

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 Bailieu

74

BACK TO SCHOOL – NON URBAN MOBILITY

Jan Vietze

80

SMART-ROLLATOR

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

88

TOOL RACING – EMISSIONSFREIE LEICHTFAHRT- 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 Bailieu | Christian Hintz |
Karsten Fitzke

ENERGIE-WENDE

110

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

Volker Quaschning | 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 KOMPONENTEN 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 Gräf | Marcus Neudecker

168

NACHHALTIGE MOBILITÄT IM DIGITALEN ZEITALTER

Matthias Hartmann | Bastian Halecker

178

SEMANTISCHE INTEROPERABILITÄT IN SENSORNETZEN

Thomas Schwotzer |
Kristina Sahlmann

184

IN ZUKUNFT OHNE KONSTRUKTIONSZEICHNUNG?

Andreas Lahrmann

192

AUTOREN- VERZEICHNIS