



## Forschungsprojekt

# Identifizierung und Quantifizierung möglicher Rebound-Effekte im Personenverkehr

Laufzeit: September 2022 – Oktober 2025

Auftraggeber: Umweltbundesamt

### HINTERGRUND UND ZIEL

Das vom Umweltbundesamt (UBA) geförderte Forschungsprojekt „Identifizierung und Quantifizierung möglicher Rebound-Effekte im Personenverkehr“ hat zum Ziel, vertiefte Erkenntnisse über Auftreten und Ausmaß von Rebound-Effekten im Verkehrsbereich mit Fokus auf Personenmobilität zu gewinnen. Ziel ist es,

- die Wirksamkeit möglicher verkehrlicher Maßnahmen unter Berücksichtigung ihrer Rebound-Effekte besser beurteilen zu können,
- Empfehlungen herauszuarbeiten, wie Strategien und Maßnahmen zu gestalten und zu implementieren sind, sodass möglichst geringe Rebound-Effekte entstehen.

Mobilität ist ein unverzichtbarer Teil des täglichen Lebens. Der Verkehrssektor ist in Deutschland mit ca. 20 % einer der größten Verursacher von Treibhausgasen. Um das Pariser Abkommen mit dem Ziel, den Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur auf unter 1,5 °C zu begrenzen, erfüllen zu können, müssen die Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor erheblich reduziert werden. Um diese Einsparungen zu erreichen, werden im Verkehrssektor vor allem Strategien und Maßnahmen entwickelt, die auf eine Verringerung des Energie- und Ressourcenverbrauchs und einen Umstieg von fossil angetriebenen auf Elektro-Fahrzeuge abzielen. Um den Ressourcenverbrauch und die damit verbundenen Umweltbelastungen jedoch richtig beurteilen und quantifizieren zu können, ist die Berücksichtigung von Rebound-Effekten notwendig. Diese kompensieren teilweise oder vollständig die positiven Effekte von Maßnahmen und können im Extremfall sogar zu negativen Effekten führen. Rebound-Effekte haben daher eine große Bedeutung bei der Transformation zu einem CO<sub>2</sub>-armen und nachhaltigen Verkehrssystem.

### METHODISCHES VORGEHEN

Um einen ganzheitlichen Überblick über mögliche Rebound-Effekte im Personenverkehr zu erhalten, wird im ersten Schritt eine umfassende Literaturanalyse und Bestandsaufnahme durchgeführt. Mögliche Rebound-Effekte des Personenverkehrs werden identifiziert, kategorisiert und hinsichtlich ihres Ausmaßes abgeschätzt. Darüber hinaus werden die Ursachen von Rebound-Effekten analysiert. Anschließend wird der Fokus auf die private Automobilität gelegt. Dabei

geht es um die Frage, wie sich das Mobilitätsverhalten von Pkw-Nutzenden ändert, wenn ein Elektro-Pkw oder fossil angetriebener Pkw mit im Vergleich zum vorherigen Fahrzeug geringerem Verbrauch angeschafft wird. Um diese Veränderungen und damit verbundenen Rebound-Effekte zu ermitteln, wird eine Vorher-Nachher-Untersuchung als Panelerhebung durchgeführt. Dabei werden etwa 2.000 repräsentativ für Deutschland ausgewählte Personen (Nettostichprobe) vor und nach dem Kauf eines neuen Pkw vier Wochen hinsichtlich ihres Mobilitätsverhaltens beobachtet und befragt. Anschließend werden mit etwa 15 Personen aus der Zielgruppe Tiefeninterviews durchgeführt, um ergänzend und vertiefend zu den quantitativen Erhebungen Hintergründe, Einstellungen und Ursachen der Rebound-Effekte zu ermitteln. Abschließend werden die gesammelten Erkenntnisse genutzt, um Handlungsempfehlungen und Strategien abzuleiten, wie Rebound-Effekte bei der Umsetzung und Implementierung effizienzbezogener Maßnahmen im Personenverkehr reduziert werden können. Um die Auswahl und Formulierung der Handlungsempfehlungen auf eine breite Basis zu stellen, werden die Ergebnisse im Rahmen eines inter- und transdisziplinären Expertenworkshops präsentiert und diskutiert. Die Ergebnisse des Projektes sollen der Verkehrspolitik in Form eines Policy Briefs verständlich und gut zusammengefasst dargestellt werden, damit diese Strategien und effizienzbezogene Maßnahmen im Personenverkehr in Zukunft besser unter Einbeziehung der möglichen Rebound-Effekte beurteilt werden können.

### ERWARTETE ERGEBNISSE

- Ganzheitlicher Überblick über mögliche Rebound-Effekte im Personenverkehr, inklusive Kategorisierung sowie Wirkungsabschätzung und Ursachenanalyse
- Repräsentative empirische Erkenntnisse zu Veränderungen im Mobilitätsverhalten und damit verbundenen Rebound-Effekten durch die Anschaffung eines E-Pkw oder fossil angetriebenen Pkw mit geringerem spezifischem Verbrauch
- Erkenntnisse zu den Hintergründen und Ursachen von Rebound-Effekten auf Basis qualitativer Empirie
- Handlungsempfehlungen und Strategien zu der Reduzierung von Rebound-Effekten bei der Entwicklung und Umsetzung effizienzbezogener Maßnahmen im Personenverkehr

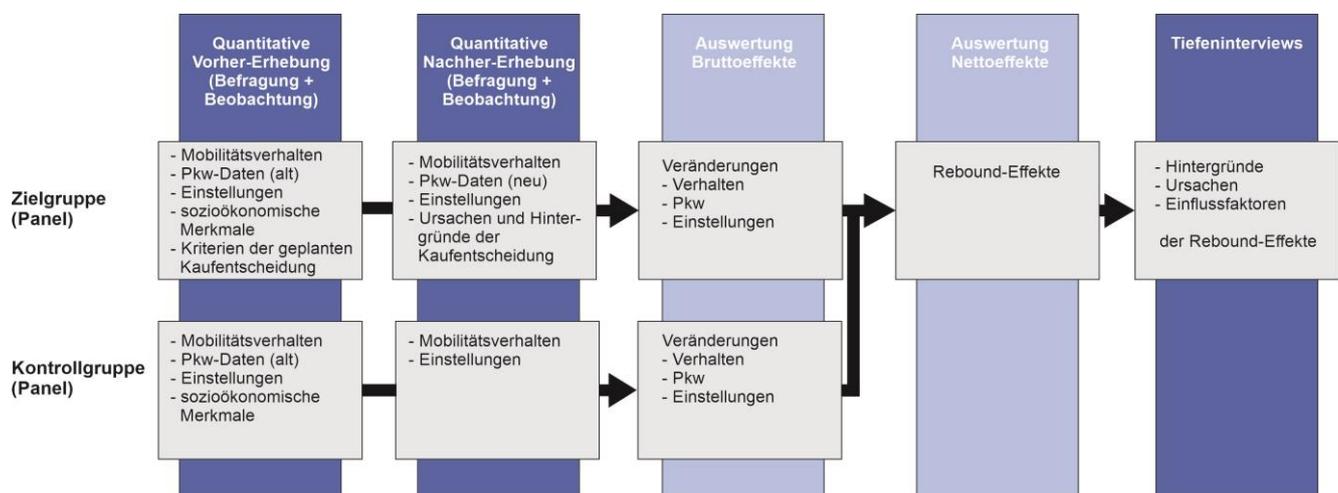


Abbildung 1: Methodik der empirischen Untersuchung (Eigene Darstellung 2022)