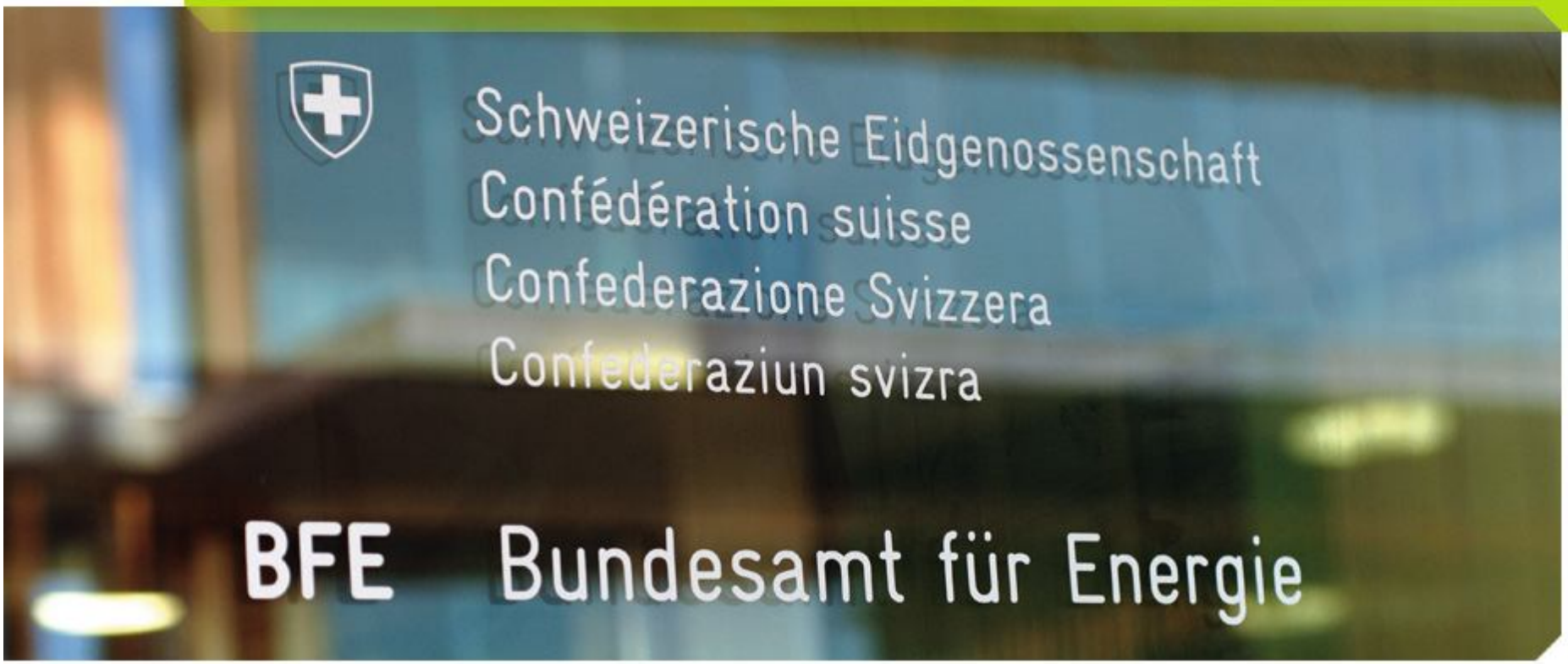
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

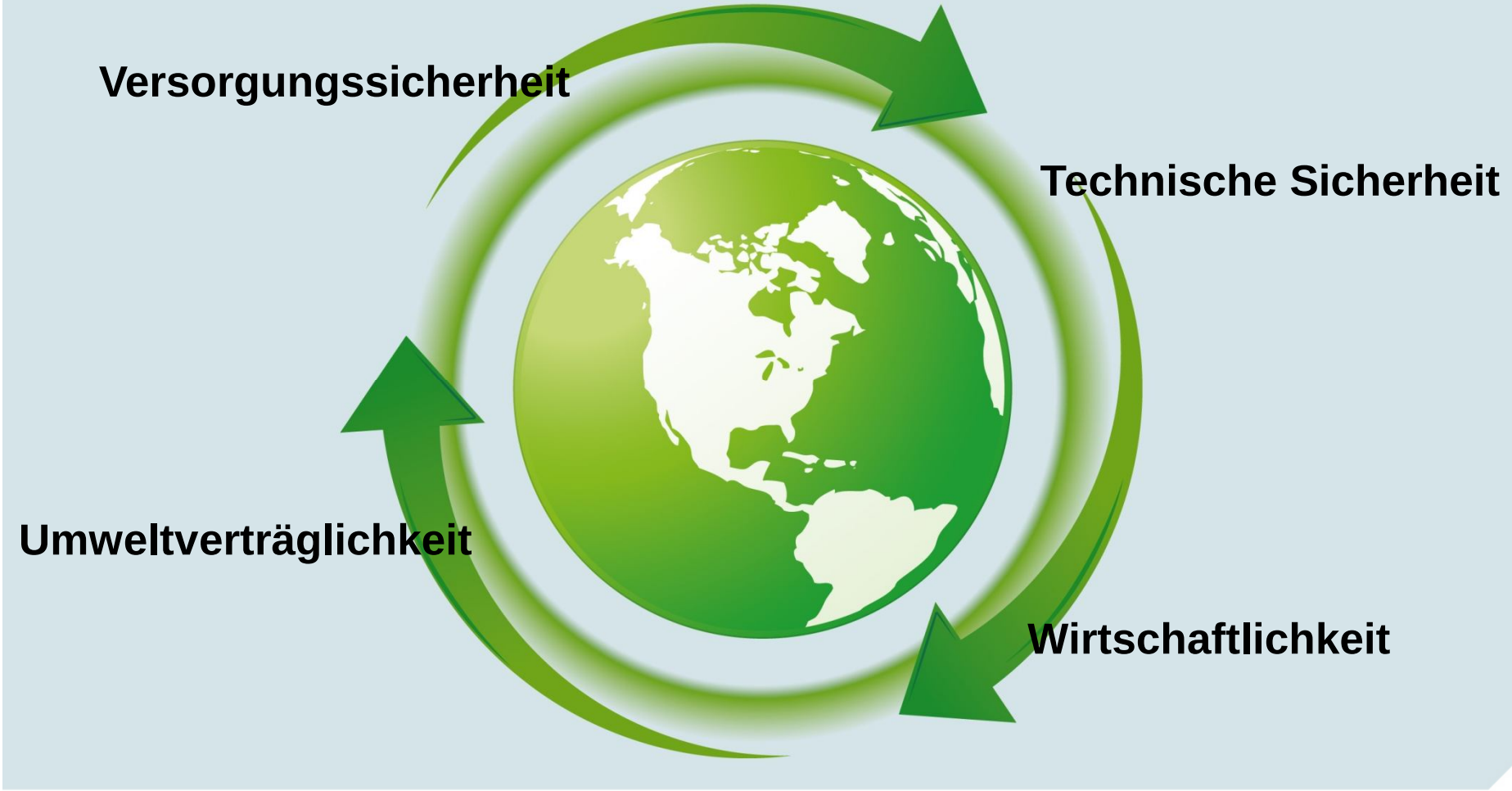
Energiestrategie 2050:
Konzept, Stand und nächste Schritte

Dr. Walter Steinmann, Direktor Bundesamt für Energie



Handelskammer beider Basel, 7. November 2012

Die vier Ziele der Energiestrategie 2050



Die Herausforderungen sind anspruchsvoll aber machbar

- **Bevölkerungswachstum:** Energie für immer mehr Menschen
- **Infrastruktur**: Kraftwerke und Netze sind jahrzehntealt, müssen unabhängig von neuer Energiestrategie erneuert und ausgebaut werden
- **Versorgungssicherheit**: Einbindung der Schweiz in internationale Kooperationen sichert Versorgung Strom, Gas, Öl
- **Preise und Markt**: Tendenziell steigende Preise für Energie, Sicherstellen der Lieferantenwahl, internationale Wettbewerbsfähigkeit CH-Wirtschaft erhalten
- **Klimawandel**: CO2-Emissionen unter Kontrolle und Auswirkungen beginnende Klimaerwärmung auf einheimische Energieproduktion (Wasserkraft) ab 2050
- **Obendrauf, als neue Herausforderung:** Post-Fukushima. Dies alles gilt es bei gleichzeitigem, schrittweisen Ausstieg aus Kernenergie zu erreichen!

Die gesetzlichen Grundlagen

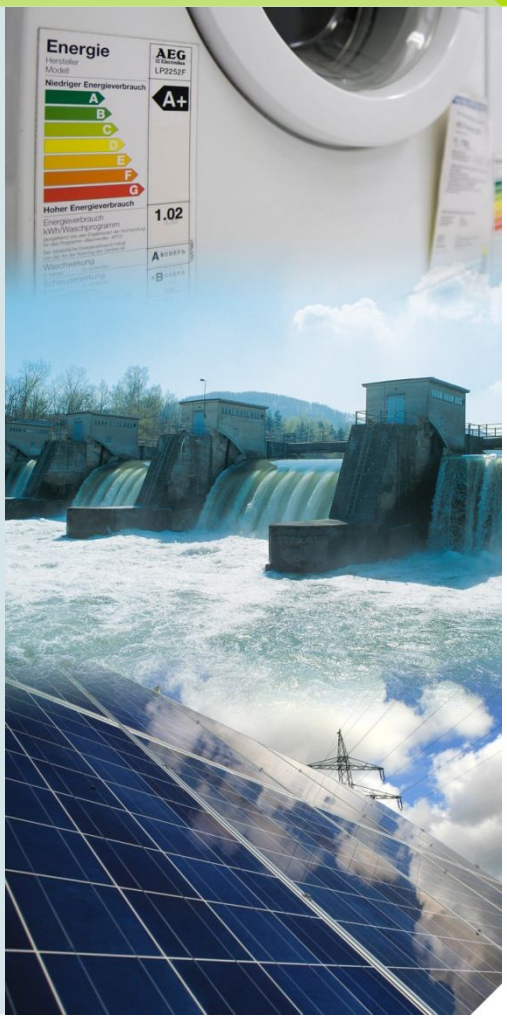
- **Der Bund setzt Rahmenbedingungen** gemäss Verfassung (Art 89.).
- Die **Energieversorgung** ist Sache der Energiewirtschaft (EnG, Art. 4 Abs.2).
- Am 25.5.2011 beschliesst der Bundesrat den Atomausstieg.
- Das Parlament folgt diesem Entscheid.
- Das BFE hat den Auftrag, eine neue Energiestrategie zu erarbeiten.

Energiestrategie 2050 umfasst 3 Stossrichtungen

1. **Energieeffizienz** verstärken

2. **Erneuerbare Energien ausbauen**
   - Wasserkraft: + 3,2 TWh, (+ Pumpspeicher zur Integration der neuen Erneuerbaren)
   - Neue Erneuerbare: Nutzung der nachhaltig nutzbaren Potentiale (24,2 TWh)

3. **Restbedarf** decken durch
   - Fossile Stromproduktion (WKK und GuD)
   - Importe

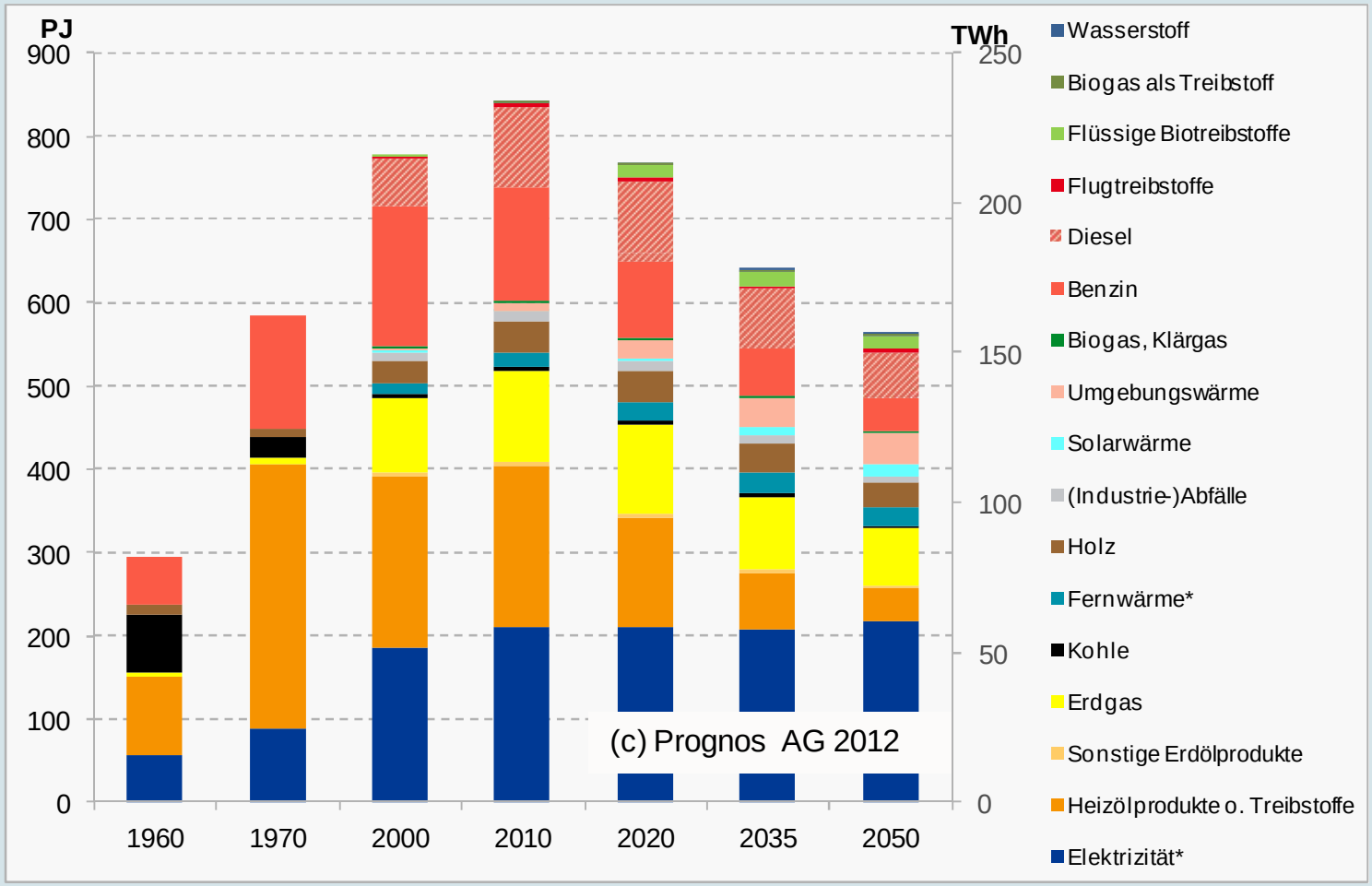


Energieeffizienz ist das Kernstück der neuen Politik und setzt realistische Ziele

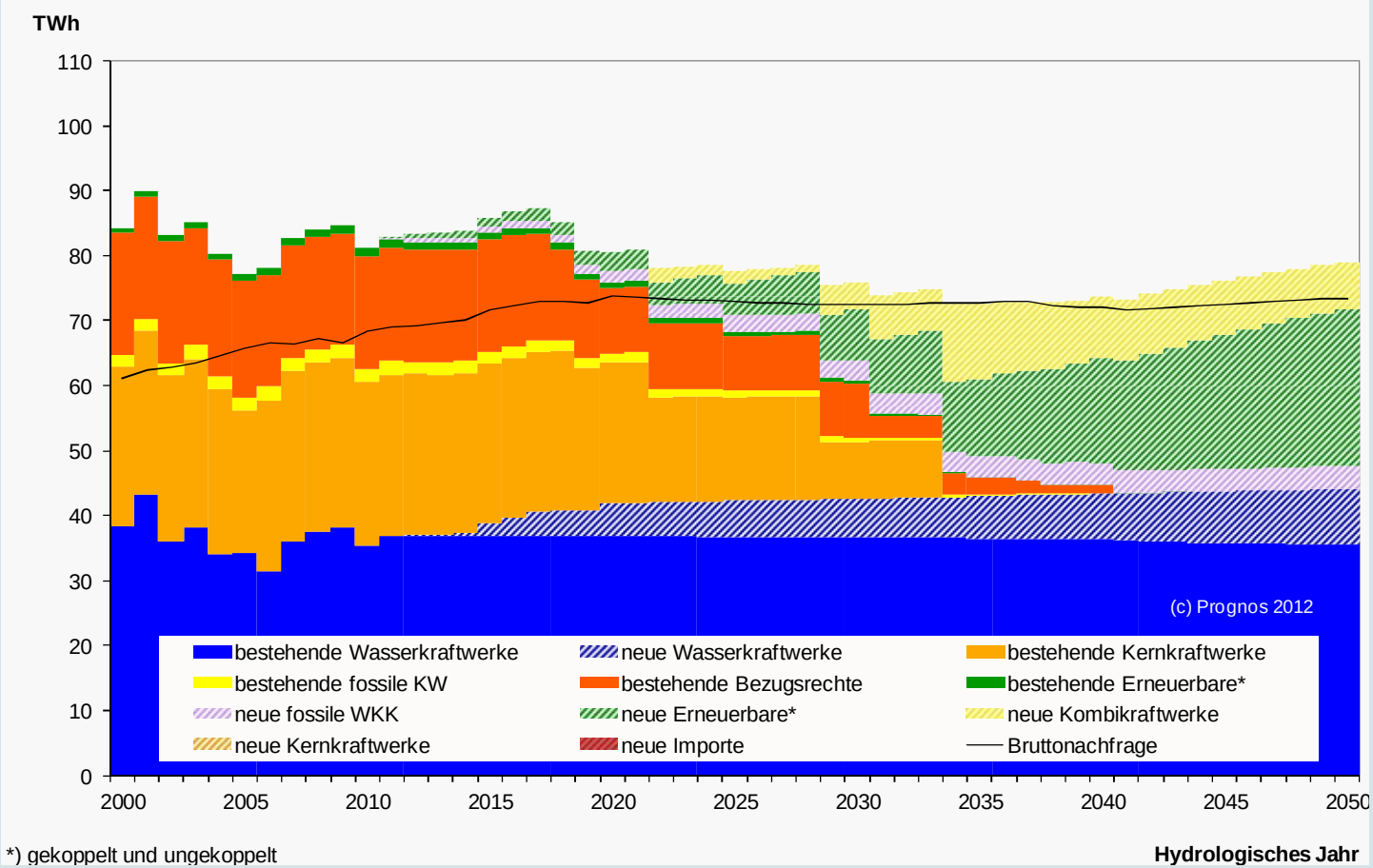
Massnahmenbereiche

- Gebäude
- Industrie und Dienstleistungen
- Mobilität
- Elektrogeräte
- Energieversorgungsunternehmen

Der neue Energiemix des Massnahmenpakets ist realistisch



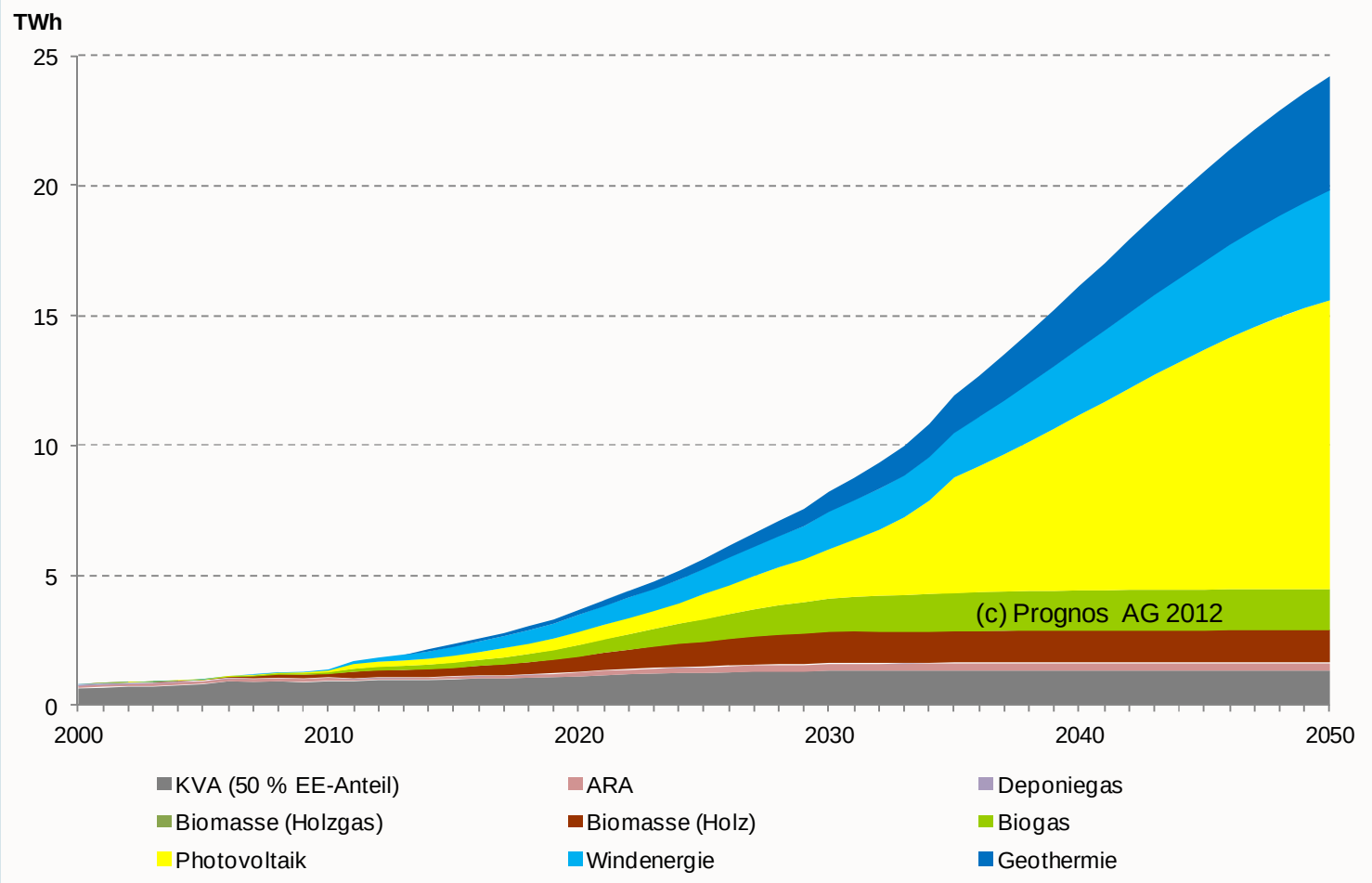
Zusammensetzung Stromangebot auf der Basis des Massnahmenpaketes ist realistisch



Quelle: Prognos 2012

Elektrizitätsangebot Szenario Politische Massnahmen, Variante C&E

Stromerzeugung der neuen erneuerbaren Energien wird langfristig angegangen



Erneuerbare Energien haben grosses Potential und werden gestärkt

Finanzielle Förderung wird optimiert und ausgebaut

Zusätzliche Massnahmen:
z.B. Raumplanung/Gebietsausscheidung, nationales Interesse für erneuerbare Energien

Stromnetze: Der Umbau muss mittel- und langfristig geplant werden, damit er funktionieren kann

Umbau Netze Richtung Smart Grids (mit Massnahmenpaket I)

- Vorgaben zur Einführung von Smart Metern
- Technische Mindestanforderungen für intelligente Messsysteme
- Regelung der Kostentragung

Verfahrensbeschleunigung (mit Massnahmenpaket I)

- Einführung von Ordnungsfristen für Sachplan- und Plangenehmigungsverfahren
- Verkürzung der Rechtsmittelverfahren (Beschwerdemöglichkeit ans Bundesgericht nur noch bei Entscheiden von grundsätzlicher Bedeutung)

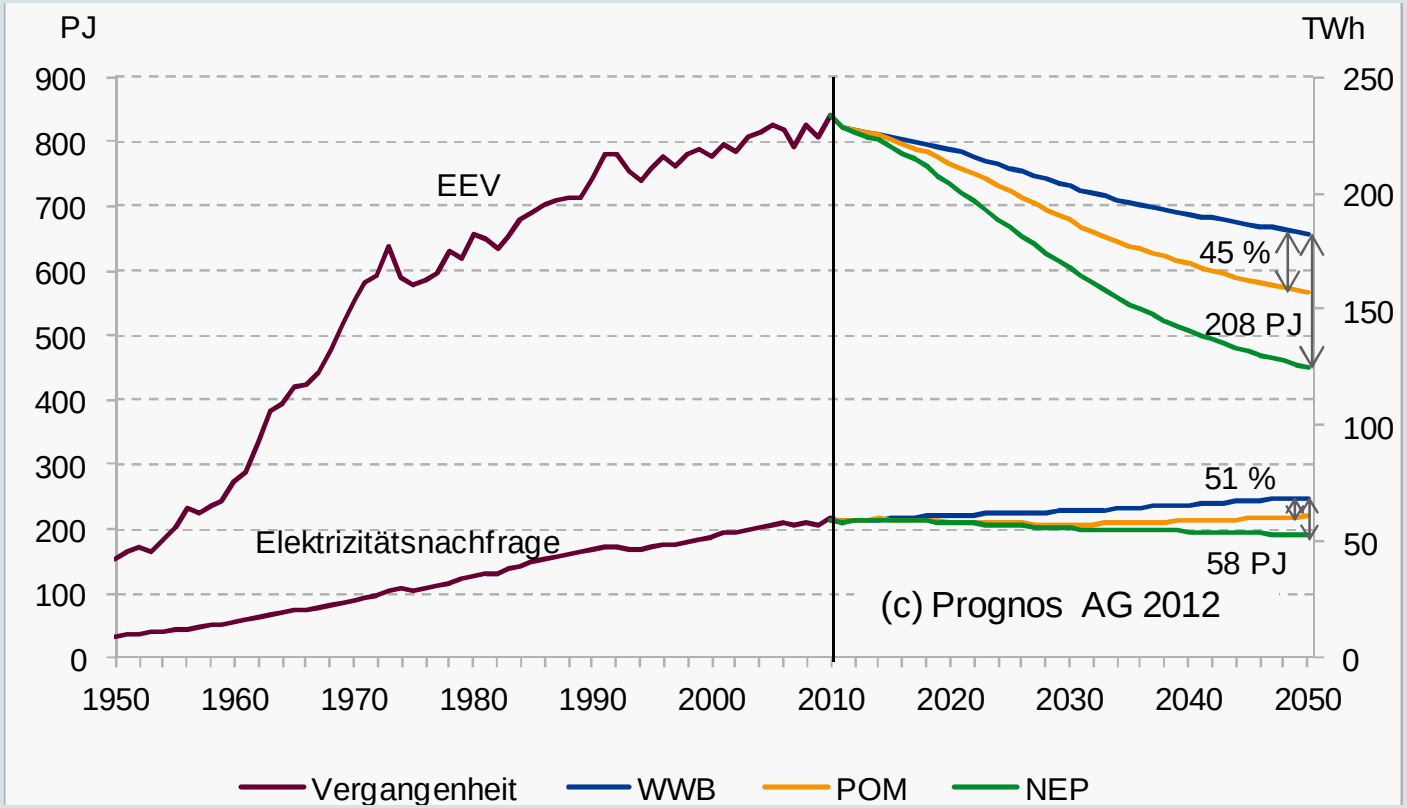
Strategie Stromnetze (nachgelagert in einem Detailkonzept)

- Ziel: Adäquate Rahmenbedingungen für einen bedarfs- und zeitgerechten Um- und Ausbau der Stromnetze

Aktionsplan Koordinierte Energieforschung Schweiz: Förderung erfolgt in 4 Stossrichtungen

1. **Kapazitätsaufbau für Energieforschung (32 Teams bis 2016)**
2. **Aufbau von 7 Kompetenzzentren**
   - Effizienz
   - Netze und ihre Komponenten, Energiesysteme
   - Strom- und Wärmespeicherung
   - Elektrizität aus Erneuerbaren
   - Ökonomie, rechtliche Aspekte, Verhalten
   - Mobilität und Industrie
   - Biomasse
3. **Kompetitive Fördermittel für Forschungsprojekte** (KTI)
4. **Förderaktivitäten des SNF** (NFP, NFS, Förderprofessuren)

Entwicklung Endenergieverbrauch und Elektrizitätsverbrauch in allen Szenarien



Szenarien:

WWB =	Weiter wie bisher
POM =	Politische Massnahmen
NEP =	Neue Energiepolitik

Weitere Abkürzungen:

EEV = Endenergieverbrauch

Energiestrategie 2050: So geht es weiter

Variante

Ökologische Steuerreform

Ab 2020

Energieabgabe; Förderprogramme laufen allmählich aus
(Vom Fördersystem zum Lenkungssystem)

Jetzt

Massnahmenpaket I
- Effizienz
- Erneuerbare
- Fossile / Importe
- etc.

Netze

Forschung

Die Kosten des Umbaus sind tragbar

\+ Investitionen in Effizienz

\- Einsparungen Energiekosten / -importe

\+ Kosten Zubau Produktionskapazitäten
(sind jedoch aufgrund der Reduktion Nachfrage tiefer als ohne Reduktion)

\+ Netze

= **Total CHF 39 Milliarden**

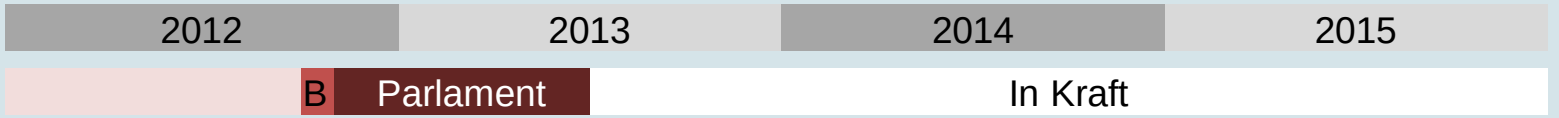
Angebotsvariante C&E | Quellen: Prognos 2012, Consentec 2012

Energiestrategie 2050: Der aktuelle Fahrplan

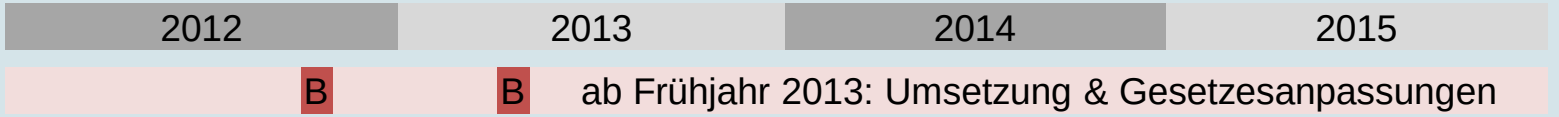
Energiestrategie 2050: Massnahmenpaket I

Parl. Initiative 12.400 (Höhere KEV-Abgabe, Entlastung Grossverbraucher)

Aktionsplan Koordinierte Energieforschung Schweiz

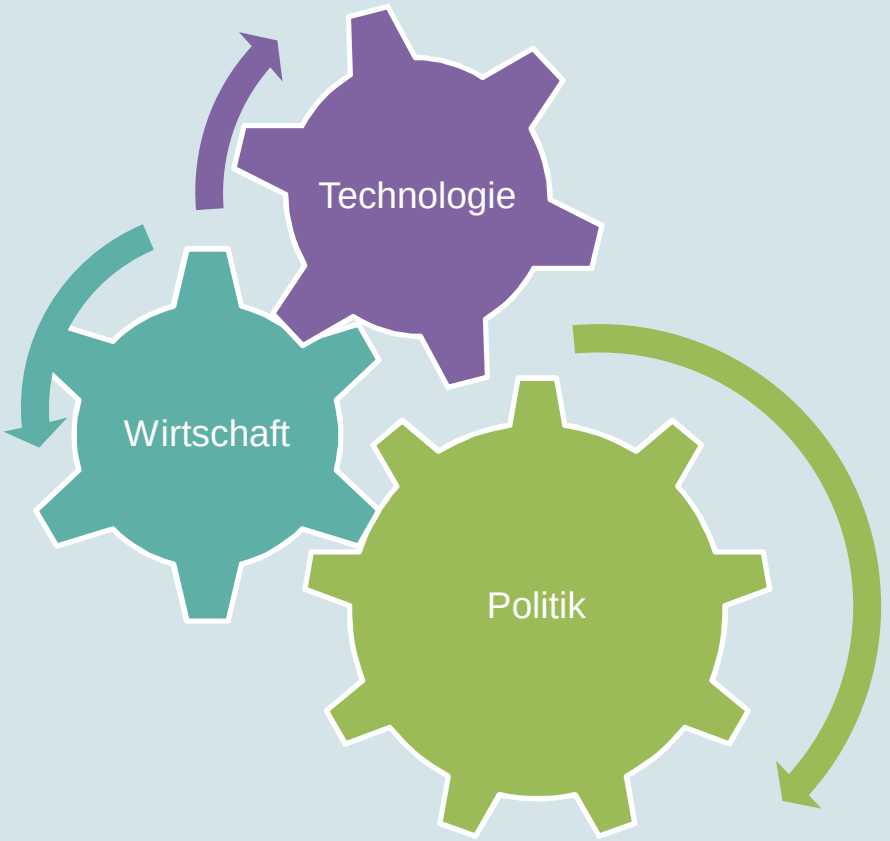


Detailkonzept Strategie Stromnetze



Legende: B = Bundesrat; VL = Vernehmlassung; Fak. Ref. = Fakultatives Referendum

Energiestrategie 2050: technologische und wirtschaftliche Machbarkeit ist gegeben!



Dieser Weg ist gangbar und realisierbar!
Wir sind offen und suchen die konstruktive Diskussion

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