



**mein Weg hin zur CO2-neutralen,
eigenständig mit erneuerbaren
Energien versorgten Schweiz**

Roadmap Grossen

Jürg Grossen

Biohof, 8.11.2023



Meine Tätigkeiten



Seit 2011 Nationalrat / 2017 Präsident Grünliberale

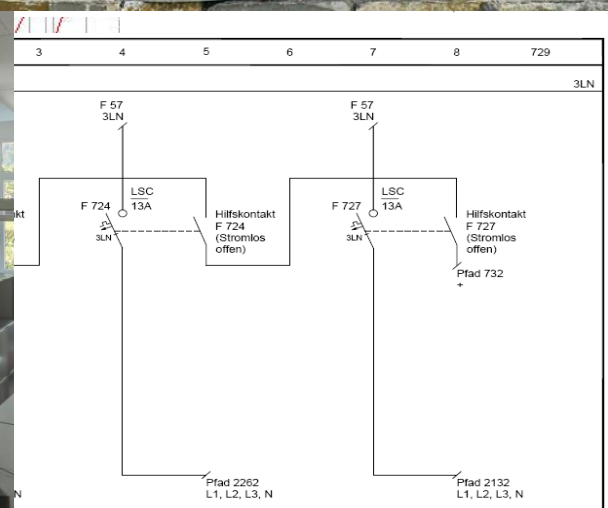
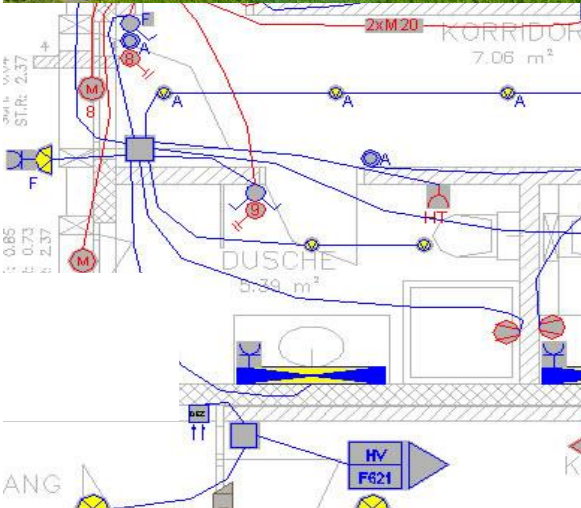
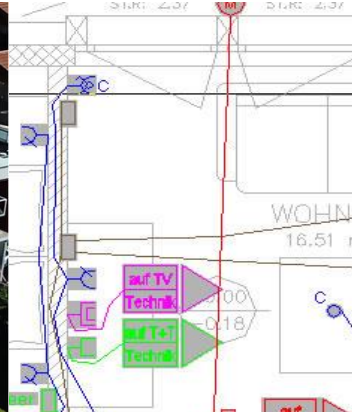




Elektroplanung

elektroPLAN
BUCHS & GROSSEN AG

seit 1994 (46 Jobs)



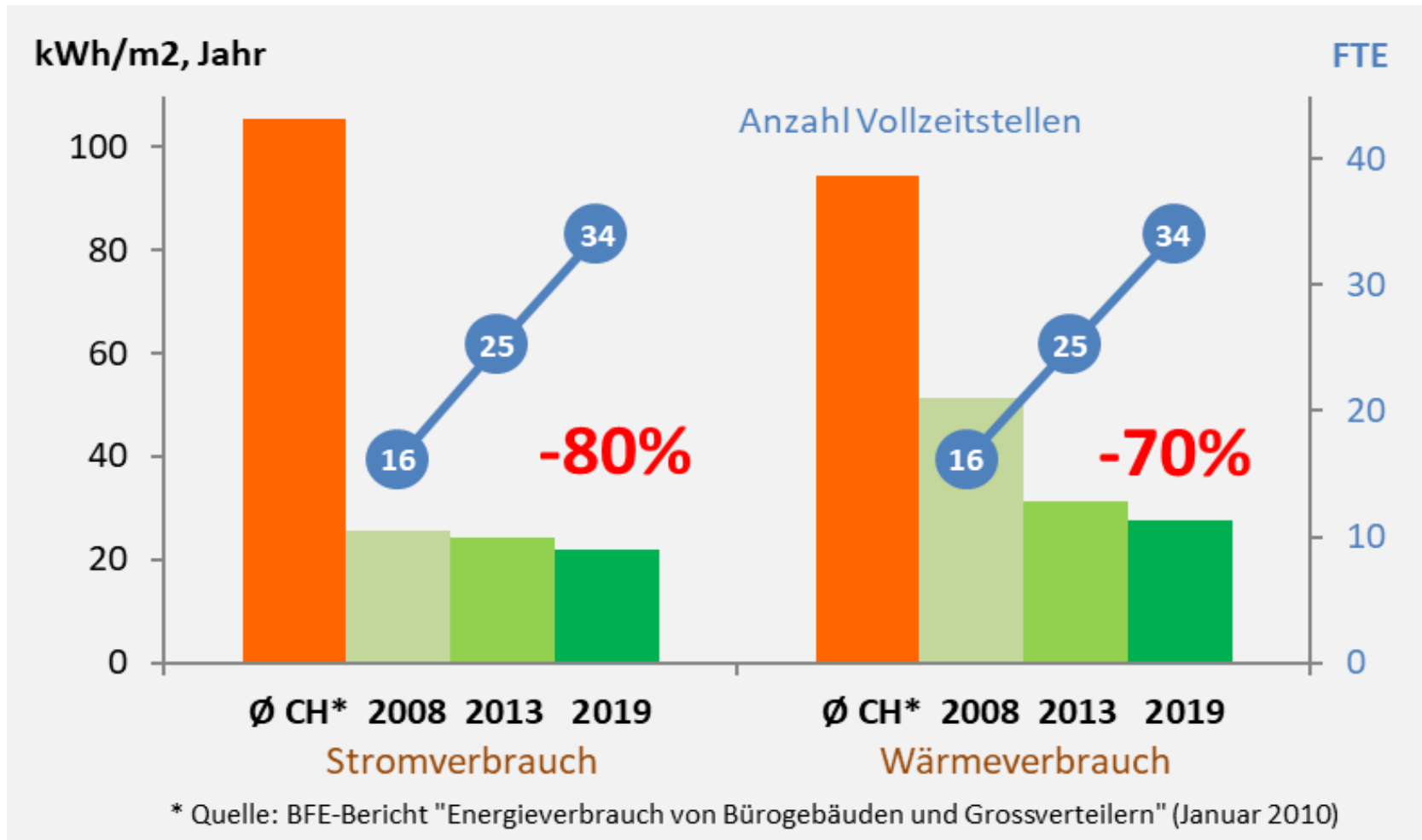


elektroplan – das Netto-Null-Gebäude





Digitale Gebäude → Effizienz als Ergebnis von Intelligenz



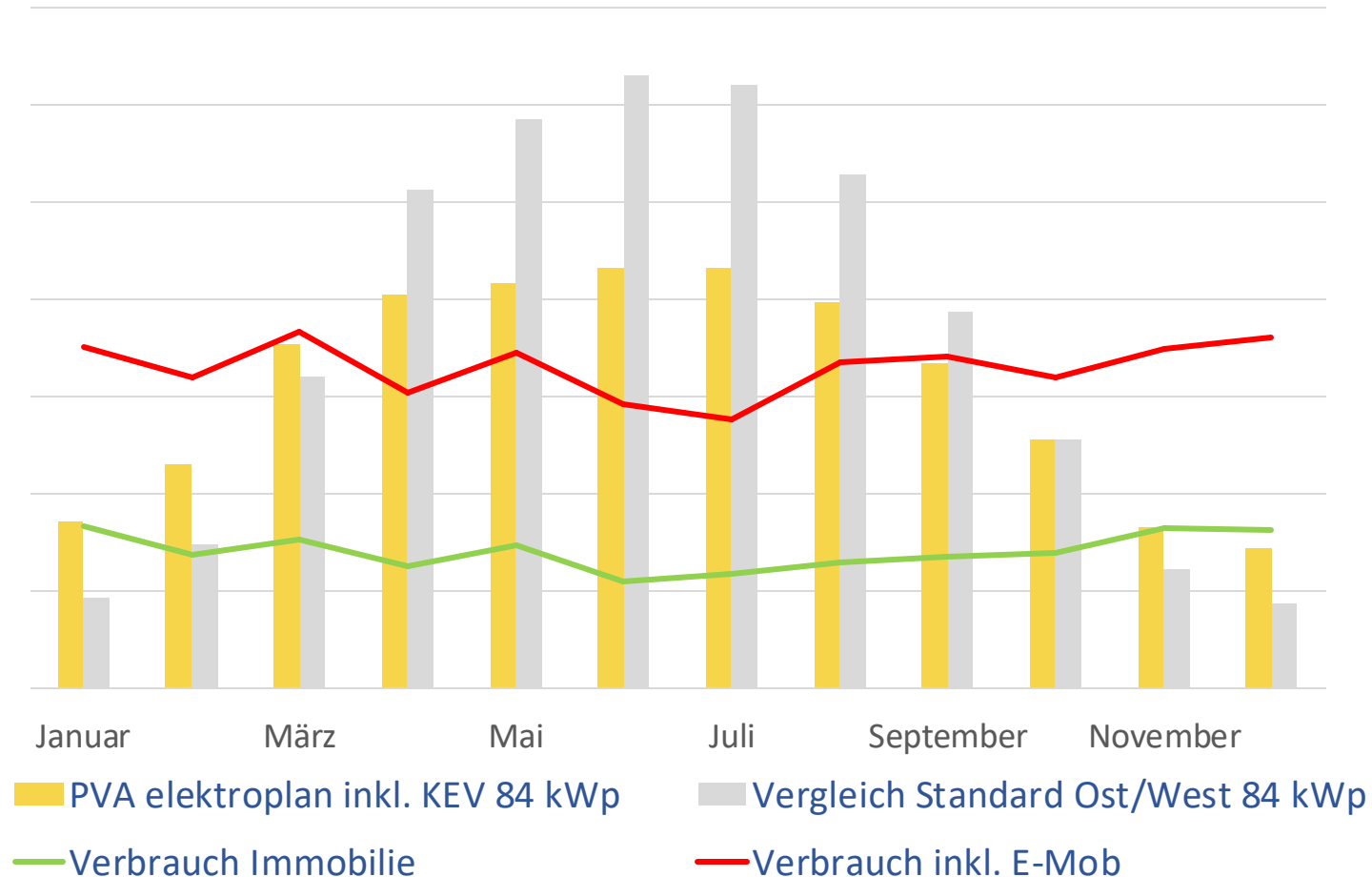
Wichtige Erkenntnis:

- Steigerung System- und Energieeffizienz möglich
- Potenzial CH: 25-40% Stromeffizienz gemäss Bund (BFE)
- Fehlendes digitales Stromnetz



elektroplan – das Netto-Null-Gebäude

Jahresbilanz Produktion / Verbrauch



Fazit Solarenergie:

- Gebäude mit 50 Büroarbeitsplätzen, Werkstatt, 4 Whg.
→ ganzes Jahr mit Solarstrom
- E-Mobilität
10 E-Autos à 12`500 km
→ 7 Monate mit Solarstrom (Rest CH Wasser)
- März/April höchstes Risiko für Mangellage
→ hohe PV-Produktion

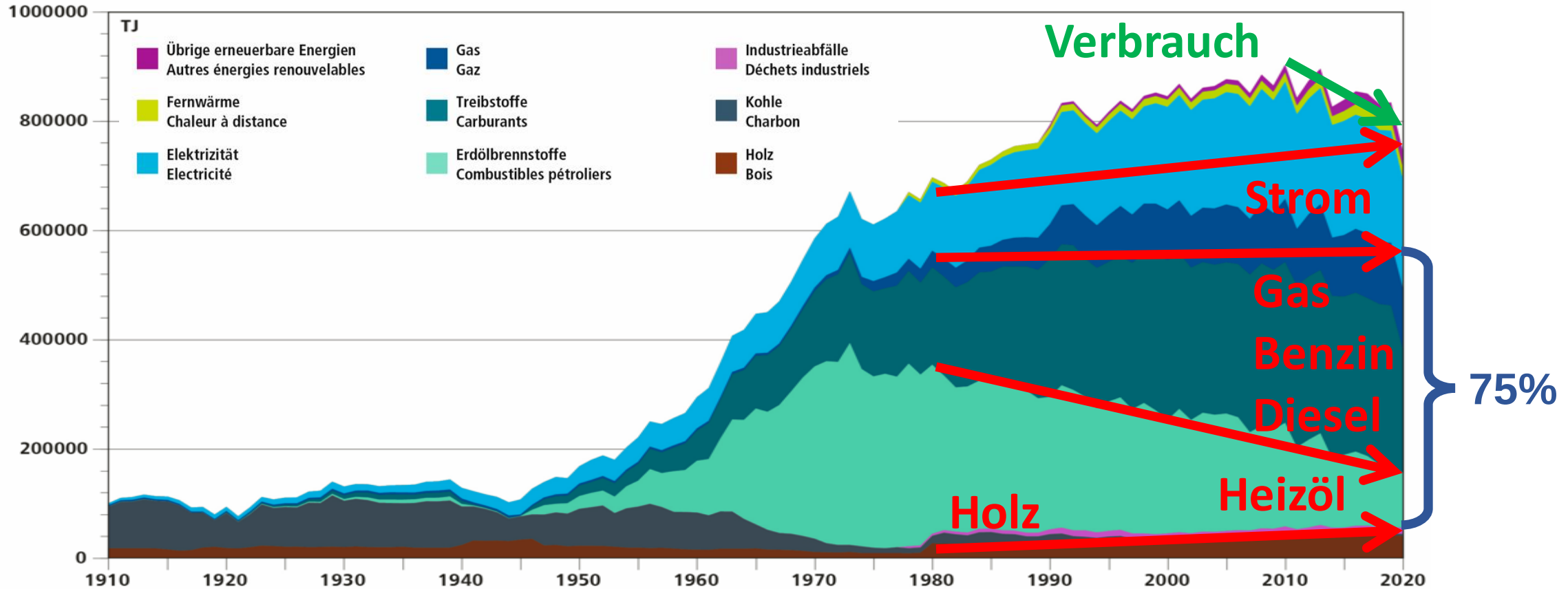


Energiepolitik / Aktuelles



Trend: Energieverbrauch CH sinkt / Abhängigkeit hoch

Fig. 1 Endenergieverbrauch 1910–2020 nach Energieträgern
Consommation finale 1910–2020 selon les agents énergétiques



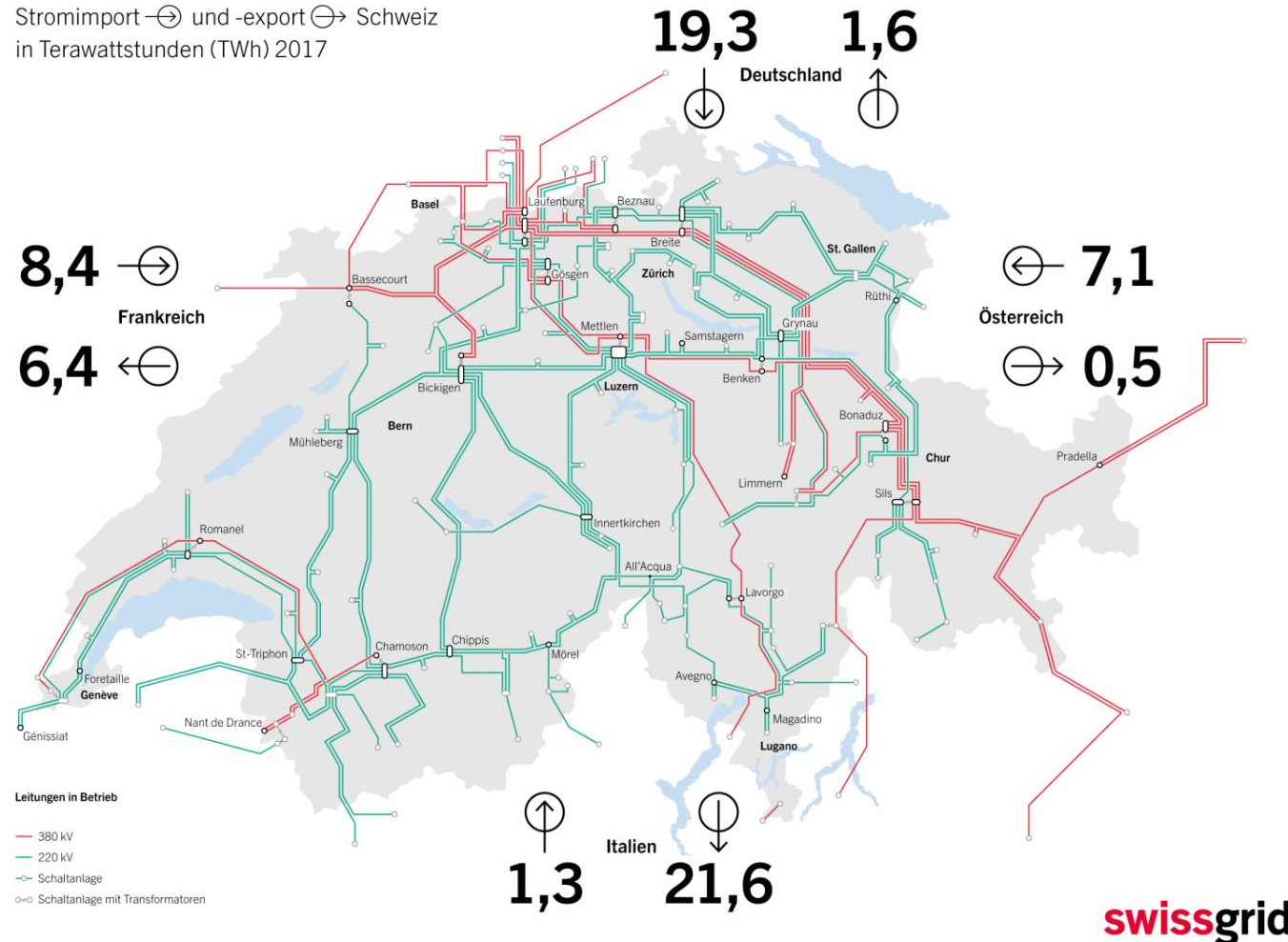
75 % Abhängigkeit, ca. 20 von 28 Mia. für Öl/Gas/Uran!



Kein Strom- / Energieabkommen mit der EU

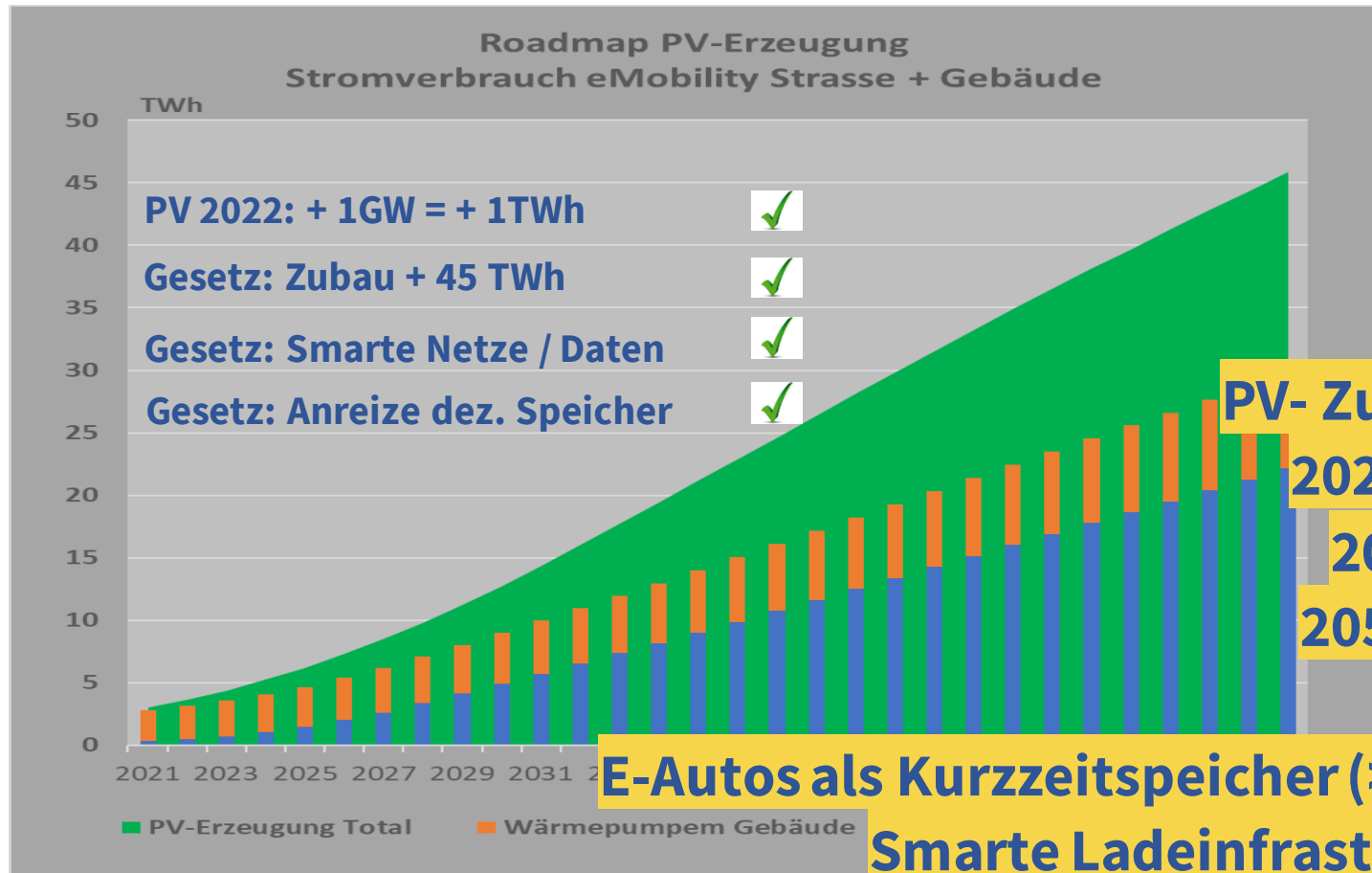
Das Übertragungsnetz

Stromimport $\ominus$ und -export $\ominus$ Schweiz
in Terawattstunden (TWh) 2017





PV-Zubau & Elektromobilität → parallele Entwicklung



PV- Zubau 46 TWh (Geb. 35 TWh)

2025: 50% der Neuwagen BEV

2035: 50% oder 2.6 Mio. BEV

2050: 100% oder 4.5 Mio. BEV

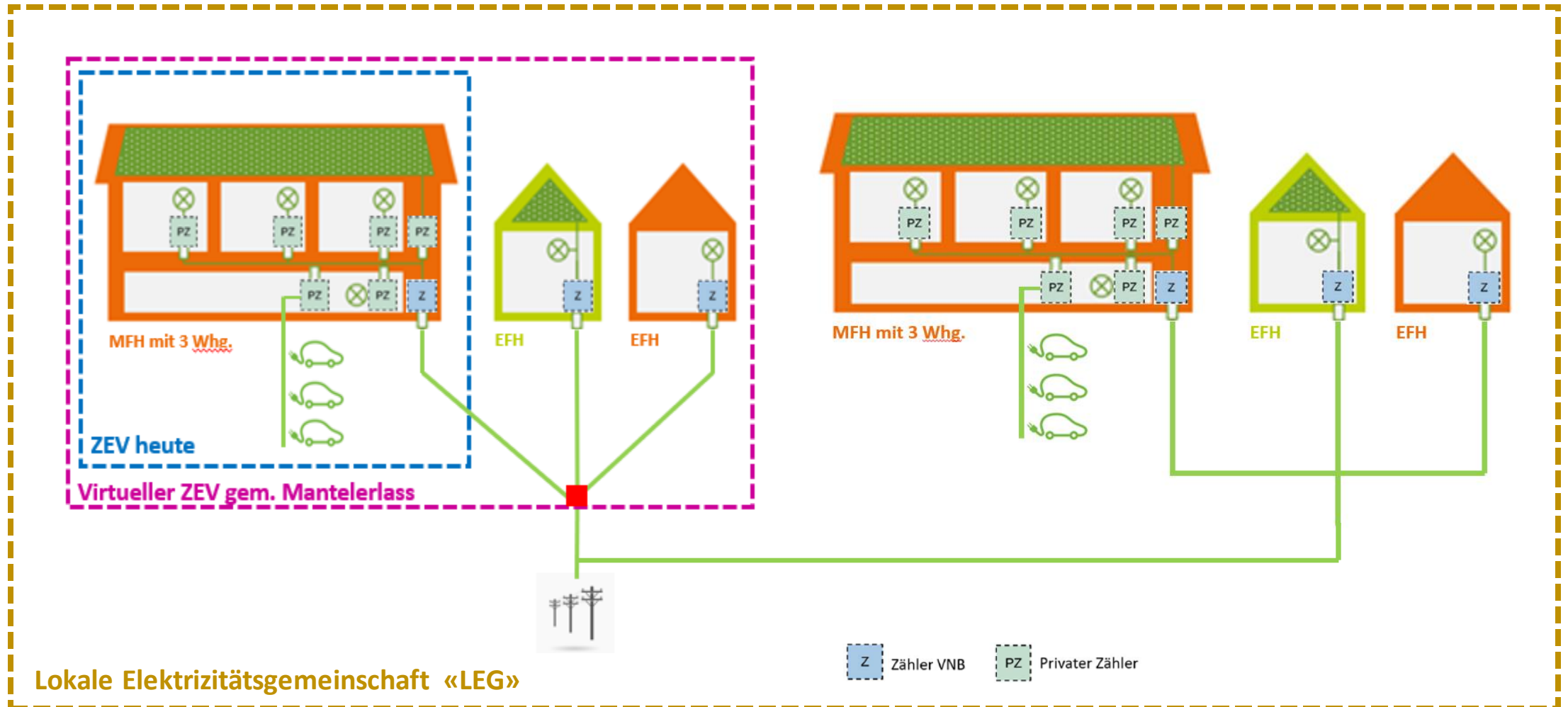
Gebäude als Tankstelle!

E-Autos als Kurzzeitspeicher (> als Pumpspeicherwerke)

Smarte Ladeinfrastruktur / Lademanagement



Aktuelle Anpassungen im Gesetz (Mantelerlass)





Aktuelle Anpassungen im Gesetz (Mantelerlass)

Art. 16 Abs. 1 vierter Satz

¹ ... Der Bundesrat erlässt Bestimmungen zur Definition und Eingrenzung des Orts der Produktion; er kann die Nutzung von Anschlussleitungen erlauben.

2c. Abschnitt: Lokale Elektrizitätsgemeinschaften

Art. 17d Bildung von lokalen Elektrizitätsgemeinschaften

¹ Endverbraucher, Erzeuger von Elektrizität aus erneuerbaren Energien und Speicherbetreiber können sich zu einer lokalen Elektrizitätsgemeinschaft zusammenschliessen und die selbst erzeugte Elektrizität innerhalb dieser Gemeinschaft absetzen.

² Vorausgesetzt ist, dass die Teilnehmer:

- a. im gleichen Netzgebiet, auf der gleichen Netzebene und örtlich nahe beieinander am Elektrizitätsnetz angeschlossen sind;
- b. alle mit einem intelligenten Messsystem ausgestattet sind; und
- c. gemeinsam eine vom Bundesrat festgelegte Mindestgrösse an Elektrizitätserzeugung im Verhältnis zur Anschlussleistung aufweisen.

³ Der Bundesrat legt die zulässige geografische Ausdehnung einer lokalen Elektrizitätsgemeinschaft und damit die erforderliche örtliche Nähe der Teilnehmer fest. Die Ausdehnung kann maximal das Gebiet einer Gemeinde umfassen.

⁴ Der Verteilnetzbetreiber stattet jeden Teilnehmer einer lokalen Elektrizitätsgemeinschaft mit einem intelligenten Messsystem aus.

⁵ Die Teilnehmer der lokalen Elektrizitätsgemeinschaft regeln das Verhältnis untereinander, insbesondere die Versorgung aus selbst erzeugter Elektrizität. Sie ernennen



**CH: Erneuerbar, CO2-
neutral und eigenversorgt**



0



Roadmap Grossen: Schweizer Energieversorgung

- **Null CO₂**
- **Null Atomstrom**
- **Null Abhängigkeit**

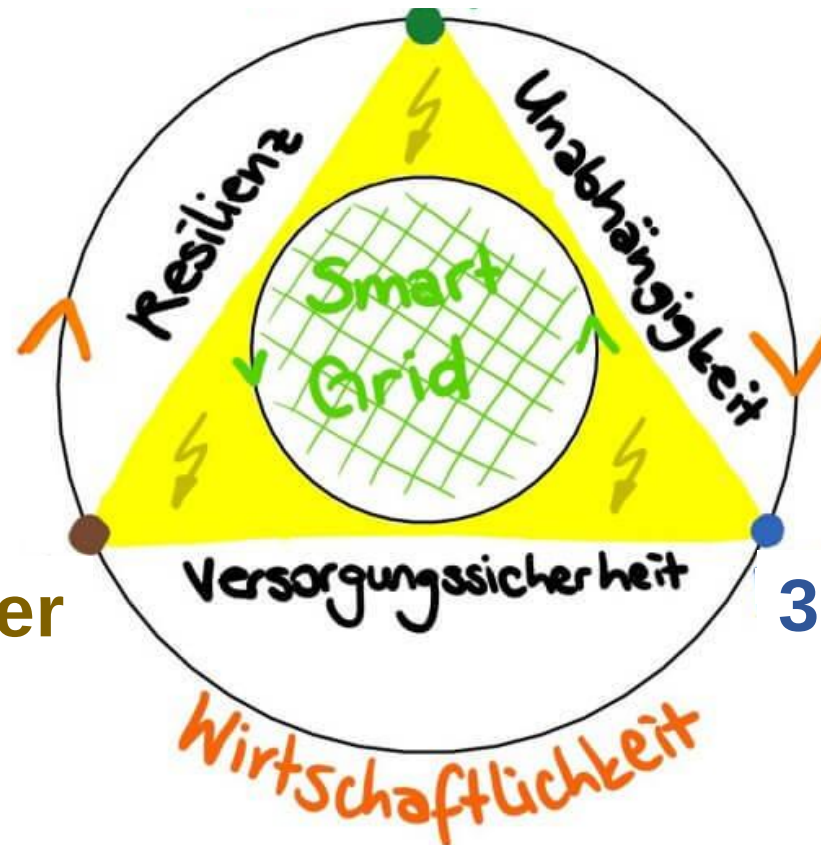
Trotz Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Mobilitätswachstum



Roadmap Grossen: Energieversorgungs-Dreieck

1. Elektrifizierung Verkehr und Gebäude

2. Stromeffizienz 40%



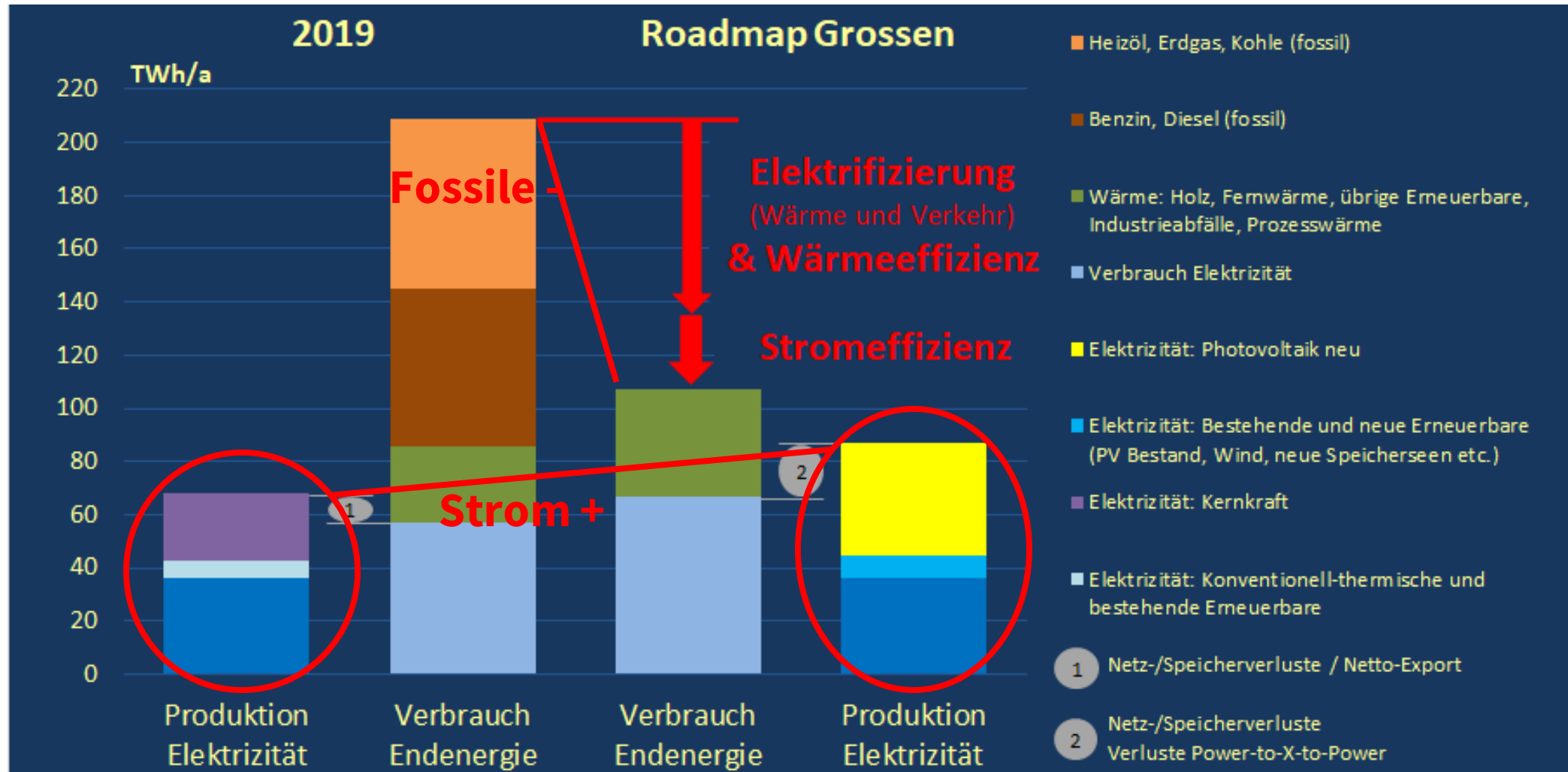
5. Power-to-X-Speicher

3. PV-Zubau 43 TWh

4. Harmonisierung Stromverbrauch- /Produktion

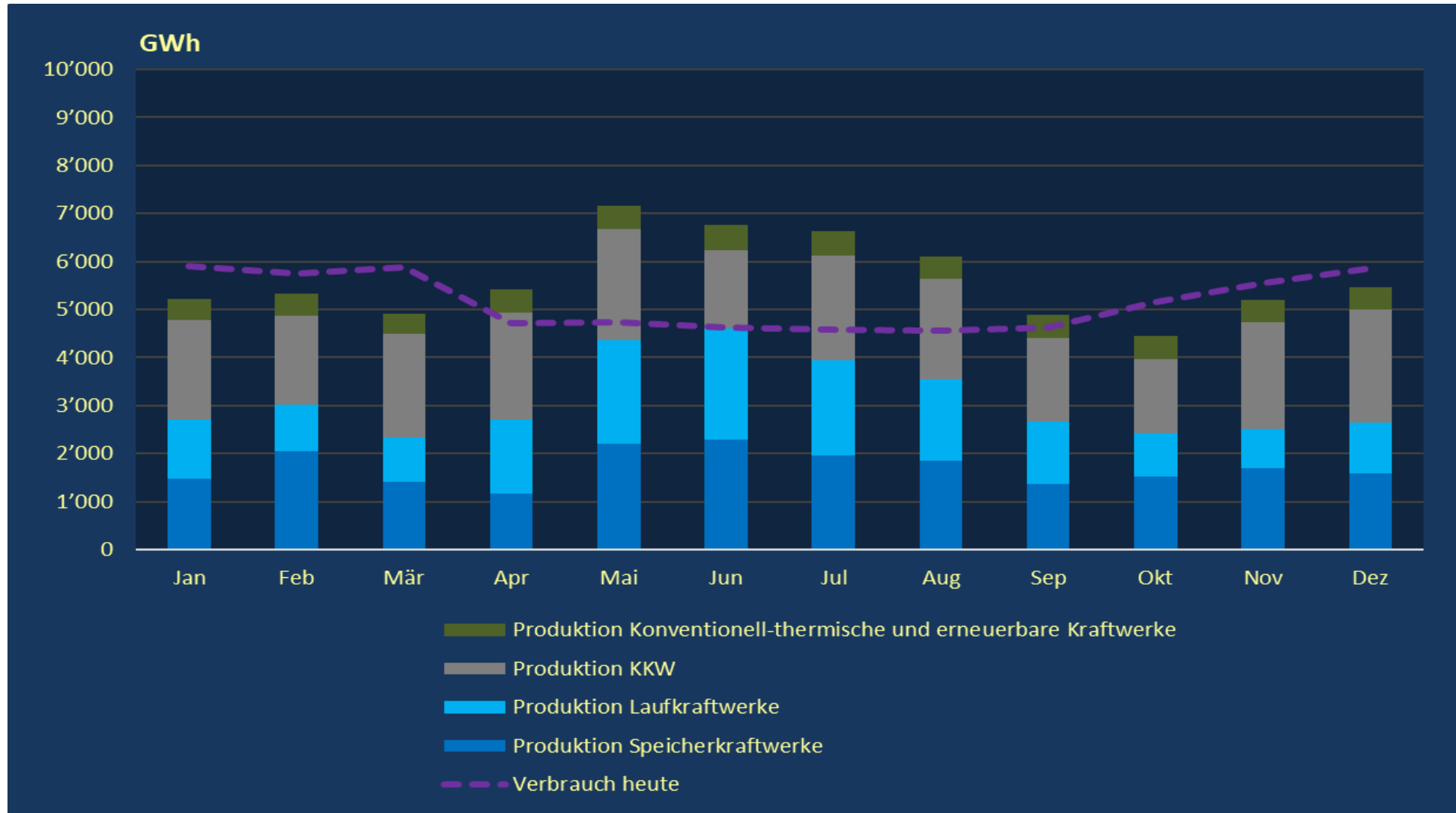


Roadmap Grossen / elektroplan



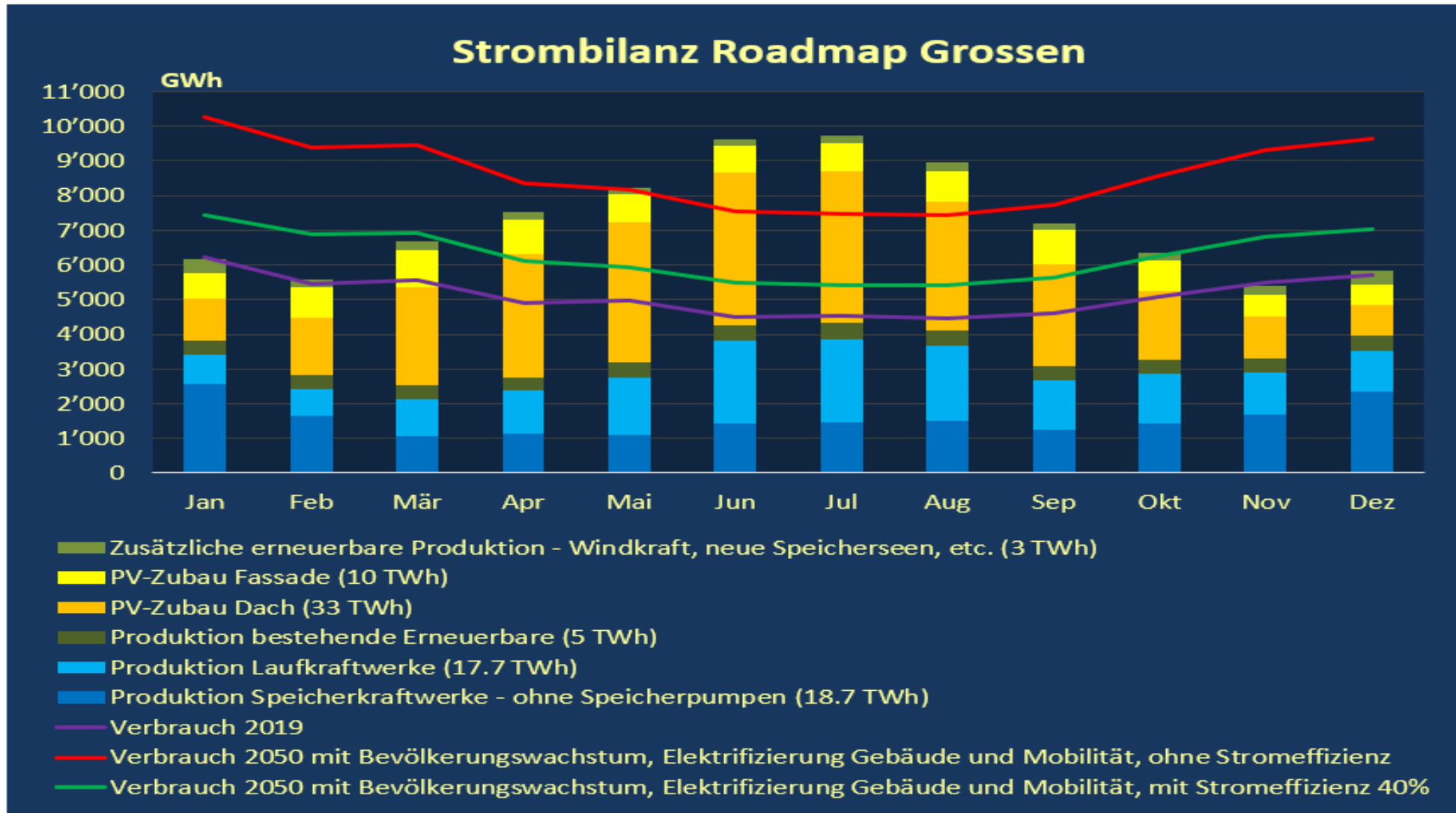


Roadmap Grossen: Ausgangslage aktuell



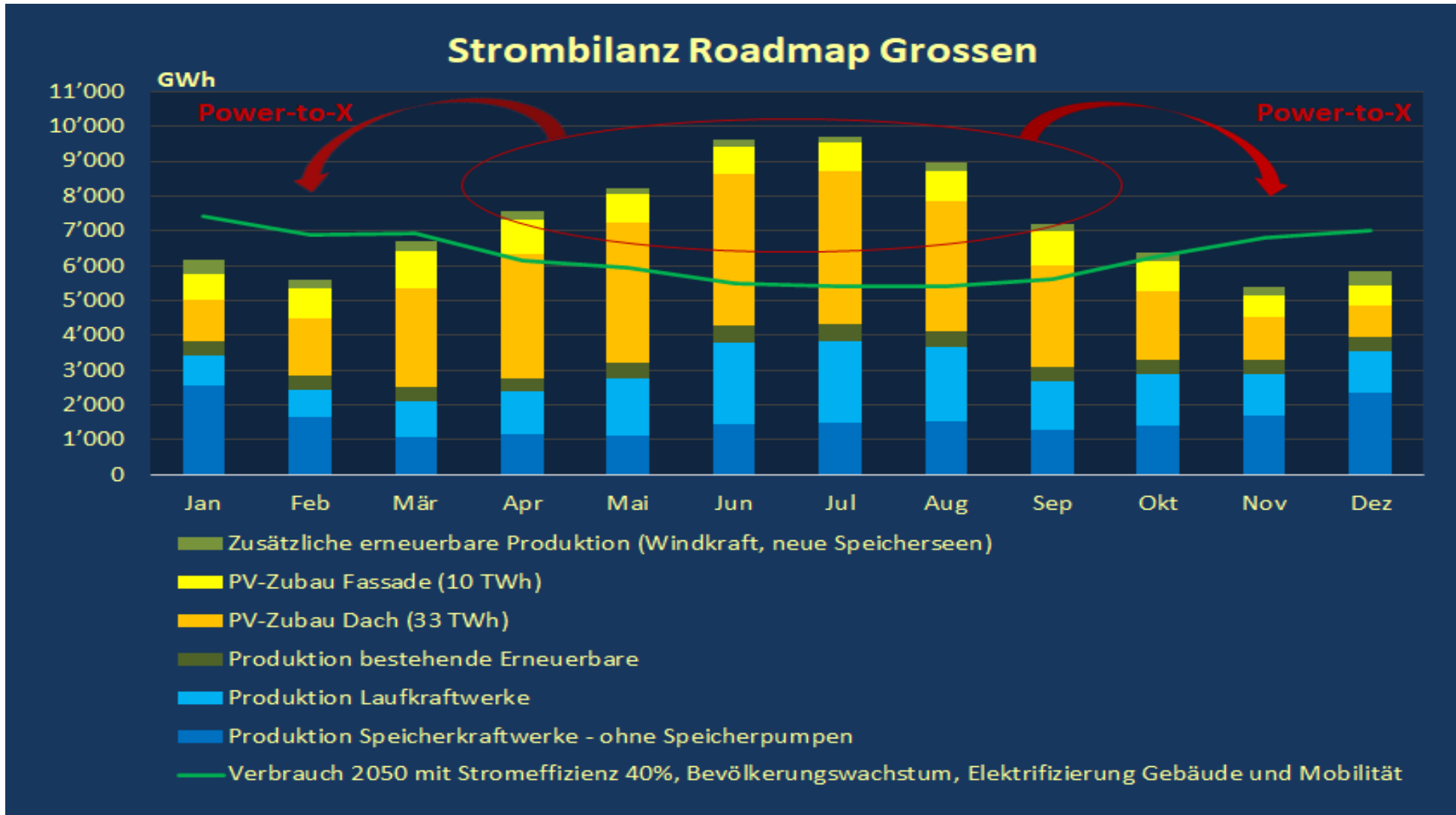


Roadmap Grossen: Atomkraft weg, PV zugebaut





Roadmap Grossen: Import / Power-to-X

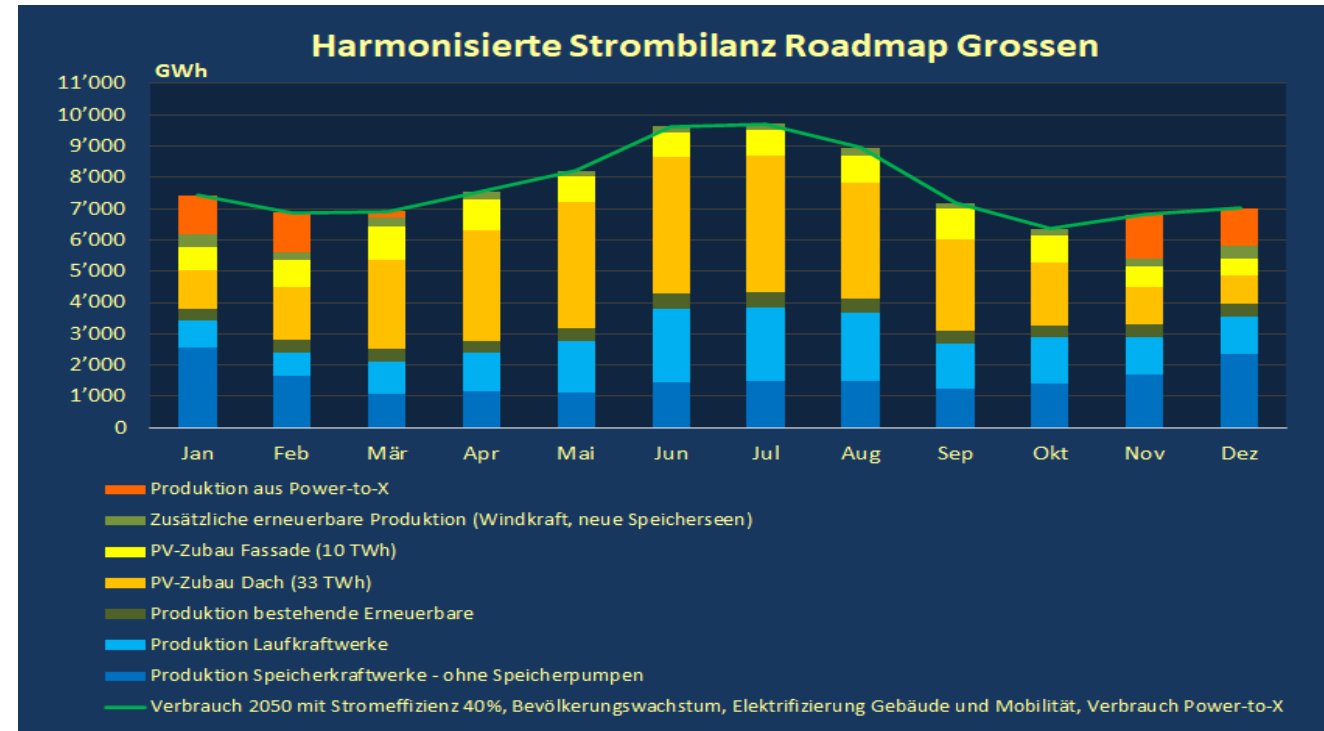




Roadmap Grossen: Schweizer Energieversorgung

Null CO₂
Null Atomstrom
Null Abhängigkeit

Bilanziell eigenständig, trotz Bevölkerungs-,
Wirtschafts- und Mobilitätswachstum





Fazit



Fazit Energiesicherheit und Klimaschutz:

- Strom- und Energieeffizienz schneller verbessern
- Energieverbrauch als Strom im Gebäude: von 20 % auf 60 %!
- Stromproduktion am Ort des Verbrauchs: Effizienter geht es nicht (Prioritäten setzen, Verluste (heute 9 %) vermeiden)!
- Jedes Gebäude wird zum intelligenten Kraftwerk
 - Netto-Null-Gebäude bestellen
- Energiesicherheit und Klimaschutz
 - ein Dreamteam!





Netto-Null: Sicherheit, Komfort und Lifestyle werden ...



... digital verbunden mit

Energieeffizienz, erneuerbarer Energie und Mobilität