

Allgemeine Information

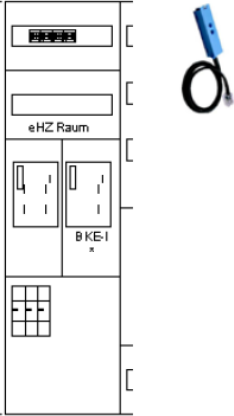

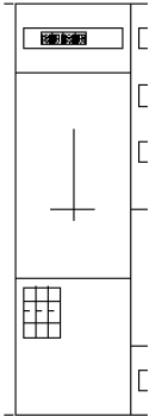

An: Planer und Errichter von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz
23. November 2009

Freigabe des eHZ-Zählerplatzes im Netzgebiet der Stadtwerke Mühlacker GmbH ab dem 01. Januar 2010

1 Freigabe eHZ-Zählerplatz

Ab dem 01. Januar 2010 werden neben den Zählerschränken mit herkömmlichem Zählfeld nach DIN 43870 Teil 1 bis Teil 3 bzw. TAB 2007 Kapitel 7.2 (1) und Anhang A 3.1 auch Zählerschränke mit integrierter Befestigungs- und Kontaktiereinheit (BKE-I) nach DIN V VDE V 0603-5 sowie E DIN 43870 Teil 1-A1 bis Teil 3-A1 bzw. TAB 2007 Kapitel 7.2 (3) und Anhang A 3.2 im Netzgebiet der Stadtwerke Mühlacker GmbH (SWM) für Haushalt und Kleingewerbe bis 63 A freigegeben.

Die Bereitstellung des eHZ-Zählerschranks erfolgt auf Wunsch des Kunden oder eines seiner Vertragspartner. Entscheidet sich der Kunde für einen konventionellen 3-Punkt-Zählerplatz, stellt die SWM den erforderlichen Adapter incl. Zubehör kostenpflichtig bei. In jedem Fall wird ein Zähler auf eHZ-Basis eingesetzt.

Kunde stellt eHZ-Zählerplatz incl. BKE-I und DS	SWM stellt den EDL- Zähler	Kunde stellt 3-Punkt- Zählerplatz	SWM stellt BKE-A, Klemmendeckel, DS und den EDL-Zähler
			
Variante 1		Variante 2	

Die Ausgestaltung des 3-Punkt-Zählerplatzes erfolgt nach TAB 2007 und den Ergänzungen des Landesverbandes vfew und der SWM. Für Zählerplätze mit integrierter Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) gilt zusätzlich zur TAB folgende Konfiguration.



2 Spezifikation eHZ-Zählerplatz

2.1 Zählerschrantktiefe

Die Tiefe des eHZ-Zählerschranks beträgt min. 205 mm.

2.2 Integrierte Befestigungs- und Kontaktiereinheiten (BKE-I)

Ein Zählerfeld kann je nach Messanwendung mit 1 oder 2 BKE-I ausgestattet sein.

Je BKE-I ist eine Datenschnittstelle montiert.

Für Einspeiseanlagen ist je nach Einspeiseart (Netzeinspeisung, Einspeisung in Kundenanlage) die entsprechende BKE-I auszuwählen. Die Farbgebung der Anschlussdrähte einer Einspeiseanlage ist gegenüber einer Bezugsanlage nicht getauscht. Für BKE-I gelten:

schwarze Adern führen Richtung Netz

braune Adern führen Richtung Kundenanlage.

2.3 Raum für eHZ-Anwendungen

Der Raum für eHZ-Anwendungen, oberhalb der Befestigungs- und Kontaktiereinheit, enthält eine Hutschiene mit 12 Teilungseinheiten (TE).

Der Raum für eHZ-Anwendungen ist abgeschottet, hat eine eigene Abdeckung und ist einzeln plombierbar.

Die Abdeckungsstreifen für unbenutzte Teilungseinrichtungen sind von innen zu verriegeln.

Die Bestückung erfolgt ausschließlich nach den Angaben des Netzbetreibers bzw. des Messstellenbetreibers.

2.4 Tarif- und Laststeuerung

Zur Tarif- bzw. Laststeuerung wird bis auf weiteres im Netzgebiet der SWM ein Tonrundsteuerempfänger mit 3-Punkt-Befestigung verwendet. Ein entsprechendes Zählerfeld ist hierfür vorzusehen.



3 Empfehlungen zum eHZ-Zählerplatz

3.1 Oberer Anschlussraum

Für den oberen Anschlussraum wird auch in Einkundenanlagen eine Höhe von 300 mm empfohlen.

Begründung:

Flexibilität: In der Bauhöhe 1.100 mm ist das Nachrüsten der eHZ-Zählertragblatte mit einer zweiten Anschlusskassette (BKE-I) z. B. für die Anwendung Photovoltaik oder Wärmepumpe jederzeit möglich, mit weiteren Zählerfeldern dann auch über die 4,6 kVA-Grenze hinaus.

DIN VDE 0100-410: Im oberen Anschlussraum werden häufig Leitungsschutzschalter für Kellerräume eingesetzt.

Seit Anfang 2009 müssen laut DIN VDE 0100.410 alle laienbedienbaren Steckdosenstromkreise mit Fehlerstromschutzschaltern abgesichert sein. In der Bauhöhe 1.100 mm bleibt ausreichend Raum, um an Stelle der „Kellerautomaten“ künftig FI/LS-Schalter einzusetzen.

Zukunftssicherung: Durch das kommende Smart Metering entsteht die Möglichkeit, dass verschiedene Lasten geschaltet werden können, z. B. in Verbindung mit der Aufladung von Elektroautos, Nachtspeicherheizungen oder der Bereitstellung mehrerer Kundentarife. Es besteht also Platzbedarf, um weitere Geräte im oberen Anschlussraum einbauen zu können.

Handhabung: Der zweireihige obere Anschlussraum bietet dem Elektrotechniker mehr Verdrahtungsraum beim Anschließen der N- und PE-Klemmen.

Wirtschaftlichkeit: Die Beschränkung auf eine Bauhöhe begrenzt die Variantenvielfalt und erleichtert so dem Elektrogroßhandel die Lagerhaltung.



3.2 Unterer Anschlussraum

Bei Verwendung einer Sammelschiene im unteren Anschlussraum erstreckt sich diese über die gesamte Breite aller eHZ-Zählerplätze und alle Felder, in denen Steuergeräte vorgesehen sind. Dies gilt nicht in einer Einkundenanlage mit einem unteren Anschlussraum von 150 mm Höhe unter dem verkürzten SG-Feld (300 mm)

Begründung:

Bei eHZ besteht die Möglichkeit, auf einer Zählertragplatte das zweite Leerfeld mit einer BKE-I zu bestücken und einen zweiten Zähler zu setzen. In dem Fall muss im unteren Anschlussraum ein zweiter SLS-Schalter gesetzt werden.

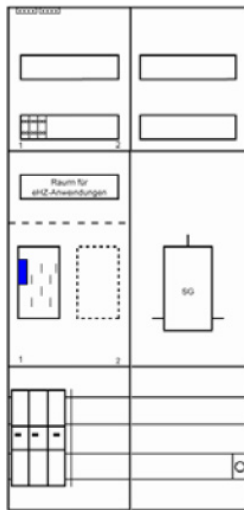
Wenn es im unteren Anschlussraum Sammelschienen gibt, ist das gar kein Problem. Die beiden SLS passen bequem auf die Sammelschienen, und die N- und PE-Leiter können mit Sammelschienenklemmen angeschlossen werden.

Wenn dort aber eine Hutschiene eingebaut ist, dann muss man auf engem Raum zwei SLS-Schalter und eine senkrecht montierte Hauptleitungsabzweigklemme unterbringen und auch anschließen können.

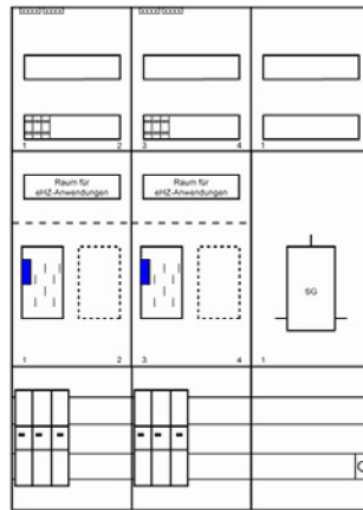


4 Planungsbeispiele

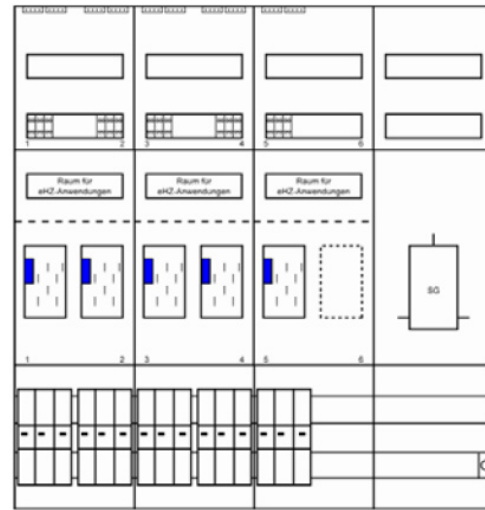
4.1 Bezugsanlagen



Einkundenanlage incl. Steuergeräteplatz

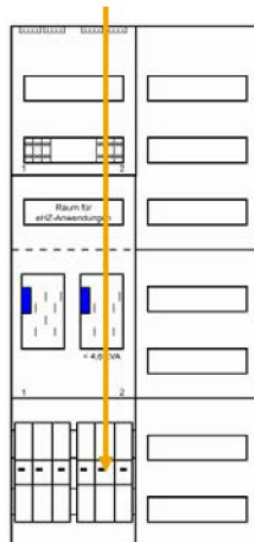


Einkundenanlage mit gesteuerter Leistung ($4,6\text{kVA} < P < 30\text{kVA}$)

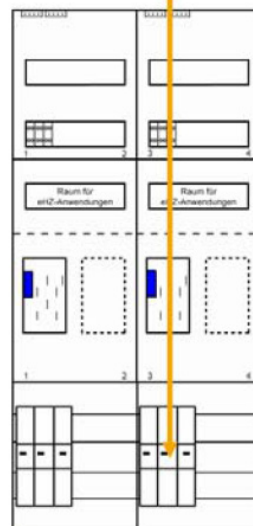


Mehrkundenanlage (z. B. für 5 Standardmessungen) mit Erweiterungsmöglichkeit für insgesamt 6 Zählungen incl. Steuergeräteplatz

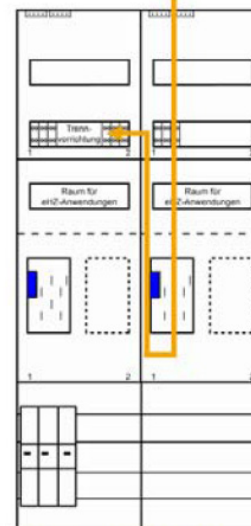
4.2 Anlagenkombinationen mit Einspeiseanlagen



Einkundenanlage mit Volleinspeisung $P < 4,6\text{ kVA}$



Einkundenanlage mit Volleinspeisung $4,6\text{kVA} < P < 30\text{kVA}$



Einkundenanlage mit Einspeisung $4,6\text{kVA} < P < 30\text{kVA}$ in Kundenanlage nach EEG-Novelle 2009

Weitere Schrankkombinationen sind den Prospekten bzw. Regionalkatalogen der Hersteller zu entnehmen.



5 Begriffe / Abkürzungen

EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
eHZ	Konzept für die Steckvorrichtung für Elektronische Haushaltszähler
EDL	Energiedienstleistung – Messkonzept zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen nach EnWG
BKE	Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung
BKE-I	Integrierte BKE
BKE-A	BKE Adapter
DS	Datenschnittstelle in der BKE zur Kommunikation mit dem eHZ
SG	Steuergerät für Tarif und Laststeuerung
TRE	Rundsteuerempfänger mit Tarifsaltgeräten