

# Vereinfachtes Berechnungsverfahren für Treibhausgasemissionen

**Welche Maßnahmen zur Steigerung der Materialeffizienz sparen die meisten Treibhausgasemissionen? Für eine fundierte Auswahl erleichtert ein neues Berechnungsverfahren die Bewertung der Einsparungen – für die Bewilligung von Fördermitteln oder innerbetriebliche Entscheidungen. Entwickelt wurde das Verfahren von einem Konsortium aus Wissenschaft und Beratung, finanziert durch fünf Bundesländer und beauftragt über das VDI Zentrum Ressourceneffizienz.**

Maßnahmen für mehr Ressourceneffizienz in der industriellen Produktion leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Bei öffentlichen Förderprogrammen in diesem Bereich wird es zunehmend wichtiger, dass die erreichten Einsparungen von Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen) nach standardisierten Methoden ermittelt und vergleichbar gemacht werden. Ein Life Cycle Assessment (LCA) liefert hier zwar umfassende Informationen, ist jedoch insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in vielen Fällen zu aufwendig. Das neu entwickelte Berechnungsverfahren bietet eine vereinfachte Herangehensweise zur Bestimmung der THG-Emissionen aus Maßnahmen zur Materialeffizienz, wodurch beispielsweise die Antragstellung bzw. bewilligung von Fördermitteln oder innerbetrieblich die vergleichende Bewertung von Maßnahmen erleichtert wird.

## Standardisierte Vorgehensweise

Im Rahmen des Projektes „Entwicklung einer standardisierten Vorgehensweise zur Ermittlung der eingesparten Treibhausgasemissionen aus Maßnahmen zur Materialeffizienz“ (ESTEM) wurde ein Berechnungsverfahren entwickelt und in ein Excel-basiertes Tool implementiert. Bei dem Verfahren werden hauptsächlich Daten zur Änderung im Material- und Energieeinsatz abgefragt, die sich aus der geplanten Materialeffizienz-Maßnahme ergeben, und mit standardisierten Emissionsfaktoren kombiniert. Anwendende müssen dazu zehn Leitfragen beantworten und für ihre geplante Materialeffizienz-Maßnahme entsprechende Mengenangaben tätigen. Neben der direkt im Unternehmen entstehenden Emissionen (Scope 1) werden auch vor- und nachgelagerte Phasen des Lebenswegs berücksichtigt (Scope 2 und Scope 3). Vergleichbar werden Einsparungen durch eine Umrechnung der Einsparungen in CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

## Gemeinschaftsprojekt

Erstellt wurden das Berechnungstool und ein Leitfaden durch ein Konsortium unter der Federführung des Steinbeis-Transferzentrum Marketing, Logistik und Unternehmensführung an der Hochschule Pforzheim. Zum Konsortium gehörten außerdem das Fachgebiet Stoffstrommanagement und Ressourcenwirtschaft am Institut IWAR der Technischen Universität Darmstadt, die Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V. in München und die Sustain Consulting GmbH in Hamburg. Beauftragt wurde die Studie durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, der Hamburger Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung sowie das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz. Das VDI Zentrum Ressourceneffizienz fungierte dabei im Auftrag des Bundesumweltministeriums als Projektträger.

---

### Pressemitteilung

11.11.2022

Quelle: VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH

---

### Weitere Informationen

VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH

Lydia Strutzberg

Tel.: +49 (0) 30 2759506 22

E-Mail: [pressestelle-zre\(at\)vdi.de](mailto:pressestelle-zre(at)vdi.de)

- ▶ VDI Zentrum  
Ressourceneffizienz
- ▶ ESTEM – Abschlussbericht, Leitfaden und Berechnungstool