
Netzanschlussrichtlinien

Umgang mit Netzanschlüssen an das Verteilnetz

Vom 01.01.2018

Kraftwerk Lütschental, Jungfraubahn AG

nachstehend **Netzbetreiber** genannt

Versionskontrolle:

Datum	Version	Bemerkung
15.12.08	V1.0	Erarbeitung und Inkraftsetzung
01.01.18	V2.0	Generelle Überarbeitung

Kraftwerk Lütschental Jungfraubahn AG

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
1.1	Zweck und Zielsetzung der Richtlinie	4
2	Gesetzliche Vorgaben und Rahmenbedingungen	4
3	Allgemeine Regelungen Netzanschluss	4
3.1	Geltungsbereich	5
3.2	Rechtsverhältnis und Vertragsparteien	5
3.3	Voraussetzungen für den Netzanschluss, Allgemeine Anschlussbedingungen	5
3.4	Eigentumsverhältnisse, Dienstbarkeiten und Zutrittsrecht	5
3.5	Sonstige allgemeine Grundsätze	6
3.5.1	<i>Erschliessung</i>	6
3.5.2	<i>Anzahl und Art der Netzanschlüsse</i>	6
3.5.3	<i>Betrieb und Instandhaltung</i>	6
3.6	Erzeuger	6
3.7	Allgemeine Regelungen der Netzanschlusskosten	7
3.7.1	<i>Anschlussbeitrag</i>	7
3.7.1.1	<i>Netzanschlussbeitrag</i>	7
3.7.1.2	<i>Netzkostenbeitrag</i>	7
3.7.1.3	<i>Anwendung der Anschlussbeiträge</i>	7
3.7.1.3.1	<i>Erstellung eines Netzanschlusses</i>	8
3.7.1.3.2	<i>Verstärkung eines Netzanschlusses</i>	8
3.7.1.3.3	<i>Erneuerung oder Ersatz eines Netzanschlusses</i>	8
3.7.1.3.4	<i>Verlegung eines Netzanschlusses</i>	8
3.7.1.3.5	<i>Wiederinbetriebnahme eines Netzanschlusses nach Brand oder Abruch Altbau</i>	9
3.7.1.3.6	<i>Auflösung bzw. Demontage eines Netzanschlusses</i>	9
3.7.2	<i>Weitere Kostenkomponenten</i>	9
3.7.2.1	<i>Kabeltiefbau</i>	9
3.7.2.2	<i>Messeinrichtungen</i>	10
4	Spezifische Netzanschlussregeln	10
4.1	Anschluss an das Netzbetreiber -Niederspannungsnetz	10
4.1.1	<i>Netzanschluss Endkunde Niederspannung</i>	10
4.1.2	<i>Netzanschluss Erzeuger</i>	13
4.1.2.1	<i>Grenz- und Schnittstellen, Eigentumsregelungen Erzeuger</i>	13
4.1.2.2	<i>Netzanschlusskosten Erzeugungsanlage Niederspannung</i>	14
4.2	Anschluss an das Netzbetreiber -Mittelspannungsnetz	14
4.2.1	<i>Netzanschluss Endkunde Mittelspannung</i>	15
4.2.1.1	<i>Grenz- und Schnittstellen, Eigentumsregelungen für Niederspannungsversorgung</i>	15
4.2.1.2	<i>Grenz- und Schnittstellen, Eigentumsregelungen für Traktionsstromversorgung</i>	15
5	Regelung der vereinbarten Leistung	15
5.1	Bestimmung der vereinbarten Leistung	16
5.2	Vereinbarte Leistung bei der Erstellung des Netzanschlusses	16
5.3	Vereinbarte Leistung bei bestehendem Netzanschluss	16
5.4	Überschreitung der vereinbarten Leistung	16
5.4.1	Anwendung Netzanschluss- und Netzkostenbeitrag bei Erhöhung der vereinbarten Leistung	16
5.4.1.1	<i>Leistungserhöhung bei gleichbleibender Spannungsebene</i>	16
5.4.1.2	<i>Leistungserhöhung mit Netzanschlussstelle an einer anderen Spannungsebene</i>	16

5.4.1.3	Neue vereinbarte Leistung bei Wiederinbetriebnahme von Netzanschlüssen	16
5.4.1.4	Leistungsminderung	17
6.	Glossar.....	17
7.	Quellenverweise und Fussnoten.....	19
8.	Kontakt.....	19

1 Einführung

Ein nachvollziehbar gleichbehandelnder Umgang mit Netzanschluss Kunden und der Anpassung von einheitlichen technischen Verfahrensregeln ist vom Gesetzgeber vorgeschrieben. Um eine gesetzeskonforme als auch wirtschaftlich sinnvolle Umsetzung kümmert sich die vorliegende Netzanschlussrichtlinie.

1.1 Zweck und Zielsetzung der Richtlinie

Für die Mitarbeitenden, die am Prozess des Netzanschlusses beteiligt sind, dient dieses Dokument als Leitfaden. Hierfür beantwortet die Richtlinie im Wesentlichen die Fragstellungen, die sich mit eigentumsrechtlichen Grundsatzfragen und der kommerziellen Modalitäten beschäftigen. Die konkrete technische Umsetzung von Netzanschlüssen oder die genauen internen Abläufe sind nicht Gegenstände dieses Dokumentes.

Zusammenfassend kann der Anspruch des Dokumentes wie folgt dargestellt werden:

- Gewährleistung des diskriminierungsfreien Netzzuganges aller Kunden in nachvollziehbarer, gleichbehandelnder Weise
- Definition und Abgrenzung der Kriterien, die für die Behandlung von Netzanschlüssen anzuwenden sind
- Festlegung der Leistungen welche im entsprechenden Fall vom Kunden und vom Netzbetreiber bei Netzanschlüssen oder Veränderung der Anschlussverhältnisse zu übernehmen sind
- Festlegung der Eigentumsverhältnisse
- Bestimmung der Beitragshöhen für Netzanschlüsse und Netzkosten

2 Gesetzliche Vorgaben und Rahmenbedingungen

Wie einführend dargestellt, gründet sich diese Netzanschlussrichtlinie massgeblich auf den gesetzlichen Anforderungen im Rahmen der Marktöffnung sowie der präzisierenden VSE-Branchendokumente.

Folgend sind die wesentlichen Dokumente aufgeführt, auf welchen diese Netzanschlussrichtlinie aufbaut, bzw. die an diese angrenzen oder diese ergänzen.

Gesetze, Verordnungen und Branchendokumente

- Stromversorgungsgesetz (StromVG)
- Eidgenössisches Energiegesetz (EnG)
- Eidgenössisches Raumplanungsgesetz (RPG)
- Eidgenössisches Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetz (WEG)
- Elektrizitätsgesetz (EleG)
- die zu diesen Gesetzen gehörenden Verordnungen
- Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV)
- Werkvorschriften (WV)
- Schlussbericht AG PAR (Bundesamt für Energie BfE)
- Distribution Code
- Empfehlung Netzanschluss für Endkunden bis 36 kV
- Umsetzungshilfe Empfehlung Netzanschluss für Endkunden bis 36 kV

3 Allgemeine Regelungen Netzanschluss

Die folgenden Ausführungen beschreiben die allgemeingültigen Regelungen für Netzanschlüsse, unabhängig von Netzebene und Anschlussart.

3.1 Geltungsbereich

Die vorliegende Richtlinie gilt für den Netzbetreiber und ihr Netzgebiet.

3.2 Rechtsverhältnis und Vertragsparteien

Erfüllt der Kunde (innerhalb dieses Dokumentes entspricht der Kunde immer dem Netzanschlussnehmer) die in diesem Dokument definierten Anschlussbedingungen des Netzbetreibers (Ziffer 3.3) und gewährt dem Netzbetreiber somit den Netzanschluss, kann zwischen dem Kunden und dem Netzbetreiber ein Netzanschlussvertrag abgeschlossen werden. Dieser wird im Normalfall jedoch auf Basis der Allgemeinen Netzanschlussbedingungen und der Allgemeinen Geschäftsbedingungen zustande kommen (z.B. als Bestellung für den Netzanschluss).

Der Netzanschlussvertrag wird mit dem Kunden abgeschlossen. Der Kunde ist in der Regel der Eigentümer des Grundstückes. Andernfalls ist der Kunde für das Einholen der Zustimmung des Grundstückseigentümers selbst verantwortlich (Bsp. Bauberechtigter).

Bei Reihen- und Mehrfamilienhäuser mit mehreren Wohneigentümern bestimmen diese einen Vertreter, der im Namen der Eigentümergemeinschaft einen gültigen Netzanschlussvertrag abschliesst.

Ausnahmeregelungen müssen mit dem Netzbetreiber abgestimmt werden.

3.3 Voraussetzungen für den Netzanschluss, Allgemeine Anschlussbedingungen

Grundsätzlich hat der Netzbetreiber die Pflicht jedem Antragsteller in seinem Netzgebiet diskriminierungsfrei einen Anschluss an ihr Netz zu ermöglichen. Hierbei obliegt es jedoch dem Netzbetreiber die Bedingungen für einen Anschluss, im Rahmen der gesetzlichen und branchenseitigen Vorgaben, zu erlassen.

Neuanschlüsse von Kunden sind beim Netzbetreiber nur an die Netzebenen 5 und 7 möglich.

Die folgenden allgemeinen Anschlussbedingungen sind hierbei zu erfüllen. Evtl. vorhandene spezifische Anschlussbedingungen je Netzanschlusstyp finden sich in den jeweiligen Abschnitten in Kapitel 4.

Der Netzbetreiber erstellt die Netzanschlussanlage, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- abgeschlossene Genehmigungsverfahren
- unterzeichnete Dienstbarkeiten
- Installationsanzeige des Netzanschlussnehmers
- Tiefbauarbeiten ausgeführt (Kabelschutzrohr, Grabarbeiten etc.)

3.4 Eigentumsverhältnisse, Dienstbarkeiten und Zutrittsrecht

Die elektrische Eigentumsgrenze für den Netzanschluss bildet die Abgabestelle. Die baulichen Eigentumsgrenzen sind in Kapitel 4 spezifisch geregelt.

Der Kunde erteilt oder verschafft vor Beginn der Arbeiten dem Netzbetreiber kostenlos die Durchleitungsrechte (Dienstbarkeit) auf deren Namen für die zu versorgende Netzanschlussleitung ab der Netzanschlussstelle.

Er verpflichtet sich, das Durchleitungsrecht (Dienstbarkeit) auch für solche Leitungen zu erteilen, die für die elektrische Versorgung Dritter und Datenverkehr bestimmt sind.

Kunden, für deren Belieferung die Erstellung einer Transformatorenstation oder Verteilkabine /-nische nötig ist, haben den erforderlichen Platz zur Verfügung zu stellen. Der Kunde gewährt dem Netzbetreiber eine entsprechende Dienstbarkeit samt Zutrittsrecht nach den Bestimmungen des ZGB und ermächtigt dem Netzbetreiber, diese Dienstbarkeiten im Grundbuch eintragen zu lassen.

Der Aufstellungsort der Transformatorenstation oder Verteilkabine /-nische wird von dem Netzbetreiber in Absprache mit dem Kunden festgelegt. Der Netzbetreiber ist berechtigt, die Transformatorenstation oder Verteilkabine /-nische auch zur Versorgung Dritter und Datentransfer zu verwenden.

3.5 Sonstige allgemeine Grundsätze

Folgende Beschreibungen erörtern unter anderem Regelungen der Erschliessung sowie der Anzahl und Art von Netzanschlüssen.

3.5.1 Erschliessung

Der Netzbetreiber setzt sich dafür ein, dass der Tiefbau für die elektrische Erschliessung im Rahmen der Gesamterschliessung eines Baugeländes (zusammen mit dem Strassenbau und den übrigen Werkleitungen) ausgeführt wird.

3.5.2 Anzahl und Art der Netzanschlüsse

Der Netzbetreiber bestimmt die Anzahl und Art der Netzanschlüsse und führt diese auch aus. In der Regel wird ein Netzanschluss pro Gebäude erstellt. Wünscht der Kunde einen zusätzlichen Netzanschluss, so wird er wie ein Erstanschluss behandelt.

Eine gemeinsame Anschlussleitung für mehrere Gebäude (Bündelung von Anschlüssen) kann unter folgenden Voraussetzungen zugelassen werden:

- Die Gebäude sind zusammengebaut (gemeinsames Fundament, mit einer Tiefgarage verbunden, etc.).
- Die Überbauung ist eine in sich geschlossene, bauliche Einheit.

3.5.3 Betrieb und Instandhaltung

Der Eigentümer der jeweiligen Anlage ist für den Betrieb und die Instandhaltung seiner Anlagen selber verantwortlich.

3.6 Erzeuger

Der Netzbetreiber bestimmt in seinen Technischen Anschlussbedingungen die Regelungen, die für den Anschluss von Erzeugern gelten. Im Netzgebiet des Netzbetreibers gelten für Anschlüsse in Niederspannung die in den Werkvorschriften (www.werkvorschriften.ch) in Kapitel "Elektrische Energieerzeugungsanlagen (EEA)" festgehaltenen Artikel.

Grundsätzlich gelten für den Anschluss von Erzeugungsanlagen die gesetzlichen Regelungen. Hierbei regelt der Netzbetreiber bis zu einem anderslautenden Beschluss – insbesondere den Fall

einer notwendigen Netzverstärkung aufgrund des Anschlusses einer Erzeugungsanlagen – gemäss dem StromVV, Artikel 22:

Sollten durch den Anschluss von Erzeugern allfällige Netzverstärkungen nicht von der EICom genehmigt und somit auf die Systemdienstleitungen der swissgrid umgelegt werden können, so übernimmt der Netzbetreiber die Kosten der Netzverstärkung innerhalb des Verteilnetzes.

Abweichend hiervon, müssen Erzeuger, die nicht unter EnG Artikel 7, 7a und 7b fallen, für die durch den Anschluss verursachten Netzverstärkungen aufkommen.

Weiterhin gelten folgende Regelungen:

- Notstromgruppen sind keine Erzeugeranlagen.
- Die installierte Leistung der Erzeugeranlage wird im Netzanschlussvertrag festgehalten.
- Entsprechend dem heute gültigen Ausspeisemodell der Schweiz (NNM-V, VSE) wird für die Einspeisung der Erzeuger kein Netznutzungsentgelt erhoben. Wird in Zukunft das Einspeisemodell in der Schweiz eingeführt, so muss die Behandlung von Erzeugern neu beurteilt werden.

3.7 Allgemeine Regelungen der Netzanschlusskosten

Die Kosten für den Kunden des Netzanschlusses setzen sich im Wesentlichen aus dem folgend definierten Anschlussbeitrag zusammen, der von dem Netzbetreiber erhoben wird.

Zusätzlich können dem Kunde jedoch weitere Kosten entstehen (z. B. Kosten für Tiefbauarbeiten, Kosten für Messeinrichtungen). Diese sind in diesem Dokument nur zur Abgrenzung der Anschlussbeiträge aufgeführt.

3.7.1 Anschlussbeitrag

Der Netzbetreiber legt unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grundlagen, den vom Kunde zu zahlenden Anschlussbeitrag verursachergerecht fest. Der Anschlussbeitrag setzt sich zusammen aus dem Netzanschlussbeitrag, für die Erstellung des Netzanschlusses, und dem Netzkostenbeitrag, für die Beanspruchung des Verteilnetzes.

Aus dem Anschlussbeitrag lässt sich kein Recht auf Eigentum ableiten. Weiterhin besteht kein Anspruch auf ganze oder teilweise Rückzahlung von einmal geleisteten Anschlussbeiträgen.

3.7.1.1 Netzanschlussbeitrag

Der Netzanschlussbeitrag ist ein Beitrag an die Aufwendungen für die Erstellung oder Änderungen der Netzanschlussanlage und ist von den Kunden zu entrichten. Er beinhaltet die Projektierung und Administration inklusive Dokumentation und den Aufwand für Netzbauarbeiten inklusive Material.

3.7.1.2 Netzkostenbeitrag

Der Netzkostenbeitrag ist eine Teilfinanzierung des vorgelagerten Netzes und wird entsprechend der Beanspruchung des Verteilnetzes, ungeachtet ob bei der Erstellung der Netzanschlussanlage ein Netzausbau getätigt wird oder nicht, erhoben.

3.7.1.3 Anwendung der Anschlussbeiträge

Folgende mögliche Geschäftsfälle sind für den Netzanschluss übergreifend geregelt und gelten für alle Spannungsebenen und Anschlussarten.

Sind hierzu ergänzende spezifische Regelungen der unterschiedlichen Netzanschlüsse über die Anwendung von Anschlussbeiträgen vorhanden, so finden sich diese in den jeweiligen Gliederungspunkten in Kapitel 4.

3.7.1.3.1 Erstellung eines Netzanschlusses

Bei der Erstellung des Netzanschlusses wird ein Netzanschluss- und Netzkostenbeitrag erhoben. Je nach baulichen Eigenheiten des Netzanschlusses können dem Kunden zusätzliche Kosten entstehen (z. B. Kosten für Messstellen).

Der Netzanschlussbeitrag für einen Erzeuger wird entsprechend dem Kabelquerschnitt wie für Endkunden ohne Erzeugeranlagen erhoben. Der Netzkostenbeitrag wird für die Bezugsleistung, d.h. nach der Nennstromstärke des Anschlussüberstromunterbrechers erhoben. Muss wegen der Erzeugeranlage der Anschlussüberstromunterbrecher grösser dimensioniert werden als für den tatsächlichen Bezug nötig, so gilt für den Netzkostenbeitrag die Nennstromstärke des Anschlussüberstromunterbrechers, welcher eingesetzt würde, falls keine Erzeugeranlage angeschlossen wäre.

Beispiel:

Nennstromstärke des Anschlussüberstromunterbrechers (Erzeugeranlage & Bezugsanlagen) :
100 A Anschlussüberstromunterbrecher nur für Bezugsanlagen: Σ Bezugssicherungen x Gleichzeitigkeitsfaktor = $(25 \text{ A} + 40 \text{ A}) * 0.7 = 45.5 \text{ A}$ -> auf Grund der berechneten 45.5A wird der nächst höhere Normwert (63A) gewählt um den Netzkostenbeitrag zu bestimmen. Netzkostenbeitrag = $63 \text{ A} * 150 \text{ CHF/A} = \underline{9'450 \text{ CHF}}$

3.7.1.3.2 Verstärkung eines Netzanschlusses

Muss das Kabel ersetzt werden, so wird der Netzanschlussbeitrag für den neuen Kabelquerschnitt erhoben.

Die Kosten für notwendige Tiefbauarbeiten für den Kabelersatz auf der Parzelle oder im Gebäude des Kunden (z. B. Entwässerungsschacht freilegen, Maurerarbeiten) gehen zu seinen Lasten.

Wird eine höhere Nennstromstärke vereinbart, so wird auf die Differenz von alter zu neuer Nennstromstärke der entsprechende Netzkostenbeitrag erhoben.

3.7.1.3.3 Erneuerung oder Ersatz eines Netzanschlusses

Die Kosten für die Erneuerung respektive den Ersatz des Netzanschlusses gehen gemäss den festgesetzten Eigentumsgrenzen jeweils zu Lasten des jeweiligen Anlageneigentümers.

Abweichende Regelungen gelten hierbei für die Verkabelung von Freileitungsanschlüssen im Niederspannungsbereich. Siehe hierzu Ziffer 4.1.1.3.1.

3.7.1.3.4 Verlegung eines Netzanschlusses

Bei einer Verlegung eines Kabelanschlusses infolge baulicher Veränderung auf dem Grundstück des Kunden gehen die gesamten Kosten zu Lasten des Verursachers.

Können die Kosten nicht dem jeweiligen Verursacher auferlegt werden, so übernimmt der Eigentümer der jeweiligen Anlagen die Kosten.

3.7.1.3.5 Wiederinbetriebnahme eines Netzanschlusses nach Brand oder Abbruch Altbau

Beim Wiederaufbau eines Gebäudes oder bei der Wiederinbetriebnahme eines Netzanschlusses wird der früher bezahlte Netzkostenbeitrag berücksichtigt, sofern der Anschluss (respektive die Wiederinbetriebnahme) innerhalb von fünf Jahren auf derselben Parzelle erstellt wird und der Netzanschluss an der gleichen Netzanschlussstelle erfolgt.

3.7.1.3.6 Auflösung bzw. Demontage eines Netzanschlusses

Im Falle der Auflösung eines Netzanschlusses gehen folgende Kosten zu Lasten des Kunden:

- Die Kosten für den notwendigen Rückbau (Demontage) des Netzanschlusses,
- Die noch nicht abgeschriebenen Kosten für die Einrichtung des Netzanschlusses (soweit nicht bereits vom Kunde bezahlt).

Sofern die Auflösung eines Netzanschlusses in Verbindung mit dem Wechsel eines Anschlusses steht, z.B. bei der Verlagerung des Energiebezugs auf eine vorgelagerte Netzebene, ist der VNB gemäss StromVG Art. 5, Abs. 5 ferner berechtigt, vom Kunden eine anteilmässige Abgeltung von Kapitalkosten weiterer nicht mehr oder nur noch teilweise genutzter Anlagen im Netz sowie zeitlich befristet zum Ausgleich der Beeinträchtigung der Netznutzungsentgelte zu verlangen.

3.7.2 Weitere Kostenkomponenten

Die folgenden Kosten sind nicht Bestandteil des Anschlussbeitrages und sind entsprechend abzugrenzen.

3.7.2.1 Kabeltiefbau

Auf der Parzelle des Kunden gehen folgende Arbeiten der Netzanschlussanlage zu seinen Lasten:

- Erstellung des Tiefbaus
- Lieferung und Verlegung des Kabelschutzes
- Sämtliche Maurerarbeiten mit Kabelschutzrohrentwässerungen und Abdichtungen der Hauseinführung

Innerhalb der Bauzone übernimmt der Kunde die oben aufgelisteten Arbeiten bis zur Netzanschlussstelle, jedoch maximal bis zu seiner Parzellengrenze.

Ausserhalb der Bauzone übernimmt der Kunde die oben aufgelisteten Arbeiten auch ausserhalb seiner Parzelle bis zur Netzanschlussstelle.

Die Arbeiten müssen fachgemäss nach den Normen und Anordnungen des Netzbetreibers ausgeführt werden. Reparaturen an Netzanschlusskabeln, welche nachgewiesenermassen auf eine schlechte Verlegung der Kabelschutzrohre zurückzuführen sind (unsachgemässe Tiefbauarbeiten, geringe Grabentiefe, mangelnde Abklärung der Trassenführung, usw.), gehen zu Lasten des Eigentümers des Kabelschutzes.

Zusätzliche Beachtung erfährt die Hauseinführung der Gas- und Wasserabdichtung sowie der Entwässerung. Der Netzbetreiber übernimmt keine Haftung für Schäden wegen Wasser- oder Gasseinbrüchen.

3.7.2.2 Messeinrichtungen

Die gemäss Anschluss notwendigen Messeinrichtungen werden vom Netzbetreiber definiert. Die damit verbundenen jeweils aktuellen Kosten finden sich im Tarifblatt wieder.

4 Spezifische Netzanschlussregeln

Dieses Kapitel beschreibt alle Vorgaben des Netzanschlusses, die sich bezogen auf die Anschlussspannung (NS, MS), die Anschlussart oder die Energieflussrichtung (Endkunde, Erzeuger) unterscheiden.

Spannung Abgabestelle	Netzanschluss auf
0.4 kV, Netzebene 7	Niederspannung
16 kV, Netzebene 5	Mittelspannung

Hierbei wird im Wesentlichen auf die jeweiligen Eigentumsverhältnisse und die Kostenansätze der Netzanschlüsse eingegangen. Finden sich den folgenden Ausführungen keine expliziten Ergänzungen bestimmter Punkte (z. B. der Verlegung eines Netzanschlusses), so gelten die in Kapitel 3 beschriebenen Allgemeinen Regelungen Netzanschluss.

4.1 Anschluss an das Netzbetreiber -Niederspannungsnetz

Die folgenden Regelungen gelten für den Anschluss von Endkunden und Erzeuger an das Niederspannungsnetz des Netzbetreibers.

4.1.1 Netzanschluss Endkunde Niederspannung

Nachstehende Festlegungen gelten speziell für Netzanschlüsse von Endkunden auf der Niederspannungsebene.

4.1.1.1 Grenz- und Schnittstellen, Eigentumsregelungen

Folgend wird für den Netzanschluss Niederspannung festgelegt, wie sich die verschiedenen Grenz- und Schnittstellen sowie die daraus resultierenden Eigentumsverhältnisse darstellen. Hierbei muss zwischen Anschlüssen innerhalb und ausserhalb der jeweiligen Bauzone unterschieden werden.

Eigentum innerhalb Bauzone

Die Parzellengrenze bildet die bauliche Eigentumsgrenze des Kunden. Innerhalb der Parzelle ist das Kabelschutzrohr sein Eigentum.

Kabelanschluss: Die Eingangsklemmen beim Anschlussüberstromunterbrecher des Kunden bilden die Abgabestelle (elektrische Eigentumsgrenze).

Freileitungsanschluss: Die Übergangsklemmen an den Enden der Zuleitungsdrähte bilden die Abgabestelle (elektrische Eigentumsgrenze). Dabei befindet sich der Isolator im Eigentum des Netzbetreibers und die Dachständer, Isolatorenstütze und Fassadeneinzug im Eigentum des Kunden.

Das Kabel oder die Freileitungen ab der Netzanschlussstelle bis zur Abgabestelle sind im Eigentum des Netzbetreibers. Beim Anschluss von Kunden ab bestehender Netzanschlussanlage verschiebt sich die Netzanschlussstelle zum Ort der Anbindung der weiteren Kunden.

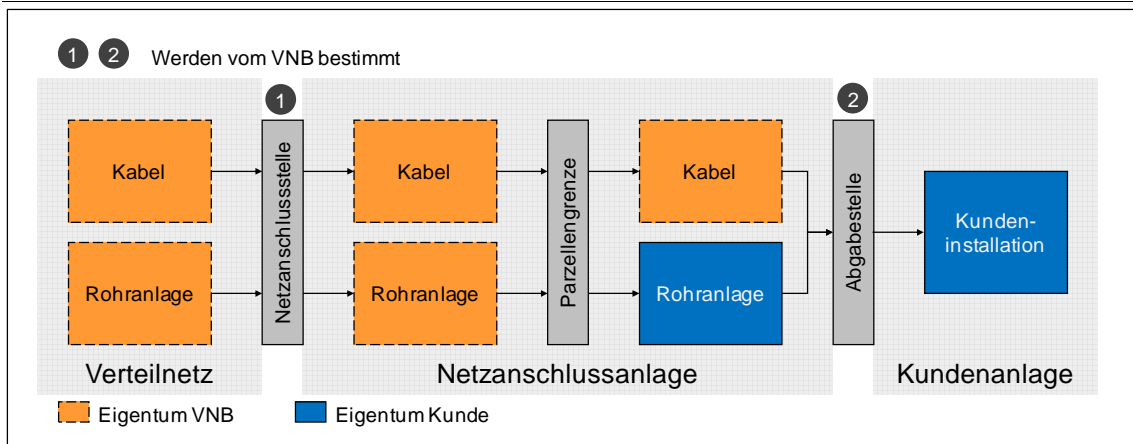


Abbildung 1 - Eigentums Grenzen NS-Anschluss innerhalb der Bauzone

Eigentum ausserhalb Bauzone

Die bauliche Eigentums Grenze bildet die Netzanlassstelle der Netzanlassanlage. Ab der Netzanlassstelle bis zur Abgabestelle dient die Anlage einem einzigen Kunden. Der Tiefbau und das Kabelschutzrohr ab der Netzanlassstelle bis zur Abgabestelle sind im Eigentum des Kunden.

Kabelanschluss: Die Eingangsklemmen beim Anschlussüberstromunterbrecher des Kunden bilden die Abgabestelle (elektrische Eigentums Grenze).

Freileitungsanschluss: Die Übergangsklemmen an den Enden der Zuleitungsdrähte bilden die Abgabestelle (elektrische Eigentums Grenze). Dabei befindet sich der Isolator im Eigentum des Netzbetreibers und die Dachständer, Isolatorenstütze und Fassadenein zug im Eigentum des Kunden.

Das Kabel oder die Freileitungen von der Netzanlassstelle bis zur Abgabestelle sind im Eigentum des Netzbetreibers.

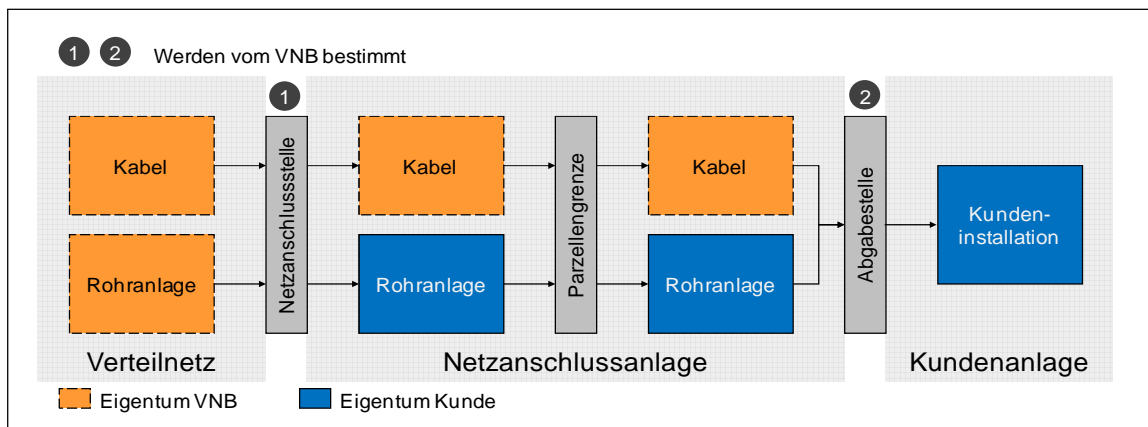


Abbildung 2 - Eigentums Grenzen NS-Anschluss ausserhalb der Bauzone

4.1.1.2 Netzanlasskosten Endkunde Niederspannung

Für den Anschluss eines Niederspannungsendkunden werden grundsätzlich pauschalisierte Netzanlassbeiträge sowie Netzkostenbeiträge in Abhängigkeit der Nennstromstärke des Anschluss-

überstromunterbrechers verrechnet. Zusätzlich können Kosten für den Hausanschlusskasten und die Messstelle entstehen.

Der Netzanschlussbeitrag innerhalb der Bauzone wird pauschal, entsprechend dem Kabelquerschnitt erhoben (Der erforderliche Kabelquerschnitt wird von dem Netzbetreiber festgelegt). Ab grösserem Kabelquerschnitt wird der Netzanschlussbeitrag pauschal für Montage und Engineering mit zusätzlicher Verrechnung der effektiven Kabellänge [CHF/m] ab Netzanschlussstelle bis Abgabestelle erhoben.

Ausserhalb der Bauzone wird der Netzanschlussbeitrag pauschal für Montage und Planung mit zusätzlicher Verrechnung der effektiven Kabellänge [CHF/m] ab Netzanschlussstelle bis Abgabestelle erhoben.

Der Netzkostenbeitrag wird für die Nennstromstärke des Anschlussüberstromunterbrechers erhoben.

4.1.1.3 Kosten für eine Anpassung des Netzanschlusses

Grundsätzlich gelten die allgemeinen Regelungen unter Ziffer 3.7.1.3ff. Zusätzlich werden für die Anschlussbeiträge und sonstigen Kosten bei Anpassungen des NS-Anschlusses die folgenden Festlegungen getroffen.

4.1.1.3.1 Verkabelung von Freileitungsanschlüssen

Bei einer Verkabelung eines Freileitungsanschlusses bezahlt der Kunde die Anpassung der Hausinstallation (inkl. HAK und Erdband). Die Kosten des Kabeltiefbaus inkl. Kabelschutzrohr gehen zu Lasten des jeweiligen Eigentümers. Die übrigen Kosten gehen zu Lasten des Netzbetreibers.

Bei einer Verkabelung handelt es sich nicht um eine Verstärkung des Netzanschlusses, wenn die Anschlusssicherung gleichbleibt – trotz eventuell grösserem Kabelquerschnitt.

4.1.1.3.2 Verstärkung bestehender Anschlüsse

Bei einer Verstärkung der Netzanschlussanlage sind folgende Beiträge zu leisten: Bei einer Kabelauswechslung wird der Netzanschlussbeitrag wie für einen Neuanschluss entsprechend dem Kabelquerschnitt erhoben. Ein erneuter Netzkostenbeitrag wird fällig, welcher für die Differenz von alter zu neuer Nennstromstärke des Anschlussüberstromunterbrechers erhoben wird.

Ist ein Freileitungsanschluss zu verstärken, so wird dieser in der Regel durch einen Kabelanschluss ersetzt. Der Netzanschlussbeitrag wird wie beim Neuanschluss angewendet und der Netzkostenbeitrag wird ebenfalls auf die Differenz von alter zu neuer Nennstromstärke des Anschlussüberstromunterbrechers erhoben.

Erfordert eine Verstärkung einer Netzanschlussanlage auch einen Ersatz des bestehenden Hausanschlusskastens, so gehen die Kosten für den Ersatz zu Lasten des Kunden.

4.1.1.3.3 Erweiterung eines Netzanschlusses zum Anschluss weiterer Kunden

Innerhalb Bauzone

Der Netzbetreiber übernimmt bis zur Netzanschlussstelle der weiteren Kunden die Anlagen unentgeltlich in ihr Eigentum und führt somit das Verteilnetz (Kabel, Rohranlage, Tiefbau) bis zur neuen Netzanschlussstelle weiter.

Ausserhalb Bauzone

Wird ein weiterer Kunde angeschlossen und der bereits angeschlossene Kunde hat die gesamten Anschlussbeiträge übernommen, so werden die neuen Gesamtkosten (bisherige Netzanschlussbeitrag + neuer Netzanschlussbeitrag) wie folgt aufgeteilt:

Dem bereits angeschlossenen Kunden wird folgender Betrag zurückerstattet:

$$\text{Zeitwert}_{AB} = \text{Anschaffungswert}_{AB} - \text{Abschreibung}_{10\% / p.a.}$$

$$\text{Betrag}_n = \frac{\text{Zeitwert}_{AB} * \sum \text{Sicherung}_{nx}}{\sum \text{Sicherungen}_n}$$

Anschaffungswert _{AB}	= Bestimmung bereits bezahlter Anschlussbeiträge
Zeitwert _{AB}	= Bestimmung des heutigen Zeitwertes der Anschlussbeiträge
Betrag _n	= Rückerstattungsbetrag an den bereits angeschlossenen Kunden in [CHF]
∑Sicherung _{nx}	= Summe aller Sicherungsgrößen (Nennstromstärken) im Anschlussüberstromunterbrecher der Kunden, welche sich neu anschliessen
∑Sicherungen _n	= Summe aller Sicherungsgrößen (Nennstromstärken) der Anschlussüberstromunterbrecher [A]

Der neu anzuschliessende Kunde trägt folgende Kosten: Einerseits den allgemeinen Netzanschlussbeitrag für den Anschluss bis zur Netzanschlussstelle (exkl. der Kosten für den Kabeltiefbau und Rohranlage nach Aufwand ab Netzanschlussstelle bis zur Abgabestelle) sowie einen Anteil an die bereits entstandenen Netzanschlussbeiträgen nach folgender Berechnung:

$$\text{Zeitwert}_{AB} = \text{Anschaffungswert}_{AB} - \text{Abschreibung}_{10\% / p.a.}$$

$$\text{Beteiligung}_{AB} = \frac{\text{Zeitwert}_{AB} * \text{Sicherung}_n}{\sum \text{Sicherungen}_n}$$

Beteiligung _{AB}	= Zu bezahlende zusätzlicher Kostenanteil Netzanschlussbeitrag durch den neuen Kunden in [CHF]
Sicherung _n	= Sicherungsgrösse (Nennstromstärke) des Anschlussüberstromunterbrechers [A]
∑Sicherungen _n	= Summe aller Sicherungsgrößen (Nennstromstärken) der Anschlussüberstromunterbrecher [A]

4.1.2 Netzanschluss Erzeuger

Die Anschlussrichtlinien von Erzeugungsanlagen an das Netzbetreiber -Niederspannungsnetz decken sich mit den Vorgaben des Netzanschlusses für Endkunden (Ausspeisung).

4.1.2.1 Grenz- und Schnittstellen, Eigentumsregelungen Erzeuger

Die Eigentumsgrenzen sind somit ebenfalls mit den unter Ziffer 4.1.1 beschriebenen Regelungen identisch und an dieser Stelle nur vollständigheitshalber aufgeführt.

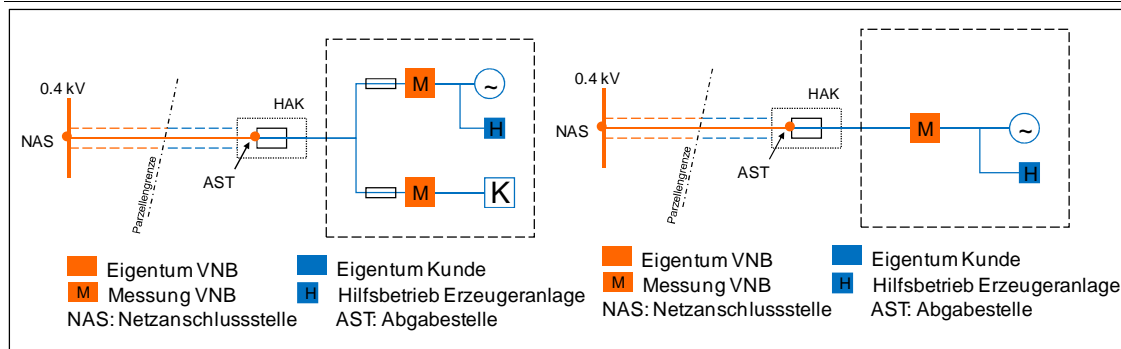


Abbildung 3 - Eigentumsgrenzen Erzeuger Niederspannung innerhalb Bauzone

Für Erzeugeranlagen im Parallelbetrieb mit dem Verteilnetz bilden die Eingangsklemmen des Anschlussüberstromunterbrechers im Hausanschlusskasten die Abgabestelle.

Der Erzeuger stellt den nötigen Platz für die Messeinrichtung kostenlos zur Verfügung. Die Messeinrichtung ist im Eigentum des Netzbetreibers. Der Hilfsbetrieb der Erzeugeranlage wird über den gleichen Messkreis wie die Erzeugeranlage geführt.

Entsprechend gestaltet sich der Anschluss von Endkundenanlage mit (Eigen-) Erzeugeranlage. Sie werden über den gleichen Netzanschluss ans Verteilnetz angeschlossen.

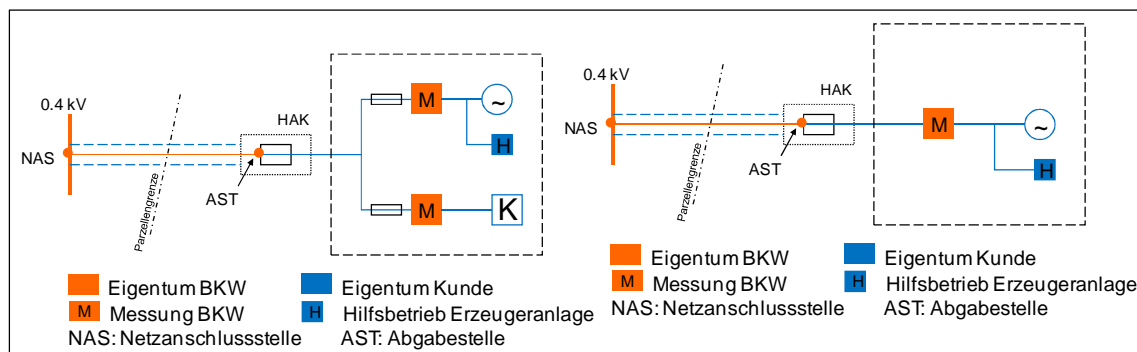


Abbildung 4 - Eigentumsgrenze Erzeuger Niederspannung ausserhalb Bauzone

4.1.2.2 Netzanschlusskosten Erzeugungsanlage Niederspannung

Der Netzanschlussbeitrag entspricht allen Aufwendungen für die Anbindung der Erzeugeranlage an das bestehende Verteilnetz des Netzbetreibers. Es wird der gleiche Netzanschlussbeitrag wie für Endkunden erhoben.

Der Netzkostenbeitrag wird für die mit dem Erzeuger vereinbarte Bezugsleistung erhoben. Hierbei wird als Bemessungsgrundlage die Sicherungsgrösse für den Hilfsbetrieb herangezogen. Siehe Abbildung 4 (Im Gegensatz zum Netzanschluss eines Endkunden, bei welchem die Nennstromstärke des Anschlussüberstromunterbrechers als Grundlage dient).

Der Netzkostenbeitrag für eine Anlage gemäss Abbildung 3 und 4 mit Kundenanlagen ermisst sich aus der Summe der Sicherungen des Hilfsbetriebes für Erzeugungs- und Endkundenanlage.

4.2 Anschluss an das Netzbetreiber -Mittelspannungsnetz

Die folgenden Regelungen gelten für den Anschluss von Endkunden und Erzeugern an das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers.

4.2.1 Netzanschluss Endkunde Mittelspannung

Endkunden mit einer vereinbarten Leistung grösser als 600 kW haben Anrecht auf einen Mittelspannungsanschluss. Der Zusammenzug (Bündelung) mehrerer Endkunden zum Erreichen einer Gesamtleistung grösser 600 kW ist nicht zulässig.

Ein Anschluss an die Mittelspannung setzt einen eigenen Transformator voraus. Dessen Betrieb, Bau und Unterhalt liegt in der Verantwortung des Kunden und geht kostenseitig zu seinen Lasten. Davon ausgenommen sind Transformatoren für die Traktionsstromversorgung. Diese sind im Besitz des Netzbetreibers.

4.2.1.1 Grenz- und Schnittstellen, Eigentumsregelungen für Niederspannungsversorgung

Der Netzbetreiber führt eine Stichleitung oder allenfalls eine oder mehrere Ringleitungen in die in seinem Besitz befindliche Übergabestation ein. Der Eigentümer stellt die notwendigen Räumlichkeiten inklusive Durchleitungsrecht für eine oder mehrere Stich- bzw. Ringleitungen dauernd und unentgeltlich zur Verfügung. Der Übergabeleistungsschalter beinhaltet einen Netzschutz nach Anforderungen Netzbetreiber sowie die Messung inklusive Strom- und Spannungswandler. Die Durchführungen im Abgang bildet die Übergabestelle an den Eigentümer. Der Eigentümer stellt dem Netzbetreiber Hilfsspannungen 3x400V, 50Hz, 3x25 Ampere und 48 DCV, 2x20A, batteriegestützt während 2 Stunden, unentgeltlich zur Verfügung.

Die Kosten für die notwendige Übergabestation inklusive Zuleitung oder Zuleitungen trägt der Eigentümer. Für die Übergabestation ist in jedem Fall ein Vertrag zwischen Eigentümer und Netzbetreiber anzuschliessen.

4.2.1.2 Grenz- und Schnittstellen, Eigentumsregelungen für Traktionsstromversorgung

Der Netzbetreiber führt eine Stichleitung oder allenfalls eine oder mehrere Ringleitungen in die in seinem Besitz befindliche Trafostation ein. Der Eigentümer stellt die notwendigen Räumlichkeiten inklusive Durchleitungsrecht für eine oder mehrere Stich- bzw. Ringleitungen dauernd und unentgeltlich zur Verfügung. Der Übergabeleistungsschalter beinhaltet einen Netzschutz nach Anforderungen Netzbetreiber sowie die Messung inklusive Strom- und Spannungswandler. Die sekundärklemmen des Bahntrafo bilden die Übergabestelle. Der Eigentümer stellt dem Netzbetreiber Hilfsspannung 3x400V, 50Hz, 3x25 Ampere zur Verfügung, sofern kein Ortstrafo für die allgemeine Niederspannungsversorgung nötig ist.

5 Regelung der vereinbarten Leistung

Diese Regelungen gelten für Kunden, welche einen gültigen Netzanschlussvertrag mit dem Netzbetreiber abgeschlossen haben bzw. abschliessen wollen. Die vereinbarte Leistung wird zwischen dem Netzbetreiber und dem Kunden vereinbart und im Netzanschlussvertrag festgehalten.

Falls die vereinbarte Leistung durch den Netzbetreiber genehmigt wird, so verpflichtet sich der Netzbetreiber, ihre Anlagen so auszulegen, dass sie dem Kunden die vereinbarte Leistung dauerhaft bereitstellen kann. Die vereinbarte Leistung ist somit eine Grösse, die sich auf Anlagen im Eigentum des Netzbetreibers bezieht.

Die vereinbarte Leistung bezieht sich grundsätzlich auf eine Abgabestelle, d.h. auf die Eigentums-grenze zwischen den elektrischen Anlagen des Kunden und jenen des Netzbetreibers. Es ist für jede Abgabestelle eine Leistung zu vereinbaren, auch für Neben-, Reserve- und Notabgabestellen.

Für Kunden mit mehreren Abgabestellen muss für jede Abgabestelle eine Leistung vereinbart werden. Eine Gesamtleistung über mehrere Abgabestellen ist nicht zulässig.

5.1 Bestimmung der vereinbarten Leistung

Die vereinbarte Leistung bezieht sich auf den dauernd, d.h. während 24 Stunden gemessenen ¼-Stunden-Leistungs-Mittelwert, nicht auf die verrechnete Leistung. Die vereinbarte Leistung darf die beim Netzanschluss verfügbare technische Leistungskapazität nicht überschreiten.

5.2 Vereinbarte Leistung bei der Erstellung des Netzanschlusses

Bei Mittelspannungsendkunden entspricht die vereinbarte Leistung höchstens der beim Netzanschluss verfügbaren technischen Leistungskapazität.

5.3 Vereinbarte Leistung bei bestehendem Netzanschluss

Muss eine bestehende vereinbarte Leistung erhöht werden, so wird die neu vereinbarte Leistung im Netzanschlussvertrag festgehalten. Die Bestimmung der neu zu vereinbarenden Leistung wird im Folgenden beschrieben.

5.4 Überschreitung der vereinbarten Leistung

Wird die mit dem Kunden im Netzanschlussvertrag vereinbarte Leistung überschritten, so ist der Netzbetreiber berechtigt eine höhere vereinbarte Leistung festzulegen.

5.4.1 Anwendung Netzanschluss- und Netzkostenbeitrag bei Erhöhung der vereinbarten Leistung

5.4.1.1 Leistungserhöhung bei gleichbleibender Spannungsebene

Wird die Netzanschlusssstelle nicht verschoben, so hat der Kunde die Differenz von der bestehenden zur neu vereinbarten Leistung zu tragen. Der Ansatz für den Netzkostenbeitrag bleibt entsprechend der Netzebene unverändert. Siehe spezifische Netzkostenbeiträge für Endkunden etc.

Muss das Kabel verstärkt werden, so wird ein Netzanschlussbeitrag wie für einen Neuanschluss erhoben.

5.4.1.2 Leistungserhöhung mit Netzanschlusssstelle an einer anderen Spannungsebene

Wird die Netzanschlusssstelle auf eine andere Spannungsebene verschoben, so muss auf die Differenz von der alten zur neuen vereinbarten Leistung durch den Kunden mit dem Netzkostenbeitrag getragen werden. Der Ansatz für den Netzkostenbeitrag entspricht der neuen Spannungsebene. Siehe spezifische Netzkostenbeiträge für Endkunden etc.

Der Netzanschlussbeitrag wird für den Anschluss an einer anderen Spannungsebene wie für einen Neuanschluss erhoben.

5.4.1.3 Neue vereinbarte Leistung bei Wiederinbetriebnahme von Netzanschlüssen

Beim Wiederaufbau eines Gebäudes oder bei der Wiederinbetriebnahme eines Netzanschlusses wird der früher bezahlte Netzkostenbeitrag berücksichtigt, sofern der Anschluss (resp. die Wiederinbetriebnahme) innerhalb von fünf Jahren auf derselben Parzelle erstellt wird und der Netzanschluss an der gleichen Netzanschlusssstelle erfolgt.

Der Netzanschlussbeitrag wird für die wieder zu erstellende Netzanschlussanlage wie für einen Neuanschluss erhoben (siehe entsprechende Regelungen für Endkunden, Erzeuger etc.).

5.4.1.4 Leistungsminderung

Bei Leistungsminderung wird dem Kunden kein Netzkostenbeitrag zurückerstattet.

Wird das Netzanschlusskabel durch ein Kabel mit kleinerem Querschnitt ersetzt, so wird der Netzanschlussbeitrag wie für einen Neuanschluss erhoben (siehe entsprechende Regelungen für Endkunden, Erzeuger etc.).

6. Glossar

Begriff	Abkürzung	Erklärung
Abgabestelle	AST	Bildet die elektrische Eigentumsgrenze zwischen den Anlagen des Netzbetreibers und der Kundenanlage.
Anschlussbeitrag		Gesamtheit von Netzanschlussbeitrag und Netzkostenbeitrag. Er deckt die Aufwendungen für die technische Anbindung der Kundenanlage und einen Teil der Beanspruchung des Verteilnetzes ab.
Anschlussüberstromunterbrecher		Technische Einrichtung jedes Netzanschlusses zur Begrenzung der bezugsberechtigten Leistung/ Nennstromstärke und zum Schutze der Kundenanlage vor Überlast und Kurzschluss.
Ausspeisung		Physikalische Entnahme von elektrischer Energie und Leistung an einer Netzanschlusssstelle.
Bauliche Voraussetzungen		Notwendige bauliche Massnahmen für den Netzanschluss, wie z. B. Kabelschutz, Mauerdurchbruch, oder Aussenkasten.
Bauzone		Grundlagen für Bauzone bildet der Zonenplan samt dazugehörigen Baureglement der Gemeinde.
Distribution Code	DC	Schlüsseldokument in dem die technischen und betrieblichen Regeln für die Verteilnetze beschrieben werden.
Eigenerzeuger		Natürliche oder juristische Person, die Elektrizität im wesentlichen für den eigenen Verbrauch erzeugt. Erzeugungs- und Verbrauchsstätte müssen eine örtliche und wirtschaftliche Einheit bilden. Die Eigenerzeugung bezieht sich auf die Erzeugung, die zeitgleich den Verbrauch nicht übersteigt. Für den Überschuss seiner Erzeugung gelten die entsprechenden Regelungen für "Erzeuger".
Eigentumsgrenze		Es gibt eine elektrische und eine bauliche Eigentumsgrenze welche nicht unbedingt an der gleichen Stelle vorkommen.
Einspeisung		Physikalische Abgabe von elektrischer Energie und Leistung in ein Netz an der Netzanschlusssstelle (vgl. Ausspeisung)
Endkunde		Natürliche oder juristische Person, die Elektrizität für den Endverbrauch bezieht und/oder Eigentümer von elektrischen Anlagen ist, die an das Verteilnetz angeschlossen sind. Kunden ohne Netzinfrastruktur und Kunden mit Netzinfrastruktur auf privatem oder Dritte gehörendem Areal (z.B. Arealnetz oder Netzinfrastruktur in Gebäuden).
Erzeuger		Natürliche oder juristische Person, die Elektrizität in der Form von Wirk- und Blindleistung- bzw. -energie erzeugt und ins Übertragungs- oder Verteilnetz einspeist.
Feinerschliessung		Umfasst Niederspannungsnetz und Transformatorstation MS/NS (inkl. Trasse).
Groberschliessung		Erschliessungsanteil des Mittelspannungsnetzes z.B. innerhalb einer Bauzone oder innerhalb des Versorgungsbereichs einer Transformatorstation.
Grundeigentümer		Natürliche oder juristische Person, welche Eigentümerin ist von Grund, allenfalls Liegenschaften und Anlagen mit elektrischen Installationen, die an das Verteilnetz ange-

		geschlossen sind.
Instandhaltung		Gesamtheit der Massnahmen an Anlagen zur Beurteilung und Wiederherstellung des Soll-Zustandes sowie zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes.
Kunde		Innerhalb dieses Dokumentes: der Netzanschlussnehmer
Kundenanlagen		Die an die Netzanschlussanlage angeschlossenen elektrischen Anlagen des Kunden.
Kundennetz		Elektrische Anlagen im Eigentum des Kunden.
Messeinrichtung		Umfasst alle angeschlossenen Einrichtungen zur Erfassung (Messapparate) und Bereitstellung der Messdaten (Bsp. Kommunikationsmodul).
Messstelle		Gesamtheit der an einem Messpunkt angeschlossenen messtechnischen Einrichtung zur Erfassung des Energieflusses und zur Bereitstellung der erfassten Daten.
Mittelspannung	MS	Nennspannung der regionalen Verteilnetze. Beträgt im regionalen Verteilnetz des Netzbetreibers 16 kV
Nennstromstärke		Entspricht der Stromstärke der eingesetzten Schmelzsicherung oder der eingestellten Nennauslösestromstärke des Last- und Leistungsschalters in Ampere (A) des Anschlussüberstromunterbrechers
Netzanschluss		Die technische / physikalische Anbindung von Kundenanlagen an ein Netz.
Netzanschlussanlage		Befindet sich zwischen der Netzanschlusstelle (Netzbetreiber Verteilnetz) und der Abgabestelle (Kundenanlage). Sie dient einem einzigen Netzanschlussnehmer.
Netzanschlussbeitrag		Beitrag an die Aufwendungen für den Netzanschluss und allfällige Netzanpassungen, welcher von Endverbrauchern und Erzeugern (inkl. Eigenerzeuger) zu entrichten ist. Er wird zusammen mit der Erstellung des Anschlusses fällig und ist unabhängig von der tatsächlichen Netznutzung.
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.
Netzanschlusstelle	NAS	Ort der physikalischen Anbindung des Netzanschlusses an das Netz des Netzbetreibers.
Netzanschlussvertrag		Der Netzanschlussvertrag regelt die Beziehungen zwischen: - Netzbetreiber (ÜNB und VNB) - Erzeuger, - Netzbetreiber (ÜNB und VNB) - Grund-/Liegenschaftseigentümer
Netzebene		Organisatorische Aufteilung des Übertragungs- und Verteilnetze auf verschiedene Netzebenen. Das schweizerische Netznutzungsmodell geht von einer Aufteilung in 7 Ebenen aus (4 Spannungs- und 3 Transformatorebenen), welchen individuelle Kosten zugeordnet werden können. Jeder Netznutzer ist mit seinem Anschluss physisch einer der sieben Ebenen zuzuordnen. (siehe MMEE CH Kap.3.3; Gliederung der Netzebenen).
Netzgebiet		Begriff der Stromversorgung. Er bezeichnet das geographische Gebiet in welchem ein Verteilnetzbetreiber verantwortlich ist, Endkunde und Erzeuger anzuschliessen.
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.
Niederspannung	NS	Nennspannungen der lokalen Verteilnetze. Beträgt im lokalen Verteilnetz des Netzbetreibers 0.4 kV
Verteilnetzbetreiber	VNB	Verantwortliche Stelle für die Gewährleistung eines sicheren, zuverlässigen und leistungsfähigen Betriebs des Verteilnetzes. Privat- oder öffentlichrechtliches Unternehmen, mit einem öffentlichen Versorgungsauftrag, in der Regel in Form eines Vertrages (Konzession), welcher die notwendigen Leistungen zum Betrieb des Elektrizitätsnetzes erbringt. Nicht als Verteilnetzbetreiber gelten Kunden ohne Netzzinf-

		rastruktur und Kunden mit Netzinfrastruktur auf privatem oder Dritte gehörendem Areal (z.B. Arealnetz oder Netzinfrastruktur in Gebäuden).
Verteilnetze		Leitungen und Anlagen zur Verteilung von elektrischer Energie, welche zur Versorgung von Endkunden resp. nachgelagerten Netzbetreibern dienen (0.4-kV bis 132-kV).
Werkvorschriften	WV	TAB Technische Anschlussbedingungen der Netzbetreiberinnen für den Anschluss an öffentliche Versorgungsnetze mit Niederspannung. (www.werkvorschriften.ch)

7. Quellenverweise und Fussnoten

- International Electrotechnical Commission
- Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
- Distribution Code 2006 „Technische Bestimmungen zu Anschluss, Betrieb und Nutzung des Verteilnetzes“
- Umsetzungsdokument „Empfehlung Netzanschluss für Endkunden bis 36 kV“ aus dem Jahre 2004 sowie
- das hierzu gehörende Umsetzungsdokument „Umsetzungshilfe Empfehlung Netzanschluss für Endkunden bis 36 kV“ aus dem selben Jahre

8. Kontakt

Jungfraubahn AG
Kraftwerk
Harderstrasse 14
3800 Interlaken

Tel +41 (0) 33 828 77 77
Fax +41 (0) 33 828 77 60
Email: kraftwerk@jungfrau.ch
Web: www.jungfrau.ch