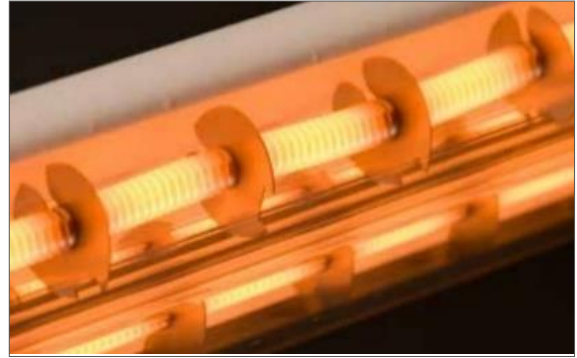


**Prozessoptimierung**

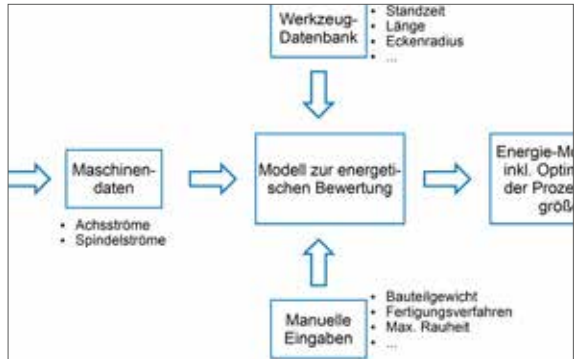
G. Elserafi, A. von Hayn, M. Weigold  
**Leistungsoptimierte Trocknung und Sauberkeit – Projekt LoTuS: Ansätze zur energetischen Optimierung von Reinigungsanlagen mit integrierter Trocknung** 8

Im Forschungsprojekt LoTuS wird mit verschiedenen Ansätzen die Gestaltung einer Durchlaufreinigungsanlage mit energieeffizientem Trocknungsprozess angestrebt. Neben dem Einsatz alternativer Trocknungstechnologien soll eine Prozessdigitalisierung für einen bauteilspezifischen Prozess Transparenz bieten.



B. Denkena, M.-A. Dittrich, L. Reuter  
**Ressourceneffiziente Fertigungssteuerung – Vorgehen zur ganzheitlichen energetischen Optimierung von Prozessketten in der spanenden Fertigung** 21

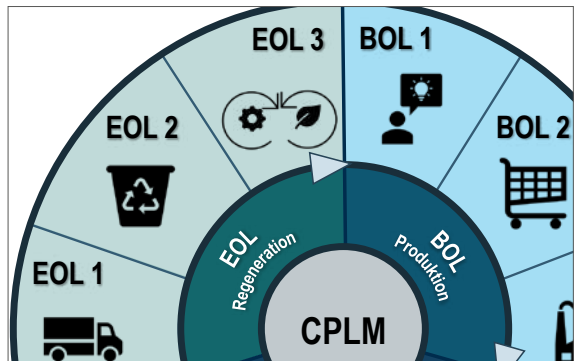
Entwickelt wurde ein Vorgehen zur ganzheitlichen energetischen Bewertung und Optimierung von Prozessketten mit spanenden Fertigungsverfahren, welches stoffstromübergreifende Wechselwirkungen durch Anpassung der Prozessstellgrößen (PSG) berücksichtigt.



**Klimafreundliche Produktion**

L. Montag, M. Steven  
**Ganzheitlich-zirkuläres Product Lifecycle Management – Zirkuläre Strategieentwicklung zur Unterstützung einer klimafreundlichen Produktion** 12

Die Produktion im 21. Jahrhundert ist mit komplexen Herausforderungen konfrontiert. Ihre Rahmenbedingungen ändern sich aufgrund des anthropogenen Klimawandels grundlegend. Im Umgang mit diesen Herausforderungen wird dem Konzept der Circular Economy (CE) von Seiten der Wissenschaft und auch von Politik und Praxis großes Potenzial zugesprochen.

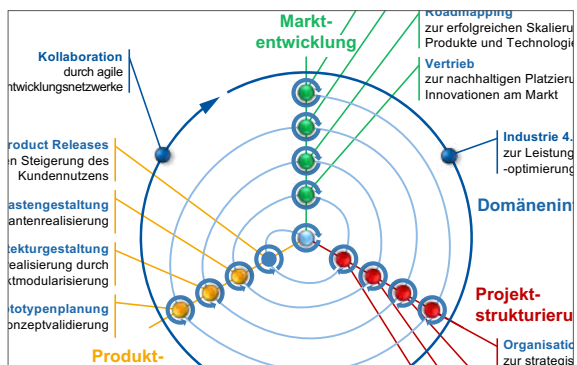


S. Lewandowski, A. Ullrich, N. Gronau  
**Normen zur Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks – Ein Vergleich von PAS 2050, GHG Protocol und ISO 14067** 17

CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke sind ein aktuell viel diskutiertes Thema mit weitreichenden Implikationen für Individuen als auch Unternehmen. Firmen können einen proaktiven Beitrag zur Transparenz leisten, indem der unternehmens- oder produktbezogene CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ausgewiesen wird.

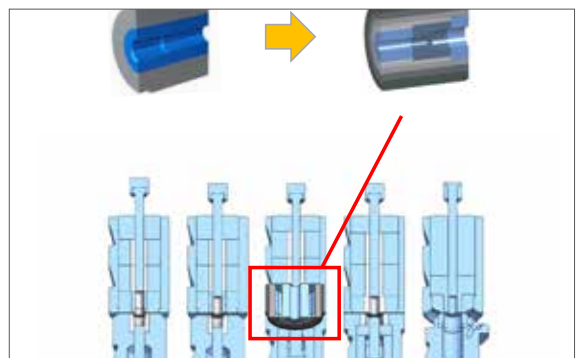
G. Schuh, C. Dölle, C. Ruschitzka  
**Sustainable Innovation – Handlungsfelder für ein nachhaltiges Innovationsmanagement** 25

„Sustainable Innovation“ stellt Handlungsfelder und Prinzipien des Innovationsmanagements vor, die Unternehmen dazu befähigen, nachhaltig Werte zu schaffen.



L. Schreiber, L. Vliegen, J.-P. Jarmer, A. Günter, C. Hohaus, D. Grimm, A. Vennemann, C. Fischer  
**Energieeffiziente Planung von Wertschöpfungsnetzwerken – Integration von Energieeffizienz in die strategische Gestaltung von Produktions- und Logistiknetzwerken** 51

Mit der im Forschungsprojekt E<sup>2</sup>-Design entwickelten Toolbox wird eine Berücksichtigung von Energieeffizienz neben den klassischen Leistungs- und Kostengrößen frühzeitig im Planungsprozess von Produktions- und Logistiknetzwerken ermöglicht.



**Industrie 4.0**

C. Ludwig, T. Farrenkopf, T. Panske, H. Gensert  
**Smart Factory im Werkzeugbau bei KAMAX – Reduzierung der Durchlaufzeit um 90 %** 29

Unter „Smart Factory“ wird die Vision einer Produktionsumgebung verstanden, in der sich Fertigungsanlagen und Logistiksysteme ohne menschliche Eingriffe weitestgehend selbst organisieren.

