

Netzanschlussrichtlinien

Netzanschluss an das Verteilnetz der Steiner Energie AG

Netzebenen 5 und 7



Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Geltungsbereich	3
2 Vertragsgrundlagen	3
3 Rechtsverhältnis	3
4 Eigentumsverhältnisse	3
5 Betrieb und Instandhaltung	4
6 Durchleitungsrechte	4
7 Gemeinsame Anschlussleitung	4
8 Zutrittsrecht	5
9 Meldepflichtige Arbeiten	5
10 Anzahl Anschlüsse	5
11 Anschlusskategorien und Anschlussarten	6
12 Erstellung des Netzanschlusses	7
13 Anschlussbeiträge	8
14 Netzanschluss von Endverbrauchern	12
15 Netzanschluss von Energieerzeugungsanlagen	12
16 Netzanschluss von öffentlichen Beleuchtungsanlagen	13
17 Änderungen an der Netzanschlussnehmeranlage	13
18 Rechnungsstellung	13
19 Vertretung des Netzanschlussnehmers	14
20 Übertragung des Vertrages	14
21 Umgehung der Bestimmungen der Netzanschlussrichtlinien	14
22 Haftung	14
23 Änderungen	15
24 Beendigung des Vertragsverhältnisses	15
25 Datenschutz	15
26 Anwendbares Recht, Streitigkeiten	16
27 Publikation	16
28 Inkrafttreten	16
29 Anhänge	17

1 Geltungsbereich

Gegenstand der vorliegenden Netzanschlussrichtlinien ist der Anschluss von Anlagen von Endverbrauchern und Produzenten auf Netzebene 5 und 7 an das Verteilnetz von Steiner Energie AG (SEM). Für zeitlich befristete Netzanschlüsse wird auf Ziffer 11.4 verwiesen.

2 Vertragsgrundlagen

Bestandteile der Netzanschlussrichtlinien sind insbesondere die jeweils gültigen:

- a) Gesetzlichen Grundlagen, namentlich das Stromversorgungs-, das Elektrizitäts-, Energie- und Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetz mit ihren Ausführungsverordnungen sowie die Energie-, Raumplanungs- und Baugesetzgebung des Bundes und des Kantons Luzern
- b) Technischen Normen, Empfehlungen und Branchendokumente der anerkannten schweizerischen und internationalen Fachverbände
- c) Werkvorschriften von SEM (CKW)
- d) Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Nutzung des Verteilnetzes von SEM

3 Rechtsverhältnis

- 3.1 Gesuche für das Erstellen oder Ändern von Netzanschlüssen sind von dem vom Netzanschlussnehmer beauftragten Elektroinstallateur schriftlich oder per E-Mail an SEM zu richten.
- 3.2 Mit dem Anschluss seiner Anlagen an das Verteilnetz ist das Rechtsverhältnis mit dem Netzanschlussnehmer begründet. Der Netzanschluss bildet die Grundlage des Rechtsverhältnisses zwischen dem Netzanschlussnehmer und SEM.
- 3.3 Der zwischen SEM und dem Netzanschlussnehmer abzuschliessende Netzanschlussvertrag regelt das Verhältnis zwischen dem Netzanschlussnehmer und SEM im Detail.
Jeder Netzanschluss sowie Änderungen oder Verstärkungen der Anschlussleitung, der bezugsberechtigten Leistung oder der Einspeiseleistung bedingen einen neuen Netzanschlussvertrag.
- 3.4 Elektrizitätsleitungen zur Feinverteilung nach dem Anschlussüberstromunterbrecher sind nicht Bestandteil des Netzanschlusses. Der Netzanschlussnehmer stellt diese den Endverbrauchern im Rahmen ihres Vertragsverhältnisses (z. B. Mietvertrag, Pachtvertrag, Stockwerkeigentum) ohne Kostenfolge für SEM zur Verfügung.

4 Eigentumsverhältnisse

Die Eigentumsgrenze für den Netzanschluss ist die Grenzstelle, unabhängig von der Netzebene, an die der Netzanschlussnehmer angeschlossen ist. Die Eigentumsgrenze für die baulichen Voraussetzungen des Netzanschlusses ist innerhalb von Bauzonen die Parzellengrenze (siehe *Anhang 1*, *Anhang 2* und *Anhang 3*). Ausserhalb der Bauzone wird die Eigentumsgrenze für die baulichen Voraussetzungen bis zum bestehenden Netz (Verknüpfungspunkt mit dem Netz) verschoben.

5 Betrieb und Instandhaltung

- 5.1 Die jeweiligen Eigentümer (Betriebsinhaber) sind für den einwandfreien und gefahrlosen Zustand ihrer Installationen oder Anlagen verantwortlich.
- 5.2 Der Netzanschlussnehmer trifft von sich aus alle notwendigen Vorkehrungen, um in seinen Anlagen Schäden oder Unfälle zu verhüten, die durch Netzunterbruch, Wiedereinschaltung oder aus Spannungs- oder Frequenzschwankungen entstehen können.
- 5.3 Unterhalt und Arbeiten an den Installationen und Anlagen haben entsprechend der Elektrizitätsgesetzgebung des Bundes und den darauf basierenden Werkvorschriften von SEM zu erfolgen. Die schriftliche Meldung an SEM über das Erstellen, Ändern, Ergänzen sowie über die Kontrolle ist bundesrechtlich zwingend vorgeschrieben. In Ausführung der Elektrizitätsgesetzgebung fordert SEM die Eigentümer von Niederspannungsinstallationen periodisch auf, den Nachweis zu erbringen, dass ihre Installationen den Sicherheitsanforderungen und Normen entsprechen. Dieser Sicherheitsnachweis ist von einem unabhängigen Kontrollorgan auszustellen, das an der Installation der betreffenden Anlage nicht beteiligt war. Die Eigentümer von Niederspannungsinstallationen haben die dabei festgestellten Mängel innerhalb der angegebenen Frist auf eigene Kosten zu beheben. Die Haftpflicht des Eigentümers und des Installateurs bleibt trotz der Kontrollen bestehen.

6 Durchleitungsrechte

- 6.1 Der Netzanschlussnehmer erteilt oder verschafft SEM kostenlos das Durchleitungsrecht (Dienstbarkeit) für die ihn versorgende Anschlussleitungen für Strom und Daten Dritter gemäss *Anhang 1*. Er verpflichtet sich, gegen angemessene Entschädigung das Durchleitungsrecht (Dienstbarkeit) für Leitungen und deren elektrischer Energie sowie für Daten zu erteilen, die der Versorgung Dritter dienen.
- 6.2 Netzanschlussnehmer, für deren Belieferung das Erstellen einer Transformatorenstation oder Verteilkabine notwendig ist, haben den dafür erforderlichen Platz zur Verfügung zu stellen. Der Netzanschlussnehmer gewährt SEM gegen angemessene und ortsübliche Entschädigung eine entsprechende Dienstbarkeit samt Zutrittsrecht nach den Bestimmungen des ZGB und ermächtigt SEM, diese Dienstbarkeit im Grundbuch eintragen zu lassen. SEM legt die Leitungsführung an das bestehende Netz fest. Wird die Transformatorenstation ausschliesslich für den Netzanschluss des Kunden genutzt, so ist die Dienstbarkeit unentgeltlich für SEM zu gewähren. Transformatorenstationen oder Verteilkabinen werden freistehend oder von aussen frei zugänglich auf Terrainhöhe und wenn immer möglich gemeinsam mit dem Netzanschlussnehmer festgelegt. SEM geht auf die Interessen des Netzanschlussnehmers ein, wenn diese den Vorschriften und den SEM Vorgaben entsprechen und für das Verteilnetz kostenneutral sind. SEM ist berechtigt, diese Transformatorenstation oder Verteilkabine auch zur Versorgung Dritter zu verwenden.

7 Gemeinsame Anschlussleitung

- 7.1 SEM ist berechtigt, mehrere Liegenschaften über eine gemeinsame Anschlussleitung zu versorgen. Ungeachtet geleisteter Kostenbeiträge ist SEM ohne Entschädigung an den Grundeigentümer berechtigt, an eine durch sein Grundstück führende Anschlussleitung weitere Liegenschaften anzuschliessen.

- 7.2 In diesem Fall wird die Eigentumsgrenze für die baulichen Voraussetzungen an den neuen Verknüpfungspunkt mit dem Netz verschoben.
- 7.3 In der Regel befindet sich die für die Anschlussleitung vorhandene Rohranlage auf der Parzelle des Grundeigentümers in dessen Eigentum. Bei einer Mitbenutzung dieser Rohranlage durch Dritte gehen die Bedürfnisse von SEM für eine sichere Stromversorgung und für einen uneingeschränkten Betrieb und die Instandhaltung der Anschlussleitung vor. Allfällige Mehrkosten, die SEM aufgrund einer Mitbenutzung der Rohranlage durch Dritte entstehen, sind durch den Netzanschlussnehmer zu tragen. Bei Ersatz, Unterhalt oder Instandhaltung der Anschlussleitung von SEM können bei einer Mitbenutzung der Rohranlage durch Dritte Beschädigungen von Anlagen Dritter nicht ausgeschlossen werden. Der Netzanschlussnehmer übernimmt dabei sämtliche haftungsrechtlichen Ansprüche gegen SEM, welche vollumfänglich schadlos zu halten ist.

8 Zutrittsrecht

- 8.1 Den Vertretern von SEM ist zur Instandhaltung des Netzanschlusses, zum Auswechseln und Ablesen der Messeinrichtungen und ähnlichen Arbeiten während der ordentlichen Arbeitszeit - und bei Störungen jederzeit - Zutritt bis zur Messstelle zu gestatten. Es liegt in der Verantwortung des Netzanschlussnehmers, sicherzustellen, dass die Vertreter von SEM keinen Zugang zu den weiteren Räumen des Netzanschlussnehmers haben.
- 8.2 SEM kann zur Überprüfung von NetZRückwirkungen aus Anlagen des Netzanschlussnehmers Messungen an der Grenzstelle/Messstelle veranlassen.

9 Meldepflichtige Arbeiten

Wenn Netzanschlussnehmer oder Hauseigentümer in der Nähe von elektrischen Anlagen, Kabel- oder Freileitungen von SEM Arbeiten ausführen wollen, haben sie dies SEM frühzeitig mitzuteilen, damit SEM die erforderlichen Sicherheitsmassnahmen treffen oder veranlassen kann. Meldepflichtige Arbeiten sind insbesondere die Bewirtschaftung und das Fällen von Bäumen, Bauarbeiten aller Art, Sprengen, Grabarbeiten und das Zudecken von Kabelleitungen. Die Lage von unterirdischen Leitungen kann bei SEM nachgefragt werden.

10 Anzahl Anschlüsse

- 10.1 Für die Festlegung des Verknüpfungspunktes mit dem Netz sind die mit dem Netzanschlussnehmer vereinbarte Anschlussleistung und die vorhandene oder geplante Netzinfrastruktur massgebend. Dabei werden die Netzverhältnisse am Verknüpfungspunkt mit dem Netz (Kurzschlussleistung, Verfügbarkeit usw.) und die wirtschaftliche Auslastung der vorhandenen Netzinfrastruktur berücksichtigt. SEM geht auf die Interessen des Netzanschlussnehmers ein, soweit diese für das Verteilnetz kostenneutral sind. Die Leitungsführung, der Querschnitt der Leitung, die Art und der Ort der Hauseinführung und der Anschlussüberstromunterbrecher sowie die Mess- und Steuerapparate werden von SEM abschliessend bestimmt. Grundsätzlich muss jeder Netzanschluss über mindestens eine Verrechnungsmessung pro Endverbraucher bzw. pro Energieerzeugungsanlage (EEA) verfügen. Es gelten die jeweils gültigen AGB für die Nutzung des Verteilnetzes von SEM.
- 10.2 Das Erstellen der Anschlüsse vom Verknüpfungspunkt mit dem Netz bis zur Grenzstelle erfolgt ausschliesslich durch SEM. In der Regel wird pro Parzelle bzw. Gebäudeeinheit ein Netzanschluss erstellt. Eine gemeinsame Anschlussleitung für mehrere Gebäude

(Bündelung von Anschlüssen) kommt unter folgenden kumulativen Voraussetzungen in Betracht:

- a) Die Gebäude sind zusammengebaut (gemeinsames Fundament, mit einer Tiefgarage verbunden usw.) oder die Gebäude stehen auf einer gemeinsamen Parzelle.
- b) Die Überbauung ist eine in sich geschlossene, bauliche Einheit.
- c) Die Messpunkte sind bei der Grenzstelle platziert.
- d) Die Installationsleitungen führen nicht über öffentlichen Grund oder Grundstücke Dritter.

Im Falle der Gründung eines Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch (ZEV) wird ein gemeinsamer Netzanschluss für die ZEV erstellt.

In jedem Fall kann SEM verlangen, dass für eine gemeinsame Nutzung der Zuleitung vor Unterzeichnung des Netzanschlussvertrages bzw. bei Erweiterung der Leistung (in kVA) eine einfache Gesellschaft oder eine Genossenschaft gegründet wird, welche für den gemeinsamen Anschluss der Vertragspartner von SEM auftritt. Die Zuteilung der bezugsberechtigten Leistung auf die einzelnen Parteien ist Sache der Gesellschaft bzw. der Genossenschaft.

- 10.3 Für zusätzliche Anschlüsse, Redundanzen oder Verbindungsleitungen übernimmt der Netzanschlussnehmer die gesamten Kosten (siehe auch Ziffer 11.4 und 11.5).
- 10.4 Besteht ein Netzanschlussnehmer auf einer bestimmten Erschliessungsart, die SEM Mehrkosten verursacht, so hat er diese Mehrkosten vollumfänglich zu tragen.
- 10.5 Beim Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) erfolgt die Versorgung über einen einzigen Netzanschluss. Dieser wird von SEM zusammen mit den ZEV-Mitgliedern bzw. dem ZEV-Verantwortlichen bestimmt. Die weiteren Anschlüsse werden zulasten der ZEV zurückgebaut. Für weitere Anschlüsse gelten die Vorgaben von Ziffer 11.5.
- 10.6 Für den Anschluss von Endverbrauchern in Arealnetzen werden die von der Elcom im Newsletter 08/2012 veröffentlichten Grundsätze angewendet.

11 Anschlusskategorien und Anschlussarten

11.1 Allgemein

SEM entscheidet aufgrund technischer und netzwirtschaftlicher Kriterien, an welcher Spannungsebene ein Netzanschluss erfolgt. Netzanschlüsse sind nur auf Netzebene 5 und 7 möglich. Die Grenzstelle definiert die Netzebene. Auf welcher Spannungsebene die Messung erfolgt, ist unerheblich.

11.2 Niederspannungsnetzanschluss

Bei einem Niederspannungsnetzanschluss (Netzebene 7) liegt die Grenzstelle bei einer Spannung von 400 Volt (*Anhang 1*).

11.3 Mittelspannungsnetzanschluss

Bei einem Mittelspannungsnetzanschluss (Netzebene 5) liegt die Grenzstelle bei einer Spannung von 20 kV (*Anhang 2*). Netzanschlussnehmer mit einer regelmässigen Monatsmaximalleistung (während 15 Minuten beanspruchte mittlere Leistung) über 1'000 kVA und einer jährlichen Energiebezugsmenge von mindestens 2 GWh haben in der Regel einen Anschluss auf Netzebene 5. Der Zusammenschluss (Bündelung) mehrerer Netzanschlussnehmer oder Endverbraucher zum Erreichen der Mindestleistung von 1'000

kVA, die für einen Mittelspannungsnetzanschluss erforderlich ist, ist nicht zulässig. Eine Ausnahme bildet der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV). Unterschreitet bei einem Mittelspannungsanschluss die gemessene Monatsmaximalleistung 600 kW wird anstelle der gemessenen Leistung die Vorhalteleistung auf Mittelspannung von 600 kW in Rechnung gestellt.

11.4 **Zeitlich befristete Netzanschlüsse**

Für Baustellen und andere temporäre Anlagen erstellt SEM zeitlich befristete Netzanschlüsse und stellt für diese Anschlüsse den entstandenen Aufwand in Rechnung. Zeitlich befristete Anschlüsse sind spätestens nach zwei Jahren durch definitive Anschlüsse zu ersetzen.

Die detaillierten Angaben sowie der Auftrag für die Erstellung der zeitlich befristeten Netzanschlüsse sind auf der Homepage von SEM beschrieben.

11.5 **Zusätzliche Netzanschlüsse**

Bei zusätzlichen Netzanschlüssen, z.B. Reserve- oder Sicherheitsanschlüssen (Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, RAW), trägt der Netzanschlussnehmer die vollen Kosten. Zusätzliche Anschlüsse sind gegebenenfalls vertraglich zu regeln, werden nur in Ausnahmefällen erstellt, und es ist eine eindeutige örtliche Trennung der Netzanschlüsse notwendig. Ein Reserveanschluss dient der Verbesserung der Versorgungssicherheit. Er wird nur bei Ausfall des Hauptanschlusses in Betrieb genommen, z.B. bei Instandhaltungsarbeiten oder bei Störungen am Hauptanschluss, aber auch bei Störungen im Netz des Netzanschlussnehmers.

Ein Sicherheitsanschluss dient ausschliesslich zur Versorgung der technischen Notfallanlagen, z.B. Brandlöschanlagen, Notlicht oder Alarmierung.

Solche zusätzlichen Anschlüsse dienen ausdrücklich nicht der Steigerung der bezugsberechtigten Leistung und nicht der Versorgung zusätzlicher Anlagen und kommen beim Ausfall des Hauptanschlusses zum Einsatz. Es wird für diese kein zusätzlicher Netzkostenbeitrag erhoben.

Dient ein Anschluss ausschliesslich dem Netzanschlussnehmer, erteilt dieser die dazu notwendigen Dienstbarkeiten der SEM kostenlos.

Für zusätzliche Netzanschlüsse gelten die gleichen technischen Voraussetzungen wie für Hauptanschlüsse.

12 **Erstellung des Netzanschlusses**

SEM schliesst die Kundenanlage an ihr Verteilnetz an, wenn folgende Voraussetzungen (kumulativ) erfüllt sind:

- 1) Installationsanzeige liegt vor.
- 2) Die Rohranlage für die Anschlussleitung wurde vom Netzanschlussnehmer auf seinem Grundstück erstellt.
- 3) Der Netzanschlussvertrag ist rechtsgültig unterzeichnet (vom Netzanschlussnehmer oder seinem Vertreter).
- 4) Die erforderliche Dienstbarkeiten sind eingeräumt.
- 5) Alle Bewilligungen sind vorhanden, Genehmigungsverfahren (ESTI PGV) ist abgeschlossen und die Einsprachefristen sind abgelaufen bzw. eine Verfügung des vorzeitigen Baubeginns durch das ESTI ist vorhanden.
- 6) Allfällige Vorauszahlungen sind bei SEM eingegangen.

13 Anschlussbeiträge

13.1 Allgemein

- 13.1.1 SEM erhebt Anschlussbeiträge bei Neuerstellung, Verstärkung, Erweiterung, Änderung oder Ersatz von Netzanschlüssen zur Versorgung von Verbrauchsstellen. Diese Anschlussbeiträge setzen sich aus dem Netzkostenbeitrag und dem Netzanschlussbeitrag zusammen.
- 13.1.2 Es lassen sich keine Rechte auf Eigentum aus Netzanschlussbeitrag und Netzkostenbeitrag an den entsprechenden Anlagen ableiten. Es besteht kein Anspruch auf ganze oder teilweise Rückzahlung von einmal geleisteten Anschlussbeiträgen.

13.2 Netzkostenbeitrag

- 13.2.1 Der Netzkostenbeitrag wird zur Deckung eines angemessenen Teils der Groberschliessungskosten und zur Deckung des überwiegenden Teils der Feinerschliessungskosten erhoben (im *Anhang 3* ist die Abgrenzung grafisch dargestellt). Der Netzkostenbeitrag entspricht der Beanspruchung des Verteilnetzes, ungeachtet, ob für den Netzanschluss Netzausbauten getätigt werden müssen oder nicht. Der Netzkostenbeitrag ist ein einmaliger, der bezugsberechtigten Leistung entsprechender Beitrag.
Die für die Ermittlung des Netzkostenbeitrages geltenden Ansätze sind in *Anhang 8* ersichtlich. Die Ansätze werden periodisch überprüft und bei Bedarf angepasst.

Der Netzkostenbeitrag errechnet sich aus der bezugsberechtigten Leistung in kVA, multipliziert mit dem entsprechenden spezifischen Netzkostenbeitrag in CHF/kVA.

13.2.2 Bezugsberechtigte Leistung

Die Basis für den Netzkostenbeitrag ist die im Netzanschlussvertrag vereinbarte bezugsberechtigte Leistung in kVA. Falls nichts anders vereinbart wurde, entspricht bei Niederspannungsnetzanschlüssen die bezugsberechtigte Leistung den in *Anhang 4* den Anschlussüberstromunterbrechern zugeordneten Leistungswerten. Ist die bezugsberechtigte Leistung nicht vereinbart, bestimmt SEM den Leistungswert gemäss den Regeln der Technik.

Bei Netzanschlussnehmern mit einem Netzanschluss an Netzebene 5 muss die bezugsberechtigte Leistung mindestens dem effektiv bezogenen Spitzenwert (gemessenes 15-minütiges Leistungsmaximum in kW unter Berücksichtigung des Leistungsfaktors $\cos \varphi$) entsprechen.

13.2.3 Änderungen bei bestehenden Anschlüssen.

Wird die einem Anschluss zugrunde gelegte Leistung erhöht, so wird für diese Leistungserhöhung ein Netzkostenbeitrag erhoben. Dieser Netzkostenbeitrag errechnet sich aus der Differenz zwischen der alten und der neuen bezugsberechtigten Leistung in kVA, multipliziert mit dem entsprechenden spezifischen Netzkostenbeitrag in CHF/kVA. Der Leistungswert bestehender Anschlüsse wird aufgrund der vorhandenen Unterlagen der letzten Änderung bzw. der Erstellung des Anschlusses festgelegt.

Ist die bezugsberechtigte Leistung nicht definiert, bestimmt SEM den Leistungswert gemäss den Regeln der Technik.

Beim Wiederaufbau eines Gebäudes oder bei der Wiederinbetriebnahme eines Netzanschlusses wird der früher bezahlte Netzkostenbeitrag berücksichtigt, sofern der Anschluss (bzw. die Wiederinbetriebnahme) innerhalb von zwei Jahren auf derselben

Parzelle erstellt wird und der Netzanschluss an den gleichen Verknüpfungspunkt mit dem Netz erfolgt.

Bei einer örtlicher Verlegung eines Netzanschlusses kann die vereinbarte Leistung auf den neuen Netzanschluss übertragen werden, wenn der Netzanschluss an der gleichen SEM-Leitung wie der rückgebaute Anschluss erfolgt und wenn kein Ausbau des Netzes erforderlich ist.

- 13.2.4 Massgebend für den Netzkostenbeitrag ist die bezugsberechtigte Leistung. Die Einspeiseleistung wird für den Netzkostenbeitrag nicht berücksichtigt.

13.3 **Netzanschlussbeitrag**

- 13.3.1 Der Netzanschlussbeitrag enthält sämtliche für den Netzanschluss erforderlichen Aufwendungen, die nicht anteilmässig durch den Netzkostenbeitrag abgedeckt werden. Der Netzanschlussbeitrag umfasst die Aufwendungen für Projektierung, Lieferung, Montage, Dokumentation und Administration.

- 13.3.2 Neuanschlüsse innerhalb von Bauzonen (Niederspannungsnetzanschlüsse)

Die Bemessung des Netzanschlussbeitrages erfolgt aufgrund des Kabelquerschnittes, der Grösse des Hausanschlusskastens und der Länge des Anschlusskabels innerhalb des Grundstückes. Der Kabelquerschnitt wird aufgrund der bezugsberechtigten Leistung durch SEM nach den Regeln der Technik bestimmt.

Die Ansätze des pauschalisierten Netzanschlussbeitrages sind im Anhang 8 ersichtlich. Die Ansätze werden periodisch überprüft und bei Bedarf angepasst. Diese Ansätze gelten bis zu einer Kabellänge von 25 m innerhalb des Grundstückes. Für längere Anschlussleitungen wird ein Mehrlängenzuschlag nach Aufwand in Rechnung gestellt. Wird in Ausnahmefällen, und in Absprache mit SEM, der Netzanschluss direkt in Schaltschränken oder Verteiltafeln vorgenommen, so dass auf einen Hausanschlusskasten verzichtet werden kann, reduziert sich der Netzanschlussbeitrag (siehe Anhang 8).

Spezielle Netzanschlüsse werden nach Aufwand in Rechnung gestellt werden.

- 13.3.3 Neuanschlüsse der Netzebene 5 innerhalb von Bauzonen

Der Netzanschlussbeitrag ist für den Übergabeschalter zu entrichten. Falls zusätzliche Schutztechnik notwendig ist, ist die dazu notwendige Stromversorgung vom Netzanschlussnehmer kostenlos bereit zu stellen (*Anhang 8*). Weitere Kosten entfallen, sofern die Netzanschlussnehmeranlage den technischen und betrieblichen Anforderungen von SEM entspricht und SEM keine Mehrkosten verursacht. In allen übrigen Fällen wird der Mehraufwand von SEM dem Netzanschlussnehmer in Rechnung gestellt. Sämtliche Installationen ab der Grenzstelle (Eigentumsgrenze Netz-/Objektinstallation) sind durch den Netzanschlussnehmer zu erstellen (*Anhang 2*).

Das Einbaurecht für die SEM-Schaltanlage ist unentgeltlich zu gewähren.

- 13.3.4 Neuanschlüsse ausserhalb von Bauzonen oder in Sonderzonen

Der Netzanschlussbeitrag wird ab bestehendem Netz berechnet, an dem die bezugsberechtigte Leistung zur Verfügung gestellt werden kann. Als Minimum gilt jedoch der Netzanschlussbeitrag innerhalb der Bauzone. Für Instandhaltung und Ersatz werden separate Regelungen getroffen. Dient die Anschlussleitung mehreren Netzanschlussnehmern, so teilen sich die Kosten entsprechend den für die einzelnen Liegenschaften vereinbarten bezugsberechtigten Leistungen auf.

Die baulichen Voraussetzungen für die Anschlussleitung werden vom Netzanschlussnehmer auf eigene Kosten erstellt und verbleiben in seinem Eigentum.

Bei Netzanschlüssen an die Netzebene 5 ist das Einbaurecht für die SEM-Schaltanlage unentgeltlich zu gewähren.

13.3.5 Ersatz von Freileitungsanschlüssen durch Kabelanschlüsse

Es wird derselbe Netzanschlussbeitrag wie für Neuanschlüsse erhoben, abzüglich 50%. Der Abzug wird nur für denjenigen Anteil des Netzanschlussbeitrages gewährt, der der Anschlussgrösse des zu ersetzenden Freileitungsanschlusses entspricht. Die Anpassung der Hausinstallation ist Sache des Netzanschlussnehmers.

13.3.6 Netzanschlussänderungen

Bei einer Verstärkung des Netzanschlusses gelten die gleichen Regelungen wie bei Neuanschlüssen. Für Verstärkungen infolge von EEA gilt Ziffer 15.

Netzanschlussanpassungen gehen zulasten des Verursachers. Werden durch Bauarbeiten Leitungen, Kabel oder Tragwerke betroffen, die auch Dritten dienen, so gehen die Kosten für diese Anpassungen zulasten SEM.

13.3.7 Instandhaltung, Ersatz und Demontage von Netzanschlüssen

Die Instandhaltung und der Ersatz der elektrischen Betriebsmittel (Anschlussleitung) des Netzanschlusses innerhalb von Bauzonen gehen zulasten SEM, sofern keine separaten Regelungen bestehen. Die Instandhaltung und der Ersatz der baulichen Voraussetzungen für die Anschlussleitung gehen zulasten des jeweiligen Eigentümers.

Die Instandhaltung und der Ersatz von Anschlussleitungen ausserhalb von Bauzonen oder in Sonderzonen gehen zulasten SEM. Sind diese unverhältnismässig hoch, hat sich der Endverbraucher daran zu beteiligen. Die Instandhaltung und der Ersatz der baulichen Voraussetzungen gehen zulasten des jeweiligen Eigentümers.

Unabhängig von der Bauzonengrenze gelten weitere folgende Bedingungen:
Insbesondere liegt die Sicherstellung der Abdichtung der Rohranlage gegen Wasser- oder Gaseintritt beim Übergang in das Gebäude in der Verantwortung des Netzanschlussnehmers. Die Abdichtung der Rohranlage ist einerseits zur Hauswand sowie zum Anschlusskabel sicherzustellen.
Die Aufwendungen für Sicherungsmassnahmen von bestehenden Anschlussleitungen (z.B. bei Fassadenrenovationen, Dachreparaturen oder beim Fällen oder Zurückschneiden von Bäumen usw.) gehen zulasten des Liegenschaftseigentümers bzw. Baurechtsberechtigten. Die Demontage des Netzanschlusses wird durch SEM zulasten des Liegenschaftseigentümers ausgeführt.

13.3.8 Zusätzliche Aufwendungen zulasten der Bauherrschaft

Die Bauherrschaft trägt die Verantwortung und die Kosten für:

- a) die baulichen Voraussetzungen für den Netzanschluss (siehe Grafik im *Anhang 3*)
- b) das Liefern und Montieren eines abschliessbaren Aussenkastens, gegebenenfalls zusätzlich ein Schlüsselrohr an einer Aussenfassade für den Hausanschlusskasten und für allfällige Mess- und Steuerapparate, gemäss den Werkvorschriften für elektrische Installationen von SEM

- c) sämtliche Massnahmen, um Wasser- oder Gaseintritt durch die Kabeleinführung in das Gebäude zu verhindern; dies beinhaltet auch die regelmässige Kontrolle und den Ersatz durch geeignete Abdichtungen
- d) gegebenenfalls einen Kommunikationsanschluss nach Vorgaben von SEM am Standort der Messeinrichtung;
- e) Zusatzaufwände von SEM infolge von fehlerhaften Angaben, fehlerhafte oder fehlende bauliche Voraussetzungen oder Installationen, nicht eingehaltenen Vorschriften etc.
- f) geeignete Entwässerung des Kabelschutzrohrs für die Anschlussleitung (*Anhang 6* und *Anhang 7*)

14 Netzanschluss von Endverbrauchern

14.1 Netzanschluss für Niederspannung

Die technischen Bedingungen zu Niederspannungsnetzanschlüssen sind neben dem vorliegenden Dokument zusätzlich in den Werkvorschriften enthalten.

14.2 Netzanschluss für Mittelspannung

Die technischen Bedingungen für neue Netzanschlüsse oder Änderungen sind frühzeitig mit SEM abzusprechen.

15 Netzanschluss von Energieerzeugungsanlagen

15.1 Allgemein

15.1.1 Bei den Anschlusskosten von Energieerzeugungsanlagen wird zwischen Netzanschlusskosten und Netzverstärkungskosten unterschieden.

15.1.2 Energieerzeugungsanlagen werden am technisch und wirtschaftlich günstigsten Verknüpfungspunkt mit dem Netz verbunden.

15.2 Netzanschlusskosten

15.2.1 Die Netzanschlusskosten für die Erschliessungsleitungen von der Grenzstelle bis zum Einspeisepunkt sowie allfällige Transformationskosten gehen zu Lasten des Produzenten. Bei einer Transformatorenstation wird das notwendige Bau- oder Einbaurecht für SEM unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

15.2.2 Betreffend Instandhaltung, Ersatz und Demontage sowie den zusätzlichen Aufwendungen zu Lasten der Bauherrschaft gelten Ziffer 13.3.7 und 13.3.8.

15.2.3 Netzverstärkungskosten. Netzanschlüsse von Energieerzeugungsanlagen (EEA) nach Artikel 7, 7a und 7b des Energiegesetzes vom 26. Juni 1998 (EnG; SR 730.0) können ab dem Einspeisepunkt Netzverstärkungen notwendig machen, die gemäss Artikel 22 Absatz 3 Stromversorgungsverordnung (StromVV; SR 734.71) Teil der Systemdienstleistungen der nationalen Netzgesellschaft (Swissgrid) sind.

SEM behält sich jedoch vor, die Kosten für getätigte Netzverstärkungen ganz oder teilweise dem Netzanschlussnehmer in Rechnung zu stellen, falls die vorgesehene EEA nicht oder nicht im vollen Umfang innerhalb eines Jahres realisiert wird.

15.3 Einspeiseleistung

15.3.1 Die maximale zulässige Leistungsabgabe (Einspeisung) ist die im Netzanschlussvertrag vereinbarte Einspeiseleistung in kVA.

15.4 Netzurückwirkungen

- 15.4.1 Produzenten sind verpflichtet, auf eigene Kosten Massnahmen zu ergreifen, um störende technische Einwirkungen am Einspeisepunkt zu vermeiden.
- 15.4.2 Die Beurteilung der Anschlussgesuche erfolgt anhand der technischen Normen und Richtlinien, insbesondere der DACHCZ-Regeln zur Beurteilung von Netzurückwirkungen, im Rahmen des wirtschaftlich Zumutbaren.
- 15.4.3 Der Netzparallelbetrieb der Energieerzeugungsanlage darf erst nach erfolgter Abnahmeprüfung durch SEM gemäss NIV erfolgen.
- 15.4.4 Werden beim Netzparallelbetrieb unzulässigen Netzurückwirkungen festgestellt, so ist die Anlage unverzüglich vom Netz zu trennen. Insbesondere bei Beeinträchtigung von TRA-Signalen darf kein Weiterbetrieb der Anlage erfolgen.
- 15.4.5 Energieerzeugungsanlagen müssen mit einer Lastgangmessung mit automatischer Datenübermittlung ausgestattet sein.
- 15.4.6 Die Anschlussbedingungen für Eigenerzeugungsanlagen sind in den technischen Anforderungen für den Netzanschluss an das Verteilnetz von SEM beschrieben.
- 15.4.7 Eigenerzeugungsanlagen sind nach Aufforderung von SEM bei Arbeiten am Stromnetz und beim Betrieb von Notstromgeräten zwingend vollständig vom Netz zu trennen.

16 Netzanschluss von öffentlichen Beleuchtungsanlagen

Anlagen der öffentlichen Beleuchtung sind an der von SEM definierten Grenzstelle an das Netz von SEM anzuschliessen. Die Kostenbeiträge sind im *Anhang 8* festgelegt. Der Netzanschlussbeitrag wird bei der Installation eines neuen oder bei Anpassungen eines bestehenden Netzanschlusses erhoben. Der Netzkostenbeitrag wird bei einem neuen Netzanschluss oder bei einer Leistungserhöhung eines bestehenden Anschlusses in Rechnung gestellt.

17 Änderungen an der Netzanschlussnehmeranlage

- 17.1 Wesentliche Änderungen an den Objektinstallationen des Netzanschlussnehmers, die den Netzanschlussvertrag betreffen, erfordern eine Anpassung dieses Netzanschlussvertrages.
- 17.2 Falls der Netzanschlussnehmer den Leistungsbezug oder Leistungsabgabe (Einspeisung) über die vereinbarte bezugsberechtigte Leistung oder Einspeiseleistung hinaus erhöht, gehen sämtliche daraus entstehenden Schäden und Kosten zu seinen Lasten.

18 Rechnungsstellung

- 18.1 Die Anschlussbeiträge werden in der Regel nach Ausführung der Anschlussarbeiten in Rechnung gestellt. Es können Akontozahlungen erhoben werden. In besonderen Fällen kann die Vorauszahlung des ganzen Anschlussbeitrages verlangt werden. Pro Netzanschluss wird nur eine Rechnung ausgestellt. Die Aufteilung der Netzanschlusskosten ist Sache des Netzanschlussnehmers.

- 18.2 Die Rechnungen sind innerhalb der auf der Rechnung angegebenen Zahlungsfrist ohne Abzug zu bezahlen. Ratenzahlungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung von SEM gestattet.
- 18.3 Nach Ablauf der Zahlungsfrist werden für ausstehende Rechnungsbeträge zusätzlich Mahngebühren, allfällige Spesen (Porto, Inkasso, Betreuungskosten usw.) sowie Verzugszins in Rechnung gestellt.
- 18.4 Bei allen Rechnungen und Zahlungen können mögliche Fehler und Irrtümer von SEM während fünf Jahren ab Fälligkeit der Rechnung richtig gestellt werden.

19 Vertretung des Netzanschlussnehmers

Überträgt der Netzanschlussnehmer den Betrieb seiner Netzinfrastruktur an einen Dritten, so ist der Netzanschlussnehmer SEM gegenüber vollumfänglich dafür verantwortlich, dass der beauftragte Dritte die Verpflichtungen des Netzanschlussnehmers aus dem Netzanschlussvertrag erfüllt.

20 Übertragung des Vertrages

Beide Vertragsparteien sind verpflichtet, das Vertragsverhältnis mit allen Rechten und Pflichten auf einen allfälligen Rechtsnachfolger zu übertragen.

21 Umgehung der Bestimmungen der Netzanschlussrichtlinien

- 21.1 Umgeht der Netzanschlussnehmer oder eine Person, für die er verantwortlich ist, die Bestimmungen der Netzanschlussrichtlinien oder begeht er eine Täuschung von SEM, hat er SEM für ihre Umtriebe angemessen zu entschädigen. SEM behält sich vor, Strafantrag bzw. Strafanzeige zu erstatten.
- 21.2 Wenn der Netzanschlussnehmer in schwerwiegender Weise gegen wesentliche Bestimmungen der Netzanschlussrichtlinien und/oder des Netzanschlussvertrages verstösst, ist SEM berechtigt, den Netzanschluss zu unterbrechen. Dies gilt insbesondere:
- a) wenn der Netzanschlussnehmer seinen Zahlungspflichten nicht fristgerecht nachkommt oder wenn keine Gewähr für die Bezahlung künftiger Rechnungen besteht,
 - b) wenn den Beauftragten von SEM der Zutritt zu den Messeinrichtungen oder zu den elektrischen Installationen verweigert oder verunmöglicht wird,
 - c) wenn der Netzanschlussnehmer bei unzulässigen Netzurückwirkungen aus seiner Anlage keine Abhilfe schafft.
 - d) wenn der Netzanschlussnehmer den gesetzlich notwendigen Sicherheitsnachweis (SINA) nach Aufforderung durch SEM nicht erbringt.
- 21.3 Die Unterbrechung des Netzanschlusses durch SEM befreit den Netzanschlussnehmer nicht von der Erfüllung seiner Verbindlichkeiten gegenüber SEM. Aus der rechtmässigen Einschränkung oder Einstellung des Netzbetriebes durch SEM entsteht dem Netzanschlussnehmer kein Anspruch auf Entschädigung irgendwelcher Art.

22 Haftung

Die Haftung richtet sich nach den einschlägigen zwingenden gesetzlichen Bestimmungen. Jede weitergehende Haftung ist, soweit vertraglich nicht ausdrücklich anders vereinbart,

ausgeschlossen. Insbesondere besteht kein Anspruch auf Ersatz von mittelbarem oder unmittelbarem Schaden, der aus Spannungs- und Frequenzschwankungen, störenden Netzurückwirkungen sowie aus Unterbrechungen oder Einschränkungen des Netzbetriebes und der Energieabgabe erwächst, sofern nicht grobfahrlässiges oder absichtlich fehlerhaftes Verhalten vorliegt.

23 Änderungen

- 23.1 SEM ist berechtigt, die Netzanschlussrichtlinien jederzeit ganz oder teilweise zu ändern oder zu ergänzen.
- 23.2 SEM legt die Preise für den Netzanschluss unter Berücksichtigung der gesetzlichen und regulatorischen Vorgaben fest. Preisänderungen haben keine Kündigung des Netzanschlussvertrages zur Folge.

24 Beendigung des Vertragsverhältnisses

- 24.1 Das Rechtsverhältnis mit dem Netzanschlussnehmer dauert, solange der Netzanschluss besteht.
- 24.2 Das Rechtsverhältnis kann vom Netzanschlussnehmer jederzeit mit einer Kündigungsfrist von 3 Monaten schriftlich auf Ende eines Monats gekündigt werden.
- 24.3 SEM ist in folgenden Fällen zu einer Kündigung mit einer Frist von 3 Monaten zum Monatsende berechtigt:
- a) wenn der Netzanschluss länger als 5 Jahre nicht genutzt wurde,
 - b) wenn SEM für den weiteren Bestand des Netzanschlusses Kosten entstehen und keine Gewähr für deren Bezahlung besteht,
 - c) wenn SEM den Netzanschluss aufgrund äusserer Zwänge (behördliche Anordnungen etc.) abbrechen muss und kein Ersatzanschluss erstellt werden kann.

25 Datenschutz

- 25.1 Die im Zusammenhang mit dem Netzanschluss erhobenen oder zugänglich gemachten Personendaten (u.a. Kontakt-, Mess-, Steuer- und/oder Regeldaten) werden zum Zweck der Erfüllung der vereinbarten Leistungen sowie zur Aufrechterhaltung des sicheren und stabilen Netzbetriebs unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen sowie der Vorschriften von Art. 8d der Stromversorgungsverordnung verarbeitet und genutzt.
- 25.2 SEM steht es frei, für die Erfüllung der vertraglichen Leistungen intelligente Messsysteme (Smart Meter) einzusetzen. Diese Systeme liefern ein detailliertes Lastprofil des Netzanschlussnehmers. Messintervalle von unter 15 Minuten erfolgen nur nach vorgängiger Zustimmung des Netzanschlussnehmers. Die Datenübermittlung an SEM erfolgt verschlüsselt.
- 25.3 SEM ist berechtigt, die Daten dezentral in der Schweiz und im Ausland zu bearbeiten bzw. durch Dritte bearbeiten zu lassen (sog. Cloud-Bearbeitung), wobei dieselben Anforderungen an den Datenschutz gelten wie bei der Datenbearbeitung in der Schweiz. SEM verpflichtet sich, die Daten nur in Ländern zu bearbeiten bzw. durch Dritte

bearbeiten zu lassen, welche gemäss dem Eidgenössischen Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragten über ein adäquates Datenschutzniveau verfügen.

- 25.4 SEM ist berechtigt, die erhobenen Daten im Einklang mit der Datenschutz-gesetzgebung sowie Art. 8d der Stromversorgungsverordnung an Dritte (z. B. Verteilnetzbetreiber, Energielieferanten, Inkassounternehmen, Unternehmen der Datenverarbeitung) zur vertragsgemässen Bearbeitung weiterzugeben. SEM stellt vertraglich und technisch sicher, dass die Datenbearbeitung durch den Dritten denselben Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit genügt wie bei der Datenbearbeitung durch SEM.
- 25.5 Für Fragen zum Thema Datenschutz und zur Geltendmachung damit verbundener Rechte (Auskunft, Löschung, Berichtigung) kann sich der Netzanschlussnehmer an den Datenschutzbeauftragten von SEM wenden.

26 Anwendbares Recht, Streitigkeiten

- 26.1 Die Netzanschlussrichtlinien unterstehen schweizerischem Recht. Gerichtsstand ist Luzern.
- 26.2 Während des Austragens von Streitigkeiten darf der Netzanschluss nicht unterbrochen und die Bezahlung der unbestrittenen Rechnungsbeträge nicht sistiert werden. Vorbehalten bleiben die Ziffern 21.2 und 21.3.
- Auf Verlangen von SEM sind allfällig bestrittene Forderungen zu deponieren.

27 Publikation

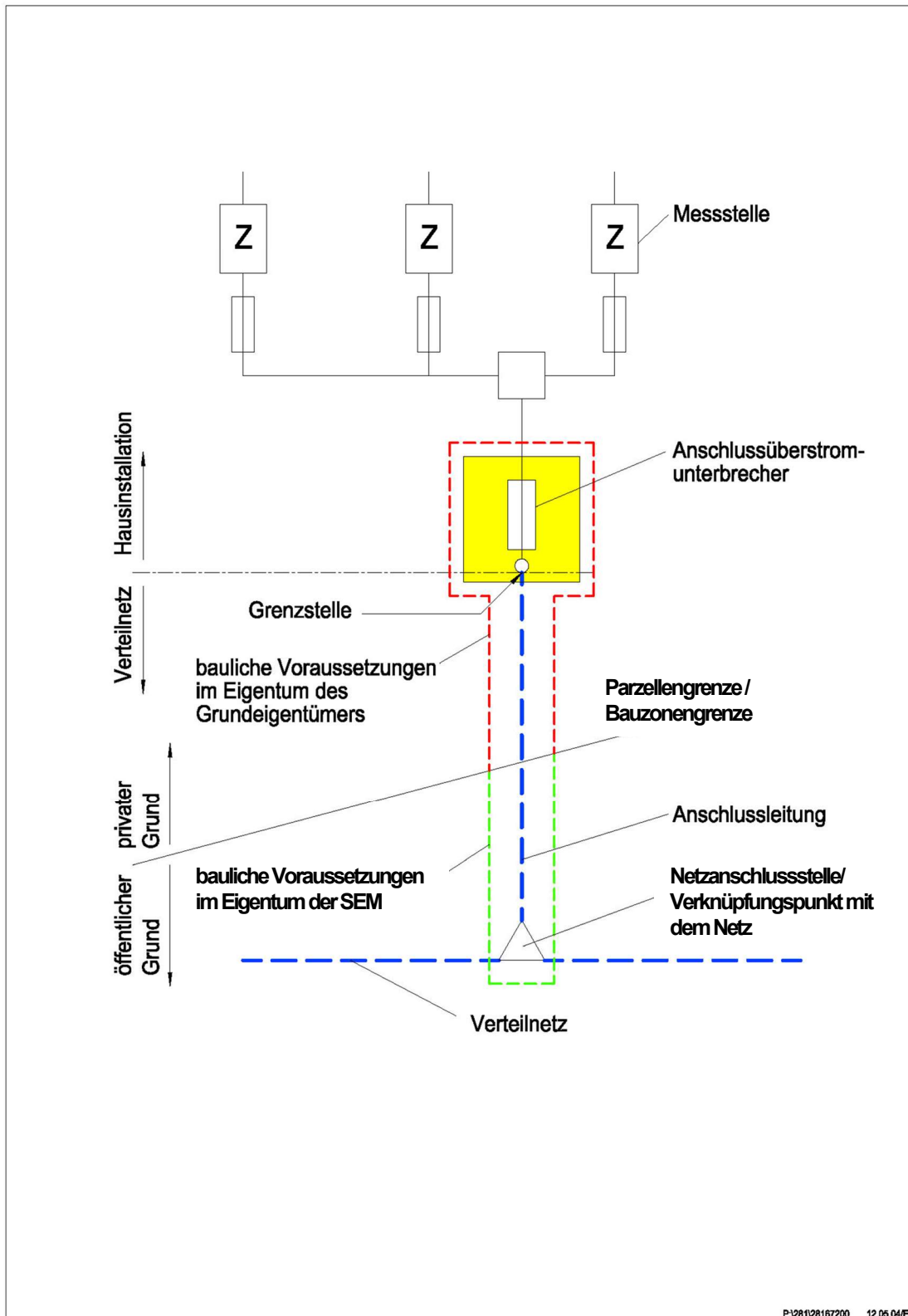
Die Netzanschlussrichtlinien können bei SEM oder auf der Homepage von SEM, www.steiner-energie.ch, eingesehen bzw. heruntergeladen werden.

28 Inkrafttreten

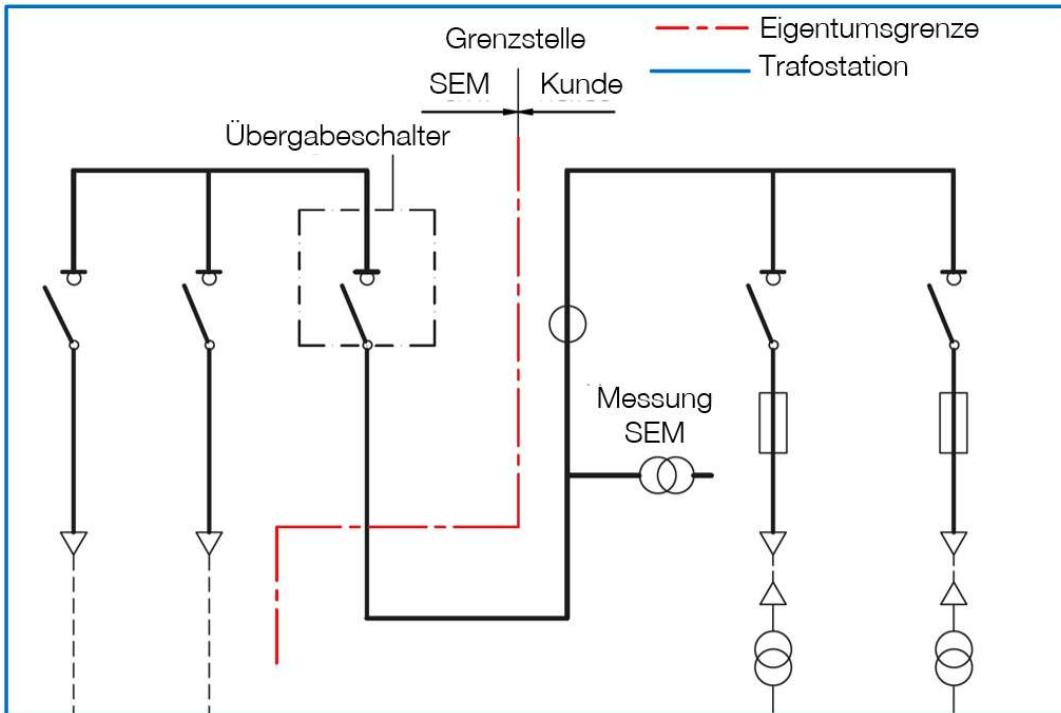
Diese Netzanschlussrichtlinien treten am 1. März 2024 in Kraft. Sie ersetzen die Netzanschlussrichtlinien von SEM vom 1. Januar 2023.

29 Anhänge

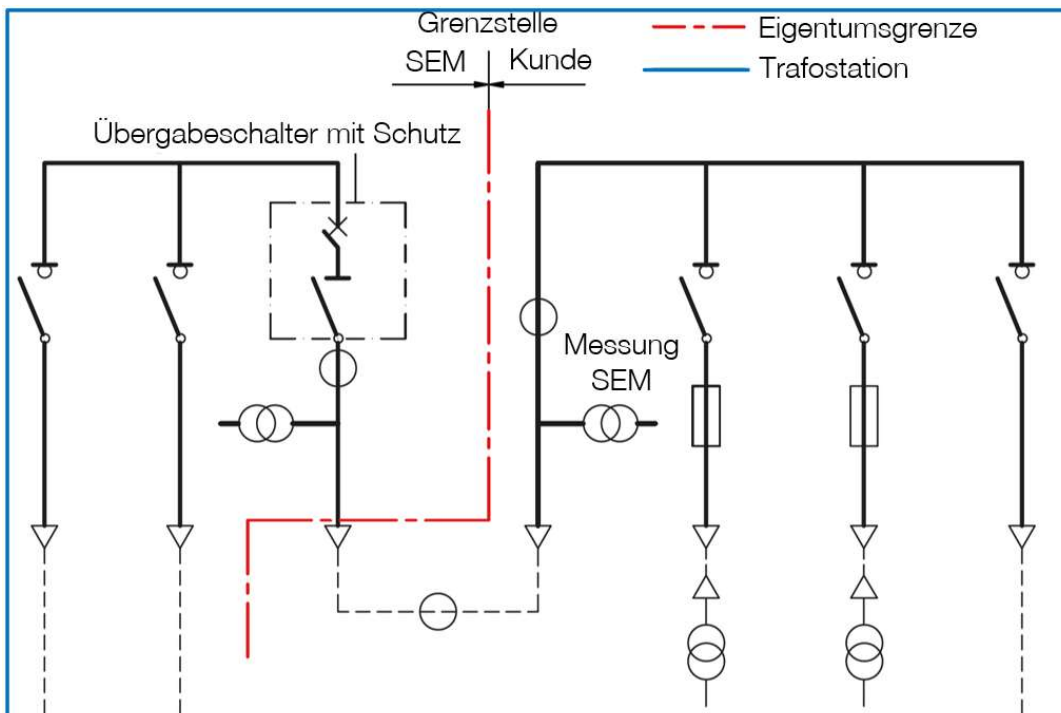
Anhang 1 Abgrenzung Netzanschluss



Anhang 2 Abgrenzung im Mittelspannungsnetz

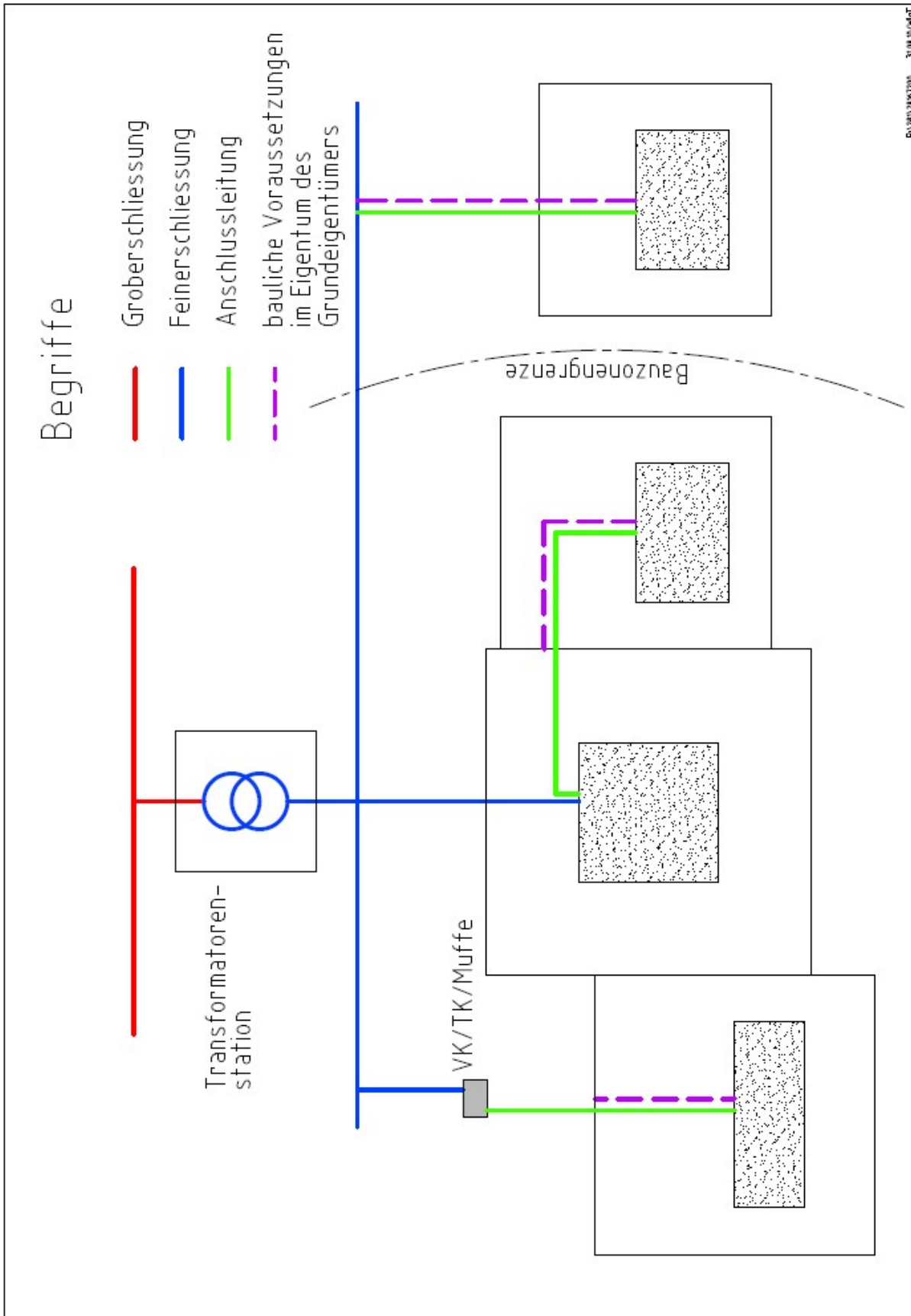


Netzanschluss an das Mittelspannungsnetz mit einer Trafostation ohne Mittelspannungsleitungen im Eigentum des Netzanschlussnehmers



Netzanschluss an das Mittelspannungsnetz mit einer Trafostation und Mittelspannungsleitungen im Eigentum des Netzanschlussnehmers (Bei einer bestehenden Mittelspannungsanlage, die als Noteinspeisung vorgesehen wird, muss nicht zwingend ein Übergabeleistungsschalter vorgesehen werden. Diese Anpassung ist jedoch bei einem Ersatz oder Umbau der Anlage vorzunehmen.)

Anhang 3 Abgrenzung im Niederspannungsnetz



Anhang 4 Zuordnung Anschlussstromunterbrecher/bezugsberechtigte Leistung

Anschlussüberstromunterbrecher Nennstromstärke in Ampere (A)	Bezugsberechtigte Leistung (kVA)
10 A	7 kVA
16 A	11 kVA
20 A	14 kVA
25 A	17 kVA
32 A	22 kVA
35 A	24 kVA
40 A	28 kVA
50 A	35 kVA
63 A	44 kVA
80 A	55 kVA
100 A	69 kVA
125 A	87 kVA
160 A	111 kVA
200 A	139 kVA
250 A	173 kVA
315 A	218 kVA
355 A	246 kVA
400 A	277 kVA
500 A	347 kVA
630 A	437 kVA
800 A	554 kVA
1'000 A	693 kVA

Anhang 5 Begriffe

Anschlussbeitrag

Gesamtheit von Netzanschlussbeitrag und Netzkostenbeitrag. Er deckt die Aufwendungen für die technische Anbindung der Anlagen des Netzanschlussnehmers und einen Teil der Beanspruchung des Verteilnetzes ab.

Anschlussleitung

Elektrisches Betriebsmittel des Netzanschlusses: Freileitung oder Kabelleitung ab Verknüpfungspunkt mit dem Netz (z.B. Abzweigstelle, Verteilkabine/-kasten oder Transformatorenstation), welche ausschliesslich dem Netzanschlussnehmer bzw. den Netzanschlussnehmern bei gemeinsamen Anschlussleitungen dienen.

Anschlussüberstromunterbrecher

Technische Einrichtung an der Grenzstelle jedes Niederspannungsnetzanschlusses zur Begrenzung der bezugsberechtigten Leistung und zum Schutz der Objektinstallationen vor Überlast und Kurzschluss. In der Regel sind Anschlussüberstromunterbrecher Schmelzsicherungen (Niederspannungs-Hochleistungs-Sicherung [NHS]), Leitungsschutzschalter oder Leistungsschalter.

Bauliche Voraussetzungen

Notwendige bauliche Massnahmen für den Netzanschluss: Das Öffnen und Eindecken des Kabelgrabens; das Liefern, Verlegen und Einbetten der Kabelschutzrohre mit Warnband; Wiederinstandstellungsarbeiten; Massnahmen gegen Wasser- und Gaseintritt durch die Kabeleinführung in das Gebäude.

Bezugsberechtigte Leistung

Die mit dem Netzanschlussnehmer vereinbarte und im Netzanschlussvertrag festgehaltene maximale Leistung in kVA, die von den Objektinstallationen des Netzanschlussnehmers aus dem Verteilnetz bezogen wird.

Einspeiseleistung

Elektrische Leistung, die eine Energieerzeugungsanlage oder weitere Anlagen (z.B. Batteriespeicher) in das Netz einspeisen.

Einspeisepunkt

Verknüpfungspunkt der EEA-Anschlussleitung mit dem Netz. In der Regel mit der Netzanschlussstelle übereinstimmend.

Elektrische Leistung

Die elektrische Leistung errechnet sich wie folgt:

$$S = U \times I \times \sqrt{3} \quad (1'000 \text{ VA} = 1 \text{ kVA})$$

Wobei S die elektrische Scheinleistung mit der Einheit Voltampere [VA] bedeutet, U 400 Volt beträgt und I die Nennstromstärke des Anschlussüberstromunterbrechers in Ampere [A] ist.

Produzent

Natürliche oder juristische Person, die Eigentümerin eines oder mehrerer Kraftwerke oder Kraftwerksanteilen zur Erzeugung von Elektrizität in Form von Wirk- und Blindleistung bzw. Wirk- und Blindenergie ist und diese Elektrizität ins Netz einspeist.

Feinerschliessung

Sie umfasst in der Regel das Niederspannungsnetz und die Transformatorenstation.

Grenzstelle

Sie bezeichnet einerseits die Grenze der Verantwortlichkeit zwischen dem Netzanschlussnehmer und dem Verteilnetzbetreiber und andererseits die Übergabestelle für den Energieaustausch. Bei einem Niederspannungsnetzanschluss liegt die Grenzstelle in der Regel an den Eingangsklemmer des Anschlussüberstrom-unterbrechers (*Anhang 1*). Bei einem Mittel- oder Hochspannungsnetzanschluss ist die Grenzstelle in der Regel die Abgangsklemme des Übergabeschalters (Sammelschientrenner) vor dem Messfeld (*Anhang 2*). Die Grenzstelle wird vertraglich festgelegt.

Groberschliessung

Sie umfasst in der Regel das Mittelspannungsnetz.

Mittelspannung (MS)

In Verteilnetzen der SEM beträgt die Mittelspannung 20 kV.

Netzanschluss

Die technische/physikalische Anbindung von Anlagen eines Netzanschlussnehmers an das Verteilnetz.

Netzanschlussbeitrag

Beitrag an die Aufwendungen für das Erstellen des Netzanschlusses und für allfällige Netzanpassungen.

Netzanschlussnehmer

Ein Grundeigentümer oder Baurechtsberechtigter oder ein Netzbetreiber, der über einen Netzanschluss verfügt. Im Falle der Erstellung eines Netzanschlusses umfasst dieser Begriff auch den Anschlussberechtigten.

Verknüpfungspunkt mit dem Netz

Ort der physikalischen Anbindung des Netzanschlusses an das Verteilnetz des Verteilnetzbetreibers.

Netzanschlussvertrag

Mit dem Netzanschlussvertrag erhält der Grundeigentümer das Recht, seine Objektinstallationen an das Verteilnetz anzuschliessen. Zudem werden im Netzanschlussvertrag die technischen Voraussetzungen und die bezugsberechtigte Leistung festgelegt.

Netzkostenbeitrag

Beitrag entsprechend der Beanspruchung des Verteilnetzes, ungeachtet, ob beim Netzanschluss Netzausbauten getätigt werden müssen oder nicht. Er deckt einen Teil der Grob- und Feinerschliessung ab.

Netzurückwirkungen

Beeinträchtigung der Netzspannung in Grösse und zeitlichem Verlauf, verursacht durch den Betrieb von Anlagen des Netzanschlussnehmers.

Niederspannung (NS)

Die Niederspannung beträgt in Verteilnetzen der SEM 400/230 Volt.

Transformatorstation

Anlage zur Umwandlung von Mittelspannung in Niederspannung.

Verbrauchsstelle

Pro Verbrauchsstelle braucht es eine Messeinrichtung.

Verteilkabine

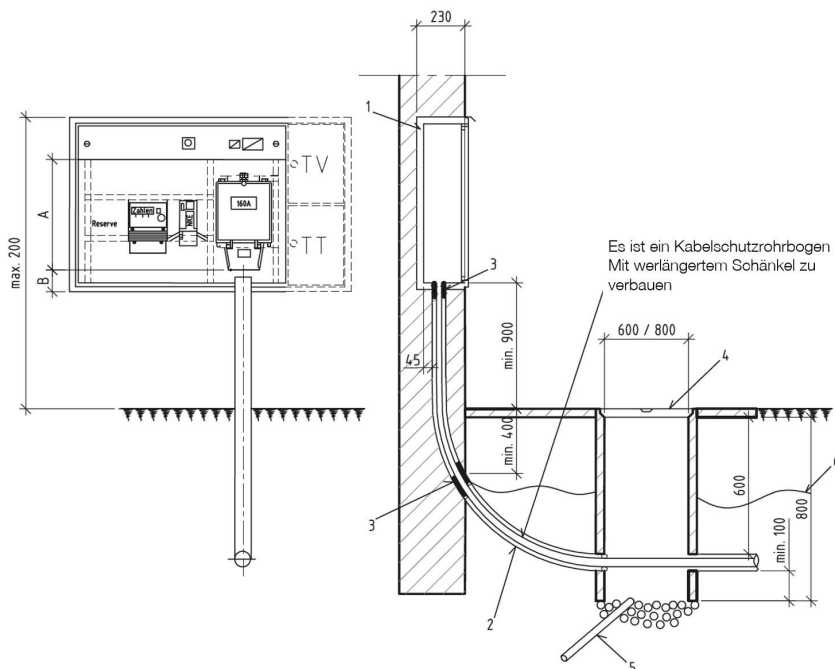
Anlage zur Aufteilung des Niederspannungsverteilnetzes für den Netzanschluss von Netzanschlussnehmern.

Anhang 6 Erstellung, Kabelschutz und Entwässerung für Aussenkasten


Ein- und Mehrfamilienhäuser erhalten in der Regel einem Aussenkasten. Bei Reihenhäusern hat die Verbindung zu den einzelnen Häusern installationsseitig durch Reihenhauseleitungen mit einer Haussicherung in jedem Gebäude zu erfolgen.

Ist der Zutritt ins Gebäudeinnere nicht jederzeit möglich (z. B. Ein- und Zweifamilienhäuser, Ferienhäuser, Schützenhäuser, Sportplätze, Schwimmbäder, Pumpenhäuser, Werkstätten, Relais- und Signalstationen, Zivilschutzanlagen usw.), müssen Anschlusssicherungen und Messeinrichtungen von aussen allgemein zugänglich sein.

Aussenkasten:



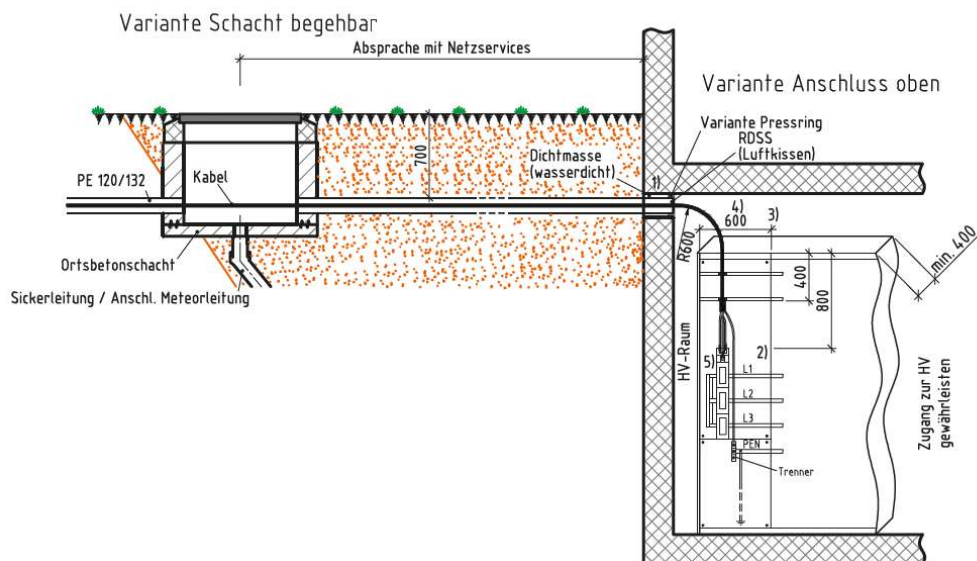
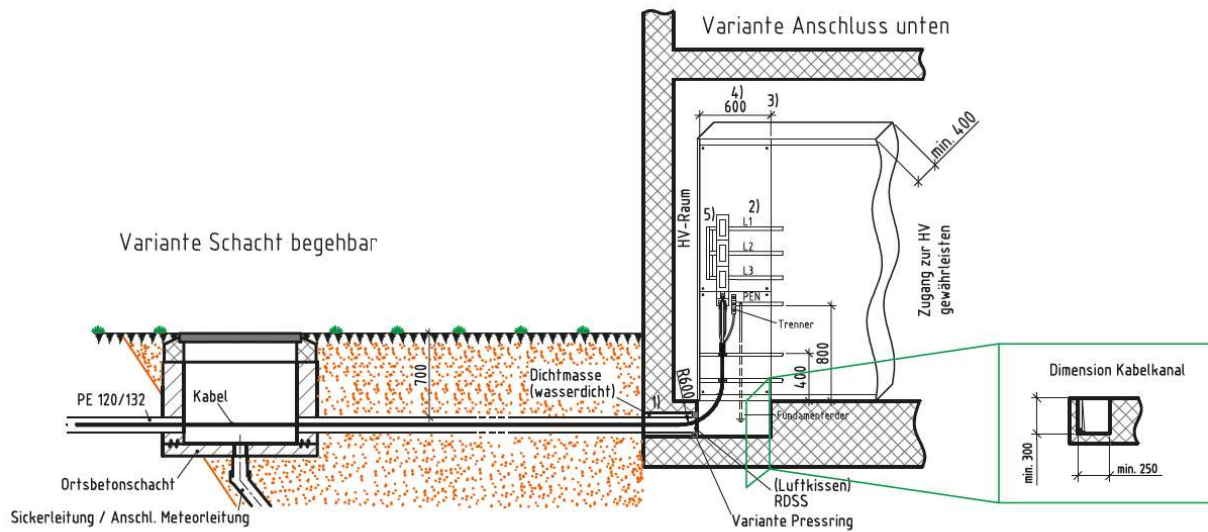
- ① Wärmeisolation min 4cm
- ② Verlegung des Kabelschutzrohres mit Gefälle nach aussen, keine Flex-Wellrohre oder Flex-Bögen verwenden, da diese keine ausreichende Festikeit aufweisen, für Kabelzüge untauglich sind und nicht wasserdicht abgeschlossen werden können
- ③ Schutz gegen Feuchtigkeit und Wassereintritt
- ④ Schachtdeckel mit Radlast je nach Ort 1t oder 5t, optional überdeckt
- ⑤ Entwässerungsschacht mit Anschluss an Sickerleitung / Meteorleitung oder genügender Versickerung. Dieser kann auch gemeinsam mit anderen Werken kombiniert werden.
- ⑥ Kabelwarnband

	<p>Das Kabelschutzrohr in geeigneter Weise zu entwässern und örtlich mit der Sickerleitung zu verbinden. Die Abdichtung des Rohres gegenüber der Hauswand sowie gegenüber dem Anschlusskabel gegen Wasser- und Gaseintritt liegt in der Verantwortung des Netzanschlussnehmers. Für allfällige Schäden, die durch Wassereintrich entstehen, übernimmt SEM keine Haftung.</p>
---	--

Hausanschlusskasten	S+S geprüftes Kabelschutzrohr mit Bogen mm	Mass A+B gemäss Zeichnung Aussenkasten A+B
160 A (80 A)	80	500 mm + 100 mm
160 A (125)	120	500 mm + 100 mm

* Die definitiven Masse sind von der Elektroinstallationsfirma zu verlangen.

Anordnung der Entwässerung



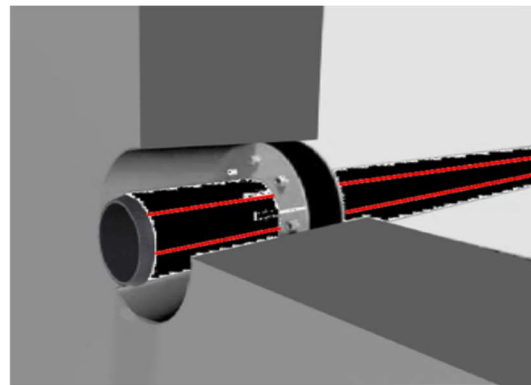
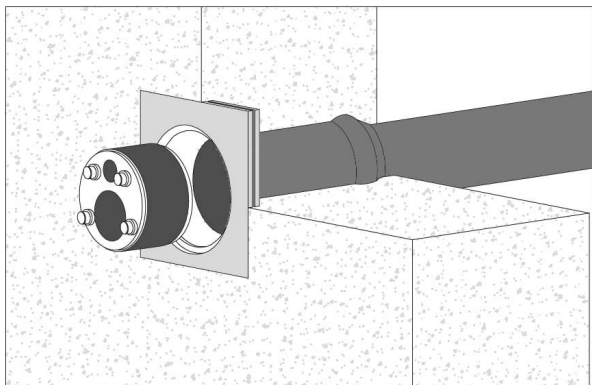
Bildlegende

- 1 Rohre: SR 120, wasser- und gasdicht verlegt > Die Haftung für die Abdichtung der Rohrleitung liegt beim Bauherrn.
- 2 Reserveplatz für allfällige Anschlussverstärkungen gemäss Bestimmungen SEM.
- 3 Bei Abgangs- und Überstromunterbrechern ist eine Trennwand erforderlich.
- 4 Minimaler Kabelradius $R = 600 \text{ mm}$ muss eingehalten werden. Die Rohreinführung für den Kabelanschluss ist zwingend direkt im HV-Raum vorzusehen.
- 5 Vorgabe der Richtlinie VKF: In den Flucht- und Rettungswegen dürfen keine Kabel der Klasse Fca installiert werden.
- 6 Abdichtung: Mögliche Abdichtvarianten sind unten beschrieben.
 - Das Rohr ist gerade durch den Schacht zu führen.
 - Das Einspeisefeld und die Hauptmessung sind zwingend in einem Raum mit Aussenwand vorzusehen.
 - Die wasser- und gasdichte Abdichtung ist einerseits zur Hauswand sowie zum Anschlusskabel sicherzustellen.
 - Die Kabeleinführung ist im gleichen Raum wie die Hauptverteilung vorzusehen.
 - Die CKW Norm Schachtabdeckungen gehen zulasten des Grundeigentümers.

Die wasser- und gasdichte Abdichtung ist einerseits zur Hauswand sowie auch zum Anschlusskabel sicherzustellen.

Die Kabeleinführung ist im gleichen Raum wie die Hauptverteilung vorzusehen. Wenn dies nicht möglich ist, benötigt es zwingend Rücksprache mit SEM.

Mögliche Variante Pressring:



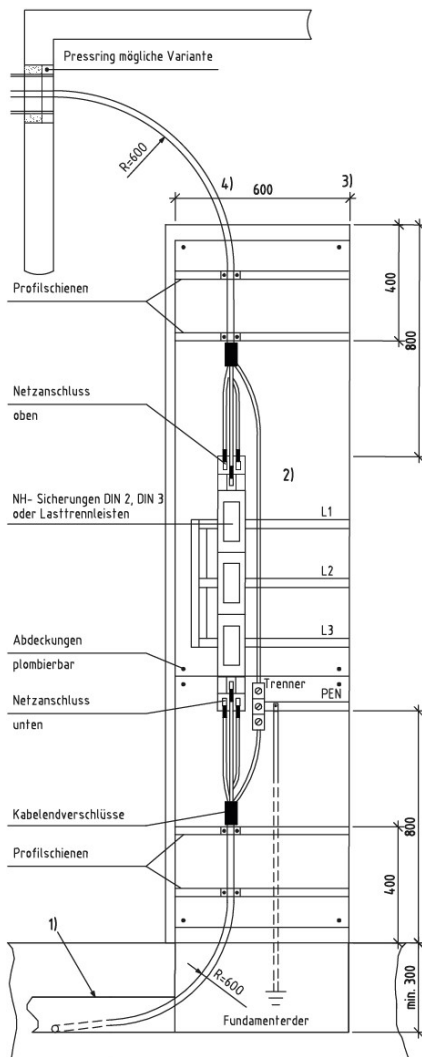
Rohr	Grösse	d. Aussenrohr	Bohrungsdurchmesser
SR 120	200/135	127-135	200

Anhang 7 Erstellung, Kabelschutz und Entwässerung für Innenanschluss

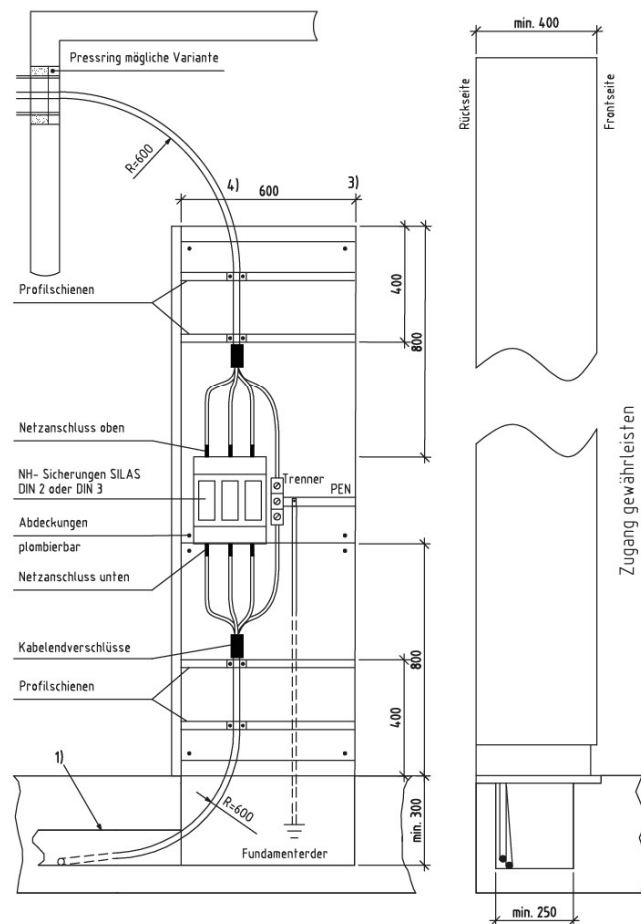
Netzanschlüsse grösser 125 A sind nach Möglichkeit direkt in einer Schalt- oder Verteilanlagen zu realisieren und durch SEM zu bewilligen. In diesem Fall sind SEM vorgängig folgende Unterlagen einzureichen:

- Disposition der geplanten Hauptverteilung (HV)
- Situationsplan der geplanten HV
- Elektropläne der Erschliessung
- Schnittzeichnung ab dem Entwässerungsschacht bis zur HV

bis 315A



bis 250A



Bildlegende

1. Rohre: SR 120, wasser- und gasdicht verlegt > Die Haftung der Abdichtung der Rohrleitung liegt beim Bauherrn.
2. Reserveplatz für allfällige Anschlussverstärkungen gemäss Bestimmungen SEM.
3. Bei Abgangs- und Überstromunterbrechern ist eine Trennwand erforderlich.
4. Breite von Anschlussraum

Die wasser- und gasdichte Abdichtung ist einerseits zur Hauswand sowie auch zum Anschlusskabel sicherzustellen. Die Kabeleinführung und die Hauptverteilung sind im gleichen Technikraum mit Aussenwand vorzusehen.

Wenn dies nicht möglich ist, benötigt es zwingend Rücksprache mit SEM.

Vor dem Gebäude ist ein Entwässerungsschacht zu erstellen, der auch für den Kabelzug genutzt werden kann. Lage, Form und Grösse sind von Fall zu Fall mit SEM abzusprechen. Die Rohre müssen zwingend durchgehend vom Vorschacht vor dem Gebäude in die HV verlegt werden.

Wasserdichte Verlegung des S+S geprüften Kabelschutzrohres

(keine Flexbögen oder Wellrohre verwenden!)

Mehraufwendungen bei der Kabelverlegung durch nicht fachgerechte Anordnung der Rohre gemäss Plan werden dem Kunden verrechnet.

Vorgabe Richtlinie VKF: In Flucht- und Rettungswegen dürfen keine Kabel der Klasse Fca installiert werden.



Beim Eintritt in das Gebäude ist das Kabelschutzrohr auf geeignete Weise zu entwässern und örtlich mit der Sickerleitung zu verbinden. Für allfällige Schäden, die durch Wassereintrich entstehen, übernimmt SEM keine Haftung.

Anhang 8: Ansätze für den Anschlussbeitrag**1 Ansätze für den Netzkostenbeitrag****1.1 Niederspannungsnetzanschluss**

Spezifischer Netzkostenbeitrag in CHF/kVA
bezugsberechtigter Leistung

bis 218 kVA (315 A) 216.20

ab 218 kVA (315 A) für jedes weitere kVA 129.70

1.2 Mittelspannungsnetzanschluss

Spezifischer Netzkostenbeitrag in CHF/kVA
bezugsberechtigter Leistung

108.10

2 Ansätze für Apparatemontage/Ummontage

Demontage Netzanschluss 160 A: pauschal 864.80

Ersatz-Hausanschlusskasten 160 A: pauschal 648.60

3 Ansätze für den Netzanschlussbeitrag**3.1 Ansätze für den Netzanschlussbeitrag für die öffentliche Beleuchtung**

Netzanschlussbeitrag pro Netzanschlusspunkt 1'032.40

Netzkostenbeitrag in CHF/kVA 216.20

Preise in CHF, inkl. Mehrwertsteuer 8.1%.

3.2 Ansätze für den Netzanschlussbeitrag für Endverbraucher

Gebäudeart	Maximale Absicherung	Kabelleitung Querschnitt	Kabelschutzrohr	Entwässerungs- schacht Abmessungen	Netzanschlussbeiträge bis 25 m Kabellänge innerhalb der Parzelle (Ziffer 12.3 Netzanschluss-Richtlinien)			Mehrlängenbetrag gemäss Ziffer 12.3.2	
					Varianten			bis 150m [CHF/m]	Ab 150m [CHF/m]
					Hausanschlusskasten (HAK)		Anschluss direkt in HV (ohne HAK oder EBS)		
					Grösse	[CHF]	[CHF]		
Kleinanschluss	16 A	3x10/10 Cu	SR 60	EN 60	25 A	3'420.00	-	16.00	12.00
Netzan-schluss	80 A	3x25/25 Cu	SR 80	EN 60/80	160 A	3'910.00	-	27.00	21.00
	125 A	3x50/50 Cu	SR 120	EN 60/80	160 A	4'240.00	-	39.00	29.00
	200 A	3x95/95 Cu	SR 120	D=100 od. 1mx1m	DIN II	-	5'090.00	71.00	54.00
	250 A	3x150/150 Cu	SR 120	1,5 m x 1 m	DIN II	-	7'020.00	101.00	76.00
	315 A	3x1x240/80 Cu	SR 120	1,5 m x 1 m	DIN III	-	8'880.00	172.00	-
	500 A	2(3x150/150 Cu)	2 x SR 120	1,5 m x 1 m	2 x DIN III	-	10'840.00	196.00	-
	630 A	2(3x1x240/80 Cu)	2 x SR 120	1,5 m x 1 m	2 x DIN III	-	14'390.00	335.00	-
	1000 A	3(3x1x240/80 Cu)	3 x SR 120	1,5 m x 1 m	Kabelfeld + Leistungshalter	-	19'230.00	490.00	-

Kosten für TN-S-Netze auf Anfrage

Preise in CHF, inkl. Mehrwertsteuer 8.1%.

Änderungen bleiben vorbehalten