Inhaltsübersicht

Vorwort 2. Auflage	V
Herausgeber- und Bearbeiterverzeichnis	VII
Abkürzungs- und Literaturverzeichnis	XXXV
Teil A Allgemeines zur Gestaltung von Anlagenbauverträgen	1
I. Rechtsgrundlagen in internationalen Anlagenbauprojekten (<i>Zons</i>)	3
II. Gestaltung von Anlagenbauverträgen – Allgemeines (<i>Bock</i>)	19
III. Gestaltung von Anlagenbauverträgen – Internationale Musterverträge (<i>Becker</i>)	35
IV. Anlagenverträge und AGB-Recht (<i>Mahnken/Cloppenburg</i>)	49
Teil B Kernthemen und Kernregelungen in Anlagenbauverträgen	105
I. Der Liefer- und Leistungsumfang (<i>Bock</i>)	107
II. Anlagenbeschaffenheit und Mängelregelungen (<i>Caliebe</i>)	137
III. Änderungen des Leistungsumfangs/Nachträge/Variations (<i>Kallenbach</i>)	173
IV. Vergütung und Zahlung (<i>Zipperich</i>)	191
V. Sicherheiten (<i>Decker</i>)	221
VI. Termine (<i>Fußy</i>)	263
VII. Abnahme (<i>Kiene</i>)	307
VIII. Vorzeitige Beendigung des Vertrages (<i>Cloppenburg</i>)	343
IX. Force Majeure und Hardship im Anlagenbaurecht (<i>Bührmann</i>)	365
X. Know-how Schutz und Geistiges Eigentum (<i>Kallenbach</i>)	391
XI. Haftungsrisiken und Haftungsbeschränkungen (<i>Zons</i>)	415
XII. Streiterledigung (<i>Mahnken/Benedict</i>)	457
Teil C Besondere Vertragstypen und Projektstrukturen im Anlagenbau	507
I. Anlagenbauprojekte und Public Private Partnerships (<i>Faber</i>)	509
II. Der EPCM-Vertrag: Alternative Projektstruktur im Anlagenbau (<i>Faber</i>)	529
III. Projektverträge für Offshore Windparks (<i>Knütel</i>)	545
IV. Gestaltung und Formulierung von Nachunternehmerverträgen (<i>Wedemann</i>)	577
V. Konsortialstrukturen (<i>Kurtze</i>)	595
VI. Transportrecht und Anlagenbau (<i>Hoehns</i>)	629
VII. Serviceverträge (<i>Kropp</i>)	641
Teil D Wichtige Querschnittsmaterien in Anlagenbauprojekten	667
I. Compliance (<i>Laschet/Maaßen</i>)	669
II. Industrie 4.0 und Internet of Things Geschäftsmodelle im Anlagenbau (<i>Faber/Groß</i>)	699
III. Versicherung und Produkthaftung (<i>Laschet</i>)	713
IV. Steuerrecht (<i>Bub</i>)	727
V. Investitionsschutz im Anlagenbau (<i>Burgstaller/Gebert</i>)	757
	IX

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 2. Auflage	V
Herausgeber- und Bearbeiterverzeichnis	VII
Abkürzungs- und Literaturverzeichnis	XXXV

Teil A Allgemeines zur Gestaltung von Anlagenbauverträgen	1
--	----------

I. Rechtsgrundlagen in internationalen Anlagenbauprojekten (Zons)

1. Rechtsgrundlagen von Anlagenbauverträgen	4
a) Das Vertragsrecht: Begriff und Bedeutung	4
aa) Die Relevanz des Vertragsrechts bei Anlagenbauverträgen im Allgemeinen	4
bb) Die Relevanz des Vertragsrechts bei internationalen Anlagenbauverträgen und bei Musterverträgen im Besonderen	5
b) Welches Vertragsrecht gilt bei Anlagenbauverträgen?	6
c) Zulässigkeit und Grenzen von Rechtswahlklauseln	6
aa) Grundsatz der Rechtswahlfreiheit	6
bb) „Zwingende“ Inlandsvorschriften bei reinen Inlands Sachverhalten	7
cc) Größere Rechtswahlfreiheit bei Schiedsgerichtsvereinbarungen?	8
d) Grundzüge des deutschen „Anlagenbauvertragsrechts“	8
aa) Das deutsche „Anlagenbauvertragsrecht“ im Allgemeinen	8
bb) Das neue deutsche Bauvertragsrecht im Besonderen	9
cc) Zur Abgrenzung zwischen Werk-, Bau- und Kaufvertragsrecht	10
e) Die Praxis: Teilweise Verdrängung des Vertragsrechts durch detaillierte Vertragsregelungen	11
f) Umgang mit fremden Vertragsrechten	12
aa) Hinzuziehung eines entsprechenden Rechtsberaters	13
bb) Umfassende und abschließende Regelung der Vertragsbeziehung der Parteien	13
cc) „Entire agreement“- und „exclusive remedies“-Klauseln	14
dd) Wichtig: Loslösen von deutschrechtlichen Denkmustern und vermeintlichen „Selbstverständlichkeiten“	15
2. Weitere relevante Rechtsgrundlagen in Anlagenbauprojekten	17
a) Deliktsrecht	17
b) Das Recht der Sicherheiten	17
c) Sachenrecht	17
d) Sonstige Rechtsgrundlagen	18

II. Gestaltung von Anlagenbauverträgen – Allgemeines (Bock)

1. Do's & dont's bei der Gestaltung von Anlagenbauverträgen	20
a) Die Funktionen des Vertrages	20
aa) Vertragliche Risikoverteilung	21
bb) Der Vertrag als Instrument der zunehmend digitalen Projektsteuerung ..	21
cc) Der Vertrag als Grundlage für die Durchsetzung von Forderungen	21
b) Der Anlagenbauvertrag als interdisziplinäres Gesamtprodukt	22
aa) „Technische“, „kaufmännische“ und „rechtliche Vertragsteile“	22
bb) Abstimmung und Koordination der verschiedenen Disziplinen und „Vertragsteile“	23
c) Rechtssichere Dokumentation der Parteivereinbarungen im Vertrag	23
aa) Vertragstext und Vertragsbestandteile	23
bb) Bedeutung und Formulierung der Hierarchie der Vertragsbestandteile ..	24
cc) Klarheit und Verständlichkeit des Vertrages	25
d) Vollständigkeit des Vertrages	26

aa) Regelung der wesentlichen und projektrelevanten Faktoren	26
bb) Vermeintliche „Üblichkeiten“ und sonstige ungeschriebene Annahmen . .	27
cc) Die Bedeutung von Vollständigkeitsklauseln („merger clause“)	27
2. Andere Länder, andere Sprache, anderes Recht	28
a) Die Vertragssprache	28
b) Der Umgang mit fremden Vertragsrechten	29
aa) Das optimale Vertragsrecht	30
bb) Umgang mit zwingendem Recht	30
cc) Minimierung der Rechtseinflüsse durch umfassende und abschließende Vertragsregelungen („exclusive remedies“-Klauseln)	31
3. MoU oder doch LoI? Vorvereinbarungen im Anlagenbau	32
III. Gestaltung von Anlagenbauverträgen – Internationale Musterverträge (Becker)	35
1. Hintergrund internationaler Musterverträge	36
2. Überblick über gängige Musterverträge im Anlagenbau	36
a) FIDIC Musterverträge	37
b) FIDIC Yellow Book 1999/2017	37
c) FIDIC Silver Book 1999/2017	38
d) FIDIC Gold Book	38
e) NEC3/4	39
f) ORGALIME Turnkey Contract for Industrial Works	40
g) ICC Model Turnkey Contract for Major Projects (2007)	40
h) I.Chem.E Musterverträge	40
i) ENAA Musterverträge	41
j) VDMA Musterbedingungen	41
3. Richtiger Gebrauch von Musterverträgen	41
a) (Meist) angloamerikanische Prägung	41
b) Anpassungsbedürfnisse bei allen Musterverträgen	43
aa) Leistungsumfang/Projektspezifika	43
bb) Anpassung an anwendbares Recht	43
4. Insbesondere: FIDIC-Musterverträge	45
a) Aufbau	45
aa) Contract Agreement/Letter of Tender/Letter of Acceptance	45
bb) Appendix to Tender/Particular Conditions Part A – Contract Data	45
cc) Particular Conditions/Particular Conditions Part B – Special Provisions . .	45
dd) General Conditions	46
ee) Employer’s Requirements	46
ff) Weitere Anhänge	46
b) Wesentliche Unterschiede FIDIC Yellow/Silver Book 1999 und 2017	46
c) Risikoverteilung der einzelnen FIDIC-Books/Anspruchsgrundlagen des Auftragnehmers	47
IV. Anlagenverträge und AGB-Recht (Mahnken/Cloppenburg)	49
1. Überblick über das AGB-Recht	52
2. Der Begriff der Allgemeinen Geschäftsbedingungen	52
a) Vorformulierte Bedingungen und Mehrfachverwendungsabsicht	52
b) Stellen von Vertragsbedingungen	53
c) Aushandeln im Einzelnen und Individualvereinbarung	55
d) Beweislast	59
3. Auswirkungen des AGB-Rechts auf Anlagenverträge	59
a) Ausgangspunkt einer AGB-rechtlichen Inhaltskontrolle	59
b) Gesetzliches Leitbild des Anlagenvertrages, § 307 Abs. 2 Nr. 1 BGB	62
c) Gefährdung des Vertragszwecks, § 307 Abs. 2 Nr. 2 BGB	63
d) Grundsätze für die Anwendung von § 307 BGB auf Anlagenverträge	65
4. AGB-rechtliche Zulässigkeit typischer Vertragsklauseln	66

a) Erweiterung des Leistungssolls des Auftragnehmers durch Vollständigkeits- und Bestätigungsklauseln sowie Klauseln zur Genehmigungsfähigkeit und zum Baugrundrisiko	67
aa) Vollständigkeits- und Bestätigungsklauseln	67
bb) Nachträgliche Änderung von gesetzlichen Regelungen und technischen Standards sowie Genehmigungsfähigkeit	68
cc) Baugrund	69
b) Recht des Auftraggebers zur Änderung des Leistungsumfangs	70
c) Zahlungsbedingungen	72
d) Verantwortung für die Beschaffung von Genehmigungen	73
e) Vielzahl von Projektbeteiligten/Eingriffe in das Dispositionsrecht des Auftragnehmers	73
f) Sicherheiten des Auftragnehmers	74
g) Fertigstellungszeitverlängerung und Verzug	76
aa) Anspruch auf Fertigstellungszeitverlängerung	76
bb) Anzeigepflichten und -obliegenheiten und Ausschlussfristen	77
cc) Verzugshaftung des Auftragnehmers	77
h) Abnahme	79
i) Gefahrtragung und Versicherung	80
j) Mängelhaftung	81
aa) Technische Pönalen und Schadenspauschalierungen	81
bb) Nacherfüllung	82
cc) Ersatzvornahme, Minderung und Vertragsbeendigung aufgrund von Mängeln	83
dd) Ausschlussfristen und Verjährung	83
k) Kündigungsregelungen	86
aa) Freies Kündigungsrecht des Auftraggebers	86
bb) Kündigung aus wichtigem Grund	87
l) Haftungsregelungen	88
aa) Haftung für grobe Fahrlässigkeit	88
bb) Kardinalpflichten bzw. wesentliche Vertragspflichten	89
m) Salvatorische Klauseln und geltungserhaltende Reduktion	91
n) Rechtswahl	92
o) Streitbeilegung	92
p) Sonstige vertragliche Regelungen	93
q) Besondere AGB-rechtliche Aspekte von Nachunternehmer- und Sublieferantenverträgen	95
r) Besondere AGB-rechtliche Aspekte von Anlagenserviceverträgen	97
aa) Preisgleitklauseln	97
bb) Verfügbarkeitszusagen	98
cc) Laufzeit	98
5. Gestaltungsmöglichkeiten zur Vermeidung oder Reduzierung AGB-rechtlicher Probleme	99
a) „Abwahl“ des AGB-Rechts	99
aa) Wahl eines ausländischen Rechts	99
bb) Wahl deutschen Rechts unter Ausschluss des AGB-Rechts	100
b) Schiedsklauseln	100
c) Weitere Gestaltungsmöglichkeiten	101
6. Zusammenfassung der Ergebnisse	102

Teil B Kernthemen und Kernregelungen in Anlagenbauverträgen

I. Der Liefer- und Leistungsumfang (Bock)	107
1. Geschäftsmodell und Leistungsbeschreibung	109
a) Zuweisung der Planungsverantwortung und des Kalkulationsrisiko	109
b) Die detaillierte Leistungsbeschreibung: der klassische Bauvertrag	110
c) Die funktionale Leistungsbeschreibung: der Regelfall im Anlagenbau	111

2.	Turnkey-Verpflichtung: „schlüsselfertige“ Errichtung eine Gesamtanlage	111
a)	Verantwortung für Planungsvorgaben	111
b)	Vollständigkeits- oder Turnkeyklauseln	112
c)	Zusagen zur Wirtschaftlichkeit oder der Lebensdauer der Anlage	114
d)	„fitness for purpose“	115
e)	„Compliance with laws and technical standards“	115
aa)	Bedeutung und Geltung des allgemeinen Stands der Technik	116
bb)	Inhalt und Rechtsnatur des allgemeinen Stands der Technik	117
cc)	Beachtung von Genehmigungsvorgaben	118
dd)	Genehmigungsfähigkeit der Anlage/Behördenermessen	118
ee)	Zusammenfassung und praktische Tipps	119
3.	Risikozuweisung und Interessenausgleich in der Praxis	120
a)	Detaillierte, abschließende Beschreibung einzelner Leistungen	121
b)	Annahmen des Auftragnehmers	121
c)	Leistungsgrenzen/Schnittstellen	122
aa)	Sachlich-funktionale Begrenzung des Lieferumfanges	122
bb)	Räumliche Begrenzung des Lieferumfanges	122
cc)	Mitwirkung und Beistellungen des Auftraggebers oder Dritter	123
4.	Anlagendokumentation und baubegleitende Abnahmen	123
5.	Nebenpflichten des Auftragnehmers	124
a)	Genehmigungen	124
b)	Projektmanagement, Bauüberwachung, Qualitätssicherung	125
c)	Inbetriebsetzung und Probetrieb	126
d)	Einweisung/Schulung	126
e)	Anzeige-/Hinweis-/Prüfpflichten, Kooperation	127
f)	Konformitätsbewertung/CE-Kennzeichnung	128
g)	Ersatzteile	128
6.	Preis- und terminrelevante Leistungsumstände	129
a)	Der allwissende und alles vorhersehende Auftragnehmer	129
b)	Baugrund/Bodenrisiko	130
aa)	Archäologische Funde, Bomben etc: Risiko Baustopp	131
bb)	Bodenbeschaffenheit: Gründungsrisiko	131
c)	Zugang zur Baustelle	132
7.	Die schwierige Aufgabe der Ermittlung des Anlagenbausolls	133
a)	Grundsätze bei der Auslegung funktionaler Leistungsbeschreibungen	133
aa)	Eine (teil-)funktionale Leistungsbeschreibung ist auslegungsbedürftig	133
bb)	Art und Güte der nicht beschriebenen Lieferungen und Leistungen	133
cc)	Erweiterung oder Abweichung vom vertraglichen Anlagenbausoll	134
dd)	Grenzen der Auslegung: die widersprüchliche oder mangelhafte Leistungsbeschreibung	135
b)	Öffentliche Äußerungen/werbende Aussagen	136
II.	Anlagenbeschaffenheit und Mängelregelungen (Caliebe)	137
1.	Besondere Leistungsmerkmale/Performancevereinbarungen	138
a)	Performancewerte	138
b)	Klare Definition	138
aa)	Zeitpunkt der Messung	138
bb)	Durchführung der Messung	139
cc)	Umweltfaktoren bei der Messung	139
dd)	Performance-Voraussetzungen	140
ee)	Besonderheiten bei Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Life Cycle Cost	141
2.	Allgemeine Qualitätsanforderungen	142
a)	Fitness for the purpose	142
b)	Konformität mit anwendbaren Vorschriften/Standards	143
3.	Rechtsfolgen von Mängeln	145
a)	Unterscheidung Unterperformance/sonstige Mängel	145
b)	Regelungen für Unterperformance	146

aa) Minimumperformance	147
bb) Unterperformance nach Abnahme	147
cc) Nachbesserung	148
dd) Pauschalierter Schadensersatz/Pauschalminderungen	149
ee) Rücktritt („Zurückweisung“)	152
ff) Ausschluss weitergehender Ansprüche und Rechte	153
c) Allgemeine Regelungen für Mängel	153
aa) Umfang der Mängelbeseitigungspflicht	153
bb) Mängelbeseitigung	159
cc) Ersatzvornahme	161
dd) Minderung/Schadensersatz	162
ee) Vertragsbeendigung bei Mängeln	163
ff) Ausschluss sonstiger Ansprüche/Rechte	164
4. Mängelhaftungsfristen	165
a) Mängelanzeigezeiten und Verjährungsfristen	165
b) Nicht erkennbare Mängel („latent defects“)	166
c) Serienmängel, Verdachtsfälle, Fehlersuche	168
d) Besondere gesetzliche Regelungen	169
e) Collateral Warranties	170
f) Beseitigung von Mängel vor Abnahme	170
III. Änderungen des Leistungsumfangs/Nachträge/Variations (Kallenbach)	173
1. Änderungen auf Verlangen des Auftraggebers	174
a) Ausgangspunkt	174
b) Weisungsrecht oder Anspruch auf Anpassung	175
c) Streit über das Vorliegen einer Vertragsänderung	175
d) Grenzen	176
e) Insbesondere: Grenzen bei der Reduzierung des Leistungsumfanges	178
f) Insbesondere: Beschleunigung der Ausführung	178
g) Insbesondere: Anordnungen zur Arbeitsmethode	179
h) Rechtsfolgen bei Überschreitung des Anordnungsrechts	179
i) Verfahrensfragen	179
aa) Form des Änderungsverlangens	179
bb) Angebot des Auftragnehmers	180
cc) Annahme oder Ablehnung des Angebots, Einigung über Vergütung	181
dd) Streit über Vorliegen einer Änderung	182
ee) Kosten des Angebots	182
j) Höhe der Vergütung	183
aa) Allgemeines	183
bb) Fortschreibung der Kalkulation	184
cc) Bindung an erstes Angebot?	184
dd) Reduzierung des Vertragspreises – Teilkündigung	184
k) Zahlungsmodalitäten, Zahlungssicherheiten	185
l) Zurückbehaltungsrecht des Auftragnehmers?	185
m) Verhältnis zu Streitbeilegungsregelungen	186
2. Änderungen auf Vorschlag des Auftragnehmers, „value engineering“	186
3. Änderung sonstiger Umstände	187
a) Gesetzesänderungen, Änderungen technischer Normen	187
aa) Maßgeblicher Zeitpunkt	187
bb) Sachliche Einschränkungen	187
cc) Räumliche Einschränkungen	188
dd) Wahlrecht des Auftraggebers	188
b) Änderung der Kostenelemente	189
IV. Vergütung und Zahlung (Zipperich)	191
1. Allgemeine Vergütungsformen	193
a) Vergütung nach Einheitspreisen	194

b)	Pauschalpreis	197
c)	Stundenlohnvergütung	197
d)	Selbstkostenerstattung	198
2.	Allgemeine Zahlungsarten	198
a)	Vorauszahlungen	199
b)	Abschlagszahlungen	199
c)	Schlusszahlung	199
3.	Vergütung und Abrechnung nach BGB und VOB/B	199
4.	Der Pauschal festpreis mit Zahlungsplan als Regelfall im Anlagenbau	206
5.	Mischformen, insbesondere Garantierter Maximalpreis	208
6.	Vergütung und Abrechnung nach FIDIC	210
7.	Sonstige Preisregelungen	213
a)	Umsatzsteuer	213
b)	Skonto	214
c)	Zinsen	214
d)	Verjährung	215
e)	Möglichkeiten zur Absicherung von Währungsrisiken	216
f)	Möglichkeiten zur Absicherung von Preisrisiken	218
V.	Sicherheiten (Decker)	221
1.	Einführung	222
a)	Sicherungsbedürfnis der Vertragsparteien	223
aa)	Sicherungsbedürfnis des Auftraggebers	223
bb)	Sicherungsbedürfnis des Auftragnehmers	224
b)	Praxis wechselseitiger Sicherheiten	224
2.	Internationale Standards für Sicherheiten	225
3.	Grundtypen von Sicherheiten	226
a)	Abgrenzung	226
b)	Direkte und indirekte Garantien	230
4.	Sicherheiten für den Auftraggeber	231
a)	Präqualifikation	231
b)	Bietungsgarantien im Vergabeverfahren	232
c)	Eindeutiger Zahlungsplan	234
d)	Advance Payment Guarantee	234
e)	Erfüllungssicherheiten (Performance Securities)	235
aa)	On Demand Guarantee	236
bb)	Surety Bond	237
f)	Retention Money/Warranty Guarantee	239
g)	Parent Company Guarantee	240
h)	Standby Letter of Credits	243
5.	Sicherheiten für den Auftragnehmer	244
a)	Wirtschaftsauskunft über Identität und Bonität des Auftraggebers	244
b)	Patronatserklärungen	245
c)	Zahlungsbürgschaften/Zahlungsgarantien	245
d)	Recht zur Leistungseinstellung	245
e)	Export-Kreditversicherungen	246
aa)	Lieferantenkreditdeckung/Export Credit Insurance Policy	247
bb)	Finanzkreditdeckung/Buyer Credit Insurance Policy	247
cc)	Vertragsgarantiedeckung/Bond Insurance Policy	248
f)	Zahlungsabwicklung über Letter of Credit (L/C)	249
aa)	Grundprinzip	249
bb)	Begriff und Arten des Akkreditivs gemäß ERA 600	250
cc)	Übertragbarkeit des L/C (Lieferkette)	250
dd)	Grundsatz der Dokumentenstrenge und vorzulegende Dokumente	250
(1)	Dokumentenstrenge	250
(2)	Transportdokumente	251
(3)	Dokumente Dritter Parteien	251

e) Einstweiliger Rechtsschutz	252
6. Sicherheiten in Konsortien	253
a) Sicherheiten der Konsorten untereinander	253
b) Sicherheiten des Konsortiums gegenüber dem Auftraggeber	253
7. Verwertung von Sicherheiten	253
a) Rechtswahl und Gerichtsstand	253
b) Eilschiedsrichter im Zusammenhang mit Garantien	255
c) Anspruchsgegner	256
d) Formale Fehler bei der Inanspruchnahme von Sicherheiten	257
e) Missbräuchliche Inanspruchnahme von Sicherheiten (unfair calling)	258
f) Berücksichtigung von Gegensprüchen?	261
VI. Termine (Fußy)	263
1. Bedeutung von Terminvereinbarungen im Anlagenbauvertrag	265
2. Rechte des Auftraggebers bei Verzögerungen aus dem Risikobereich des Auftragnehmers	266
a) Pauschalierter Schadensersatz und Vertragsstrafen	266
aa) Deutsches Recht: Vertragsstrafen, pauschalierter Schadensersatz und AGB-Recht	266
bb) Common law: Unwirksamkeit von penalties und Abgrenzung zu liquidated damages	269
cc) FIDIC: Delay Damages gemäß Klausel 8.7 und ihre Besonderheiten im common law und im deutschen Recht	270
b) Weitergehende Verspätungsschäden	272
aa) Deutsches Recht: Verzugsschadensersatz und seine Voraussetzungen	272
bb) Common law: Rechtsprechung der remoteness	273
cc) FIDIC: <i>Rate of Progress</i> gemäß Klausel 8.7 und sonstiger Ersatz von Mehrkosten	273
c) Kündigung und Rücktritt	274
aa) Deutsches Recht: Freie und außerordentliche Kündigung nach BGB und VOB/B	274
bb) Common law: Rechtsprechung zu Kündigungsrechten und „Time is of the Essence“-Klauseln	275
cc) FIDIC: Termination by Employer gemäß Klausel 15	277
3. Rechte des Auftragnehmers bei Verzögerungen aus dem Risikobereich des Auftraggebers	279
a) Bauzeitverlängerung (Extension of Time)	279
aa) Deutsches Recht: Ansprüche auf Bauzeitverlängerung gemäß BGB und VOB/B und der Umgang mit außergewöhnlichen Witterungs- verhältnissen und Mehrfachursachen	279
bb) Common law: EoT-Klauseln, Auslegung contra proferentem sowie Time at Large	284
cc) FIDIC: Klauseln, die EoT-Anspruch begründen	286
b) Mehrvergütungsansprüche und sonstige Rechte	287
aa) Deutsches Recht: Mehrkostenerstattung und baubetriebliche Aspekte	287
bb) Common Law: Schadensersatz, Implied terms und Arbeitseinstellung	289
cc) FIDIC: Unterschiedliche Regelungen zum Umfang der Mehrkosten- erstattung	290
c) Kündigung	291
aa) Deutsches Recht: Kündigungsrechte nach BGB und VOB/B	291
bb) Common Law: Kündigung bei fundamental breach of contract	293
cc) FIDIC: Kündigungsgründe gemäß Klausel 16.2	293
4. Delay and Disruption Protocol	294
a) Aufbau des SCL Delay and Disruption Protocol	295
b) Umgang mit konkurrierender Kausalität im SCL Delay and Disruption Protocol	295
5. Building Information Modelling (BIM)	296

a)	BIM und dessen Definitionsansätze in Deutschland	296
b)	Organisatorische Aspekte	297
c)	Rechtliche Implementierung der Nutzung von BIM in Deutschland	298
aa)	Vertragsgestaltung	298
bb)	Vergütung	299
cc)	Haftungsrecht	299
dd)	Urheberrecht und Datenschutzrecht	300
ee)	Mehrparteienveträge	300
ff)	Zusammenfassung	301
c)	BIM und dessen Definitionsansätze in UK	301
aa)	Ebenen der Zusammenarbeit mit BIM	302
bb)	Vertragliche Implementierung von Anforderungen durch BIM, insbes. BIM-Protokolle	302
cc)	Zusammenfassung	304
d)	Einbindung der BIM-Nutzung bei Standardformverträgen	304
aa)	JCT D&B Form 2016	304
bb)	NEC3 und NEC4 Engineering and Construction Contract	304
cc)	FIDIC Yellow Book, 2018	305
VII.	Abnahme (Kiene)	307
1.	Einbettung der Abnahme in den Anlagenbauprozess	308
a)	Abgrenzung der Abnahme von der Bestätigung der Mechanischen Fertigstellung	310
b)	Abnahmeprozess in der Praxis des Anlagenbaus	310
2.	Realakt	311
3.	Abnahmeerklärung	311
a)	Ausdrückliche Billigung	312
b)	Fingierung der Abnahmeerklärung	313
c)	Abnahmeerklärung ohne Abnahmereife	314
4.	Abnahmereife im Anlagenbau	315
a)	Fertigstellung	316
b)	Dokumentation	318
c)	Erfüllung der vertraglich vereinbarten Leistungswerte	320
d)	Abnahmefiktionen („ <i>deemed acceptance</i> “)	321
aa)	Abnahmefiktionen durch Inbetriebnahme der Anlage	321
bb)	Abnahme durch erfolgreichen Leistungstest	321
cc)	Abnahme durch Behinderung bei der Ausführung des Leistungstests	322
dd)	Abnahmefiktion gemäß § 640 Abs. 2 BGB durch Fertigstellung	323
ee)	Abnahme durch schlüssiges Verhalten nach deutscher Rechtsprechung	323
5.	Teilabnahme	328
6.	Zustandsfeststellung von Leistungsteilen – keine Abnahme	329
7.	Rechtsfolgen der Abnahme	330
a)	Fälligkeit der Vergütung	330
b)	Gefahrübergang	331
c)	Beweislastumkehr	333
d)	Beginn der Verjährung, Gewährleistungsbeginn	334
e)	Verlust von Mangelrechten für bekannte, nicht vorbehaltenen Mängel	335
f)	Verlust von Vertragsstrafen bei fehlendem Vorbehalt	336
8.	Rechtsfolgen der unberechtigt unterlassenen oder verweigerten Abnahme – Verzug des Auftraggebers	337
9.	Kündigung und Abnahme	338
10.	Auswirkungen des AGB-Rechts auf die Abnahme	340
11.	Prozessuales	341
VIII.	Vorzeitige Beendigung des Vertrages (Cloppenburg)	343
1.	Einleitung	344
2.	Kündigung	345

a) Kündigungserklärung	345
b) Begründung	345
c) Form und Frist	346
d) Umdeutung einer Kündigungserklärung	346
e) Teilkündigung	347
f) Sonstige Einschränkungen der Kündigungsrechte	347
3. Freie Kündigung („termination for convenience“)	348
a) Grundsätze	348
b) Rechtsfolgen der freien Kündigung („termination for convenience“)	349
aa) Beendigung des Vertrags	349
bb) Herausgabe	349
cc) Abrechnung	350
dd) Sicherheiten	350
ee) Abnahme	351
ff) Mängel	351
4. Kündigung durch den Auftraggeber aus wichtigem Grund	352
a) Grundsätze	352
b) Form und Frist	352
c) Sistierungsrecht des Auftraggebers	353
d) Einzelne Kündigungsgründe	353
aa) Insolvenz	354
bb) Bestechung	355
cc) Unberechtigter Einsatz von Subunternehmern & Abtretung	356
dd) Mängel während der Bauausführung	356
ee) Mängel nach Abschluss der Bauausführung	357
ff) Kündigung wegen Verzögerungen	357
e) Rechtsfolgen der Kündigung durch den Auftraggeber aus wichtigem Grund	358
aa) Beendigung des Vertrags	358
bb) Abrechnung und Schadenersatz	358
cc) Sicherheiten	360
dd) Abnahme und Mängel	360
5. Kündigung durch den Auftragnehmer aus wichtigem Grund	360
a) Grundsätze	360
b) Abmahnung und Fristsetzung	360
c) Einzelne Kündigungsgründe	361
aa) Zahlung und Insolvenz	361
bb) Bestechung	361
cc) Abtretung	361
dd) Sistierung durch den Auftraggeber	361
d) Rechtsfolgen der Kündigung durch den Auftragnehmer aus wichtigem Grund	362
aa) Beendigung des Vertrags und Herausgabe	362
bb) Abrechnung und Schadenersatz	362
cc) Rückgabe von Sicherheiten; Abnahme und Mängel	363
6. Kündigung wegen andauernder höherer Gewalt	363
7. Kündigung oder Rücktritt	364
IX. Force Majeure und Hardship im Anlagenbaurecht (Bührmann)	365
1. Einleitung	365
2. Force Majeure	366
a) Force Majeure im französischen, englischen und deutschen Recht	367
aa) Französisches Recht	367
bb) Englisches Recht	368
cc) Deutsches Recht	369
b) Gestaltung von Force Majeure-Klauseln und Anwendungsfragen	371
aa) Tatbestandliche Voraussetzungen	371
bb) Konsequenzen bzw. Rechtsfolgen bei Eintritt eines Force Majeure Ereignisses	378

3.	Hardship	380
a)	Verhältnis von Force Majeure und Hardship im Anlagenbaurecht	380
b)	Hardship im deutschen, englischen und französischen Recht	382
aa)	Störung der Geschäftsgrundlage nach deutschem Recht	382
bb)	Englisches Recht	385
cc)	Französisches Recht: Einführung der Imprévision	385
c)	Fazit: Hardship-Klauseln in Anlagenbauverträgen	386
4.	Standardklauseln für Force Majeure und Hardship	386
a)	ICC Force Majeure Clause 2003	386
b)	FIDIC Clause 18 Exceptional Events	387
c)	ICC Hardship Clause 2003	390
X.	Know-how Schutz und Geistiges Eigentum (Kallenbach)	391
1.	Grundlagen	392
a)	Begriff des geistigen Eigentums	392
b)	Insbesondere: Software	393
c)	Anwendbares Recht	394
2.	Vertragliche Regelungen zum Schutz und zur Nutzung des geistigen Eigentums	394
a)	Notwendigkeit vertraglicher Regelungen?	394
b)	Vertraulichkeitsvereinbarungen	395
aa)	Gegenstand	395
bb)	Inhalt	396
cc)	Persönliche Ausnahmen	396
dd)	Sachliche Ausnahmen	396
ee)	Dauer	397
ff)	Sonderfragen	398
c)	Einräumung von Rechten am geistigen Eigentum	398
aa)	Rechte an gewerblichen Schutzrechten	398
bb)	Dokumentation, sonstige Unterlagen	399
cc)	Software	400
dd)	Sonderfälle	400
ee)	Übertragbarkeit	401
ff)	Nutzungsrechte am geistigen Eigentum des Auftraggebers?	401
d)	Hinweis für die Vertragsgestaltung	401
e)	Regelungen in gängigen Vertragsmustern	401
3.	Digitalisierung, Big Data und autonome Systeme	402
a)	„Eigentum“ an Daten	402
b)	Schutz personenbezogener Daten und „Big Data“	403
c)	Autonome Systeme	404
aa)	Rechte an von autonomen Systemen erzeugtem geistigen Eigentum?	404
bb)	Exkurs: Haftung für autonome Systeme	405
4.	Haftung bei Verletzung von Schutzrechten Dritter	406
a)	Grundlagen	406
b)	Herstellung des vertragsgemäßen Zustandes	407
c)	Schadensersatz/Freistellung	408
d)	Kündigung des Vertrages	408
5.	Freistellungsvereinbarungen/indemnities	408
a)	Anknüpfungspunkt	409
b)	Gegenstand und Verursachung	409
c)	Verursachungszusammenhang	410
d)	Verschulden	410
e)	Verfahrensfragen	411
f)	Verhältnis zu vertraglichen Haftungsbeschränkungen	411
g)	Freistellungsverpflichtungen bei Verletzung von Schutzrechten Dritter	412
h)	Regelungen in gängigen Vertragsmustern	413
aa)	Freistellungen bei Verletzung von Schutzrechten Dritter	413
bb)	Sonstige Freistellungsregelungen	413

XI. Haftungsrisiken und Haftungsbeschränkungen (Zons)	415
1. Schadens- und Haftungsrisiken in Anlagenbauprojekten	417
2. Vertragliche Haftung und vertragliche Haftungsregelungen	418
a) Grundsätzliche Haftung für Vertragsverletzungen	418
b) Deutsche Besonderheit bei der Haftung des Auftraggebers: „Vertragsverletzung“ oder „Obliegenheitsverletzung“?	419
c) Achtung: „strict liability for breach of contract“	419
aa) Die Verschuldenshaftung im deutschen Recht	419
bb) Die „strict liability for breach of contract“ im englischen Recht	419
cc) Die „strict liability for breach of contract“ in der Vertragspraxis des Anlagenbaus	420
dd) Rechtliche Konsequenzen für den Vertrag	422
ee) Konsequenzen für die Vertragsgestaltung und -durchführung	422
ff) „Strict liability“ und Haftpflichtpolizen	424
d) Haftung für das Verhalten von Mitarbeitern, Nachunternehmern und sonstigen Dritten	424
e) Vertragliche Haftungsregelungen: Einzelfallregelungen vs. Generalklauseln ..	425
f) Freistellungsvereinbarungen	426
aa) Der Inhalt von Freistellungspflichten	426
bb) Der englische Begriff der „indemnity“	427
g) Achtung: „exclusive remedies“-Klauseln	428
3. Vertragliche Beschränkungen der Haftung der Vertragsparteien	429
a) Haftungsbeschränkungen in der Praxis	429
b) Pauschalierung/Beschränkung der Verspätungshaftung des Auftragnehmers ..	430
aa) Sinn/Funktion einer Beschränkung/Pauschalierung der Verspätungs- haftung	430
bb) „Vertragsstrafen“ („penalties“), „pauschalierter Schadensersatz“ („liquidated damages“) und deren abschließender (oder nicht abschließender) Charakter	430
cc) Auftragnehmer Achtung: Vermeidung von Haftungsbeschränkungs- Lücken	431
dd) Auftraggeber Achtung: Vermeidung sanktionsloser Verspätungen	432
c) Pauschalierung/Beschränkung der Haftung des Auftragnehmers für	433
Nichteinhaltung der Leistungs-, Verbrauchs- und/oder Emissionswerte	433
d) Zum Ausschluss der Haftung für entgangenen Gewinn, Nutzungsausfall und ähnliche Schäden sowie „indirekte und Folgeschäden“	434
aa) Zentrale Bedeutung des Haftungsausschlusses	434
bb) Zum Ausschluss von „entgangenem Gewinn“ und sonstigen „Betriebs- ausfallschäden“	435
cc) Zum Ausschluss von „indirekten und Folgeschäden“	435
dd) Besonderheiten bei Nachunternehmern	437
e) Zur Beschränkung der Gesamthaftung des Auftragnehmers aus dem Vertrag	438
f) Zur Beschränkung der Haftung auf die Versicherungsdeckung	439
g) Wichtig: Erstreckung der vertraglichen Haftungsbeschränkungen auf außer- vertragliche Ansprüche	440
h) Ausnahmen von der Geltung der vertraglichen Haftungsbeschränkungen	441
aa) Nichtgeltung der Haftungsbeschränkungen bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit	441
bb) Worauf beziehen sich Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit?	442
cc) Nichtgeltung der Haftungsbeschränkungen bei Personenschäden	443
dd) Weitere Ausnahmen von der Geltung der vertraglichen Haftungs- beschränkungen	443
i) Rechtliche Anforderungen an die Formulierung von Haftungsbeschränkungen im Allgemeinen	444
j) Haftungsbeschränkungen in Anlagenbauverträgen unter deutschem Recht, insbesondere unter deutschem AGB-Recht	444

aa)	Haftungsbeschränkungen und deutsches Recht	444
bb)	Insbesondere: Haftungsbeschränkungen und deutsches AGB-Recht	445
cc)	AGB-rechtliche Schranken für die Zulässigkeit von Haftungsbeschränkungen	445
dd)	Potentielle AGB-Unwirksamkeit der üblichen Haftungsbeschränkungen in Anlagenbauverträgen	446
ee)	Konsequenzen/Handlungsoptionen, insbesondere für den Auftragnehmer	446
4.	Achtung: Deliktische Haftungsrisiken in Anlagenbauprojekten	448
a)	Das Problem	448
b)	Welches Deliktsrecht gilt?	448
c)	Deliktische Haftungsrisiken aus dem deutschen Deliktsrecht	448
aa)	Grundzüge des deutschen Deliktsrechts	448
bb)	Anlagenschäden durch Planungs-, Herstellungs- oder Montagefehler	449
cc)	Potentielle Schwierigkeit der haftungsausschließenden Entlastung	450
dd)	Deliktische Haftung des Auftragnehmers trotz Entlastungsnachweis „durch die Hintertür“?	450
d)	Ggf. größere deliktische Haftungsrisiken aus ausländischen Deliktsrechten	451
e)	Potentielle Deliktshaftung gegenüber jedem Geschädigten	451
f)	Potentiell unbeschränkte Deliktshaftung des Auftragnehmers gegenüber seinem Auftraggeber	452
g)	Insbesondere: Potentielle Deliktshaftung des Nachunternehmers gegenüber dem Anlagenbetreiber	452
aa)	Ausgangslage	452
bb)	Nichtgeltung der vertraglichen Haftungsbeschränkungen	452
cc)	Prozessuale Vorteile für den Anlagenbetreiber	453
dd)	Spätere Verjährung der Ansprüche gegen den Nachunternehmer	453
h)	Möglichkeiten zur Reduzierung der deliktischen Haftungsrisiken des Auftragnehmers	454
aa)	Reduzierung der deliktischen Haftungsrisiken des Auftragnehmers gegenüber seinem Auftraggeber	454
bb)	Reduzierung der deliktischen Haftungsrisiken des Nachunternehmers gegenüber dem Anlagenbetreiber	454
XII.	Streiterledigung (Mahnken/Benedict)	457
1.	Alternative Streitbeilegung/Alternative Dispute Resolution	461
a)	Die Rolle von Konflikten im Anlagenbau	461
b)	Entscheidungen und Bewertungen durch den <i>Engineer</i> als Streitbeilegung?	463
c)	Bilaterale Verhandlungen zwischen den Parteien	465
d)	Formen der Alternativen Streitbeilegung/Alternative Dispute Resolution	465
aa)	Mediation	465
bb)	Schlichtung	467
cc)	Gutachten durch neutralen Sachverständigen	468
dd)	Adjudikation	469
ee)	<i>Dispute Boards</i>	472
ff)	Schiedsgutachten	474
gg)	Sonstige ADR-Verfahren	478
hh)	Konfliktmanagementverfahren zur Bestimmung eines geeigneten Streitbeilegungsverfahrens	479
e)	Kategorisierung von ADR-Verfahren	479
f)	Tatsächliche und vermeintliche Vor- und Nachteile von ADR	480
g)	Hinweise zur Gestaltung von ADR-Vereinbarungen	482
2.	Schiedsgerichtsbarkeit und staatliche Schiedsgerichtsbarkeit	487
a)	Bindende Streitentscheidung durch Dritte	487
b)	Planung der Streitbeilegung	487
aa)	Notwendigkeit einer Planung („nobody plans to fail, but many fail to plan“)	487

bb) Schiedsgericht oder staatliches Gericht?	488
cc) Kriterien der Planung	488
(1) Durchsetzbarkeit	488
(2) Vertraulichkeit	489
(3) Qualität des Erkenntnisverfahrens	490
(4) Streitbeilegung oder Rechtsentscheidung?	491
(5) Instanzenzug	491
(6) Zeit und Kosten	492
(7) Mehrparteienstreitigkeiten	492
(8) Zusammenfassung	493
c) Vertragliche Gestaltung eines Streitbeilegungsmechanismus	493
aa) Streitbeilegung durch ein Gericht	493
(1) Ausschließliche Gerichtsstände	494
(2) Konkurrierende Gerichtsstände	494
(3) Vor- und Nachteile ausschließlicher Gerichtsstände	494
(4) Auslegungsregeln	495
(5) Formulierungshilfen	495
(6) Teilweise ausschließliche Gerichtsstände	496
(7) Korrekte und bestimmte Benennung des Gerichts und Ortes	496
(8) Asymmetrische Gerichtsstände	496
(9) Zustellungsklauseln	497
(10) State Immunity/Forum Non Conveniens	497
bb) Steiterledigung durch ein Schiedsverfahren	497
(1) Schiedsklausel	498
(2) Schiedsinstitution	498
(3) Formulierungshilfen	499
(4) Schiedsgutachten/Expert Determination	500
d) Einstweiliger Rechtsschutz	500
aa) Vorläufiger Rechtsschutz durch ein Gericht	500
(1) Besonderer Eilrechtsschutz des Anordnungsrechts des Bestellers, § 650d, 1. Alternative BGB	501
(2) Besonderer Eilrechtsschutz des Anpassungsanspruchs des Unter- nehmers, § 650d, 2. Alternative BGB	501
(3) Einstweilige Verfügung auf Zahlung von (sonstigem) Werklohn, §§ 935, 940 ZPO	503
(4) Einstweilige Verfügung auf Herausgabe von Bürgschaften, §§ 935, 940 ZPO	503
(5) Einstweilige Verfügung zur Sicherung von § 648 BGB, §§ 935, 940 ZPO	503
(6) Einstweilige Verfügung zur Sicherung possessorischer Ansprüche gem. § 861 BGB, §§ 935, 940 ZPO	503
(7) Selbständiges Beweisverfahren §§ 485 ZPO	504
bb) Vorläufiger Rechtsschutz durch ein Schiedsgericht	504
(1) Regelfall: Kumulativer Eilrechtsschutz durch das Schiedsgericht nach pflichtgemäßem Ermessen	504
(2) Keine unmittelbare Vollstreckbarkeit	504
(3) Bedeutung des schiedsgerichtlichen Eilrechtsschutzes	505
(4) Sonderregeln der institutionellen Schiedsgerichtsbarkeit: Einstweilige Maßnahmen und Eilverfahren	505
(5) Eilmaßnahmen durch andere außergerichtliche Stellen	506
Teil C Besondere Vertragstypen und Projektstrukturen im Anlagenbau	507
I. Anlagenbauprojekte und Public Private Partnerships (Faber)	509
1. Grundprinzipien von PPP/BOT-Projekten	511
a) Begriffsbestimmung von „PPP“ und kommerzieller Hintergrund	511
b) Begriffsbestimmung von „BOT“ und kommerzieller Hintergrund	512

c)	Weitere Einteilungskriterien	513
d)	Case Study für ein typisches PPP/BOT-Projekt im Anlagenbausektor	514
2.	Vergaberechtliche Vorgaben im europäischen Kontext	514
a)	Anwendung des Vergaberechts	514
b)	Vergabeverfahren	516
c)	„PPP“ und verbotene Beihilfen	518
3.	Vertragliche Strukturierung und Risikoverteilung bei PPP/BOT-Projekten	519
a)	Vertragsstruktur	519
b)	Vertraglicher Leistungsumfang	520
c)	Risikoverteilung (Planungs- und Genehmigungsrisiken, Grundstücks-, Bau- und Betriebsrisiken)	521
aa)	Planungsrisiko	521
bb)	Genehmigungsrisiken	522
cc)	Grundstücksrisiko	522
dd)	Baurisiken	523
ee)	Betriebsrisiken	523
ff)	Beschaffungsrisiken	523
d)	Vertragslaufzeiten und Beendigung (einschließlich Verwertung der Anlage) ..	524
4.	Internationale PPP/BOT-Projekte mit ausgewählten Praxisbeispielen	525
a)	PFI in UK mit relevanten Standards	525
b)	PPP/BOT im Mittleren Osten	525
c)	PPP/BOT in Osteuropa	526
d)	USA	527
5.	Schlussbemerkung	528
II. Der EPCM-Vertrag: Alternative Projektstruktur im Anlagenbau (Faber)		529
1.	EPCM: Begriff und Abgrenzung zum EPC-Vertrag	530
a)	Definition	530
b)	Wirtschaftlicher Hintergrund für die EPCM-Struktur	531
c)	Vertragsstandardisierung	531
d)	Case Study für ein typisches EPCM-Modell	532
2.	Struktur des EPCM-Vertrages	532
a)	Juristische Einordnung des EPCM-Vertrages	532
b)	EPCM und EPC-Vertrag: Ein Vergleich	534
c)	Typischer vertraglicher Leistungsumfang des EPCM-Contractors	535
aa)	Phasen der vertraglichen Leistungserfüllung	535
bb)	Erstellung des Projektplans	536
cc)	Design und Detailed Engineering (technische Planung)	536
dd)	Procurement	537
ee)	„Construction Management“	538
d)	Regelungsgegenstände des EPCM-Vertrages	538
aa)	Kosten und Terminplan	538
bb)	Leistungsänderungen	540
cc)	Haftung des EPCM-Contractors	541
dd)	Beendigung des Vertrages	542
e)	„Bankability“ des EPCM-Vertrages	542
3.	Schlussbemerkung	543
III. Projektverträge für Offshore Windparks (Knütel)		545
1.	Einleitung	546
2.	Rechtsrahmen in Deutschland	547
a)	Welches Recht gilt auf dem Meer?	547
b)	Eigentumslage in Bezug auf den Meeresboden	548
aa)	Meeresstrand	548
bb)	Küstenmeer	548
cc)	AWZ	548

c)	Umsatzsteuerliche Aspekte im Zusammenhang mit der Errichtung von Offshore-Windkraftanlagen	549
d)	Seearbeitsrecht	549
e)	Öffentlich-rechtliche Genehmigungen und Vorgaben	550
3.	Vertragsstrukturen	551
a)	Gebräuchliche Muster	551
b)	Beschaffungsstrukturen	552
4.	Gewerkeübergreifende Offshore-Themen	553
a)	Schnittstellen	553
aa)	Zeitliche Koordination	554
bb)	Design	555
cc)	Ausführung	556
dd)	Sonstiges	556
b)	Schlechtwetter	557
c)	Installation und Offshore-Logistik	559
d)	Design Basis	561
e)	Neue Technologie	561
f)	Haftung, Freistellung und Knock-for-knock	562
aa)	Sach- und Personenschäden	562
bb)	Seerechtliche Haftungsbegrenzungen	563
g)	Abnahme	565
h)	Gewährleistung	567
i)	Serienfehler	567
j)	Versicherungen	568
5.	Windturbinen (TSA und SWA)	569
a)	Garantien im Turbinenliefervertrag	570
b)	Verfügbarkeitsgarantie im Service- und Wartungsvertrag	570
c)	Industrie 4.0 und Sonstiges	571
6.	Fundamente	572
7.	Innerparkverkabelung und Exportkabel	572
a)	Bodenrisiko und reasonable endeavours	573
b)	Kampfmittel	574
c)	Suspendierung	575
d)	Garantien	575
e)	Kreuzungsvereinbarungen	575
8.	Umspannwerk, Konverterplattform	576
IV.	Gestaltung und Formulierung von Nachunternehmerverträgen (Wedemann) ...	577
1.	Back-to-back-Verträge	578
a)	Typen von Back-to-back Verträgen	578
b)	Geltung des Hauptvertrages	579
aa)	Bezugnahme auf die Regelungen des Hauptvertrages	579
bb)	Kopie des Hauptvertrages	581
cc)	Prüfung der einzelnen Klauseln	581
c)	Leistungsverzeichnis des Nachunternehmers	581
d)	Ansprüche des Nachunternehmers	582
e)	Durchstellung von Vertrags- und Vertragsstrafenterminen	583
f)	Abnahme	584
aa)	Gefahrenübergang	584
bb)	Mängelhaftungszeit	584
g)	Haftung und Haftungsgrenzen	585
aa)	Vertragsstrafe, Schadensersatz für Verzug	585
bb)	Leistungsbezogene Vertragsstrafe	586
cc)	Gesamthaftung	586
dd)	Ausschluss einzelner Schadenspositionen	587
h)	„Pay-when-paid“-/„Pay-if-paid“-Klausel	587
i)	Schnittstellenmanagement und Baustellenkoordination	589

j) Rechtswahlklausel	590
k) Streiterledigungsmechanismen	590
2. Nachunternehmervertrag auf Grundlage der VOB/B	591
3. Nachunternehmervertrag auf Grundlage des BGB	593
4. Fazit	593
V. Konsortialstrukturen (Kurtze)	595
1. Einführung	597
a) Grundzüge	597
b) Offenes und stilles Konsortium	597
aa) Offenes Konsortium	597
bb) Stilles Konsortium	598
c) Risiken im Konsortialgeschäft	598
aa) Struktur des Konsortiums	598
bb) Ausfallrisiko	598
cc) Stille Konsortien	599
dd) Verschachtelte Konsortien	600
d) Abgrenzung zu anderen Partnerschaftsformen	600
aa) Joint Venture	600
bb) Arbeitsgemeinschaften/ARGE	600
cc) Kooperationsverträge	601
dd) Konsortien außerhalb des Anlagenbaus	601
e) Musterverträge	602
2. Rechtliche Grundlagen	602
a) Rechtsnatur des Konsortiums	602
b) Rechtswahl	603
c) Kartellrecht	603
d) Steuerrecht	604
aa) Umsatzsteuer	604
bb) Ertragssteuer	605
cc) Betriebsstätten	605
3. Aufteilung des Liefer- und Leistungsumfangs	606
a) Genaue Abgrenzung der Liefer- und Leistungsanteile	606
b) Lücken im Liefer- und Leistungsumfang	606
c) Nachträgliche Änderungen	607
aa) Änderungen aus der Sphäre des Auftraggebers	607
bb) Änderungen aus der Sphäre eines Mit-Konsortens	607
cc) Änderungen aus der eigenen Sphäre	607
4. Aufgaben und Befugnisse des Federführers	608
a) Allgemeines	608
b) Typische Aufgaben	608
c) Befugnisse	608
d) Vergütung des Federführers	609
5. Gesellschaftsrechtliche Regelungen/Sozialpflichten	609
a) Zweck	609
b) Sitz	609
c) Beschlussfassung/Organe	610
d) Treuepflicht	611
e) Informationspflicht	611
6. Angebotsphase	611
a) Vorläufiger Konsortialvertrag	611
b) Angebotserstellung	612
c) Exklusivität	612
7. Wesentliche Regelungen der Projektabwicklung	612
a) Vergabe von Unteraufträgen	612
b) Planung/Design Freeze	612
c) Einhaltung von Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltbestimmungen	613

d)	Rechnungsstellung und Zahlungen	613
aa)	Zahlung über den Federführer	613
bb)	Konsortial-/Treuhandkonto	614
cc)	Zahlung des Auftraggebers direkt an die einzelnen Konsorten	614
dd)	Zahlungsverzug	614
e)	Geltendmachung von Ansprüchen gegenüber dem Auftraggeber	615
aa)	Offenes Konsortium	615
bb)	Stilles Konsortium	615
f)	Sicherheiten	615
g)	Versicherung	616
aa)	Montageversicherung	616
bb)	Haftpflichtversicherung	616
cc)	Transportversicherung	616
dd)	Sonstige Versicherungen	617
h)	Insolvenzabsicherung und Kontrollmechanismen	617
aa)	Verhaltensregeln im eigenen Interesse	617
bb)	Interne Sicherheiten	617
cc)	Einsichtsrechte	618
dd)	Hinterlegung wichtiger Unterlagen	618
ee)	Regelungen zu Unteraufträgen	618
8.	Risikotragung/Haftungsprinzip	618
a)	Haftung gegenüber dem Auftraggeber	619
aa)	Gesamtschuld	619
bb)	Grundsätze der internen Haftungsverteilung	619
cc)	Vertragsstrafen für Verzug und technische Garantien	620
dd)	Mängelbeseitigung	621
ee)	Sonstiger Schadensersatz	621
b)	Haftung gegenüber Dritten	621
c)	Haftung innerhalb des Konsortiums	621
d)	Haftung des Federführers	622
e)	Haftung mehrerer	622
f)	Vermeidung der Haftung/Ersatzvornahme	623
9.	Beendigung des Konsortiums und Ausschluss von Konsorten	623
a)	Auflösung des Konsortiums	623
b)	Gesetzliche Beendigungsgründe/Fortsetzungsklausel	624
c)	Ausschluss eines Konsortialpartners	624
aa)	Einzelne Ausschlussgründe	624
bb)	Folgen des Ausschlusses	624
cc)	Alternative zum Ausschluss	625
dd)	Ausschlussfrist	625
ee)	Ausschlussgründe in der Person des Federführers	625
10.	Streitbeilegung	626
a)	Mit dem Auftraggeber	626
b)	Konsortialintern	627
aa)	Außergerichtliche Streitbeilegung	627
bb)	Schiedsverfahren	627
11.	Sonstiges	627
VI.	Transportrecht und Anlagenbau (Hoehns)	629
1.	Projektfrachtführer und Generalunternehmer	629
a)	Anforderungen in der Projektsituation	629
b)	Begrenzte Eignung der Transportrechtssysteme	630
aa)	Zersplitterung des Transportrechts	630
bb)	Keine geeigneten Bedingungswerke	630
2.	Leistungsumfang des Projektfrachtführers	631
a)	Verkehrslenkende Maßnahmen und Genehmigungen	631
b)	Kennzeichnung, Be- und Entladung, Ladungssicherung	632

aa)	Verpackung und Kennzeichnung des Transportguts, Gefährliches Gut . . .	632
bb)	Betriebs- und beförderungssichere Verladung, Entladung	632
cc)	Straßenverkehrsrechtliche Ladungssicherheit	633
dd)	Montage-, Rangier- und Installationsarbeiten	633
ee)	Besonders „schadensgeneigte“ Umschlagsvorgänge	634
c)	Verhalten auf der Baustelle	634
d)	Weisungen und Aufwendungsersatzanspruch	634
e)	Erfüllungssicherheiten und Pfandrecht	635
3.	Störungen durch Verzögerung und Güterschäden	636
a)	Verzögerungen	636
aa)	Häufigstes Projektrisiko mit gravierenden Folgen	636
bb)	Transportrechtliche Haftungsbegrenzungen und Vertragsstrafen	636
cc)	Höhere Gewalt	637
dd)	Stand- und Liegegeldanspruch des Projektfrachtführers („Demurrage“)	637
ee)	Piraterie	638
b)	Güterschaden und Güterverlust	638
aa)	Gesetzlich begrenzte Obhutshaftung	638
bb)	Abweichende Gestaltungsmöglichkeiten	639
c)	Unbegrenzte Haftung bei qualifiziertem Verschulden	639
VII.	Serviceverträge (Kropp)	641
1.	Allgemeines	642
a)	Zentrale Begriffe	642
b)	Vertragstypus und Vertragsgestaltung	643
c)	Einsatz von Personal	644
d)	Steuern	644
e)	Mängelhaftung	645
2.	Kurzfristige Einzelaufträge und Modernisierung	647
a)	Rechtliche Rahmenbedingungen	648
aa)	Konformitätsbewertung/CE Kennzeichnung	648
bb)	Betriebssicherheitsverordnung	649
b)	Vertragsgestaltung	650
aa)	„Turn-key“-Vertrag	650
bb)	EPCM	651
3.	Langfristige Serviceverträge	652
a)	Laufzeit	652
b)	Vergaberecht	653
c)	Änderungen	653
aa)	Gesetzesänderungen	653
bb)	Höhere Gewalt	654
cc)	Die Preisentwicklung	656
d)	Status des Auftraggebers	656
e)	Beendigung	657
f)	Der Langzeitwartungsvertrag	657
aa)	Leistungsumfang	657
bb)	Schnittstellen	658
g)	Der Betreibervertrag	661
aa)	Leistungsumfang	661
bb)	Betreiberstatus	662
cc)	Schnittstellen	663
4.	Digitale Serviceleistungen	663
a)	Anything as a Service (XaaS)	663
b)	„Predictive Maintenance“	664
aa)	Predictive Maintenance	664
c)	Vorbeugung gegen Risiken im Bereich Cybersecurity	664

Teil D Wichtige Querschnittsmaterien in Anlagenbauprojekten	667
I. Compliance (Laschet/Maaßen)	669
1. Was ist Compliance?	671
a) Begriffsbestimmung	671
b) Welche Rechtsgebiete sind betroffen?	671
aa) Vergaberecht	671
bb) Außenwirtschaftsrecht	671
cc) Bestechung und Bestechlichkeit	672
dd) Kartellrecht	672
ee) Umgang mit Arbeitnehmern	672
ff) Produktsicherheit, Produktkennzeichnung und Produktcompliance	672
gg) Geistiges Eigentum	672
hh) Sonstige zwingende Rechtsvorschriften	672
ii) IT-Compliance und Datenschutz	672
jj) Ethische Standards	673
c) Umsetzung des Compliance-Systems und Verpflichtung von Vertragspartnern	673
2. Implementierung und Umsetzung eines Compliance Management Systems	673
a) Complianceverantwortung	674
b) Festlegung der einzuhaltenden Standards	674
c) Identifizierung der wesentlichen Risiken	674
d) Festlegung risikominimierender Maßnahmen	674
e) Organisation	675
f) Kommunikation	675
g) Meldung von Verstößen	675
h) Überprüfung der Compliancestruktur	676
i) Sanktionierung von Fehlverhalten	676
j) Exkurs: Werbewirksamkeit des CMS	676
k) Berücksichtigung des CMS nach Regelverstößen	677
3. Einzelne Regelungsbereiche	677
a) Vergaberecht	677
b) Außenwirtschaftsrecht	678
aa) Genehmigungspflichten und Verbote	679
bb) Sanktionen	680
cc) Genehmigungsverfahren und Auswirkungen auf das Compliancesystem	680
dd) Internal Compliance Programmes (ICP)	680
c) Bestechung und Bestechlichkeit	681
aa) Bestechlichkeit im privaten Verkehr	682
bb) Vorbeugende Complianceregeln	683
cc) Bestechung im privaten Verkehr	683
dd) Vorbeugende Complianceregeln	684
ee) Vorteilsgewährung und Bestechung von Amtsträgern	684
ff) Vorbeugende Complianceregeln gegen Vorteilsgewährung und Bestechung	685
gg) Steuerliche Folgen	685
hh) Weitere Konsequenzen	685
d) Kartellrecht	686
aa) Fusionskontrolle	686
bb) Verbot wettbewerbsbeschränkender Vereinbarungen und abgestimmter Verhaltensweisen	686
cc) Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung	688
e) Arbeits- und sozialrechtliche Vorschriften	689
f) Produktsicherheit, Produktkennzeichnung und Produktcompliance	689
g) Rechte des geistigen Eigentums (IP-Compliance)	690
h) Sonstige zwingende Rechtsvorschriften	691
i) IT-Compliance	691
aa) Datenschutz	691

bb) IT-Sicherheit	692
cc) Einhaltung von Softwarelizenzen	692
dd) Archivierung von E-Mails und elektronischen Dokumenten	693
ee) IT-Nutzung durch Mitarbeiter	693
j) Ethische Standards	693
4. Checkliste	694
a) Complianceverantwortung	694
b) Festlegung der einzuhaltenden Standards	694
c) Identifizierung der wesentlichen Risiken	695
d) Festlegung risikominimierender Maßnahmen	695
e) Organisation	695
f) Kommunikation	695
g) Überprüfung der Compliancestruktur	695
h) Sanktionierung von Fehlverhalten	696
5. Complianceklauseln	696
a) Weitergabe von Complianceverpflichtungen an Lieferanten und Subunternehmer	696
b) Complianceklauseln gegenüber Arbeitnehmern	697
II. Industrie 4.0 und Internet of Things Geschäftsmodelle im Anlagenbau <i>(Faber/Groß)</i>	699
1. Was ist Industrie 4.0 und das Internet of Things?	700
2. Big Data und rechtliche Herausforderungen	702
3. Auf dem Weg zur Wartung 4.0	704
a) Reaktive Wartung und Preventive Maintenance	704
b) Fallbeispiel	705
c) Monitoring, Analyse und Beratung	705
d) Predictive Maintenance	706
e) Virtual Reality/Augmented Reality	709
4. Weitere Geschäftsmodelle in der Industrie 4.0	710
a) Infrastructure as-a-Service	710
b) Pay-per-use	710
5. Schlussbemerkung	711
III. Versicherung und Produkthaftung (Laschet)	713
1. Überblick	713
2. Produkthaftung	714
a) Vertragliche Produkthaftung	714
b) Garantie- und Leistungsversprechen	715
c) Klassische Produkthaftung	715
d) Maschinenrichtlinie	717
3. Versicherungen	717
a) Allgemeine Haftpflichtversicherung (Betriebshaftpflichtversicherung)	718
aa) Gegenstand der Versicherung	718
bb) Ziff. 7 AHB	718
cc) Errichtungsrisiko	719
b) Produkthaftpflichtversicherung	719
aa) Gegenstand der Versicherung	719
bb) Umfang des Versicherungsschutzes	719
cc) Kern des Versicherungsmodells	720
dd) Die Maschinenklausel	720
c) Rückrufkostenversicherung	721
d) Umwelthaftpflichtversicherung	721
aa) Versicherungsfall und Versicherungsperiode	722
bb) Wasserhaushaltsgesetz-Anlagen	722
cc) Anlagen im Sinne des Umwelthaftungsgesetz	723
dd) Sonstige deklarationspflichtige Anlagen	723

ee) Abwasseranlagen	723
ff) UHG-Anlagen	723
gg) Umweltregressrisiko	723
e) Montageversicherung	723
aa) Versicherte Sachen	724
bb) Versicherte Gefahren	724
cc) Versicherte Interessen – eine Art Gruppenversicherung	724
dd) Umfang der Leistungen des Versicherers	724
ee) Zeitlicher Geltungsbereich	725
5. Ausblick	725
IV. Steuerrecht (Bub)	727
1. Allgemeines	728
a) Vorbemerkung	728
b) Grenzüberschreitender Anlagenbau	729
2. Ertragsteuer (Körperschaft-/Einkommen-, Gewerbesteuer)	730
a) Grundsätze des internationalen Steuerrechts	730
aa) Ansässigkeitsstaatprinzip	730
bb) Quellenbesteuerungsprinzip	730
cc) Definition, Ursachen und Vermeidung von Doppelbesteuerung	731
b) Doppelbesteuerungsabkommen	731
c) Unilaterale Maßnahmen zur Steuerermäßigung von Auslandseinkünften	732
3. Betriebsstätte	732
a) Abkommensrecht	732
b) Nationales Steuerrecht	733
c) Betriebsstättenbegriff im Lohnsteuerrecht	734
d) Betriebsstättenbegriff im Umsatzsteuerrecht	734
e) Folgen einer Betriebsstätte	734
aa) Steuerliche Folgen	734
bb) Administrative Folgen	736
f) Vorteile von Betriebsstätten	736
g) Nachteile von Betriebsstätten	737
aa) Mögliche Doppelbesteuerung	737
bb) Keine Aufrechnungsmöglichkeit von Verlusten	737
cc) Besteuerung des Lieferanteils	737
dd) Quellenbesteuerung bei „Abführung“ von Betriebsstättengewinnen	738
ee) Attraktionsprinzip	738
ff) Rechtliche Folgen	738
h) On- und Offshoreaufteilung	738
aa) Betriebsstättengewinnermittlung, -abgrenzung, -zuordnung	739
bb) Unbeabsichtigte Betriebsstätten	739
i) Besonderheiten von Betriebsstätten im Anlagenbau	740
aa) Projekt-Betriebsstätten im Anlagenbau	740
bb) Berechnung der Betriebsstättenfrist	741
cc) Mehrere Tätigkeiten im Land	741
dd) Supervision/Überwachungsbetriebsstätte	741
ee) Unterbeauftragung/Generalunternehmerkonzept	741
ff) Dienstleistungsbetriebsstätte	741
j) Entwicklungen im Rahmen der BEPS Diskussionen und Auswirkungen auf den internationalen Anlagenbau	741
4. Alternative Vertrags- und Kooperationsformen im internationalen Anlagenbau	742
a) Direktgeschäft	743
b) Direktinvestition	743
aa) Einbindung von lokaler (Konzern-) Einheit	743
bb) Konsortium	745
5. Verrechnungspreise	745
a) Fremdvergleichsgrundsatz	745

b) Besonderheiten von Verrechnungspreisen im Anlagenbau	746
6. Quellensteuer	746
a) Überblick	746
b) Quellensteuerklauseln	747
7. Umsatzsteuer	747
a) Grundsystematik der Umsatzsteuer	747
aa) Umsatzsteuer	747
bb) Vorsteuerabzug	747
b) Auslandsbeziehungen und Umsatzsteuer	748
aa) Lieferung von Waren	748
bb) Erbringung von Dienstleistungen	748
cc) Europäischer Binnenmarkt	748
dd) Drittstaaten	749
ee) Vereinfachungsregel für Reihengeschäfte/innergemeinschaftliche Dreiecksgeschäfte	749
ff) Umsatzbesteuerung beim Anlagebau	749
gg) Umsatzsteuerklauseln im Vertrag	750
8. Lohn-/Mitarbeitersteuern	751
a) Allgemeines	751
b) Entsendungen in DBA-Staaten	751
c) Entsendungen in Nicht-DBA-Staaten	752
d) Immigrationsbestimmungen, Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis, Sozial- versicherung	752
9. Sonstiges	753
a) Weitere Steuerarten	753
b) Ausblick: Digital Business/digital erbrachte Lieferungen/Leistungen	753
10. Beispiele für Steuerklauseln	754
a) Vollständige Steuerübernahmeklausel durch Kunden	754
b) Steuerübernahmeklausel durch Kunden für Quellensteuern	755
aa) Lokale Quellensteuern	755
bb) DBA-konforme Quellensteuern	755
11. Lokale Vereinfachungen	755
V. Investitionsschutz im Anlagenbau (Burgstaller/Gebert)	757
1. Bedeutung des Investitionsschutzes im Anlagenbau	758
2. Anwendungsbereich des internationalen Investitionsschutzrechts im Anlagenbau	759
a) Voraussetzungen für den Schutz von Investitionen	759
aa) In persönlicher Hinsicht: Eigenschaft als „Investor“	760
bb) In sachlicher Hinsicht: Vorliegen einer „Kapitalanlage“	760
(1) Nichtvollstreckung eines Schiedsspruchs aus einem Anlagenbaustreit als geschützte Kapitalanlage?	761
(2) Vorliegen einer Kapitalanlage im Sinne der ICSID-Konvention als Verfahrensvoraussetzung	762
cc) In zeitlicher Hinsicht: Restrukturierung zum Zwecke der Optimierung des Investitionsschutzes	763
3. Materiell-rechtliche Schutzverpflichtungen des Gastgeberstaates	763
a) Verbot der Enteignung ohne angemessene Entschädigung	764
aa) Direkte und indirekte Enteignungen	764
bb) Beispiele von Enteignungen im Anlagenbau	765
b) Gebot der gerechten und billigen Behandlung (fair and equitable treatment)	766
aa) Inhalt und Bedeutung	766
bb) Beispiele von Verstößen gegen das Gebot der gerechten und billigen Behandlung im Anlagenbau	767
c) Schirmklausel	768
4. Investitionsschiedsverfahren	769
a) Besonderheiten von Investitionsschiedsverfahren	769

b) Dauer und Kosten von Investitionsschiedsverfahren	770
c) Was kann in einem Investitionsschiedsverfahren eingefordert werden?.....	770
aa) Wiederherstellung	770
bb) Schadensersatz	771
cc) Vergleich	771
d) Vollstreckung von Investitionsschiedsprüchen	771
5. Kompetenz der EU für Investitionsschutzabkommen mit Drittstaaten und Vereinbarkeit von Investitionsschutzabkommen zwischen EU-Mitgliedstaaten ..	772
Sachverzeichnis	775