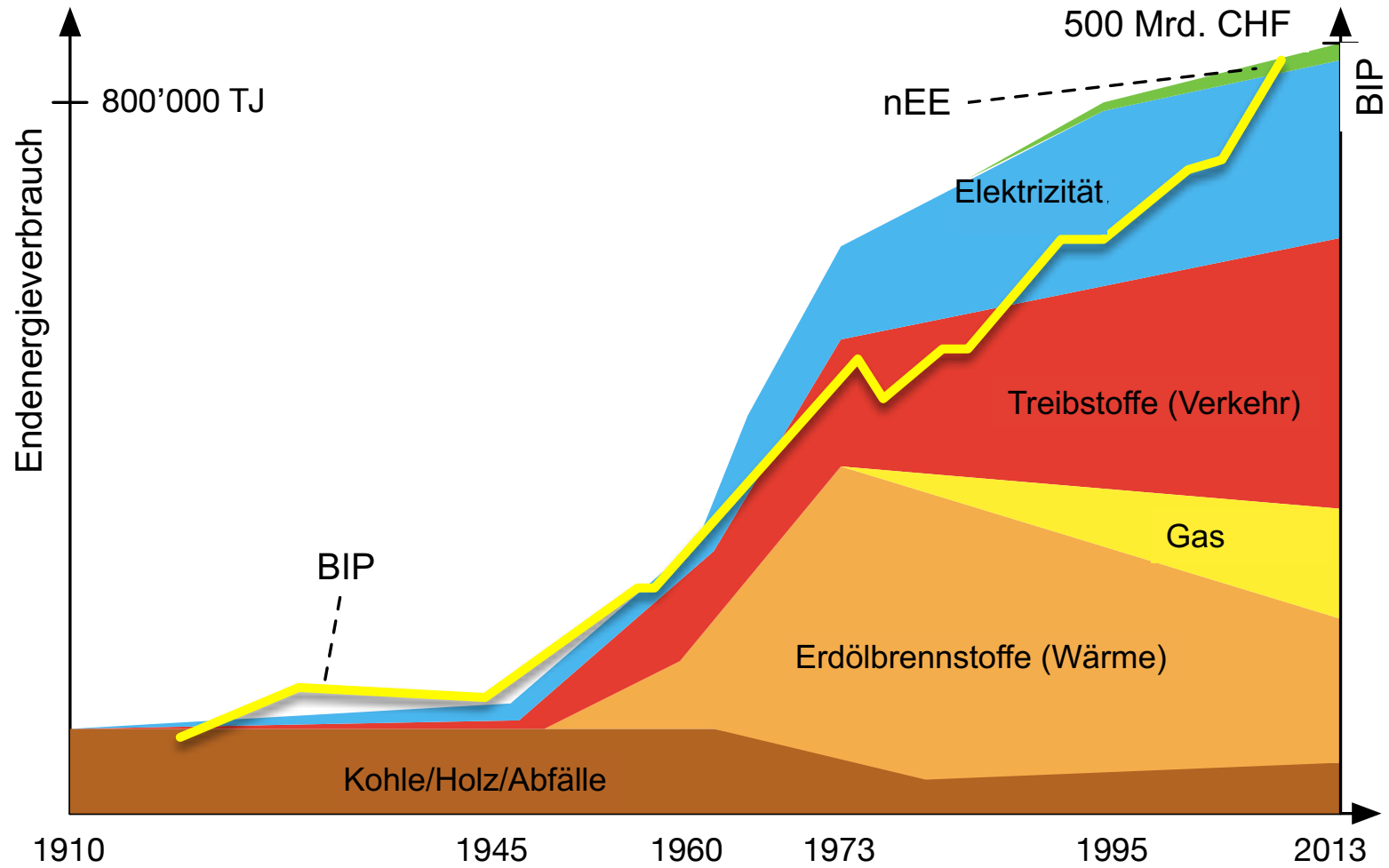




# Energiestrategie 2050 des Bundes – Ziele und Herausforderungen

Dr. Christian Schaffner  
Executive Director Energy Science Center  
30. Mai 2018



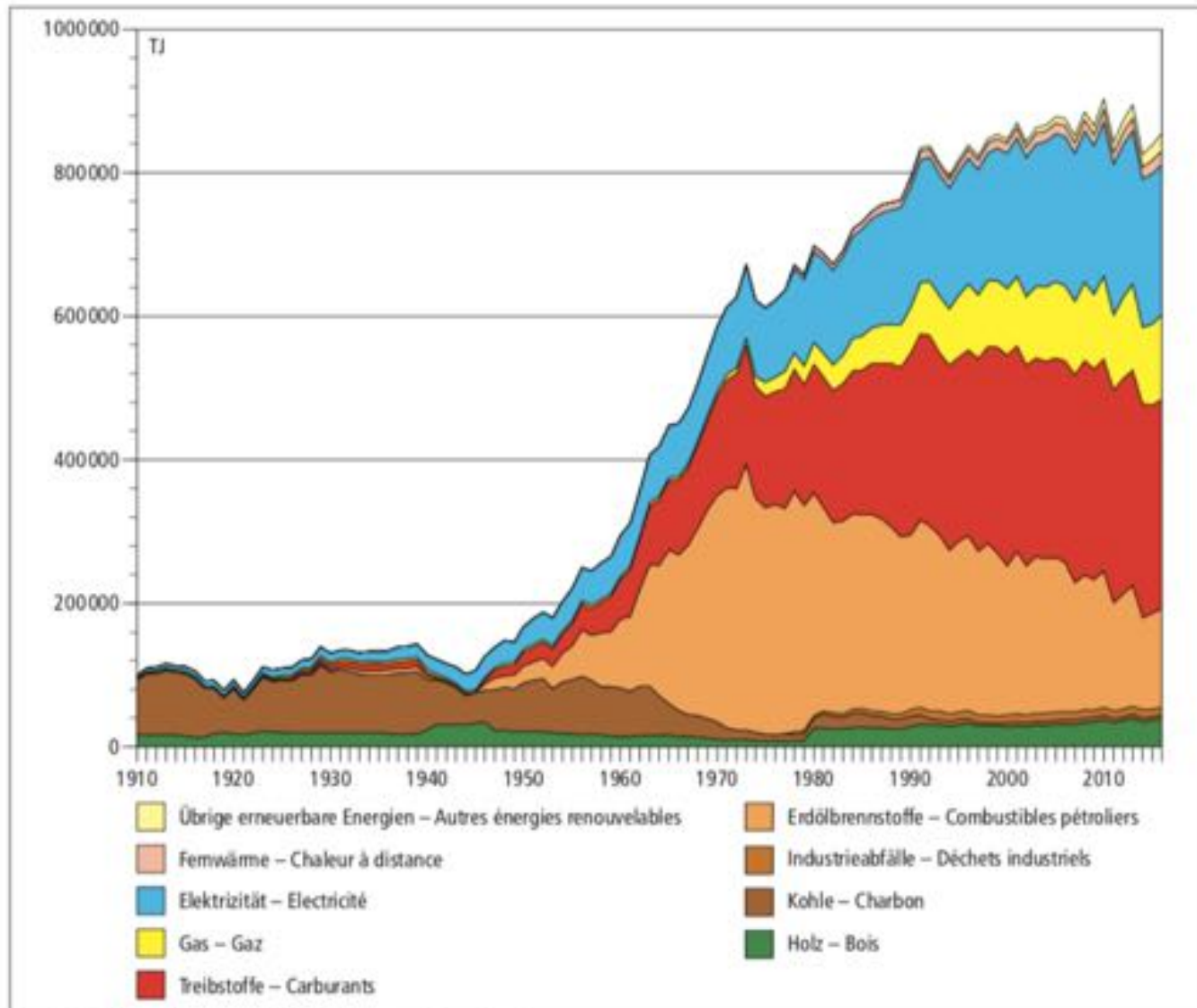


Fig. 1 Endenergieverbrauch 1910–2016 nach Energieträgern  
 Consommation finale 1910–2016 selon les agents énergétiques

Quelle: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2016, Bundesamt für Energie

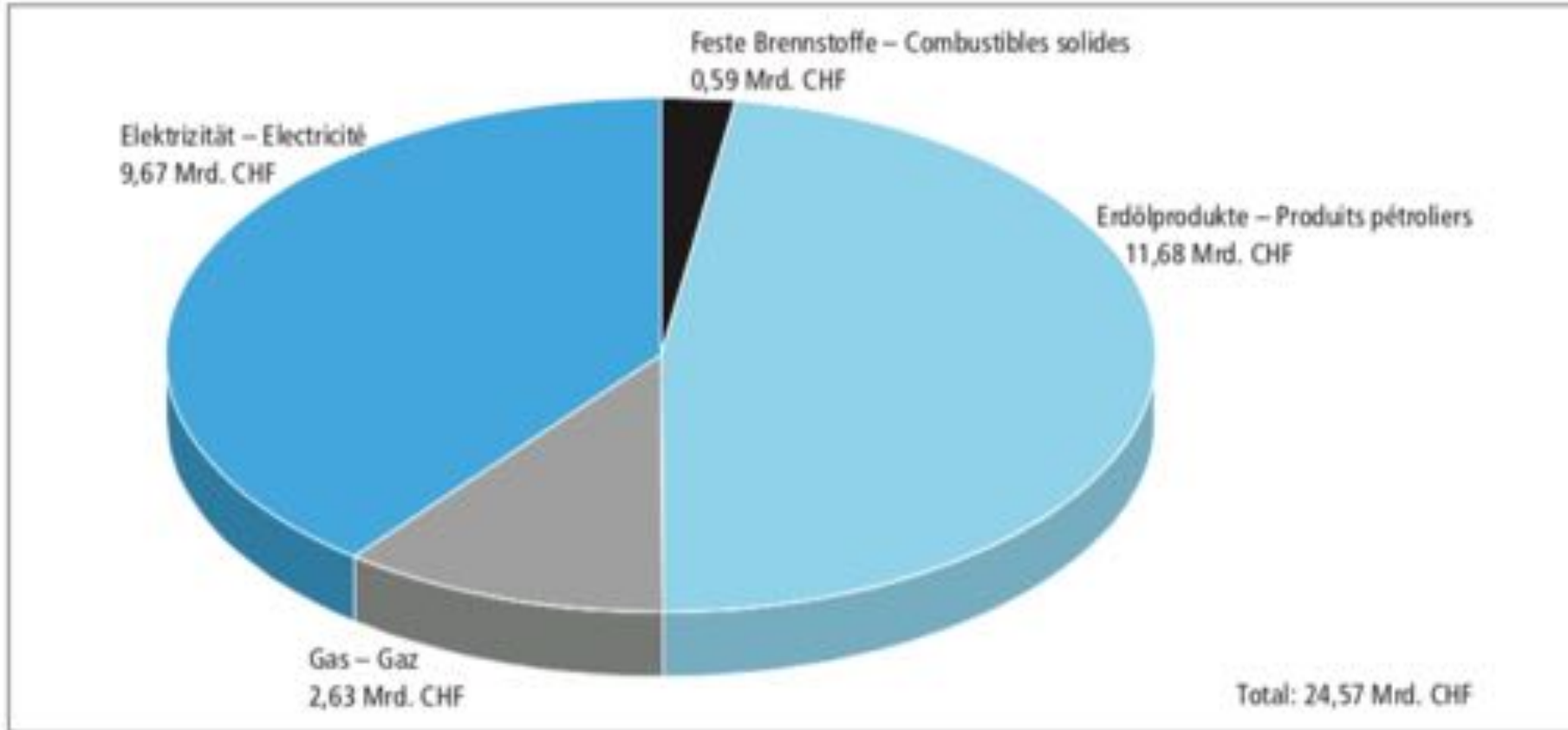
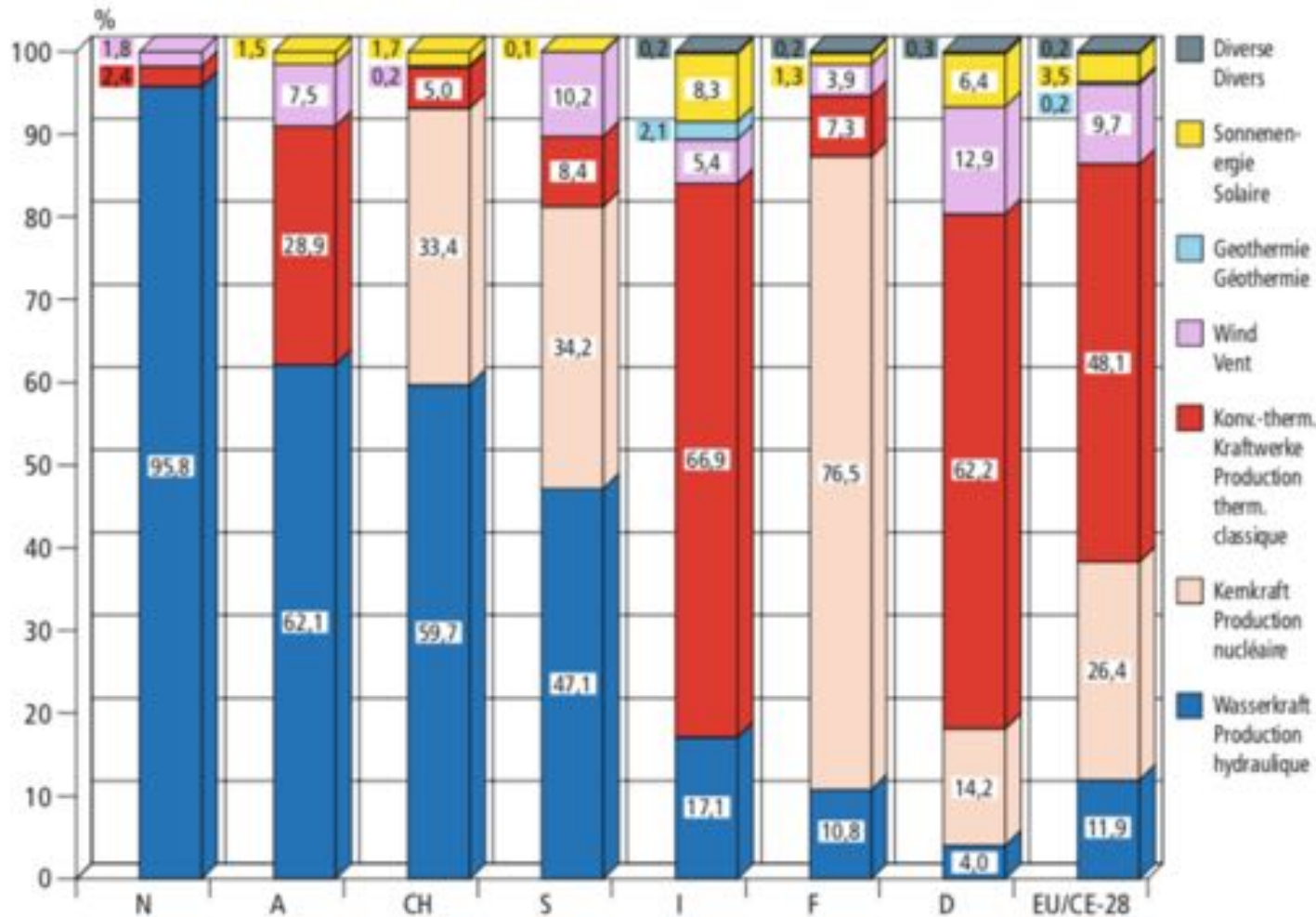


Fig. 13 Endverbraucher-Ausgaben für Energie 2016  
 Dépenses des consommateurs finaux d'énergie 2016

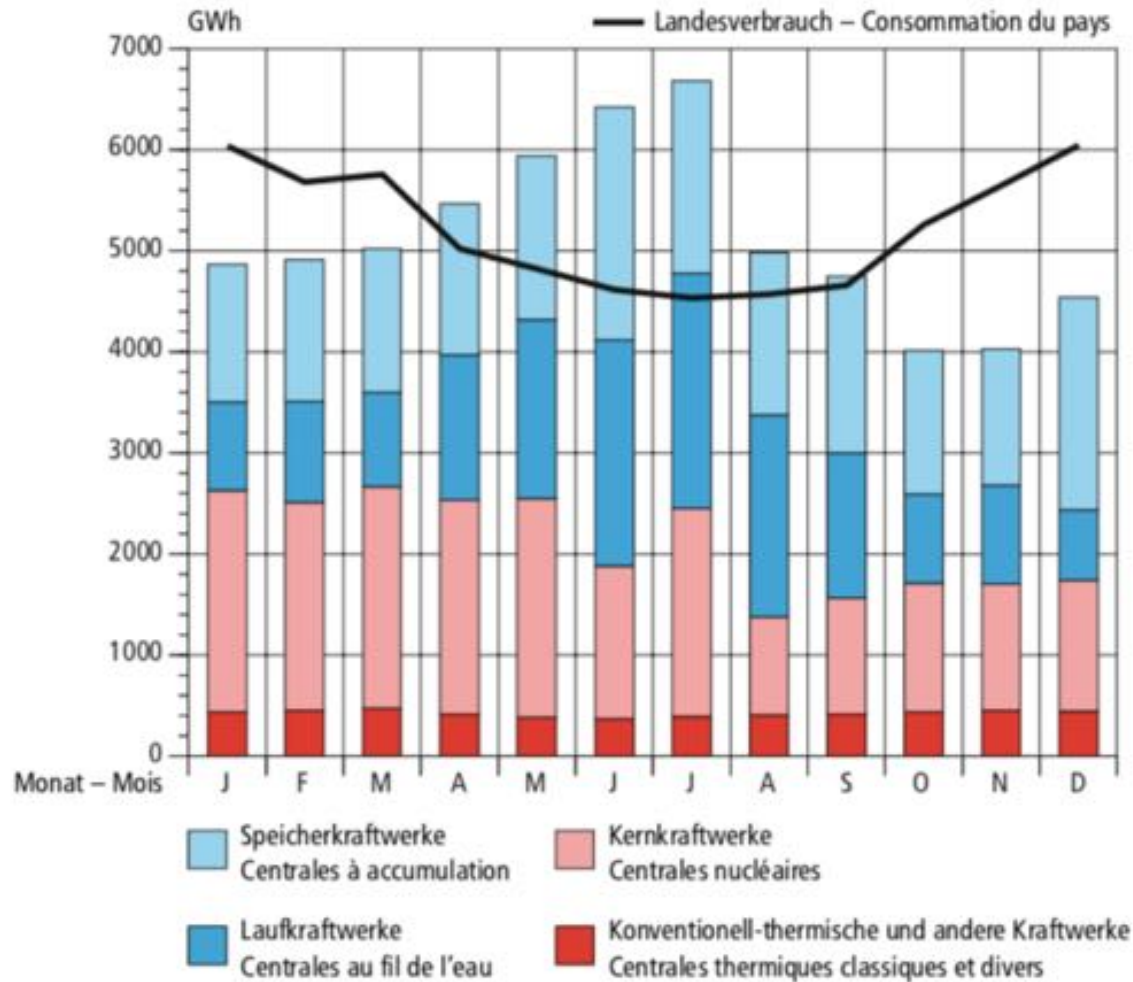
Quelle: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2016, Bundesamt für Energie

# Produktionsstruktur Strom einiger Länder 2015



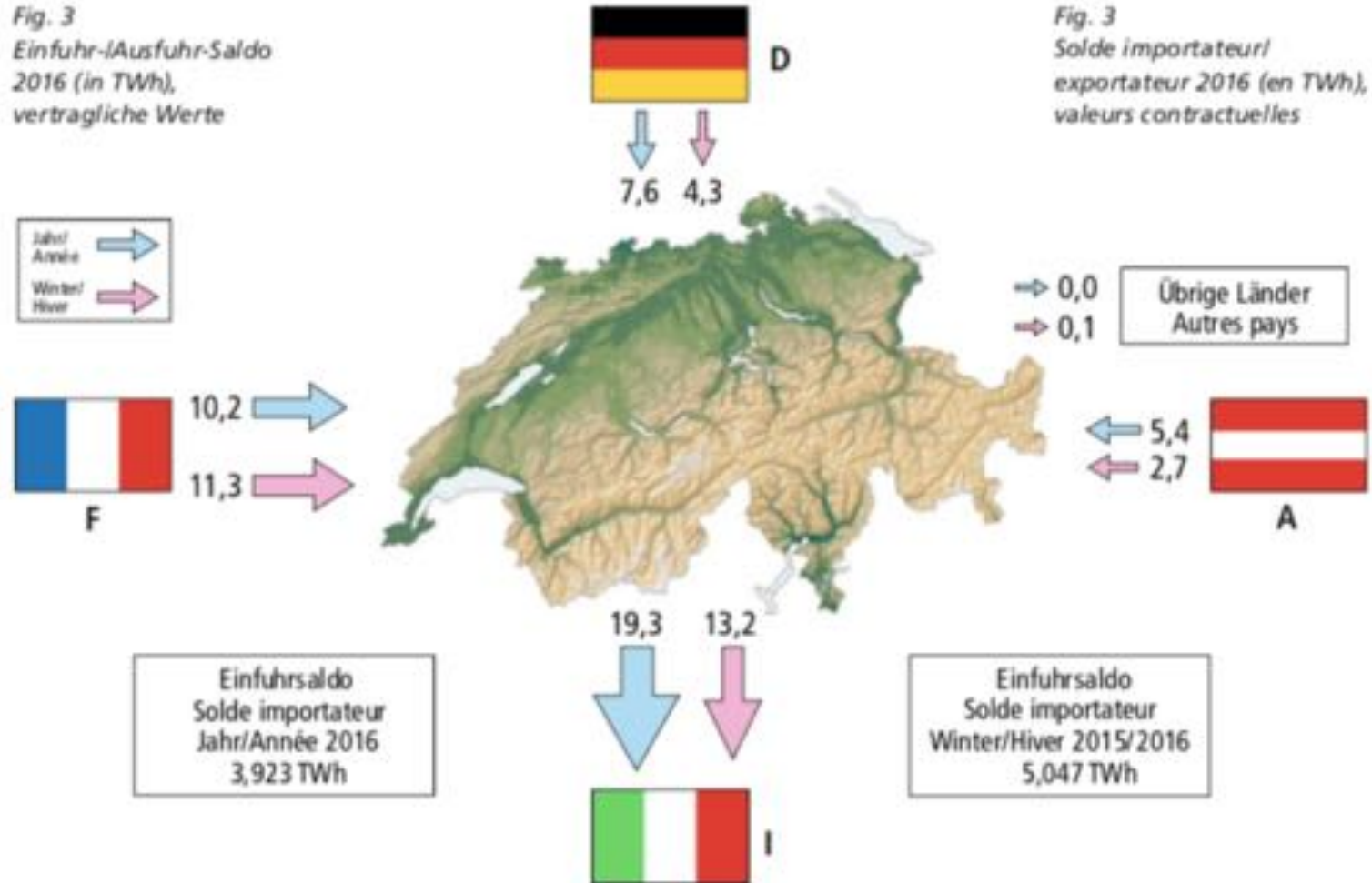
Quelle: Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2016, Bundesamt für Energie

# Monatliche Erzeugungsanteile und Landesverbrauch 2016



Quelle: Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2016, Bundesamt für Energie

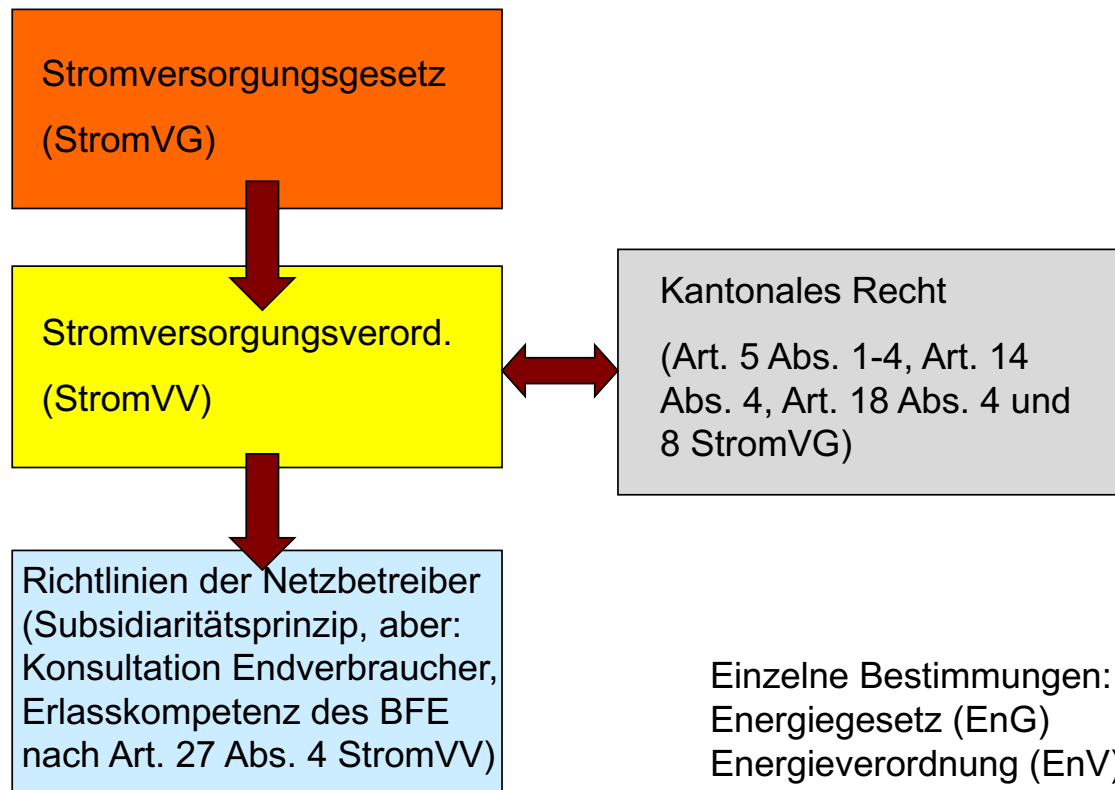
Fig. 3  
Einfuhr-/Ausfuhr-Saldo  
2016 (in TWh),  
vertragliche Werte



Quelle: Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2016, Bundesamt für Energie

# Rolle ElCom

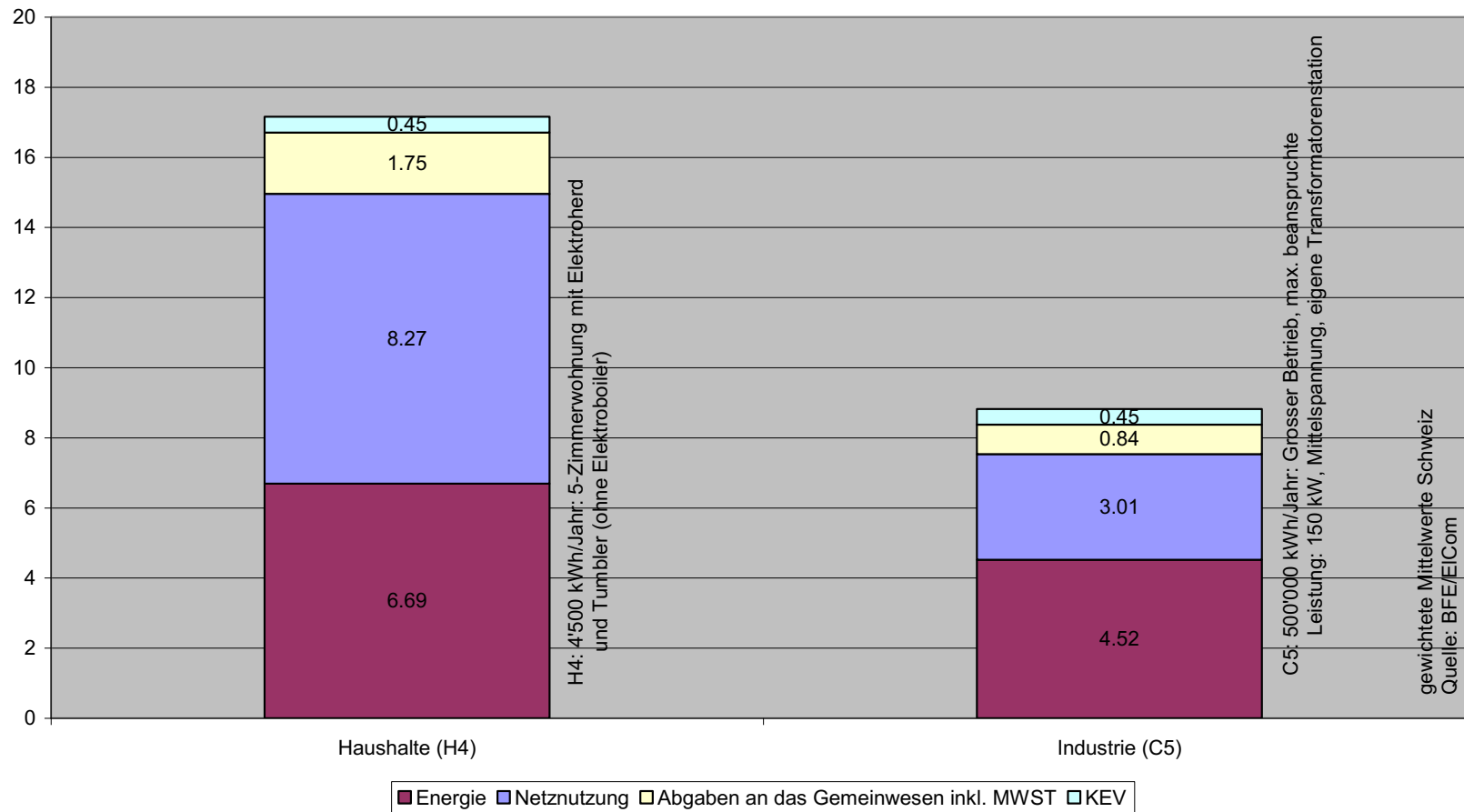
## Struktur Bestimmungen: Gesetz, Verordnung, Richtlinien





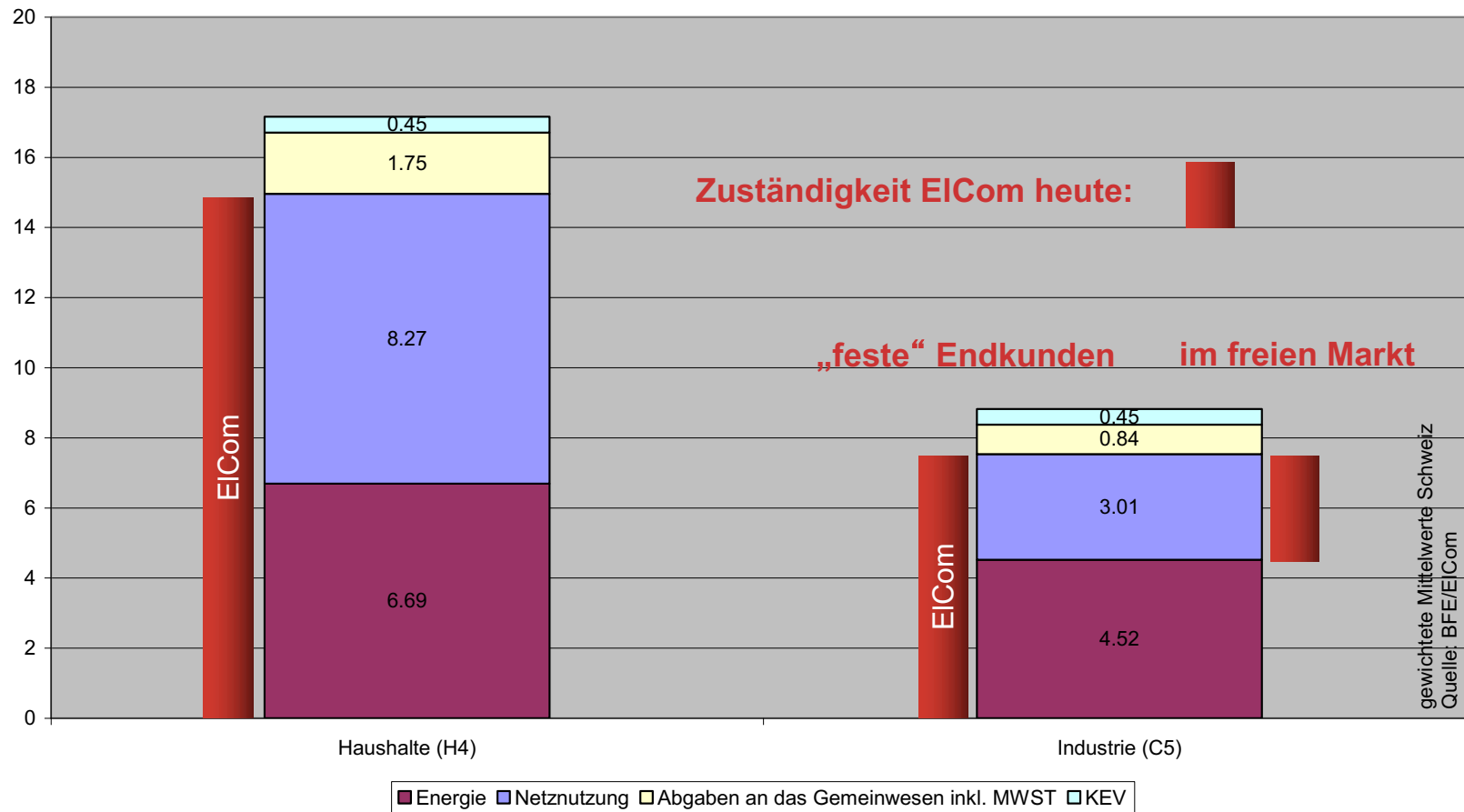
# EICom

## Zuständigkeit (1/2): Tarife 2010 [Rp./kWh]



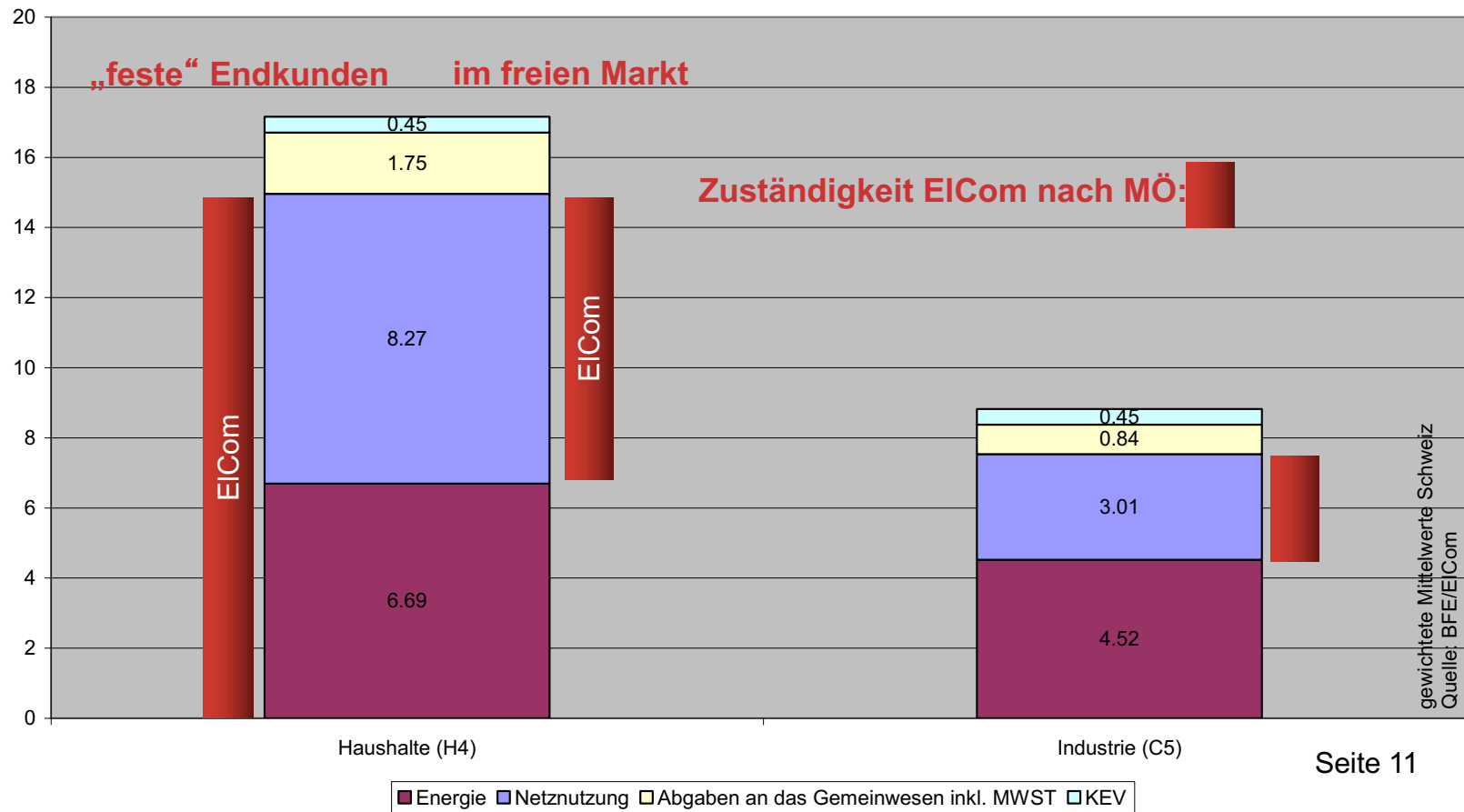
# EICom

## Zuständigkeit (1/2): Tarife 2010 [Rp./kWh]



# EICom

## Zuständigkeit (1/2): Tarife 2010 [Rp./kWh]



# EICom

## Zuständigkeiten (2/2)

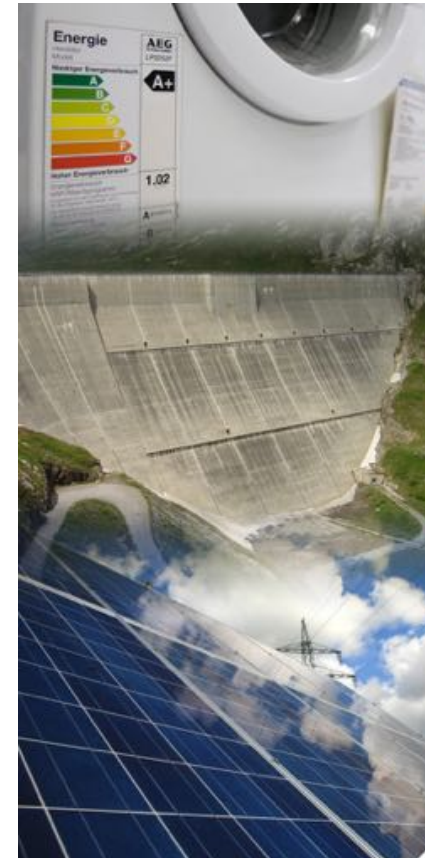
EICom	Preisüberwacher	WEKO
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrolle Elektrizitäts- und Netznutzungstarife (regulierter Bereich)</li><li>• Versorgungssicherheit</li><li>• Netzzugang und Lieferantenwechsel</li><li>• KEV</li><li>• Entflechtung Übertragungsnetz</li><li>• Internat. Stromhandel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• beobachtet Entwicklung der Elektrizitätspreise im freien Markt</li><li>• verhindert oder beseitigt missbräuchliche Erhöhung und Beibehaltung dieser Preise</li><li>• EICom hört PUE vor Entscheiden über Tarife an (Art. 15 PüG)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wendet im Marktbereich das Kartellgesetz an: Prüfen von unzulässigen Wettbewerbsbeschränkungen</li><li>• z.B. SDL-Markt, freie Endverbraucher</li></ul>

## Die Herausforderungen

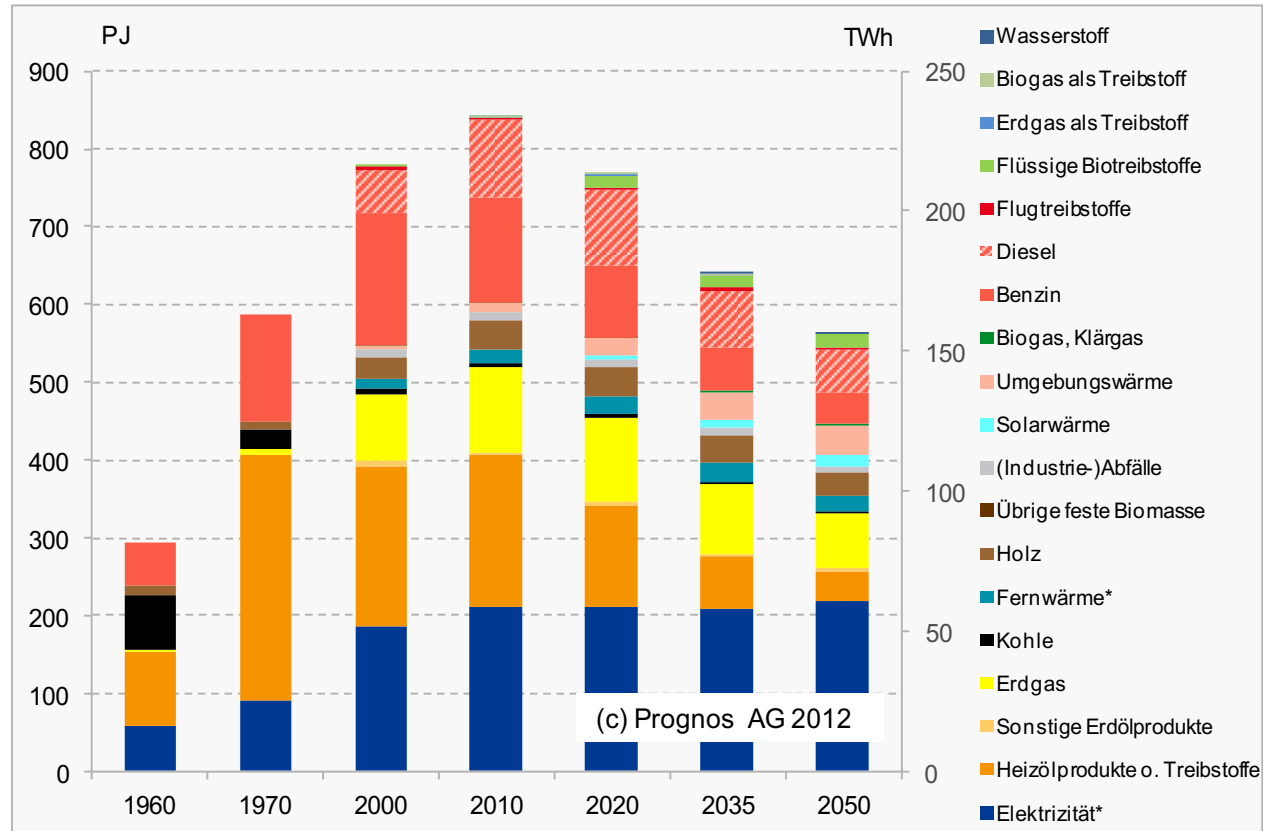
- Bevölkerungswachstum: Energie für immer mehr Menschen
- Infrastruktur: Kraftwerke und Netze sind jahrzehntealt, müssen unabhängig von neuer Energiestrategie erneuert und ausgebaut werden
- Versorgungssicherheit: Einbindung der Schweiz in internationale Kooperationen sichert Versorgung Strom, Gas, Öl
- Preise und Markt: Tendenziell steigende Preise für Energie, Sicherstellen der Lieferantenwahl, internationale Wettbewerbsfähigkeit CH-Wirtschaft erhalten
- Klimawandel: CO<sub>2</sub>-Emissionen unter Kontrolle und Auswirkungen beginnende Klimaerwärmung auf einheimische Energieproduktion (Wasserkraft) ab 2050
- Umwelt, Natur und Landschaft
- Obendrauf, als neue Herausforderung: Post-Fukushima.  
Dies alles gilt es bei gleichzeitigem, schrittweisen Ausstieg aus Kernenergie zu erreichen!

# Energiestrategie 2050

- 1. Energieeffizienz verstärken**
- 2. Erneuerbare Energien ausbauen**
  - Wasserkraft: + 2,0 TWh bis 2035, (+ Pumpspeicher zur Integration der neuen Erneuerbaren)
  - Neue Erneuerbare: Nutzung der nachhaltig nutzbaren Potentiale (14,5 TWh bis 2035)
- 3. Restbedarf decken durch**
  - Fossile Stromproduktion (WKK und GuD)
  - Importe

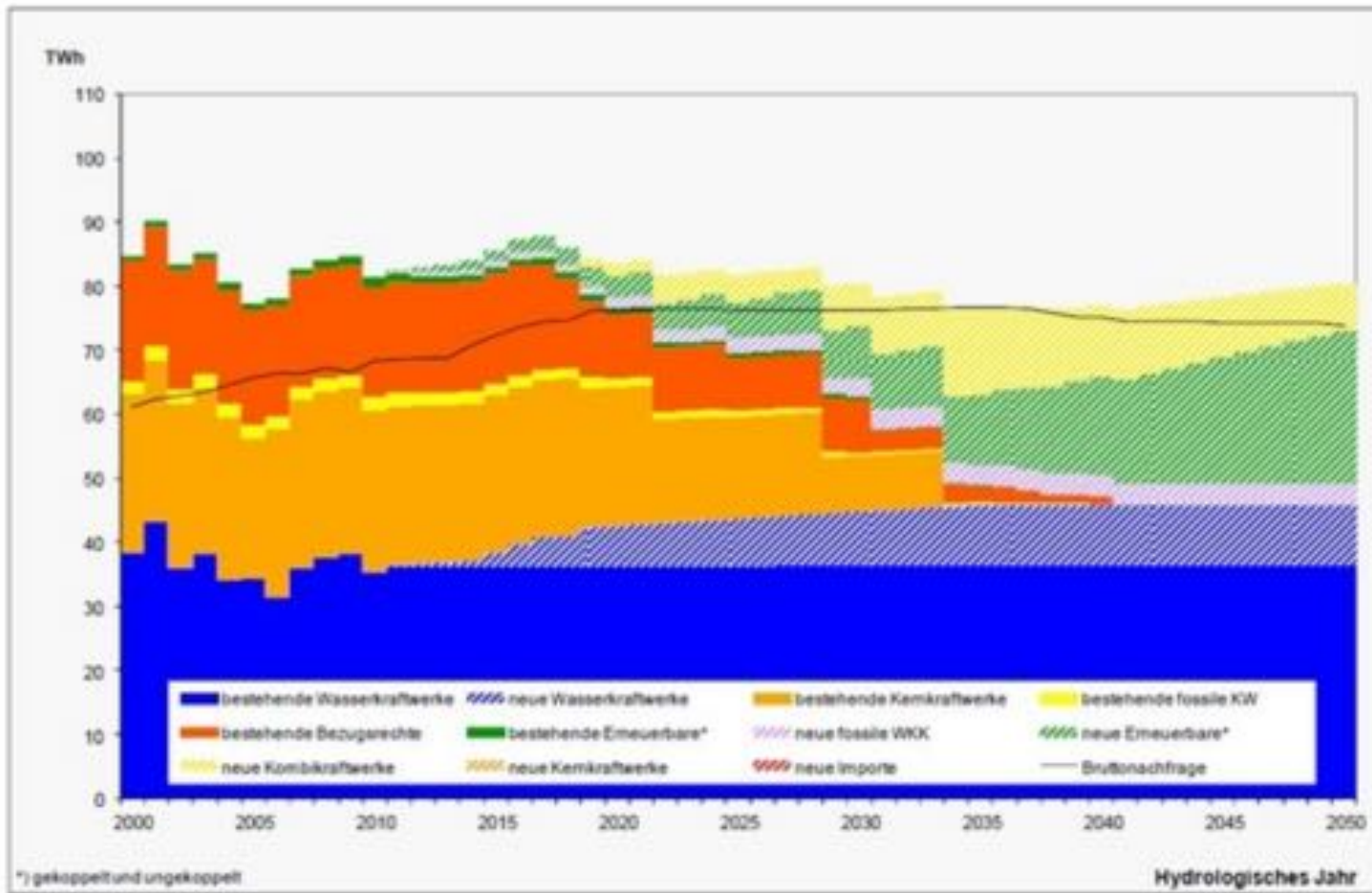


# Der neue Energiemix des Massnahmenpakets



Elektrizitätsangebot (Quelle: Prognos)

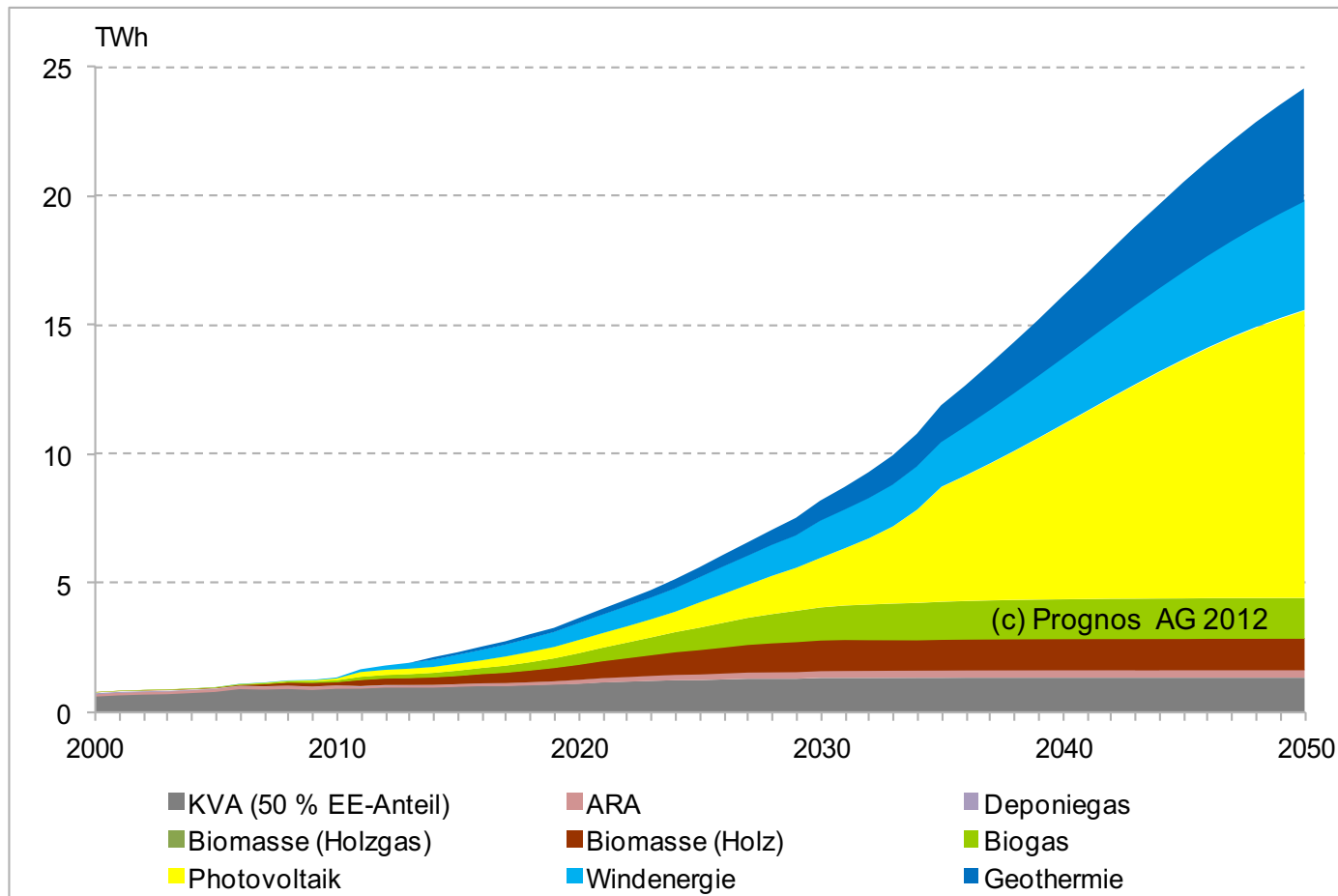
# Zusammensetzung Stromangebot auf der Basis des Massnahmenpaketes



Elektrizitätsangebot (Quelle: Prognos)



# Stromerzeugung der neuen erneuerbaren Energien wird langfristig angegangen

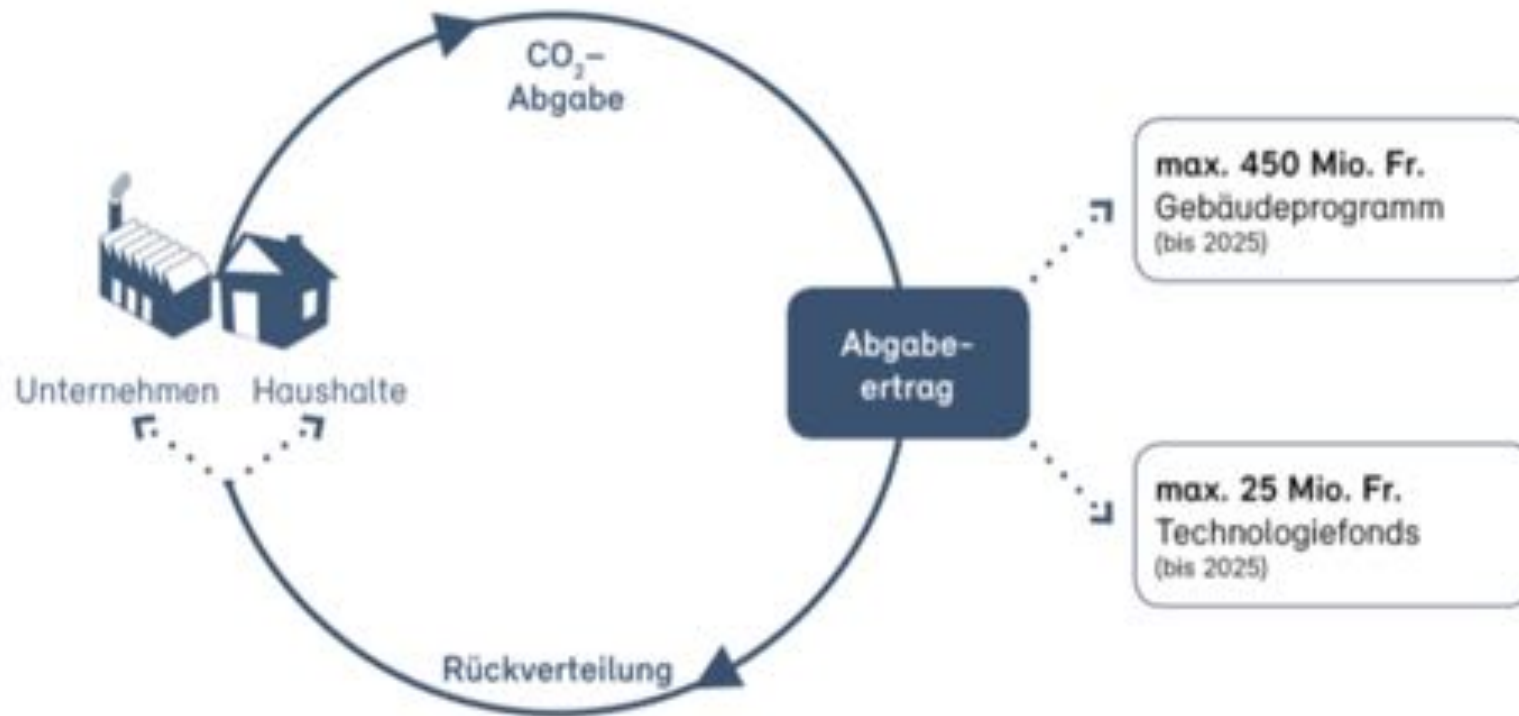


Elektrizitätsangebot (Quelle: Prognos)

# Fahrplan Totalrevision CO<sub>2</sub>-Gesetz für die Zeit nach 2020



## Massnahmen bei Gebäuden und in der Industrie: CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffe



NEU

Maximaler Abgabesatz : 210 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub>

## Weitere Massnahmen CO2-Gesetz

- Gebäudeprogramm
- Einführung von CO2-Grenzwerten, wenn CO2-Emissionen aus Gebäuden nicht genügend sinken
- Ratifizierung des Abkommens über die Verknüpfung des Schweizer und des EU EHS
- Einbindung der Luftfahrt ins Schweizer EHS
- Befreiung Abgabe durch Industrie (Selbstverpflichtung)

**ETH** zürich

[schaffner@esc.ethz.ch](mailto:schaffner@esc.ethz.ch)

**Herzlichen Dank!**

