

**Prof. Peter Kleine-Möllhoff**



**Forschungszentrum/-gruppe: Reutlinger Energiezentrum (REZ)**

**Forschungsgebiete:**

- Industrielle Ökologie
- Energie- und Materialeffizienz

**Netzwerke:**

- Verein Deutscher Ingenieure
- PIUS-Netzwerk Deutschland
- Steinbeis

**Leistungsangebot:**

- Material- und Energieeffizienzanalysen in Produktion und Logistik
- Optimierung industrieller Prozesse
- Produkt Eco-Design
- Entwicklung von Circular Economy Konzepten (z.B. Recycling, Remanufacturing)
- Ökobilanzen
- Wirtschaftlichkeitsanalysen

**Aktuelle Projekte:**

- Ökonomische und ökologische Bewertung der Gewinnung von Plattform-chemikalien aus einer Bioraffinerie.
- Studie bezüglich der Treiber für Materialeffizienzaktivitäten in der Produktion und deren Lieferketten und der Transformation in eine Kreislaufwirtschaft.
- Fallstudie zur Analyse von Materialeffizienzpotentialen in Produktionslieferketten unter Berücksichtigung von Kreislaufwirtschaftsaspekten
- Ansätze zur Implementierung einer Materialeffizienzstrategie für KMU
- Metastudie Materialeffizienz im Verarbeitenden Gewerbe

**Labore/Technika:**

- Umberto LCA+, Software für Ökobilanzen und Ökoeffizienzanalysen (Erstellung von CO<sub>2</sub>- und Ökobilanzen, integrierte Kostenperspektive zur Ermittlung der Ökoeffizienz, Materialflusskostenanalyse zur Berechnung der tatsächlichen Abfallkosten)
- ecoinvent 3 Datenbank, beinhaltet internationale, industriebasierte Sachbilanzdaten zu ca. 13.300 Produkten, Stoffen, Prozessen und Dienstleistungen.

## **Aktuelle Publikationen:**

Anja T. Braun, Peter Kleine-Moellhoff, Volker Reichenberger, Stephan Seiter: Survey concerning enablers for material efficiency activities in manufacturing, their supply chains and the transformation towards circular economy, Reutlinger Diskussionsbeiträge zu Marketing & Management, Uni Tübingen, 2018-04-21, <http://hdl.handle.net/10900/81786>, ISBN 1863-0316

Peter Kleine-Moellhoff, Anja T. Braun, Volker Reichenberger, Stephan Seiter: Approach to Enable a Material Efficiency-Strategy for Small and Medium Sized Manufacturing Enterprises, in Procedia CIRP, Volume 69, 2018, S. 787-792. DOI: [org/10.1016/j.procir.2017.11.106](http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2017.11.106)

P. Kleine-Möllhoff (Mitverfasser im Verein Deutscher Ingenieure), Weißdruck VDI 3925 Blatt 2, Methoden zur Bewertung von Abfallbehandlungsverfahren, Beispielerrechnungen, Beuth Verlag, Berlin, 2018

Anja T. Braun, Peter Kleine-Moellhoff, Volker Reichenberger, Stephan Seiter: Case Study Analysing Potentials to Improve Material Efficiency in Manufacturing Supply Chains, Considering Circular Economy Aspects. Sustainability 2018, 10(3), 880; MDPI, Basel, 20 March 2018, 12 Seiten, doi:10.3390/su10030880, PDF Version: <http://www.mdpi.com/2071-1050/10/3/880/pdf>

E. Dückert, N. Heßberger, P. Kleine-Möllhoff, R. Schneider, S. Wahren, Abschlussbericht Materialeffizienz im verarbeitenden Gewerbe – Eine Metastudie Landesagentur für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz Baden-Württemberg, Stuttgart, 2017, © Umwelttechnik BW 00120\_01/18"

P. Kleine-Möllhoff (Mitverfasser im Verein Deutscher Ingenieure), Weissdruck VDI 4075 Blatt 8, Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS), Brauereien, Beuth Verlag, Berlin, 2017

P. Kleine-Möllhoff, C. Dürr, Ökonomische und ökologische Betrachtungen zur Erhöhung der Methanausbeute von Biogasanlagen, Reutlinger Diskussionsbeiträge zu Marketing & Management, 2016-1 <https://publikationen.uni-tuebingen.de/xmlui/handle/10900/72350>

P. Kleine-Möllhoff (Mitverfasser im Verein Deutscher Ingenieure), Weißdruck VDI 3925 Blatt 1, Methoden zur Bewertung von Abfallbehandlungsverfahren, Beuth Verlag, Berlin, 2016

P. Kleine-Möllhoff (Mitverfasser im Verein Deutscher Ingenieure), Gründruck VDI 3925 Blatt 2, Methoden zur Bewertung von Abfallbehandlungsverfahren, Beispielerrechnungen, Beuth Verlag, Berlin, 2016

P. Kleine-Möllhoff (Mitverfasser im Verein Deutscher Ingenieure), Gründruck VDI 4075 Blatt 3, Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS), Gießereitechnik, Beuth Verlag, Berlin, 2016

C. van Dinther, P. Kleine-Möllhoff, S. Löbbe, H. Nebeling, G. Schullerus, B. Thomas, F. Truckenmüller, T. Zenner: Das Reutlinger Energiezentrum (REZ) – für die Energiewende gewappnet, horizonte Nr. 47, Koordinierungsstelle für Forschung und Entwicklung, Mannheim, 2016

P. Kleine-Möllhoff: Small Investment – Major Impact, Resource efficiency improvements in production, Steinbeis Transfer Magazine 04/2015, p. 8ff, Stuttgart, 2016 <http://www.steinbeis.de/en/publications/transfer-magazine/current-edition-042015/small-investment-major-impact.html>

P. Kleine-Möllhoff (Mitverfasser im Verein Deutscher Ingenieure), Weißdruck VDI 4070 Blatt 1, Nachhaltiges Wirtschaften in kleinen und mittelständischen Unternehmen – Anleitung zum nachhaltigen Wirtschaften, Beuth Verlag, Berlin, 2016

P. Kleine-Möllhoff (Mitverfasser im Verein Deutscher Ingenieure), Gründruck VDI 4075 Blatt 8, Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS), Brauereien, Beuth Verlag, Berlin, 2015

P. Kleine-Möllhoff (Mitverfasser im Verein Deutscher Ingenieure), Weißdruck VDI 4075 Blatt 2, Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS), Lackierverfahren, Beuth Verlag, Berlin, 2015

P. Kleine-Möllhoff (Mitverfasser im Verein Deutscher Ingenieure), Weißdruck VDI 4075 Blatt 7, Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS), Kunststoffverarbeitung (Extrusion), Beuth Verlag, Berlin, 2015

## **Beruflicher Werdegang:**

- 2017                    Forschungssemester an der San Diego State University, Fowler College of Business, USA  
Forschungsthema: Materialeffizienz im Verarbeitenden Gewerbe
- seit 2003             Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Energie- und Umweltverfahrenstechnik, Eco-Management in München
- 2012                    Forschungssemester an The University of Sydney, Business School, Institut of Transport and Logistics Studies (ITLS), Australia  
Forschungsthema: Improvement of Pallet Life Cycle Management Practises
- 2003 - 2012          Studiendekan MSc. Production Management und MSc. Logistics Management
- 2008                    Adjunct Professor an der San Diego State University, College of Business Administration, USA
- seit 2000             Professor an der Hochschule Reutlingen  
ESB Reutlingen – Business School  
Angewandte Forschung und Lehre im Bereich Industrielle Ökologie
- 1995 - 2000          W. L. Gore & Associates GmbH, Putzbrunn/München  
Leitung der europäischen Anwendungstechnik und des Vertriebs im Bereich Industriefiltration für die Marktsegmente „Metallerzeugende Industrie“ sowie „Energieerzeugungs- und Entsorgungswirtschaft“. Entwicklung eines katalytisch aktiven Filtermediums zur Abscheidung von Dioxinen und Furanen.
- 1989 - 1995          Preussag-Noell GmbH, Würzburg  
Konzeption, Auslegung und Bau von katalytischen und trockenen Prozesanlagen im Bereich Kraftwerke und Müllverbrennungsanlagen. Vertretung dieses Aufgabengebietes 1990/91 bei der Tochtergesellschaft Noell Inc. in Long Beach, USA  
Zuletzt Stellvertretender Abteilungsleiter Vertrieb Abgasreinigung
- 1984 - 1989          Degussa AG, Hanau  
Zentrale Forschung und Entwicklung: Betreuung der Anwendungstechnik für Rauchgaskatalysatoren.  
Entwicklung eines großtechnischen katalytischen Verfahrens zur Minderung von Stick- und Schwefeloxiden aus Kraftwerksabgasen.
- 1977 - 1984          Technische Universität Kaiserslautern  
Studiengang: Maschinenwesen  
Vertiefungsrichtung: Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen

**Lehrgebiete:**

- Industrielle Ökologie
- Technische Mechanik
- Produktionslogistik
- Projektmanagement

**Kontakt:**

Hochschule Reutlingen  
ESB Business School  
Gebäude 16, Raum 16-009  
Alteburgstr. 150  
72762 Reutlingen

Tel.: 07121 271 5009

Mobil: 0175 162 4963

Fax: 07121 271 90 5009

Mail: [Peter.Kleine-Moellhoff@Reutlingen-University.de](mailto:Peter.Kleine-Moellhoff@Reutlingen-University.de)