

# INHALT

Einleitung	
<b>Morgenstadt zwischen Vision und Notwendigkeit</b> .....	11
Stadtentwicklung darf man nicht dem Zufall überlassen .....	13
Die Haupt-Handlungsfelder .....	16
Planung für Deutschland, Vorbild für andere .....	17
Die Rolle der Wissenschaft .....	19
Kapitel 1	
<b>Energie</b> .....	23
Ein Vorbild für energieeffizientes Bauen .....	25
Ballungszentren als Energiefresser .....	27
Ein Plattenbau wird zum Musterhaus .....	28
Sonne und Wind versorgen die Morgenstadt .....	31
Von Ölplattformen lernen .....	35
Systeme, die perfekt ineinandergreifen .....	37
Das Internet der Energie .....	40
Testfall Cuxhaven .....	43

Ein virtuelles Kraftwerk .....	46
Speicher und Puffer fürs Energienetz .....	47
Vernetzte Energiespeicher im Haushalt .....	50
Ein energetischer Maßanzug für jede Stadt .....	52

## Kapitel 2

<b>Wasser</b> .....	55
Ein mühsames Puzzlespiel .....	56
Peking – eine der trockensten Städte der Welt .....	58
Mangelware sauberes Wasser .....	61
Abwasserrohre halten 100 Jahre .....	64
Neue Verfahren zur Wasserreinigung .....	67
Trinkwasser aus Meerwasser gewinnen .....	69
Dezentral und modular – das ist das Zukunftskonzept .....	70
Abwasser als Wertstoff .....	72
Hohe Akzeptanz der Nutzer .....	76
Und Peking? .....	78

## Kapitel 3

<b>Bauen und Wohnen</b> .....	81
Zwei Drittel der Energie für Licht einsparen .....	83
Kunstlicht, das wie Tageslicht wirkt .....	86
Intelligente Wohnumgebung für Senioren .....	88
Das Smart Home ist auch ein Prestigeobjekt .....	91
Wärmedämmung spart Energie .....	94
Virtuelle Räume als Planungshilfe .....	96

Gebäude energiesparend kühlen .....	98
Nachhaltig Bauen in der Morgenstadt .....	100
Lärm vorbeugen .....	102
Wenn Schulen zum Vorbild werden .....	103
Kalte Fernwärme als Zukunftsmodell .....	105

## Kapitel 4

<b>Ernährung und Gesundheit</b> .....	111
Treibhäuser über den Dächern der Großstadt .....	112
Jederzeit Stadttomaten ernten .....	116
Frisches Gemüse für Da Lat, Vietnam .....	117
Fleisch wird zum Luxus .....	118
Lupinen für den Genuss ohne Reue .....	120
Gesund und fit alt werden .....	121
Krankheiten frühzeitig erkennen .....	123
Herz-Kreislauf-Patienten – immer gut überwacht .....	125
Befunde sekundenschnell in der Arztpraxis .....	126
Hydra – die Elektronik passt auf .....	129
Gefühle im Auto lassen sich erfassen .....	130

## Kapitel 5

<b>Mobilität</b> .....	133
Eine Stadt wie viele andere .....	135
Im Schneckentempo durch London .....	136
Lebenswerte Innenstädte .....	138
Stuttgart will Vorreiter sein .....	140

Auch Trambahnen haben Potenzial .....	142
Das Handy zeigt die beste Verbindung an .....	144
Schluss mit dem Fahrkarten-Wirrwarr .....	146
Den Autoverkehr flüssig halten .....	148
Das intelligente Fahrzeug findet einen Parkplatz .....	150
Eine bunte Zukunft .....	152
Materialmix im Auto .....	153
Was treibt künftig unsere Fahrzeuge an? .....	154

## Kapitel 6

<b>Sicherheit</b> .....	159
Für das Unerwartete gerüstet sein .....	160
Wie findet man Schwachpunkte? .....	163
Wie fit ist ein Gebäude? .....	166
Die geheimnisvollen Terahertz-Wellen .....	169
Menschen schnell und sicher erkennen .....	171
Sicherheit ist auch ein Gefühl .....	172
Überblick für Rettungskräfte .....	174
Sicherheit in gefährlichem Gelände .....	176
Besserer Schutz für die Retter .....	179

## Kapitel 7

<b>Arbeitswelt</b> .....	183
Arbeiten, wann und wo man will .....	186
Begegnung und Kooperation fördern .....	188
Akustik in Büroräumen .....	191

Der Computer als ständiger Begleiter .....	193
Wenn Roboter Fenster putzen .....	195
Die saubere Fabrik – mitten in der Stadt .....	197
Ausblick auf die Fertigung von morgen .....	200

## Kapitel 8

<b>Ver- und Entsorgung</b> .....	203
Den Verkehrsinfarkt verhindern .....	204
Mehr Menschen auf engem Raum versorgen .....	206
Silber Surfer und Tante Emma 2.0 .....	207
Laderäume besser nutzen .....	209
Das Internet der Dinge .....	211
Keine Müllberge in der Stadt .....	213
Biogas aus Marktabfällen .....	215
Kunststoffe – zu wertvoll zum Verbrennen .....	217
Die Stadt als Rohstoffmine .....	219
Trennung auf molekularer Ebene .....	221

## Kapitel 9

<b>Kommunikation</b> .....	225
Das Leben in der Stadt sichtbar machen .....	227
Smart City – die intelligente Stadt .....	229
Rechnen in der Wolke .....	231
Kochen auf dem Monitor .....	233
Daten für alle zugänglich .....	234
Bürger und Verwaltung – enger vernetzt .....	235

Das Smartphone als Zeitmaschine .....	238
Eintauchen in virtuelle 3D-Welten .....	241
Wie kann man Missbrauch verhindern? .....	243
Das ewige Kreuz mit den Passwörtern .....	246

## Kapitel 10

<b>Auf dem Weg zur Morgenstadt .....</b>	<b>249</b>
Die neue Vernetzung .....	251
Das Prinzip der kleinen Zentren .....	255
Die Teilhabe der Bürger .....	257
Alt contra neu .....	260
Visionen für die Morgenstadt .....	261

## Anhang

Endnoten .....	265
Index .....	273