Infoblatt Urbane Rebound-Effekte (uRbE)

Erreichen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz nicht das erwartete, vorausberechnete Ziel, so wird das oft generell „dem“ Rebound-Effekt zugeschrieben. Tatsächlich spielen häufig recht unterschiedliche Phänomene eine Rolle. Wir unterscheiden direkte und indirekte Rebound-Effekte sowie strukturelle und sonstige Verbrauchstreiber.

Der direkte Rebound-Effekt ist gegeben, wenn die effizientere Dienstleistung stärker in Anspruch genommen wird: Wir erwerben ein effizienteres Haushaltsgerät, verwenden es aber öfter oder länger oder stellen höhere Ansprüche an seine Leistung oder – im krassen Fall – wir betreiben zusätzlich das alte Gerät weiter, wie das oft bei Kühlgeräten der Fall ist. Wir erwerben ein neues Auto mit einem geringeren spezifischen Energieverbrauch, fahren dafür aber öfter und weiter mit dem komfortablen neuen Fahrzeug.

Der indirekte Rebound-Effekt ist gegeben, wenn wir die in einem Bereich eingesparte Energie für andere Zwecke teilweise (oder sogar zur Gänze) einsetzen. Beispielsweise verwenden wir zwar verstärkt öffentliche Verkehrsmittel statt des Autos, „leisten“ uns aber dafür eine Fernreise per Flugzeug. Dahinter steht oft der Effekt des „Moral Licensing“: Aufgrund des im einen Fall umweltfreundlichen Verhaltens werden Abweichungen in anderen Bereichen als zulässig empfunden – obwohl sie unter Umständen den positiven Effekt vollständig kompensieren oder sogar mehr als das (Backfire–Effekt). Individuelle Verhaltensweisen bestimmen also die Rebound-Effekte.

Es gibt aber auch „strukturelle Verbrauchstreiber“ die sich dem individuellen Einfluss weitgehend entziehen: Entscheiden können wir nur innerhalb des vorgegebenen Angebots von Fahrzeugen, Wohnungen, etc. Die Angebote an Produkten und Dienstleistungen bestimmen also auch den Spielraum für Rebound-Effekte.

Weitere Verbrauchstreiber sind z.B. technische Mängel, Fehlinformationen, die zu ineffizientem Verhalten führen etc.

Im Projekt Urbane Rebound Effekte (uRbE) wurden direkte und indirekte Rebound-Effekte näher untersucht, und zwar bei Haushalten im urbanen Raum zu den Bereichen Gebäude, Geräte und Mobilität. Zunächst wurden Begriffe definiert, um die unterschiedlichen Effekte unterscheiden und abgrenzen zu können. Beim direkten und beim indirekten Rebound-Effekt geht es um persönliches Verhalten von Energieverbrauchern. Da anzunehmen war, dass es in der Bevölkerung Gruppen mit höchst unterschiedlichem Verhalten gibt, wurde zwecks Entwicklung einer Typologie ein Fragebogen erarbeitet, mit dem Einstellungen zum Energiethema, Werthaltungen, einschlägige Verhaltensweisen und Präferenzen in einer Umfrage mit einem Rücklauf von mehr als 1000 Fragebögen erhoben wurden. Es konnten sieben Typen identifiziert werden (die Umweltbewussten, die Energiesparer, die Sparmeister, die Technik-Affinen, die Bequemen, die Sorglosen, die Flexiblen).

In einer zweiten großen Umfrage wurden Verbrauchsdaten und nähere Informationen zum Verhalten und damit auch Grundlagen für den Input in das für Zwecke der Simulation von Rebound-Effekten entwickelte Modell erhoben.

„Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms 'e!MISSION.at (4. Ausschreibung, FFG-Nr.: 843768)' durchgeführt.“

Dieses extra für uRbE entwickelte Modell verknüpft die drei betrachteten Bereiche Gebäude, Geräte und Mobilität miteinander und erlaubt es daher, auch indirekte Rebound-Effekte zu quantifizieren und die Wirkung von Gegenmaßnahmen abzuschätzen. Die Ergebnisse des Modells zeigen, dass die Größenordnung von Rebound-Effekten oft überschätzt wird. Bei den erreichten Zielgruppen liegen sie in den betrachteten Bereichen zwischen 0% und 10%. Lediglich im Bereich Geräte können die Rebound-Effekte mit bis zu über 35%, im Fall von Computern sogar bis zu über 80% deutlich höher ausfallen.

Im Rahmen von knapp 200 Interviews wurden konkrete Beispiele für Bedürfnisse und Wünsche als Auslöser von Rebound-Effekten erhoben. So konnte auch, in Übereinstimmung mit (Teilen) der Literatur, eine Unterscheidung der Ursachen von Rebound-Effekten in die drei Kategorien

- Ursachen im engeren Sinn (Wünsche, Bedürfnisse, …),
- sogenannte Enabler (finanzielle, soziopsychologische, …) sowie
- äußere Rahmenbedingungen und Strukturen getroffen werden.

All diese Ergebnisse dienten als Grundlage für die Entwicklung von Maßnahmen zur Vermeidung oder Linderung von Rebound-Effekten. Diese Maßnahmen wurden in strukturelle, regulatorische, finanzielle und Bildungsmaßnahmen untergliedert. Dabei wird – vor allem aufgrund der Möglichkeit, die Ursachen im engeren Sinn nicht nur einzubeziehen sondern direkt anzusprechen – den Maßnahmen im Bereich der Bildung besonders hohe Bedeutung aber auch die höchste Akzeptanz seitens der Bevölkerung attestiert.

Schließlich wurde vom Projektteam – UMA (Projektleitung), IVV, eNu und FWU waren darin vertreten – eine Empfehlung für künftige Forschungsarbeiten entwickelt. So konnten (und sollten) im Rahmen dieses Projektes keineswegs alle Untergruppen der Bevölkerung aussagekräftig erfasst und die zahlreichen Lücken der Empirie geschlossen werden. Es wird künftig darum gehen, nicht nur alle in Haushalten konsumierten Energiedienstleistungen (über Gebäude, Geräte und Mobilität hinaus) zu erfassen, sondern die Zielgruppen und beobachteten Bereiche wesentlich zu erweitern (rurale Bereiche, Unternehmen, Städte und Gemeinden, …), Langzeitstudien zur Beobachtung und Auswertung der Wirkungen von Maßnahmen der Energieeffizienz ebenso wie zu den Verhaltensweisen der Verbraucher durchzuführen sowie adäquate Maßnahmen und Instrumente von der Grundlagenforschung bis zur konkreten Umsetzung zu konzipieren.

Als wesentlich für das Gelingen dieser Arbeiten wird interdisziplinäre Zusammenarbeit (zumindest mit Kompetenzen aus Ökologie und Technik, Ökonomie und Sozialwissenschaften) als unabdingbar empfohlen und ebenso transdisziplinäre Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis (Unternehmen, Kommunen, …). Aus den Empfehlungen für vertiefende Forschung wurden schließlich auch Empfehlungen für die Forschungs- und Innovationsförderung abgeleitet.

„Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms 'e!MISSION.at (4. Ausschreibung, FFG-Nr.: 843768)' durchgeführt.“