Informationsveranstaltungen für Netzbetreiber 2017

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössische Elektrizitätskommission ElCom

Agenda

- Netzverstärkungen
- IT-/OT-Sicherheit
- Aktueller Stand Durchschnittspreise
- Deckungsdifferenzen
- Sunshine-Regulierung
- Neues aus der ElCom
- Aktuelles aus dem BFE
- Auswirkungen der Digitalisierung auf EVU

Netzverstärkungen und IT-/OT-Sicherheit

- Netzverstärkungen
  - Grundlagen
  - Statistik
  - Beurteilung
  - Anlageseitige Massnahmen
  - Notwendigkeit
- IT-/OT-Sicherheit

Netzverstärkung: Grundlagen 1/2

- Netzbetreiber sind verpflichtet, erneuerbare Energieerzeugungsanlagen an ihr Netz anzuschliessen und die produzierte Energie abzunehmen und zu vergüten.
  (Art. 5 StromVG und Art. 2 EnV)

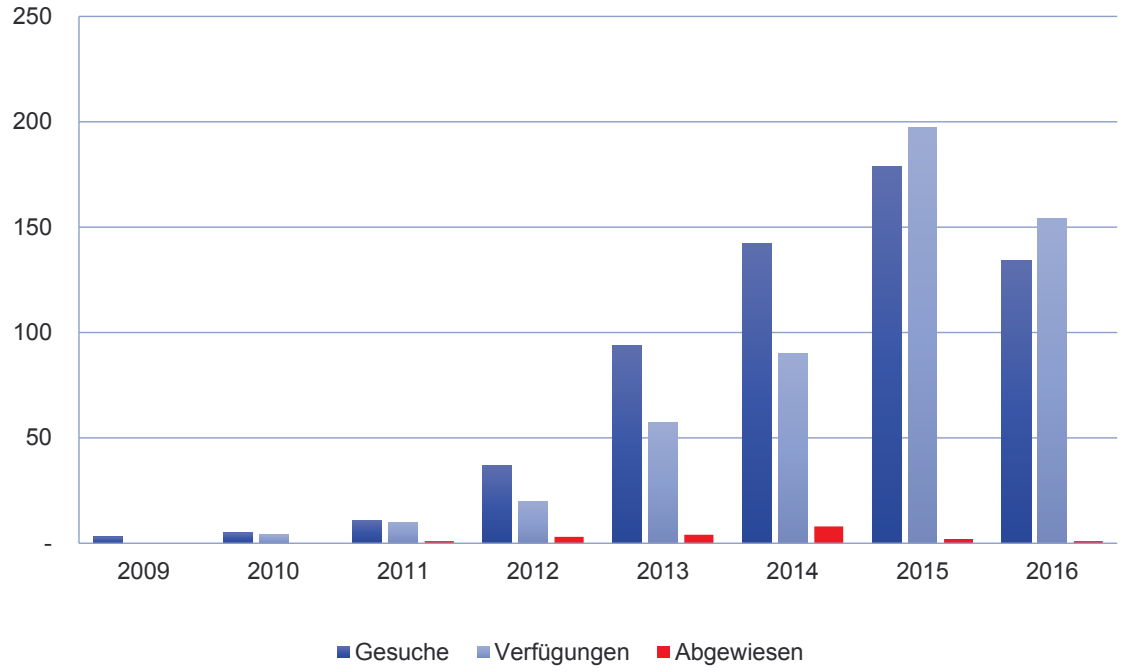
- Die Kosten für den Netzausbau im Zusammenhang mit den erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen werden über die Systemdienstleistungen der nationalen Netzgesellschaft sozialisiert.
  (Art. 22 StromVV)

Damit sollen regionale Tariferhöhungen (Netztarife) für Endverbraucher wegen umfangreichen Netzverstärkungen im Zusammenhang mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien vermieden werden

Netzverstärkung: Grundlagen (2/2)

- Die Anschlussbedingungen (wie Anschlusskosten) legen die Produzenten und Netzbetreiber vertraglich fest (Art. 2 Abs. 1 EnV).
- Produzenten sind verpflichtet, auf eigene Kosten Massnahmen zu ergreifen, um störende technische Einwirkungen am Einspeisepunkt zu vermeiden (Art. 2 Abs. 4 EnV).
- Netzbetreiber sind verpflichtet, Erzeugungsanlagen mit dem technisch und wirtschaftlich günstigsten Einspeisepunkt zu verbinden (Art. 2 Abs. 5 EnV).
- Die Kosten für die Erschliessungsleitung bis zum Einspeisepunkt sowie allfällige Transformationskosten gehen zu Lasten des Produzenten (Art. 2 Abs. 5 EnV).

Netzverstärkungen: Statistik 2009 – 2016 1/2



Netzverstärkungen: Statistik 2009 – 2016 2/2

Übersicht der verfügten Gesuche:

	Total	PV	Wind	Übrige
Anzahl Verfügungen	532	506	3	23
Minimalwert Generatorleistung [kW]	9	9	3'000	22
Maximalwert Generatorleistung [kW]	74'000	2'038	16'000	74'000
Summe Generatorleistung [kW]	228'647	80'832	23'000	124'816
Minimalwert Kosten [CHF]	3'500	3'500	1'805'003	19'311
Maximalwert Kosten [CHF]	9'262'389	619'657	9'262'389	2'117'200
Summe Kosten [CHF]	57'287'702	37'402'842	13'523'872	6'360'989
Minimalwert relative Kosten [CHF/kW]	3	3	451	3
Maximalwert relative Kosten [CHF/kW]	7'418	7'418	819	3'498
Durchschnittliche relative Kosten [CHF/kW]	251	463	588	51

Netzverstärkungen: Beurteilung 1/2

- Die ElCom beurteilt die Gesuche der Netzbetreiber nach der Realisierung der Verstärkung und nach Inbetriebnahme der betreffenden Energieerzeugungsanlage(n).

- Netzbetreiber und Produzenten haben die Möglichkeit, mit einer schriftlichen Voranfrage bereits vor der Realisierung eine summarische und unverbindliche Prüfung und Beurteilung des Fachsekretariates der ElCom einzuholen. Die summarische Prüfung beinhaltet jedoch keine Bewilligung der Netzverstärkungskosten.

- Erachtet es ein Netzbetreiber als sinnvoll, in seinem Netzgebiet eine weitergehende, längerfristige Netzverstärkung zu tätigen, welche momentan nicht in diesem Umfang notwendig wäre, so hat er die Möglichkeit, vor der Erstellung der weitergehenden Netzverstärkung bei der ElCom ein Gesuch einzureichen.

Netzverstärkungen: Beurteilung 2/2

Die Beurteilung durch die ElCom erfolgt grundsätzlich in drei Schritten:

- **Notwendigkeit:** Notwendigkeit einer Netzverstärkung muss mittels anerkannten Normen und Regelwerken (z.B. D-A-CH-CZ oder EN 50160) aufgrund der installierten Anlageleistung nachgewiesen werden.

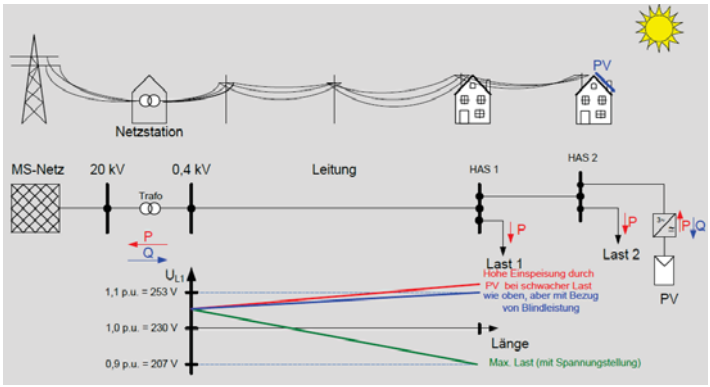
- **Wirtschaftlichkeit:** Als wirtschaftlich günstigste Variante gilt diejenige Variante mit den günstigsten Gesamtkosten, welche den gesetzlichen Auflagen und technischen Vorschriften genügt. Für den Variantenvergleich sind die verfügbaren Möglichkeiten gemäss dem Stand der Technik in Betracht zu ziehen.

- **Einspeisepunkt (Kostenteiler):** Der Einspeisepunkt liegt in der Regel am letzten Punkt, an welchem auch noch andere Netzanschlussnehmer angeschlossen sind.

Netzverstärkung: Anlageseitige Massnahmen 1/3

- **Artikel 2 Absatz 4 Energieverordnung:** Die Produzenten von Energie nach Artikel 7 des Gesetzes sind verpflichtet, auf eigene Kosten Massnahmen zu ergreifen, um störende technische Einwirkungen am Einspeisepunkt zu vermeiden.

- **Weisung 2/2015 Ziffer 3.1:** Eine Netzverstärkung ist dann notwendig, wenn mit dem Anschluss der Produktionsanlage – nach Ausschöpfung der anlagen- und betriebsseitigen Möglichkeiten – die Netzsicherheit mit den bestehenden Betriebsmitteln nicht mehr gewährleistet ist.



Quelle: SMA

Netzverstärkung: Anlageseitige Massnahmen 2/3

Verfügung 233-00059 vom 19.11.2015:

- Randziffer 109: Erst wenn der Grenzwert auch mit den anlageseitigen Massnahmen nicht eingehalten werden kann, besteht die Notwendigkeit einer Netzverstärkung gemäss Artikel 22 Absatz 3 StromVV.
- Dispositiv Ziffer 4: Der Verteilnetzbetreiber darf vom Produzenten ohne Entschädigung den unter- oder übererregten Betrieb der Energieerzeugungsanlage bis cos φ 0.9 verlangen, soweit dies für die Spannungshaltung am Einspeisepunkt erforderlich ist.

Somit stellt die Blindleistungsregelung eine anlageseitige Massnahme dar, welche grundsätzlich geprüft werden muss.

Netzverstärkung: Anlageseitige Massnahmen 3/3

Verfügung 233-00059 vom 19.11.2015:

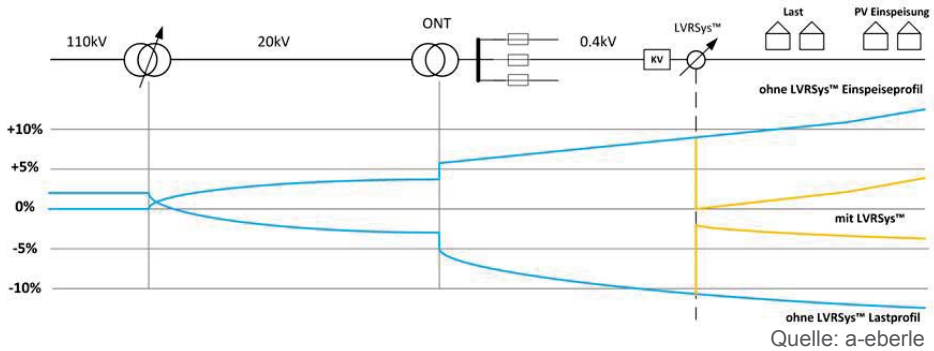
- Randziffer 85: Die heutige Rechtslage in der Schweiz erlaubt es dem Netzbetreiber grundsätzlich nicht, gegen den Willen des Produzenten in die Wirkleistungsabgabe einer Energieerzeugungsanlage einzugreifen.
- Randziffer 95: Die Vorgaben in den TAB der Gesuchsgegnerin betreffend mögliche Eingriffe in die Wirkleistungsabgabe von Energieerzeugungs-anlagen bei Störfällen stehen zusammengefasst im Einklang mit Artikel 7 und 7a EnG und verletzen den Vorrang gemäss Artikel 13 Absatz 3 Buchstabe c StromVG nicht. Sie erweisen sich zudem als verhältnismässig und damit als rechtmässig.

Somit stellt die Wirkleistungsregelung keine anlageseitige Massnahme dar. Sie kann nur bei Störfällen eingesetzt werden.

Netzverstärkung: Notwendigkeit (Spannungsbedingt)

- Häufig wird die Notwendigkeit mit der Spannungsanhebung gemäss *D-A-CH-CZ Technische Regeln zur Beurteilung von Netzrückwirkungen* dargelegt.

- Spannungsbedingte Probleme können grundsätzlich auch mit spannungsregelnden Massnahmen gelöst werden, somit ist bei solchen Fällen zwingend eine Variante mit aktiven Netzelementen zu prüfen. (Spannungsregler oder regelbare Transformatoren)



Quelle: a-eberle

Netzverstärkung: Notwendigkeit (Kapazitätsbedingt)

- Sind die vorhanden Betriebsmittel (Kabel, Transformator,..) in ihrer thermischen Kapazität (Nennleistung) überlastet, so kann das Problem nicht mit reinen spannungsregelnden Massnahmen gelöst werden.

- Kann ein Netzbetreiber aufzeigen, dass im vorliegenden Fall eine kapazitätsbedingte Netzverstärkung vorliegt welche nicht mit spannungregelnden Massnahmen gelöste werden kann, so sind Varianten mit aktiven Netzelementen nicht zwingend einzureichen.

Unterscheidung zwischen spannungsbedingter und kapazitätsbedingter Notwendigkeit der Netzverstärkung.

Netzverstärkungen und IT-/OT-Sicherheit

- Netzverstärkungen
  - Grundlagen
  - Statistik
  - Beurteilung
  - Anlageseitige Massnahmen
  - Notwendigkeit

- IT-/OT-Sicherheit

IT-/OT-Sicherheit

IT-/OT-Sicherheit

- Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe b

  «Die Netzbetreiber koordinieren ihre Tätigkeit. Ihnen obliegt insbesondere die Gewährleistung eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes.»

  Beinhaltet auch IT-/OT-Sicherheit

- Ansatz der ElCom für IT-/OT-Sicherheit
  - Organisatorische und technische Ebene
  - Unterscheidung IT und OT
  - Dimensionen
    - Prävention
    - Detektion
    - Intervention

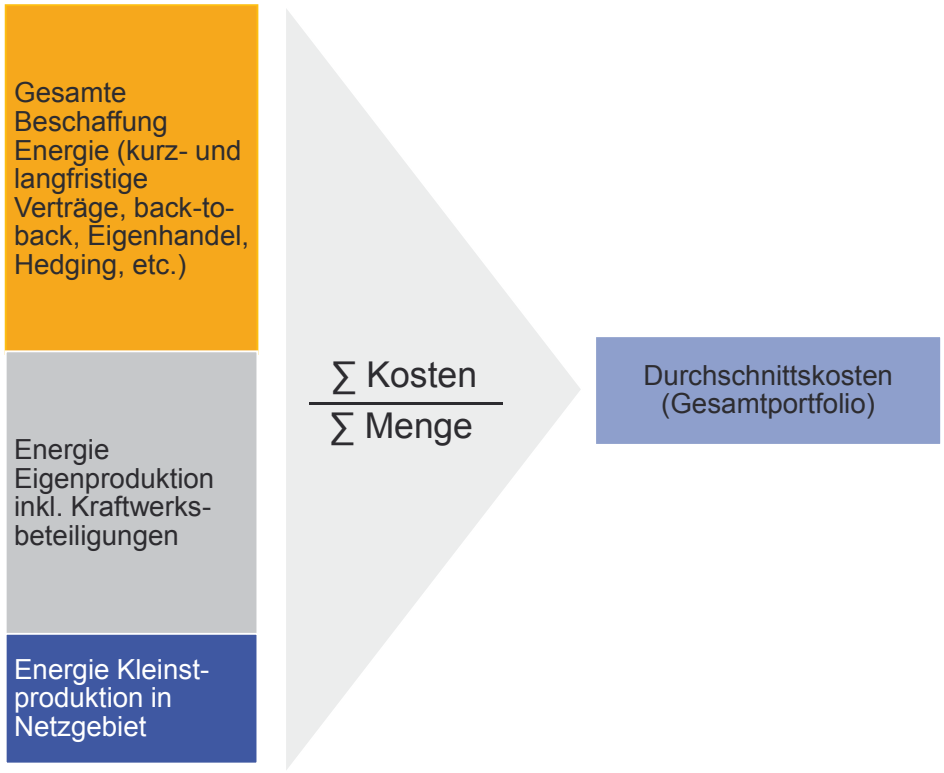
IT-/OT-Sicherheit

- Umfrage der ElCom
  - Ziel: Verschaffen Überblick über IT-/OT-Sicherheit bei den Netzbetreibern
  - Ableiten von möglichem Handlungsbedarf für die ElCom unter Berücksichtigung der weiteren Projekte im Bereich IT-/OT-Sicherheit des Bundes (NCS, MELANI, BFE, BWL, BABS)
  - Stand der Umfrage:
    - Pre-Test: abgeschlossen
    - Durchführung der Umfrage: Juni – Juli 2017
    - Stichprobe: Netzbetreiber mit Vollversion Kostenrechnung

Agenda

- Energiegestehungskosten: Durchschnittspreismethode
- Qualität von Verlustenergie
- Erlös aus Verkauf von Netzanlagen
- Deckungsdifferenzen: Übersicht und Überträge
- Sunshine-Regulierung: neuer Indikator

Durchschnittspreismethode 1/2



Durchschnittspreismethode 2/2

- Die meisten Netzbetreiber haben diese Methode bisher angewandt.
- Die Durchschnittspreismethode beruht auf Art. 6 Abs. 5 StromVG.
- Eine Anpassung von Art. 6 Abs. 5 StromVG wird in den Eidg. Räten diskutiert; sie wird voraussichtlich rückwirkend gestrichen.
- Aufgrund der unklaren rechtlichen Situation warten wir im Moment ab. Mit den wenigen Netzbetreibern, welche die Regel in wesentlichem Umfang nicht eingehalten haben, werden wir nach Klärung der Situation eine Lösung suchen. Die betroffenen Netzbetreiber sind informiert.

Agenda

- Energiegestehungskosten: Durchschnittspreismethode
- Qualität von Verlustenergie
- Erlös aus Verkauf von Netzanlagen
- Deckungsdifferenzen: Übersicht und Überträge
- Sunshine-Regulierung: neuer Indikator

Qualität von Verlustenergie

Weisung 1/2016 vom August:

- Mehrkosten für die ökologische Aufwertung der Wirkverluste sind anrechenbar
  - falls das Standardprodukt des Netzbetreibers einen ökologischen Mehrwert enthält
  - nur in dem Masse, in welchem es auch dem Standardprodukt beigemengt ist
- Falls das Standardprodukt eines VNB keinen ökologischen Mehrwert beinhaltet, kann ein solcher bei der Verlustenergie nicht geltend gemacht werden.

Agenda

- Energiegestehungskosten: Durchschnittspreismethode
- Qualität von Verlustenergie
- Erlös aus Verkauf von Netzanlagen
- Deckungsdifferenzen: Übersicht und Überträge
- Sunshine-Regulierung: neuer Indikator

Erlös aus Verkauf von Netzanlagen

- Verkauf einer Netzanlage:
  - Kosten sind anrechenbar (z. B. Rückbaukosten, Verwaltungskosten)
  - Erlöse sind ebenfalls anzurechnen
- Erlös aus Verkauf von Netzanlagen sind im Bereich Netze unter Position 900.2 «Sonstige Erlöse» zu verbuchen

	900	**Sonstige Erlöse**	0	0	0	0	0	
19 ?	900.1	Weitere individuell in Rechnung gestellte Kosten (Art. 7 Abs. 3 Bst. j StromVV)	0	0	0	0		
20 ?	900.2	Sonstige Erlöse	0	0	0	0		

- Einziger nach StromVG zulässiger Gewinn (Netz): WACC (Art. 15 Abs. 1 und 3 StromVG)

Agenda

- Energiegestehungskosten: Durchschnittspreismethode
- Qualität von Verlustenergie
- Erlös aus Verkauf von Netzanlagen
- Deckungsdifferenzen: Übersicht und Überträge
- Sunshine-Regulierung: neuer Indikator

Deckungsdifferenzen: Übersicht und Überträge

Feststellung:

Zahlreiche VNB füllen die Formulare über die Deckungsdifferenzen (Formulare 3.2 und 5.1 der Kostenrechnung) nicht korrekt aus.

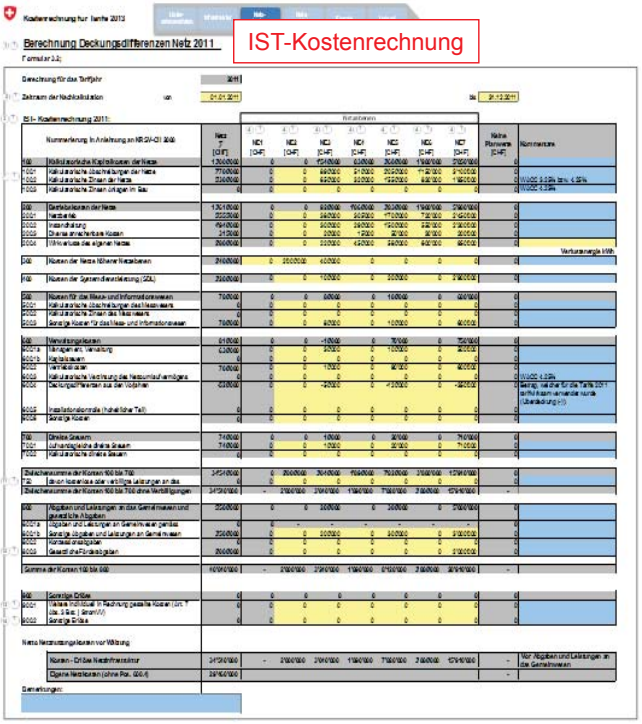
Ziele:

Übersicht über die Deckungsdifferenzen und deren Entwicklung im Laufe der Jahre anhand einer Tabelle

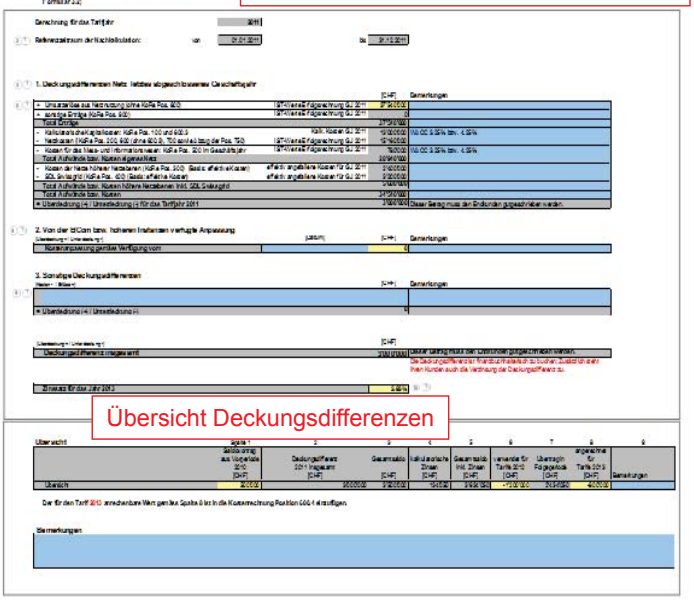
Deckungsdifferenzen: Übersicht und Überträge

Formular 3.2 (Kostenrechnung)

IST-Kostenrechnung



Berechnung Deckungsdifferenzen Netz



Übersicht Deckungsdifferenzen

Berechnung der Deckungsdifferenzen (Netz)

Beispiel

Berechnung Deckungsdifferenzen Netz **2011** (F 3.2 Tarife 2013, rechts oben)

1. Deckungsdifferenzen Netz letztes abgeschlossenes Geschäftsjahr

			[CHF]	Bemerkungen
+	Umsatzerlöse aus Netznutzung (ohne KoRe Pos. 800)	IST-Werte Erfolgsrechnung GJ 2011	37'540'000	
+	sonstige Erträge (KoRe Pos. 900)	IST-Werte Erfolgsrechnung GJ 2011	0	
	Total Erträge		**37'540'000**	
-	Kalkulatorische Kapitalkosten: KoRe Pos. 100 und 600.3	Kalk. Kosten GJ 2011	13'000'000	WACC 3.25% bzw. 4.25%
-	Netzkosten (KoRe Pos. 200, 600 (ohne 600.3), 700 sowie Abzug der Pos. 750)	IST-Werte Erfolgsrechnung GJ 2011	15'160'000	
-	Kosten für das Mess- und Informationswesen: KoRe Pos. 500 im Geschäftsjahr	IST-Werte Erfolgsrechnung GJ 2011	780'000	WACC 3.25% bzw. 4.25%
	Total Aufwände bzw. Kosten eigenes Netz		**28'940'000**	
-	Kosten der Netze höherer Netzebenen (KoRe Pos. 300) (Basis: effektive Kosten)	effektiv angefallene Kosten für GJ 2011	2'400'000	
-	SDL Swissgrid (KoRe Pos. 400) (Basis: effektive Kosten)	effektiv angefallene Kosten für GJ 2011	3'200'000	
	Total Aufwände bzw. Kosten höhere Netzebenen inkl. SDL Swissgrid		**5'600'000**	
	Total Aufwände bzw. Kosten		**34'540'000**	
=	**Überdeckung (+) / Unterdeckung (-) für das Tarifjahr 2011**		**3'000'000**	Dieser Betrag muss den Endkunden gutgeschrieben werden.

Übersicht über die Deckungsdifferenzen 1/3

Beispiel (Forts.):

Übersicht Deckungsdifferenzen **2011** (F 3.2 Tarife 2013, rechts unten)

Spalte 1	2	3	4	5	6	7
Saldovortrag aus Vorperiode 2010 [CHF]	Deckungsdifferenz 2011 insgesamt [CHF]	Gesamtsaldo [CHF]	kalkulatorische Zinsen [CHF]	Gesamtsaldo inkl. Zinsen [CHF]	verwendet für Tarife 2012 [CHF]	Übertrag in Folgeperiode [CHF]
500'000	3'000'000	3'500'000	134'050	3'634'050	-1'200'000	2'434'050

Der Betrag in der Spalte 6 (Übersicht 2011) muss dem Betrag unter Position 600.4 des Folgejahres entsprechen (Kostenrechnung 2012)

IST-Kostenrechnung **2012** (F. 3.2 Tarife 2014, linker Teil)

									Betrag welcher für die Tarife 2012 tarifwirksam verwendet wurde (Überdeckung (-)).
600.4	Deckungsdifferenzen aus den Vorjahren	-1'200'000	0	0	-100'000	0	-200'000	0	-900'000

Übersicht über die Deckungsdifferenzen 2/3

Beispiel (Forts.):

Übertrag in Folgeperiode 2011 (Spalte 7) = Saldovortrag aus 2012 (Spalte 1)

Übersicht Deckungsdifferenzen **2011** (F 3.2 Tarife 2013, rechts unten)

Spalte 1	2	3	4	5	6	7
Saldovortrag aus Vorperiode 2010 [CHF]	Deckungsdifferenz 2011 insgesamt [CHF]	Gesamtsaldo [CHF]	kalkulatorische Zinsen [CHF]	Gesamtsaldo inkl. Zinsen [CHF]	verwendet für Tarife 2012 [CHF]	Übertrag in Folgeperiode [CHF]
500'000	3'000'000	3'500'000	134'050	3'634'050	-1'200'000	2'434'050

Übersicht Deckungsdifferenzen **2012** (F 3.2 Tarife 2014, rechts unten)

Spalte 1	2	3	4	5	6	7
Saldovortrag aus Vorperiode 2011 [CHF]	Deckungsdifferenz 2012 insgesamt [CHF]	Gesamtsaldo [CHF]	kalkulatorische Zinsen [CHF]	Gesamtsaldo inkl. Zinsen [CHF]	verwendet für Tarife 2013 [CHF]	Übertrag in Folgeperiode [CHF]
2'434'050	1'400'000	3'834'050	180'200	4'014'250	-900'000	3'114'250

Übersicht über die Deckungsdifferenzen 3/3

Häufiger Fehler (Pos. 600.4, F 3.2):

Übersicht Deckungsdifferenzen **2011** (F 3.2 Tarife 2013, rechts unten)

Spalte 1	2	3	4	5	6	7
Saldovortrag aus Vorperiode 2010 [CHF]	Deckungsdifferenz 2011 insgesamt [CHF]	Gesamtsaldo [CHF]	kalkulatorische Zinsen [CHF]	Gesamtsaldo inkl. Zinsen [CHF]	verwendet für Tarife 2012 [CHF]	Übertrag in Folgeperiode [CHF]
500'000	3'000'000	3'500'000	134'050	3'634'050	-1'200'000	2'434'050

IST-Kostenrechnung **2012** (F. 3.2 Tarife 2014, linker Teil)

Betrag welcher für die Tarife 2012 tarifwirksam verwendet wurde (Überdeckung (-)).

600.4	Deckungsdifferenzen aus den Vorjahren	0	0	0	0	0	0	0	0

Entspricht Pos. 600.4 der Kostenrechnung 2012 nicht dem Betrag in Spalte 6 der Übersicht 2011 (–1'200'000), ...

Übersicht Deckungsdifferenzen **2012** (F 3.2 Tarife 2014, rechts unten)

Spalte 1	2	3	4	5	6	7
Saldovortrag aus Vorperiode 2011 [CHF]	Deckungsdifferenz 2012 insgesamt [CHF]	Gesamtsaldo [CHF]	kalkulatorische Zinsen [CHF]	Gesamtsaldo inkl. Zinsen [CHF]	verwendet für Tarife 2013 [CHF]	Übertrag in Folgeperiode [CHF]
3'634'050	1'400'000	5'034'050	236'600	5'270'650	-900'000	4'370'650

…stimmt der Saldo der Spalte 1 der Übersicht 2012 nicht mit Spalte 7 der Übersicht 2011 überein.

Deckungsdifferenzen: Übersicht und Überträge

Betrag in Spalte 6 der Übersicht des Jahres 20XX → Übernommener Betrag unter Pos. 600.4 von F. 3.2 des Folgejahrs (20XX + 1).

	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7	
Jahr	Saldovortrag aus Vorperiode	DD des Jahres	Gesamt-saldo	Kalkulatori-sche Zinsen	Gesamtsaldo inkl. Zinsen	verwendet für T+1	Übertrag in Folgeperiode	WACC T+2
2009	…	…	…	…	…	…	…	4,25%
2010	…	…	…	…	…	…	500'000	4,14%
2011	500'000	3'000'000	3'500'000	134'050	3'634'050	-1'200'000	2'434'050	3.83%
2012	2'434'050	1'400'000	3'834'050	180'200	4'014'250	-900'000	3'114'250	4.70%
2013	3'114'250	-500'000	2'164'250	101'720	2'265'970	-1'100'000	1'165'970	4.70%
2014	1'165'970	…	…	…	…	…	…	4.70%
2015	…	…	…	…	…	…	…	3.83%
2016	…	…	…	…	…	…	…	3.83%

Deckungsdifferenzen: Übersicht und Überträge

- Bitte überprüfen Sie die Übersicht über die Deckungsdifferenzen (Formulare 3.2 der Kostenrechnung) und die Überträge (Tabellen der Deckungsdifferenzen).
- Die korrekten Angaben sind im Formular 3.2 der Kostenrechnung für die Tarife 2018 auszuweisen. Bitte begründen Sie Ihre Korrekturen unter «Bemerkungen».
- In der Regel werden hohe Beträge über drei aufeinanderfolgende Rechnungsperioden verteilt. Eine Verlängerung dieses Zeitraums ist mit der ElCom abzusprechen.

Agenda

- Energiegestehungskosten: Durchschnittspreismethode
- Qualität von Verlustenergie
- Erlös aus Verkauf von Netzanlagen
- Deckungsdifferenzen: Übersicht und Überträge
- Sunshine-Regulierung: neuer Indikator

Sunshine-Regulierung: Einige, wenige Änderungen…

Was ist neu?

- Definitive Einführung der Sunshine-Regulierung durch die ElCom
- Einführung eines Indikatoren in der 3. Runde
- Erhebung relevanter Daten im Rahmen der Kostenrechnung für Tarife 2018

Was bleibt gleich?

- Wichtig: Individuelle Ergebnisse nur an Netzbetreiber!
- Indikatoren in den Bereichen Netzkosten, Tarife, Dienstleistungsqualität und Compliance
- Gruppierung aufgrund der Siedlungs- und Energiedichte

Sunshine-Regulierung: Einige, wenige Änderungen…

Ziel:

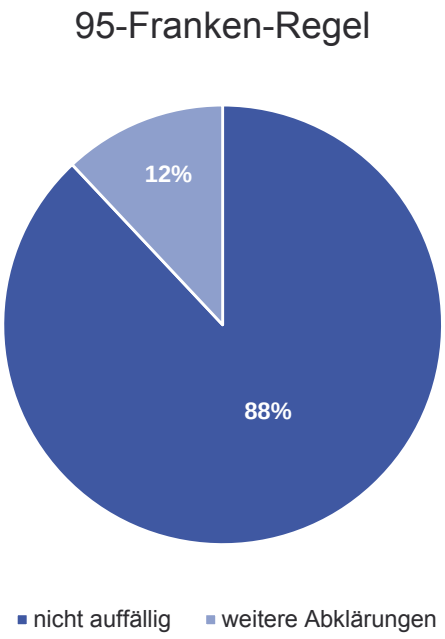
Neuer Indikator soll die Einhaltung der 95-Franken-Regel beurteilen und binär (ja/nein) darstellen

Umsetzung:

Verwaltungskosten und Gewinn der Energielieferung darf CHF 95.00 pro Rechnungsempfänger nicht übersteigen:

$$\frac{\textit{Summe Verwaltungs- und Vertriebskosten + Sonstige Kosten + Gewinn im Vertrieb}}{\textit{Summe aller Rechnungsempfänger}}$$

Sunshine-Regulierung: Neuer Indikator Compliance - Resultate



Neues aus der ElCom

Image : Gally Mathias; http://traitsdejustice.bpi.fr

Neues aus der ElCom und Fragen aus der Praxis

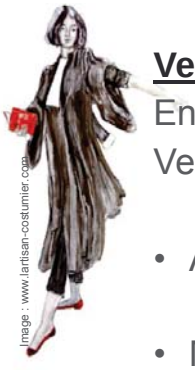
- Rückliefertarif

- Verfügung betreffend Tarifprüfung im Zusammenhang mit anrechenbaren Energiekosten
  - Zuständigkeit in Sachen Ökostromprodukte
  - Zuständigkeit in Sachen Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen

- Kostenbeteiligung Nachlieger / Einfluss auf die Tarife

- Netzebenenzuordnung und Begriffe rund um den Netzanschluss

Rückliefertarif / Verfügung (1/2)



Verfügung der ElCom vom 19.04.2016, 220-00007, […] gegen Onyx Energie Netze AG abrufbar unter www.elcom.admin.ch > Dokumentation > Verfügungen

- Art. 7 Abs. 2 EnG und Art. 2b EnV

- Marktorientierter Bezugspreis = effektiver Bezugspreis, den der betreffende VNB seinem Lieferanten bezahlt

- Die Gestehungskosten einer allfälligen **Eigenproduktion**, inkl. Kraftwerksbeteiligungen, sind **nicht massgebend.**

- **Gleichwertige Energie** ist «Energie aus nicht überprüfbaren Energieträgern», das heisst **Graustrom,** der **zeitgleich** bezogen wird.

  ⇨ Die Vergütung umfasst ökologischen Mehrwert nicht

Rückliefertarif / Verfügung (2/2)

- **Zeitlich** (nach Jahres-/Tageszeit) differenzierte Vergütung **möglich,** falls die Kosten des VNB für den Bezug von Graustrom eng an den Bezugszeitpunkt gekoppelt sind.

- Sind die **Ist-Bezugskosten** des VNB für Graustrom zum Zeitpunkt der Einspeisung **nicht bekannt,** ist die Vergütung anhand **entsprechender Plankosten auszurichten.**

- nachträglich kalkulierte **Ist-Bezugskosten >** entsprechende **Plankosten**

  ⇨ Erstattung der Differenz

Abgeleitete Dokumentation

- **<u>Newsletter 4/2016 der ElCom vom 2. Mai 2016</u>**
  Kap. «Verfügung: Rückliefervergütung für eingespeiste elektrische Energie»
  abrufbar unter www.elcom.admin.ch > Dokumentation > Newsletter

- **<u>Mitteilung des FSElCom vom 19. September 2016</u>**
  «Rückliefervergütung gemäss Art. 7 Abs. 2 Energiegesetz»
  abrufbar unter www.elcom.admin.ch > Dokumentation
  > Mitteilungen

Präzisierung in Mitteilung (1/3)

- Mitteilung des FS ElCom vom 19. September 2016

- Das EnG schliesst eine höhere Vergütung nicht aus.
  - Aber: Rücklieferervergütung > marktorientierter Bezugspreis ≠ anrechenbare Energiekosten (Art. 6 Abs. 1 StromVG und Art. 4 Abs. 1 StromVV)

  - Grundsätzlich Abnahme des ökologischen Mehrwerts durch Übernahme der Herkunftsnachweise (Art. 7 Abs. 2 EnG + HKN)

- Falls der VNB keinen reinen Graustrom bezieht:
  ⇨ Bereinigung um den Wert der HKN
  - Falls Wert der HKN unbekannt:
    ⇨ Basis: durchschnittliche Preise, die beim Handel solcher HKN erzielt werden

Präzisierung in Mitteilung (2/3)

- VNB bezieht **gar keine Energie von Dritten:**
  Basis: Bezugspreis, der in der Schweiz von den VNB typischerweise erzielt wird, d.h. Medianwert (Mitteilung, Abschnitt 3)

Median:	**5.5 Rp./kWh**
10. Perzentil (günstigsten 10%):	4.4 Rp./kWh
90. Perzentil (günstigsten 90%):	7.2 Rp./kWh

- Bei strukturierter Beschaffung:
  Basis: durchschnittlicher Preis für Graustrom über das gesamte Energieportfolio des VNB

- Zuständigkeiten:
  - Streitigkeit betreffend Vergütung: ElCom
  - privatrechtliche Streitigkeit: Zivilrichter

Präzisierung in Mitteilung (3/3)

- Rückwirkende Anpassung der Vergütung:
  Diese Frage wird gegenwärtig von der ElCom geprüft.

- Der VNB darf dem Produzenten den administrativen Aufwand für die Ausrichtung der Vergütung nicht verrechnen.

- Relevant für die Bestimmung der Vergütungshöhe sind einzig die Bezugspreise des Netzbetreibers für Graustrom. Eine Berücksichtigung allfälliger vermiedener Kosten des Netzbetreibers bei den Netznutzungsentgelten an den Vorlieger ist unter geltendem Recht nicht vorgesehen.

Rückliefervergütung: schematische Darstellung

Neues aus der ElCom und Fragen aus der Praxis

- Rückliefertarif
- Verfügung betreffend Tarifprüfung im Zusammenhang mit anrechenbaren Energiekosten
  - Zuständigkeit in Sachen Ökostromprodukte
  - Zuständigkeit in Sachen Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen
- Kostenbeteiligung Nachlieger / Einfluss auf die Tarife
- Netzebenenzuordnung und Begriffe rund um den Netzanschluss

Zuständigkeit der ElCom: Übersicht

Artikel 22 StromVG

- **Überwacht Einhaltung des Gesetzes**.
- Trifft Entscheide und erlässt **Verfügungen**, die für den Vollzug notwendig sind (z.B. Rückerstattung Kosten für notwendige Netzverstärkungen).
- Entscheidet im **Streitfall** (z.B. Netzzugang) oder **von Amtes wegen** (z.B. Tarifprüfung).
- Beobachtet und überwacht **Entwicklung des Elektrizitätsmarktes**.
- Überwacht und unterbreitet Vorschläge für Verbesserung **Versorgungssicherheit**.
- Tauscht sich mit ausländischen **Regulierungsbehörden** aus.
- **Orientiert die Öffentlichkeit** über ihre Tätigkeit (z.B. Tätigkeitsbericht).

Artikel 25 Absatz 1bis EnG

- Beurteilt Streitigkeiten betreffend Anschlussbedingungen für EEA (z.B. KEV).
- Beurteilt Streitigkeiten betreffend Zuschläge auf Übertragungskosten, aber nicht mehr die Rückerstattung derselben gemäss Artikel 15*b*^{bis} EnG (vgl. Verfügung der ElCom vom 17.12.2015, 221-00210)).

Zuständigkeit der ElCom: wichtigste Einzelfälle

Anschlussleitung vs Verteilnetz

- ElCom zuständig für Abgrenzung Anschlussleitung/Verteilnetz
- ElCom nicht zuständig für Beurteilung Netzanschlusskosten
- Kanton zuständig für Beurteilung Netzanschlusskosten (Art. 5 Abs. 4 StromVG)

Urteil BVGer vom 28.05.2015, A-2850/2014

Tarifprüfung vs Tarifstreitigkeit

- In Tarifprüfungsverfahren von Amtes wegen haben Dritte (namentlich Endverbraucher) keine Parteistellung
- Endverbraucher haben nur in individuellen Streitigkeiten bezüglich ihres Tarifs Parteistellung (Abgrenzung?)

Urteil BGer vom 20.07.20416, 2C_681/2015, 2C_682/2015

Ökostromprodukte (vgl. nächste Folien)

Zuständigkeit in Sachen Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen (vgl. nächste Folien)

Verfügung betreffend Tarifprüfung im Zusammenhang mit anrechenbaren Energiekosten

Verfügung der ElCom vom 17.11.2016, 211-00016, Energie Wasser Bern (ewb), abrufbar unter www.elcom.admin.ch > Dokumentation > Verfügungen
Beschwerde vor dem Bundesverwaltungsgericht (BVGer) hängig

Newsletter 12/2016 der ElCom vom 22. Dezember 2016
Kap. «Grundsatzentscheide der ElCom im Winter 2016»
abrufbar unter www.elcom.admin.ch > Dokumentation > Newsletter

Wichtigste behandelte Themen:

- **Zuständigkeit in Sachen Ökostromprodukte**
- **Zuständigkeit in Sachen Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen**
- Abbruchkosten und Kosten für Provisorien
- Verwendung des Erlöses aus Verkauf von Netzanlagen

Zuständigkeit in Sachen Ökostromprodukte (1/2)

Bezug von Ökostromprodukten durch Endverbraucher

- Hintergrund:
  - Wahl eines Ökostromprodukts
    ≠ Austritt aus der Grundversorgung
  - Motiv für die Wahl solcher Produkte:
    - Förderung von erneuerbaren Energien
    - und nicht Geltendmachung des Netzzugangs

- Zuständigkeit:
  - Art. 22 Abs. 2 StromVG
  - Die ElCom prüft die Tarife eines VNB.
  - Unabhängig von der **Vielfalt** oder der **konkreten Ausgestaltung**

Die ElCom ist zuständig, die Tarife von Ökostromprodukten, die von den Endverbrauchern bezogen werden, zu überprüfen.

Zuständigkeit in Sachen Ökostromprodukte (2/2)

- **Ziel:**
  - Schutz der Endverbraucher
    in der Grundversorgung sicherstellen.

Zuständigkeit in Sachen Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen (1/2)

Erhebung von Abgaben ans Gemeinwesen durch VNB:

- **Hintergrund**
  - Gewinnausschüttungen an Gemeinwesen
    ≠ Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen

- **Zuständigkeit:**
  - Art. 22 Abs. 2 StromVG
  - Die ElCom ist **zuständig** für die Überprüfung:
    - des **Vorliegens** einer **gesetzlichen Grundlage** für die Erhebung,
    - **der richtigen Ausweisung der Abgaben und Leistungen** durch den VNB.

- **Bestätigung der Mitteilung des FS ElCom vom 17. Februar 2011:**
  «Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen»
  abrufbar unter www.elcom.admin.ch > Dokumentation > Mitteilungen

Zuständigkeit in Sachen Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen (2/2)

- **Ziele:**
  - Sicherstellen, dass sämtliche Endverbraucher im Versorgungsgebiet, auch jene mit Marktzugang, sich im Verhältnis zur bezogenen Energiemenge an den Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen beteiligen (Art. 14 Abs. 1 StromVG)

  - Einhaltung der Vorschriften zur transparenten und vergleichbaren Rechnungsstellung (Art. 12 Abs. 2 StromVG)

  - Einhaltung der Publikationsvorschriften
    (Art. 6 Abs. 3 StromVG und Art. 10 StromVV)

Die Erhebung von Abgaben über die Energietarife ist stromversorgungsrechtlich nicht zulässig.

Zuständigkeit der ElCom: schematische Darstellung

Neues aus der ElCom und Fragen aus der Praxis

- Rückliefertarif
- Verfügung betreffend Tarifprüfung im Zusammenhang mit anrechenbaren Energiekosten
  - Zuständigkeit in Sachen Ökostromprodukte
  - Zuständigkeit in Sachen Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen
- Kostenbeteiligung Nachlieger / Einfluss auf die Tarife
- Netzebenenzuordnung und Begriffe rund um den Netzanschluss

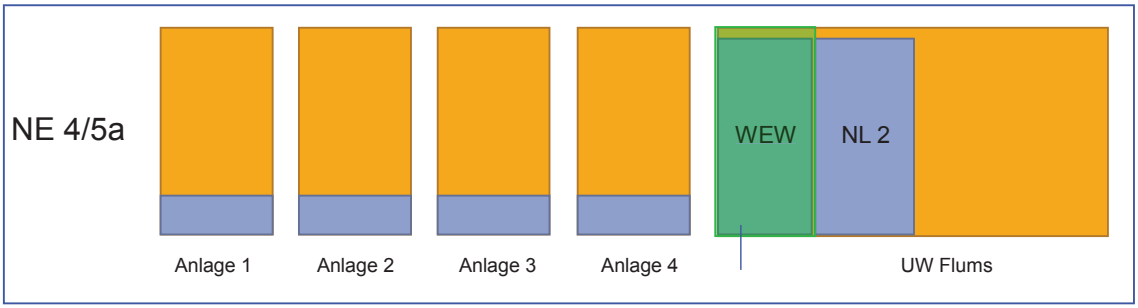
Kostenbeteiligung Nachlieger / Einfluss auf die Tarife

Verfügung 212-00171 vom 10. Mai 2016, 212-00171 , Wasser- und Elektrizitätswerk Walenstadt gegen St.Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG (SAK) abrufbar unter: www.elcom.admin.ch > Dokumentation > Verfügungen

- Beide Nachlieger nutzen je ca. ¼ der verfügbaren Leistung.
- Beide Nachlieger haben 1986 knapp ¼ der Anschaffungs- und Herstellkosten (AHK) des UW Flums getragen (vertraglich mit der SAK vereinbart).
- Das WEW hat diesen Beitrag aktiviert und schreibt ihn über 40 Jahre ab.
- Beide Nachlieger bezahlen heute einen Netznutzungstarif NE 5a für VNB.

Kostenbeteiligung Nachlieger / Einfluss auf die Tarife

- WEW stellt sich auf den Standpunkt, es habe die AHK des von ihm genutzten Teils des UW Flums fast vollständig getragen. Andere Nachlieger haben angeblich keine oder geringere individuelle Beiträge an die NE 4/5a geleistet.
- Die Anwendung des Tarifs NE 5a VNB sei daher diskriminierend und widerspreche dem Verursacherprinzip:



Anteil AHK der in den Tarif NE 5a einfliesst

Individuell vom Nachlieger finanzierter Anteil an den AHK

Behaupteter Nutzungsanteil von WEW am UW Flums

Kostenbeteiligung Nachlieger / Einfluss auf die Tarife

- WEW fordert:
  - Rückwirkende Reduktion Netznutzungsentgelt ab 1.1.2009 (um Abschreibung und WACC auf der getätigten Investition ins UW Flums).
  - Reduktion des Netznutzungsentgelts bis zur vollständigen Abschreibung der Investition (mittels einmaliger Rückzahlung des Restwerts oder wiederkehrender Reduktion um Abschreibung + WACC).

- Begründung:
  - Verfügung ElCom vom 11.11.2010, 952-08-010 sowie Urteil BVGer vom 6.3.2012, A-8630/2010.
  - Demnach hat ein Nachlieger Anspruch auf den Tarif einer höheren Netzebene, wenn er
    - die AHK der von ihm genutzten Anlagen auf einer bestimmten Netzebene grossmehrheitlich selbst getragen hat
    - und andere Nachlieger auf dieser Netzebene im Durchschnitt deutlich geringere Beiträge an die von ihnen genutzten Anlagen geleistet haben.

Kostenbeteiligung Nachlieger / Einfluss auf die Tarife

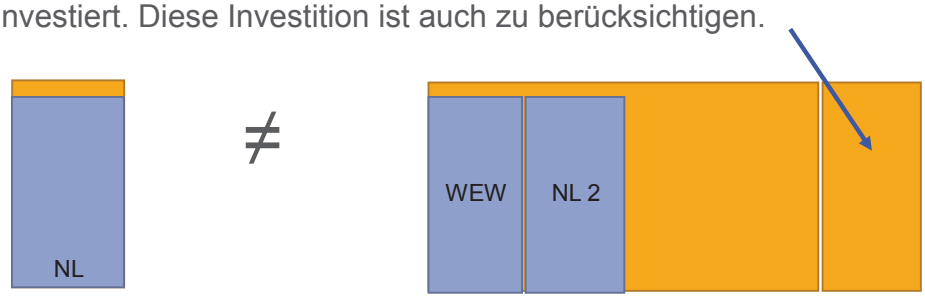
- Grundsätze gemäss Verfügung vom 10. Mai 2016:
  - Keine Zuständigkeit der ElCom zur Beurteilung der auf kantonalen, kommunalen und vertraglichen Regelungen basierenden Netzanschlusskosten.
  - Unterschiedliche Kundengruppen müssen sich durch eine unterschiedliche bezogene Netzdienstleistung auszeichnen (Art. 18 Abs. 1bis StromVV).
  - Die Höhe individuell geleisteter Anschlussbeiträge ist kein Kriterium für eine besondere Kundengruppe.
  - Individuelle Sondertarife für einzelne Netzanschlussnehmer sind im Stromversorgungsrecht nicht vorgesehen (Einheitlichkeit der Tarife; Erfordernis einfacher Strukturen; Art. 14 Abs. 3 Bst. a und c StromVG).

⇨ **Das Gesuch, das auf die Festlegung eines individuellen Tarifs abzielt, war somit schon aufgrund der dargelegten Grundsätze abzuweisen.**

ABER: ElCom prüft, ob das Verursacherprinzip allenfalls die Anwendung des ordentlichen Tarifs einer höheren Netzebene gebietet.

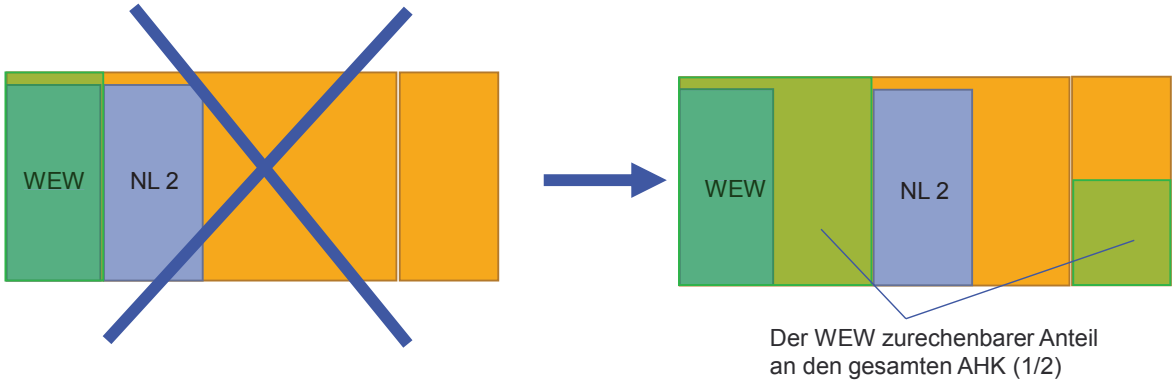
Kostenbeteiligung Nachlieger / Einfluss auf die Tarife

- Der Sachverhalt ist nicht mit dem Fall 2010 vergleichbar:
  - Einfache TS mit einem Nachlieger versus Unterwerk mit Bestandteilen verschiedener Abschreibungsdauer und zwei Nachliegern.
  - SAK hatte zudem zu einem späteren Zeitpunkt noch zusätzlich in das UW investiert. Diese Investition ist auch zu berücksichtigen.



- Die vom WEW vorgenommene Betrachtung eines Nutzungsanteils des UW Flums anhand der genutzten Leistung ist zudem nicht zulässig. Die ungenutzte Leistung müsste – wenn überhaupt – den potentiellen Nutzern, d. h. den Nachliegern, proportional zur genutzten Leistung zugerechnet werden:

Kostenbeteiligung Nachlieger / Einfluss auf die Tarife



- So betrachtet trägt WEW die massgebenden AHK des UW Flums nur zu knapp 1/3, d. h. nicht grossmehrheitlich. Zu berücksichtigen ist ferner auch, dass die SAK die Betriebskosten trägt.
- Ob andere Nachlieger im Durchschnitt geringere individuelle Beiträge an die von ihnen genutzten Anlagen dieser Netzebene geleistet haben, braucht bei diesem Ergebnis nicht geprüft zu werden.

  ⇨ **Im konkreten Fall kein Anspruch auf einen anderen Tarif.**

Neues aus der ElCom und Fragen aus der Praxis

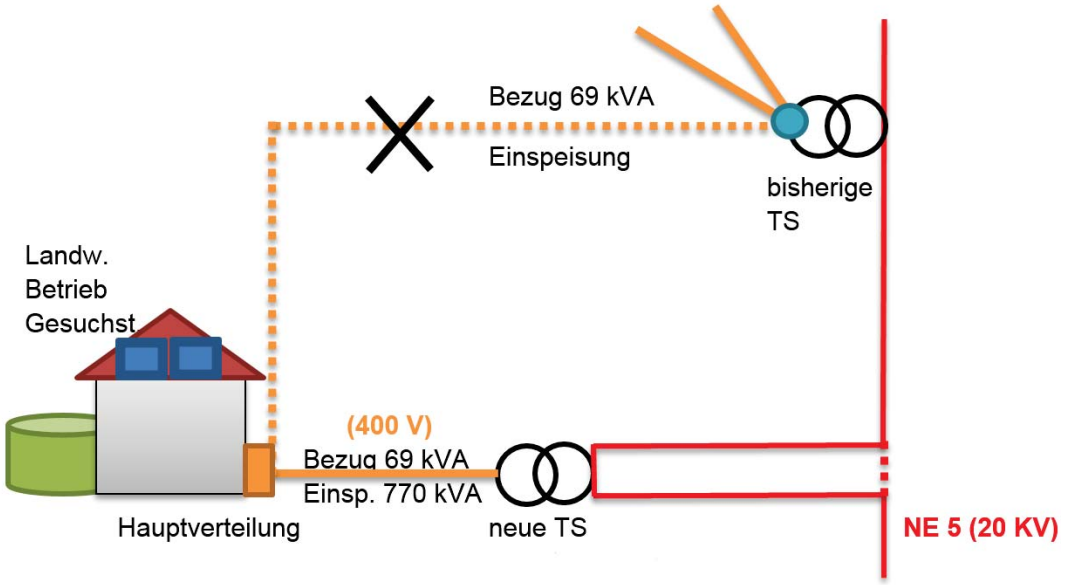
- Rückliefertarif
- Verfügung betreffend Tarifprüfung im Zusammenhang mit anrechenbaren Energiekosten
  - Zuständigkeit in Sachen Ökostromprodukte
  - Zuständigkeit in Sachen Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen
- Kostenbeteiligung Nachlieger / Einfluss auf die Tarife
- Netzebenenzuordnung und Begriffe rund um den Netzanschluss

Zugrunde liegende Verfügung und «gesetzliche Grundlagen»

Verfügung der ElCom vom 18.08.2016, 236-00275,
[…] gegen Centralschweizerische Kraftwerke AG
abrufbar unter www.elcom.admin.ch > Dokumentation > Verfügungen

- Art. 3 Abs. 2 und Art. 5 Abs. 5 StromVG, Art. 27 Abs. 4 StromVV
- Art. 2 Abs. 5 EnV
- VSE, Netznutzungsmodell für das schweizerische Verteilnetz (NNMV – CH, Ausgabe Juli 2014)
- VSE, Distribution Code Schweiz (DC – CH 2014)
- VSE, Empfehlung Netzanschluss (für alle Netzanschlussnehmer an das Verteilnetz) (NA/RR – CH, Ausgabe 2013)
  ⇨ alle drei abrufbar unter www.strom.ch> Download
- Netzanschlussrichtlinien für den Anschluss an die Netzebenen 5 und 7 der CKW, gültig ab 1. Oktober 2013 (NARL)

Sachverhalt (1/2)



Sachverhalt (2/2)

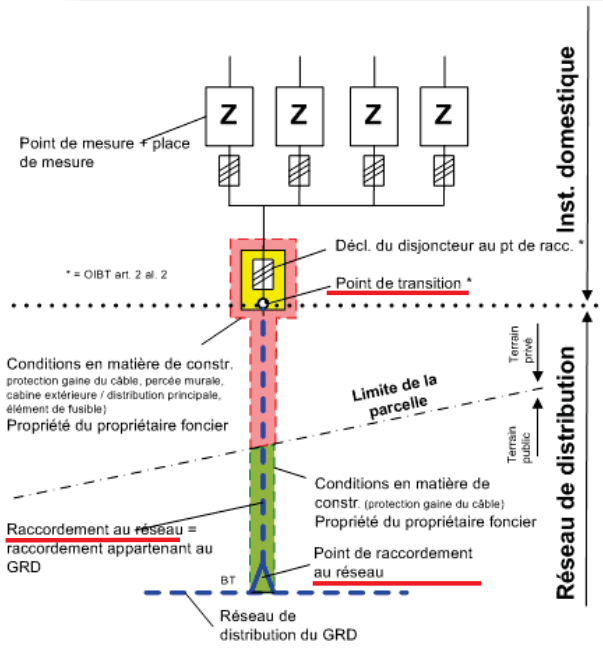
- Vorher: Landwirt nutzt
  - mehrere Gebäude
  - und mehrere Energieerzeugungsanlagen (Photovoltaik- und Biogasanlagen)
  - Standort über NS-Kabel direkt an Trafostation (TS) auf Nachbargrundstück angeschlossen (69 kVA)

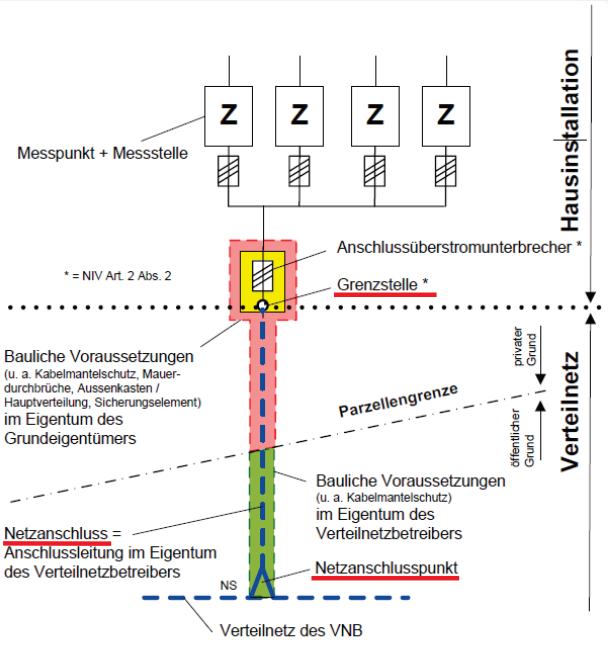
- Nachher: Inbetriebnahme einer Wärme-Kraft-Kopplungsanlage (WKK)
  - MS-Anschluss erforderlich (770 kVA)
  - Bestehende TS zu weit entfernt
  - Auswahl der technisch und wirtschaftlich günstigsten von 4 Varianten
  - Erstellung einer TS unmittelbar auf dem Betrieb und Einschlaufung ans MS-Netz mittels zwei 20-kV-Kabel
  - Rückbau des NS-Kabels

Hauptproblem:

- Gesuchsteller: NE 5 ≠ erforderlich (VNB): NE 7
- Laut VNB ist die Situation an der **Grenzstelle** massgebend und nicht diejenige am **Netzanschlusspunkt.**

Terminologie : DC – CH 2014, S. 52 (d) / p. 53 (f)





Légendes

(G)RD	(Gest.) réseau de distribution
ID	Installation domestique
CF 1-4	Consommateur final 1-4 (nbre)
Z	Compteur / place de mesure / pt de mesure
BT	Basse tension (par ex. 0.4 kV)

○	Point de transition
Z	GRD compteur / pt de mesure
	Fusible / protection
△	Pt de racc. au réseau

Legende

VN(B)	Verteilnetz(Betreiber)
HI	Hausinstallation
Z	Zähler / Messstelle / Messpunkt
NS	Niederspannung (z.B. 0.4 kV)

○	Grenzstelle
Z	VNB Zähler / Messstelle
	Sicherung / Schutz
△	Netzanschlusspunkt

Begriffe und Definitionen (1/2)

- **Netzanschlusspunkt/Einspeisepunkt =** Ort, an dem die Anbindung an das Netz des Netzbetreibers erfolgt. Er befindet sich am letzten Punkt im Verteilnetz, an welchem auch noch andere Netzanschlussnehmer angeschlossen sind.
  Es ist der technisch und wirtschaftlich günstigste Punkt festzulegen.

  – DC – CH 2014, Ziff. 3.3.1.2
  – NA/RR – CH 2013, Ziff. 3.5, Ziff. 3
  – Art. 2 Abs. 5 EnV
  – ElCom, Weisung 2/2015 vom 19. November 2015 betreffend Netzverstärkungen
  – ElCom, Verfügung vom 11. Juni 2015, 236-00286, Rz. 21

Begriffe und Definitionen (2/2)

- Die **Grenzstelle** bezeichnet die Grenze der Verantwortlichkeit zwischen den privaten elektrischen Installationen des Netzanschlussnehmers und dem Netzanschluss an das Netz des Verteilnetzbetreibers.
  – DC – CH 2014, Ziff. 3.3.1.1 sowie Grafik in Ziff. 8.3, Ziff.3.3.1.4

- Die Anschlussleitung zwischen der Grenzstelle und dem Netzanschlusspunkt, d. h. diejenigen elektrischen Anlagen des Verteilnetzes, die ausschliesslich einem einzelnen Netzanschlussnehmer dienen, werden als **«Netzanschluss»** bezeichnet
  – NA/RR – CH 2013 Ziff. 3.2
  – DC – CH 2014 Grafik in Ziff. 8.3 betreffend Niederspannungsanschlüsse

Netzebenenzuordnung: gewählte Lösung

- Die Netzbetreiber legen **diskriminierungsfreie Richtlinien** für die Zuordnung zu einer bestimmten Netzebene fest (Artikel 5 Absatz 5 StromVG i. V. m. Artikel 3 Abs. 1 StromVV).
- Die **Netzebenenzuordnung** erfolgt nicht anhand der Grenzstelle, sondern umgekehrt: Die Grenzstelle ergibt sich erst nach Zuordnung zu einer Netzebene (DC – CH 2014, Ziff. 3.3.1).
- Auf welcher NE die **Messung** erfolgt, ist für die Netzebenenzuordnung unerheblich.
- Auch die Tatsache, dass der Netzanschluss künftig auch für den Anschluss Dritter dienen könnte (Verschiebung des Netzanschlusspunkts) ist für die Netzebenenzuordnung nicht von Bedeutung.

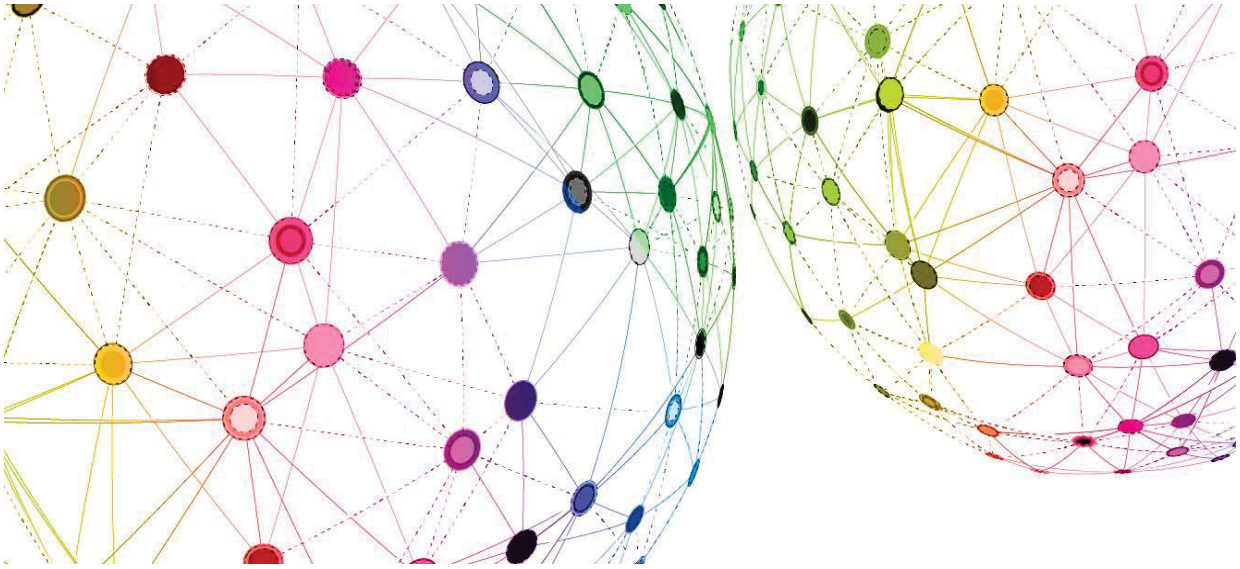
⇨ Die Gesuchstellerin ist auf Mittelspannungsebene (Netzebene 5) anzuschliessen

Fragen?

Image : www.lebenshilfe-berlin.de

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



© shutterstock 197778194

AKTUELLES AUS DEM BFE

ELCOM INFOVERANSTALTUNGEN FÜR NETZBETREIBER 2017 ▪ BFE ▪ APRIL 2017

INHALTSVERZEICHNIS

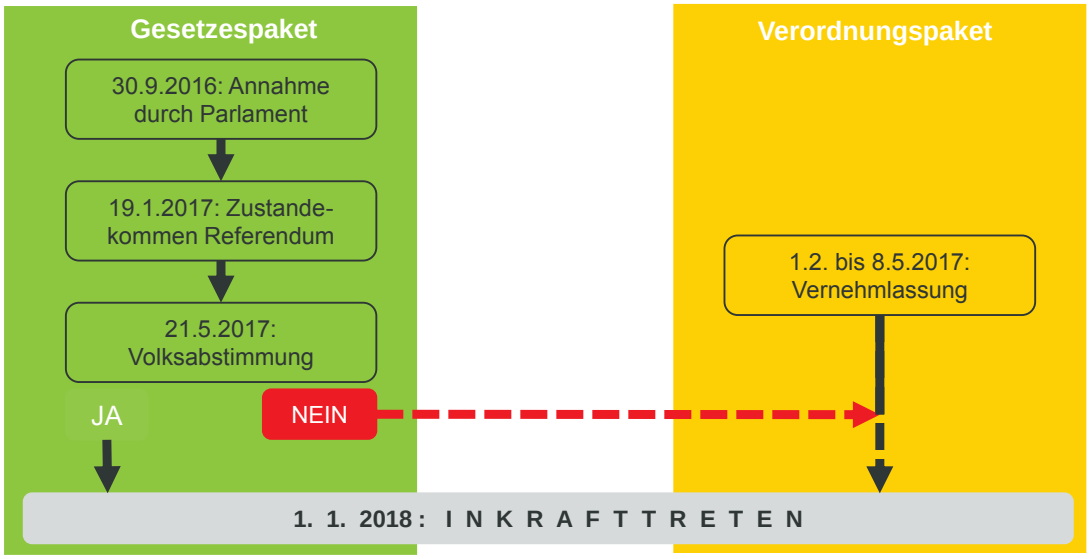
1. Verordnungsänderungen ES 2050
2. Pa. Iv. 15.430 (Grenzkapazitäten)
3. Strategie Stromnetze
4. Revision StromVG
5. Auslegeordnung Strommarkt
6. Digitalisierung
7. Fragen

© shutterstock 173892291

VERORDNUNGSÄNDERUNGEN ES 2050

ELCOM INFOVERANSTALTUNGEN FÜR NETZBETREIBER 2017 ▪ BFE ▪ APRIL 2017

ENERGIESTRATEGIE 2050
VERNEHMLASSUNG VERORDNUNGEN



VERNEHMLASSUNG VERORDNUNGEN ES 2050

STROMKENNZEICHNUNG

Energiegesetz: Grundsätze zum Herkunftsnachweis und zur Stromkennzeichnung

Energieverordnung

- Heute: Strom kann als aus «nicht überprüfbaren Energieträgern» stammend, ausgewiesen werden
- Neu: Vollständige Deklarationspflicht, d.h. jede gelieferte Kilowattstunde Strom muss mit Herkunftsnachweisen belegt werden

KLARERE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DEN EIGENVERBRAUCH MIT DER ES 2050

Rechtliche Grundlage	Thema
Energiegesetz	Anschlussbedingungen Grundsatz Eigenverbrauch Zusammenschluss zum Eigenverbrauch Verhältnis zu Netzbetreibern und weiteres
Energieverordnung	Allgemeine Anforderungen Herkunftnachweis Missbrauchsschutz Mieter Grundsätze der Abrechnung Verhältnis teilliberalisierter Markt Innenverhältnis
Stromversorgungsgesetz	Lieferpflicht Tarifgestaltung Netznutzungsentgelt
Stromversorgungsverordnung	Mess- und Informationsprozesse Netzzugang Netznutzungstarife Datenaustausch

Heute
Neu mit der Energiestrategie 2050

VERNEHMLASSUNG
VERORDNUNGEN ES 2050

INTELLIGENTE MESSSYSTEME (SMART METERING)

Stromversorgungsgesetz: Bundesrat kann Vorgaben zur Einführung von Smart Metern machen

Stromversorgungsverordnung:

- Flächendeckende Einführung von Smart Metern innert sieben Jahren
- Konkretisierung der technischen Mindestanforderungen
- Separate Ausweisung in der Kostenrechnung
- Datenschutzbestimmungen und Vorgaben zur Datensicherheit

VERNEHMLASSUNG
VERORDNUNGEN ES 2050

INTELLIGENTE STEUERUNGEN (FLEXIBILITÄTEN IN VERTEILNETZEN)

Stromversorgungsgesetz: Bundesrat kann Vorgaben zur Nutzung von intelligenten Steuerungen / Regelungen machen

Stromversorgungsverordnung:

- Vorrecht zur Steuerungen von Geräten (Flexibilität) bei Verbraucher / Produzenten – Flexibilität hat einen monetären Wert
- Netzbetreiber darf Flexibilität kontrahieren / Kosten anrechenbar
- Netzbetreiber darf jederzeit eingreifen, falls Netzsicherheit gefährdet
- Vorgaben für Entschädigung / Vergütung von Flexibilität und für Transparenz bei Kontrahierung
- Datenschutzbestimmungen und Vorgaben zur Datensicherheit

VERNEHMLASSUNG
VERORDNUNGEN ES 2050

NETZTARIFIERUNG

Stromversorgungsverordnung:

- Innerhalb einer Spannungsebene bilden Endverbraucher mit vergleichbarem Bezugsprofil eine Kundengruppe. Bei Endverbrauchern mit einer Anschlussleistung bis 15 kVA ist nur eine Kundengruppe zulässig.
- Der Netznutzungstarif muss bei Spannungsebenen unter 1 kV für Endverbraucher in ganzjährig genutzten Liegenschaften zu mindestens 70 Prozent ein nichtdegressiver Arbeitstarif (Rp./kWh) sein. Netzbetreiber und Endverbraucher können einen tieferen Anteil Arbeitstarif vereinbaren, sofern eine Leistungsmessung eingesetzt wird.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

© shutterstock 173989291

PA. IV. 15.430 – GRENZÜBERSCHREITENDE KAPAZITÄTEN

PA.IV. 15.430 «GRENZÜBERSCHREITENDE KAPAZITÄTEN»

Der Vorrang im grenzüberschreitenden Übetragungsnetz ist heute in Art. 17 Abs. 2 StromVG geregelt:

- Erneuerbare Energie, inkl. Wasserkraft
- Feste Kunden in der Grundversorgung
- Langfristverträge (LTC)

01.09.2016: Bericht der UREK-S zur Vorlage

- Streichung des Vorrangs für die eneuerbaren Energien und die grundversorgten Kunden
- Beibehaltung des Vorrangs für die LTC sowie die Grenzwasserkraftwerke
- Übergangsbestimmung vorgesehen

13.03.2017: In der Schlussabstimmung im Parlament angenommen

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

© shutterstock 173989291

STRATEGIE STROMNETZE; STAND PARLAMENTARISCHE BERATUNG

STRATEGIE STROMNETZE
STOSSRICHTUNGEN

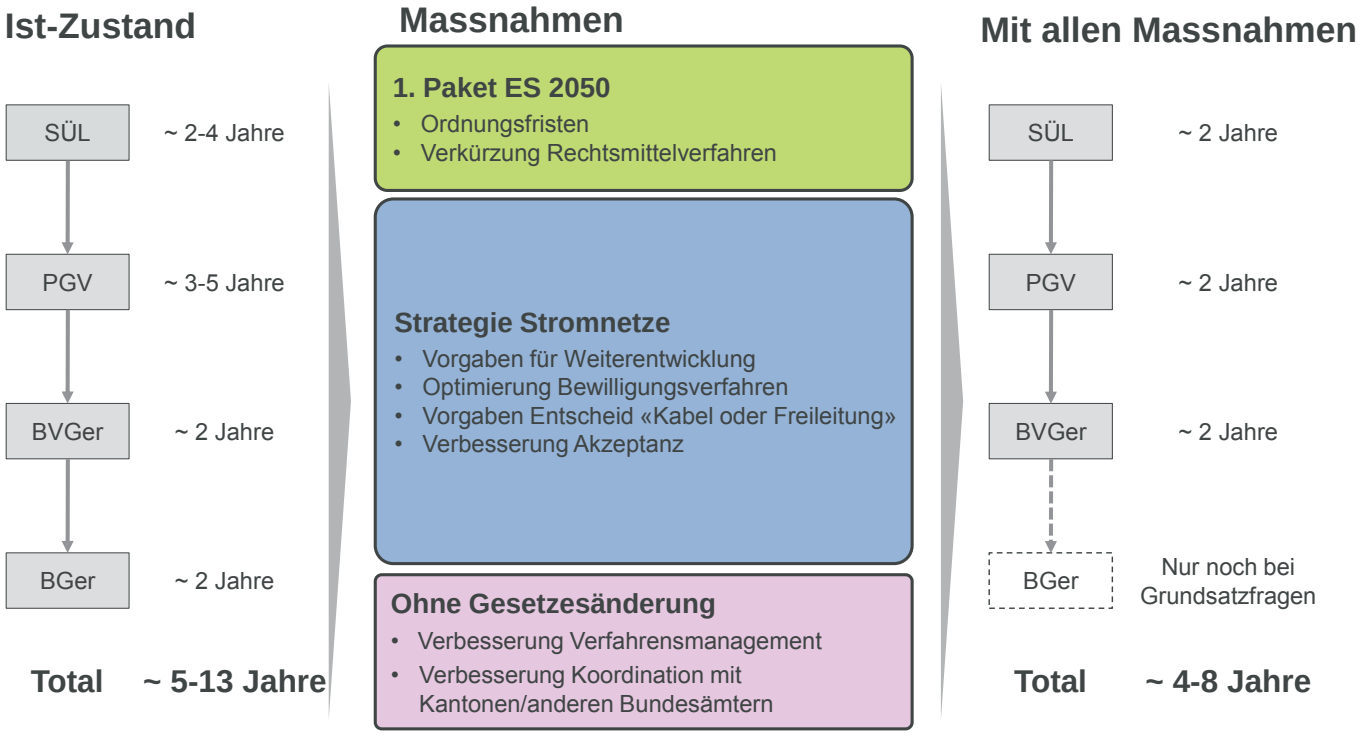
Ziel:

Das richtige Netz zum richtigen Zeitpunkt

Kernpunkte:

- Vorgaben für Weiterentwicklung der Stromnetze
- Optimierung Bewilligungsverfahren Leitungsprojekte
- Vorgaben für Entscheid «Kabel oder Freileitung»
- Verbesserung Akzeptanz von Leitungsprojekten

STOSSRICHTUNG
OPTIMIERUNG
BEWILLIGUNGSVERFAHREN



STAND DER BERATUNG

- 13. April 2016: Botschaft wurde vom Bundesrat z.H. des Parlaments verabschiedet
- 24. Juni – 15. November 2016: Detailberatung UREK-S
- 08. Dezember 2016: SR heisst Vorlage gut
- 10. Januar 2017: Start Detailberatung UREK-N
- Voraussichtlich Sommersession 2017: Beratung in NR
- Weitere Informationen unter: www.netzentwicklung.ch

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

© shutterstock 173989291

REVISION STROMVG

REVISION STROMVG
VERURSACHERGERECHTERE TARIFIERUNG

- **«Pricing» Netzebene 7: Arbeitstarif von mindestens 50% (statt bislang 70%)**
- Alle Endverbraucher (inkl. Eigenverbraucher) ohne Leistungsmessung haben einen einheitlichen Arbeitstarif von mindestens 50%.
- Alle Endverbraucher (inkl. Eigenverbraucher) mit Leistungsmessung und Stromverbrauch unter 50 MWh sowie Netzanschlussleistung unter 30 kVA haben einen einheitlichen Arbeitstarif.
- Dieser einheitliche Arbeitstarif darf tiefer als 50% sein, sofern Eigenverbraucher im Durchschnitt nicht schlechter gestellt sind als im Falle eines Mindestarbeitstarifs von 50%.
- Kostennähere Wälzung soll in der StromVV geregelt werden

REVISION STROMVG
SUNSHINE REGULIERUNG

- Sunshine Regulierung wird «scharf» gestellt.
- Betrifft gesamten Regelungsbereich der ElCom (Netz und Grundversorgung)

Mögliche Indikatoren:

- Netznutzungs-, Mess- und Elektrizitätstarife, Netzanschlusskosten (Netzkostenbeiträge sind zu berücksichtigen)
- Versorgungsqualität
- Dienstleistungsqualität
- Compliance
- Effiziente Investitionen in Smart Grids (als Indikator gesetzt, wie auch ein Indikator zum Messwesen)

REVISION STROMVG
FLEXIBILITÄTEN IM VERTEILNETZ

Beispiele
DSM, Abregelung von PV-Anlagen, Einsatz von Batterien

Grundsatz

- Die Flexibilität hat einen Wert. Der Flexibilitätsanbieter soll für die Vermarktung frei entscheiden und dafür vergütet werden.

Verbrauchsseitige Flexibilität

- Diff. Netznutzungsprodukte mit oder ohne Zugriffrecht des VNB
- Bilaterale Verträge für Flexibilitätsanbieter möglich

Erzeugungsseitige Flexibilität

- VNB kann bis zum einem Schwellenwert auf Flexibilität zugreifen
- Die Vergütung orientiert sich an entfallenen Produktionserlösen
- Kosten der netzdienlichen Flexibilitäten **anrechenbar** (wenn effiziente Alternative zum Netzausbau)

Missbrauchskontrolle durch die ElCom

REVISION STROMVG
WEITERE MASSNAHMEN IM ERSTEN PAKET

- Abbau v. Diskriminierungen, Verbesserung Liquidität SDL
- Regulierung von Arealnetzen
- Teilliberalisierung des Messwesens
- Massnahmen, um allfällige volle Marktöffnung abzustützen
- Ferner: Beschwerderecht ElCom, Schweizerische Beherrschung Swissgrid sowie Rollen und Verantwortlichkeiten

© shutterstock 173969291

AUSLEGEORDNUNG STROMMARKT

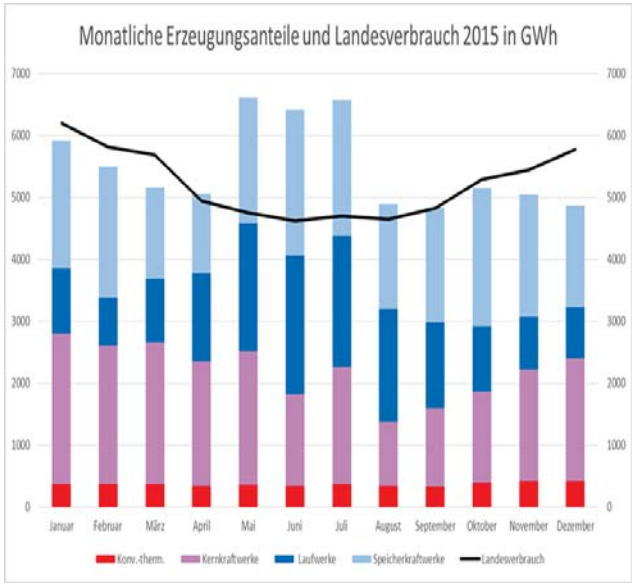
ELCOM INFOVERANSTALTUNGEN FÜR NETZBETREIBER 2017 ▪ BFE ▪ APRIL 2017

AUSLEGEORDNUNG STROMMARKT

- Das BFE hat im Januar 2017 eine Auslegeordnung zum Strommarkt nach 2020 veröffentlicht.
- Bericht wurde im Zusammenhang mit der Botschaft zum Klima- und Energielenkungs-system (KELS) erstellt. Fokus ursprünglich differenzierte Stromabgabe, der Bericht reflektiert und prüft auch andere Modelle des Marktdesigns.
- Auslegeordnung stellt **noch keine Modellpräferenz** dar, sondern listet Vor- und Nachteile verschiedener Marktmodelle unter ökonomischen und rechtlichen Gesichtspunkten auf.
- Modellpalette als erste Grundlage für kommende Arbeiten für ein langfristiges Marktdesign.

VERSORGUNGSSICHERHEIT
AUSGANGSLAGE

- Leistungsreserven sind genügend vorhanden (min. 2 GW über max. Last)
- Jahresbilanz in etwa ausgeglichen
- Aber – saisonaler Ausgleich nur über Markt resp. Verbund mit Nachbarstaaten
- Wichtigste gesicherte Energiequelle der Schweiz ist die Wasserkraft
- Mittelfristige Projekte sichern den Erhalt der Versorgungssicherheit
- Langfristige Sicherung durch politische Instrumente basierend auf abgestimmten Szenarien

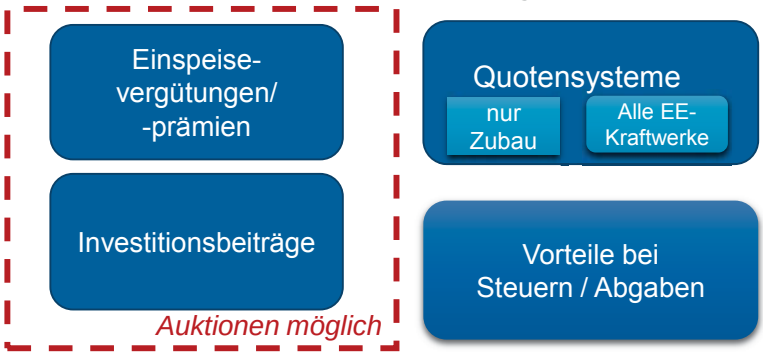


FÖRDERSYSTEME (NEUE) ERNEUERBARE

Ausgangslage Schweiz *(1. Massnahmenpaket ES 2050)*

- Einspeiseprämie mit Direktvermarktung: bis 2023
- Marktprämie Grosswasserkraft: bis 2023
- Investitionsbeiträge: bis 2030

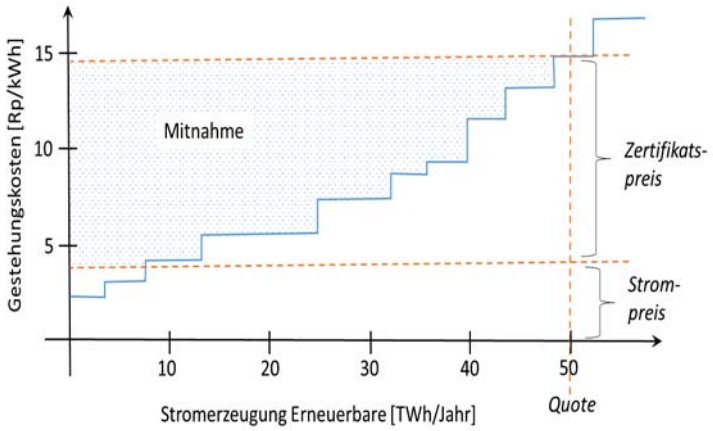
Übersicht Fördersysteme



QUOTENMODELL

Quotenmodell generell

- Effizient bei flacher Kostenkurve
- Sanktionen genügend hoch
- Parameter im Voraus festgelegt
- Ist aber ein hoch reguliertes System



Quotenmodell für bestehende Kraftwerke und Zubau

- Mitnahmen müssten über Anpassungsfaktoren reduziert werden
- Festlegung der geeigneten Faktoren im Voraus sehr schwierig
- Nicht EU-kompatibel (Marktverzerrung durch staatliche Beihilfe)

KAPAZITÄTSMECHANISMEN

Funktionsweise

- Vergütung bereitgestellter Kapazität an zusätzlichem Markt (ergänzend zu Energie)
- Garantierte Verfügbarkeit kann speziell über Vergütung berücksichtigt werden

Kurz- bis langfristige Ziele

- Sicherstellung «adäquater» inländischer Kraftwerkskapazitäten
- Verbesserte Refinanzierbarkeit und zusätzliche Anreize für Neuinvestitionen

→ Kapazitätsmechanismen können (je nach Ausgestaltung) wettbewerbsartige Investitionsanreize setzen und die Versorgungssicherheit verbessern.

→ Eine EU-kompatible Ausgestaltung ist prinzipiell möglich (Diskussion EU-Winterpaket)
- Darlegung der Notwendigkeit über sog «System Adequacy-Analyse»
- Kopplung an Massnahmen zur Stärkung des Energy Only Marktes notwendig

© shutterstock 173969291

DIGITALISIERUNG IN DER ENERGIEVERSORGUNG PERSPEKTIVEN

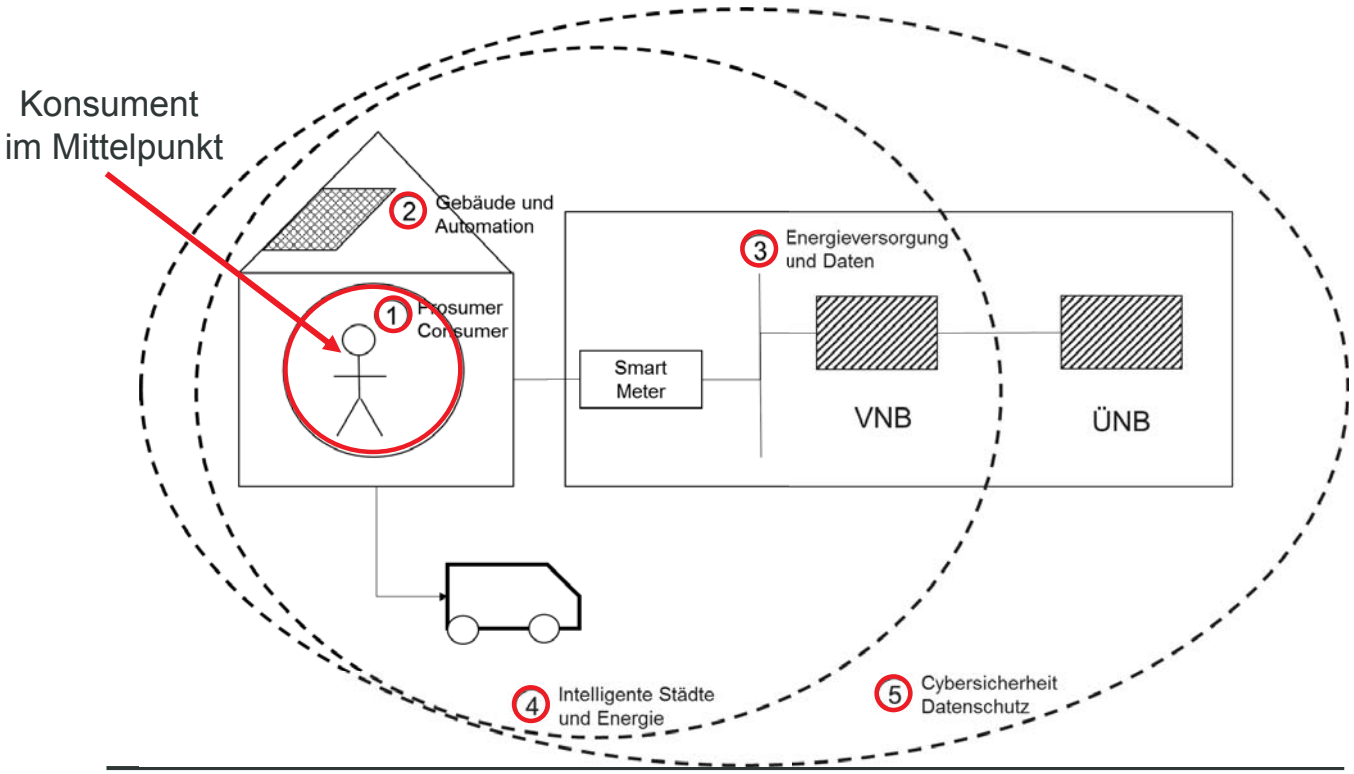
ELCOM INFOVERANSTALTUNGEN FÜR NETZBETREIBER 2017 ▪ BFE ▪ APRIL 2017

DIGITALISIERUNG ENERGIEVERSORGUNG

- IKT wichtiger in allen Bereichen (Netze, Mobilität, Industrie, Energieversorgung…)
- Interaktion von «intelligenten Netzen» und Märkten
- Endverbraucher / Prosumer werden aktiv
- Systeme effizienter, vernetzter, schneller
- Komplexität steigt --- neue Strömungen --- Disruptionen möglich

→ *Spurgruppe Digitalisierung BFE*: «strategische Beobachtung»

DIGITALISIERUNG
ZENTRALE THEMENBEREICHE



DIGITALISIERUNG
LATENTE THEMEN

- Prosumer / Consumer:
  als Werkzeug zu mehr Unabhängigkeit
- Smart Home und IoT:
  Vernetzung ganzer Gebäude als neue „Akteure“; Erreichbarkeit aller Geräte, Steuerung Umfeld → Aktivierung / Flexibilität
- Datahub:
  Organisation Datenaustausch im Strommarkt
- Blockchain:
  Disruptive Technolgie; Intermediäre werden abgelöst, Bedeutung?

→ Trend: bessere Datenverfügbarkeit + neue Applikationen

FRAGEN?

Auswirkungen der Digitalisierung auf EVU

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

info@elcom.admin.ch
www.elcom.admin.ch