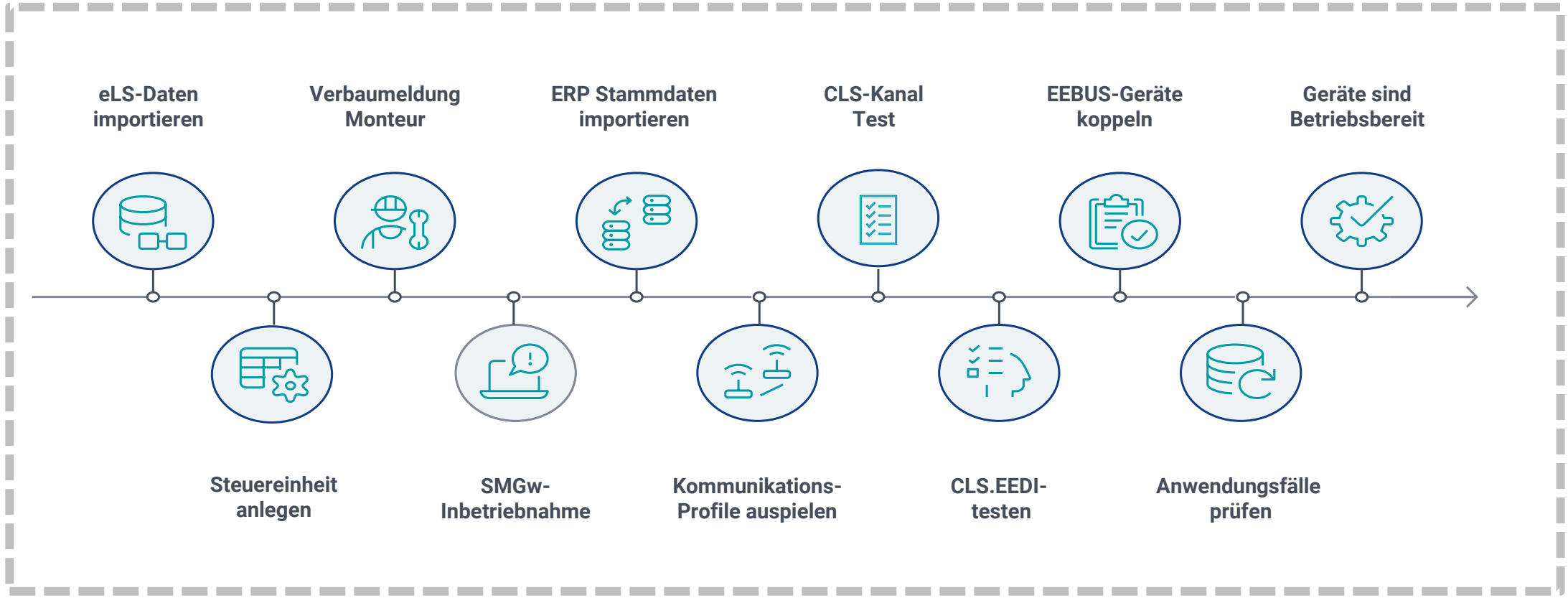
Anbindung Marktseite



INBETRIEBNAHME PHASE 1

Lackmann

Orchestrierung der Prozesse durch das CLS-Management.



Ergebnis:

- ✓ Automatische Inbetriebnahme
- ✓ Massentaugliche Prozesse mit dem GWA
- ✓ Monteure integriert
- ✓ Schnittstellen gehärtet

DREI PROZESSE AUS DER PRAXIS

Was ich Ihnen an unserem Aufbau zeigen möchte.

Lackmann

1

Steuerung mit EEBUS

Der Steuerbefehl erreicht das Gerät digital – mit Rückmeldung aus der Anlage.

2

Messwerte an den Netzbetreiber

TAF 9 und TAF 10 direkt aus dem Smart Meter Gateway.

3

Steuerung über die BDEW-API

Der Netzbetreiber adressiert uns als Messstellenbetreiber über eine offene Schnittstelle.

Alle drei laufen über dieselbe Plattform – in der Wirk-PKI

STEUERUNGSTEST MIT EEBUS

Steuerung per EEBUS ohne Marktkommunikation.

Lackmann

SO LÄUFT DER TEST

CLS-Management

sendet den Steuerbefehl

- Anfrage Use-Cases an das Gerät
- Gerät antwortet mit verfügbaren Use Cases

EEBUS-Steuergerät

HEMS, Wärmepumpe, Wallbox, Wechselrichter

✓ Direkte Rückmeldung vom Gerät

Das Gerät bestätigt über den Use Case, ob es den Steuerbefehl angenommen und umgesetzt hat.

✓ Geräteschärfe Zuordnung

Jede steuerbare Einrichtung wird einzeln geprüft, nicht nur die Summe am Netzanschluss.

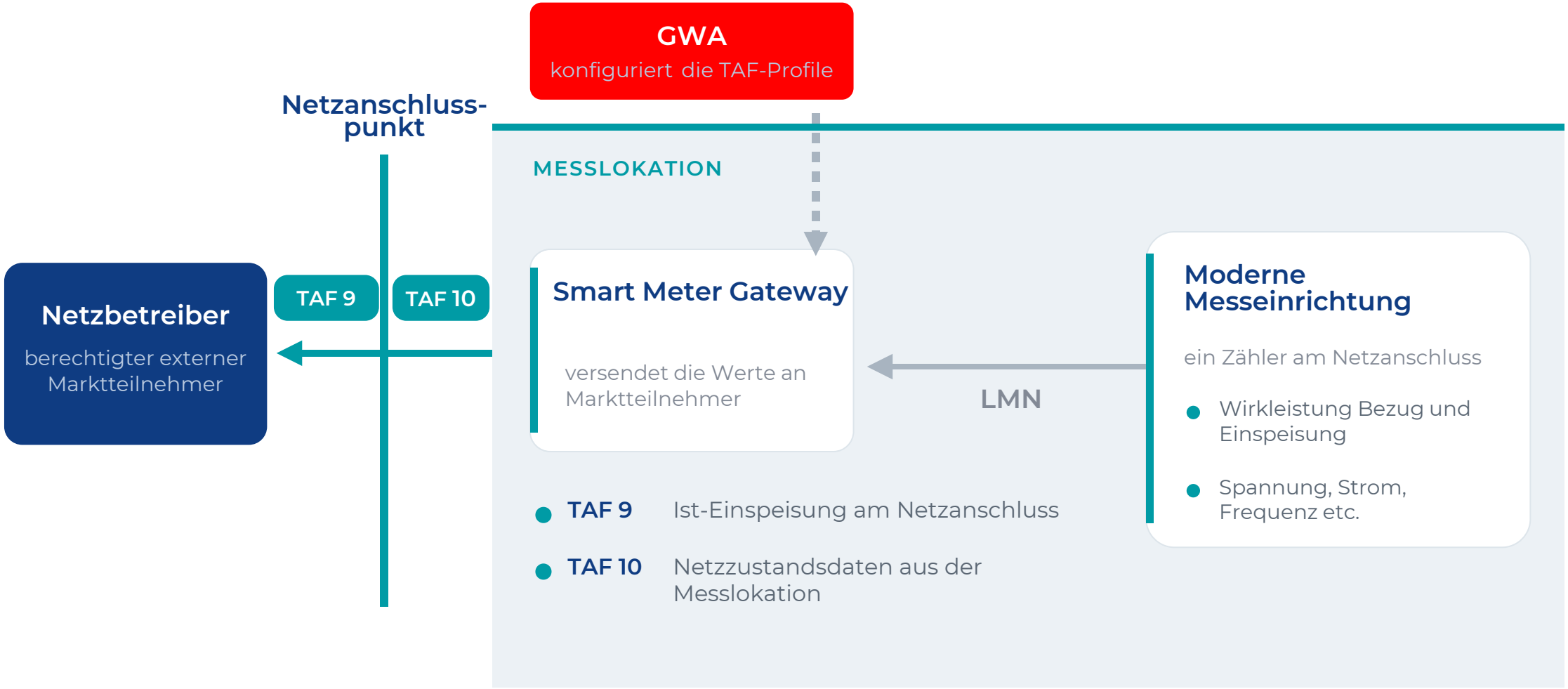
✓ Test unabhängig vom Betriebszustand

Verbindung und Steuerbarkeit lassen sich prüfen, auch wenn die Anlage gerade wenig Leistung zieht.

MESSWERTE AN DEN NETZBETREIBER

Lackmann

TAF 9 und TAF 10 direkt aus dem Smart Meter Gateway.

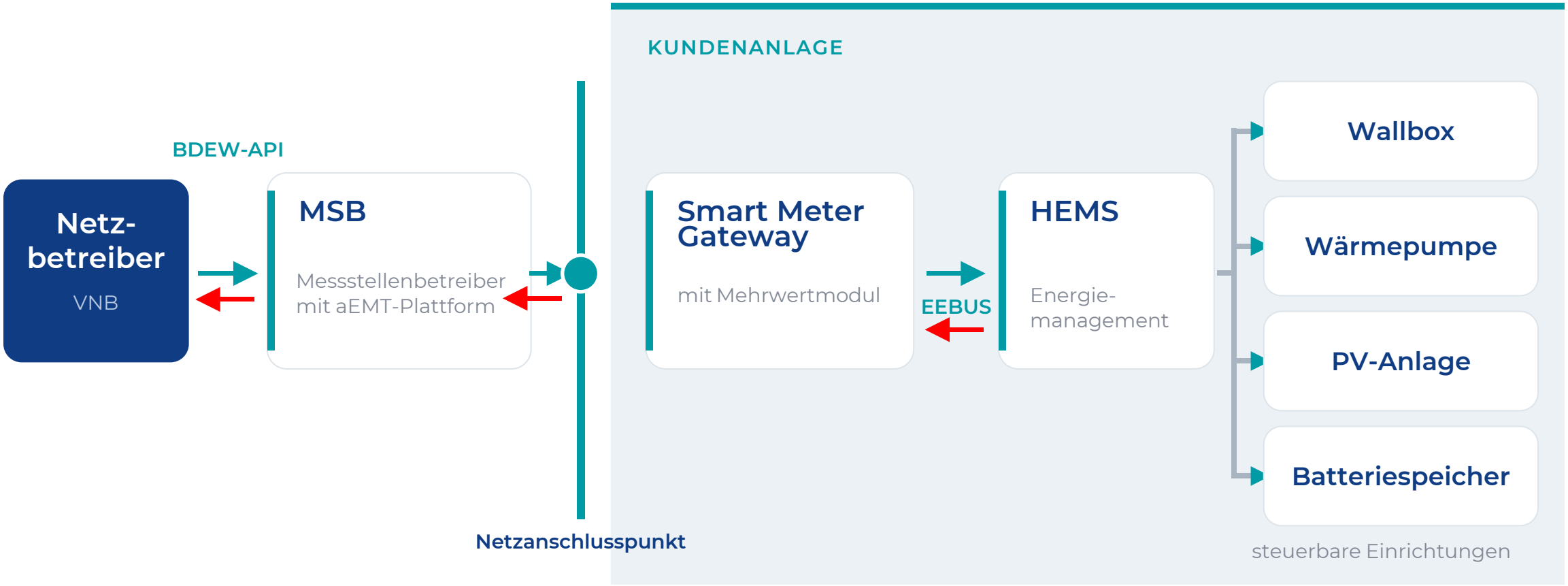


Der Netzbetreiber erhält die Werte direkt aus dem Gateway – ohne Umweg über weitere Systeme.

STEUERUNG MIT DER BDEW-API

Lackmann

Steuerung am Netzanschlusspunkt – so setzen wir das FNN-Zielbild um.



Vom Netzbetreiber über die BDEW-API bis zur Anlage –
ein durchgängiger Weg mit Wirkung am Netzanschlusspunkt.

ERFAHRUNGEN AUS DEM FELD

Lackmann

Was im Steuerrollout trägt – und wo es noch hakt.

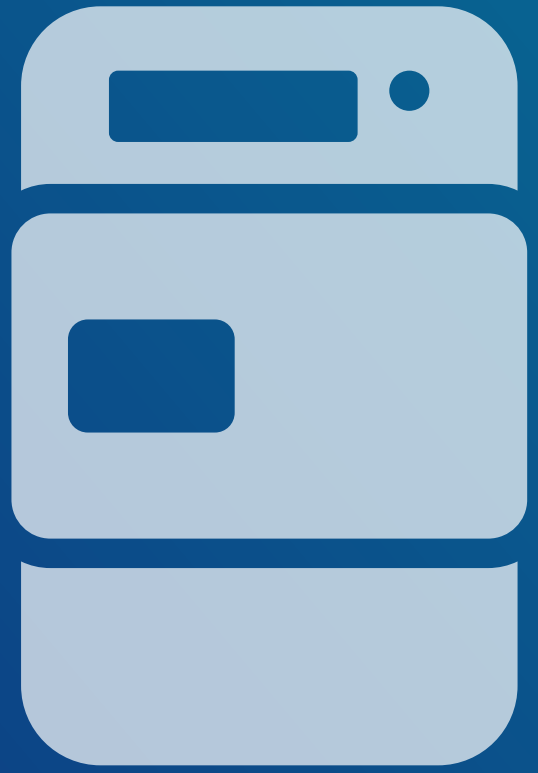
WAS SICH BEWÄHRT HAT

- ✓ Pairing über SKI skaliert
- ✓ Use-Case-Announcement statt Blindkontakt
- ✓ Steuerbarkeit ohne Schalthandlung prüfbar

WO ES HAKT

- ! QR-Code-Scan ist endgerätabhängig
- ! Pairing-Fenster ist teilweise eng
- ! Falsche Zuordnung von Geräten
- ! Clearingfälle MSB <> LV

Der Prozess trägt – an den Details muss weiter gefeilt werden.



Ausblick

Aktuelle Weiterentwicklungen

NEUERUNGEN

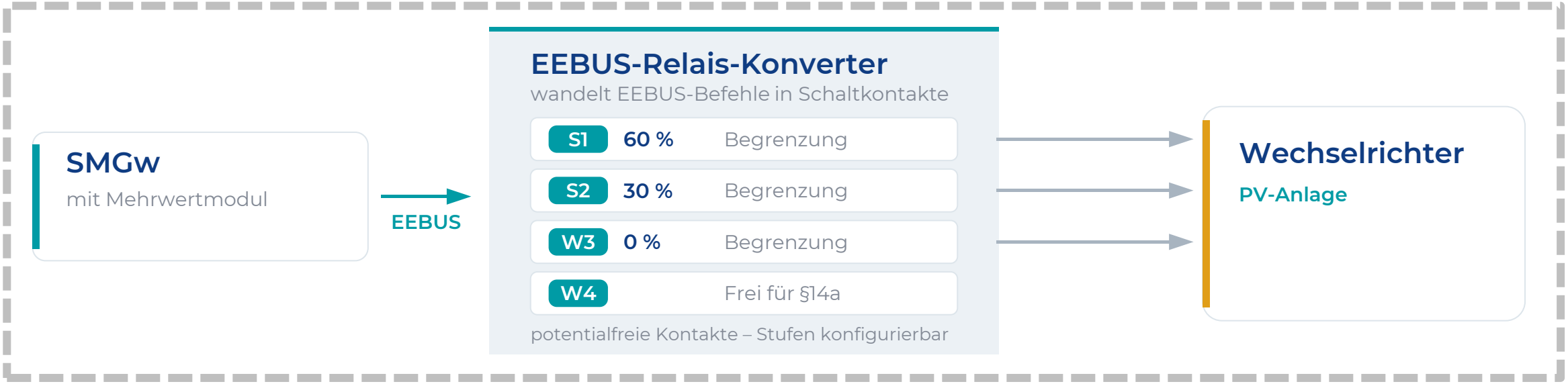
Neue Use Cases mit EEBUS im Feld

Lackmann

Monitoring of Grid Connection Point – der Netzanschluss wird sichtbar



EEBUS auf Relaiskontakte



STEUERROLLOUT

Wir sind bereit.



- **Wir sind im Rollout**
  über 20.000 CLS-Geräte im Feld verbaut
- **Die Technik ist stabil**
  Prozesse und Schnittstellen im Regelbetrieb erprobt
- **Updates im Feld**
  Geräte bleiben aus der Ferne aktuell und konform

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Maik Schröder
Bereichsleiter Solutions
Heinz Lackmann GmbH & Co. KG

m.schroeder@lackmann.de