

ABSCHLUSSKONFERENZ

der beiden BMBF Projekte MERU und ReInCent

„Wirksame Effizienzpolitik und Rebound-Effekte in Unternehmen“



Workshop 3: Was können Unternehmen tun, um Rebound-Effekte zu erfassen und besser zu managen?

Agenda

Moderation

- Jana Gebauer, Die Wirtschaft der Anderen

Input | Handlungsempfehlungen für Unternehmen

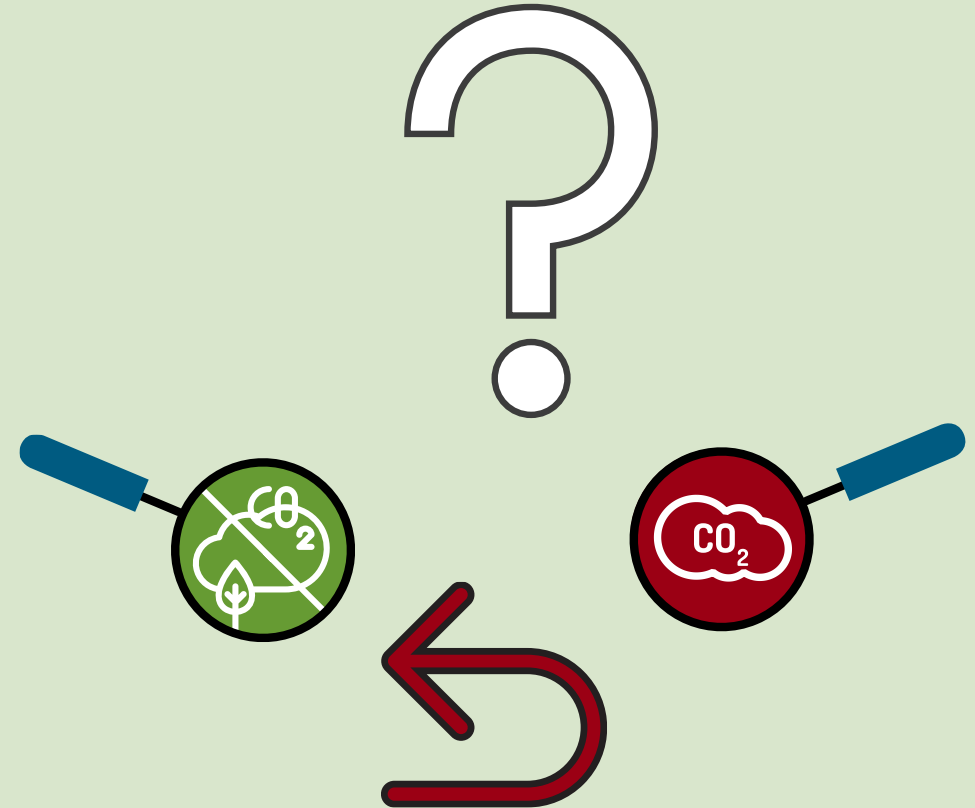
- Patrick Schöpflin, Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung

Kommentar

- Johannes Auge, B.A.U.M. Consult

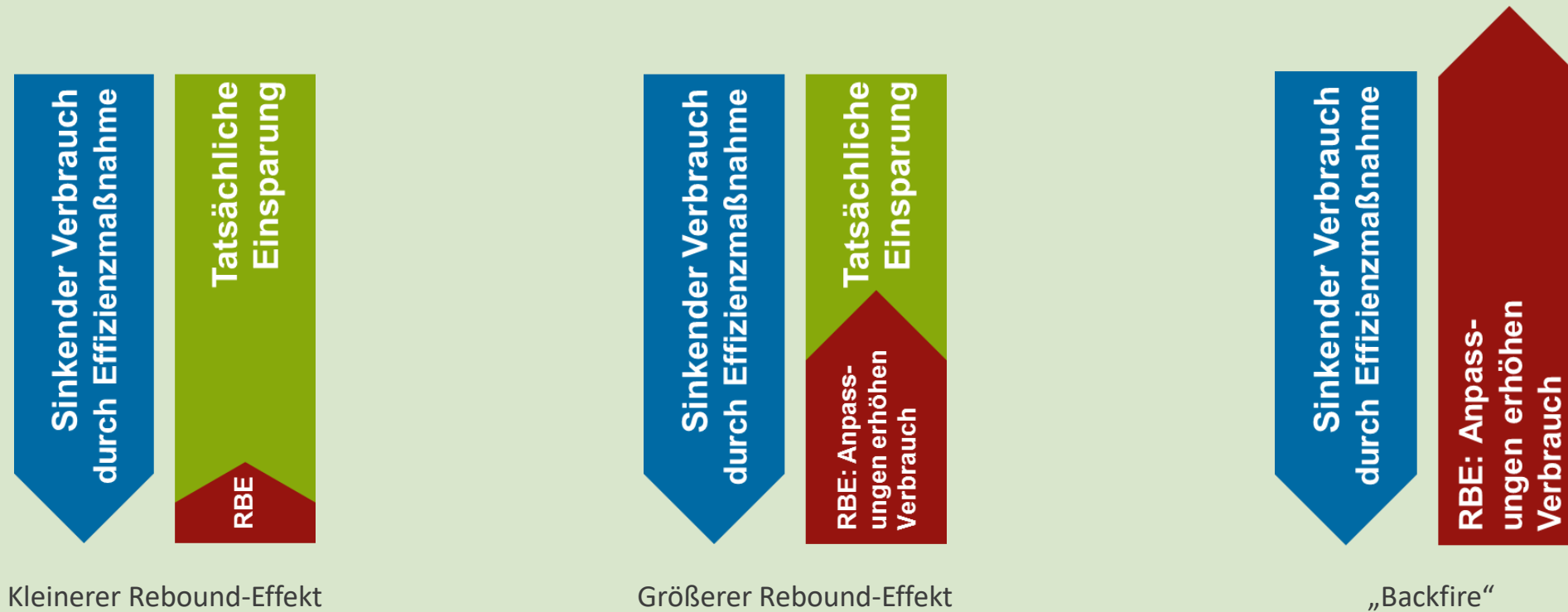
Diskussion

I.
EINFÜHRUNG:
Was sind Rebound-Effekte?



Was sind Rebound-Effekte?

= **Differenz** zwischen theoretisch zu erwartender Einsparung durch Effizienzmaßnahme und **tatsächlich erreichter Einsparung**



Umgang mit dem Rebound-Effekt

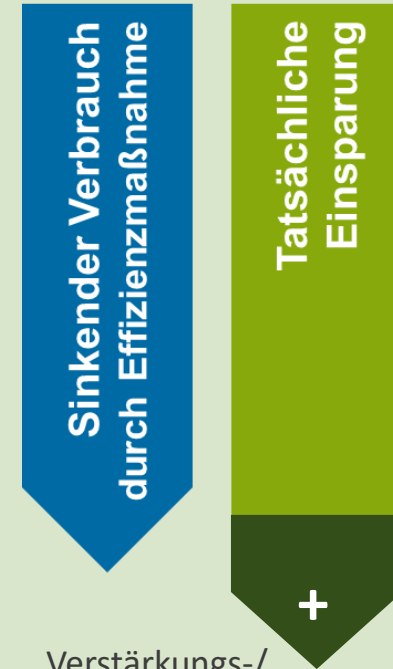
= Minderung der Differenz zwischen theoretisch zu erwartender Einsparung durch Effizienzmaßnahme und tatsächlich erreichter Einsparung – bis hin zur positiven Verstärkung der Effizienzmaßnahme



Rebound-Effekt



Kein Rebound-Effekt



Verstärkungs-/Reinforcement-Effekt

Rebound-Effekte: Beispiele aus Fallstudien und Interviews

Prozess- und
Produktqualität

Höhere Effizienz der Klimatechnik wurde zur Stabilisierung der klimatischen Bedingungen und damit der Produktqualität verwendet und nicht zum Einsparen von Energie.

Erhöhtes Beleuchtungsniveau im Zuge der Umstellung der Beleuchtungstechnik: Interne Qualitätssicherung verbessert durch einfachere Produktionsbewertung.

Reduktion der Zykluszeit erlaubt eine Verdopplung des Produktionsvolumens.

Denkbar, dass Leute das Licht brennen lassen, wenn Sie wissen, dass die Beleuchtung jetzt effizienter ist.

Es passiert auch, dass Mitarbeitende denken, das Fahrzeug ist so effizient, dann muss ich nichts machen.

Komfort

II.

FAZIT AUS MERU:

Empfehlungen an Unternehmen



Leitfaden für Unternehmen zum Management und der Vermeidung von Rebound-Effekten

Berlin, 8. Juni 2022

Handreichung im Rahmen des Projekts „Ganzheitliches Management von Energie- und Ressourceneffizienz in Unternehmen“ (MERU)

Autorinnen und Autoren

Franziska Wolff, Carl-Otto Gensch, Dr. Nele Kampfmeyer
Öko-Institut

Patrick Schöpflin, Dr. Christian Lautermann, Jana Gebauer
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung

Prof. Stefan Schaltegger, Simon Norris, Sebastian Wüst
Center for Sustainability Management, Leuphana Universität

Dr. Dieter Thiel, Fabian Buda
Data Center Group

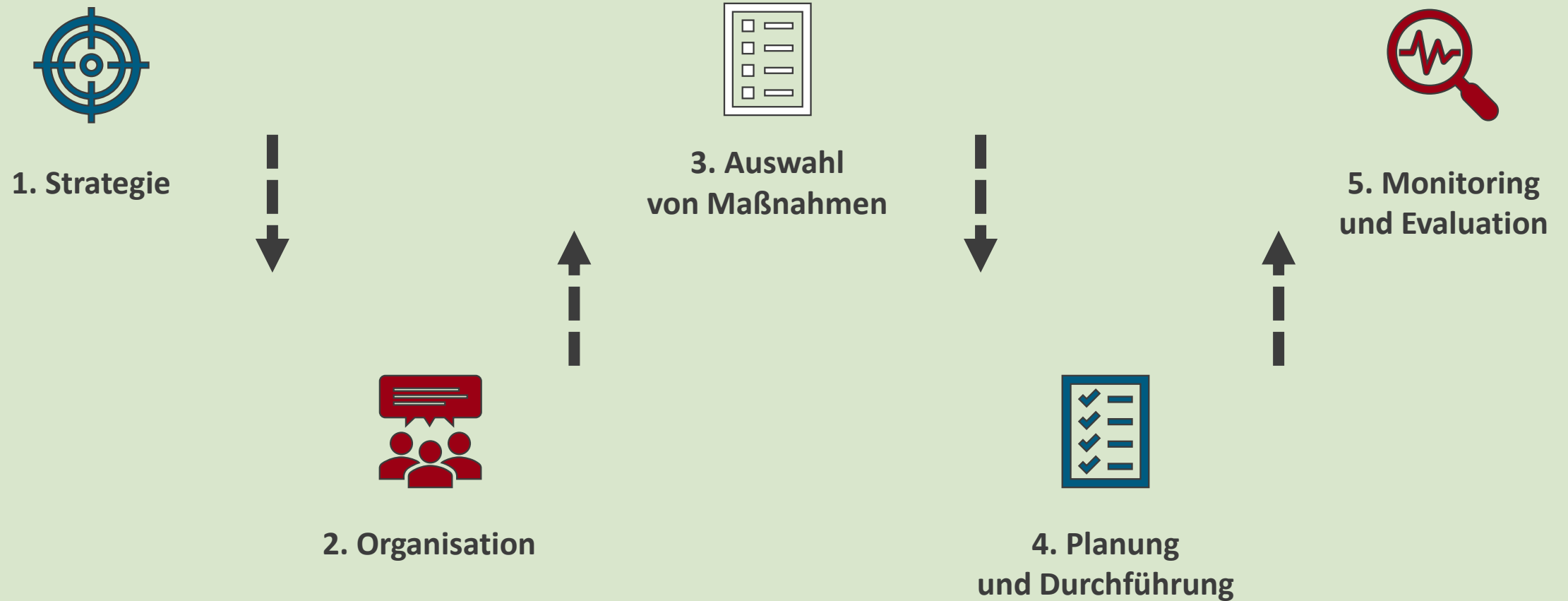


Empfehlungen an Unternehmen

Ziel ist es, Unternehmen...

- die Problematik von Rebound-Effekten näher zu bringen.
- zu helfen, das Phänomen der Rebound-Effekte besser verstehen und bewerten zu können.
- Hinweise zu geben, um durch ein ganzheitliches Management von Energie- und Materialeffizienz Rebound-Effekte und andere Wirkungsdefizite zu mindern.

5 Schritte zum Management von Rebound-Effekten



5 Schritte zum Management von Rebound-Effekten

Strategie: Absolute Reduktionsziele für Energie- und Materialverbräuche setzen

- Mögliche **Zielkonflikte** zwischen ökologischen Einsparungen und anderen betrieblichen Zielen **bewusst machen**
 - Wo sind **absolute Einsparungen wichtiger** als andere betriebliche Nutzen?
 - Welche Maßnahmen sind **trotz Rebound** in der Gesamtbetrachtung **sinnvoll**?
- Gewählte Priorität in **Zielsystemen** und bei **Investitionsentscheidungen verankern**
- Maßnahmen entwickeln, um die nicht erreichten Einsparungen durch **nachträgliche Anpassungen** oder **weitere Effizienzmaßnahmen** doch noch zu realisieren



5 Schritte zum Management von Rebound-Effekten

Organisation: Vorhaben von Beginn an richtig aufstellen

- Alle **relevanten Bereiche** einbinden
- **Klare Zuständigkeiten** für Maßnahmenplanung und -durchführung sowie Monitoring und Evaluation **schaffen**
- Alle **relevanten Prozesse** identifizieren
- Bereits **bestehende Ziele**, Kriterien oder Abläufe zur Ressourceneffizienz **beachten**
- Bereits **bestehende** Instrumente, Erfassungssysteme und Kommunikationskanäle **nutzen**; ggf. **neue schaffen**



5 Schritte zum Management von Rebound-Effekten

Maßnahmenauswahl: Beitrags- und Wesentlichkeitsanalyse zur Priorisierung

- **Hot-Spots**, d.h. Prozesse mit besonders hohen Ressourcen- und Energieverbräuchen
- Ökologische **Co-Benefits** und **Synergiepotentiale** beachten
- Mögliche **negative Nebeneffekte** im Blick haben!



5 Schritte zum Management von Rebound-Effekten

Planung und Durchführung: Einsparpotential voll ausschöpfen

3 Phasen:

1. **Datenbasis zur Erfolgsbewertung** schaffen
2. **Rebound-Effekte** der Maßnahme **antizipieren** und **verhindern**
3. **Folgeeffekte** der **finanziellen Einsparung** managen



5 Schritte zum Management von Rebound-Effekten

Phase 1: Datenbasis zur Erfolgsbewertung schaffen

- Ausgangsanalyse:
 - **Reale Verbrauchswerte** ermitteln und Baseline definieren
 - **Künftige Bedarfe** und Nutzungsmuster abschätzen
- Ermittlung des Effizienzpotentials:
 - Prognose bietet **Zielwert** oder **Zielkorridor**
 - Auch in **absoluten Zahlen** setzen



5 Schritte zum Management von Rebound-Effekten

Phase 2: Rebound-Effekte antizipieren und verhindern

- Planungsfehler:
 - Unsicherheiten bei der Ermittlung von Verbrauchswerten und Einsparpotenzialen? Schwächen in den Annahmen und genutzten Methoden?
- Umsetzungsprobleme:
 - Mögliche Umsetzungs- und Bedienungsfehler, die erwartete Effizienzgewinne schmälern? Bedarf an Schulungen oder Kontrollroutinen?
- Erwartbare Belastungsverschiebungen:
 - Innerhalb der Wertschöpfungskette bzw. zwischen Lebenszyklusphasen?
 - Zwischen Umweltwirkungskategorien?



5 Schritte zum Management von Rebound-Effekten

Phase 2: Rebound-Effekte antizipieren und verhindern

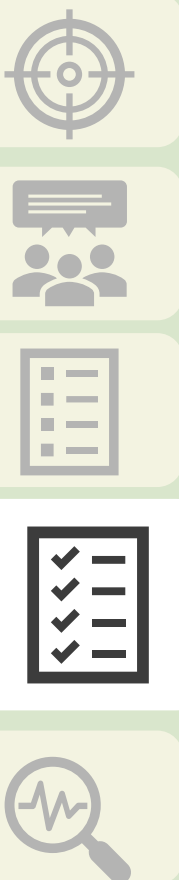
- Rebound-Effekte:
 - Ist mit einer intensivierten Nutzung des nun effizienteren Prozesses oder nun effizienteren Technologie zu rechnen?
 - Kann bzw. soll durch die Maßnahme das Produktionsvolumen erhöht werden?
 - Kann die Maßnahme dazu führen, dass die Umweltverträglichkeit des Verfahrens oder Prozesses durch die Akteure „besser“ bewertet wird und es zu Verhaltensänderungen kommt?



5 Schritte zum Management von Rebound-Effekten

Phase 3: Finanzielle Folgeeffekte managen

- **Rebound-Effekte** entstehen auch durch die **Verwendung finanzieller Effizienzgewinne!**
- **Rebound-Kontrolle** in **Controlling-Prozesse** integrieren:
 - In welcher Höhe werden Einsparungen durch die Maßnahme erwartet bzw. treten diese ein?
 - Wie werden die eingesparten Mittel voraussichtlich verausgabt, und (wie) kann dies zu neuen Verbräuchen führen?
- Durch **ökologische Verwendung Verstärkungseffekte** heben:
 - Ausweitung und Übertragung der Effizienzmaßnahme
 - Komplementäre oder unabhängige weitere Effizienzmaßnahmen
 - Weitere ressourcensparende und umweltentlastende Ausgaben im Betrieb



5 Schritte zum Management von Rebound-Effekten

Monitoring und Evaluation: Systematischen Ansatz wählen

- **Kurzfristige „Nachher“-Messung** innerhalb des betreffenden Prozesses:
 - Abgleich mit spezifischen und absoluten Einsparzielen
 - Weitere ökologische Auswirkungen?
- **Mittelfristiges und übergreifendes Monitoring:**
 - Absolute Energie- und Materialverbräuche: Nicht nur isolierte Technologien oder Komponenten, sondern das System bewerten.
 - Laufende finanzielle Kosten und Umgang mit Einsparungen





Ganzheitliches Management von Energie- und Ressourceneffizienz in Unternehmen (MERU)

Projektpartner

