



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: Grundlagen und Stand der Arbeiten

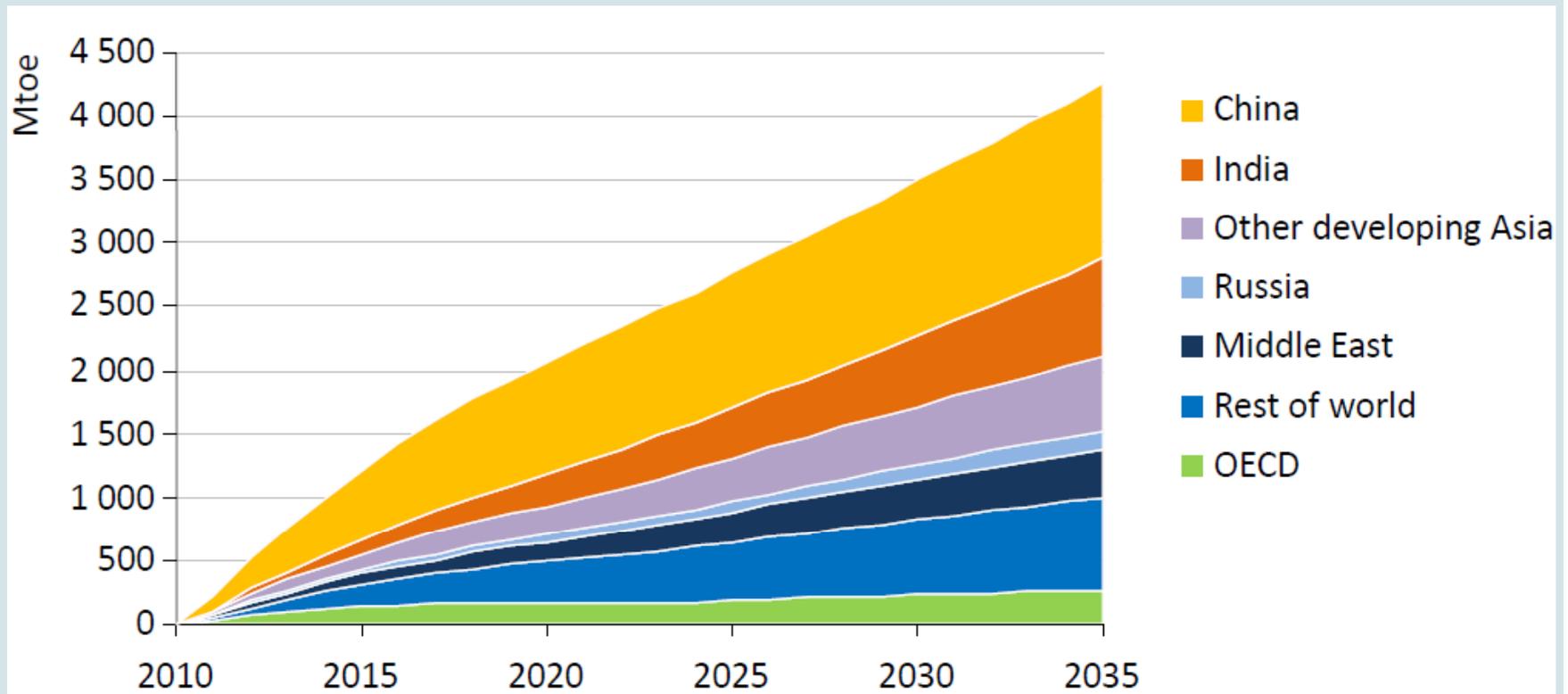


Dr. Walter Steinmann  
Direktor Bundesamt für Energie

BFE-Energiefrühstück 30. November 2011



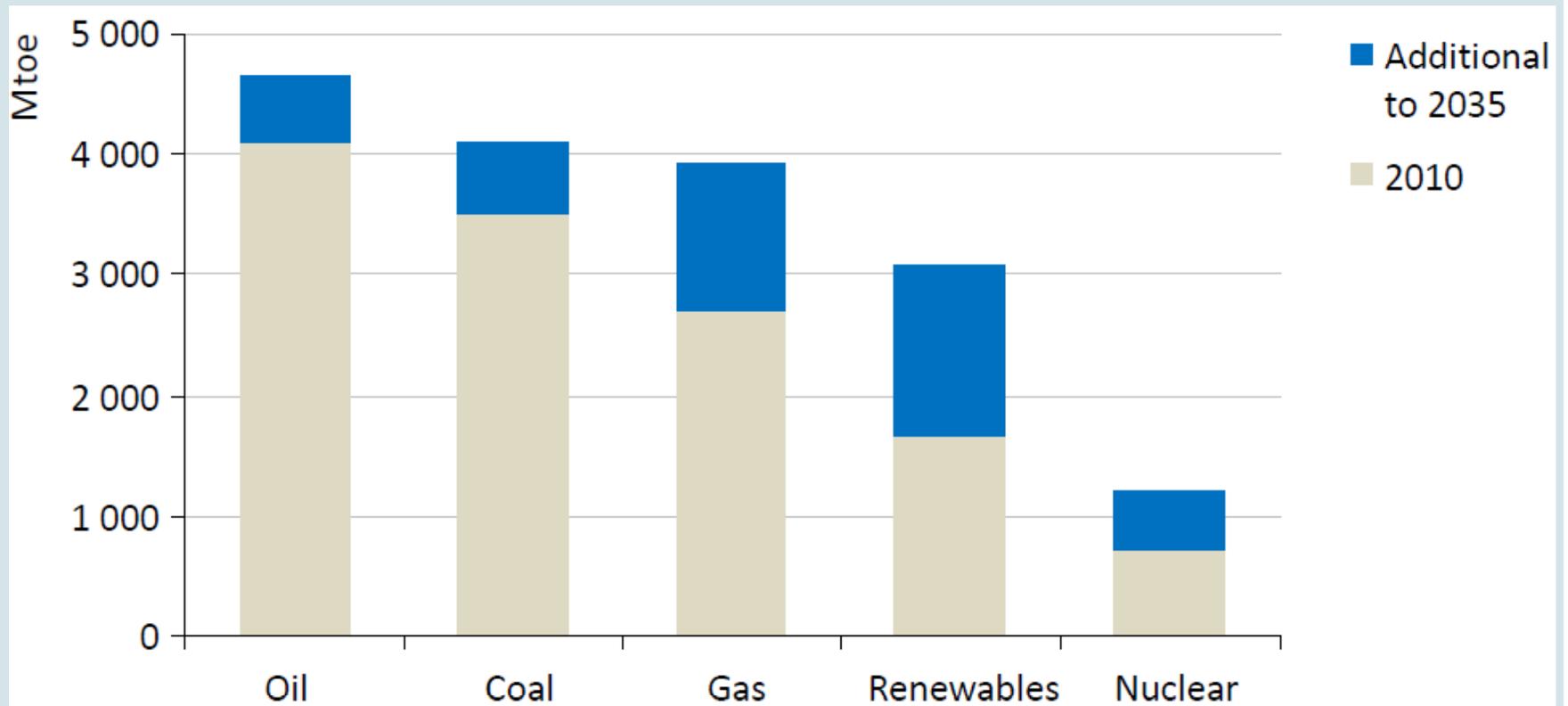
# World Energy Outlook 2011: Weltbedarf an Primärenergie bis 2035



Angaben basieren auf dem New Policies Szenario. Quelle: World Energy Outlook 2011



# World Energy Outlook 2011: Nachfrage nach Primärenergie: 2010 und 2035

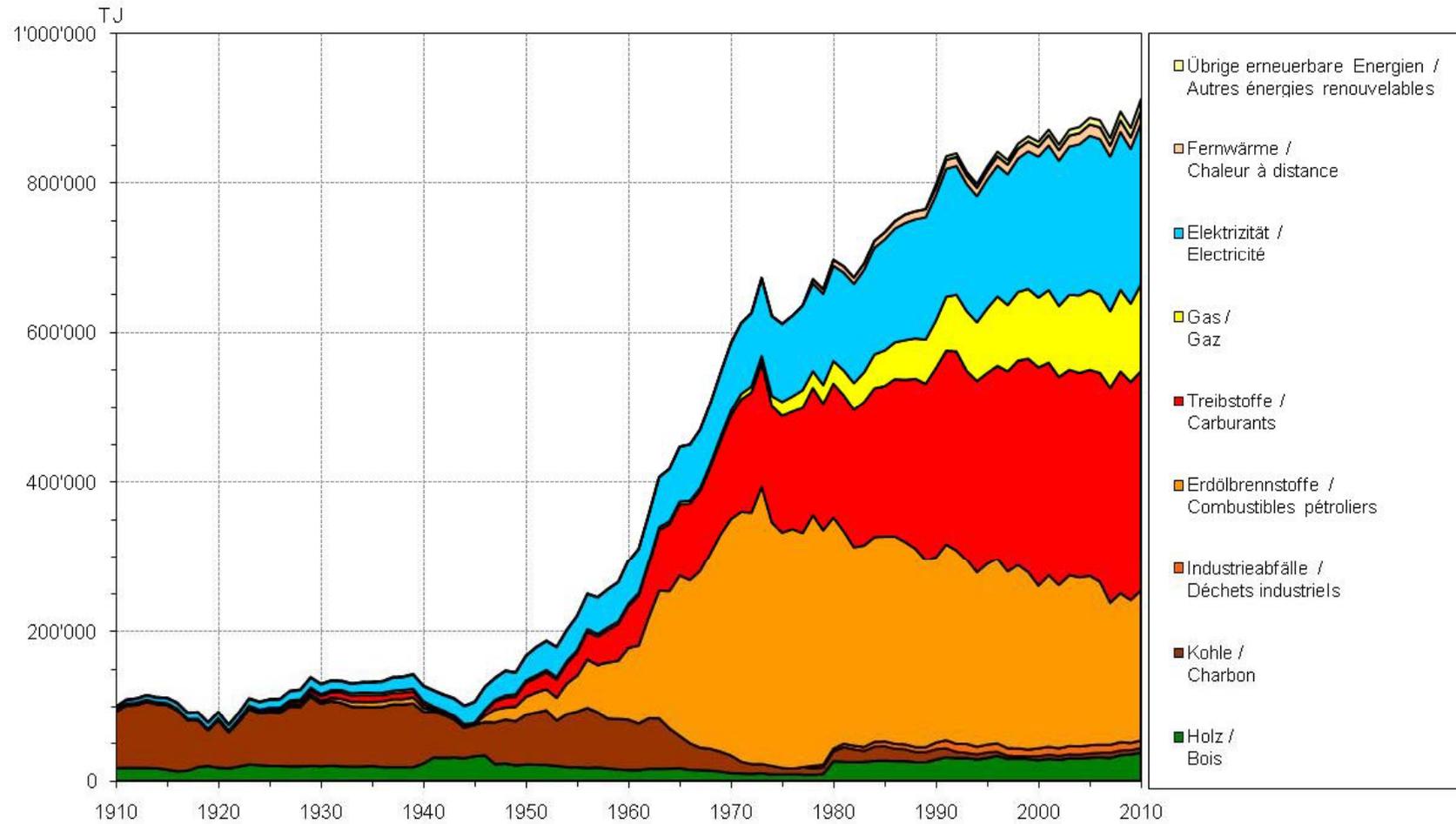


Quelle: World Energy Outlook 2011



# Endenergieverbrauch Schweiz 1910 - 2010

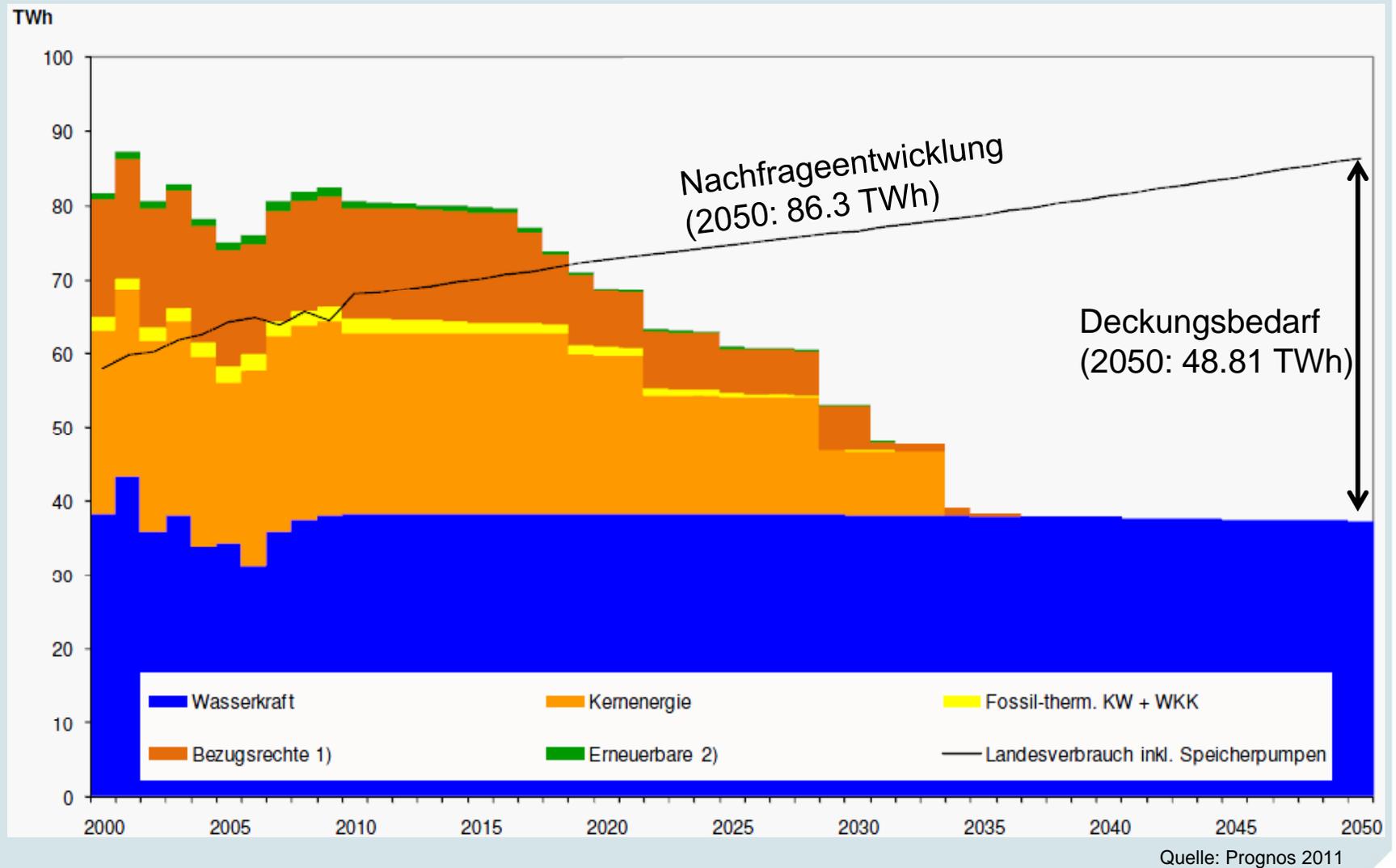
Fig. 1 Endenergieverbrauch 1910-2010 nach Energieträger  
Consommation finale 1910-2010 selon les agents énergétiques



Quelle: Gesamtenergiestatistik 2010 BFE

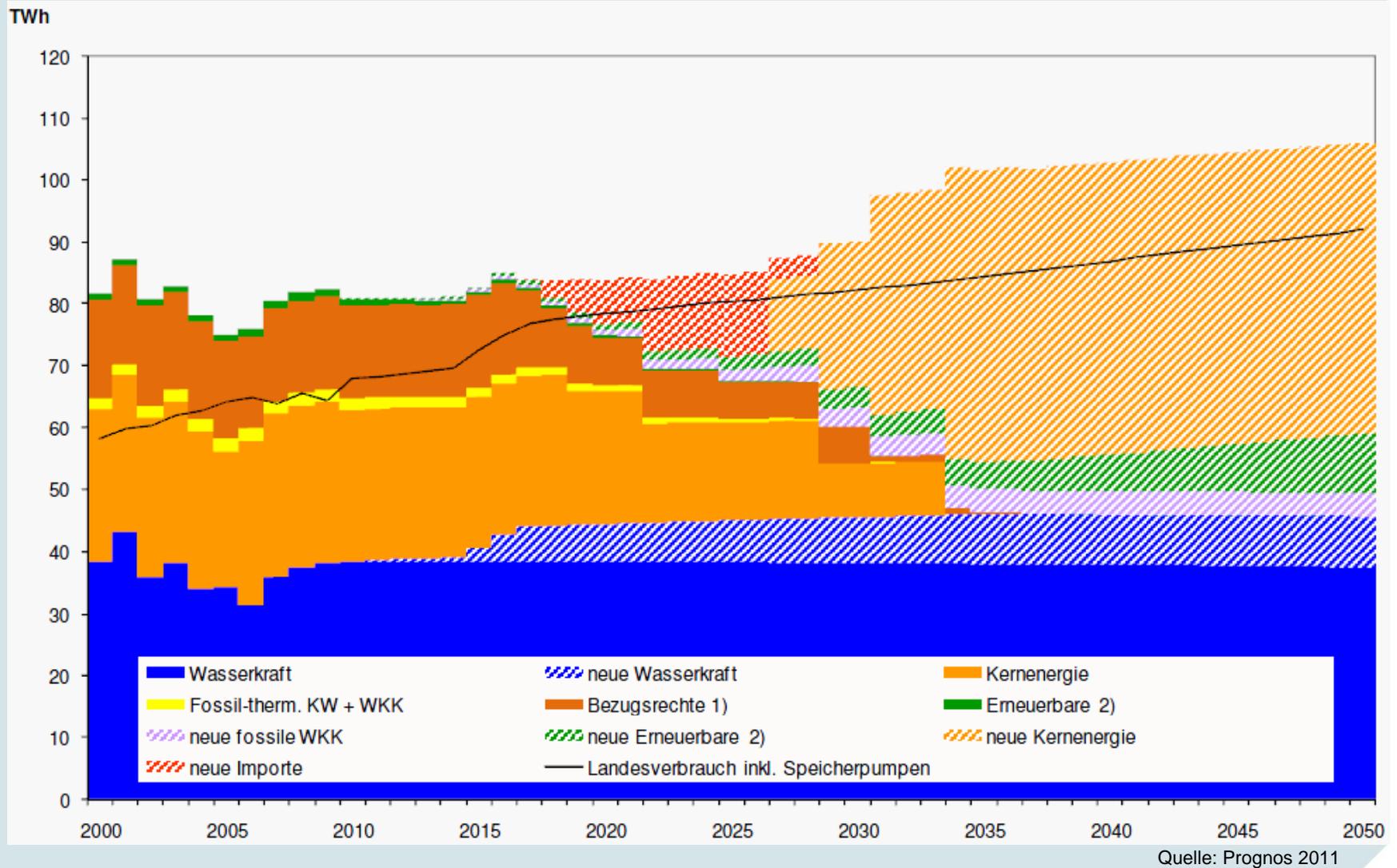


# Deckungsbedarf bis 2050 (Szenario: „Weiter wie bisher“)



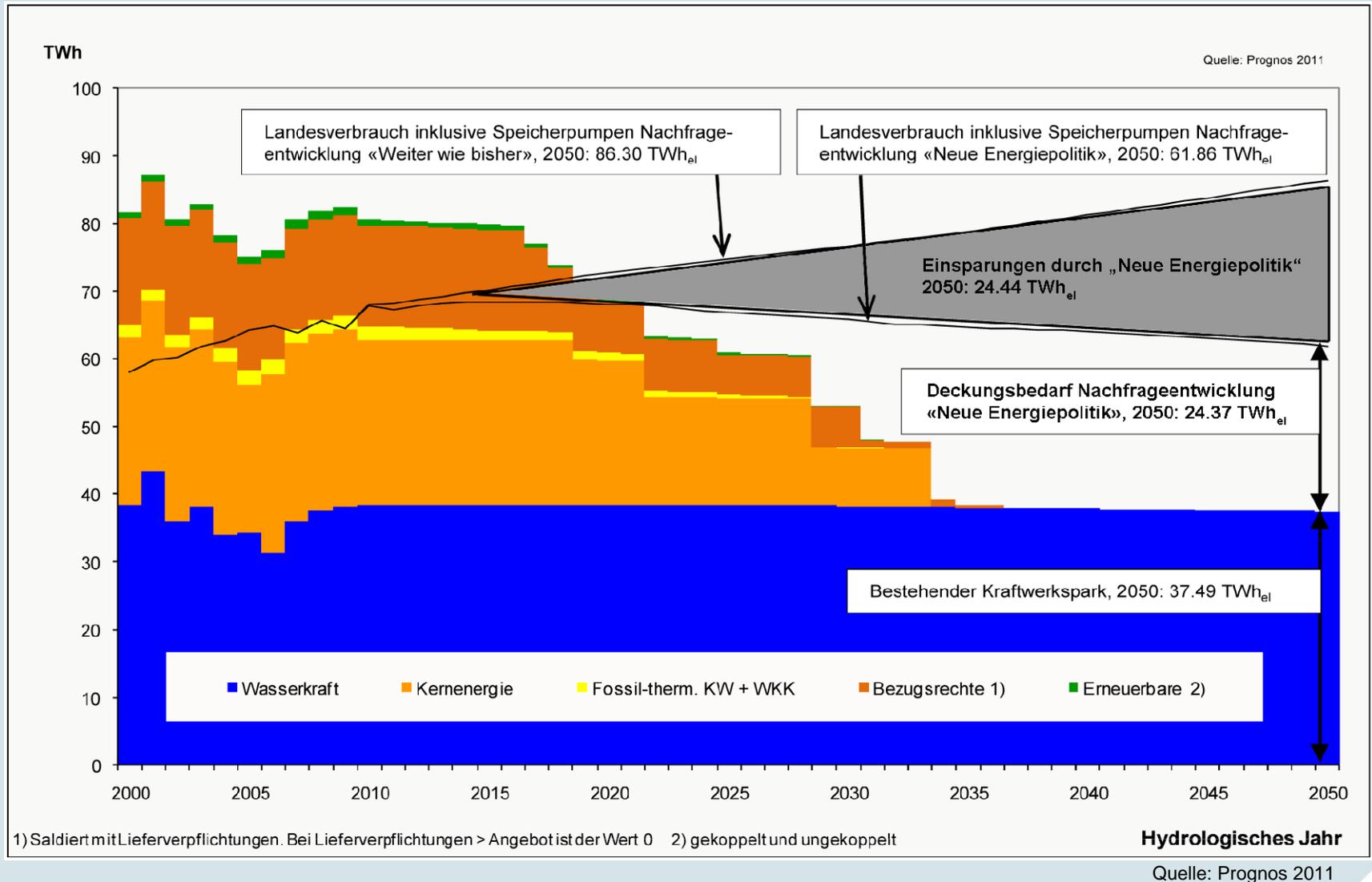


# Elektrizitätsangebot mit Kernenergie, Szenario „Weiter wie bisher“, 2000 - 2050



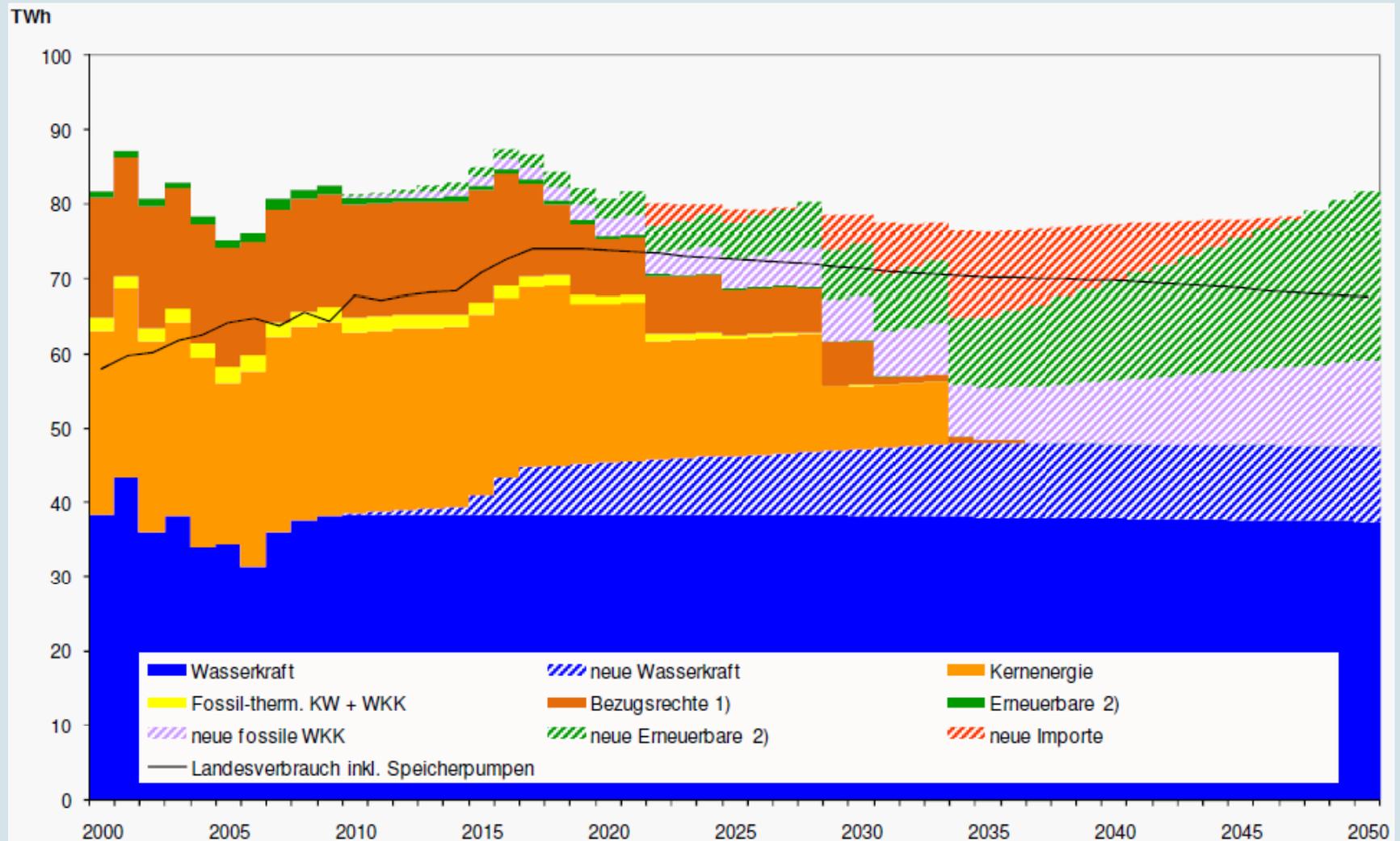


# Sinkender Deckungsbedarf bis 2050 mit „neuer Energiepolitik“





# Elektrizitätsangebot bei schrittweisem Atomausstieg, mit „neuer Energiepolitik“, 2000-2050



Grafik zeigt Elektrizitätsangebotsvariante „Fossil-dezentral und Erneuerbar“. Quelle: Prognos 2011



# Gesamtkosten der Stromangebotsvarianten (abdiskontiert, Bestand und Zubau)

		Gesamtkosten abdiskontiert		Gesamtkosten abdiskontiert Inklusive Exporterlös	
		real zu Preisen 2009, in Mrd. Franken			
		2009 - 2050	2009 - 2050	2009 - 2050	2009 - 2050
	Variante	„Weiter wie bisher“	„Neue Energie- politik“	„Weiter wie bisher“	„Neue Energie- politik“
<b>Bundesratsvariante 1</b>	A	197		152	
	B	216		169	
<b>Bundesratsvariante 2</b>	C & E	234	211	188	157
	D & E	227	203	194	163
	E	221	197	188	157
<b>Bundesratsvariante 3</b>	C & E		221		168
	D & E		209		176
	E		203		170
	E mit Import EE		206		172

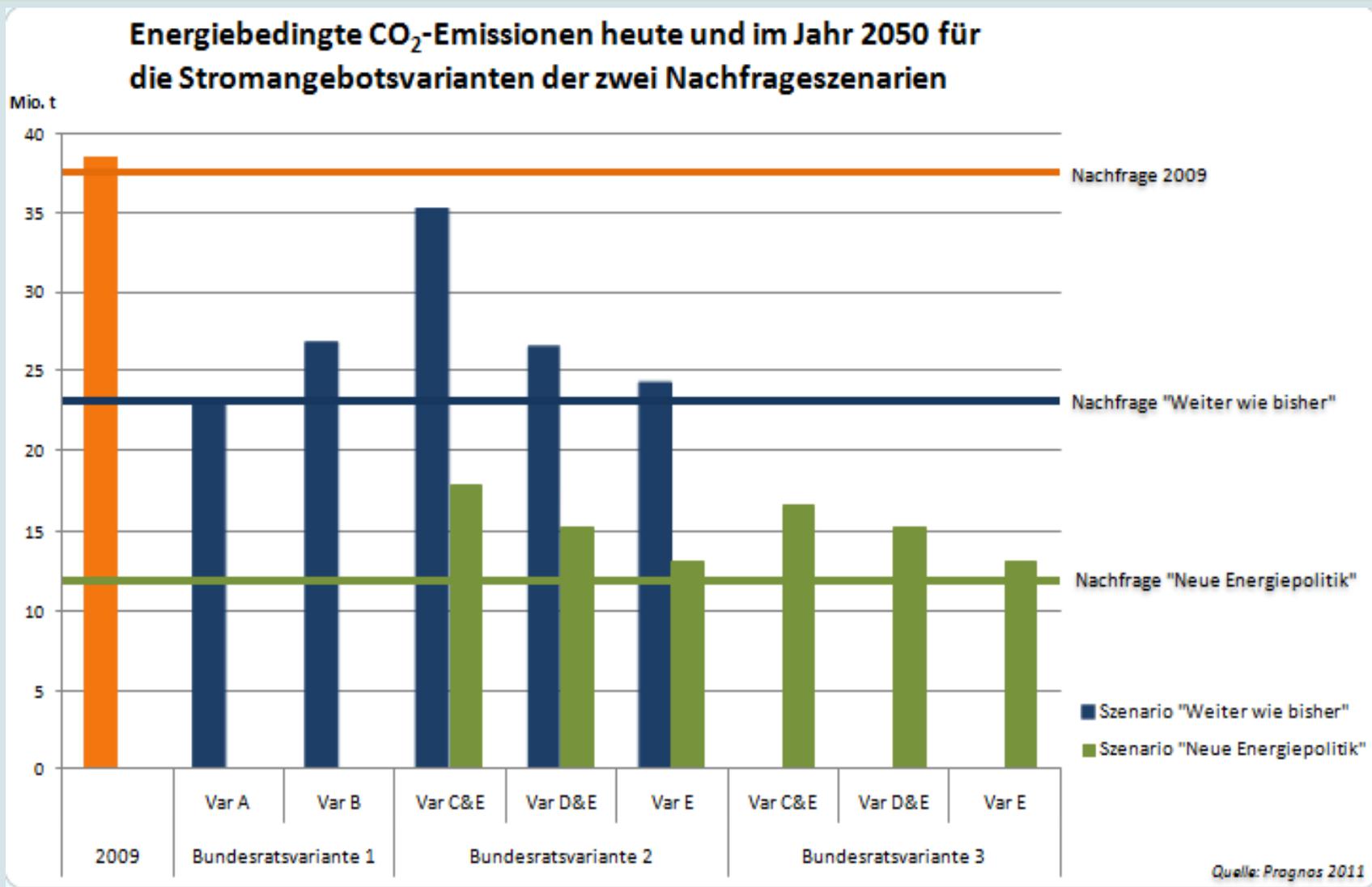
Quelle: Prognos, 2011

Varianten: A: Nuklear  
 B: Fossil-zentral und Nuklear  
 C & E: Fossil-zentral und Erneuerbar  
 D & E: Fossil-dezentral und Erneuerbar  
 E: Erneuerbar

Rot: Kosten mit Kernenergie  
 Blau: Kosten bei schrittweisem Ausstieg



# CO<sub>2</sub>-Emissionen





## Bundesratsbeschluss vom 25. Mai 2011



Bundesamt für Energie, Dr. Walter Steinmann, 30.11.2011



## Haltung des Bundesrates zur künftigen Stromversorgung

- Der Bundesrat will eine saubere, sichere, weitgehend autonome und wirtschaftliche Stromversorgung.
- Die bestehenden Kernkraftwerke werden am Ende ihrer sicherheitstechnischen Betriebszeit vom Netz genommen.
- Es werden keine neuen Kernkraftwerke gebaut.
- Die Energiestrategie wird neu ausgerichtet.
- Die heutigen Klimaziele werden weiterverfolgt. Eine allfällige zusätzliche fossile Stromproduktion muss auf ein absolutes Minimum reduziert werden.

BRB vom 25. Mai 2011



## Energiestrategie orientiert sich an folgenden Prioritäten

- Energieeffizienz verstärken
- Wasserkraft ausbauen  
Zielgrösse: 10 TWh bis 2050;  
ohne Zubau Pumpspeicherkraftwerke ca. 4 TWh bis 2050
- Anteil erneuerbare Energien ausbauen  
Zielgrösse: 22.6 TWh bis 2050
- Restbedarf durch fossile Stromproduktion decken –  
primär WKK (Zielgrösse: 8.2 TWh bis 2050),  
sekundär durch GuD – sowie Importe

BRB vom 25. Mai 2011



## Massnahmen und Vorschläge erarbeiten in den Bereichen

- Stromnetzausbau und -umbau
- Vorbildfunktion Bund und Regiebetriebe
- Pilot- und Leuchtturmprojekte erneuerbare Energien und Energieeffizienz
- Internationale Zusammenarbeit, insbesondere mit der EU
- Monitoring

BRB vom 25. Mai 2011



## Massnahmen und Vorschläge erarbeiten im Bereich Forschung

- Institutionelle Fördermassnahmen (Kompetenzzentren)
- Stärkung Privat-Public-Partnership/Wissens- Techtransfer
- Nutzung der etablierten Förderinstrumente (SNF und KTI)
- Unterstützung Pilot- & Demonstrationsanlagen
- Erarbeitung eines Aktionsplanes „Koordinierte Energieforschung Schweiz“
- Künftige Forschung Nuklearbereich

Arbeitsgruppe Energieforschung



# Parlament bestätigt Bundesratsbeschluss

- **Nationalrat**  
am 8. Juni 2011



- **Ständerat**  
am 28. September 2011

Ergänzung:  
Ausstieg aus Kernenergie  
ist kein Technologieverbot



Bilderquelle: Parlamentsdienste



## Weiteres Vorgehen

- Herbst 2011: Aufträge des Bundesrates an Verwaltung. Konsequenzen aus den parlamentarischen Entscheiden ziehen
- Dialog mit den wesentlichen Stakeholders!
- Vervollständigung der Perspektiven, Konkretisierung der Massnahmen der neuen Energiestrategie und Abschätzung der Wirkungen Massnahmenpläne
- Sommer 2012: Vernehmlassungsvorlage
- Winter 2012/2013: Botschaft an das Parlament



# Interdepartementale Arbeitsgruppe Energiestrategie

## IDA Energiestrategie

(FF: BFE  
UVEK, EVD, EDI, EDA  
EFD, EJPD, VBS, EnDK)

**Projekt  
ökologische  
Steuerreform**

(FF EFD)

**Projekt  
Energieaussen-  
politik**

(FF EDA)

**Projekt  
Energie**

(FF BFE)

**Projekt  
Energie-  
forschung**

(FF EDI)



# Organisation Projekt Energie

