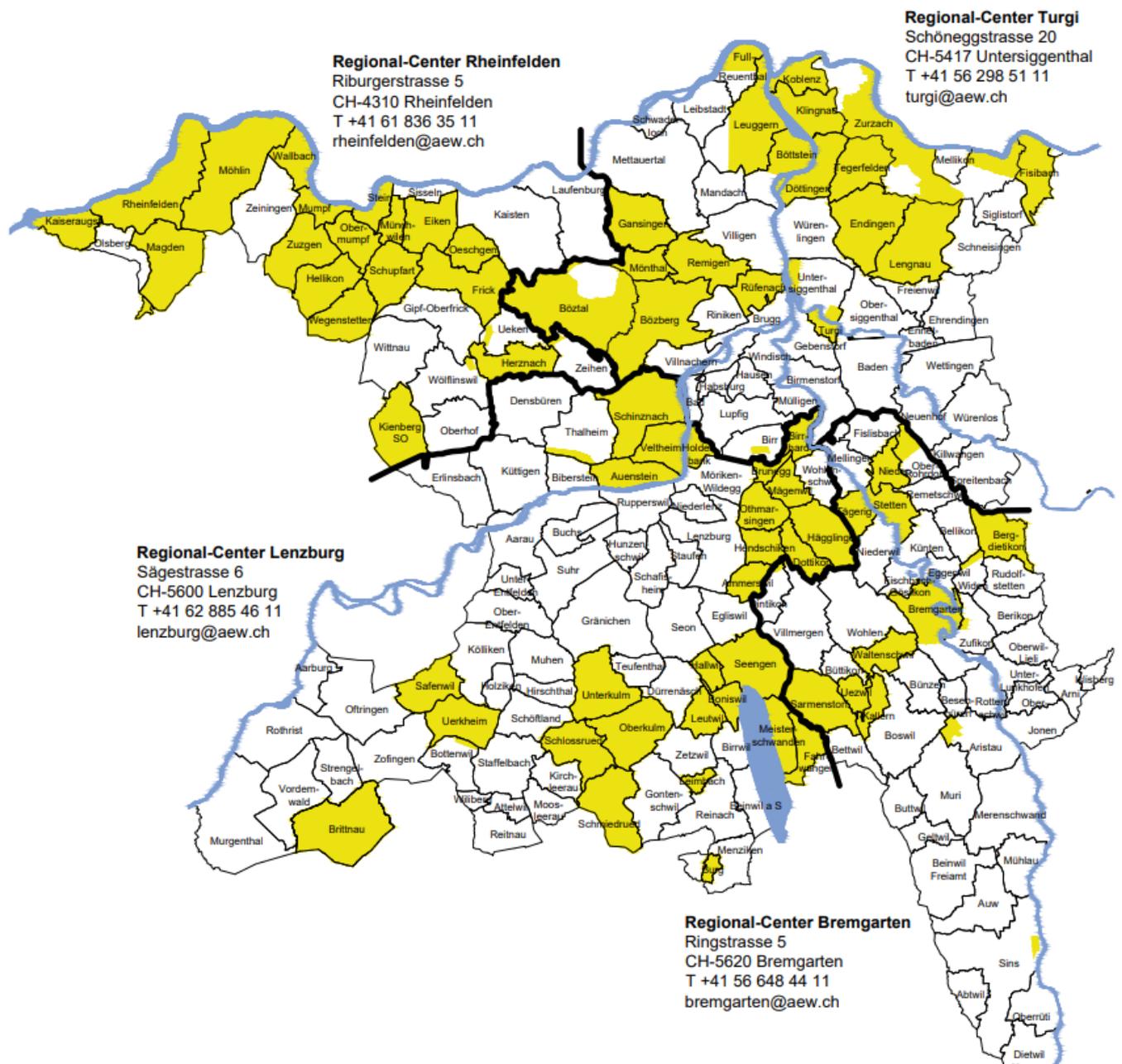


Anhang C: Spezielle Bedingungen der AEW Energie AG

Ergänzungen und Änderungen gegenüber dem koordinierten Text: Werkvorschriften CH (TAB)

Standorte geographische Übersicht

Der objektbezogene Kontakt- und Korrespondenzverkehr ist direkt mit dem entsprechenden Regional-Center abzuwickeln.



Inhalt

Anhang C: Spezielle Bedingungen der AEW Energie AG	1
Standorte Geographische Übersicht	1
Notizen:.....	3
1. Allgemeines.....	4
1.2 Geltungsbereich	4
2. Meldewesen	4
2.1 Meldepflicht	4
2.4 Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme.....	4
2.5 Werkkontrollen	4
2.7 Stichprobenkontrollen	4
4. Überstromschutz.....	4
4.1 Anschluss – Überstromunterbrecher	4
4.3 Steuer-Überstromunterbrecher	5
5. Netz- und Hausanschlüsse	5
5.1 Erstellung des Netzanschlusses.....	5
5.3 Provisorische- und temporäre Netzanschlüsse	5
6. Bezüger- und Steuerleitungen.....	5
6.2 Steuerleitungen	5
7. Mess-, Steuer- und Kommunikationseinrichtungen	5
7.1 Allgemeines.....	5
7.3 Private Elektrizitätszähler.....	5
7.4 Fernauslesung	6
7.5 Standort und Zugänglichkeit	6
7.6 Montage der Mess- und Steuerapparate	6
7.7 Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtung.....	7
8. Verbraucheranlagen	7
8.5 Wassererwärmer (Boiler)	7
8.6 Waschmaschinen, Wäschetrockner usw.	7
8.8 Widerstandsheizungen.....	7
8.9 Wärmepumpen.....	8
9 Kompensationsanlagen, Aktivfilter und Saugkreisanlagen.....	8
9.2 Kompensationsanlagen	8
10 Energieerzeugungsanlagen (EEA)	8
10.2 Meldepflicht an den VNB	8
10.3. EEA im Parallelbetrieb mit dem Stromversorgungsnetz	8
10.3.1 Technische Anschlussbedingungen	8
10.3.2 Messung.....	9
11 Elektrische Energiespeicher und unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen (USV)	10
11.1 Elektrische Energiespeicher	10
11.2 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV).....	10
12 Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge.....	10

1. Allgemeines

1.2 Geltungsbereich

- 1.2 (2) Die AEW Energie AG (nachfolgend AEW) kann die vorliegende Vorschrift jederzeit dem aktuellen Stand der Technik anpassen, ändern oder ergänzen.

2. Meldewesen

2.1 Meldepflicht

- 2.1 (4) Die Meldeformulare stehen auf unserer Homepage zur Verfügung (www.aew.ch/formulare). Alle Formulare sind per Mail dem jeweiligen zuständigen Regional-Center (geographische Übersicht, S.1) rechtzeitig einzureichen.

2.4 Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme

- 2.4 (2) Die Mess-, Steuer-, und Tarifapparate im Versorgungsgebiet der AEW werden durch die AEW oder der von ihr beauftragten Partnerfirma montiert oder demontiert.

Ansprechpartner für die Montage der Mess-, Steuer-, und Tarifapparate ist das geographisch zuständige Regional-Center (siehe Karte Versorgungsgebiet, Seite 1).

Der Auftrag zur Montage oder Demontage erfolgt durch den Elektroinstallateur, mit dem Formular "Apparatebestellung". Das aktuelle Formular kann auf der Homepage heruntergeladen werden (www.aew.ch/formulare).

Nach Eingang der Apparatebestellung wird sich die AEW oder die beauftragte Partnerfirma mit dem Installateur in Verbindung setzen, um den Montagetermin zu vereinbaren. Ab dem Zeitpunkt der Tarifapparate-Montage wird der Grundpreis pro Messapparat verrechnet. Dieser ist auch ohne Energiebezug geschuldet.

Die AEW behält sich vor, bei nicht vorschriftsgemässer Vorbereitung der Installation, eine Mängelbehebung zu verlangen und zusätzliche Aufwendungen dem Verursacher zu verrechnen.

2.5 Werkkontrollen

- 2.5 (1) Werkkontrollen im Versorgungsgebiet der AEW werden durch die AEW oder der von ihr beauftragten Partnerfirma ausgeführt.

2.7 Stichprobenkontrollen

- 2.7 (1) Stichprobenkontrollen im Versorgungsgebiet der AEW werden durch die AEW oder der von ihr beauftragten Partnerfirma ausgeführt.

4. Überstromschutz

4.1 Anschluss – Überstromunterbrecher

- 4.1 (5) Für die Anschlussüberstromunterbrecher sind NH-Sicherungselemente zu verwenden. In HV Eingangsfeldern sind **Sicherungselemente DIN-2 oder grösser** zu verwenden. Beim Einsatz von Leistungsschaltern muss der Einstellbereich plombierbar sein und die Einstelldaten müssen vor Ort beschriftet sein.

Andere Arten von Sicherungselementen und Überstromschutzsystemen sind mit der AEW abzuklären

4.3 Steuer-Überstromunterbrecher

- 4.3 (1) Die Eingangsverdrahtung des Steuer-Überstromunterbrecher muss ab dem Aussenleiter L1 erfolgen.

5. Netz- und Hausanschlüsse

5.1 Erstellung des Netzanschlusses

- 5.1 (1) Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen für den Netzanschluss-, die Netznutzung und die Lieferung elektrischer Energie (www.aew.ch/agb). Weiter zu beachten sind die Angaben der Checkliste für elektrische Anlagen bei Bauvorhaben (www.aew.ch/bauen). Die erforderlichen Unterlagen sind einzureichen und die angegebenen Termine sind massgebend.
- 5.1 (2) Bei Ein- und Zweifamilienhäuser ist ein Aussenzählerkasten mit Platz für einen HAK Schurter SKD 160 vorgeschrieben. Für eventuelle spätere Erweiterungen empfehlen wir genügend Reserveplätze vorzusehen.

5.3 Provisorische- und temporäre Netzanschlüsse

- 5.3 (1) Der temporäre Netzanschlusspunkt wird durch die AEW bestimmt. Der Übergabekasten (Netzanschlusskasten NAK) wird neben einer Trafostation oder einer Verteilkabine wenn möglich in der näheren Umgebung zur Verfügung gestellt. Für temporäre Anschlüsse ist der AEW mindestens 5 Arbeitstage im Voraus, eine Installationsanzeige einzureichen. Die Demontage des Übergabekasten (Netzanschlusskasten) ist schriftlich anzumelden.

6. Bezüger- und Steuerleitungen

6.2 Steuerleitungen

- 6.2 (1) Beim Einsatz von Smart- Meter wird kein Rundsteuersignal mehr zur Verfügung gestellt.
- 6.2 (2) Für Steuerleitungen zu weiteren Unterverteilungen gelten die WV Absatz Steuerleitungen sinngemäss, insbesondere durchgehende Nummerierung auf grauer Isolation und plombierbare Anschlussklemmen.

7. Mess-, Steuer- und Kommunikationseinrichtungen

7.1 Allgemeines

- 7.1 (10) Die Schaltkontakte der Schaltapparate sind für einen $I_N = \min. 20 \text{ A}$ auszulegen und mit einer Steuerspannung von $\geq 110 \text{ VAC}$. Es sind keine Universalrelais mit einer Steuerspannung von 8 - 230 VAC zu verwenden. Für Schaltapparate sind plombierbare, brummfreie Kleinschütze für die Montage auf 35 mm DIN- Tragschienen und für 45 mm Ausschnitte erforderlich. Für Verbraucher über 10 kW Leistung sind Steuerfernschalter mit Hauptschütz zu verwenden.

Direkte Eingriffe in die Steuerverdrahtung der AEW Rundsteuerung und PLC Signal sind nicht erlaubt. Lastmanagementgeräte (z.B. von Elektroladestationen) dürfen die AEW Rundsteuerung oder PLC Signal nicht beeinflussen.

7.3 Private Elektrizitätszähler

Bei Verwendung privater Elektrizitätszähler darf die Doppeltarif-Schaltung der AEW, nur über ein separat plombierbares Steuerrelais (Spuerspannung $\geq 110 \text{ VAC}$) zur Anwendung kommen

(siehe Schema 7.3). Bei Smart- Meter steht das Doppeltarif Rundsteuersignal nicht mehr zur Verfügung.

7.4 Fernauslesung

- 7.4 (1) Für allfällige Zählerfernauslesungen (ZFA) sind die Messeinrichtungen gemäss Vorgaben der AEW zu erstellen.

Mit der Bewilligung der Installationsanzeige wird das Messprinzip und die Art des Kommunikationsanschlusses bekannt gegeben. Bei gesetzlich vorgeschriebenen Fernauslesungen muss der Kunde (Installationsinhaber, Energiekunde, Produzent) die Voraussetzungen für die automatische Datenübermittlung gewährleisten.

Die Fernauslesung erfolgt in der Regel via Mobile-Modul. Für das Antennenkabel muss ein Leerrohr M20 in dessen Empfangsbereich verlegt werden.

7.5 Standort und Zugänglichkeit

- 7.5 (1) Um die Zugänglichkeit zu den Messeinrichtungen jederzeit zu gewährleisten kann ein Schlüsseltresor oder Schlüsselrohr vorgeschrieben werden. Die Bohrung erfolgt bauseits nach Angaben AEW. Es ist ein Schlüssel für den Zutritt darin zu deponieren. Dieser ist der AEW unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

7.6 Montage der Mess- und Steuerapparate

- 7.6 (2) Bei Direktmessungen für Gewerbe- und Industriebezüger müssen bei Neuinstallationen, Umbauten und Erweiterungen, Zählersteckklappen montiert und angeschlossen werden:

Diese sind bauseits zu liefern, zu montieren und instand zu halten. Die dazugehörigen Überführungsstifte sind beim entsprechenden Zählerplatz zu deponieren. Auf der Apparatebestellung ist anzugeben, welcher Typ Zählersteckklappe montiert wurde.

Steuerdrähte für die Messeinrichtungen dürfen nicht auf die Zählersteckklappe geführt werden. Diese sind zu isolieren (siehe Schema 7.6).

7.7 Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtung

- 7.7 (1) In Mehrfamilien- und Gewerbehäusern sind die Zähler und Bezüger-Überstromunterbrecher sinngemäss anzuordnen.

Im Wohnungsbau müssen die Zählerplätze mit der Lage der Wohnungen **aus Sicht vom Hauseingang** bezeichnet werden. Die Wohnungsnummern müssen vor den Wohnungstüren ersichtlich sein (z.B. auf der Sonnerie-Abdeckplatte oder im Türrahmen). Ebenfalls sind die zur Wohnung gehörenden Kellerräume, mit der entsprechenden Wohnungsnummern zu bezeichnen. Ist eine Wohnungsnummerierung bekannt, ist diese zu übernehmen.

Beispiel:

Whg. Nr. 3
1. OG Links

In Industrie- und Gewerbebauten ist der AEW ein Grundrissplan mit Raumnummerierung, als Vorschlag zur Verfügung zu stellen.

8. Verbraucheranlagen

8.5 Wassererwärmer (Boiler)

Um die Wahlfreiheit der Boileraufladung zu gewährleisten, ist ein Umschalter Tag/Nacht vorzusehen, (siehe Schema 8.5 + 8.6.).

Beim Kommando "Boiler Nacht" werden die Wassererwärmer während 6 Stunden aufgeladen. Um Einschaltspitzen zu vermeiden, führt die AEW die Einschaltungen gestaffelt aus.

8.6 Waschmaschinen, Wäschetrockner usw.

- 8.6 (1) Waschmaschinen, Wäschetrockner usw. welche über eine Steckdose Typ 13 mit max. 1x13 A 230 VAC betrieben werden, sind nicht sperrpflichtig.

Waschmaschinen, Wäschetrockner usw. mit einer Anschlussleistung über 3 kW sind sperrpflichtig.

8.8 Widerstandsheizungen

- 8.8 (1) Die Anlagen sind sperrpflichtig.

Anschlusswerte für Widerstandsspeicherheizungen sind für eine Aufladestundenzahl (Ladezeit) von 15 Stunden zu dimensionieren. Die nächtliche Einschaltdauer bei Speicherheizungen mit einem Anschlusswert ab 6 kW muss in Funktion der massgebenden Regelgrösse (z.B. Witterung, Restwärme) so erfolgen, dass die Speicher erst in der späteren Nacht aufgeladen werden.

Hinweis:

- Kantonale und kommunale Vorschriften sind einzuhalten.
- SAR 773.211 Energieverordnung (EnergieV)

8.9 Wärmepumpen

8.9 (1) Die Anlagen sind sperrpflichtig. Die mögliche Lieferbeschränkung ist die Voraussetzung für den Tarif AComfort (N, N+)

8.9 (2) Notheizungen für Wärmepumpen werden mit max. 6 kW Heizleistung bewilligt. Zusatzheizungen werden nicht mehr bewilligt, gemäss SAR 773.211 EnergieV §24

Notheizungen müssen während des normalen Betriebes der Wärmepumpe mechanisch gegen Einschalten gesichert sein. Bei Störungen der Wärmepumpe dürfen die Notheizungen eingeschalten werden.

Notheizungen zur Unterstützung der Wärmepumpen sind ebenfalls sperrpflichtig.

9 Kompensationsanlagen, Aktivfilter und Saugkreisanlagen

9.1 Allgemeines

9.1 (5) Die Rundsteuerfrequenz beträgt 1029 Hz, das PLC Signal (Powerline Communication Cenelec Band) beträgt 35-91 kHz. Diese Übertragungen dürfen nicht beeinflusst werden.

9.2 Kompensationsanlagen

9.2 (3) Eine Zentralkompensation für mehrere Zählerstromkreise ist nicht zulässig.

10 Energieerzeugungsanlagen (EEA)

10.2 Meldepflicht an den VNB

10.2.2(2) Der AEW ist vorgängig zur Installationsanzeige ein technisches Anschlussgesuch **[TAG]** mit den erforderlichen Beilagen einzureichen. Das Formular steht auf der AEW Homepage zum Download zur Verfügung (www.aew.ch/formulare).

10.3. EEA im Parallelbetrieb mit dem Stromversorgungsnetz

10.3.1 Technische Anschlussbedingungen

Beachten Sie die technischen Bedingungen der AEW: „Parallelbetrieb von Energieerzeugungsanlagen mit dem Verteilnetz der AEW“ (www.aew.ch/downloads) sowie das Branchendokument des VSE/AES "Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz" NA/EEA-NE7-CH.

10.3.1(5) Wirkleistungsregelung (Beeinflussung durch den Netzbetreiber):

Bei EEA > 30 kVA hat der Produzent die Steuerbarkeit seiner Anlage durch den Netzbetreiber sicherzustellen. Dazu muss der Datenlogger (zwingend Solar-Log) über eine Schnittstelle PM+ oder gleichwertig verfügen. Zusätzlich muss bei einer EEA > 200 kVA, beim Einbauort der Fernwirkeinrichtung eine Steckdose Typ 15/ 25 (3x400V/230V) zur Verfügung stehen. Die Ausführung hat in Absprache mit dem VNB zu erfolgen.

In jedem Fall ist genügend Reserveplatz auf oder in der Verteilung vorzusehen.

10.3.1(5) Netz/Anlagenschutz:

Der NA Schutz besteht aus folgenden Komponenten:

- Dem Netz- und Anlagenschutzrelais, welches das Stromnetz überwacht
- Dem Kuppelschalter, der über das Relais gesteuert wird und die Anlage trennt

Für den Anschluss der EEA an das Verteilnetz ist ein Kuppelschalter einzusetzen. Der Kuppelschalter wird von einer NA-Überwachungseinheit angesteuert und löst automatisch aus, wenn mindestens eine Schutzfunktion angesprochen hat.

Die Kuppelschalter können integriert oder extern ausgeführt sein. Der integrierte Kuppelschalter kann zusätzlich auch von einer externen NA-Überwachungseinheit angesteuert werden. Für die Auslegung des externen Kuppelschalters ist immer die Summe der maximalen Scheinleistungen aller EEA und Energiespeicher am (Haus-) Anschlusspunkt massgebend.

Für EEA mit einer Gesamtleistung ≤ 30 kVA sind die in den Stromrichtern enthaltenen integrierten Kuppelschalter ausreichend. Sofern es sich um eine einzelne EEA (bspw. Stromrichter) mit integriertem NA-Schutz und Kuppelschalter handelt, ist ein integrierter Kuppelschalter bis ≤ 100 kVA ausreichend.

Der externe Kuppelschalter ist als galvanische Schalteinrichtung auszuführen (z.B. Schütz, Motorschutzschalter, mechanische Leistungsschalter) und kommt bei EEA mit einer Gesamtleistung ≥ 30 kVA zum Einsatz.

Detaillierte Umsetzungsbeispiele und Anforderungen, entnehmen Sie dem Branchendokument des VSE/AES "Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz" **NA/EEA-NE7-CH**.

10.3.2 Messung

10.3.2(1) Die Messeinrichtung für eine allfällige Einspeisung in das Verteilnetz erfolgt im Einvernehmen mit der AEW. Auf Abruf montiert die AEW oder deren Partnerfirma, geeichte und parametrisierte Zähler (Rücklaufregister / Rücklaufhemmung).

Grundsätzlich bietet die AEW zwei Möglichkeiten, um die in ihr Netz eingespeiste Energie zu messen. Unabhängig davon kann eine dieser beiden Messarten an Förderbeiträge oder andere Vereinbarungen gebunden sein.

Die Zähler-Montageplätze für Produktion und Verbrauch sollen nach Möglichkeit nebeneinander vorgesehen werden. Energieerzeugungsanlagen mit einer Anschlussleistung > 30 kVA werden mit einer Lastgangmessung mit automatischer Datenübermittlung ausgerüstet. Eine Lastgangmessung und die Erfassung von Herkunftsnachweisen sind ab einer Anschlussleistung > 30 kVA gesetzlich vorgeschrieben (auch WV-C 7.4(1)).

Eigenverbrauchsgemeinschaften:

Die Kriterien für die Bildung einer Eigenverbrauchsgemeinschaft und die Fristen für An- und Abmeldung sind im Energiegesetz definiert. Die Werkvorschriften bleiben auch nach dem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch unverändert in Kraft. Es wird in jedem Fall empfohlen, für jeden Teilnehmer genügend Platz für die Messeinrichtung gemäss AEW Standard vorzusehen. Dies auch wenn anderweitige private Elektrizitätszähler verwendet werden, auszuführen mit normierter Apparatetafeln (400x250mm) pro Messplatz (auch WV CH 7.6.2).

Zur Umsetzung der Eigenverbrauchsregelungen hat der VSE Branchenlösungen veröffentlicht. Diese sind im Handbuch „Eigenverbrauchsregelung (HER)“ zusammengefasst, www.vse.ch.

Die Bildung einer Eigenverbrauchsgemeinschaft ist nur dann möglich, wenn die Endverbraucher der gleichen Kundengruppe angehören. Nicht zulässig ist die Bildung einer EVG, in der die Endverbraucher eine unterschiedliche Verbrauchscharakteristik aufweisen.

Lastmanagementgeräte:

Lastmanagementgeräte (z.B. von Energieerzeugungsanlagen) dürfen die AEW Rundsteuerung nicht beeinflussen. Direkte Eingriffe in die Steuerverdrahtung der AEW Rundsteuerung sind nicht erlaubt (siehe Schema 10.3.2(1) /4).

11 Elektrische Energiespeicher und unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen (USV)

11.1 Elektrische Energiespeicher

11.1 (1) Der AEW ist vorgängig zur Installationsanzeige ein technisches Anschlussgesuch **[TAG]** mit den erforderlichen Beilagen einzureichen. Das Formular steht auf der AEW Homepage zum Download zur Verfügung (www.aew.ch/formulare).

11.2 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

11.1 (1) Der AEW ist vorgängig zur Installationsanzeige ein technisches Anschlussgesuch **[TAG]**, unter dem Abschnitt Energiespeicher, mit den erforderlichen Beilagen einzureichen. Das Formular steht auf der AEW Homepage zum Download zur Verfügung (www.aew.ch/formulare).

12 Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge

12.2 Allgemeines

12.2 (1) Der AEW ist vorgängig zur Installationsanzeige ein technisches Anschlussgesuch **[TAG]** mit den erforderlichen Beilagen einzureichen. Das Formular steht auf der AEW Homepage zum Download zur Verfügung (www.aew.ch/formulare).

12.2 (2) Der Anschluss mit nur einem oder zwei Aussenleiter ist nur bis 16A zulässig (Konformitätserklärung ist einzureichen). Die Ladestation muss den Bezug begrenzen, wenn diese erkennt, dass der Bezug des Autos 1 polig grösser als 16 A ist. Unsymmetrien > 3.7 kVA zwischen den Aussenleitern sind nicht zulässig.

12.2 (3) Die maximale Ladeleistung ab AEW Verteilnetz für eine einzelne Ladestation beträgt üblicherweise 11 kW pro (Haus-) Anschlusspunkt. Sind mehrere Ladestationen installiert, muss über ein Lastmanagement sichergestellt sein, dass die Anschlussleistung nicht überschritten wird. Bei mehreren Ladestationen am selben (Haus-) Anschlusspunkt ist ein dynamisches Lastmanagement vorgeschrieben.

Für Gewerbe und Mehrfamilienhäuser sind Abklärungen zu treffen, bezüglich Ausbaumöglichkeiten, Vorhaben und Kosten, unter Berücksichtigung der bezugsberechtigten Anschlussleistung und nach Rücksprache mit dem zuständigen AEW Regional-Center.

Bei der Wahl des Fabrikates/ Produkt sind die bestehenden Ladestationen einzubinden oder zu ersetzen. Die Ladestationen müssen untereinander kommunikationsfähig sein. Es empfiehlt sich daher, eine sorgfältige zukunftsorientierte Planung.

12.3 Ansteuerbarkeit

- 12.3 (1) Bei Ladestationen > 3.7 kVA für Elektrofahrzeuge muss eine Steuermöglichkeit für einen Notabwurf VNB vorgesehen werden. Eine allfällige bereits vorhandene Integration in der Ladestation ist zulässig (Schema 12.3(1)). Dieser dient zur Aufrechterhaltung des sicheren Netzbetriebes (Strom VV Art. 8c, Abs. 5 + 6).
- 12.3 (5) Steckdosen (wie CEE 16 3x400V, oder dergleichen) für den Anschluss einer Ladestation sind ebenfalls mit einer Ansteuerung eines Notabwurfes auszurüsten.

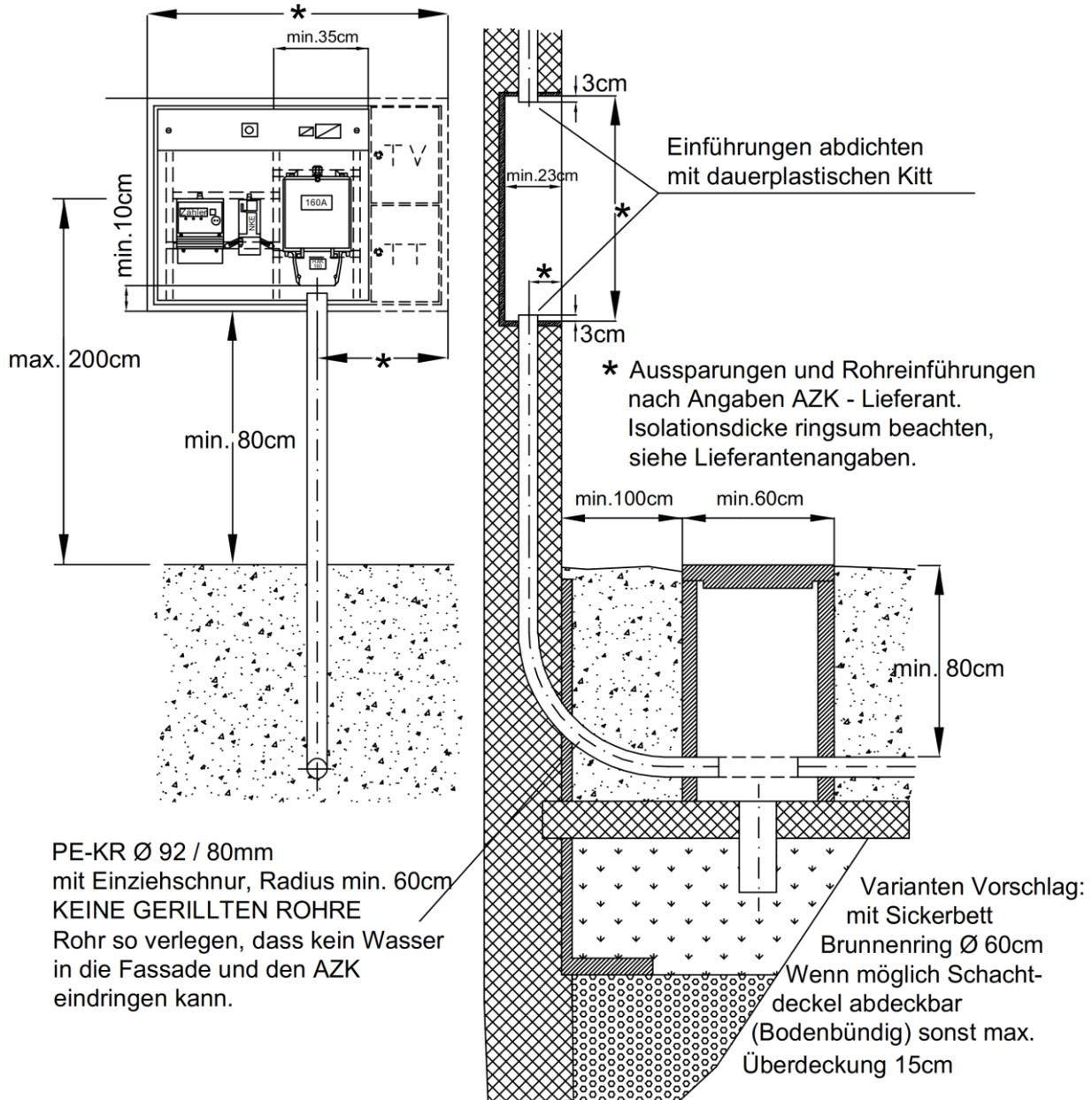
Mobile Ladegeräte sind nicht für den regelmässigen (z.B. täglichen) Gebrauch geeignet. Diese müssen nach den Angaben des Herstellers verwendet werden.

13 Darstellungen, Schema, Zeichnungen

Ergänzend zu textlicher Ausführung in den vorherigen Abschnitten.

Aussenzählerkasten mit Platz für Hausanschlusskasten Schurter SKD 160A.

Der Hausanschlusskasten wird durch die AEW geliefert und montiert. Danach übergeht der Hausanschlusskasten in den Besitz der Objekteigentümerschaft.



Der Standort des Aussenzählerkastens ist gemeinsam mit der AEW Energie AG festzulegen.

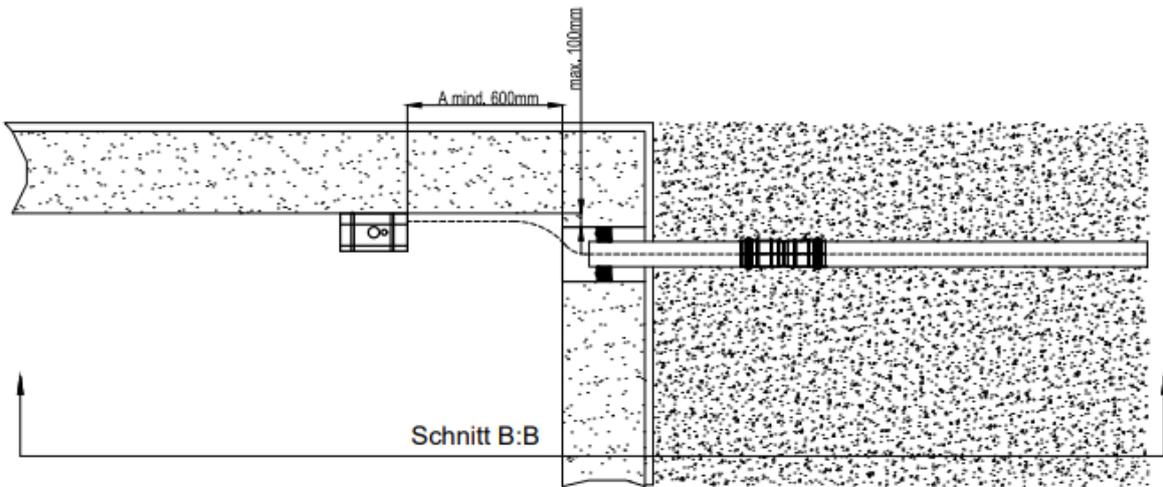
Empfehlung: Reserveplatz vorsehen!

Zählerplatz und Bezügerleitung (Leerrohr), z.B. für Photovoltaikanlage oder sonstige Erweiterungen.

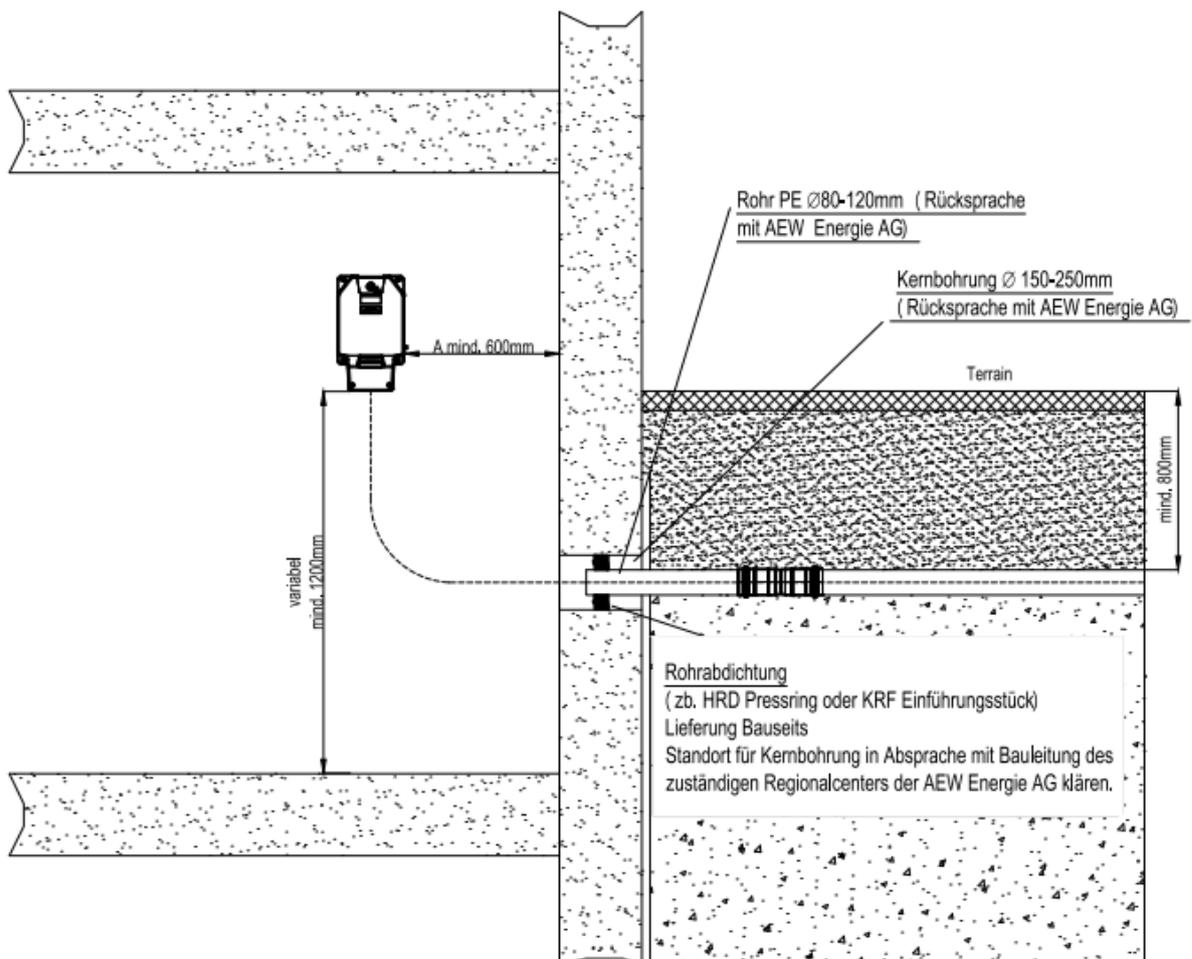
Alle Rohre abdichten!

 <p>AEW Ihre Energie.</p>	<p>Hausanschluss Aussenzählerkasten mit Platz für HAK Einsatz, Übersicht</p>	<p>WV 1.1C - 5.1(2) / 1A</p>
		<p>Ausgabe 2022-01</p>

Grundrissansicht Technikraum:

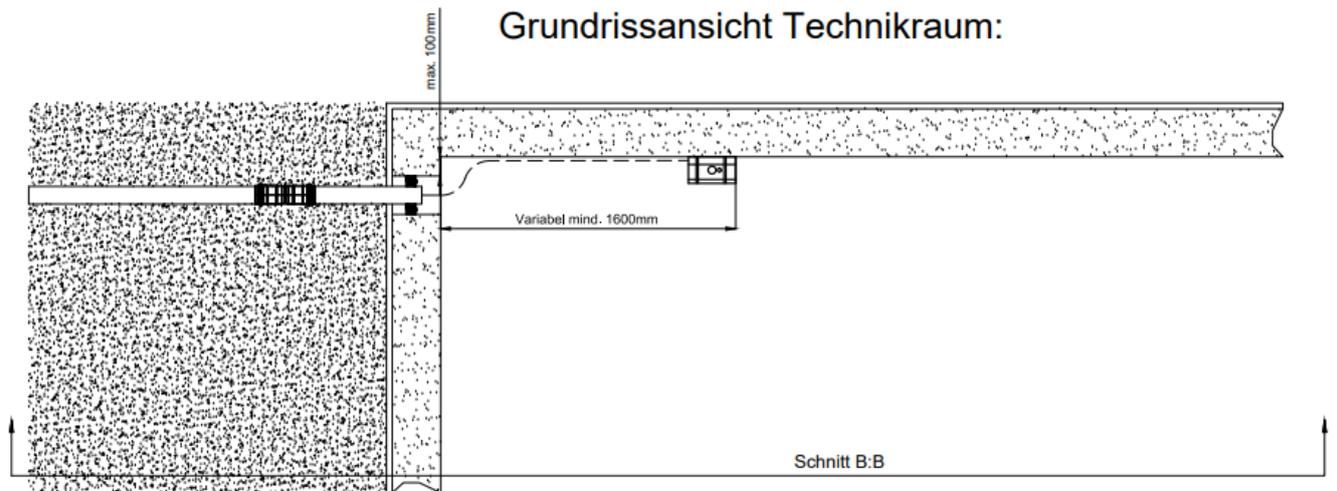


Seitenansicht Schnitt B:B Technikraum:

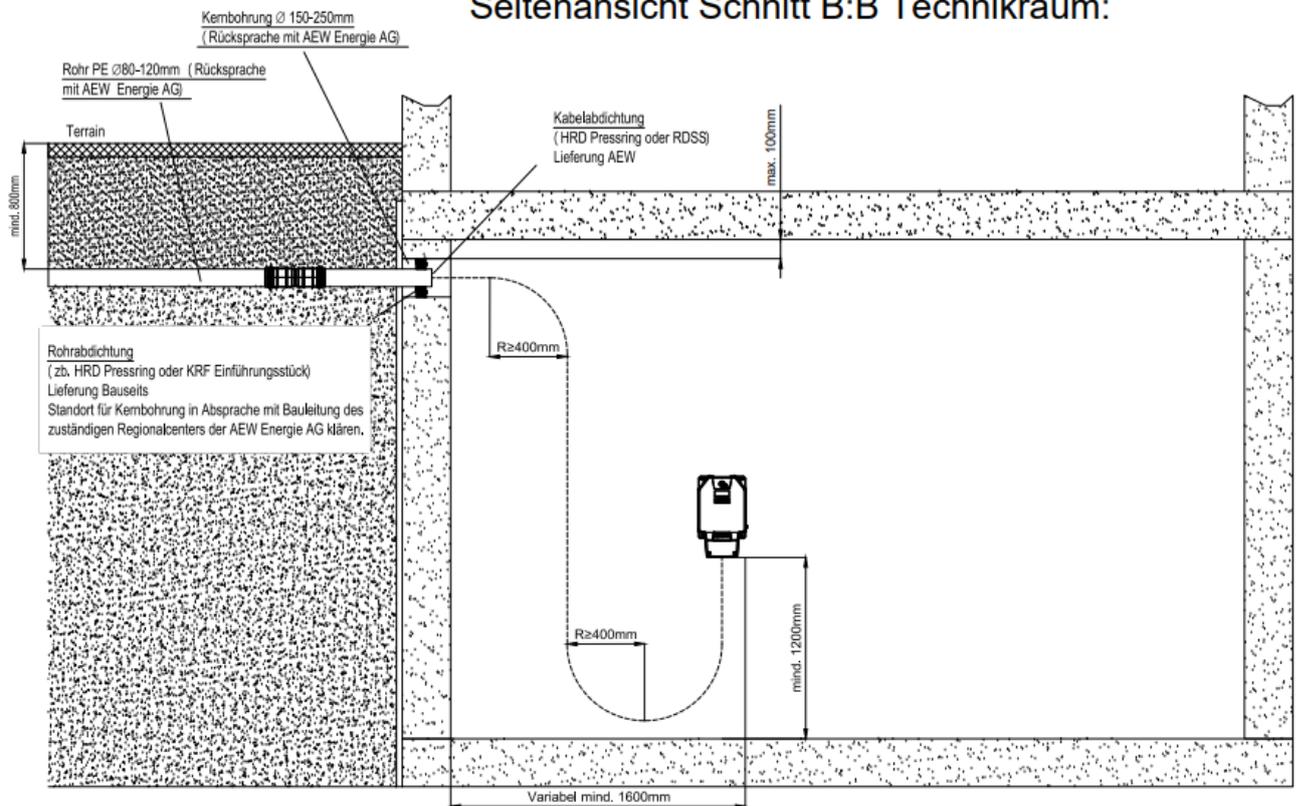


 <p>AEW Ihre Energie.</p>	<p>Hausanschluss Hausanschlusskasten (HAK) mit Masse für Platz Einführung unten Seitenwand</p>	<p>WV 1.1C - 5.1.(2) / 1B</p>
		<p>Ausgabe 2022-01</p>

Grundrissansicht Technikraum:



Seitenansicht Schnitt B:B Technikraum:



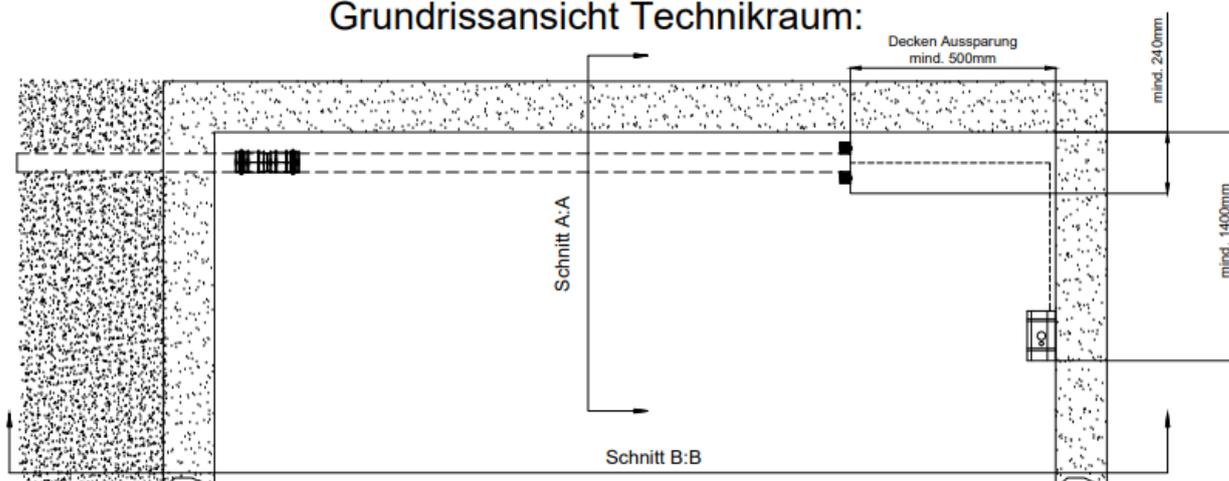
Hausanschluss

Hausanschlusskasten (HAK) mit Masse für Platz
Einführung oben Seitenwand

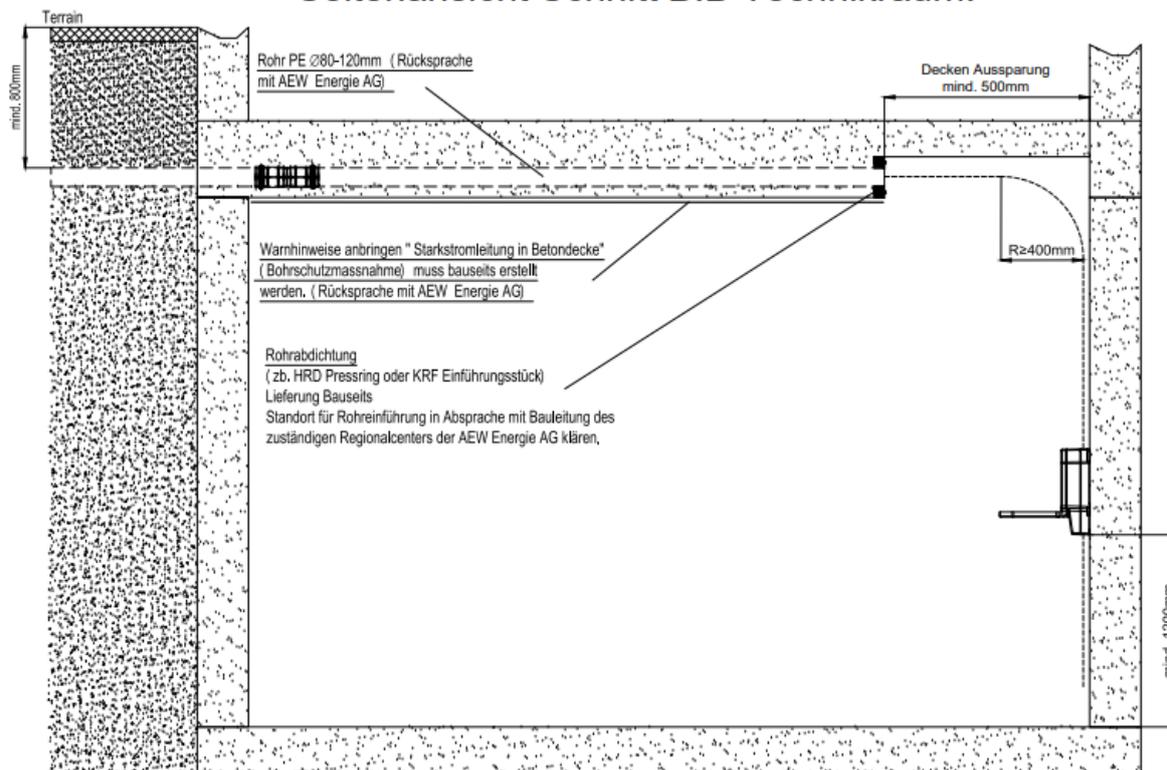
WV 1.1C - 5.1.(2) / 1C

Ausgabe 2022-01

Grundrissansicht Technikraum:



Seitenansicht Schnitt B:B Technikraum:



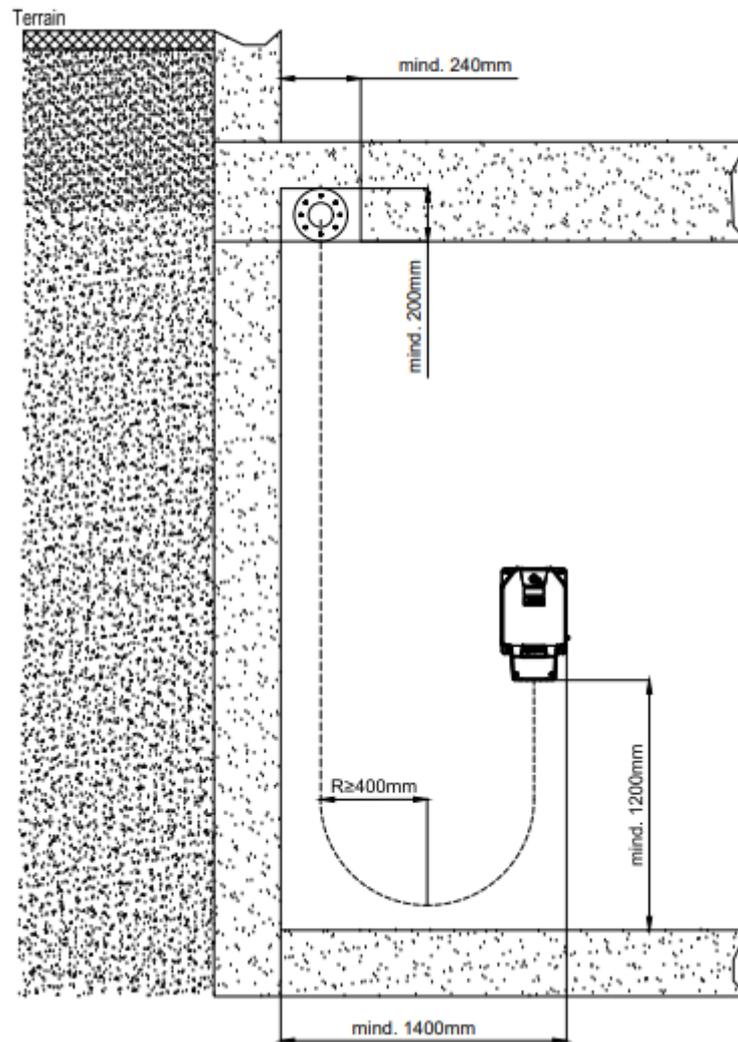
Hausanschluss

Hausanschlusskasten (HAK) mit Masse für Platz
Einführung über Deckenplatte

WV 1.1C - 5.1.(2) / 1D

Ausgabe 2022-01

Seitenansicht Schnitt A:A Technikraum:



Grundsätzlich ist von einer Einführung über die Deckenplatte abzusehen. Nur möglich in den anschließenden (Technik-) Raum an der Aussenwand. Dies nur nach Rücksprache mit dem zuständigen Regional- Center.

Es werden keine Netzkabelführungen in einer Betondecke ausgeführt.

Grundsatz:

- Der Hausanschlusskasten wird immer durch die AEW geliefert und montiert.
- Einsatzgebiet Mehrfamilienhäuser und Gewerbe, nach Rücksprache mit dem zuständigen Regional- Center
- Hausanschlusskasten mit Masse für Platz und Radien für HAK Schurter SKD 160A.

 Ihre Energie.	Hausanschluss Hausanschlusskasten (HAK) mit Masse für Platz Einführung über Deckenplatte	WV 1.1C - 5.1.(2) / 1E
		Ausgabe 2022-01

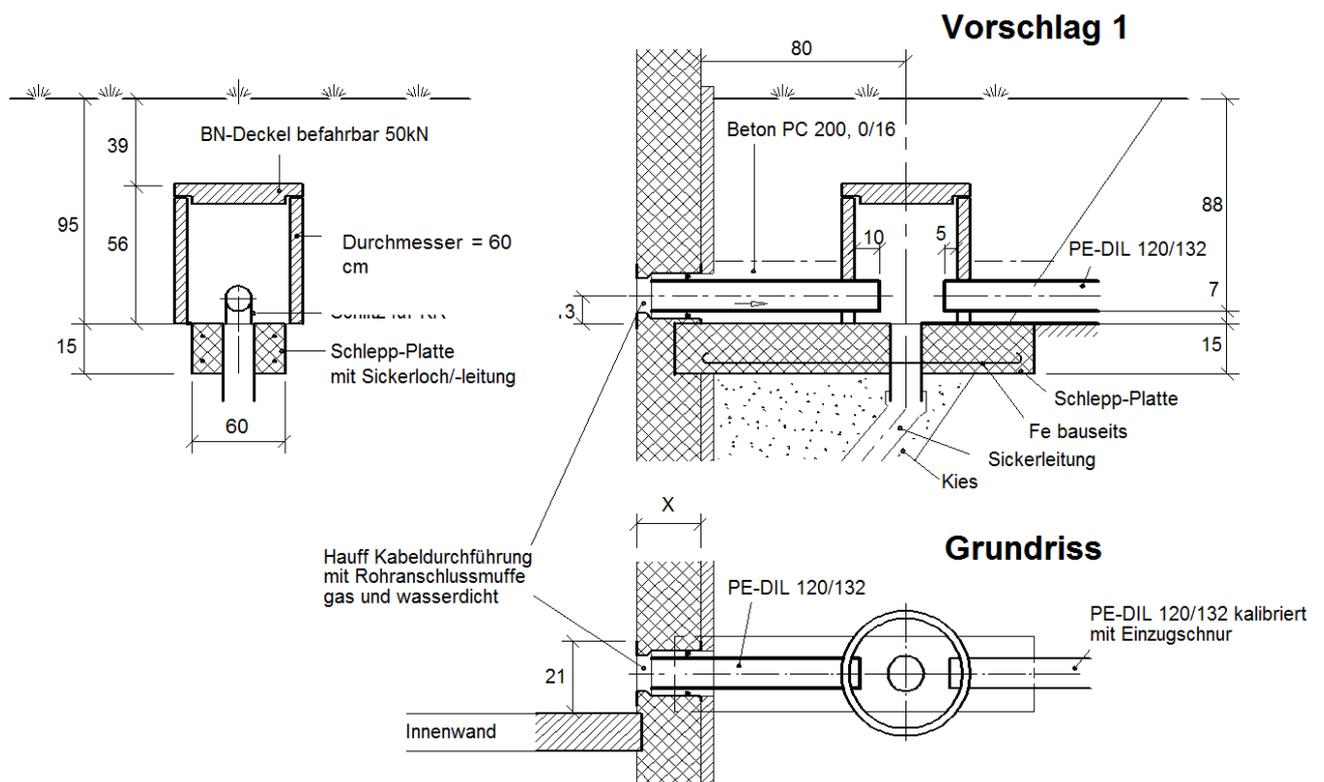
Dieses Normblatt enthält die massgebenden Richtlinien der bauseitigen Schutzmassnahmen zur Entwässerung der Hausanschlussleitung (Masse in cm).

Gegenstand:

- Dieses Normblatt enthält die Richtlinie für den bauseitigen Hausanschluss mit Aussenzählerkasten (Masse in cm).

Grundsatz:

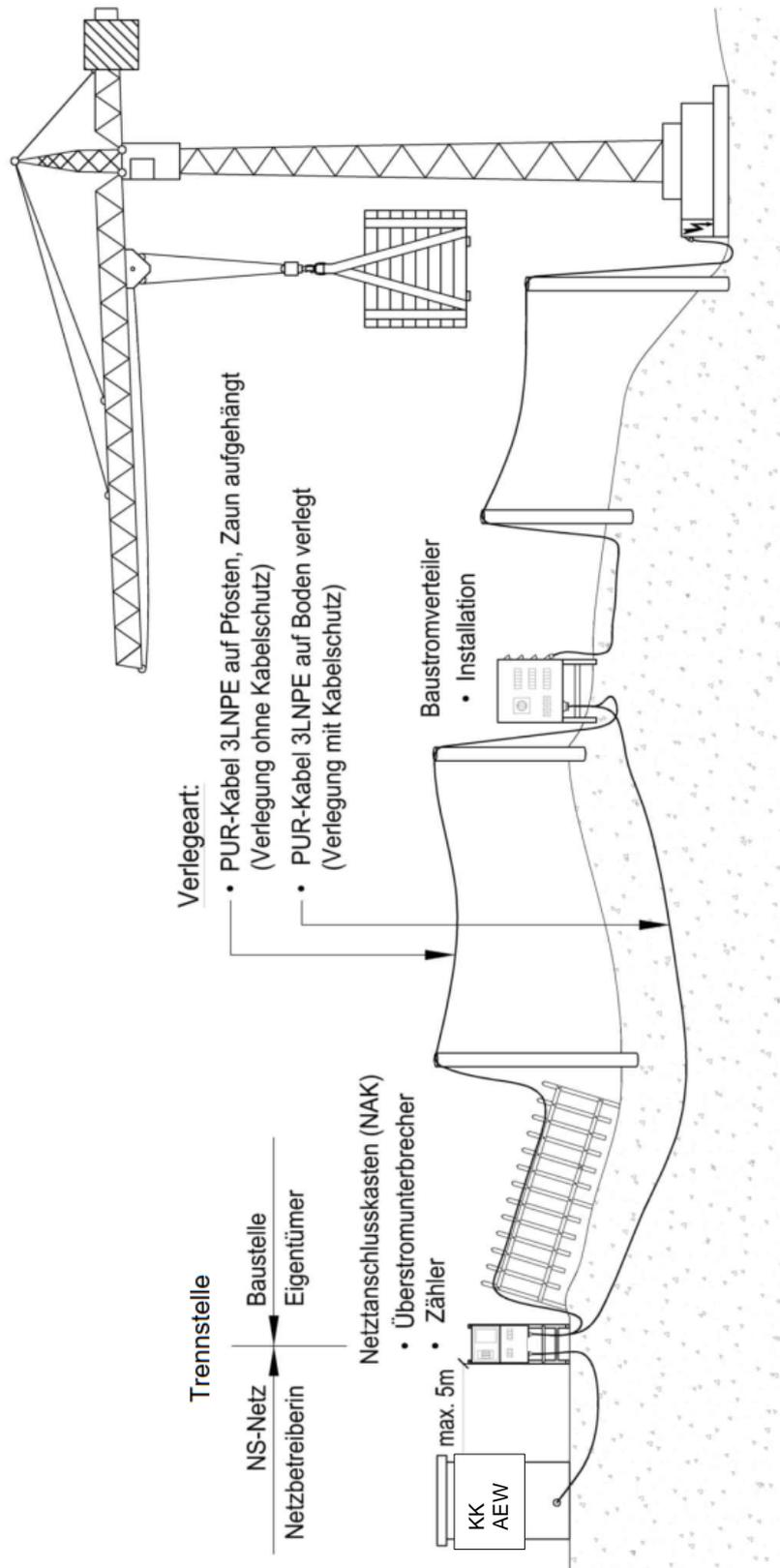
- In jedem Falle ist die Hausanschluss-Zuleitung ausserhalb der Hauseinführung zu unterbrechen mittels Brunnenring (D=60cm) oder ähnlichem, nach Rücksprache mit dem zuständigen Regional- Center.
- Dient zugleich der Kabelführung (Auswechselbarkeit) und der Entwässerung mit der Sickerleitung



 <p>AEW Ihre Energie.</p>	<p>Hausanschluss Kabeldurchführung Zuleitung, Vorschläge, Entwässerung</p>	<p>WV 1.1C - 5.1.(2)/ 2</p>
		<p>Ausgabe 2022-01</p>

Grundsätzlich werden die temporären Anschlüsse ans Netz mittels AEW-Übergabekasten gemäss nachfolgender Anordnung erstellt:

- AEW-Übergabekasten neben Kabelkabine oder Trafostation
- Der Eigentümer oder der von ihm bezeichnete Vertreter sorgt dafür, dass die elektrische Installation ständig den Anforderungen der Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV) Artikel 3 und 4 entsprechen.



Provisorische- und temporäre Netzanschlüsse
Trennstelle: Netzbetreiber / Eigentümer

WV 1.1C - 5.3.(1)

Ausgabe 2022-01

Sofern die AEW keine andere Steuerleitfunktion oder Ergänzung (z.B. Nummerierung der Steuerleitung oder Kdo-Nr.) verlangt, gilt nachfolgende Regelung:

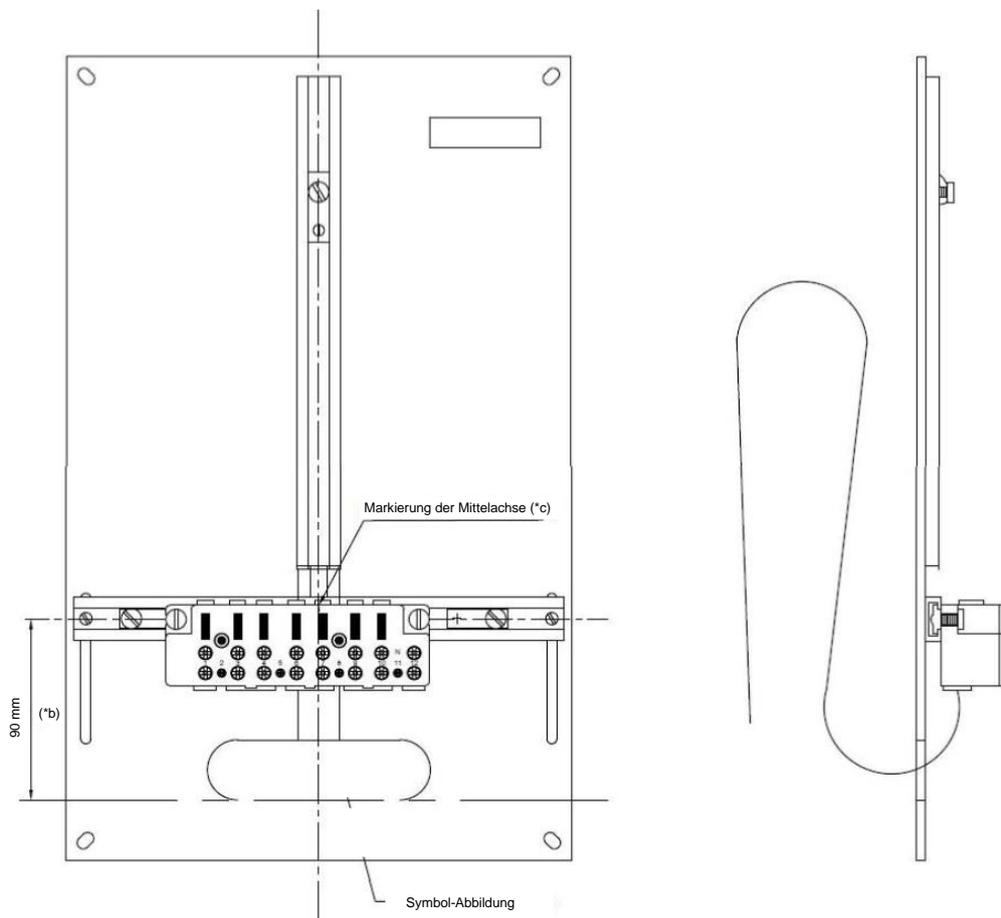
Neuanlagen,
Erweiterungen:

Legende für Steuerleiter	
Leiter	Steuerfunktion
0	Neutralleiter
1	Spitzensperrung
2	Boiler Nachtfreigabe
3	Boiler Tagfreigabe
4	Zähler Doppeltarif
5	Wärmepumpe / Direktheizung
6	Freigabe Akku Heizung
7	Akku Heizung
8	Notabwurf

Bestehende
Anlagen,
frühere Farben:

Legende für Steuerleiter	
Leiter	Steuerfunktion
gelb / schwarz 0	Neutralleiter
rot / weiss 1	Spitzensperrung
schwarz / weiss 2	Boiler Nachtfreigabe
rot / weiss 3	Boiler Tagfreigabe
braun / weiss 4	Zähler Doppeltarif
grün / weiss	Ladung Speicherheizung

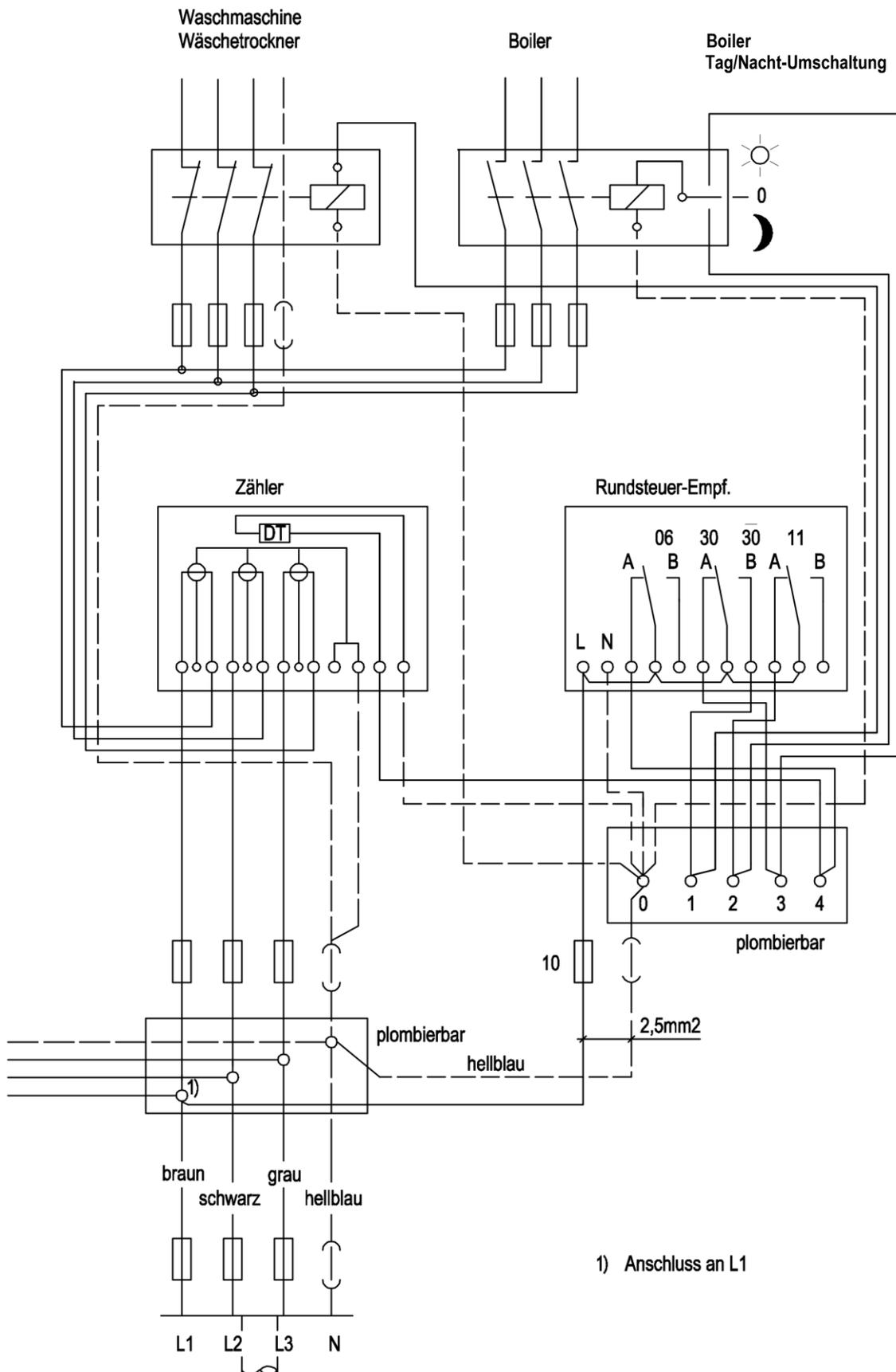
 Ihre Energie.	Steuerleitungen - Legende - Steuerfunktion	WV 1.1C - 6.2.(2)
		Ausgabe 2022-01



Bemerkungen:

- a.) 63A-Zählersteckklemmen nur bis 16 mm² Leiterquerschnitt verwenden.
80A-Zählersteckklemmen nur bis 25 mm² Leiterquerschnitt verwenden.
- b.) Der Abstand vom unteren Rand der Leiterdurchführung bis Mitte horizontale Apparateschiene muss 90 mm betragen.
- c.) Die Mittelachsenmarkierung der Zählersteckklemme muss auf die Mittelachse der vertikalen Apparateschiene ausgerichtet sein.
- d.) Ab 10 mm² Leiterquerschnitt ist für die Zählerklemmverdrahtung Litze zu verwenden.
Litzenanschlüsse immer mit aufgepressten Hülsen ausführen.
- e.) Hinter der Apparatafel sind für die Anschluss- und Steuerleiter die üblichen Reserveschlaufen vorzusehen.
- f.) Die Zählersteckklemme ist mit der transparenten Abdeckhaube gegen Staub zu schützen.
Die Abdeckhaube wird nach der Zählermontage vor Ort deponiert.
- g.) Die dazugehörigen Überführungsstifte sind beim entsprechenden Zählerplatz zu deponieren.

	Zählersteckklemme 63A, bis 16mm ² 80A, bei 25mm ²	WV 1.1C - 7.6.(2)
		Ausgabe 2022-01-01

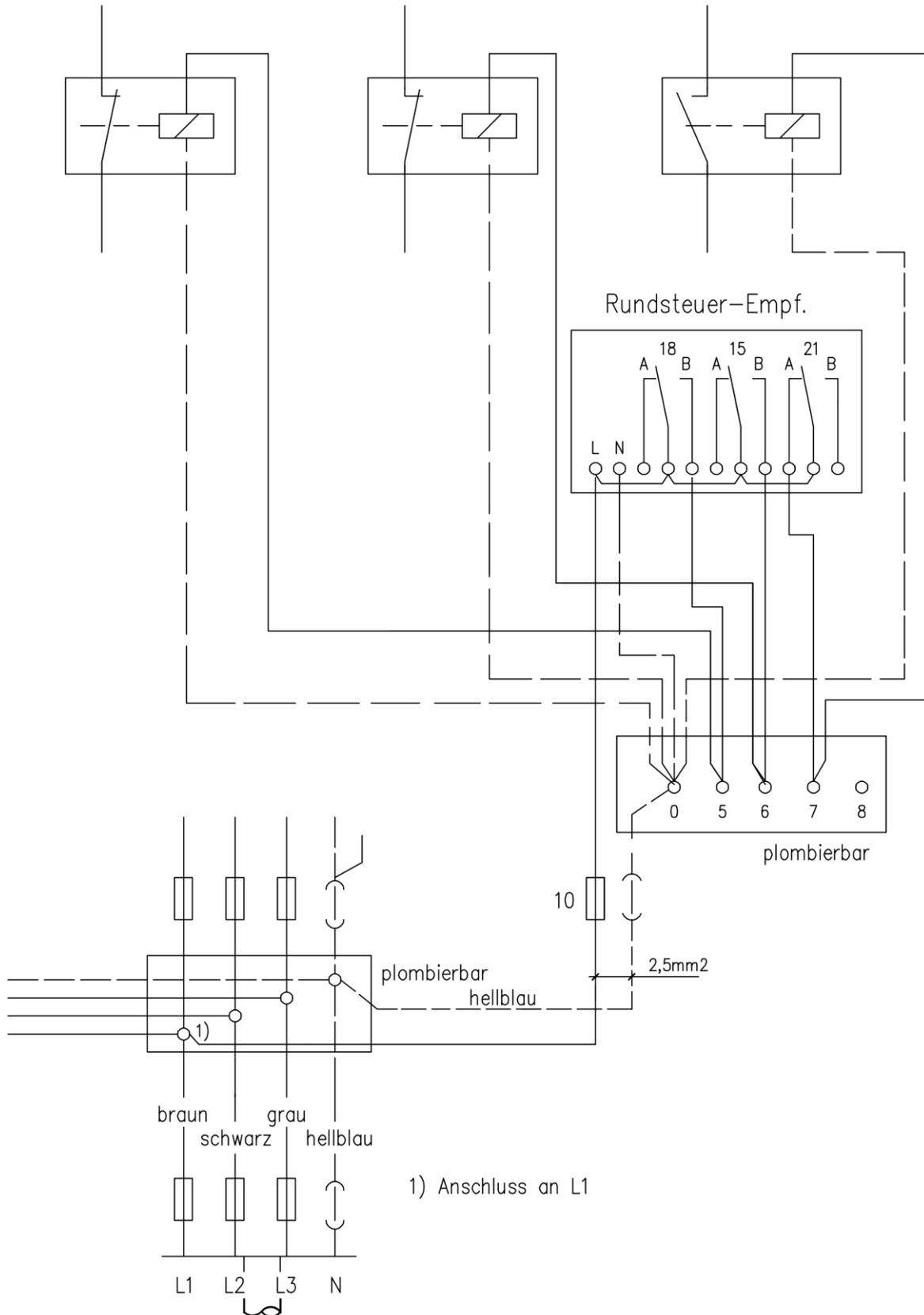


 <p>AEW Ihre Energie.</p>	<p>Verdrahtungsschema für sperrpflichtige Verbraucher Beispiel: Waschmaschine / Wäschetrockner / Boiler</p>	<p>WV 1.1C - 8.5/ 8.6.(1)</p>
		<p>Ausgabe 2022-01</p>

Direktheizung

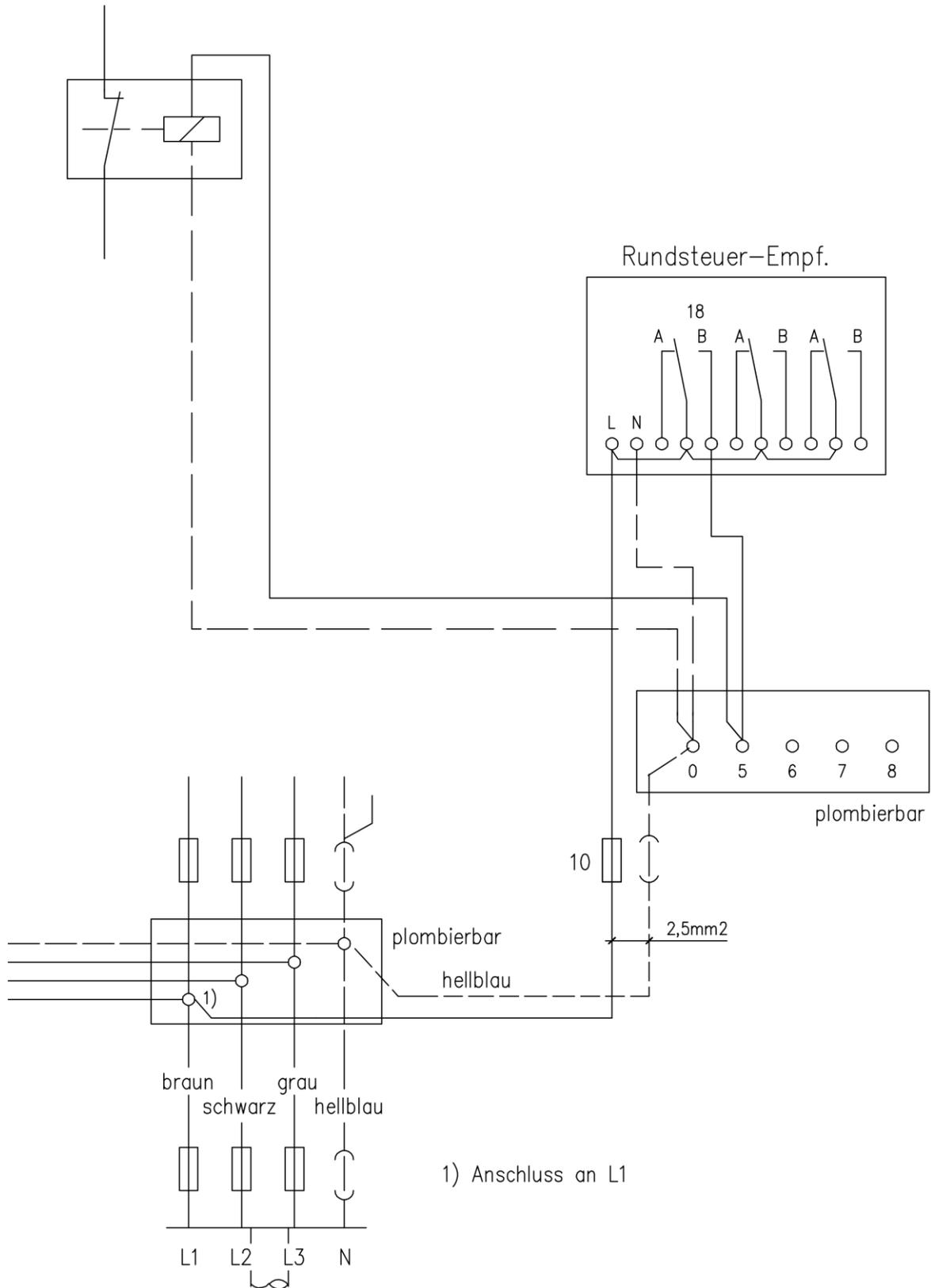
Freigabe Akku

Akku



 Ihre Energie.	Verdrahtungsschema für sperrpflichtige Verbraucher Beispiel: Direktheizung / Akku-Heizung	WV 1.1C - 8.8.(1)
		Ausgabe 2022-01

Wärmepumpe
Direktheizung

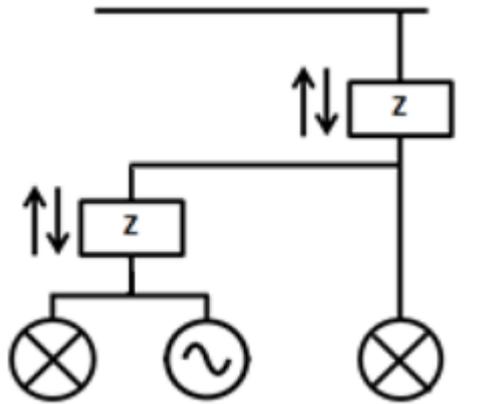


 Ihre Energie.	Verdrahtungsschema für sperrpflichtige Verbraucher Beispiel: Wärmepumpe / Direktheizung	WV 1.1C - 8.9.(1) / (2)
		Ausgabe 2022-01

Messart **Überschuss**

≤ 30 kVA: 1 Zähler

> 30 kVA: 2 Zähler mit Lastgangmessung und Fernauslesung

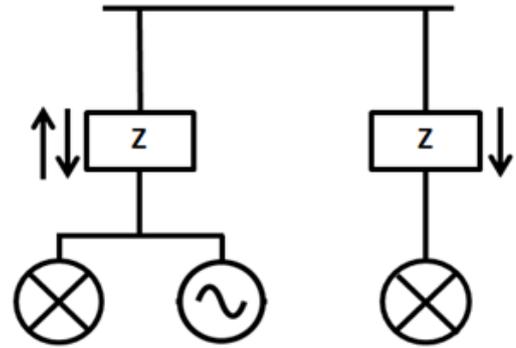


Erzeuger

Verbraucher

Messart **Produktion**

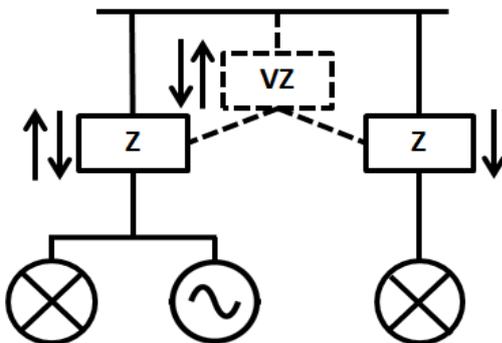
2 Zähler installiert (ohne / mit Lastgangmessung und Fernauslesung)



Erzeuger

Verbraucher

> 30 kVA mit Lastgangmessung und Fernauslesung (virt. Zähler)



Lastgangmessung und die Erfassung von Herkunftsnachweisen sind gesetzlich vorgeschrieben.

Hinweise:

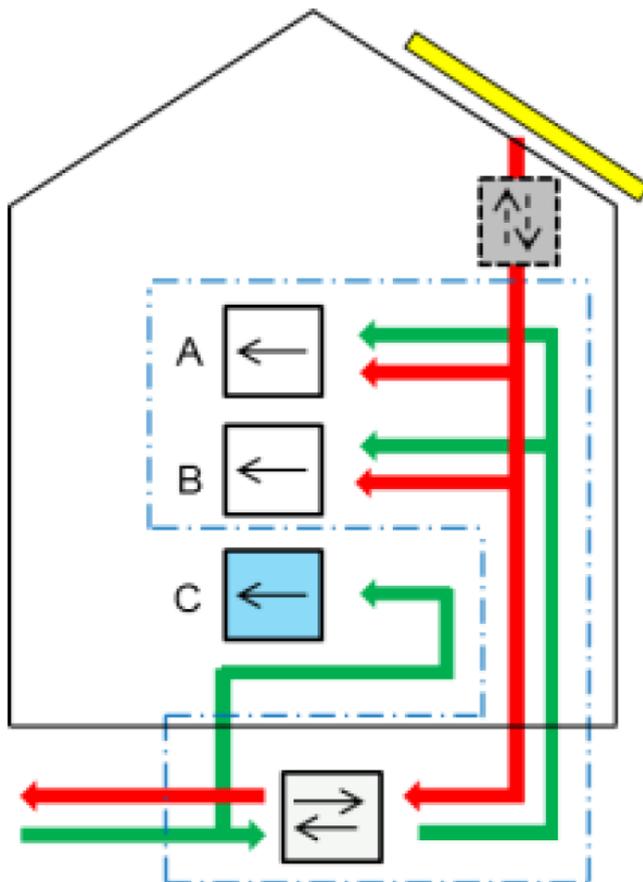
- Alle Zähler mit Rücklaufregister / Rücklaufhemmung parametrieren
- Beide Zähler sind nebeneinander zu platzieren
- Bei Lastgangmessung ist eine Zähler-Fernauslesung gesetzlich vorgeschrieben.
- Die AEW bestimmt die Art der Fernauslesung, siehe WV-C 7.4.(1), Seite 6

 Ihre Energie.	Messarten für EEA - Überschuss - Produktion - Lastgangmessung	WV 1.1C - 10.3.2.(1) /1
		Ausgabe 2022-01

Eigenverbrauchsgemeinschaften:

Installationen und Umsetzung gemäss Branchenlösungen VSE
Handbuch Eigenverbrauchsregelung (HER)

https://www.vese.ch/wp-content/uploads/141027_VSE_Handbuch_Eigenverbrauchsregelung.pdf



Hinweis:

Die Bildung eines Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch (ZEV) ist nur dann möglich, wenn die Endverbraucher der gleichen Kundengruppe angehören.

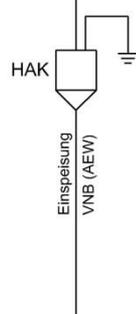
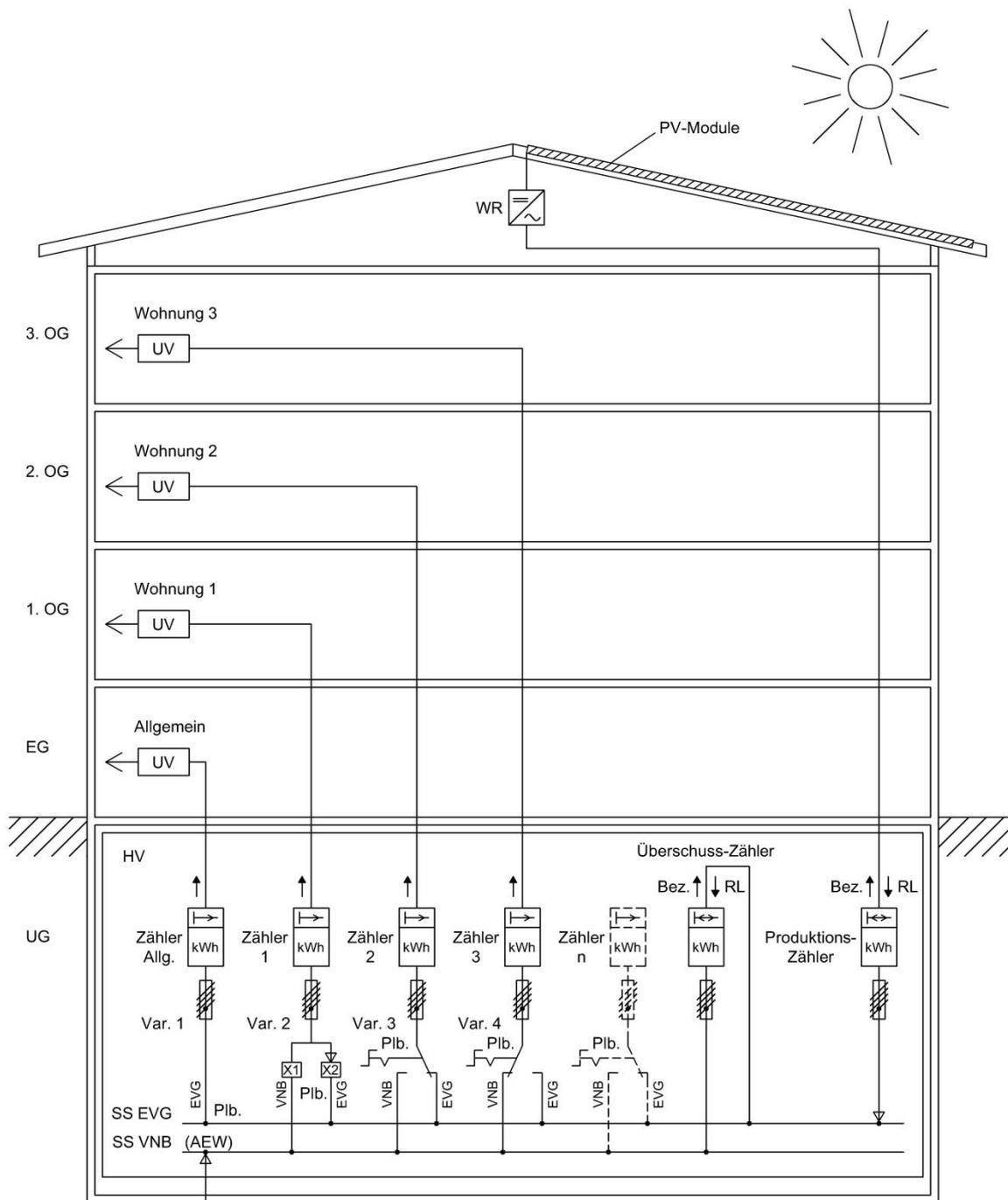
Nicht zulässig ist die Bildung einer EVG, in der die Endverbraucher eine unterschiedliche Verbrauchscharakteristik aufweisen.

Die Messeinrichtung hat in Absprache mit der AEW zu erfolgen.

Der VSE hat ein Handbuch zur Umsetzung der Eigenverbrauchsregelung herausgegeben.

Die Kriterien für die Bildung eines Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch und die Fristen für An- und Abmeldung sind im Energiegesetz definiert. Es wird in jedem Fall empfohlen für jeden Teilnehmer genügend Platz für die Messeinrichtung gemäss AEW Standard vorzusehen. Normierte Apparatetafeln (400x250mm) pro Messplatz, siehe WV 7.6 (2).

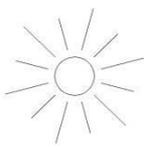
	Eigenverbrauchsregelung Mehrere Endverbraucher am Ort der Produktion, nicht alle Teile des ZEV Prinzip-Schema Empfehlung	WV 1.1C - 10.3.2.(1) / 2
		Ausgabe 2022-01



Legende:

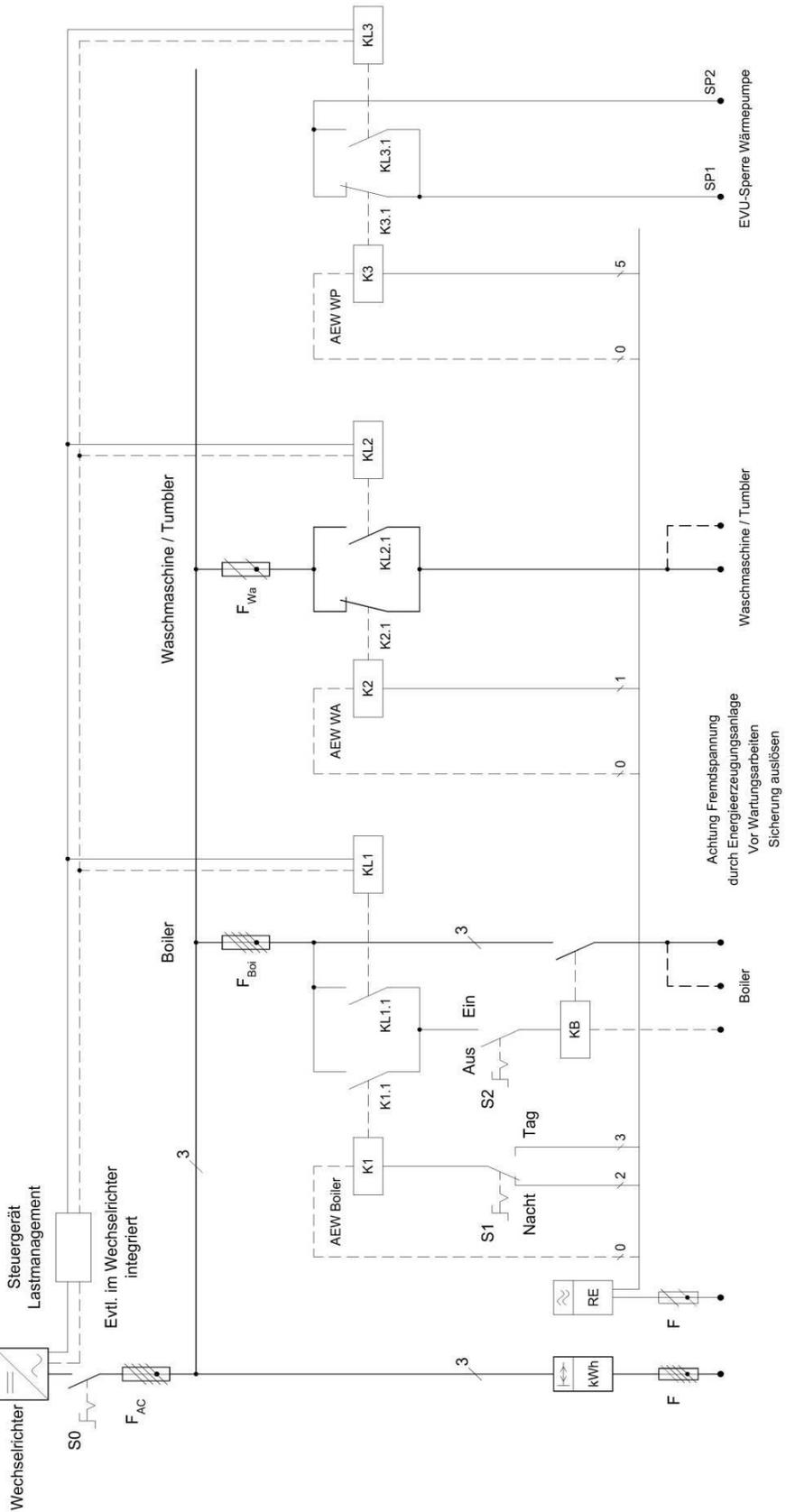
- WR Wechselrichter
- HAK Hausanschlusskasten
- HV Hauptverteilung
- UV Unterverteilung
- SS Sammelschiene
- EVG Eigenverbrauchsgemeinschaft
- VNB Verteilnetzbetreiber
- Var. 1 Variante hart verdrahtet (Plb.)
- Var. 2 Variante mit Klemmenblöcken für Anschlusswechsel VNB / EVG (Plb.)
- Var. 3 Variante mit Umschalter eingestellt für Energiebezug ab EVG (Plb.)
- Var. 4 Variante mit Umschalter eingestellt für Energiebezug ab VNB (Plb.)

 AEW Ihre Energie.	Eigenverbrauchsregelung Mehrere Endverbraucher am Ort der Produktion, nicht alle Teile des ZEV Beispiel: Vorbereitung Zählerverdrahtung	WV 1.1C - 10.3.2.(1) / 3
		Ausgabe 2022-01



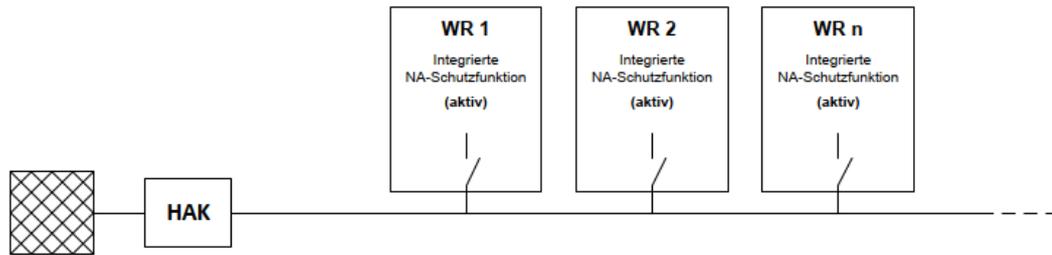
Legende:

- K1 Sperrschütz Boiler (EVU)
- KB Hauptschutz Sperrung Boiler
- K2 Sperrschütz Waschmaschine / Tumbler (EVU)
- K3 Sperrschütz Wärmepumpe (EVU)
- S1 Tag/Nach Umschaltung Boiler (EVU)
- S2 Zusätzlicher Schalter Boiler Ein/Aus

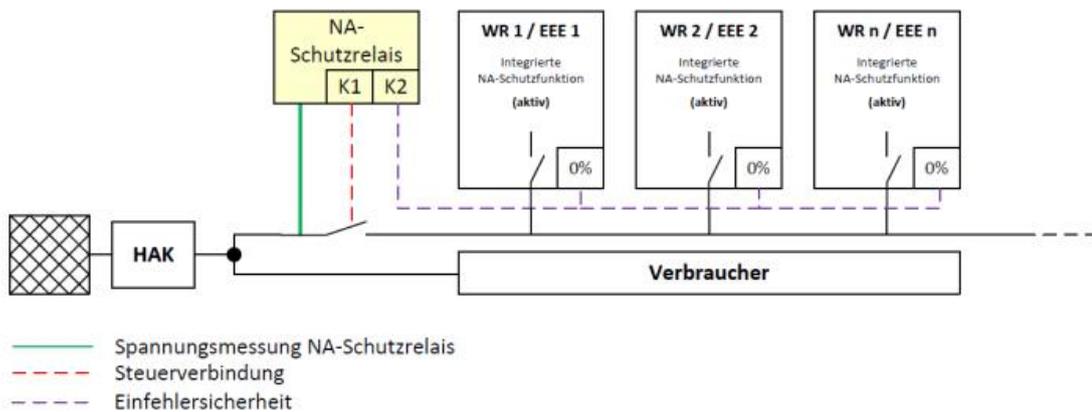


 <p>AEW Ihre Energie.</p>	<p>EEA-Lastmanagement Prinzip-Schema Ein direkter Eingriff in die AEW-Steuerung (RSE oder PLC- Signal) ist nicht erlaubt</p>	<p>WV 1.1C - 10.3.2.(1) / 4</p>
		<p>Ausgabe 2022-01</p>

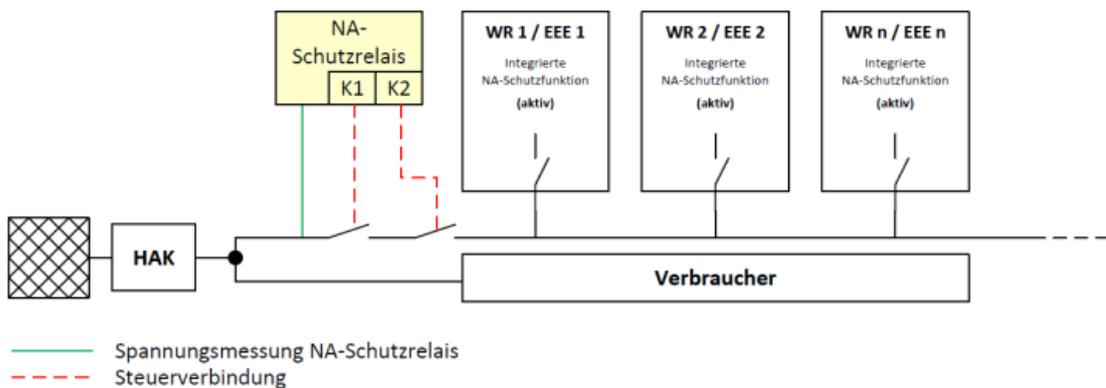
Für EEA ≤ 30 kVA



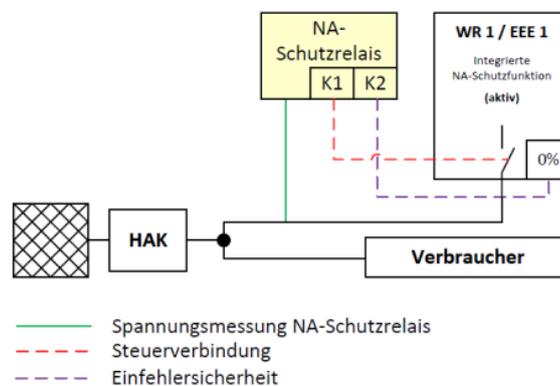
Für EEA > 30 kVA bis ≤ 250 kVA



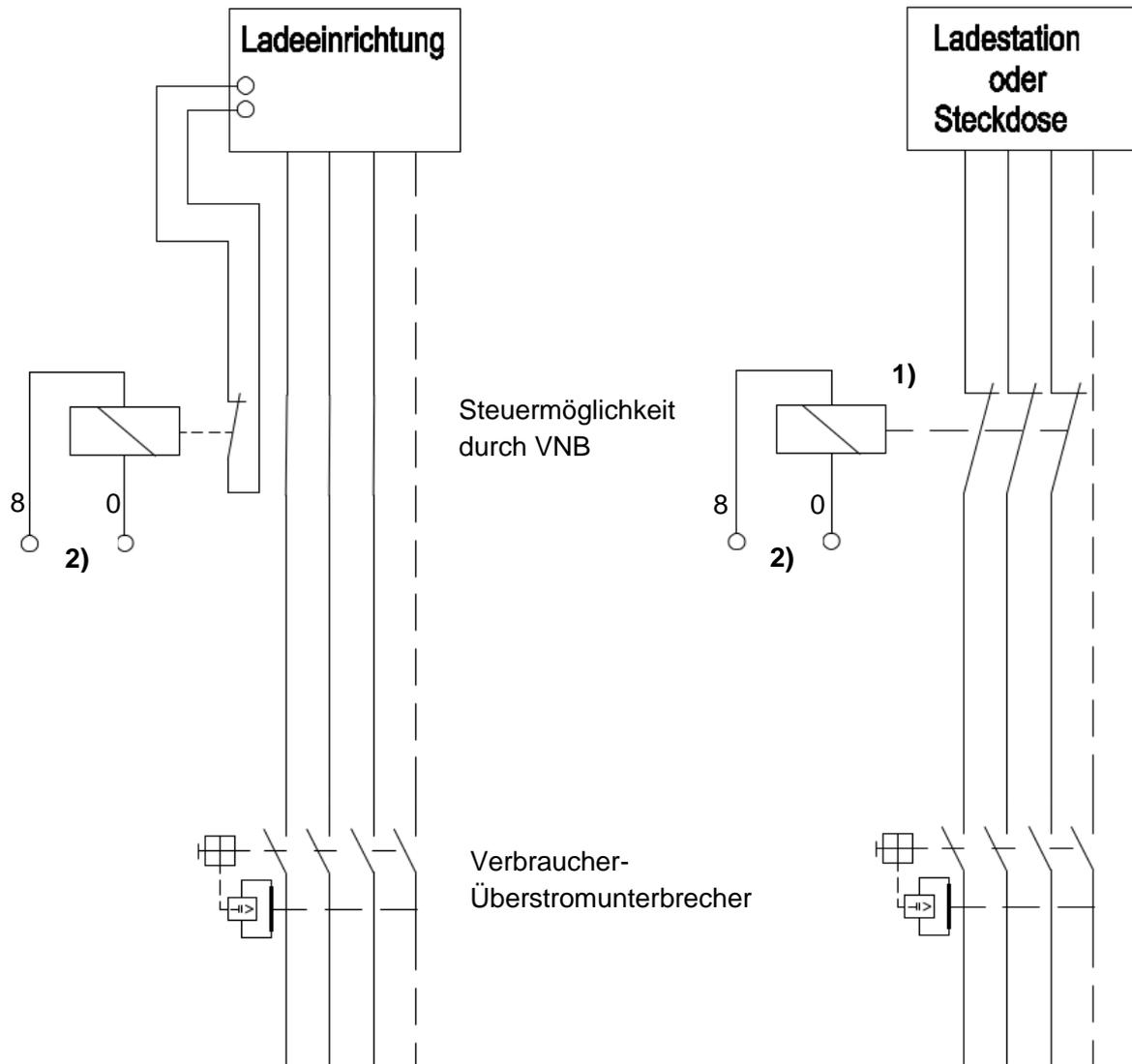
Mit zwei Kuppelschaltern



Für EEA mit nur einem Wechselrichter ≤ 100 kVA



 Ihre Energie.	NA – Schutz Umsetzungsbeispiele NA – Schutz Quellennachweis Abbildungen und Beispiele: Aus Branchendokument NA/ EEA- NE7- CH 2022 VSE, ab S. 48	WV 1.1C - 10.3.1.(5) /2
		Ausgabe 2022-01



- 1) Integration Lasttrennstelle in Ladestation / Ladeeinrichtung ist zulässig
- 2) Steuerdraht Nr. 8 u. 0 auf TRE / LSG
- 3) Die jeweiligen Ladestationen müssen für ein Lastmanagement untereinander kommunikationsfähig sein

 <p>AEW Ihre Energie.</p>	<p>Anschluss Ladeeinrichtung > 3,6 kVA Prinzip-Schema Möglichkeit für Notabwurf (sicherer Netzbetrieb)</p>	<p>WV 1.1C - 12.3.(1)</p>
		<p>Ausgabe 2022-01</p>

Viele weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage:

20. Toplinks

www.aew.ch	Homepage der AEW
www.aew.ch/agb	Allgemeine Geschäftsbedingungen
www.aew.ch/bauen	Rund ums Bauen
www.aew.ch/produzenten	Stromproduzenten (Ablauf und Unterlagen)
www.aew.ch/downloads	Stromprodukte, Kundenservice, Rechtliches
www.aew.ch/ansprechpartner	Hier finden Sie Ihre Ansprechpartner im AEW Netzgebiet

Die AEW Energie AG übernimmt keine Haftung für Fehler in diesem Dokument, weder technisch, normenspezifisch noch schriftlicher Form.

Dieses Dokument kann jederzeit ohne Ankündigung geändert oder angepasst werden.

Alle Rollen und Personenbezeichnungen beziehen sich auf Frauen wie auch auf Männer und sind sprachlich gleichgestellt.

Redaktion : AEW Regional-Center Turgi, Schöneeggstrasse 20, 5417 Untersiggenthal

Bearbeitung: HUR

Besten Dank an alle Mitwirkenden zum Umsetzen dieses Dokumentes!