

This is who we are.

Weidmüller in 60 seconds.

Weidmüller 

175

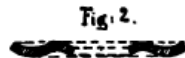
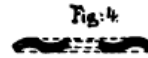
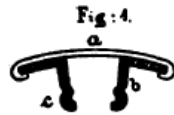
Weidmüller 



WEIDMÜLLER

Gemeinsam die Industrie
von morgen gestalten

Weidmüller 



WIE ALLES BEGANN

„Innovation ist der
Vorsprung von heute, der
Standard von morgen und
die Grundlage von
übermorgen.“

175 JAHRE

MEILENSTEINE

1850

Gründung als
Unternehmen der
Textilindustrie



1948

Neugründung
in Detmold



1959

Internationalisierung
und Gründung des
ersten **Gruppenunter-**
nehmens in England



1975

Gründung unseres
Gruppenunterneh-
mens in Richmond,
USA



1978

Einführung einer
automatisierten
Reihenklemmen-
produktion



1994

Gründung unseres
Gruppenunternehme-
ns in China



2023

Eröffnung des
Weidmüller
Distribution Center in
Thüringen



2025

Inbetriebnahme
des **Weidmüller**
Elektronikwerks in
Detmold

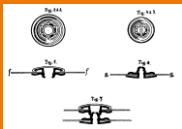


175 JAHRE

PIONIERLEISTUNGEN

1900

Patent eines
innovativen
Druckknopfsystems



1948

Produktion der ersten
kunststoffisolierten
Anreihklemmen nach
dem Neustart; gefolgt
von der **SAK-Serie**



1976

Erfindung des
legendären
Abisolierwerkzeuges
ripax®



1978

Einführung der ersten
Leiterplattenklemme



2013

Entwicklung des
modularen
I/O-System **u-remote**



2016

Start der A-Reihe
Reihenklamme mit
PUSH IN-
Anschlusstechnologie



2021

Markteinführung der
revolutionären
SNAP IN-Anschluss-
technologie



2022

Einführung des
offenen Betriebs-
systems **u-OS**



Carl August Weidmüller
1850 bis 1899



Moritz Wächtler
1899 bis 1937



Gottfried Gläsel
1937 bis 1971



Peter Gläsel
1971 bis 2002



Christian Gläsel
2002 bis heute



PIONIERARBEIT IST UNSERE DNA

GESTERN, HEUTE UND MORGEN – 175 JAHRE FAMILIENUNTERNEHMEN



UNSER VORSTAND

Dr. Sebastian Durst

Chief Executive Officer

Dr. Timo Berger

Chief Technology Officer

André Sombecki

Chief Financial Officer

Dr. Christian von Toll

Chief Sales Officer



LANGFRISTIGE ZIELE

UNSERE VISION

Als **Vorreiter** der Branche gestalten wir aktiv eine vernetzte und klimafreundliche Industrie von morgen – durch Lösungen für **Elektrifizierung**, **Automatisierung** und **Digitalisierung** leisten wir einen Beitrag zu einer lebenswerten Welt.

Wir **verbinden** unsere Kunden weltweit mit erstklassigen Lösungen. Durch enge Partnerschaften und kontinuierliche Innovation entwickeln wir zukunftsweisende Technologien, die echten Mehrwert schaffen und die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden nachhaltig stärken. Dabei setzen wir auf konsequente **Kundenorientierung**, **Innovationskraft** sowie exzellente **Produkte** und **Services**.



DER WEG DORTHIN

UNSERE MISSION

AUF EINEN BLICK

& FACTS & FIGURES

 **GEGRÜNDET**
1850



~ 1 Mrd. € UMSATZ
erwirtschaftete Weidmüller 2024.



~ 6.000

**MITARBEITER*INNEN
WELTWEIT**



31
STANDORTE



60
VERTRETUNGEN



1000

**VERTRIEBSMITARBEITER
*INNEN WELTWEIT**

FROM
DETMOLD WITH 

PRODUKTE UND LÖSUNGEN

FELD



Schwere
Steckverbinder



Gehäusesysteme



Verteilerboxen

GERÄT



Leiterplattenklemmen, -buchsen und -steckverbinder



WERKSTATT



vollautomatisierte
Lösungen



halbautomatisierte
Lösungen



Drucker



Markierer

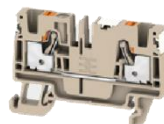


Werkzeuge



Beschriftungssoftware

SCHALTCHRANK



Reihenklemmen



Überspannungsschutz



Steuerungen



Stromversorgung



Koppelrelais &
Halbleiterrelais



I/O-Systeme



IndustrialEthernet



Mess- und
Monitoringsysteme



Touch Panels

SOFTWARE & CLOUD



Edge-Betriebssystem



Industrial Service
Platform



Applikationssoftware

Weidmüller verbindet, versorgt und koppelt

Steuerung Verbraucher nach §14a EnWG

Umsetzung der Anforderungen

Weidmüller GmbH & Co. KG
Timo Niedermeyer

Weidmüller 

Welche Verbrauchseinrichtungen finden wir Zuhause?

Hersteller unabhängige HEMS steuern Verbraucher
(Home Energie Management Systeme)



- Wallboxen
- Wärmepumpe
- PV-Anlage
- Batteriespeicher
- Warmwassererzeugung
- Wechselrichter
- Smart-Meter
- Klimaanlage
- Waschmaschine
- Smart-Plugs & Haushaltsgeräte
- ...

Foto: Solarmanager

§ 14a EnWG – Was steckt dahinter?

Aktuelle Situation	Der Anschluss von Großverbrauchern verzeichnet ein starkes Wachstum. Die Auslastung von Netzbereichen/Netzsträngen im Niederspannungsnetz nimmt zu. Durch den starken Zubau droht eine Überlastung des Stromnetzes.
Umsetzung	Die Bundesnetzagentur sieht vor, diese sog. „steuerbaren Verbrauchseinrichtungen“ (SteuVE) bei kritischen Netzsituationen in ihrer Leistung reduzieren („dimmen“) zu können, um allen Verbrauchern ein stabiles Netz zu gewährleisten.
Benefits	Reduzierte Netzentgelte in Form von verschiedenen Modulen sollen dem Verbraucher und/oder Anlagenbetreiber der steuerbaren Verbrauchseinrichtung als finanzieller Anreiz dienen, sich netzdienlich zu verhalten.

Hintergrundinformationen zu § 14a EnWG

Was sind steuerbare Verbrauchseinrichtungen laut §14a EnWG?

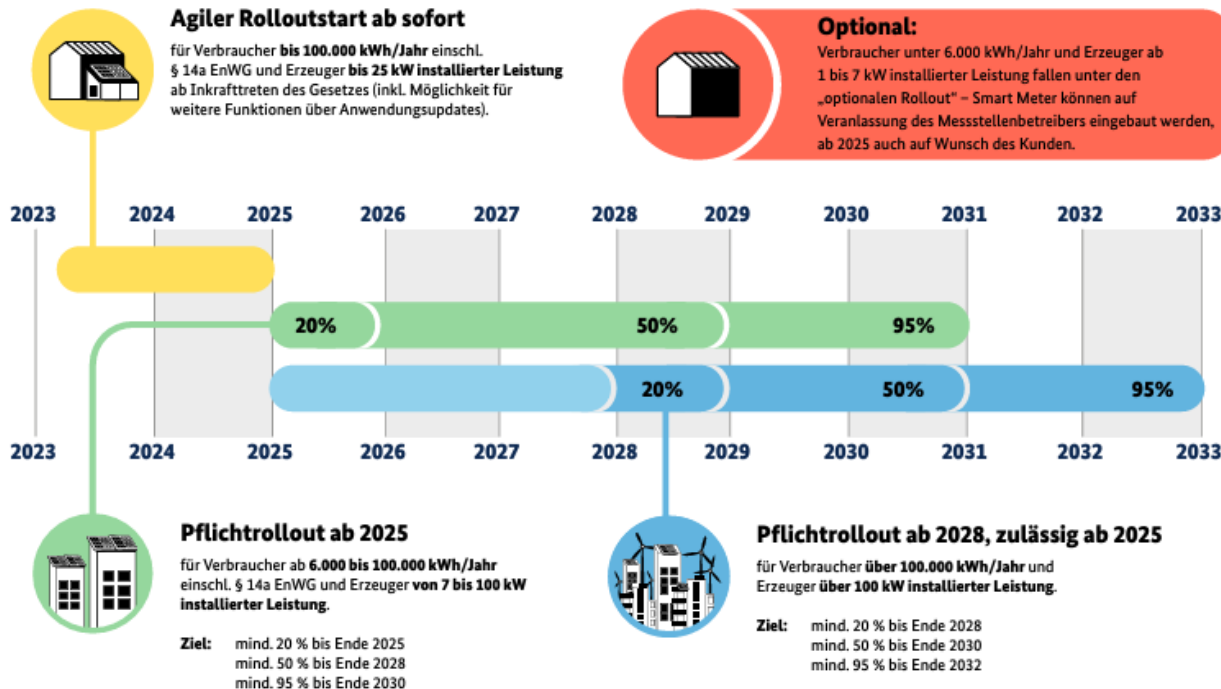
- Wärmepumpen inklusive der Zusatz- und Heizvorrichtungen (zum Beispiel Heizstäbe)
- nicht öffentliche Ladepunkte
- Anlagen zur Raumkühlung
- Stromspeicher

Wann sind Verbraucher nach § 14a steuerungspflichtig ?

Steuerungspflichtig, wenn....

- sie einen maximalen Leistungsbezug von mehr als 4,2 kW haben
- der Anschluss am Niederspannungsnetz erfolgt
- die Inbetriebnahme nach dem 01.01.2024 geschehen ist.

Gesetzlicher Smart Meter Roll-Out Fahrplan



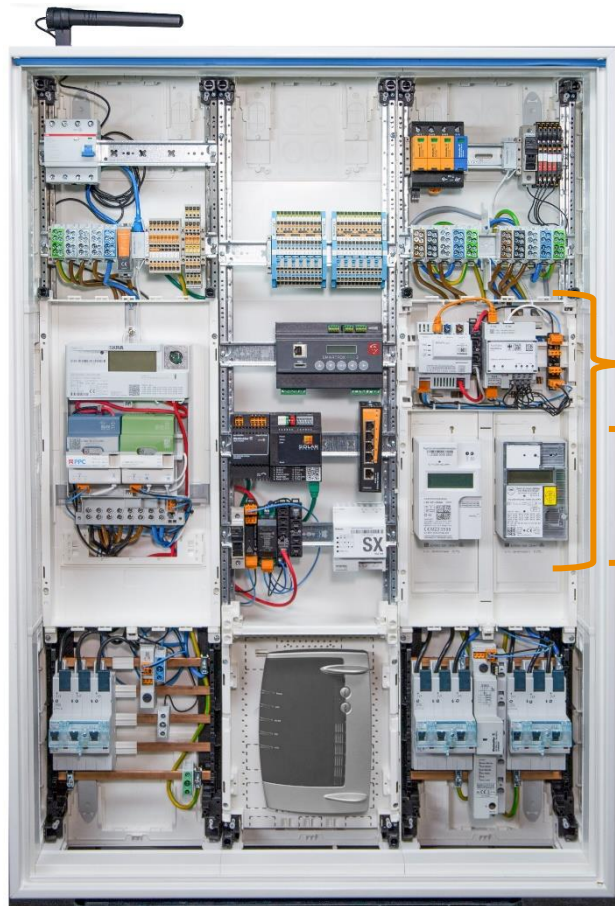
2023: GNDEW

→ Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende



→ Transformation zum Smart Grid

Neue Zählerschränke und Retrofit Dreipunktzähler



iMSys,
Intelligentes Messsystem

iMSys,
Intelligentes
Messsystem

Moderne
Messeinrichtung

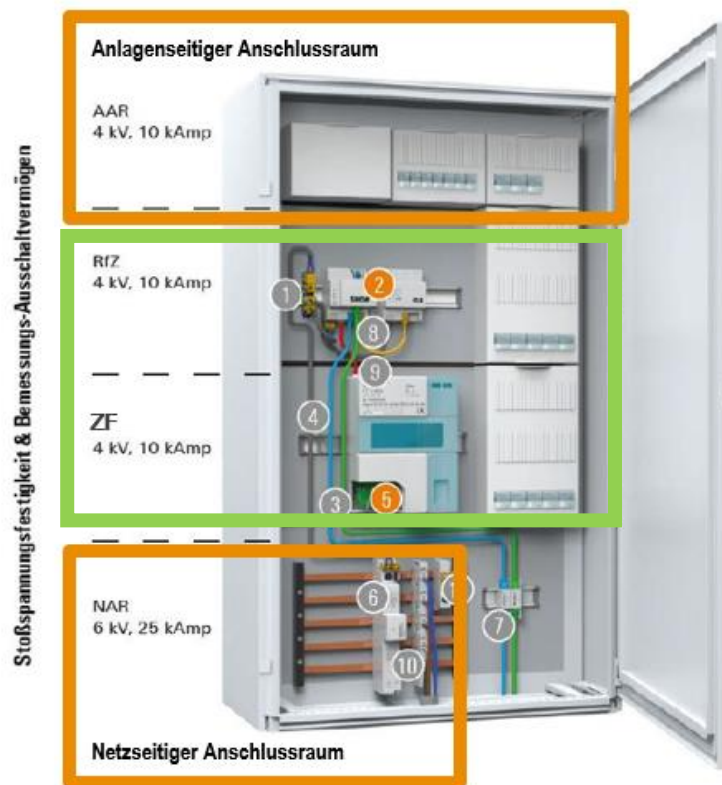
BESTANDSBAU / Retro-Fit
bevorzugt 3-Punkt-Zähler
(Basiszähler)
selten eHZ mit BKE-A / AZ

NEUBAU / Neuer Zählerschrank
eHZ (elektr. Haushaltszähler) auf
BKE-I (Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung)

- ca. 52.000.000 Stromzähler bundesweit
- Bis Ende 2025 → 20% (8 Mio.)
- Ab 2025 Pflichteinbau ab 6000kWh
- Bis Ende 2028 → 50% (20 Mio.)
- §14a / §9 EEG

Weidmüller verbindet im Zählerschrank

Aufbau Zählerschrank mit 3.Hz und ehz



Der AAR (Anlagenseitige Anschluss Raum) und der NAR (Netzseitige Anschluss Raum)

→ liegt in der Verantwortung des Elektroinstallateurs

Das Zählerfeld mit RfZ (Raum für Zusatzanwendungen), das APZ und, wenn vorhanden, das zRfZ

→ in der Verantwortung des Messstellenbetreibers

Bei der Umsetzung z.B. des §14a werden daher wichtige Übergabepunkte benötigt.

Weidmüller verbindet, versorgt und koppelt im Zählerschrank

Smart Metering Verbindungstechnik im Überblick



Messtellenbetreiber

Zählerfeld / Raum für Zusatzanwendungen:

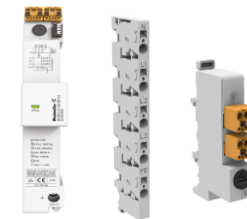
- (1) Energiekabel 230V, 6 kV, Doppelisolierung, 1,5mm² oder 0,75mm²
- (2) Patchkabel RJ45, 6 kV oder 4kV, Doppelisolierung in blau, gelb, orange
- (3) Patchkabel RJ12 (RS 485) , 6 kV mit Doppelisolierung, 6 polig
- (4) Hutschiene Kupplung RJ45 oder RJ12, niedrige Bauform
- (5) Hutschiene 4-fach Verteiler RJ12 (LMN/RS485) aktiv oder passiv
- (6) Hutschiene Energieverteiler, ohne oder mit Sicherung 6,3 A



Installationsbetrieb

Netzseitiger Anschlussraum NAR:

- (1) Sammelschiene Einspeiseklemme, werkzeugloser Anschluss
- (2) Sammelschiene Zweifach-Energieverteiler, Sicherung 6,3 A
- (3) Sammelschiene Überspannungsschutz, 2 x Energieabgriff
- (4) Hutschiene Netzgerät 12 V & 24 V



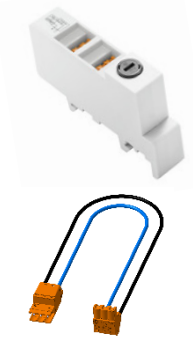
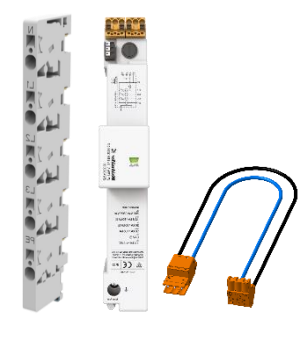
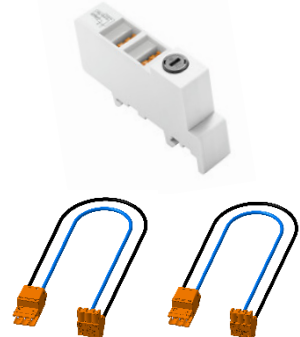
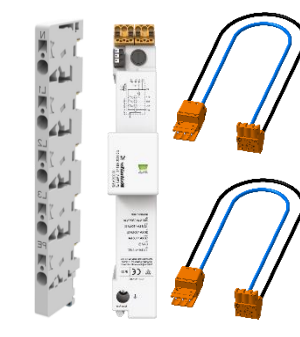
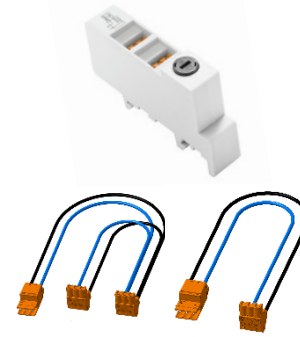
Kundenverantwortung



Bestückungspakete für die Smart Meter Verdrahtung

Bestückungspaket Sammelschiene mit Energieverteilung & Überspannungsschutz & Einspeiseklemme

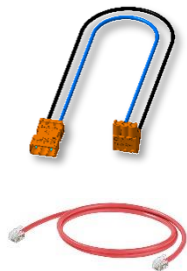
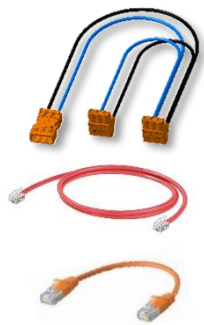


Energieleitung mit Doppelisolierung, 6 kV, 0,75 mm², 6 A, Steckverbinder Energieabgriff seitlich offen

				
Set 1	Set 2	Set 4	Set 5	Set 3
3098450000	3103770000	3098250000	3103760000	3098460000
Energiekabel 1.150 mm	Einspeiseklemme und Überspannungsschutz mit Energiekabel 800 mm	Energiekabel 800 mm und 1.150 mm	Einspeiseklemme und Überspannungsschutz mit Energiekabel 800 mm und 1.050 mm	Y-Energiekabel 1.050 mm & 250 mm Energiekabel 800 mm

Bestückungspakete für die Smart Meter Verdrahtung

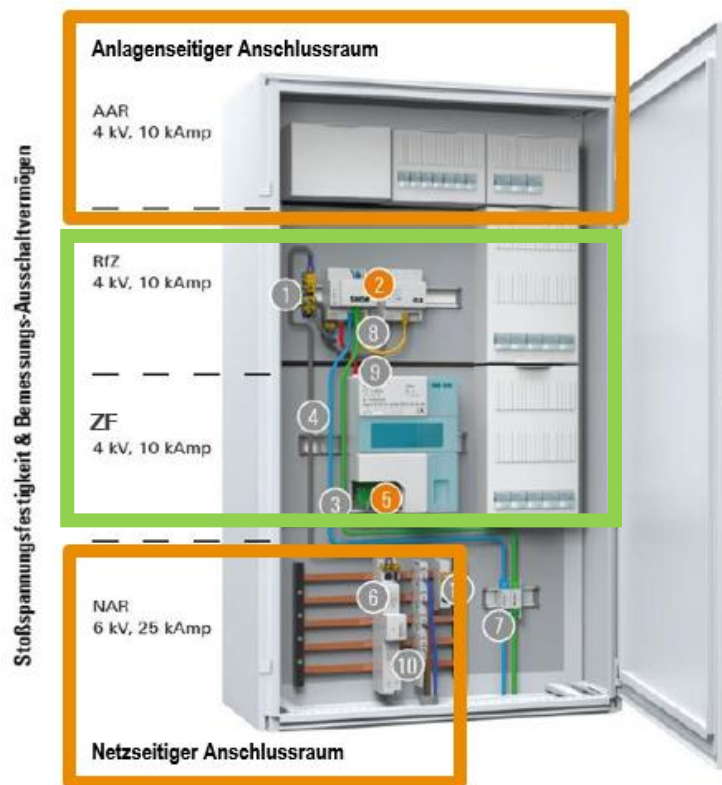
Bestückungspakete Energie & Signale & Daten

Energieleitung mit Doppelisolierung, 6 kV, 0,75 mm², 6 A, Steckverbinder Energieabgriff seitlich geschlossen

				
Set 6	Set 7	Set 8	Set 9	
3098260000	3098410000	3098420000	3098470000	
Energiekabel 330 mm RJ12/LMN Kabel 300 mm	Y-Energiekabel 330 mm RJ12/LMN Kabel 300 mm RJ45 CLS Kabel 300 mm	4 x RJ45 Kupplung RJ45 WAN Kabel 1 m RJ45 WAN Kabel 2 m	2 x RJ45 Kupplung RJ45 WAN Kabel 1 m	

Weidmüller verbindet im Zählerschrank

Aufbau Zählerschrank mit 3.Hz und ehz



Der AAR (Anlagenseitige Anschluss Raum) und der NAR (Netzseitige Anschluss Raum)

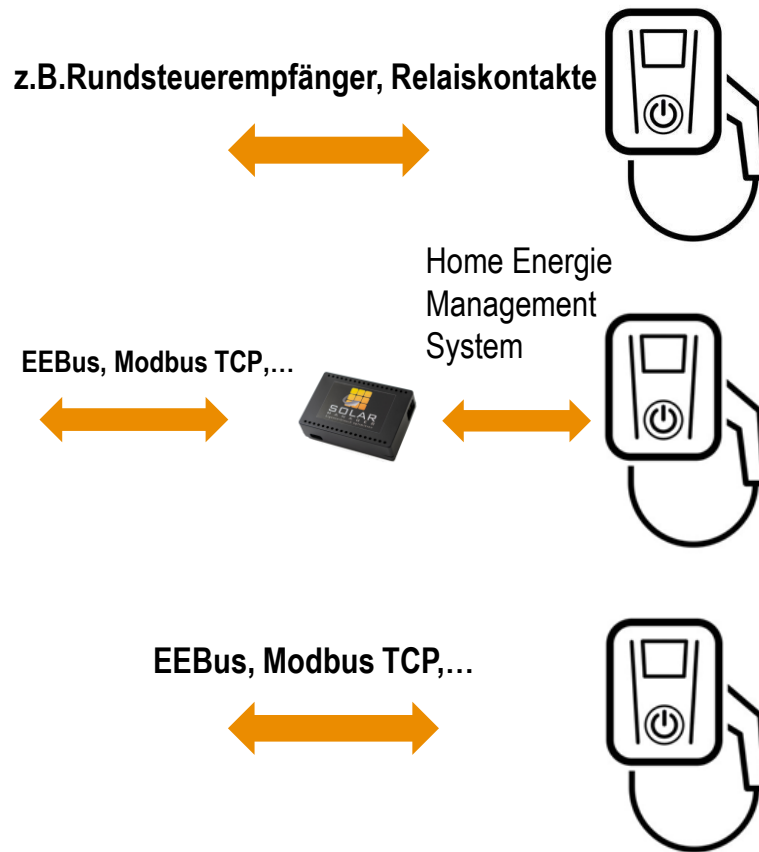
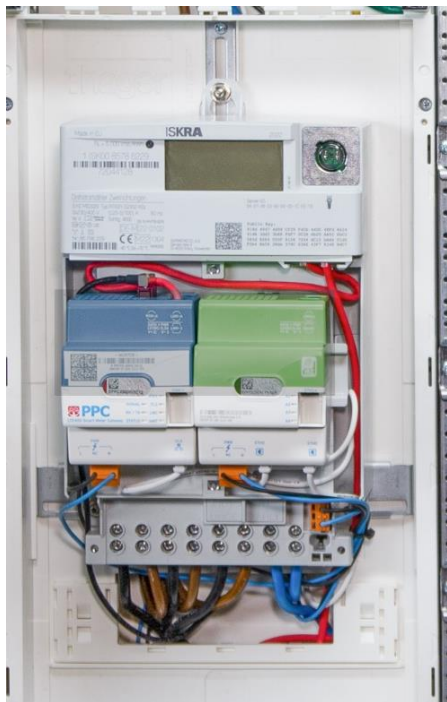
→ liegt in der Verantwortung des Elektroinstallateurs

Das Zählerfeld mit RfZ (Raum für Zusatzanwendungen), das APZ und, wenn vorhanden, das zRfZ

→ in der Verantwortung des Messstellenbetreibers

Bei der Umsetzung z.B. des §14a werden daher wichtige Übergabepunkte benötigt.

Welche Steuerungsmöglichkeiten für Verbraucher haben wir?



Direkte Steuerung

- Jede SteuVE wird einzeln an die Steuerbox angeschlossen.
- Bei mehreren SteuVE kann keine intelligente Steuerung der zu reduzierende Leistung erfolgen.
- Bei mehreren SteuVE muss evtl. eine zusätzliche Schaltbox oder ein Zusatzmodul installiert werden.

Digitale stufenlose Steuerung

- Mehrere SteuVE können an ein EMS angeschlossen werden.
- Mehrere Schaltboxen oder Zusatzmodule sind nicht erforderlich.

Foto: Solarmanager

Vergleich Steuerboxen, Marktübersicht



w/o Relaiskontakte
Nur digital
EEBus-fähig



Relaiskontakte

Anschlussebene:
Stiftleiste+Stecker

Anschlussstechnik:

Abisolierlänge:
8mm

Anschlussseite:
Draufsicht

Leiterplattenklemme

Push In

10mm

Zugfeder

unten

Leiterplattenklemme

Zugfeder
vmtl. 8mm

unten

Stiftleiste + Stecker

Stecker mit Schraubanschluss

oben und unten

Digitale stufenlose Steuerung

Vorgabe vom Netzbetreiber / Umsetzung durch den Installateur

Wie wird gesteuert?

Anschluss direkt an die Steuerbare Verbrauchseinrichtung Protokoll: Ausschließlich EEBUS
Maximal vier Geräte per Digitaler Schnittstelle mittels **Switchs** möglich

Anschluss an das Energie Management Protokoll: Ausschließlich EEBUS

Der Anschluss, zur Steuerung der steuerbaren Verbrauchseinrichtung, ist im „anlagenseitigen Anschlussraum“ (AAR) mit einer RJ45-Buchse zur Hutschienenmontage, durch eine Elektrofirma zu realisieren.

Lässt sich die geforderte RJ45-Buchse nicht im „anlagenseitigem Anschlussraum“ unterbringen, so ist die Installation im „RFZ-Feld“ umzusetzen



Digitale stufenlose Steuerung / Umsetzung durch den Installateur

Einbindung eines Energiemanagement-Systems oder Last-Lademanagement-Systems

Hier bekommt das EMS /LLM den direkten Steuerbefehl.

- Durch eine mögliche Einbindung einer PV-Anlage, kann trotz Reduzierung aus dem Netz die Anlage mit entsprechend geringeren Leistungseinbußen weiterbetrieben werden.
- Das EMS/LMM kann die zur Verfügung stehende Leistung auf, die zu steuernde Verbraucher, priorisiert verteilen.
- Gleichzeitigkeitsfaktor wird berücksichtigt

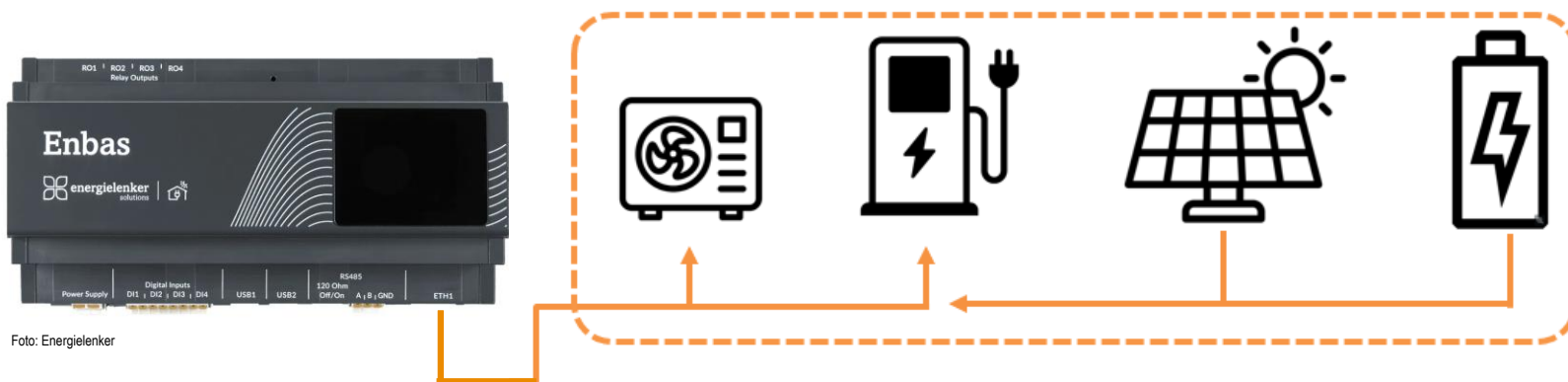


Foto: Energielenker

Mindestleistung:

$$4,2 \text{ kW} + (n\text{StueVE} - 1) * \text{GZF} * 4,2 \text{ kW}$$

nStueVE	2	3	4	5	6	7
GZF	0,8	0,75	0,7	0,65	0,6	0,55

Direkte Steuerung mit Klemmblöcken

Koppelbausteine



Weitere Böcke werden realisiert !

Weidmüller verbindet im Zählerschrank

Zusammenfassung der TMA/TAB Empfehlungen - Flyer Klemmblock BDEW

Weidmüller

Anforderungen des § 14a EnWG nach TAB an das Niederspannungsnetz Umsetzung mit Klemmblock

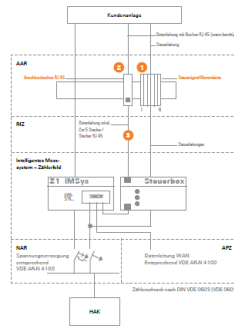
Der starke Ausbau von Wärmepumpen, Elektroauto-Ladepunkten und Stromspeichern führt zu erheblichen Herausforderungen für die Verteilernetze, da diese höhere Beanspruchungen und eine stärkere Gleichzeitigkeit der Nutzung mit sich bringen. Um einen stabilen Netzbetrieb zu gewährleisten, müssen diese Verbrauchseinrichtungen vom Netzbetreiber steuerbar sein.

Anforderungen nach Stromnetzen und Regionen

Die Umsetzung des § 14a des EnWG ist kriterien nach Region und Stromnetze abweichend. Diese Informationen müssen zur Umsetzung vorliegen und unterscheiden sich in ihrer Ausführung mit Schaltbarem Relais oder das Auflagen der Steuerleitung auf Relaisklemmen mit Längsterminung.

Klemmblock: Die Steuerleitung werden über Klemmen und Klemmen mit Längsterminung geführt.

Umsetzung der Anforderungen des § 14a EnWG



Besuchen Sie unsere Website für mehr Informationen
www.weidmuller.de/tab-bvz-smart-metering

Widmann GmbH & Co. KG
Klingenbergstr. 28
52525 Eitorf, NRW
Telefon: +49 (0)21 145 1
Telefax: +49 (0)21 145 1000
www.widmann.de

Made in Germany | 240225

Set beinhaltet:

- Klemmblock mit Beschriftung

Was ist noch zu beachten?

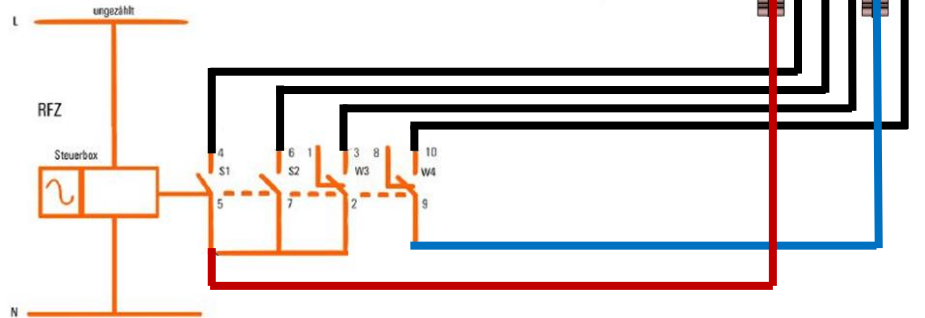
- Versorgung vornehmen



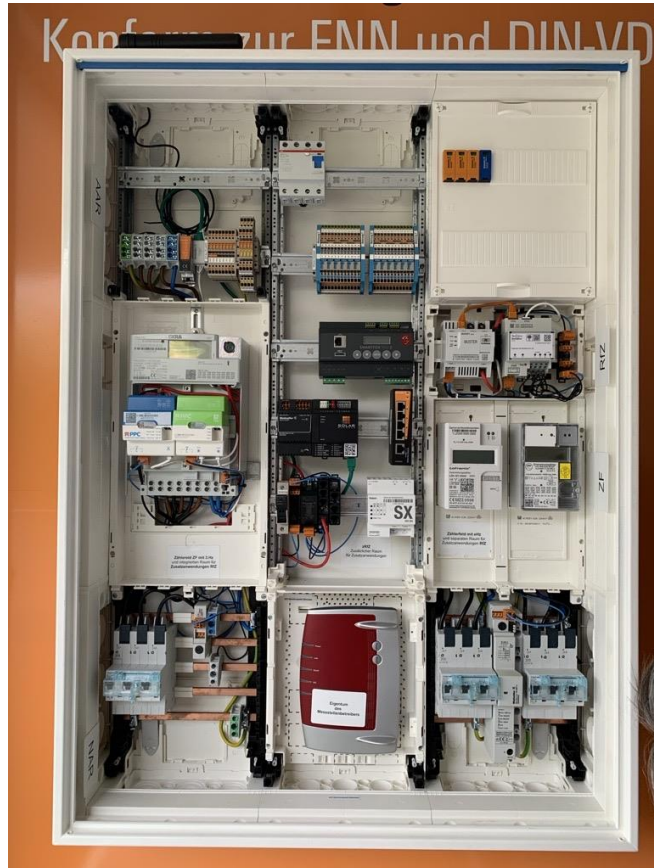
Der Klemmblock als

- ➔ Übergabepunkt vom Messstellenbetreiber zum Endkunden
- ➔ wichtige Entkopplung (Trenner) zwischen Steuerbox und steuerbare Verbrauchseinrichtungen!

Verdrahtung BDEW Klemmblock



Ausstellungsanhänger Zählerschrank



Ausstellungsbus Zählerschrank



Ansprechpartner



Timo Niedermeyer

Account Manager Smart
Metering

T +49 5231 14-292558

E timo.niedermeyer@weidmueller.com



Christian Deppermann

Account Manager
Distribution

T +49 5231 14-28617

E christian.deppermann@weidmueller.com



Marius Tiemann

Account Manager
Distribution

T +49 5231 14-28642

E marius.tiemann@weidmueller.com

Vielen Dank



B. Eng.

Timo Niedermeyer

Account Manager Smart Metering

Weidmüller GmbH & Co. KG

Phone: +49 (0) - 5231 - 292558

Mobile: +49 (0) - 151 - 44062688

mailto:timo.niedermeyer@weidmueller.com

<https://www.weidmueller.de/de/index.jsp>

Weidmüller 

