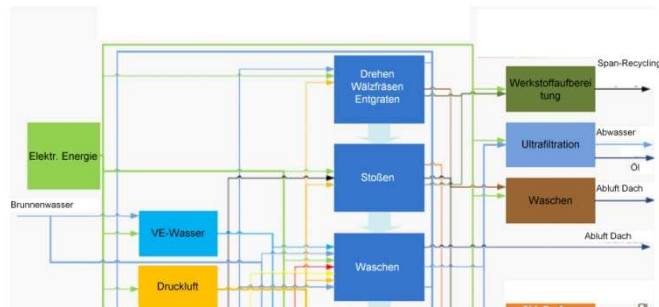


Energieeffizienz in der Keramikherstellung und Stahlverarbeitung

Drei Jahre Forschungsarbeit in Verbundprojekten der Effizienzfabrik haben weitere Ergebnisse geliefert: von Softwaretools bis zu selbstreinigenden Mikrosieben.

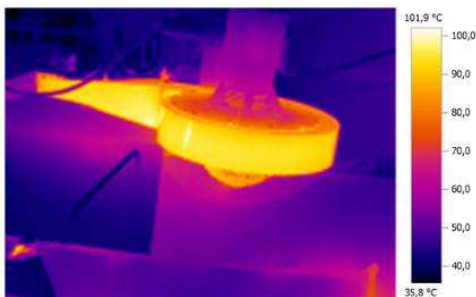
Quelle: Daimler



Für Unternehmen ist es künftig kinderleicht, die eigenen Prozesse auf Energieeffizienz zu überprüfen. Das Projekt **BEAT** hat mit dem BEATool ein freizugängliches Softwarewerkzeug entwickelt, mit dem auch ungeübte Nutzer die Ökobilanzierung ihrer Technologieketten vornehmen können. BEATool

wertet bis zu 15 Maschinen einer Prozesskette mit jeweils unterschiedlichen Bearbeitungsschritten aus und schlägt individuelle Optimierungsmöglichkeiten vor. Ein übersichtlicher Leitfaden fasst die Erkenntnisse aus dem Projekt für die Nutzer zusammen.

Quelle: Mahle



Viel Energie wird nach wie vor in der Stahlverarbeitung benötigt. Bei der Massivumformung liegen die Temperaturen zwischen 1.200 und 1.300 Grad Celsius. Das Projekt **ENERMASS** hat Verfahren erarbeitet, die die bei der Stahlherstellung entstehende Abwärme mit Hilfe von Latentwärmespeichern nutzen – so zum Beispiel für die Beheizung der Betriebsgebäude. Zugleich wurde der Wirkungsgrad der Induktionsanlagen verbessert und die Umformwärme nach dem Schmieden aus dem Kühlkreislauf in den Prozess zurückgeführt. Die Ergebnisse beweisen: „Wärmerecycling“ rechnet sich.

Die Ergebnisse beweisen: „Wärmerecycling“ rechnet sich.

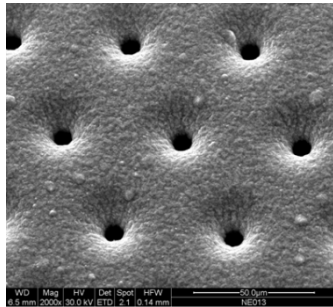
Quelle: ENITEC



Wo Langlebigkeit und ein geringer Reibungswiderstand gefragt sind, kommen Komponenten aus Keramik zum Einsatz. **ENITEC** hat Effizienzmaßnahmen für die Keramikherstellung identifiziert, durch die der Verbrauch von Energie und Rohstoffen um bis zu einem Drittel gesenkt werden kann. Es wurde ein Kombiofen konstruiert, in dem erstmals Bindern und Entsintern der Produkte möglich ist. Der Bearbeitungsaufwand wurde gesenkt und der Materialverbrauch durch ein innovatives Produktdesign reduziert.

Die Brennzeit im Ofen sank um mehr als 40 Prozent.

Quelle: Nanoefficiency



Mikrofilter, wie sie in der Trinkwasseraufbereitung zum Einsatz kommen, müssen regelmäßig gereinigt werden, da sich auf ihrer Oberfläche innerhalb kurzer Zeit sogenannte Foulingsschichten bilden. Das Säubern allerdings ist aufwändig und der Verbrauch an Chemikalien hoch. Das Projekt **Nanoefficiency** hat Mikrofilter entwickelt, die mit ungiftigen photokatalytischen Titandioxid-Nanopartikeln beschichtet sind. Sie zersetzen Verschmutzungen und wirken antikorrosiv. Damit können über den gesamten Filtrationsprozess 50 Prozent der Ressourcen gespart werden.

Die Projektabschlussberichte liegen vor.

Über die Effizienzfabrik:

Die Effizienzfabrik kommuniziert die neuesten Forschungsergebnisse des Förderschwerpunkts „Ressourceneffizienz in der Produktion“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Im Mittelpunkt stehen 31 Verbundforschungsprojekte mit über 200 Partnern aus Industrie und Wissenschaft, deren BMBF-Förderung mehr als 50 Millionen Euro beträgt.

Sie ist eine gemeinsame Initiative von BMBF und VDMA. Das Projekt wird für vier Jahre (Start 1. September 2009) im Rahmenkonzept „Forschung für die Produktion von morgen“ vom BMBF gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Projektkoordination liegt beim VDMA, der im Projekt vom Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung als Kooperationspartner unterstützt wird. www.effizienzfabrik.de

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Dr. Claudia Weise

Kommunikation Effizienzfabrik

rubicondo – Agentur für Kommunikation und Projektmanagement

Telefon: (06198) 58 59 718

Rossertblick 18

65817 Eppstein

weise@rubicondo.de

www.rubicondo.de