

# Organisatorische Informationen und ergänzende Hinweise zur TAB 2019

Ausgabe 2019 im Bundesmusterwortlaut



## Allgemein

Diese organisatorischen Informationen und ergänzenden Hinweise enthalten diskriminierungsfreie Aussagen zu den Kapiteln der Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz (TAB 2019), sowie die diskriminierungsfreien Anforderungen des grundzuständigen Messstellenbetreibers (gMSB) der EWR GmbH.

Planer und Errichter verfügen mit den TAB, den in den Fußnoten der TAB genannten Dokumenten und den Netzbetreiber (NB) und gMSB spezifischen organisatorischen Erläuterungen und ergänzenden Hinweisen über die für die Planung und Errichtung von elektrischen Niederspannungsanlagen im Versorgungsbereich der EWR GmbH erforderlichen Vorgaben.

Die aktuellen anerkannten Regeln der Technik, die Landesbauordnung (LBO) und die Leitungsanlagen Richtlinie (LAR) bleiben unberührt.

## >> Zu 3: Begriffe

Diese Hinweise stehen im Zusammenhang mit den TAB in der Form des vom Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW) herausgegebenen Bundesmusterwortlautes in der aktuell gültigen Fassung. Die Umsetzung der technischen und organisatorischen Anforderungen in den TAB wird in diesen organisatorischen Informationen und ergänzenden Bestimmungen beschrieben.

### Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) § 13 NAV Abs.2

Elektroinstallateur- oder Elektrotechnikerbetrieb, der nach der NAV in ein Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers eingetragen ist.

### Grundzuständiger Messstellenbetreiber (gMSB) § 2.4 MsbG

Der Betreiber von Energieversorgungsnetzen ist grundzuständiger Messstellenbetreiber, solange und soweit er seine Grundzuständigkeit für den Messstellenbetrieb nicht nach § 43 auf ein anderes Unternehmen übertragen hat, oder jedes Unternehmen, das die Grundzuständigkeit für den Messstellenbetrieb nach § 43 übernommen hat.

### Messstellenbetreiber § 2.12 MsbG

Der grundzuständige Messstellenbetreiber oder ein Dritter, der die Aufgabe des Messstellenbetriebs durch Vertrag nach § 9 wahrnimmt.

### VDE-AR-N 4100

„Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)“

### VDE-AR-N 4110

„Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung)“

### VDE-AR-N 4105

„Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“

## 4.1 Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

Das im Kapitel 4.1 der TAB verwendete Verfahren und die notwendigen Vordrucke finden Sie auf unserer Homepage <https://www.ewr-netze-remscheid.de>

Absicherung Niederspannung	gleichzeitig benötigte Leistung	reines Wohngebäude	Gewerbe	BKZ-pflichtig
63 A	30 kW	JA	JA	NEIN
80 A	50 kW	JA	JA	JA
100 A	60 kW	JA	JA	JA
125 A	75 kW	JA	JA	JA
160 A	100 kW	JA	JA	JA
200 A	125 kW	JA	NEIN	JA

### Bezugsanlagen

Bei reinen Wohngebäuden, angeschlossen am Niederspannungsnetz, ist eine gleichzeitig benötigte Bezugsleistung von max. 125 kW zulässig. Bei Gewerbegebäuden, angeschlossen am Niederspannungsnetz, ist eine gleichzeitig benötigte Bezugsleistung von max. 100 kW zulässig. Bei einer gleichzeitig benötigten Bezugsleistung über 100 kW/125 kW erfolgt der Anschluss an das Mittelspannungsnetz, somit muss eine 10 kV-Station geplant werden.

### Erzeugungsanlagen

Erzeugungsanlagen über 135 kW (Anlagen gemäß VDE-AR-N 4110) werden an das Mittelspannungsnetz der EWR angebunden und benötigen somit eine 10 kV-Station.

### Mischanlagen

Kundenanlagen mit einer gleichzeitig benötigten Bezugsleistung über 100 kW/125 kW und/oder einer Erzeugungsanlage größer 135 kW werden an das Mittelspannungsnetz der EWR angeschlossen und benötigen somit eine 10 kV-Station.

### Berechnungsbeispiel Haushaltkunde Stand Januar 2022

Beantragte Leistungsanforderung: 45 kW

Benötigte Hausanschlussicherung: 80 A

Berechnungsgrundlage: 45 kW - 30 kW = 15 kW

Baukostenzuschuss: 15 kW X 20,22 €/kW = 303,30 € zuzüglich USt.

### 4.2 Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebnahme

Alle Arbeiten sind über das Formular „Inbetriebsetzungs-/Änderungsauftrag STROM“ rechtzeitig anzuzeigen. Dies gilt insbesondere für Geräte mit Einzelzustimmung, Erzeugungsanlagen und bei Leistungserhöhungen.

Erfolgt die Inbetriebnahme der Elektroanlage durch den NB oder MSB, ohne das VIU, wird die ausgeschaltete Trenneinrichtung im netzseitigen Anschlussraum mit dem gelben Inbetriebsetzungsband zur Vermeidung vor unbefugter Inbetriebsetzung gesichert.

---

#### 4.2.3 Inbetriebsetzung

VIUs mit einer „Vereinbarung zur Inbetriebsetzung von Kundenanlagen und Messlokationen im Niederspannungsnetz der EWR GmbH in den Marktrollen Netzbetreiber und grundzuständiger Messstellenbetreiber“ dürfen den Einbau und die Prüfung von modernen Messeinrichtungen (mMe) eigenverantwortlich durchführen.

Intelligente Messsysteme (iMSys) und Wandlermessungen (halbindirekte Messung) sind hiervon ausgenommen.



Sollte die Kundenanlage trotz Vorliegen des „Inbetriebsetzungs-/Änderungsauftrag STROM“ nicht den anerkannten Regeln der Technik entsprechen, kann der NB/MSB die ihm entstehenden Aufwendungen für die vergebliche Inbetriebnahme pauschal geltend machen.

Der NB ist nach § 15 NAV berechtigt, die Elektroanlage vor und auch nach der Inbetriebsetzung zu überprüfen. Werden Mängel festgestellt, so ist der NB berechtigt, den Anschluss zu verweigern oder die Anschlussnutzung zu unterbrechen.

Verstoßen VIUs wiederholt in grober Weise gegen die anerkannten Regeln der Technik, können Maßnahmen entsprechend den "Grundsätzen für die Zusammenarbeit von Netzbetreibern und dem Elektrotechniker-Handwerk bei Arbeiten an elektrischen Anlagen gemäß Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)" eingeleitet werden.

---

#### 4.2.4 Wiederinbetriebsetzung und Wiederherstellung des Anschlusses und der Anschlussnutzung

Soll nach der Einstellung der öffentlichen Versorgung eine Elektroanlage wieder in Betrieb genommen werden, wird in der Praxis nach den nachfolgenden differenzierten Fällen vorgegangen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Beauftragen eines VIUs der Personen- und Versorgungssicherheit dient; in diesem Zusammenhang wird auf § 13 NAV verwiesen.

##### **Einstellung der Anschlussnutzung nach § 15 NAV**

Aus Sicherheitsgründen, bei unerlaubter Energieentnahme und bei störenden Rückwirkungen

Die Elektroanlage kann nur wieder in Betrieb genommen werden, wenn ein VIU das vorgesehene Inbetriebsetzungsverfahren einleitet.

##### **Unterbrechung der Anschlussnutzung § 24 NAV**

Wegen Nichterfüllung einer Zahlungsverpflichtung

Anlagen können erst wieder in Betrieb genommen werden, nachdem die vorgenannten Gründe für die Einstellung der öffentlichen Versorgung entfallen sind. Die Kundenanlage wird bis zur Trenneinrichtung durch den NB oder einen Beauftragten unter Spannung gesetzt.

##### **Kündigung des Netzanschlussverhältnisses § 25 NAV**

Bei Wohnungsleerstand

Ein Anschlussnutzungsvertrag mit dem Anschlussnehmer wird angestrebt, wenn kein neuer Anschlussnutzer feststeht. Kommt es nicht zum Vertragsabschluss, wird die Anlage durch Ausbau des Zählers außer Betrieb genommen. Bei der Wiederinbetriebsetzung sind die TAB und die Technischen Erläuterungen und ergänzenden Hinweise zu den TAB in aktueller Form zu beachten.

Die Inbetriebnahme der Kundenanlage wird unter Grundlage des § 14 NAV Abs. 3 nach den gültigen Pauschalen des NB berechnet.

---

#### 4.2.5 Außerbetriebnahme eines Netzanschlusses und Ausbau des Zählers

Bei Abtrennungen vom Niederspannungsnetz des NB werden Messeinrichtungen durch den MSB ausgebaut. Hierzu muss das Abtrennungsformular eingereicht werden.

Bei Zusammenlegungen von Elektroanlagen muss das Formular Inbetriebsetzungs-/Änderungsauftrag Strom vollständig ausgefüllt vorliegen.

<https://www.ewr-netze-remscheid.de>

---

## 4.3 Plombenverschlüsse

- (1) Anlagenteile, in denen nicht gemessene Energie fließt, müssen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten, spätestens jedoch arbeitstäglich, verplombt werden.
- (2) Rote Sperrplomben des NB dürfen ohne dessen Zustimmung nicht geöffnet oder entfernt werden.

### Vorgehensweise für das Entfernen von Plombenverschlüssen beim NB oder MSB:

1. VIU mit  
„Vereinbarung zur Inbetriebsetzung von Kundenanlagen im Niederspannungsnetz der EWR GmbH“  
Vorgehensweise nach der „Vereinbarung zur Inbetriebsetzung von Kundenanlagen im Niederspannungsnetz der EWR GmbH“ Kapitel 2 Plombierungen.
  2. VIU ohne  
„Vereinbarung zur Inbetriebsetzung von Kundenanlagen im Niederspannungsnetz der EWR GmbH“  
Nach dem Entfernen von Plombenverschlüssen bzw. nach Abschluss der Arbeiten ist der NB über den Grund der Entfernung in Kenntnis zu setzen. Hier ist das Formular „Inbetriebsetzungs-/Änderungsauftrag STROM“ beim NB mit dem Grund der Plombenentfernung einzureichen. Die Plomben werden danach kostenfrei vom NB angebracht.
  - (3) Werden Messeinrichtungen ohne Haupt- und Sicherungsstempel oder beschädigte Haupt- und Sicherungsstempel vorgefunden, ist der MSB unverzüglich zu informieren.
- 

## >> Zu 5: Netzanschluss (Hausanschluss)

### 5.1 Art der Versorgung

- (1) Die Nennspannung des Niederspannungsnetzes beträgt 230/400 V.  
Der Toleranzbereich wird nach DIN IEC 60038 (VDE 0175) eingehalten.

Es gelten für die niedrigste und für die höchste Spannung am Hausanschlusspunkt, im Normalfall der Hausanschlusskasten, bezogen auf die Nennspannung folgende Spannungstoleranzen:

Niedrigste zulässige Spannung am Hausanschlusspunkt

$$U_n 230 \text{ V} - 10\% = 230 \text{ V} - 23 \text{ V} = 207 \text{ V}$$

Höchste zulässige Spannung am Hausanschlusspunkt

$$U_n 230 \text{ V} + 10\% = 230 \text{ V} + 23 \text{ V} = 253 \text{ V}$$

---

## 5.4.2 Netzanschlusseinrichtungen innerhalb von Gebäuden

(1) Die Hausanschlusseinrichtungen innerhalb von Gebäuden

- Hausanschlussraum
- Hausanschlusswand
- Hausanschlussnische

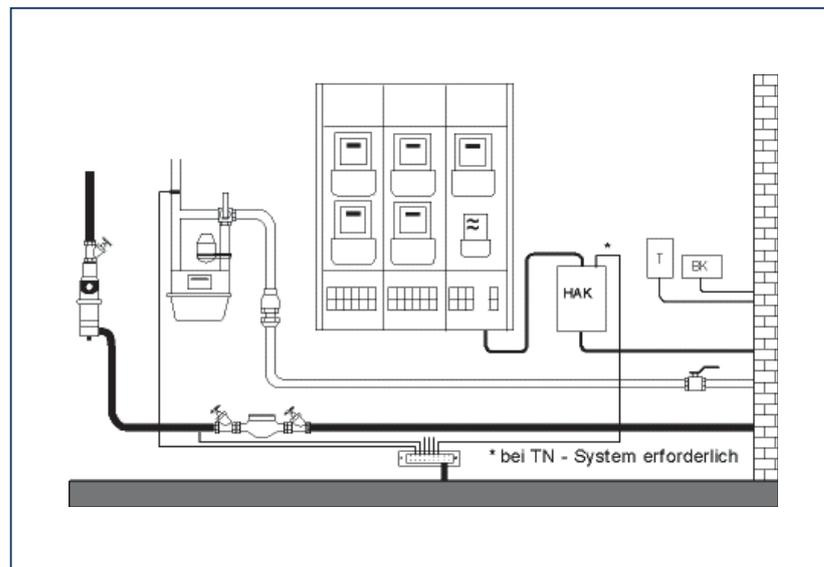
sind gemäß DIN 18012 und erforderlichenfalls in Abstimmung mit dem NB so zu planen, dass alle Anschlusseinrichtungen\* und Betriebseinrichtungen\*\* der verschiedenen Sparten vorschriftsmäßig installiert und gewartet werden können. Eine ausreichende Be- und Entlüftung ist einzuplanen.

* Anschlusseinrichtungen:	
Stromversorgung	- Hausanschlusskasten (HAK)
Gasversorgung	- Hauptabsperreinrichtung (HAE)
Fernwärmeversorgung	- Übergabestelle (ÜGS)
Wasserversorgung	- Hauptabsperreinrichtung (HAE)

\*\* Betriebseinrichtungen aus Sichtweise des NB:

Technische Einrichtungen der Kundenanlage, die den Anschlusseinrichtungen nachgeordnet sind, z. B. Zählerschrank, Wände, an denen Anschluss- und Betriebseinrichtungen befestigt werden, müssen den zu erwartenden mechanischen Belastungen entsprechen, aus nichtbrennbarem Material nach DIN 4102 ausgebildet sein, eine Mindestwandstärke von 60 mm und eine ebene Oberfläche aufweisen.

Der Hausanschlusskasten und das Netzanschlusskabel müssen im gesamten Verlauf jederzeit zugänglich, unverbaut und sichtbar bleiben.



Unmittelbar nach der Hauseinführung sind Hausanschlussleitungen so anzuordnen, dass im weiteren Verlauf eine kreuzungsfreie Verlegung sichergestellt ist.

Abweichungen aus zwingenden baulichen Gründen sind nur mit der Zustimmung des NB erlaubt.

Zur Einführung der Leitungen in das Gebäude sind die erforderlichen Schutzrohre, deren Art und Größe durch den NB festgelegt und zur Verfügung gestellt werden, vorzusehen. Mehrsparten-Hausanschlusseinrichtungen sind zu bevorzugen.

### 5.4.3 Netzanschlusseinrichtungen außerhalb von Gebäuden

Grundsätzlich gibt es verschiedene Möglichkeiten, Gebäude über einen Netzanschluss an das öffentliche Verteilnetz anzuschließen. Der Netzverknüpfungspunkt (HAK) wird in einer Hausanschlusssäule oder Zähleranschlusssäule realisiert. Hier ist die Freigabe durch den Netzbetreiber bzw. den grundzuständigen Messstellenbetreiber einzuholen.

#### Ladeeinrichtungen auf Garagenhöfen

Grundsätzlich gibt es verschiedene Möglichkeiten, Ladeinfrastruktur über einen Netzanschluss an das öffentliche Verteilnetz anzuschließen. Dies gilt auch für Ladeeinrichtungen auf Garagenhöfen.

Die Lösungsmöglichkeiten umfassen:

1. Versorgung aus dem bestehenden Netzanschluss ohne Leistungserhöhung
2. Versorgung aus dem bestehenden Netzanschluss mit Leistungserhöhung (BKZ-pflichtig\*)
3. Versorgung aus einem verstärkten Netzanschluss mit Leistungserhöhung (BKZ-pflichtig\*)
4. In Ausnahmefällen und in Abstimmung mit der EWR GmbH der Aufbau eines neuen zusätzlichen Netzanschlusses (kostenpflichtig)
5. Ersatz des bisherigen Netzanschlusses durch einen neuen Netzanschluss in einer anderen Netzebene (BDEW-Anwendungshilfe Netzintegration von Ladeinfrastruktur, kostenpflichtig)

Eine private Ladeeinrichtung, kann im optimalen Fall (Fälle 1 bis 3), direkt am bestehenden Netzanschluss angeschlossen werden. Ist bei freistehenden Garagen bzw. Garagenhöfen (Fall 4) eine direkte Anbindung an die bestehende Elektrokundenanlage räumlich und/oder technisch nicht umsetzbar, so verfolgt die EWR GmbH grundsätzlich nachstehende beschriebene Vorgehensweise. Aus Umgebungsgründen, behördlichen und technischen Vorgaben sowie der Zugänglichkeit akzeptiert die EWR GmbH keine Netzanschlüsse und/oder Zähleranlagen in Garagen, wenn darüber nicht die komplette Kundenanlage (Haus und Garage) versorgt und gemessen wird.

Für die Anbindung an das öffentliche Versorgungsnetz über einen Übergabeschrank ist dieser so zu dimensionieren, dass mindestens der Netzanschlusskasten und eine Wirkleistungssteuerung, wie in VDE-AR-N 4100 Kapitel 10.6.4 beschrieben, integriert werden kann. Im Vollaufbau können in den Übergabeschrank auch die notwendige Messeinrichtung und das APZ Feld nach VDE-AR-N 4100 integriert werden. Der Aufbauplan des Übergabemessschrank (Zähleranschlussschrank) ist zwingend durch die EWR GmbH freizugeben. Die Kosten für die Erstellung des unmittelbaren Netzanschlusses als Erstanschluss oder die notwendige Erweiterung an einem geeigneten Netzverknüpfungspunkt (Fälle 2 bis 5) gehen zu Lasten des Anlagenbetreibers (Kunden).

#### Hinweis:

Pro Garagenhof ist nur ein Übergabemessschrank vorgesehen. Daher empfehlen wir Ihnen in Bezug auf die interne Abrechnung in den Einzelgaragen Ladeeinrichtungen mit eichrechtskonformen Messeinrichtungen zu installieren.

---

## 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

### 7.1 Allgemeine Anforderungen

Bei Elektroanlagen, die erstmalig an das Versorgungsnetz des NB angeschlossen werden, wird eine moderne Messeinrichtung oder ein intelligentes Messsystem als eHz sowie auf Grundlage des MsbG eingebaut.

Bei Elektroanlagen, die bereits an das Versorgungsnetz des NB angeschlossen sind, wird eine moderne Messeinrichtung oder ein intelligentes Messsystem als 3.Hz sowie auf Grundlage des MsbG eingebaut.

Änderungen an bestehenden Zähleranlagen nach Abstimmung mit dem NB und/oder MSB auf Grundlage der VDE-AR-N 4100 (TAR Niederspannung). Unter Berücksichtigung des EnWG und des MsbG sowie den daraus zukünftig resultierenden Anforderungen an Messsysteme und des damit verbundenen Platzbedarfs für die Kommunikationseinrichtungen ist eine Erneuerung der Zähleranlage anzustreben. Der Errichter der Anlage kennzeichnet Trennvorrichtungen und Plätze für Messeinrichtungen wie folgt:

Bei einstöckigen Zähleranlagen von links nach rechts, aufsteigend von 1 nach n. Bei zweistöckigen Zähleranlagen von links oben nach rechts unten, aufsteigend von 1 nach n.

In der nachfolgenden Tabelle sind die möglichen Änderungsvarianten beschrieben.

Änderungsvarianten	Zählertafel ohne Schutzklasse II	NZ-Zählertafel mit Schutzklasse II	NZ-Zählertafel Mit NH-Sicherungen	Zählerschrank mit plombierbaren Türen (z.B. Henke & Theis)	Zählerschrank mit NH-Sicherungen	Zählerschrank mit Trenn-Einrichtung entsprechend AR-N 4101 und 4100
Umstellung auf Mehrtarifmessung	Nein	Nein 2,3,4,5	Nein 2,5	Nein	Ja 5	Ja
Umstellung auf Zweirichtungsmessung	Nein	Nein 2,3,4,5	Nein 2,5	Nein	Nein 5	Ja
Erweiterung auf Drehstrom	Nein	Nein 2,3,4,5	Nein 2,5	Nein	Nein 5	Ja
Wiederinbetriebnahme nach Ausbau	Nein	Nein 2,3,4,5	Nein 2,5	Nein	Ja 5	Ja
Leistungsverstärkung der Kundenanlage	Nein	Nein	Nein 2,5	Nein	Nein 5	Ja

- 1) selektive Überstromschutzeinrichtung im unteren Anschlussraum
- 2) Bestandsschutz, sofern es der Anlagenzustand zulässt
- 3) unterer Anschlussraum mit Hauptleitungsabzweigklemme
- 4) oberer Anschlussraum mit zentraler Überstromschutzeinrichtung der Kundenanlage
- 5) Zählerplatzverdrahtung nach DIN 43870-3 vorhanden

### Anordnung der Zählerschränke

Der Zählerstandort muss, wie nachfolgend erklärt, auf dem NB Formular „Inbetriebsetzungs-/Änderungsauftrag STROM“ eingetragen werden:

Zählerort	Zusatz
HAR	01 bis Ende
ZAS	Einstöckig von links nach rechts.
K	Doppelstöckig von oben links nach unten
P	rechts. Gilt auch bei Verwendung mehrerer
Etage	Zählerschränke nebeneinander.

## Verbindungsleitung

Drehstromleitungen zwischen Zähleranlage und Stromkreisverteiler, die gemessene elektrische Energie führen, sind unter Berücksichtigung der DIN 18015 Abs.5.2.5 mindestens für eine Belastung von 63 A auszulegen.

Die Leitungsquerschnitte sind so zu dimensionieren, dass die geforderten Belastbarkeiten nach VDE 0298-4 und VDE 0100-430 erfüllt werden.

### Bestandsschutz bei unterdimensionierter Verbindungsleitung

Bei Bestandsanlagen, in denen es aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen keinen Freiraum für den Austausch der "unterdimensionierten" Verbindungsleitung gibt, dürfen SLS Schalter mit einem Nennstrom kleiner 63 A eingebaut werden. Dabei sind die Verlegeart, der Spannungsabfall der vorhandenen Verbindungsleitung und der Leistungsbedarf zu beachten. Diese Regelung darf nur für Verbindungsleitungen mit einem Querschnitt größer 10 mm<sup>2</sup> angewendet werden.

Der Anlagenerrichter sollte schriftlich allen Beteiligten mitteilen, dass die Ausführung gegen die anerkannten Regeln der Technik verstößt.

Die Ausführung:

SLS Schalter 63 A im netzseitigen Anschlussraum und Überstromschutzeinrichtung nach maximal zu erwartendem Betriebsstrom im anlagenseitigen Anschlussraum ist unzulässig.

Verbindungsleitungen dürfen nicht in gemeinsamen Kanälen und Schächten mit Rohrleitungen, wie z. B. Wasserverbrauchs- oder Abwasserleitungen, Gasinnenleitungen, Heizleitungen und Ölleitungen, geführt werden. Hiervon kann abgewichen werden, wenn durch geeignete bauliche Maßnahmen, z. B. Abschottungen, sichergestellt ist, dass bei Fehlern an den Rohrleitungen keine Beeinträchtigungen der Verbindungsleitungen und umgekehrt eintreten.

In Aufzugsräumen dürfen Verbindungsleitungen nicht verlegt werden.

Bei der Dimensionierung sind vom Zählerplatz bis zum letzten Betriebsmittel des Endstromkreises der Spannungsabfall, die Verlegeart und die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen.

Spannungsabfall 3 %	nach DIN 18015-3
Spannungsabfall 3,5 %	nach DIN VDE 0100-520

Die Absicherung der Leitung muss unter Berücksichtigung der Selektivität zu vor- und nachgeschalteten Überstrom-Schutz-einrichtungen erfolgen.

Bei der Verlegung in „stillgelegten Kaminen“ sind die VDE-Vorschriften anzuwenden.

## 7.3 Zählerplätze mit Wandlermessung (Halbindirekter Messung)

Ist in Kundenanlagen ein regelmäßig wiederkehrender Betriebsstrom von mehr als 63 A (bis max. 40 KW) zu erwarten, muss eine halbindirekte Messung vorgesehen werden.

### Vorgaben Trenneinrichtung für halbindirekte Messungen (Wandlermessungen)

Ist die Messeinrichtung innerhalb des Hausanschlussraumes verbaut und nur eine Messung vorhanden, wird nur ein kundenseitiger Hauptschalter nach den Stromwandlern benötigt. Hierbei wird die Hausanschlusssicherung als Summensicherung verwendet. Befindet sich die Messeinrichtung außerhalb des Hausanschlussraumes oder es gibt weitere direkte oder halbindirekte Messungen, ist vor jeder Messeinrichtung eine Trennvorrichtung zu verbauen.

Zählerwechselschrank und Wandlereinbauschrack sowie die benötigten Anschluss- und Messleitungen müssen durch den Anschlussnutzer gestellt und durch das VIU montiert bzw. verlegt werden.

Die Messleitungen (Spannung) vom Spannungsabgriff Sammelschiene bis zu einem plombierbaren Neozedelement sind kurzschlussfest auszuführen. Spannungspfadabsicherung max. 6 A

Strom	NYJ-J 7 x 4 mm <sup>2</sup>
Spannung	NSGAFÖU 1,8 / 3 KV 1 x 2,5 mm <sup>2</sup>

Der Einbau der Stromwandler und das Auflegen der Adern auf den Stromwandlern und an der Zählerwechselklemme obliegen dem Messstellenbetrieb des NB. Die Inbetriebsetzung erfolgt in Anwesenheit des VIU.

## >> Zu 9: Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

### 9.1 Funkrundsteuerempfänger (FRE)

- (1) Im Netzgebiet des NB kommt ausschließlich die Funkrundsteuertechnik zum Einsatz.  
Für Anlagen, die zur Steuerung oder Tarifumschaltung einen FRE benötigen, ist ein Zählerfeld mit Dreipunktbefestigung (3. Hz) vorzusehen.
    - Wärmepumpenanlagen
    - Elektrospeicherheizungen
    - Technisches Einspeisemanagement nach § 6 EEG
    - Abschaltbare Verbraucher nach § 14a EnWG
  - (2) Auf Wunsch und Kosten des Anschlussnutzers wird durch den NB ein Trennrelais zur galvanischen Trennung der Impulse eingebaut.
- 

## >> Zu 10: Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen

### Geräte zur Heizung oder Klimatisierung einschließlich Wärmepumpen

Um die erforderliche Heizleistung einer Wärmepumpe zu bemessen, sind generell Zuschläge für die Sperrzeiten des NB zu beachten.

Sperrzeit täglich bis zu	1 x 2 Stunden	Zuschlagsfaktor 1,10
	2 x 2 Stunden	Zuschlagsfaktor 1,20
	3 x 2 Stunden	Zuschlagsfaktor 1,33

Freigabe zwischen den Sperrzeiten mindestens 2 Stunden.

Alle Wärmepumpen (Steuerungen, Verdichter und Zusatzheizung) mit einer monovalenten oder monoenergetischen Betriebsart dürfen an die Messeinrichtung WP angeschlossen werden.

Alle manuell zuschaltbaren Heizungen, z. B. Legionellen-Schaltung usw., in diesen Betriebsarten müssen an die Messeinrichtung Haushalt angeschlossen werden.

Alle nicht erwähnten und auf dem Markt vertriebenen Anschlussarten werden nach Absprache mit dem NB angeschlossen.  
Elektrospeicherheizungen und Wärmepumpen sind nach den Anschlussplänen des NB anzuschließen.

---

### >> Zu 13: Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Sofern für diese Anlagen kein fester Hausanschluss des NB besteht oder für die Messeinrichtung kein geeigneter Raum mit einem Zählerplatz nach DIN 43 870 vorhanden ist, sind vom Anschlussnehmer Anschlusschränke oder Anschlussverteilerschränke nach DIN VDE 0660, Teil 501, bereitzustellen.

Das VIU beantragt mit dem NB Formular "Anmeldung-Vorübergehend angeschlossene Anlagen STROM" den Anschluss an das Niederspannungsnetz. Zur Festlegung des Anschlusses (Ortsnetzstation, Kabelverteilerkasten usw.) ist eine frühzeitige Anmeldung und Absprache mit dem NB nötig.

Beim Einsatz eines Baukranes, von Motoren oder anderen anzeigepflichtigen Verbrauchsgütern, ist bei der Anmeldung ein Datenblatt des Herstellers zwingend beizufügen.

Zur Bestimmung des geeigneten Anschlusspunktes im Netz und zur Auswahl der Messeinrichtung sind Angaben über die gleichzeitig zu erwartende maximale Leistung erforderlich.

Nach Eingang der Anmeldung wird die Anlage durch den NB an dessen Versorgungsnetz angeschlossen, die Messeinrichtung montiert, bis zur Trenneinrichtung vor der Messeinrichtung unter Spannung gesetzt und mit einem gelben Plombenband versehen.



Die weitere Inbetriebsetzung darf nur durch ein VIU nach erfolgter Besichtigung und Messung der Anlage vorgenommen werden. Die Anschlusskosten werden vom NB pauschal abgerechnet.

Für die Energielieferung muss ein separater Vertrag mit einem Stromlieferanten abgeschlossen werden.

Vorübergehend versorgte Anlagen werden entweder an einen freien Abgang eines Hausanschlusskastens, eines Kabelverteilerschranks oder einer Ortsnetzstation angeschlossen. Die Anschlussleitung ist bis zur Übergabestelle des Versorgungsnetzes des NB zu legen.

Sofern ein Festplatzanschlussschrank vorhanden ist, wird der vorübergehende Anschluss (meistens Festzelte, Schaustellerbetriebe, Verkaufsstände usw.) an diesem vorgenommen.

Für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und den Betrieb dieser Anlage ist der Anschlussnutzer verantwortlich (§ 13 NAV).

---

### Kundeneigene Anschlussleitung

Vor dem Anschluss an das Netz des NB ist die Anschlussleitung vom VIU auf mechanische Beschädigung und Isolationsfehler zu prüfen.

Als Anschlussleitung ist eine Gummischlauchleitung für mittlere mechanische Beanspruchung H 07 RN-F, für hohe mechanische Beanspruchung NSSHÖU oder gleichwertig zu verwenden.

Die Leitungslänge ist so kurz wie möglich zu halten. Es dürfen maximal 30 m ohne lösbare Zwischenverbindung verlegt werden. Die Anschlussleitung ist mit einer Zugentlastung anzuschließen und an Stellen, an denen sie mechanisch beansprucht wird, durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

Die Aderanzahl ist in Abhängigkeit der Netzform nach dem Baustromverteiler zu wählen.

### Hinweise für den Betrieb und Wartung

Der Anschlussnutzer hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel gemäß DGUV auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden.

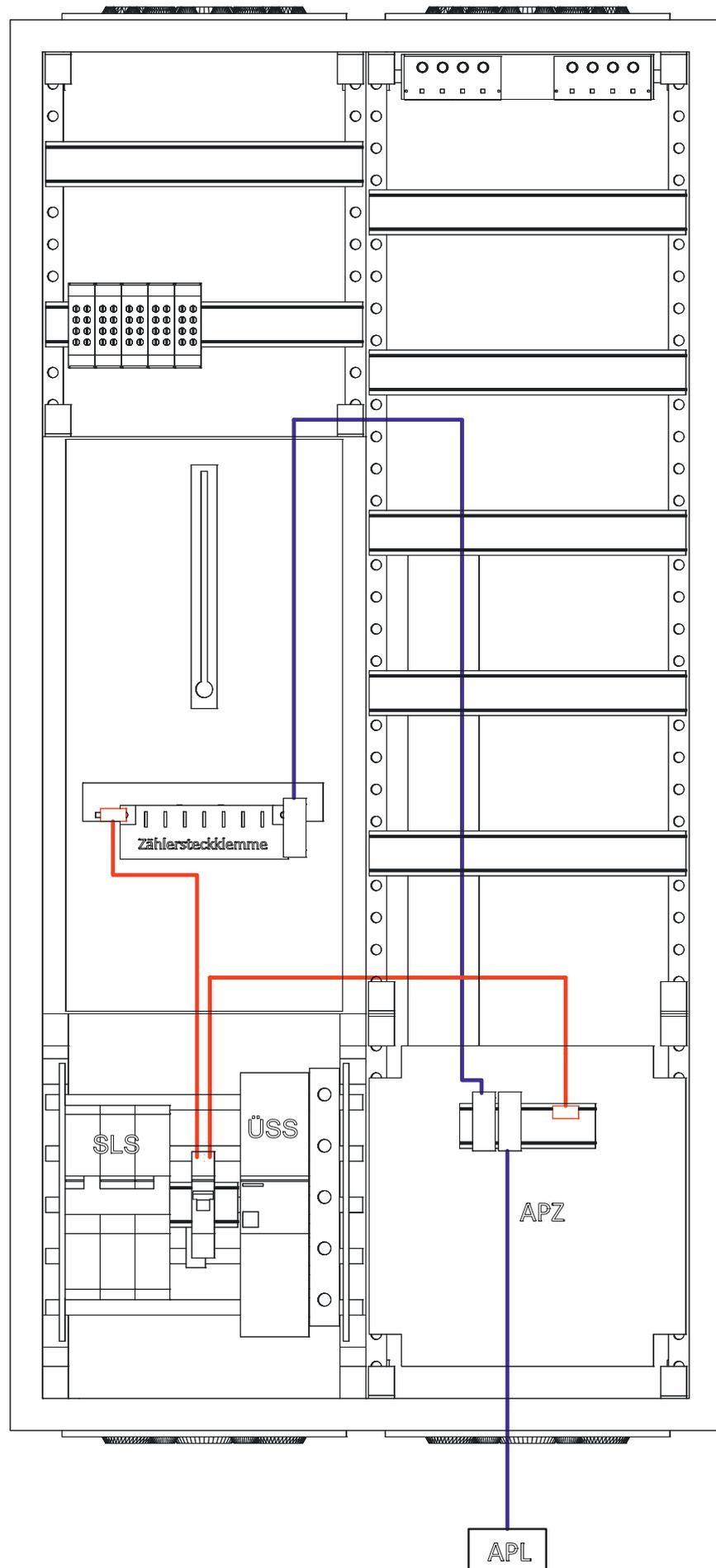
### Beendigung der Netznutzung

Vor dem Transport des Baustromverteilers zu einer neuen Baustelle müssen der NB und MSB rechtzeitig zur Anschlussentfernung, Ablesung und zum Ausbau der Messeinrichtung verständigt werden.

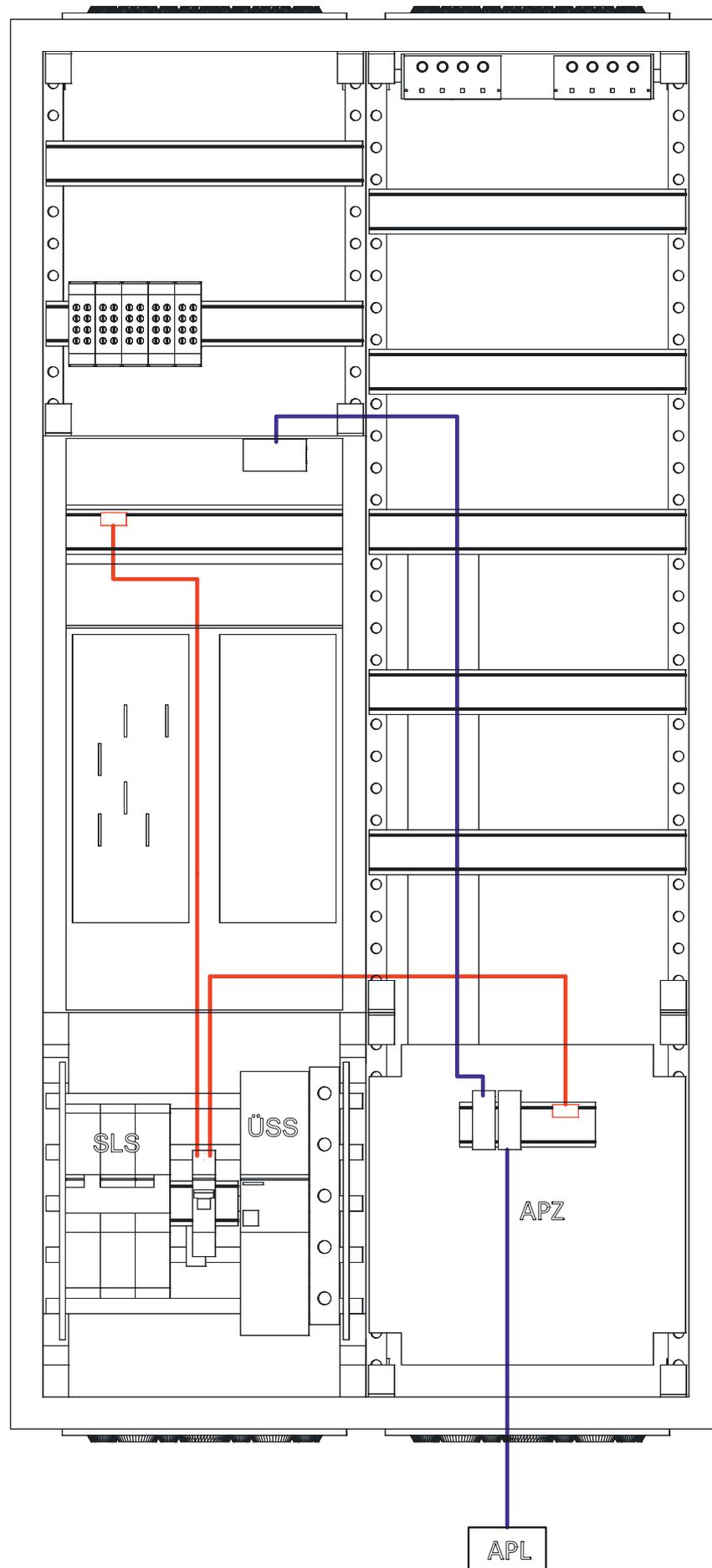
Messeinrichtungen von vorübergehend versorgten Anlagen dürfen nicht in dauerhaft genutzte Anlagen eingebaut werden.

---

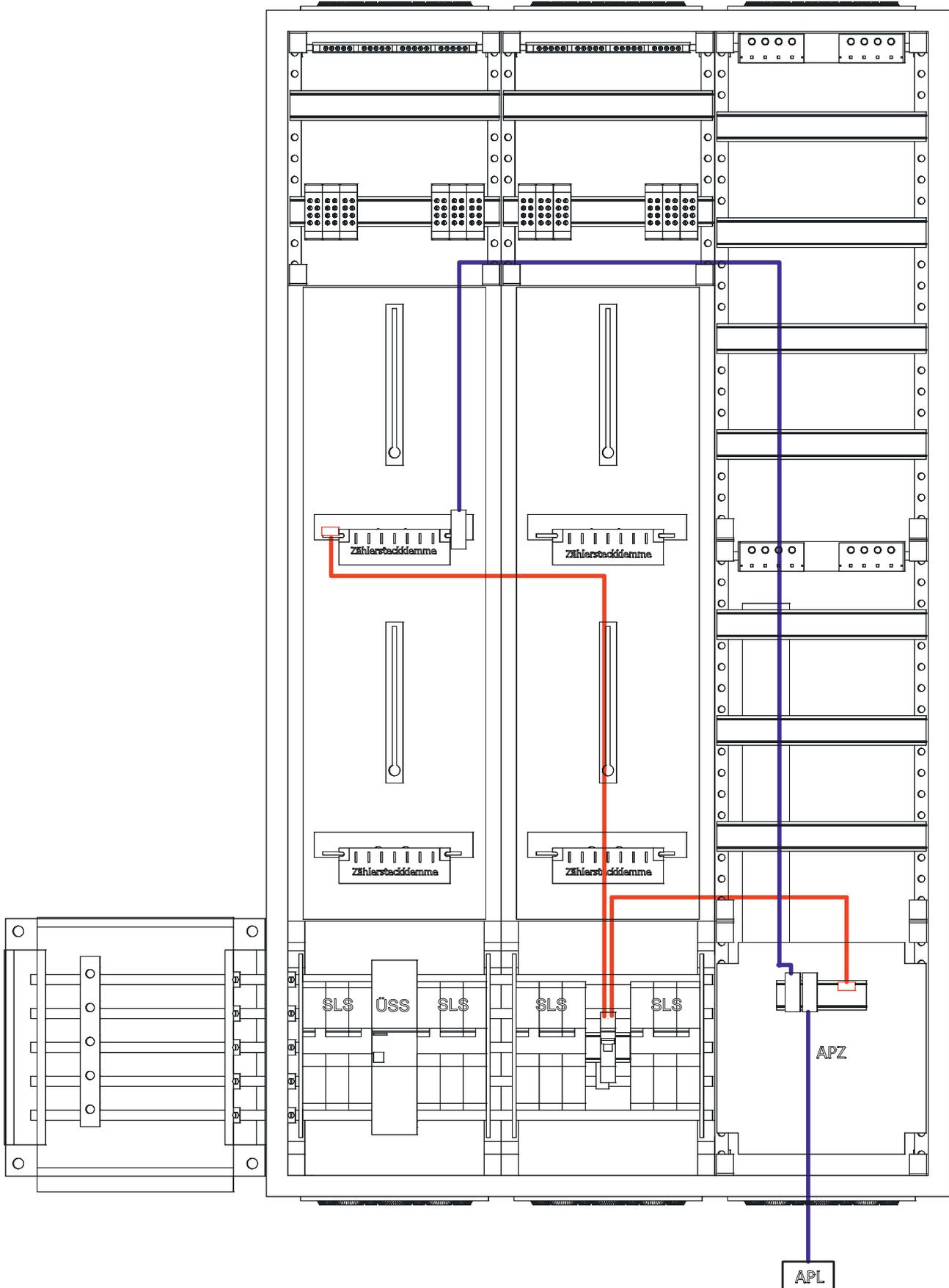
Zeichnung 1:  
Einfamilienhaus  
Zählerschrank 3.Hz



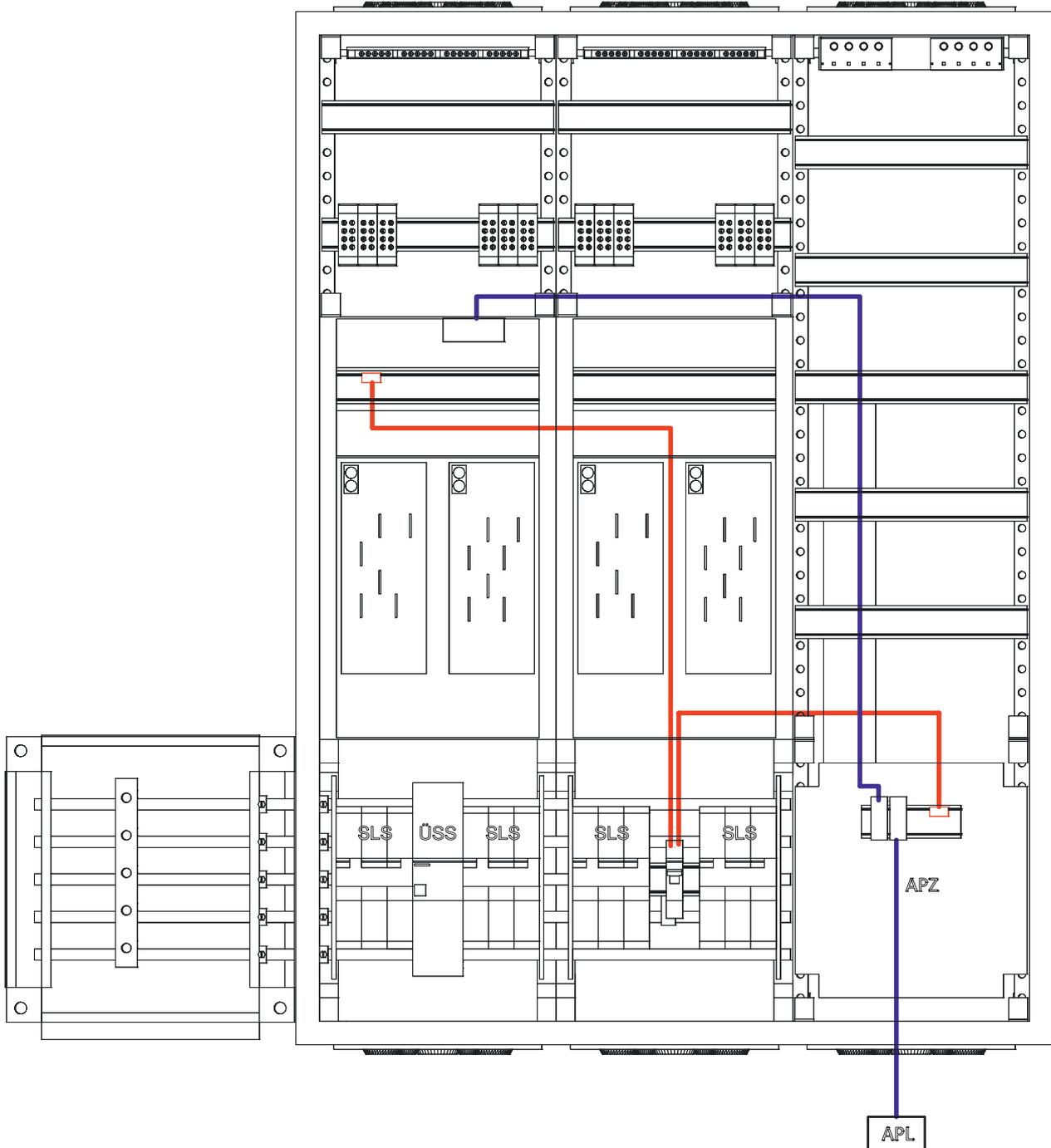
Zeichnung 2:  
Einfamilienhaus  
Zählerschrank eHz



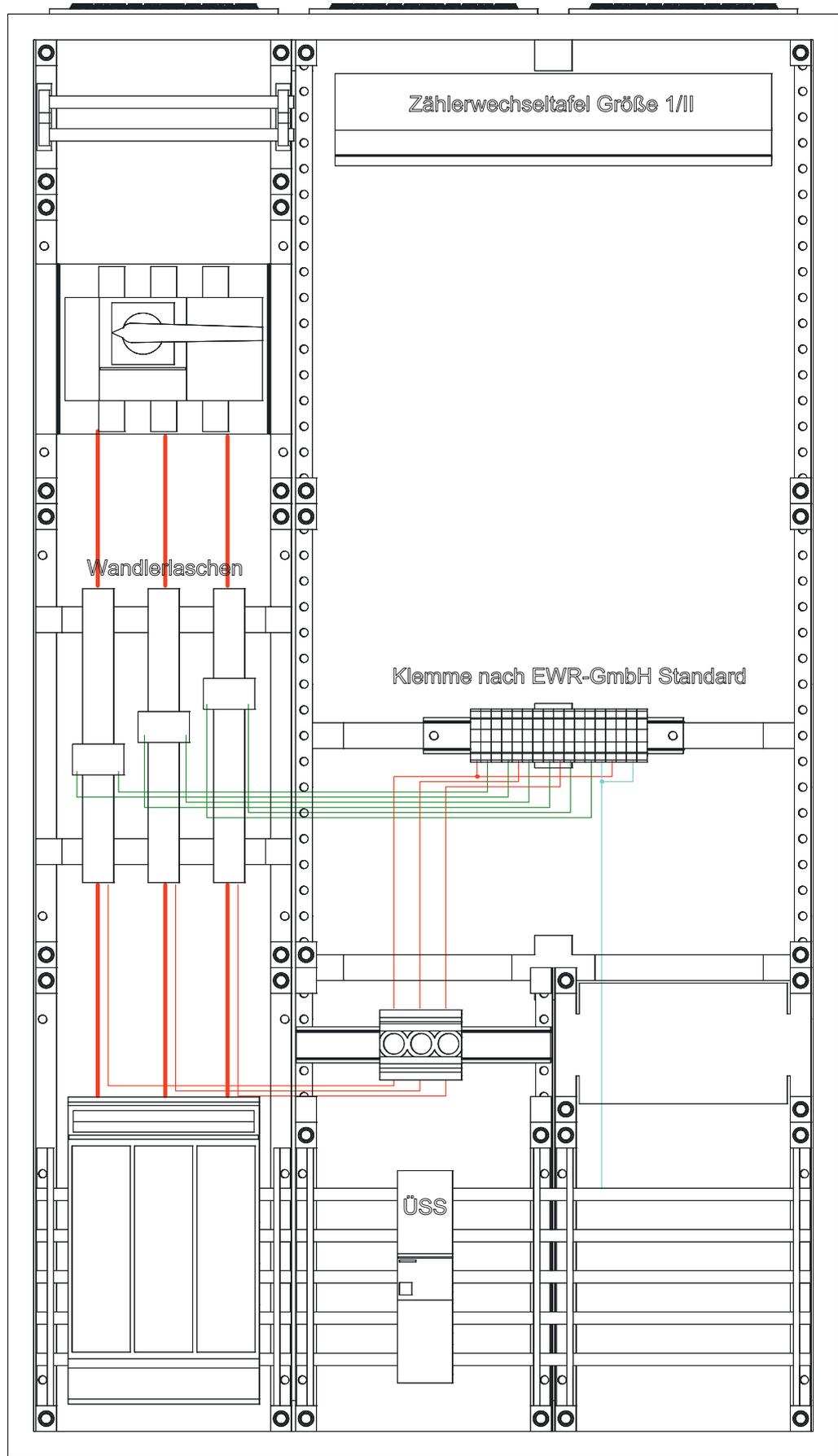
Zeichnung 3:  
Mehrfamilienhaus  
Zählerschrank 3.Hz  
mit seitlicher Einspeisung



Zeichnung 4:  
Mehrfamilienhaus  
Zählerschrank eHZ



Zeichnung 6:  
Wandlermessung



Zeichnung 5:  
Mehrfamilienhaus  
Zählerschrank eHz (3.Hz nicht dargestellt)  
steuerbarer Verbraucher (14a EnWG)  
z.B. Wärmepumpe

