# smart city

## WIENER KNOW-HOW AUS WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

SCHMID

# überblick

10 Hohe Lebensqualität, intelligente Technologien & bewusste Bewohner
Astrid Kuffner

# stadt & planung

22 Smart Cities als Aufgabe der Stadtplanung
Jürgen Hatzenbichler

28 Smart oder nicht smart: Was macht eine Stadt zu einer intelligenten Stadt?
Yvonne Franz

36 Smart City Wien: Nachhaltig zum Erfolg
Thomas Madreiter, Veronika Haunold

42 Baugemeinschaften als Modell für die Smart City
Robert Temel

48 Nachhaltiger Ressourcenkonsum
Uwe Schubert, Armin Dieter

62 Nachhaltige urbane Regionen
Mahshid Sotoudeh, Niklas Gudowsky, Johannes Gattringer

69 Soziale Nachhaltigkeit im genossenschaftlichen Wohnbau
Richard Lang

77 Planungskonzepte für Smart Buildings
Iva Kovacic

86 Smart Cities aus der Perspektive von Recht & Governance
Verena Madner, Stefan Mayr, Katharina Prochazka, Birgit Hollaus, Johannes Hartlieb

92 Smarte Finanzpolitik für Österreichs Städte
Johann Bröthaler, Michael Getzner

## energie & haus

104 Wenn das Stromnetz mit dem Speicher spricht
Astrid Kuffner

110 Ganzheitliches Know-how für intelligente Städte
Doris Österreicher

116 SMART Community – Technology – City
Gudrun Weinwurm

120 Smart Buildings: Flexible Teilnehmer in Smart Grids
Johannes Jungwirth, Vesna Mikulovic, Mike Pichler, Timm Rössel

128 ThinkHome: Lernende Gebäude der Zukunft
Wolfgang Kastner, Mario Kofler

138 Herausforderungen an das elektrische Energiesystem in Smart Cities
Markus Heimberger

## mobilität & netze

148 Beweglich bleiben in einer veränderten Welt
Jürgen Hatzenbichler

154 Emotion statt Emission
Josh Grigsby, Emilie Kleinszig, Gerhard Hatz

166 Mein neues Auto aus dem eigenen Drucker
Heimo Sandtner, Udo Unterweger, Sebastian Geyer

171 Elektroauto, Hoffnungsträger für eine Mobilität mit Zukunft?
Ulrike Raich, Gerd Sammer, Juliane Stark, Christoph Link

177 Versorgung und Machbarkeit von Elektromobilität
Andreas Schuster

184 Smart Web Grid
Markus Jung, Wolfgang Kastner, Susen Döbelt

191 IoT PaaS: Intelligente IT-Infrastruktur für Smart Cities
Fei Li, Michael Vögler, Sanjin Sehic, Soheil Qanbari, Hong-Linh Truong, Stefan Nastic, Schahram Dustdar

199 Intelligente IKT-Technologien für Smart Cities
Christina Philippi, Wolrad Rommel

205 Smart Citizens: Potenzial Mensch in Smart Cities
Silvia Klettner, Haosheng Huang, Manuela Schmidt, Felix Ortag, Georg Gartner

## umwelt & klima

214 Den Stadtorganismus schlank, kühl und sauber halten
Astrid Kuffner

220 Smart Cities: Urbane Revolution
Theresia Vogel, Daniela Kain

228 Was liegt in der Luft?
Martin Piringer, Marcus Hirtl, Kathrin Baumann-Stanzer, August Kaiser

234 Hitzegefahr: Städte im Klimawandel
Maja Zuvela-Aloise, Roland Koch, Barbara Chimani

241 Erdbeben in Wien
Christa Hammerl, Wolfgang Lenhardt

248 „Urban Mining" und „Letzte Senken": Schlüsselelemente einer Smart City
Paul H. Brunner, Ulrich Kral

Impressum

Copyright 2012 by Schmid Verlag, Wien

Gedruckt in Österreich.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Abdrucks oder der Reproduktion einer Abbildung, sind vorbehalten. Das Werk einschließlich all seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ohne Zustimmung des Verlages und der AutorInnen ist unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herausgeber: Mag. Helmut Widmann

Projektleitung: Brigitte Limbeck

Wissenschaftsjournalistische Einleitungen: Mag.ª Astrid Kuffner MAS, Dr. Jürgen Hatzenbichler

Art-Direktion und Design: Mag.ª Maria Lechner

Artwork: Jennifer Lippert, Mag.ª Maria Lechner

Produktion: Repromedia, Wien

Druck: Wograndl Druck GmbH, Mattersburg

Gesetzt in: Minion Pro, Calvert MT Std

Papier: Munken Lynx Rough 120 g

Vor- und Nachsatz: Peyer Surbalin Seda 115 g

Einband: Bamberger Kaliko Lino Auster

Verleger: Schmid Verlag, A-1110 Wien, Leberstraße 122, Tel. +43/1/740 32-0

ISBN: 978-3-900607-50-0

EUR 42,90 (A)

*Anmerkung; Bei den Texten handelt es sich um Originalbeiträge der WissenschafterInnen. Formalkriterien, wie gendergerechtes Formulieren, blieb den AutorInnen freigestellt.*

Werden wir künftig mit Elektroautos aus dem Drucker fahren? Die Heizung mit dem Handy regulieren? In zu Wärmeinseln mutierten Städten leben? Die Antworten darauf liefern Wiener WissenschaftlerInnen. Mit ihrer Arbeit leisten sie einen wichtigen Beitrag, um Wien noch smarter zu machen. Welche Ideen sie für ein umweltbewusstes, nachhaltiges Leben in unserer Stadt haben, ist Thema dieses Buches. 67 ExpertInnen zeigen in 27 Beiträgen fachübergreifend, wohin die Reise in Zukunft gehen könnte.

ISBN 978-3-900607-50-0