

Inhaltsverzeichnis

H.-G. Schwarz-v.Raumer

GIS in der Stadtentwicklung:

Stadtgeschichte und Stadtplanung als Kontext	1
1 Vom Beginn der Stadtgeschichte zur ökologischen Stadtplanung.....	1
2 Nachhaltige Stadtentwicklung	4
3 GIS in der Stadtentwicklungsplanung.....	8
Literatur	11

Teil 1: Methodik und Technik

W. Walossek

Vom Funktionsgebiet zum Stadtplanungsinformationssystem (SPLIS): Systematik und Methodik stadträumlicher Gliederungen am Beispiel der Stadt Halle (Saale)

1 Einleitung	15
2 Zur Entwicklung von Informationssystemen für die halleische Stadtplanung	15
3 Stadtplanungsinformationssysteme der Gegenwart.....	25
4 Resümee und Ausblick	31
Literatur	32

H.-G. Schwarz-v.Raumer

Bewertungsverfahren: Bedeutung in der raumbezogenen

Planung, Methodik und GIS-Einsatz

1 Einleitung	35
2 Bewertungsverfahren in der raumbezogenen Planung.....	36
2.1 Begriff, Bedeutung und Aufgabe von Bewertungsverfahren in der raumbezogenen Planung	36
2.2 Anforderungen an formale Bewertungsverfahren	37

2.3	Problembereiche bei der Anwendung und Grenzen der Leistungsfähigkeit von Bewertungsverfahren.....	38
2.3.1	Zur Objektivität von Bewertungsverfahren.....	38
2.3.2	Zum Gebrauch von Bewertungsverfahren im Planungsprozeß	39
2.3.3	Methodisch-technische Probleme beim Aufbau und beim Einsatz von Bewertungsverfahren im Planungsprozeß	40
3	Formale mehrkriterielle Bewertung.....	41
3.1	Die multiattributive Nutzentheorie	41
3.2	Die „Theory of Social Choice“.....	43
3.3	Weitere mehrkriterielle Bewertungsmethoden.....	45
3.4	Methoden zur Skalierung und Gewichtung.....	49
3.4.1	Normierung.....	49
3.4.2	Skalensprünge.....	50
3.4.3	Gewichtung.....	51
3.5	Typologie der Bewertungsmethoden	51
3.6	Zur Wahl der „richtigen“ Methode	52
4	Implementation und Ausführung von Bewertungsverfahren mit Geographischen Informationssystemen (GIS).....	55
4.1	Zum EDV- und GIS-Einsatz in der raumbezogenen Planung.....	55
4.1.1	Die Chronologie des EDV-Einsatzes in der raumbezogenen Planung.....	55
4.1.2	Die Aufgaben der EDV in der raumbezogenen Planung	57
4.2	GIS-gestützte Bewertung.....	58
4.2.1	Möglichkeiten und Grenzen bezüglich der Datenhaltung.....	58
4.2.2	Möglichkeiten und Grenzen bezüglich der Methodenimplementation	60
5	Schluß.....	61
	Literatur	61

F. Winde

	Die Beurteilung der Wohnumfeldqualität in Städten: ein formales Bewertungsverfahren	65
1	Einleitung	65
2	Zur Notwendigkeit formalisierter Wohnqualitätsanalysen.....	66
3	Verfahrensaufbau.....	70
3.1	Allgemeines Herangehen.....	70
3.2	Erster Schritt: Auswahl der wohnumfeldbestimmenden Merkmalsgruppen	70
3.3	Zweiter Schritt: Auswahl der Bewertungskriterien.....	73
3.4	Dritter Schritt: Messung der Kriterienausprägungen	73
3.5	Vierter Schritt: Festlegen von Schwellenwerten und Bewertung der Kriterienausprägungen.....	73
3.6	Fünfter Schritt: Aggregation der Teilurteile zu einem Gesamtergebnis.....	76

4	Operationalisierung der Kriterien und Anwendung des Verfahrens	76
4.1	Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet	76
4.2	Festlegung der räumlichen Bezugsbasis (Bewertungseinheiten)	78
4.3	Erhebung der Erreichbarkeit von Wohnfolgeeinrichtungen (WFE)	79
4.4	Erhebung der ÖPNV-Qualität.....	79
4.5	Erhebung der Parkraumsituation.....	80
4.6	Erhebung der Erschütterungen im Wohnungsbereich.....	81
4.7	Erhebung der Luftqualität.....	82
4.8	Erhebung der Lärmbelastung.....	82
4.9	Erhebung der klimatischen Situation.....	83
4.10	Erhebung der Merkmalsgruppe Freiflächenversorgung.....	85
4.11	Erhebung der Merkmalsgruppe Baugebietskategorie	86
4.12	Gesamtbewertung	87
5	Zusammenfassung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse	88
5.1	Die Situation der SW-Stadt im Spiegel des Untersuchungsverfahrens.....	88
5.2	Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit geplanten Maßnahmen der Stadtverwaltung	89
5.3	Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit Ergebnissen einer Bürgerbefragung.....	91
6	Zusammenfassung.....	94
	Literatur	96
	Anhang: Anmerkungen zur Aussagefähigkeit der KÖH-Ergebnisse.	98

S. Kickner

	GIS als Instrument zur Infrastrukturbewertung am Beispiel ÖPNV	101
1	Einleitung	101
2	Verkehr und Raumplanung	101
2.1	ÖPNV in Karlsruhe	103
2.2	Bewertung von Verkehrsinfrastruktureinrichtungen	103
3	Flächenanalyse und Distanzberechnung mit einem Geographischen Informationssystem (GIS).....	104
3.1	Quantifizierung der Einzugskreise der öffentlichen Verkehrsmittel	104
3.2	Eingrenzung der Gebiete mit Wohnnutzung.....	106
3.3	Berechnung der Fußweglängen mit GIS.....	108
3.4	Generierung von Distanzzonen um die Haltestellen	109
3.5	Berücksichtigung des „Subjektiven Zeitempfindens“.....	113
3.6	Differenzierung der Haltestellen.....	115
3.7	Gesamtbewertung	117
4	Schluß.....	122
	Literatur	122

R. Kilchenmann, H.-G. Schwarz-v.Raumer

Konzept und Realisierung einer GIS-gekoppelten Modell- und Methodenbank für die raumbezogene Planung (MEMOPLAN)	125
1 Zur Problemstellung im Rahmen der EDV-gestützten Raumplanung.....	125
2 Möglichkeiten GIS-gestützter Modell- und Methodenbankkonzepte	126
3 Zur Programmstruktur von MeMoPlan.....	129
4 Funktionalitäten von MEMOPLAN	129
4.1 Referenz Karte - Tabelle.....	129
4.2 Auswahlmethoden	130
4.3 Statistische Analysen	130
4.4 Datentransformation und mehrkriterielle Bewertungsmethoden.....	131
4.5 Spezielle projektbezogene Methoden	133
5 Schluß	133
Literatur	134

Teil 2: Fallbeispiele

K. Ludley

Stadtplanung in Halle: die Planungsebene Generalplanung	137
1 Halle heute.....	137
2 Entwicklung der Generalplanung für die Stadt Halle	140
3 Organisation der Regional- und Stadtplanung	141
4 Stadtentwicklungsplanung	142
5 Flächennutzungsplanung seit der Wende 1989/1990.....	143
6 Besondere Planungsaufgaben	145

I. Benhold, M. Falkenhagen, W. Walossek

Bestimmung und Bewertung potentieller Wohnbaulandflächen der Stadt Halle (Saale) mit dem Geographischen Informationssystem SPLIS ...	151
1 Einleitung	151
2 Wohnflächenplanung mit SPLIS	153
2.1 Voraussetzungen und Rahmenbedingungen	153
2.2 Struktur von SPLIS und Methodik	155
3 Mehrkriterielle Ermittlung des Wohnbaulandpotentials.....	158
3.1 Ausgangsinformationen und Ausschluß von Flächen	158

3.2	Bewertung der verbleibenden Flächen.....	162
3.2.1	Städtebauliche Eignung	162
3.2.2	Konflikte zu Freiraumansprüchen und Umweltbelangen.....	167
3.3	Ergebnisse der Bewertung	172
4	Konsequenzen für die Bauleitplanung	175
5	Zur Weiterentwicklung der Bewertungsmethode und des Stadtplanungsinformationssystems (SPLIS).....	178
	Literatur	182

H. Ringler

	Die Stadtplanung in Karlsruhe aus der Sicht der Generalplanung	185
1	Zur Einführung: Karlsruhe gestern und heute	185
2	Organisation der Stadt- und Regionalplanung	188
2.1	Regionalplanung.....	188
2.2	Stadt-Umland-Planung.....	190
2.3	Stadtplanung in Karlsruhe	190
3	Stadtentwicklungsplanung zwischen Allzuständigkeit und Begriffskombinatorik.....	191
3.1	Anmerkungen zur „Stadtentwicklungsplanung“	191
3.2	Leitbilder: Begriffskombinatorik anstatt Inhalt ?.....	192
4	Generalplanung als integrativer Teil der Stadtplanung.....	193
4.1	Aufgaben und organisatorischer Hintergrund.....	193
4.2	Aktuelle Rahmenbedingungen für die Generalplanung	195
4.3	Neuer Flächennutzungsplan.....	197
5	Siedlungskonzept.....	198
5.1	Aufgabe	199
5.2	Belastungsgrenzen für den Raum Karlsruhe	200
5.3	Infrastrukturauslastung	202
	Literatur	205

H.-G. Schwarz-v. Raumer

	GIS-gestützte sozioökonomisch-ökologische Bewertung urbaner Siedlungs- und Freiräume am Beispiel der Stadt Karlsruhe	207
1	Einleitung	207
2	Zur aktuellen Situation der Stadtentwicklung von Karlsruhe	208
2.1	Bevölkerungsentwicklung der Stadt Karlsruhe.....	209
2.2	Entwicklung der Siedlungsfläche der Stadt Karlsruhe.....	211
2.3	Relative Flächeninanspruchnahme.....	212
2.4	Rahmenbedingungen der zukünftigen Siedlungsentwicklung.....	213

2.4.1	Verkehr und Gewerbe.....	213
2.4.2	Wohnbauflächen.....	214
3	Eine GIS-gestützte Ermittlung des Wohnbaulandpotentials der Stadt Karlsruhe.....	215
3.1	Erster Schritt: Definition der Flächenalternativen	217
3.2	Zweiter Schritt: Bestimmung der restriktionsfreien Flächen	217
3.3	Dritter Schritt: mehrkriterielle Bewertung der Wohnbaulandeignung.....	218
3.3.1	Konfliktpotential mit den Freiraumfunktionen: Kriterien und Aggregation.....	221
3.3.2	Bewertung der städtebaulichen Nutzungseignung	225
3.3.3	Abschließende Verknüpfung von Konfliktpotential und städtebaulicher Ungunst.....	229
3.4	Vierter Schritt: Bilanz der potentiellen Wohnbaulandfläche.....	230
4	Sozioökonomisch-ökologische Bewertung der Wohnstandortqualität in den Quartieren der Stadt Karlsruhe	233
4.1	Räumliches Bezugssystem und Bewertungsstruktur.....	234
4.2	Aufbau eines projektbezogenen Datenbestandes.....	236
4.3	Transformation und Aggregation.....	238
5	Schluß.....	243
	Literatur.....	243