



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

## Eine nationale oder europäische Ausrichtung für die Schweizer Wasserkraft?

Klaus Riva, Bundesamt für Energie



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**BFE** Bundesamt für Energie



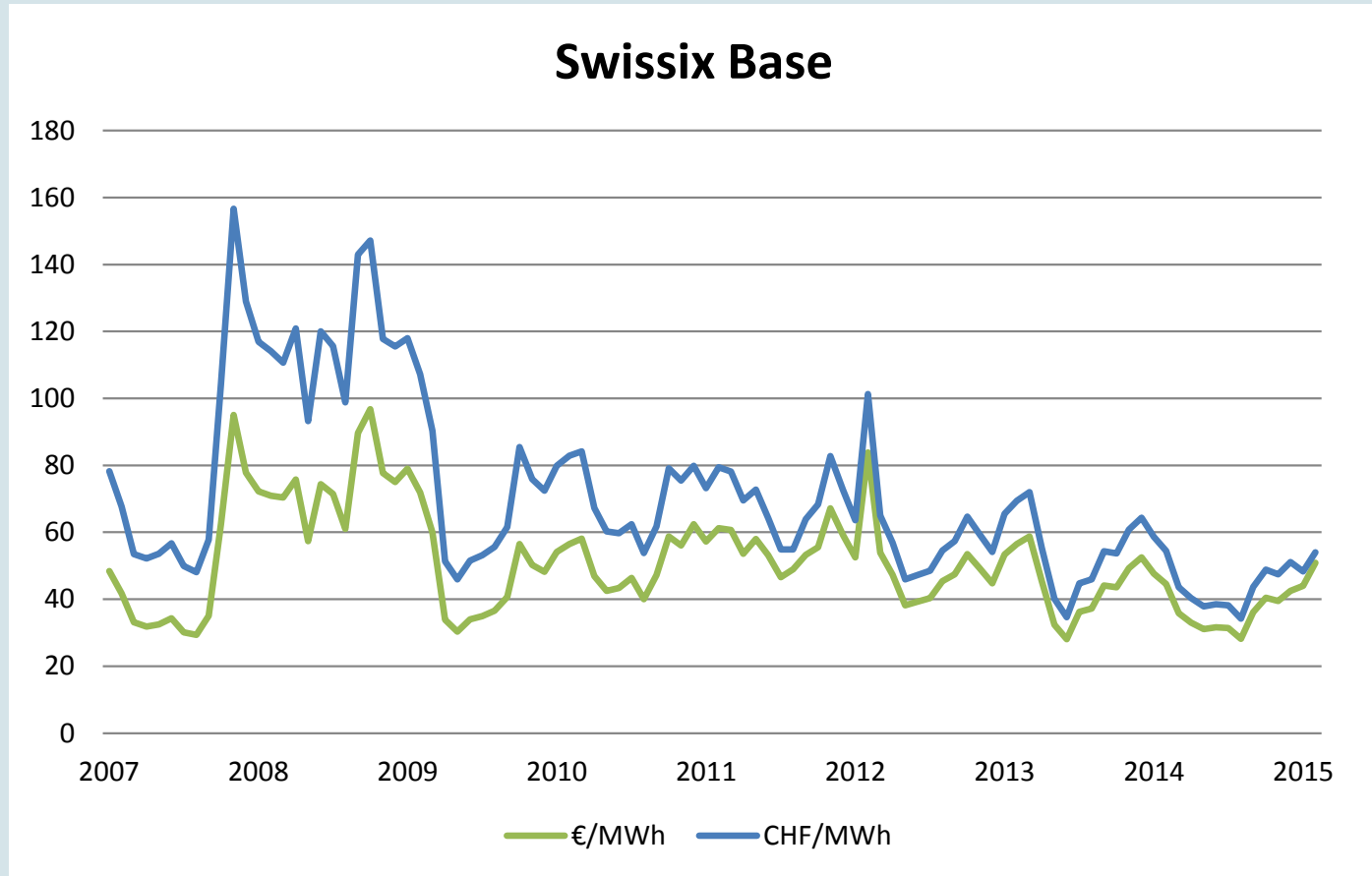
# Europäisches Marktumfeld

## Unsicherheiten bei Investitionen in Kraftwerke

- **Tiefere Energienachfrage aufgrund Wirtschafts-/Eurokrise und Investitionen in Energieeffizienz**
- **Alte Kohlekraftwerke bestimmen den Strompreis:**
  - Tiefe Gaspreise in den USA aufgrund der Förderung von Schiefergas
  - Schiefergas USA verdrängt US-Kohle (tiefe Kohlepreise) – US-Kohle verdrängt EU-Gas
  - CO<sub>2</sub>-Preis sehr tief aufgrund Überangebot an EU-ETS-Zertifikaten
    - Alte Kohlekraftwerke produzieren am günstigsten und drängen konventionelle (Gross-)Kraftwerke aus dem Markt
- Subventionierte **erneuerbare Energien verdrängen konventionelle Kraftwerke** und nicht-subventionierte EE aus dem Markt (**Merit-Order-Effekt**)
- **Überkapazitäten belasten Wasserkraft**



# Schweizer Strompreise seit 2009 im Abwärtstrend

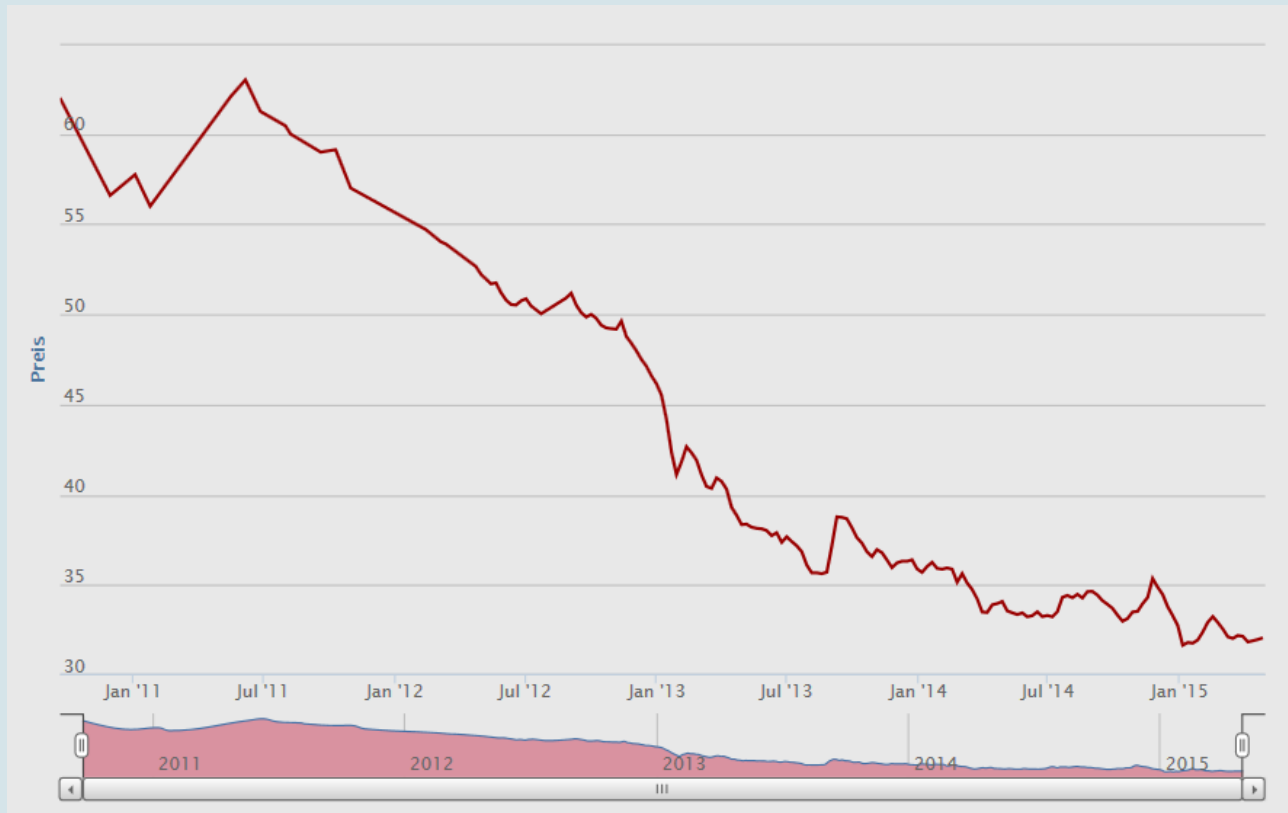


Quellen: EPEX Spot, SNB



# Auch auf den Terminmärkten ist keine Erholung in Sicht

- Phelix Base Year Future (2016)



Quelle: EEX



# Aktuelle Spannungsfelder um die Wasserkraft

## Probleme der EVU

- Gestehungskosten teils über den Marktpreisen
- Marktöffnung

## Finanzausgleich

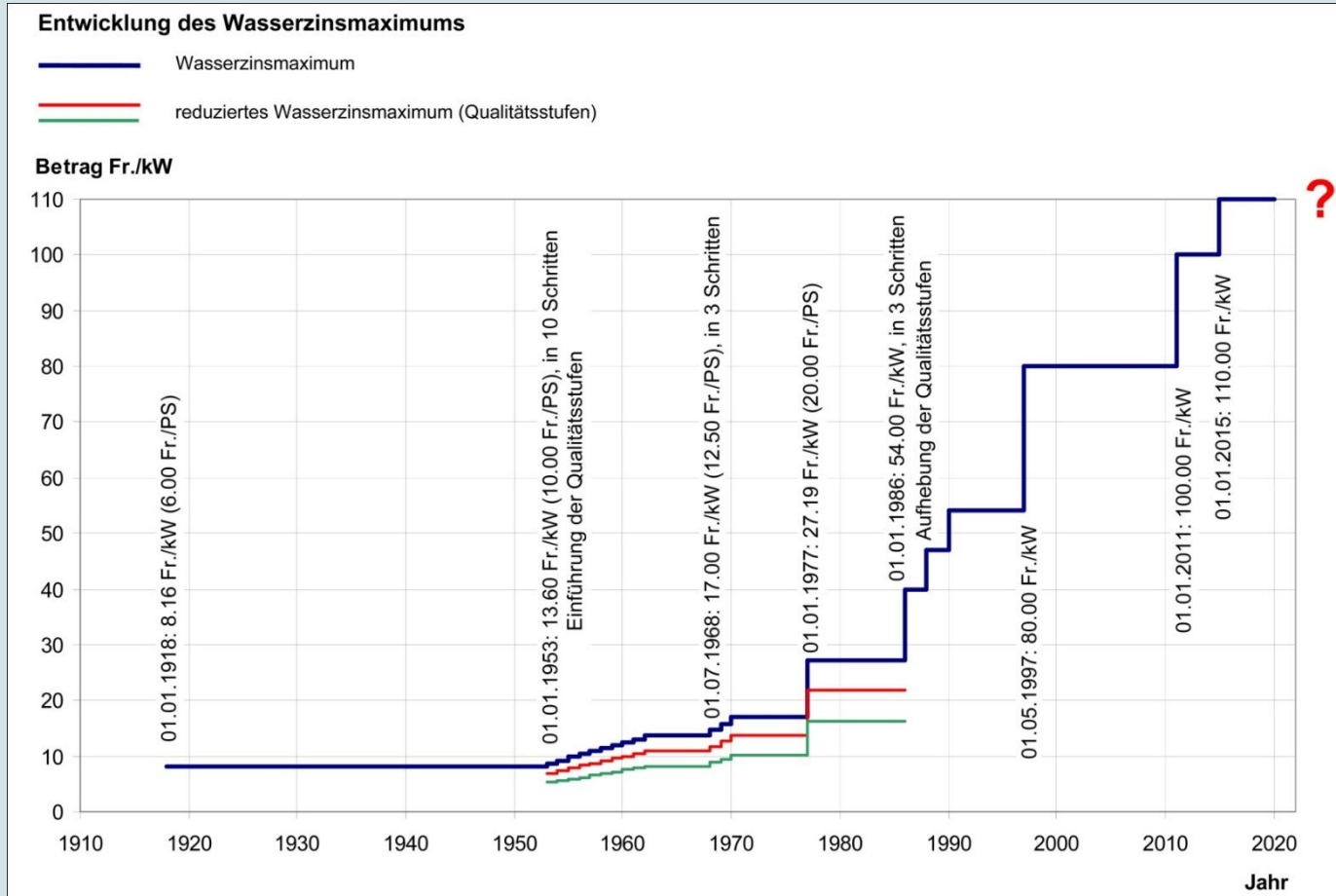
- Bergkantone vs. Mittellandkantone
- Wasserzinsregelung
- Gewinnbesteuerung

## Eigentümerschaft

- Erneuerungsinvestitionen
- Partnerwerkstruktur
- Heimfälle
- Standortkanton als Aktionär oder Unternehmer?



# Steigende Wasserzinsen trotz tieferen Strompreisen





## Wasserzins: Motion UREK-N 14.3668

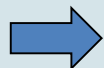
- Motion beauftragt den Bundesrat, die Wasserzinsregelung nach 2019 zügig an die Hand zu nehmen.
- Mehrheit der Mitglieder der UREK-N ist der Ansicht, dass auch die Eignerkantone ihren Beitrag zur Verbesserung der schwierigen Situation der Wasserkraft leisten müssten.
- Motion wurde am 9.12.2014 vom Nationalrat angenommen und wird nach der Herbstsession 2015 in die UREK-S behandelt.



# Energiestrategie 2050

Ausbauziel der Wasserkraftproduktion im Rahmen der ES 2050:

- Ziel bis 2035: inländische Produktion aus Wasserkraft 37,4 TWh
- Hydrologisches Jahr 2009/2010: 35,4 TWh
- Hydrologisches Jahr 2012/2013: 36,1 TWh
- Aktuell 30 Werke in Bau; Hydrologisches Jahr 2019/2020: 36,4 TWh
- Produktionseinbussen aufgrund des revidierten Gewässerschutzgesetz von rund 1,4 TWh bis 2050



Zusätzlich erforderlicher Bruttozubau bis 2035: 2,4 TWh.



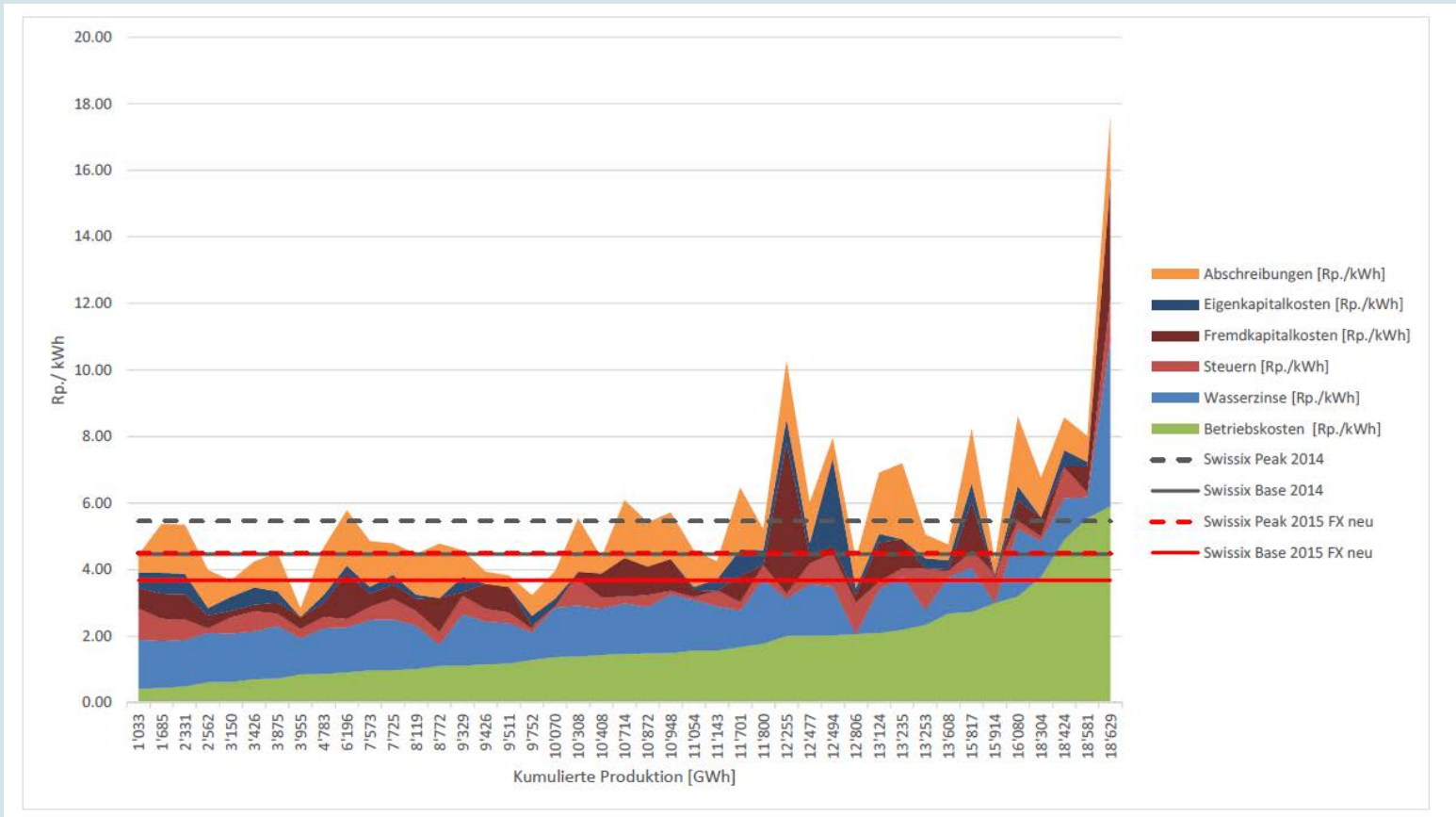


# ES 2050 Beschlüsse des Nationalrates: Förderung von Wasserkraft-Anlagen (Zubau)

Wasserkraftwerke (ohne Pumpspeicherkraftwerke)	Neuanlagen	erhebliche Erweiterungen oder Erneuerungen von bestehenden Anlagen
Leistung > 10 MW	Investitionsbeitrag, höchstens 40% der anrechenbaren Investitionskosten	
Leistung 1 MW – 10 MW	Einspeiseprämien, Gesteigungskosten bis zu 20 Rp. / kWh werden berücksichtigt	Investitionsbeitrag, höchstens 60% der anrechenbaren Investitionskosten
Leistung 300 kW – 1 MW	falls Ausnahme gemäss Art. 19 Abs. 3ter E-EnG vorliegt: Einspeiseprämien, Gesteigungskosten bis zu 20 Rp. / kWh werden berücksichtigt	
Leistung < 300 kW		falls Ausnahme gemäss Art. 19 Abs. 3ter E-EnG vorliegt: Investitionsbeitrag, höchstens 60% der anrechenbaren Investitionskosten



# UREK-S: Bericht des BFE zur Wirtschaftlichkeit bestehender Grosswasserkraft (2015)



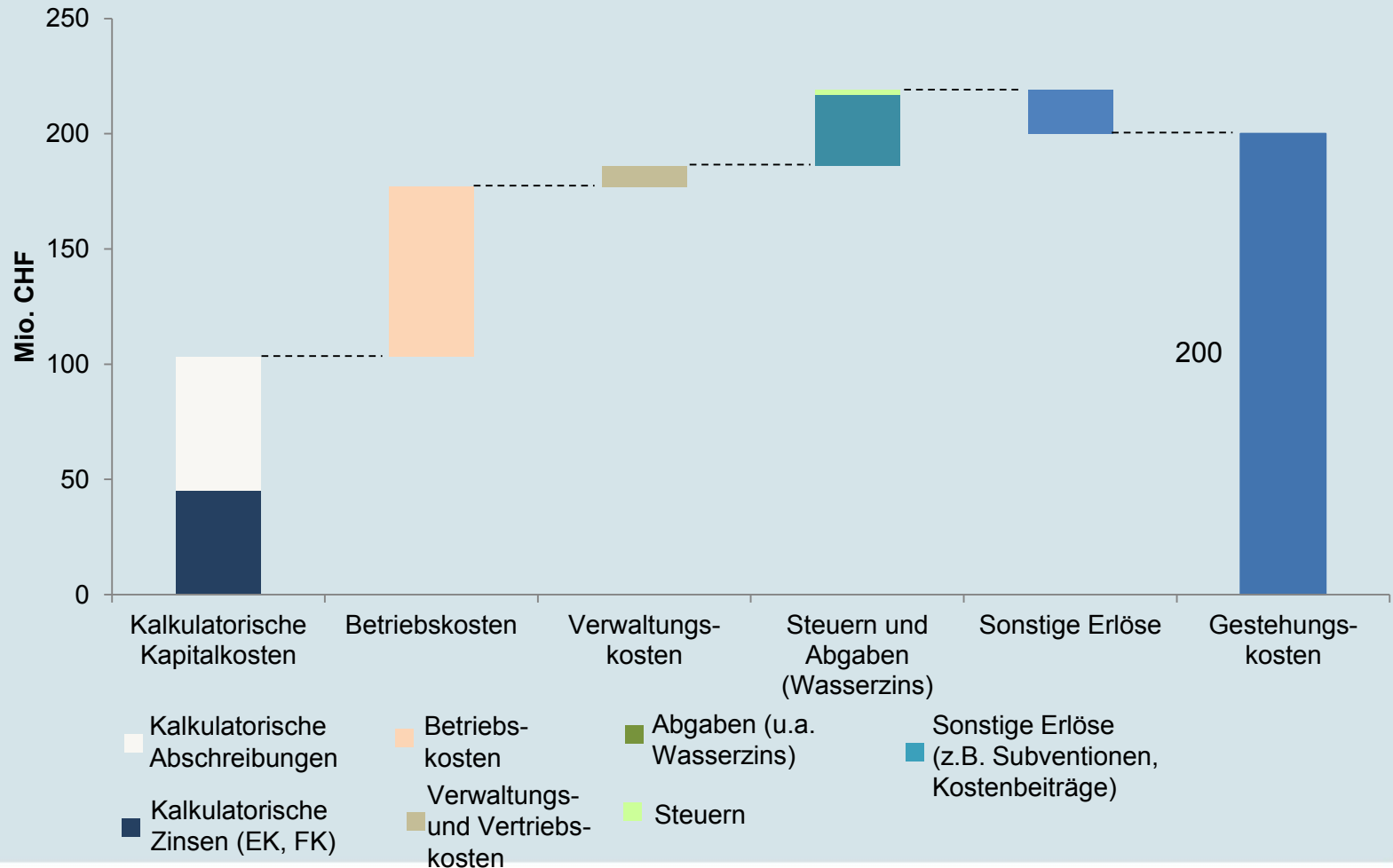


## UREK-S: Eckpunkte des Unterstützungsmodells

Grosswasserkraft	Wasserkraftwerke mit einer Bruttoleistung von >10 MW, inkl. Pumpspeicherwerke
Anspruch auf Unterstützung	Werke, die bereits im Betrieb sind. Oder solche in Bau, die während der Geltungsdauer der Regelung in Betrieb genommen werden (für die Jahre, in den sie in Betrieb sind).
Zielsetzung	Ziel ist die Sicherstellung des Weiterbetriebs. Keine Sanierung der Bilanzen. Keine Unterstützung für Strom in der Grundversorgung.
Befristung	Gesetzliche Massnahme ist auf 5 Jahre ab Inkrafttreten befristet.
Einzelfallprüfung	Kein Giesskannenprinzip, nur WK-Werke, denen eine Betriebsschliessung droht, werden unterstützt.
Kriterium Netto- Mittelabfluss	Massgeblich für die Notlage eines Wasserkraftwerks ist das Kriterium des Netto-Mittelabflusses.
Solidaritätsprinzip	Alle relevanten Akteure liefern einen Unterstützungsbeitrag. Dies betrifft die Betreiber und Eigentümer, den Kanton sowie den Bund.
Wasserzinsmaximum	Bei Unterstützung durch den Bund gilt für die nicht in der Grundversorgung abgesetzte Elektrizität ein Wasserzinsmaximum von 90 CHF/kWbr (ohne Grundversorgung)

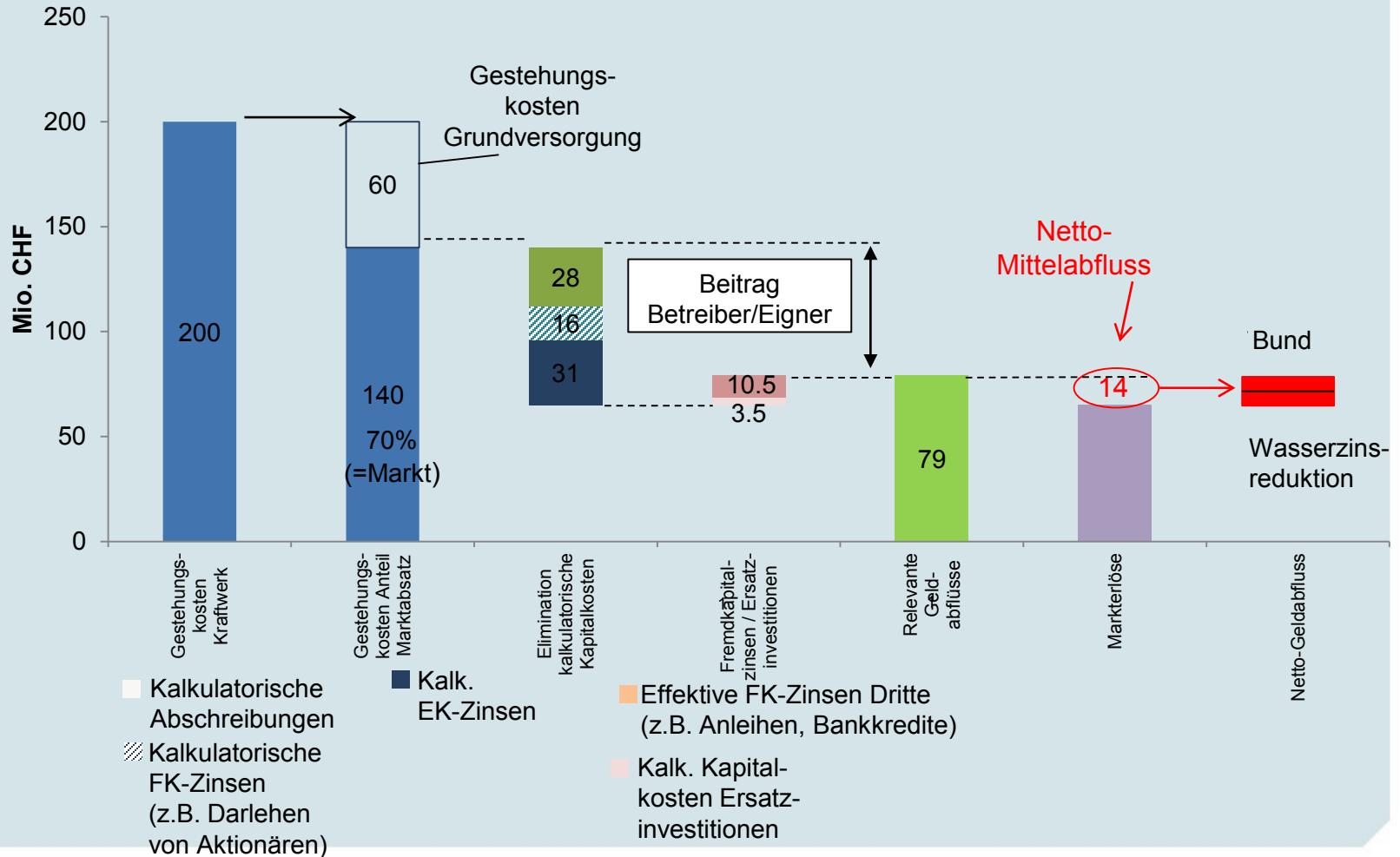


# Netto-Mittelabfluss, Schritt 1: Zusammensetzung Gestehungskosten Wasserkraftwerk





## Schritt 2: Überleitung Gestehungskosten Kraftwerk auf den Netto-Mittelabfluss





## Beiträge der Stakeholder

Betreiber / Eigentümer	Leisten ihren Beitrag v.a. durch das Tragen von nicht berücksichtigten Kosten bei der Berechnung des Net Cash Drains: <ul style="list-style-type: none"><li>– Verzicht auf Eigenkapitalrendite,</li><li>– Nichtberücksichtigung von Abschreibungen auf bereits getätigte Investitionen.</li></ul>
Betreiber	Optimierung der Betriebs- und Verwaltungskosten mittels <i>Effizienzsteigerungsmassnahmen</i> (Sanierungsplan)
Standortkanton	Reduktion der <i>Wasserzinsen</i> beim Werk, das Unterstützung erhält, von 110 auf 90 CHF/kWbr (Entlastung von rund 0,28 Rp./kWh). Davon ausgenommen ist die Produktion in der Grundversorgung.
Bund	Steuert den <i>Restbetrag</i> zum Ausgleich des Netto Mittelabflusses zu. Durch die Deckelung der Reduktion der Wasserzinsen ist die Restquote des Bundes v.a. bei hohen Netto Mittelabflüssen hoch. Der Bund trägt damit für den Fall einer hohen Anzahl von hochdefizitären Anlagen ein entsprechend höheres Risiko.



# Finanzierung der Unterstützung

## Finanzierung über den Netzzuschlagsfonds

- Keine Anhebung des gesetzlichen Maximums von 2.3 Rp./kWh.
- Maximal 0.2 Rp./kWh. Dies entspricht rund 120 Mio. Franken pro Jahr.
- Kompetenz zu Kürzungen der Förderbeiträgen zugunsten anderer Verwendungen wird an Bundesrat delegiert.
- Falls mehrere unterstützungswürdige Gesuche vorliegen und die Mittel nicht ausreichen, muss die Zuteilung geregelt werden (Priorisierung). Diese Zuteilung wird an den Bundesrat delegiert.



# Finanzierung

## Erhöhung des Netzzuschlages auf max. 2.3 Rappen / kWh

Davon:

max. 0.1 Rappen für Zubau

max. 0.2 Rappen für Bestand

max. 0.1 Rappen für Gewässerschutz

-----

### **0.4 Rappen für WK**

Plus:

max. 0.1 Rappen Geothermie-Erkundungsbeiträge und –Garantien

max. 0.1 Rappen für wettbewerbliche Ausschreibungen

Übrige Investitionsbeiträge: Kleinwasserkraft, Einmalvergütung PV, Einspeisevergütungen, Biomasse, Rückerstattung





# Strom-Verhandlungen mit der EU



- Market Coupling trat Mitte August in Kraft; Teilnahme CH an Stromabkommen geknüpft.
- Die Verhandlungen über ein Stromabkommen sind weit fortgeschritten.
- Stromabkommen an Regelung institutioneller Fragen geknüpft.
- Institutionelles Abkommen an Regelung Personenfreizügigkeit geknüpft.

## Neue Fragestellungen:

- Teilnahme an Day-Ahead +Intraday-Handel?
- Kann Förderung Wasserkraft bestehen?
- Dreckstromabgabe?
- KELS?