

# Inhaltsverzeichnis

*Barbara Hendricks*

## **Grußwort**

Strategien für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen

7

## **Teil A Einführung und Hintergrund**

*Lamia Messari-Becker*

### **Nachhaltiges Bauen als Routine: Aufgaben für Praxis, Forschung, Lehre und Politik**

11

*Christine Lemaitre*

### **Lasst uns einfach anfangen!**

Die globalen Herausforderungen werden nur mit konkretem Handeln gelöst

18

*Hans R. Peters*

### **Auf Transparenz bauen**

Von der Notwendigkeit vergleichbarer und verlässlicher Daten

27

*Werner Sobek*

### **Bauen für die Welt von morgen**

31

*Manfred Curbach, Konrad Bergmeister, Peter Mark*

### **Baukulturingenieure – Civil Engineering Goes Green**

39

## **Teil B Konstruktive Lösungen**

*Martin Pauli*

### **Zirkuläre Bauwirtschaft – das neue Normal**

Der Übergang von Energieeffizienz zu Ressourceneffektivität

47

*Alex Hückler, Mike Schlaich*

### **Leichtbau und der böse Bube Beton**

53

*Anna Braune*

### **Klimapositiv planen und bauen**

Gebäude als Triebfeder für konsequenten Klimaschutz

62

*Alexander Rudolphi*

### **Gesundes Bauen, Baumaterialien und Innenraumluftqualität**

69

*Thomas Kraubitz*

### **Trainer beim Bauen – Nachhaltigkeit planen aus Sicht des Auditors**

80

*Martin Haas, Lynn Mayer*

### **Anforderungen der Architektur an Tragwerksplanung, Baufirmen und Hersteller**

87

*Amandus Samsøe Sattler, Patrick Teuffel, Rijk Blok, Brandon Ross, Delaney McFarland*

### **Im Bestand bauen und Bestand erhalten**

Die Transformation der Stadt

94

*Christoph Motzko, Martin Kessel, Hans-Joachim Linke*

### **Urban Mining – Anwendung im Bereich der gebauten Umwelt**

103

*Elisabeth Endres*

### **Robustes und klimagerechtes Bauen**

111

*Sebastian Treml, Andreas H. Holm*

### **Wärmedämmstoffe**

Energiepolitische Bedeutung – Technische Eigenschaften – Innovationen

118

*Thomas Lützkendorf*

**Regulieren, harmonisieren, operationalisieren?!**

Beitrag der Normung bei der Umsetzung von Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung 129

*Alexander Röder, Matthias Finkbeiner*

**Was jeder im Bauwesen über Ökobilanzen wissen sollte**

136

*Tanja Brockmann*

**Digitale Infrastruktur ÖKOBAUDAT**

146

*Roland Bechmann, Lucio Blandini*

**Dekarbonisierung und Ressourceneffizienz im Bauwesen: Ansätze für den Hochbau aus Forschung und Praxis**

148

*Georgios Gaganelis, Patrick Forman, Peter Mark*

**Stahlbeton optimiert – für ein Mehr an Weniger**

159

*Jan Kortmann, Wiebke Seifert, Matthias Lieboldt, Florian Kopf, Peter Jehle, Manfred Curbach*

**Carbonbeton – Ein Beitrag zur Ressourceneffizienz im Betonbau**

Potenziale, Anwendung und Recyclingfähigkeit 168

*Eric Brehm, Sebastian Pohl*

**Nachhaltiges Bauen mit Mauerwerk**

177

*Anette Müller*

**Baustoffrecycling in Deutschland – Praxis. Probleme. Potenziale.**

186

*Richard Stroetmann, Thoralf Kästner*

**Höherfeste Stähle zur Steigerung der Ressourceneffizienz im Stahlbau**

198

*Markus Kuhnhenne, Kevin Janczyk, Petr Hradil, Michael Sansom, Jyrki Kesti, Viorel Ungureanu, Véronique Dehan, Paul Kamrath*

**Wiederverwendung im Stahlbau und Metalleichtbau in Europa**

214

*Jan Knippers, Achim Menges*

**Hochleistungswerkstoffe und innovative Strukturmorphologien**

228

Beispiele für das robotische Bauen von morgen

*Annette Hafner, Achim Vogelsberg*

**Bauen mit Holz**

236

*Thorsten Helbig, Matthias Oppe, Daniele Santucci*

**Stampflehm und Holz**

Traditionelle Materialien für das Bauen der Zukunft 247

*Tim Zinke, Matthias Müller, Thomas Ummenhofer*

**Ganzheitliche Analyse und Bewertung von Infrastrukturprojekten**

257

**Teil C Industrie-Informationen**

Inhaltsverzeichnis Teil C: Industrie-Informationen 272

Kurzberichte zum aktuellen Stand der Technik 273

Register 324