

Branchenempfehlung Strommarkt Schweiz

Netznutzungsmodell für das schweizerische Übertragungsnetz

Grundlagen zur Netznutzung im Übertragungs-
netz der Schweiz

swissgrid

NNMÜ – CH 2022

VSE
AES

Impressum und Kontakt

Herausgeberin

Swissgrid AG
Bleichemattstrasse 31
CH-5001 Aarau
Telefon +41 58 580 21 11
info@swissgrid.ch
www.swissgrid.ch

Autoren der Erstausgabe

Peter Betz	VSE
Gilbert Friedli	EOS
Werner Graber	NOK
Stephan Heim	BKW
Thomas Marti	NOK
Paul Niggli	CKW
Michael Roth	ewz
Bernhard Sander	NOK
Stefan Witschi	BKW
Dr. Heinrich Zimmermann	Atel

Leiter AG NNM ÜN

Beratung und Umsetzung

Schweizerische Betriebsdirektorenkonferenz (SBDK)

Autoren (Revision 2007)

Werner Graber	NOK
Peter Imfeld	CKW
Michael Roth	ewz
Daniel Schalch	Swissgrid
Stefan Witschi	BKW

Leiter NNR MUNCH

Autoren (Neufassung 2013)

Dr. Andreas Beer	Repower
Dr. Stefan Bühler	Swissgrid
Tony Bürge	TB Glarus Nord
Werner Graber	Axpo Netze AG
Daniel Koch	SBB
Jean-Michel Notz	VSE
Stefan Rätz	ewz
Stefan Witschi	BKW

Leiter AG NNMÜ

Autorin und Autoren (Neufassung 2022)

Dr. Stefan Bühler	Swissgrid AG
Philipp Schütt	Axpo Grid AG
Bastian Seiler	ewz Verteilnetze
Olivier Stössel	VSE
Marlene Süss	BKW Energie AG

Leiter AG NNMÜ



Chronologie

August 2004	Verabschiedung Pflichtenheft und Arbeitsaufnahme
14. Dezember 2004	Fertigstellung Entwurf NNM ÜN
28. April 2005	Verabschiedung NNM ÜN durch die SBDK
9. Juni 2005	Verabschiedung NNM ÜN durch Vorstand swisselectric
30. August 2005	Textversion NNM ÜN an VSE weitergeleitet
Nov. bis Dez. 2005	Anpassungen, Endredaktion und Publikation durch VSE/AES
Oktober 2007	Überarbeitung StromVG und Projekt MUNCH
5. Dezember 2007	Genehmigung durch den Vorstand VSE
Herbst 2011	Gesamtüberarbeitung/Neufassung
Winter 2011/2012	Interne Vernehmlassungen Swissgrid und VSE NeNuKo
Frühling 2012	Vernehmlassung in der Branche sowie Konsultation der Vertreter der Endverbraucher und der Erzeuger nach Art. 27 Abs. 4 StromVV
Sommer 2012	Bereinigung, Endredaktion
Herbst 2012	Verabschiedung des Dokumentes durch Swissgrid (GL/VR)
5. Dezember 2012	Beschluss durch den Vorstand VSE und somit Erhebung des NNMÜ – CH 2013 zum Branchendokument
März bis Juni 2021	Überarbeitung des NNMÜ – CH
26. April 2022	Genehmigung durch den Swissgrid Verwaltungsrat
11. Mai 2022	Beschluss des VSE Vorstands zur Erhebung zum Branchendokument

Verantwortung Kommission

Für die Pflege und die Weiterentwicklung des Dokuments zeichnet Swissgrid verantwortlich.

Druckschrift Nr. 1001/d, Ausgabe 2022

Copyright

© Swissgrid AG

Alle Rechte vorbehalten. Gewerbliche Nutzung der Unterlagen ist nur mit Zustimmung von Swissgrid und gegen Vergütung erlaubt. Ausser für den Eigengebrauch ist jedes Kopieren, Verteilen oder anderer Gebrauch dieser Dokumente als durch den bestimmungsgemässen Empfänger untersagt. Swissgrid und VSE übernehmen keine Haftung für Fehler in diesem Dokument und behalten sich das Recht vor, dieses Dokument gemäss vorgesehenem Weiterentwicklungsprozess zu ändern.

Sprachliche Gleichstellung der Geschlechter.

Das überarbeitete Dokument wurde im Sinne des Leitfadens der geschlechtergerechten Formulierungen der Bundeskanzlei verfasst, sodass es weder Frauen noch Männer sprachlich diskriminiert. Ungeachtet der gesellschaftlichen Form des jeweiligen Unternehmens wurde sowohl die feminine als auch die maskuline Bezeichnung im Sinne der Lesbarkeit verwendet. Wir danken für Ihr Verständnis.



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	6
Anwendungsbereich des Dokuments	7
Einleitung	8
1. Eckwerte Netznutzungsmodell	8
1.1 Modellgrundsätze	8
2. Organisation der Netznutzung im Übertragungsnetz	9
2.1 Aufgaben der Akteurinnen und Akteure im NNMÜ – CH	9
2.1.1 Übertragungsnetzbetreiberin	9
2.1.2 Weitere Akteurinnen und Akteure	10
2.2 Rechtliche Beziehungen in Zusammenhang mit der Nutzung des Übertragungsnetzes	10
2.2.1 Netznutzung	11
2.2.1.1 Grundsatz	11
2.2.1.2 Mutationen von Anschlusspunkten	11
3. Systemgrenzen Übertragungsnetz	12
3.1 Netzebenenmodell	12
3.2 Eigentumsgrenzen im Übertragungsnetz	12
3.3 Kostenanlastung bei gemeinsam mit dem Übertragungsnetz genutzten Anlagen	13
4. Zuordnung der anrechenbaren Kosten im Übertragungsnetz zu den Tarifelementen	13
4.1 Kostenzuweisung	13
4.2 Deckungsdifferenzen aus Vorjahren	13
5. Kostenträgerinnen sowie Kostenträger und Tarife	13
5.1 Direkt am Übertragungsnetz angeschlossene Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber sowie direkt angeschlossene Endverbraucherinnen und -verbraucher	13
5.1.1 Tarifkomponenten	13
5.1.2 Netznutzung	13
5.1.2.1 Leistungskomponente	14
5.1.2.2 Arbeitskomponente	15
5.1.2.3 Grundkomponente	16
5.1.2.4 Behandlung von Notanschlüssen am Übertragungsnetz und dauerhaft vom Übertragungsnetz getrennten inaktiven Anschlüssen	17
5.1.3 Individuelle Systemdienstleistungen	18
5.1.3.1 Tarifkomponenten	18
5.1.3.2 Wirkverlusttarif	19
5.1.3.3 Blindenergietarif	19
5.2 Alle Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber sowie direkt am Übertragungsnetz angeschlossene Endverbraucherinnen und -verbraucher mit und ohne Eigenproduktion	21
5.2.1 Tarifkomponenten	21
5.2.2 Allgemeine Systemdienstleistungen	21
5.2.2.1 Massgebende Energiemenge	21
5.2.2.2 Tarifiermittlung der allgemeinen Systemdienstleistungen	21
5.2.2.3 Verrechnung der allgemeinen Systemdienstleistungen	22
5.2.3 Netzzuschlag	22
5.2.4 Debitorinnen- und Debitorenverluste	23
5.3 Bilanzgruppen	23



5.4	Ausnahmen vom Netzzugang (Merchant Lines)	23
5.4.1	Tarifkomponenten	23
5.4.2	Allgemeine Systemdienstleistungen sowie individuelle Systemdienstleistung Wirkverluste	23
5.5	Grenzüberschreitende Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber	23
5.5.1	Pflichten von Betreiberinnen und Betreibern grenzüberschreitender Verteilnetze	23
6.	Rechnungsstellung	24
6.1	Grundsätze	24
6.2	Veröffentlichungspflichten in Zusammenhang mit der Rechnungsstellung	24
Anhang 1:	Bestimmung des K-Faktors	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: K-Faktor in Abhängigkeit von Ein- und Ausspeisung

16



Vorwort

Beim vorliegenden Dokument handelt es sich um ein Branchendokument des VSE. Es ist Teil eines umfassenden Regelwerkes für die Elektrizitätsversorgung im offenen Strommarkt. Branchendokumente beinhalten branchenweit anerkannte Richtlinien und Empfehlungen zur Nutzung der Strommärkte und der Organisation des Energiegeschäftes und erfüllen damit die Vorgabe des Stromversorgungsgesetzes (StromVG) sowie der Stromversorgungsverordnung (StromVV) an die Energieversorgungsunternehmen (EVU).

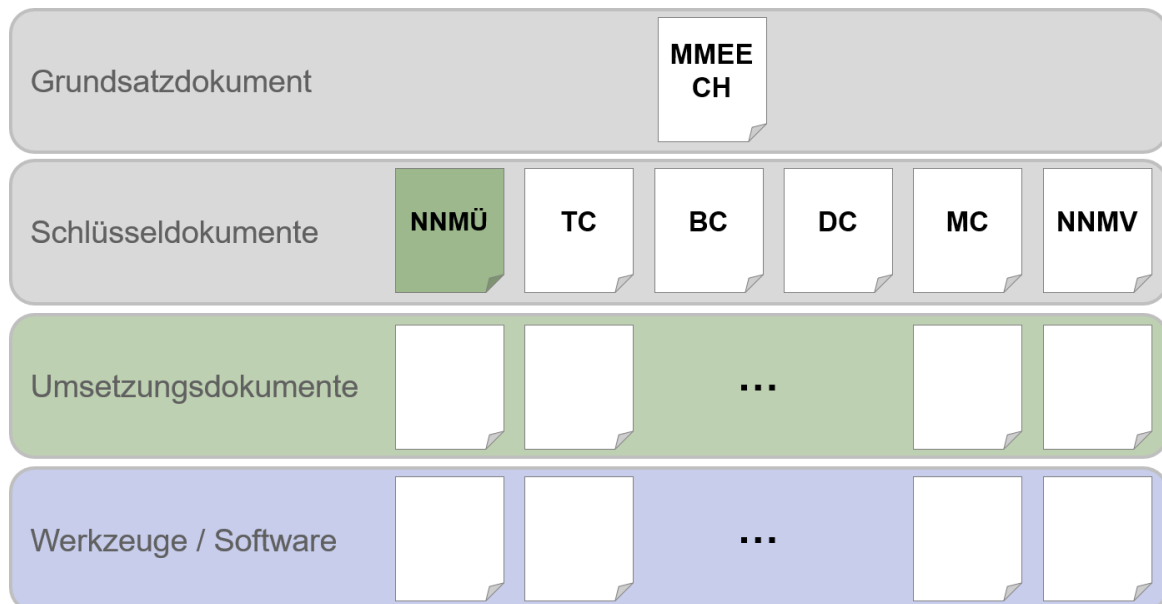
Branchendokumente werden sowohl von Branchenexpertinnen als auch Branchenexperten im Sinne des Subsidiaritätsprinzips ausgearbeitet, regelmässig aktualisiert und erweitert. Bei den Bestimmungen, welche als Richtlinien im Sinne des StromVV gelten, handelt es sich um Selbstregulierungsnormen.

Die Dokumente sind hierarchisch in vier unterschiedliche Stufen gegliedert

- Grundsatzdokument: Marktmodell für die elektrische Energie – Schweiz (MMEE – CH)
- Schlüsseldokumente
- Umsetzungsdokumente
- Werkzeuge/Software

Beim vorliegenden Dokument Netznutzungsmodell für das schweizerische Übertragungsnetz handelt es sich um ein Schlüsseldokument.

Dokumentstruktur



Anwendungsbereich des Dokuments

Mit der Veröffentlichung des NNMÜ – CH entstehen folgende Anwendungsmöglichkeiten bzw. Anwendungseinschränkungen:

- Das NNMÜ – CH gilt als Leitfaden für die Netznutzung des Übertragungsnetzes.
- Im NNMÜ – CH wird die Ermittlung und Verrechnung der Netznutzungsentgelte des Übertragungsnetzes beschrieben. Die Netznutzungstarife für das Übertragungsnetz werden von der nationalen Netzgesellschaft publiziert.
- Die technischen Grundsätze und Anforderungen für den Betrieb sowie die Nutzung des schweizerischen Übertragungsnetzes sind im „Transmission Code“ definiert.
- Die kommerziellen Grundsätze des Netzanschlusses werden im Anhang des Netzanschlussvertrags „Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss an das Schweizer Übertragungsnetz (ABNA)“ neben weiteren Punkten beschrieben.
- Das NNMÜ – CH basiert auf dem Stand der Rechtsprechung vom 26. April 2022.
Bei Änderungen der Gesetzgebung nach der Publikation dieses Dokumentes erhalten allenfalls Gesetze, Verordnungen, Verfügungen oder Weisungen (insbesondere der ElCom) Vorrang gegenüber den Dispositionen im NNMÜ – CH. Wird nach der Endredaktion des Dokumentes eine Anpassung aufgrund geänderter gesetzlicher Vorgaben, eines Gerichtsentscheides oder Entscheides der Regulierungsbehörde (z.B. betreffend Kostentragung, Netzanschluss etc.) notwendig, so wird diese spätestens in der nächsten Revision des NNMÜ – CH eingearbeitet. Bei Bedarf wird vorab ein Ergänzungsblatt zu den Änderungen erstellt und publiziert.



Einleitung

Das vorliegende Netznutzungsmodell für das schweizerische Übertragungsnetz NNMÜ – CH bildet die Grundlage für die Netznutzung des Übertragungsnetzes und soll als Leitfaden für dieses Thema dienen. Deshalb wird darin nicht nur die konkrete Abwicklung der Netznutzung beschrieben, sondern auch der Weg von den jeweiligen Kosten hin zu den Tarifpositionen für die jeweiligen Nutzenden des Übertragungsnetzes bis hin zu den Grundsätzen der Rechnungsstellung.

Das NNMÜ – CH konkretisiert die Vorgaben aus StromVG und StromVV im Sinne des Subsidiaritätsprinzips.

1. Eckwerte Netznutzungsmodell

1.1 Modellgrundsätze

- Das Modell ist nichtdiskriminierend, transparent und verursachergerecht.
- Es kommt ein distanzunabhängiges Anschlusspunktmodell mit ausspeiseseitiger Kostentragung (in diesem Dokument kurz Anschlusspunktmodell genannt) zur Anwendung.
- Die Kosten des Übertragungsnetzes werden in der Regel den Verteilnetzbetreiberinnen und Verteilnetzbetreibern sowie den direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbrauchern angelastet.
- Die Erzeugung trägt die direkt verursachten Kosten (z.B. Blindenergie).
- Es fällt im Übertragungsnetz kein Netznutzungsentgelt aufgrund von Bezügen von Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken, von reinen Speichern (d.h. Speicher ohne Endverbraucher) und von Frequenzumrichtern¹, die nicht als Endverbraucherinnen oder -verbraucher betrieben werden, sowie des Eigenbedarfes von Kraftwerken, von reinen Speichern und von Frequenzumrichtern, die nicht als Endverbraucherinnen oder -verbraucher betrieben werden, an.
- Der Netznutzungstarif im Übertragungsnetz setzt sich aus einer dreigliedrigen Tarifstruktur mit den Komponenten Leistungstarif auf Nettoleistungsbasis (60%), Arbeitstarif auf Bruttoenergiebasis (30%) und eines fixen Grundtarifs pro gewichtetem Anschlusspunkt (10%) zusammen (Art. 15 Abs. 3 StromVV).
- Um eine optimierte Auslastung des Übertragungsnetzes zu erzielen, ist es der nationalen Netzgesellschaft freigestellt, ihre Tarifstruktur im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben (Art. 14 StromVG) anzupassen, z. B. mit Tarifzeiten.
- Für die ganze Regelzone Schweiz gelten auf dem Übertragungsnetz einheitliche Tarife für die Netznutzung, die individuellen Systemdienstleistungen (indiv. SDL) wie Wirkverluste und Blindenergie und die allgemeinen Systemdienstleistungen (allg. SDL).
- Die nationale Netzgesellschaft setzt die im Rahmen des ITC² enthaltene Vergütung (Infrastruktur- und Wirkverlustentschädigung) nach Abzug der Aufsichtsabgabe entsprechend Art. 14 Abs. 2 StromVV vollständig für die Deckung der anrechenbaren Kosten des Übertragungsnetzes ein.

¹ Das mit der Frequenz 16,7 Hz und auf der Spannungsebene 132 kV betriebene Übertragungsnetz der schweizerischen Eisenbahnen gilt als Endverbraucher im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. b StromVG und der StromVV. Nicht als Endverbraucher gilt ein Frequenzumrichter innerhalb eines 50-Hz-Kraftwerks für den Teil der Elektrizität, den das 50-Hz-Kraftwerk: a. erzeugt und zeitgleich in einer örtlich-wirtschaftlichen Einheit in das 16,7 Hz-Netz einspeist; b. für den Eigenbedarf und den Antrieb der Pumpen bezieht. (Art. 1 Abs. 3 StromVV).

² Inter-TSO-Compensation Mechanismus von ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity)



2. Organisation der Netznutzung im Übertragungsnetz

2.1 Aufgaben der Akteurinnen und Akteure im NNMÜ – CH

- (1) Im MMEE – CH, Kapitel 1.2, werden die folgenden Marktakteurinnen und -akteure unterschieden, welche im Zusammenhang mit der Netznutzung relevant sind.

2.1.1 Übertragungsnetzbetreiberin

- (1) Übertragungsnetzbetreiberin ist die nationale Netzgesellschaft, welche als Betreiberin des schweizerischen Übertragungsnetzes insbesondere folgende Aufgaben erfüllt:
 - Eigentümerin und Betreiberin des schweizerischen Übertragungsnetzes (Art. 18 Abs. 1 und 2 und Art. 20 Abs. 2 Bst. a StromVG).
 - Gewährleistung des diskriminierungsfreien, zuverlässigen und leistungsfähigen Betriebs (Art. 20 Abs. 1 StromVG) und des diskriminierungsfreien Netzzuganges (Art. 13 StromVG).
 - Verantwortung für das Bilanzmanagement und Sicherstellung der Systemdienstleistungen (Art. 20 Abs. 2 Bst. b StromVG).
 - Beschaffung der Systemdienstleistungen in einem marktorientierten, diskriminierungsfreien und transparenten Verfahren (Art. 22 Abs. 1 StromVV).
 - Verantwortung für die Verrechnung der verbleibenden anrechenbaren Kosten sowie Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen an die Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber mit Endverbraucherinnen und -verbrauchern und an die direkt angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbraucher (Art. 15 Abs. 3 StromVV).
 - Vergütung der Kosten gemäss Bewilligung ElCom für Netzverstärkungen infolge Einspeisung von elektrischer Energie aus Anlagen nach Art. 15 und 19 EnG an Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber (Art. 15 Abs. 2 Bst. b und Art. 22 Abs. 3 StromVV).
 - Organisation der Netznutzung und Regulierung des Netzes unter Berücksichtigung des Austausches mit anderen Netzen (Art. 8 Abs. 1 Bst. b StromVG), Festlegung der Netznutzungs- sowie weiterer Tarife und Vergütungssätze sowie die Weiterverrechnung von Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen (Art. 15 StromVV).
 - Damit jede Netzbetreiberin und jeder Netzbetreiber bis zur Netzebene 7 ihrer bzw. seiner Veröffentlichungspflicht zum 31. August eines jeden Jahres gemäss Art. 10 StromVV u.a. für die Netznutzungstarife nachkommen kann, gilt der Veröffentlichungstermin der nationalen Netzgesellschaft für die Tarife sowie die Vergütungssätze entsprechend dem Netznutzungsmodell für das schweizerische Verteilnetz in der jeweils aktuellen Version.
 - Festlegung transparenter und diskriminierungsfreier Richtlinien zu Mindestanforderungen an Bilanzgruppen (Art. 23 Abs. 2 StromVV).
 - Erstellung einer Jahres- und Kostenrechnung. Die Kostenrechnung ist der ElCom jährlich vorzulegen (Art. 11 Abs. 1 StromVG).
- (2) Darüber hinaus legen alle Netzbetreiberinnen und -betreiber (Übertragungsbetreiberin sowie Verteilnetzbetreiberinnen bzw. -betreiber) Richtlinien fest:
 - Zur Zuordnung von Endverbraucherinnen und -verbrauchern, Elektrizitätserzeugerinnen und -erzeugern sowie Netzbetreiberinnen und -betreibern zu einer bestimmten Spannungsebene (Art. 3 Abs. 1 StromVV).
 - Zur minimalen Qualität der Elektrizitätslieferung pro Netzebene (Art. 3 Abs. 1 StromVV).



- Zur Abgeltung beim Wechsel von Anschlüssen (Art. 3 Abs. 2 StromVV),
- Zur einheitlichen Methode für die Erstellung der Kostenrechnung (Art. 7 Abs. 2 StromVV).
- Im Messwesen und bei den Informationsprozessen insbesondere zu den Pflichten der Beteiligten, zum zeitlichen Ablauf und zur Form der zu übermittelnden Daten (Art. 8 Abs. 2 StromVV).
- Zur Ermittlung der Betriebskosten (Art. 12 Abs. 2 StromVV).
- Zu den Nutzungsdauern von Anlagen und Anlagenteilen (Art. 13 Abs. 1 StromVV).
- Zur einheitlichen Ermittlung des jährlichen Mittelwertes der tatsächlichen monatlichen Höchstleistung (Art. 17 StromVV).

2.1.2 Weitere Akteurinnen und Akteure

- (1) Verteilnetzbetreiberinnen und Verteilnetzbetreiber: Die Aufgaben der Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber im Zusammenhang mit der Netznutzung sind im StromVG, StromVV und NNMV – CH beschrieben.
- (2) Endverbraucherinnen und -verbraucher: Diese sind Netznutzerinnen bzw. Netznutzer und entrichten das Netznutzungsentgelt. Auf Verlangen einer Endverbraucherin bzw. eines Endverbrauchers stellt die Übertragungsnetzbetreiberin die Rechnung für die Netznutzung der Energielieferantin oder dem Energielieferanten zu. Schuldnerin oder Schuldner des Netznutzungsentgeltes bleibt die Endverbraucherin bzw. der Endverbraucher (Art. 9 StromVV).
- (3) Kraftwerksbetreiberinnen und -betreiber: Eine Kraftwerksbetreiberin bzw. ein Kraftwerksbetreiber ist ebenfalls eine Netznutzerin bzw. ein Netznutzer. Sie tragen die individuell zugeordneten Kosten (Blindenergie). Nur die vom Kraftwerk im ordentlichen Betrieb erfolgenden Bezüge für Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken und für den Eigenbedarf von Kraftwerken sind von der Netznutzung befreit (Art. 4 Abs. 1 Bst. b StromVG). Die Unterscheidung zwischen ordentlichem und nicht ordentlichem Betrieb sowie Erläuterungen zum Eigenbedarf sind im NNMV – CH definiert bzw. enthalten. Ein Kraftwerk wird mit dem Ende des Leistungsbetriebs zur Endverbraucherin bzw. zum Endverbraucher.
- (4) Vollzugsstelle: Die Vollzugsstelle gemäss Art. 64 EnG erhebt nach Art. 35 EnG von den Netzbetreiberinnen und -betreibern einen Zuschlag auf dem Netznutzungsentgelt für das Übertragungsnetz (Netzzuschlag).
- (5) Die Rollen und Aufgaben der weiteren Akteurinnen und Akteure (z.B. Bilanzgruppenverantwortliche und Erzeugerinnen und Erzeuger) sind im MMEE – CH beschrieben.

2.2 Rechtliche Beziehungen in Zusammenhang mit der Nutzung des Übertragungsnetzes

- (1) Zur Regelung des Zusammenspiels der Übertragungsnetzbetreiberin mit den Akteurinnen und Akteuren sind neben Gesetzen, Verordnungen, Verfügungen und Branchendokumenten auch Verträge zwischen den Parteien notwendig. Darin werden technische, finanzielle und prozessuale Bedingungen ergänzend zum Transmission Code TC – CH für den reibungslosen Prozess formuliert. Die Inhalte sind im Dokument MMEE – CH kurz beschrieben.



2.2.1 Netznutzung

2.2.1.1 Grundsatz

- (1) Bei Erfüllung der notwendigen Voraussetzungen gemäss Transmission Code schliesst die Übertragungsnetzbetreiberin mit den direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberinnen und -betreibern sowie den direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbrauchern einen Netznutzungsvertrag ab. Der Netznutzungsvertrag regelt die gegenseitigen Rechte und Pflichten, die sich aus der Nutzung der Netzinfrastruktur für Stromlieferungen (Einspeisung oder Ausspeisung) sowie der Beanspruchung der durch die Übertragungsnetzbetreiberin bereitgestellten Systemdienstleistungen durch die Verteilnetzbetreiberin, den Verteilnetzbetreiber, die Endverbraucherin oder den Endverbraucher ergeben. Voraussetzung für den Abschluss eines Netznutzungsvertrages ist ein gültiger Netzanschlussvertrag.
- (2) Die Übertragungsnetzbetreiberin kann in begründeten Fällen für die Netznutzung von der Schuldnerin oder dem Schuldner des Netznutzungsentgelts (Verteilnetzbetreiberin, Verteilnetzbetreiber, Endverbraucherin oder Endverbraucher) eine angemessene finanzielle Sicherheitsleistung verlangen.

2.2.1.2 Mutationen von Anschlusspunkten

- (1) Die erste Zuschaltung von Neuanschlüssen an das Übertragungsnetz, die dauerhafte Ausserbetriebnahme von Anschlüssen, die Umdeklarierung von Anschlüssen (regulärer Anschluss, Notanschluss, dauerhaft vom Übertragungsnetz getrennter inaktiver Anschluss), die Änderung der Zuordnung von Anschlüssen zu Netzgebieten, die Wiederinbetriebnahme von inaktiv gemeldeten Anschlüssen sowie ein Rollen- und Akteurinnen- oder Akteurswechsel an Anschlüssen sind mindestens drei Monate vor der geplanten Anpassung an die nationale Netzgesellschaft zu melden. Hierzu dient der von der nationalen Netzgesellschaft veröffentlichte Mutationsprozess. Kurzzeitige Änderungen der Zuordnung, z.B. bei Schalterprüfungen, bleiben davon unberührt.
- (2) Die nationale Netzgesellschaft wird daraufhin die notwendigen Abklärungen durchführen und u.a. den entsprechenden Anhang «Datenblatt Netznutzung» zum Netznutzungsvertrag zusammen mit der oder dem betroffenen direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberin bzw. -betreiber sowie der oder dem direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherin bzw. -verbraucher abstimmen.
- (3) Änderungen der Zuordnungen von abzugsberechtigten Zeitreihen zu Anschlüssen, z.B. aufgrund einer Änderung der Netztopologie, werden durch die direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber bei der Aggregation der entsprechenden anschlussbezogenen Lastgänge berücksichtigt, die diese Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber anschliessend an die Übertragungsnetzbetreiberin senden.
- (4) Abzugsberechtigte Zeitreihen sind hier und im Weiteren die zugeordneten Bezüge von Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken, von reinen Speichern und von Frequenzumrichtern, die nicht als Endverbraucherinnen oder -verbraucher betrieben werden, sowie der Eigenbedarf von Kraftwerken, reinen Speichern und Frequenzumrichtern, die nicht als Endverbraucherinnen oder -verbraucher betrieben werden (Art. 4 Abs. 1 Bst. b StromVG). Entsprechend dem VSE-Grundsatzdokument MMEE - CH werden dabei reine Speicher gleich wie Pumpspeicherkraftwerke behandelt.



3. Systemgrenzen Übertragungsnetz

- (1) Im Zusammenhang mit der Kostenermittlung für das Übertragungsnetz und der Regelung der Beziehungen zu den ans Übertragungsnetz direkt angeschlossenen Verteilnetzbetreiberinnen und -betreibern sowie direkt angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbrauchern müssen die Systemgrenzen des Übertragungsnetzes zu den angeschlossenen Verteilnetzen, Erzeugerinnen und Erzeugern sowie Endverbraucherinnen und -verbrauchern definiert sein.
- (2) Die folgenden Ausführungen zu den Systemgrenzen dienen in erster Linie der Aufbereitung der kommerziellen Informationen nach einheitlichen Kriterien als Basis für die Berechnung des Netznutzungsentgelts. Die Datenerfassung und -aufbereitung für andere Bereiche, z.B. für Netzplanung und -bewirtschaftung, sind davon nicht betroffen.
- (3) Gemäss Art. 1 Abs. 3 StromVV gilt das mit der Frequenz 16,7 Hz und auf der Spannungsebene 132 kV betriebene Übertragungsnetz der schweizerischen Eisenbahnen als Endverbraucher. Seine mit dem 50 Hz-Übertragungsnetz verbundenen Ein- bzw. Ausspeisepunkte gelten als ein einziger Ein- bzw. Ausspeisepunkt gemäss Art. 1 Abs. 3 bis StromVV. Diese Anschlusspunkte bilden die Systemgrenze³.
- (4) Im Folgenden wird zunächst das Netzebenenmodell erläutert, bevor auf die Zuordnung der einzelnen Netzelemente auf die Netzebenen eingegangen wird.

3.1 Netzebenenmodell

- (1) Für eine transparente Zuweisung der Netzkosten werden gemäss MMEE – CH die Übertragungs- und Verteilnetze in vier Spannungsebenen und drei Transformationsebenen und damit in sieben Netzebenen aufgeteilt.
- (2) Das Übertragungsnetz umfasst im Wesentlichen die Elemente der Netzebene 1.
- (3) Das Verteilnetz umfasst die Netzebenen 2 bis 7.

3.2 Eigentumsgrenzen im Übertragungsnetz

- (1) Zum schweizerischen Übertragungsnetz gehören gemäss Art. 2 Abs. 2 StromVV alle Leitungen inklusive Tragwerke des 380/220 kV Höchstspannungsnetzes und die 380/220 kV-Kuppeltransformatoren, Schaltanlagen, Mess-, Steuer- und Kommunikationseinrichtungen. Zusätzlich gehören zum Übertragungsnetz dem Verbund mit den ausländischen Netzen dienende Leitungen⁴ sowie gemeinsam mit anderen Netzebenen genutzte Anlagen, die mehrheitlich im Zusammenhang mit dem Übertragungsnetz genutzt werden oder ohne die das Übertragungsnetz nicht sicher oder effizient betrieben werden kann.
- (2) Ebenfalls gehören die überspannungsseitigen Schaltfelder inklusive der Übergabemessung am Anschlusspunkt zu Verteilnetzbetreiberinnen und -betreibern, Kraftwerksbetreiberinnen und -betreibern⁵ oder Endverbraucherinnen und -verbrauchern zum Übertragungsnetz.

³ Innerhalb des 16,7 Hz-Netzes gelten die Regelungen des Eisenbahngesetzes Artikel 62 und 64 sowie der Eisenbahn-Netzzugangsverordnung und deren Ausführungsbestimmungen.

⁴ Merchant Lines selbst sind gemäss Kapitel 5.4 zwar Teil des Übertragungsnetzes, sie sind aber nicht im Eigentum der nationalen Netzgesellschaft. Der Eigentümer überträgt die Verbindungsleitung erst nach Ablauf der Ausnahmeregelung auf die nationale Netzgesellschaft.

⁵ Schaltfelder beim Übergang zu einem Kernkraftwerk, soweit sie für die Sicherheit des Betriebs dieses Kernkraftwerks von Bedeutung sind, stehen nicht im Eigentum der nationalen Netzgesellschaft und sind nicht Teil des Übertragungsnetzes.



3.3 Kostenanlastung bei gemeinsam mit dem Übertragungsnetz genutzten Anlagen

- (1) Bei der Bestimmung der Kostenanlastung werden die Grundsätze der Transparenz und der Diskriminierungsfreiheit berücksichtigt.

4. Zuordnung der anrechenbaren Kosten im Übertragungsnetz zu den Tarifelementen

4.1 Kostenzuweisung

- (1) Die Kosten- und Erlöszuordnung auf die Tarif-Elemente erfolgt gemäss den Vorgaben von StromVG, StromVV und EICom.

4.2 Deckungsdifferenzen aus Vorjahren

- (1) Verbleiben der nationalen Netzgesellschaft nach Ablauf eines Geschäftsjahres Über- oder Unterdeckungen aus den anrechenbaren Kosten und den realisierten Erlösen der Netznutzung, so sind diese in den Folgejahren auszugleichen. Wesentliche Beträge sind hierbei gemäss den gültigen regulatorischen Rahmenbedingungen auf die folgenden Kalkulationsperioden zu verteilen.

5. Kostenträgerinnen sowie Kostenträger und Tarife

5.1 Direkt am Übertragungsnetz angeschlossene Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber sowie direkt angeschlossene Endverbraucherinnen und -verbraucher

5.1.1 Tarifkomponenten

- | | | |
|----------------------|------------------------------|----------------------------------|
| (1) Leistungstarif | CHF/MW und Jahr ⁶ | (Netto-Wirkleistung) |
| (2) Arbeitstarif | Rp./kWh | (Brutto-Wirkenergie) |
| (3) Fixer Grundtarif | CHF/AP p.a. | (pro gewichtetem Anschlusspunkt) |

5.1.2 Netznutzung

- (1) Zur Berechnung des Leistungs-, Arbeits- und fixen Grundtarifs werden zunächst die erwarteten anrechenbaren Kosten ermittelt. Hierzu wird im Jahre n für die Tarife des Jahres n+1 die Planung der nationalen Netzgesellschaft des Geschäftsjahres n+1 herangezogen. Die Aufteilung der verbleibenden anrechenbaren Kosten auf die einzelnen Tarife erfolgt auf Basis von Art. 15 Bst. 3 StromVV zu 60% auf die Nettoleistung, zu 30% auf die endverbrauchte Energie (Bruttoenergie) und zu 10% auf den fixen Grundtarif. Hierbei wird auch eine allfällige Unter- resp. Überdeckung aus der Vergangenheit berücksichtigt (nicht pro Einzeltarif, sondern gesamthaft für die verbleibenden anrechenbaren Kosten).

⁶ Der im Tarifblatt verzeichnete Leistungstarif ist ein Jahreswert. Für jeden Monat wird ein Zwölftel dieses veröffentlichten Leistungstarifs verrechnet.



5.1.2.1 Leistungskomponente

(1) Massgebender Leistungswert

- a) Der massgebende Leistungswert einer bzw. eines direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberin bzw. -betreibers ist die monatliche Höchstleistung in Bezugsrichtung, vermindert um die – von der oder dem direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberin bzw. -betreiber aggregierten – viertelstündlichen Leistungen der dieser Verteilnetzbetreiberin und deren oder diesem Verteilnetzbetreiber und dessen Anschlusspunkten am Übertragungsnetz zugeordneten, abzugsberechtigten Zeitreihen. Dies unter der Voraussetzung, dass die oder der direkt am Übertragungsnetz angeschlossene Verteilnetzbetreiberin bzw. -betreiber der nationalen Netzgesellschaft diese abzugsberechtigten Zeitreihen meldet. Der genaue Prozess ist im Metering Code MC – CH beschrieben.
- b) Der massgebende Leistungswert einer direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherin und eines direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbrauchers ist deren bzw. dessen jeweilige monatliche Höchstleistung in Bezugsrichtung.
- c) Die Höchstleistung ist definiert als höchster, während eines Monats gemessener 1/4h-Leistungsmittelwert pro Anschlusspunkt. Bei jeweils mehreren Anschlusspunkten einer Verteilnetzbetreiberin, eines Verteilnetzbetreibers, einer Endverbraucherin und eines Endverbrauchers basiert die Verrechnung auf der viertelstündlichen saldierten Höchstlast der gleichzeitig unter Berücksichtigung der Vorzeichen gemessenen Anschlusspunkte, wenn folgende Voraussetzungen kumulativ erfüllt sind:
 - Für alle betroffenen Netzanschlusspunkte am Übertragungsnetz ist für die Netznutzung und betrieblichen Belange im Sinne von StromVG und StromVV eine einzige Verteilnetzbetreiberin bzw. ein einziger Verteilnetzbetreiber als Vertrags- und Ansprechpartnerin bzw. -partner Netzebene 2 zu bezeichnen. Die Eigentumsverhältnisse bei den Netzanlagen sind nicht massgebend.
 - Die Netze der nächsten ungeraden Netzebene unterhalb des Übertragungsnetzes müssen im Normalbetrieb verbunden betrieben sein.
 - Betrieblich kurzzeitige Auftrennungen, wie z.B. für Schalterprüfungen, sind möglich, müssen aber die Ausnahme sein. Ein gemeinsamer Netzbetrieb dieser nachgelagerten Netze ist keine Voraussetzung.
 - Die technisch-betrieblichen Vorgaben der nationalen Netzgesellschaft müssen zu jedem Zeitpunkt eingehalten werden. Bestehende abweichende Regelungen werden nach Inkrafttreten dieser Bestimmungen angepasst.
- d) Unabhängig davon gilt das mit der Frequenz 16,7 Hz und auf der Spannungsebene 132 kV betriebene Übertragungsnetz der schweizerischen Eisenbahnen als Endverbraucher im Sinne gemäss Art. 1 Abs. 3 StromVV. Seine mit dem 50 Hz-Übertragungsnetz verbundenen Anschlusspunkte gelten als ein einziger Anschlusspunkt (Art. 1 Abs. 3bis StromVV).
- e) Bezugspunkt für die Leistungsmessung ist der Anschlusspunkt an das Übertragungsnetz auf der Oberspannungsseite der Transformierung⁷. Bei einer Messung auf der Unterspannungsseite ist eine verursachungsgerechte Korrektur vorzunehmen.

⁷ Richtlinie „Anforderung an die Energiezählung im Übertragungsnetz“ auf der Webseite der nationalen Netzgesellschaft.



(2) Tarifiermittlung Leistungskomponente

- a) Für die Bildung des Leistungstarifs wird der entsprechende Kostenanteil (60% der verbleibenden anrechenbaren Kosten) durch die Summe aller für die Verrechnung der Leistungskomponente massgebenden Leistungswerte der direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber und direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbraucher dividiert.
- b) Die Prognose des massgebenden Leistungswertes, der für die Tarifiermittlung herangezogen wird, stützt sich auf Werte der vergangenen Jahre. Dabei werden der konjunkturellen Entwicklung und der Verbrauchs- und Netzentwicklung Rechnung getragen.

(3) Verrechnung des Leistungstarifs

- a) Für die Verrechnung des Leistungstarifs wird der massgebende Leistungswert anhand der monatlichen Messwerte ermittelt und mit einem Zwölftel des Jahresleistungstarifs multipliziert.

5.1.2.2 Arbeitskomponente

(1) Massgebende Energiemenge

- a) Massgebende Energiemenge für die Netznutzung am Übertragungsnetz ist die Bruttoenergie (totale Bruttolastgangsumme (BLS/T)). Sie wird ermittelt als die elektrische Energie, die von den am Übertragungsnetz direkt angeschlossenen Endverbraucherinnen und Endverbrauchern sowie von allen am Netz der tieferen Netzebenen angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbrauchern bezogen wird. Hierzu gehört auch die Energie, die aus dem 50 Hz-Netz in Netze anderer Frequenz ausgespeist wird.
- b) Bei der Bestimmung der Bruttoenergie werden ebenfalls die viertelstündlichen Lastgangwerte der den Verteilnetzbetreiberinnen und -betreibern zugeordneten, abzugsberechtigten Zeitreihen berücksichtigt, sofern sie den am Prozess der Bruttolastgangsumme beteiligten Verteilnetzbetreiberinnen und -betreibern gemeldet werden. Der genaue Prozess ist im Metering Code MC – CH beschrieben.

(2) Tarifiermittlung Arbeitskomponente

- a) Für die Bildung des Arbeitstarifs wird der entsprechende Kostenanteil (30% der verbleibenden anrechenbaren Kosten) durch die jährliche endverbrauchte Energie in der schweizerischen Regelzone dividiert.
- b) Die Prognose des massgebenden Energiewertes, der für die Tarifiermittlung herangezogen wird, stützt sich auf Werte der vergangenen Jahre. Dabei werden der konjunkturellen Entwicklung und der Verbrauchs- und Netzentwicklung Rechnung getragen.

(3) Verrechnung des Arbeitstarifs

- a) Die Verrechnung erfolgt entsprechend der von jeder oder jedem direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberin bzw. -betreiber gemeldeten Bruttolastgangsumme resp. der von den direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherinnen oder -verbrauchern pro Monat bezogenen Energie.



5.1.2.3 Grundkomponente

(1) Tarifiermittlung fixer Grundtarif

- a) Zur Bestimmung des fixen Grundtarifs wird der entsprechende Kostenanteil (10% der verbleibenden anrechenbaren Kosten) durch die gesamte Anzahl der gewichteten Anschlusspunkte dividiert.
- b) Die Prognose der gewichteten Anschlusspunkte, die für die Tarifiermittlung herangezogen werden, stützt sich auf Werte der vergangenen Jahre. Dabei werden der konjunkturellen Entwicklung sowie der Verbrauchs- und Netzentwicklung Rechnung getragen.

(2) Verrechnung des fixen Grundtarifs

- a) Die Verrechnung des fixen Grundtarifs erfolgt je Anschluss in Abhängigkeit von Ausspeisemenge und Gesamtenergiefluss pro Ausspeisepunkt (Summe der Beträge von Ein- und Ausspeisung⁸). Hierzu wird der sogenannten Korrekturfaktor K (K-Faktor) verwendet. Dadurch kann eine unverhältnismässige finanzielle Belastung von Anschlusspunkten, die hauptsächlich für die Produktion gebaut wurden und nur wenigen nachgelagerten Endverbraucherinnen und -verbrauchern dienen, vermieden werden. Als Anschlusspunkt wird dabei der Ort der Energieübergabe des Übertragungsnetzes in ein Verteilnetz resp. zu einer Endverbraucherin bzw. zu einem Endverbraucher bezeichnet. Befinden sich in einer Schaltanlage (Unterwerk) mehrere Messpunkte, sind diese gemäss ECom-Verfügung vom 23. Januar 2009 (952-08-005) einzeln als eigenständige Ausspeisepunkte (Anschlusspunkte) zu betrachten und abzurechnen.
- b) Der für die Verrechnung notwendige gewichtete fixe Grundtarif ergibt sich aus der Multiplikation des fixen Grundtarifs mit dem K-Faktor. Der K-Faktor ist immer anschlusspunktbezogen und wird pro Anschlusspunkt ermittelt.
- c) Der K-Faktor bestimmt sich generell gemäss folgendem Zusammenhang aus dem Verhältnis der anschlusspunktbezogenen Ausspeiseenergie pro Zeiteinheit zur Summe aus den Beträgen der Ausspeiseenergie und Einspeiseenergie pro Zeiteinheit. Die ECom-Verfügung vom 23. Januar 2009 (952-08-005) bestätigt die Anwendung und die generelle Definition des K-Faktors.



Abbildung 1: K-Faktor in Abhängigkeit von Ein- und Ausspeisung

- d) Durch Berücksichtigung der abzugsberechtigten Zeitreihen wird sichergestellt, dass diese keinen Einfluss auf den K-Faktor und damit auf die Kosten eines Verteilnetzes aus der Grundkomponente haben. Die Bestimmung der K-Faktoren unter Berücksichtigung der abzugsberechtigten Zeitreihen ist im Anhang 1 dargestellt.

⁸ Mit Ausspeisung ist die aus dem Übertragungsnetz abgegebene Energie und mit Einspeisung die vom Übertragungsnetz bezogene Energie gemeint.

- e) Die konkrete Bestimmung des K-Faktors eines Anschlusspunktes erfolgt in einem rollierenden Verfahren monatlich nach Ablauf des Bezugsmonates. Das rollierende Verfahren wird im Detail im Anhang 1 dargestellt.
- f) Bei einem neuen Anschlusspunkt erfolgt die Berechnung des K-Faktors und die Verrechnung des gewichteten fixen Grundtarifs erst ab dem Folgemonat nach der Aktivierung des Anschlusspunktes.
- g) Bei einem stillgelegten Anschlusspunkt wird der K-Faktor noch für den letzten angebrochenen Monat, in dem die Stilllegung erfolgt, berechnet und der gewichtete fixe Grundtarif in Rechnung gestellt.
- h) Findet an einem Anschlusspunkt ein Rollenwechsel statt, erfolgt die Berechnung des K-Faktors und die Verrechnung des gewichteten fixen Grundtarifs zulasten der nachfolgenden Rolleninhaberin bzw. des nachfolgenden Rolleninhabers bereits ab Beginn des Monats des Rollenübergangs. Die davor liegenden Monate in der bisherigen Rolle werden bei der Berechnung des K-Faktors im rollierenden Verfahren berücksichtigt. Findet der Rollenwechsel auf eine Kraftwerksbetreiberin, einen Kraftwerksbetreiber oder einen reinen Speicher statt, so wird für diesen Anschluss ab dem Monat des Rollenübergangs kein gewichteter fixer Grundtarif mehr verrechnet.
- i) Bleibt bei einer Verteilnetzbetreiberin, einem Verteilnetzbetreiber, einer Endverbraucherin oder einem Endverbraucher die Rolle an einem Anschlusspunkt gleich und wechselt nur die Akteurin bzw. der Akteur, so erfolgt die Berechnung des K-Faktors und die Verrechnung des gewichteten fixen Grundtarifs an die neue Akteurin oder den neuen Akteur gleich wie beim Rollenwechsel.

Branchenmeinung bzgl. ECom-Verfügung zur Interpretation des Anschlusspunktes

- (3) Die ECom-Verfügung (952-08-005, Absatz III Punkt 1 des Dispositivs) schafft für die Netzanschlussnehmerinnen und -nehmer (Transformationen) am Übertragungsnetz kommerzielle Anreize, welche einem zuverlässigen und sicheren Netzbetrieb zuwiderlaufen. Durch die Benennung der einzelnen Transformierungspfade als Anschlusspunkte anstelle des Unterwerks, werden bei Ersatz- oder Neuinvestitionen in Anschlussbauten die Anzahl der Transformationen kostenoptimiert minimiert (d.h. im Normalfall noch 1 Trafo). Auch dauernde Auftrennungen der Netzverbindungen einzelner Transformatoren wegen durchschnittlich tiefen Belastungen können die Folge sein. Diese Handlungsweisen könnten über Jahrzehnte zu einer beträchtlichen Reduktion der Redundanzen (Aufhebung der n-1-Sicherheit auf Netzebene 2 durch Reduktion der Transformationen von i.d.R. zwei auf einen) und damit zu einer Reduktion der Versorgungssicherheit führen. Da pro Unterwerk zudem durchschnittlich zwei Transformatoren, also heute zwei Anschlusspunkte, installiert sind, würde der Systemwechsel vom Trafo zum Unterwerk als Anschlusspunkt die Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber nur unwesentlich anders belasten (entsprechende Sensitivitätsanalysen wurden durch die nationale Netzgesellschaft erstellt). Es wäre zu begrüßen, wenn bei entsprechenden Verfügungen Anreize zur Förderung der Versorgungssicherheit und -verfügbarkeit im Vordergrund stehen würden.

5.1.2.4 Behandlung von Notanschlüssen am Übertragungsnetz und dauerhaft vom Übertragungsnetz getrennten inaktiven Anschlüssen⁹

- (1) Für jeden Notanschluss wird jeweils der fixe Grundtarif erhoben.
- (2) Ein Netzanschluss/Transformator auf Netzebene 2 unterliegt nicht der Verrechnung des fixen Grundtarifs, wenn die Verteilnetzbetreiberin, der Verteilnetzbetreiber, die Endverbraucherin oder der Endverbraucher bei der nationalen Netzgesellschaft die Öffnung des Anschlusses beantragt, ihn dauerhaft

⁹ Werden zu einem späteren Zeitpunkt weitere Anschlussarten am Übertragungsnetz definiert, wird dieses Kapitel bzgl. der Kostentragung angepasst.



vom Übertragungsnetz trennt und der nationalen Netzgesellschaft als inaktiv meldet. In diesem und nur in diesem Fall wird kein fixer Grundtarif erhoben. Bei einem solchen inaktiv gemeldeten Anschluss wird der K-Faktor noch für den letzten angebrochenen Monat, in dem der Anschluss inaktiv wird, berechnet und in Rechnung gestellt.

- (3) Wird ein dauerhaft vom Übertragungsnetz getrennter und inaktiv gemeldeter Anschluss wieder genutzt, so wird der K-Faktor ab dem Monat der Wiederaufschaltungen berechnet und der gewichtete Grundtarif in Rechnung gestellt. Alle davor liegenden bis zu elf Monate werden bei der Berechnung des K-Faktors gemäss dem rollierenden Verfahren (Anhang 1) berücksichtigt.
- (4) Im Einsatzfall (Einschalten) entstehende Kosten werden von der Verteilnetzbetreiberin, dem Verteilnetzbetreiber, der Endverbraucherin oder dem Endverbraucher übernommen. Dies sind konkret die Netznutzung (Arbeits- und Leistungstarif für Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber sowie Endverbraucherinnen und -verbraucher (der Grundtarif ist jederzeit geschuldet, solange das Ausschlusskriterium entsprechend Abschnitt (2) für den Grundtarif nicht zutrifft)), die indiv. SDL (wie z.B. Blindenergie und Wirkverluste) sowie allenfalls allg. SDL und Netzzuschlag.
- (5) Entstehen der Übertragungsnetzbetreiberin durch das Zu- oder Abschalten eines Notanschlusses am Übertragungsnetz zusätzliche Kosten, so kann sie diese der Verteilnetzbetreiberin, dem Verteilnetzbetreiber, der Endverbraucherin oder dem Endverbraucher individuell in Rechnung stellen.

5.1.3 Individuelle Systemdienstleistungen

5.1.3.1 Tarifkomponenten

- | | | |
|---|-----------|---------------------|
| (1) Wirkverluste | Rp./kWh | (Netto-Wirkenergie) |
| (2) Blindenergie an aktive
Teilnehmende unkonform (Erzeugerinnen und Erzeuger am ÜN, Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber am ÜN sowie Endverbraucherinnen und Endverbraucher am ÜN) | Rp./kvarh | (Blindenergie) |
| (3) Pönale für nicht anforderungs-
konforme Blindenergie für aktive Teilnehmende (Erzeugerinnen und Erzeuger am ÜN, Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber am ÜN, Endverbraucherinnen und Endverbraucher am ÜN) | Rp./kvarh | (Blindenergie) |
| (4) Blindenergie an halbaktive
Teilnehmende unkonform (Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber am ÜN, Endverbraucherinnen und Endverbraucher am ÜN) | Rp./kvarh | (Blindenergie) |
| (5) Vergütungssatz für anforderungskonform
gelieferte Blindenergie für aktive Teilnehmende (Erzeugerinnen und Erzeuger am ÜN, Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber am ÜN sowie Endverbraucherinnen und Endverbraucher am ÜN) | Rp./kvarh | (Blindenergie) |
| (6) Vergütungssatz für systemdienliches
Verhalten von halbaktiven Teilnehmenden (Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber am ÜN, Endverbraucherinnen und Endverbraucher am ÜN) | Rp./kvarh | (Blindenergie) |



5.1.3.2 Wirkverlusttarif

(1) Massgebende Energiemenge

Die monatliche Abrechnung für die indiv. SDL Wirkverluste erfolgt auf Basis der von einer oder einem direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberin oder -betreiber (unter Berücksichtigung der abzugsberechtigten Zeitreihen) resp. von einer Endverbraucherin oder einem Endverbraucher bezogenen Netto-Energie. Hierbei wird die zeitgleich gemessene und saldierte Energie über alle Anschlusspunkte einer Verteilnetzbetreiberin, eines Verteilnetzbetreibers, einer Endverbraucherin oder eines Endverbrauchers betrachtet (vgl. Metering Code MC – CH), sofern die Voraussetzungen des Abschnitts 5.1.2.1 (1) c) dies zulassen.

(2) Tarifiermittlung Wirkverluste

Die Wirkverluste im Übertragungsnetz werden gemäss Art 15 Abs. 1 Bst. a StromVV den direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberinnen, -betreibern, Endverbraucherinnen und -verbrauchern in Rechnung gestellt. Für die Bestimmung des Wirkverlusttarifs werden die anteiligen Kosten, prognostiziert von der nationalen Netzgesellschaft auf Basis von Kostenprognosen sowie Über- und Unterdeckung aus der Vergangenheit, durch die insgesamt über alle Anschlusspunkte ebenfalls prognostizierte bezogene Energie dividiert. Hierbei werden bei Verteilnetzbetreiberinnen und Verteilnetzbetreibern – wie bei der Leistungskomponente beschrieben – abzugsberechtigte Zeitreihen berücksichtigt.

(3) Verrechnung der Wirkverluste

Für die Verrechnung des Wirkverlusttarifs werden die massgebenden Wirkverluste anhand der monatlichen Messwerte ermittelt. Diese werden monatlich den direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberinnen und -betreibern sowie den direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbrauchern jeweils in Rechnung gestellt.

5.1.3.3 Blindenergietarif

(1) Beim Blindenergieaustausch mit dem Übertragungsnetz wird zwischen aktiven und halbaktiven Teilnehmenden an der Spannungshaltung unterschieden. Ziel des Blindenergietarifs ist es, über die verursachergerechte Weiterverrechnung der Spannungshaltungskosten einen Anreiz für systemdienliches Verhalten in Bezug auf die Spannungshaltung zu setzen.

(2) Massgebende Energiemenge

- a) Zu den halbaktiven Teilnehmenden zählen alle direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber und direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbraucher, die sich nicht explizit als aktive Teilnehmende angemeldet haben. Ein anforderungskonformer Blindenergieaustausch mit dem Übertragungsnetz wird für halbaktive Teilnehmende durch die Unterscheidung zwischen konformen, freien und nicht konformen Austauschmengen angestrebt. Freie Austauschmengen werden dabei durch zwei Toleranzbänder definiert – eines bezüglich der Blindenergiemenge und eines bezüglich der Spannung. Die Grenzen des Blindenergiebandes für freie Austauschmengen hängen von den technischen Eigenschaften des oder der am Anschlusspunkt installierten Transformators bzw. Transformatoren ab. Die Grenzen des Spannungsbandes für freie Austauschmengen sind von der Spannungsebene abhängig. Die Mengen innerhalb dieser Toleranzbänder werden weder vergütet noch wird der geltende Tarif für indiv. SDL Blindenergie berechnet. Trägt der Blindenergieaustausch ausserhalb dieser Toleranzbänder zum Erreichen der durch die nationale Netzgesellschaft vorgegebenen



Soll-Spannung bei, handelt es sich um anforderungskonformen Blindenergieaustausch. Im gegensätzlichen Fall handelt es sich um nicht-anforderungskonformen Austausch mit dem Übertragungsnetz. Die Lieferung von anforderungskonformer Blindenergie wird den halbaktiven Teilnehmenden über einen Vergütungssatz entschädigt. Nicht anforderungskonforme Blindenergie wird gemäss geltendem Tarif für indiv. SDL Blindenergie verrechnet.

- b) Aktive Teilnehmende sind alle direkt ans Übertragungsnetz angeschlossenen Kraftwerke. Direkt ans Übertragungsnetz angeschlossene Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber und direkt am Übertragungsnetz angeschlossene Endverbraucherinnen und -verbraucher sind nur dann aktive Teilnehmende, wenn sie sich explizit für die aktive Teilnahme anmelden und die entsprechenden Voraussetzungen erfüllen. Aktive Teilnehmende unterstützen das Übertragungsnetz, indem sie den Blindenergieaustausch mit dem Übertragungsnetz entsprechend den Soll-Spannungsvorgaben der nationalen Netzgesellschaft vornehmen. Trägt der Blindenergieaustausch zum Erreichen der vorgegebenen Soll-Spannung bei, handelt es sich um finanziell konformen Blindenergieaustausch. Dabei gilt auch eine Austauschmenge, die innerhalb eines bestimmten Toleranzbereiches über oder unter dem Sollwert der nationalen Netzgesellschaft liegt, als finanziell konform. Der entsprechende Grenzwert für diesen Toleranzbereich hängt von der Spannungsebene ab. Des Weiteren gibt es einen frei konformen Bereich, welcher zwischen dem anforderungskonformen und dem nicht anforderungskonformen Bereich liegt. Die Austauschmengen innerhalb dieses freien konformen Bereiches werden weder vergütet noch verrechnet. Trägt der Blindenergieaustausch nicht zum Erreichen der vorgegebenen Soll-Spannung bei und liegt dieser ausserhalb dieses frei konformen Toleranzbereiches, handelt es sich um nicht-anforderungskonformen Austausch mit dem Übertragungsnetz. Die Lieferung von anforderungskonformer Blindenergie wird den aktiven Teilnehmenden an der Spannungshaltung über einen Vergütungssatz entschädigt. Dieser Vergütungssatz ist höher angesetzt als für Teilnehmende in der halbaktiven Rolle. Nicht anforderungskonforme Blindenergie wird den aktiven Teilnehmenden gemäss geltendem Tarif für indiv. SDL Blindenergie verrechnet. Zusätzlich zum geltenden Tarif wird gegenüber den aktiven Teilnehmenden für den nicht anforderungskonformen Austausch eine Pönale erhoben.
- c) Neben den prognostizierten Kosten wird auch eine allfällige Unter- resp. Überdeckung aus der Vergangenheit berücksichtigt. Die gesamten Spannungshaltungs-/ Blindenergiekosten werden gemäss Art. 15 Abs. 1 Bst. a StromVV und gemäss Art. 15 Abs. 2 Bst. a StromVV teils den indiv. SDL-Tarifen Blindenergie (für halbaktive und aktive Teilnehmende) und teils den allg. SDL-Kosten angelastet.

(3) Tarifiermittlung Blindenergie

- a) Die nationale Netzgesellschaft legt das Verrechnungsmodell unter Berücksichtigung der betrieblichen Aspekte fest und verrechnet die Blindenergietarife den direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberinnen, -betreibern, Endverbraucherinnen, -verbrauchern sowie Erzeugerinnen und Erzeugern.
- b) Die Kosten der Spannungshaltung werden anteilig über die allg. SDL und indiv. SDL Blindenergie gewälzt. Die Aufteilung ist abhängig von der Höhe des nicht-anforderungskonformen Blindenergieaustauschs. Sinkt bei konstanten Spannungshaltungskosten der nicht-anforderungskonforme Blindenergieaustausch (Anstieg des systemdienlichen Verhaltens), sinkt auch der Anteil an den Kosten, der durch die indiv. SDL Blindenergie getragen werden muss.



(4) **Verrechnung der Blindenergie**

- a) Die Abrechnung erfolgt monatlich auf Basis der tatsächlich ermittelten Blindenergiebezüge und -lieferungen. Dabei werden Blindenergieflüsse über Anschlusspunkte hinweg nur dann viertelstündlich saldiert, wenn die entsprechenden Anschlusspunkte in der gleichen Schaltanlage auch beide zu der oder dem selben Teilnehmenden und die Anschlusspunkte überspannungsseitig zum selben Übertragungsnetzteil führen (also zum 380 kV- oder 220 kV-Übertragungsnetzteil). Bestehen andere Netzkonfigurationen, so erfolgt die Abrechnung immer getrennt pro Anschlusspunkt am Übertragungsnetz.

5.2 Alle Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber sowie direkt am Übertragungsnetz angeschlossene Endverbraucherinnen und -verbraucher mit und ohne Eigenproduktion

5.2.1 Tarifkomponenten

- | | | |
|------------------|---------|----------------------|
| (1) Allg. SDL | Rp./kWh | (Brutto-Wirkenergie) |
| (2) Netzzuschlag | Rp./kWh | (Brutto-Wirkenergie) |

5.2.2 Allgemeine Systemdienstleistungen

5.2.2.1 Massgebende Energiemenge

- (1) Massgebende Energiemenge für die allg. SDL ist die Bruttoenergie eigenes Netz BLS/EN gemäss Metering Code MC – CH. Sie umfasst die elektrische Energie, die von den am Übertragungsnetz direkt angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbrauchern und von allen am Netz der tieferen Netzebenen angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbrauchern bezogen wird. Hierzu gehört auch die Energie, die unabhängig von der Spannungsebene aus dem 50 Hz-Netz in Netze anderer Frequenz ausgespeist wird. Gemäss ECom-Verfügung vom 30. Oktober 2008 (952-08-017) ist die Energiemenge auf Basis der gesamten Regelzone der nationalen Netzgesellschaft zu ermitteln.

5.2.2.2 Tarifiermittlung der allgemeinen Systemdienstleistungen

- (1) Über den allg. SDL-Tarif werden die Kosten für Primärregelung, Wirkleistungsvorhaltung für Sekundär- und Tertiärregelung sowie Schwarzstart-/ Inselbetriebsfähigkeit, Anteil Blindenergie für Spannungshaltung (soweit nicht über den Blindenergietarif gedeckt) sowie Systemkoordination abzüglich der Überschüsse aus der Ausgleichsenergie-Abrechnung, welche nicht zur Deckung der Kosten für die Regelernergie verwendet werden, gedeckt.
- (2) Allfällige Kosten oder Erlöse aus den zu liefernden oder zu beziehenden Fahrplänen zur Kompensation ungewollter TSO-Austausche gemäss ENTSO-E-Regeln werden ebenfalls über die allg. SDL umgelegt. Zudem werden die von der ECom verfügbaren Kosten für Netzverstärkungen nach Art. 15 Abs. 2 Bst. b StromVV gemäss Art. 22 Abs. 3 StromVV über die allg. SDL verrechnet. Ebenso werden allfällige Über- und Unterdeckungen aus der Vergangenheit berücksichtigt.
- (3) Die Prognose des massgebenden Energiewerts, der für die Tarifiermittlung herangezogen wird, stützt sich auf Werte der vergangenen Jahre. Dabei werden der konjunkturellen Entwicklung, der Verbrauchs- und Netzentwicklung sowie der über Merchant Lines ausgespeisten Energiemenge Rechnung getragen.



- (4) Die gesamten von der nationalen Netzgesellschaft prognostizierten Kosten für die allg. SDL werden für die konkrete Berechnung des allg. SDL-Tarifs durch die gesamte in der Regelzone der nationalen Netzgesellschaft prognostizierte endverbrauchte Energie dividiert.

5.2.2.3 Verrechnung der allgemeinen Systemdienstleistungen

- (1) Die Verrechnung der allg. SDL erfolgt gemäss Art. 15 Abs. 2 StromVV durch die nationale Netzgesellschaft direkt an die Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber mit Endverbraucherinnen und -verbrauchern auf Basis der von diesen gemeldeten monatlichen „Bruttolastgangsumme eigenes Netz“ (BLS/EN gemäss Metering Code MC – CH). Die Verrechnung erfolgt dabei in Form von monatlichen Akontorechnungen. Entsprechend der ElCom-Weisung 4/2018 meldet jede Verteilnetzbetreiberin und jeder Verteilnetzbetreiber bis spätestens Ende September des Folgejahres die von den Endverbraucherinnen und -verbrauchern im abgelaufenen Kalenderjahr pro Netz bezogene elektrische Energie an die nationale Netzgesellschaft. Daraufhin erstellt die nationale Netzgesellschaft bis Jahresende die Schlussabrechnung der allg. SDL für das abgelaufene Kalenderjahr.
- (2) In gleicher Weise erfolgt die Verrechnung der allg. SDL an die direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbraucher auf Basis der von der nationalen Netzgesellschaft ermittelten jeweils bezogenen Energie.

5.2.3 Netzzuschlag

- (1) Der Netzzuschlag wird gemäss Art. 35 EnG vom Bundesrat in Art. 35 EnV festgelegt. Er wird nicht von der nationalen Netzgesellschaft, sondern von der Vollzugsstelle in Rechnung gestellt. Der Vollständigkeit halber wird der Netzzuschlag in diesem Dokument dennoch aufgeführt.
- (2) Die Vollzugsstelle (Art. 64 EnG) verrechnet gemäss Art. 35 EnV den Verteilnetzbetreiberinnen und -betreibern mit Endverbraucherinnen und -verbrauchern und den direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbrauchern den Netzzuschlag auf Basis der endverbrauchten elektrischen Energie (Bruttoenergie eigenes Netz BLS/EN gemäss Metering Code MC – CH). Hierbei ist gemäss ElCom-Verfügung vom 30. Oktober 2008 (952-08-017) das Territorialitätsprinzip anzuwenden. Demnach ist jeweils die endverbrauchte Energie auf schweizerischem Staatsgebiet oder gemäss schweizerischem Recht gelieferte Energie zu berücksichtigen.
- (3) Die Verrechnung erfolgt entsprechend der Verrechnung der allg. SDL in Form von monatlichen Akontorechnungen und einer Jahresabschlussrechnung nach der Meldung der tatsächlichen Bruttoenergie (Bruttoenergie eigenes Netz BLS/EN) durch die Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber. Für die direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucherinnen und -verbraucher erfolgt die Meldung der entsprechenden Energiemengen durch die nationale Netzgesellschaft.
- (4) Die Verteilnetzbetreiberin und der Verteilnetzbetreiber können diese Kosten in einer separaten Position der Netznutzungsabrechnung auf ihre bzw. seine Endverbraucherinnen und -verbraucher überwälzen.
- (5) Die Vollzugsstelle legt den Netzzuschlag nach Erhalt unverzüglich in den Netzzuschlagfonds (Art. 37 EnG) ein. Dieser Netzzuschlagfonds dient gemäss Art. 35 EnG u.a. der Finanzierung von Einspeisepremie, Einmalvergütung und Marktpremie.



5.2.4 Debitorinnen- und Debitorenverluste

- (1) Debitorinnen- und Debitorenverluste für allg. SDL und Netzzuschlag, welche z.B. aufgrund einer in Konkurs gegangenen Endverbraucherin bzw. eines in Konkurs gegangenen Endverbrauchers entstehen, sind von den Verteilnetzbetreiberinnen und den Verteilnetzbetreibern gemäss ECom-Verfügung vom 15. Dezember 2011 (943-11-006) zu tragen. Ausfälle können die betroffenen Netzbetreiberinnen und -betreiber über die Deckungsdifferenzen in ihre Tarife einrechnen und damit an ihre Endverbraucherinnen und -verbraucher weitergeben.

5.3 Bilanzgruppen

- (1) Die Grundsätze des Bilanzmanagements sind im Schlüsseldokument Balancing Concept Schweiz BC – CH festgehalten. Der Bilanzgruppenausgleich wird im Rahmen des Bilanzgruppenmanagements separat und verursachergerecht zwischen den Bilanzgruppenverantwortlichen und der nationalen Netzgesellschaft verrechnet.
- (2) Regeln zu Modellgestaltung, Preisstellung und Verrechnung sind nicht Bestandteil des vorliegenden Dokuments «Netznutzungsmodell für das schweizerische Übertragungsnetz». Auf der Webseite der nationalen Netzgesellschaft stehen hierzu jeweils die aktuellen Informationen zur Verfügung.

5.4 Ausnahmen vom Netzzugang (Merchant Lines)

- (1) Merchant Lines sind grenzüberschreitende Übertragungsleitungen im temporären privaten Eigentum mit einer speziellen Betriebs- und Nutzungsbewilligung gemäss ECom-Verfügungen zu Merchant Lines. Merchant Lines sind Teil des Übertragungsnetzes. Die Basis hierfür bildet die Verordnung des UVEK über Ausnahmen vom Netzzugang und bei den anrechenbaren Netzkosten im grenzüberschreitenden Übertragungsnetz (VAN) vom 3. Dezember 2008 (SR 734.713.3).

5.4.1 Tarifkomponenten

- | | | |
|------------------|---------|---------------|
| (1) Allg. SDL | Rp./kWh | (Wirkenergie) |
| (2) Wirkverluste | Rp./kWh | (Wirkenergie) |

5.4.2 Allgemeine Systemdienstleistungen sowie individuelle Systemdienstleistung Wirkverluste

- (1) Für sogenannte Ausnahmen vom Netzzugang wurde die Kostentragung für allg. SDL als auch für indiv. SDL Wirkverluste im Übertragungsnetz gemäss Art. 9 VAN festgelegt.

5.5 Grenzüberschreitende Verteilnetzbetreiberinnen und -betreiber

5.5.1 Pflichten von Betreiberinnen und Betreibern grenzüberschreitender Verteilnetze

- (1) Grundsätzlich ist das Territorialitätsprinzip anzuwenden. Das heisst, dass die gesetzlichen Regelungen der jeweiligen Länder anzuwenden sind.
- (2) Für Verteilnetze mit Endverbraucherinnen und -verbrauchern ausserhalb der schweizerischen Landesgrenze, die ausschliesslich über die Schweizer Regelzone versorgt werden, hat die ECom in ihrer Verfügung vom 30. Oktober 2008 (952-08-017) festgehalten, dass auch von der Verteilnetzbetreiberin



bzw. dem Verteilnetzbetreiber für den Netzteil auf ausländischem Boden Netznutzungskosten und Systemdienstleistungen nach Massgabe der schweizerischen Gesetzgebung zu bezahlen resp. zu erheben sind. Dies gilt bezüglich Preisstruktur und Höhe.

- (3) Für Verteilnetze mit Endverbraucherinnen und -verbrauchern innerhalb der schweizerischen Landesgrenze, die ausschliesslich über eine ausländische Regelzone versorgt werden, bedeutet dies, dass auch von der Verteilnetzbetreiberin bzw. dem Verteilnetzbetreiber für den Verteilnetzteil auf schweizerischem Boden Netznutzungskosten und Systemdienstleistungen nach Massgabe der ausländischen Gesetzgebung zu bezahlen resp. zu erheben sind. Dies gilt bezüglich Preisstruktur und Höhe.
- (4) Für Verteilnetze, die temporär von einer Regelzone in eine andere Regelzone umgeschaltet werden können, ist die entsprechende Verteilnetzbetreiberin bzw. der entsprechende Verteilnetzbetreiber für die korrekte Erhebung der relevanten Bemessungsgrössen verantwortlich. Die Netznutzungskosten und Systemdienstleistungen werden entsprechend den gemeldeten Energiemengen gemäss obigen Grundsätzen verrechnet.
- (5) Der Netzzuschlag unterliegt grundsätzlich dem Territorialitätsprinzip und ist gemäss Kapitel 5.2.3 zu entrichten.

6. Rechnungsstellung

6.1 Grundsätze

- (1) Die Abrechnung der Tarife und Vergütungssätze erfolgt grundsätzlich immer monatlich. Die einzelnen Artikel wie z.B. Leistungs-, Arbeits- und Grundkomponente werden auf der Rechnung transparent ausgewiesen (Art. 12 Abs. 2 StromVG). Die Verrechnung der allg. SDL und des Netzzuschlags erfolgt gemäss Kapitel 5.2.2.3 bzw. 5.2.3.
- (2) Die Behandlung von nachträglichen Korrekturen von Energiedaten wird im Metering Code beschrieben.

6.2 Veröffentlichungspflichten in Zusammenhang mit der Rechnungsstellung

- (1) Die nationale Netzgesellschaft muss die Tarife für die Netznutzung, die Jahressumme der Netznutzungsentgelte sowie die gesamten Abgaben und Leistungen an das Gemeinwesen jeweils bis 31. August eines jeden Jahres für das Folgejahr veröffentlichen (Art. 12 Abs. 1 StromVG und Art. 10 StromVV).



Anhang 1: Bestimmung des K-Faktors

- (1) Der K-Faktor ist immer anschlusspunktbezogen und wird deshalb pro Anschlusspunkt ermittelt. Die Multiplikation dieses sogenannten Korrekturfaktors K mit dem fixen Grundtarif ergibt den für die Verrechnung notwendigen gewichteten Grundtarif.
- (2) Der K-Faktor bestimmt sich letztendlich aus dem Verhältnis zwischen dem anschlusspunktbezogenen resultierenden Betrag der Ausspeiseenergie pro Zeiteinheit und der Summe aus den Beträgen von Ausspeiseenergie und Einspeiseenergie pro Zeiteinheit. Hierbei werden die abzugsberechtigten Zeiträume in dem relevanten Verteilnetz und allenfalls unterlagerten Verteilnetzen berücksichtigt.

$$K - Faktor = \begin{cases} 0, & \frac{E_A}{E_A + E_E} < 0.2 \\ \frac{5}{3} \frac{E_A}{E_A + E_E} - \frac{1}{3}, & 0.2 \leq \frac{E_A}{E_A + E_E} \leq 0.8 \\ 1, & \frac{E_A}{E_A + E_E} > 0.8 \end{cases}$$

- (3) Die Bestimmung der notwendigen Ein- und Ausspeiseenergiemengen EA und EE erfolgt, indem von den viertelstündlich saldiert gemessenen Energiewerten am Anschlusspunkt die entsprechende viertelstündliche – von der direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiberin bzw. von dem direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiber aggregierte – abzugsberechtigte Zeitreihe abgezogen wird. Alle sich daraus ergebenden viertelstündlichen Energiewerte grösser Null zählen zur relevanten Ausspeiseenergie EA und die sich ergebenden viertelstündlichen negativen Energiewerte zählen zur relevanten Einspeiseenergie EE.
- (4) Generell werden im rollierenden Verfahren immer die letzten 12 Monate als Zeiteinheit herangezogen. Die Rechnungstellung erfolgt dabei jeweils nach dem letzten abgelaufenen Monat.
- (5) Kommt ein neuer Anschlusspunkt hinzu, so erfolgt im ersten Monat m mit dem ersten Energiefluss über diesen Anschlusspunkt noch keine Verrechnung der Grundkomponente.
- (6) Erst ab dem ersten vollständigen Monat m+1 nach dem Monat mit dem ersten Energiefluss über den Anschlusspunkt erfolgt eine Verrechnung. Für diesen Monat m+1 bestimmt sich der K-Faktor aus der berechneten Ausspeiseenergie EA und der Einspeiseenergie EE des gesamten Monats m+1.
- (7) Für den zweiten vollständigen Monat nach dem Monat mit erstmaligem Energiefluss über den Anschlusspunkt (Monat m+2) bestimmt sich der K-Faktor aus der berechneten Ausspeiseenergie EA und der Einspeiseenergie EE der Monate m+1 und m+2. Der bereits verrechnete gewichtete Grundtarif des vorausgegangen Monats m+1 bleibt unverändert.
- (8) Für den dritten bis und mit elften vollständigen Monat nach dem Monat mit dem ersten Energiefluss über diesen Anschlusspunkt (Monate m+3 bis und mit m+11) wird der jeweilige K-Faktor analog aus der berechneten Ausspeiseenergie EA und der Einspeiseenergie EE der bisherigen Monate bestimmt. Die bereits verrechneten gewichteten Grundtarife der vorangegangenen Monate bleiben unverändert.
- (9) Für den zwölften und jeden folgenden vollständigen Monat nach dem Monat mit dem ersten Energiefluss über diesen Anschlusspunkt (Monate m+12 und folgend) bestimmt sich der K-Faktor dieses jeweiligen Bezugsmonats in einem rollierenden Verfahren aus der berechneten Ausspeiseenergie EA und



der Einspeiseenergie EE aus den jeweils letzten 11 Monaten sowie eben diesem Bezugsmonat. Die bereits verrechneten gewichteten Grundtarife der vorangegangenen Monate bis und mit dem Monat vor dem entsprechenden Bezugsmonat bleiben unverändert.

- (10) Bei einer Änderung der Zuordnung von abzugsberechtigten Zeitreihen erfolgt die Berücksichtigung bei der Bestimmung des K-Faktors mittels entsprechender Aggregation durch die direkt am Übertragungsnetz angeschlossene Verteilnetzbetreiberin oder den direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetzbetreiber.
- (11) Fliesst über einen aktiv gemeldeten Anschluss 12 Monate lang keine Energie, gelangt das bestehende rollierende Verfahren an seine Grenze. In diesem seltenen Fall wird ab dem 12. Monat der K-Faktor verwendet, der zuletzt nach dem rollierenden Verfahren für den 11. Monat ohne Energiefluss berechnet wurde. Dieser K-Faktor wird solange unverändert weitergeführt und der entsprechende gewichtete fixe Grundtarif verrechnet, bis in einem Monat wieder ein Energiefluss stattfindet. Ab diesem Monat wird wieder das rollierende Verfahren angewendet.
- (12) Fliesst über einen aktiv gemeldeten Anschluss 24 Monate lang keine Energie, so wird dieser Anschluss entsprechend dem Anhang des Netzanschlussvertrags „Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss an das Schweizer Übertragungsnetz (ABNA) behandelt und allenfalls rückwirkend für die Monate ohne Energiefluss wie ein Notanschluss mit $K = 1$ und entsprechender Verrechnung des gewichteten fixen Grundtarifs behandelt.
- (13) Die ElCom hat in der Vergangenheit für Sonderfälle K-Faktoren verfügt.

