
Inhalt

Vorwort	V
Inhalt	VII
1 Einführung und Begriffsbestimmung	1
1.1 Einleitung	1
1.2 Das Phasenkonzept	2
1.3 Projektkennzeichen	5
1.4 Begriffsbestimmung	6
2 Grundlagen von Geo-Informationssystemen	9
2.1 Herkömmliche Geo-Informationssysteme	9
2.2 Geometrische Grundstrukturen	12
2.3 Vektororientierte geometrische Modellierung	13
2.4 Rasterorientierte geometrische Modellierung	20
2.5 Hybride Verarbeitung	28
2.6 Attributdaten	29
2.7 Multimediale Daten	29
2.8 Unschärfe	30
2.9 Zeit	31
2.10 Metadaten	32
3 Datenhaltung	33
3.1 Grundlagen	33
3.2 Komponenten von Datenhaltungssystemen	38
3.3 Datenbankmodelle	40
3.4 GIS-spezifische Datenhaltungsdienste	46
3.5 Alternativen der Datenhaltung	48

4 Kommunikation	52
4.1 Grundlagen	52
4.2 Datenaustausch und Datennutzung	54
4.3 Übertragungsmedien	59
4.4 Netzwerkstandards	60
4.5 Protokolle und Netzwerkdienste	64
4.6 Internet-basierte GIS-Dienste	65
4.7 Datenschnittstellen	69
5 Strategische Planung	77
5.1 Projektauslösung und Kurzanalyse	77
5.2 Organisatorische Einbettung	80
5.3 Aufbau einer Projektgruppe	81
5.4 Der Projektleiter	87
5.5 Projektplanung	90
5.6 Projektsteuerung und -kontrolle	99
5.7 Projektdokumentation	100
5.8 Partizipation	101
5.9 Präsentation	103
6 Ist-Erhebung und Anforderungsanalyse	104
6.1 Vorbemerkung	104
6.2 Umfang der Erhebung	107
6.3 Vorbereitungsphase	112
6.4 Erhebungsphase	117
6.5 Analysephase	119
6.6 Zieldefinition	125
6.7 Ergebnisdarstellung	125
6.8 Qualifizierung	127
7 Konzeptuelle Modellierung	128
7.1 Grundlagen	128
7.2 Der konzeptuelle Entwurf	130
7.3 Geometrisch-graphische Eigenschaften	143
7.4 Funktionen und Verhalten	149
7.5 Metamodellierung	150
7.6 Unternehmensweite Datenmodellierung	151
7.7 Weiterführende Entwurfsschritte	152
8 Fachliche Konzeptentwicklung	155
8.1 Informationsprodukte	155

8.2	Zuständigkeiten	157
8.3	Organisatorische Einbettung	159
8.4	Personalplanung	159
8.5	Schulungsplanung	162
8.6	Rückwirkungsuntersuchung	164
8.7	Integration von Geobasisdaten	165
8.8	Stufenkonzept	167
8.9	Überleitungsplanung	168
8.10	Fachliche DV-Anforderungen	170
9	Informationstechnische Konzeptentwicklung	172
9.1	Grundlagen und Systemkomponenten	172
9.2	Systemkonfiguration	187
9.3	Sicherheitskonzept	198
9.4	Datensicherungskonzept	200
10	Kosten-Nutzen-Betrachtung	204
10.1	Vorbemerkung	204
10.2	Nutzenkategorien	205
10.3	Quantifizierung der Nutzenaspekte	211
10.4	Nutzwertanalyse	215
10.5	Kostenaspekte	216
10.6	Kosten-Nutzen-Analyse	218
11	Systemauswahl	221
11.1	Übersicht	221
11.2	Ausschreibung	223
11.3	Pflichtenheft	229
11.4	Angebotsbewertung	231
11.5	Systemtest	243
11.6	Systementscheid	247
11.7	Vertragsgestaltung	248
12	Systemeinführung	251
12.1	Vorbereitung und Installation	251
12.2	Realisierung	252
12.3	Probetrieb	255
12.4	Abnahme	256
12.5	Gewährleistungszeitraum	257
12.6	Nachbesserung	259
12.7	Personelle Aspekte	259

13 Datenerfassung und -übernahme	261
13.1 Übersicht	261
13.2 Erfassung vorhandener Daten	262
13.3 Übernahme digitaler Datenbestände	272
13.4 Neuerfassung von Daten	275
13.5 Organisatorische Aspekte	281
13.6 Qualitätssicherung	283
13.7 Kostenschätzung	287
14 Systembetrieb	290
14.1 Post-Evaluation	290
14.2 Allgemeine Aufgaben	291
14.3 Nutzenmanagement	293
14.4 Wartungsmanagement	294
14.5 Systemwechsel	295
15 Literatur	297
15.1 Überblick	297
15.2 Verzeichnis	298
Anhang A: Checkliste	307
Anhang B: Informationsprodukte	325
Stichwortverzeichnis	390