

Verkehr und Klimaschutz: Handlungsnotwendigkeiten und Optionen

Berlin, 29.16.2016

Konferenz „Verkehrsökonomik und -politik“

Dr. Wiebke Zimmer, Ruth Blanck
Öko-Institut e.V.



Politischer Rahmen: Ziele für den Verkehrssektor in Deutschland

Sektorübergreifendes Ziel

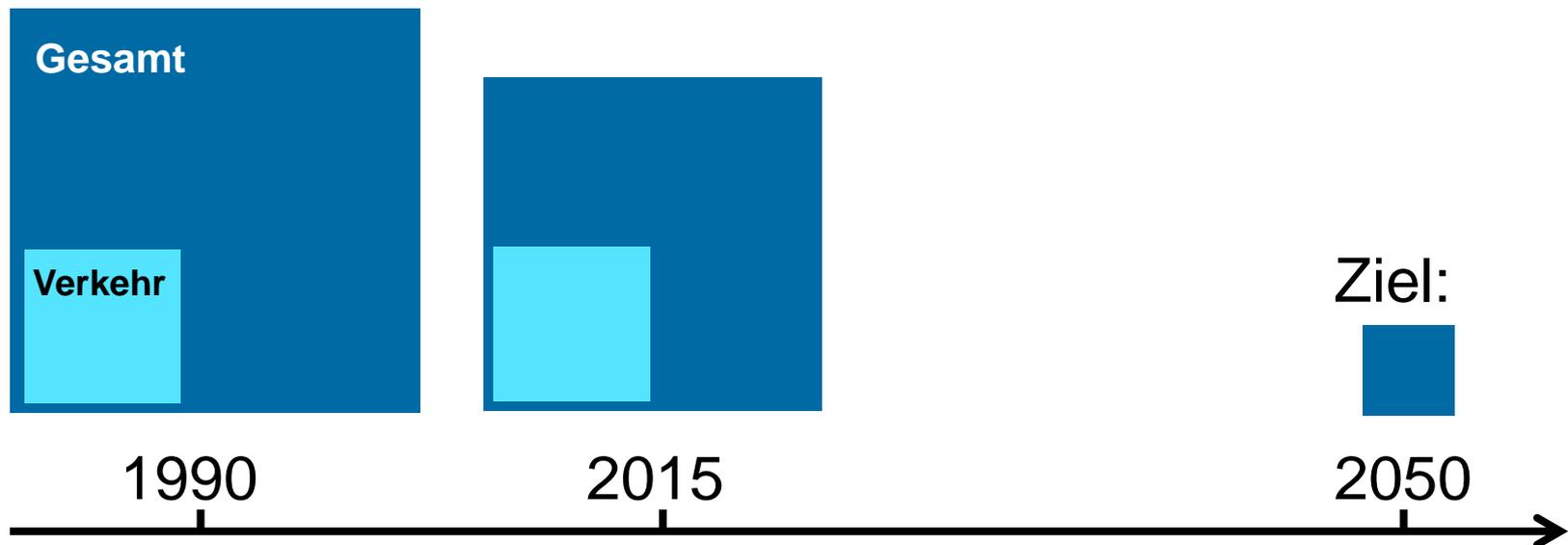
- Energiekonzept 2010: THG-Minderung in D ggü. 1990 um 40% bis 2020 und um bis zu 95% bis 2050
 - ➔ 95%-Ziel bedeutet implizit eine vollständige Dekarbonisierung des Verkehrssektors

Ziele für den Verkehrssektor

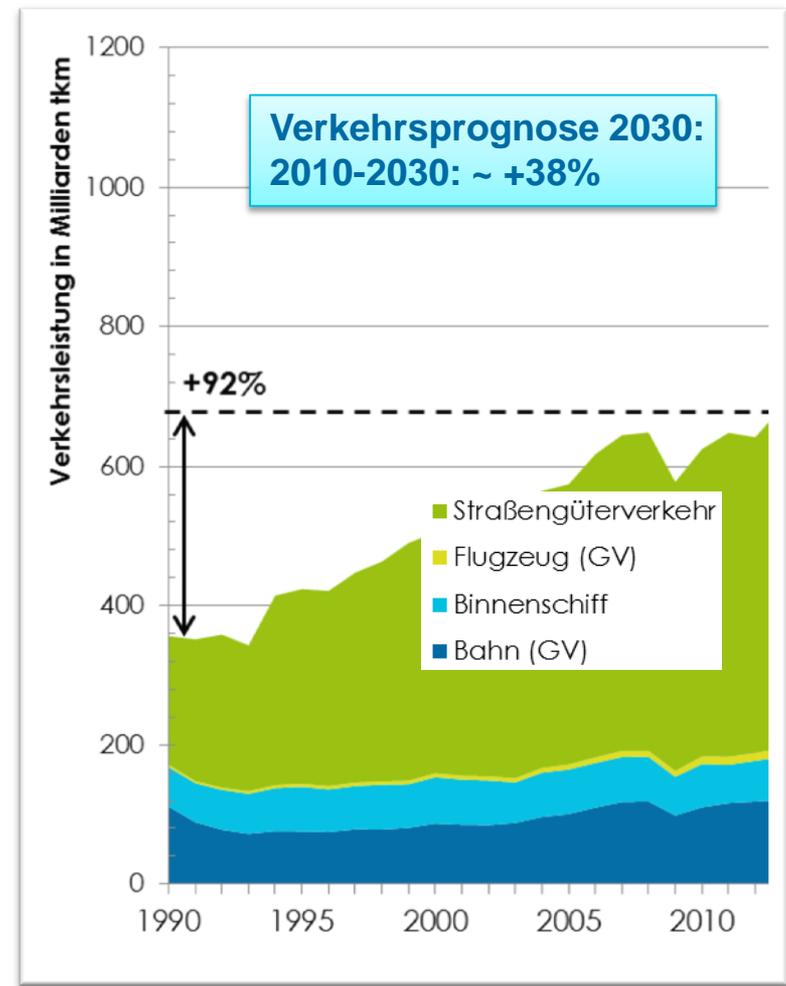
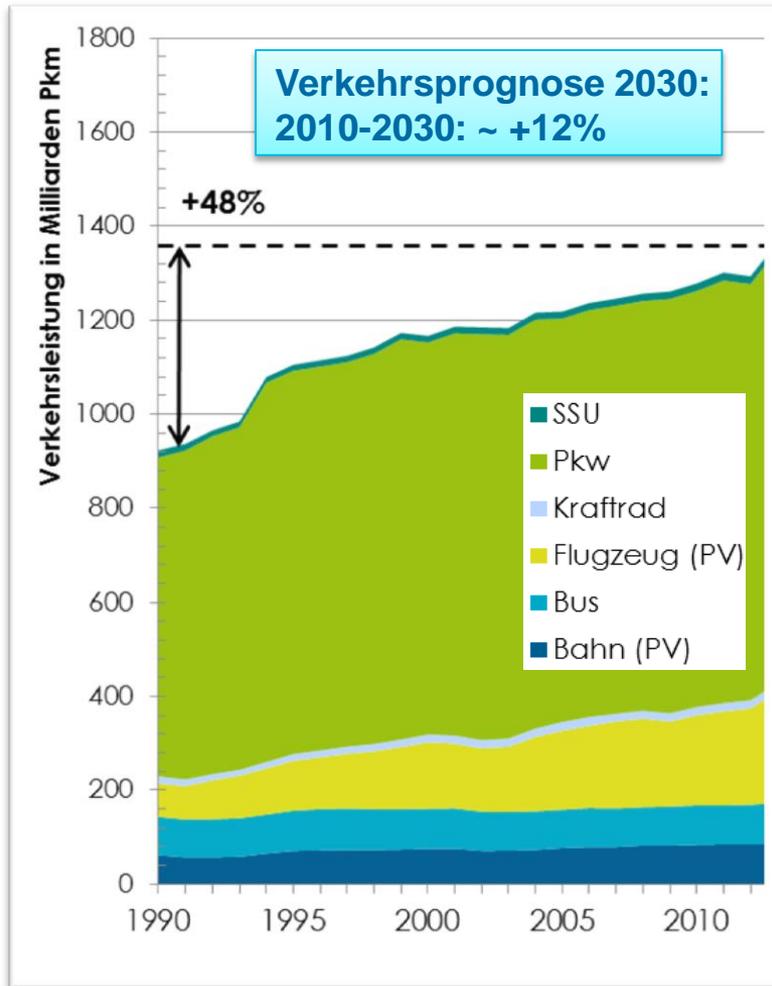
- Energiekonzept 2010: Minderung des Endenergiebedarfs ggü. 2005 um 10% bis 2020 und um 40% bis 2050
 - ➔ Nicht ausreichend für eine nachhaltige Klimaschutzstrategie des Verkehrssektors
- Klimaschutzplan 2050: Minderung der CO₂-Emissionen des Verkehrssektors um 40 bis 42% bis 2030
 - ➔ Nun müssen die entsprechenden Instrumente identifiziert und umgesetzt werden

Beitrag des Verkehrs zum Klimaschutz – bis jetzt ist nichts passiert

Treibhausgasemissionen in Deutschland (Mio. Tonnen)



Entwicklung der Verkehrsleistung im Personen- und Güterverkehr: Herausforderung für den Klimaschutz



Handlungsnotwendigkeiten und Optionen: Kein Erkenntnis- sondern ein Umsetzungsproblem!

- Zahlreiche Szenarien und Studien zeigen, dass eine Wende im Verkehr hin zu mehr Energieeffizienz und Klimaschutz möglich ist:
 - Klimafreundlicher Verkehr, Weichenstellungen bis 2050, Verbände-Szenario von WWF, BUND, NABU, VCD, Germanwatch, 2014
 - Energierferenzprognose (ERP-Ziel), Auftraggeber BMWi, 2014
 - Klimaschutzszenario 2050 KS 95, Auftraggeber BMUB, 2015
 - Klimaneutraler Verkehr 2050, Auftraggeber UBA, 2016
 - Renewbility III, Auftraggeber BMUB, 2016
- Maximale Reduktion des Endenergiebedarfs durch **verkehrsvermeidende, verkehrsverlagernde sowie effizienzsteigernde Maßnahmen** ist unabdingbarer Kern einer erfolgreichen Energie- und Klimaschutzstrategie für den Verkehrssektor (Mobilitäts- und Energiewende im Verkehr).
- Merkmal des Verkehrssektors ist, dass sich Klimaschutz hier aus **vielen Einzelbausteinen** zusammensetzt und es eine Gesamtstrategie für mittel- und langfristige Veränderungen braucht, die auch die Verkehrsnachfrage berücksichtigt.

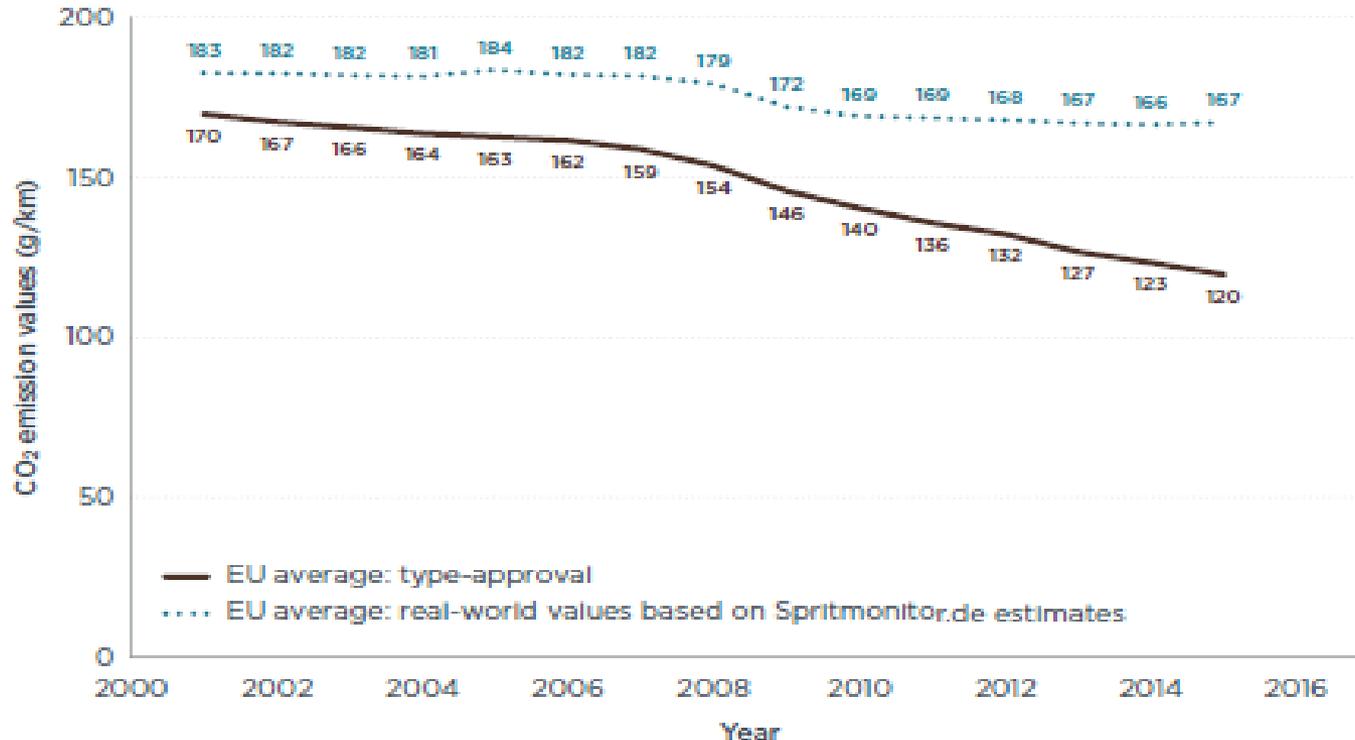
Elektromobilität ist tragende Säule für Klimaschutz im Verkehr

- Einig sind sich alle Studien: Aus energetischer und Klimaschutzpolitischer Sicht ist eine deutliche Elektrifizierung im Fahrzeugbestand bis 2030 und 2050 notwendig.
- Mit den derzeitigen Maßnahmen werden die Ziele der Bundesregierung voraussichtlich verfehlt.
- Notwendig: eine ambitionierte Fortschreibung der Pkw-Grenzwerte in Kombination mit einer Anpassung der Kraftstoffpreise, damit es nicht zu Rebound-Effekten kommt.
- Bsp. UBA: Um Klimaschutzziel 2030 zu erreichen, braucht es bis dahin u.a. 12 Millionen E-Fahrzeuge im Bestand, das bedeutet laut UBA 2017 für die Neuzulassungen:

	2020	2025	2030
Mindestanteile Elektrofahrzeuge	3 %	30 %	70 %

- Dafür braucht es einen Pkw-Grenzwert von 35 bis 45 g/km in 2030 oder eine entsprechende E-Fzg. Quote.

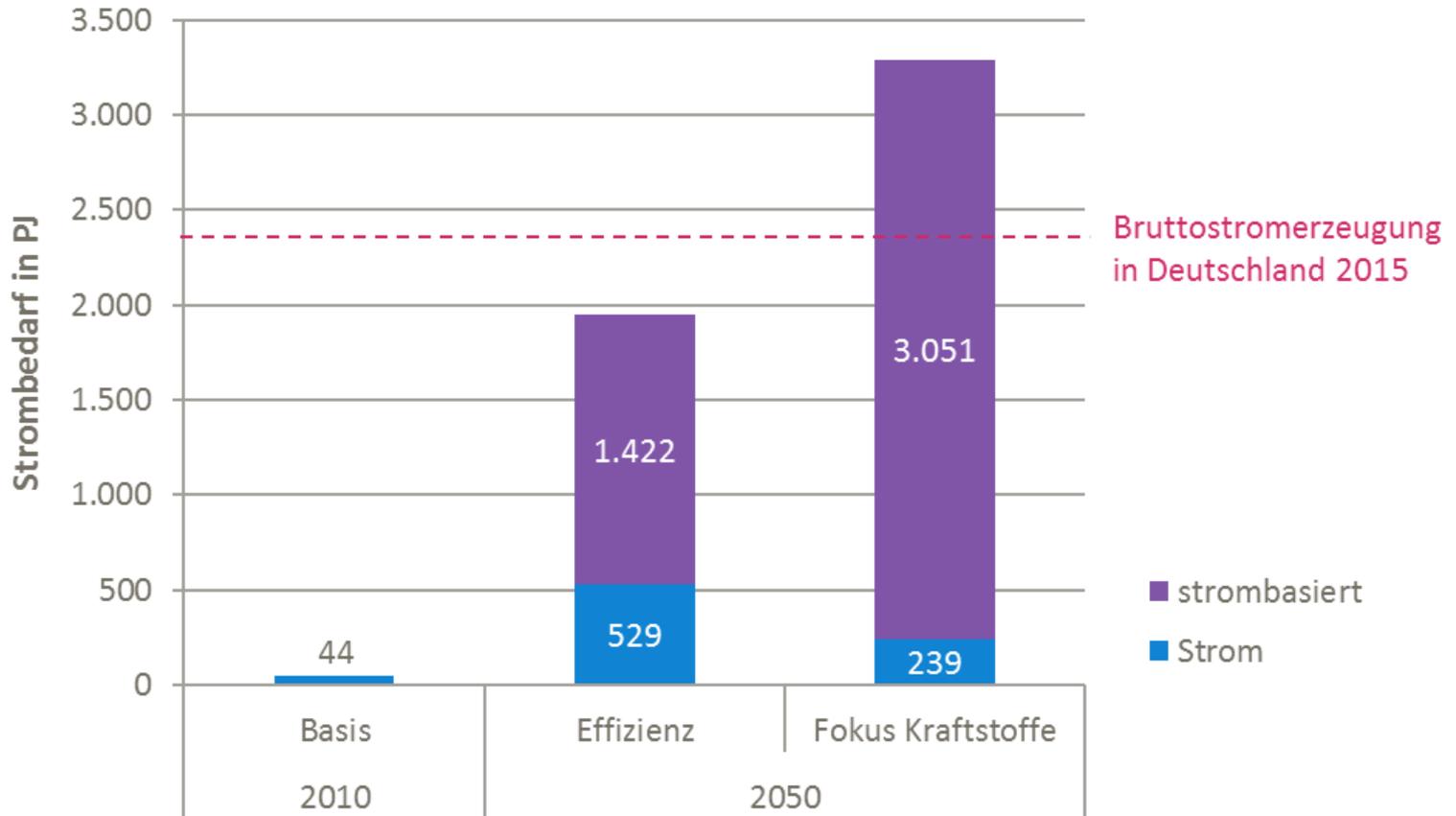
Aber: Reale Emissionen in 2015 um 42% höher als angegeben



Entwicklung der CO2-Emissionen neu zugelassener Pkw in der EU - Vergleich NEFZ vs. reale Emissionen

- Es braucht reale Testzyklen und RDE-Messungen auch für CO₂.
- Auch, damit Verbraucher wissen, wieviel ihr Auto wirklich verbraucht, und entsprechend ihre Kaufentscheidung treffen können.

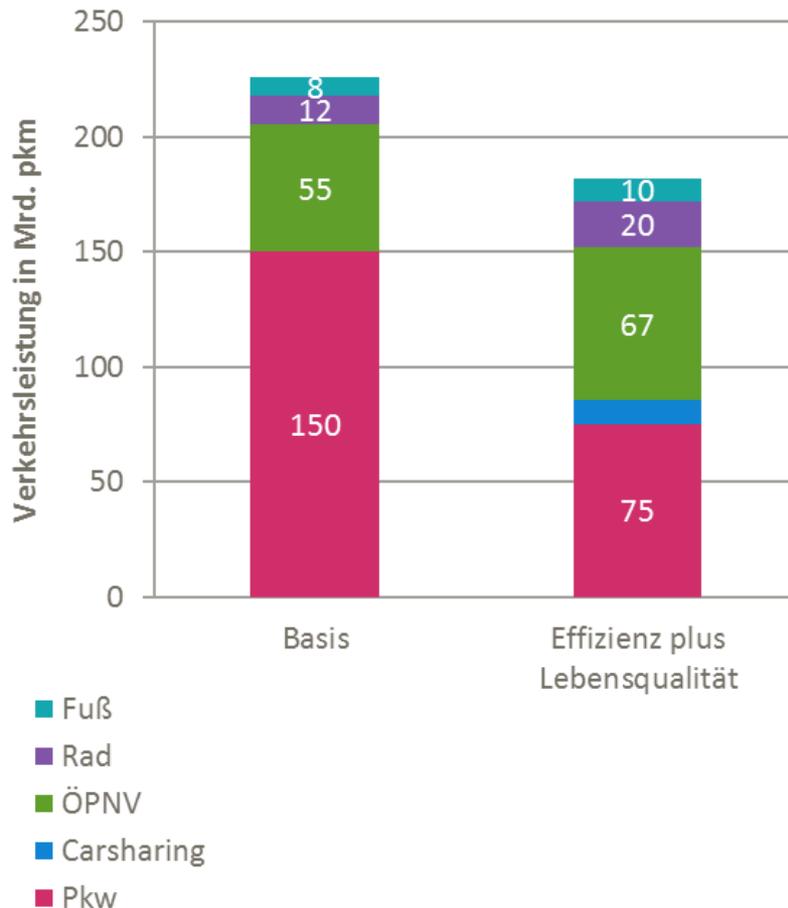
Bsp. Renewability III: Stromverbrauch des Verkehrs in 2050



Strombasierte Kraftstoffe sollten nur dann zum Einsatz kommen, wenn keine andere Option besteht (Bsp. Luftverkehr)

- Zentral: Deutliche Effizienzsteigerung im Verkehr, also eine direkte Stromnutzung über Elektromobilität überall dort, wo es machbar ist.
- Eine Dekarbonisierungsstrategie, die ausschließlich auf CO₂-freien Kraftstoffen basiert, ist aus energetischer und volkswirtschaftlicher Sicht ineffizient.
- Denn: Bei der Herstellung strombasierter Kraftstoffe für den herkömmlichen Verbrennungsmotor wird viel Energie benötigt (Strom -> Wasserstoff -> Flüssigkraftstoff)

Bsp. Renewbility III: Verkehrsnachfrage in Kernstädten 2050



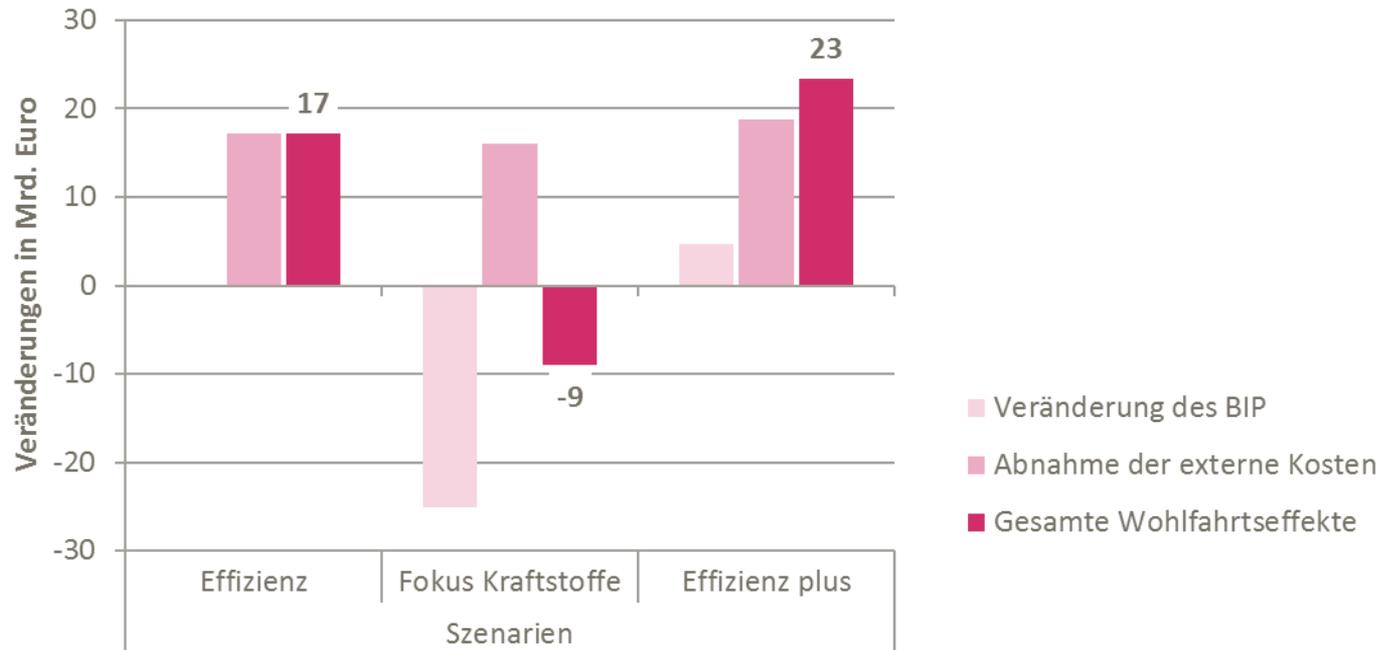
Szenario Effizienz plus Lebensqualität:

- **„Stadt der kurzen Wege“:** verbesserte Nahraumversorgung und stärkere Nutzungsdurchmischung
- **Zufahrtsbeschränkungen** für emittierende Fahrzeuge in Städten
- **Carsharing-Angebote:** flächendeckend in Städten über 50.000 Einwohner
- **Parkraummanagement:** mit substanzieller Erhöhung der Preise
- **Tempo 30:** als Regelgeschwindigkeit innerorts
- **Attraktivitätssteigerung öffentlicher Verkehr und Radverkehr** sowie zunehmende Marktdurchdringung von Pedelecs

Lebensqualität in Städten steigern – gut für den Klimaschutz und das wirtschaftliche Wohlergehen

- Pkw-Fahrleistung in Kernstädten kann bis zum Jahr 2050 halbiert werden.
- Wesentlich sind: Höhere Kilometerkosten, Maßnahmen im städtischen Verkehr wie Parkraummanagement und attraktive Alternativen.
- Die Kommunen spielen damit eine ganz wesentliche Rolle.
- Gleichzeitig werden weitere negative Umweltauswirkungen verringert (positive Auswirkungen für die Wohlfahrt) und die Lebensqualität in Städten nimmt zu.

Bsp. Renewability III: Wohlfahrtseffekte in im Jahr 2050



- Klimaschutz ist bei positivem volkswirtschaftlichen Ergebnis möglich.
- Externe Kosten können in allen Szenarien vermindert werden.
- Ausschließlicher Einsatz strombasierter Kraftstoffe zur Dekarbonisierung hat negative Auswirkungen auf die Wohlfahrt.

Renewbility III: Schlussfolgerungen für den Klimaschutz im Verkehr

- Grundsätzlich kann eine Dekarbonisierung des Verkehrssektors die Chance bieten, Klimaschutz bei positivem volkswirtschaftlichem Ergebnis zu erreichen.
- Politik muss dafür den Rahmen schaffen: Elektromobilität und damit die Effizienz der Fahrzeuge voranbringen und das Verkehrssystem durch Verlagerung und Vermeidung energieeffizient umgestalten.
- **Handlungsoptionen bis 2030:** Ambitionierte Grenzwertfortschreibung Pkw und Grenzwerte SNF, höhere Kraftstoffkosten, Parkraummanagement mit angemessenen Kosten und Attraktivierung des Umweltverbundes in Innenstädten, fahrleistungsabhängige Pkw-Maut

Zentrale Handlungsoptionen nach UBA 2017

- CO₂-Flottengrenzwert Pkw mit Überprüfung im realen Fahrbetrieb (-20/30% ggü. 2015)
- CO₂-Flottengrenzwert Schwere Nutzfahrzeuge (-20% ggü. 2015)
- Elektroquote E-Pkw (2020: 3%, 2025: 30%, 2030: 70%)
- Bundesmobilitätsplan – Ausrichtung der Verkehrsinfrastruktur an den Klimaschutzzielen, Ausbau Umweltverbunde
- Abbau umweltschädlicher Subventionen (Dieselbesteuerung, Abschaffung Entfernungspauschale)
- Fahrleistungsabhängige Maut für Pkw, Lkw, Fern- und Reisebusse (Nutzerfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur inklusive Internalisierung externer Kosten)

Die Voraussetzung: Mehr Mut

- Handlungsoptionen sind klar
- Bisher hat die Politik bei konkreten Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrsbereich eher zögerlich agiert.
- Die Herausforderungen bei Veränderungen ist: Die meisten überschätzen die Nachteile und unterschätzen die Vorteile (Bsp. City-Maut Stockholm).
- Mittlerweile gibt es immer mehr Menschen, die die Politik von sich aus nachdrücklich dazu auffordern, aktiv zu werden (Bsp. Volksentscheid Fahrrad).
- Trau dich, trau dich, auch wenn's mal daneben geht...damit wir die positiven Effekte spüren und erleben können. Dann sagen wir im Jahr 2050, während wir dem Nachbarn auf seinem Fahrrad nachsehen und uns auf den Weg zur Bushaltestelle machen: „Das ist toll! Verändert es bloß nicht wieder!“

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Wiebke Zimmer

stellv. Bereichsleiterin R&M

Öko-Institut e.V.

Büro Berlin

Schicklerstraße 5-7

10179 Berlin

Telefon +49 30 405085-363

E-Mail: w.zimmer@oeko.de