



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

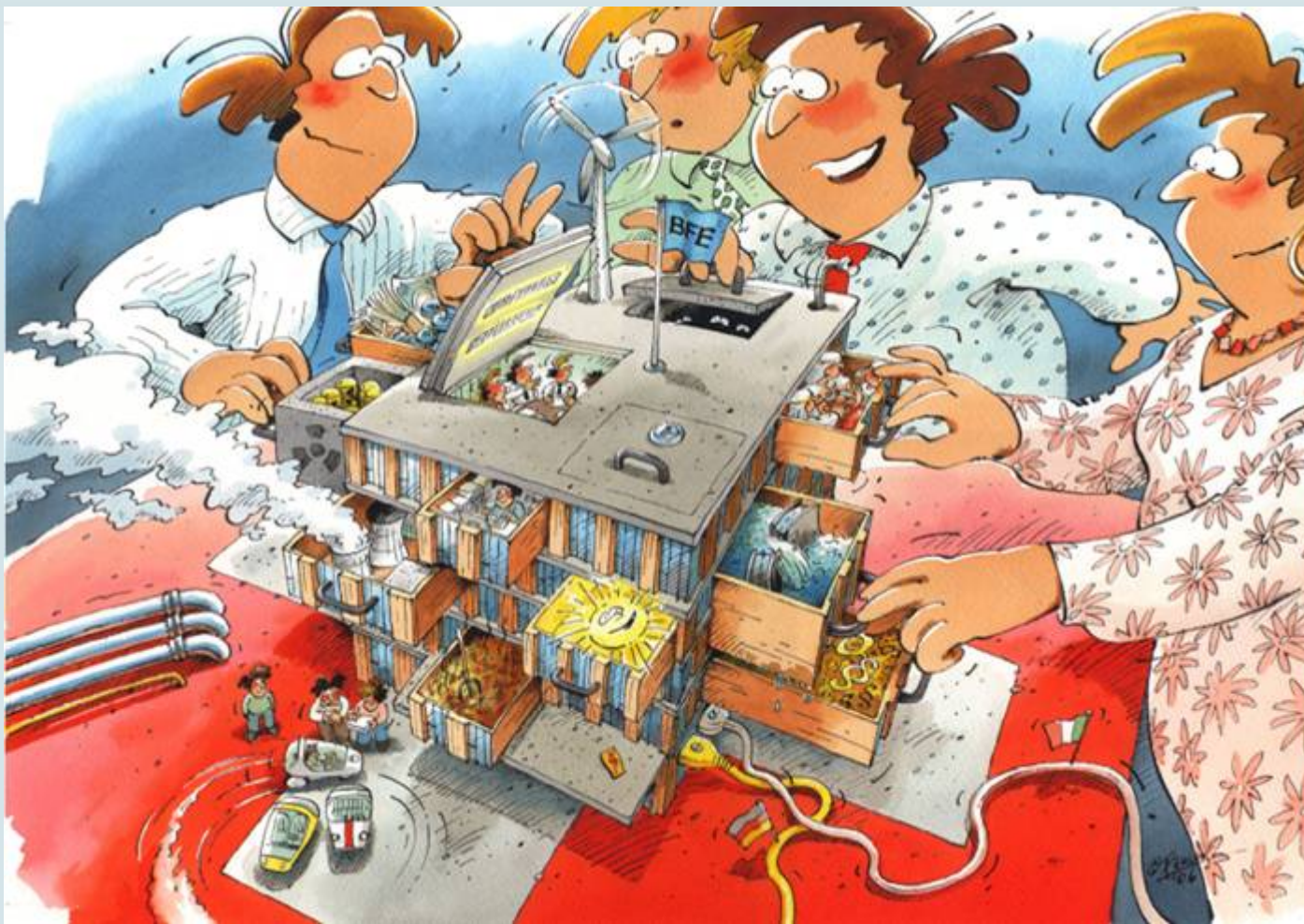
Herzlich Willkommen zum BFE Energiefrühstück Zürich



22. Juni 2006



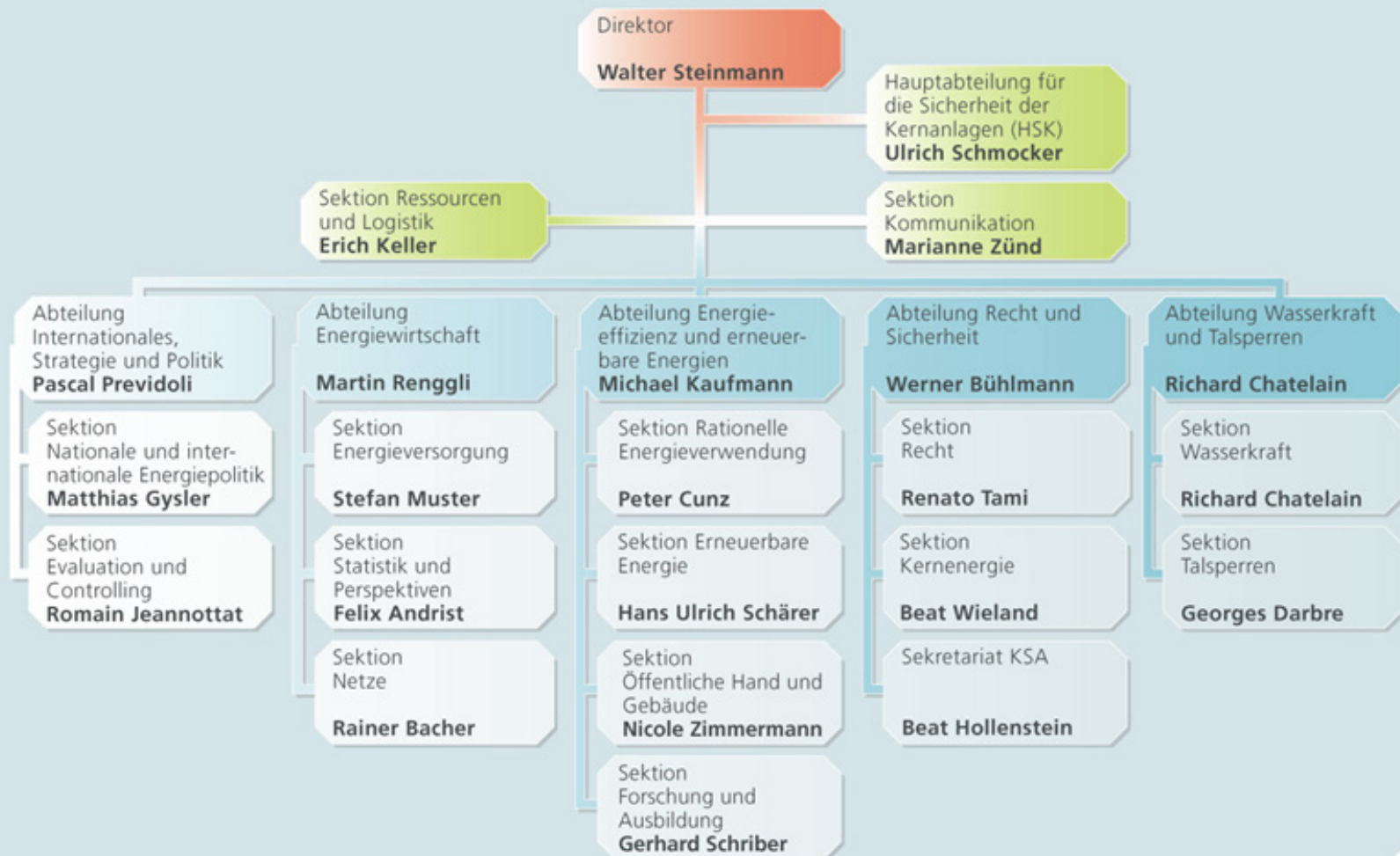
Das BFE im neuen Gebäude: mit allen Aspekten der Energie befasst



BFE-Energiefrühstück Zürich, 22. Juni 2006



Das aktuelle BFE-Organigramm



Was kann die Region Zürich von EnergieSchweiz
bis 2010 erwarten?

Michael Kaufmann

Vizedirektor BFE, Programmleiter EnergieSchweiz



EnergieSchweiz: Das partnerschaftliche Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energie

- EnergieSchweiz - **Plattform** für alle Akteure
- EnergieSchweiz - **Know-How-Zentrum** für praktische Energiefragen
- EnergieSchweiz - **Netzwerk** von öffentlichen und privaten Aktivitäten
- EnergieSchweiz - **Impulsgeber** für intelligente Energieinvestitionen



EnergieSchweiz: Das partnerschaftliche Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energie

Einige konkrete Produkte von EnergieSchweiz

- Schweizer Unternehmen mit CO₂-Zielvereinbarung
- EcoDrive: Energieeffizientes Fahrverhalten
- energieEtiketten Fahrzeuge / Geräte
- 126 Energiestädte bilden ein Netzwerk
- Minergie-Baustandard hat 20% Marktanteil
- Biomasse (Holz, Biogas)



EnergieSchweiz: Ziele und Schwerpunkte 2006 - 2010

Klimaziel

Die CO₂-Emissionen sind bis 2010 um 10% zu senken
(Basis 1990)

Effizienzziel (Elektrizität)

Beschränkung des Mehrkonsums auf maximal 5% gegenüber
dem Jahr 2000

Ziel erneuerbare Energie

Strom +0.5 TWh (entspricht 5.7% der Jahresleistung KKW
Leibstadt), Wärme +0.8 TWh (entspricht rund 950 Öltankwagen)

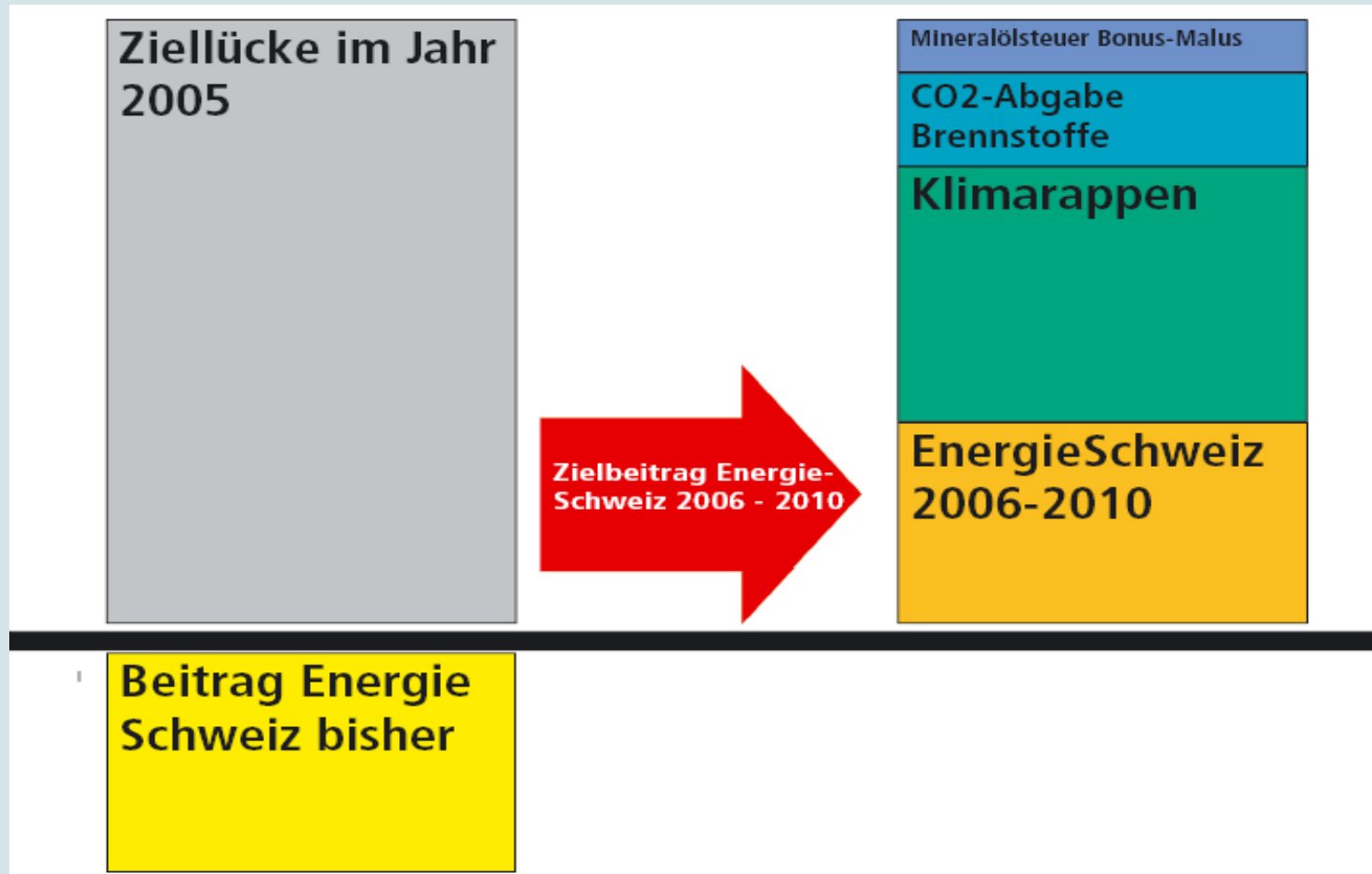


Die fünf Schwerpunkte von EnergieSchweiz 2006 - 2010

- Gebäudemodernisierung
- Erneuerbare Energien
- Energieeffiziente Geräte / Motoren
- Rationelle Energie- und Abwärmenutzung in der Wirtschaft
- Energieeffiziente Mobilität



CO₂-Zielbeitrag von EnergieSchweiz





EnergieSchweiz ist wirksam, effizient und wirtschaftlich

- Ohne EnergieSchweiz wäre der Schweizer Energieverbrauch um 6 Prozent höher.
- EnergieSchweiz hat 2004 die Wirkung gegenüber dem Vorjahr um 35 Prozent gesteigert.
- 45 Millionen an Bundesgeldern lösen 800 Millionen Energie-Investitionen aus.
- Energieeffizienz ist erfolgreich, das zeigen die energieEtiketten für Fahrzeuge und Geräte.
- Erneuerbare Energien sind im Trend: Biomasse, Holz und Wärmepumpen sind Markttrenner.



Energiepolitik ist Wirtschafts- und Regionalpolitik

- Investitionen in sinnvolle Energieprojekte (Bsp. Gebäude)
- Innovationsans Schub für KMU und Unternehmen (Bsp. Fensterbau, Wärmepumpen)
- Nachhaltige Arbeitsplätze im Energiesektor, in der Baubranche in der Energietechnik-Branche (Bsp. Solar-thermische Anlagen, Dünnschicht-Photovoltaik)
- Regionale Wertschöpfung (Bsp. Holz, Biomasse)



Die Kantone, Regionen und Städte

- Die Kantone machen Gesetze und Vorschriften im Bereich Gebäude, neu auch Klimarappen
- Kanton und Stadt Zürich sind Spitzenreiter und Vorbilder bezüglich Energieaktivitäten
- Die Regionen machen Energieplanungen
- Die Energiestadt-Labels sind ein Erfolgsprodukt
- Wirtschafts- und Innovationsimpulse für und mit den Regionen sind in der Region Zürich selbstverständlich

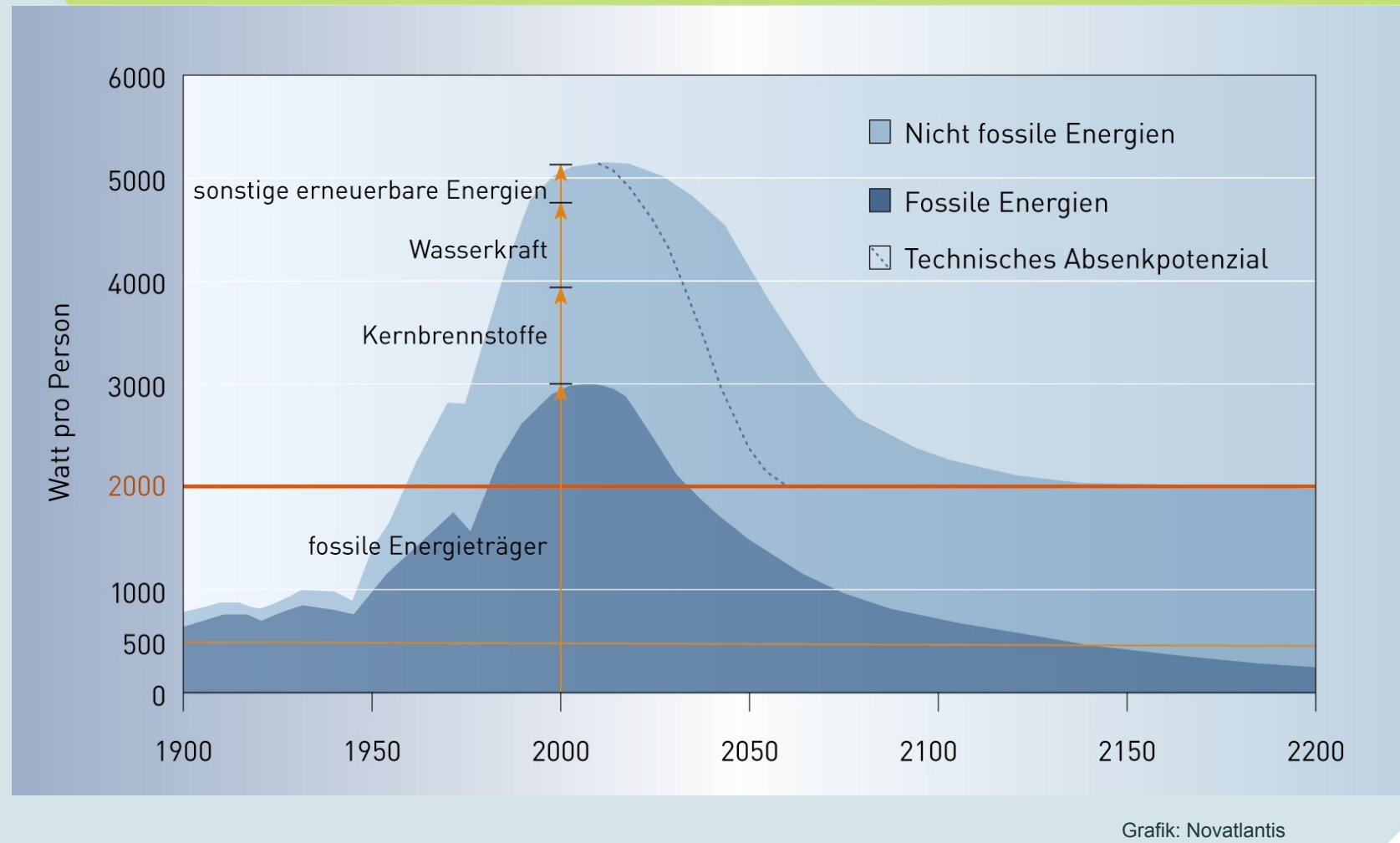


Wie kann die Region Zürich von EnergieSchweiz profitieren

- Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch
- Vorbildfunktion und Kommunikation
- Konkrete Unterstützung des Kantons und von P+D-Projekten
- Gemeinsame Aktivitäten zwischen Programm, Kanton und Stadt



EnergieSchweiz nach 2010: 2000-Watt als Vision



Entsorgung der radioaktiven Abfälle: Stand der Dinge und weiteres Vorgehen

Werner Bühlmann

Stv. Direktor BFE, Abteilungsleiter Recht und Sicherheit



Entsorgung in der Schweiz – Gesetze

Gesetzliche Vorgaben (KEG und KEV):

- Entsorgung grundsätzlich in der Schweiz
- Geologische Tiefenlagerung mit Überwachung und Rückholbarkeit
- Verursacherprinzip
- Bewilligungsverfahren beim Bund konzentriert
- Geologische Tiefenlager und neue KKW unterliegen fakultativem Referendum (Bundesebene)
- Standortauswahl im Rahmen eines Sachplans



Entsorgungsnachweis

- Gesetzlich vorgeschrieben (seit 1978)
- Keine Standortwahl, sondern Frage der grundsätzlichen Eignung einer geologischen Formation

Problematik des Entsorgungsnachweises:

- Es gibt bisher kein formelles Standortauswahlverfahren und keinen von den atomrechtlichen Bewilligungen losgelösten behördlichen Standortentscheid

Entscheid Bundesrat zum Entsorgungsnachweis:

- Voraussichtlich vor den Sommerferien 2006
- Losgelöst von Standortwahl → Konzeptteil Sachplan Geologische Tiefenlager



Sachplan Geologische Tiefenlager: Gesetzliche Grundlagen, Inhalt

- ➡ In Artikel 5 der Kernenergieverordnung vorgeschrieben
 - legt sicherheitstechnische Kriterien für Standortauswahl fest (technisch, geologisch usw.)
 - beinhaltet sozioökonomische und raumplanerische Aspekte
 - legt Verfahrensschritte für Standortauswahl fest (von mehreren möglichen Regionen zu konkretem Standort)
 - regelt lokale und regionale Mitwirkung (Partizipation)



Sachplan Geologische Tiefenlager: Konzept und Umsetzung

Sachplan Geologische Tiefenlager

Konzept «Spielregeln»

- Auswahlkriterien
- Auswahlverfahren
- Akteure

Umsetzung Standortwahl gemäss Konzept

- Auswahl in drei Etappen
- Objektblätter gehen in Sachplan ein
- inklusive UVP,
Rahmenbewilligungsgesuch



Sachplan Konzeptteil: Verfahren

Etappe 1

Auswahl von potenziellen Standortregionen je für SMA und HAA

Etappe 2

Auswahl von mindestens 2 Standorten

Etappe 3

Standortwahl und Rahmenbewilligungsverfahren



Sachplan Konzeptteil: Weiteres Vorgehen

Zeitplan Sachplan 2006/07

März/April	Stellungnahme/Input durch kantonale Fachbehörden
Juni-August	Mitwirkungsveranstaltungen Key-Players (Workshops) und Bevölkerung (Fokusgruppen)
Sept./Okt.	Fertigstellen des Sachplanentwurfs durch BFE
Ab November	Vernehmlassung (Kantone, Behörden, Organisationen, Nachbarstaaten)
August 2007	Entscheid Bundesrat über Konzeptteil



Ziele

2016	Standortwahl (Rahmenbewilligung)
um 2030	Inbetriebnahme Geologisches Tiefenlager SMA
um 2040	Inbetriebnahme Geologisches Tiefenlager HAA

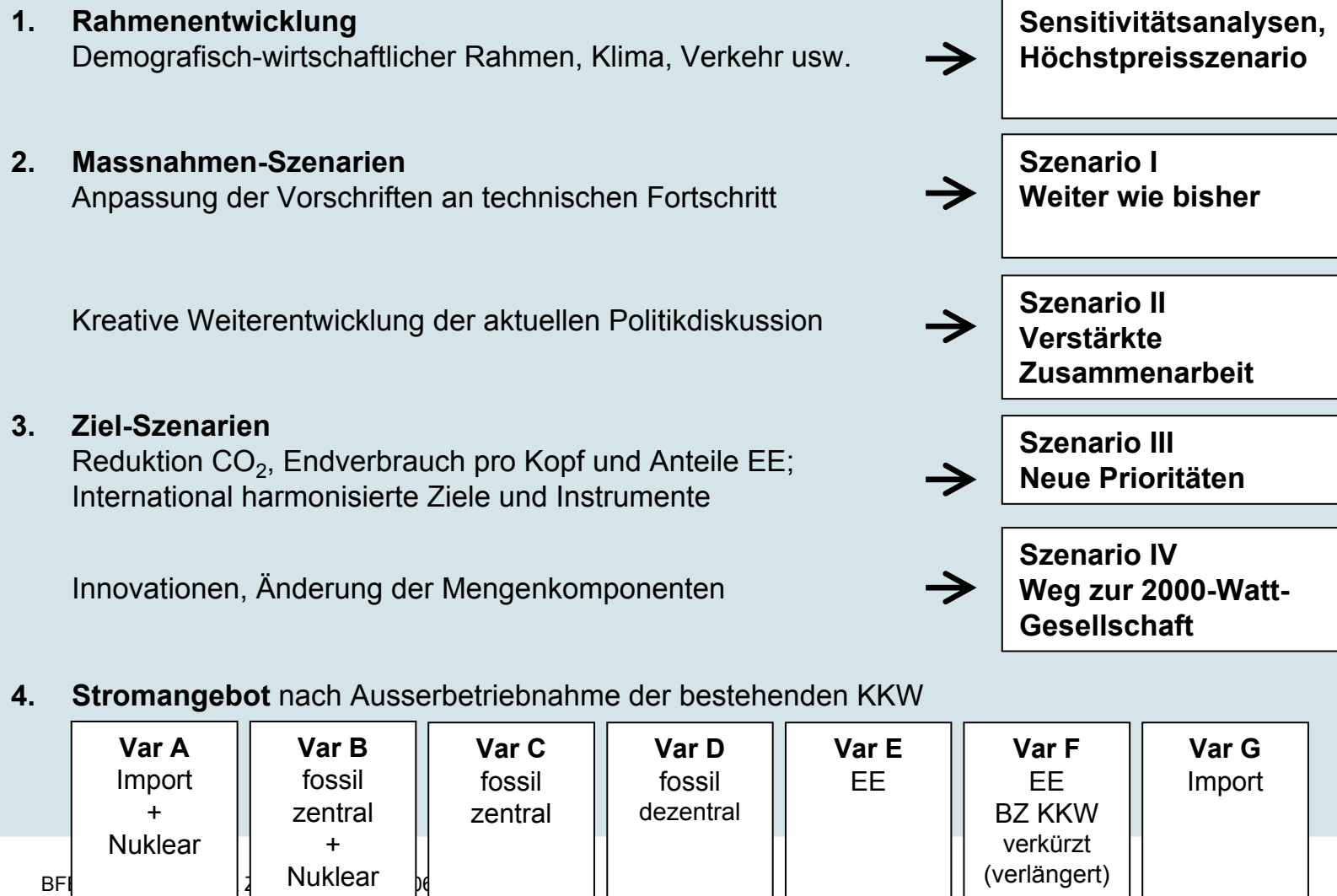
Energieperspektiven: Zukunft der Schweizer Energieversorgung

Martin Renggli

Abteilungsleiter Energiewirtschaft



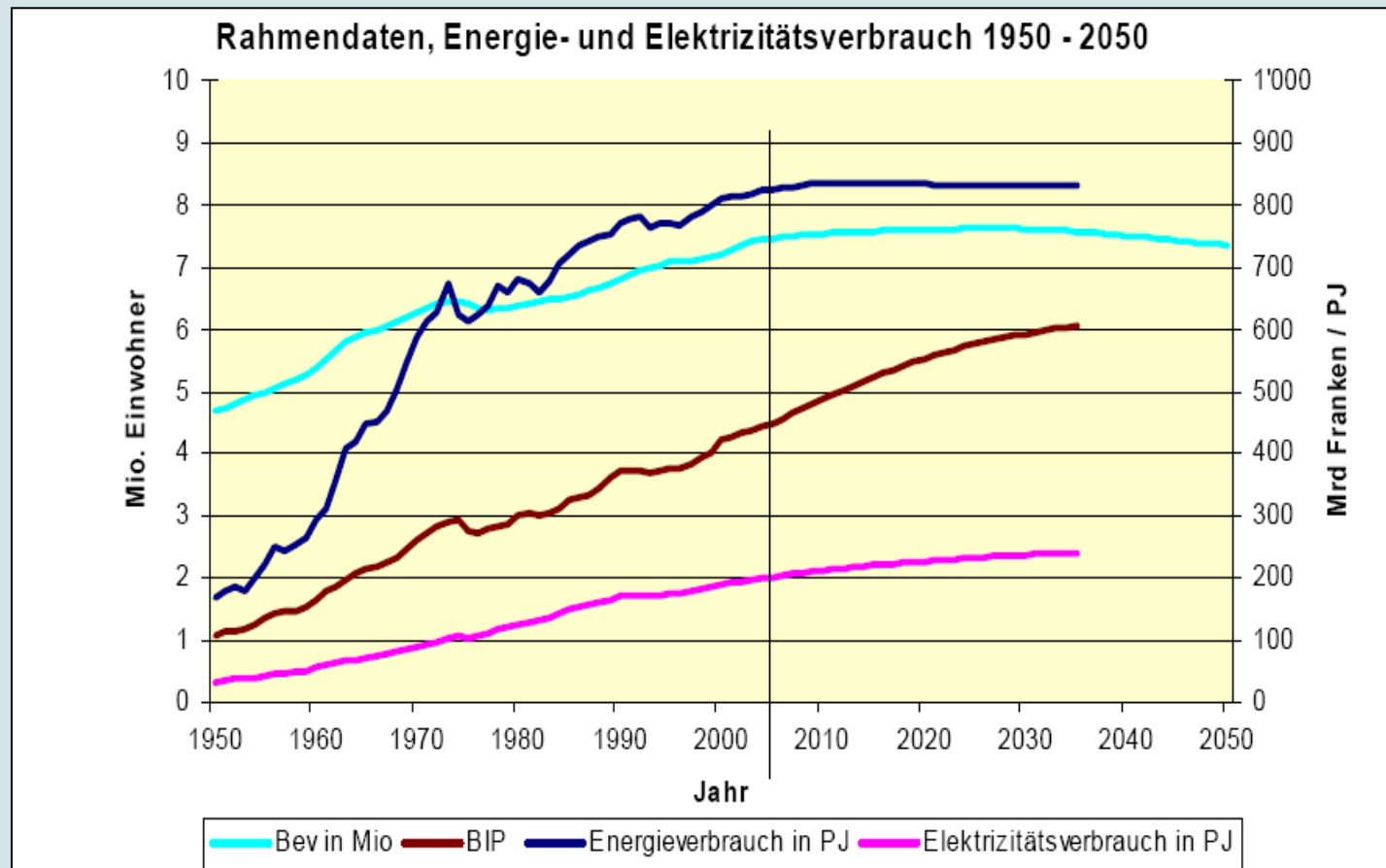
Rahmenentwicklung, Politikvarianten, Stromangebotsvarianten



BFI



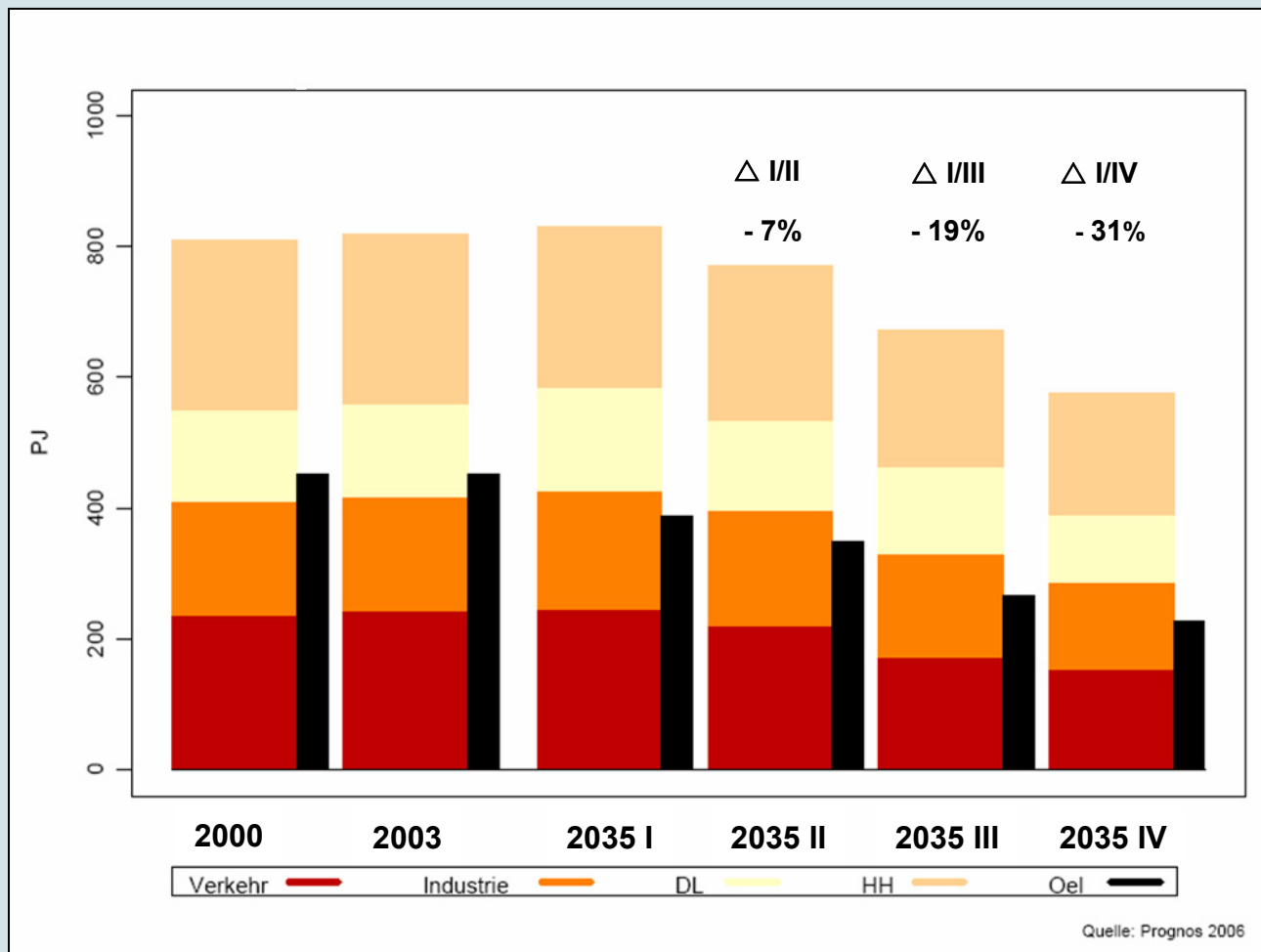
Szenario I: Politik „Weiter wie bisher“ Die wesentlichen Treiber der Energienachfrage (Variante Trend)



Grafik: Prognos / BFE 2006

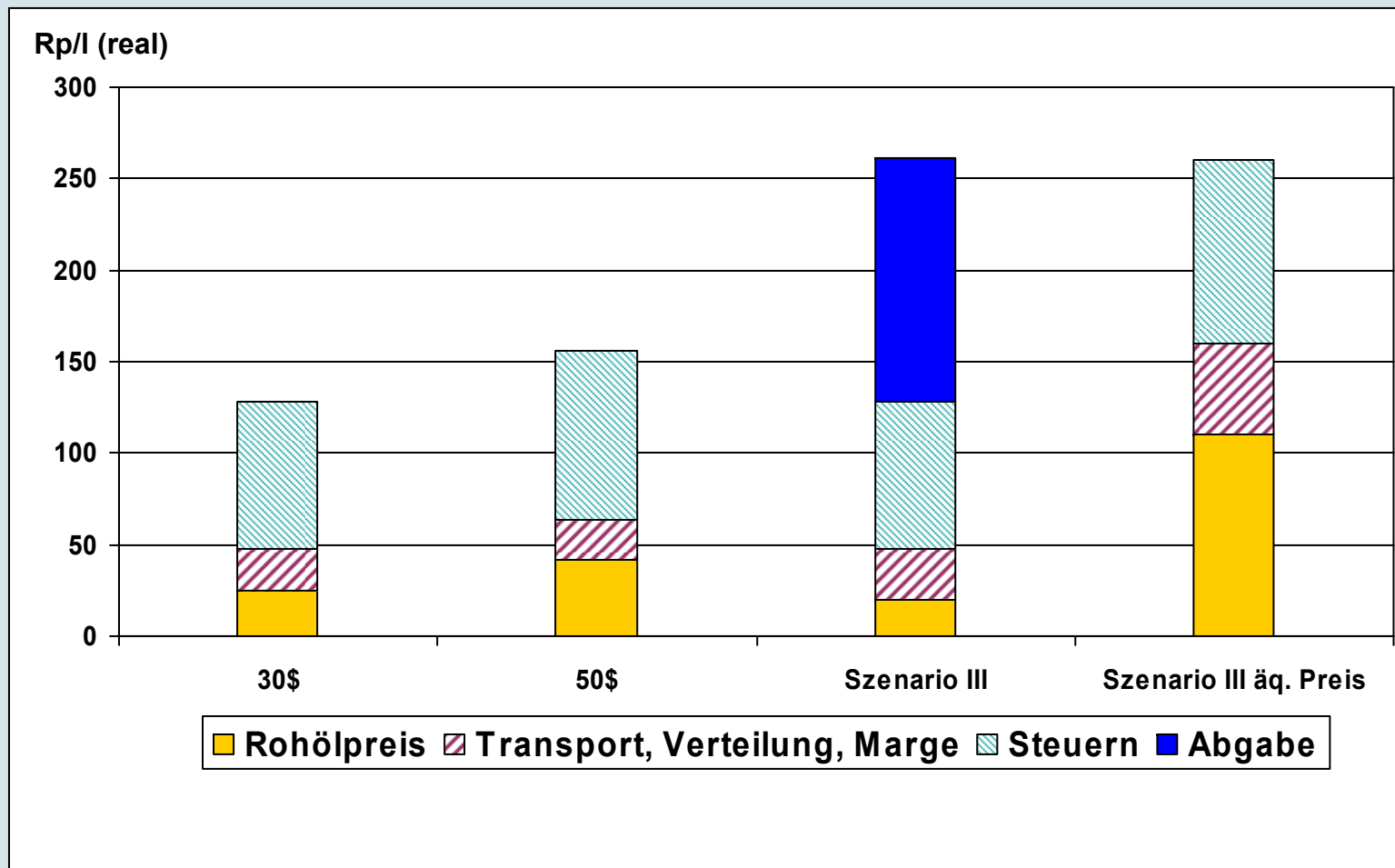


Szenarien I bis IV: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Erdölprodukten insgesamt; Rahmenentwicklung Trend



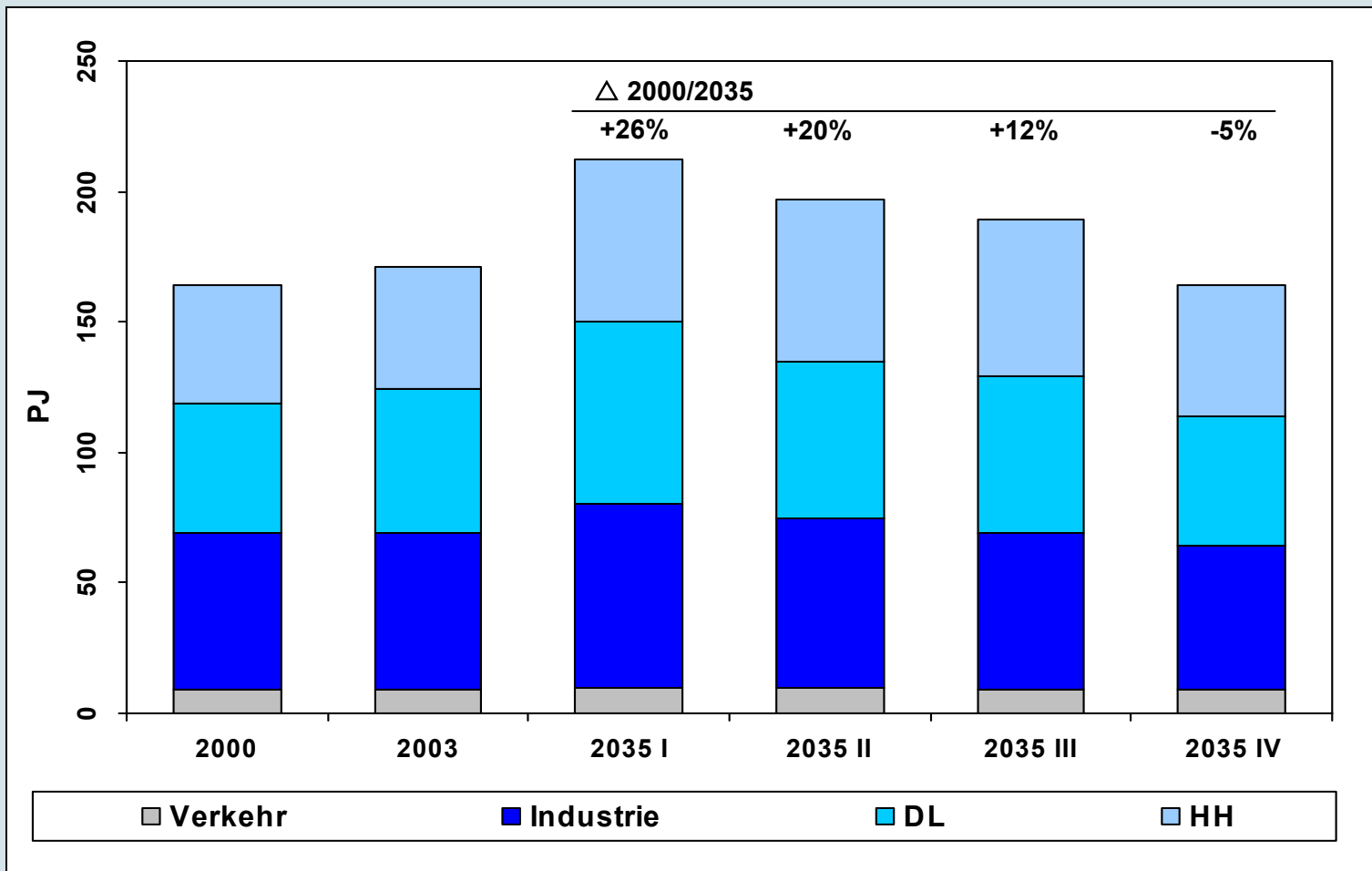


Szenario III: Lenkungsabgabe auf Benzin ... und allen anderen nicht erneuerbaren Energien





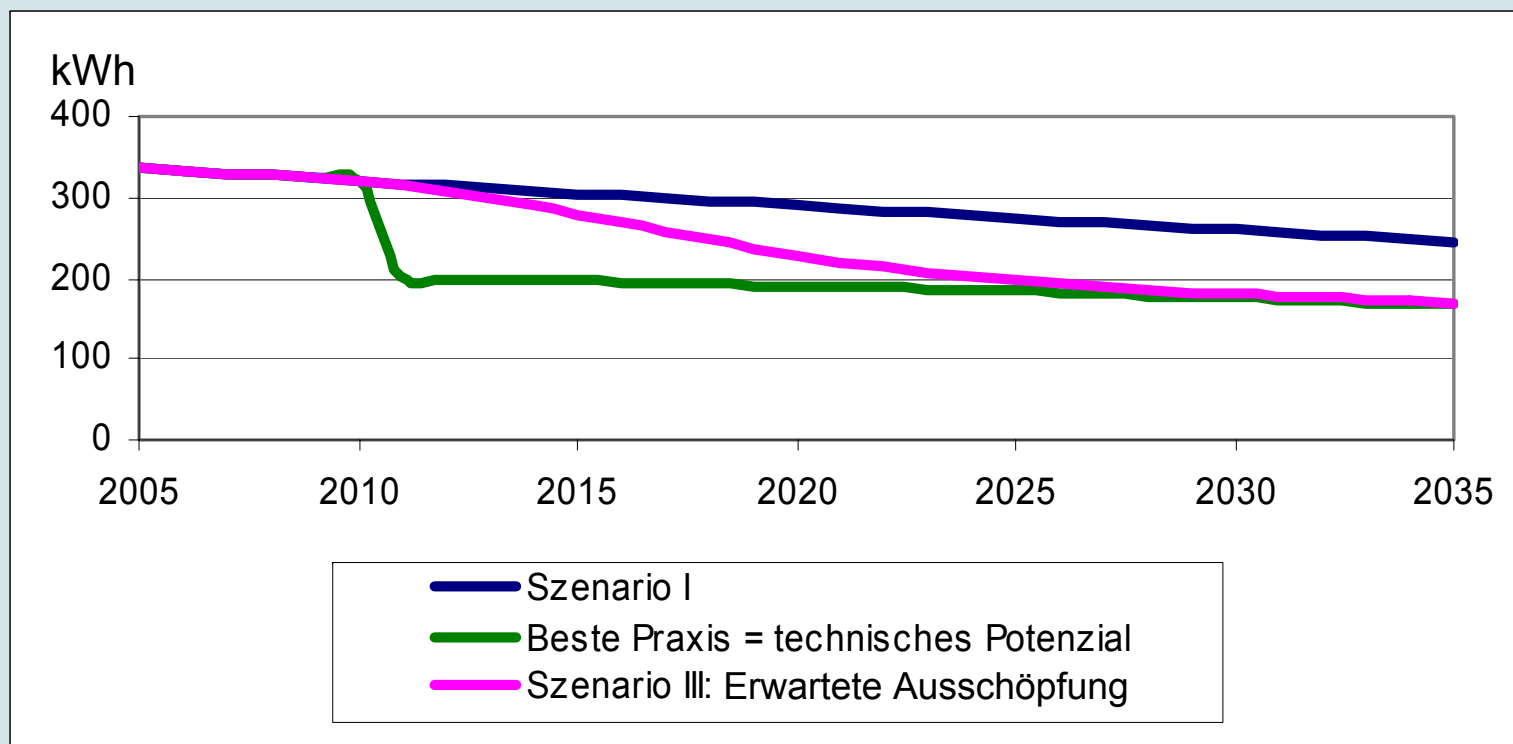
Szenario I bis IV: Elektrizitätsverbrauch nach Sektoren





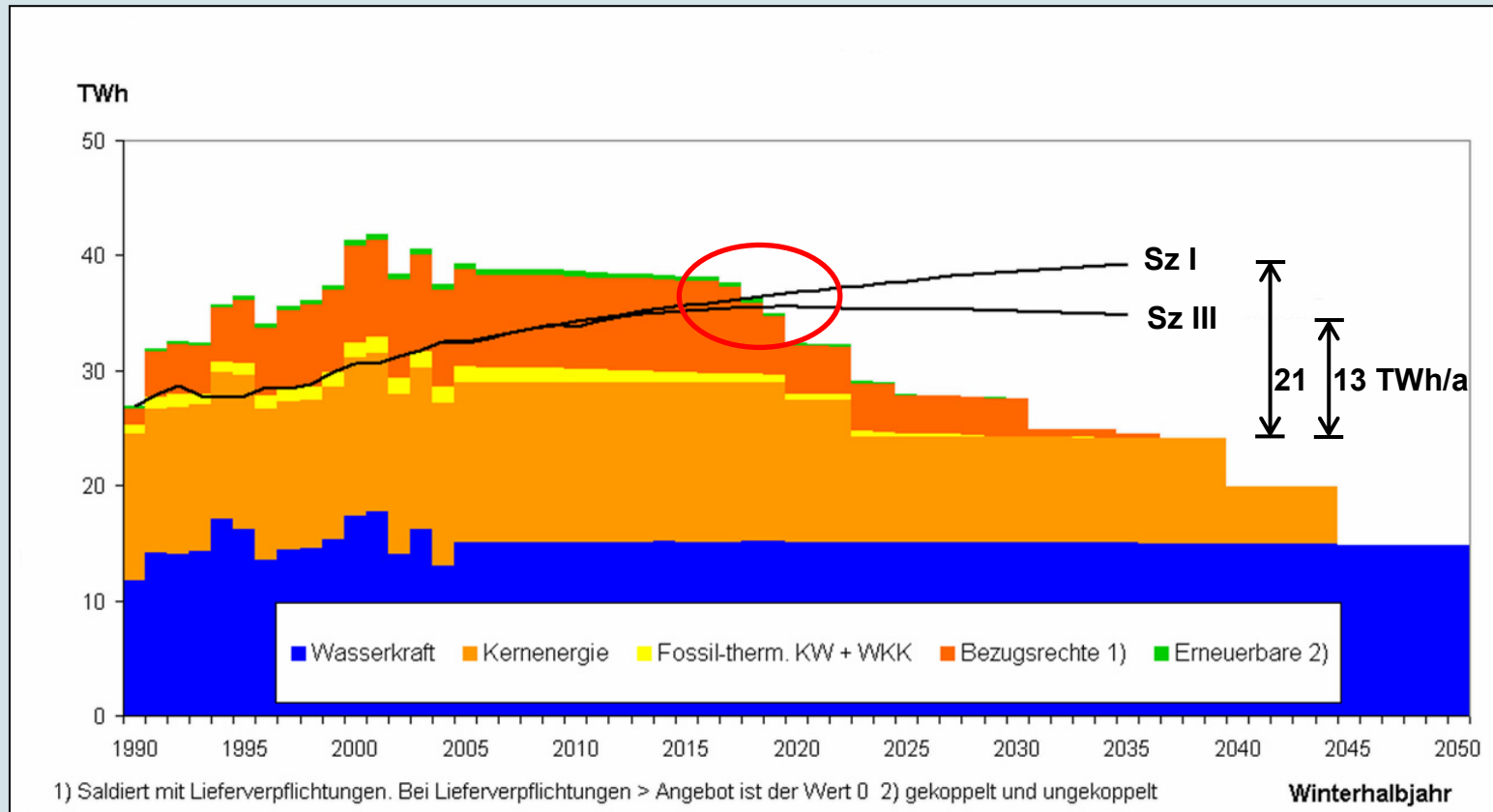
Szenario III: Zulassungsvorschriften

Beispiel: Verbrauch der neuen Tiefkühlgeräte: Diffusion in den Neugerätepark





Stromlücke mit Landesverbrauch nach Szenarien I und III





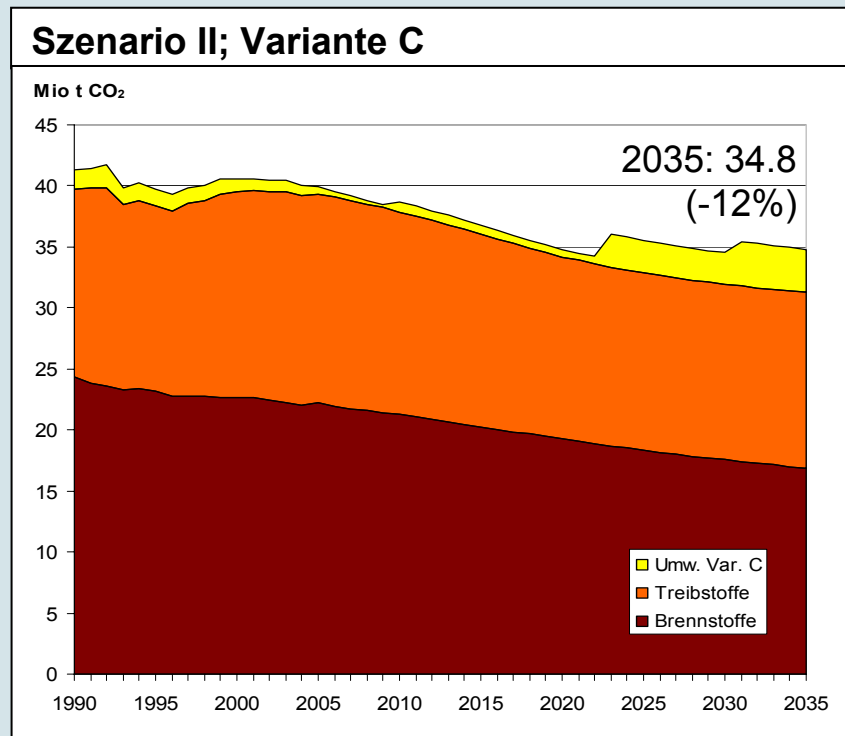
Szenarien und Varianten zur Schliessung der Stromlücke 2035

SZ	Wichtige Voraussetzungen	Var A (Import + KKW)	Var C (Fossil zentral)	Var D (Fossil dezentral)	Var E (EE)	Var G (Import)
I	• 30 Mio/a für Grünstrom	2 KKW (1.5 GW)	6 GuD	no go	no go	Bis 22 TWh/a
II	• 330 Mio/a für Grünstrom	1 KKW	4 GuD	no go	no go	X
III	• Abgabe und Vorschriften • Durchbruch Geothermie	1 KKW (1.6 GW)	3 GuD (mit Holzgas)	Ausschöpfen techn. Pot.	Ausschöpfen techn. Pot.	X
IV	• Wie III	1 KKW (1 GW)	Ca. 2 GuD (Sequestrierung)	X	X	Import Grünstrom
Wichtige Fragen		• Akzeptanz • Entsorgung • Importe	• Akzeptanz • Infrastruktur • V-Sicherheit • CO ₂ -Preis u. -Kompensation	• Wärmebedarf • CO ₂ -Gutschrift für WKK • Kosten: D > A od. C	• Marktdiffusion • Leistung (kW) • Nutzungs-Konkurrenz Biomasse • Kosten: E > A od. C	• Importe • Netze • V-Sicherheit

1) 357 MW (Chavalon) + 5x550 MW



CO₂-Emissionen (Mio. t) Verschiedene Varianten zur Schliessung der Stromlücke bis 2035



Szenario III	2000	2020	2035
Variante C	39.5	32.2	27.1 (-31%)
Variante D		31.8	24.7 (-38%)
Variante E		29.9	21.3 (-46%)
Ohne nicht-elektrischen Umwandlungssektor mit Wärmegutschrift WKK			