

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 2. Auflage	V
Autorenverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	XXVII
Tabellenverzeichnis	XXXIII
Literaturverzeichnis	XXXV
I. Grundlagen der Immobilienprojektentwicklung	1
A. Einleitung	1
1. Begriff der Immobilienprojektentwicklung und Aufbau des Handbuchs	1
a) Der österreichische Projektentwicklungsmarkt	2
aa) Allgemeine Marktsituation und -struktur	2
bb) Kernaufgabe des Asset Managements	3
cc) Akteure, Nachfrager und Anbieter von Projektentwicklungs-dienstleistungen	3
dd) Nachhaltigkeit	4
B. Allgemeine Grundlagen der Projektentwicklung	6
1. Modelle zur Darstellung des Projektentwicklungsprozesses (Gleichgewichts-, Institutionen- und Phasenmodell)	7
2. Exkurs: IG-Lebenszyklus-Projektentwicklungsmodell	8
a) Lebenszyklusorientiert planen, errichten und bewirtschaften	8
aa) Vorwort	8
bb) Die österreichische Bauwirtschaft und ihre Einordnung	8
cc) Warum ist es die beste Lösung, lebenszyklusorientiert vorzugehen?	9
dd) Lebenszyklusorientierung braucht neue Formen der Kooperation	11
b) Der Aufbau eines Lebenszyklus-Projektes	12
aa) Prozesse: Die Phasen im Lebenszyklus eines Gebäudes	12
bb) Organisation: Die Organisation eines lebenszyklusorientierten Hochbauprojektes	13
cc) Kultur: Die Kultur, der Schmierstoff erfolgreicher Bauprojekte	18
dd) Technologie: Die Technologie als Treiber für den Paradigmenwechsel	20
c) Vergabeverfahren an die richtigen Partner: sechs beispielhafte Beschaffungsmodelle	22
aa) Einzelvergabe	23
bb) Paketvergaben	25
cc) Vergabe Totalunternehmer 1 (PE)	27

dd) Vergabe Totalunternehmer 2 (PEB)	29
ee) Vergabe Totalunternehmer 3 (EBF) mit Partnering	31
ff) Vergabe Lebenszyklus-Unternehmer (PEBF)	33
d) Fazit	35
3. Ideen- und Projektkonzeption	35
a) Ausgangspunkte der Produktentwicklung	35
aa) Innovationsprozess	36
bb) Innovationsstrategie	36
cc) Ideensuche	36
dd) Ideen-Screening	36
ee) Konzeptentwicklung	37
ff) Entwicklung einer Marketingstrategie	37
gg) Analyse der Marktfähigkeit und Testmarkterprobung	37
hh) Produktentwicklung	37
ii) Markteinführung	37
b) Das Produkt „Immobilie“	37
c) Besonderheiten des Produkts „Immobilie“	37
aa) Stetigkeit der Grundproduktparameter	37
bb) Bedeutung der Investitionsentscheidung für Käufer/Mieter ...	38
d) Spezifische Rahmenbedingungen in der Entwicklung	38
aa) Lange Vorlaufzeit	38
bb) Kapitalintensität	39
cc) Verfügbarkeit von Grundstücken	39
e) Realisierbarkeit von Projektideen	39
f) Planungsphasen	39
aa) Phase 1: Vorentwurfsplanung	40
bb) Phase 2: Entwurfsplanung	40
cc) Phase 3: Einreichplanung	40
dd) Phase 4: Ausführungsplanung/Detailprojekt	40
4. Rahmenbedingungen und Strukturierung	40
a) Rahmenbedingungen	40
aa) Rechtliche Rahmenbedingungen	41
bb) Steuerliche Rahmenbedingungen	41
cc) Politische Rahmenbedingungen	41
dd) Finanzielle Rahmenbedingungen	41
ee) Soziökonomische Rahmenbedingungen	41
b) Strukturierung	42
aa) Projektstruktur	42
bb) Phasen der Projektentwicklung	42
5. Mitwirkung an der Entwicklung, Planung und Nutzungskonzeption als Grundstein für eine erfolgreiche Projektentwicklung	45
a) Der Lebenszyklus	45
b) Inhaltliche Bereiche der Mitwirkung in der Planung	50
c) Erarbeiten der Grundlagen für die Immobilienentwicklung	51
d) Mitarbeit beim Architektur-Konzept	53
e) Schätzung und Verfeinerung der Betriebskosten	54

f) Sicherstellen der Grundlagen für das zukünftige Immobilienmanagement und den späteren Betrieb	54
aa) Organisatorische Grundlagen	54
bb) Technische Grundlagen	55
cc) Vertragliche Grundlagen	57
dd) Marketing-Grundlagen	57
g) Begleitung für die Vergabe der Einzel- bzw GU-Leistungen	58
h) Facilitäres Controlling	58
i) Erarbeitung der Konzepte	59
aa) Energie-, Mess- und Zählerkonzept	59
bb) Garagen- bzw Parkplatz-Bewirtschaftungskonzept	60
cc) Logistik- und Sicherheitskonzept	60
dd) Reinigungskonzept	61
ee) Abfallbewirtschaftungskonzept	62
j) Erstellen eines Dienstleistungskonzeptes	62
k) Immobilien-Handbuch	64
l) Immobiliendokumentation	65
m) Mitwirkung bei der Implementierung von BIM-Modellen	71
aa) Was ist BIM?	71
bb) Die Dimensionen von BIM	73
cc) Der Vorteil von BIM	74
dd) BIM in der Planungs- und Errichtungsphase	75
ee) BIM in der Nutzungsphase	76
ff) BIM und die Bestandsdokumentation	77
n) Gewährleistungsmanagement	79
o) Zusammenarbeit bei der Übernahme in den Betrieb	82
C. Immobiliensegmente	83
1. Wohnimmobilien – Schwerpunkt Wien	83
a) Wohnungsbestand	84
b) Wohnungen nach Alter	86
c) Die Nachfrage nach Wohnraum	86
d) Bevölkerungsentwicklung	86
e) Haushaltsentwicklung	88
f) Wohnungsangebot	88
g) Wohnbauförderung als wichtiges Steuerungsregulativ in Österreich	89
h) Vorsorgewohnungen	91
i) Für wen planen und bauen wir – die Definition der Zielgruppe ...	91
j) Preisentwicklungen – Miete und Eigentum	92
k) Entwicklung der Mieten	93
2. Büroimmobilien	94
a) Begriffsdefinitionen und Kennzahlen	94
aa) Büroflächenbestand	94
bb) Flächenangebot	94
cc) Nachfrage	94
dd) Vermietungsleistung	94

ee) Neuflächenproduktion	94
ff) Leerstandsrate	95
gg) Nominalmiete	95
hh) Effektivmiete	95
ii) Durchschnittsmiete	95
jj) Spitzenmiete	95
kk) Höchstmiete	95
b) Nationale und internationale Zertifizierungsmodelle	96
aa) LEED	96
bb) BREEAM	96
cc) DGNB	96
dd) ÖGNI	97
c) Anforderungen an eine moderne Büroimmobilie	97
aa) Standortfaktoren	97
bb) Objektfaktoren	98
d) Büro-Layouts und Belegungsvarianten	99
aa) Zellenbüro oder Kleinraumbüro	99
bb) Kombinationsbüro	99
cc) Großraumbüro	100
dd) Gruppenbüro	101
ee) Coworking Space	101
ff) Smart Offices	102
e) Fallbeispiel: Wiener Büromarkt	102
aa) Allgemeines	102
bb) Neuflächenproduktion	103
cc) Vermietungsleistung	103
dd) Mietpreisniveau	104
ee) Leerstandsrate	105
ff) Trends	105
3. Logistik- und Industrieimmobilien	106
a) Begriffsdefinitionen und Kennzahlen	106
aa) Flächenangaben	107
bb) Klassifizierung der Immobilien nach der Gebäudequalität	107
cc) Drittverwendungsfähigkeit	107
dd) Binderunterkante	107
ee) Tragfähigkeit des Hallenbodens	107
ff) Stützenraster	107
gg) Andienung von Logistik- und Industrieimmobilien	108
hh) Arten von Projektentwicklungen	108
b) Logistik- und Industrieimmobilienmarkt in Österreich	109
c) Differenzierung und Gebäudespezifikationen	111
aa) Distributionsimmobilien	112
bb) Umschlagsimmobilien	114
cc) Paketverteilzentren	115
dd) Gewerbeparks (Light Industrial)	116

d) Logistik- und Industrieimmobilien als Investmentprodukt	118
e) Wettbewerb	119
f) Trends	120
4. Sonderimmobilien	121
a) Begriffsdefinition, Alleinstellungsmerkmale	121
b) Vertreter der Kategorie „Sonderimmobilien“	124
c) Exkurs: Sonderwohnformen	125
II. Tätigkeitsbereiche der Immobilienprojektentwicklung	126
A. Immobilienwirtschaftliche Vorprüfungen und Analysen der Projektentwicklung	126
1. Standort- und Marktanalysen	126
a) Standortanalysen	126
aa) Kategorien der Standortfaktoren	127
bb) Instrumente der Standortbewertung	128
cc) Exkurs: Schaffen von Lagequalität	129
b) Marktanalyse	130
aa) Allgemeines	130
bb) Angebots- und Wettbewerbsanalyse	130
cc) Nachfrageanalyse	131
2. Rentabilitäts-, Kosten-, Erlös-, Risikoanalyse	131
a) Rentabilitätsanalyse	131
aa) Elemente der Rentabilitätsanalyse	131
bb) Anwendung	131
cc) Statische Rentabilitätsrechnung	132
dd) Dynamische Rentabilitätsrechnungen	135
b) Basisdaten der dynamischen Rentabilitätsrechnung	135
aa) Projektzeitplan	135
bb) Dynamische Kostenplanung	135
cc) Dynamische Erlösplanung	137
dd) Finanzierung	138
c) Gesamtbetrachtung	138
B. Risikoanalyse	139
1. Risikofaktoren	139
a) Baugrundrisiken	139
b) Bau- und Baunebenkostenrisiko	140
c) Verwertungsrisiken	140
d) Risikofaktor Zeit	140
e) Finanzierungsrisiken	140
aa) Zinsrisiko	140
bb) Fristenkongruenz	140
2. Umgang mit Unsicherheit	141
a) Risikoprüfung im Vorfeld	141
b) Überwälzung des Risikos	141
c) Umgang mit verbleibendem Risiko	141

C. Organisation und Projektmanagement	141
1. Erfolgsfaktoren des Projektmanagements	142
2. Life Cycle Management als Erweiterung des klassischen Projektmanagements	144
a) [1] Klare Projektziele und Projektstruktur	145
b) [2] Eindeutige Organisation, Aufgabenverteilung und Schnittstellendefinition	148
c) [3] Aktives Terminmanagement	150
d) [4] Umfassendes Kostenmanagement	153
e) [5] Proaktives Risiko- und Chancenmanagement	157
f) [6] Planungsmanagement inkl Definition des Planungsprozesses	160
g) [7] Gut abgestimmtes Informationsmanagement inkl effektiven Berichts- und Besprechungswesens	161
h) [8] Änderungs- und Entscheidungsmanagement	163
i) [9] Professionelle Abwicklung von Vertragsabweichungen	165
j) [10] Projektabschluss und Wissensmanagement	166
3. Organisation im Projekt	167
a) Auftraggeber (Bauherr)	168
b) Projektleitung	169
c) Projektsteuerung	171
d) Begleitende Kontrolle	173
e) Planer und Fachplaner	174
f) Örtliche Bauaufsicht (ÖBA)	175
g) Ausführende Unternehmen	176
h) Nutzer	176
i) Investor	176
j) Kontextumfeld	177
k) Integrale Planung	177
4. Planungsprozess	178
5. Vergabe und Umsetzung	181
a) Ausschreibung	181
b) Vergabeprozess	183
c) Bauabwicklung	184
D. Finanzierungsgestaltung	185
1. Die Finanzierungsidee	186
a) Hoher Finanzierungsbedarf bei Immobilien	186
b) Ausgangssituationen der Projektentwicklung	186
c) Kategorisierung der Projektentwicklungsunternehmen	187
d) Finanzierungsbedarf und ROI-Erwartungen im Projektentwicklungsprozess	188
aa) Kurzdarstellung der Projektentwicklungsphasen im Rahmen der Projektfinanzierung	189
bb) Return-on-Investment-Erwartungen	189
cc) Kapitalbedarf bei Projektentwicklungen	189

2.	Die Finanzierungsbasis	190
a)	Qualifikation des Projektes/Phasen der Immobilienfinanzierung ...	190
b)	Liquiditäts-/Cashflow-Planung	190
c)	Projektkalkulation	190
d)	Verwertungsmöglichkeiten	191
e)	Machbarkeit	191
f)	Risikoanalyse	191
g)	ESG/EU-Taxonomy	192
3.	Die Finanzierungsentscheidung	193
a)	Finanzierungsinstrumente	193
aa)	Eigenkapital	193
bb)	Fremdkapital	194
cc)	Mezzaninkapital	195
dd)	Alternative Finanzierungsinstrumente	197
b)	Strukturen bei der Projektentwicklungsfinanzierung	198
aa)	Klassische Kreditfinanzierung vs Projektfinanzierung	198
bb)	Formen der Projektfinanzierung	199
cc)	Strukturen/Arten der Projektfinanzierung	199
c)	Finanzierungskosten	203
d)	Finanzierungskennzahlen	203
	aa) Kurzdarstellung der Finanzierungskennzahlen bei Immobilien-Projektentwicklungen	204
	bb) Anwendungsbereich der Finanzierungskennzahlen	205
E.	Steuern im Lebenszyklus einer Immobilie in Österreich – Grund- erwerb-, Ertrag- und Umsatzsteuer sowie Gebühren und Sonstiges	205
1.	Der Erwerb	206
a)	Asset Deal (unmittelbarer Erwerb)	206
b)	Share Deal (mittelbarer Erwerb)	209
2.	Die Entwicklung und Nutzung	210
a)	Außenbetrieblicher Bereich	211
b)	Betrieblicher Bereich	213
c)	Kapitalgesellschaften	214
3.	Die Veräußerung	215
a)	Asset Deal	215
b)	Share Deal	218
4.	Spezialthema: Umsatzsteuer	219
5.	Spezialthema: Fremdfinanzierungskosten	222
6.	Zusammenfassung	222
F.	Wirtschaftliche Beurteilung und Bewertung – Immobilienkennzahlen der Projektentwicklung	223
1.	Einleitung und Überblick	223
2.	Baukosten	225
a)	Beschreibung	225
b)	Bedeutung	226
c)	Praxisbeispiel	227

3.	Baukosten pro Quadratmeter	227
a)	Beschreibung	227
b)	Bedeutung	228
c)	Praxisbeispiel	228
4.	Errichtungskosten (ERK)	228
a)	Beschreibung	228
b)	Bedeutung	228
c)	Praxisbeispiel	229
5.	Gesamtinvestitionskosten (GIK)	229
a)	Beschreibung	229
b)	Bedeutung	230
c)	Praxisbeispiel	230
6.	GIK pro Quadratmeter	231
a)	Beschreibung	231
b)	Bedeutung	231
c)	Praxisbeispiel	231
7.	Break-even-Verkaufspreis	232
a)	Beschreibung	232
b)	Bedeutung	232
c)	Praxisbeispiel	232
8.	Break-even-Miete	233
a)	Beschreibung	233
b)	Bedeutung	234
c)	Praxisbeispiel	234
9.	Break-even-Rendite	235
a)	Beschreibung	235
b)	Bedeutung	235
c)	Praxisbeispiel	235
10.	Projektilgungsdauer	236
a)	Beschreibung	236
b)	Bedeutung	236
c)	Praxisbeispiel	237
11.	Vorverwertungsquote	237
a)	Beschreibung	237
b)	Bedeutung	238
c)	Praxisbeispiel	239
12.	Bauträgergewinn	239
a)	Beschreibung	239
b)	Bedeutung	239
c)	Praxisbeispiel	240
13.	Nutzflächenfaktor	240
a)	Beschreibung	240
b)	Bedeutung	241
c)	Praxisbeispiel	241
14.	Flächenkennziffer	241

a) Beschreibung	241
b) Bedeutung	242
c) Praxisbeispiel	242
15. Kosten pro Arbeitsplatz	243
a) Beschreibung	243
b) Bedeutung	243
c) Praxisbeispiel	244
16. Stellplatzverhältnis	244
a) Beschreibung	244
b) Bedeutung	244
c) Praxisbeispiel	245
17. Lichte Raumhöhe	246
a) Beschreibung	246
b) Bedeutung	246
c) Praxisbeispiel	246
18. Geschoßflächenzahl	247
a) Beschreibung	247
b) Bedeutung	247
c) Praxisbeispiel	248
19. Loan to Cost Ratio	248
a) Beschreibung	248
b) Bedeutung	248
c) Praxisbeispiel	249
20. Schuldendienstdeckung	250
a) Beschreibung	250
b) Bedeutung	250
c) Praxisbeispiel	251
21. Schlussbemerkungen	251
G. Rechtliche Grundlagen der Immobilienprojektentwicklung	252
1. Öffentliches Planungs- und Baurecht	252
a) Allgemeines	252
b) Raumordnungsrecht	254
c) Raumordnungsgesetze	256
d) Flächenwidmungspläne (FWP)	256
aa) Bedeutung des Flächenwidmungsplans	256
bb) Bauland	257
cc) Grünland	258
dd) Verkehrsflächen	258
ee) Vorbehaltflächen	258
ff) Sonderflächen	258
gg) Rechtliche Qualifikation	259
hh) Möglichkeiten zur Einflussnahme bzw Änderung von FWP ...	259
ii) Verfahren	260
jj) Anschauungsbeispiel: Flächenwidmungsplan der Stadt Wien ...	262
e) Bebauungspläne	262

f) Eingriffe in das Eigentumsrecht	263
g) Vertragsraumordnung	264
aa) Allgemeines/Hintergrund	264
bb) Ausgestaltung der Vertragsraumordnung	264
cc) Verkehrsbeschränkungen	267
h) Baurecht	267
aa) Bauplatzschaffung	267
bb) Baubewilligung und Bau	268
cc) Baupolizeiliche Maßnahmen und Haftung der Beteiligten	272
2. Vertrags-, bauträger- und gesellschafts- sowie liegenschaftsrechtliche Grundlagen der Projektentwicklung	273
a) Bauträger- und gewerberechtliche sowie sondergesetzliche Grundlagen einzelner Projektbeteiliger	273
aa) Begriff und Begriffsabgrenzungen	273
bb) Gewerberechtliche Grundlagen	282
cc) Sondergesetzliche Regelungen zum Bauträgerbegriff	284
b) Gesellschaftsformen, Vertragsgestaltung in Gesellschaftsverträgen, Kooperationen	287
aa) Einzelunternehmen	287
bb) Personengesellschaften	287
cc) Kapitalgesellschaften	296
dd) Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaft	301
ee) Sonstige Kooperationen und Sonderformen	301
c) Projekt-, Planer- und Bauverträge	306
d) Finanzierungsverträge, Kredit- und Sicherheitenverträge	322
e) Liegenschaftserwerb	323
aa) Grundbuchs- und liegenschaftsrechtliche Grundlagen	324
bb) Vertragsdokumentation – Struktur, Vorvertrag, Option, Anbot, Kaufvertrag	327
cc) Abwicklung und Sicherungsmöglichkeiten, Treuhandschaft ...	328
dd) Exkurs: Internationales Immobilienrecht	330
f) Verwertungsformen	331
aa) BTVG – Bauträgervertragsgesetz	331
bb) Miteigentumsanteile	336
cc) Wohnungseigentum	337
dd) Baurecht gemäß BauRG und Superädifikat (§ 435 ABGB)	342
3. Ausgewählte Sonderthemen	344
a) Regulatorische Herausforderungen des AIFMG sowie des AltFG und der ECSP-VO	344
aa) Alternative Investmentfonds Manager-Gesetz (AIFMG)	344
bb) Alternativfinanzierungsgesetz (AltFG) und Verordnung über Europäische Crowdfunding-Dienstleister für Unternehmen (ECSP-VO)	347
b) Gewerbliches Anlagenrecht – Betriebsanlagen	350
aa) Allgemeines	350
bb) Gewerbliche Betriebsanlage	350

cc) Allgemeines zum Genehmigungsregime	352
dd) Nachbarn im Verfahren	354
ee) Genehmigungsfähigkeit	354
ff) Genehmigungsverfahren	355
gg) Vereinfachtes Genehmigungsverfahren	356
hh) Betrieb vor Rechtskraft/Betreiberwechsel	357
ii) Betriebsanlagenänderungen	358
jj) Zuständige Behörde	358
c) Vertragsabschluss im Kontext des Vergaberechts	359
d) Baukoordinationsgesetz (BauKG)	362
e) Urheberrechtliche Fragen	364
f) Versicherungsrechtliche Fragen	366
g) Ausgewählte rechtliche Aspekte im Zusammenhang mit Building Information Modeling (BIM)	367
h) Technikrecht	368
aa) Einleitung	368
bb) Bautechnische Anforderungen an Bauwerke	369
cc) Anforderungen an Bauprodukte	374
i) Normenwesen – ÖNORMen	375
aa) Normen in Projekten	375
bb) Normenarten	378
cc) Gültigkeit von ÖNORMen	379
dd) „Normenbindung“ in der Öffentlichen Beschaffung (Public procurement)	381
ee) Normen im öffentlichen Recht	381
ff) Ergänzende Hinweise auf Normen	383
j) Der Anlagenbauvertrag in der internationalen Praxis	385
aa) Einleitung	385
bb) Wichtigkeit des Anlagenbauvertrages	385
cc) Management von internationalen Anlagenbauverträgen	385
dd) Internationale Musterverträge und Standardbedingungen	387
ee) Haftungslimitierung – zentrales Instrument der Risiko- minimierung in Anlagenbauverträgen	387
III. Einzelne Beteiligte und Strategien im Rahmen der Immobilienprojekt- entwicklung	391
A. Bauträger als Unternehmen	391
1. Orientierung im Umfeld	391
2. Strategie	392
3. Umsatzbandbreiten, Gemeinkostenplanung	393
4. Gemeinkostenkalkulation	394
5. Gewinn, Risiko, Umsatz	394
6. Gemeinkosten und Personalentwicklung	395
7. Kommunikation	395
8. Images	395
9. Personal	396

10. Ausgewählte Praxistipps für Bauträger	396
a) Produktentwicklung	396
b) Architektenbriefing	396
c) Wichtige Faktoren im Ablauf	396
d) Kundenzufriedenheit	397
B. Projektentwickler – Neue Wege des Standortmanagements. Netzwerk-analyse als Bestandteil der Immobilienprojektentwicklung	397
1. Der Nutzen der Netzwerkanalyse für die Immobilienprojekt-entwicklung	397
2. Die Phasen der Netzwerkanalyse	399
a) Erstellung eines gemeinsamen Lagebildes	399
b) Potenzialanalyse zur Exploration des Standorts	399
c) Identifikation der Key-Stakeholder	401
d) Ermittlung der Perspektiven der Key-Stakeholder	403
e) Die nächsten Schritte im Stakeholder-Management	404
3. Zusammenfassung	406
C. Sachverständigenwesen – Liegenschaftswertermittlung	406
1. Grundlagen	406
a) Liegenschaftsbewertungsgesetz	407
b) Normen und andere Rechtsvorschriften	408
c) Internationale Standards	408
d) Anwendung der Bewertungsverfahren	408
e) Ableitung des Verkehrswertes	410
2. Bewertung von Projektentwicklungen	410
a) Allgemeines	410
b) Residualwertverfahren	410
c) Anwendung	410
d) Beschreibung	411
e) Annahmen	414
aa) Flächenwidmung	414
bb) Nutzung	414
f) Besondere Berücksichtigungen	415
g) Kritische Betrachtung	415
3. Beispielrechnung	417
D. Kaufmännische und technische Aspekte im Hinblick auf Nutzung und Betrieb	418
1. Organisatorische Grundlagen	419
2. Vertragliche Grundlagen	422
3. Technische Grundlagen	427
4. Grundlagen des Immobilienmanagements	431
5. Exkurs: Energiemanagement	432
a) Allgemeines	432
b) Digitale Energiemanagement-Systeme	434
c) Dimensionen der Energieoptimierung	435
d) Allgemeine Maßnahmen und Nutzerverhalten	436

E. Grundlagen und Strategien der Wiener Stadtplanung	437
1. Smart City Wien – Rahmenstrategie	437
2. Stadtentwicklungsplan	438
3. Fachkonzepte	439
IV. Fallstudie der Immobilienprojektentwicklung	442
A. Fallstudie „TrIIIple“ – Bauen an und über der Autobahn	442
1. Einleitung und Idee	442
2. Rechtliche und kaufmännische Rahmenbedingungen	442
a) Das Bundesstraßengesetz	442
b) Eigentum vs Dienstbarkeit	443
c) Die Vereinbarungen zur Errichtung der Lärmschutzgalerie	444
aa) Errichtungsübereinkommen	444
bb) Betriebs- und Erhaltungsübereinkommen	445
cc) Reallast- und Dienstbarkeitsvertrag	448
dd) Rampenrücknahmeverfahren	448
ee) Die Tunnel-Grundsatzbesprechung	450
3. Der Bau	450
a) Vorrarbeiten	450
b) Bauarbeiten	450
c) Übergabe	451
Stichwortverzeichnis	453