



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Uffizi federal d'energia UFE



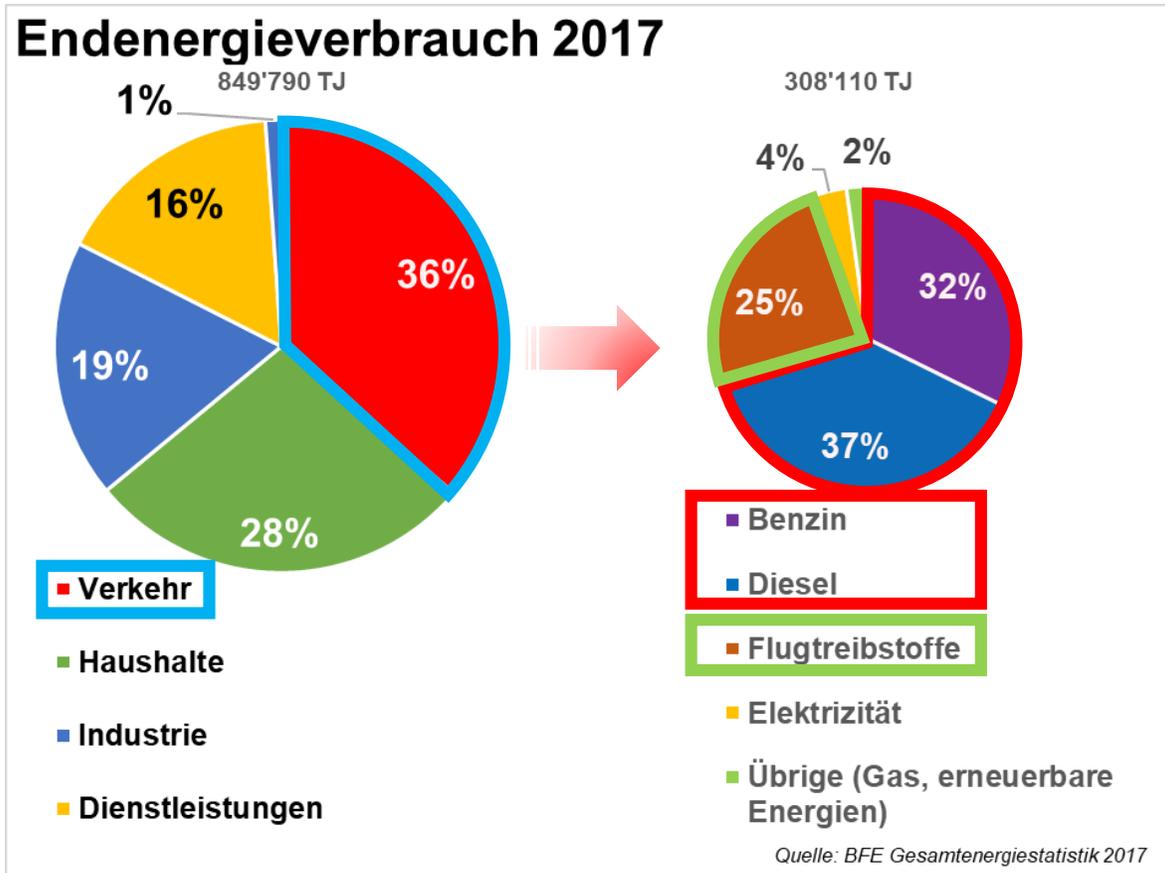
© Béatrice Derénes

DER WEG ZU EINER EMISSIONSFREIEN MOBILITÄT **DIE ROLLE DES BUNDES**



ENDENERGIEVERBRAUCH IN DER SCHWEIZ

VERKEHR BEDEUTENDSTER SEKTOR



- **Grösster Energieverbraucher:** 36% des gesamten Energieverbrauchs
- **Fossil:** basiert zu über **94%** auf fossilen Energieträgern
- **Teuer:** wir geben 2017 10.7 Mrd. CHF für Treibstoffe aus und sind fast komplett vom Ausland abhängig.

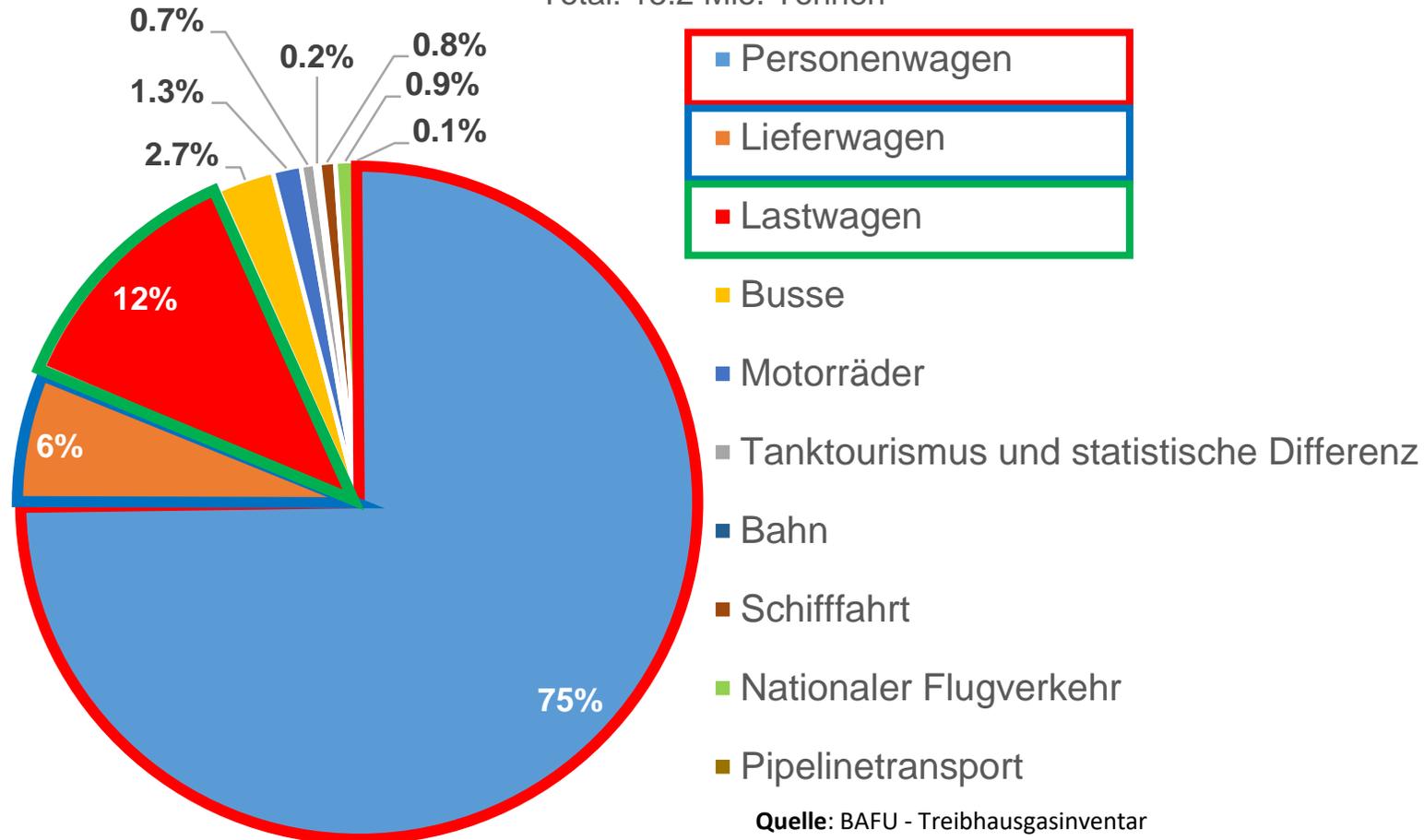


WER VERURSACHT CO₂ IM VERKEHR?

CO₂ NACH VERKEHRSTRÄGER UND -MITTEL

CO₂-Emissionen des Verkehrs 2016

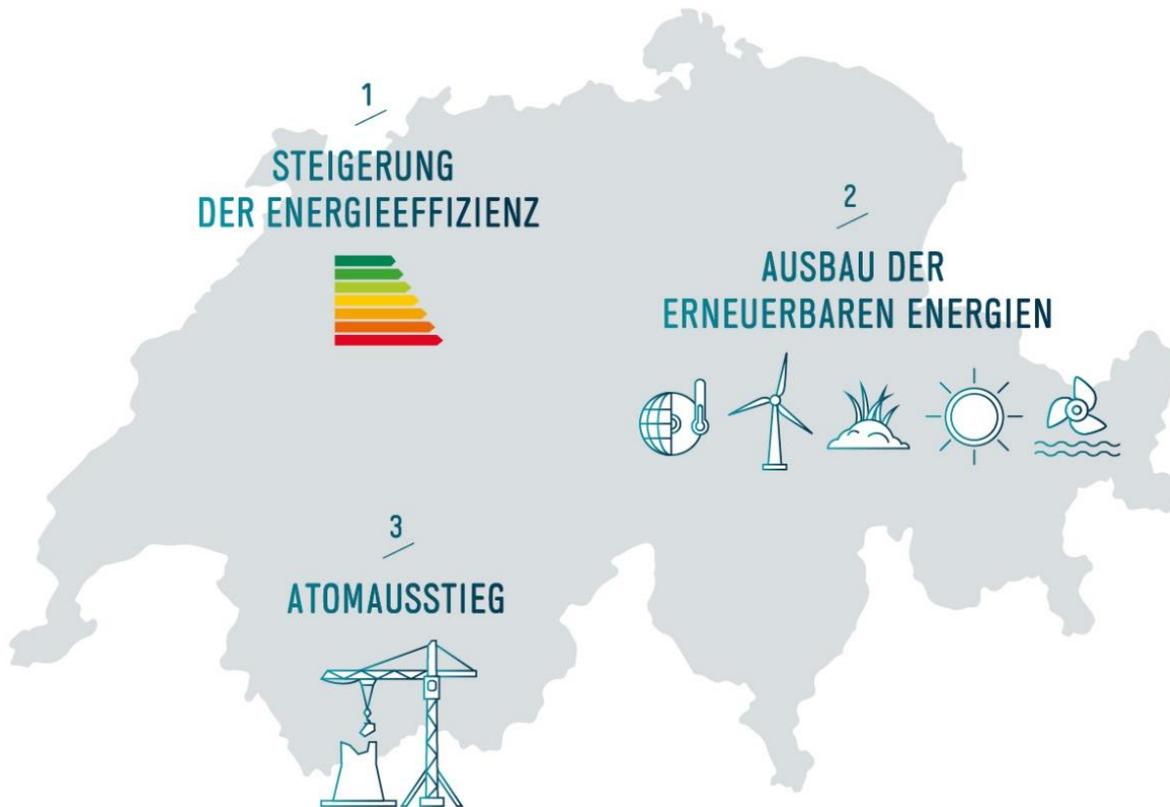
Total: 15.2 Mio. Tonnen





ENERGIESTRATEGIE 2050

WICHTIGSTE MASSNAHMEN



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



AKTIVITÄTEN DES BFE ZUR FÖRDERUNG DER ELEKTRO-MOBILITÄT

Technologie Fahrzeuge + Komponenten

**Fahrzeugentwicklung +
Komponenten:**
F+E

**Prototypen (Fahrzeuge +
Komponenten):**
P+D+L

Markteinführung:
Unterstützung Promotion,
EnergieSchweiz

Rahmenbedingungen

Pull-Massnahmen:
Befreiung Automobilsteuer,
Supercredits, keine
Mineralölsteuer, Energie-
Etikette, etc

Push-Massnahmen:
z.B. Verschärfung
CO₂-Emissions-vorschriften
PW

Ladeinfrastruktur:
Unterstützung bei
Koordination + Planung

Weitere Massnahmen

Vorbildfunktion Bund

Begleitforschung:
z.B. Ökobilanzierung,
Marktforschung

**Information und Beratung
des Bundes:**
Verstärkte Berücksichtigung
E-Mobilität



AKTIVITÄTEN DES BFE

RAHMENBEDINGUNGEN

Push-Massnahmen:

- CO₂-Emissionsvorschriften: **Verschärfung bei Personenwagen** auf 95 g CO₂/km (entspricht ca. 4 Liter Benzin/100 km).
- **Ausweitung auf Lieferwagen und leichte Sattelschlepper:**
Zielwert 2020: 147 g CO₂/km

Pull-Massnahmen:

- Befreiung **LSVA** für e-LKWs
- **MinÖSt**-Befreiung für gewisse Treibstoffe
- **Steuerliche Anreize** für Elektroautos (über Kantone)



AKTIVITÄTEN DES BFE

INFORMATION UND SENSIBILISIERUNG

ELEKTROMOBILITÄT FÜR GEMEINDEN
HANDLUNGSLEITFADEN MIT PRAXISBEISPIELEN

energieschweiz
Unser Engagement: unsere Zukunft.

CO₂ TIEFER LEGEN

Autos werden immer intelligenter. Autokäufer auch.

Jetzt energieeffiziente Autos und E-Scooter entdecken:
Über 300 Modellvarianten auf co2tieferlegen.ch

Mit Unterstützung von

energieschweiz
Unser Engagement unsere Zukunft.

MOVIMENTO.CH
Meine Mobilität

TAG S

Energieetikette «Jahr»

Marke Typ	«Marke» «Typ»
Treibstoff	«Treibstoff»
Getriebe	«Getriebe»
Leergewicht	«Leergewicht» kg
Emissionsvorschrift	«Emissionsvorschrift»
Energieverbrauch EU-Normverbrauch	«Energieverbrauch» / 100 km «Benzinäquivalent (bei nicht benzinbetriebenen PW)»
CO₂-Emissionen CO ₂ ist das für die Erdenwärmung hauptverantwortliche Treibhausgas.	«CO ₂ -Emissionen» g / km
CO ₂ -Emissionen aus der Treibstoff- und/oder der Strombereitstellung	«CO ₂ -Emissionen» g / km
Energieeffizienz Für die Einteilung in die Kategorien der Etikette sind zwei Grössen massgebend: Energieverbrauch und Gewicht	
Der Energieverbrauch und damit die CO ₂ -Emissionen eines Fahrzeugs sind auch vom Fahrstil und anderen nichttechnischen Faktoren abhängig.	
Informationen zum Energieverbrauch und zu den CO ₂ -Emissionen, inklusive einer Auflistung der aktuellen Personenwagen, sind unter www.verbrauchskatalog.ch abrufbar.	
Gültig bis «Datum» / «Typengenehmigung»	



AKTIVITÄTEN DES BFE INNOVATIONSFÖRDERUNG: P+D+L-PROGRAMM

26t-Elektro-Kehrricht-LKW

- Entwicklung Antriebstrang und Erprobung im öffentlichen Dienst
- Fragestellungen zu Lärm, Akzeptanz, Wirtschaftlichkeit
- Hohe Ausstrahlung durch die aktive Involvierung von öffentlichen Institutionen





AKTIVITÄTEN DES BFE INNOVATIONSFÖRDERUNG: P+D+L-PROGRAMM

Wasserstoffmobilität

- Demonstration der kompletten H₂-Wertkette für den Lastverkehr
- Fragestellungen zu Regulierung, Logistik, Wirtschaftlichkeit
- Impulse für private Initiativen für den Roll-Out





AKTIVITÄTEN DES BFE INNOVATIONSFÖRDERUNG: P+D+L-PROGRAMM

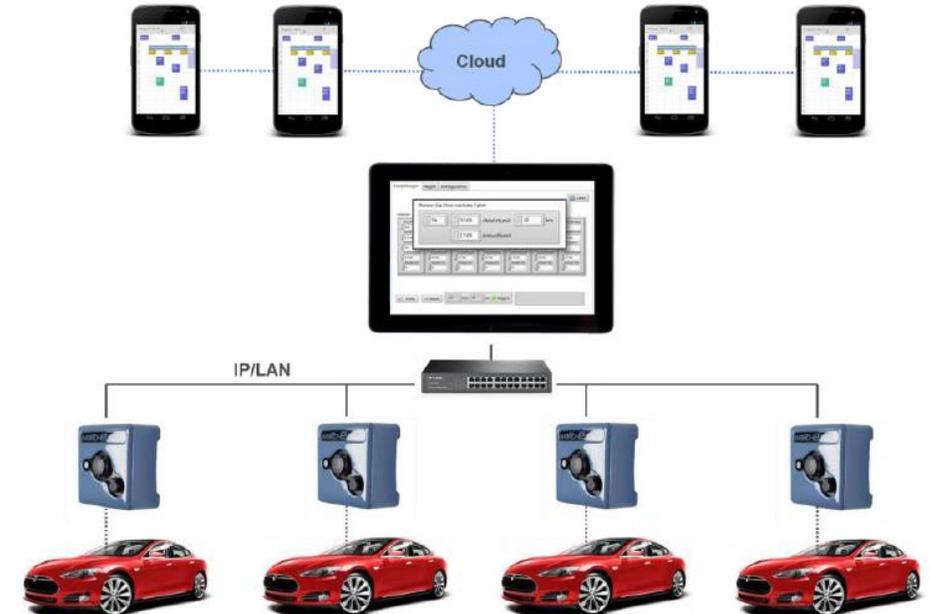
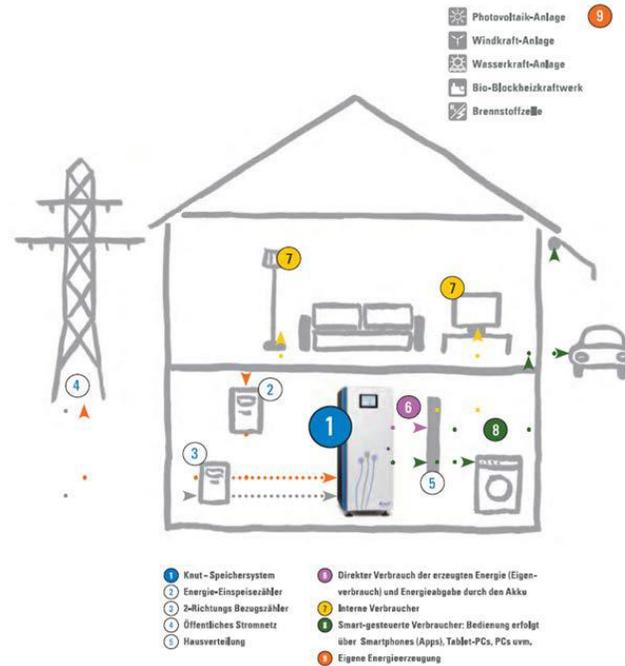
Batteriesysteme und 2nd-Life-Speicher





AKTIVITÄTEN DES BFE INNOVATIONSFÖRDERUNG: P+D+L-PROGRAMM

Systembetrachtungen (Vehicle-to-Grid)





AKTIVITÄTEN DES BFE INNOVATIONSFÖRDERUNG: P+D+L-PROGRAMM

Verwertung von Biogas (Aufbereitung und Verflüssigung)





AKTIVITÄTEN DES BFE INNOVATIONSFÖRDERUNG

Neue Bussysteme





FAZIT

- Der Bund schafft **Grundlagen** und **Rahmenbedingungen** für eine emissionsarme Mobilität
- Der Bund unterstützt die **Entwicklung** der dafür notwendigen Technologien und ermöglicht deren **Erprobung** in einem marktnahem Umfeld
- Welche (Kombination) von emissionsarmen Mobilitätstechnologien und –Konzepte sich durchsetzt, **entscheidet der Markt.**



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Men Wirz

Dr. sc. ETH, MSc ETH Masch.-Ing.
Leiter Pilot- und Demonstrationsprogramm
Leiter (a.i.) Forschungsprogramm Mobilität

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Sektion Energieforschung und Cleantech

Postfach, 3003 Bern
Tel. +41 58 462 55 97
men.wirz@bfe.admin.ch
www.bfe.admin.ch