

---

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I Green IT & Energieeffizienz

<b>1 Lastgangbezogene Prioritätsregeln für eine Produktionsplanung bei der Veredelung von Glasprodukten . . . . .</b>	<b>3</b>
Jürgen Sauer, Serge Alexander Runge und Tim Bender	
<b>2 Referenzmodell für eine branchenorientierte Energieeffizienzsoftware für KMU . . . . .</b>	<b>11</b>
Andrea Meyer	
<b>3 Branchenorientierte und IT-gestützte Energieeffizienz und Benchmarking in KMU-Netzwerken . . . . .</b>	<b>21</b>
Iria Álvarez	
<b>4 Kommunikation von Umweltkennzahlen im Smart Grid und deren Integration in die verteilte Wirkleistungsplanung . . . . .</b>	<b>35</b>
Jörg Bremer und Michael Sonnenschein	
<b>5 Green IT im KMU . . . . .</b>	<b>49</b>
Frank Dormheim und Katja Moede	
<b>6 Simulation der Smart Grid Integration eines modernen Bürogebäudes am Beispiel von IBM-Schweiz . . . . .</b>	<b>59</b>
Nikolaus Bornhöft, Lorenz Hilty und Sutharshini Rasathurai	
<b>7 Adaption der Design Structure Matrix Methode für die Komponentenauswahl von IT-Infrastrukturen . . . . .</b>	<b>69</b>
Peter Krüger und Hans-Knud Arndt	
<b>8 Energiemonitoring im IKT-Umfeld Standards und Trends . . . . .</b>	<b>81</b>
Gregor Drenkelfort, Thorsten Pröhl, Koray Erek, Frank Behrendt und Rüdiger Zarnekow	

---

<b>9</b>	<b>Angewandtes Semantisches Metamodell von Rechenzentren für Green IT .....</b>	93
	Ammar Memari	
<b>10</b>	<b>Erfolgsfaktoren und Herausforderungen bei der Implementierung eines Messkonzeptes zum energie- und kosteneffizienten Lastmanagement in einer Community-Cloud.....</b>	103
	Björn Schödwell, Koray Erek und Rüdiger Zarnekow	
<b>11</b>	<b>Managementinstrumente im Energiemanagement als Teil einer Softwarelösung.....</b>	115
	Jessica Sangmeister	

## Teil II Stoffstrommanagement

<b>12</b>	<b>Praxisorientierte Entwicklung einer Ökobilanzierungssoftware für KMU.....</b>	131
	Henning Gösling, Matthias Hausmann, Fabian Renatus, Karsten Uphoff und Jutta Geldermann	
<b>13</b>	<b>Arbeitskreis Stoff- und Energieströme Bremen – Oldenburg: ein Kurzporträt.....</b>	145
	Alexandra Pehlken, Stefan Gössling-Reisemann, Till Zimmermann, Henning Albers, Martin Wittmaier, Jorge Marx Gómez und Marc Allan Redecker	
<b>14</b>	<b>Kollaborative Maßnahmenbestimmung bei Grenzwertüberschreitungen auf Basis Gekoppelter Informationssysteme .....</b>	149
	Heiko Thimm	
<b>15</b>	<b>Nutzung von Umweltzeichen in der IT-Branche Einflussfaktoren aus neoinstitutionalistischer Perspektive .....</b>	159
	Markus Glötzel	
<b>16</b>	<b>Entscheidungsunterstützung für Sustainable Supply Chain Management in der Praxis .....</b>	167
	Daniel Meyerholt und Hilmar Gerdes	

## Teil III Green Production & Green Logistics

<b>17</b>	<b>Entwicklung von strategischen Kennzahlen im Bereich der Produktion ...</b>	183
	Miada Naana und Horst Junker	

---

18	Nutzung bestehender BPM-Modelle zur Einführung des Green Business Process Managements .....	191
	Klaas Schmidt und Timo von der Dovenmühle	
19	Erweiterung des Produktkonfigurationsprozesses um Aspekte der Nachhaltigkeit Konzeption eines Prototyps für die industrielle Produktion .....	199
	Claudia Erdle, Samuel Mathes, Dominik Morar, Heiner Lasi und Hans-Georg Kemper	
20	Risikoorientierte Prozessmodelle in BPMN – Stand des Wissens und Potenziale .....	209
	Saskia Greiner	
21	Das Informationssystem der Umweltprobenbank des Bundes als Baustein im betrieblichen Umweltmanagementsystem. ....	219
	Thomas Bandholtz und Maria Rüther	
22	Eine Light-Weight Composite Environmental Performance Indicators (LWC-EPI) Lösung – Eine systematische Entwicklung von EMIS, deren Anforderungen und Hindernisse aus Anwender-, Experten, und KMU-Perspektive. ....	229
	Naoum Jamous, Frederik Kramer und Holger Schrödl	
23	BUIS für den produktionsintegrierten Umweltschutz – Wunsch oder Wirklichkeit? ....	243
	Horst Junker	

#### Teil IV (betriebliche) IS zur Förderung nachhaltiger Mobilität

24	Informations- und Planungssystem für nachhaltige Mobilität .....	259
	Sven Kölpin	
25	Containerterminalbetriebe als Wegbereiter für Elektromobilität – Herausforderungen für die IKT beim Management batterie-elektrischer Schwerlastverkehre .....	271
	Serge Alexander Runge, Hans-Jürgen Appelrath, Sebastian Busse, Lutz Kolbe, Ralf Benger und Hans-Peter Beck	
26	Erstellung eines generischen Datenmodells zur Implementierung eines Sustainability CRM .....	283
	Daniel Stamer	

27	<b>Data Mining im Rahmen eines Sustainable Customer Relationship Management zur Optimierung intermodaler Mobilität . . . . .</b>	295
	Marcel Severith, Thees Gieselmann, Benjamin Wagner vom Berg und Jorge Marx Gómez	

## Teil V Nachhaltigkeitsmanagement und -kommunikation

28	<b>Status Quo der Wirtschaftsprüfung von Nachhaltigkeitsberichten . . . . .</b>	309
	Marc Walterbusch, Jan Handzlik und Frank Teuteberg	
29	<b>Ergebnisse einer qualitativen Befragung zur Gestaltung von Nachhaltigkeitsberichten . . . . .</b>	323
	Matthias Gräuler und Frank Teuteberg	
30	<b>Vorüberlegungen zu strategischen Betrieblichen Umweltinformationssystemen . . . . .</b>	335
	Andreas Möller	
31	<b>Nachhaltige Mitarbeiter-Kommunikation innerhalb einer Lieferkette mit CoBox . . . . .</b>	347
	Sabine Hoenicke und Alexander Elsas	
32	<b>Indikatorenentwicklung für skalenübergreifende Transformationsprozesse . . . . .</b>	349
	Nana Karlstetter, Julia Oberdörffer und Ulrich Scheele	
33	<b>Nachhaltigkeitsberichterstattung – Freiwilliger Zwang? . . . . .</b>	361
	Thomas Kaspereit	
34	<b>Nachhaltigkeitsbildung in KMU – Entwicklung innovativer Lehr- und Lerndesigns . . . . .</b>	373
	Meike Cordts und Karsten Uphoff	
35	<b>Analyse der Bewerbungs- und Zulassungsprozesse von Studierenden unter der Beachtung von Nachhaltigkeitsaspekten . . . . .</b>	377
	Torsten Urban, Matthias Mokosch, Sven Gerber, Hans-Knud Arndt und Peter Krüger	
36	<b>Risikowahrnehmung, Beurteilung des Umgangs der Behörden und Beurteilung der unternehmerischen Verantwortung in Bezug auf drei Umweltsituationen . . . . .</b>	389
	Carla Allende, Sebastián Diez, Héctor Macaño und Javier Britch	

---

37	Beitrag betrieblicher Umweltinformatik für die Industrial Ecology – Analyse von BUIS-Software-Werkzeugen zur Unterstützung von Industriesymbiosen . . . . .	397
	Ralf Isenmann	
38	Versionierung von Nachhaltigkeitsberichten . . . . .	409
	Dilshodbek Kuryazov, Andreas Solsbach und Andreas Winter	
39	Internetbasierte Nachhaltigkeitsberichterstattung im Kontext des Umwelt-, Energie- und Ressourcenmanagements mit BUIS der nächsten Generation . . . . .	421
	Andreas Solsbach, Swetlana Lipnitskaya und Sebastian van Vliet	
40	Einsatz von mobilen Applikationen zur Vermarktung von nachhaltigen Dienstleistungen aus dem Energiesektor . . . . .	433
	Tim Peters, Dirk Peters und Michaela Ehrt	
41	Simulation einer Stadt zur Erzeugung virtueller Sensordaten für Smart City Anwendungen . . . . .	441
	Marcus Behrendt, Mischa Böhm, Marina Borchers, Mustafa Caylak, Lena Eylert, Robert Friedrichs, Dennis Höting, Kamil Knefel, Timo Lottmann, Andreas Rehfeldt, Jens Runge, Sabrina-Cynthia Schnabel, Stephan Janssen, Daniela Nicklas und Michael Wurst	

## Teil VI Green Software

42	UmSys . . . . .	449
	Lukas Schaaf	
43	Green Big Data – eine Green IT/Green IS Perspektive auf Big Data . . . . .	455
	Thomas Hansmann, Burkhardt Funk und Peter Niemeyer	
44	Software-Unterstützung zur Verbesserung der Energieeffizienz in Unternehmen . . . . .	467
	Astrid Beckers und Christoph Roenick	
45	Sicherheitsarchitekturen für Geoinformationsdienste am Beispiel „mobiles Makeln“ . . . . .	471
	Nico Scheithauer, Hermann Strack, Thomas Spangenberg und Hardy Punkdt	
46	Entwicklung eines Reifegradmodells für das IT-gestützte Energiemanagement . . . . .	485
	Christian Manthey und Thomas Pietsch	

<b>47</b>	<b>Entwicklung eines Open Source basierten Baukastens zur Identifikation von Ressourceneffizienzpotentialen in produzierenden KMU.....</b>	<b>499</b>
	Volker Wohlgemuth, Tobias Ziep, Peter Krehahn und Lars Schiemann	
<b>48</b>	<b>IT-Unterstützung für eine zukunftsorientierte Nachhaltigkeitsstrategie .....</b>	<b>509</b>
	Daniel Süpke und Manfred Heil	
<b>49</b>	<b>Ein Framework für eine unternehmensinterne nachhaltige Entwicklung Am Beispiel von Lieferantenauswahl und Bewertung .....</b>	<b>513</b>
	Andreas Messler und Nils Giesen	
<b>50</b>	<b>PortalU als zentraler Zugangspunkt für behördliche Umweltinformationen in Deutschland .....</b>	<b>519</b>
	Franz Schenk und Fred Kruse	

## **Teil VII Materialeffizienz & Recycling**

<b>51</b>	<b>Handlungsbedarf beim Recycling von Rotorblättern aus Windkraftanlagen: Ableitung von Entscheidungsgrundlagen.....</b>	<b>529</b>
	Henning Albers	
<b>52</b>	<b>Strategische und seltene Metalle in E-Schrott – Erschließung des Wertstoffpotenzials durch optimierte Erfassung und Aufbereitung .....</b>	<b>533</b>
	Kerstin Kuchta	
<b>53</b>	<b>Strategische Ressourcen in der Windenergie.....</b>	<b>545</b>
	Alexandra Pehlken und Rosa Garcia Sanchez	

## **Teil VIII Workshop Energy Aware Software-Engineering and Development (EASED@BUIS)**

<b>54</b>	<b>Entwicklung und Klassifikation energiebewusster und energieeffizienter Software .....</b>	<b>557</b>
	Christian Bunse, Stefan Naumann und Andreas Winter	