

**Tabelle 1: Direkte und indirekte Rebound-Effekte: Treiber und Beispiele**

	Direkte Rebound-Effekte		Indirekte Rebound-Effekte	
	Treiber	Beispiel	Treiber	Beispiel
<b>Ökonomische Ursachen</b> Kosten-einsparung durch höhere Effizienz	1. <b>Preissenkung</b>	1. Die Nachfrage nach einem Produkt steigt, weil es durch die Effizienzmaßnahme günstiger wird.	1. <b>Re-Spending</b>	1. Eingesparte Mittel werden für stärkere motorisierte Dienstwagen genutzt.
	2. <b>Output-Erhöhung</b> (Expansion der Produktion oder Absatzförderung)	2. Das Unternehmen investiert in eine zweite Fertigungsstraße.	2. <b>Re-Investment</b>	2. Eingesparte Mittel werden in die Diversifikation des Produktportfolios investiert.
	3. <b>Substitution</b> von anderen Produktionsfaktoren durch Energie	3. Das Unternehmen setzt statt menschlicher Arbeit verstärkt auf Automatisierung, Roboter und Digitalisierung.	3. <b>Einbehalten von Effizienzgewinnen</b> zur späteren Verwendung	3. Die Rücklagen werden für die Einrichtung eines zweiten Produktionsstandorts verwendet.
<b>Psychologische Ursachen</b> (Neu-) Bewertung der Umweltverträglichkeit aufgrund höherer Effizienz	1. <b>Eindruck verringerter Konsequenzen</b>	1. Der effizienzbedingte geringere Verbrauch von PKW wird als substantieller Beitrag zur Umweltentlastung aufgefasst, ist es aber faktisch nicht.	<b>Negative Ausstrahlung</b> auf andere Bereiche und Aktivitäten durch: 1. <b>Moralische Rechtfertigung bzw. „Buchführung“</b> 2. <b>„Single action bias“</b>	1. Umweltfreundliches Verhalten in einem Bereich des Unternehmens erlaubt es, bei anderen Aktivitäten ökologisch ein Auge zuzudrücken.
	2. <b>Diffusion von Verantwortlichkeit</b>	2. Aufgrund der höheren Effizienz in der Produktion kann der Vertrieb den Absatz dieses Produkts forcieren.		2. Aufgrund der Effizienzsteigerung ist „das“ zentrale Umweltproblem gelöst; andere Belastungen erhalten keine große Aufmerksamkeit mehr.
	3. <b>Moralische Rechtfertigung</b>	3. Aufgrund der höheren Umweltverträglichkeit ist es moralisch gerechtfertigt, Produktion und Absatz auszuweiten.		
<b>Technische Ursachen</b> Technol. Voraussetzungen & Wechselwirkungen höherer Effizienz	1. <b>Embodied-energy- und grey-matter-Effekt</b> („Versteckte“ Energie- und Materialverbräuche in der Lieferkette)	1. Die effizientere Herstellung von Mikrochips erfordert energie- und ressourcenintensiv hergestellte Produktionsmaschinen.	1. <b>„Verschieben von Verbräuchen“ zwischen verschiedenen Technologien</b> (Die Einsparung einer Technologie führt zu Mehrverbräuchen bei anderen Technologien)	1. Der Energieverbrauch für die Kühlung von Rechenzentren wird durch Verdunkelung von Fensterflächen reduziert, sodass durch Tageslicht keine Wärme mehr übertragen wird. Dies führt aber dazu, dass zusätzliche Verbräuche für Beleuchtung entstehen.