Wir sind das Netz der
westenergie

westnetz

Bewertung von Zählerplätzen in Bestandsanlagen

Westnetz GmbH · Installateurbetreuung · DRW-V-PI

1

Messkonzepte der Westnetz

2

Weiterverwendung bestehender Zählerschränke (Praxisbeispiele)

3

Weitere Informationen zur Umsetzung

4

Check out

1

Messkonzepte der Westnetz

Messkonzepte und Bedarfsarten
Zusätzliche Messkonzepte der Westnetz GmbH
Messkonzeptwechsel

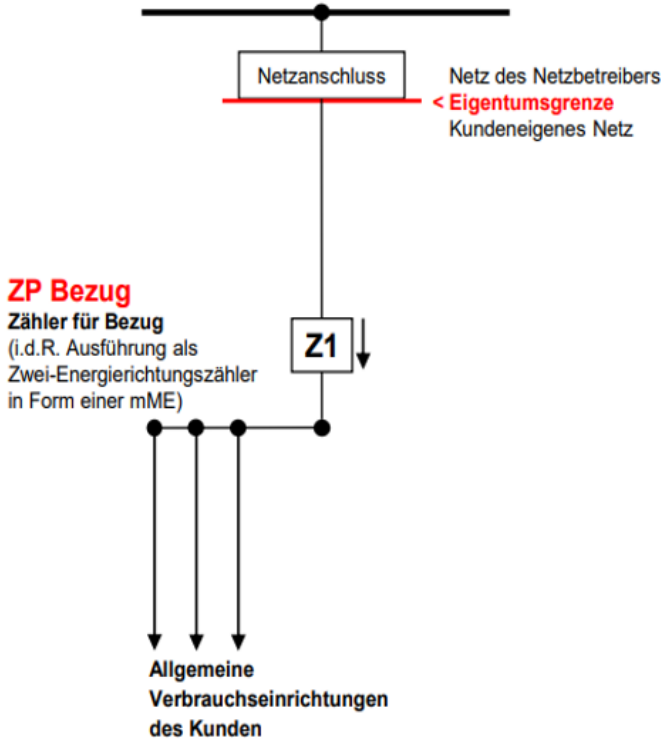
Messkonzepte und Bedarfsarten

- Jeder Verteilnetzbetreiber kann eigene Messkonzepte zur Zählung der elektrischen Energie angeben
- Messkonzepte sind zu beachten und technisch umzusetzen
- Möchte man ein Messkonzept ändern, so muss man dies beauftragen -> nach Überprüfung erhält man dann eine Genehmigung zur Umsetzung
- Bedarfsarten ermöglichen dem Kunden einen dazu passenden Stromliefervertrag zu bekommen

Messkonzept 0 – ohne EEG/KWK

- Nur reiner Bezug (keine Nutzung einer Erzeugungsanlage)
- Absicherung des Zählers erfolgt je nach Bedarfsart (z.B. max. 50 A bei Dauerlast bei Direktmessung)

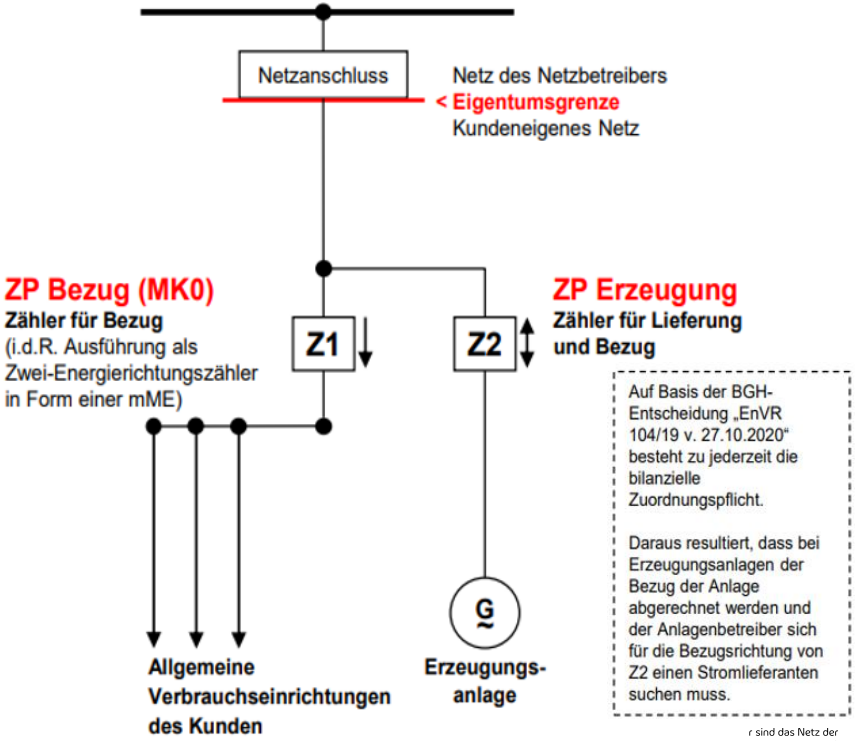
- Für folgende Bedarfsarten möglich:
  - Haushalt
  - Wärmepumpe
  - Wallbox
  - Speicherheizung
  - Gewerbe
  - Baustrom, Kirmes usw.



Messkonzept 1 – Volleinspeisung

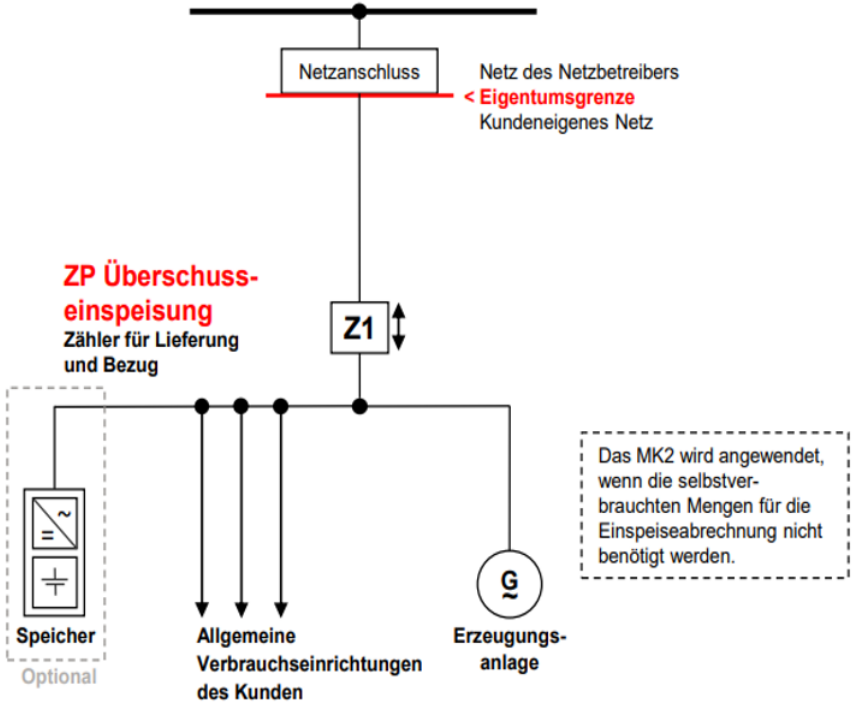
- Nur für eine Erzeugungsanlage als Volleinspeisung
- Absicherung des Zählers „Z2“ erfolgt separat (Bedarfsart „Dauerlast“)
- Zentralisierung der Zähleranlage beachten

- Beispielsweise für folgende Bedarfsart möglich:
  - Einspeiser PV



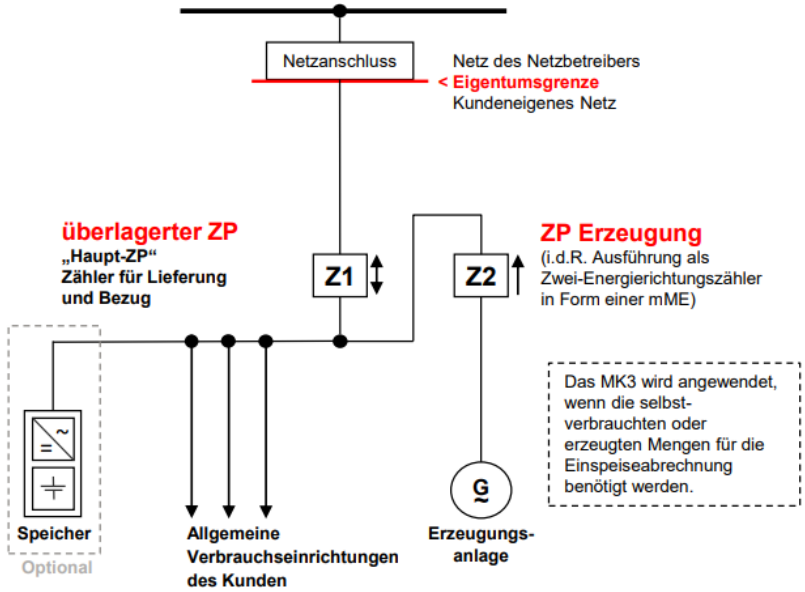
Messkonzept 2 – Überschusseinspeisung

- Für Erzeugungsanlagen als Überschusseinspeisung (Einspeisung und Selbstnutzung)
- Absicherung des Zählers erfolgt über einen SLS (Dauerlast)
- Standartfall bei einer neuen PV-Anlage, wenn schon ein vorhandener Zähler (MK0) vorhanden ist
- Für folgende Bedarfsarten möglich:
  - Haushalt
  - Wärmepumpe
  - Speicherheizung
  - Gewerbe, u.v.m.



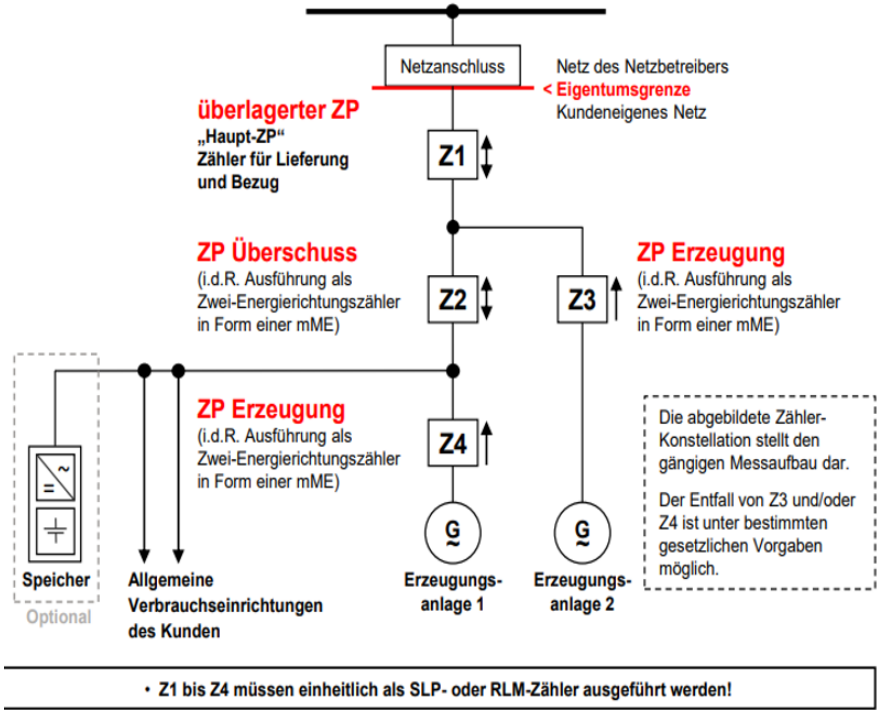
Messkonzept 3 – PV-Markintegrationsmodell, PV-Selbstverbrauch, Biomassenanlagen

- Für Erzeugungsanlagen als Überschusseinspeisung (Einspeisung und Selbstnutzung)
- „Altanlagen“ nach EEG
- Bei Anlagenerweiterungen ist zu prüfen, wann die erste Anlage in Betrieb genommen wurde und danach das entsprechende Messkonzept umsetzen
  - MK 3 bleibt = neue Anlage hinter den Z2 anschließen
  - MK 2 wird neu aufgebaut = Beide Anlagen werden im MK 2 angeschlossen und der alte Erzeugungszähler „MK3 Z2“ wird ausgebaut
  - MK 6 wird aufgebaut (siehe Messaufbau MK6)



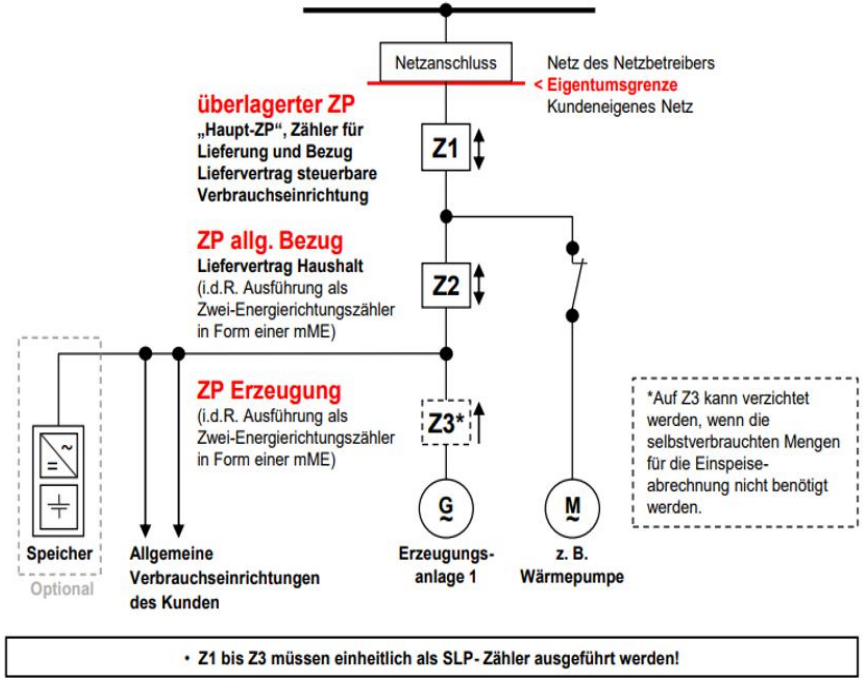
Messkonzept 6 – Überschusseinspeisung mehrerer Energiearten

- Für Erzeugungsanlagen als Überschusseinspeisung (Einspeisung und Selbstnutzung)
- Nötig bei 2 unterschiedlichen Erzeugungsarten
- Zähler „Z1“ und „Z2“ werden immer benötigt
- Die Gesamtleistung läuft über den „Z1“ und dieser ist entsprechend abzusichern
- Zähler „Z3“ und/oder „Z4“ werden ggf. benötigt, je nach Anlage (z.Bsp. bei vorhandenem MK 3 und dem Zubau einer neuen PV-Anlage)
- Kein ZZV möglich
- Nach Beauftragung werden alle Zähler ausgetauscht



Messkonzept 8 – Erzeugungsanlage mit Haushalt und SteuVE gem. §14a EnWG

- Für Erzeugungsanlagen als Überschusseinspeisung (Einspeisung und Selbstnutzung)
- „Kaskadenschaltung“
- Zähler „Z1“ (Wärmepumpe) und „Z2“ (Haushalt) werden in Reihe verdrahtet (erst kurz vorm Zählereinbautermin)
- Zähler „Z3“ wird bei Bestands-PV-Anlagen, welche vorher im MK 3 betrieben worden, benötigt.
- Die Gesamtleistung läuft über den „Z1“ und dieser ist entsprechend abzusichern
- ZZV nur unter gewissen Voraussetzungen möglich
- Nach Beauftragung werden alle Zähler ausgetauscht



Zusätzliche Messkonzepte der Westnetz GmbH

MK 4 = KWK-Untermessung gemäß § 14 KWKG

- wird bei KWK-Anlagen angewendet, wenn die selbstverbrauchten Mengen für die Einspeiseabrechnung benötigt werden

MK 5 = Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe gemäß § 11 Abs. 2 EEG

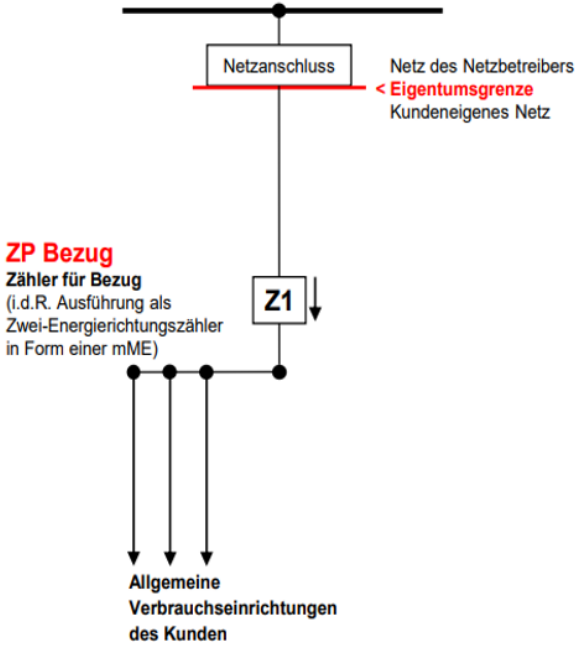
- eine Erzeugungsanlage bei der es sich um eine Untereinspeisung handelt kaufmännisch bilanziell so gestellt, als ob es sich um eine Volleinspeisung handelt
- Nur im Ausnahmefall anzuwenden

MK 7 = „Mieterstrommodell“

- Individuelles Messkonzept mit einem Summenstromzähler und PV-Anlage
- Kontaktmöglichkeit für MK 7 (Ablauf, Zählerbestellung, usw.) nur über das Team Mieterstrom, per Mail an mieterstrom@westnetz.de
- wenn eine Wandlermessung > 250A benötigt wird, den Aufbauplan zur technischen Bewertung an ib@westnetz.de

Messkonzeptwechsel Beispiel

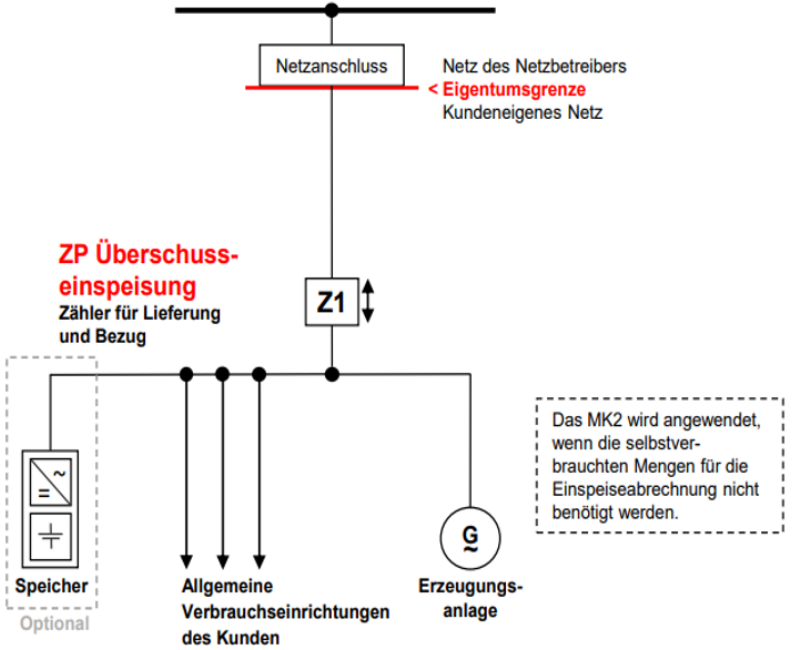
Altbestand Kunde MK0



Auftrag:

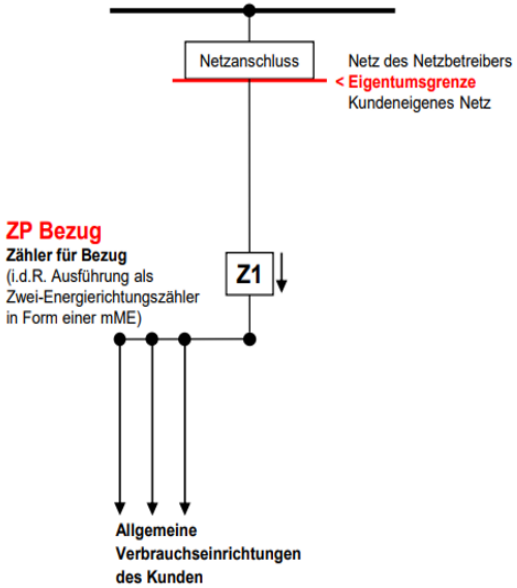
MK2 -> Wechsel -> vorhandene Zählernummer angeben

Zubau einer Erzeugungsanlage MK2



Messkonzeptwechsel Beispiel

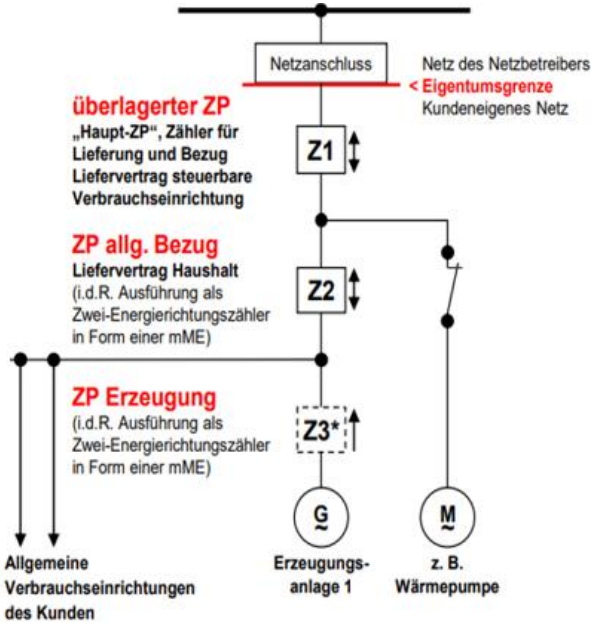
Altbestand Kunde MK0



Z1: **Einbau** = neuer Zähler für die WP +

Z2: **Wechsel** -> vorhandene Zählernummer angeben

Zubau einer Erzeugungsanlage MK2



NSP I-Auftrag Status Meldungen

In der Kachel „Strom Vorgangsliste“ können Sie jederzeit den Status Ihrer Beauftragung einsehen.

Status	Zuständige Fachabteilung / Bedeutung
Eingegangen	MK0 = Team Netzanschluss MK1-8 = Team Einspeiser
Korrektur erforderlich	Nach Ihrer ausgeführten Korrektur: wie bei Status Eingegangen
Zählerversand/- montage vorbereitet	I-Auftrag mit ZZV = Team Zählerlogistik I-Auftrag mit Montage Westnetz = Disposition Zähleroperation

Hier gelangen Sie zu unserem Dokument

„Legende zu den Statusanzeigen im I-Portal für die Vorgangsliste Strom“.

Grundsätzlich zu beachten beim Thema Strom

- VDE-Anwendungsregeln TAR
  - VDE-AR-N 4100
  - VDE-AR-N 4105
  - VDE-AR-N 4110 (MSP)
- Technische Anschlussbedingungen TAB
- BDEW Bundestmusterwortlaut TAB
- Technische Anforderungen und Hinweise des gMSB Westnetz GmbH an Zählerplätze
- Erneuerbare-Energien-Gesetz EEG
- Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz KWKG
- DIN-Normen



2

Weiterverwendung bestehender Zählerschränke (Praxisbeispiele)

Messarten – in Abhängigkeit zur Leistung
Zählerplätze mit Direktmessung
Praxisbeispiele

Messarten – in Abhängigkeit zur Leistung

Direktmessung

- mit 60 A Zähler bis max. 30 kW Anschlussleistung (bei Dauerbetrieb)
- Zählerbefestigungen eHZ bei Neuanlagen (oder neuen Zählerschränken) nötig
- Zählerbefestigungen 3-Punkt im Bestand oder Baustrom/ Kirmes (100 A Ausnahme!)

Indirekte Messung

- Für Anlagen > 30 kW Anschlussleistung (bei Dauerbetrieb)
- Zählerbefestigung 3-Punkt
- Hier wird ein Zähler + Wandler zur Messung benötigt
- Bei Anlagen > 250 A muss ein technischer Aufbauplan von der Installateurbetreuung (ib@westnetz.de) freigegeben werden
- Spezifikation gibt es in dem Dokument „Technische Mindestanforderung für Wandleranlagen“

Wir sind das Netz der westenergie

Zählerplätze mit Direktmessung

Was ist bei Zählerplätzen zu beachten?

In *Neubauten* und in Bestandsgebäuden mit größeren Renovierungen (neuer Zählerschrank) werden Zähler mit eHZ-Stecktechnik eingebaut



Bei *Anpassungen* von Zählerplätzen aufgrund von Änderungen in der Kundenanlage können 3-Punkt-Zähler oder ein Zähler mit eHZ-Stecktechnik* eingebaut werden



*Bei §14a Anlagen benötigen wir immer ein RFZ-Feld mit 1x10 + 1x5 TE !

BDEW Bundesmusterwortlaut (S.57)

		Darf ein vorhandener Zählerplatz bei Änderungen weiterhin verwendet werden?						
Vorhandener Zählerplatz / Änderungsvarianten		DIN 43853		DIN 43870				DIN VDE 0603 (VDE 0603)
		Zählertafel (keine Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel (Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel mit Vorsicherung (Schutzklasse II)	Zählerschrank mit Trennvorrichtung im anlagenseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit NH-Sicherung im netzseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit Trennvorrichtung [1]	Zählerschrank nach VDE-AR-N 4100
1.	Leistungserhöhung in der Anschlussnutzeranlage	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
2.	Umstellung Zählerplatz auf Drehstrom	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
3.	Änderung der Betriebsbedingungen (z. B. Zubau Erzeugungsanlage oder Ladeeinrichtung)	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
4.	Umstellung von Eintarif- auf Zweitarifmessung	**nein**	**ja** [2] [3] [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**

Legende:

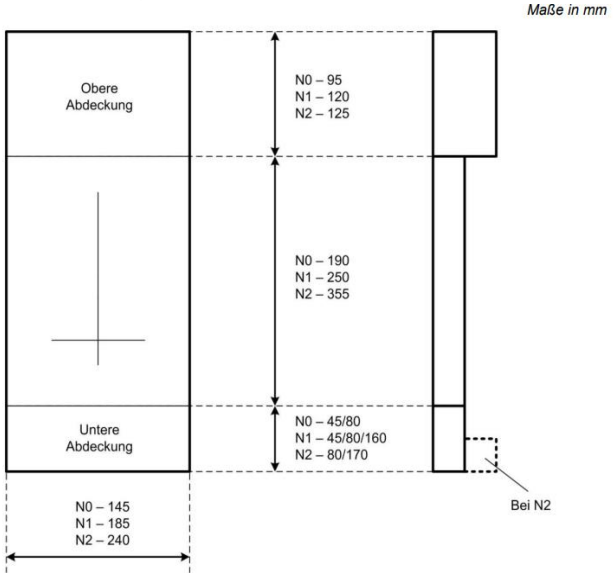
1) selektive Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) gemäß VDE-AR-N 4100
2) netzseitiger Anschlussraum mit Klemmstein oder Schalter
3) anlagenseitiger Anschlussraum mit zentraler Überstromschutzeinrichtung (Kundenhauptsicherung)
4) Vorgaben des Netzbetreibers sind zu beachten. Flexible Zählerplatzverdrahtung mindestens 10 mm² (gem. DIN VDE 0603-2-1) muss vorhanden sein
5) gilt auch für Zählerschränke mit Fronthaube

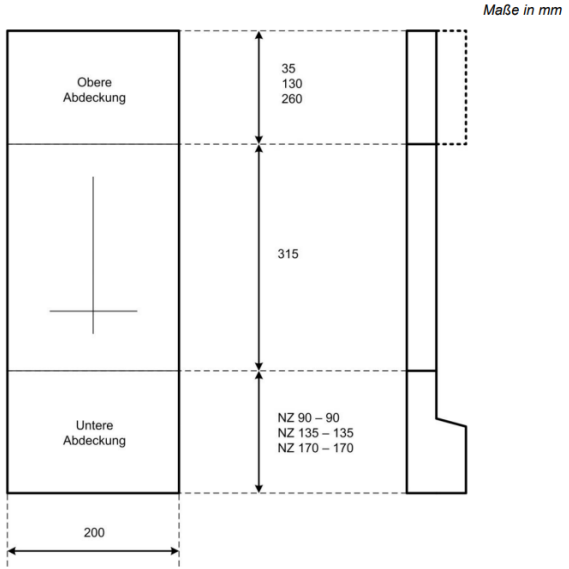
Bildquelle: BDEW Bundesmusterworlaut

Zählertafel nach DIN 43853 von 1951 bis 1961

I.d.R. aus nachfolgenden Materialien :

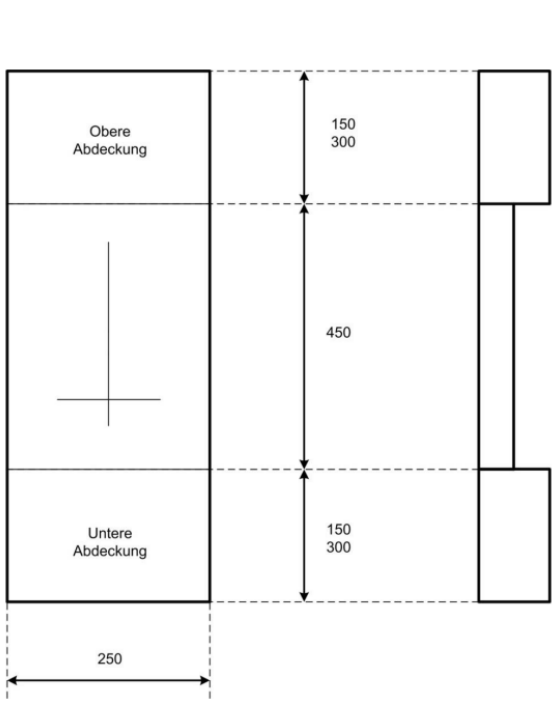
- Blech
- Bakelit (schwarze Zählertafel)
- Isolierstoff (grau Zählertafel)





Bildquelle: VDE FNN Hinweise – Zählerplätze und Bestandsanlagen

Zählertafel nach DIN 43870 von 1977



- Die Maße sind auf Basis eines Rastersystems
- Zähleraufnahme 3-Punkt
- Zählerplätze nach DIN 43870 waren damals in der VDE-AR-N 4100 beschrieben
- Vorsicherungen im NAR vorhanden

Bildquelle: VDE FNN Hinweise – Zählerplätze und Bestandsanlagen

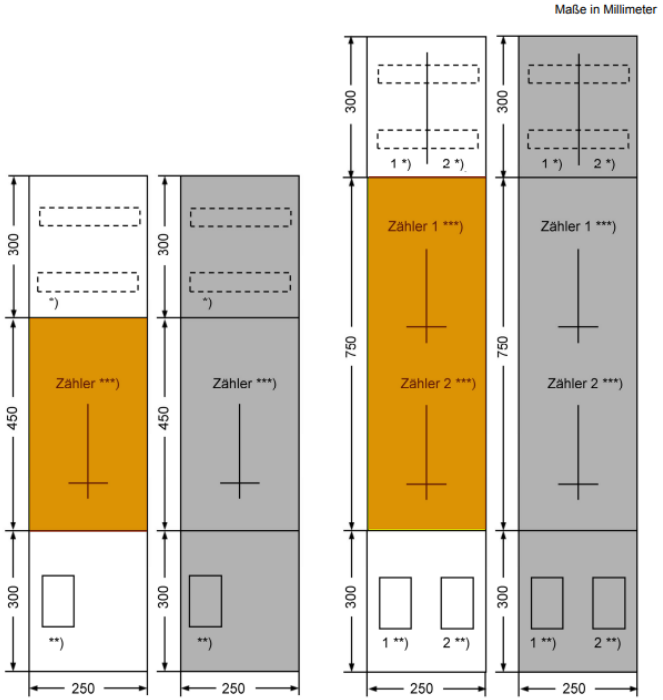
Zählerschrank nach DIN 43870 ab 2006



- Erweiterung der Zählerplatzaufnahme mit Steckvorrichtung (BKE-I)
- Raum zur Zusatzanwendungen in der DIN vorhanden
- Vorsicherung im Netzseitigen Anschlussraum

Bildquelle: VDE FNN Hinweise – Zählerplätze und Bestandsanlagen

Zählerschrank nach DIN VDE 0603-2-1

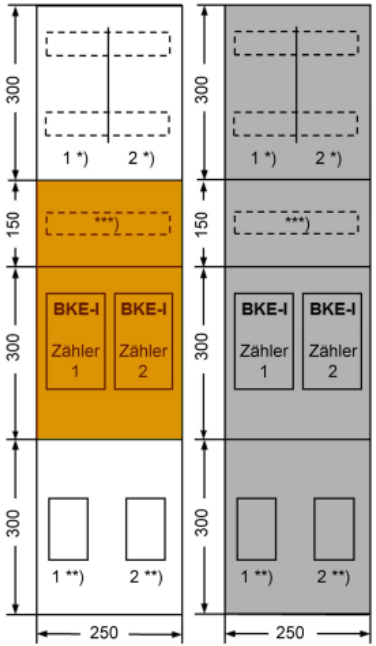


- Zähleraufnahme 3-Punkt
- * Hauptleitungsabzweigklemme/Hauptschalter (kein Stromkreisverteiler)
- ** Trennvorrichtung für die Anschlussnutzeranlage
- ***Festlegung als Platzbedarf für Tarifsteuergerät
- **Klar definierte Einbaumöglichkeiten**

Bildquelle: VDE FNN Hinweise – Zählerplätze und Bestandsanlagen

Zählerschrank nach DIN VDE 0603-2-1

Maße in Millimeter



- Zählerplatzaufnahme mit Steckvorrichtung (BKE-I)
- Hauptleitungsabzweigklemme/Hauptschalter (kein Stromkreisverteiler)
- Trennvorrichtung für die Anschlussnutzeranlage
- Inkl. Raum für Zusatzanwendungen
- **Klar definierte Einbaumöglichkeiten**

Quelle: VDE FNN Hinweise – Zählerplätze und Bestandsanlagen

Praxisbeispiele Bewertung von Zähleranlagen

Praxisbeispiele nach Tabelle, Anhang G, S. 57 BDEW Bundesmusterwortlaut:



Bild 1

Zählertafel nach DIN 43853

Nicht geeignet für den Zubau von PV-Anlagen, Ladeeinrichtungen usw.

Praxisbeispiele Bewertung von Zähleranlagen

Praxisbeispiele nach Tabelle, Anhang G, S. 57 BDEW Bundesmusterwortlaut:

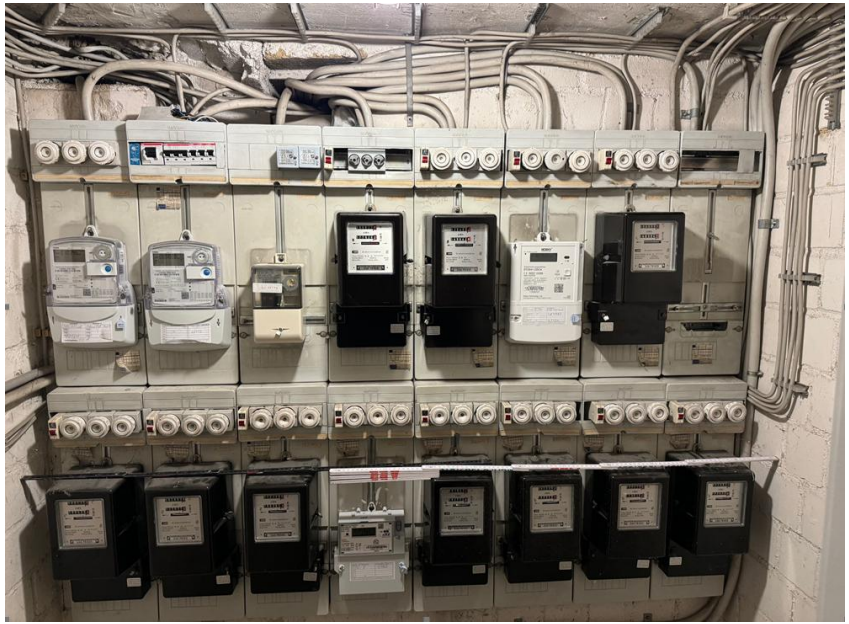


Bild 2

Zählertafel nach DIN 43853

Nicht geeignet für den Zubau von PV-Anlagen, Ladeeinrichtugen usw.

Praxisbeispiele Bewertung von Zähleranlagen

Praxisbeispiele nach Tabelle, Anhang G, S. 57 BDEW Bundesmusterwortlaut:



Bild 3

Zählertafel nach DIN 43853

Nicht geeignet für den Zubau von PV-Anlagen, Ladeeinrichtungen usw.

BDEW Bundesmusterwortlaut (S.57)

		Darf ein vorhandener Zählerplatz bei Änderungen weiterhin verwendet werden?						
Vorhandener Zählerplatz / Änderungsvarianten		DIN 43853		DIN 43870				DIN VDE 0603 (VDE 0603)
		Zählertafel (keine Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel (Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel mit Vorsicherung (Schutzklasse II)	Zählerschrank mit Trennvorrichtung im anlagenseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit NH-Sicherung im netzseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit Trennvorrichtung [1]	Zählerschrank nach VDE-AR-N 4100
1.	Leistungserhöhung in der Anschlussnutzeranlage	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
2.	Umstellung Zählerplatz auf Drehstrom	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
3.	Änderung der Betriebsbedingungen (z. B. Zubau Erzeugungsanlage oder Ladeeinrichtung)	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
4.	Umstellung von Eintarif- auf Zweitarifmessung	**nein**	**ja** [2] [3] [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**

Legende:

1) selektive Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) gemäß VDE-AR-N 4100
2) netzseitiger Anschlussraum mit Klemmstein oder Schalter
3) anlagenseitiger Anschlussraum mit zentraler Überstromschutzeinrichtung (Kundenhauptsicherung)
4) Vorgaben des Netzbetreibers sind zu beachten. Flexible Zählerplatzverdrahtung mindestens 10 mm² (gem. DIN VDE 0603-2-1) muss vorhanden sein
5) gilt auch für Zählerschränke mit Fronthaube

Praxisbeispiele Bewertung von Zähleranlagen

Praxisbeispiele nach Tabelle, Anhang G, S. 57 BDEW Bundesmusterwortlaut:



Bild 4

Zählertafel nach DIN 43870

Nicht geeignet für den Zubau von PV-Anlagen, Ladeeinrichtugen usw.

Umstellung von Ein- auf Zweitarifmessung erlaubt

BDEW Bundesmusterwortlaut (S.57)

		Darf ein vorhandener Zählerplatz bei Änderungen weiterhin verwendet werden?						
Vorhandener Zählerplatz / Änderungsvarianten		DIN 43853		DIN 43870				DIN VDE 0603 (VDE 0603)
		Zählertafel (keine Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel (Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel mit Vorsicherung (Schutzklasse II)	Zählerschrank mit Trennvorrichtung im anlagenseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit NH-Sicherung im netzseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit Trennvorrichtung [1]	Zählerschrank nach VDE-AR-N 4100
1.	Leistungserhöhung in der Anschlussnutzeranlage	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
2.	Umstellung Zählerplatz auf Drehstrom	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
3.	Änderung der Betriebsbedingungen (z. B. Zubau Erzeugungsanlage oder Ladeeinrichtung)	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
4.	Umstellung von Eintarif- auf Zweitarifmessung	**nein**	**ja** [2] [3] [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**

Legende:

1) selektive Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) gemäß VDE-AR-N 4100
2) netzseitiger Anschlussraum mit Klemmstein oder Schalter
3) anlagenseitiger Anschlussraum mit zentraler Überstromschutzeinrichtung (Kundenhauptsicherung)
4) Vorgaben des Netzbetreibers sind zu beachten. Flexible Zählerplatzverdrahtung mindestens 10 mm² (gem. DIN VDE 0603-2-1) muss vorhanden sein
5) gilt auch für Zählerschränke mit Fronthaube

Bildquelle: BDEW Bundesmusterworlaut

Praxisbeispiele Bewertung von Zähleranlagen

Praxisbeispiele nach Tabelle, Anhang G, S. 57 BDEW Bundesmusterwortlaut:



Bild 5

Zählerschrank nach DIN 43870

Nach Anpassungen ist der Zubau von PV-Anlagen, Ladeeinrichtungen usw. möglich.

Die Verantwortung obliegt Ihnen als Elektrofachkraft

BDEW Bundesmusterwortlaut (S.57)

	Vorhandener Zählerplatz / Änderungsvarianten	Darf ein vorhandener Zählerplatz bei Änderungen weiterhin verwendet werden?						
		DIN 43853		DIN 43870				DIN VDE 0603 (VDE 0603)
		Zählertafel (keine Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel (Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel mit Vorsicherung (Schutzklasse II)	Zählerschrank mit Trennvorrichtung im anlagenseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit NH-Sicherung im netzseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit Trennvorrichtung [1]	Zählerschrank nach VDE-AR-N 4100
1.	Leistungserhöhung in der Anschlussnutzeranlage	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
2.	Umstellung Zählerplatz auf Drehstrom	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
3.	Änderung der Betriebsbedingungen (z. B. Zubau Erzeugungsanlage oder Ladeeinrichtung)	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
4.	Umstellung von Eintarif- auf Zweitarifmessung	**nein**	**ja** [2] [3] [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**

Legende:

1) selektive Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) gemäß VDE-AR-N 4100
2) netzseitiger Anschlussraum mit Klemmstein oder Schalter
3) anlagenseitiger Anschlussraum mit zentraler Überstromschutzeinrichtung (Kundenhauptsicherung)
4) Vorgaben des Netzbetreibers sind zu beachten. Flexible Zählerplatzverdrahtung mindestens 10 mm² (gem. DIN VDE 0603-2-1) muss vorhanden sein
5) gilt auch für Zählerschränke mit Fronthaube

Bildquelle: BDEW Bundesmusterworlaut

Praxisbeispiele Bewertung von Zähleranlagen

Praxisbeispiele nach Tabelle, Anhang G, S. 57 BDEW Bundesmusterwortlaut:



Bild 6

Zählerschrank nach DIN 43870

Nach Anpassungen ist der Zubau von PV-Anlagen, Ladeeinrichtungen usw. möglich.

Die Verantwortung obliegt Ihnen als Elektrofachkraft

BDEW Bundesmusterwortlaut (S.57)

		Darf ein vorhandener Zählerplatz bei Änderungen weiterhin verwendet werden?						
Vorhandener Zählerplatz / Änderungsvarianten		DIN 43853		DIN 43870				DIN VDE 0603 (VDE 0603)
		Zählertafel (keine Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel (Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel mit Vorsicherung (Schutzklasse II)	Zählerschrank mit Trennvorrichtung im anlagenseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit NH-Sicherung im netzseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit Trennvorrichtung [1]	Zählerschrank nach VDE-AR-N 4100
1.	Leistungserhöhung in der Anschlussnutzeranlage	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
2.	Umstellung Zählerplatz auf Drehstrom	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
3.	Änderung der Betriebsbedingungen (z. B. Zubau Erzeugungsanlage oder Ladeeinrichtung)	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
4.	Umstellung von Eintarif- auf Zweitarifmessung	**nein**	**ja** [2] [3] [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**

Legende:

1) selektive Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) gemäß VDE-AR-N 4100
2) netzseitiger Anschlussraum mit Klemmstein oder Schalter
3) anlagenseitiger Anschlussraum mit zentraler Überstromschutzeinrichtung (Kundenhauptsicherung)
4) Vorgaben des Netzbetreibers sind zu beachten. Flexible Zählerplatzverdrahtung mindestens 10 mm² (gem. DIN VDE 0603-2-1) muss vorhanden sein
5) gilt auch für Zählerschränke mit Fronthaube

Bildquelle: BDEW Bundesmusterworlaut

Praxisbeispiele Bewertung von Zähleranlagen

Praxisbeispiele nach Tabelle, Anhang G, S. 57 BDEW Bundesmusterwortlaut:



Bild 7

Zählerschrank nach DIN 43870

Nach Anpassungen ist der Zubau von PV-Anlagen, Ladeeinrichtungen usw. möglich.

Die Verantwortung obliegt Ihnen als Elektrofachkraft

BDEW Bundesmusterwortlaut (S.57)

		Darf ein vorhandener Zählerplatz bei Änderungen weiterhin verwendet werden?						
Vorhandener Zählerplatz / Änderungsvarianten		DIN 43853		DIN 43870				DIN VDE 0603 (VDE 0603)
		Zählertafel (keine Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel (Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel mit Vorsicherung (Schutzklasse II)	Zählerschrank mit Trennvorrichtung im anlagenseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit NH-Sicherung im netzseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit Trennvorrichtung [1]	Zählerschrank nach VDE-AR-N 4100
1.	Leistungserhöhung in der Anschlussnutzeranlage	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
2.	Umstellung Zählerplatz auf Drehstrom	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
3.	Änderung der Betriebsbedingungen (z. B. Zubau Erzeugungsanlage oder Ladeeinrichtung)	**nein**	**nein**	**nein**	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**
4.	Umstellung von Eintarif- auf Zweitarifmessung	**nein**	**ja** [2] [3] [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja** [4]	**ja**	**ja**

Legende:

1) selektive Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) gemäß VDE-AR-N 4100
2) netzseitiger Anschlussraum mit Klemmstein oder Schalter
3) anlagenseitiger Anschlussraum mit zentraler Überstromschutzeinrichtung (Kundenhauptsicherung)
4) Vorgaben des Netzbetreibers sind zu beachten. Flexible Zählerplatzverdrahtung mindestens 10 mm² (gem. DIN VDE 0603-2-1) muss vorhanden sein
5) gilt auch für Zählerschränke mit Fronthaube

Bildquelle: BDEW Bundesmusterworlaut

westnetz

Technische Anschlussbedingungen Niederspannung (TAB)

Praxisbeispiele nach Tabelle, Anhang G, S. 57 BDEW Bundesmusterwortlaut:



Bild 8

Zählerschrank nach DIN 43870

Nach Anpassungen ist der Zubau von PV-Anlagen, Ladeeinrichtungen usw. möglich.

Das RfZ-Feld befindet sich direkt über dem Zählerfeld.

Die Verantwortung obliegt Ihnen als Elektrofachkraft

Wir sind das Netz der westenergie

Änderungen von Zähleranlagen

Der Errichter ist verantwortlich zu prüfen, ob durch Änderungen in der Kundenanlage eine Anpassung des Zählerplatzes erforderlich wird.

Beispiele zur notwendigen Anpassung können sein:

- Dauerstrombelastung (durch Änderung des Messkonzeptes oder den Zubau z. Bsp. einer Wallbox)
- Nutzungsänderungen (z. Bsp. Änderung von Lagerfläche zu einer Bäckerei)
- Umstellung von Wechsel- auf Drehstrom
- Leistungserhöhungen, die eine Erhöhung der Absicherung erforderlich machen
- Umstellung der Netzform in der Kundenanlage (z. Bsp. Umstellung von TN-C auf TN-S Netz)

Nutzungsänderung durch den Zubau einer PV-Anlage



- Nutzungsänderung (MK 0 -> MK 2) muss durch einen I-Auftrag eingestellt werden
- Prüfen ob der vorhanden Zählerschrank für den Zubau geeignet ist (Leistung, Dauerlastverbraucher, etc.)
- Anpassung der Anlage nach VDE-AR-N 4100/4105 muss durchgeführt werden
- Bei Anlagen größer/gleich 25 kWp Einbau eines FRE und Vorbereitung ausführen zur Anbindung an die zukünftige Steuerbox
- Module müssen korrekt aufs Dach montiert werden (Freiflächen beachten!)

westnetz

Strombelastbarkeit Zählerplatz (Direktmessung)

Betriebsart		Zählerplätze mit BKE-I oder Dreipunkt-Befestigung nach DIN VDE 0603-2-1					
		Leitungsquerschnitt 10 mm²			Leitungsquerschnitt 16 mm²		
		Einfach-belegung	Doppelbelegung		Einfach-belegung	Doppelbelegung	
		Zähler	Zähler 1	Zähler 2	Zähler	Zähler 1	Zähler 2
Bezug[a]	I	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A
	$I_{N\,SH}$	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A
Dauerbetriebsstrom	I	≤ 32 A[b]	≤ 32 A[b]	≤ 32 A[b]	≤ 44 A[b]	≤ 32 A	≤ 32 A
	$I_{N\,SH}$	≤ 35 A	≤ 35 A	≤ 35 A	≤ 50 A	≤ 35 A	≤ 35 A
Bezug[a]/Dauerbetriebs-strom	I	–	≤ 63 A	≤ 32 A[b]	–	≤ 63 A	≤ 32 A
	$I_{N\,SH}$	–	≤ 63 A	≤ 35 A	–	≤ 63 A	≤ 35 A

[a] Nach 7.3.1, a).

[b] Bei Zähleranschlussschränken im Freien sind infolge der Umgebungsbedingungen die Werte nach DIN VDE 0603-2-1 (VDE 0603-2-1) mit dem Faktor 0,94 zu multiplizieren.

Dauerbetriebsstrom = §14a Anlagen (WP, LE, Speicher…) und Erzeugungsanlagen

Bildquelle: VDE-AR-N 4100

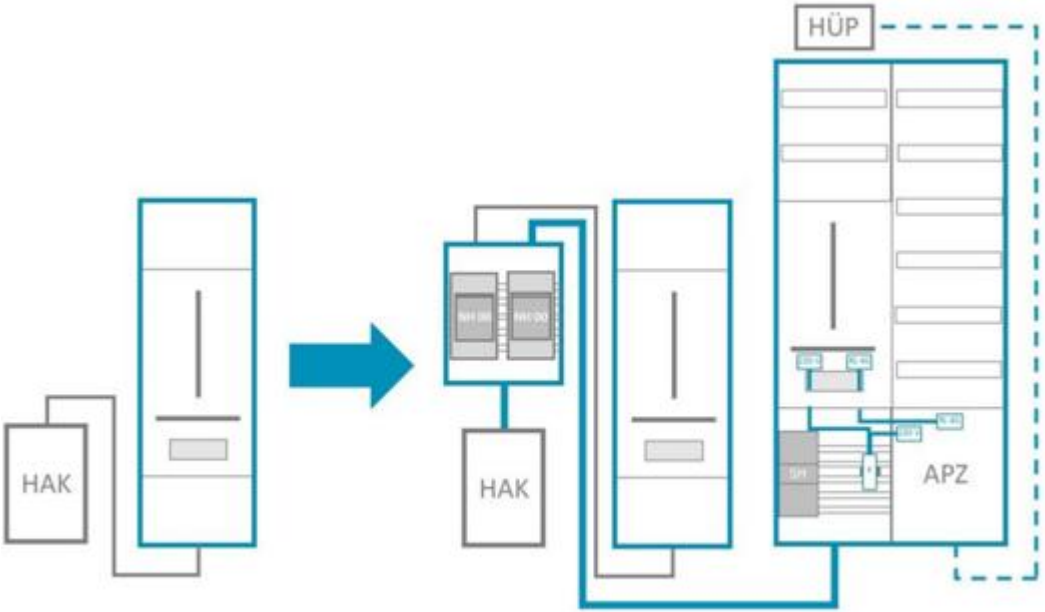
Wir sind das Netz der westenergie

3

Weitere Informationen zur Umsetzung

Erweiterung
Fertigstellung
Informationen zum Zählerwechsel

Erweiterung einer vorhandenen Zähleranlage mit einem neuen Zählerschrank



- Setzen eines plombierbaren Hauptleitungsverteilers in unmittelbarer Nähe des Hausanschlusskastens oder der Zähleranlage
- Absicherung des neuen Anlagenteils im Hausanschlusskasten und gegebenenfalls Trennmesser im Hauptleitungsverteiler

Bildquelle: BDEW Bundesmusterwortlaut

Geeignete Räume für den Einbau von Zählerschränken

- Zählerraum
- Hausanschlussraum, Hausanschlusswand, Hausanschlussnische
- Flur, Treppenraum (nur bei Gebäudeklasse 1 und 2)
- Kellerraum (nicht in Hochwassergebieten!)

- Garagen (nur < 100 m2 Fläche und mit mechanischem Anfahrschutz; Zugänglichkeit des Netzbetreiber muss gewährleistet sein)
- Räume mit Heizöl, Wärmepumpen oder Feuerstätten für Brennstoffe (nur in Abhängigkeit Tankvolumens, Antriebsleistung oder der Nennleistung)
- Räume mit elektrischen Speichersystemen, beispielsweise für PV-Anlagen (hier muss die Errichtungsbestimmung des Speichersystem-Herstellers beachtet werden)

Fertigstellung der Anlagen - Plombierverfahren

Wie wird verblombt?

Nur mit dem von uns bereitgestellten Material:





Wann muss verplombt werden?

- Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten
- Wenn die Arbeiten länger als drei Tage unterbrochen werden

Was muss verplombt werden?

Alle Anlagenteile, in denen nicht gemessene, elektrische Energie fließt

Wichtig:
Die Plombe ist kein Qualitätssiegel, sondern übernimmt nur die Schutzfunktion vor dem Abgriff ungezählter Energie.

„Montage durch Westnetz“ bei dem Zählerauftrag

- Anschluss einer SteuVe (WP, LE, Speicher …)
- Wechsel der Befestigungsart des Zählers bei Nachtspeicherheizung
- Wandlermessungen (Wandler werden vorab per Post versendet)
- **iMSys Zähler** (nötig ab 6000 kWh/Jahresverbrauch oder 7- 25 kWp PV-Anlagen)
- Zähler für MK 6 und MK 8
- RLM-Zähler (nötig ab 100.000 kWh/Jahresverbrauch oder ab 100 kWp PV-Anlagen)

Terminvergabe über die **Zählerdisposition** Tel: 0800 0703701

Servicezeiten: Mo – Fr: 08:00 – 12:00 Uhr

Di & Do: 13:00 – 15:00 Uhr

Nur möglich, wenn der Status des I-Auftrages auf „Zählerversand /-montage vorbereitet“ steht

westnetz

Intelligentes Messsystem



Basiszähler

Zusatzkomponenten

SMGW*

*Smart-Meter-Gateway



Zählerwechsel durch Westenergie Metering

Wodurch wird ein Zählermonteur von uns tätig?

- I-Auftrag, welcher von Ihnen, beauftragt wurde

- ZZV-Qualitätskontrollen
- Turnus-Wechsel (Eichrecht – es werden nur noch Drehstromzähler eingebaut)
- Rollout (iMSys = intelligente Messsysteme)

Qualitätskontrollen ZZV

- ZZV-Aufträge werden stichprobenartig geprüft
- Bei der Feststellung von Mängeln wird ein Sicherheitshinweis bei dem Kunden ausgefüllt

Mängel können zum Beispiel sein:

- Kein rechtes Drehfeld
- Nicht korrekt angezogene Klemmblockschrauben
- Nicht korrekte Plombierung der Anlage
- Nicht korrekte Anschlussleitungen
- SLS-Charakteristik / Nennstrom nicht passend zur Bedarfsart
- Kein oder fehlerhafter Berührungsschutz

Bei häufigen Ausführungsmängeln wird der ZZV entzogen!

Sicherheitsmängel in technischen Anlagen

<u>Welche Hinweise zu fehlerhaften Installationen gibt es bei uns?</u>

„kleiner Mangel“

- Zählerwechsel kann ausgeführt werden
- Hinweis über Fehler wird bei dem Kunden gelassen

„grober Mangel“

- Zählerwechsel wird nicht durchgeführt
- Frist von 6 Wochen zur Nachbesserung
- Hinweis über Fehler wird ausführlicher bei dem Kunden gelassen
- Nach Beheben des Mangels wird der Zähler gesetzt
- Wenn Fehler nach 6 Wochen nicht behoben wurde, wird die Anlage
- Außerbertrieb genommen



Wir sind das Netz der westenergie

westnetz

Sicherheitshinweis Strom

Zählernummer

Kundenanlage/Zählereinbauort

1. Anschlussnutzer (Mieter)

2. Anschlussnehmer (Hauseigentümer)

3. Beschreibung

Sehr geehrter Kunde, die elektrische Anlage weist Sicherheitsmängel auf, die wir Ihnen -soweit für uns erkennbar- nachfolgend bekanntgeben:

Anlage/Anlagenteile wurde(n) ☐ außer Betrieb genommen (Foto) ☐ vorübergehend gesichert (Foto)

☐ Fehlerhafte Schutzmaßnahme
☐ Fehlerhafter Potentialausgleich
☐ Hausanschlusskasten/Zähler nicht zugänglich
☐ Fehlende Anlagenzuordnung/Beschriftung
☐ Anlage entspricht nicht den technischen Anschlussbedingungen/-regeln
☐ Anlage entspricht nicht der DIN 18012 (Haus-Anschlusseinrichtungen)

Fehlender oder beschädigter Berührungsschutz an
☐ Zählerplatz ☐ Stromkreisverteiler ☐ Installationsanlage

Fehlerhafte, beschädigte oder unsichere Verdrahtung an
☐ Zählerplatz ☐ Stromkreisverteiler ☐ Installationsanlage

☐ Sonstiges (bitte als Freitext)

Gemäß §15 der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung (Niederspannungsanschlussverordnung- NAV)“ machen wir Sie auf die vorstehenden, von uns erkannten Sicherheitsmängel aufmerksam. Wir weisen darauf hin, dass wir bei Feststellung erheblicher Mängel in Ihrer Anlage, welche die Sicherheit gefährden oder Störungen der Stromversorgung erwarten lassen, berechtigt sind, die Anschlussnutzung zu unterbrechen.

4. Frist zur Mängelbeseitigung

Wir fordern Sie auf, die o. g. Mängel **innerhalb von 6 Wochen**, vom Zeitpunkt der Ausstellung des Sicherheitshinweises, durch ein in ein Installateurverzeichnis eingetragenes Installationsunternehmen beheben zu lassen. Gegebenenfalls werden wir Sie über einen neuen Termin zur Kontrolle der Mängelbeseitigung informieren. Wir empfehlen, bei Behebung der Sicherheitsmängel die gesamte elektrische Anlage überprüfen zu lassen.

Die Westnetz GmbH behält sich gemäß § 15 NAV vor, nach Ablauf der Frist, bei Nichterfüllung, die Anschlussnutzung zu unterbrechen.

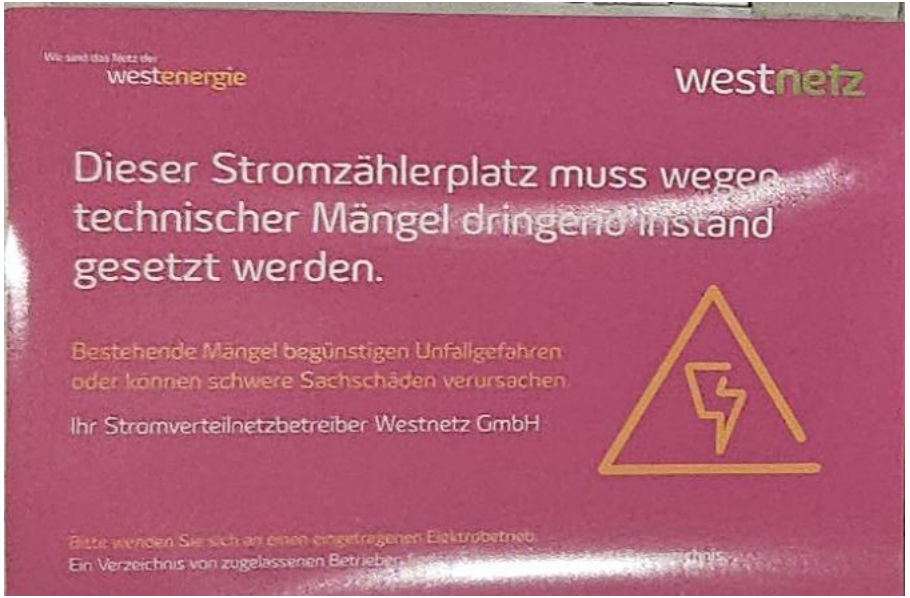
5. Angaben zum Ersteller des Sicherheitshinweises

Firma | Name, Vorname
Straße, Hausnummer, PLZ, Ort | Telefon
Ort, Datum | Unterschrift des Erstellers des Sicherheitshinweises

Wir sind das Netz der westenergie

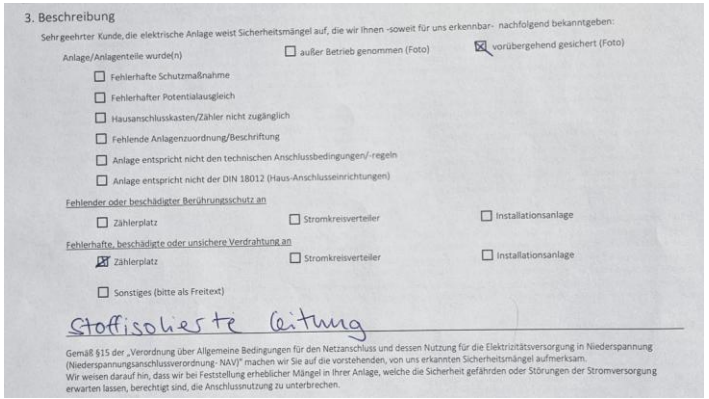
Dokumentation “grober Mangel”





Sicherheitshinweis durch Westenergie Metering





3. Beschreibung

Sehr geehrter Kunde, die elektrische Anlage weist Sicherheitsmängel auf, die wir Ihnen -soweit für uns erkennbar- nachfolgend bekanntgeben:

Anlage/Anlagenteile wurde(n) ☐ außer Betrieb genommen (Foto) ☒ vorübergehend gesichert (Foto)

- ☐ Fehlerhafte Schutzmaßnahme
- ☐ Fehlerhafter Potentialausgleich
- ☐ Hausanschlusskasten/Zähler nicht zugänglich
- ☐ Fehlende Anlagenzuordnung/Beschriftung
- ☐ Anlage entspricht nicht den technischen Anschlussbedingungen/-regeln
- ☐ Anlage entspricht nicht der DIN 18012 (Haus-Anschlusseinrichtungen)

Fehlender oder beschädigter Berührungsschutz an
☐ Zählerplatz ☐ Stromkreisverteiler ☐ Installationsanlage

Fehlerhafte, beschädigte oder unsichere Verdrahtung an
☒ Zählerplatz ☐ Stromkreisverteiler ☐ Installationsanlage

☐ Sonstiges (bitte als Freitext)

Stoffisolierte Leitung

Gemäß §15 der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung (Niederspannungsanschlussverordnung- NAV)" machen wir Sie auf die vorstehenden, von uns erkannten Sicherheitsmängel aufmerksam. Wir weisen darauf hin, dass wir bei Feststellung erheblicher Mängel in Ihrer Anlage, welche die Sicherheit gefährden oder Störungen der Stromversorgung erwarten lassen, berechtigt sind, die Anschlussnutzung zu unterbrechen.

- Zählerverdrahtung beschädigt
- Zählerwechsel kann nicht sicher ausgeführt werden

Der Kunde erhält den Hinweis:

„Zählerverdrahtung müsste durch einen Installateur geändert werden."

4

Check out

Verantwortlichkeiten
Technische Dokumente

Verantwortlichkeit Fachkraft

- Für jede geänderte/ neue Anlage ist die eingetragene Fachkraft verantwortlich
- Es wird hier „Personenscharf“ gehandelt
- Jede „Stromfachkraft“ muss innerhalb der Gültigkeit seines Ausweises an 2 Schulungen teilnehmen

Empfehlungen von aktuellen Schulungsinhalten für Fortbildungsmaßnahmen gemäß Bundes-Installateurausschuss sind z.Bsp.:

- DIN 18014
- Energiemanagement
- Technische Anschlussbedinungen der Netzbetreiber
- Themen aus der Praxis

https://www.bdew.de/media/documents/Empfohlene_Schulungsinhalte_Verl%C3%A4ngerung_Installateurausweise_2025.pdf

Technischen Dokumente bei der Westnetz GmbH

www.westnetz.de -> Für Partnerfirmen -> Strom-Infothemen für Installationsunternehmen



Technische Anschlussbedingungen Niederspannung (TAB) – weiterer Verlauf

Aufgrund von technischen oder rechtlichen Notwendigkeiten werden Anpassungen zeitnaher erfolgen müssen.

Aktuelle Planungen:

- Neue TAB-Niederspannung ist zum 01.09.2025 erschienen.
  Wesentliche Änderungen :
  - Anpassungen zur Umsetzung von Wandleranlagen
  - Anpassungen bei Anbindung von Erzeugungsanlagen (mit und ohne Speicher)
  - Anpassungen von Ausführungen mit § 14 a Anlagen

- Neue TAB-Anpassungen können im Jahr 2026, durch z.B. Änderungen von VDE-Normen usw., notwendig werden



Privat- & Gewerbekunden (B2C)
Installateurbetreuer

Tel.: 0800–44 68 54 63
Mail: ib@westnetz.de

westnetz