

Andreas Meier • Edy Portmann  
Herausgeber

# Smart City

Strategie, Governance und Projekte

# Inhaltsverzeichnis

<b>Teil I Smart Governance</b> .....	1
<b>1 Digitales Entwicklungsmodell smarter Städte</b> .....	3
Andreas Meier und Hans-Dieter Zimmermann	
1.1 Digitaler Transformationsprozess für urbane Räume .....	3
1.2 Die sieben Dimensionen des digitalen Entwicklungsmodells .....	5
1.3 Ausgewählte Plattformen/Projekte .....	8
1.4 Public Memory .....	13
1.5 Bewertung und Ausblick .....	14
Literatur .....	17
<b>2 Smart Governance in Smart Cities</b> .....	19
Konrad Walser und Stephan Haller	
2.1 Thematische Einführung und theoretische Grundlagen .....	20
2.2 Smart Cities in der EU – Empfehlungen und Fallstudien .....	33
2.3 Fallstudie eCH-0169 – Standard zur Geschäftsarchitektur und Governance eines föderierten Identity- und Access Managements .....	37
2.4 Zusammenfassung und Ausblick .....	44
Literatur .....	45
<b>3 Open Smart City: Good Governance für smarte Städte</b> .....	47
Astrid Habenstein, Sara D’Onofrio, Edy Portmann, Matthias Stürmer und Thomas Myrach	
3.1 Einleitung .....	48
3.2 Open Smart City als Konzept .....	49
3.3 Von Code for All bis Frag’ den Bürgermeister: Good Governance für smarte Städte .....	57
3.4 Anregungen für Open Smart Cities .....	65
3.5 Schlussfolgerungen .....	68
Literatur .....	69

<b>Teil II Smart Partizipation</b> .....	73
<b>4 Privatsphäre in Smart Cities. Eine raumsoziologische Analyse</b> .....	75
Martina Löw und Lea Rothmann	
4.1 Smart Cities aus der raumsoziologischen Perspektive .....	76
4.2 Privatheit als Modus der Konstitution von Privatsphäre .....	81
4.3 Privatsphäre schaffen im Auto – Privatheit unter Bedingungen elektronischer Vernetzung .....	85
4.4 Privatsphäre in smarten Interaktionsräumen .....	93
4.5 Eine gute Handlungspraxis in der Smart City .....	98
Literatur .....	99
<b>5 Data-Driven Democracy – Chancen und Risiken datenbasierter Demokratien</b> .....	103
Jan Fivaz und Daniel Schwarz	
5.1 Unterschätzte Rolle der Sozialwissenschaften .....	104
5.2 Die Demokratie in der Krise? .....	105
5.3 Chancen und Risiken einer „Data-Driven Democracy“ .....	109
5.4 Fazit .....	126
Literatur .....	128
<b>6 Von der Hand in den Kopf in die Stadt – Konzept für eine Plattform zur partizipativen und nachhaltigen Gestaltung von Lebensräumen</b> .....	131
Susanne Robra-Bissantz, Pascal Abel, Linda Eckardt und Felix Becker	
6.1 Motivation .....	131
6.2 Sandkasten: Ein Projekt der TU Braunschweig zur partizipativen Campusgestaltung .....	132
6.3 Hand-Kopf-Stadt: Das Konzept zur partizipativen und nachhaltigen Entwicklung von Lebensräumen in der Stadt .....	142
6.4 Fazit .....	147
Literatur .....	148
<b>Teil III Smart Living</b> .....	151
<b>7 Intelligentes Leben in der Stadt der Zukunft</b> .....	153
Aliaksei Andrushevich, Rolf Kistler, Kerstin Wessig, Martin Biallas und Alexander Klapproth	
7.1 Einführung .....	154
7.2 Altersbedingte Besonderheiten der Bevölkerung .....	155
7.3 Mehrwert durch technische Vernetzung .....	155
7.4 Vorteile der Gebäudeintelligenz .....	156
7.5 Mobile Revolution .....	157
7.6 Fallbeispiel: Autonomie im Alter .....	159
7.7 Sicherheitsrisiko Sturz .....	159
7.8 Eingesetzte Technologien .....	159

7.9	Sicherheitskonzept zur Unterstützung der Autonomie im Alter.....	161
7.10	Zusammenfassung und Ausblick .....	164
	Literatur.....	165
<b>8</b>	<b>Smarte Logistik- und Mobilitätslösungen für die Stadt der Zukunft: Entwicklungsbeispiele der Schweizerischen Post</b> .....	<b>167</b>
	Claudia Pletscher, Stefan Regli, Roman Cueni, Thierry Golliard und Edy Portmann	
8.1	Neue Herausforderungen: Die „Smartifizierung“ urbaner Logistik und Mobilität .....	168
8.2	Die Schweizerische Post: Ausgangslage und Entwicklungsstrategien .....	169
8.3	E-Commerce und Smart Logistics .....	173
8.4	Mobilitätslösungen.....	178
8.5	Schlussfolgerungen .....	183
	Literatur.....	184
<b>9</b>	<b>Selbstbestimmtes Leben trotz Demenz</b> .....	<b>185</b>
	Cornelia Schneider, Siegfried Reich, Manfred Feichtenschlager, Viktoria Willner und Stefan Henneberger	
9.1	Smart Services für eine alternde Gesellschaft .....	186
9.2	Vom Notrufknopf zum persönlichen Helfer.....	186
9.3	Confidence .....	187
9.4	Künftige Herausforderungen .....	195
	Literatur.....	197
<b>Teil IV</b>	<b>Smart Education</b> .....	<b>199</b>
<b>10</b>	<b>Smart Education durch Computational Thinking in der Primarschule</b> .....	<b>201</b>
	Alexander Repenning	
10.1	Einleitung .....	202
10.2	Wieso Computational Thinking?.....	202
10.3	Wie funktioniert Computational Thinking? .....	204
10.4	Computational Thinking $\neq$ Programmieren.....	206
10.5	Smart Education durch Computational Thinking Tools.....	207
10.6	Computational Thinking spielerisch lehren: Das Scalable Game Design-Curriculum.....	209
10.7	Ein Schweizer Schulmodell.....	214
10.8	Fazit.....	217
	Literatur.....	218
<b>11</b>	<b>Grenzgänge zwischen Fiktion und Wirklichkeit – Technologien für eine partizipative Raumplanung</b> .....	<b>221</b>
	Martin Guggisberg und Helmar Burkhart	
11.1	Visionen werden Wirklichkeit.....	221
11.2	VR- und AR-Technologien, 3D-Rendering-Technik und 3D-Brillen.....	222

11.3	Pokémon GO – eine virtuelle Spielwelt mit Bezug zu geografischen Standorten .....	224
11.4	Second Life.....	225
11.5	Outdoor Augmented Reality: vom Kunstprojekt zum virtuellen Lift.....	225
11.6	CityEngine.....	227
11.7	Digitale Werkzeuge für die Raumplanung .....	229
11.8	Hybrid Urban Visualization (HUVis) – Visualisierung im Kontext der Raumplanung .....	229
11.9	Fazit und Ausblick.....	233
	Literatur.....	234
<b>Teil V Smart Mobility .....</b>		<b>237</b>
<b>12</b>	<b>Networked Logistic Hub – eine geschäftspartnerübergreifende Lösung zur intelligenten Steuerung von Transport-Logistik-Prozessen.....</b>	<b>239</b>
	Uwe Kürsten und Roland J. Peters	
12.1	Aktuelle Herausforderungen .....	240
12.2	Networked Logistics Hub.....	241
12.3	Beteiligte .....	243
12.4	Nutzen-Potenziale .....	245
12.5	Datenschutzrechtliche Aspekte .....	248
12.6	Praxisbeispiele.....	249
12.7	SAP NLH-Lösung .....	250
12.8	Ausblick .....	250
<b>13</b>	<b>Digitale Mehrwertdienste in Smart Cities am Beispiel Verkehr .....</b>	<b>255</b>
	Werner Schmidt, Stephan Borgert, Albert Fleischmann, Lutz Heuser, Christian Müller und Max Mühlhäuser	
13.1	Einführender Kontext .....	256
13.2	Offene Urbane Informations- und Service-Plattform (OUISP).....	257
13.3	Beispiele für Smart Mobility Services in Städten .....	261
13.4	Fazit und Ausblick.....	272
	Literatur.....	273
<b>Teil VI Smart Energy .....</b>		<b>275</b>
<b>14</b>	<b>Crowd Energy – das Kooperationskonzept für Smart Cities .....</b>	<b>277</b>
	Mario Gstrein, Yves Hertig, Bernd Teufel und Stephanie Teufel	
14.1	Die Chance für einen Paradigmenwechsel .....	278
14.2	Crowd Energy-Aspekte .....	279
14.3	Ein crowdbasiertes Wertschöpfungsnetzwerk .....	283
14.4	Prosumerverhalten in einer Crowd.....	290
14.5	Informationssicherheit in einer Crowd .....	293
	Literatur.....	301

<b>15 Induktive Datenvisualisierung für Smart Energy:</b>	
<b>Fallstudie enersis suisse AG</b> .....	305
Michael Kaufmann, Thomas Koller, Daria Balkende, Matthias Hemmje und Kilian Stoffel	
15.1 Big Data Management und Datenvisualisierung .....	306
15.2 Datenvisualisierung mit dem IFC-Filter.....	307
15.3 Anwendungsmöglichkeiten für Big Data und Smart Energy .....	310
15.4 Nutzung der Datenvisualisierung mit IFC-Filter bei enersis suisse AG.....	311
15.5 Schlussfolgerungen .....	315
Literatur.....	316
<b>Teil VII Smart Economy</b> .....	317
<b>16 Sharing Economy – Shareable City – Smartes Leben</b> .....	319
Olena Sikorska und Filip Grizelj	
16.1 Sharing Economy – Teilen statt Besitzen.....	320
16.2 Shareable City als Zugang zum nachhaltigen und smarten Leben.....	330
16.3 Wie sieht die Zukunft der Shareable Cities aus?.....	337
Literatur.....	338
<b>Glossar</b> .....	341
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	345