

NACHHALTIGE MOBILITÄT,
ENERGIEWENDE UND INDUSTRIE 4-0
Beiträge und Positionen 2015

INHALT

2

VORWORT

Matthias Knaut

6

ENERGIEWENDE – NACHHALTIGE
MOBILITÄT – INDUSTRIE 4.0

Matthias Knaut

INNOVATIVE BILDUNGSKONZEPTE

18

LERNWELT
ELEKTROMOBILITÄT BERLIN

Christine Schmidt | Mathias Schäfer

24

DIE VERBINDUNG VON STUDIUM
UND AKADEMISCHER
WEITERBILDUNG
JULIA SOMMER

30

ACHTUNG STROM!

Andrea Schuster | Janin Baus

34

STRATEGISCHE
PARTNERSCHAFT „LEARNING
E-MOBILITY-PLUS“

Michael Lindemann

40

DIGITAL DESIGN
THINKING
Julia Kolm | Marcel Dux

NACHHALTIGE MOBILITÄT

48
DIE ZUKUNFT DER AUTOMOBILITÄT
AUS SICHT DER AUTOFAHRER

Soeren Dressler

56
NEUE MOBILITÄTS-
DIENSTLEISTUNGEN FÜR ALLE

Ines Kawgan-Kagan

62
CRASHSICHERHEIT
VON E-BIKES BEIM TRANSPORT
MIT PERSONENKRAFTWAGEN

Hanns-Lüdecke Rodewald | Andreas Röse
und Studenten der HTW Berlin

68
NACHHALTIGER STRASSEN-
GÜTERVERKEHR MIT
DEM SIEMENS eHIGHWAY

Florian Bühs | Holger Schererz | Anett Bailleu

74
BACKTOSCHOOL-
NON URBAN MOBILITY
Jan Vietze

NACHHALTIGE MOBILITÄT Beiträge und Positionen 2015

80
SMART-ROLLATOR

Stephan Schäfer | Torsten Grewe |
Konrad Isler | Larissa Pieper |
Maika Rysch | Ann-Kathrin Weinert

88
TOOL RACING
– EMISSIONSFREIE LEICHTFAHR-
ZEUGE MIT 1 KW ELEKTROANTRIEB

Jan Vietze

94
KLIMATISIERUNG
VON ELEKTROBUSSEN

Franz Aron Groth | Michael Lindemann

102
FAHRPEDAL-VORGABESYSTEM
FÜR FAHRZEUGE MIT AUTOMATIK-
GETRIEBE
Anett Bailleu | Christian Hintz |
Karsten Fitzke

ENERGIE- WENDE

110

DIE BEDEUTUNG DER
KOMBINATION VON DEZENTRALEN
PHOTOVOLTAIKANLAGEN
MIT BATTERIESPEICHERN
UND ELEKTROAUTOS
FÜR DIE ENERGIEWENDE

Volker Quaschnig | Tjarko Tjaden |
Joseph Bergner | Johannes Weniger

118

INNOVATIVE WERKSTOFF-
PRÜFUNG INFOLGE DER
ENERGIEWENDE UNTER ZEITLICH
DYNAMISCH-MECHANISCHER
UND KORROSIVER BELASTUNG

Anja Pfennig | Marcus Wolf |
Roman Afanasiev | Roman Simkin

126

GEBÄUDE ALS KOMONENTEN
IM EUREF FORSCHUNGSCAMPUS
MOBILITY2GRID

Nicole Riediger | Friedrich Sick | Jan Keiser

132

ENERGIEKOMMUNIKATION –
EIN FORSCHENDES
DESIGNPROJEKT

Birgit S. Bauer

144

KONZEPTE FÜR
DIE ENERGETISCH NACHHALTIGE
GEBÄUDESANIERUNG
Friedrich Sick

152

DIAGNOSE
UND FEHLERTOLERANTE
REGELUNG VON
INFRASTRUKTURSYSTEMEN

Horst Schulte | Nico Goldschmidt |
Eckhard Gauterin | Florian Pöschke

INDUSTRIE 4.0

162

ENERGIEWENDE 4.0

Thomas Graf | Marcus Neudecker

168

NACHHALTIGE MOBILITÄT
IM DIGITALEN ZEITALTER

Matthias Hartmann | Bastian Haiecker

178

SEMANTISCHE
INTEROPERABILITÄT IN
SENSORNETZEN

Thomas Schwotzer |
Kristina Sahlmann

184

IN ZUKUNFT OHNE
KONSTRUKTIONSZEICHNUNG?

Andreas Lahrmann

192

AUTOREN- VERZEICHNIS