



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

Energiestrategie 2050

Pascal Previdoli, stv. Direktor, Bundesamt für Energie

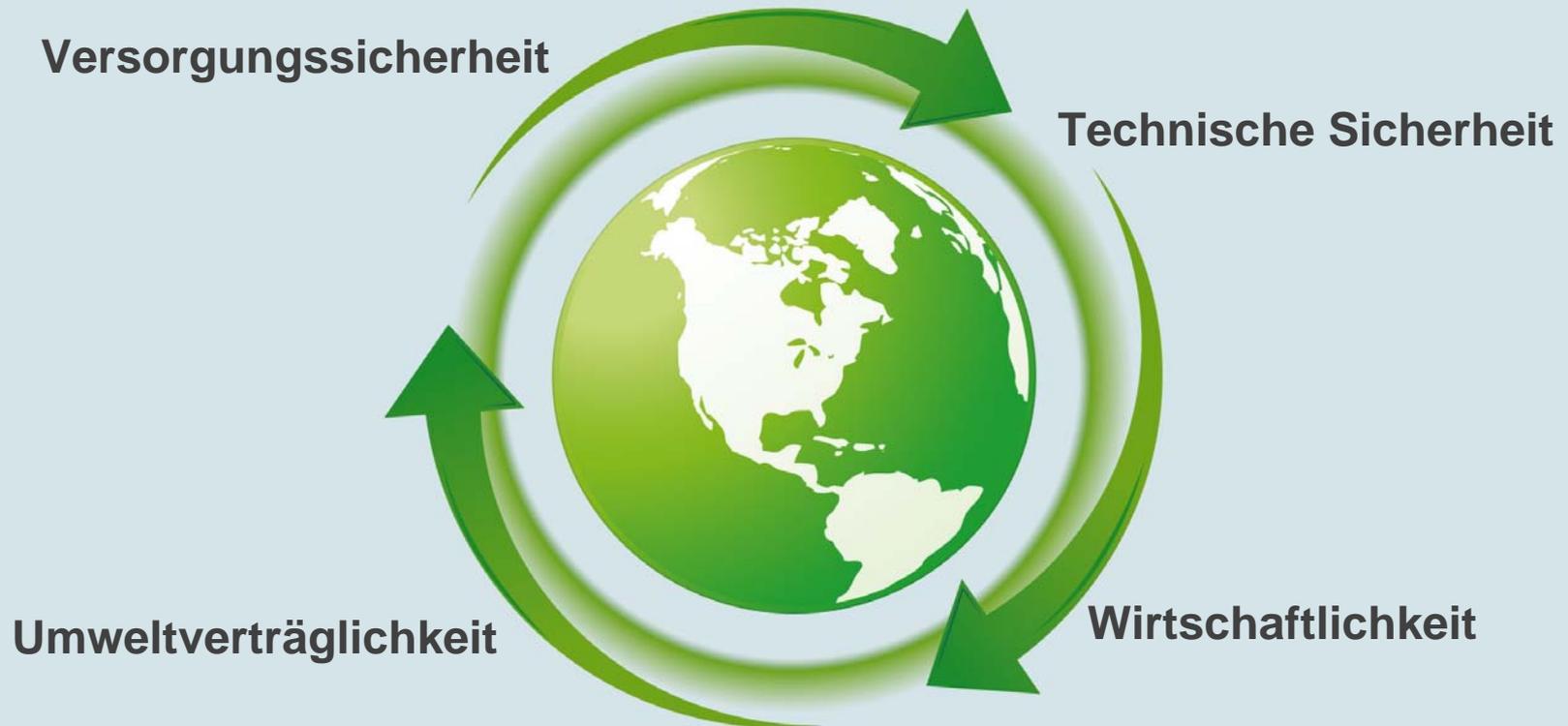


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

BFE Bundesamt für Energie



Energiepolitik: Darum geht es





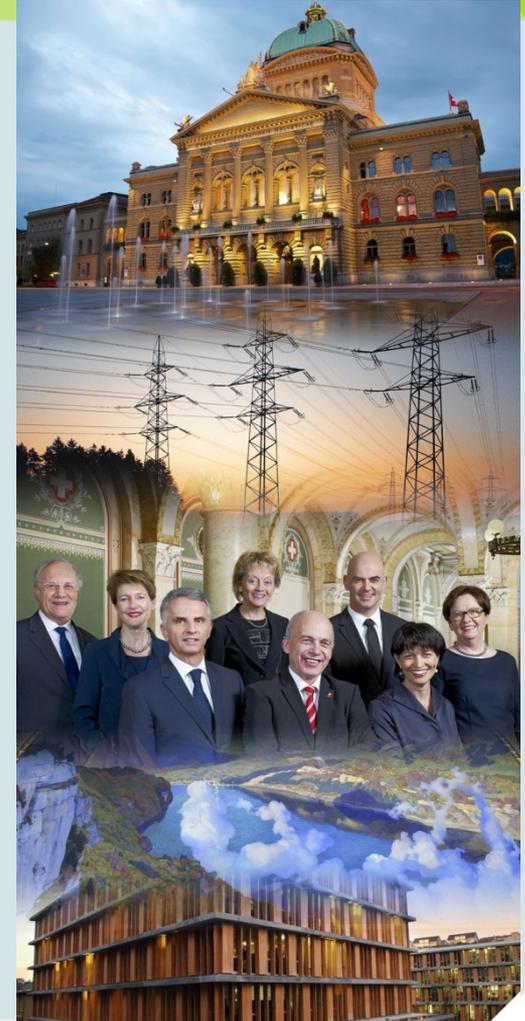
Warum braucht es eine Energiestrategie 2050?





Energiepolitische Meilensteine seit Fukushima

- Am 25.5.2011 beschliesst der Bundesrat den Atomausstieg
- Das Parlament folgt dieser Entscheidung
- In der Herbstsession 2013 wird dem Parlament das erste Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 vorgelegt





Aufgabenteilung im Energiebereich

Wer macht was?

Energiepolitik (BV Art. 89):

- Bund und Kantone setzen sich für die Energieversorgung und einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch ein
- Der Bund legt Grundsätze fest über die Nutzung von einheimischer und erneuerbarer Energie und den Energieverbrauch
- Der Bund erlässt Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten
- Für Massnahmen, die den Verbrauch von Energie in Gebäuden betreffen, sind v.a. die Kantone zuständig

Energiewirtschaft:

Die Energieversorgung ist Sache der Energiewirtschaft
(heutiger Art. 4 Abs. 2 EnG)

Kernenergie:

Die Gesetzgebung auf dem Gebiet der Kernenergie ist Sache des Bundes (BV Art. 90)



Energiestrategie 2050: Stossrichtungen

1. Energieeffizienz erhöhen; Energieverbrauch senken; Stromverbrauch stabilisieren
2. Anteil der erneuerbare Energien erhöhen; soweit erforderlich: Restbedarf durch fossile Stromproduktion und Importe decken
3. Zugang zu internationalen Energiemärkten sicherstellen
4. Um- und Ausbau der elektrischen Netze und Energiespeicherung vorantreiben
5. Energieforschung verstärken
6. Vorbildfunktion der öffentlichen Hand wahrnehmen
7. Internationale Zusammenarbeit im Energiebereich intensivieren



Erstes Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050

Zielsetzungen: Verbrauchsziele

	2020	2035	2050
Verbrauchsziele¹⁾			
Energieverbrauch ²⁾ pro Kopf	-16%	-43%	-54%
Stromverbrauch pro Kopf	-3%	-13%	-18%

1) gegenüber Jahr 2000
2) exkl. Internat. Flugverkehr, stat. Differenz

im Energiegesetz verankert

in der Botschaft als Fernziel aufgeführt



Erstes Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050

Zielsetzungen: Ausbauziele

	2020	2035	2050
Ausbauziele			
neue Erneuerbare ¹⁾	4.4 TWh/a	14.5 TWh/a	24.2 TWh/a
Wasserkraft	--	37.4 TWh/a	38.6 TWh/a

1) inkl. verstärkter Zubau Photovoltaik bis 2012

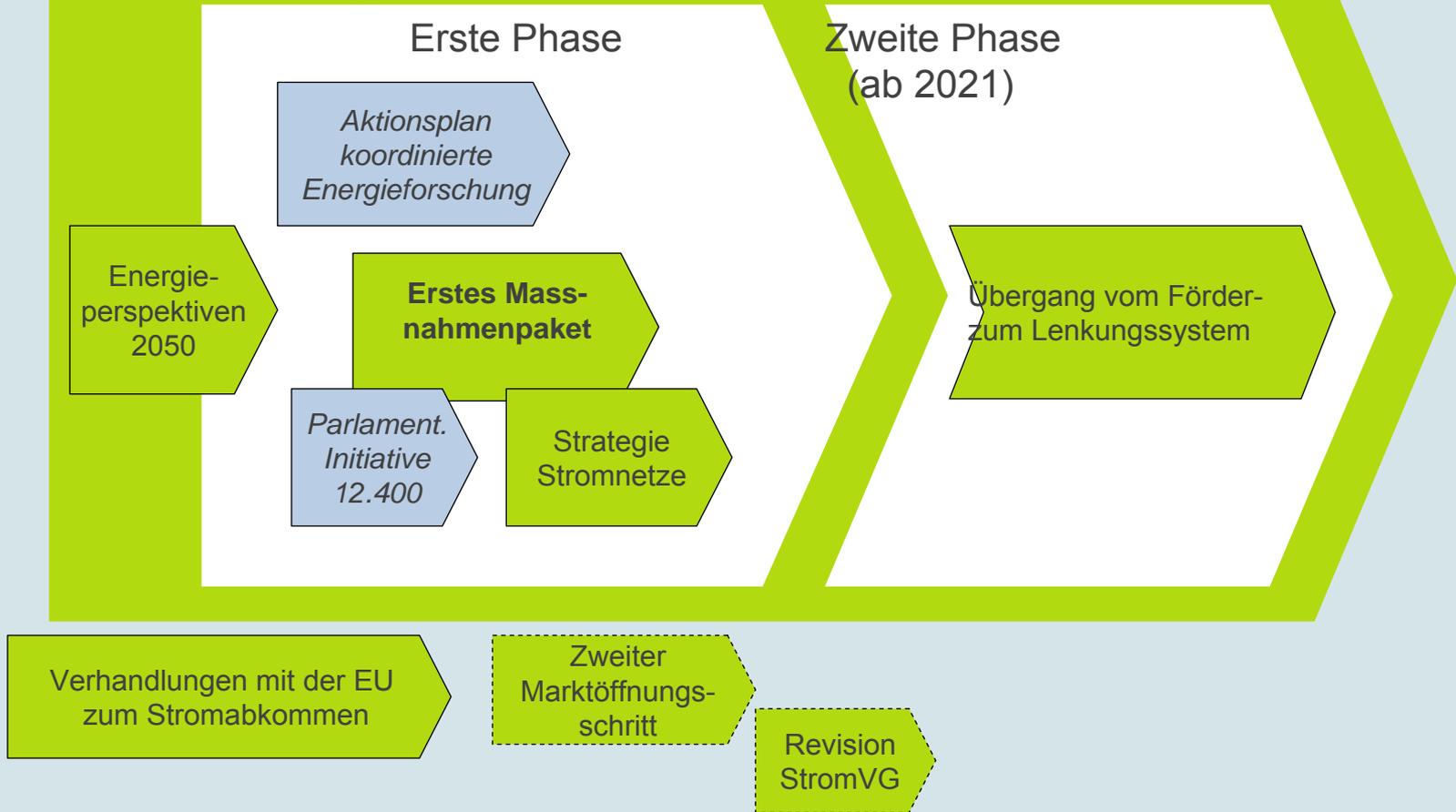
im Energiegesetz verankert

in der Botschaft als Fernziel aufgeführt



Energiestrategie 2050: Ein Überblick

Energiestrategie 2050





Erstes Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050

Wichtigste Elemente

1. Verbrauchs- und Ausbauziele im EnG
2. Massnahmen im Bereich Energieeffizienz
3. Massnahmen im Bereich erneuerbare Energien
4. Massnahmen im Bereich fossiler Kraftwerke
5. Massnahmen im Bereich Stromnetze
(weitere folgen mit Strategie Stromnetze)
6. Weiterführung P+D-Programm
Einführung Leuchtturmprogramm
7. Verstärkung Programm EnergieSchweiz
8. Verbot von Rahmenbewilligungsgesuchen für Kernkraftwerke
9. Verbot Wiederverarbeitung abgebrannter Brennelemente



Massnahmen im Bereich Energieeffizienz

Wichtigste Elemente

Gebäude

*Anhebung
CO₂-Abgabe
und
Verstärkung
Gebäude-
programm*

Industrie und Dienst- leistungen

*Zielverein-
barungen
nach
parl. Initiative
12.400*

Mobilität

*Verschärfung
CO₂-
Emissions-
vorschriften*

Elektro- geräte

*Ausweitung
Vorschriften*

Strom- lieferanten

*Effizienzziel
Strom-
lieferanten*

*Informativ:
Verschärfung
MuKE
durch die
Kantone*



Massnahmen im Bereich Erneuerbare Energien

Wichtigste Elemente

Finanzielle Förderung

Optimierung Einspeisevergütungssystem

Explizites Recht auf Eigenverbrauch

Garantien für Tiefengeothermie

Unterstützende Massn.

Raumplan. Konzept für den Ausbau der Erneuerbaren

Nationales Interesse für grosse Anlagen

rasche Bewilligungsverfahren in den Kantonen

Organisatorische Massn.

Transfer des Vollzugs von Swissgrid zum BFE

Fondsvermögen in Netzzuschlagsfonds zum Bund

Information, Beratung im Rahmen von Energie-Schweiz



Mit der Parlamentarische Initiative 12.400 werden einzelne Elemente vorgezogen.

Durch die UREK-N initiierte parlamentarische Initiative

- voraussichtlich ab 1. Januar 2014 in Kraft (Vorbehalt Referendum)

Wichtigste Änderung im EnG

- Erhöhung maximaler Netzzuschlag auf 1,5 Rp./kWh
- Teilweise bis vollständige Rückerstattung für stromintensive Unternehmen (Elektrizitätskosten $\geq 5\%$)
- Eigenverbrauch (explizit) im EnG verankert
- Einmalvergütung für kleine PV-Anlagen unter 10 kW; freie Wahl des System für PV-Anlagen zwischen 10 und 30 kW



Massnahmen im Bereich Stromnetze (weitere folgen nachgelagert mit Strategie Stromnetze)

1. **Verfahrensbeschleunigung**

Ordnungsfristen für Sachplan- und Plangenehmigungsverfahren

Verkürzung von Rechtsmittelverfahren:

Zugang zum Bundesgericht nur noch für Rechtsfragen von grundsätzlicher Bedeutung.

2. **Grundlagen für die Einführung von Smart Metering**

Delegationsnormen:

Neue Kompetenzen für den Bundesrat für den Erlass technischer Vorschriften für den Roll-out.



Das Programm EnergieSchweiz unterstützt die Wirkung des ersten Massnahmenpakets

Energieschweiz ist

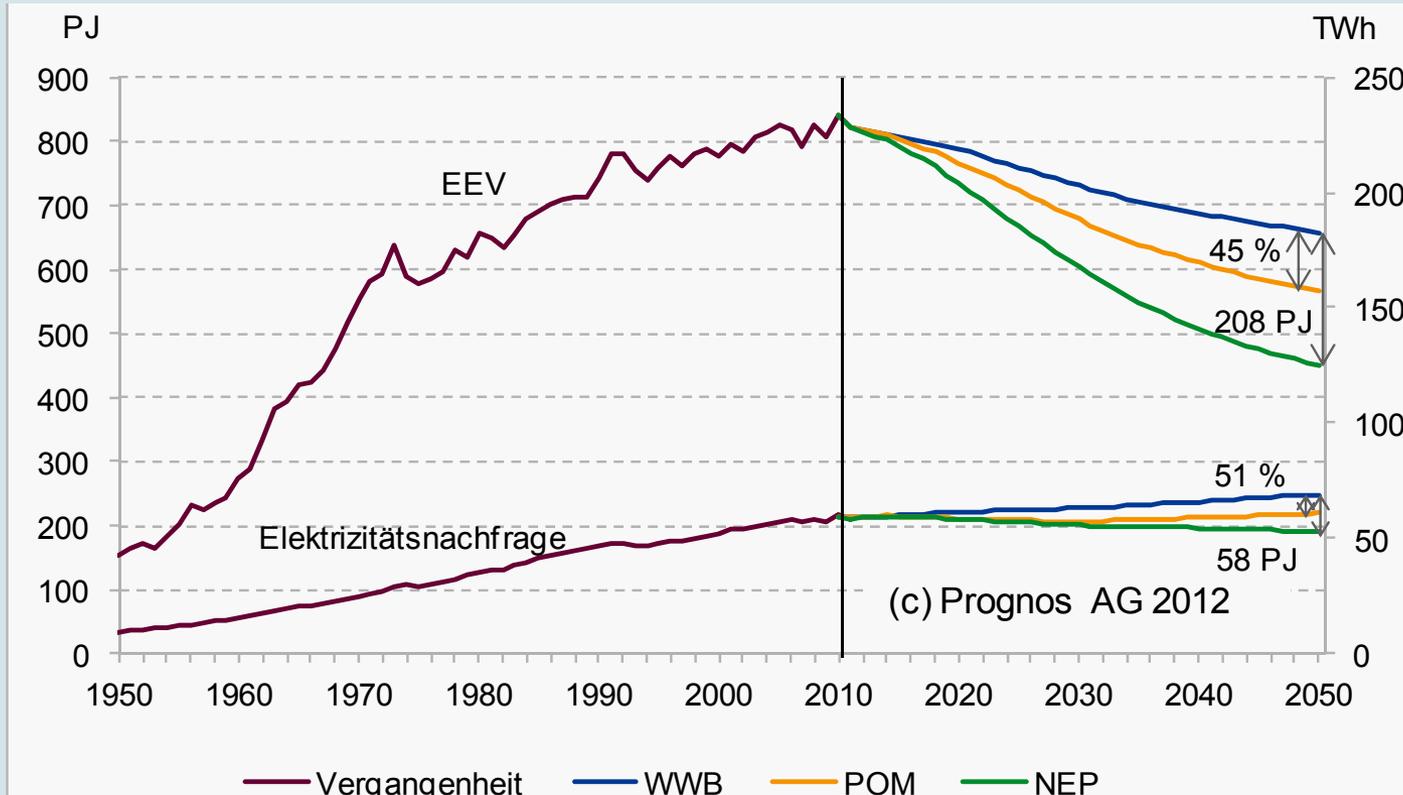
- Die Informations- und Beratungsplattform im Energiebereich und vernetzt Wissensträger, -vermittler und -anwender im Energiebereich
- Der Hebel, um gute Projekte auf den Markt zu bringen – und neuen Ideen Platz zu machen
- Die Aus- und Weiterbildungsdrehscheibe im Energiebereich

Abbau von nicht preislichen Hemmnissen und entsprechenden Transaktionskosten

Verstärkung der finanziellen Mittel von EnergieSchweiz
(von 26 auf 55 Mio. CHF pro Jahr)



Wirkung des ersten Massnahmenpakets Endenergie- und Elektrizitätsverbrauch 1950-2050



Szenarien:

WWB =

Weiter wie bisher

POM =

Massnahmen des Bundesrats

NEP =

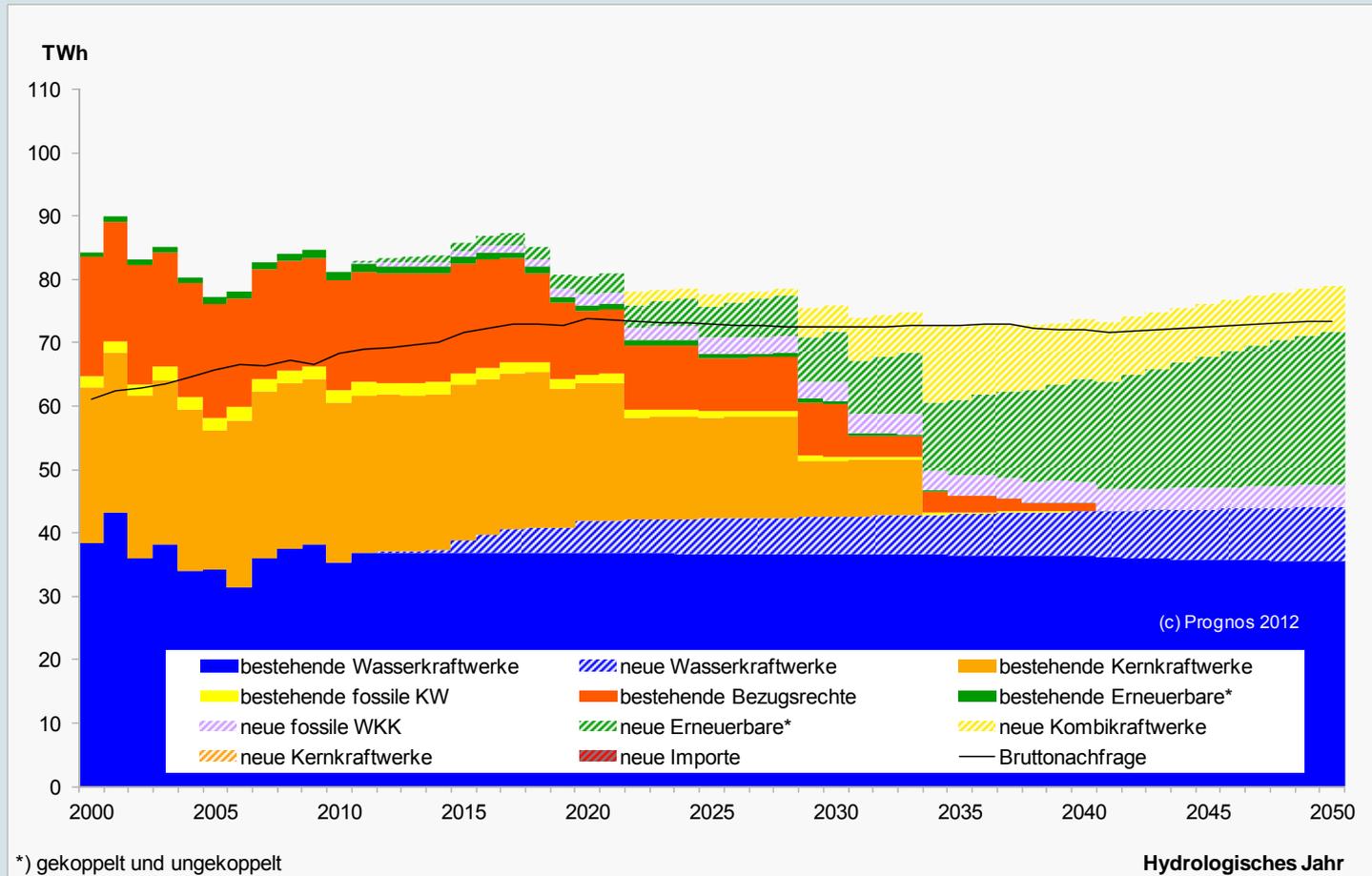
Neue Energiepolitik

Weitere Abkürzungen:

EEV = Endenergieverbrauch (exkl. internat. Flugverkehr und stat. Differenzen)



Zusammensetzung Stromangebot auf der Basis des Massnahmenpaketes ist realistisch



Elektrizitätsangebot Szenario Politische Massnahmen, Variante C&E

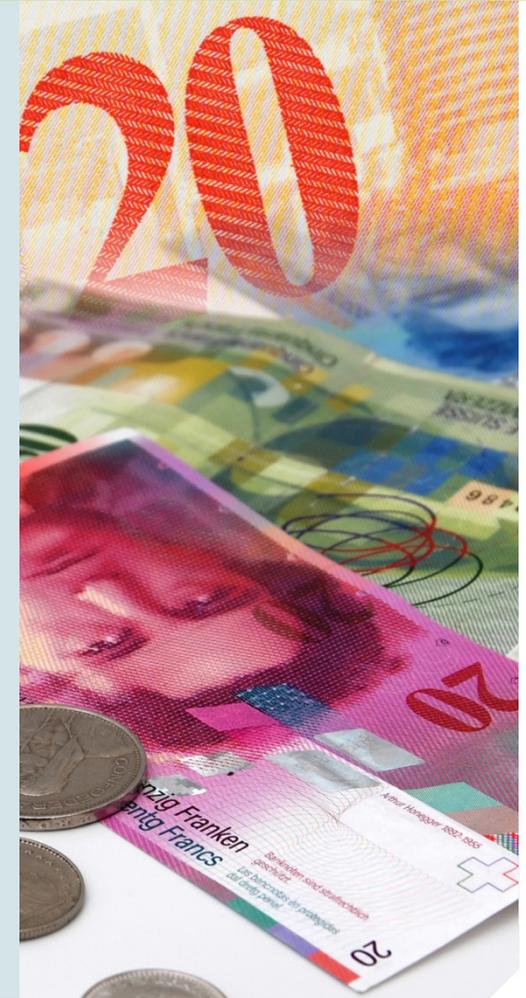


Saldo der kumulierten Mehr- und Minderkosten durch das erste Massnahmenpaket bis 2050

- + Investitionen in Effizienz
- Einsparungen Energiekosten / -importe
- + Kosten Zubau Produktionskapazitäten
(sind jedoch aufgrund der Reduktion Nachfrage tiefer als ohne Reduktion)
- + Netze

= Total rund CHF 39 Milliarden

Angebotsvariante C&E | Quellen: Prognos 2012, Consentec 2012





Volkswirtschaftliche Auswirkungen des ersten Massnahmenpakets bis 2050

- Auswirkungen auf...
 - Wohlfahrt $< 0.2\%$
 - jährliches BIP-Wachstum $< 0.2\%$
 - Beschäftigung $< 0.2\%$
- Der Anteil der Energiekosten (inkl. CO₂- und Stromabgabe) am BIP sinkt auf unter 5%



Die Auswirkungen
sind volkswirt-
schaftlich tragbar



Monitoring

Der Bund baut ein detailliertes Monitoring zur Umsetzung des ersten Massnahmenpakets und der Energiestrategie 2050 insgesamt auf.

Beobachtet werden u.a.:

- Kosten und Nutzen der Massnahmen
- Auswirkungen auf die Umwelt
- Entwicklung der Versorgungssicherheit
- Internationale Entwicklungen
- Fortschritte der verschiedenen Energietechnologien (u.a. Kernenergie)
- Aus- und Umbau der Netze

Über die Ergebnisse des Monitorings wird in periodischen Abständen berichtet. Gegebenenfalls werden Anpassungen von Gesetzen, Massnahmen und Programmen beantragt.



Erneuerbare Energien / Energieeffizienz – Chancen für den Kanton Schwyz

Energiestrategie 2050:

- Energieeffizienz:
 - Gebäude
 - Industrie & Dienstleistungen
 - Geräte
 - Mobilität
- Erneuerbare Energien, inkl. Wasserkraft

Der Kanton Schwyz hat:

- Gebäude
- Sonne
- Wind
- Wasser
- Biomasse
- Know-how

Beides zusammen bietet Chancen:

Chancen aus gesamtwirtschaftlicher Sicht

- ↳ Umwelt
 - ↳ Klima
 - ↳ günstiges Investitionsklima
 - ↳ Wirtschaftsfaktor mit Entwicklungspotenzial
 - ↳ Beschäftigung (attraktive Arbeitsplätze)
 - ↳ Regionalpolitik (dezentrale Energieproduktion)
 - ↳ Image (Energistadt → «Energieresion»)
- } mit positiven Rückkopplungseffekten auf den Tourismus

Chancen aus Sicht Unternehmen

Produktion von Energie / Energietechnologie

- ↳ Erwerbs-/Nebenerwerbsmöglichkeiten
- ↳ Aufbau von Know-how
- ↳ Zusammenarbeit mit Fachhochschule

Das «grüne» Unternehmen oder der Energiesparer

- ↳ Image
- ↳ tiefere variable Kosten



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

www.energiestrategie2050.ch
www.bfe.admin.ch

