



Kanton Zug

Forum Energie

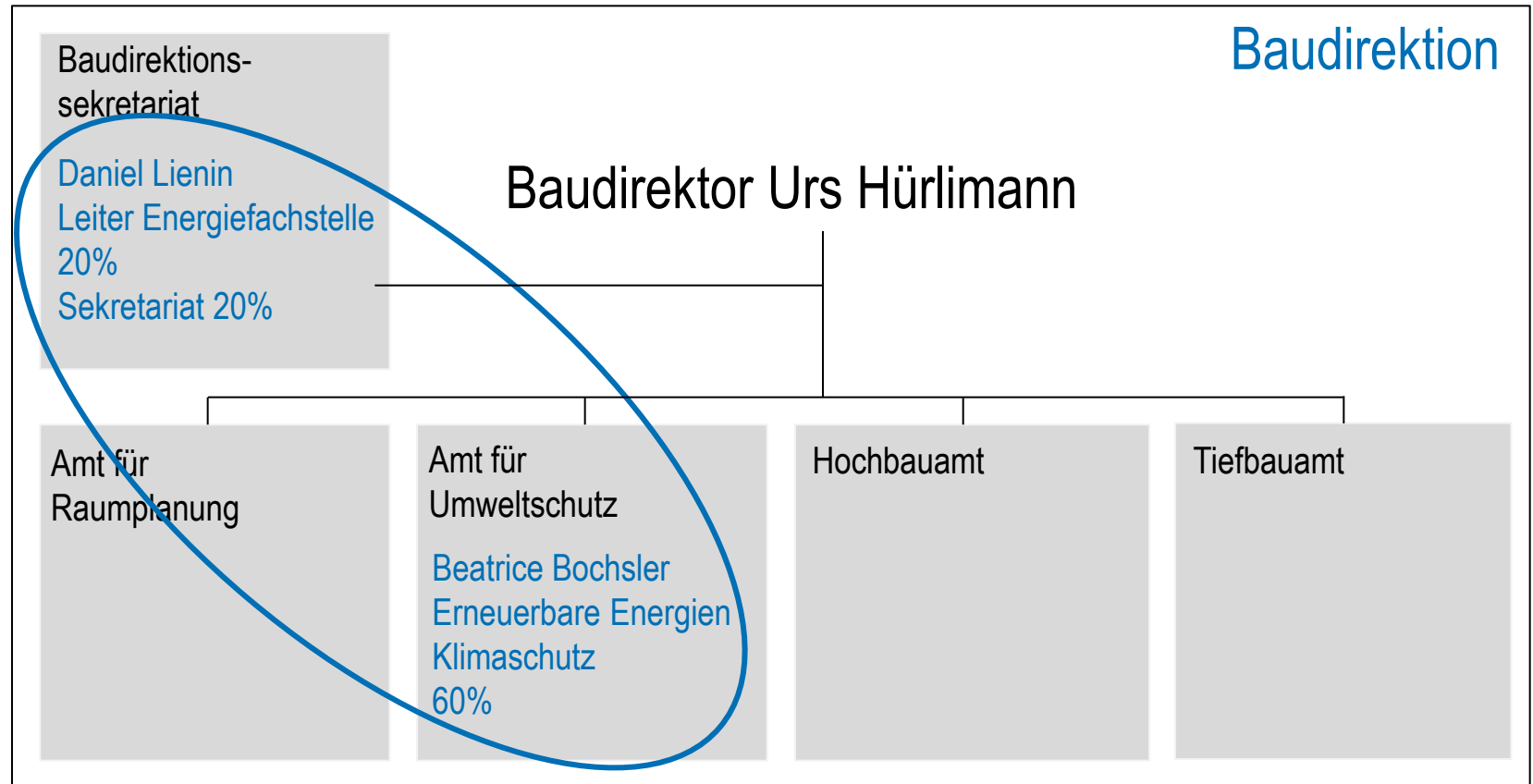
Bau-, Energie- und Umweltdirektor Urs Hürlimann / 30. Januar 2017

Ablauf

- I. Energiepolitik des Kantons Zug
- II. Fazit und energiepolitische Überlegungen des Baudirektors
- III. Weiteres Vorgehen

Ab 18.00 Uhr: Apéro

Energiefachstelle des Kantons Zug



Ablauf

- I. **Energiepolitik des Kantons Zug**
- II. Fazit und energiepolitische Überlegungen des Baudirektors
- III. Weiteres Vorgehen

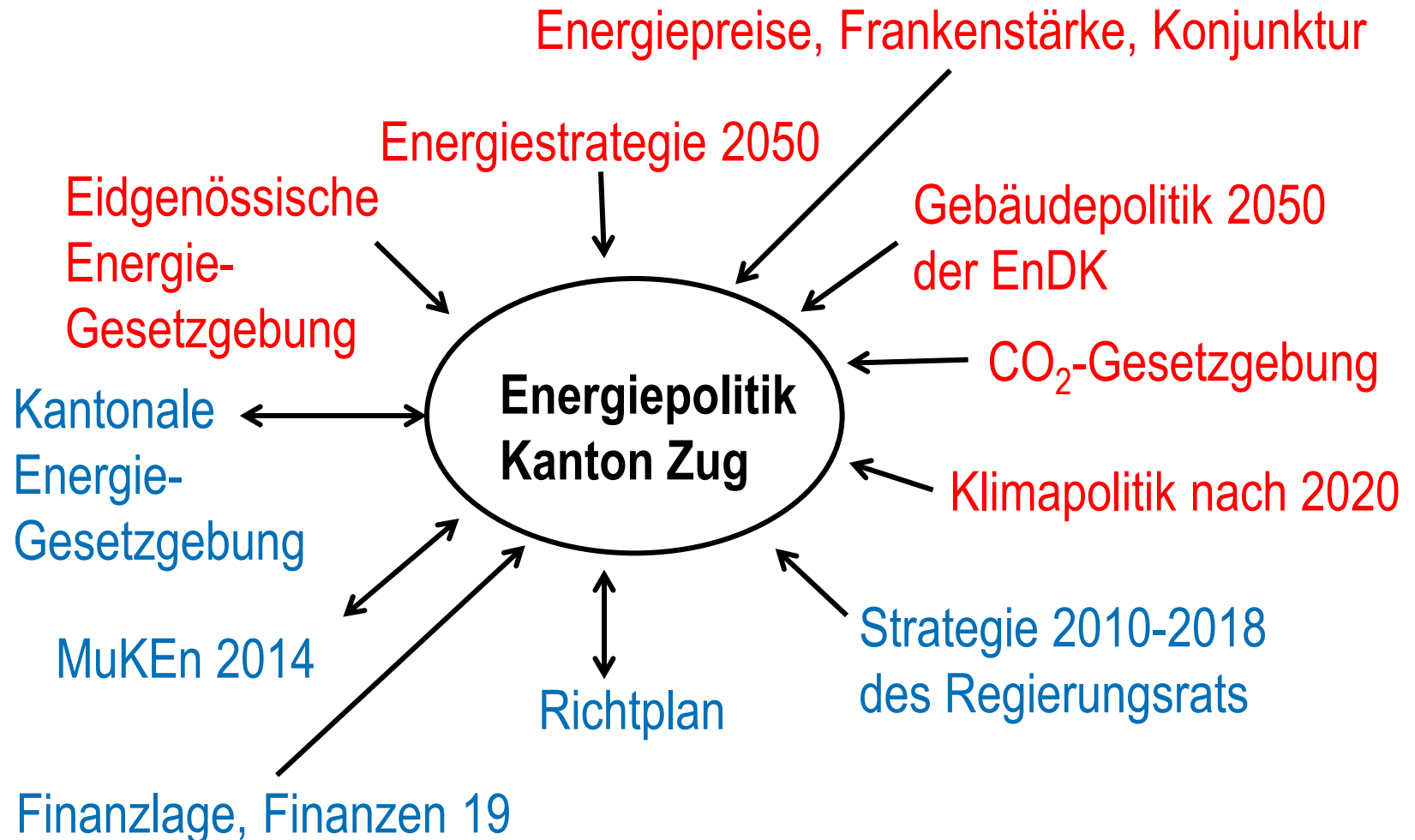
Haben Sie gewusst, dass:

- Vor 50 Jahren in Hünenberg in einer Tiefe über 3000 Metern nach Erdöl und Erdgas gesucht wurde?
- Der Kanton Zug schweizweit die grösste Personenwagen-Dichte aufweist?
- Die Zuger Erdwärmesonden aneinandergereiht von Zug bis nach London reichen würden?
- Sich die Anzahl Photovoltaik-Anlagen im Kanton Zug zwischen 2013 und 2015 fast verdoppelt hat?

Energie im Kanton Zug 2011, Leitbild

"Der Kanton Zug will auch mit seiner Energiepolitik die Balance zwischen Wachstum und Wahrung natürlicher Ressourcen halten. Er verlangt eine sichere Versorgung mit Elektrizität und einen deutlich steigenden Anteil erneuerbarer Energien bei den Energieträgern. Energie muss wirksamer eingesetzt werden, der Energiebedarf soll insgesamt sinken. Er fordert die Gemeinden und die Versorger auf, seine Ziele partnerschaftlich zu unterstützen, und zählt auf die Unterstützung durch die Bevölkerung."

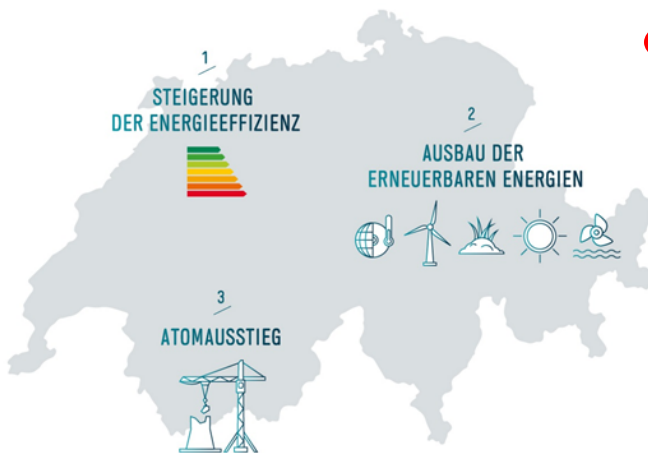
Rahmenbedingungen kantonale Energiepolitik



Energiestrategie 2050



ERSTES MASSNAHMENPAKET DREI STOSSRICHTUNGEN



Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz

- Gebäude
- Mobilität
- Industrie
- Geräte

Massnahmen zum Ausbau der erneuerbaren Energien

- Förderung
- Verbesserung rechtlicher Rahmenbedingungen

Atomausstieg

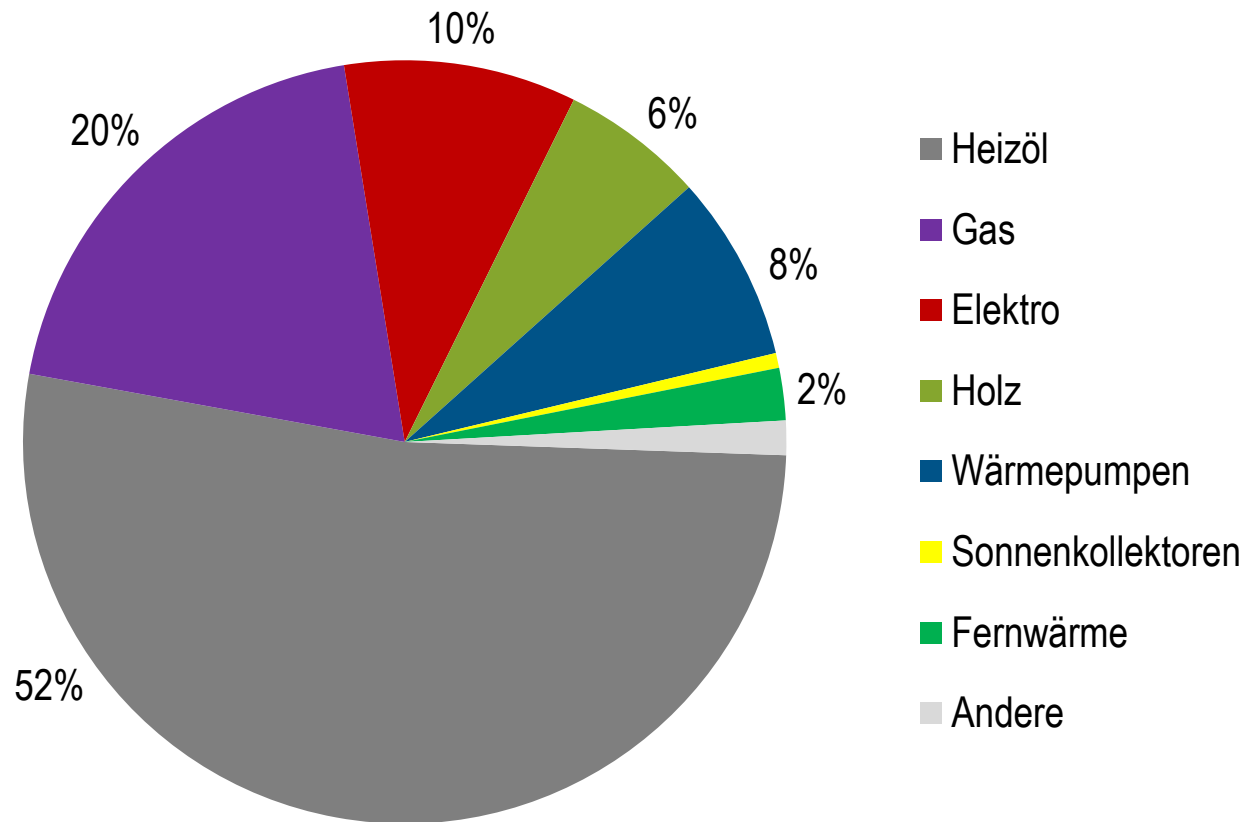
- Keine neuen Rahmenbewilligungen
- Schrittweiser Ausstieg – Sicherheit als einziges Kriterium

Blick auf den Zuger Gebäudepark

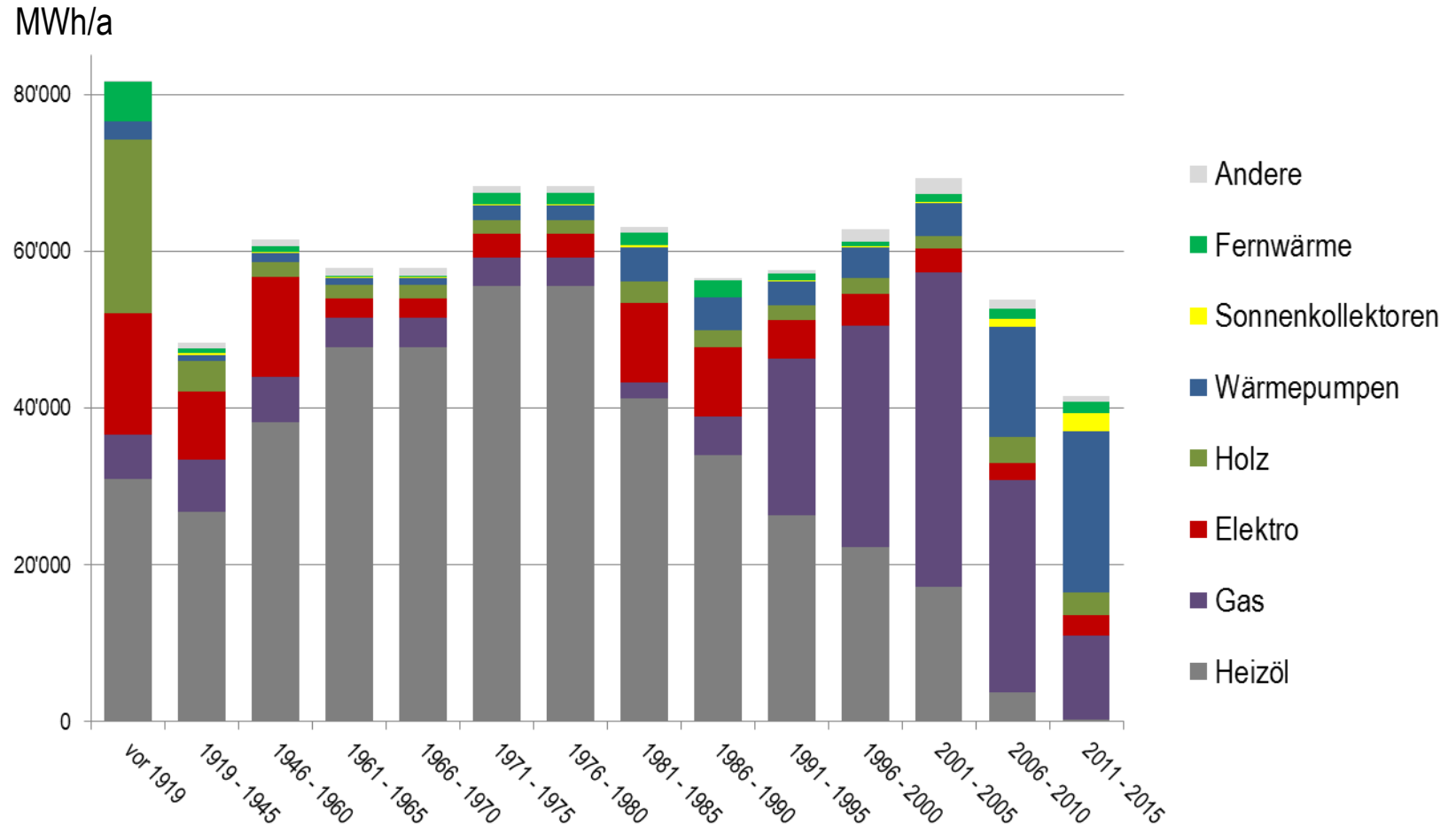
- Fokus Gebäudeenergie: Berechneter Wärmebedarf der Wohnbauten im Kanton Zug
- Basierend auf Daten aus dem GWR, unterschiedliche Datenqualität
- Entwickelt von den Zentralschweizer Energiefachstellen
- Auswertung für jede Gemeinde separat (März 2017)

Bedarf Wärmeenergie Wohnbauten Kanton Zug

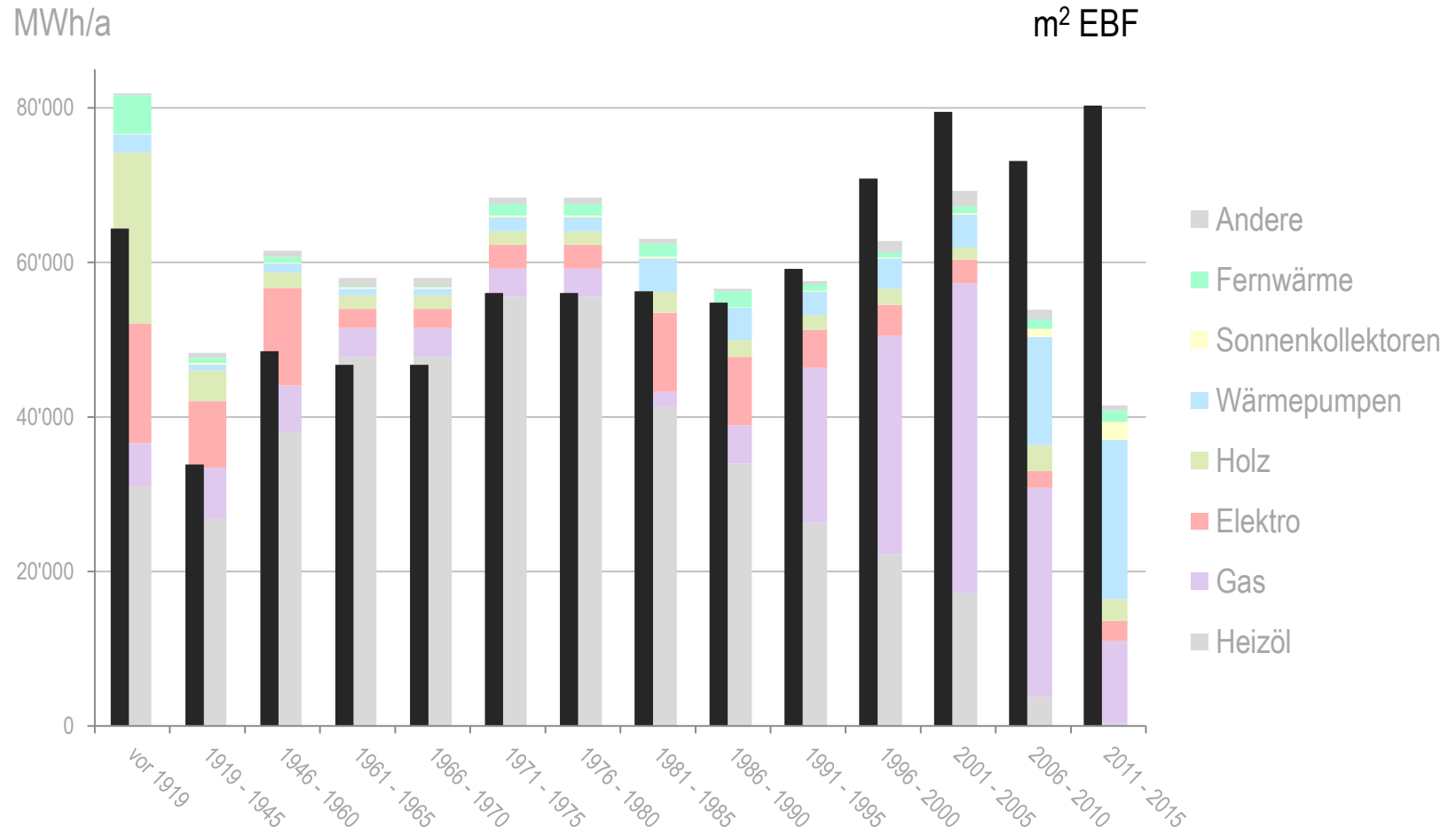
Total: 856 GWh/a



Bedarf Wärmeenergie nach Bauperiode



Energiebezugsfläche nach Bauperiode



Mehr Effizienz im Gebäudebereich

- Förderprogramme
- Energieberatung durch Verein Energienetz Zug, gemeinsam mit den Zuger Gemeinden
- Vollzug der Energievorschriften durch die Zuger Gemeinden
- Private Innovationen

Kantonales Förderprogramm

- 16 Mio. Franken, Kantonsratsbeschlüsse 2010 und 2012
- Seither finanzielle Beiträge ausgerichtet an rund
 - 600 Wärmepumpen und thermische Solaranlagen
 - 130 energetische Gesamtsanierungen
- Mittel demnächst ausgeschöpft, Programm wird eingestellt

Gebäudeprogramm 2017



- Finanziert über Einnahmen aus der CO₂-Abgabe
- Für Bauten mit Baubewilligung vor 2000
- Wärmedämmung von Fassade, Dach, Wand und Boden gegen Erdreich
- 60 Fr. /m², doppelt so hoch wie in den Vorjahren
- In der ganzen Zentralschweiz einheitlicher Fördersatz

Mehr Effizienz im Gebäudebereich

- Förderprogramme
- Energieberatung durch Verein Energienetz Zug, gemeinsam mit den Zuger Gemeinden
- Vollzug der Energievorschriften durch die Zuger Gemeinden
- Leuchtturmprojekte
- Ausblick MuKE n 2014

MuKE n 2014

- Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich
- Beschluss Energiedirektoren-Konferenz (EnDK): Januar 2015
- Lösen MuKE n 2008 ab
- Kantonen wird empfohlen, die MuKE n 2014 ins kantonale Recht zu überführen

MuKE n 2014: Wesentliche neue Inhalte

- Nahezu-Null-Energiegebäude
- Eigenstromerzeugung bei Neubauten
- Erneuerbare Energien oder Energieeffizienz bei fossilem Heizungersatz
- Sanierungspflicht für zentrale Elektroheizungen und -boiler
- Vorbildfunktion öffentliche Hand

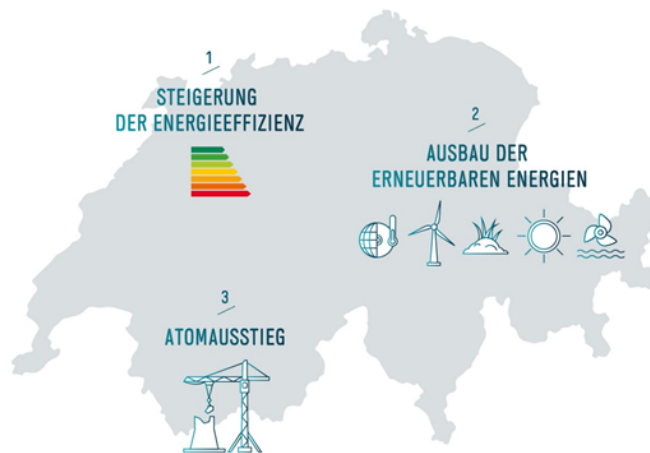
MuKE n 2014: weiteres Vorgehen

- Vorerst «Sistierung»
- Abwarten Referendum ES 2050 (Stufe Bund)
- Interkantonaler Blick (insb. Zentralschweiz)

Energiestrategie 2050



ERSTES MASSNAHMENPAKET DREI STOSSRICHTUNGEN



Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz

- Gebäude
- **Mobilität**
- Industrie
- Geräte

Massnahmen zum Ausbau der erneuerbaren Energien

- Förderung
- Verbesserung rechtlicher Rahmenbedingungen

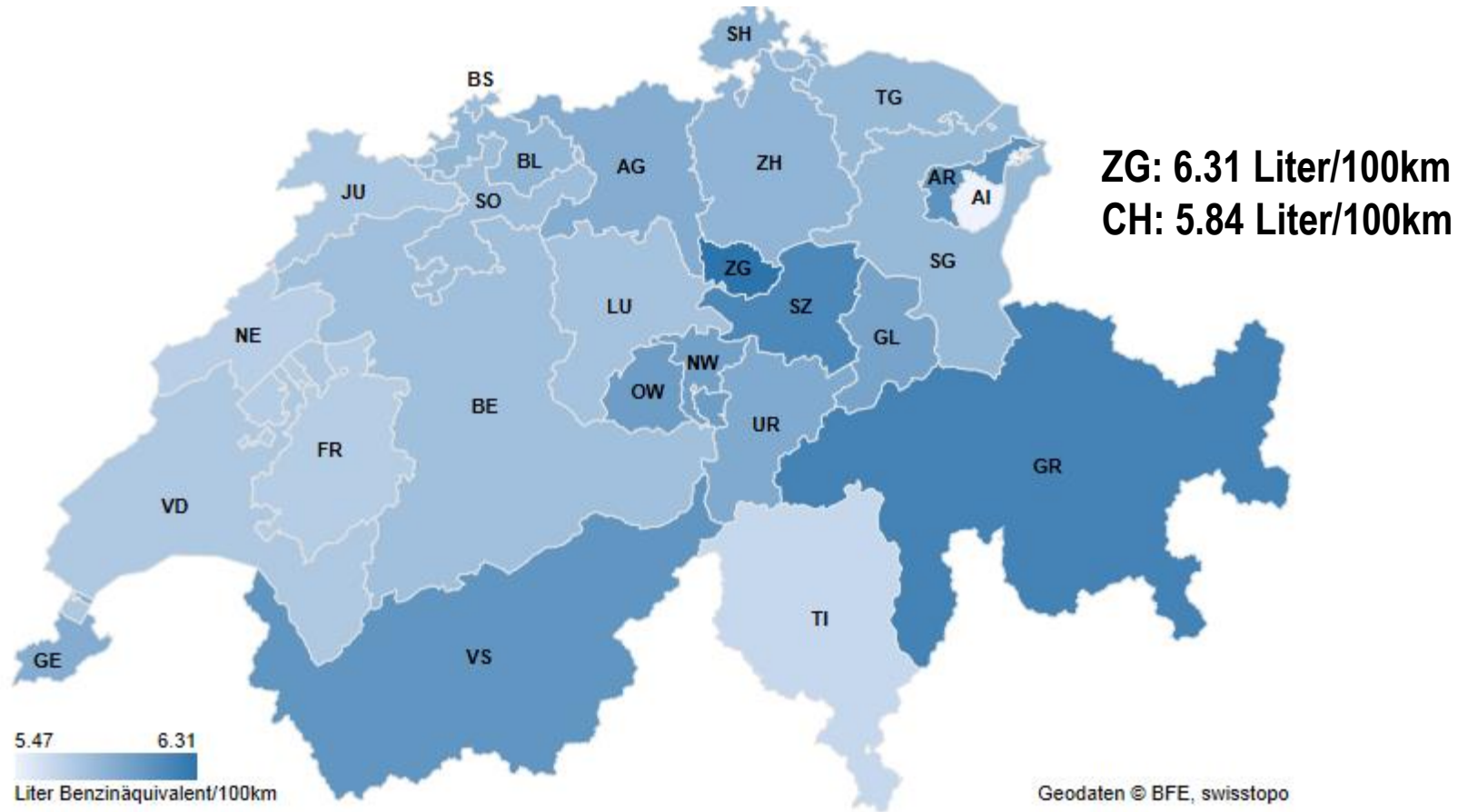
Atomausstieg

- Keine neuen Rahmenbewilligungen
- Schrittweiser Ausstieg – Sicherheit als einziges Kriterium

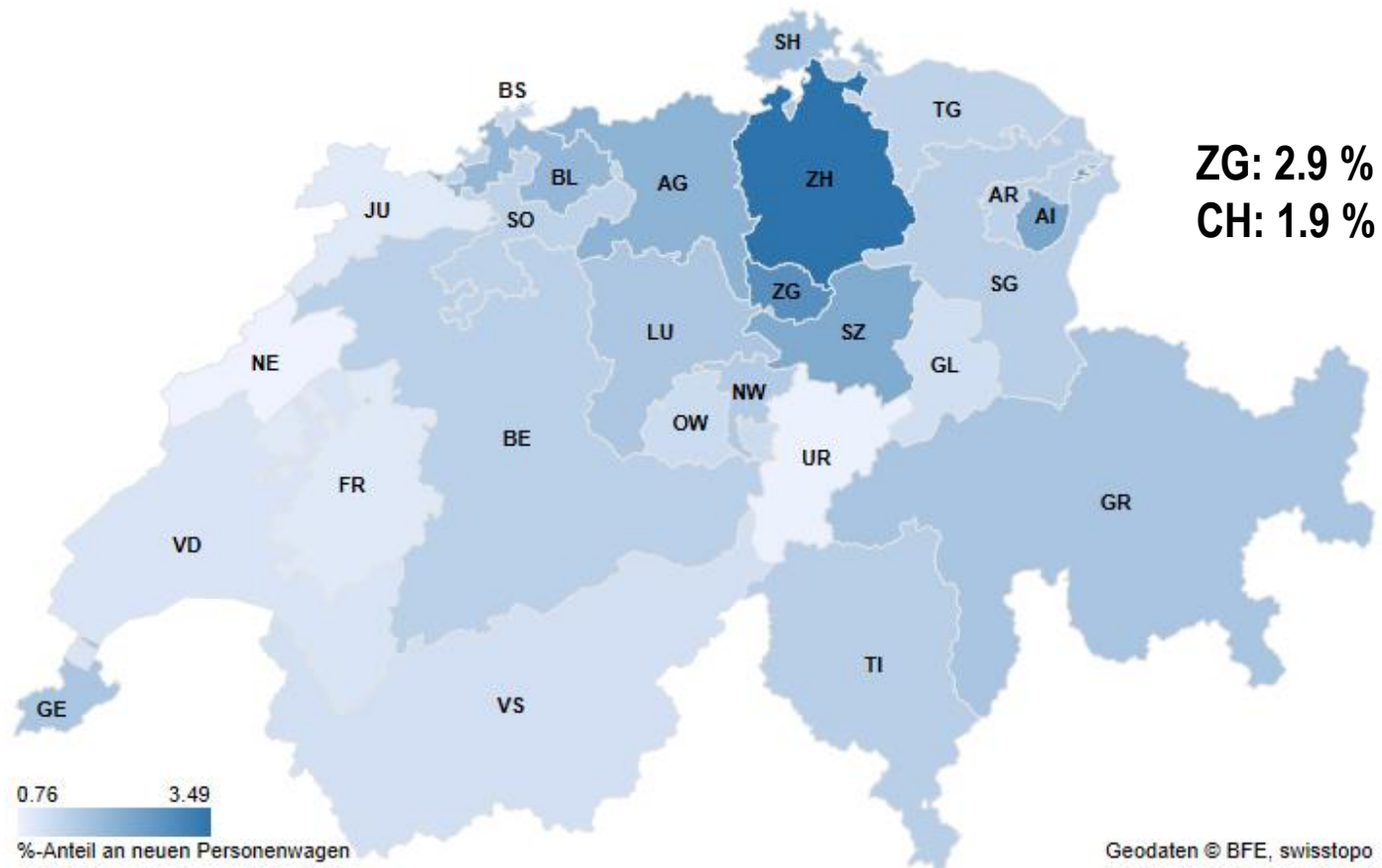
Mehr Effizienz in der Mobilität

- Seit 2012 Effizienzvorschriften Bund für Neuwagen. Ziel bis Ende 2015: 130 g CO₂ pro km
- Ziel fast erreicht
 - CH 2012: 151 g CO₂ pro km
 - CH 2015: 135 g CO₂ pro km
 - ZG 2015: 146 g CO₂ pro km
- Ziel Energiestrategie 2050: 95 g CO₂ pro km bis Ende 2020

 Kanton Zug



Neuwagen: Anteil Elektrofahrzeuge



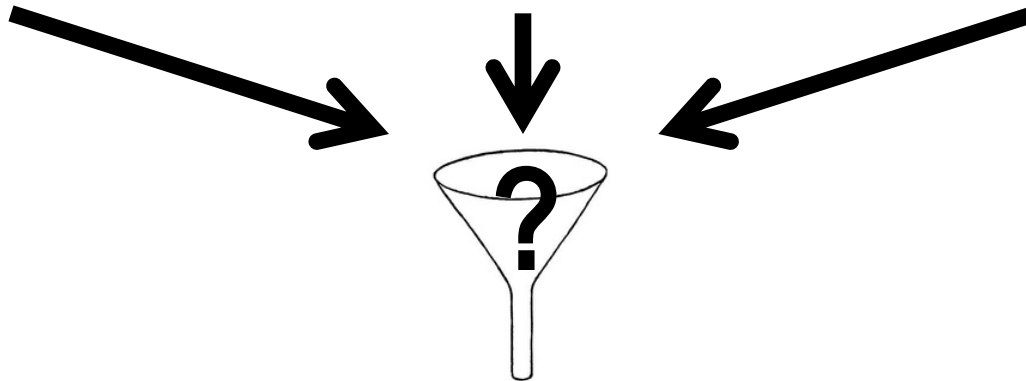
Mehr Effizienz in der Mobilität

3 Strategien:

A) "Beton"

B) "Lenken und Steuern"

C) MobilityPricing

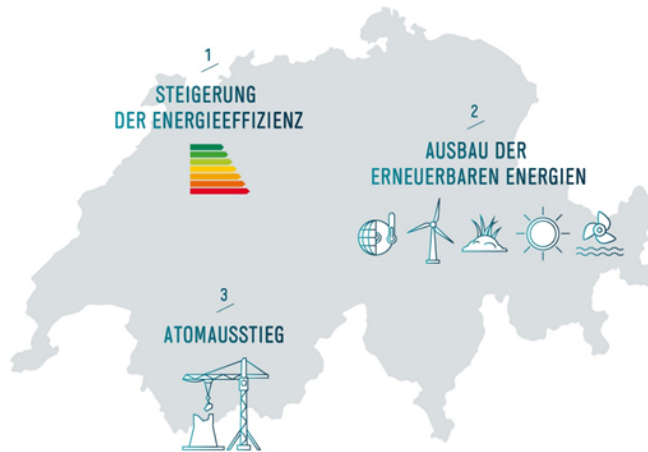


Gesamtverkehrskonzept Kanton Zug

Energiestrategie 2050



ERSTES MASSNAHMENPAKET DREI STOSSRICHTUNGEN



Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz

- Gebäude
- Mobilität
- Industrie
- Geräte

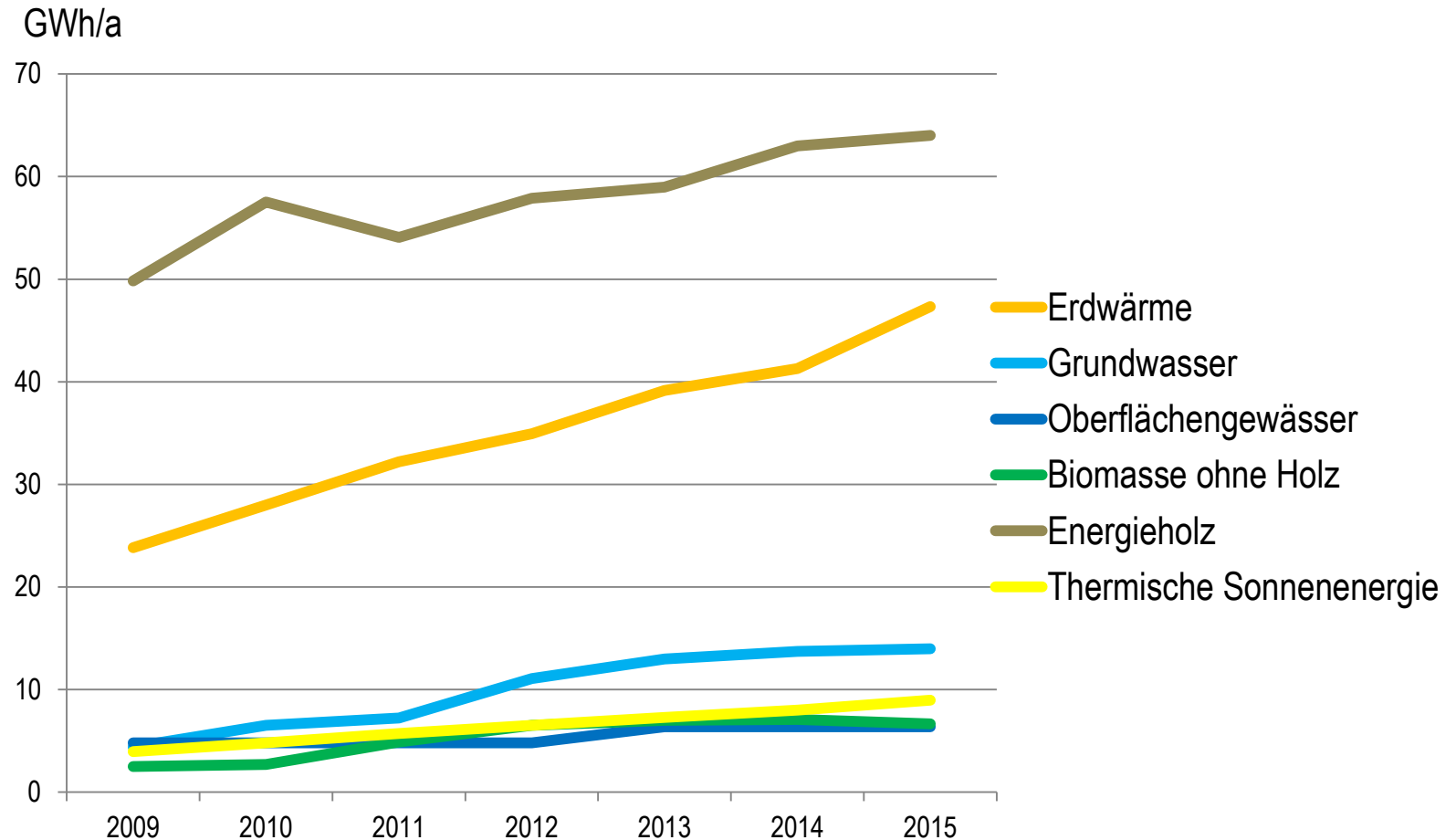
Massnahmen zum Ausbau der erneuerbaren Energien

- Förderung
- Verbesserung rechtlicher Rahmenbedingungen

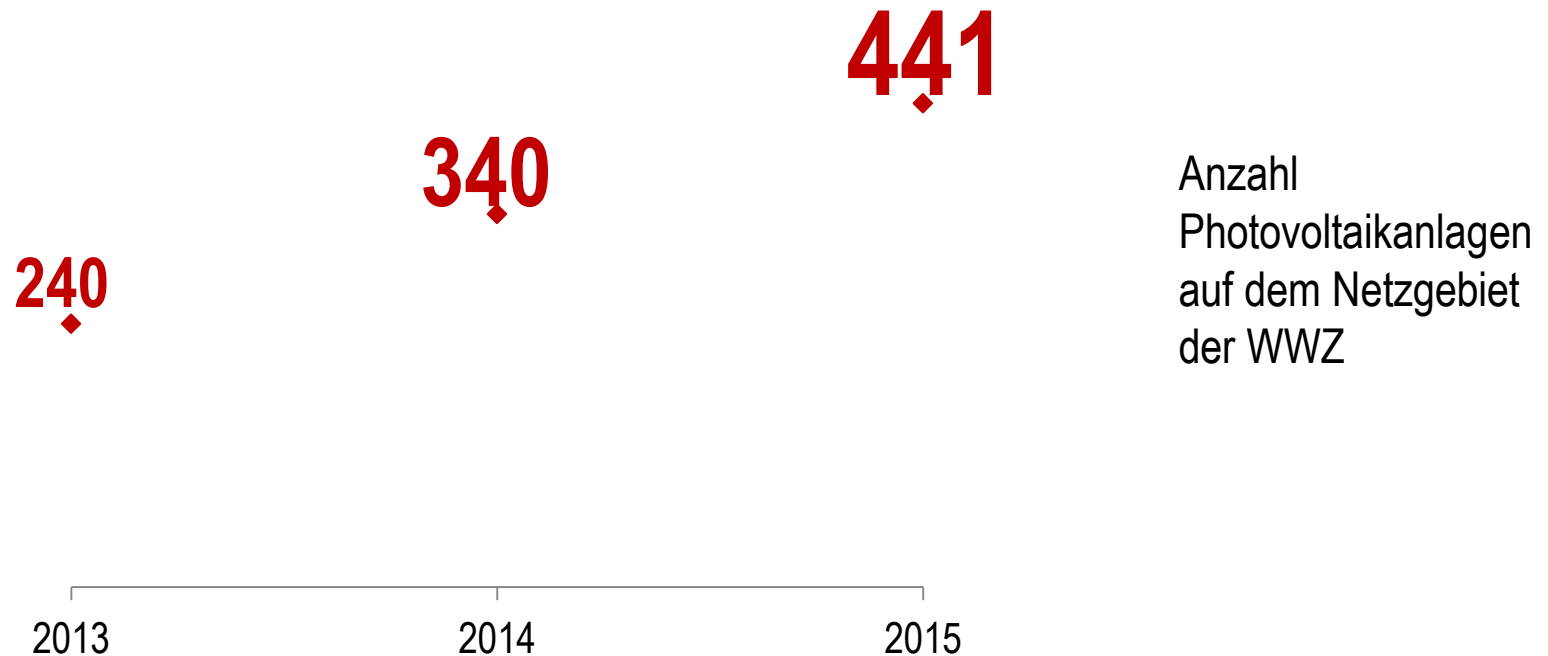
Atomausstieg

- Keine neuen Rahmenbewilligungen
- Schrittweiser Ausstieg – Sicherheit als einziges Kriterium

Erneuerbare Wärme im Kanton Zug



Strom aus der Sonne



Erneuerbare Energien: Blick nach vorn

- Tiefengeothermie als künftige Strom- und Wärmequelle
- Potenzial im Kanton Zug grundsätzlich vorhanden
- Gesetz über die Nutzung des tiefen Untergrunds (GNU)
 - Tiefengeothermie und Abbau Bodenschätze sind erlaubt
 - Verfahren, Zuständigkeiten geregelt
 - Versicherungspflicht
 - Geologische Begleitmassnahmen

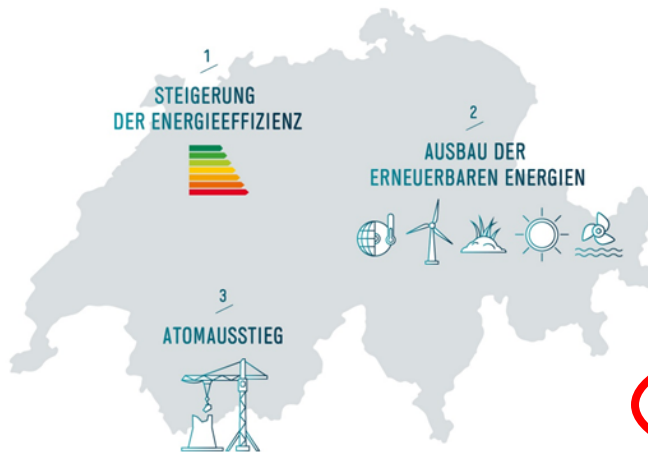
Anschub für erneuerbare Energien

- Circulago der Stadt Zug
- Wärmeverbund Cham
- Solargenossenschaften
- PV-Anlage Allmig Baar
- BiEAG Hünenberg
- Suurstoffi
- Weitere innovative Unternehmen und Privatpersonen

Energiestrategie 2050



ERSTES MASSNAHMENPAKET DREI STOSSRICHTUNGEN



Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz

- Gebäude
- Mobilität
- Industrie
- Geräte

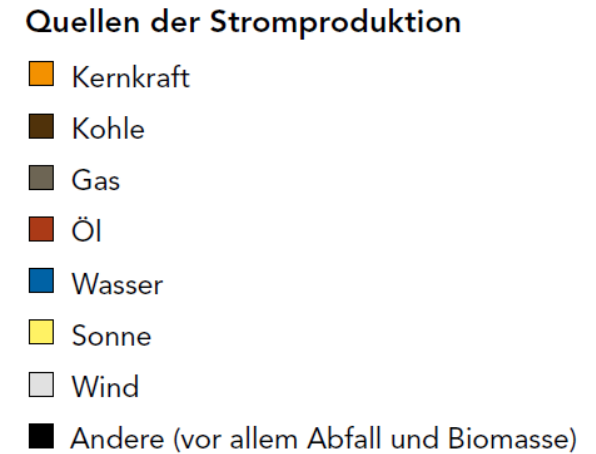
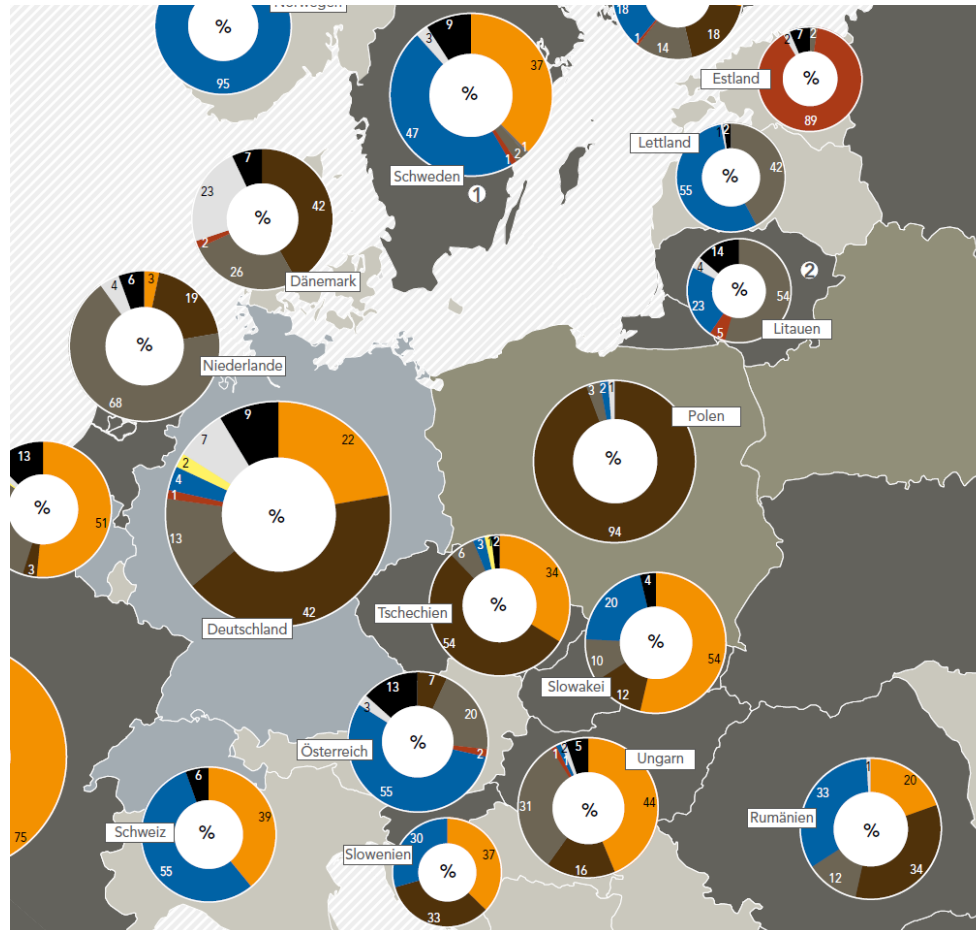
Massnahmen zum Ausbau der erneuerbaren Energien

- Förderung
- Verbesserung rechtlicher Rahmenbedingungen

Atomausstieg

- Keine neuen Rahmenbewilligungen
- Schrittweiser Ausstieg – Sicherheit als einziges Kriterium

Blick über die Landesgrenzen

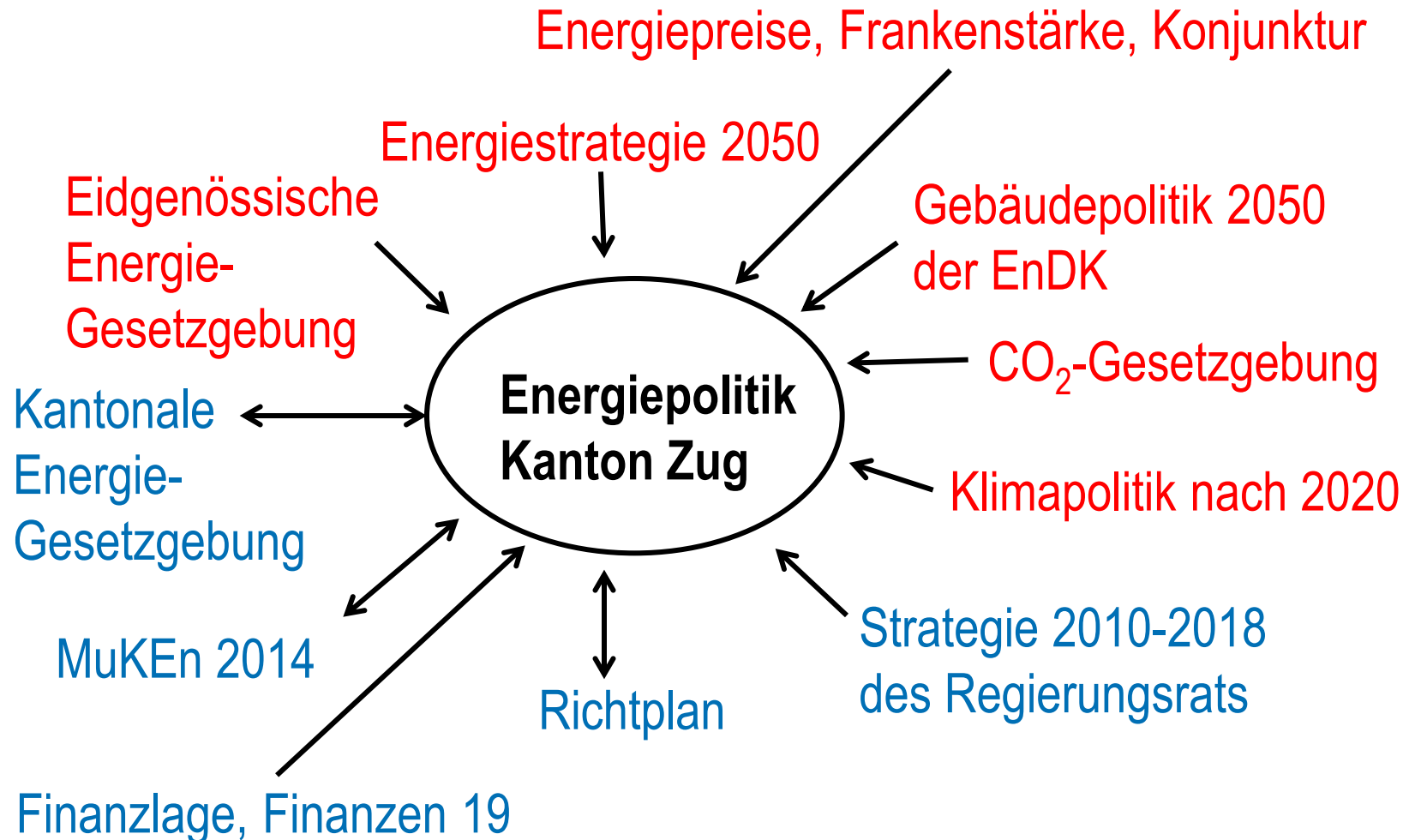


Quelle: Axpo Energiedialog 2012

Ablauf

- I. Energiepolitik des Kantons ZUG
- II. Fazit und energiepolitische Überlegungen des Baudirektors**
- III. Weiteres Vorgehen

Rahmenbedingungen kantonale Energiepolitik



Fazit

- Wir sind auf dem Weg, aber noch nicht am Ziel
- Das energiepolitische Umfeld hat sich in den letzten Jahren stark verändert
- Die kantonale Energiepolitik ist wichtiger denn je
 - Analyse der bisherigen Energiepolitik und allenfalls Neuausrichtung, unter Einbezug der verschiedenen Interessengruppen

Energiepolitische Überlegungen des Baudirektors

- Bessere Marktbedingungen zur Förderung und Ausbau einheimischer erneuerbarer Energien festlegen
- Keine Denk- und Technologieverbote
- Regulierungen für Energieeffizienz verbessern
- Strommarkt liberalisieren statt Technologieverbote einführen
- Verfahren beschleunigen und Stromnetze komplettieren
- Strategie der räumlichen Entwicklung/-
Gesamtverkehrskonzept mit Energiepolitik abgleichen

Ablauf

- I. Energiepolitik des Kantons Zug
- II. Fazit und energiepolitische Überlegungen des Baudirektors
- III. Weiteres Vorgehen

Weiteres Vorgehen

- Überarbeiten des kantonalen Energieleitbildes unter Einbezug der verschiedenen Interessensgruppen:
 - Umfrage zur kantonalen Energiepolitik
 - Auswertung
 - Einberufen Arbeitsgruppe
 - Erarbeiten Energieleitbild
 - Start Umsetzung Frühjahr 2018

Umfrage

1. Welches sind die drei grössten Herausforderungen, welche die Energiepolitik des Kanton Zug in nächster Zukunft zu bewältigen hat?
2. Welche konkreten Ziele für die kantonale Energiepolitik leiten Sie daraus ab?
3. Mit welchen Massnahmen könnten diese Ziele erreicht werden?



Kanton Zug

Besten Dank für Ihre
Aufmerksamkeit