

Aus dem Inhalt

Bild: © Oliver Dietze



Die saarländische Innovationsstrategie Kraftstoff für die Transformation der Automobilbranche

Von Jürgen Barke, Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie des Saarlandes

4

Bild: © Uwe Bellhäuser



Nachhaltige und Smarte Produktion – eine Chance für den Standort Saarland

Interview mit Prof. Dr.-Ing. Bernd Valeske

6

Chancen und Risiken einer industriellen Transformation für die Wirtschaft im Saarland

Interview mit Prof. Dr. Klaus-Jürgen Schmidt, Board Member, Executive Consulting, Expert Produktion & Logistics, Hochschullehrer; Institut für Produktions- und Logistiksysteme Prof. Schmidt GmbH, Saarbrücken

8



Euro-7-Abgasnorm Neues Geschäftsfeld für die Saarstahl-Gruppe

Metallisches Pulver für Additive manufacturing/ 3-D Druck und Laser-Auftragsschweißung

Von Ruth Müller, Referentin für Presse- und Unternehmenskommunikation, SHS – Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA

11



Mit Energiedaten Mehrwerte schaffen Status-Quo und Herausforderung

Von Shari Maria Alt, Energie- und Nachhaltigkeitsexpertin, August-Wilhelm Scheer Institut

12

Bild: © Andre Koehl



Warum sich die Automobilindustrie ineffiziente Prüfprozesse nicht mehr leisten kann

Von Stefan Beinkampen, CEO K|Lens GmbH

14

Impressum 15

Mit Energiedaten Mehrwerte schaffen

Status-Quo und Herausforderung

Von Shari Maria Alt, Energie- und Nachhaltigkeitsexpertin,
August-Wilhelm Scheer Institut

Die energetische Optimierung von Prozessen wird auf Grund steigender CO₂ Preise aber auch durch die Volatilität der Erneuerbaren Energien immer wichtiger für Unternehmen. Bei gleichbleibendem Primärenergiebedarf sehen sich Unternehmen mit kontinuierlich steigenden Energiekosten konfrontiert. Daneben wachsen die regulatorischen Anforderungen an Unternehmen aller Größen, die sich auf die Nachweispflichten nicht-finanzieller Aspekte entlang der gesamten Lieferkette beziehen.

In diesem Kontext rücken Daten über den Energie- und Ressourcenverbrauch immer mehr in den Fokus von Unternehmen. Viel zu lange wurde das enorme Potential, welches in diesen Energiedaten steckt, nicht ausreichend beachtet. In vielen Unternehmen stellen die Energiedaten noch immer eine Blackbox dar. Im Kontext der wirtschaftlichen Umbrüche wird es unumgänglich, diese Blackbox der Energiedaten zu

öffnen und die Chance, aus diesen Daten Wissen und Mehrwerte zu generieren zu nutzen.

Transparenz schaffen

Wenn man die Blackbox der Energiedaten auflösen möchte, geht es in einem ersten Schritt darum Transparenz über den Energiebezug und den Energieverbrauch zu schaffen. Im Idealfall sollte die Summe aller Energieverbraucher eines betrachteten Bereichs gleich dem Energiebezug dieses Bereichs sein. Gibt es eine Differenz, deutet das in den meisten Fällen auf bislang noch nicht erfasste Verbraucher hin. Klarheit darüber, wo die bezogene Energie hinfließt, kann in jedem Fall sehr hilfreich sein, um kritische Bereiche und Anlagen zu identifizieren. Gemäß dem Pareto Prinzip sind 20% der Verbraucher für 80% des Energieverbrauchs verantwortlich. Diese 20% der Verbraucher sind demnach besonders



Abbildung 1: OekoProOf Beispiel Dashboard Energie- und Ressourcenverbräuche

interessant, wenn es um das Identifizieren und Umsetzen von Optimierungsmaßnahmen geht.

Praxisbeispiel: Mehrwerte mit dem Digitaler Prozesspass schaffen

Setzt man den Energieverbrauch zusätzlich in Bezug zu weiteren Daten wie den Produktionsdaten (auf welcher Maschine wurden wann, welche und wie viele Produkte gefertigt) können tiefere Rückschlüsse und Zusammenhänge ermittelt werden. Mit einem Digitalen Prozesspass, welcher auf genau diesen Energie- und Produktionsdaten beruht, ist es möglich, Aussagen über den gemessenen Energieverbrauch während der Produktion eines bestimmten Produktes und damit Aussagen zu den verursachten CO₂-Emissionen des Produktes zu treffen. Damit kann mit dem Digitalen Prozesspass auf die steigenden Nachweispflichten gegenüber Kunden und anderen Stakeholdern eingezahlt werden. Die zusammengeführten Daten ermöglichen zudem die Überwachung der internen Prozesse und dienen als Basis für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Durch die gewonnene Transparenz kann die Performance verschiedener Maschinen und Anlagen untereinander verglichen und es können Anomalien im Energieverbrauch detektiert werden. Damit ist der Digitale Prozesspass ein Mittel zur Senkung des Primärenergiebedarfs und damit der verursachten CO₂-Emissionen.

Gemeinsam mit dem saarländischen Anwendungspartner Wegener Härtetechnik GmbH führt das August-Wilhelm Scheer Institut derzeit im Rahmen des Forschungsprojektes OekoProOf (FKZ: 03EI5011C) eine Umsetzung des Transparenz- und Optimierungstools Digitaler Prozesspass durch. Der Digitale Prozesspass zeichnet sich durch eine hohe Übertragbarkeit und Anwendbarkeit in verschiedensten Branchen aus.

August-Wilhelm Scheer Institut
www.aws-institut.de

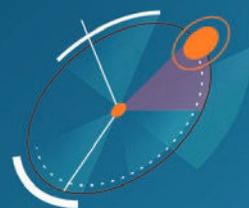
Projekt OekoProOf
<https://t1p.de/9ld3n>

E-Mail
shari.alt@aws-institut.de



SENSOR AND DATA SYSTEMS FOR SAFETY, SUSTAINABILITY, AND EFFICIENCY

NDE 4.0 and Cognitive Sensor Systems –
The Future of NDT of tomorrow!



NDE 4.0



NDE 4.0 – Fraunhofer IZFP!

info@izfp.fraunhofer.de
www.izfp.fraunhofer.de

