

Inhalt

Abkürzungen

XVIII

Teil A Grundlagen und Ziele der Planung

1

A 1 Planungsgrundlagen	3	3.1.2 Stadtentwicklung und Wandel der Leitbildorientierungen	31
<i>(Künne/Steierwald/Vogt)</i>			
1.1 Einführung – Historischer Abriss	3	3.1.3 Leitbilder der Stadtentwicklung heute – kompakte und durchmischte Stadt	33
1.2 Planung und Planungsablauf	9		
A 2 Integration der Verkehrs- in die Stadtplanung	18	3.1.4 Empirische Befunde	37
<i>(Angerer/Hadler)</i>		3.1.5 Anspruch und Wirklichkeit	39
2.1 Stadtstruktur und Verkehrssystem	18	3.1.6 Umsetzung des Leitbilds	41
2.2 Abhängigkeit der Siedlungsstruktur vom Verkehrsmittel	21	3.1.7 Fazit	46
2.3 Tendenzen in der Entwicklung von Stadtverkehr	26	3.2 Szenarien zur künftigen Entwicklung	49
		<i>(Künne/Steierwald/Vogt)</i>	
A 3 Zukunft des Stadtverkehrs	29	3.2.1 Rahmenbedingungen und Tendenzen	49
3.1 Städtebauliche Leitbilder – Entwicklungstendenzen	29	3.2.2 Szenario „Trend“	53
<i>(Jessen)</i>		3.2.3 Szenario „Ökologischer Stadtverkehr“	54
3.1.1 Definition	29	3.2.4 Szenario „Technologische Entwicklung“	56
		3.2.5 Ausblick	57

Teil B Zustandsbestimmung, Prognose und Bewertung

59

B 1 Nutzungen – Strukturen – Verkehr	61	1.4 Verkehrsnachfrage	66
<i>(Axhausen/Frick)</i>		1.5 Intensität und Art der Verkehrsnachfrage	70
1.1 Hintergrund und Entwicklungstrends	61	1.5.1 Dauer und Länge der Wege	70
1.2 Definitionen	62	1.5.2 Verkehrsmittelwahl	72
1.3 Verkehrsverhalten im Kontext	64	1.5.3 Abfahrtszeiten	77
		1.6 Zusammenfassung und Ausblick	78

X Inhalt

B 2 Erhebungen zur Verkehrsnachfrage	80	3.3 Analyse von Umweltwirkungen (Brannolte/Walther)	160
(Collin)		3.3.1 Vorbemerkungen	160
2.1 Erhebungsgrundsätze	80	3.3.2 Verkehrssicherheit	165
2.2 Sekundärstatistiken/Strukturdaten	83	3.3.3 Verkehrslärm	166
2.3 Verkehrstechnische Erhebungen des Personenverkehrs	84	3.3.4 Luftschadstoffe – Grundlagen	175
2.3.1 Gebietsbezogene, zeitliche und organisatorische Anforderungen	84	3.3.5 Ablauf und Betrieb	186
2.3.2 Motorisierter Individualverkehr	86	3.4 Investition und Erhaltung	194
2.3.3 Öffentlicher Personenverkehr	91	3.4.1 Vorbemerkungen	194
2.3.4 Nichtmotorisierter Verkehr	95	3.4.2 Neu- und Ausbau (Herstellungskosten)	195
2.3.5 Ruhender Verkehr	98	3.4.3 Unterhaltung (laufende Kosten)	198
2.4 Verhaltensbezogene Erhebungen	101	3.4.4 Erneuerung und Instandsetzung	200
2.4.1 Rahmenbedingungen	101	3.5 Ökologische Folgen (Kaule)	204
2.4.2 Beobachtungsverfahren	106	3.5.1 Einführung	204
2.4.3 Mündliche Befragungen	107	3.5.2 Verkehr als Verursacher, Umwelt als Akzeptor	204
2.4.4 Schriftliche Befragungen	108	3.5.3 Spezielle Merkmale von Stadtlandschaften im Hinblick auf Verkehr und Umwelt	206
2.4.5 Telefonische Befragungen	115	3.5.4 Räumliche Skalenebenen zur Beurteilung von Verkehr und Umwelt	211
2.4.6 Sondererhebungen	117	3.5.5 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	212
2.5 Erhebungen des Wirtschaftsverkehrs	119	3.5.6 Die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), das Instrument zur Integration der Umweltbelange im planerischen Abwägungsverfahren der UVP	213
2.6 Erhebungskombinationen und -weiterentwicklungen	126	3.5.7 Die Abwägung in der UVP	224
2.7 Marketing-Erhebungen	128		
2.8 Verhalten und Verhaltensabsichten (Axhausen/Frick)	133		
2.8.1 Ansätze	133		
2.8.2 Arbeitsschritte bei der Entwicklung einer stated-response-Befragung	135		
2.8.3 Zusammenfassung	138		
B 3 Folgen und Wirkungen des Verkehrs	140	B 4 Prognosen und Szenarien	226
3.1 Übersicht Verkehrswirkungen (Brannolte/Walther)	140	(Vogt)	
3.2 Städtebauliche Folgen (Angerer/Hadler)	152	B 5 Modellvorstellungen zur Prognose	243
3.2.1 Verkehr und städtisches Leben	152	(Wermuth)	
3.2.2 Verkehr und Stadtstruktur	155	5.1 Aufgabe von Verkehrsnachfragemodellen	243
3.2.3 Stadtbild	156	5.1.1 Verkehrsprognosen als Hilfsmittel der Verkehrsplanung	243

		Inhalt	XI
5.1.2	Aufgabenwandel von Verkehrsprognosen	243	5.6.4 Logit-Modell 270
5.1.3	Verkehrsnachfragemodelle als Entscheidungsmodelle von Individuen	244	5.6.5 Hierarchisches Logit-Modell (HL-Modell, Nested-Logit-Modell) 272
5.2	Verkehrsnachfrageprozess	246	5.7 Verkehrszielwahl- und Verkehrsverteilungsmodelle 273
5.2.1	Individuelles Verkehrsverhalten	246	5.7.1 Aufgabe 273
5.2.2	Objektive Einflussfaktoren des Verkehrsverhaltens	247	5.7.2 Gravitationsmodelle 274
5.2.3	Subjektive Einflussfaktoren des Verkehrsverhaltens	249	5.7.3 Entropiemodell 278
5.3	Beschreibung der Raum- und Siedlungsstruktur und des Verkehrsangebots	250	5.7.4 Modell des minimalen Informationsgewinns (Fratat-Modell) 280
5.3.1	Planungsraum und Untersuchungsgebiet	250	5.7.5 Logit-Modell als individuelles Verkehrszielwahlmodell 280
5.3.2	Modell der Raum- und Siedlungsstruktur	250	5.7.6 Widerstandsdefinition in Verkehrszielwahlmodellen 281
5.3.3	Verkehrsnetzmodell	251	5.7.7 Vergleich der Modelle 282
5.3.4	Optimalroutenverfahren	254	5.8 Verkehrsmittelwahl- und Modal-Split-Modelle 282
5.4	Grobtypologie von Verkehrsnachfragemodellen	257	5.8.1 Aufgabe 282
5.4.1	Verkehrsmengen, Verkehrsgrößen und Merkmale von Ortsveränderungen	257	5.8.2 Verkehrsmittelwahlsituation 283
5.4.2	Individual- und Aggregatmodelle	258	5.8.3 Modal-Split-Modelle 285
5.4.3	Verkehrsstrom- und Wegekettenmodelle	259	5.8.4 Sequentielles Verkehrsmittelwahlmodell 285
5.4.4	Modellstrukturen	259	5.8.5 Simultanes Ziel-Verkehrsmittelwahlmodell 287
5.5	Verkehrserzeugungsmodelle	261	5.8.6 Hierarchisches Ziel-Verkehrsmittelwahlmodell 287
5.5.1	Aufgabe von Verkehrserzeugungsmodellen	261	5.9 Routenwahl- und Verkehrs-umlegungsmodelle 287
5.5.2	Raumaggregatmodelle	261	5.9.1 Aufgabe 287
5.5.3	Individualverhaltensmodelle	262	5.9.2 Bestwegverfahren (Alles-oder-Nichts-Umlegung) 288
5.6	Individuelle Entscheidungsmodelle	266	5.9.3 Nutzenmaximierungsmodelle 288
5.6.1	Grundkonzeption mikro-ökonomischer Entscheidungsmodelle	266	5.9.4 Stochastisches Routenwahlmodell 288
5.6.2	Quantifizierung des subjektiven Nutzens	268	5.9.5 Belastungsabhängiges Routenwahlmodell 289
5.6.3	Probit-Modell	268	5.9.6 Dynamische Routenwahlmodelle 289
			5.10 Gleichgewichtsmodelle 291
			5.10.1 Nutzergleichgewichtsmodelle 291
			5.10.2 Modelle des Systemgleichgewichts 293

XII Inhalt

B 6 Modelle und Strategien des Güterverkehrs	296	7.7.2 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage	352
<i>(Wermuth/Wirth)</i>			
6.1 Grundlagen	296	B 8 Bewertungs- und Entscheidungshilfen	355
6.1.1 Definitionen und Abgrenzungen	296	<i>(Schönharting)</i>	
6.1.2 Verkehrsursachen im Güterverkehr	298	8.1 Grundlagen der Entscheidungsfindung	355
6.2 Verkehrsnachfrage im Güterverkehr	299	8.1.1 Allgemeines	355
6.2.1 Daten über den Güterverkehr	302	8.1.2 Entscheidungsablauf	355
6.2.2 Struktur des Güterverkehrs	305	8.1.3 Entscheidungsträger	355
6.2.3 Entwicklung des Güterverkehrs	309	8.1.4 Wirkungsträger	357
6.3 Modelle zur Beschreibung des Güterverkehrs in Analyse und Prognose	310	8.1.5 Zielkatalog	357
6.3.1 Modellierung des Güterverkehrs	310	8.1.6 Lösungsraum	358
6.3.2 Ansätze zur Modellierung der Verkehrsnachfrage	314	8.1.7 Wirkungsraum	358
6.4 Planungsansätze zur Gestaltung des Güterverkehrs	317	8.1.8 Zur Unsicherheit von Wirkungsschätzungen	359
6.4.1 Ziele – Strategien – Maßnahmen	317	8.1.9 Zulässigkeitsprüfung	360
6.4.2 Beispiele für Maßnahmen	318	8.2 Methoden der Gewichtung von Wirkungen	361
B 7 Grundlagen der Bemessung von Verkehrsanlagen	327	8.2.1 Allgemeines	361
<i>(Brilon)</i>		8.2.2 Monetisierbare Wirkungen	362
7.1 Verkehrsstatistische Grundbegriffe	327	8.2.3 Einstufige Gewichtung von Wirkungen	363
7.2 Ganglinien und Dauerlinien	329	8.2.4 Zweistufige Gewichtung von Wirkungen	363
7.3 Funktion von Straßen	333	8.2.5 Methoden der Gewichtsfindung	365
7.4 Kapazität und Verkehrsqualität	336	8.3 Optimierende Bewertungs- und Entscheidungsverfahren	366
7.5 Verkehrsablauf der freien Strecke	339	8.4 Formalisierte Entscheidungsverfahren	367
7.6 Verkehrsablauf an planfreien Knotenpunkten	345	8.4.1 Kosten-Nutzen-Analyse	367
7.7 Verkehrsablauf an plangleichen Knotenpunkten	347	8.4.2 Kostenwirksamkeits-Analyse	370
7.7.1 Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage	347	8.4.3 Nutzwertanalyse	373
		8.4.4 Sensitivitätsanalysen	373
		8.5 Paarweiser Vergleich von Varianten	375
		8.6 Demonstration der Verfahren an einem Beispiel	379

	Inhalt	XIII
B 9 Beitrag der Technikfolgenabschätzung für die Stadtverkehrsplanung	385	
<i>(M. Steierwald, Martens)</i>		
9.1 Bedeutung von Technikfolgenabschätzung im Verkehrswesen	385	
9.1.1 TA-Theorie und Politikberatung	385	
9.1.2 TA in der Planung: Denkmodelle und Methodik	386	
9.2. Konzeptionelle Methoden	388	
9.2.1 Räumliches Modell: Funktionsanalyse	388	
9.2.2 Zeitliches Modell: Slow-Motion-Analyse		389
9.2.3 Prozess-Modell: Entscheidungs- und Aktions-(E-A)-Analysen		391
9.3 Diskursive Methoden		393
9.3.1 Multikriterielle, diskursive Bewertung		393
9.3.2 Partizipative Verfahren		395
9.4 Ausblick und Anforderungen		399
Teil C Gestaltung, Entwurf und Bemessung		401
C 1 Historische Entwicklung von Verkehrsnetzen	403	
<i>(Vogt)</i>		
C 2 Verkehr und Stadtbild – Umfeldprobleme und Lösungen	431	
<i>(Martin/Baron)</i>		
2.1 Städtebauliche Qualität in Straßen und Platzräumen	431	
2.1.1 Straßenraum und Stadtbild	431	
2.1.2 Ansprüche an den Straßenraum	433	
2.2 Konflikte zwischen Verkehr und öffentlichem Raum	434	
2.3 Ansätze für eine städtebaulich verträgliche Verkehrsplanung	436	
2.3.1 Generelle Ziele und Maßnahmen	436	
2.3.2 Ganzheitlich-interdisziplinäre Planungsmethoden	437	
2.3.3 Planungsschwerpunkte aus städtebaulicher Sicht	445	
2.3.4 Stadtgestalterische Einzelaspekte	450	
2.4 Hinweise für die Umsetzung in der städtebaulichen Praxis	460	
C 3 Straßen- und Wegenetze	463	
<i>(Kötter)</i>		
3.1 Aktuelle Leitbilder und Grundsätze für die Straßen- und Wegenetzkonzeption		463
3.2 Methodik einer integralen Verkehrsnetzplanung		465
3.2.1 Funktionale Gliederung des Stadtgebietes und Planungsgrundsätze		465
3.2.2 Ablauf einer integrierten Netzbewertung und Netzgestaltung		466
3.2.3 Realisierung des ausgewählten Netzentwurfes und Controlling		472
3.3 Anforderungen des Verkehrs an das Straßen- und Wegenetz		474
3.3.1 Fußgänger und Radfahrer		474
3.3.2 Kraftfahrer		475
3.4 Einteilung von Straßen und Wegen in Kategorien		477
3.4.1 Funktionen der Straßen		477
3.4.2 Überlagerung der Funktionen		479
3.4.3 Kategoriengruppen und Ableitung von Straßenkategorien		479
3.5 Funktionale Netzstrukturen und Netzelemente		483

XIV Inhalt

3.5.1	Grundsatzüberlegungen	483	4.4.2	Entwurfs- und Gestaltungselemente für Erschließungsstraßen und -wege	537
3.5.2	Netzelemente	486			
3.5.3	Ausgewählte Netzstrukturen	488	4.5	Entwurf von Knotenpunkten und Plätzen	542
3.6	Ausgewählte Beispiele der Straßen- und Wegenetzgestaltung	490	4.5.1	Grundsätze	542
3.6.1	Konzeption von Hauptverkehrsstraßennetzen	490	4.5.2	Knotenpunktformen – Beispiele	543
3.6.2	Konzeption von Netzen für Stadt- und Stadtteilzentren	492	4.5.3	Stadtplätze	548
3.6.3	Netzgestaltung in Tempo-30-Zonen	496	4.5.4	Plätze des öffentlichen Personennahverkehrs	549
3.6.4	Konzeption von Rad- und Fußwegenetzen	497			
C 4	Strecken und Knotenpunkte im Straßenverkehr	503	C 5	Ruhender Verkehr	555
	<i>(Haller/Gerland)</i>			<i>(Dunker)</i>	
4.1	Grundlagen des Entwurfs	503	5.1	Parkraumplanung	555
4.1.1	Entwurf von Straßenräumen im Wandel der Zeit	503	5.1.1	Ansprüche an die Parkraumplanung	555
4.1.2	Straßenraumentwurf als Entwurfsmethodik	505	5.1.2	Angebotsbemessung	558
4.1.3	Ziele und Bewertungskriterien	506	5.1.3	Parkraumbereitstellung	565
4.1.4	Städtebauliche und straßenräumliche Merkmale	510	5.2	Parkflächenentwurf	567
4.1.5	Nutzungsansprüche	511	5.2.1	Entwurfsgrundlagen	567
4.1.6	Entwicklung von Handlungskonzepten	518	5.2.2	Park- und Ladeflächen im Straßenraum	571
4.1.7	Entwurfsprinzipien für Straßen und Wege	518	5.2.3	Parkplätze	574
4.2	Entwurf von Hauptverkehrsstraßen	520	5.2.4	Parkbauten	575
4.2.1	Grundsätze	520	5.2.5	Mechanische und automatische Parksyste	582
4.2.2	Entwurfs- und Gestaltungselemente für Hauptverkehrsstraßen	521	5.3	Nutzung und Betrieb	584
4.2.3	Typische Entwurfssituationen – Beispiele	530	5.3.1	Miet- und Gelegenheitsparker	584
4.3	Entwurf von anbaufreien Hauptverkehrsstraßen	534	5.3.2	Wechselseitige Parkraumbereitstellung	584
4.3.1	Grundsätze	534	5.3.3	Anlagen mit besonderer Zweckbestimmung	585
4.4	Entwurf von Erschließungsstraßen und -wegen	536	5.3.4	Sicherheitsvorkehrungen	587
4.4.1	Grundsätze	536	5.4	Ausblick	588
			C 6	Öffentlicher Verkehr	591
				<i>(Bonz/Arnold/Lohrmann)</i>	
			6.1	Grundlagen für die Systemauswahl im öffentlichen Personennahverkehr	591
			6.1.1	Problemstellung und generelle Gesichtspunkte bei der Auswahl geeigneter Systeme	591

	Inhalt	XV
6.1.2	Stadtschnellbahnen	594
6.1.3	Straßenbahnen und Stadtbahnen	597
6.1.4	Mehrsystem-Stadtbahnen (Tram-Train-Systeme)	601
6.1.5	Bus	602
6.1.6	Besondere Formen des ÖPNV-Angebots	605
6.2	Netzgestaltung im öffentlichen Personennahverkehr	606
6.2.1	Netzgestaltung als Teil der Angebotsplanung im ÖPNV	606
6.2.2	Einflüsse auf die Liniennetz- gestaltung	607
6.2.3	Linien- und Netzbildung	609
6.2.4	Methoden des Linien- und Netzentwurfs	615
6.3	Entwurf von Fahrwegen des öffent- lichen Personennahverkehrs	617
6.3.1	Grundlagen der Gestaltung des Fahrweges von Schienenbahnen	617
6.3.2	Grundlagen der Gestaltung des Fahr- weges beim Busverkehrssystem	632
6.3.3	Entwurf von Haltestellen von U-Bahnen, Stadtbahnen und beim Busverkehrssystem	641
6.3.4	Barrierefreiheit im öffentlichen Raum	648
C 7	Rad- und Fußgänger- verkehr	655
7.1	Radverkehr (<i>Angenendt</i>)	655
7.1.1	Ziele und Anforderungen	655
7.1.2	Übersicht über das Maßnahmen- spektrum	656
7.1.3	Entwurf von Radverkehrs- führungen	664
7.2	Fußgängerverkehr (<i>Bräuer</i>)	671
7.2.1	Grundanforderungen und Planungsablauf	671
7.2.2	Anlagen für den Längsverkehr	673
7.2.3	Anlagen für den Querverkehr	679

Teil D Elemente der Verkehrsbeeinflussung im Stadtverkehr

687

D 1	Einführende Übersicht (<i>Keller</i>)	689	D 2	Verkehrsmanagement in Städten und deren Umland	699
1.1	Verkehrsbeeinflussung im Planungsprozess	689		(<i>Keller</i>)	
1.2	Maßnahmenkategorien des Verkehrsmanagements	691	2.1	Strukturen des Verkehrs- managements	699
1.3	Verkehrsleitstrategien und Steuerungsverfahren	693	2.1.1	Kooperatives Verkehrs- management	699
1.3.1	Steuerungsverfahren	693	2.1.2	Systemarchitekturen	701
1.3.2	System- und Nutzeroptimum	695	2.1.3	Regelkreis der Verkehrs- beeinflussung	702
1.3.3	Anwendungsprinzipien	697	2.2	Verkehrsleitstrategien und Verkehrs- managementarbeitsplätze	703
			2.2.1	Strategieentwicklung für das Verkehrsmanagement	703

XVI Inhalt

2.2.2	Integrierte Verkehrsmanagement-arbeitsplätze	705	3.2.6	Koordinierte Lichtsignalsteuerung	740
2.3	Maßnahmen des Verkehrsmanagements	707	3.2.7	Maßnahmen bei gesättigtem und übersättigtem Verkehrsfluss	743
2.3.1	Einführung	707	3.3	Berücksichtigung des nicht motorisierten Verkehrs und des öffentlichen Personennahverkehrs	746
2.3.2	Verkehrsnachfragemanagement – Personenverkehr	708	3.3.1	Rad- und Fußgängerverkehr	746
2.3.3	Güterverkehrsmanagement – City-Logistik	709	3.3.2	Öffentlicher Personennahverkehr	749
2.3.4	Reiseinformation	710	3.4	Verkehrsabhängige Lichtsignalsteuerung	759
2.3.5	Verkehrsinformation	710	3.4.1	Übersicht und Begriffe	759
2.3.6	Verkehrslenkung und Verkehrssteuerung	711	3.4.2	Umsetzung verkehrsabhängiger Steuerungsverfahren	761
2.3.7	Fahrerassistenz	714	3.4.3	Zeitabhängige Steuerung	761
2.4	Institutionelle Strukturen	715	3.4.4	Logikbasierte Steuerungsverfahren	762
2.4.1	Verwaltungsstrukturen	715	3.4.5	Modellbasierte Steuerungsverfahren	767
2.4.2	Qualitätsmanagement	716	3.5	Sonderformen der Lichtsignalsteuerung	771
2.4.3	Kostenstrukturen und Bewertung	717	3.5.1	Nicht vollständige Signalisierung an Knotenpunkten	771
D 3	Lichtsignalsteuerung	720	3.5.2	Lichtsignalsteuerung an Kreisverkehrsplätzen	772
	<i>(Brenner)</i>		3.5.3	Engstellensignalisierung	774
3.1	Einführung	720	3.5.4	Fahrstreifensignalisierung	774
3.1.1	Entwicklung und Bedeutung der Lichtsignalsteuerung	720	3.5.5	Rampenzuflusssteuerung	777
3.1.2	Art und Einsatzgebiete von Lichtsignalanlagen	721	D 4	Road Pricing in Städten	780
3.1.3	Einsatzkriterien und Ziele der Lichtsignalsteuerung	721		<i>(Rothengatter)</i>	
3.1.4	Lichtsignale und Lichtsignalfolgen	723	4.1	Idee und Geschichte des Road-Pricing-Konzepts	780
3.1.5	Vorschriften und technische Regelwerke	725	4.2	Grundlagen der Preisbildung	781
3.2	Entwurf, Berechnung und Bewertung von Festzeitprogrammen	726	4.3	Hindernisse für die Einführung ökonomischer Wunschpreise	784
3.2.1	Ablauf des Planungsprozesses	726	4.4	Pragmatische Lösungen und ihre Einbindung in die Stadtverkehrspolitik	785
3.2.2	Entwurf der Signalprogrammstruktur	726	4.5	Weltweite Anwendungen	786
3.2.3	Zwischenzeitenberechnung	730	4.5.1	Einige Beispiele	786
3.2.4	Berechnung der Lichtsignalprogramm-Parameter	732	4.6	Fazit: Chancen für die Einführung in Städten der Bundesrepublik	791
3.2.5	Bewertung von Lichtsignalprogrammen	736			

	Inhalt	XVII
Teil E Planungsrechtliche Verfahren		795
E 1 Planungsrechtliche Verfahren		797
<i>(von Heyl)</i>		
1.1 Einführung, Schwerpunkte der Darstellung	797	
1.2 Überblick über die Rechtsgrundlagen der Verkehrswegeplanung	798	
1.2.1 Die Widmung	799	
1.2.2 Bauleitplanung und Fachplanung	799	
1.3 Inhaltliche Vorgaben	801	
1.3.1 Planrechtfertigung, Abwägung der Belange	801	
1.3.2 Richtlinien der EU, Umweltverträglichkeitsprüfung, Naturschutz	802	
1.4 Die Rechtsverfahren in ihren Grundzügen		804
1.4.1 Die Planfeststellung nach den Fachgesetzen		804
1.4.2 Bebauungsplanung nach dem Baugesetzbuch		805
1.4.3 Planungserfordernis/Verbindlichkeit der Planung		805
1.5 Vergleichende Übersicht einzelner Aspekte der Planung		807
1.6 Der Zeitbedarf der Planung		811
Sachwortverzeichnis		815