

## EINFÜHRUNG

Matthias Knaut | Bärbel Sulzbacher | Astrid Böge

28

## GRUNDSÄTZE DES KLIMAGERECHTEN BAUENS

Friedrich Sick

36

## ENERGETISCHE OPTIMIERUNG VON GEBÄUDEHÜLLEN IN STAHLLEICHTBAUWEISE – EINE ÖKONOMISCHE UND ÖKOLOGISCHE ANALYSE

Romy Morana | Ramona Görner

42

## SOLAR DECATHLON EUROPE – DAS DEMONSTRATIONSHAUS DES LIVING EQUIA-PROJEKTES

Susanne Rexroth

48

## **WÄRMEÜBERGANGS-Koeffizienten – PHYSIKALISCHE GRUNDLAGEN UND EXPERIMENTELLE BE-STIMMUNG AN DER HTW BERLIN**

Dieter Bunte

56

## **OpDeCoLo – TECHNOLOGIE ZUR ENERGIE-EFFIZIENTEN LUFTKÜHLUNG: EIN BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ**

Helmut E. Feustel | Hans-Detlev Mahler

62

## **AUSWIRKUNG VON GERUCHS-RELEVANTEN BAUSTOFF-EMISSIONEN AUF DEN ENERGIE-BEDARF VON GEBÄUDEN**

Birgit Müller | Jana Panašková | Rita Streblow |  
Dirk Müller

68

## **AKTUELLE ENTWICKLUNGS-STAND BEI „ENERGY-HARVESTING“-SENSOREN UND AKTOREN UND DEREN PERSPEKTIVEN FÜR DIE INTEGRATION IN MODERNE INFORMATIONS-SYSTEME**

Stephan Schäfer | Dirk Schöttke

74

## **NACHHALTIGKEIT – POTENZIALE FÜR NEUE DIENSTLEISTUNGS-FELDER IM IMMOBILIENMARKT**

Regina Zeitner | Marion Peyinghaus

84

## **DIE BEDEUTUNG DER PHOTO-VOLTAIK FÜR EINE NACHHALTIGE ELEKTRIZITÄTSVERSORGUNG**

Volker Quaschning

92

## **LASERTECHNOLOGIEN FÜR DIE FERTIGUNG VON DÜNNSCHICHT-SOLARZELLEN**

Frank-Ulrich Fink | Volker Quaschning |  
Bert Stegemann | et al.

98

## **HOCHEFFIZIENZ-KONZEPTE FÜR DIE SILIZIUM-PHOTOVOLTAIK**

Bert Stegemann | Frank-Ulrich Fink | et al.

106

## **STEIGERUNG DER VERFÜGBARKEIT VON WINDENERGIESYSTEMEN DURCH MODELLGESTÜTZTE METHODEN DER FEHLERDIAGNOSE**

Horst Schulte

114

## **NUTZUNG KLEINER WINDKRAFT-ANLAGEN AUF GEBÄUDEN IN STÄDTISCHEN GEBIETEN AM BEISPIEL BERLINS**

Jonathan Amme | Mathis Buddeke | Jochen Twele

120

## **INSTALLATION EINER KORROSIONSKAMMER ZUR IN-SITU-ERMITTlung DES SCHWINGUNGSRISSE-KORROSIONSVERHALTENS VON X46Cr13 IN DER GEOTHERMIE**

Anja Pfennig | Marcus Wolf | Reiner Wiegand

128

## **ZUKUNFT ENERGIEVERSORGUNG – ENERGIEVERSORGUNG DER ZUKUNFT?**

Thomas Gräf

**138**

## **EINSATZ VON GPS-DATEN- LOGGERN ZUR ERMITTlung DES NUTZERSPEZIFISCHEN KRAFT- STOFFBEDARFS VON FAHRZEUGEN**

Ludmilla Schlecht | Jochen Twele

**142**

## **OPTIMIERUNG VON NEBENAGGREGATEN BEI ELEKTROBUSSEN FÜR DIE PERSONENBEFÖRDERUNG**

Michael Lindemann

**148**

## **ENERGIEEFFIZIENTE ELEKTRO-ANTRIEBE**

Norbert R. Klaes

**154**

## **IKT-UNTERSTÜTZUNG DES ENERGIEMANAGEMENTS VON BETRIELEN**

Volker Wohlgemuth | Alexander Bock,  
Andi H. Widok | Tobias Ziep

**166**

Die Autorinnen und Autoren

**176**

Impressum

# **ANHANG**