



## **Spezielle Vorschriften des Elektrizitätswerks Herrliberg (EWH)**

Ergänzungen gegenüber dem koordinierten Text der Branchenempfehlung sowie weitere Bestimmungen „Werkvorschriften CH – WVCH-CH 2018“

### **1 Allgemeines**

#### **1.9 Steuerung von Anlagen und Geräten**

Die Sperr- resp. Freigabezeiten für die Aufladung von Boilern, Elektroheizungen und Wärmepumpen können nicht einheitlich bestimmt werden. Die Ansteuerung der einzelnen Programme erfolgt variabel aufgrund der Spitzenlastregulierung.

### **2 Meldewesen**

#### **2.3 Technisches Anschlussgesuch (TAG)**

Anschlussgesuche sind dem EWH mindestens 20 Arbeitstage vor dem geplanten Arbeitsbeginn einzureichen.

#### **2.4 Installationsanzeige (IA)**

Installationsanzeigen sind dem EWH mindestens 10 Arbeitstage vor dem geplanten Arbeitsbeginn einzureichen.

Die Montage der Messeinrichtung wird erst nach Eingang der Fertigstellungsanzeige vorgenommen. Diese muss so eingereicht werden, dass dem EWH für die Montage der Messeinrichtung mindestens 8 Arbeitstage zur Verfügung stehen. Die Kosten werden nach den Bestimmungen des EWH verrechnet.

#### **2.5 Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme**

Muss ausnahmsweise eine Anlage vor Fertigstellung in Betrieb gesetzt werden, so ist eine provisorische Fertigstellungsanzeige mit Angaben zur erforderlichen Messeinrichtung einzureichen. Sie muss so eingereicht werden, dass dem EWH für die Montage der Messeinrichtung ebenfalls mindestens 8 Arbeitstage zur Verfügung stehen. Sie ersetzt die definitive Fertigstellungsanzeige nicht.

Bis zur Abgabe resp. Erledigung der Fertigstellungsanzeige mit Schlussprotokoll nach NIV wird dem Abonnenten die elektr. Energie zum Baustromtarif abgegeben.



## 2.6 **Werkkontrollen**

Gemäss Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV) unterliegen die elektrischen Installationen auf Baustellen der Kontrollpflicht des Eigentümers.

## 2.7 **Sicherheitsnachweis (SiNa)**

Die Baustrominstallationen sind durch ein konzessioniertes Elektronunternehmen auszuführen und bedingen eine bewilligte Installationsanzeige. Der Sicherheitsnachweis für die Baustrominstallationen ist spätestens 2 Monate nach Inbetriebnahme der elektrischen Baustelleninstallationen dem EWH zu übergeben.

Der Netzanschlusspunkt, am Versorgungsnetz des EWH für Baustellenprovisorien, bildet immer ein provisorischer Netzübergabepunkt (HAK) auf einer bauseitig erstellten Bauwand. Der Standort der Bauwand wird durch das EWH in Absprache mit dem Baumeister und mit Rücksicht auf die bestehende Infrastruktur zu bestimmen.

Wenn das Bauprovisorium länger als 6 Monaten besteht, ist der Sicherheitsnachweis im Auftrag des Eigentümers von einem unabhängigen Kontrollorgan prüfen und unterzeichnen zu lassen.

Sollten die Fristen nicht eingehalten werden, ist das EWH gezwungen, dem Starkstrominspektorat Meldung zu erstatten. Bei nicht fachgerechten Installationen von Bauprovisorien, welche ein Personensicherheitsrisiko darstellen, wird das EWH den Strom abstellen.



### **3 Personenschutz**

#### **3.1 Schutzsysteme**

Gemäss der Niederspannungsinstallations-Norm (NIN) ist diese sogenannte Nullungserdung bei der Netzübergabestelle (HAK) ein Bestandteil der Hausinstallation. Aus diesem Grund ist die Erstellung, der Unterhalt oder die Änderung Sache des Bauherrn bzw. des Eigentümers. Wird die Netzübergabestelle (HAK) im Zusammenhang mit einem Sanierungsprojekt des EWH verändert oder saniert, ist die Nullungserdung Sache des EWH bis das Projekt abgeschlossen ist. Nach Projektabschluss fällt die Nullungserdung wieder in die Verantwortung des Bauherrn bzw. des Eigentümers.

#### **3.2 Erder**

##### **3.2.1 Erstellung der Erder**

Im Versorgungsgebiet der Gemeinde Herrliberg werden für Hausanschlusswasserleitungen PE-Schläuche verlegt (elektrisch nicht leitend). Aus diesem Grund sind im gesamten Versorgungsgebiet der Gemeinde Herrliberg Erdungen an Wasserleitungen untersagt.

##### **3.2.2 Erder in Neubauten**

Es sind Armierungserder oder spezielle Fundamenterder gemäss NIN zu verlegen. Ist dies nicht möglich, kann im Einvernehmen mit dem EWH ein Erdband oder Tiefenerder verlegt werden.

Vor Baubeginn muss die Bauleitung mit dem projektierenden Elektroingenieurbüro oder dem Elektroinstallateur Verbindung aufnehmen, damit die Erder in Plänen und Ausschreibungen Aufnahme finden. Bei Baubeginn hat der Elektroinstallateur den Armierungs- oder speziellen Fundamenterder zu verlegen.

##### **3.2.3 Erder in bestehenden Bauten**

Ersetzt das Wasserwerk elektrisch leitende Wasserleitungen durch PE-Kunststoffrohre, wird die bestehende Nullungserdleitung wirkungslos. In diesem Fall ist ein Ersatzerder (z.B. ca. 15m 30x3mm Cu-Band oder Tiefenerderstäbe) durch den Elektroinstallateur zu installieren bis der Erdwiderstand <5 Ohm beträgt und mit dem Nullungserdleiter zu verbinden. Bänderder können in Wasser- oder Kabelleitungsgräben innerhalb des Grundstückes verlegt werden.

Bei bestehenden Wohnhäusern, die armierte Fundamente besitzen, können nach Rücksprache mit dem EWH die Armierungseisen der Fundamente nachträglich als Erder für die Hausinstallation verwendet werden. Dazu sind an zwei getrennten Stellen (z.B. an einer Aussenwand und an einer Wand des Zivilschutzkellers) je zwei Armierungseisen freizuspitzen. An die vier so freigelegten Armierungseisen sind durch Klemmen oder Schrauben Anschlussfahnen anzuschliessen. Diese sind aus dem Beton herauszuführen und mit der Erdungsanlage der Hausinstallation zu verbinden.



## Gefahren

Wie vermerkt, sind Bauherren bzw. Eigentümer gemäss den geltenden Vorschriften verpflichtet, bei Änderungen der Hauswasserleitung die notwendigen Anpassungen der Nullungserdung vornehmen zu lassen.

Werden die Hinweise nicht beachtet, können bei einem Fehler in der elektrischen Installation gefährliche Schritt- und Berührungsspannungen auftreten. Das EWH lehnt jede Haftung bei Personen-, Sach- und Korrosionsschäden ab.

Damit die Sicherheit in elektrischen Hausinstallationen auch in Zukunft gewährleistet werden kann, zählen wir auf Ihre Mitarbeit. Daher bitten wir Sie, uns allfällige Veränderungen an Wasserleitungen umgehend zu melden. Bei eventuellen Fragen stehen Ihnen Ihre Elektroinstallationsfirma oder das EWH gerne zur Verfügung.

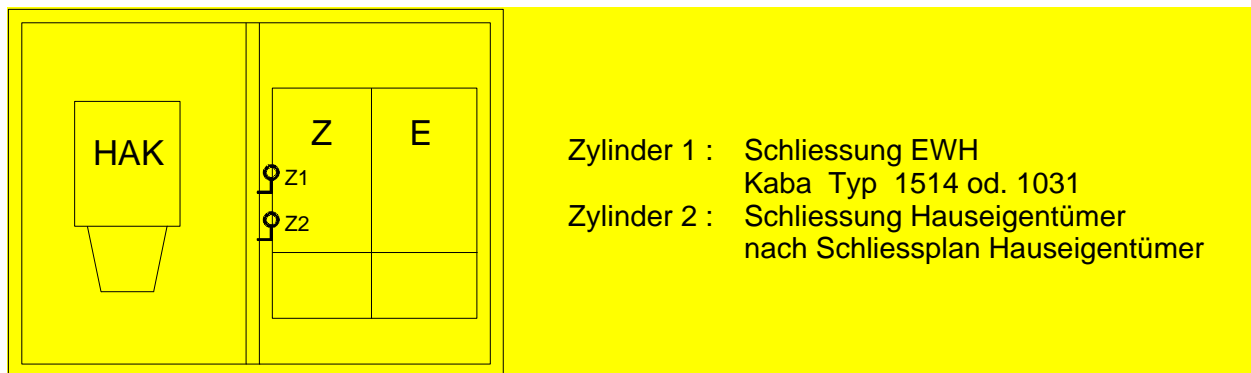


## 5 Netz- und Hausanschlüsse

### 5.1 Erstellen des Netzanschlusses

Schliessung Aussenzählerkasten:

- a) Gültigkeit : ab 1. Januar 1996
- b) Der Aussenzählerkasten<sup>1</sup> ist so zu wählen, dass eine Schliessung mit zwei Zylindern eingebaut werden kann. Die Schliessungen wirken parallel auf den Schliessmechanismus.



<sup>1</sup> z.B. Fa. Walter Hoogstraal, Gerbi 24, 8713 Uerikon

- c) Die EWH-Zylinder (Kaba Typ 1031 oder 1514) für Aussenzählerkästen und Schlüsselrohre sind gegen Verrechnung beim EWH zu beziehen.
- d) Für die Bauphase soll im Zylinder 1 ein Zylindertyp Kaba 5000 eingebaut werden. Die Kosten gehen zu Lasten des Liegenschaftsbesitzers. Der EWH-Zylinder ist spätestens 14 Tage nach dem Einbau der definitiven Messeinrichtung einzubauen.

Bei Ein- und Zweifamilienhäusern, Ferienhäusern, landwirtschaftlichen Betrieben und nicht ständig bedienten Anlagen (bei Neu- und Umbauten) sind die Messeinrichtung und die Netzübergabestelle (HAK) in einem Aussenzählerkasten in der Fassade anzubringen.

In Mehrfamilienhäusern müssen die Messeinrichtungen ausserhalb der Wohnungsabschlüsse montiert werden. Die Messeinrichtungen sind zentral an allgemein zugänglichen Stellen übersichtlich anzubringen.

In Liegenschaften mit geschlossenen Zugängen sind die Messeinrichtungen und die Netzübergabestelle (HAK) nach Möglichkeit in einem von aussen zugänglichen Raum oder Kasten zu montieren oder es muss bei der Eingangstüre ein Schlüsselrohr für das EWH zu Lasten des Liegenschaftsbesitzers angebracht werden.



Das Schlüsselrohr mit 113 mm Länge für einen Zylinder Kaba Typ 1031 und 1514 und der Schlüssel für den Zugang zu den entsprechenden Anlagen ist durch den Bauherrn zu liefern und zu montieren. Montagehöhe 1.3m ab fertig Boden. Das Schlüsselrohr z.B. Typ Hug, Art. Nr. 30236 kann bei der Firma Schlüssel Gabriel, General Wille-Strasse 119, 8706 Feldmeilen und der Zylinder beim EWH bezogen werden.

Bei Umbauten oder Renovationen mit umfangreichen Sanierungen der elektrischen Installationen (neue Rohrleitungen und Installationsleiter, Apparate, Steckdosen etc.) und/oder Erhöhung der elektrischen Anschlussleistung wird durch das EWH geprüft, ob das Hausanschlusskabel verstärkt oder saniert werden muss.

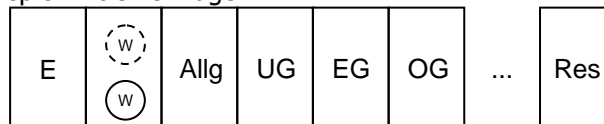


## 7 Mess- und Steuereinrichtungen

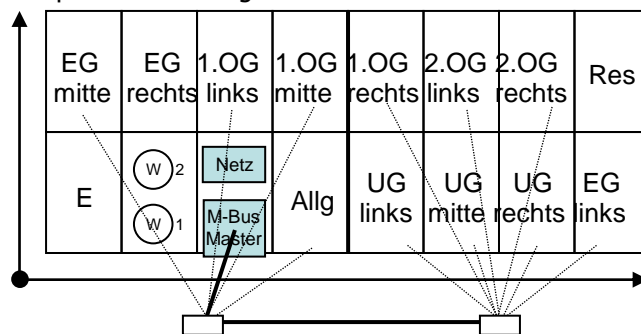
### 7.7 Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtung

#### Zählerverteilung:

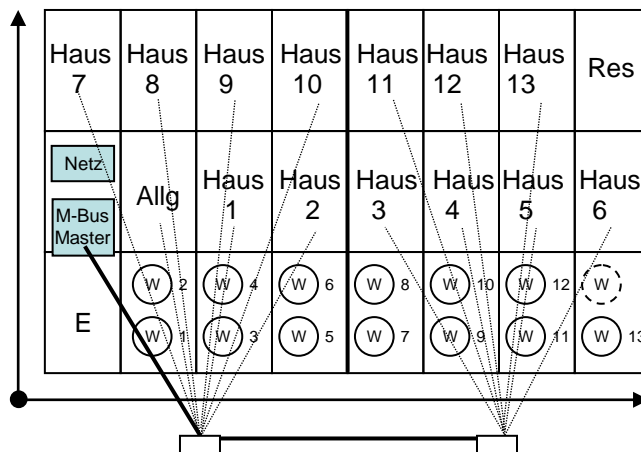
Beispiel mit einer Lage:



Beispiel mit zwei Lagen und mehr als 8 Zähler:



Beispiel mit drei Lagen:



Legende / Hinweise:

- ⊙ Wasserfernmess-Modul      unten links, nach Empfänger
- E Empfänger                      unten links
- M Bus Klemme(n, Verdrahtung grün, violett, 1mm<sup>2</sup>)
- Netz Netzgerät, hinter transparenter Abdeckung
- M-Bus Master M Bus Master

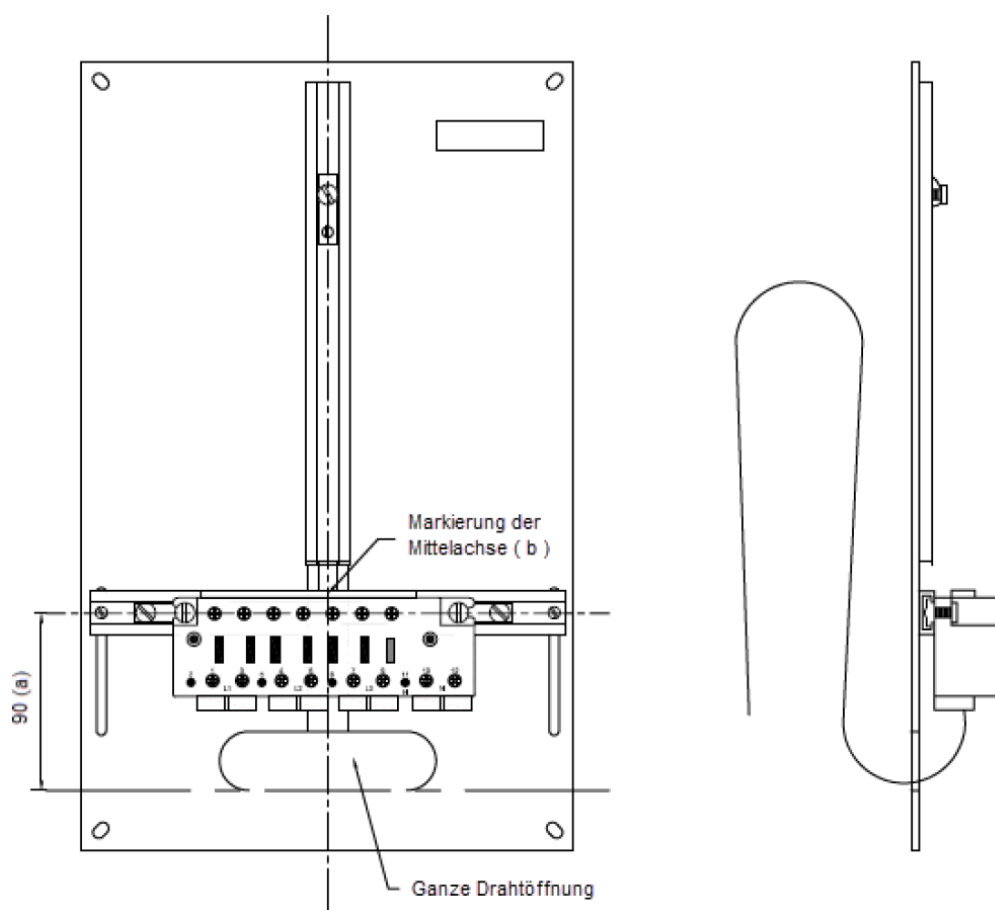
Mit der Installationsanzeige ist eine Disposition im Doppel mit der Anordnung des Empfängers, der Wasserfernmess-Modul(e) und den Elektrozählern, inkl. deren Bezeichnungen auf dem EWH Formular "Zählerverteilung" einzureichen.



## 7.10 Verdrahtung der Messeinrichtung

Bei Direktmesseinrichtungen müssen Zählersteckklemmen (100A), gemäss nachfolgendem Schema für den unterbrechungsfreien Zähleraustausch bauseitig vorgesehen werden. Bei einem Zählerersatz (z.B. Loszähler) erfolgt - falls möglich - die Nachrüstung der Zählersteckklemme durch das EWH. Es sind massive Steckerstifte zu verwenden. Es können Zählersteckklemmen der Firma Hager oder Seidl verwendet werden.

Hager	Zählersteckklemme	KJ31CH01	E-No 169 027 024
	Abdeckhaube	KJ31Z3	E-No 169 027 214
Seidl	Zählersteckklemme	SL-AKS/Z 80(128)A-1N-TRE	
	Abdeckhaube	SL-AKS/Z-ADH-02-CHD	



Der Abstand (a) zwischen unterkant Leiterdurchführung bis Mitte horizontaler Apparateschiene muss 90mm betragen.

Die Mittelachsmarkierung (b) der Zählersteckklemme muss auf die Mittelachse der vertikalen Apparateschiene ausgerichtet sein.

Hinter der Zählerplatte ist für die Anschlussleiter die übliche Reserveschleufe vorzusehen. Die Tarifsteuerdrähte müssen nicht an die Zählersteckklemme angeschlossen werden.





## **8 Verbraucheranlagen**

### **8.5 Wassererwärmer**

Es sind nach Möglichkeit bivalente Systeme (Kombiboiler) zu installieren.

Die Aufladezeiten für Elektroboiler richten sich nach der vorhandenen Infrastruktur im jeweiligen Gemeindegebiet. Die einzelnen Programme sind von Fall zu Fall beim EWH anzufragen.

## **12 Ladestation für Elektrofahrzeuge**

Ab zwei oder mehreren Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge oder falls die Gesamtleistung aller Lademöglichkeiten mehr als 11kW pro Hausanschluss beträgt, ist ein Lastmanagement zu installieren.

Das Lastmanagement muss kommunikationsfähig (offen, nicht proprietär) sein und vom EW lastgeregelt werden können (Spitzenlastbegrenzung).

## **WEITERE BESTIMMUNGEN**

### **Ausführungsbestimmungen über die Tiefbauten**

- (1) Die Lieferung und Verlegung der PE-Hüllrohre erfolgen durch das EW Herrliberg zu Lasten der Bauherrschaft.
- (2) Die Rohranlagen sind einzubetonieren (CEM kg/m<sup>3</sup> 200).
- (3) Die Grabensohlen sind mit einer entsprechenden Tiefe auszuführen, so dass die Überdeckung des Rohres (OK Rohr bis OK Terrain) 80cm beträgt.  
Die Mindestüberdeckung von 60cm muss in jedem Fall eingehalten werden (LeV Art.68).
- (4) Rohre/Rohrtrassen innerhalb von Ackerflächen, Kulturland oder Grünland sind einzukieseln (Leitungskies 0-16mm) Die Überdeckung des obersten Rohres (OK Rohr bis OK Terrain) muss mindestens 130 cm betragen.
- (5) Den Netzübergabepunkt (Netzübergabestelle) bildet - abhängig vom angefragten Strombezug - ein Hausanschlusskasten (HAK) oder ein EW Einspeisefeld. (siehe WV-CH 2018 A4.15).
- (6) Die Hauseinführung mit dem PE-Rohr ist rechtzeitig mit dem VNB vor Ort zu koordinieren. Kabelbiegeradien und Montagevorschriften müssen eingehalten werden.
- (7) Rohreinführungen in Schächte sind zu verputzen. Rohreinführungen können auch mittels Trompeten erfolgen.
- (8) Rohranlagen innerhalb des Gebäudes und/oder unter Bodenplatten/Gebäudefundamenten sind durch den Bauherrn oder dessen Beauftragten auszuführen.



- (9) Der Dichtung zwischen dem PE-Rohr und dem Netzkabel ist spezielle Beachtung zu schenken. Alle nötigen Dichtungsarbeiten zwischen dem Netzkabel und dem PE-Rohr (innerhalb dem Rohr) werden durch den VNB ausgeführt.
- (10) Dichtungsarbeiten ausserhalb des PE-Rohres (zwischen Rohr und Mauer) sind bauseits zu veranlassen.
- (11) Strassen- oder Trottoiraufrüche im öffentlichen Grund sind im Vorfeld mit der Gemeinde oder dem Kanton zu koordinieren und bewilligen zu lassen.

### **Glasfaserkommunikation**

- (1) Bei Neu- oder erheblichen Umbauarbeiten verpflichtet sich der Kunde, einen Kommunikationsanschluss über die Glasfaser bereit zu stellen. Der Kommunikationsanschluss ist gemäss den Vorgaben des EW Herrlibergs zu erstellen und unmittelbar neben der Zählereinheit (max. 2m) zu platzieren.

TB / Juni 2018

ew\_spez\_vorschriften\_18