

Für Mensch & Umwelt

Umwelt   
Bundesamt

7. Erneuerbare Energien- und Klimakonferenz am 15.02.2018 in Weimar:  
Dialogforum 3 – Mobil mit Strom: Wie die Elektromobilität in Fahrt kommt

## Wie können die vereinbarten Klimaschutz- ziele im Sektor Mobilität erreicht werden?

Martin Schmied  
Leiter der Abteilung I 3  
„Verkehr, Lärm und räumliche Entwicklung“

## Frage 1

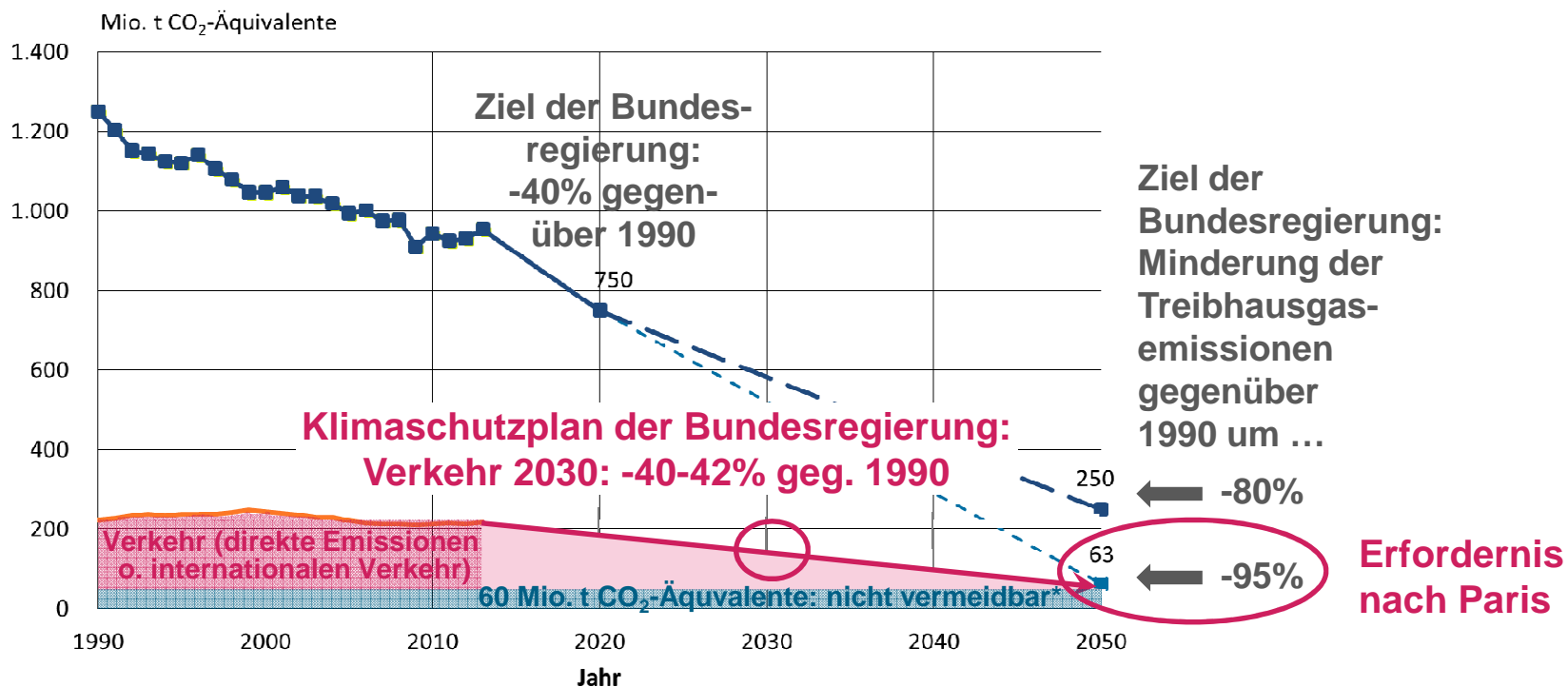
**Welche  
Klimaschutzziele  
müssen wir im  
Sektor Mobilität  
in Deutschland  
erfüllen?**



Bild: stockWERK / Fotolia.com

# Die Beschlüsse der Pariser Klimakonferenz vom Dezember 2015 erfordern einen treibhausgasneutralen Verkehr im Jahr 2050

Entwicklungspfad der Treibhausgase in Deutschland bis 2050



Quelle: Umweltbundesamt; Berechnungen INFRAS.

\* UBA-Veröffentlichung „Treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050“:

## Frage 2

**Wie kann eine  
Dekarbonisierung  
des Verkehrs  
gelingen?**

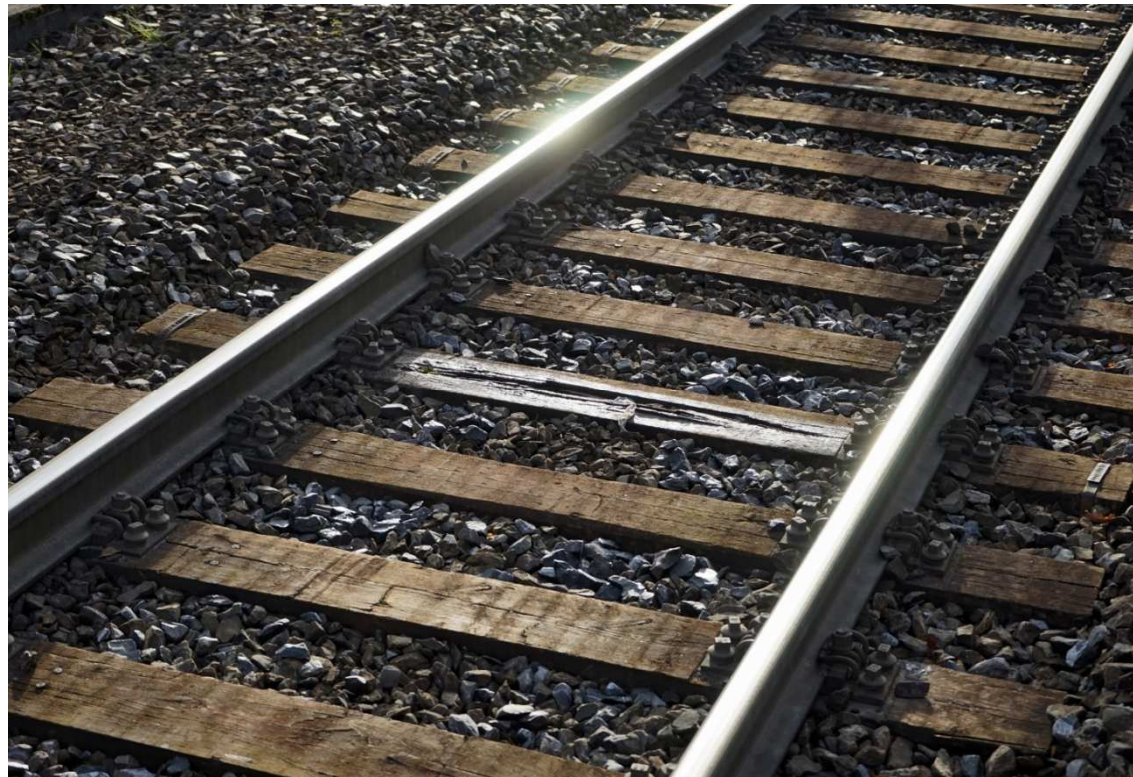


Bild: Schmied.

## Anspruchsvolle Klimaschutzziele im Verkehr sind nur mit einer Verkehrswende und einer Energiewende im Verkehr möglich

Minderung Treibhausgasemissionen (Basis: 1990)



- Für anspruchsvolle Klimaschutzziele im Verkehr müssen eine **Verkehrswende** und eine **Energiewende Hand-in-Hand gehen**.
- Eine **Energiewende** wird **umso teurer, je mehr Energie der Sektor Mobilität benötigt** ⇒ daher ist **Verkehrswende zwingend notwendig**.

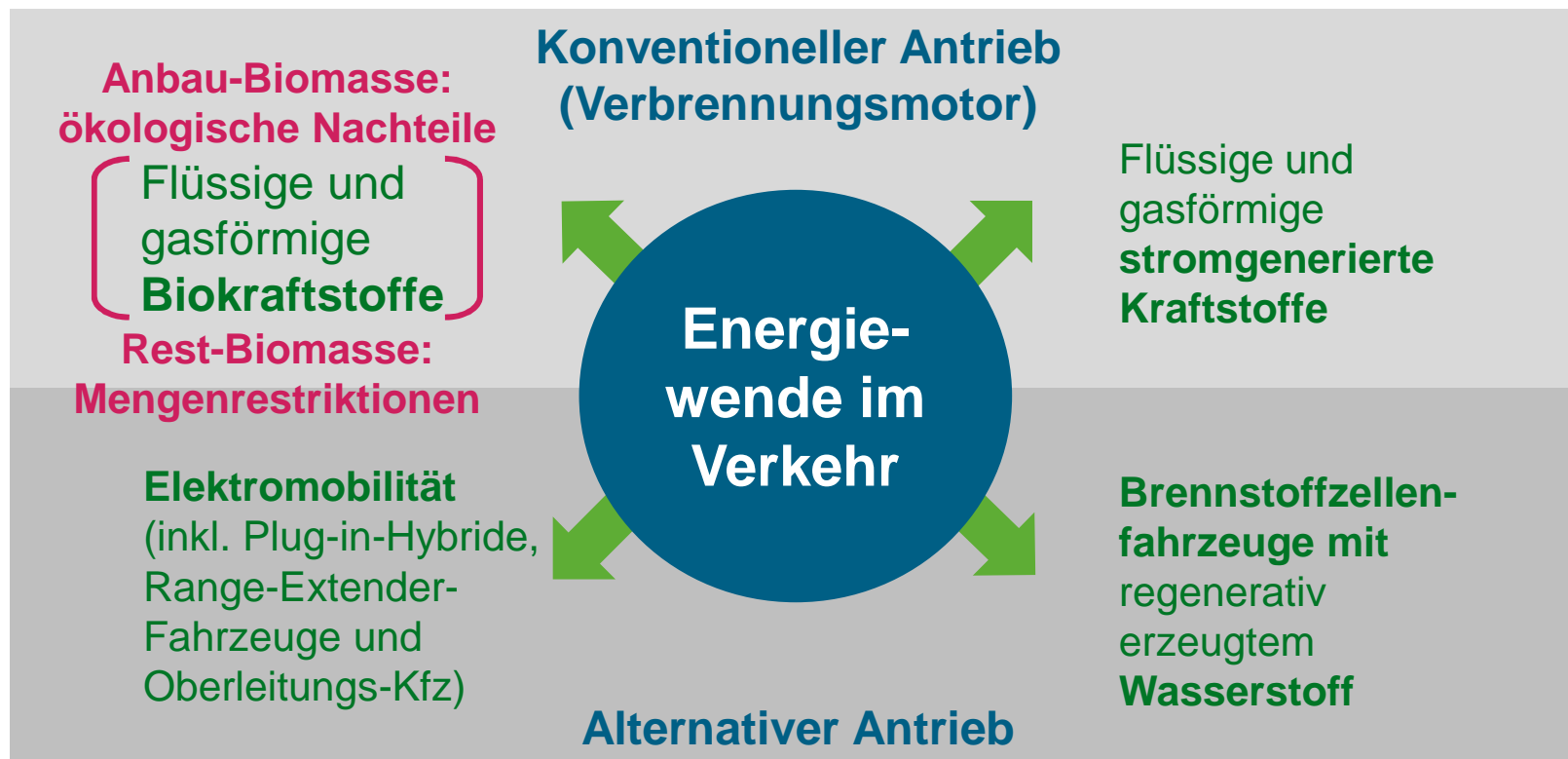
## Frage 3

**Wie sieht eine  
Energiewende im  
Verkehr aus?**



Bild: Fotolia.com

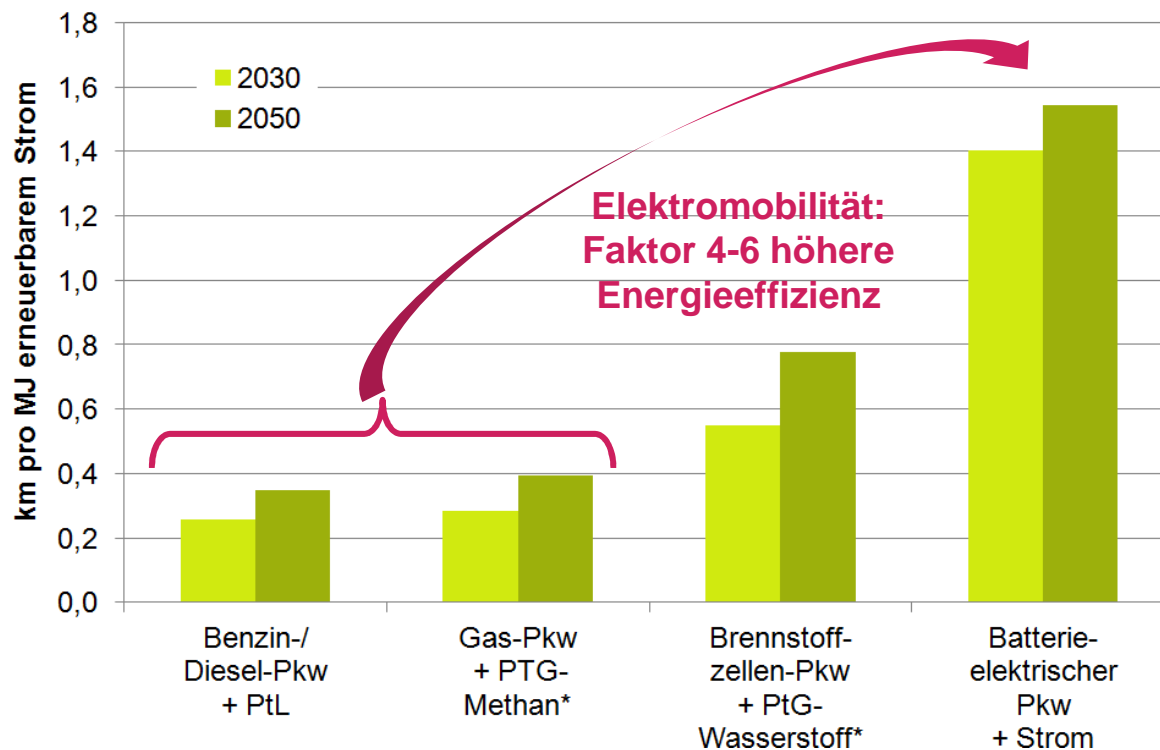
**Drei**  
~~Vier~~ mögliche Wege  
in die postfossile Zukunft des Verkehrs



Quelle: Darstellung INFRAS.

## Die direkte Stromnutzung ist die energieeffizienteste postfossile Energieoption für den Straßenverkehr

Fahrstrecke pro MJ erneuerbarem Strom für einen Mittelklasse-Pkw 2030/50:



Quelle: INFRAS/Quantis 2015.

Legende:  
\* komprimiert.



# Antriebsoptionen für den treibhausgasneutralen Verkehr der Zukunft

Bausteine einer Energiewende im Verkehr (Zeithorizont 2050):



Quelle: INFRAS/Quantis 2015.

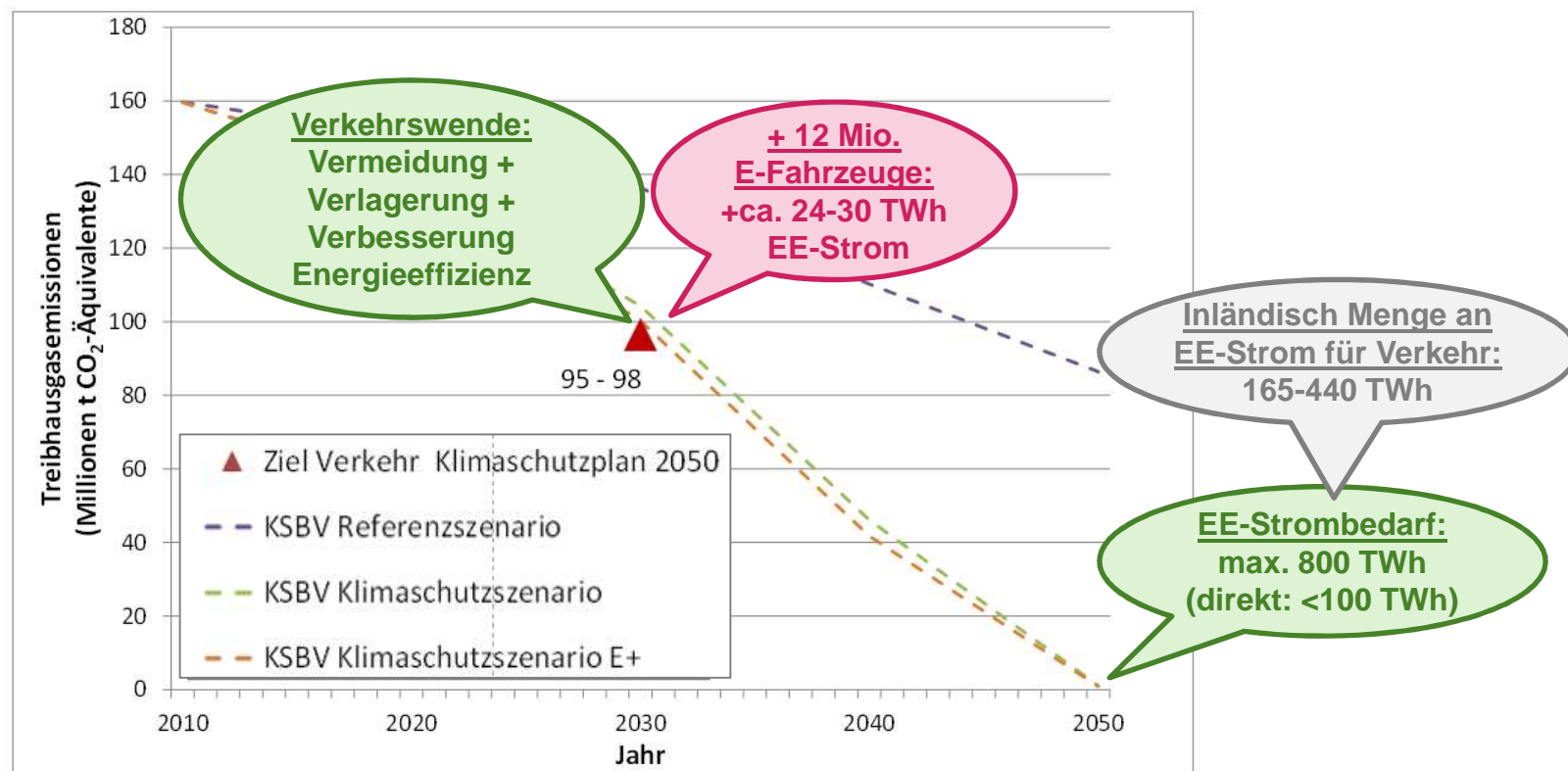
## Frage 4

**Wie viel Strom  
wird für die  
Energiewende im  
Verkehr benötigt?**



Bild: Schmied.

## Entwicklung der direkten Treibhausgasemissionen des Verkehrs in Deutschland: UBA-Szenarien bis 2050 und Strombedarf



Quelle: IFEU 2017 (im Auftrag des UBA).

## Frage 5

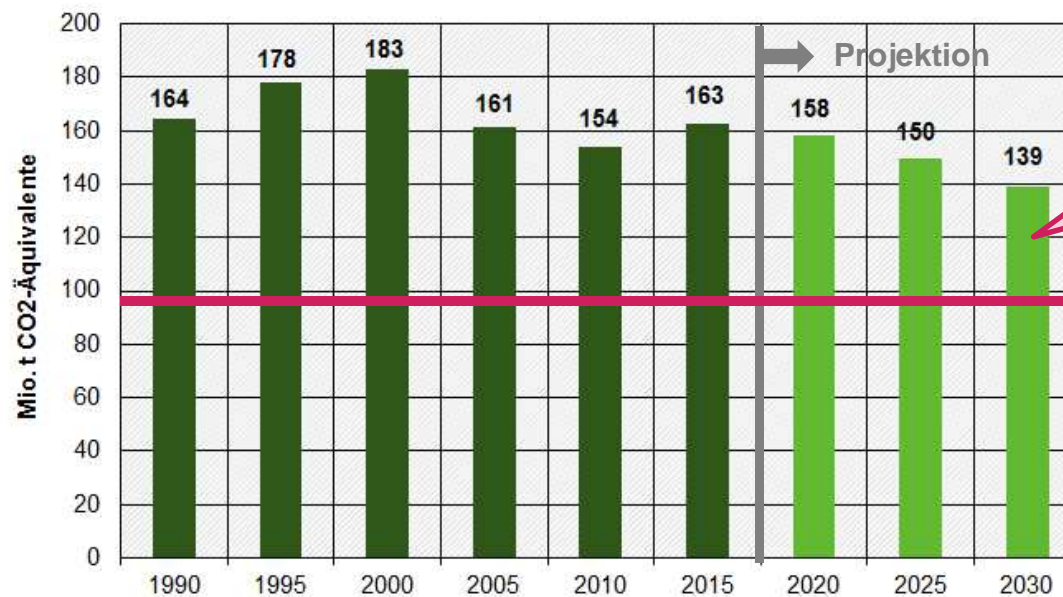
**Tun wir derzeit  
genug zur  
Erreichung der  
Klimaschutzziele  
im Sektor Mobilität?**



Bild: Schmied.

## Bisher geplante Maßnahmen sind nicht ausreichend zur Einhaltung der Klimaschutzziele im Sektor Verkehr 2030

Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Verkehrs in Deutschland 1990-2015 sowie Projektion bis 2030 (bisher geplante Maßnahmen):



Es fehlt eine Treibhausgas-minderung von mehr als 40 Mio. t

Klimaschutzplan 2050 –  
Ziel für 2030:  
95-98 Mio. t  
CO<sub>2</sub>-Äquivalente  
(-42/40 % geg. 1990)

Quelle: UBA 2017/Projektionsbericht 2017 für Deutschland gemäß Verordnung (EU) Nr. 525/2013.

## Wie können die vereinbarten Klimaschutzziele im Sektor Mobilität erreicht werden – ein Gesamtresümee

1. Um die anspruchsvollen Klimaschutzziele in Deutschland zu erreichen, muss die Mobilität bis 2050 treibhausgasneutral werden – und dies ist möglich.
2. Die Lösung: Neben einer Verkehrswende mit Vermeidung, Verlagerung und Verbesserung der Effizienz ist eine Energiewende im Verkehr notwendig.
3. Das Kernelement einer Energiewende im Verkehr ist die Elektromobilität – ergänzt durch aus regenerativem Strom hergestellte Kraftstoffe (Sektorkopplung!).
4. Die Ziele des deutschen Klimaschutzplans 2050 sind für Verkehrssektor im Jahr 2030 nur erreichbar, wenn wir mehr tun, als bisher beschlossen oder geplant ist. Wir brauchen ein „Umsteuern“ im Sektor Mobilität – und zwar jetzt!

# Vielen Dank fürs Zuhören!

**Martin Schmied**

Leiter Abteilung I 3 "Verkehr, Lärm  
und räumliche Entwicklung"

Umweltbundesamt

Wörlitzer Platz 1

06844 Dessau-Roßlau

[martin.schmied@uba.de](mailto:martin.schmied@uba.de)

