

3. Energiewende-Veranstaltung



Was bringt das neue Stromgesetz – Fallstricke in den Verordnungen?

Walter Ott
Ökonom UNIZ, dipl. El. Ing ETHZ, Vorstand energie-wende-ja
Steinstrasse 40B, 5406 Rütihof
079 317 88 15
walter-ott@outlook.com

Inhalt

Ausgangslage: Was ist das Problem?

Was ändert das «Stromgesetz»?

Zielsetzungen im Stromgesetz

Erleichterungen für den Ausbau erneuerbarer Stromproduktion

Förderung und Forderung erneuerbarer Stromproduktion

Erhöhung der Versorgungssicherheit und Effizienz Stromverbrauch

Neue Rahmenbedingungen für dezentrale Produzenten, Konsumenten, Speicherbetreiber

Fallstricke in den Verordnungen zum Stromgesetz?

Anhang: Verordnungen zum Stromgesetz

Ausgangslage : Was ist das Problem? (1)

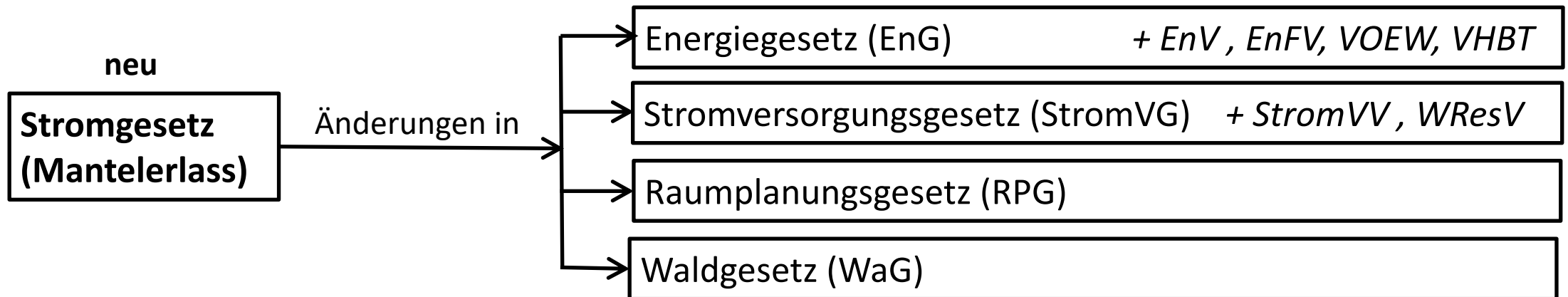
- Klima-/Energiepolitik: Bis 2050 Netto Null THG-Emissionen (heute 60% des Endverbrauchs fossil)
 - Emissionsreduktionsziele Klimagesetz (KlG): Bis 2040 minus 75% ggü. 1990 und bis 2050 netto Null
- Voraussetzung Zielerreichung: Dekarbonisierung Energieversorgung
 - Im Klimagesetz Fördermassnahmen im Heizungsbereich und in der Industrie
 - Trotz Effizienzsteigerungen zunehmender Strombedarf für Heizung (WP), Elektromobilität, Industrie
 - Ersatz von 130 TWh fossiler Energieträger (2022) verursacht zusätzlichen Strombedarf (noch ohne mögliche Effizienzsteigerungen) von +30 bis +35 TWh/a (heutiger Strom-Endverbrauch $\approx$ 57 TWh/a)
 - Abschaltung KKW nach 2035: Zusätzliche +20 TWh/a für den Ersatz von KKW-Strom

Ausgangslage : Was ist das Problem? (2)

- Haupt-Herausforderung: Trotz Strommehrverbrauch Versorgungssicherheit im Winterhalbjahr
 - Schon bisher Nettoimporte im Winter: typischerweise 4-5 TWh, aber 2016/2017 hohe 9.8 TWh (von 32 TWh)
 - Deutschland steigt aus Kernenergie und Kohle aus, franz. KKW sind alt und werden störungsanfälliger, Erdgasversorgung unsicherer, Stromrahmenabkommen CH-EU fehlt → geringere Importkapazitäten
 - Im Winter ist die Stromnachfrage schon heute grösser als im Sommer (ca. 55% des Jahresverbrauches), in Zukunft noch mehr (Winter-Strom für WP)
 - Stromproduktion von Laufkraftwerken im Winter ist 4 - 5.5 TWh geringer als im Sommer
 - Nach 2035 Ersatz für 11 TWh AKW-Bandenergie im Winterhalbjahr
- Schneller und ambitionierter Ausbau der erneuerbaren inländischen Stromproduktion ist dringlich für die Gewährleistung von Versorgungssicherheit und reibungslosem AKW-Ausstieg – aber:
 - Bei PV-Anlagen im Mittelland ist der Produktionsanteil im Winterhalbjahr nur ca. 27% - 30%
 - Alpine Freiflächen-PV liefern pro m²-Kollektorfläche im Winter 2-4 x mehr Strom als PV im Mittelland
 - Produktionsanteile im Winterhalbjahr: PV alpin 50%, Wind 60%

Was ändert das «Stromgesetz» (Mantelerlass)?

- Ambitioniertere Ziele für die inländische Stromproduktion aus erneuerbaren Energien und für mehr Effizienz in der Elektrizitäts- und der Endenergienutzung
- Schafft neue Rahmenbedingungen und erlässt Massnahmen zur Gewährleistung von (Strom-) Versorgungssicherheit und für eine klimakonforme Energie- & Stromversorgung



Neue Zielsetzungen im Stromgesetz

- Ambitionierterer Ausbau der erneuerbaren inländischen Stromproduktion
 - Erneuerbare Stromproduktion ohne Wasserkraft auf **35 TWh/a** bis 2035 und auf **50 TWh/a** bis 2050
 - Wasserkraft auf **37.9 TWh/a** bis 2035 und auf **39.2 TWh/a** bis 2050
- Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion im versorgungskritischen Winterhalbjahr
 - Bis 2040 zusätzliche 6 TWh/Winter*
 - Davon 2 TWh sicher aus Speicherkraftwerken (SKW) abrufbar (v.a. von den 16 SKW des runden Tisches)
- Genügt das?
 - Stilllegung AKW ab 2035-2040: +20 TWh/a, WP- & eMobilitätsnachfrage +20 bis +25 TWh/a, + Industrie?
 - PV Mittelland: Im Winter nur 27% der Jahresproduktion → zusätzlicher PV-Ausbaubedarf
- Richtwert für maximalen Nettostromimport Winterhalbjahr: maximal **5 TWh**
- Effizienz: Verbrauchsziele für den Endenergieverbrauch und für den Stromverbrauch
 - Endenergieverbrauch pro Kopf 2035 gegenüber 2000: - 43%, 2050: - 53%
 - Stromverbrauch pro Kopf 2035 gegenüber 2000: - 13%, 2050: - 5%

* Produktionserwartung Winterhalbjahr 2022: Wasser-KW: 14.7 TWh, KKW 10.6 TWh, konventionell thermisch 3 TWh , total 28.3 TWh

Erleichterungen für den Ausbau erneuerbarer Stromproduktion (1)

- Eignungsgebiete für erneuerbare Stromproduktion in kantonalen Richtplänen
 - Ausscheidung von Gebieten und Gewässerstrecken für Wasser-/Windenergie, für PV von nationalem Interesse durch Kantone in den kantonalen Richtplänen
 - Beachtung der Interessen von Landschafts-/Biotop-/Gewässerschutz, Walderhaltung, Landwirtschaft
 - Einsprachemöglichkeiten im Fall eines Projektes aber auch in den Eignungsgebieten gewährleistet
- Stärkeres Gewicht der erneuerbaren Energieproduktion bei Interessenabwägungen
 - Speicher-/Laufwasser-/Pumpspeicher-KW, Windkraft, grosse PV-Anlagen, Elektrolyseure, Methanisierungsanlagen sind im nationalen Interesse
 - Ihre Realisierung geht entgegenstehenden **kantonalen, regionalen, lokalen** Interessen vor
 - Bei nationalen Schutzinteressen erfolgt eine Interessenabwägung.
 - In Biotopen nationaler Bedeutung, Wasser- und Zugvogelreservaten dürfen keine neuen Anlagen gebaut werden und die Restwasserbestimmungen gelten weiterhin
- Bei den 16 Kraftwerken des “runden Tisches” gelten vereinfachte Bewilligungsverfahren

Erleichterungen für den Ausbau erneuerbarer Stromproduktion (2)

- Bei Anlagen von nationalem Interesse kann der Bundesrat zur Beschleunigung konzentrierte und abgekürzte Verfahren beschliessen
- Die Bewilligungsfähigkeit von Energieanlagen **ausserhalb** des Baugebietes wird erweitert
 - Die Gewinnung von Energie aus Biomasse auf Landwirtschaftsbetrieben ist zonenkonform und nicht planungspflichtig, wenn im Zusammenhang mit land- oder forstwirtschaftlichem Betrieb
 - Für angepasste PV-Anlagen in Bau- und LW-Zone ist keine Baubewiligung nötig
 - Bei Arealen mit mind. 15 Parkplätzen in Bauzonen sind Solaranlagen standortgebunden
 - Anlagen zur Biomassenutzung und zur Umwandlung von erneuerbarer Energie in P-to-X-Anlagen ausserhalb der Bauzonen sind zulässig, falls der Versorgungssicherheit dienend
 - Windenergieanlagen im Wald gelten als standortgebunden, falls bereits eine Strassenerschliessung besteht.
- Kein Netznutzungsentgelt für Stromspeicher und Power-to-X-Anlagen

Förderung und Forderung erneuerbarer Stromproduktion

- Neu gleitende Marktprämie für Wasserkraft-, Windenergie-, Biomasseanlagen sowie für PV-Anlagen ohne Eigenverbrauch >150 kW → starker Impuls für PV-Anlagen >150 kW
- Projektierungsbeiträge (max. 40%) für neue/erweiterte Wasserkraft-/Wind-/Geothermieranlagen
- Pflicht zur Nutzung von Solarenergie bei **neuerstellten** Gebäuden mit >300 m² Grundfläche
- Bund & bundesnahe Betriebe müssen geeignete Flächen solaraktiv nutzen (oder verfügbar machen)
- Abnahmepflicht für erneuerbar produzierte Energie durch Verteilnetzbetreiber (VNB)
- Vergütung dezentral eingespeister Elektrizität:
 - Orientiert sich am vierteljährlich gemittelten Referenz-Marktpreis zum Zeitpunkt der Einspeisung
 - Für PV < 150 kW: Schweizweit harmonisierte minimale Rückliefervergütung
- Finanzierungsbeiträge an erzeugungsbedingte Netzverstärkungen und Anschlussleitungen von Swissgrid → verhindert Ausbaublockade wegen investitionsunwilligen EVU

Erhöhung der Versorgungssicherheit und Effizienz Stromverbrauch

- (Obligatorische) Energiereserve für kritische Versorgungssituationen bei Speicherkraftwerken ab 10 GWh Kapazität.
Gemäss Winterreserveverordnung-Entwurf: Moderate Pauschalabgeltung für Reservehaltung (keine Ausschreibung mehr → kostengünstiger).
- Kompetenz zur Mobilisierung von Lastreduktionspotenzialen bei grösseren Stromverbrauchern mittels Ausschreibungen
- Zielvorgaben des Bundesrats für jährliche Stromeffizienzsteigerungen bei bestehenden elektrischen Geräten, Anlagen und Fahrzeugen durch die Stromlieferanten. Die Kosten der Effizienzprogramme werden auf den Energieteil des Strompreises geschlagen.

Rahmenbedingungen für Produzenten, Konsumenten, Speicherbetreibende

– Regelung der Nutzung von Flexibilitäten

- Endverbraucher, Prosumer, Stromproduzenten, Speicherbetreiber mit steuerbarem Bezug, Einspeisung und/oder Speicherung verfügen dadurch über netzdienlichen Flexibilitäten und sind deren Inhaber
- Ohne Widerspruch der Flexibilitätseigner oder aufgrund eines Vertrags mit Flexibilitätseignern können VNB diese Flexibilitäten mit intelligenten Steuerungs-/Regelsystemen netzdienlich nutzen
- Bei unmittelbarer/erheblicher Gefährdung des Netzbetriebes haben die VNB das Recht, netzdienliche Flexibilitäten zu nutzen (sogenannt „garantierte Nutzung“). So sind sie beispielsweise berechtigt, einen Anteil der Einspeisung von dezentralen Produzenten am Anschlusspunkt ohne Vergütung und ohne Zustimmung dieser dezentralen Produzenten netzdienlich abzuregeln

– Rahmenbedingungen für Lokale Elektrizitätsgemeinschaften (LEG)

- Freier Absatz der in LEG erzeugten Elektrizität in der LEG, mit Nutzung des öffentlichen Verteilnetzes
- Reduzierter Netztarif für Nutzung des öffentlichen Netzes, Abschlag maximal 60% (Entwurf StromVV: 30%). Deckung verbleibender Strombedarf der LEG-Teilnehmer im Grundbedarf erfolgt durch den VNB

Stromgesetz: Ein politischer Kompromiss - ist unerlässlicher Schritt zur Transformation der Energieversorgung bei Gewährleistung der Versorgungssicherheit

- Das Stromgesetz reduziert die Auslandabhängigkeit, gewährleistet trotz zunehmendem Strombedarf die Versorgungssicherheit und ermöglicht die Ausserbetriebnahme der KKW.
- Die von den Stromlieferanten geforderten Effizienzsteigerungen verringern den benötigten Ausbau inländischer Produktion und machen höhere Versorgungssicherheit leichter erreichbar
- Die Schutzinteressen und die Gemeindeautonomie werden gewährleistet
- Bis 80% des Ausbaus erneuerbarer inländischer Stromproduktion wird dabei auf Dächern und Fassaden erfolgen.
- Das Stromgesetz basiert auf einem Kompromiss zwischen den Interessen am Ausbau der inländischen Stromversorgung und den Interessen von Landschafts- und Gewässerschutz, Walderhaltung, Biodiversität und landwirtschaftlicher Produktion.

Stromgesetz: Ein politischer Kompromiss - ist unerlässlicher Schritt zur Transformation der Energieversorgung und Gewährleistung der Versorgungssicherheit

- Das Stromgesetz schafft dabei mehr Wertschöpfung und Arbeitsplätze in der Schweiz.
- Die (importierten) Energiepreisschwankungen für Haushalte und Unternehmungen werden durch den Ausbau der erneuerbaren inländischen Stromproduktion verringert.
- Das Stromgesetz schafft und verbessert die Rahmenbedingungen für «lokale Elektrizitätsgemeinschaften» (LEG) bzw. für ZEV von dezentralen Produzenten, Verbraucherinnen und Speicherbetreiberinnen → Entlastung dezentraler Netzausbau, mehr Dynamik beim dezentralen Ausbau von Produktions- und Speicherkapazitäten
- Mieter/innenhaushalte in Liegenschaften mit PV profitieren vom Eigenverbrauch mit einem vorgeschriebenen Rabatt von 20% auf den Strompreis der Eigenproduktion.

Fallstricke in den Verordnungen zum Stromgesetz?

- Stromgesetz überlässt die Konkretisierung vieler Bestimmungen dem Bundesrat und der Verwaltung
- Die Verordnungsentwürfe zur Umsetzung des Stromgesetzes (EnV, StromVV, VOEW*, WResV*, VHBT*) drohen zum Teil die Zielsetzungen und Erwartungen des Stromgesetzes zu unterlaufen, z.B.:
 - Ungenügende Finanzierung erzeugungsbedingter Netzausbau (50 CHF/kW)
 - Minimale Abnahmevergütungen für eingespeiste Elektrizität von Anlagen <150 kW: Die Minimaltarife von 4.6 Rp./kWh für PV-Anlagen mit 0 – 30 kW, 0 Rp./kWh bzw. 6.7 Rp./kWh für Anlagen mit 30-150 kW mit bzw. ohne Eigenverbrauch beruhen auf einer problematischen Gruppierung der PV-Anlagen < 150 kW und der zugehörigen Berechnungsannahmen. Die vergleichsweise hohe Förderung bestehender Kleinstwasserkraftwerke mit ist nicht gerechtfertigt (kleiner Beitrag im Winter, Gewässerschutz)
 - Nur geringe Reduktion des Netzentgeltes bei LEG, welche das öffentliche Netz benutzen: -30% des Standardtarifes entsprechen nur etwa -20% des gesamten Netzentgeltes von Netzkosten + Systemdienstleistungen + Abgaben.
 - Hohe Anforderung an zu installierende PV-Kapazität in LEG: Installierte PV mind. 20% der Anschlussleistungen der LEG-TN (welche in der Regel massiv überdimensioniert sind) → eher auf Energiebezug abstützen bzw. deutlich weniger als 20% der Anschlussleistungen
 - Etc.
- Verordnungsentwürfe müssen nochmals überprüft und besser auf Ziele des Stromgesetzes abgestimmt werden

* **VOEW:** Organisation zur Sicherstellung der wirtschaftlichen Landesversorgung im Bereich der Elektrizitätswirtschaft; **WResV:** Verordnung über die Errichtung einer Stromreserve für den Winter; **VHBT:** Verordnung über den Herkunftsnachweis für Brenn- und Treibstoffe

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Anhang: Verordnungsänderungen in EnV, EnFV, StromVV, WResV

Nationales Interesse (EnV)

- Kantone bezeichnen in ihrer Richtplanung Eignungsgebiete für Wasserkraft, Wind und neu Solar von nationalem Interesse, d.h. wenn die Produktion von Okt.-März > 5GWh ist
- In Eignungsgebiet gilt: Wind & Solar geniessen grundsätzlich Vorrang bei Interessenabwägung, was aber nicht bedeutet, dass eine Anlage in jedem Fall bewilligt wird. Weiterhin Einzelfallbetrachtung bei konkretem Projekt
- **Bei Wasserkraft gilt der grundsätzliche Vorrang nicht.** Nur die 15 Projekte des runden Tisches plus Projekt Chlus haben grundsätzlichen Vorrang. Bei ihrer Realisierung müssen aber zusätzliche Ausgleichsmassnahmen an ihrem Standort oder im Kanton zum Schutz von Biodiversität und Landschaft umgesetzt werden

Restwasserstrecken (EnV)

- Absoluter Ausschluss von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien in Biotopen, Wasser- und Zugvogelreservaten greift nur dann nicht, wenn sich einzig die Restwasserstrecke einer Anlage im Schutzobjekt befindet. In solchen Fällen soll neu eine Interessenabwägung möglich sein. Schutzziele sollen aber unvermindert weitergelten und nicht ausgehöhlt werden. Bestehende Biotope von nationaler Bedeutung bleiben entsprechend ihrer Schutzziele erhalten.

Vorhaben in Inventar von Objekten von nationaler Bedeutung (EnV)

- Die Vornahme von Schutz-, Wiederherstellungs-, Ersatz- oder Ausgleichsmassnahmen bleibt die Regel.
- Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen: Es ist davon auszugehen, dass für Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen i.d.R. Raum vorhanden ist und ein gänzlicher Verzicht nicht notwendig ist. Ein Verzicht auf eine Ersatzmassnahme ist nur dann angezeigt, wenn eine solche im Rahmen des Vorhabens nicht adäquat vorgenommen werden kann oder kein Raum für eine solche besteht.
- Ausgleichsmassnahmen: Betreffen ausschliesslich die Speicherwasserkraftwerke des runden Tisches. Diese Ausgleichsmassnahmen sind nicht auf den Standort des Vorhabens beschränkt

Abnahme- und Vergütungspflicht, harmonisierte Vergütung und Minimalvergütung (EnV)

- VNB haben Pflicht, dezentral ins Stromnetz eingespeisten Strom abzunehmen und zu vergüten. Wenn keine Einigung Netz- und Anlagenbetreiber über Höhe Vergütung, dann orientiert sich Vergütungshöhe am vierteljährlich gemittelten Marktpreis (Referenz-Marktpreis) zum Zeitpunkt der Einspeisung → Damit ergeben sich schweizweit einheitliche Bedingungen für die Vergütung. Die Produzenten werden zudem vor kurzfristigen Schwankungen des Marktpreises geschützt.
- Um kleinere Produzenten zusätzlich vor sehr tiefen Marktpreisen zu schützen, werden Minimalvergütungen für PV-Anlagen bis 150 kW eingeführt. Sie sollen auch bei tiefen Quartals-Marktpreisen eine Amortisation von Referenzanlagen über ihre Lebensdauer sicherstellen. EnV regelt Vollzug und die Höhe der Minimalvergütungen. Unter Berücksichtigung der verschiedenen relevanten Faktoren (z.B. Stromtarife, Installationskosten, WACC, Einmalvergütung, Eigenverbrauch ja oder nein, Stromproduktion, Unterhaltskosten, etc.) liegt die **Minimalvergütung für Anlagen mit weniger als 30 kW bei 4.6 Rp/kWh**, für **Anlagen zwischen 30 und 150 kW mit Eigenverbrauch bei 0 Rp./kWh** (solche Anlagen können innert weniger Jahren amortisiert werden), für **Anlagen zwischen 30 und 150 kW ohne Eigenverbrauch bei 6.7 Rp./kWh**. Für **Wasserkraftanlagen** bis zu einer **Leistung von 150 kW** liegt die **Minimalvergütung bei 12 Rp./kWh**

Effizienzsteigerungen für Elektrizitätslieferanten (EL): Ziel bis 2035 2 TWh pro Jahr (EnV)

- EL müssen pro Kalenderjahr Stromeinsparungen durch Effizienzsteigerungen von 2 Prozent ihres Referenzstromabsatzes (Durchschnittswert des Stromabsatzes der drei letzten Kalenderjahre) erreichen (z.B. Massnahmen bei Endverbrauchern in den Bereichen elektrische Antriebe, Beleuchtungen, Lüftungen, Kälteanlagen, Geräte). Gilt für ca. 600 EL. EL mit einem Referenzstromabsatz von weniger als 10 GWh/a sind von Zielvorgaben befreit. Die Zielvorgabe schränkt den Stromverkauf explizit nicht ein: Nachfrage nach Strom wird in Zukunft wegen Elektrifizierung steigen. Mit dem neuen Geschäftsfeld können EL bis 2035 jährlich rund 1 TWh Strom einsparen (BFE). Investitionskosten der EL für Erfüllung der Sparvorgaben können von EL über die Energiekomponente des Strompreises weitergegeben werden. Die StromVV regelt die Verrechnung an die Verbraucher, so dass kleine Kunden in der Grundversorgung nicht über Gebühr belastet werden.

Schweizweite (Strom-) Effizienzprogramme (EnV)

- Bestehende wettbewerbliche Ausschreibungen zum Stromsparen (ProKilowatt) werden gezielt ergänzt. Die Massnahmen sollen in vielen Haushalten oder Unternehmen umgesetzt werden können. Die Anmeldung solcher Programme ist einfach, da die Einsparwirkung mit einer standardisierten Berechnungsformel (Wirkungsmodell) berechnet werden kann.

ZEV: Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (EnV)

- ZEV auf einer Spannungsebene unter 1 kV können neu Anschlussleitungen für den Eigenverbrauch inklusive der elektrischen Infrastruktur am Anschlusspunkt nutzen. Netzbetreiber (VNB) werden verpflichtet, «virtuelle ZEV» zuzulassen. Dafür stehen bestehende intelligente Messsysteme des VNB sowohl als virtueller Messpunkt für den VNB als auch für den ZEV zur internen Abrechnung des Eigenverbrauchs zur Verfügung. Auch bei virtuellen Messpunkten gilt als Voraussetzungen für den ZEV: Die gesamte Produktionsleistung des ZEV muss mindestens 10 % der gesamten Anschlussleistung des ZEV betragen.

Verschuldungsmöglichkeit Netzzuschlagsfonds (EnV)

- Tresoreriedarlehen werden gewährt, um Finanzierungsspitzen zu überbrücken (temporäre Verschuldung). Diese Darlehen werden zu einem marktüblichen Zinssatz verzinst und sind innerhalb von 7 Jahren aus den Erträgen des Netzzuschlags zurückzuzahlen.

Gleitende Marktprämie für Wasser-, Windkraft, PV und gewisse Biomasseanlagen (EnFV)

- Absicherung Erlös für ins Netz eingespeisten Strom: Ist der Erlös (gemessen am Referenzmarktpreis) tiefer als der festgelegte Vergütungssatz, zahlt der Netzzuschlagsfonds dem Anlagenbetreiber die Differenz aus. Liegt der Erlös über dem Vergütungssatz, zahlt der Anlagenbetreiber die Differenz in den Netzzuschlagsfonds ein. EnFV regelt das Wahlrecht zwischen gleitender Marktprämie und Investitionsbeiträgen sowie die Festlegung der Vergütungssätze (entweder auf Basis der Gestehungskosten von Referenzanlagen, einzelfallweise oder mit Auktionen bei PV-Anlagen ab einer Leistung von 150 kW). Falls nicht genügend Fördermittel für Gesuche um eine gleitende Marktprämie, werden wie bei den bestehenden Förderinstrumenten der EnFV Wartelisten geführt.

Höhere Boni bei Einmalvergütung für Fassaden-PV (EnFV)

- Bonus für Anlagen mit Neigungswinkel von mindestens 75 Grad wird stark erhöht. Für integrierte Anlagen steigt er von 250 auf 400 CHF/kW, für angebaute und freistehende Anlagen von 100 auf 200 CHF/kW. Potenzial Fassaden PV: 17 TWh/a, davon ca. 43% im Winterhalbjahr. Gleichzeitig Anpassung Raumplanungsgesetz: Fassadenanlagen brauchen grundsätzlich kein Baubewilligungsverfahren mehr.

Anreiz für Bau grösserer PV-Anlagen auf Dächern (EnFV)

- Für die stark wachsenden Marktsegmente der PV-Anlagen < 30 kW und für angebaute und freistehende Anlagen >100 kW sinkt der Leistungsbeitrag der Einmalvergütung um je 20 CHF/kW. Keine Absenkung bei Anlagen von 30-100 kW (→ Anreiz, grössere Anlagen zu bauen und möglichst die gesamte geeignete Dachfläche zu nutzen → ermöglicht die Förderung von mehr Anlagen mit den begrenzten Mitteln des Netzzuschlagsfonds).

Projektierungsbeiträge Wind-, Wasserkraft- und Geothermiekraftwerke (EnFV)

- Falls Projektierungskosten >75'000 CHF: Gesuch für Übernahme 40% Projektierungskosten möglich

Grundversorgung (StromVV)

- Abschaffung der Durchschnittspreismethode, welche Preisnachteile für Endverbraucher in der Grundversorgung schuf. Neu werden die Portfolien der Lieferanten für die Eigenproduktion und Strombeschaffung für die Verbrauchenden in der Grundversorgung und für die Verbrauchenden im freien Markt getrennt betrachtet. Eine Quersubventionierung zugunsten des freien Markts auf Kosten der Grundversorgung ist so nicht mehr möglich. Strom, der an Kunden in der Grundversorgung geliefert wird, muss künftig einen effektiven (d.h. nicht lediglich über Herkunftsnachweise garantierten) Mindestanteil von 20 Prozent aus erneuerbarer Inlandproduktion enthalten, der aus eigenen Anlagen der Stromlieferanten, aus Strom, der im Netzgebiet der Lieferanten eingespeist wird, oder aus Mittel- bzw. Langfristverträgen für inländischen erneuerbaren Strom (sogenannte Power-Purchase-Agreements PPA) stammen kann. Neu gibt es für die Stromlieferanten eine Pflicht zur strukturierten und längerfristig ausgerichteten Beschaffung der Elektrizität für die Grundversorgung (mindert Preisschwankungen für die Endkundinnen).

Netztarife (StromVV)

- Anreize für flexible Endverbraucherinnen, ihren Stromverbrauch an der Netzbelastung auszurichten, um das Stromnetz zu entlasten. Dazu werden neu dynamische Netztarife ermöglicht. Voraussetzung dafür sind Smart Meter, zur kurzfristigen zeitlichen Auflösung des Tarifs (z.B. 15-minütlich). Wollen VNB keinen dynamischen Tarif einführen, können sie zeitlich differenzierten Leistungstarif einführen.

Solidarisierung der Kosten für die Verstärkung der Stromverteilnetze (StromVV)

- Kosten für Netzverstärkungen infolge des Anschlusses erneuerbarer Anlagen auf **Mittelspannungsebene**, können mit Bewilligung der ElCom an Swissgrid verrechnet werden. Für Anschlüsse erneuerbarer Erzeugungsanlagen auf der **Niederspannungsebene** (NE 7) können die Netzbetreiber eine pauschale Abgeltung für Netzverstärkungen von 59 Franken pro kW neu installierter Erzeugungsleistung erhalten. Für Anlagen >50 kW können auch für die Verstärkung von bestehenden Erschliessungsleitungen von der Grundstücksgrenze bis zum Netzanschlusspunkt max. 50 CHF/kW bei Swissgrid geltend gemacht werden (die Kosten für den Teil der Anschlussleitung auf dem Grundstück verbleiben beim Produzenten).

LEG: Lokale Elektrizitätsgemeinschaften (StromVV)

- Für örtlich nahe beieinander liegende und beim gleichen Verteilnetzbetreiber auf der gleichen Netzebene angeschlossene Prosumer, Speicherbetreiber, «normale» Endverbraucher und dezentrale Erzeuger ermöglicht eine LEG die lokale Vermarktung der selbst erzeugter Elektrizität über das öffentliche Netz innerhalb eines Quartiers oder einer Gemeinde. Jeder Teilnehmer muss mit einem Smart Meter ausgerüstet sein. Auch EVU können Erzeugungsanlagen oder Speicher in LEG einbringen. Die Leistung der Erzeugungsanlagen in der LEG muss mindestens **20 Prozent** der Anschlussleistung aller teilnehmenden Endverbraucher betragen. In LEG gehandelter Strom ist selbst erzeugt und profitiert von einem reduzierten Netznutzungstarif: Abschlag von 30 Prozent (15 Prozent bei Nutzung mehrerer Netzebenen). LEG sind auch offen für marktberechtigte Endverbraucher. Diese können aber nicht über eine Teilnahme an LEG in die Grundversorgung zurück.

Messwesen (StromVV)

- VNB sind in ihrem Gebiet alleine dafür zuständig. Müssen pro Messpunkt verursachergerechte Messtarife festlegen und gesondert ausweisen. VNB müssen Kunden über Entwicklung ihres Verbrauchs informieren. StromVV legt Tarifobergrenzen für intelligente Messsysteme fest.

Sunshine-Regulierung der VNB (StromVV)

- «Sunshine-Regulierung» = ein Transparenzinstrument: Die ElCom erhebt Daten, welche den Vergleich zwischen den Netzbetreibern, beispielsweise zu Versorgungsqualität, Netznutzungs- und Elektrizitätstarifen, Qualität der Dienstleistungen oder Investitionen in intelligente Netze, erheben und die jährlich veröffentlicht werden müssen.

Energiereserve (Winterreserveverordnung WResV)

- Neu wird die Wasserkraftreserve zur Absicherung gegen kritische Versorgungssituationen im Winter nicht mehr über Ausschreibungen gebildet, sondern muss obligatorisch in allen grösseren Speicherseen (ab einer Kapazität von 10 GWh) vorgehalten werden. Die Kraftwerksbetreiber erhalten dafür eine moderate Pauschalabgeltung (die Kosten für die Wasserkraftreserve dürften sich damit künftig deutlich reduzieren).
- Die WResV regelt die Berechnung der Pauschalabgeltung und dass weiterhin die ElCom für die Festlegung der Wasserkraftreserve zuständig bleibt.
- Die Vorlage sieht weitere Energiereserven vor (Ausschreibungen für andere Speicher und Verbrauchsreduktionen). Auf deren Umsetzung soll jedoch vorerst verzichtet werden. Für die Anlagen der **ergänzenden Reserve** (Reservekraftwerke, Notstromgruppen) ist eine spezifische gesetzliche Grundlage vorgesehen (befindet sich noch im politischen Prozess).
- Zur Überwachung der Versorgungssituation mit Strom ist ein Monitoringsystem vorgesehen: Die Verordnung über die Organisation zur Sicherstellung der wirtschaftlichen Landesversorgung im Bereich der Elektrizitätswirtschaft (**VOEW**) überträgt der nationalen Netzgesellschaft Swissgrid die Aufgabe, dieses Monitoringsystem Bereich Energie der Wirtschaftlichen Landesversorgung (WL) zu betreiben.