



Branchenempfehlung Strommarkt Schweiz

Marktmodell für die elektrische Energie – Schweiz

Grundsatzdokument zur Regelung der zentralen Aspekte der Organisation des Strommarktes Schweiz

VSE/AES / MMEE – CH 2016

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere

Telefon +41 62 825 25 25, Fax +41 62 825 25 26, info@strom.ch, www.strom.ch



Impressum und Kontakt

Herausgeber

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE
Hintere Bahnhofstrasse 10, Postfach
CH-5001 Aarau
Telefon +41 62 825 25 25
Fax +41 62 825 25 26
info@strom.ch
www.strom.ch

Autoren (Erstausgabe 2005)

Stefan Witschi	BKW FMB	(*TPG = Teilprojektgruppe) Leiter TPG* NNM CH
Jean Daniel Ayer	SIE	Mitglied TPG NNM CH
Martin Bettler	RE	Mitglied TPG NNM CH
Werner Graber	NOK	Mitglied TPG NNM CH
Peter Imfeld	CKW	Mitglied TPG NNM CH
Werner Looser	EW Wald	Mitglied TPG NNM CH
Rolf Meyer	IBA	Mitglied TPG NNM CH
Ulrich Münch	ESB	Mitglied TPG NNM CH
Damian Stäger	AEW	Mitglied TPG NNM CH
Andreas Widmer	ATEL	Mitglied TPG NNM CH

Beratung und Umsetzung

Plaut Economics, Regensdorf (Dr. Jörg Wild und Dr. Heike Worm)

Projektleitung VSE

Peter Betz, Projektleiter MERKUR Access II
Jean-Michel Notz, Leiter Kernteam MERKUR Access II

Autoren (Revision 2008/2009)

Andreas Beer	Rätia Energie	Mitglied NeNuKo
Daniel Bucher	EKZ	Mitglied NeNuKo
Bruno Bühlmann	ews-energie	Mitglied NeNuKo
Werner Graber	NOK	Mitglied NeNuKo
Marco Heer	CKW	Mitglied KoReKo
Daniel Koch	SBB	Mitglied NeNuKo
Bernard Krummen	SIL	Mitglied NeNuKo
Lukas Küng	ewz	Präsident NeNuKo
Philippe Mahler	Polynomics	Beratung/Unterstützung
Rolf Meyer	IBAr au	Mitglied KoReKo
Conrad Munz	AEW	Präsident KoReKo
Jean-Michel Notz	VSE / AES	Sekretär NeNuKo
Andrea Testoni	AEMassagno	Mitglied NeNuKo
Stefan Witschi	BKW-FMB	Mitglied NeNuKo
Heike Worm	Polynomics	Beratung/Unterstützung



Autoren Ad Hoc Arbeitsgruppe Revision 2010

Stefan Bühler	Swissgrid	Mitglied NeNuKo, Leiter AG Notanschlüsse
Werner Graber	Axpo AG	Mitglied NeNuKo, Leiter AG Eigenverbrauch KW
Bernard Krummen	SIL	Mitglied NeNuKo
Jean-Michel Notz	VSE / AES	Sekretär NeNuKo, Einarbeitung Anpassungen
Bruno Schwegler	WWZ	Mitglied NeNuKo, Leiter AG Arealnetze
Stefan Witschi	BKW-FMB	Mitglied NeNuKo

Autoren Revision 2015/2016

Stefan Bühler	Swissgrid	Mitglied NeWiKo, BC, TC, NNMÜ, NNMV
Cornel Rüede	Swissgrid	Präsident ENDAKO, MC
Karl Resch	EKZ	Leiter AG Revision MMEE
Carsten Schroeder	ewz	Mitglied NeWiKo, NNMV
Erich Schumacher	CKW	Mitglied NeWiKo, NNMV
Olivier Stössel	VSE / AES	Fachstelle NeWiKo
Patrick Widmer	SAK	Mitglied Ko Netztechnik, DC

Verantwortung Kommission

Für die Pflege und die Weiterentwicklung des Dokuments zeichnet die VSE-Netzwirtschaftskommission verantwortlich.

Dieses Dokument gilt als Leitdokument für die Umsetzung der Richtlinien im Sinne von Art. 27 Abs. 4 Stromversorgungsverordnung.



Chronologie

Mai 2005	Arbeitsaufnahme Teilprojektgruppe NNM-CH
14. Oktober 2005	Vernehmlassung in der Branche abgeschlossen
1. Dezember 2005	Genehmigung durch den VSE-Vorstand
Frühling 2008	Beschränkte Überarbeitung durch VSE wegen StromVV
18. Juni 2008	Genehmigung der Überarbeitung durch den VSE-Vorstand
August 2008-Februar 2009	Totalrevision
März / April 2009	Vernehmlassung (Branche und Endverbraucher (StromVV Art 27 Abs 4))
9. Juli 2009	Genehmigung durch VSE-Vorstand
Sommer 2010	Anpassungen an neue Erkenntnisse
Herbst 2010	Vernehmlassung (Branche und Endverbraucher (StromVV Art 27 Abs 4))
2. März 2011	Genehmigung durch VSE-Vorstand
Februar bis August 2015	Überarbeitung durch Arbeitsgruppe
09. März 2016	Genehmigung durch VSE-Vorstand

Das Dokument wurde unter Einbezug und Mithilfe von VSE und Branchenvertretern erarbeitet.

Der VSE verabschiedete das Dokument am 09.03.2016.

Druckschrift Nr. 1000/d, Ausgabe 2016

Copyright

© Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE

Alle Rechte vorbehalten. Gewerbliche Nutzung der Unterlagen ist nur mit Zustimmung vom VSE/AES und gegen Vergütung erlaubt. Ausser für den Eigengebrauch ist jedes Kopieren, Verteilen oder anderer Gebrauch dieser Dokumente als durch den bestimmungsgemässen Empfänger untersagt. Die Autoren übernehmen keine Haftung für Fehler in diesem Dokument und behalten sich das Recht vor, dieses Dokument ohne weitere Ankündigungen jederzeit zu ändern.



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
1. Einleitung.....	8
2. Grundlagen des Marktmodells	9
2.1 Grundprinzipien	9
2.2 Marktakteure	9
2.3 Vertragsbeziehungen im Strommarkt	10
2.3.1 Vertragsbeziehungen Energiegeschäft	13
2.3.1.1 Energieliefervertrag	13
2.3.1.2 Bilanzgruppenvertrag.....	13
2.3.1.3 Bilanzgruppenanschlussvertrag.....	13
2.3.2 Vertragsbeziehungen Netznutzung (Netznutzungsvertrag)	13
2.3.3 Vertragsbeziehungen im Zusammenhang mit dem Netzanschluss und Netzbetrieb.....	13
2.3.3.1 Vertragsbeziehungen Netzanschluss (Netzanschlussvertrag).....	13
2.3.3.2 Betriebsvereinbarung.....	13
2.3.3.3 SDL-Beschaffungsverträge.....	14
2.3.3.4 Verrechnung SDL des ÜNB.....	14
2.3.4 Vertragsbeziehungen im Zusammenhang mit Messdaten und Informationslieferungen	14
2.3.5 Endverbraucher und Netzanschlussnehmer am Übertragungsnetz.....	14
3. Bilanzgruppenmodell.....	14
3.1 Grundlagen des Bilanzgruppenmodells	14
3.2 Aufgaben der Marktakteure im Bilanzgruppenmodell.....	15
3.2.1 Aufgaben des Bilanzgruppenkoordinators (BGK).....	15
3.2.2 Aufgaben des Übertragungsnetzbetreibers (ÜNB).....	15
3.2.3 Aufgaben des Bilanzgruppenverantwortlichen (BGV)	16
3.2.4 Aufgaben der Bilanzgruppe Erneuerbare Energie.....	16
3.2.5 Aufgaben des Verteilnetzbetreibers (VNB).....	16
3.2.6 Weitere Akteure	17
3.2.6.1 Händler	17
3.2.6.2 Erzeuger	17
3.2.6.3 Erzeugungseinheit	17
3.2.6.4 Lieferant.....	17
3.2.6.5 Endverbraucher	17
3.2.6.6 Strombörse (Power Exchange, PX).....	17
3.2.6.7 Central Counter Party (CCP)	17
3.3 Dokumente der Branchenempfehlung zum Bilanzgruppenmodell.....	18
3.3.1 Umsetzungsdokumente	18
4. Netznutzungsmodell.....	18
4.1 Grundlagen des Netznutzungsmodells	18
4.1.1 Ausspeisemodell.....	18
4.1.2 Gliederung in Netzebenen	19
4.2 Aufgaben der Marktakteure im Netznutzungsmodell.....	20
4.2.1 Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB).....	20
4.2.2 Verteilnetzbetreiber (VNB).....	20
4.2.3 Nachgelagerte und Nachbar-VNB	20



4.2.4	Arealnetz.....	20
4.2.5	Endverbraucher	21
4.2.6	Erzeuger	21
4.2.7	Speicherbetreiber	21
4.2.8	Mischformen	21
4.3	Dokumente der Branchenempfehlung zum Netznutzungsmodell.....	21
5.	Netzanschluss und Netzbetrieb	22
5.1	Grundlagen des Netzanschlusses und Netzbetriebs.....	22
5.2	Aufgaben der Marktakteure im Zusammenhang mit Netzanschluss und Netzbetrieb.....	22
5.2.1	Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB).....	22
5.2.2	Übertragungsnetzeigentümer (ÜNE)	22
5.2.3	Verteilnetzbetreiber (VNB).....	23
5.2.4	Verteilnetzeigentümer (VNE).....	23
5.2.5	Erzeuger	23
5.2.6	Systemdienstleistungserbringer (SDV).....	23
5.2.7	Netzanschlussnehmer	23
5.3	Dokumente der Branchenempfehlung zum Netzanschluss und zum Netzbetrieb	23
6.	Messwesen und Informationsprozesse.....	23
6.1	Grundlagen der Messdatenbereitstellung	23
6.2	Aufgaben der Marktakteure in Zusammenhang mit der Messdatenbereitstellung	24
6.2.1	Aufgaben der Netzbetreiber (ÜNB und VNB)	24
6.2.2	Datenlieferpflichten der Netzbetreiber	25
6.2.3	Bilanzgruppenverantwortliche (BGV)	25
6.2.4	Lieferant.....	25
6.2.5	Übertragungsnetzbetreiber ÜNB	25
6.3	Dokumente der Branchenempfehlung zum Messdatenaustausch	26
6.3.1	Schlüssel- und Umsetzungsdokumente	26
7.	Anhang.....	26
7.1	Übersicht zu den Richtlinien der Netzbetreiber.....	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Vertragsbeziehungen der Marktteilnehmer	11
Abbildung 2	Netzebenen	19
Abbildung 3	Messdatenaustausch für die Netzkostenwälzung / -zuteilung	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Vertragsbeziehungen der Marktteilnehmer	12
Tabelle 2	Verzeichnis der Richtlinien gemäss Art 27 Abs 4 StromVV	27



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).

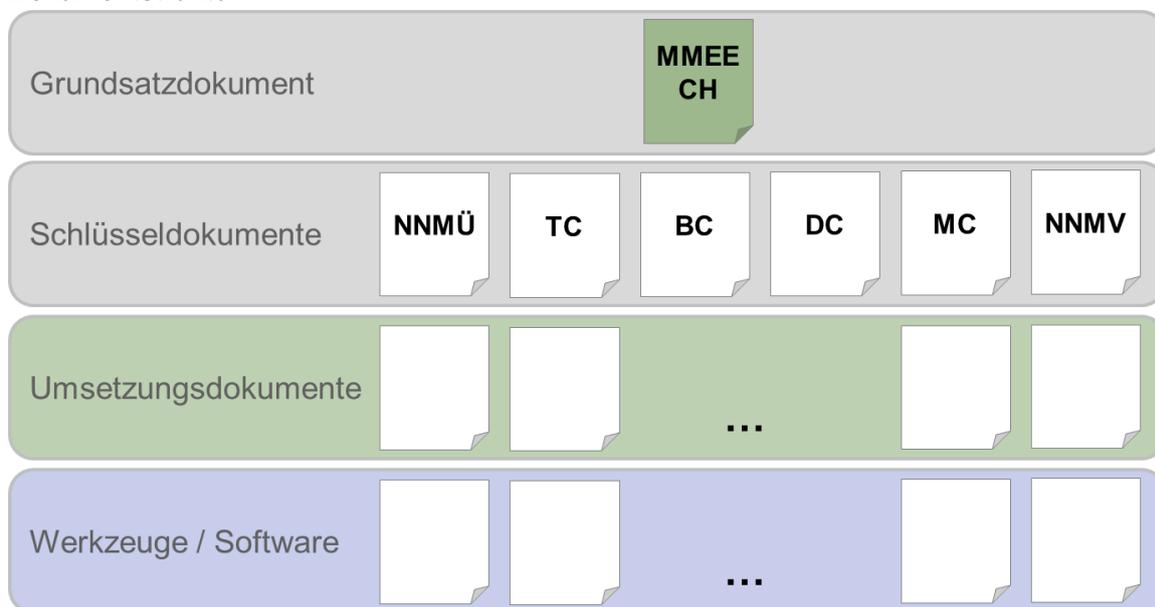
Branchendokumente werden von Branchenexperten im Sinne des Subsidiaritätsprinzips ausgearbeitet, regelmässig aktualisiert und erweitert. Bei den Bestimmungen, welche als Richtlinien im Sinne des StromVV gelten, handelt es sich um Selbstregulierungsnormen.

Die Dokumente sind hierarchisch in vier unterschiedliche Stufen gegliedert

- Grundsatzdokument: Marktmodell Elektrische Energie (MMEE)
- Schlüsseldokumente
- Umsetzungsdokumente
- Werkzeuge / Handbuch

Beim vorliegenden Dokument Marktmodell Elektrische Energie (MMEE) handelt es sich um das Grundsatzdokument.

Dokumentstruktur



1. Einleitung

- (1) Mit Inkrafttreten des Bundesgesetzes über die Stromversorgung (StromVG) am 23. März 2007 haben sich die Aufgaben, Prozesse und Kompetenzen aller Marktteilnehmer und Stakeholder stark verändert. Das StromVG und die Stromversorgungsverordnung (StromVV) lassen bestimmte technische Details der Umsetzung aber offen und überlassen deren Regelung subsidiär der Strombranche. Das vorliegende Marktmodell für die elektrische Energie – Schweiz (MMEE) bildet das Grundsatzdokument dieser Regelungen.
- (2) Das Stromnetz stellt aufgrund der hohen Fixkosten und der tiefen Transaktionskosten (Kosten der Durchleitung einer kWh) ein natürliches Monopol dar. Der Gesetzgeber hat dies erkannt und diesen Bereich nicht dem Markt überlassen. Die Eidgenössischen Elektrizitätskommission (EiCom) als Regulierungsbehörde überwacht den Monopolbereich mit der Zielsetzung sicherer, effizienter und leistungsfähiger Netze. Die Netzeigentümer bauen und die Netzbetreiber betreiben im Rahmen des öffentlichen Auftrages das Transport- und Verteilnetz und schliessen Endverbraucher, Produzenten, Speicher und nachgelagerte Verteilnetze an. Die nationale Netzgesellschaft baut und betreibt als Übertragungsnetzbetreiber das Übertragungsnetz und schliesst grosse Endverbraucher, Produzenten und nachgelagerte Verteilnetze an.
- (3) Die Lieferung und der Bezug von elektrischer Energie sind liberalisiert. Einzige Ausnahme bilden feste Endverbraucher mit einem jährlichen Verbrauch kleiner als 100 MWh, welche bis zur vollständigen Marktöffnung vom angestammten, lokalen Lieferanten (Netzbetreiber) mit elektrischer Energie versorgt werden.
- (4) Spezielle Situationen, wie z.B. Arealnetze oder Eigenverbrauch, sind in den entsprechenden Branchendokumenten näher beschrieben.
- (5) Um die Liberalisierung im Bereich der elektrischen Energie umzusetzen, wurde das Bilanzgruppenmanagement eingeführt. Jeder Messpunkt muss genau einer Bilanzgruppe zugeordnet werden. Der Bilanzgruppenverantwortliche erstellt täglich eine Prognose und meldet diese an die nationale Netzgesellschaft. Auf Basis dieser Prognose stellt die nationale Netzgesellschaft Regelleistung bereit, um das Übertragungsnetz auszuregulieren. Die Bilanzgruppen bezahlen die zur Korrektur von Prognosefehlern nötige Regelleistung über die Ausgleichsenergieabrechnung.
- (6) Das MMEE – CH gilt als Leitfaden im Hinblick auf die generelle Regelung des Strommarktes in der Schweiz und beinhaltet folgende Themen:
 - a) Grundlagen des Marktmodells
 - b) Bilanzgruppenmodell
 - c) Netznutzungsmodell
 - d) Netzanschluss und Netzbetrieb
 - e) Messdatenbereitstellung
 - f) Anhänge
 - Übersicht der Richtlinien der Netzbetreiber
 - Glossar
- (7) Gemäss StromVV (Art. 3, Abs. 1; Art.3, Abs. 2; Art. 7 Abs. 2; Art. 8 Abs. 2; Art. 12 Abs. 2; Art. 13 Abs. 1; Art. 17, Art. 23 Abs. 2) müssen die Netzbetreiber zur Regelung verschiedener Sachverhalte im Zu-



sammenhang mit der Marktöffnung Richtlinien festlegen. Diese Richtlinien sind in den verschiedenen Dokumenten der Branchenempfehlung zur Umsetzung des StromVG und der StromVV (auch Branchenempfehlung Strommarkt Schweiz genannt) enthalten. Der Anhang 7.1 enthält eine Übersicht zu diesen Richtlinien mit Verweisen auf die jeweiligen Branchendokumente.

- (8) Europäische Regeln (Network Codes) werden nach Vorliegen überprüft und die Inhalte gegebenenfalls in die Branchendokumente aufgenommen.

2. Grundlagen des Marktmodells

2.1 Grundprinzipien

- (1) Das MMEE – CH basiert auf den folgenden Grundprinzipien:
 - Das Stromnetz stellt ein natürliches Monopol dar und ist einer Regulierung unterstellt (Regulierungsbehörde ElCom).
 - Dritte haben ein Recht auf Netzzugang und können somit ihren Energielieferanten frei wählen bzw. ihre produzierte Energie einem beliebigen anderen Marktakteur verkaufen. Derzeit ausgenommen vom Recht auf Netzzugang sind feste Endverbraucher, welche einen Jahresverbrauch von kleiner als 100 MWh aufweisen.
 - Bis zur vollständigen Marktöffnung haben alle Endverbraucher das Recht auf eine Grundversorgung vom zuständigen Netzbetreiber, ausser es besteht bereits freier Netzzugang.
 - Freie Kunden ohne Lieferant haben Anrecht auf Ersatzversorgung vom zuständigen Netzbetreiber.
 - Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen haben die Unabhängigkeit des Netzbetriebs sicherzustellen: Der Netzbetrieb muss buchhalterisch von anderen Tätigkeitsbereichen getrennt sein (buchhalterische Entflechtung). Des Weiteren dürfen wirtschaftlich sensible Informationen aus dem Netzbetrieb nicht für andere Tätigkeitsbereiche verwendet werden (informatrische Entflechtung).
 - Die gesamten Netzkosten werden in zwei Stufen verrechnet:
 - Für den Anschluss an das Netz verrechnen die Netzbetreiber in der Regel Netzanschluss- und Netzkostenbeiträge.
 - Für die Verrechnung der Netznutzung gilt ein distanzunabhängiges Anschlusspunktmodell mit ausspeiseseitiger Kostentragung letztendlich durch die Endverbraucher. Bereits in Rechnung gestellte Netzanschluss- und Netzkostenbeiträge sind bei der Ermittlung der Netzkosten für die Netznutzungstarife in Abzug zu bringen.
 - Die nationale Netzgesellschaft beschafft marktbasierter Systemdienstleistungen.
 - Die Abwicklung der Energiegeschäfte erfolgt mittels Fahrplänen, welche Bilanzgruppen an die nationale Netzgesellschaft als Bilanzgruppenkoordinator zur Abstimmung anmelden.
 - Ein getrennter Handel von Strom und Herkunftsnachweisen ist möglich.
 - Für das Mess- und Informationswesen sind die Netzbetreiber verantwortlich.
 - Die Kosten für Messung und Abrechnung sind verursachergerecht von allen Netznutzern zu tragen.

2.2 Marktakteure

- (1) Im MMEE – CH werden die folgenden Marktakteure unterschieden. Eine Definition der Marktakteure ist im Glossar enthalten:



- Übertragungsnetzeigentümer (ÜNE)
- Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB)
- Bilanzgruppenkoordinator (BGK) und SDL-Beschaffer
- Verteilnetzeigentümer (VNE)
- Verteilnetzbetreiber (VNB)¹
- Bilanzgruppenverantwortlicher (BGV)
- Erzeuger: Kraftwerkseigentümer (KWE) bzw. Kraftwerksbetreiber (KWB)
- SDL-Erbringer (SDV)
- Strombörse (Power Exchange, PX)
- Central Counter Party (CCP) zur Strombörse
- Händler
- Lieferant
- Endverbraucher
- Netzanschlussnehmer (Immobilieigentümer, Bauherr, Grundeigentümer, Bauberechtigter)
- Ausländische angrenzende Übertragungsnetzbetreiber
- Eigenverbraucher (Prosumer)
- Arealnetzeigentümer (ANE)
- Arealnetzbetreiber (ANB)
- Eigenverbrauchsgemeinschaft (EVG)
- Speichereigentümer
- Speicherbetreiber
- Bilanzgruppe Erneuerbare Energie
- HKN-Ausstellerin

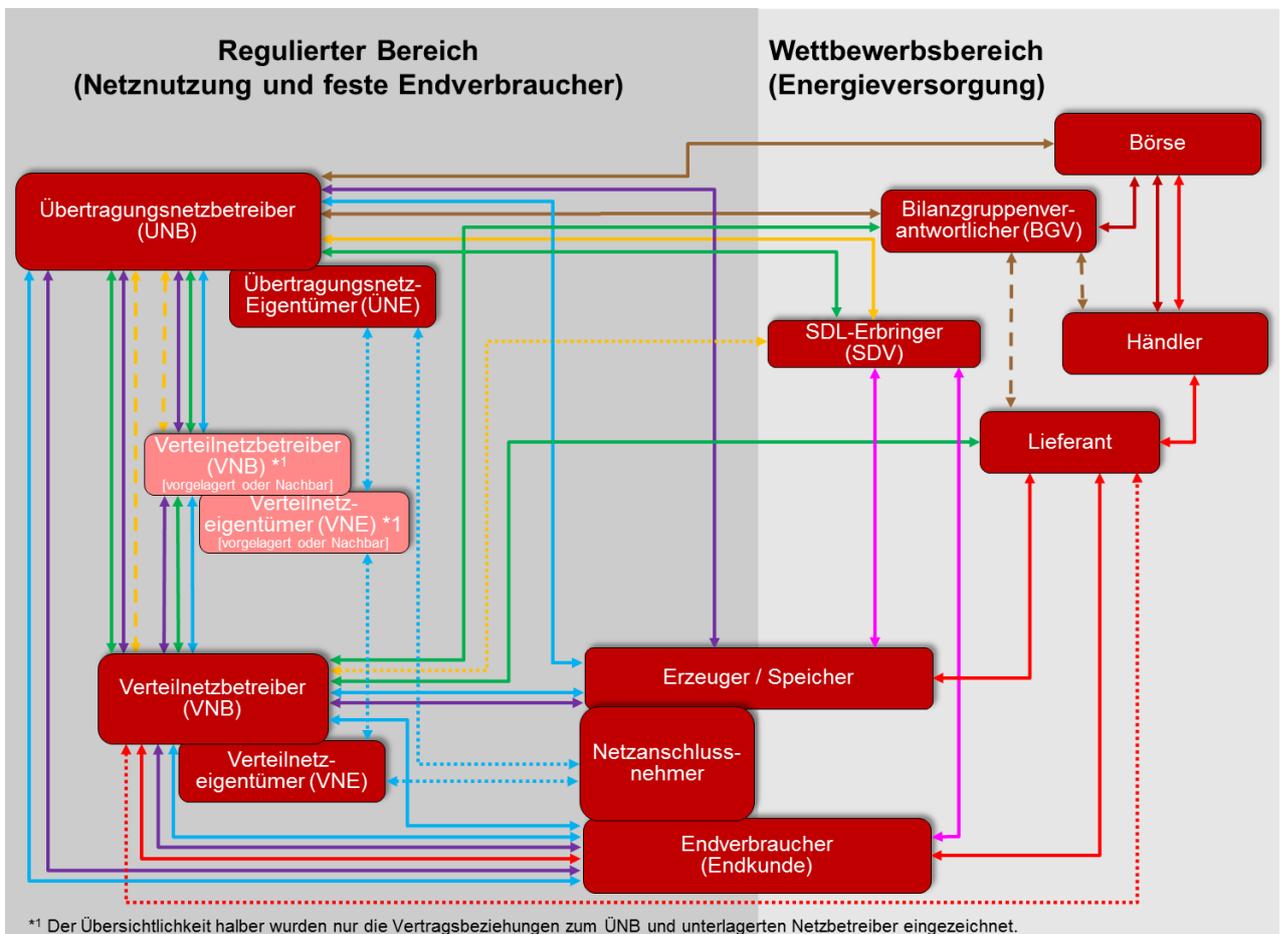
- (2) Das klassische Konzept der Stromversorgung mit grossen zentralen Kraftwerken und einer Stromübertragung bzw. -verteilung zu den Endverbrauchern erlebt einen Paradigmenwechsel. Erzeugungsanlagen und/oder Speicher werden in Anlagen installiert, die vorher reine Verbraucheranlagen waren. Dadurch entstehen neue Anlagentypen die einerseits Strom endverbrauchen, aber auch für den eigenen Bedarf oder für die Einspeisung ins Netz produzieren (Prosumer-Anlagen). Ergänzt werden diese Anlagen durch Speicher. Für die Beurteilung dieser Anlagen hinsichtlich Netznutzung gelten für den jeweiligen Betriebszustand die Regeln für Produktion, Verbrauch oder Speicherung.

2.3 Vertragsbeziehungen im Strommarkt

- (1) Die wesentlichen Vertragsbeziehungen zwischen den Marktakteuren sind in Abbildung 1 schematisch sowie in Tabelle 1 tabellarisch dargestellt und werden im Folgenden beschrieben.
- (2) Rechtsbeziehungen zwischen Marktteilnehmern basieren nicht zwingend auf individuell ausgehandelten Verträgen. Insbesondere im Massengeschäft können die Vertragsinhalte weitgehend in allgemeinen Geschäftsbedingungen oder Reglementen geregelt werden. Für den Datenaustausch müssen mindestens die Kontaktdaten ausgetauscht werden.

¹ In den meisten Fällen sind VNB und VNE die gleiche juristische Person.





Legende

- ↔ Energieliefervertrag (offener Vertrag)
- ↔ Grundversorgungs-Lieferantenvertrag (oder -vereinbarung)
- ↔ Bilanzgruppenvertrag
- ↔ Bilanzgruppen-Anschlussvertrag
- ↔ Netznutzungsvertrag
- ↔ Netzananschlussvertrag
- ↔ Betriebsvereinbarungen
- ↔ SDL Beschaffung ÜNB
- ↔ SDL Verrechnung ÜNB an VNB
- ↔ SDL Beschaffung VNB (Teil der Betriebskosten VNB)
- ↔ Energiedaten-Lieferung / -Lieferverträge
- ↔ Börsenvertrag
- ↔ Vertrag zur Erbringung von Systemdienstleistung durch Erzeuger und Endverbraucher

Abbildung 1 Vertragsbeziehungen der Marktteilnehmer



	ÜNB	ÜNE	VNB (an NE1)	VNE (an NE1)	VNB (nachgelagert)	VNE (nachgelagert)	Netzanschlussnehmer	Erzeuger / Speicher	Endverbraucher	Lieferant Grundversors.	Lieferant Markt	Händler	BGV	Strombörse	SDV
ÜNB			5, 7 9.		7, 9			5	5				3	3	8
ÜNE				6			6								
VNB (an NE1)	5, 7				5, 7										
VNE (an NE1)		6				6									
VNB (nachgelagert)	7, 9		5, 7					5	1, 5	2	11		11		10
VNE (nachgelagert)				6			6								
Netzanschlussnehmer		6				6									
Erzeuger / Speicher	5				5					1	1				13
Endverbraucher	5				1, 5					1	1				13
Lieferant Grundvers.					2			1	1			1	4		
Lieferant Markt					11			1	1			1	4		
Händler										1	1		4	1	
BGV	3				11					4	4	4		12	
Strombörse	3											1	12		
SDV	8				10			13	13						

- 1.) Energieliefervertrag
- 2.) Grundversorgungs-Lieferantenvertrag (oder –Vereinbarung)
- 3.) Bilanzgruppenvertrag
- 4.) Bilanzgruppen-Anschlussvertrag
- 5.) Netznutzungsvertrag
- 6.) Netzanschlussvertrag
- 7.) Betriebsvereinbarungen
- 8.) SDL-Beschaffung ÜNB
- 9.) SDL Verrechnung ÜNB an VNB
- 10.) SDL Beschaffung VNB (Teil der betriebskosten VNB)
- 11.) Energiedaten-Lieferung / Lieferverträge
- 12.) Börsenvertrag
- 13.) Vertrag zur Erbringung von Systemdienstleistungen durch Erzeuger und Endverbraucher

Tabelle 1 Vertragsbeziehungen der Marktteilnehmer



2.3.1 Vertragsbeziehungen Energiegeschäft

2.3.1.1 Energieliefervertrag

- (1) Händler, Lieferanten, Erzeuger und Endverbraucher schliessen Energielieferverträge ab, welche die Modalitäten der Belieferung regeln.
- (2) Grundversorgungsliefervertrag: Für die Grundversorgung von Endverbrauchern (Art. 6 Abs. 1 StromVG) ist die Energielieferung durch den Verteilnetzbetreiber sicherzustellen.

2.3.1.2 Bilanzgruppenvertrag

- (1) Handelsgeschäfte werden über Bilanzgruppen abgewickelt. Zwischen den BGV und dem ÜNB werden Bilanzgruppenverträge abgeschlossen.

2.3.1.3 Bilanzgruppenanschlussvertrag

- (1) Bilanzgruppenanschlussverträge werden zwischen den BGV und den Lieferanten / Erzeugern bzw. Händlern abgeschlossen.

2.3.2 Vertragsbeziehungen Netznutzung (Netznutzungsvertrag)

- (1) Die Netznutzungsverträge regeln die Nutzung der Netzinfrastruktur und die Beanspruchung der Systemdienstleistungen des Netzbetreibers. Sie werden zwischen Netzbetreiber und Endverbraucher, zwischen Netzbetreiber und Erzeuger sowie zwischen Netzbetreibern untereinander (ÜNB-VNB, VNB-VNB) abgeschlossen.
- (2) Gemäss Art. 9 StromVV kann ein Endverbraucher verlangen, dass der Netzbetreiber die Rechnung für die Netznutzung dem Energielieferanten zustellt. Schuldner bleibt der Endverbraucher. Eine individuelle vertragliche Regelung zwischen Lieferant und Netzbetreiber ist hierzu nicht erforderlich.

2.3.3 Vertragsbeziehungen im Zusammenhang mit dem Netzanschluss und Netzbetrieb

2.3.3.1 Vertragsbeziehungen Netzanschluss (Netzanschlussvertrag)

- (1) Der Anschluss von Verbrauchern, Erzeugungseinheiten und/oder Speichern sowie Kombinationen davon (Netzanschlussnehmer) ans Netz ist vertraglich zu regeln. Der Netzanschlussvertrag besteht zwischen Netzeigentümer und Netzanschlussnehmer. Der Netzanschlussnehmer ist der Eigentümer der jeweils angeschlossenen Anlage.
- (2) Netzanschlussverträge bestehen ausserdem zwischen elektrisch direkt miteinander verbundenen Netzeigentümern.

2.3.3.2 Betriebsvereinbarung

- (1) Im Zusammenhang mit dem Netzanschluss können Betriebsvereinbarungen zur Regelung besonderer Betriebsfälle geschlossen werden.



- (2) Betriebsvereinbarungen werden zwischen Netznutzer (oder in einzelnen Fällen mit dem Netzan-schlussnehmer) und dem Netzbetreiber (oder in einzelnen Fällen mit dem Netzeigentümer) geschlos-sen.
- (3) Weitere Betriebsvereinbarungen bestehen zwischen elektrisch direkt miteinander verbundenen Netz-betreibern.

2.3.3.3 SDL-Beschaffungsverträge

- (1) Um die für den Netzbetrieb erforderlichen Systemdienstleistungen erbringen zu können, schliesst der Netzbetreiber SDL-Beschaffungsverträge mit den SDL-Erbringern ab.

2.3.3.4 Verrechnung SDL des ÜNB

- (1) Zur Verrechnung der Systemdienstleistungen bestehen Verträge (z.B. in Form von Allgemeinen Be-dingungen) zwischen dem ÜNB und den einzelnen VNB resp. direkt am Übertragungsnetz ange-schlossenen Endverbrauchern / Erzeugern.

2.3.4 Vertragsbeziehungen im Zusammenhang mit Messdaten und Informationslieferungen

- (1) Der Austausch von Messdaten (Energiedaten) und Stammdaten basiert auf dem Metering Code (Schlüsseldokument zur Messung und Messdatenbereitstellung), dem Umsetzungsdokument zum standardisierten Datenaustausch (SDAT mit seinen Anhängen) und den AGB des ÜNB und des Bi-lanzgruppenkoordinators.
- (2) Eigentümer der eigenen Energiedaten sind die Netznutzer.
- (3) Energiedaten werden im Zusammenhang mit der Energielieferung, der Netznutzung, der KEV, der MKF, den Herkunftsnachweisen und der Verrechnung der Systemdienstleistungen und Abgaben ausgetauscht.
- (4) Energiedaten werden zwischen Netzbetreiber und Lieferant, zwischen Netzbetreiber und BGV, zwi-schen Netzbetreiber und der nationalen Netzgesellschaft, zwischen dem SDV und der nationalen Netzgesellschaft sowie zwischen Netzbetreibern ausgetauscht.

2.3.5 Endverbraucher und Netzananschlussnehmer am Übertragungsnetz

- (1) Die vorstehend beschriebenen Vertragsbeziehungen gelten sinngemäss für direkt am Übertragungs-netz angeschlossenen Netzananschlussnehmer, Endverbraucher und Erzeuger.

3. Bilanzgruppenmodell

3.1 Grundlagen des Bilanzgruppenmodells

- (1) Bilanzgruppen (BG) sind Mess- und Abrechnungseinheiten, in welchen eine beliebige Anzahl von Marktakteuren mit ihren Messstellen zusammengefasst sind. Die nationale Netzgesellschaft hat die Rolle des Bilanzgruppenkoordinators (BGK).



- (2) Die Notwendigkeit zur Bildung von Bilanzgruppen beruht auf der Trennung von Energielieferung und Netznutzung bei gleichzeitiger Gewährleistung einer zuverlässigen Stromversorgung.
- (3) Um die Stromversorgung einwandfrei gewährleisten zu können, muss jederzeit gleichviel Energie in das Netz eingespeist werden wie von den Endverbrauchern entnommen und für die Deckung der Netzverluste benötigt wird.
- (4) Jede Bilanzgruppe wird durch einen Bilanzgruppenverantwortlichen (BGV) geführt, der für eine jederzeit möglichst ausgeglichene Energie- und Leistungsbilanz in der von ihm geführten Bilanzgruppe verantwortlich ist. Die Marktakteure sind verpflichtet, ihre Energiegeschäfte entweder über bestehende Bilanzgruppen abzuwickeln oder eine eigene Bilanzgruppe zu bilden.
- (5) Jeder Marktakteur, der eine Funktion im Zusammenhang mit dem Handel, der Lieferung oder der Erzeugung von Energie ausübt, kann gegenüber seinem BGV eine eigenständige Abrechnung verlangen. Alle mit der eigenständigen Abrechnung zusammenhängenden Fragen werden zwischen den Marktakteuren und ihren BGV geregelt.

3.2 Aufgaben der Marktakteure im Bilanzgruppenmodell

- (1) Im Folgenden werden die Aufgaben der Marktakteure im Zusammenhang mit dem Bilanzgruppenmodell beschrieben. Eine allgemeine Definition enthält das Glossar.

3.2.1 Aufgaben des Bilanzgruppenkoordinators (BGK)

- (1) Der ÜNB erbringt in seiner Funktion als Bilanzgruppenkoordinator die Dienstleistung des Bilanzmanagements zugunsten der BGV. Er ist insbesondere für das Fahrplanmanagement mit den Bilanzgruppen sowie für den Ausgleich der Gesamtbilanz der Regelzone Schweiz zuständig. Wird eine Bilanzgruppe beantragt, so prüft der BGK, ob der Antragsteller die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt.
- (2) Im Rahmen des Fahrplanmanagements legt der BGK das Verfahren für die Fahrplananmeldung fest.
- (3) Der BGK gleicht mit der Lieferung von Ausgleichsenergie temporär auftretende Abweichungen der Bilanzgruppen gegenüber den von ihnen abgegebenen Fahrplänen aus.
- (4) Der BGK beschafft die notwendige Regelenergie nach transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren.
- (5) Der BGK ermittelt die pro Bilanzgruppe gelieferte Ausgleichsenergie und verrechnet sie den BGV.
- (6) Der BGK übernimmt die Abrechnung zwischen SDV und BGV. Dazu berücksichtigt er auch die Abrufe von Regelenergie bei SDVs.
- (7) Erfolgt das Engpassmanagement durch Market Coupling, sind entsprechende Regelungen einzuführen.

3.2.2 Aufgaben des Übertragungsnetzbetreibers (ÜNB)

- (1) Der ÜNB in der Rolle des Netzbetreibers ist im Übertragungsnetz für die Messdatenermittlung und die Vergabe von Messpunkten verantwortlich. Er stellt die für die Führung und Abrechnung der Bi-



lanzgruppe dem BGV, dem ÜNB in der Rolle des Bilanzgruppenkoordinators und dem Lieferanten die benötigten Messdaten bereit. Er verwaltet die Zuordnung von Messstellen im Übertragungsnetz zu Bilanzgruppen und Lieferanten. Für den Austausch der für das Bilanzmanagement relevanten Messdaten steht der ÜNB in einem vertraglichen Verhältnis mit dem Lieferanten.

- (2) Jeder Messpunkt muss genau einer Bilanzgruppe und einem Lieferanten zugeordnet sein.

3.2.3 Aufgaben des Bilanzgruppenverantwortlichen (BGV)

- (1) Der BGV ist gegenüber dem BGK für die möglichst hohe Ausgeglichenheit zwischen Beschaffung und Abgabe (Leistungsbilanz) in seiner Bilanzgruppe und die ordnungsgemässe Fahrplanabwicklung verantwortlich.
- (2) Der BGV steht in einem vertraglichen Verhältnis (Bilanzgruppenvertrag) mit dem BGK. Im Bilanzgruppenvertrag und dessen Anhängen werden insbesondere das Fahrplanmanagement für die Abwicklung von Energielieferungen zwischen Bilanzgruppen, das Messdatenmanagement für die Abrechnung der Ausgleichsenergie je Bilanzgruppe sowie Preise und Rechnungsstellungen geregelt.
- (3) Die Regelungen innerhalb einer Bilanzgruppe zwischen Bilanzgruppenverantwortlicher und Strombörse, Händler, Lieferant sowie Erzeuger und die Strukturierung der Bilanzgruppe obliegt der Verantwortung des BGV.

3.2.4 Aufgaben der Bilanzgruppe Erneuerbare Energie

- (1) Die Bilanzgruppe Erneuerbare Energie nimmt sämtliche Anlagen auf, die im Rahmen der Kostendeckenden Einspeisevergütung gefördert werden und über eine Lastgangmessung verfügen. Sie teilt diese gemäss Endverbrauch auf die Bilanzgruppen auf.

3.2.5 Aufgaben des Verteilnetzbetreibers (VNB)

- (1) Der VNB ist in seinem Verteilnetz für die Messdatenermittlung und die Vergabe von Messpunkten verantwortlich. Er stellt dem BGV, dem BGK und dem Lieferanten die für die Führung und Abrechnung der Bilanzgruppe benötigten Messdaten bereit und verwaltet die Zuordnung von Messstellen zu Bilanzgruppen und Lieferanten. Für den Austausch der für das Bilanzmanagement relevanten Messdaten steht der VNB in einem vertraglichen Verhältnis (z.B. in Form von Allgemeinen Bestimmungen) mit dem BGK und dem Lieferanten.
- (2) Jeder Messpunkt muss genau einer Bilanzgruppe und einem Lieferanten zugeordnet sein.
- (3) Darüber hinaus ist der VNB für die Belieferung der Endverbraucher in der Grundversorgung verantwortlich und muss diese daher der entsprechenden Bilanzgruppe zuordnen.
- (4) Sofern ein Endverbraucher keinen gültigen Liefervertrag hat, beliefert ihn der Verteilnetzbetreiber mit Ersatzenergie (Ersatzstromversorgung).



3.2.6 Weitere Akteure

3.2.6.1 Händler

- (1) Ein Händler beschafft Energie und/oder Herkunftsnachweise von Lieferanten, anderen Händlern oder der Strombörse und gibt diese an weitere Händler, an die Strombörse oder an Lieferanten weiter.
- (2) Seine Energiehandelsgeschäfte werden mit Hilfe von Fahrplänen über Bilanzgruppen abgewickelt.

3.2.6.2 Erzeuger

- (1) Der Erzeuger betreibt eine oder mehrere Erzeugungseinheiten und produziert damit elektrische Energie worüber entsprechend den gesetzlichen Vorgaben Herkunftsnachweise ausgestellt werden.
- (2) Besondere Regeln müssen vorsehen, dass Erzeuger Kraftwerkseinsatzfahrpläne, die für die Engpassprognosen erforderlich sind, zeitgerecht an den Übertragungsnetzbetreiber melden (gegebenenfalls via zuständigen Bilanzgruppenverantwortlichen).

3.2.6.3 Erzeugungseinheit

- (1) Bei der Zuordnung der Messstelle zu einer Bilanzgruppe und dem Wechsel der Zuordnung ist der zuständige Netzbetreiber vorgängig zu informieren.

3.2.6.4 Lieferant

- (1) Ein Lieferant beschafft von einem oder mehreren Händlern und/oder Erzeugern Energie und ggf. Herkunftsnachweise zur Versorgung seiner Endverbraucher.
- (2) Jedem Lieferanten sind die Messpunkte seiner Endverbraucher und Erzeugungseinheiten zugeordnet.

3.2.6.5 Endverbraucher

- (1) Bei der Zuordnung und dem Wechsel der Zuordnung ist der zuständige Netzbetreiber vorgängig zu informieren.

3.2.6.6 Strombörse (Power Exchange, PX)

- (1) Strombörsen stellen einen neutralen Handelsplatz mit transparenter Preisbildung für alle dort zugelassenen Händler zu Verfügung.
- (2) Die Strombörse wickelt die resultierenden Handelsgeschäfte über das Bilanzgruppenmanagement ab oder delegiert diese Aufgabe.

3.2.6.7 Central Counter Party (CCP)

- (1) Die CCP tritt zwischen die Gegenparteien für die an z.B. einer Strombörse gehandelten Kontrakte und fungiert somit als Käufer für jeden Verkäufer bzw. als Verkäufer für jeden Käufer.
- (2) Die CCP übernimmt die Aufgaben des Clearings.



- (3) Die CCP organisiert den Transport der Energie zwischen verschiedenen CCPs und/oder über engpassbehaftete Grenzen.

3.3 Dokumente der Branchenempfehlung zum Bilanzgruppenmodell

- (1) Das Schlüsseldokument zum Bilanzgruppenmodell ist das Balancing Concept² (BC – CH).
- (2) Im Zusammenhang mit dem Messdatenmanagement sind zudem die Anforderungen des Metering Code (MC – CH) relevant (Kapitel 6).

3.3.1 Umsetzungsdokumente

- (1) Es gelten hierbei die Allgemeinen BG-Vorschriften und die technischen BG-Regelungen der nationalen Netzgesellschaft, welche unter www.swissgrid.ch abrufbar sind.

4. Netznutzungsmodell

4.1 Grundlagen des Netznutzungsmodells

- (1) Das Netznutzungsmodell beschreibt die Regeln für eine transparente und diskriminierungsfreie Organisation der Nutzung des Übertragungs- und der Verteilnetze. Es regelt die kommerziellen Aspekte der Netznutzung im schweizerischen Strommarkt und bildet eine Grundlage für die Ermittlung der Netznutzungsentgelte sowie die Rechte und Pflichten aller Beteiligten.
- (2) Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist der Bau von Parallelinfrastruktur zu vermeiden.

4.1.1 Ausspeisemodell

- (1) Das Netznutzungsmodell erstreckt sich bis zur Grenzstelle zwischen Netz und Netzanschlussnehmer.
- (2) Die Netznutzung ist unabhängig von den einzelnen Energielieferbeziehungen.
- (3) Sowohl im Übertragungs- als auch im Verteilnetz gilt das Ausspeiseprinzip. Das heisst, die Endverbraucher tragen die Netzkosten durch die Bezahlung eines distanzunabhängigen Netznutzungsentgelts. Somit wird beispielsweise bei folgenden Anwendungen kein Netznutzungsentgelt verrechnet:
 - Betrieb von Speicheranlagen (z. B. von Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken),
 - Eigenbedarfe von Kraftwerken,
 - Frequenzumrichter, die nicht als Endverbraucher betrieben werden.
- (4) Speicherbetreiber welche ausschliesslich Energie zu Speicherungszwecken vom öffentlichen Netz oder aus einer verbundenen Erzeugungsanlage beziehen und diese zu einem späteren Zeitpunkt am Ort der Entnahme wieder in das öffentliche Netz einspeisen, sind betreffend Netznutzung wie Eigenbedarf von Erzeugungsanlagen und für den Antrieb von Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken zu behandeln (vgl. Art. 4 Abs. 1 Bst. b StromVG).

² Das Schlüsseldokument Balancing Concept – CH liegt in der Verantwortung der nationalen Netzgesellschaft



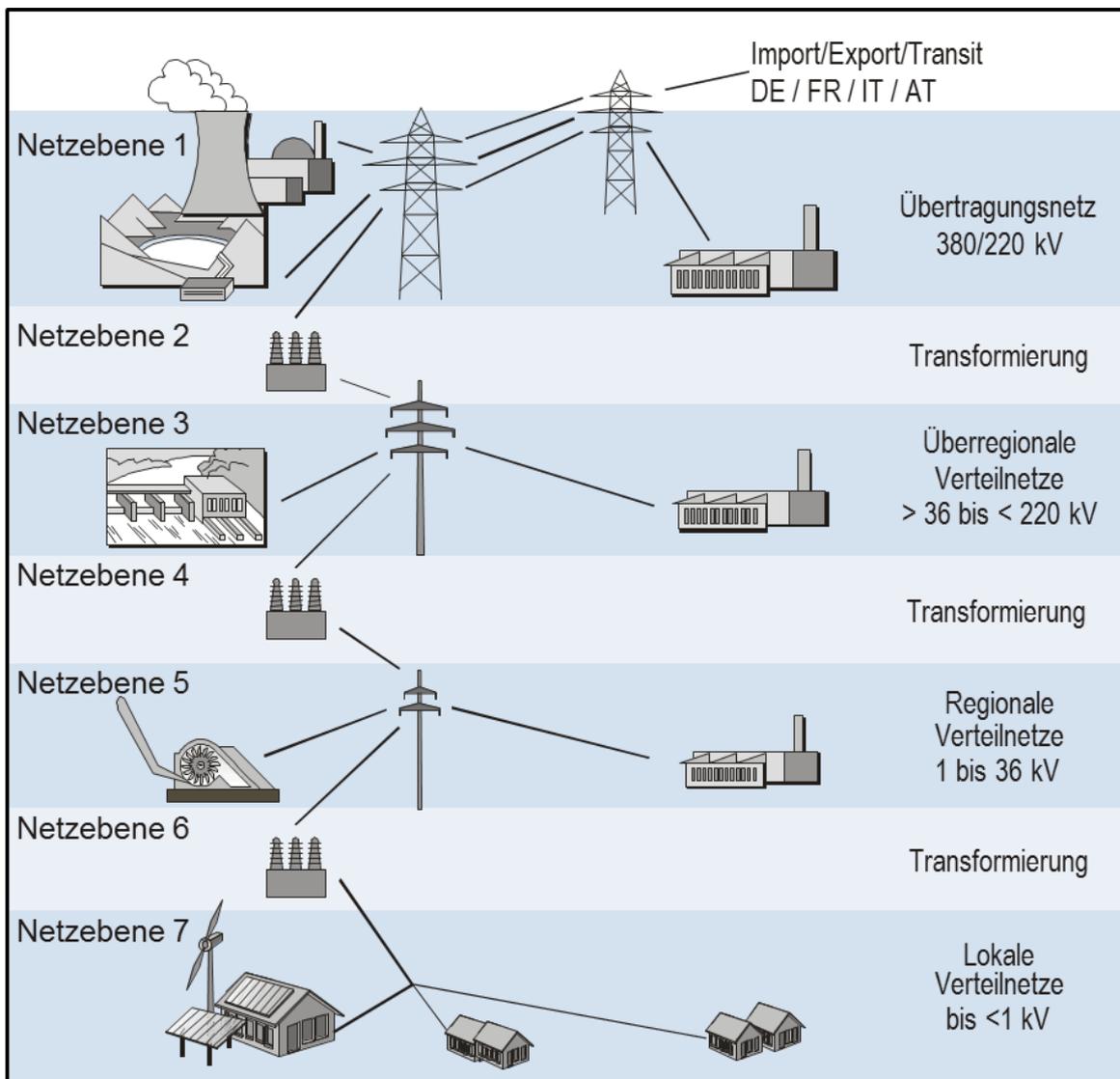


Abbildung 2 Netzebenen

4.1.2 Gliederung in Netzebenen

- (1) Für die Zuweisung der Netzkosten werden das Übertragungs- und die Verteilnetze in sieben Netzebenen aufgeteilt (vier Leitungsebenen und drei Transformationsebenen).
- (2) Das Übertragungsnetz umfasst die Netzebene 1 (in der Regel entspricht dies dem 220/380 kV-Netz)³, das Verteilnetz umfasst die Netzebenen 2 bis 7 (vgl. Abbildung 2).
- (3) Eine feinere Untergliederung der Netzebenen zur verursachergerechten Kostenzuweisung ist möglich.

³ Die genaue Zuordnung der Netzelemente, die zum Übertragungsnetz gehören, ist in Artikel 4 Absatz 1 Bst. h StromVG geregelt.



4.2 Aufgaben der Marktakteure im Netznutzungsmodell

- (1) Im Folgenden werden die Aufgaben der Marktakteure im Zusammenhang mit dem Netznutzungsmodell beschrieben. Die Akteure haben teilweise weitere Aufgaben, die nicht in direktem Zusammenhang mit der Netznutzung stehen und deshalb an dieser Stelle nicht aufgeführt sind

4.2.1 Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB)

- (1) Die nationale Netzgesellschaft ist Eigentümerin und Betreiberin des schweizerischen Übertragungsnetzes (Artikel 18 StromVG).
- (2) Der ÜNB ist verantwortlich für die nicht-diskriminierende Bereitstellung des Übertragungsnetzes und verrechnet die Kosten des Übertragungsnetzes verursachergerecht.
- (3) Er stellt die internationale Anbindung des schweizerischen Stromnetzes sicher, wickelt die grenzüberschreitende Netznutzung ab und führt das Engpassmanagement durch.
- (4) Weiter ist er für die Übertragung der elektrischen Energie an die direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetze und direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Endverbraucher und von direkt am Übertragungsnetz angeschlossenen Erzeugern sowie die Bereitstellung der erforderlichen Systemdienstleistungen verantwortlich.
- (5) Er ist für das Mess- und Informationswesen im Übertragungsnetz verantwortlich und stellt die Energiedaten den berechtigten Marktakteuren zur Verfügung.

4.2.2 Verteilnetzbetreiber (VNB)

- (1) Der VNB ist verantwortlich für die nicht-diskriminierende Bereitstellung des Verteilnetzes, Verteilung der elektrischen Energie sowie die Bereitstellung der im Verteilnetz erforderlichen Systemdienstleistungen und verrechnet die Kosten des Verteilnetzes verursachergerecht.
- (2) Er ist für das Mess- und Informationswesen im Verteilnetz verantwortlich und stellt die Energiedaten den berechtigten Marktakteuren zur Verfügung.

4.2.3 Nachgelagerte und Nachbar-VNB

- (1) Ein nachgelagerter VNB ist ein VNB, der an das Übertragungsnetz oder an ein anderes Verteilnetz einer höheren Netzebene angeschlossen ist. Ein Nachbar-VNB ist ein horizontal auf gleicher Netzebene angeschlossener VNB. Nachgelagerte und Nachbar-VNB entrichten den jeweiligen vorgelagerten Netzbetreibern Netznutzungsentgelte.
- (2) Bei der Kostenverrechnung mit nachgelagerten und Nachbar-VNB ist darauf zu achten, dass es zu keiner Mehrfachbelastung der Endkunden (Pancaking) kommt.

4.2.4 Arealnetz

- (1) Das Arealnetz dient der Feinverteilung von elektrischer Energie innerhalb eines kleinräumigen Areals im Sinne von Art. 4 Abs.1 Bst. a StromVG.



- (2) In einem Arealnetz (AN) sind vom Arealnetzbetreiber unabhängige Endverbraucher, Erzeuger, Speicherbetreiber oder Kombinationen davon angeschlossen. Das Arealnetz hat kein zugewiesenes Versorgungsgebiet, liegt aber in einem Netzgebiet, das einem VNB zugewiesen ist.
- (3) Der Arealnetzeigentümer (ANE) ist Anschlussnehmer beim zuständigen Verteilnetz. Der ANE ist verantwortlich für den Bau, Betrieb und Instandhaltung des Arealnetzes.
- (4) Der Arealnetzbetreiber (ANB) betreibt und verwaltet das Arealnetz. ANB und ANE können identisch sein.
- (5) Die Verantwortung für das Mess- und Informationswesen liegt beim zuständigen Verteilnetzbetreiber.
- (6) Auf Wunsch der Endverbraucher muss der ANB innerhalb des Arealnetzes den Marktzugang oder die Grundversorgung durch den zuständigen Verteilnetzbetreiber ermöglichen.

4.2.5 Endverbraucher

- (1) Endverbraucher nutzen das Netz und entrichten dafür das Netznutzungsentgelt, das Entgelt für die allgemeinen Systemdienstleistungen, die Zuschläge auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze⁴ gemäss Art. 15b Abs. 1 EnG sowie Abgaben und Leistungen an das Gemeinwesen.

4.2.6 Erzeuger

- (1) Ein Erzeuger ist ein Netznutzer, welcher in das Netz einspeist. Erzeugungsanlagen sind von der Leistungs- und Arbeitskomponente der Netznutzung befreit. Abhängig von der Ausgestaltung der Tarife des Netzbetreibers sind Messkosten, Blindleistung, usw. weiterhin geschuldet.

4.2.7 Speicherbetreiber

- (1) Ein Speicherbetreiber ist ein Netznutzer, der Energie aus dem Netz entnimmt, zwischenspeichert und später am Ort der Entnahme wieder in das Netz einspeist.

4.2.8 Mischformen

- (1) Unter Mischformen versteht man eine beliebige Kombination folgender Akteure: Endverbraucher, Erzeuger, Speicher.
- (2) Bei Mischformen wird die aus dem öffentlichen Netz bezogene Energie wie bei Endverbrauchern und die eingespeisene Energie wie bei Erzeugern behandelt. Kann die aus dem Netz bezogene, zwischengespeicherte und am Ort der Entnahme wieder eingespeiste Energie messtechnisch eindeutig entflechtet werden, kann dieser Teil wie ein reiner Speicher behandelt werden.

4.3 Dokumente der Branchenempfehlung zum Netznutzungsmodell

- (1) Schlüsseldokumente für die kommerziellen Aspekte der Netznutzung sind das
 - Netznutzungsmodell für das schweizerische Übertragungsnetz (NNMÜ – CH)⁵ und das

⁴ Dieser Zuschlag beinhaltet: die nicht durch Marktpreise gedeckten Kosten der Netzbetreiber für die Übernahme von Elektrizität („KEV“), die Kosten für wettbewerbliche Ausschreibungen, die Kosten für Einmalvergütungen, die Kosten für Bürgschaften zur Risikoabsicherung von Anlagen für die Nutzung von Geothermie und die Entschädigung des Konzessionärs (Abgabe für Massnahmen nach Artikel 83a des Gewässerschutzgesetzes oder nach Artikel 10 des Bundesgesetzes über die Fischerei)

⁵ Das Schlüsseldokument NNMÜ – CH liegt in der Verantwortung der nationalen Netzgesellschaft.



- Netznutzungsmodell für das schweizerische Verteilnetz (NNMV – CH).

5. Netzanschluss und Netzbetrieb

5.1 Grundlagen des Netzanschlusses und Netzbetriebs

- (1) Regelungen zu den technischen und organisatorischen Grundlagen für den Betrieb sowie den Netzanschluss an Übertragungs- und Verteilnetze sind für einen geordneten Netzbetrieb erforderlich und in den Umsetzungsdokumenten definiert.
- (2) Der Netzbetrieb umfasst die Gesamtheit der Aufgaben des ÜNB respektive VNB für Netzbetriebsplanung, Netzbetriebsführung, Netzausbau und Netzunterhalt.

5.2 Aufgaben der Marktakteure im Zusammenhang mit Netzanschluss und Netzbetrieb

- (1) Im Folgenden werden die Aufgaben der Marktakteure im Zusammenhang mit dem Netzanschluss und Netzbetrieb beschrieben.

5.2.1 Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB)

- (1) Der ÜNB ist verantwortlich für die Führung des schweizerischen Übertragungsnetzes mit dem Ziel eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Betriebs unter Einhaltung der technischen Grenzwerte und der geltenden technischen Regeln.
- (2) Dabei koordiniert und leitet der ÜNB insbesondere auch die damit verbundenen Handlungen von Anlagenbetreibern, VNB, Endverbrauchern am Übertragungsnetz, Systemdienstleistungserbringern und BGV. Er ist diesen gegenüber weisungsberechtigt in allen Belangen des Übertragungsnetzbetriebs.
- (3) Der ÜNB ist für die Beschaffung und den Einsatz von Systemdienstleistungen verantwortlich.
- (4) Der ÜNB ist für die Sicherstellung ausreichender Systemdienstleistungen verantwortlich.

5.2.2 Übertragungsnetzeigentümer (ÜNE)

- (1) Der ÜNE ist zuständig für Planung, Ausbau, Unterhalt und Instandhaltung sowie Rückbau der in seinem Eigentum befindlichen Betriebsmittel, die einen Bestandteil des schweizerischen Übertragungsnetzes bilden.
- (2) Der ÜNE definiert die Anforderungen für den Netzanschluss an das Übertragungsnetz und stellt sicher, dass diese eingehalten werden.
- (3) Der ÜNE ist weiter zuständig für den Netzanschluss der Anlagen von VNE, Erzeugern, Endverbrauchern oder ausländischen Übertragungsnetzen an das schweizerische Übertragungsnetz.
- (4) Der ÜNE stellt die Leistungsfähigkeit und Interoperabilität seines Netzes sicher.



5.2.3 Verteilnetzbetreiber (VNB)

- (1) Der Verteilnetzbetreiber (VNB) ist zuständig für die Gewährleistung des sicheren, leistungsfähigen und effizienten Betriebs des Verteilnetzes. Darüber hinaus schliesst der VNB Netzanschlussnehmer an sein Netz an und ermöglicht Netznutzern die Nutzung des Netzes.

5.2.4 Verteilnetzeigentümer (VNE)

- (1) Der Verteilnetzeigentümer (VNE) ist zuständig für Planung, Ausbau, Unterhalt und Instandhaltung sowie Rückbau der in ihrem Eigentum befindlichen Betriebsmittel der Verteilnetze. Der VNE ist weiter zuständig für den Netzanschluss der Anlagen von VNE, Erzeugern oder Endverbrauchern an das Verteilnetz.

5.2.5 Erzeuger

- (1) Ein Erzeuger ist Eigentümer eines oder mehrerer Kraftwerke oder Kraftwerksanteile. Der Erzeuger kann den Betrieb eines Kraftwerks einem Kraftwerksbetreiber übertragen.

5.2.6 Systemdienstleistungserbringer (SDV)

- (1) Ein Systemdienstleistungserbringer erbringt Systemdienstleistungen im Auftrag eines Netzbetreibers.

5.2.7 Netzanschlussnehmer

- (1) Eine Liegenschaft des Netzanschlussnehmers (Bauherr, Grundeigentümer, Bauberechtigter) oder ein nachgelagertes Verteilnetz wird an das Netz angeschlossen.
- (2) Der Netzanschlussnehmer entrichtet für den Anschluss die dafür vorgesehenen Netzanschlussentgelte

5.3 Dokumente der Branchenempfehlung zum Netzanschluss und zum Netzbetrieb

- (1) Schlüsseldokumente für die technischen Aspekte des Netzanschlusses und des Netzbetriebes sind der
 - Transmission Code (TC – CH)
 - Distribution Code (DC – CH).

6. Messwesen und Informationsprozesse

6.1 Grundlagen der Messdatenbereitstellung

- (1) Die Messung der Energiedaten und die Bereitstellung der Daten an die berechtigten Marktakteure ist die Grundlage für die Energieabrechnung, für die Netznutzungsabrechnung und zusammen mit den Fahrplänen für die Bilanzgruppenabrechnung. Ebenso basiert die Berechnung der Abgaben (Netzzuschlag gemäss Art. 15b EnG sowie Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen), die Zuteilung der Systemdienstleistungskosten und die Ermittlung von Herkunftsnachweisen auf diesen Energiedaten.



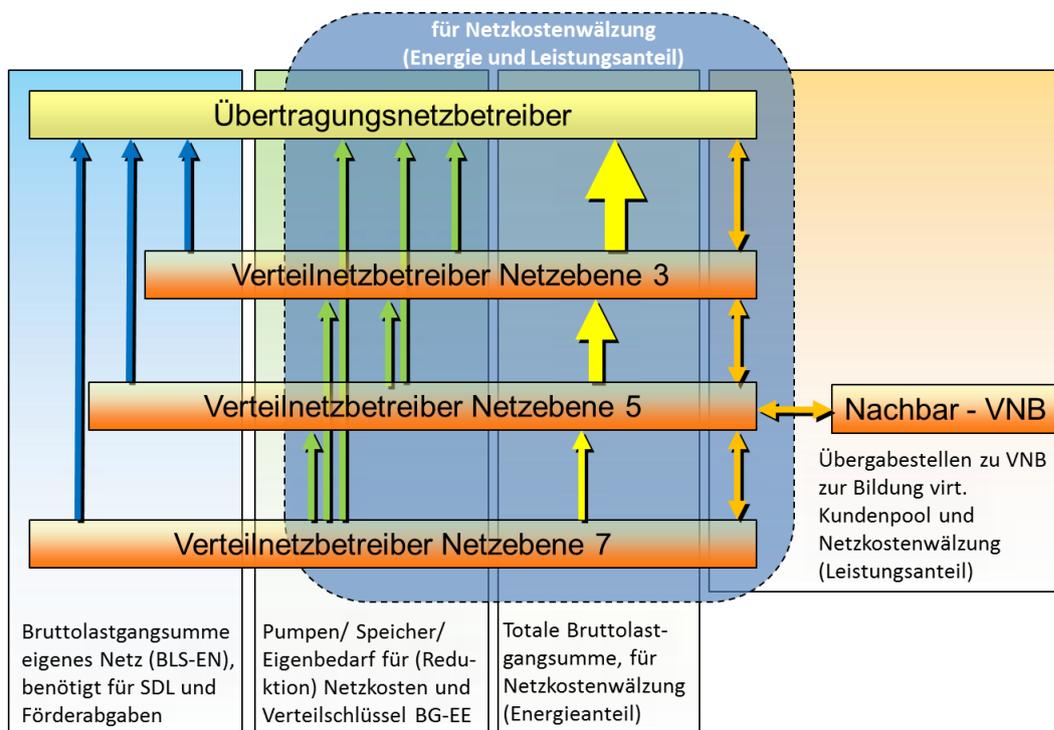


Abbildung 4 Messdatenaustausch für die Netzkostenwälzung / -zuteilung

- (2) Der Messdatenaustausch zwischen Netzbetreibern, Energielieferant und Bilanzgruppen erfolgt auf ¼-stündlichen Messperioden. Der unplausibilisierte Messdatenversand erfolgt täglich, der plausibilisierte monatlich.
- (3) Für nicht lastganggemessene Verbraucher und Erzeuger entscheidet der Netzbetreiber über die Messperioden.
- (4) Für die Messung und die Messdatenbereitstellung ist gemäss Art. 8 Abs. 1 StromVV der Netzbetreiber verantwortlich. Er kann diese Aufgaben an Dritte delegieren.

6.2 Aufgaben der Marktakteure in Zusammenhang mit der Messdatenbereitstellung

- (1) Im Folgenden werden die Aufgaben der Marktakteure im Zusammenhang mit der Messdatenbereitstellung beschrieben. Eine allgemeine Definition enthält das Glossar.

6.2.1 Aufgaben der Netzbetreiber (ÜNB und VNB)

- (1) Der Netzbetreiber ist für die Messdatenbereitstellung verantwortlich und ist treuhänderischer Verwalter von Daten der Kunden/Vertragspartner.
- (2) In dieser Rolle ist er verantwortlich für die dazu notwendigen Messapparate und hat die vorgegebenen Eichvorschriften zu beachten.
- (3) Er ist verpflichtet, die Daten zu ermitteln, zu aggregieren und zuhänden der berechtigten Marktakteure gemäss den Vorgaben in den Branchendokumenten weiterzuleiten.

- (4) Er darf die Daten dem ÜNE und VNE zur Planung und dem ÜNB und VNB für den Betrieb des Netzes weitergeben. Auf Verlangen muss er sie den berechtigten Netzeigentümern zur Verfügung stellen.

6.2.2 Datenlieferpflichten der Netzbetreiber

- (1) Vorgelagerte Netzbetreiber erhalten vom Netzbetreiber die Bruttolastgangsumme sowie die totale Bruttolastgangsumme der nachgelagerten Netze.
- (2) Der Netznutzer ist Eigentümer der Messdaten und kann vom Netzbetreiber die kostenlose Datenlieferung im EBIX-Format verlangen.
- (3) Der Bilanzgruppenverantwortliche (BGV) erhält vom Netzbetreiber die BG-Aggregate aller seiner Bilanzgruppe zugeordneten Messstellen als Lastgangsumme (LGS) und Einspeisegangsumme (EGS) aufgeteilt nach Lieferanten.
- (4) Der Lieferant erhält vom Netzbetreiber die Lastgänge/Einspeisegänge für die von ihm belieferten Endverbraucher/Erzeugungseinheiten sowie sein Lieferantenaggregat als LGS und EGS.
- (5) Der Bilanzgruppenkoordinator (BGK) erhält vom Netzbetreiber die BG-Aggregate als LGS und EGS, die Bruttolastgangsumme sowie die Totale Bruttolastgangsumme.
- (6) Der ÜNB erhält vom Netzbetreiber Einzellastgänge erneuerbarer Energien für den Herkunftsnachweis sowie Lastgänge für Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken, den Eigenbedarf von Erzeugern und Frequenzumrichtern, die nicht als Endverbraucher betrieben werden, für die Ermittlung der Nettoausspeisung aus dem Übertragungsnetz.
- (7) Der Netzbetreiber liefert die Produktionsdaten der über KEV und MKF geförderten sowie der im HKN-System erfassten Anlagen an die nationale Netzgesellschaft.

6.2.3 Bilanzgruppenverantwortliche (BGV)

- (1) Der BGV nimmt die BG-Aggregate aller seiner Bilanzgruppe zugeordneten Messstellen als Lastgangsumme (LGS) und Einspeisegangsumme (EGS) aufgeteilt nach Lieferanten entgegen.

6.2.4 Lieferant

- (1) Der Lieferant nimmt die Lastgänge/Einspeisegänge für die von ihm belieferten Endverbraucher/Erzeugungseinheiten sowie sein Lieferantenaggregat als LGS und EGS entgegen.

6.2.5 Übertragungsnetzbetreiber ÜNB

- (1) Der ÜNB nimmt in seiner Rolle als Bilanzgruppenkoordinator die BG-Aggregate als LGS und EGS, die Bruttolastgangsumme sowie die Totale Bruttolastgangsumme entgegen.
- (2) Zusätzlich nimmt der ÜNB folgende Einzellastgänge entgegen:
 - für erneuerbare Energien für den Herkunftsnachweis
 - für Speicher und Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken
 - für den Eigenbedarf von Erzeugern
 - für Frequenzumrichter, die nicht als Endverbraucher betrieben werden.



- (3) Der ÜNB erhält und verarbeitet die Produktionsdaten der über KEV-/MKF-geförderten Anlagen sowie die Daten der im HKN-System erfassten Anlagen, um die Herkunftsnachweise auszustellen.

6.3 Dokumente der Branchenempfehlung zum Messdatenaustausch

6.3.1 Schlüssel- und Umsetzungsdokumente

- (1) Das Schlüsseldokument für die technischen Aspekte der Messdatenbereitstellung ist der Metering Code (MC – CH).
- (2) Das zugehörige Umsetzungsdokument Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz (SDAT-CH) mit allen Anhängen, definiert den Datenaustausch und die Wechselprozesse

7. Anhang

7.1 Übersicht zu den Richtlinien der Netzbetreiber

- (1) Folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Abschnitte der Branchendokumente, welche die jeweiligen Richtlinien enthalten.

Artikel StromVV	Inhalt der Richtlinien gemäss StromVV	Richtlinie der Netzbetreiber
3, Absatz 1	Art. 3 Netzanschluss ¹ Die Netzbetreiber legen transparente und diskriminierungsfreie Richtlinien für die Zuordnung von Endverbrauchern, Elektrizitätserzeugern und Netzbetreibern zu einer bestimmten Netzebene sowie für die minimale Qualität der Elektrizitätslieferung pro Netzebene fest.	Die Richtlinien zur Zuordnung der Endverbraucher Erzeuger und Netzbetreiber zu einer Netzebene sind im Netznutzungsmodell für Verteilnetzbetreiber (NNMV) (kommerzielle Aspekte) und im Distribution Code (DC) (technische Aspekte) enthalten.
3, Absatz 2	Art. 3 Netzanschluss ² Sie [die Netzbetreiber] legen entsprechende Richtlinien für die Abgeltung beim Wechsel von Anschlüssen fest.	NNMV und Empfehlung Netzanschluss (für alle Netzanschlussnehmer an das Verteilnetz (NA/RR))
7, Absatz 2	Art. 7 Jahres- und Kostenrechnung ² Die Netzbetreiber und Netzeigentümer erarbeiten eine einheitliche Methode für die Erstellung der Kostenrechnung und erlassen dazu transparente Richtlinien.	Das Kostenrechnungsschema für Verteilnetzbetreiber der Schweiz(KRSV) stellt die Richtlinie zur einheitlichen Methode der Kostenberechnung dar.
8, Absatz 2	Art. 8 Messwesen und Informationsprozesse ² Sie legen dazu [für das Messwesen und die Informationsprozesse] transparente und diskriminierungsfreie Richtlinien fest, insbesondere zu den Pflichten der Beteiligten, zum zeitlichen Ablauf und zur Form der zu übermittelnden Daten. Die Richtlinien müssen vorsehen, dass Dienstleistungen im Rahmen des Mess-	Messwesen: Metering Code (MC): Verrechnungsmessung Informationsprozesse: Standardisierter Datenaustausch für den



Artikel StromVV	Inhalt der Richtlinien gemäss StromVV	Richtlinie der Netzbetreiber
	und Informationswesens mit Zustimmung des Netzbetreibers auch von Dritten erbracht werden können.	Strommarkt Schweiz (SDAT) Balancing Concept (BC)
12, Absatz 2	Art. 12 Anrechenbare Betriebskosten ² Die Netzbetreiber legen transparente, einheitliche und diskriminierungsfreie Richtlinien für die Ermittlung der Betriebskosten fest.	Kostenrechnungsschema Verteilnetze (KRSV)
13, Absatz 1	Art. 13 Anrechenbare Kapitalkosten ¹ Die Netzbetreiber legen in transparenten und diskriminierungsfreien Richtlinien für die verschiedenen Anlagen und Anlageteile einheitliche und sachgerechte Nutzungsdauern fest.	Kostenrechnungsschema Verteilnetze (KRSV)
17	Art. 17 Anlastung von Kosten zwischen Netzen und Ermittlung der Höchstleistung Die Netzbetreiber legen transparente und diskriminierungsfreie Richtlinien für die Anlastung von Kosten zwischen direkt miteinander verbundenen Netzen der gleichen Netzebene und für die einheitliche Ermittlung des jährlichen Mittelwertes der tatsächlichen monatlichen Höchstleistung fest.	Netznutzungsmodell für Verteilnetzbetreiber NNMV
23, Absatz 2	Art. 23 Bilanzgruppen ² Die nationale Netzgesellschaft legt in Richtlinien die Mindestanforderung an die Bilanzgruppen nach transparenten und diskriminierungsfreien Kriterien fest. Sie berücksichtigt dabei die Anliegen von kleinen Bilanzgruppen.	Das Balancing Concept (BC) stellt zusammen mit den dazugehörigen Umsetzungsdokumenten die Richtlinie zu den Mindestanforderungen an Bilanzgruppen dar. Die vertragliche Situation regelt der Bilanzgruppenvertrag.

Tabelle 2 Verzeichnis der Richtlinien gemäss Art 27 Abs. 4 StromVV

