

# Rechtshandbuch Anlagenbau

Bock / Zons

2. Auflage 2021  
ISBN 978-3-406-71980-6  
C.H.BECK

schnell und portofrei erhältlich bei  
[beck-shop.de](https://www.beck-shop.de)

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](https://www.beck-shop.de) steht für Kompetenz aus Tradition. Sie gründet auf über 250 Jahre juristische Fachbuch-Erfahrung durch die Verlage C.H.BECK und Franz Vahlen.

[beck-shop.de](https://www.beck-shop.de) hält Fachinformationen in allen gängigen Medienformaten bereit: über 12 Millionen Bücher, eBooks, Loseblattwerke, Zeitschriften, DVDs, Online-Datenbanken und Seminare. Besonders geschätzt wird [beck-shop.de](https://www.beck-shop.de) für sein umfassendes Spezialsortiment im Bereich Recht, Steuern und Wirtschaft mit rund 700.000 lieferbaren Fachbuchtiteln.

Bock/Zons  
Rechtshandbuch Anlagenbau

  
**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

# Rechtshandbuch Anlagenbau

Praxisfragen deutscher und  
internationaler Anlagenbauprojekte

Herausgegeben von:

**Dr. Yves Bock LL.M. eur.**  
Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt)

und

**Dr. Jörn Zons**  
Rechtsanwalt

**beck-shop.de**  
2. Auflage 2021  
DIE FACHBUCHHANDLUNG



Zitiervorschlag

Bock/Zons Anlagenbau-HdB/Bearbeiter Teil A XI Rn.

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

[www.beck.de](http://www.beck.de)

ISBN 978 3 406 71980 6

© 2021 Verlag C.H. Beck oHG  
Wilhelmstraße 9, 80801 München  
Druck: Beltz Grafische Betriebe GmbH,  
Am Fliegerhorst 8, 99947 Bad Langensalza

Satz: Fotosatz H. Buck  
Zweikirchener Str. 7, 84036 Kumhausen  
Umschlaggestaltung: Ralph Zimmermann – Bureau Parapluie

  
chbeck.de/nachhaltig

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier  
(hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)

## Vorwort 2. Auflage

Wir freuen uns sehr über das Interesse an dem Rechtsbandbuch Anlagenbau und möchten uns bei allen Lesern, Käufern und Rezensenten bedanken. Die 1. Auflage ist bereits seit längerer Zeit vergriffen und auch im konservativen Anlagenbau haben sich Änderungen ergeben, die in Teilen eine Überarbeitung erforderlich gemacht haben.

Hinzuweisen ist insbesondere auf die Neuauflage der FIDIC Bedingungen aus dem Jahr 2017, die umfassend berücksichtigt wurde. Das Kapitel zum Thema Force Majeure und Hardship, ein Thema, welches in Zeiten einer weltweiten Pandemie aktueller ist denn je, wurde neu bearbeitet. Ebenfalls neu bearbeitet und ergänzt wurde das Kapitel zu dem wichtigen Thema Compliance.

Wir haben ein neues Kapitel zu dem aktuellen Thema Industrie 4.0 und damit verbundenen digitalen Geschäftsmodellen im Anlagenbau aufgenommen. Es ist uns schließlich gelungen, eine wichtige Lücke zu schließen und ein eigenes Kapitel zu den praktisch wichtigen Querschnittsmaterien Versicherung und Produkthaftung aufzunehmen.

Vieles ist derzeit ungewiss, wir sind uns allerdings sicher, dass der Anlagenbau eine Zukunft hat und weiterhin Bedarf für ein umfassendes Nachschlagewerk besteht, welches sich an Einsteiger und erfahrene Praktiker gleichermaßen richtet.

Unser herzlicher Dank geht an alle Autoren und den Verlag, ohne die eine 2. Auflage nicht möglich gewesen wäre.

Erlangen/Köln  
September 2020

Die Herausgeber

beck-shop.de  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

## Herausgeber- und Bearbeiterverzeichnis

**Dr. Yves Bock LL.M. eur.**, Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), Siemens AG, Erlangen

**Dr. Jörn Zons**, Rechtsanwalt, Friedrich Graf von Westphalen & Partner mbB, Köln

**Marco Becker**, Rechtsanwalt, Mitsubishi Power Europe GmbH, Duisburg

**Prof. Dr. Christoph Benedict**, Rechtsanwalt und Solicitor (England & Wales), Pinsent Masons Germany LLP, Düsseldorf

**Florentine Bub**, Steuerberaterin (Österreich), WTS Steuerberatungsgesellschaft mbH, München

**Frank Bub**, Steuerberater, Siemens AG, München

**Thomas Bührmann LL.M.**, Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Frankfurt aM

**Dr. Markus Burgstaller LL.M.**, Rechtsanwalt, Hogan Lovells International LLP, London

**Johannes Caliebe**, Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), Framatome GmbH, Erlangen

**Dr. Jürgen Cloppenburg LL.M.**, Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), Siemens Gamesa Renewable Energy GmbH & Co. KG, Hamburg

**Dr. Eric Decker**, Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), Bilfinger SE, Oberhausen

**Dr. Tobias Faber**, Rechtsanwalt, Hogan Lovells International LLP, Frankfurt aM

**Daniel Fußy**, Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), Siemens Mobility GmbH, Berlin

**Alexander Gebert LL.M.**, Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), München

**Johannes Groß**, Rechtsanwalt, Hogan Lovells International LLP, Frankfurt aM

**Dr. Stefan Höhns LL.M.**, Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Erlangen

**Christian Kallenbach**, Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Erlangen

**Dr. Karla Kiene**, Rechtsanwältin, Linde Engineering Dresden GmbH, Dresden

**Dr. Christian Knütel**, Rechtsanwalt, Hogan Lovells International LLP, Hamburg

**Barbara Kropp**, Rechtsanwältin (Syndikusrechtsanwältin), Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Erlangen

**Martin Kurtze**, Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Erlangen

**Carsten Laschet**, Rechtsanwalt, Friedrich Graf von Westphalen & Partner mbB, Köln

## **Herausgeber- und Bearbeiterverzeichnis**

**Claudia Maaßen LL.M.**, Rechtsanwältin, Friedrich Graf von Westphalen & Partner mbB, Köln

**Volker Mahnken**, Rechtsanwalt, Mahnken CCRM, Neu-Isenburg

**Kerstin Wedemann**, Rechtsanwältin (Syndikusrechtsanwältin), Hach Lange GmbH, Düsseldorf

**Sascha Zipperich LL.M. Eur., MBA** Rechtsanwalt (Syndikusrechtsanwalt), E.ON Energy Projects GmbH, München

  
**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

# Inhaltsübersicht

<b>Vorwort 2. Auflage</b> .....	V
<b>Herausgeber- und Bearbeiterverzeichnis</b> .....	VII
<b>Abkürzungs- und Literaturverzeichnis</b> .....	XXXV
<b>Teil A Allgemeines zur Gestaltung von Anlagenbauverträgen</b> .....	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
<b>Teil B Kernthemen und Kernregelungen in Anlagenbauverträgen</b> .....	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
<b>Teil C Besondere Vertragstypen und Projektstrukturen im Anlagenbau</b> .....	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
<b>Teil D Wichtige Querschnittsmaterien in Anlagenbauprojekten</b> .....	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

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

# Inhaltsverzeichnis

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

<b>Teil A Allgemeines zur Gestaltung von Anlagenbauverträgen .....</b>	<b>1</b>
--	----------

<b>I. Rechtsgrundlagen in internationalen Anlagenbauprojekten (Zons) .....</b>	<b>3</b>
--	----------

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 Inlandssachverhalten .....	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

<b>II. Gestaltung von Anlagenbauverträgen – Allgemeines (Bock) .....</b>	<b>19</b>
--	-----------

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

# Inhaltsverzeichnis

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
<b>III. Gestaltung von Anlagenbauverträgen – Internationale Musterverträge (Becker)</b>	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
<b>IV. Anlagenverträge und AGB-Recht (Mahnken/Cloppenburg)</b>	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
<b>Teil B Kernthemen und Kernregelungen in Anlagenbauverträgen .....</b>	<b>105</b>
<b>I. Der Liefer- und Leistungsumfang (Bock) .....</b>	<b>107</b>
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

# Inhaltsverzeichnis

2. Turnkey-Verpflichtung: „schlüsselfertige“ Errichtung einer 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/Behördenemessen	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
<b>II. Anlagenbeschaffenheit und Mängelregelungen (Caliebe)</b>	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) Mängelanzeigefristen 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
<b>III. Änderungen des Leistungsumfangs/Nachträge/Variations (Kallenbach) .....</b>	<b>173</b>
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
<b>IV. Vergütung und Zahlung (Zipperich) .....</b>	<b>191</b>
1. Allgemeine Vergütungsformen .....	193
a) Vergütung nach Einheitspreisen .....	194

# Inhaltsverzeichnis

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
<b>V. Sicherheiten (Decker) .....</b>	<b>221</b>
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

ee) 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 Gegenansprüchen? .....	261
<b>VI. Termine (Fußy)</b> .....	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: Verzugschadensersatz und seine Voraussetzungen .....	272
bb) Common law: Rechtsprechung der remoteness .....	273
cc) FIDIC: Rate of Progress 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

# Inhaltsverzeichnis

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) Mehrparteienverträge	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
<b>VII. Abnahme (Kiene)</b>	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 („deemed acceptance“)	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 vorbehaltene 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
<b>VIII. Vorzeitige Beendigung des Vertrages (Cloppenburg)</b>	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
<b>IX.</b>	<b>Force Majeure und Hardship im Anlagenbaurecht (Bührmann)</b> .....	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

# Inhaltsverzeichnis

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
<b>X. Know-how Schutz und Geistiges Eigentum (Kallenbach)</b>	<b>391</b>
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

<b>XI. Haftungsrisiken und Haftungsbeschränkungen (Zons)</b> .....	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 Schadenser- satz“ („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

# Inhaltsverzeichnis

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
<b>XII.</b>	<b>Streiterledigung (Mahnken/Benedict)</b>	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 Unternehmers, § 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
<b>Teil C Besondere Vertragstypen und Projektstrukturen im Anlagenbau .....</b>	<b>507</b>
<b>I. Anlagenbauprojekte und Public Private Partnerships (Faber) .....</b>	<b>509</b>
1. Grundprinzipien von PPP/BOT-Projekten .....	511
a) Begriffsbestimmung von „PPP“ und kommerzieller Hintergrund .....	511
b) Begriffsbestimmung von „BOT“ und kommerzieller Hintergrund .....	512

# Inhaltsverzeichnis

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
<b>II. Der EPCM-Vertrag: Alternative Projektstruktur im Anlagenbau (Faber) .....</b>	<b>529</b>
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-Vertrags .....	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
<b>III. Projektverträge für Offshore Windparks (Knütel) .....</b>	<b>545</b>
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
<b>IV.</b>	<b>Gestaltung und Formulierung von Nachunternehmerverträgen (Wedemann) ...</b>	<b>577</b>
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

# Inhaltsverzeichnis

j) Rechtswahlklausel .....	590
k) Streiterledigungsmechanismen .....	590
2. Nachunternehmervertrag auf Grundlage der VOB/B .....	591
3. Nachunternehmervertrag auf Grundlage des BGB .....	593
4. Fazit .....	593
<b>V. Konsortialstrukturen (Kurtze) .....</b>	<b>595</b>
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
<b>VI.</b>	<b>Transportrecht und Anlagenbau (Hoehms)</b>	<b>629</b>
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

# Inhaltsverzeichnis

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
<b>VII.</b>	<b>Serviceverträge (Kropp)</b> . . . . .	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

<b>Teil D Wichtige Querschnittsmaterien in Anlagenbauprojekten</b> .....	667
<b>I. Compliance (Laschet/Maaßen)</b> .....	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 Compiance-system ..	680
dd) Internal Compliance Programmes (ICP) .....	680
c) Bestechung und Bestechlichkeit .....	681
aa) Bestechlichkeit im privaten Verkehr .....	682
bb) Vorbeugende Compianceregeln .....	683
cc) Bestechung im privaten Verkehr .....	683
dd) Vorbeugende Compianceregeln .....	684
ee) Vorteilsgewährung und Bestechung von Amtsträgern .....	684
ff) Vorbeugende Compianceregeln 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

# Inhaltsverzeichnis

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
<b>II. Industrie 4.0 und Internet of Things Geschäftsmodelle im Anlagenbau</b>	
<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
<b>III. Versicherung und Produkthaftung</b> <i>(Laschet)</i>	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
c) 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
<b>IV. Steuerrecht (Bub) .....</b>	<b>727</b>
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 Offshoraufteilung .....	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

# Inhaltsverzeichnis

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/inneregemeinschaftliche 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, Sozialversicherung	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
<b>V. Investitionsschutz im Anlagenbau (Burgstaller/Gebert)</b>	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
<b>Sachverzeichnis</b> .....	775

  
**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG