

# REBOUND

Dynamik und Prävention von Rebound-Effekten bei Mobilitätsinnovationen

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, MdZ - 6. Ausschreibung (2015)	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.01.2017	<b>Projektende</b>	25.07.2018
<b>Zeitraum</b>	2017 - 2018	<b>Projektlaufzeit</b>	19 Monate
<b>Keywords</b>	Mobilität;Innovation;Rebound-Effekt;Review;Politikmaßnahmen		

## Projektbeschreibung

Rebound-Effekte gefährden das Erreichen von Energie- und Klimazielen, wenn Verbrauchseinsparungen infolge effizienterer Mobilitätsdienstleistungen durch verändertes Nutzerverhalten (über-)kompensiert werden. REBOUND entwickelt daher eine Wissensgrundlage und ein Instrumentarium, wie technologische ebenso wie soziale und organisatorische Innovationen im Mobilitätsbereich vorausschauend gestaltet werden können, um Rebound-Effekte zu vermeiden. REBOUND synthetisiert dieses Wissen und vermittelt es an Stakeholder in Verkehrs- und Technologiepolitik sowie Innovationsmanagement.

REBOUND untersucht die Treiber von Rebound auf drei Querschnittsdimensionen, deren elegante Interaktion dem Auftreten von Rebound-Effekten entgegenwirken kann: (1) Innovationen, (2) Politikmaßnahmen auf nationaler und EU-Ebene sowie (3) Nutzerverhalten und Konsumtrends innerhalb verschiedener Zielgruppen und Marktakteure. Aufbauend auf einer Transaktions- und Handlungsanalyse individueller Mobilitätsentscheidungen werden die wesentlichen Instrumente für das proaktive Rebound-Management klassifiziert und bewertet. Dabei wird speziell darauf eingegangen, ob der Rebound-Effekt direkt (erhöhte Nachfrage der jeweiligen Mobilitätsinnovation), indirekt (erhöhte Nachfrage anderer Energiedienstleistungen und Güter) oder intersektoral (erhöhte Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen im ökonomischen Gesamtsystem) auftritt.

Innerhalb der drei Querschnittsdimensionen, jeweils für Personen- und Güterverkehr, zeigen Indikatorensesteme die kritischen Bedingungen, unter denen mit einem hohen/niedrigen Rebound-Effekt zu rechnen ist. Rebound Chains vermitteln ein kompaktes Prozessverständnis, welche Handlungen welcher privaten und öffentlichen Akteure in welchem Zeitrahmen über welche indirekten/intersektoralen Wirkungsketten zu Rebound-Effekten führen. Rebound Chains und Indikatorensesteme werden an mehreren repräsentativen Fallbeispielen illustriert.

Transdisziplinäre Stakeholder-Trainings validieren die praktische Nutzbarkeit der Projektergebnisse und vermitteln strategische Empfehlungen für präventives Rebound-Management. Checklisten für die Nachhaltigkeitsbewertung von Mobilitätsinnovationen ermöglichen Monitoring und Wirkungsfolgeabschätzung laufender Aktivitäten durch die Stakeholder selbst.

REBOUND mündet in Hebelpunkte für präventives Reboundmanagement in der wirkungsorientierten Verwaltung. Schlüsselstellen zeigen, wo mit punktuellen Schwerpunktsetzungen weitreichende transformative Entwicklungen eingeleitet werden können. Damit erarbeitet REBOUND Ansatzpunkte für die Ausrichtung und Förderentscheidungen zukünftiger

## **Abstract**

Energy and climate targets are at risk from rebound effects, as savings in consumption resulting from more efficient provision of mobility services may be (over-)compensated by subsequent changes in user behaviour. Thus, REBOUND reviews essential insights and develops instruments how to design technological, social as well as organisational innovations in the mobility sector in such a way that rebound effects are anticipated and eventually avoided. REBOUND synthesizes respective findings and makes them accessible to stakeholders in transport policy, technology policy and innovation management.

REBOUND investigates drivers of rebound along three cross-cutting dimensions: (1) innovations, (2) policy measures on the national and the EU level, and (3) user behaviour and consumption trends of various target groups and market actors. Interlinking these dimensions in an elegant way may prevent rebound effects. Building on a transaction analysis of individual mobility choices, relevant instruments for proactive rebound management are categorised and evaluated. Therein, REBOUND especially differentiates whether rebound effects emerge directly (increased demand for the respective mobility innovation), indirectly (increased demand for other energy services and goods) or via inter-sectoral processes (increased demand for goods and services within the entire economy).

Within the three cross-cutting dimensions, separately for passenger and freight transport, indicator systems outline critical conditions that make high/low rebound effects more likely. Rebound chains convey a compact understanding how rebound effects unfold from which actions undertaken by which private and public actors within which timeframe by means of which indirect/inter-sectoral processes. Both rebound chains and indicator systems are demonstrated in several representative case studies.

Transdisciplinary stakeholder trainings validate the project output for practical usability and convey strategic recommendations for preventive rebound management. Check lists for the sustainability criteria of mobility innovations serve to enable stakeholders to conduct impact assessments on their own, in order to monitor ongoing activities.

REBOUND concludes by deriving leverage points for preventive rebound management in impact-oriented administrative processes. Avenues for key interventions that open up wide-reaching transformative changes are shown. Therein, REBOUND elaborates angles how to set up and deploy future funding programmes for mobility innovations.

## **Projektkoordinator**

- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

## **Projektpartner**

- Technische Universität Wien