



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

Das nachhaltige Gebäude in der Energiestrategie 2050

Daniel Büchel, Vizedirektor Bundesamt für Energie und Programmleiter EnergieSchweiz



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

BFE Bundesamt für Energie

NNBS-Themenanlass, Swissbau Basel, 22.01.2014



„Die Lebenskraft eines Zeitalters liegt nicht in seiner Ernte, sondern in seiner Aussaat.“

Ludwig Borne

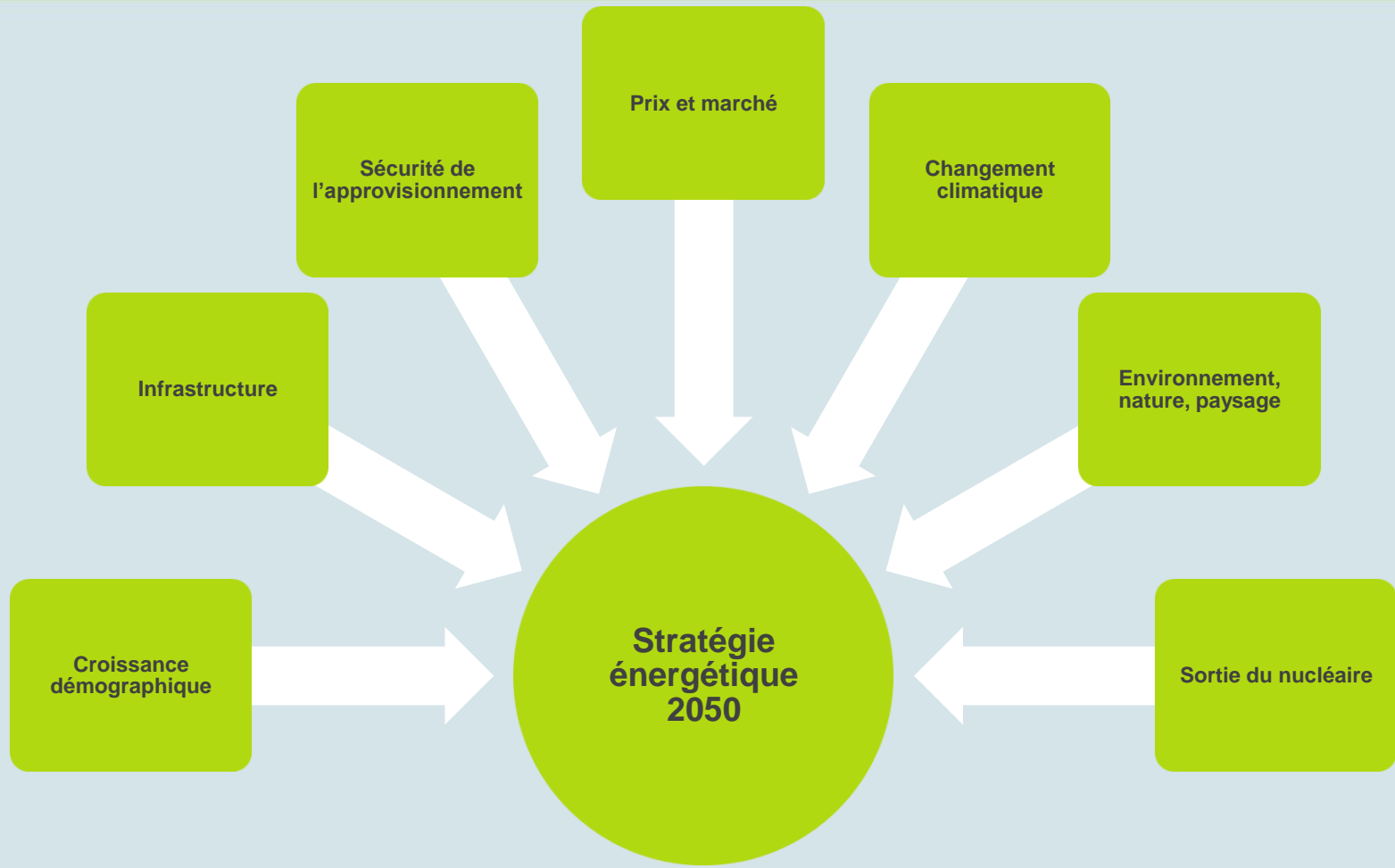


Politique énergétique: de quoi s'agit-il?





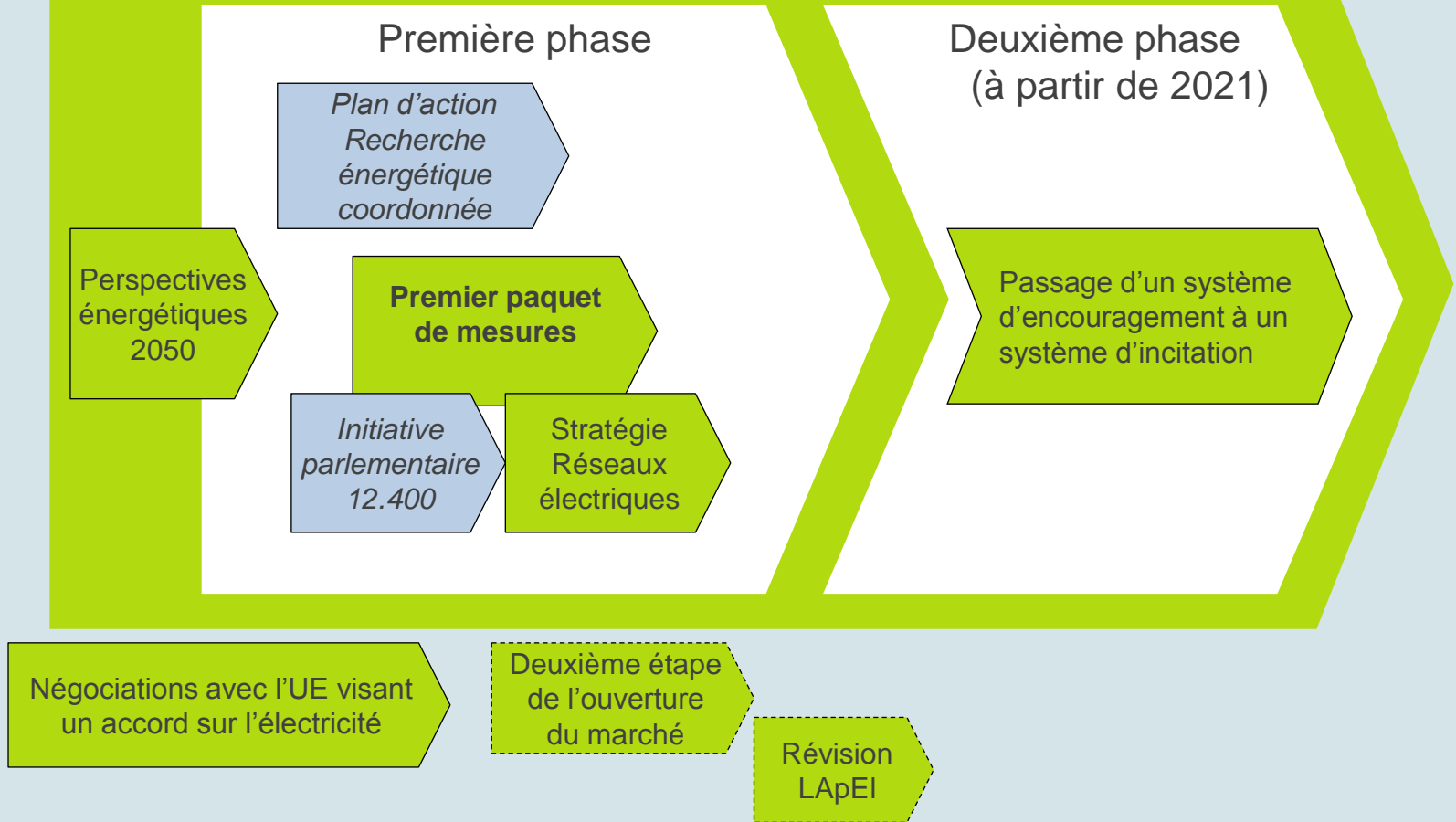
Pourquoi faut-il une Stratégie énergétique 2050?





Stratégie énergétique 2050: vue d'ensemble

Stratégie énergétique 2050





Perspectives énergétiques 2050: scénarios envisagés

Scénario

«**Poursuite de la politique actuelle**»

- Poursuite de la politique menée à ce jour
- Progrès technique autonome de l'ordre des 30 dernières années

Scénario

«**Mesures politiques du Conseil fédéral**»

- Les mesures politiques du Conseil fédéral sont mises en œuvre.
= **premier paquet de mesures**
- Les technologies existantes sont utilisées.

Scénario

«**Nouvelle politique énergétique**»

- Scénario cible: la consommation d'énergie produit au maximum 1,5 tonne de CO₂ par personne en 2050.
- Cet objectif s'inscrit dans le cadre d'un consensus international sur les grandes lignes de la politique énergétique.



Energiestrategie 2050: Stossrichtungen (1/2)

1. **Keine neuen Kernkraftwerke**
2. **Energieeffizienz** verstärken
3. **Erneuerbare Energien** ausbauen
 - Wasserkraft: + 3,2 TWh bis 2050, (+ Pumpspeicher zur Integration der neuen Erneuerbaren)
 - Neue Erneuerbare: Nutzung der nachhaltig nutzbaren Potentiale (24,2 TWh bis 2050)
4. **Restbedarf** decken durch:
 - Fossile Stromproduktion (primär GuD)
 - Importe



Energiestrategie 2050: Stossrichtungen (2/2)

5. Ausbau Stromnetze

- Optimierung, Erneuerung und Ausbau der Übertragungs- und Verteilnetze
- Umbau Richtung Smart Grid

6. Verstärkte Energieforschung

7. Vorbildfunktion des Bundes

8. Verstärkung des Programms EnergieSchweiz

9. Stärkung der internationalen Zusammenarbeit im Energiebereich



Erneuerbare Energien

Wichtigste Massnahmen

Finanzielle Förderung

Erhöhung max. Netzzuschlag, Umbau KEV Richtung Direktvermarktung

Explizites Recht auf Eigenverbrauch

Erweiterung der Garantien für Tiefengeothermie

Unterstützende Massn.

Raumplan. Konzept für den Ausbau der Erneuerbaren

Nationales Interesse grosse für Anlagen

rasche Bewilligungsverfahren in den Kantonen

organisatorische Massn.

Transfer der Vollzugsstelle zum BFE

Transfer Netzzuschlagsfonds zum Bund

Information, Beratung im Rahmen von Energie-Schweiz



Energieeffizienz

Wichtigste Massnahmen

Gebäude

*Anhebung
CO₂-Abgabe
und
Verstärkung
Gebäude-
programm*

*informativ:
Verschärfung
MuKE
durch die
Kantone*

Industrie und Dienst- leistungen

*Zielverein-
barungen
für Strom-
Grossver-
braucher¹⁾*

*Ausbau der
wettbewerb-
lichen
Ausschrei-
bungen*

Mobilität

*Verschärfung
CO₂-
Emissions-
vorschriften*

Elektro- geräte

*Ausweitung
Vorschriften*

Strom- lieferanten

*Effizienzziel
Strom-
lieferanten*

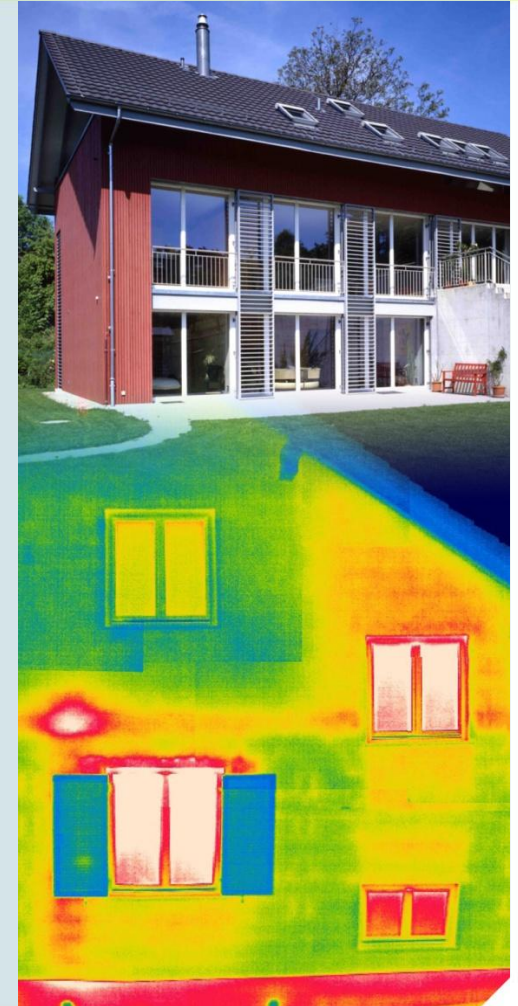
1) nach parl. Initiative 12.400



Energieeffizienz: Gebäude

Anhebung der CO₂-Abgabe und Verstärkung des Gebäudeprogramms

- CO₂-Abgabe von CHF 84 pro Tonne CO₂
- Ergibt über Teilzweckbindung einen höheren Gesamtertrag von rund 350 Mio. pro Jahr.
- Ausschüttung in Form von Globalbeiträgen.
- Mit den kantonalen Mitteln stehen total rund 525 Mio. pro Jahr für Gebäudeprogramm zur Verfügung.
- Verantwortung für die Umsetzung liegt bei den Kantonen
- Auflagen: Basisförderprogramm für Gebäudehülle, Ersatz Elektro- oder Ölheizung, Gebäudeenergieausweis mit Beratungsbericht (GEAK Plus)





Energieeffizienz: Gebäude informativer Exkurs (1/2)

Von den Kantonen vorgesehene Massnahme:

Verschärfung der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) bis 2014

- Entscheid EnDK, 2. September 2011
 - Neue Gebäude sollen sich ab 2020 möglichst selbst mit Wärmeenergie versorgen und zur eigenen Stromversorgung beitragen
 - Forcierung der Sanierung bestehender Gebäude. Ab 2020 wird die Verwendung von Strom für Widerstandsheizungen sowie Warmwasseraufbereitung verboten.
- Verabschiedung evtl. in der Form eines verbindlichen Konkordats.



Energieeffizienz: Gebäude informativer Exkurs (2/2)

- Vom Bund an die Kantone für das Pflichtmodul der MuKE n empfohlene Massnahmen (Auszug):
 - Weitere Verschärfung der Vorschriften für Neubauten und gebäudetechnische Anlagen.
 - Einführung einer Pflicht für Energieinspektion und Betriebsoptimierung für Gebäudetechnik.
 - GEAK-Plus beim Eigentümerwechsel.
 - Bonus auf Ausnutzungsziffer bei Erreichung eines energetischen Minimalstandards bei Modernisierungen.
 - Gesetzliche Anreize für den Ersatz fossiler Feuerungen.
 - Gebrauchsvorschriften für Elektrogeräte (z.B. Betrieb ohne Nutzen, Überdimensionierung vermeiden).
 - Verabschiedung in der Form eines verbindlichen Konkordats.



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 (Regelfristen für Gesamtverfahrensdauer)

Verkürzung von Rechtsmittelverfahren: Zugang zum Bundesgericht nur noch für Rechtsfragen von grundsätzlicher Bedeutung. → Verbandsbeschwerderecht nicht tangiert.

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

Kapital- und Betriebskosten entsprechender Messsysteme sollen anrechenbar sein.

Bundesrat kann neu Vorgaben zur Einführung intelligenter Messsysteme beim Endverbraucher machen und Mindestanforderungen erlassen.



Das Programm EnergieSchweiz unterstützt die Wirkung des ersten Massnahmenpakets

Energieschweiz ist

- die Informations- und Beratungsplattform im Energiebereich und vernetzt Wissenträger, -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
- bezweckt den Abbau von nicht preislichen Hemmnissen und entsprechenden Transaktionskosten

Die Aktivitäten von EnergieSchweiz werden verstärkt und die finanziellen Mittel ausgebaut (von 26 auf 55 Mio. CHF pro Jahr)



Aktionsplan Koordinierte Energieforschung Schweiz

Förderung erfolgt in 4 Stossrichtungen

- 1. Kapazitätsaufbau für Energieforschung (Teams)**
- 2. Aufbau von 7 Kompetenzzentren**
(u.a. Effizienz, Netze, Strom- und Wärmespeicherung, Elektrizität aus Erneuerbaren, Mobilität, Biomasse)
- 3. Kompetitive Fördermittel für Forschungsprojekte (KTI)**
- 4. Förderaktivitäten des SNF (NFP, NFS, Förderprofessuren)**

→ wurde im Frühjahr 2013 vom Parlament verabschiedet.



Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des ersten Massnahmenpakets bis 2050

Auswirkungen im Vergleich zu Szenario "Weiter wie bisher"	
Wohlfahrtseffekte inkl. Sekundärnutzen	leicht positiv (+0.1% in 2050)
Wohlfahrtseffekte exkl. Sekundärnutzen	leicht negativ (-0.2% in 2050)
Jährliches BIP-Wachstum	0.98% statt 1%
Beschäftigung	leicht negativ (-0.2% in 2050)

Ökonomisches Modell

- Vorgabe der Ziele in den Bereichen CO₂ (-26% im Jahre 2050), Elektrizitätsnachfrage (-12% im Jahre 2050) und Stromangebot
- Gesamtwirtschaftliche Modellierung der Märkte und Akteure
- Angenommene CO₂-Abgabe: 70–210 CHF pro Tonne CO₂
- Angenommene Stromabgabe: 11–22% Aufschlag auf Strompreis



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

„Die Lebenskraft eines Zeitalters liegt nicht in seiner Ernte, sondern in seiner Aussaat.“

Ludwig Borne

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

