

Inhalt

Vorwort	13
Zusammenfassung	15
Summary	29
1. Infrastruktur und Stadtentwicklung – Aktualität des Themas und Problemstellung	41
2. Grundlagen der Infrastrukturpolitik und -planung	47
2.1 Begriffsbestimmung	47
2.2 Städtebaulich relevante Infrastruktur und räumlich differenzierte Infrastruktur	49
2.3 Typische Charakteristika von Infrastruktur	50
2.4 Entwicklungsphasen von Infrastruktursystemen	54
2.4.1 Entwicklung technischer Infrastruktur	54
2.4.2 Entwicklung sozialer Infrastruktur	56
2.4.3 Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Entwicklung	59
3. Ordnungspolitischer Rahmen und Rolle der Kommunen	63
3.1 Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse auf dem Prüfstand	63
3.2 Kommunale Daseinsvorsorge und Dienstleistungen von allgemeinem (wirtschaftlichem) Interesse in der Europäischen Union	65
3.3 Zwischen Privatisierung und der „Renaissance der kommunalen Daseinsvorsorge“	70
3.4 Öffentliche Unternehmen zwischen Wettbewerb und Gemeinwohl	74
4. Infrastrukturen in der kommunalen Planungspraxis	79
4.1 Infrastrukturen mit hoher städtebaulicher und kommunaler Relevanz (Auswahl von Infrastrukturen)	79

4.2	Das Verhältnis von Bauleitplanung und (Infrastruktur-)Fachplanung	83
4.2.1	Funktion und Wirkungsweise von Bauleitplänen	83
4.2.2	Infrastrukturausstattung als Gegenstand der Bauleitplanung	84
4.2.3	Fachplanung als Grundlage für die planerische Abwägung	87
4.2.4	Bindung der Fachplanung an Bauleitpläne und Abweichungsmöglichkeiten	93
4.3	Infrastruktur und Erschließung	96
4.4	Bedeutung von Richt- und Orientierungswerten	97
4.5	Siedlungsstrukturtypen mit unterschiedlichen Voraussetzungen für und Anforderungen an kommunale Infrastruktur	100
5.	Aktuelle Situation in den Infrastrukturbereichen	109
5.1	Energieversorgung	109
5.2	Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	128
5.3	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	141
5.4	Bildung (Allgemeinbildende Schulen)	157
5.5	Medizinische Versorgung (Hausärzte und Krankenhäuser)	174
6.	Zentrale Herausforderungen	199
6.1	Demografischer Wandel	199
6.2	Verkleinerung und Ausdifferenzierung der privaten Haushalte	207
6.3	Siedlungsstrukturelle Entwicklung	212
6.4	Sozialräumliche Polarisierung	221
6.5	Gesellschaftlicher Wertewandel und Ausdifferenzierung der Sozialstruktur	222
6.6	Öffentliche Haushalte	223
6.7	Investitionsbedarfe im Hinblick auf kommunale Infrastrukturen	225
6.8	Infrastrukturfolgekosten	230
6.9	Klimawandel	237
6.10	Verknappung nicht-erneuerbarer energetischer Ressourcen	248
6.11	Technologischer Wandel	252

7.	Zentrale Herausforderungen in den Infrastrukturbereichen	257
7.1	Energieversorgung	257
7.1.1	Sinkender Energiebedarf für Raumwärme und steigender Energiebedarf für Raumkühlung	257
7.1.2	Steigerung der Energieeffizienz durch den Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplung und Blockheizkraftwerken	260
7.1.3	Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien	263
7.1.4	Dezentralisierung der Energieinfrastruktur	267
7.1.5	Räumliche Differenzierung der Energiebedarfe und der Energiebereitstellung	268
7.1.6	Abgestimmtes Vorgehen der Akteure vor Ort	274
7.2	Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	275
7.2.1	Reduzierung vorhandener Überkapazitäten von Netzen und Anlagen durch integrierten Stadtumbau	278
7.2.2	Steigerung der Energieeffizienz von Abwasseranlagen und Nutzung biogener Wasserinhaltsstoffe	279
7.2.3	Rückgewinnung von Wärmeenergie aus Abwasser im Haus oder im Kanalnetz	280
7.2.4	Abwasserverwertung und Nährstoffrecycling	283
7.2.5	Räumliche Differenzierung im energetischen und stofflichen Umgang mit (Ab-)Wasser	285
7.2.6	Integrierte Ver- und Entsorgungskonzepte gemeinsam getragen von Stadtplanung und Infrastrukturplanung	286
7.3	Öffentlicher Personennahverkehr	286
7.3.1	Unsichere Entwicklung der Nachfrage	287
7.3.2	Offene Fragen der Finanzierung	289
7.3.3	Sicherung einer hohen Angebotsqualität	291
7.3.4	Räumliche Differenzierung der Nachfrage	292
7.3.5	Nahverkehrsplanung mit innovativer Bestellerfunktion verknüpfen	294
7.4	Bildung (Allgemeinbildende Schulen)	296
7.4.1	Sinkende Schülerzahlen aufgrund des demografischen Wandels ..	297
7.4.2	Reform der Gliederigkeit	297
7.4.3	Zunehmend Ganztagsbetrieb	299
7.4.4	Sozialraumorientierung von Schulen	303
7.4.5	Finanzknappheit öffentlicher Haushalte	305
7.4.6	Raumbezug der Infrastrukturplanung	308
7.4.7	Konsequenzen für die Planung	310

7.5	Medizinische Versorgung (Hausärzte und Krankenhäuser)	314
7.5.1	Kleinräumige Versorgungslücken bei der hausärztlichen Versorgung auch in Städten	316
7.5.2	Weiterentwicklung kommunaler Krankenhäuser	320
7.5.3	Kleinräumiger Hausärztemangel und räumlich differenzierte Bedarfe	324
7.5.4	Konsequenzen für die kommunale Planung	326
8.	Handlungsoptionen	329
8.1	Energieversorgung	329
8.1.1	Implementierung von Wärme- und Kältenetzen	330
8.1.2	Ausschöpfen von Potenzialen erneuerbarer Energien in der Stadt	335
8.1.3	Frühzeitige Integration von Akteuren des Energiesektors in die Stadtentwicklungsplanung	338
8.2	Wasserversorgung und Umgang mit Abwasser	342
8.2.1	Integrierte Konzepte des Stadtumbaus	342
8.2.2	Integration neuartiger Sanitärsysteme in den Bestand	343
8.2.3	Nutzung von Abwärme aus dem Abwasser	349
8.3	ÖPNV	353
8.3.1	Die Basis: Integrierte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung	355
8.3.2	Gestaltung von Straßenbahn- und Regionalstadtbahnssystemen	364
8.3.3	Konsolidierung und Etablierung von Bussystemen	369
8.3.4	Flexible Bedienformen als Ergänzung zum liniengebundenen ÖPNV	371
8.3.5	Zugang zum ÖPNV – Optimierung der Schnittstelle von Kunden und Unternehmen	375
8.4	Bildung (Allgemeinbildende Schulen)	378
8.4.1	Anpassung des Schulnetzes	379
8.4.2	Anpassung am Schulstandort	394
8.4.3	Weitsichtige Anpassung der räumlichen Struktur des Schulnetzes und seiner Standorte	408
8.5	Gesundheit (Hausärzte und kommunale Krankenhäuser))	409
8.5.1	Erhalt und Gewährleistung einer wohnortnahen ambulanten (und pflegerischen) Versorgung	409
8.5.2	Entwicklung der Standorte von kommunalen Krankenhäusern zu umfassenden Gesundheitsstandorten	418
8.5.3	Stärkung des ÖGD als neutrale Monitoring- und Koordinierungsinstitution für Gesundheit – ein Querschnittsthema auf kommunaler Ebene	424

9.	Schlussfolgerungen für die Infrastrukturplanung und die Novellierung von städtebaulichen Orientierungen	427
9.1	Vergleichbare Herausforderungen und Handlungsoptionen in allen Infrastrukturen	428
9.2	Schlussfolgerungen für planerische Orientierungen	436
	Literatur	447
	Abkürzungen	493