

The background of the slide is a photograph of a river flowing through a lush green landscape. In the foreground, there are tall, green reeds. The river reflects the sky and the surrounding trees. In the distance, there are rolling hills and a small white building.

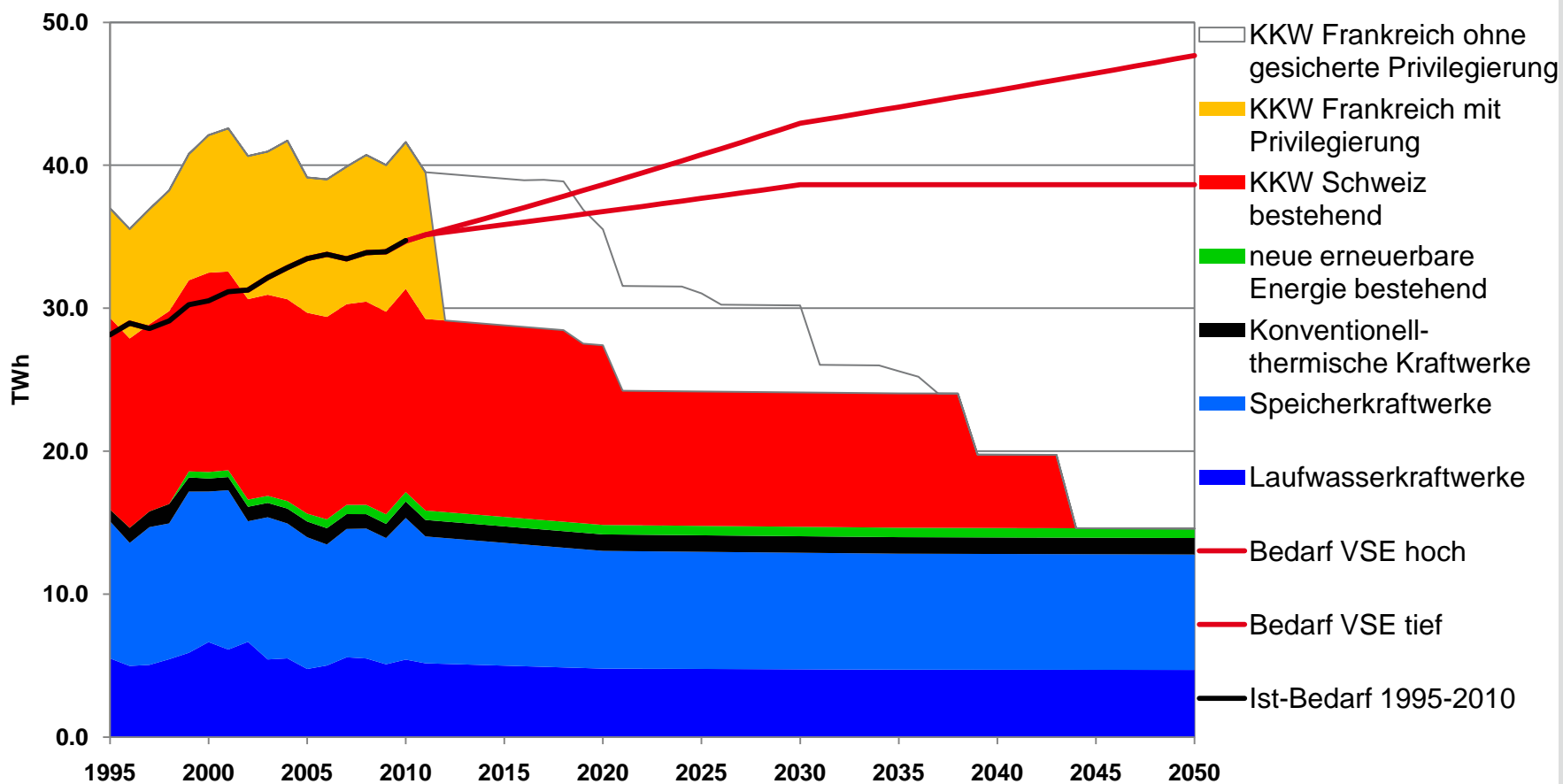
# Strategie Bundesrat und Potentiale neue Energien

Schwyzer Forum für Wirtschaft & Umwelt  
MythenForum Schwyz, 20. September 2011

Niklaus Zepf | Leiter Corporate Development | Axpo Holding AG

# Energiebilanz Schweiz – Winter

## Szenario 2 – KKW weiter betreiben



## Energiestrategie des Bundesrates



## Zentrale Stossrichtung der Energiestrategie des Bundes

- Schrittweiser Ausstieg aus der Kernenergie bis an das Ende der Laufzeit der bestehenden KKWs (2034/2044)
- Stromverbrauch bis 2015 stabilisieren, dann leicht absenken
- Stromsparen und Energieeffizienz stehen nun im Vordergrund
- Ausbau der Wasserkraft und neuen erneuerbaren Energien
- Ausbau der Stromnetze und Anbindung an das europäische Netz «Supergrid»
- Stromimporte beibehalten
- Wärme-Kraft-Koppelung und/oder Gaskombikraftwerke als Übergang
- Forschung und Entwicklung intensivieren

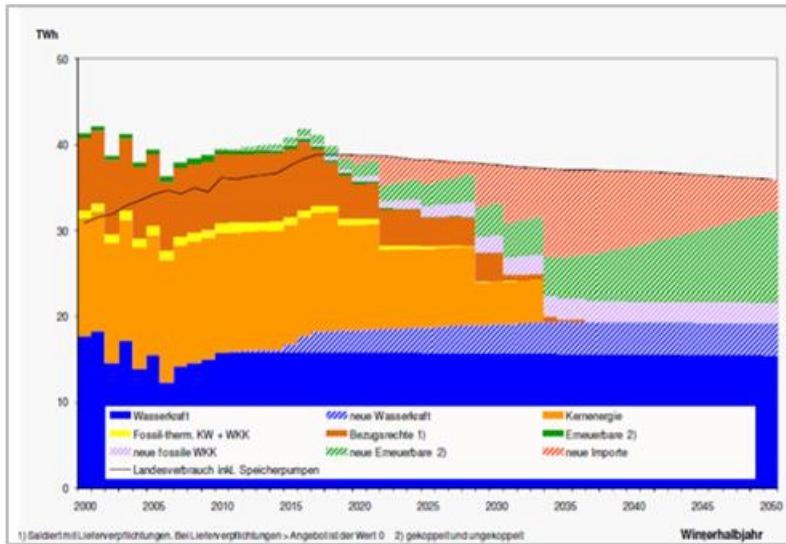
## Aus der Energiestrategie des Bundes ergeben sich

### zentrale Fragestellungen

- Wie lässt sich der Stromverbrauch bis 2015 stabilisieren und dann absenken?
- Ist der Zubau erneuerbarer Energien in dieser Dimension realisierbar?
- Wie kann gewährleistet werden, dass die Versorgungssicherheit insbesondere im Winter mit einem hohen Anteil an Photovoltaik und Wind sowie rund 25% Importen funktioniert (Stresssituation Januar)?
- Welches sind die langfristigen volkswirtschaftlichen Auswirkungen?
- Wie kann politisch ein Anstieg der Endverbraucherpreise für Strom um 240% bis 2020 durchgesetzt werden, ohne die Wirtschaft stark negativ zu belasten?
- Wie kann das gesetzte CO<sub>2</sub>-Ziel mit zusätzlichen Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen und allenfalls Gaskombikraftwerken erreicht werden?

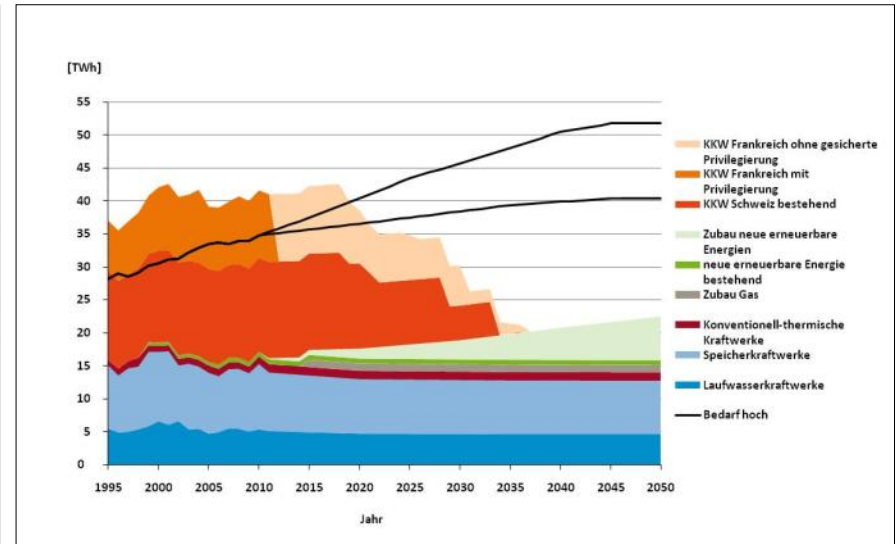
# Stromverbrauchsentwicklung

## Vergleich Energiebilanz BR und Axpo Winterhalbjahr Schweiz



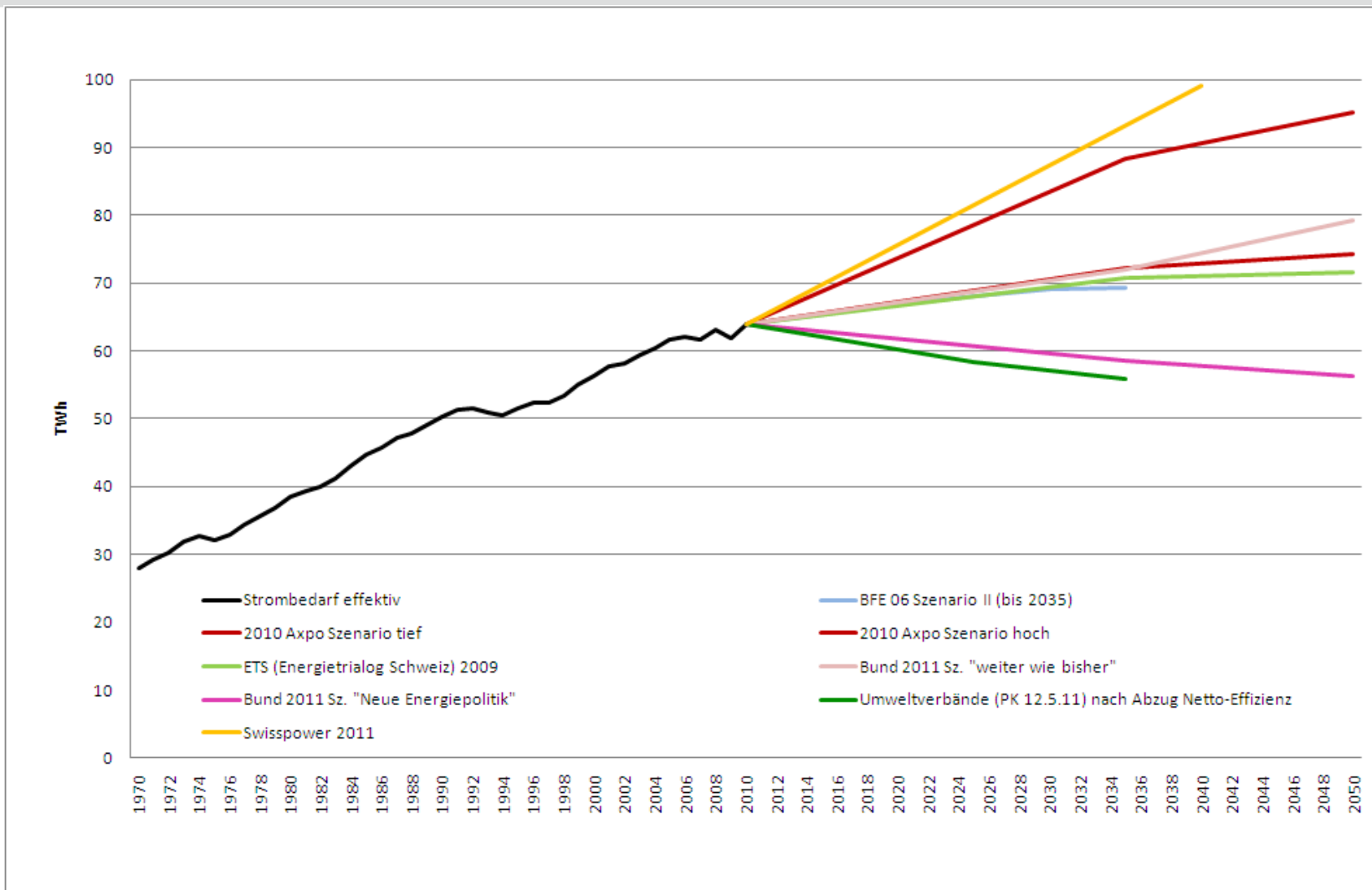
Quelle: Prognos 2011

Bund



Axpo

# Vergleich Stromverbrauchsentwicklung und Prognosen

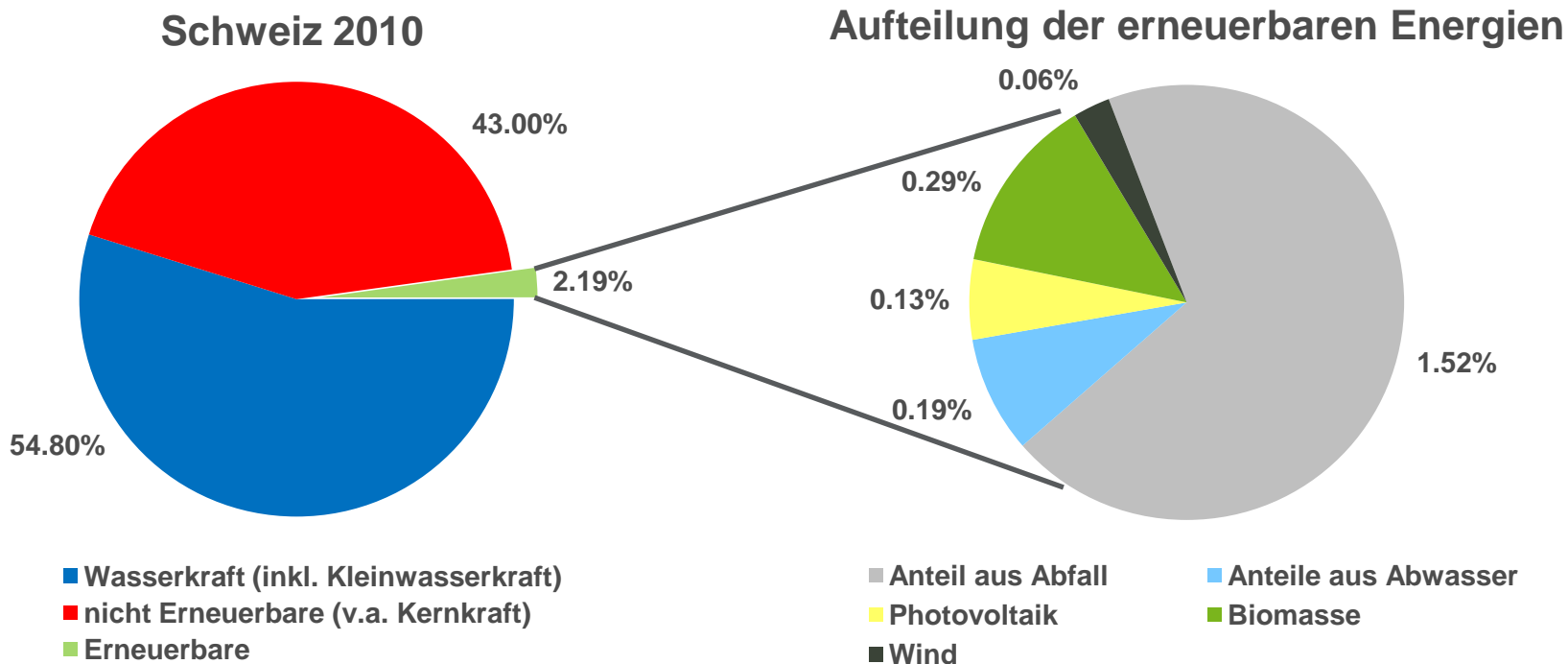


## Neue Energien





# Wie sieht die Realität aus?



- ➔ 78% der neuen erneuerbaren Energien sind aus Abfallprodukten
- ➔ Nur 0.47% der Stromproduktion Schweiz sind echte neue erneuerbare Energien<sup>1</sup>

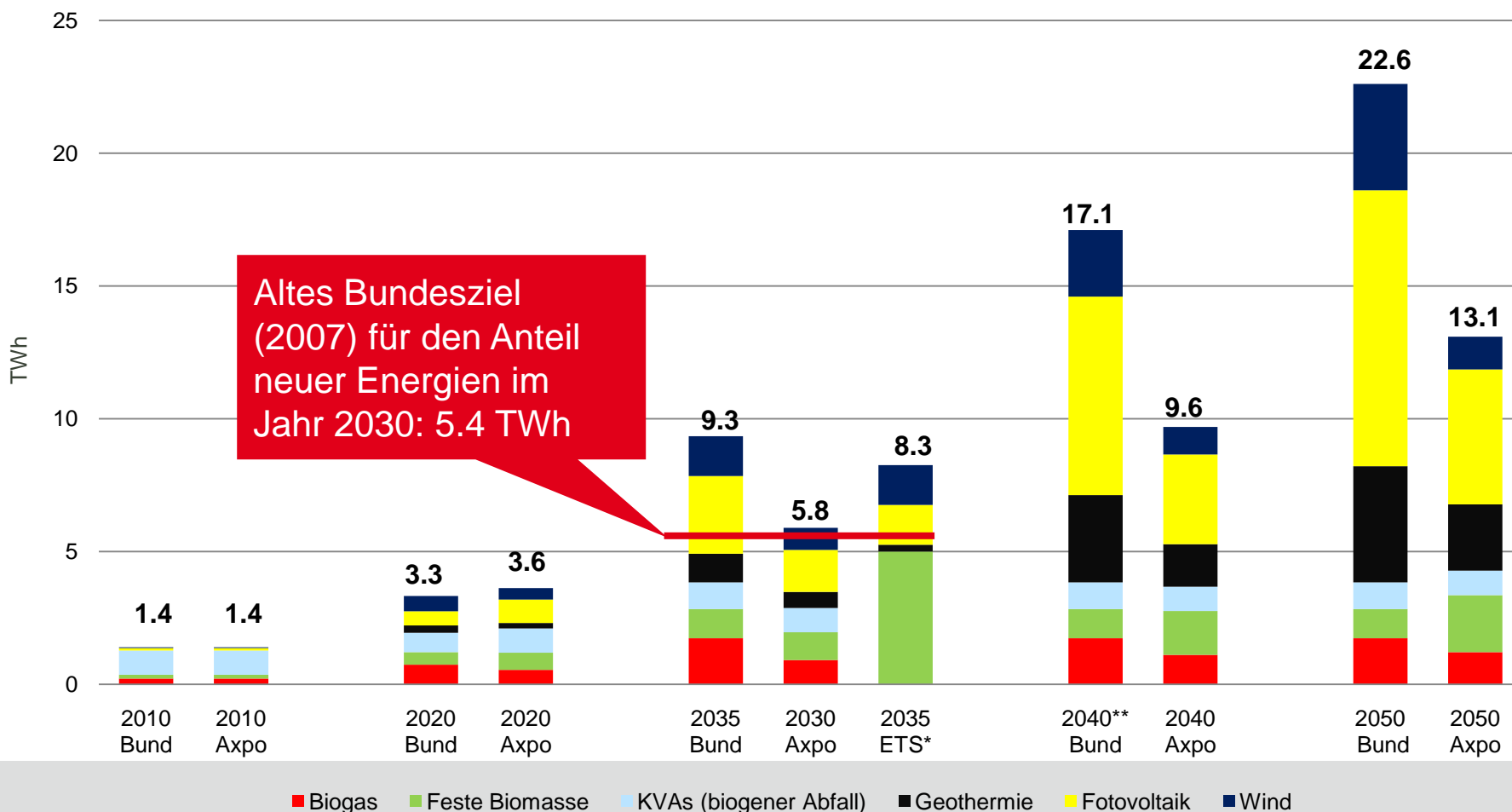
<sup>1</sup> ohne Kleinwasserkraft, da in Wasserkraft enthalten

Quelle: BFE

# Elektrizitätsangebot Erzeugung aus neuen Energie

## Vergleich Bund versus Axpo

\* Biomasse inkl. Biogas und KVA  
 \*\*Schätzung  
 Quelle: Axpo Neue Energien

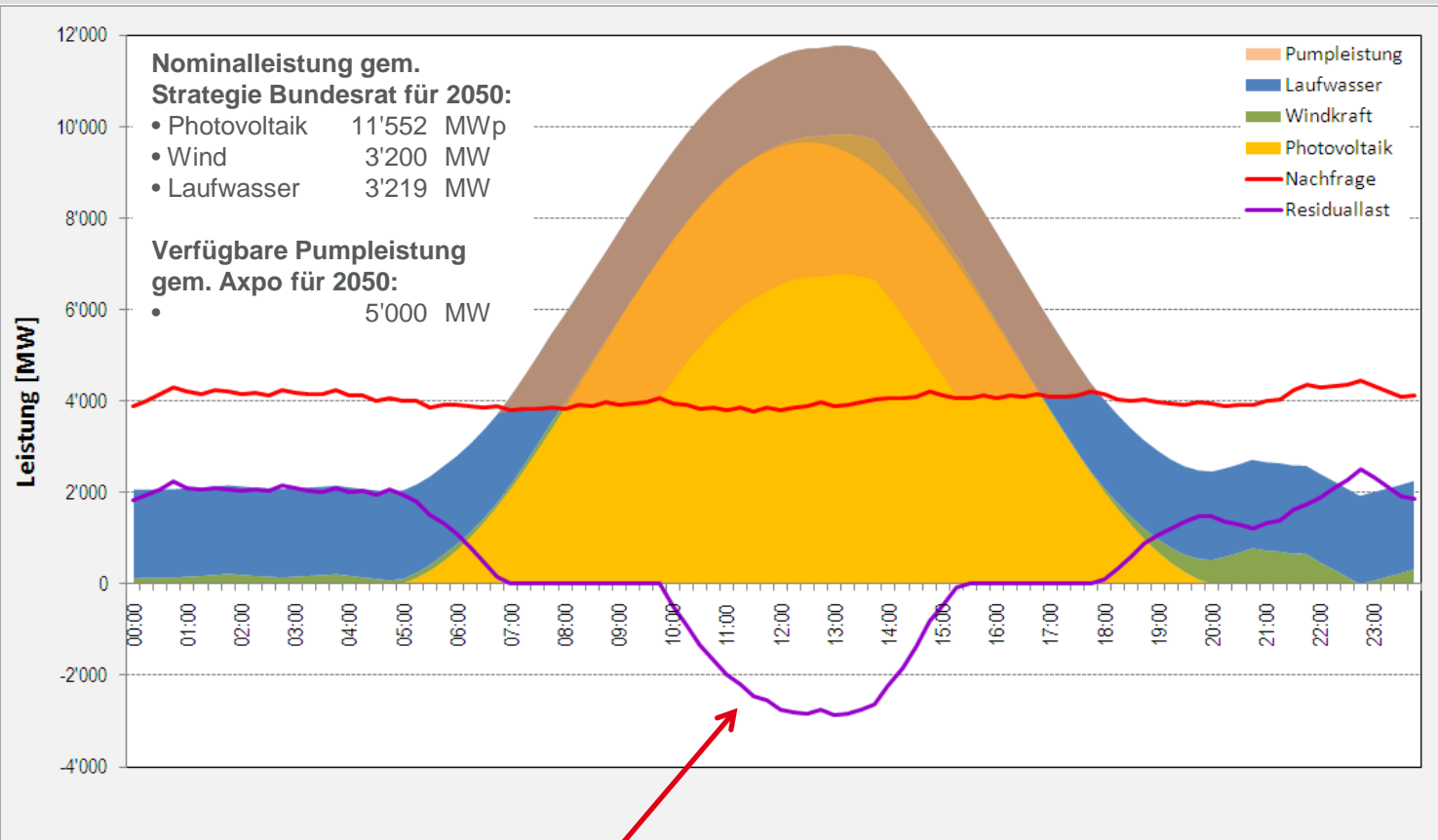


## Zentrale Herausforderung neue Energien

- 60% des Zielzubaus des Bundes besteht aus stochastisch einspeisenden neuen Energien. Photovoltaik macht davon rund 2/3 aus.
  - 1/5 des Zubauziels soll aus Geothermie stammen. Bisher noch keine funktionierende Anlage in der Schweiz.
- ➔ Wie kann die Versorgungssicherheit im Winter sichergestellt werden, wenn die Sonne kaum scheint?

# Systemische Betrachtung grosser Mengen an PV und Wind

## Stromproduktion an einem sonnigen Sommertag

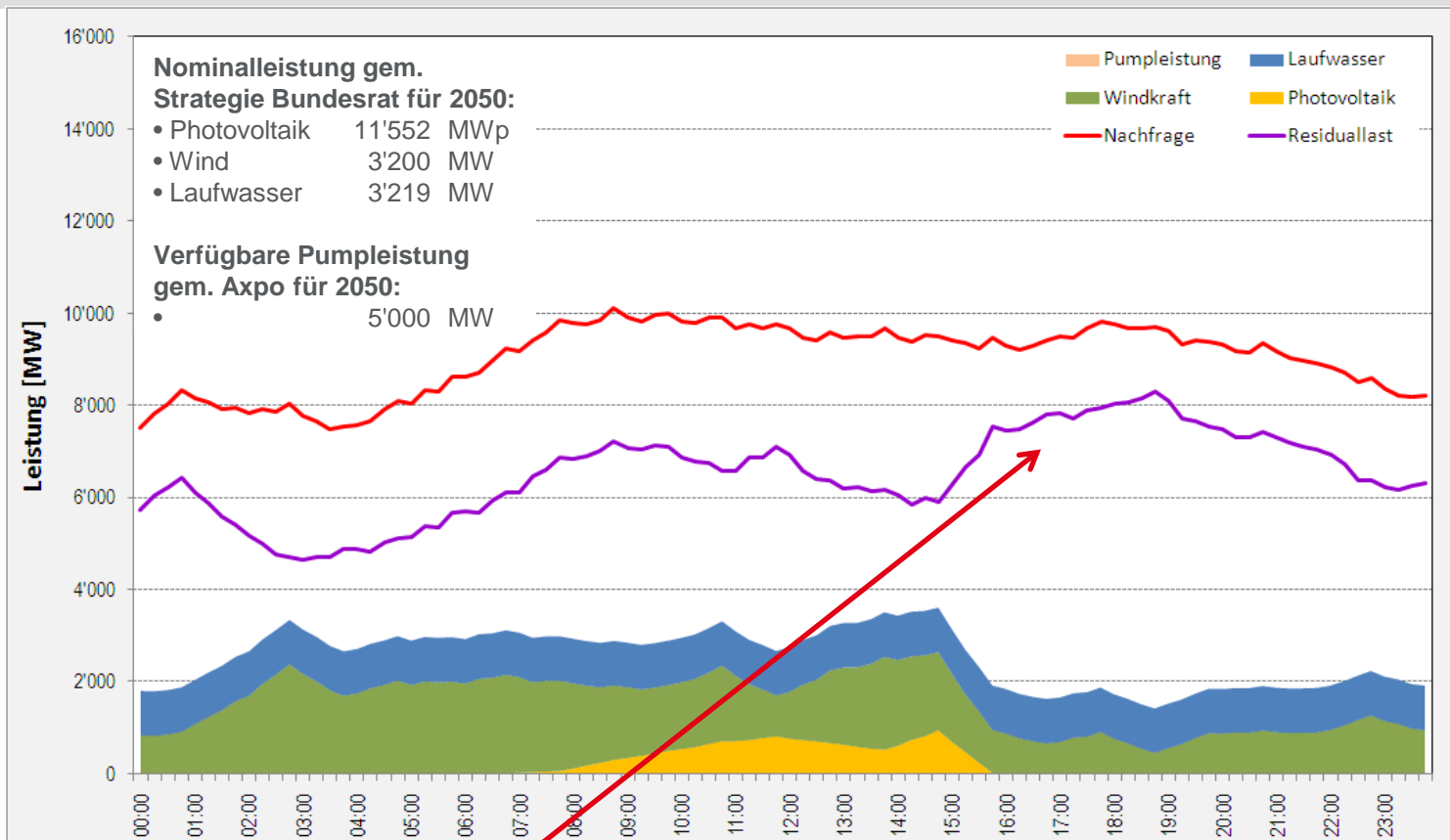


Residuallast negativ – es ist zu viel Energie vorhanden

Quelle: Axpo

# Systemische Betrachtung grosser Mengen an PV und Wind

## Stromproduktion an einem bedeckten Wintertag



**Residuallast positiv – verbleibende Kraftwerke müssen Lücke decken**

Quelle: Axpo

# Technologievergleich neue Energien

	Menge	Akzeptanz	Energiequalität	Bezahlbarkeit
Kleinwasserkraft				
Wind				
Photovoltaik				
Biomasse				
Geothermie				

## Konklusionen



## Konklusionen

- Das Bundesratsszenario ist bezüglich allen Aspekten ambitiös.
- Neue Energien können die Lücke der Kernenergie nicht decken.
- Die schweizerische Stromversorgung kann speziell im Winter nicht mehr selbständig sichergestellt werden.
- Die 50 Massnahmen zur Erreichung des Bundesratsszenario sind noch nicht konkret.

➔ Wird die Bevölkerung so ein Szenario akzeptieren?



A group of seven business professionals, four men and three women, are walking and talking in front of a modern building with a blue-tinted glass facade. They are dressed in professional attire, including suits and blouses. The scene is captured in a cinematic style with soft lighting.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Axpo Holding AG**

Parkstrasse 23 | CH-5401 Baden

T +41 56 200 37 77 | F +41 56 200 43 50 | [www.axpo.ch](http://www.axpo.ch)