

- der anlagenseitige Anschlussraum für Zusatzanwendungen muss min. 300mm Höhe haben

(Bauhöhen 900mm und 1200mm fallen im Bereich der Zählerplakettechnik weg)

- Die Bauhöhen 1050mm (für eHz- und 3.Hz-Zähler) und 1350mm (nur für 3.Hz-Zähler) sind die zukünftigen Standort-Baugrößen am Zählerplatz

- im netzseitigen Anschlussraum muss ein 5pol. Schienensystem eingebaut sein

- Zusätzliche Verteilerfelder sind seitlich vom Zählerplatz anzuordnen

Begriffe und Abkürzungen

APL = Abschlusspunkt Liniennetz, Telekommunikationszugang, -dose

APZ = Abschlusspunkt Zählerplatz, RJ45 Buchse im Zählerschrank

BKE = Befestigungs- und Kontaktierungseinheit, speziell für eltz

CLS = Controllable Local Systems, Schnittstelle für eine gesicherte Verbindung ins Heimnetz

eltz = Elektronischer Haushaltszähler

HAN = Home Area Network, lokales Heimnetz

SMG = Smart Meter Gateway, Einrichtung zur Verarbeitung, Weiterleitung von erfassten Daten

3.Hz = Haushaltszähler mit Dreipunkt-Befestigung

Aufbau eines Zählerplatzes

- besteht min. aus folgenden Funktionsflächen:

AAR	→ anlagenseitiger Anschlussraum (AAR) - Höhe: 300mm
RfZ ZF	→ Zählerfeld (ZF) - Höhe: 450mm (dieser setzt sich bei Zählerfeldern mit BKE-I aus dem Bereich zur Aufnahme der Messeinrichtung (eHz) mit einer Höhe von 300mm sowie dem Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) mit Höhe 150mm zusammen.
NAR	→ Netzseitiger Anschlussraum (NAR) - Höhe: 300mm mit Spol. Sammelschienensystem, vorbereitet zum Einbau der Trennvorrichtung (SLS) für die Kundenanlage

Technische Ausführung von Zählerplätzen

- sind für Bemessungsströme von 63A auszuliegen
- Umgebungsbedingungen müssen berücksichtigt werden
- Räume mit Temperaturen über 30°C nicht zulässig als Installationsort
- nicht belegte Zählerfelder müssen berührungssicher und spannungsfrei ausgeführt sowie

gegen Einschalten gesichert werden

Des Weiteren sind Zählertafeln nicht mehr zulässig.

Stattdessen sind ausschließlich Zähler-schränke nach DIN VDE 0603 einzusetzen.

Diese müssen über Türen verfügen, die direkt am Schrankgehäuse angebracht sind.

Darin sind die Messsysteme, Messeinrichtungen sowie Zusatzeinrichtungen und Steuergeräte unterzubringen.

Anlagenseitiger Anschlussraum (AAR)

- nach DIN VDE 0603-2-1 - Höhe: 300mm

Im AAR dürfen folgende Betriebsmittel untergebracht werden:

1. Hauptleitungsabzweigklemmen (HLAK) oder Hauptschalter

→ für den Anschluss der Zuleitung zum nachfolgenden Stromkreisverteiler; oder eine

FI-Schutzeinrichtung (RCD)

→ für den Schutz der Zuleitung zum Stromkreisverteiler

2. Freigaberelay

→ für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG

3. HAN-Schnittstellen

→ für die leitungsgebundene Übertragung von Daten in die Kundenanlage

(Achtung: nicht zu verwechseln mit der RJ45-Buchse für die Datenübertragung an den Messstellenbetreiber (WAN))

4. FI-Schutzeinrichtungen, LS-Schalter und Kombinationen (FI/LS)

→ zur Absicherung von max. 3 Wechsel-

Stromkreisen. Diese dürfen mit max. 16A/10kA abgesichert werden. Einer dieser 3 möglichen Stromkreise darf auch zur Absicherung von Erzeugungsanlagen oder Ladeeinrichtungen verwendet werden

5. Überspannungsschutz (SPD)

Alle weiteren Betriebsmittel sind in einem seitlich anzuordnenden Verteilerfeld oder in der Unterverteilung anzuordnen. Eine Nutzung des AAR als Stromkreisverteiler ist nicht zulässig.

- Im AAR müssen alle Betriebsmittel für einen bedingten Kurzschlussstrom von 10kA ausgelegt sein

Zählerfeld (ZF)

- 450mm hoch
- beinhaltet den Platz zur Aufnahme der Messeinrichtung (eHZ) inkl. des Raums für Zusatzanwendungen (RFZ)
- Im RFZ sind die Betriebsmittel des Net- oder Messstellenbetreibers für die intelligenten Messsysteme nach dem MsbG* unterzubringen. Dazu zählen z.B. Smart Meter Gateways, Steuereinheiten für Fernabschaltung
- die Nutzung des RFZ als Stromkreisverteiler sowie die Unterbringung von kunden-eigenen Schalt- und Steuergeräten ist untersagt
- ~~◦ Zählerplätze mit BKE-1 erfüllen die Anforderungen bereits ab Werk, da der RFZ hier serienmäßig~~
- RFZ nach allen Seiten in IP2x (Handrückensicher) abschotten
Abdeckstreifen von innen verniegelbar
Plombierbare Abdeckung

Netzseitige Anschlussraum (NAR)

- Hauptleitung von unten, seitlich oder von hinten eingeführt und angeschlossen.
Einführung von oben nicht zulässig.
- Abdeckstreifen von innen verriegelbar
- 5 pol. Sammelschienensystem

Die Hauptleitung ist im TN-System an der erstmöglichen Stelle im Gebäude 5-polig auszuführen. Die Auftrennung des PEN-Leiters in PE- und N-Leiter soll also in der Regel im Hausanschlusskasten, spätestens jedoch im NAR des Zählerschranks erfolgen.

SLS - Schalter als Trennvorrichtung

- Ist ein Zähler direkt an das Hauptstrom-Versorgungssystem angeschlossen, ist vor diesem im NAR ein SLS - Schalter als selektive Überstrom-Schutzeinrichtung zu installieren. Dieser muss laienbedienbar, sperr- und plombierbar sein. Außerdem dient der SLS-Schalter als
 - Trennvorrichtung für die Inbetriebnahme der Anlage
 - Freischalteinrichtung für die Mess- und Steuereinrichtungen
 - zentraler Überstromschutz für die Messeinrichtungen und die Kundenanlage

NH00 sind als Trennvorrichtung im NAR nicht mehr zulässig.

Separate Spannungsabgriffe für jeden Zähler-Schrank

- zur Versorgung der Betriebsmittel des Messsystems muss in jedem Zählerschrank min. 1 Spannungsabgriff für die Spannungsversorgung des Smart Meter Gateways vorgerüstet werden. In Schränken mit APZ muss ein zusätzlicher Spannungsabgriff für den APZ-Raum installiert werden.

Der Spannungsabgriff erfolgt dabei jeweils aus dem NAR vor dem SLs und ist in RFZ sowie in den APZ zu führen

- Alle installierten Betriebsmittel sowie Kabel und Leitungen sind gegen Überlast und Kurzschluss zu schützen. Die zugehörigen Schutzeinrichtungen können entweder im NAR oder im RFZ platziert werden. Zugelassen sind Überstrom-Schutzeinrichtungen von max. 16A (25kA).

- Offen zugängliche Schutzschalter sind zu plombieren

- Leitung erd- und kurzschlussicher verlegen.

• durchschleifen der Spannungsversorgung von Zählerschrank zu Zählerschrank ist nicht zulässig

Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ)

Kommunikation

- dient als Schnittstelle zwischen dem Hausübergabepunkt für Kommunikationstechnik (HÜP) und dem Zählerplatz
- Höhe: min. 300mm
- eigene plambierbare Berührungsschutz-Abdeckung
- Spannungsversorgung aus dem NAR in den APZ
- Montageorte: Kommunikationsfeld oder Verteilerfeld im Zählerschrank
 - ↳ außerhalb des Zählerschranks nicht gestattet
- mehrere Zählerschränke: APZ vorzugsweise im Zählerschrank mit der Allgemeinstromversorgung
- Ist ein HÜP vorhanden oder geplant, ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr oder -kanal für eine Datenleitung zwischen HÜP und APZ zu verlegen (min. $\varnothing 25\text{mm}$)
- APZ muss nach DIN VDE 0603-2-1 an der Ober- oder Unterkante des Zählerschranks platziert sein

- für eine sichere Kommunikation (WAN) zwischen APZ und Zählerplatz wird eine Datenleitung min. CAT 5 verlangt, die in APZ und Zählerplatz an RJ45 Buchsen der Schutzklassen II zu führen ist.
Bei Zählerplätzen mit RfZ ist die Buchse auch dort zu platzieren.

Belastung von Zählerplätzen:

Verdrahtung: 10mm²

a) Aussektbetrieb:

Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem

Verbrauch $\leq 63A$

b) Dauerbetriebsstrom:

Anlagen mit Dauerbetriebsstrom $\leq 32A$

Verdrahtung: 16mm²

a) Aussektbetrieb:

Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem

Verbrauch $\leq 63A$

b) Dauerbetriebsstrom

Anlagen mit Dauerbetriebsstrom $\leq 44A$