

Treibhausgasemissionen der Stromerzeugung und Transportdienstleistung von E-Fahrzeugen in Österreich

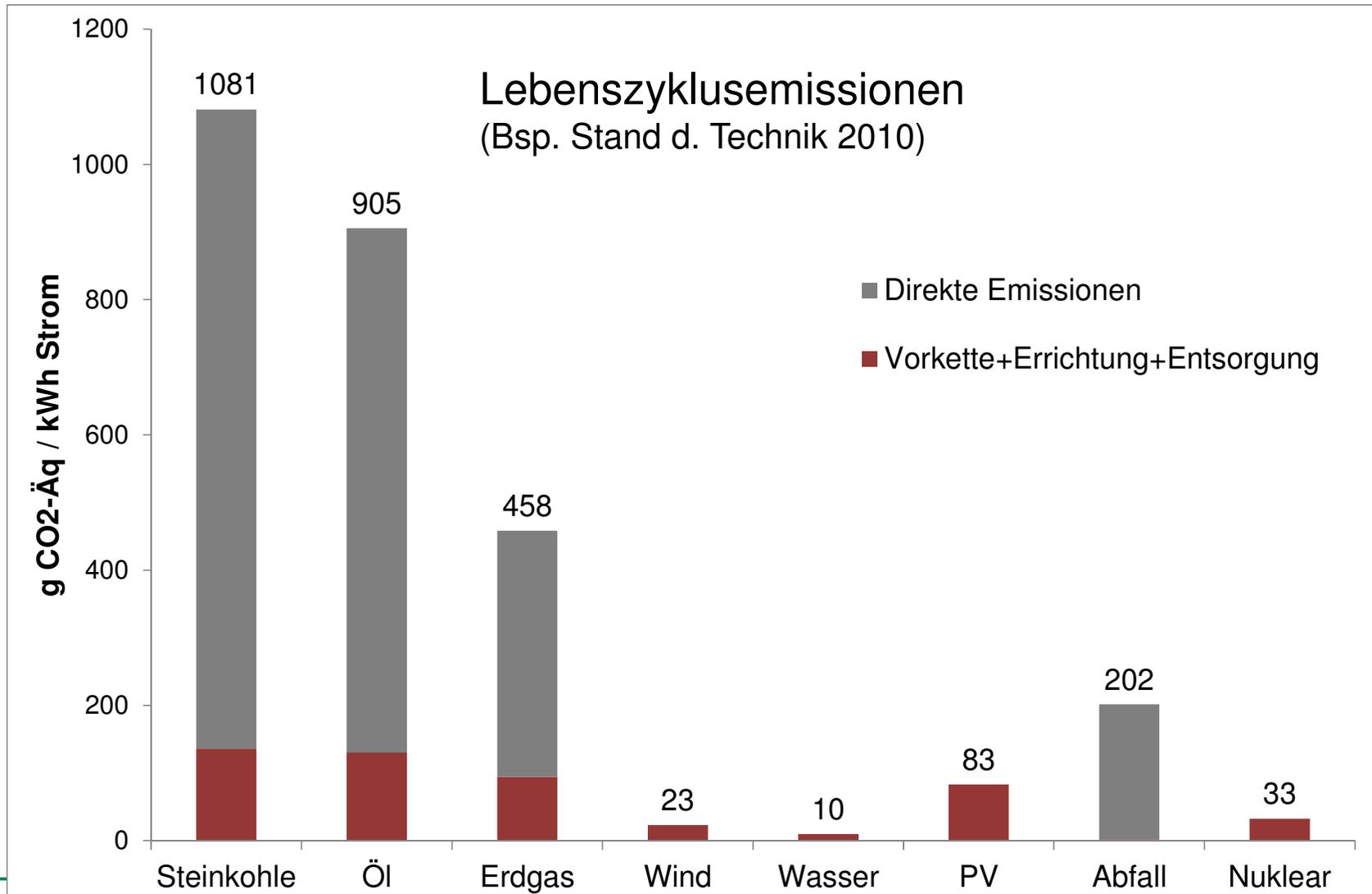
Martin Beermann, Lorenza Canella, Gerfried Jungmeier

Symposium Energieinnovation, 16. Februar 2012

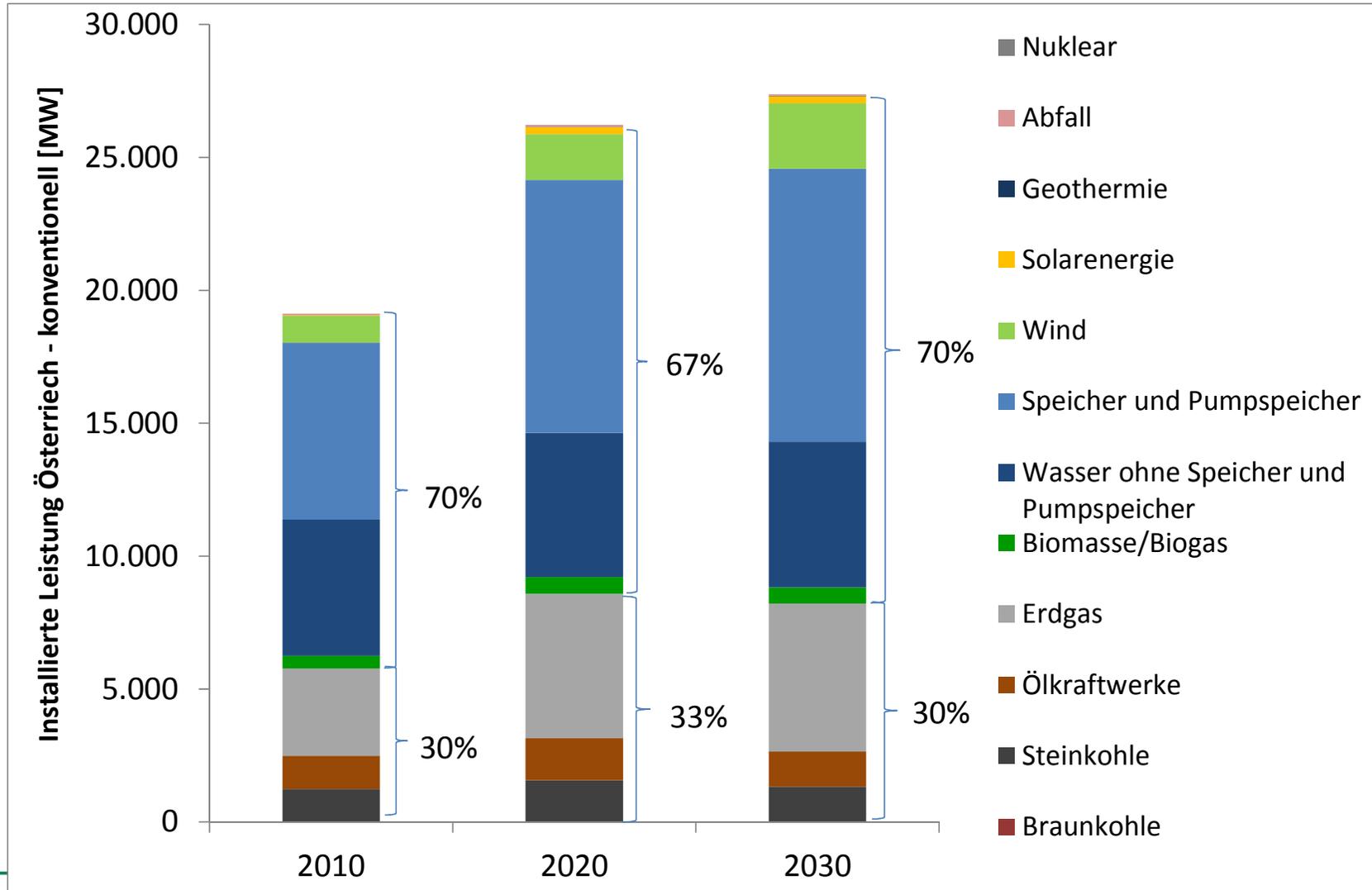
Zielsetzung

- Analyse der Treibhausgas-Emissionen über den Lebenszyklus für die Szenarien der Strombereitstellung in EU-27 und Österreich aus dem Atlantis-Modell [g CO₂-Äq / kWh]
- Treibhausgas-Emissionen der Transportdienstleistung [g CO₂-Äq / PKW-km]

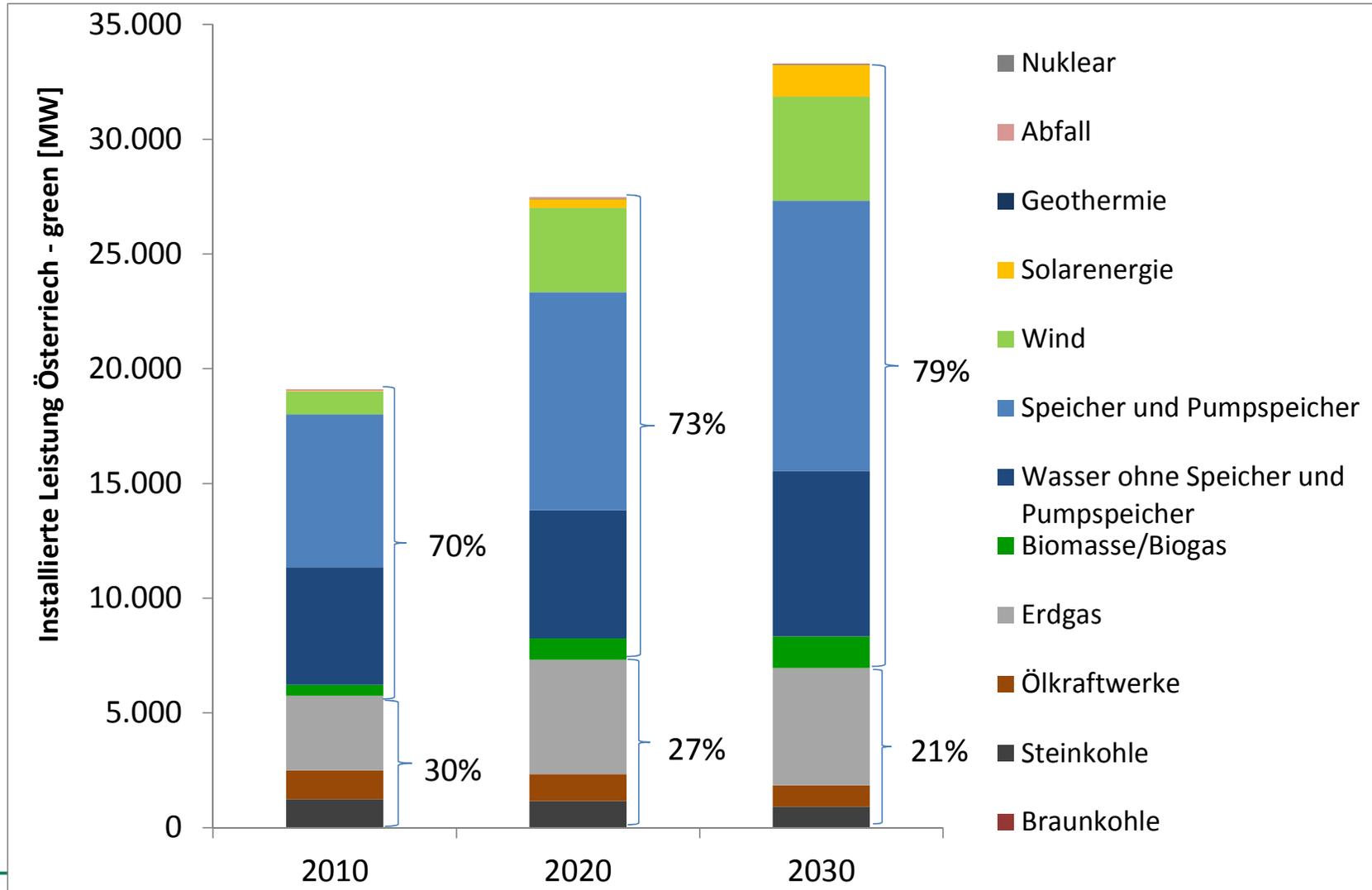
Alle Technologien der Stromerzeugung sind mit THG-Emissionen verbunden



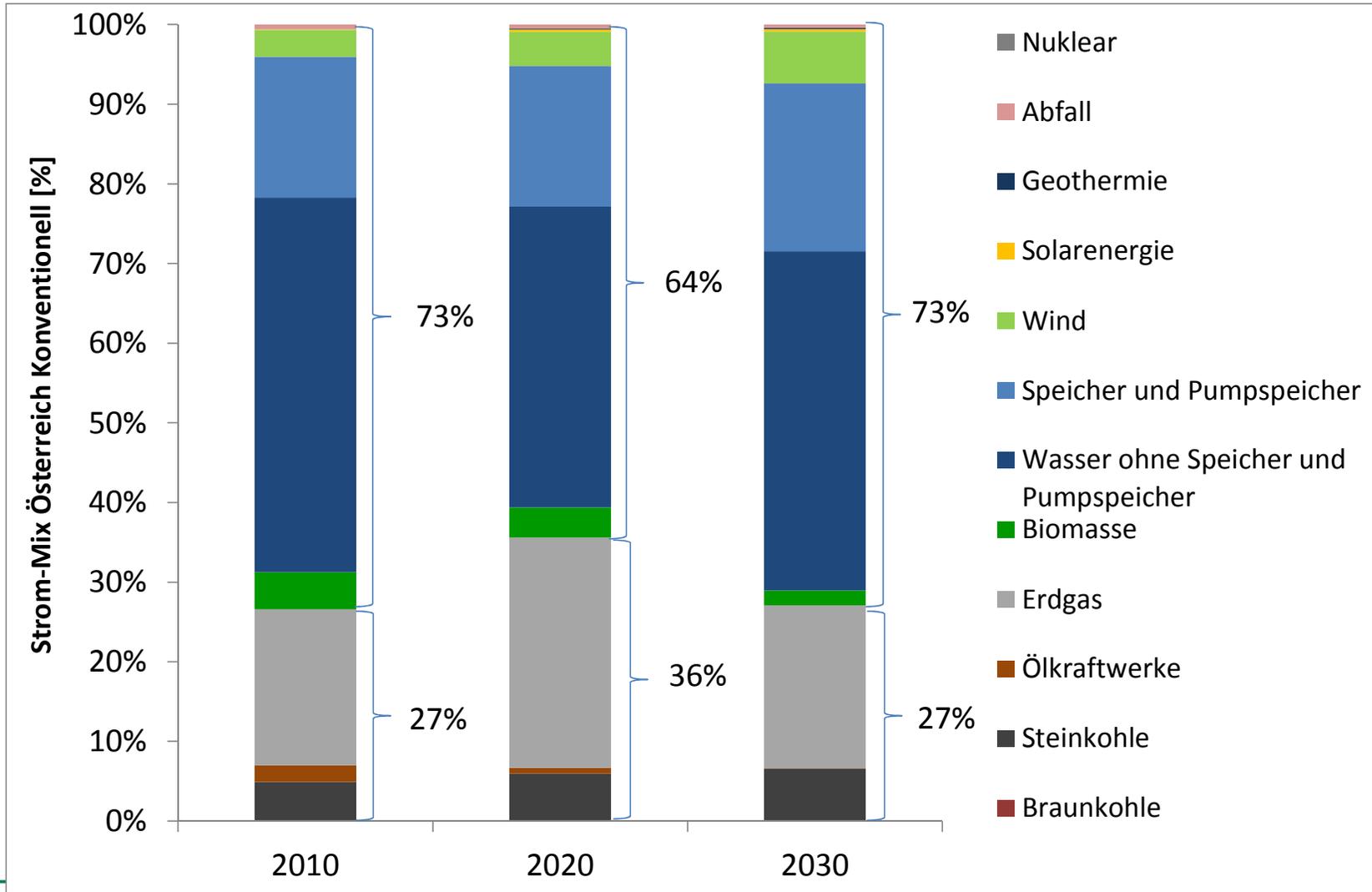
Strom-Erzeugung Österreich (o. E-Fahrzeuge) Installierte Leistung „Konventionell“



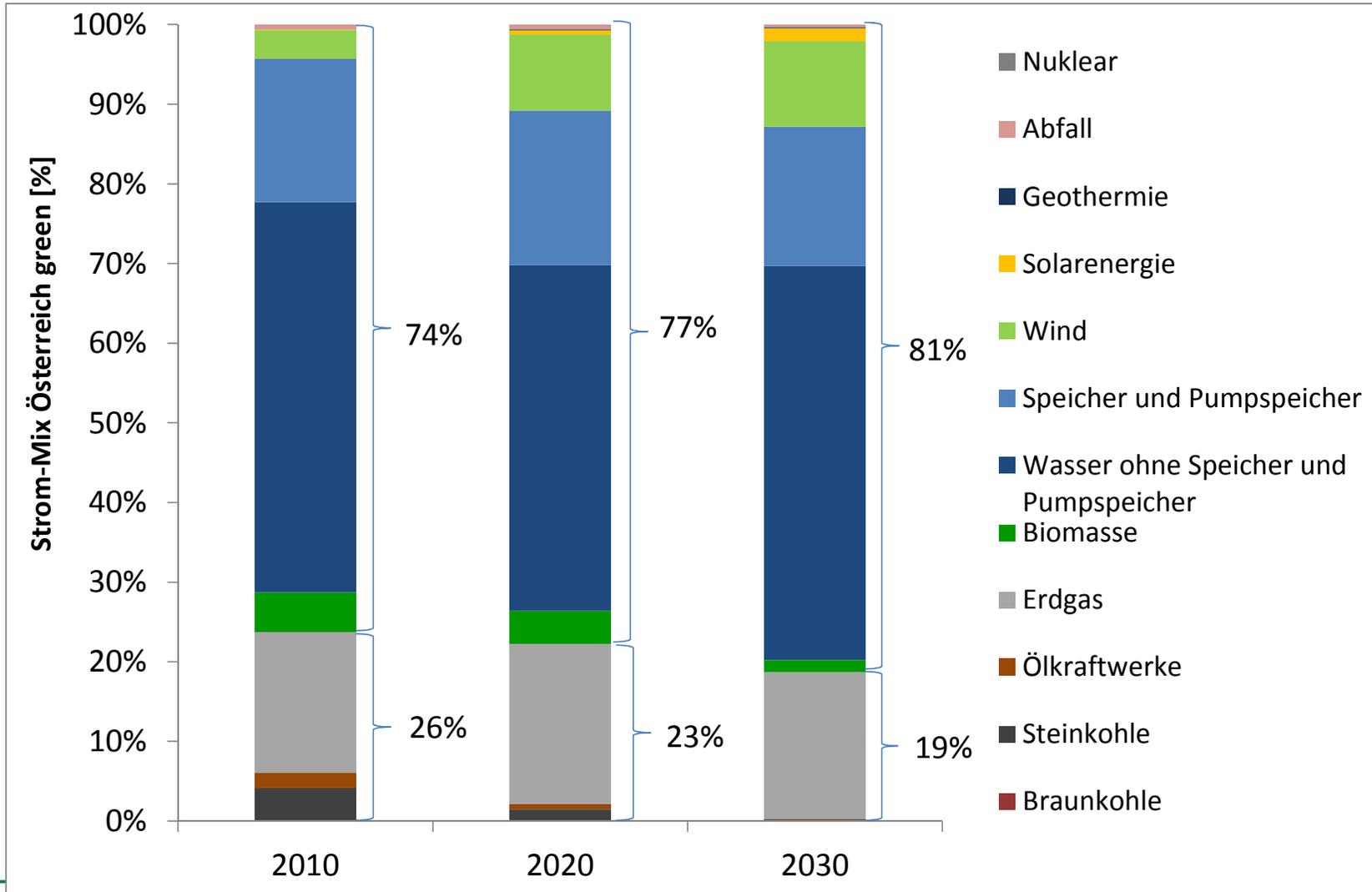
Strom-Erzeugung Österreich (o. E-Fahrzeuge) Installierte Leistung „Green“



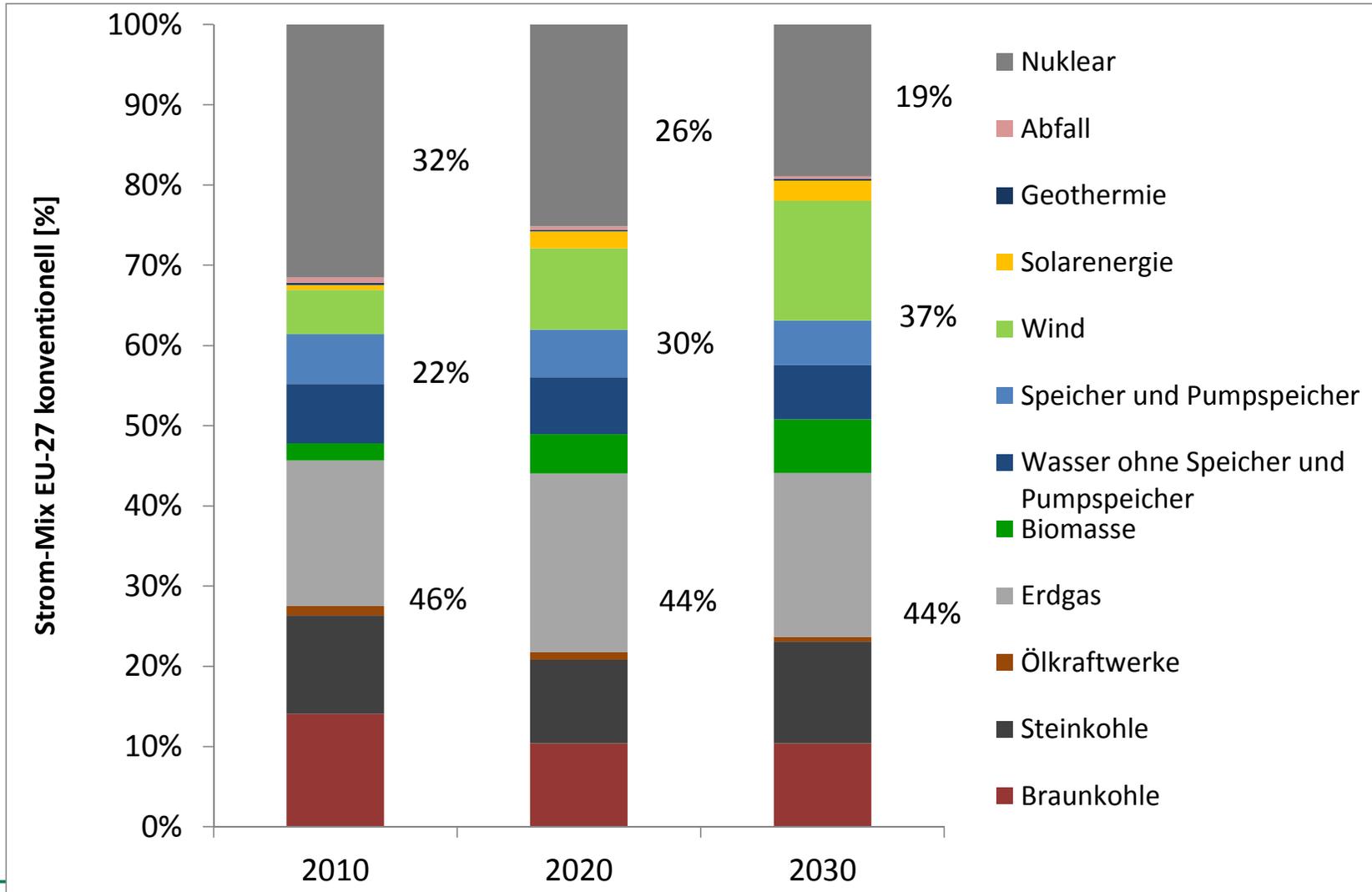
Strom-Erzeugung Österreich (o. E-Fahrzeuge) Strom-Mix „Konventionell“



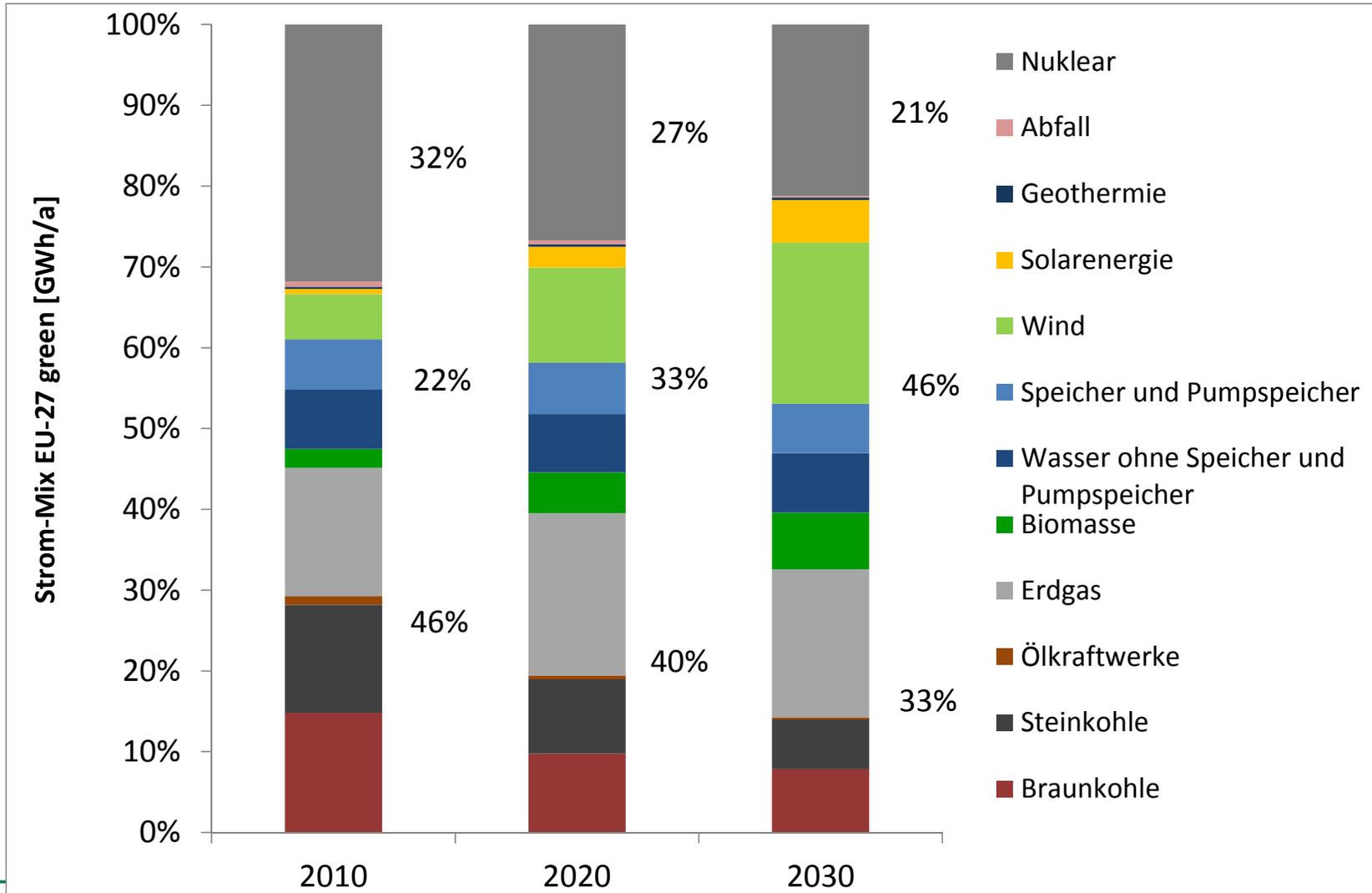
Strom-Erzeugung Österreich (o. E-Fahrzeuge) Strom-Mix „Green“



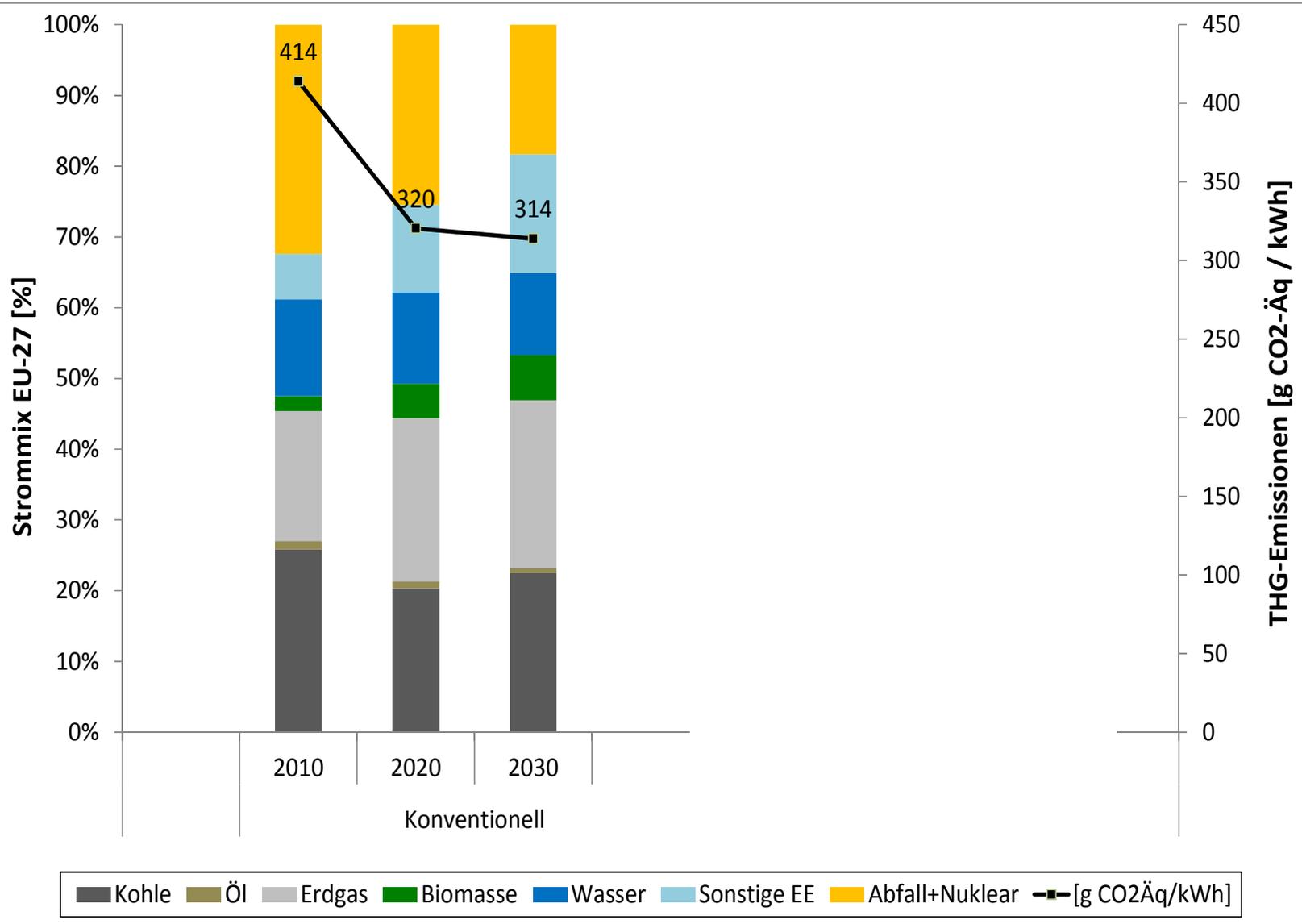
Strom-Erzeugung EU-27 (o. E-Fahrzeuge) Strom-Mix „Konventionell“



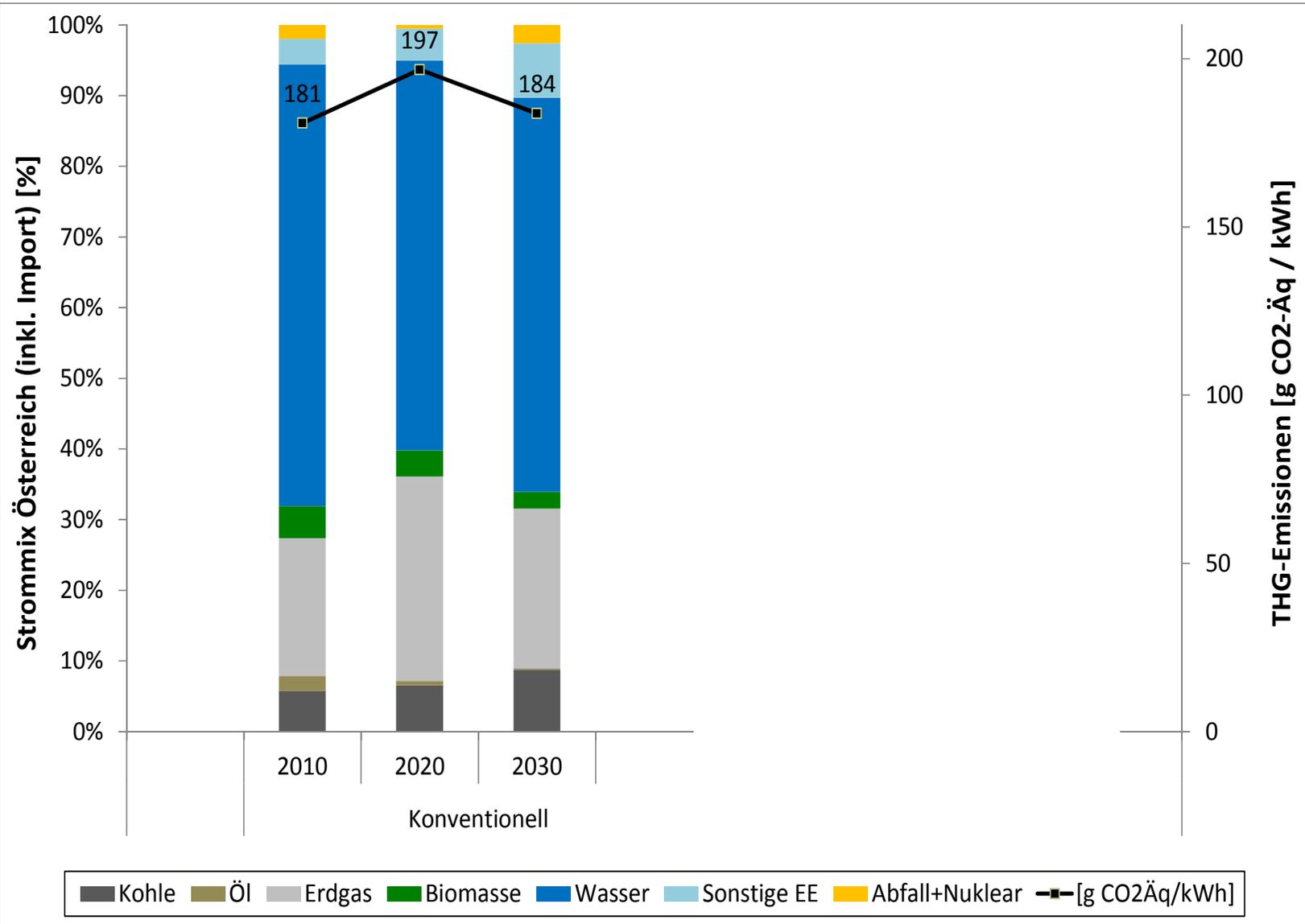
Strom-Erzeugung EU-27 (o. E-Fahrzeuge) Strom-Mix „Green“



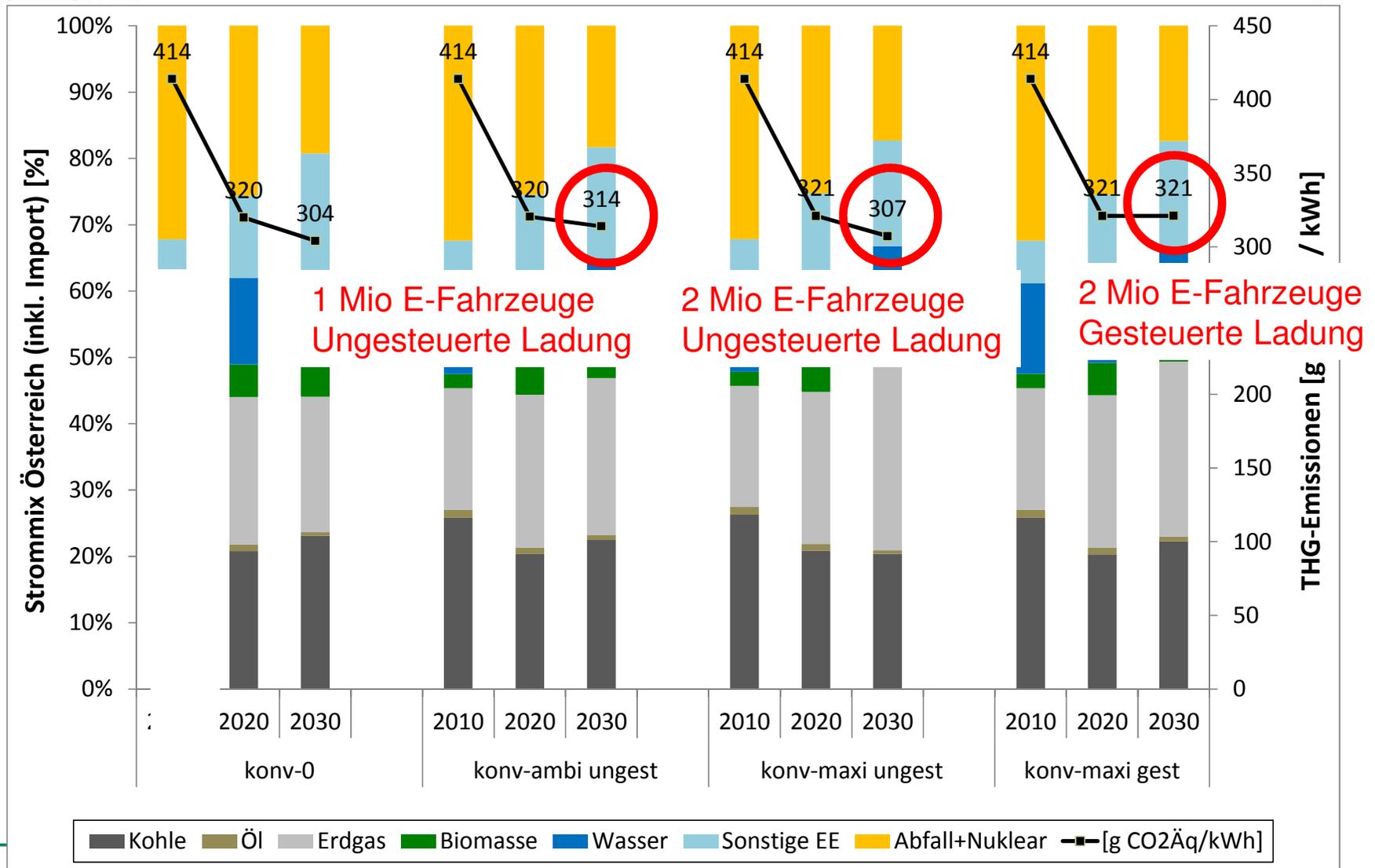
THG-Emissionen (LCA) Strom-Mix EU-27



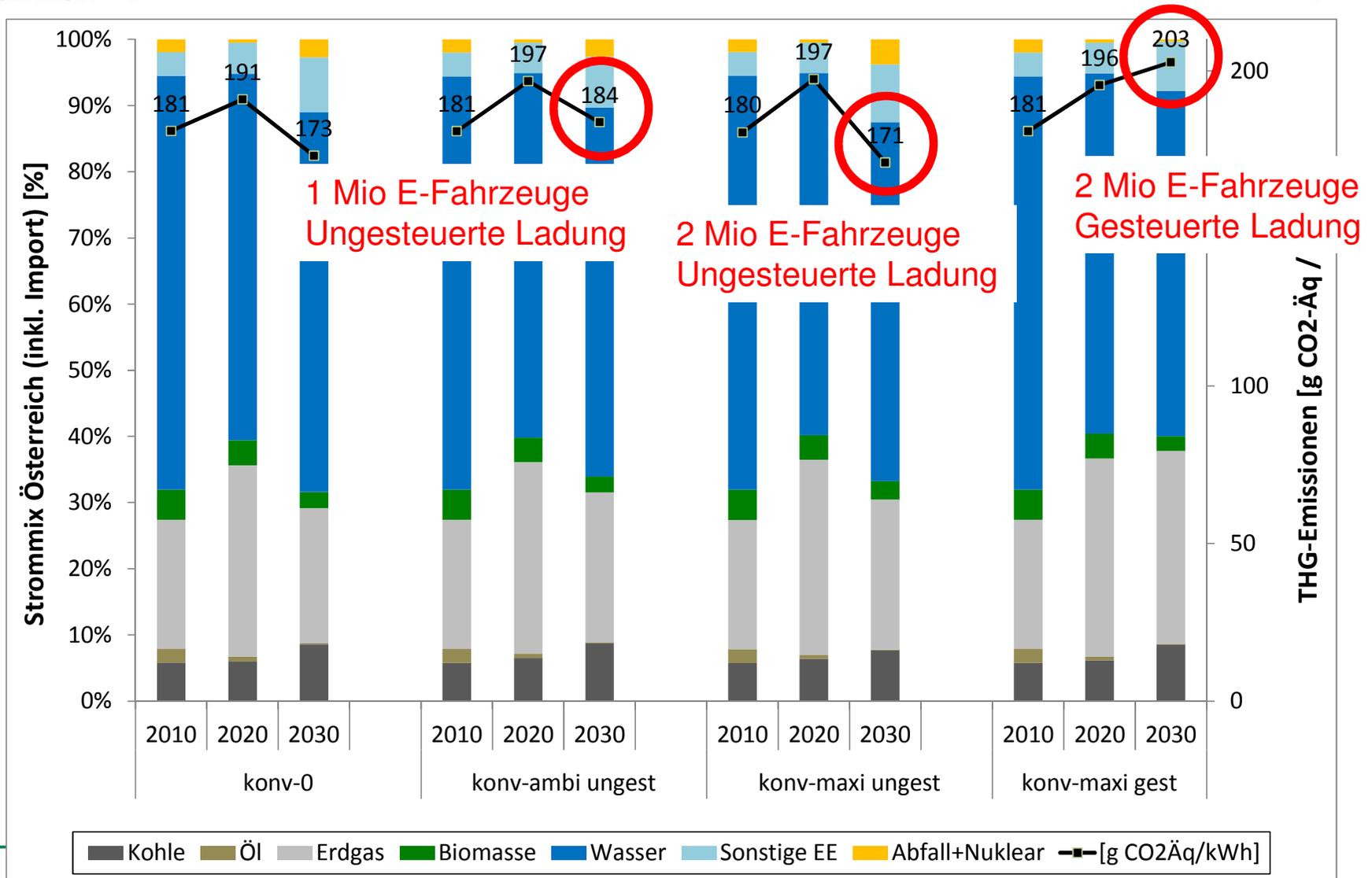
THG-Emissionen (LCA) Strom-Mix Österreich (inkl. Import)



Einfluss der E-Fahrzeuge auf die THG-Emissionen (LCA) der Strom-Erzeugung EU-27 „Konventionell“



Einfluss der E-Fahrzeuge auf die THG-Emissionen (LCA) der Strom-Erzeugung Österreich „Konventionell“



THG-Emissionen (LCA) der Transportdienstleistung 2020

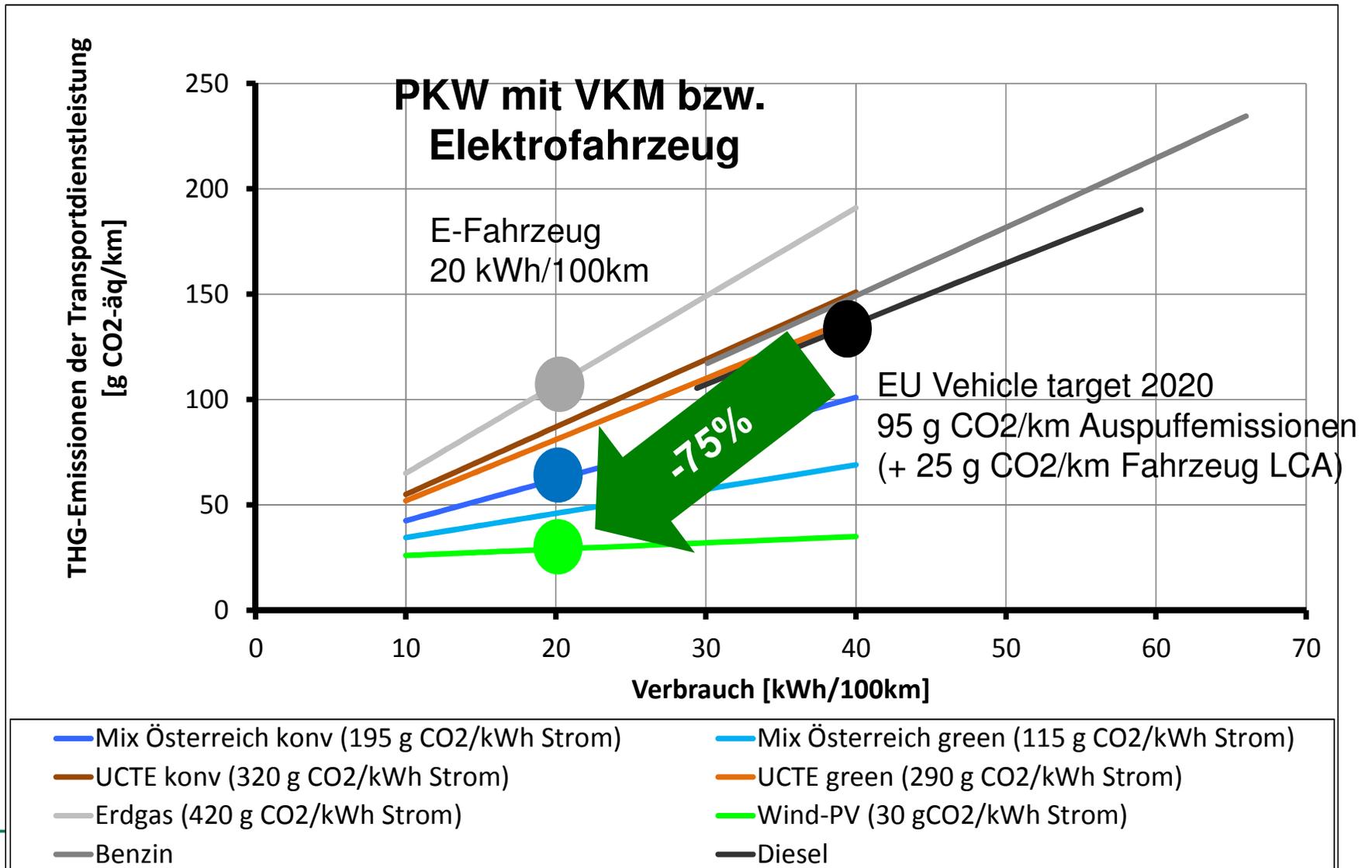
Treibhausgas-Emissionen der Transportdienstleistung
[g CO₂-Äq / PKW-km] setzen sich zusammen aus:

- Fahrzeugherstellung und -entsorgung
- Stromerzeugung

Für die Emissionen aus der Stromerzeugung werden i.a.
zwei Ansätze verfolgt:

- Emissionen des zusätzlich für die E-Fahrzeuge erzeugten Stroms
- Emissionen des Strom-Mixes im Netz

THG-Emissionen (LCA) der Transportdienstleistung 2020



Schlussfolgerungen

Mittel- bis langfristig werden E-Fahrzeuge einen bedeutenden Platz im Verkehrssystem einnehmen.

Für einen spürbaren Umweltutzen muss die erneuerbare Stromerzeugung vorangetrieben werden, und das wird kosten (auch für E-Fahrzeuge)...

Der zusätzliche Strombedarf für E-Fahrzeuge kann bei großvolumiger Einführung zu einem effizienteren Kraftwerkspark mit leicht reduzierten Emissionen führen.

Denn der Umweltutzen ist eine Frage der Energieeffizienz, und der Art der eingesetzten Primärenergie...

Die energieeffiziente Nutzung der eingesetzten Endenergie hat in allen Antriebssystemen (konventionell, elektrisch) höchste Priorität...

Martin Beermann

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft
RESOURCES - Energieforschung

Elisabethstraße 18
8010 Graz

Tel: +43 316 876-1434

Fax: +43 316 876-1320

Web: www.joanneum.at

E-mail: martin.beermann@joanneum.at