



Zürich, 7. Mai 2019

Kantonale Energiegesetze Stand und Ausblick

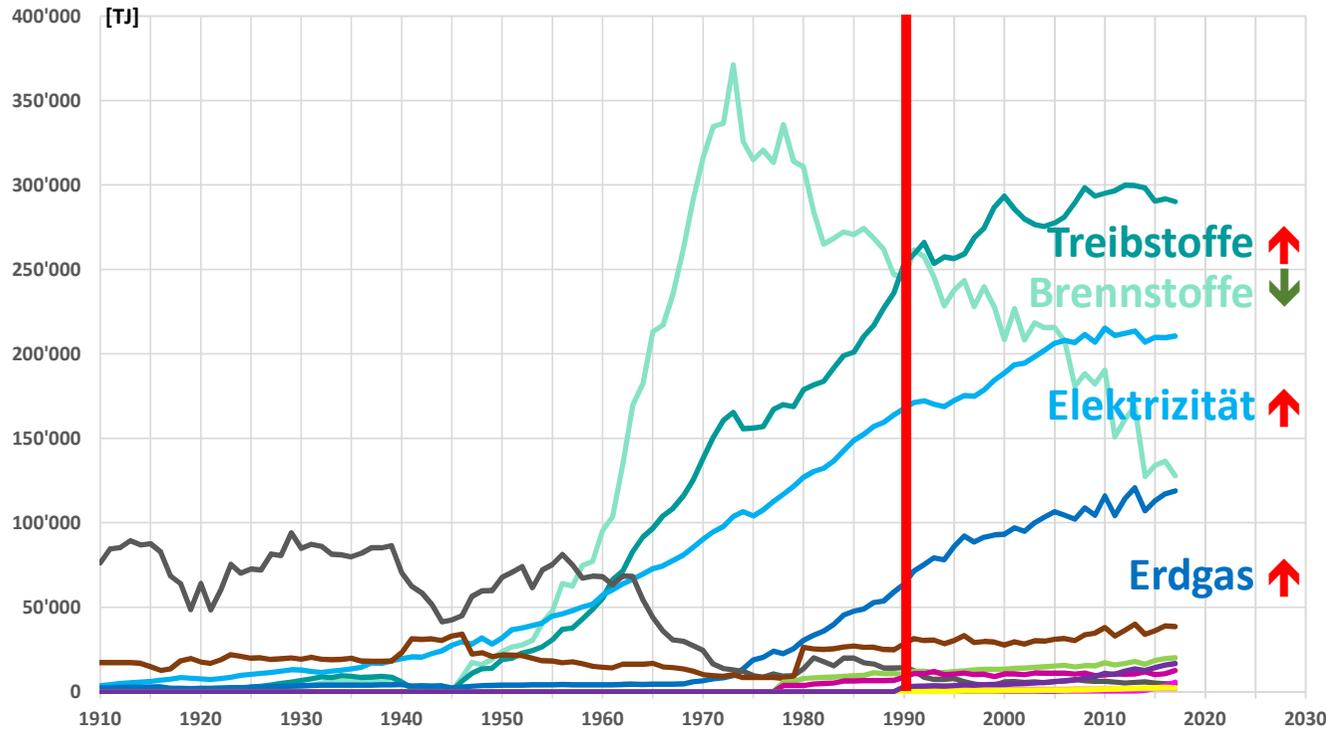
Vereinsversammlung FWS Schweiz

Regierungsrat Dr. Mario Cavigelli, Präsident EnDK

Agenda

1. **Standortbestimmung I: Energie- und klimarelevante Kenngrößen**
2. Auftrag und Instrumente der Kantone im Energie- und Klimabereich
3. Standortbestimmung II: Stand Umsetzung MuKE n 2014 und Ausblick
4. Fazit

Endenergieverbrauch 1910–2017 nach Energieträgern



Treibstoffe «Quo vadis?»

Elektrizitätsverbrauch stabil auf hohem Niveau

Brennstoffverbrauch sinkt seit 2004 signifikant

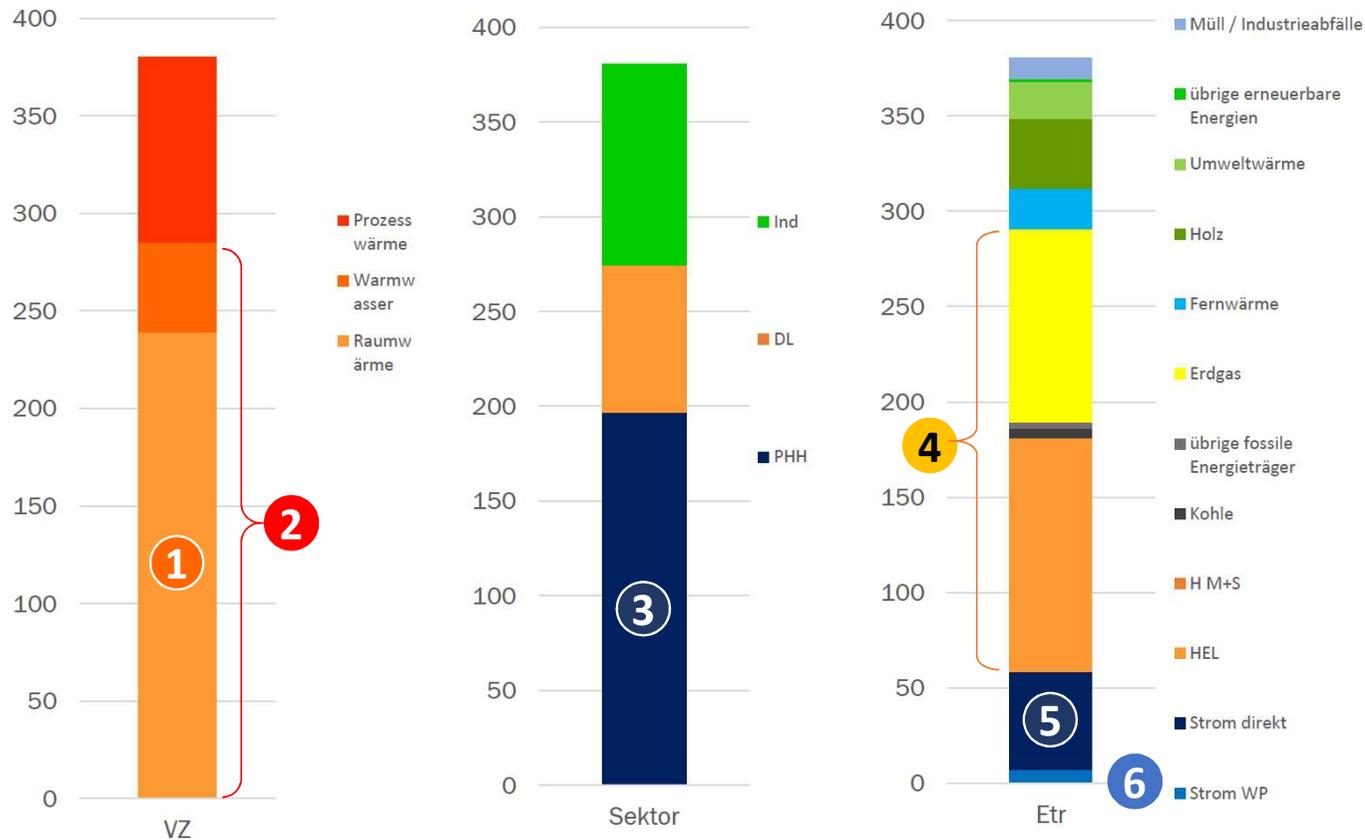
Gasverbrauchszunahme verlangsamt

Zunahme Erneuerbare auf tiefem Niveau

Quelle: Gesamtenergiestatistik BFE, Darstellung EnDK 2018

Plafonierung relevanter Energieträger auf hohem Niveau - Ausnahme Erdöl Brennstoffe sinken

Energieverbrauch Wärme 2017 im Detail [PJ]

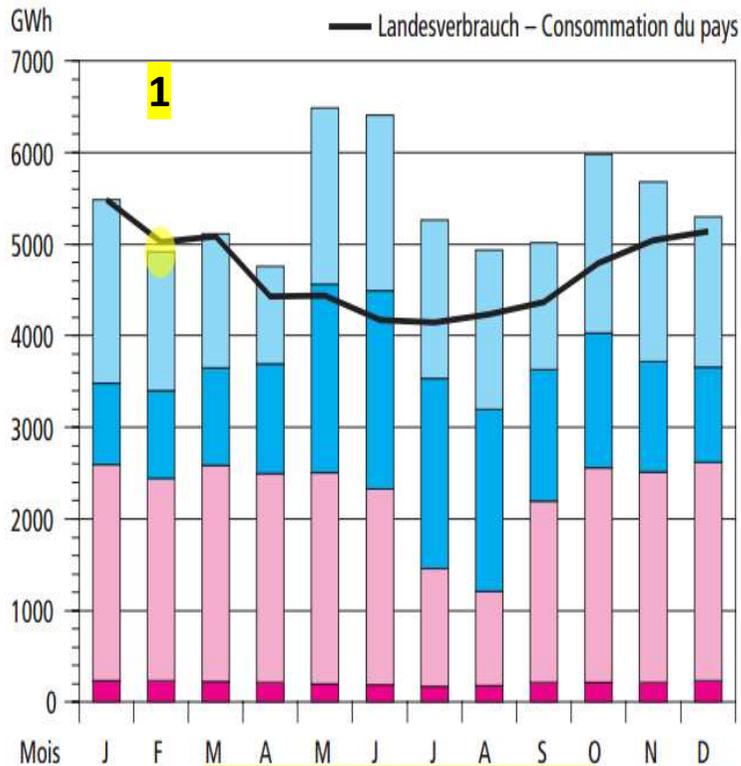


Quelle: Gesamtenergiestatistik 2017, BFE; Prognos 2018; Darstellung Prognos

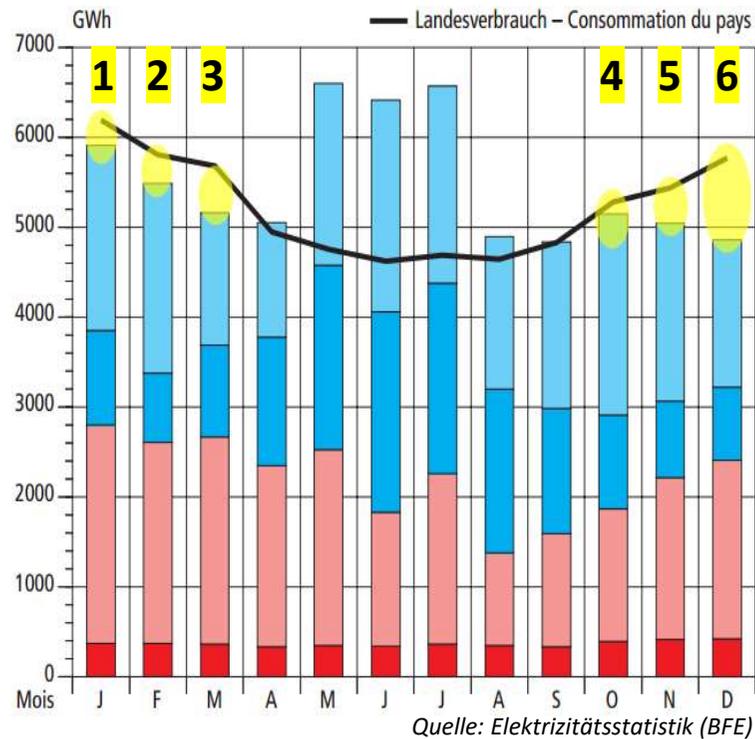
1. Raumwärme ist dominant
2. 33% des Endenergieverbrauchs CH für Raumwärme + Warmwasser
3. 50% benötigen Haushalte
4. 60% decken fossile Brennstoffe
5. 14% deckt Strom direkt
6. Stromanteil WP ist gering

Energieverbrauch Raumwärme ist dominant und wird grösstenteils mit fossilen Brennstoffen gedeckt

Landesverbrauch vs. Landeserzeugung



2000
1 Monat mit Import

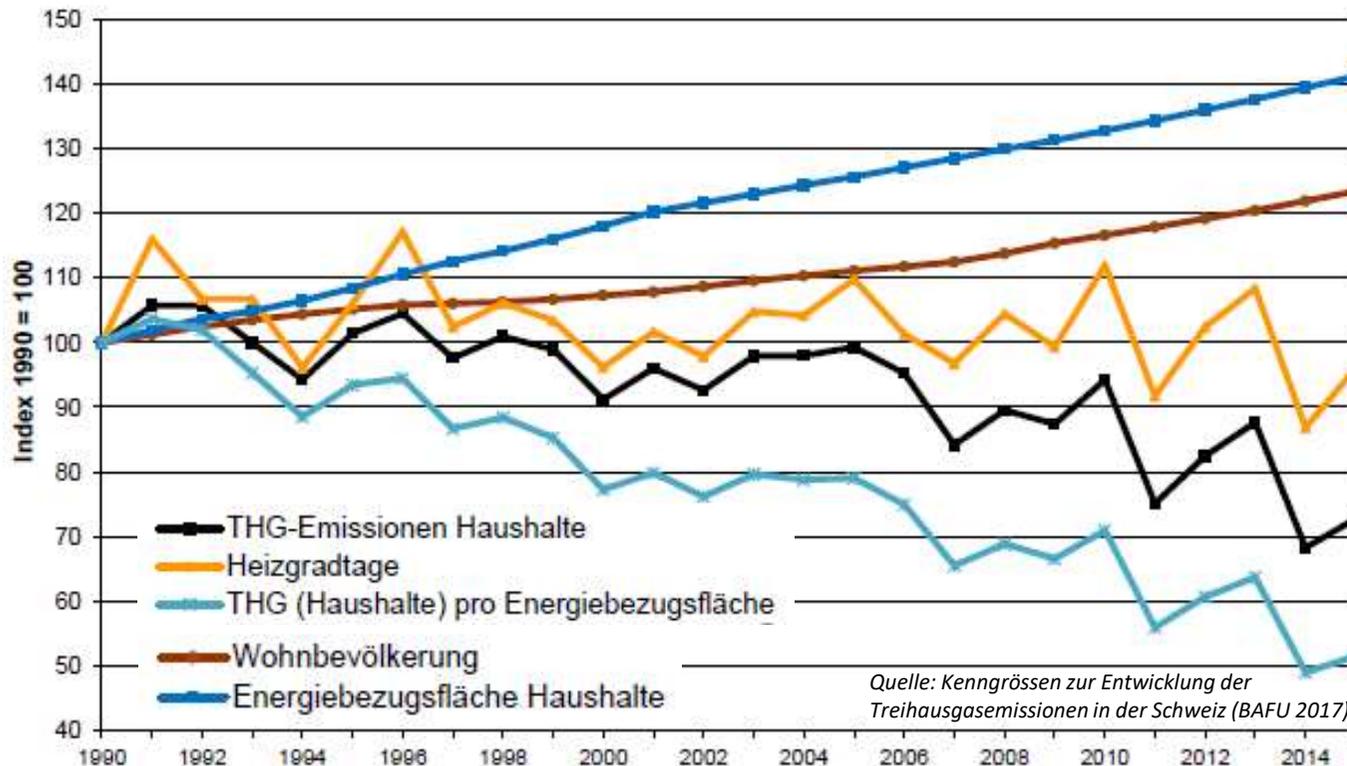


2015
6 Monate mit Import

- Speicherkraftwerke
Centrales à accumulation
- Laufkraftwerke
Centrales au fil de l'eau
- Kernkraftwerke
Centrales nucléaires
- Konventionell-thermische und andere Kraftwerke
Centrales thermiques classiques et divers

Stromerzeugung CH generell und im Winterhalbjahr benötigt Planungs- und Investitionssicherheit

Kenngrößen im Gebäudebereich seit 1990



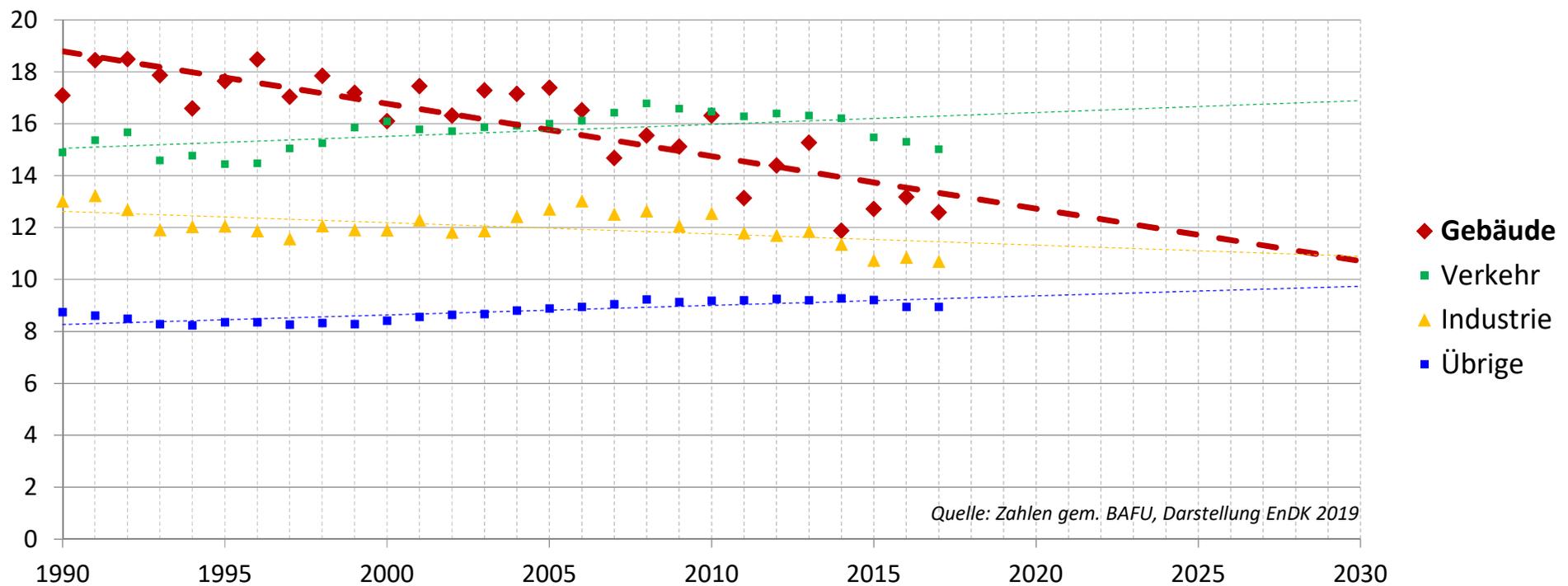
1990 346 Mio. m² EBF
 2015 489 Mio. m² EBF → + 143 Mio. m²
 1990 6.7 Mio. Einwohner
 2015 8.2 Mio. Einwohner → + 1.5 Mio.

1990 11.8 Mio. to CO₂
 2015 8.6 Mio. to CO₂ → - 3.2 Mio. to.
 1990 34.1 kg CO₂/m² EBF
 2015 17.6 kg CO₂/m² EBF → : 2

Trotz Zunahme relevanter Verbrauchstreiber zeigen wichtige Indikatoren ein konstantes Sinken

Entwicklung der CH-Treibhausgasemissionen

Übersicht über alle Sektoren [Mio. t CO₂eq]



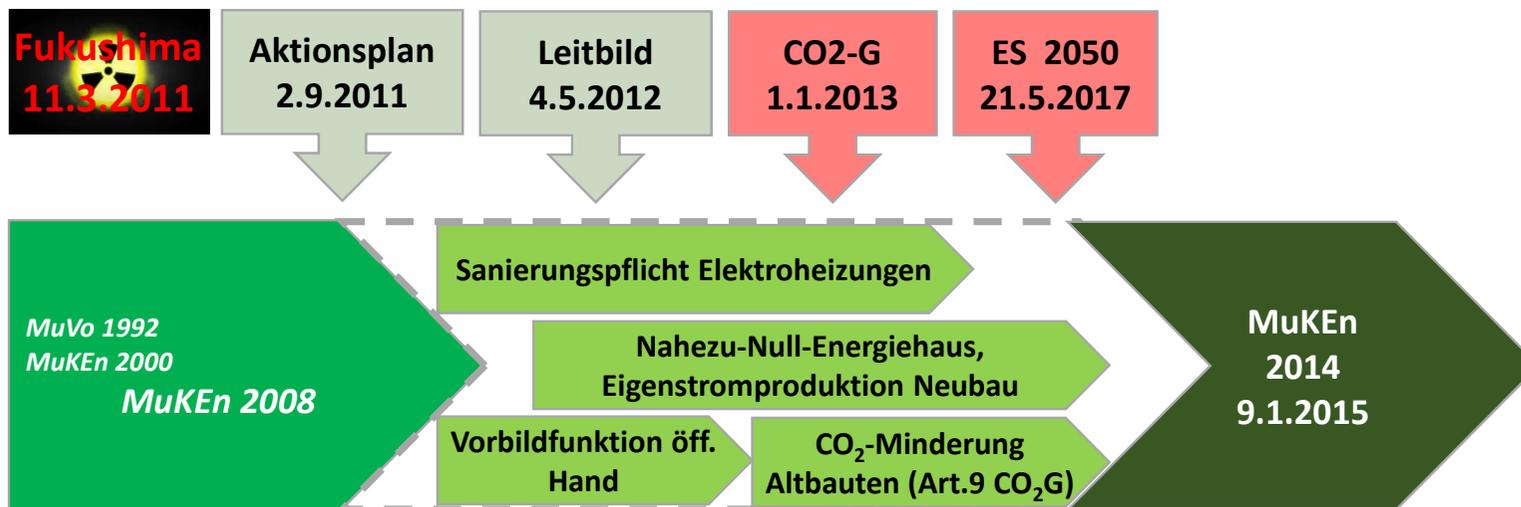
Sektor Gebäude leistet seit 1990 grössten Reduktionsbeitrag | - 4.5 Mio. t CO₂ im Inland!

Agenda

1. Standortbestimmung I: Energie- und klimarelevante Kenngrößen
- 2. Auftrag und Instrumente der Kantone im Energie- und Klimabereich**
3. Standortbestimmung II: Stand Umsetzung MuKE 2014 und Ausblick
4. Fazit

Auftrag der Kantone im Gebäudebereich

Energie- und Klimapolitik



Mustervorschriften der Kantone im
Energiebereich (MuKEn)
Ausgabe 2014, deutsche Version

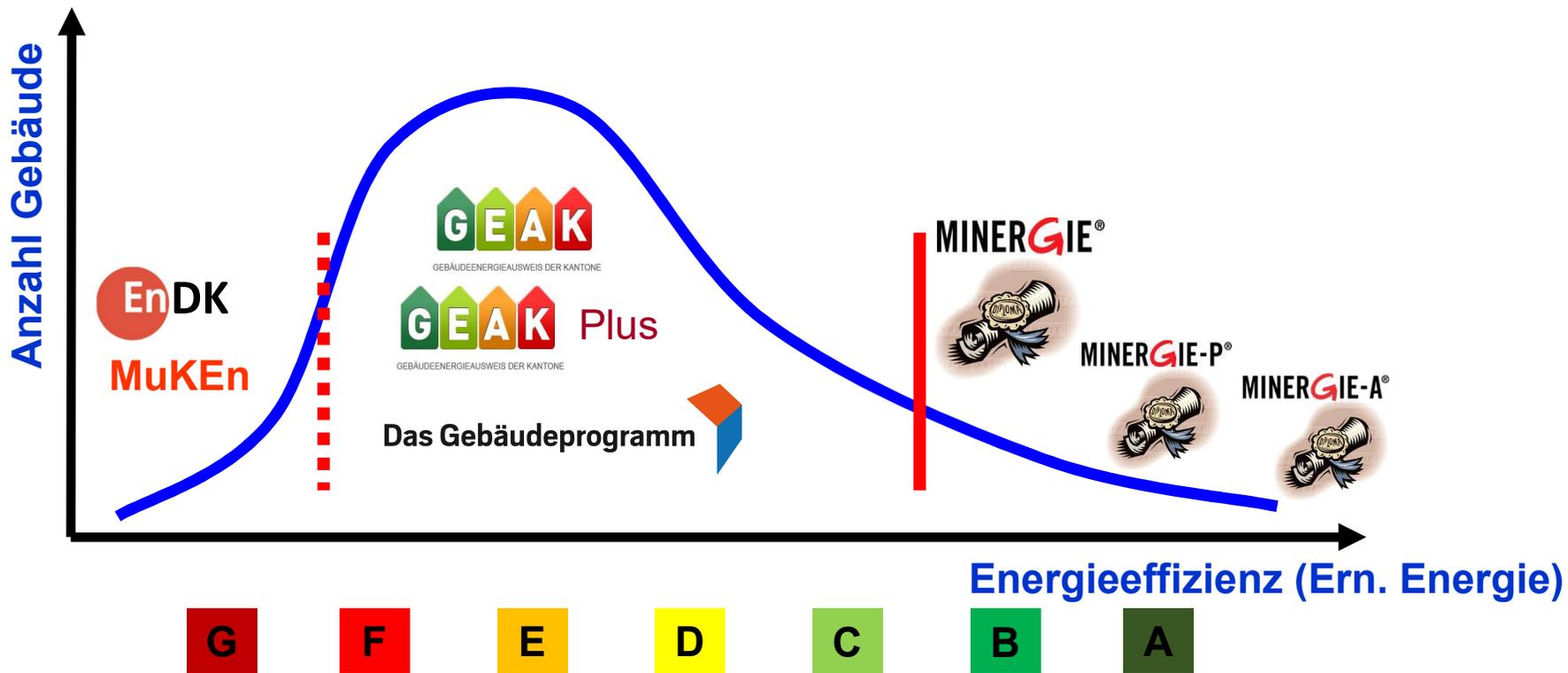
Modèle de prescriptions
énergétiques des cantons (MoPEC)
Edition 2014, version allemande

Modello di prescrizioni energetiche dei
cantoni (MoPEC)
Edizione 2014, versione tedesco

Von der EnDK anlässlich der
Planarversammlung vom 9. Januar 2015 verabschiedet

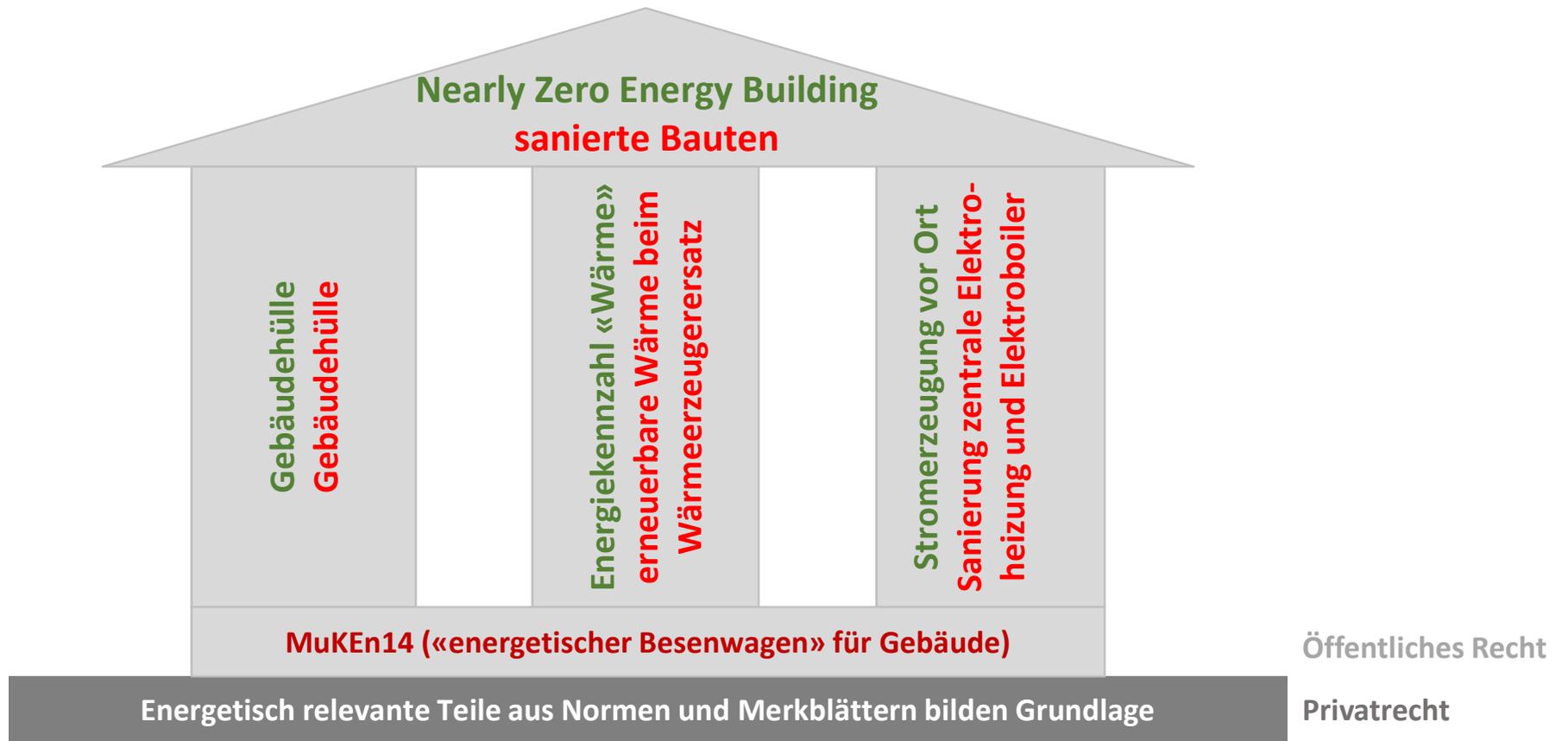
MuKEn 2014 beinhaltet Gebäudevorschriften/Gebäudestandards für Neubauten und bestehende Bauten zur zielkonformen Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen.

Instrumente der kantonalen Energie- und Klimapolitik



Vielseitiger Instrumentenmix der Kantone zur Steigerung der Effizienz und erneuerbarer Energien

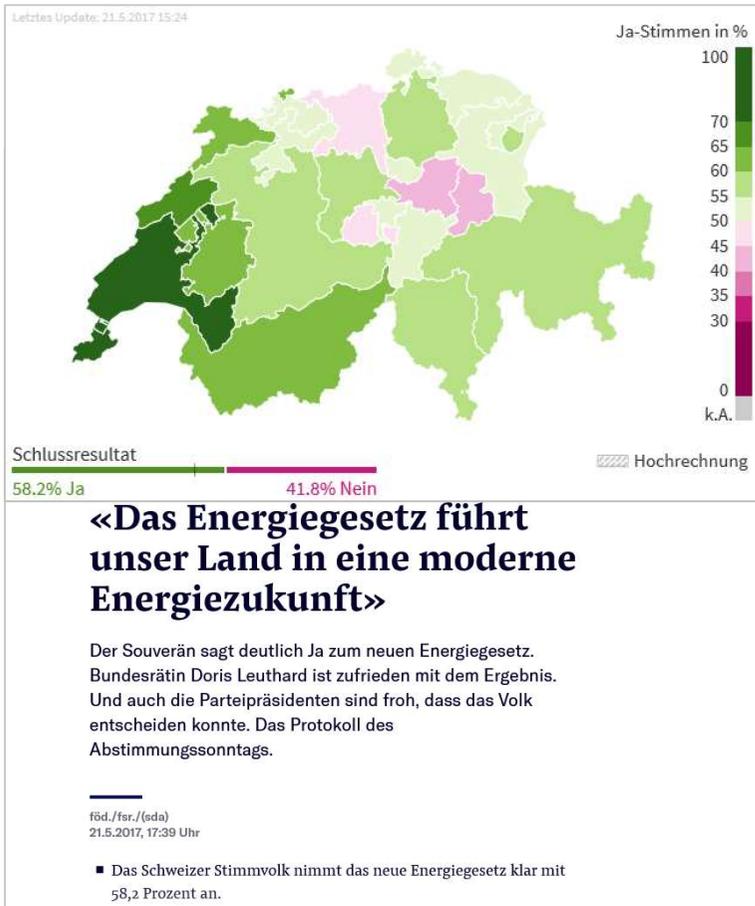
Anforderungen an neue und bestehende Bauten



Agenda

1. Auftrag und Instrumente der Kantone im Energie- und Klimabereich
2. Standortbestimmung I: Energie- und klimarelevante Kenngrössen
- 3. Standortbestimmung II: Stand Umsetzung MuKE 2014 und Ausblick**
4. Fazit

Volksabstimmungen – CH, SO, LU und BE



Die Energiewende kommt ins Stocken – auch der Kanton Bern bremst

Die Berner haben strengere Energievorschriften für Gebäude knapp abgelehnt. Der Entscheid hat Signalwirkung für andere Kantone.

Fabian Schäfer, Bern
10.2.2019, 17:16 Uhr

Kanton Luzern erhält ein neues Energiegesetz

Die Stimmberechtigten des Kantons Luzern heissen das total revidierte Energiegesetz mit einem Ja-Stimmen-Anteil von 58,7 Prozent gut. Als einzige Partei kämpfte die SVP gegen das Regelwerk.

Lukas Nussbaumer
10.6.2018, 12:32 Uhr

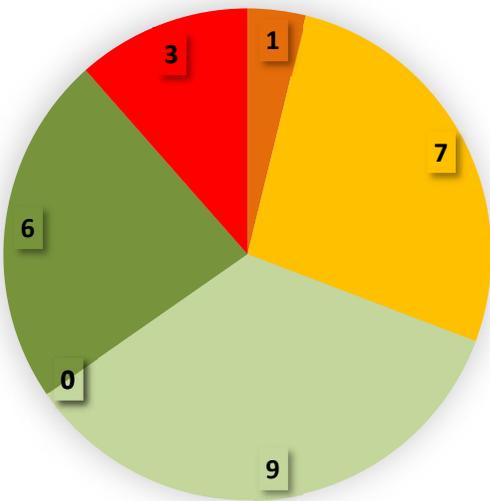
Ohrfeige für Regierung: Das Energiegesetz scheitert an der Urne

von Lucien Fluri — az Solothurner Zeitung • Zuletzt aktualisiert am 11.6.2018 um 10:53 Uhr

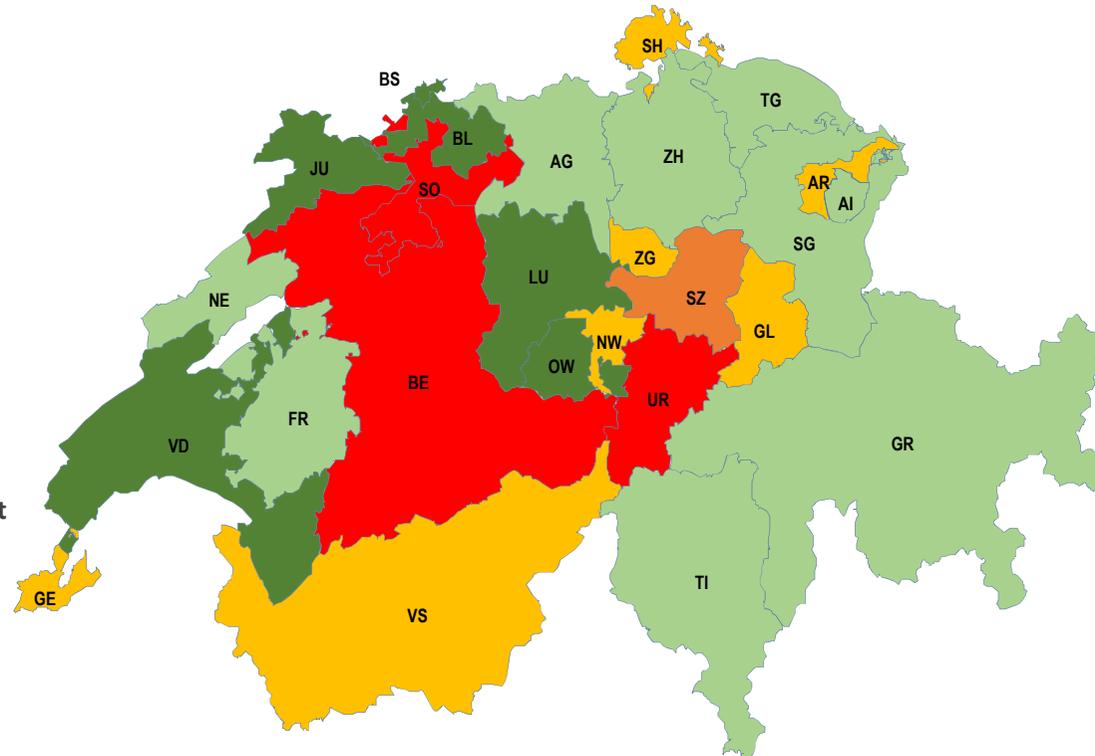
Was wir wollen scheint klarer, als wie wir es wollen – im Grundsatz ja, aber nicht bei Betroffenheit!

Stand Umsetzung MuKE n 2014

Stand der Umsetzung in den Kantonen



- mit den Arbeiten noch nicht begonnen
- vorparlamentarische Phase
- öffentliche Vernehmlassung
- parlamentarische Phase
- nachparlamentarische Phase
- Inkraftsetzung beschlossen oder bereits erfolgt
- Vorlage zurückgewiesen, abgelehnt oder nicht eingetreten

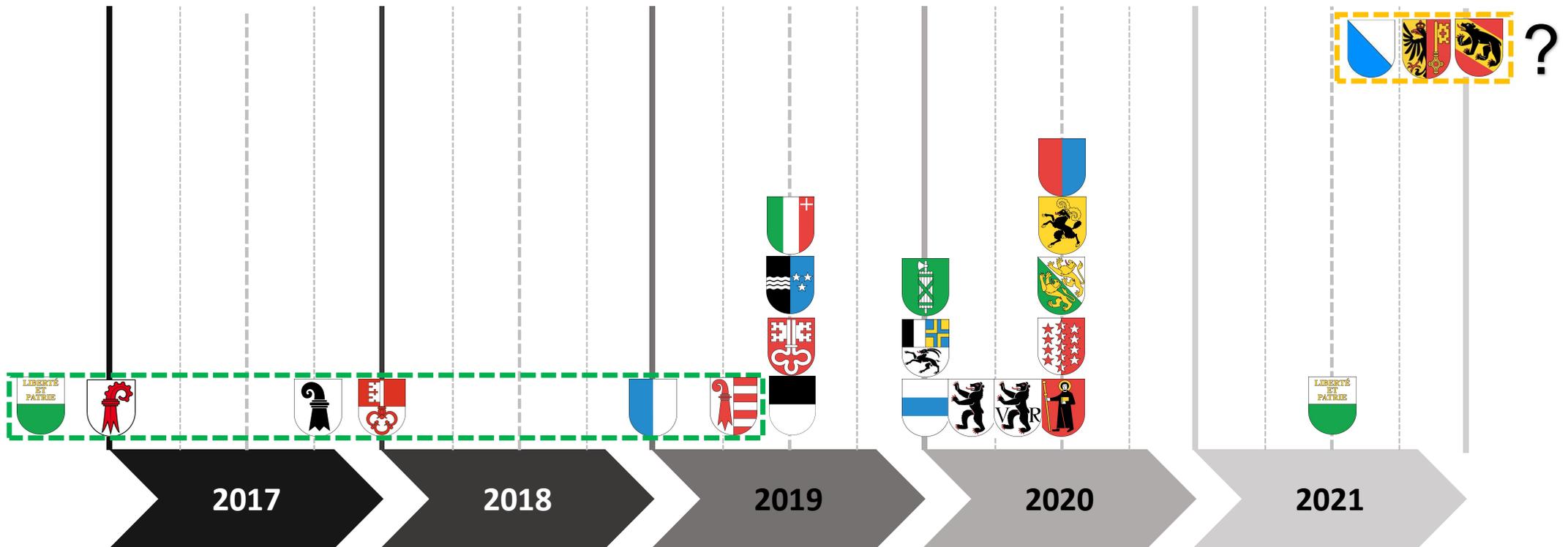


Stand Februar 2019

6 wenden an, Rest MuKE n 2008 | 16 arbeiten an der Umsetzung | 3 benötigen weiteren Anlauf

Stand Umsetzung MuKE n 2014

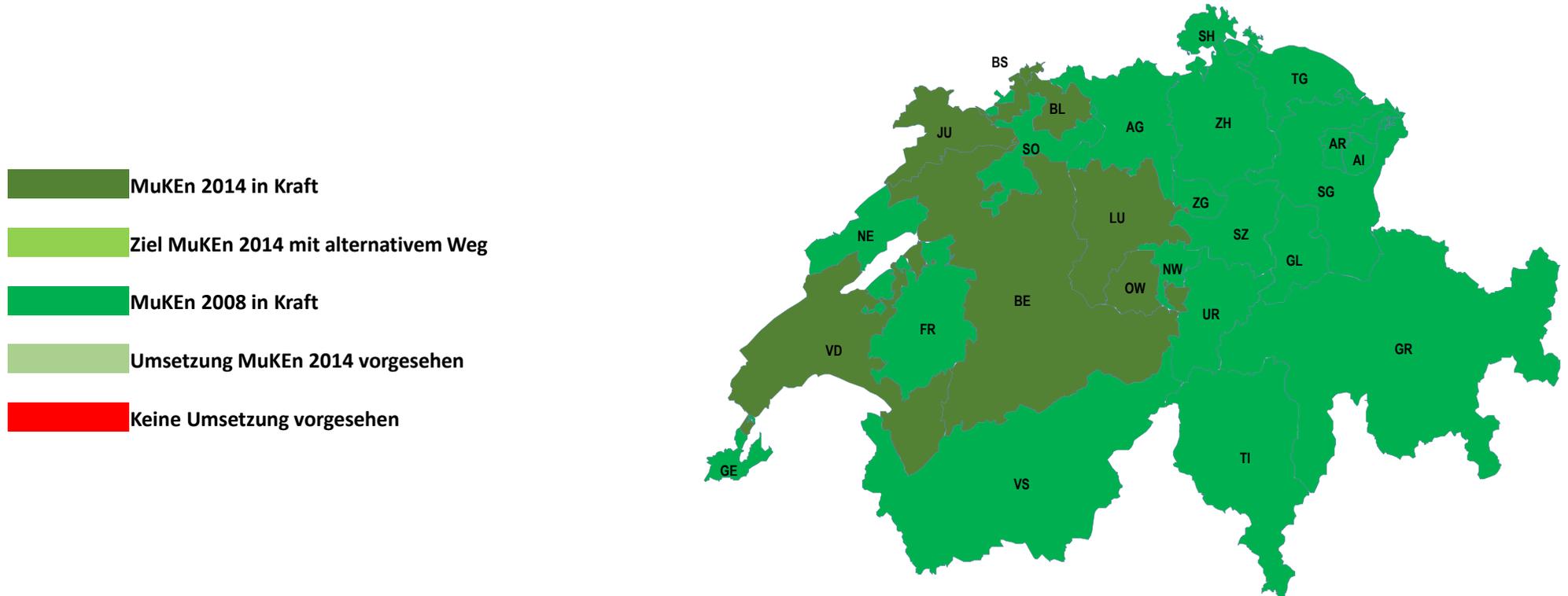
Approximative Übersicht zum Inkrafttreten in den Kantonen



6 Kantone bis Q1 2019 | +7 bis Ende 2019 | +7 bis Mitte 2020

Stand Umsetzung MuKEN

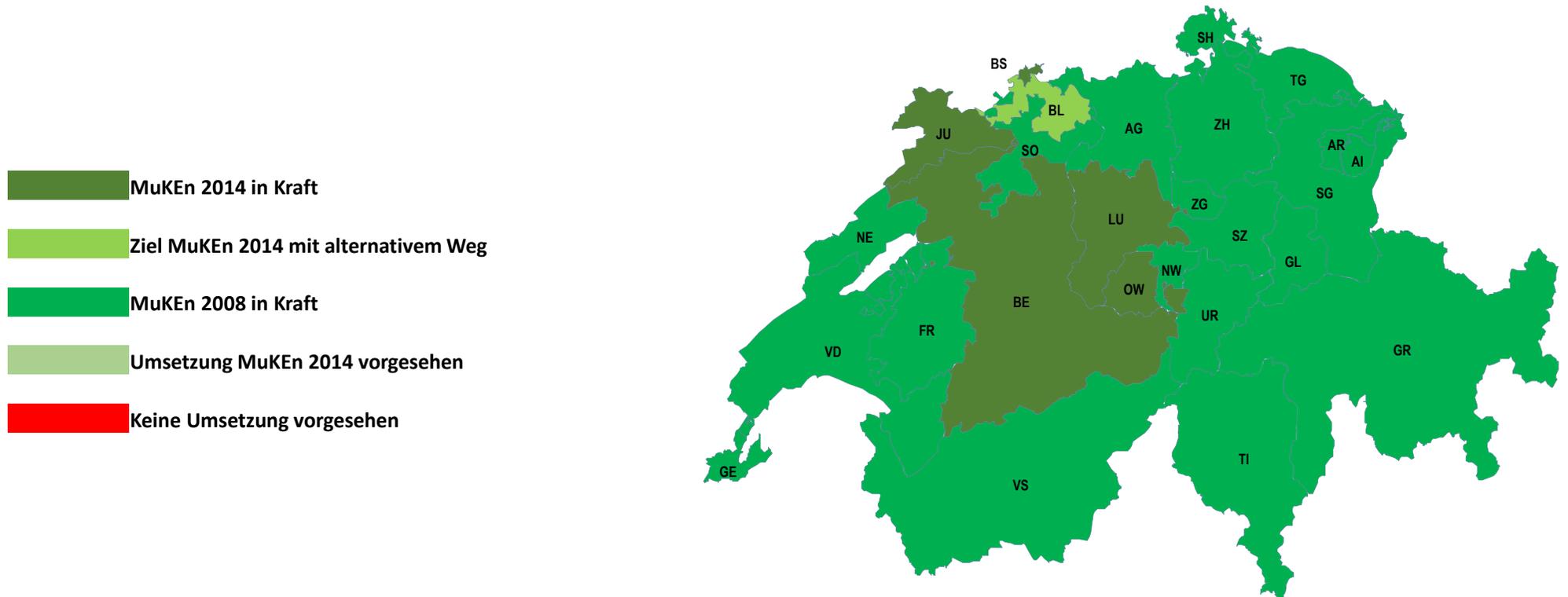
Neubauten und Bestandesbauten: Gebäudehülle



MuKEN 2014: 7 wenden an | MuKEN 2008: gilt in den restlichen Kantonen

Stand Umsetzung MuKEN

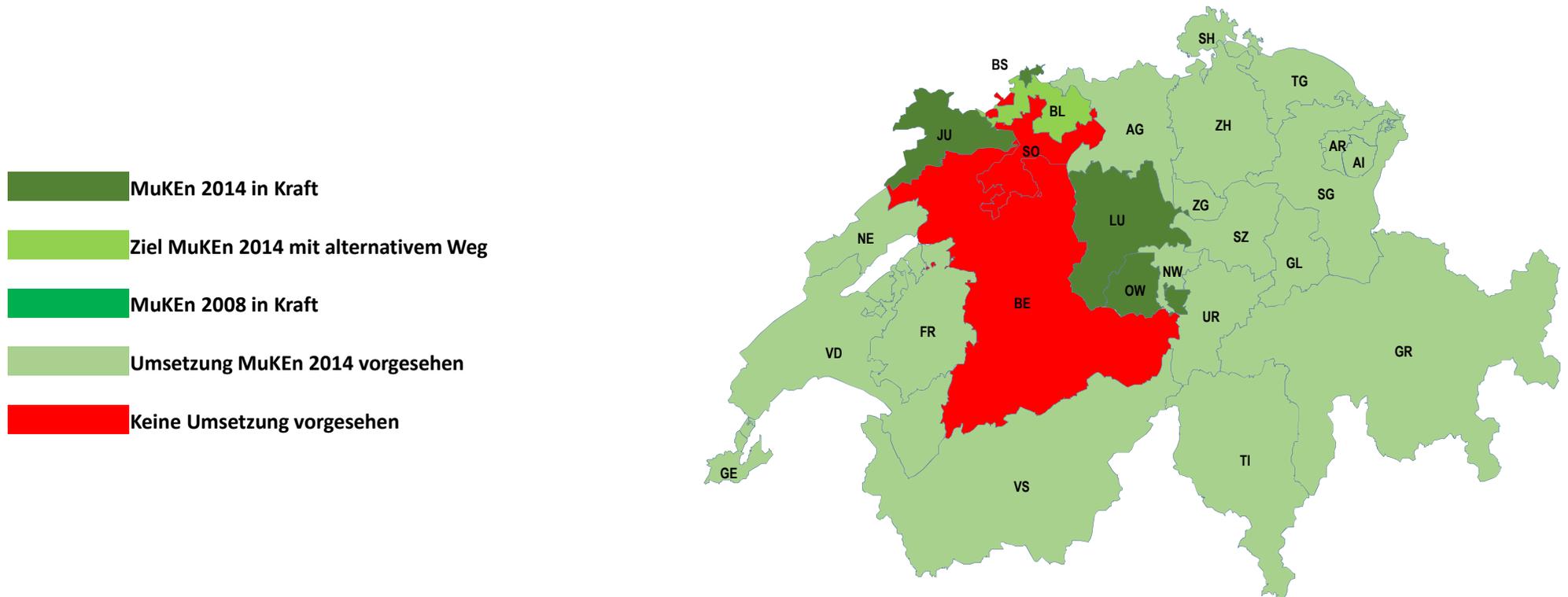
Neubauten: Energiekennzahl «Wärme»



MuKEN 2014: 6 wenden an | MuKEN 2008: gilt in den meisten Kantonen

Stand Umsetzung MuKEN

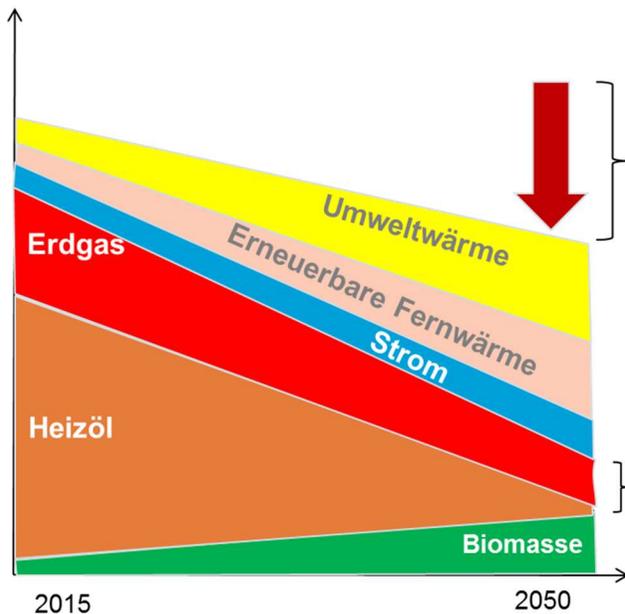
Bestandesbauten: Wärmeerzeugererersatz



MuKEN 2014: 5 wenden an | 2 keine Umsetzung | Rest Umsetzung vorgesehen

Ausblick: Leitbild Gebäudepolitik 2050 der EnDK

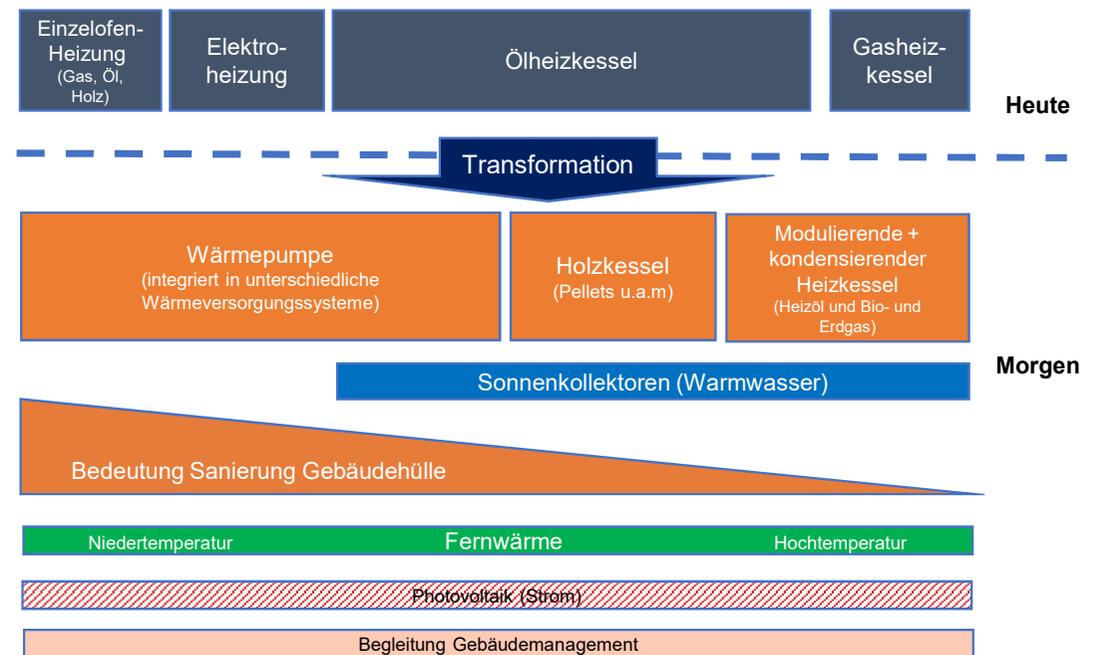
Die EnDK strebt bis 2050 die Reduktion der CO₂-Emissionen im Gebäudebereich auf einen **Zielwert unter 20 Prozent** gegenüber 1990 an.



- Effizienzgewinne**
- Technologien, Geräte
 - Gebäudehülle
 - Ersatzneubauten

Ziel: Ca. 10-15 % fossile Wärmeproduktion

Darstellungen zeigen Systematik

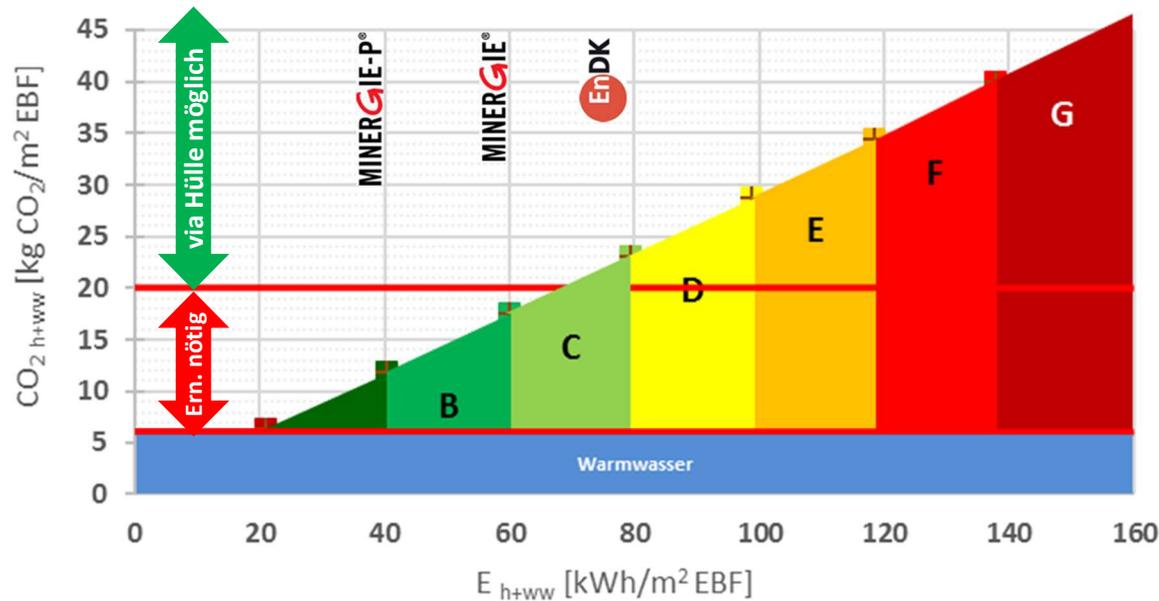


Energieeffizienz ist unabdingbar | Restwärmebedarf ist erneuerbar | Umbau ist ein «Marathon» | bestehende Instrumente sind weiter zu entwickeln und konsequent anzuwenden!

Exkurs: Revision CO₂-Gesetz

| | | |
|--------------------|--|---|
| <p>Grundlage</p> | <p>Energiestrategie 2050 MuKE n 1992-2014 «Das Gebäudeprogramm»</p> | <p>NEU: Totalrevision CO2 Gesetz</p> |
| <p>Philosophie</p> | <p>Steigerung Energieeffizienz</p>  | <p>Reduktion CO2 Emissionen</p>  |
| <p>Massnahmen</p> | <p>1. Sanierung Gebäudehülle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenster 3-fach • Dach • Aussenwände  <p>2. Wechsel Haustechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz fossiler Heizungen gegen erneuerbare Wärmeerzeugung  | <p>1. Wechsel Haustechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz fossiler Heizungen gegen erneuerbare Wärmeerzeugung  <p>2. Sanierung Gebäudehülle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenster 3-fach • Dach • Aussenwände  <p>Stromversorgungssicherheit</p>  |

Exkurs: Revision CO₂-Gesetz Art. 9



CO₂-Emissionen für Raumheizung und Warmwasser (GEAK Klassen und Sanierungsanforderungen Label)

Alternativvorschlag Kantone (20kg)

Bundesrat (6kg)



Gebäudepark CH

6 kg CO₂/m² EBF entspricht fossilem Heizungsverbot – mit Massnahmen an der Hülle nicht erreichbar
 20 kg CO₂/m² EBF sind mit umfassender Hüllensanierung noch erreichbar

Agenda

1. Auftrag und Instrumente der Kantone im Energie- und Klimabereich
2. Standortbestimmung I: Energie- und klimarelevante Kenngrössen
3. Standortbestimmung II: Stand Umsetzung MuKE 2014 und Ausblick
- 4. Fazit**

Fazit

- **MuKEn** setzen **Bundessvorgaben** aus dem EnG und dem CO₂-G um;
- **Energiesystem CH** ist vom Ausland und von **fossilen Energieträgern** abhängig;
- **Bestandesbauten** müssen **Effizienz** und Nutzung **erneuerbare Energien** massiv **steigern**;
- **Instrumente** im Gebäudebereich **wirken**, CO₂-Emissionen sinken;
- **Weiterführung** und Stärkung **energiepolitischer Instrumente** sind zur Transformation des Gebäudeparks und zur energie- und klimapolitischen Zielerreichung **notwendig**;
- **6** Kantone vollziehen **MuKEn 2014, 17** arbeiten an **Umsetzung**, 20 nutzen MuKEn 2008.

Energie- und klimapolitische Herausforderungen und Ziele lassen sich nur gemeinsam erreichen, wobei die Kantone und die «Wärmepumpenbranche» wichtige Teile davon sind!

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

