

simone skalicki

# PLANUNGSHANDBUCH

## TEIL 1

Nach den OIB-Richtlinien 2019



## Planungshandbuch Teil 1

### 2. Auflage

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die Rechte der Verbreitung, der Vervielfältigung, der Übersetzung, der öffentlichen Zugänglichmachung, des Nachdrucks und der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Weg durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere elektronische Verfahren sowie die Rechte der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben auch bei nur auszugsweiser Verwertung der Autorin und dem Verlag vorbehalten.

Alle Angaben in diesem Fachbuch inklusive Tabellen- und Leitfadenheft erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung der Autorin oder des Verlages ist ausgeschlossen.

Quelle der zitierten Inhalte der OIB-Richtlinien und Leitfäden, Ausgabe 2019: Die zum Zeitpunkt der Drucklegung in den jeweiligen Bauvorschriften der Länder für verbindlich erklärten und veröffentlichten OIB-Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik.

Anregungen oder Verbesserungsvorschläge richten Sie bitte an:

[info@planungshandbuch.at](mailto:info@planungshandbuch.at)

**Herausgeberin:** Simone Skalicki

**Illustration:** Simone Skalicki

**Umschlaggestaltung:** Buchschmiede

**Verlag:** Buchschmiede von Dataform Media GmbH, Wien

[www.buchschmiede.at](http://www.buchschmiede.at)

ISBN:

978-3-99129-220-3 (Hardcover)

978-3-99129-404-7 (Paperback)



## VORWORT

**zur 2. Auflage**

Die Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften in Österreich basiert auf der Grundlage der OIB-Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik (OIB).

Die Verbindlicherklärung der Richtlinien erfolgt durch die Bundesländer durch freiwillige Einbindung in die jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen.

Zum Zeitpunkt der Drucklegung sind die OIB-Richtlinien, Ausgabe 2019, in acht Bundesländern fast gänzlich durch Gesetz bzw. Verordnung für verbindlich erklärt worden. Diese verbindlich gemachten und veröffentlichten Bestimmungen sind die Quelle für dieses Planungshandbuch.

Die zu Grunde liegende Struktur der OIB-Richtlinien orientiert sich am europäischen Bauproduktrecht. In dieser Systematik werden in den OIB-Richtlinien folgende Themen behandelt:

- Mechanische Festigkeit und Standsicherheit
- Brandschutz
- Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
- Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit
- Schallschutz
- Energieeinsparung und Wärmeschutz

Im vorliegenden Buch werden die Inhalte der bautechnischen Anforderungen aus dem Blickwinkel der Baupraxis zusammengefasst, da oft für einzelne bautechnische Sachverhalte bestimmte technische und rechtliche Anforderungen, die sich gleichzeitig aus mehreren OIB-Richtlinien ergeben können, relevant sind.

Dieses Buch gliedert die Inhalte der OIB-Richtlinien vor dem Hintergrund bautechnischer Abläufe; von der Situierung des Baukörpers am Grundstück, der Gliederung der Baumassen, dem gewählten statischen Konzept, der Umsetzung des Raumprogramms bis hin zu Materialität und Ausbau. Die bauphysikalischen Anforderungen an Schallschutz sowie Energieeinsparung und Wärmeschutz bilden den themenübergreifenden Rahmen und werden am Ende des Buches zusammengefasst.

Die Anforderungen im Planungs- und Ausführungsprozess können auf diese Weise rasch aufgefunden und in ihrem Zusammenhang schnell erfasst werden.

## VORWORT

Mit dem vorliegenden völlig überarbeiteten „Planungshandbuch“ werden in bewährter Weise die OIB-Texte vorgestellt und mit weiterführenden Informationen und Grafiken näher erläutert. Viele technische Hinweise, ein umfangreiches Stichwortverzeichnis und zahlreiche Querverweise zu weiterführenden Kapiteln stellen dabei essentielle Werkzeuge dar.

Eine neue Anwendungshilfe bildet auch die Zusammenfassung der Brandschutztabellen in einem eigenen Teil als Beilage zum Buch. Insbesondere bei Tabellenverweisen im Text können so die konkreten brandschutztechnischen Anforderungen in den Tabellen bequem und gleichzeitig nachgeschlagen werden.

Auch die Leitfäden zu den OIB-Richtlinien 1, 2 und 6 wurden in diesem ergänzenden Teil zusammengefasst, da sie weiterführende Anforderungen enthalten, die im Zuge der Planung und Ausführung zu beachten sind.

Graz, Herbst 2021

Simone Skalicki

## ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE

**Abkürzungen und Symbole**

<b>Abb</b>	Abbildung
<b>OIB</b>	Österreichisches Institut für Bautechnik
<b>OIB-RL</b>	OIB-Richtlinie
<b>[RL]</b>	Richtlinie (als Quellenangabe)
<b>[RL] Punkt</b>	Richtlinie und Richtlinienpunkt (als Quellenangabe)



*Weiterführende Information* [kursiv]



*Hinweis oder Querverweis auf andere Kapitel (Abschnitte)* [kursiv]



# Inhalt

ZITIERTE NORMEN UND SONSTIGE TECHNISCHE REGELWERKE .....	I
BEGRIFFSBESTIMMUNGEN .....	V
INFORMATIONEN ZU DEN BEGRIFFSBESTIMMUNGEN .....	XXVI
<b>A NORMEN- UND BEGRIFFSVERWEISE, MAßANGABEN UND PERSONENZAHLEN .....</b>	<b>1</b>
A.1 NORMENVERWEISE .....	1
A.2 BEGRIFFSVERWEISE .....	1
A.3 MAßANGABEN .....	1
A.4 PERSONENZAHLEN .....	2
<b>B GELTUNGSUMFÄNGE DER OIB-RICHTLINIEN .....</b>	<b>3</b>
B.1 GELTUNGSUMFÄNGE DER OIB-RICHTLINIEN 2, 2.2 und 2.3 .....	3
B.2 GELTUNGSUMFANG DER OIB-RICHTLINIE 3 .....	3
B.3 GELTUNGSUMFANG DER OIB-RICHTLINIE 4 .....	4
B.4 GELTUNGSUMFANG DER OIB-RICHTLINIE 5 .....	5
B.5 GELTUNGSUMFANG DER OIB-RICHTLINIE 6 .....	5
<b>C ABWEICHUNGEN VON DEN ANFORDERUNGEN IN DEN OIB-RICHTLINIEN</b>	<b>6</b>
C.1 ABWEICHUNGEN IM BRANDSCHUTZ .....	6
C.2 ABWEICHUNGEN VON DEN OIB-RICHTLINIEN 3, 4, 5 UND 6 .....	6
<b>D BESTEHENDE BAUWERKE .....</b>	<b>8</b>
D.1 ÄNDERUNGEN AN BESTEHENDEN BAUWERKEN .....	8
D.2 BAUFÜHRUNG IM BESTAND .....	8

<b>1</b>	<b>TRAGWERKE .....</b>	<b>9</b>
	ANFORDERUNGEN AN NEUE TRAGWERKE.....	9
<b>2</b>	<b>RICHTLINIENVERWEISE BRANDSCHUTZ.....</b>	<b>11</b>
	SONDERBAUWERKE .....	11
<b>3</b>	<b>FEUERWEHRZUFAHRTEN, ABSTANDBESTIMMUNGEN, WÄNDE ZU NACHBARGRUNDSTÜCKEN .....</b>	<b>13</b>
3.1	FEUERWEHRZUFAHRTEN, AUFSTELL- UND BEWEGUNGS- FLÄCHEN.....	13
3.2	WÄNDE ZU NACHBARGRUNDSTÜCKEN UND BAUPLÄTZEN .....	13
3.3	ABSTANDBESTIMMUNGEN BEI SONDERBAUWERKEN .....	16
<b>4</b>	<b>FEUERWEHRZUFAHRTEN, ABSTANDBESTIMMUNGEN - BETRIEBSBAUTEN .....</b>	<b>19</b>
4.1	FEUERWEHRZUFAHRTEN, ABSTÄNDE ZU NACHBARGRUNDSTÜCKEN UND BAUPLÄTZEN ...	19
4.2	FEUERWEHRZUFAHRTEN ZWEIGESCHOßIGE BETRIEBSBAUTEN .....	21
<b>5</b>	<b>ABSTANDBESTIMMUNGEN, WÄNDE ZU NACHBARGRUND- STÜCKEN - ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE, GARAGEN.....</b>	<b>23</b>
5.1	ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE UND GARAGEN MIT NUTZFLÄCHEN BIS 50 m <sup>2</sup> .....	23
5.2	ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE UND GARAGEN MIT NUTZFLÄCHEN ÜBER 50 m <sup>2</sup> UND BIS 250 m <sup>2</sup> .....	25
5.3	ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE MIT NUTZFLÄCHEN ÜBER 250 m <sup>2</sup> .....	28
5.4	GARAGEN MIT NUTZFLÄCHEN ÜBER 250 m <sup>2</sup> .....	29
5.5	PARKDECKS MIT STELLPLATZEBENEN BIS 22 m.....	30
<b>6</b>	<b>BRANDABSCHNITTE .....</b>	<b>31</b>
6.1	NETTO-GRUNDFLÄCHEN IN OBERIRDISCHEN GESCHOßEN .....	31
6.2	NETTO-GRUNDFLÄCHEN IN UNTERIRDISCHEN GESCHOßEN.....	31
6.3	BRANDABSCHNITTSBILDENDE WÄNDE.....	32
6.4	BRANDABSCHNITTSBILDENDE DECKEN .....	32
6.5	ÖFFNUNGEN IN BRANDABSCHNITTSBILDENDEN WÄNDEN UND DECKEN.....	33

6.6	ÖFFNUNGEN IN DÄCHERN NEBEN BRANDABSCHNITTSBILDENDEN WÄNDEN .....	33
6.7	AUFZÜGE ZWISCHEN BRANDABSCHNITTEN.....	34
6.8	SONDERBAUWERKE .....	35
<b>7</b>	<b>BRANDABSCHNITTE - BETRIEBSBAUTEN.....</b>	<b>41</b>
7.1	NETTO-GRUNDFLÄCHEN IN OBERIRDISCHEN GESCHOßEN.....	41
7.2	NETTO-GRUNDFLÄCHEN IN UNTERIRDISCHEN GESCHOßEN.....	41
7.3	DECKEN UND DECKENDURCHBRÜCHE INNERHALB VON HAUPTBRANDABSCHNITTEN .....	42
7.4	DÄCHER VON HAUPTBRANDABSCHNITTEN.....	43
7.5	BRANDWÄNDEN .....	43
7.6	ÖFFNUNGEN IN BRANDWÄNDEN BZW. BRANDABSCHNITTEN .....	44
<b>8</b>	<b>BRANDABSCHNITTE - GARAGEN ÜBER 250 m<sup>2</sup> NUTZFLÄCHE.....</b>	<b>47</b>
8.1	BRANDABSCHNITTSFLÄCHEN.....	47
8.2	BRANDABSCHNITTSBILDENDE WÄNDE.....	47
8.3	ÖFFNUNGEN IN BRANDABSCHNITTSBILDENDEN WÄNDEN .....	47
<b>9</b>	<b>BRANDABSCHNITTE - HOCHHÄUSER .....</b>	<b>49</b>
9.1	NETTO-GRUNDFLÄCHEN IN OBERIRDISCHEN GESCHOßEN .....	49
9.2	BRANDABSCHNITTSBILDENDE DECKEN .....	49
9.3	FEUERWEHRAUFZÜGE .....	49
<b>10</b>	<b>BRANDSCHUTZ BEI WÄNDEN, DECKEN, BÖDEN .....</b>	<b>53</b>
10.1	BRANDVERHALTEN UND FEUERWIDERSTAND .....	53
10.2	TRENNWÄNDE UND TRENNDECKEN.....	54
10.3	ÖFFNUNGEN IN TRENNWÄNDEN UND DECKEN .....	54
10.4	RÄUME MIT ERHÖHTER BRANDGEFAHR .....	55
10.5	SONDERBAUWERKE .....	55
<b>11</b>	<b>BRANDSCHUTZ BEI AUFZÜGEN.....</b>	<b>63</b>
	AUFZUGSSCHÄCHTE UND BRANDFALLSTEUERUNG .....	63

<b>12 BRANDSCHUTZ BEI AUßenWÄNDEN UND FASSADEN .....</b>	<b>65</b>
12.1 DECKENÜBERGREIFENDE AUßenWANDSTREIFEN BEI GK 5 .....	65
12.2 FASSADEN BEI GK 4 UND 5.....	65
<b>13 BRANDSCHUTZ BEI WÄNDEN, DECKEN, BÖDEN - BETRIEBSBAUTEN .....</b>	<b>69</b>
13.1 BRANDVERHALTEN UND FEUERWIDERSTAND.....	69
13.2 DÄCHER .....	69
13.3 LAGERGEBÄUDE UND LAGERBEREICHE .....	69
<b>14 BRANDSCHUTZ BEI AUßenWÄNDEN UND FASSADEN - BETRIEBSBAUTEN .....</b>	<b>73</b>
AUßenWÄNDE UND FASSADEN.....	73
<b>15 BRANDSCHUTZ BEI WÄNDEN DECKEN, BÖDEN - ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE UND GARAGEN .....</b>	<b>75</b>
15.1 BRANDVERHALTEN UND FEUERWIDERSTAND.....	75
15.2 ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE UND GARAGEN MIT NUTZFLÄCHEN BIS 50 m <sup>2</sup> .....	75
15.3 ÖFFNUNGEN IN GARAGEN MIT NUTZFLÄCHEN BIS 50 m <sup>2</sup> .....	75
15.4 ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE UND GARAGEN MIT NUTZFLÄCHEN ÜBER 50 m <sup>2</sup> UND BIS 250 m <sup>2</sup> .....	76
15.5 ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE MIT NUTZFLÄCHEN ÜBER 250 m <sup>2</sup> .....	76
15.6 GARAGEN MIT NUTZFLÄCHEN ÜBER 250 m <sup>2</sup> .....	77
15.7 ÖFFNUNGEN IN GARAGEN MIT NUTZFLÄCHEN ÜBER 250 m <sup>2</sup> .....	78
15.8 AUFZÜGE, GÄNGE, TREPPEN IN GARAGEN MIT NUTZFLÄCHEN ÜBER 250 m <sup>2</sup> .....	78
15.9 PARKDECKS MIT STELLPLATZEBENEN BIS 22 m.....	79
<b>16 BRANDSCHUTZ BEI WÄNDEN, DECKEN, BÖDEN - HOCHHÄUSER ...</b>	<b>81</b>
16.1 BRANDVERHALTEN UND FEUERWIDERSTAND.....	81
16.2 LEITUNGEN UND SONSTIGE EINBAUTEN.....	81
16.3 WÄNDE UND DECKEN .....	82
16.4 NOTWENDIGE SCHLEUSEN ZU BESTIMMTEN RÄUMEN.....	83

16.5 HORIZONTALE ABSCHOTTUNGEN IN SCHÄCHTEN .....	83
16.6 VERTIKALE BRANDÜBERTRAGUNG .....	84
16.7 SPEZIELLE FASSADENAUSBILDUNG BEI GEBÄUDEN MIT EINEM FLUCHTNIVEAU BIS 32 m .....	84
<b>17 BRANDSCHUTZ BEI AUFZÜGEN - HOCHHÄUSER.....</b>	<b>87</b>
AUFZUGSSCHÄLTE UND BRANDFALLSTEUERUNG- HOCHHÄUSER .....	87
<b>18 SCHÄLTE, KANÄLE, LEITUNGEN .....</b>	<b>89</b>
18.1 SCHÄLTE, KANÄLE UND LEITUNGEN IN WÄNDEN UND DECKEN .....	89
18.2 ABSCHOTTUNGEN BEI GEBÄUDEN MIT EINEM FLUCHTNIVEAU ÜBER 22 m .....	90
<b>19 EINRICHTUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG .....</b>	<b>91</b>
19.1 RAUCHWARNMELDER.....	91
19.2 RAUCHABLEITUNG UNTERIRDISCHE GESCHOËSE.....	91
19.3 LÖSCHEINRICHTUNGEN .....	92
19.4 ANFORDERUNGEN AN SONDERBAUWERKE .....	92
<b>20 EINRICHTUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG - BETRIEBSBAUTEN..</b>	<b>99</b>
20.1 ALARMIERUNGSEINRICHTUNG .....	99
20.2 RAUCHABLEITUNG .....	99
20.3 LÖSCHEINRICHTUNGEN .....	100
20.4 LAGERGEBÄUDE UND LAGERBEREICHE .....	101
<b>21 EINRICHTUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG - ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE UND GARAGEN .....</b>	<b>103</b>
21.1 ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE .....	103
21.2 GARAGEN .....	103
21.3 GARAGEN FÜR ERDGASBETRIEBENE KRAFTFAHRZEUGE .....	104
21.4 GARAGEN UND PARKDECKS FÜR FLÜSSIGGAS- UND WASSERSTOFFBETRIEBENE KRAFTFAHRZEUGE .....	104

<b>22 EINRICHTUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG - HOCHHÄUSER .....</b>	<b>107</b>
22.1 ALARMEINRICHTUNGEN .....	107
22.2 RAUCHFREIHALTUNG .....	109
22.3 LÖSCHEINRICHTUNGEN .....	113
22.4 LÖSCHANGRIFF BEI GEBÄUDEN MIT EINEM FLUCHTNIVEAU ÜBER 32 m UND BIS 90 m ..	115
22.5 SICHERHEITSSTROMVERSORGUNG, FUNK .....	116
<b>23 BRANDSCHUTZKONZEPTE.....</b>	<b>119</b>
BRANDSCHUTZKONZEPTE BEI SONDERGEBÄUDEN.....	119
<b>24 BRANDSCHUTZKONZEPTE, BRANDSCHUTZPLÄNE,     BRANDSCHUTZBEAUFTRAGTE - BETRIEBSBAUTEN.....</b>	<b>121</b>
24.1 BRANDSCHUTZKONZEPTE .....	121
24.2 BRANDSCHUTZPLÄNE, BRANDSCHUTZBEAUFTRAGTE .....	121
<b>25 BRANDSCHUTZKONZEPTE - GARAGEN UND PARKDECKS.....</b>	<b>123</b>
<b>26 BRANDSCHUTZKONZEPTE, BRANDSCHUTZPLÄNE,     BRANDSCHUTZBEAUFTRAGTE - HOCHHÄUSER .....</b>	<b>125</b>
26.1 BRANDSCHUTZKONZEPTE .....	125
26.2 BRANDSCHUTZPLÄNE, BRANDSCHUTZBEAUFTRAGTE .....	125
<b>27 FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE.....</b>	<b>127</b>
27.1 FLUCHTWEGE .....	127
27.2 GÄNGE, TREPPEN, TÜREN IM VERLAUF VON FLUCHTWEGEN.....	130
27.3 SICHERHEITSBELEUCHTUNG .....	131
27.4 FLUCHTWEGE- OIB-RICHTLINIE 4 .....	132
27.5 TREPPEN, GÄNGE, TÜREN- OIB-RICHTLINIE 4 .....	132
27.6 RETTUNGSWEGE .....	134
27.7 SONDERBAUWERKE .....	135

28	FLUCHTWEGE - BETRIEBSBAUTEN .....	147
29	FLUCHTWEGE - GARAGEN .....	149
30	FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE - HOCHHÄUSER .....	151
30.1	ALARMIERUNG UND BELEUCHTUNG.....	151
30.2	SICHERHEITSTREPENHÄUSER UND INTERNE TREPPEN .....	151
30.3	FLUCHTWEGE .....	152
31	ERSCHLIEßUNG, GÄNGE, TREPPEN, RAMPEN .....	157
31.1	SCHUTZ VOR RUTSCH- UND STOLPERUNFÄLLEN .....	157
31.2	ERSCHLIEßUNG .....	157
31.3	GANGBREITEN UND TREPPENBREITEN.....	160
31.4	DURCHGANGSHÖHEN TREPPEN, RAMPEN, GÄNGE .....	163
31.5	STUFENHÖHEN UND STUFENAUFTRITSBREITEN.....	163
31.6	HANDLÄUFE.....	164
31.7	AUßENTREPPEN .....	165
31.8	BARRIEREFREIE FREIBEREICHE .....	165
31.9	KENNZEICHNUNG ZUR BARRIEREFREIHEIT.....	166
31.10	SONDERGEBÄUDE .....	166
32	ERSCHLIEßUNG - GARAGEN, ÜBERDACHTE STELLPLÄTZE, PARKDECKS .....	169
	ERSCHLIEßUNG UND STELLPLÄTZE .....	169
33	AUFZÜGE .....	173
33.1	ERSCHLIEßUNG UND ABMESSUNGEN .....	173
33.2	ERLEICHTERUNGEN ZUR BARRIEREFREIHEIT BEI BESTEHENDEN GEBÄUDEN .....	174

<b>34 GELÄNDER, FENSTERSICHERUNGEN UND ABDECKUNGEN .....</b>	<b>175</b>
34.1 ABSTURZSICHERUNGEN .....	175
34.2 AUSBILDUNG DER ABSTURZSICHERUNGEN .....	175
<b>35 TÜREN.....</b>	<b>181</b>
35.1 ALLGEMEINE DURCHGANGSBREITEN UND DURCHGANGSHÖHEN .....	181
35.2 TÜRSCHWELLEN .....	181
35.3 BARRIEREFREIE GESTALTUNG VON TÜREN.....	181
35.4 BARRIEREFREIE FREIBEREICHE .....	183
35.5 SCHUTZHÜTTEN IN EXTREMLAGE.....	183
<b>36 GLASBAUTEILE .....</b>	<b>187</b>
36.1 VERTIKALE VERGLASUNGEN .....	187
36.2 GENEIGTE VERGLASUNGEN .....	188
<b>37 DÄCHER, FASSADEN - SICHERUNG GEGEN SCHNEE, EIS UND HERABSTÜRZENDE TEILE.....</b>	<b>191</b>
<b>38 RAUMHÖHEN .....</b>	<b>193</b>
38.1 AUFENTHALTSRÄUME .....	193
38.2 ANDERE RÄUME ALS AUFENTHALTSRÄUME .....	193
38.3 SCHUTZHÜTTEN IN EXTREMLAGE.....	194
<b>39 AUFENTHALTSRÄUME - NIVEAU ÜBER GELÄNDE, SICHTVERBINDUNG, BELICHTUNG.....</b>	<b>195</b>
39.1 NIVEAU ÜBER GELÄNDE VON AUFENTHALTSRÄUMEN .....	195
39.2 SICHTVERBINDUNG VON AUFENTHALTSRÄUMEN .....	195
39.3 BELICHTUNG VON AUFENTHALTSRÄUMEN .....	195
39.4 SCHUTZHÜTTEN IN EXTREMLAGE.....	198

<b>40 AUFENTHALTSRÄUME - SCHUTZ VOR GEFÄHRLICHER STRAHLUNG.....</b>	<b>199</b>
40.1 GEFÄHRLICHE IMMISSIONEN .....	199
40.2 RADON UND IONISIERENDE STRAHLUNG.....	199
<b>41 AUFENTHALTS- UND SANITÄRRÄUME - LÜFTUNG UND BEHEIZUNG.....</b>	<b>203</b>
41.1 LÜFTUNG .....	203
41.2 BEHEIZUNG.....	203
<b>42 SANITÄRRÄUME.....</b>	<b>205</b>
42.1 SANITÄREINRICHTUNGEN .....	205
42.2 SCHUTZHÜTTEN IN EXTREMLAGE- OIB-RICHTLINIE 3 .....	206
42.3 BARRIEREFREIE GESTALTUNG VON SANITÄRRÄUMEN .....	206
42.4 SCHUTZHÜTTEN IN EXTREMLAGE- OIB-RICHTLINIE 4 .....	208
<b>43 RÄUME MIT ERHÖHTER BRANDGEFAHR UND ZUR LAGERUNG GEFÄHRLICHER STOFFE.....</b>	<b>209</b>
43.1 RÄUME MIT ERHÖHTER BRANDGEFAHR .....	209
43.2 LAGERUNG GEFÄHRLICHER STOFFE.....	209
<b>44 GARAGEN - LÜFTUNG .....</b>	<b>211</b>
SCHUTZ VOR GEFÄHRLICHEN IMMISSIONEN .....	211
<b>45 ABFALLSAMMELRÄUME UND ABFALLSAMMELSTELLEN .....</b>	<b>213</b>
ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN .....	213
<b>46 BATTERIERÄUME .....</b>	<b>215</b>
ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN BATTERIERÄUME.....	215
<b>47 BRENNSTOFFFLAGERRÄUME.....</b>	<b>217</b>
NOTWENDIGE BRENNSTOFFFLAGERRÄUME .....	217

<b>48 HEIZRÄUME .....</b>	<b>219</b>
48.1 NOTWENDIGE HEIZRÄUME .....	219
48.2 SONDERBAUWERKE .....	220
<b>49 FEUERSTÄTTEN UND ABGASANLAGEN .....</b>	<b>223</b>
49.1 AUFSTELLUNG VON FEUERSTÄTTEN .....	223
49.2 FEUERSTÄTTEN IN GARAGEN .....	224
49.3 ABGASANLAGEN- BRANDSCHUTZ.....	224
49.4 SITUIERUNG DER ABGASANLAGEN.....	225
49.5 BESTÄNDIGKEIT DER ABGASANLAGEN, REINIGUNG.....	227
49.6 BEMESSUNG DER ABGASANLAGEN .....	228
49.7 EINLEITUNG ABGASE.....	229
49.8 ABZUGHEMMENDE VORRICHTUNGEN.....	230
<b>50 TRINKWASSER UND NUTZWASSER .....</b>	<b>231</b>
50.1 AUFENTHALTSRÄUME .....	231
50.2 SCHUTZHÜTTEN IN EXTREMLAGE.....	231
<b>51 REGENWÄSSER, ABWÄSSER UND SONSTIGE ABFLÜSSE .....</b>	<b>233</b>
51.1 ENTSORGUNG REGENWÄSSER.....	233
51.2 ENTSORGUNG SCHMUTZWÄSSER .....	233
<b>52 BELEUCHTUNG, BLITZSCHUTZ .....</b>	<b>235</b>
52.1 BELEUCHTUNG .....	235
52.2 SCHUTZHÜTTEN IN EXTREMLAGE.....	235
52.3 BLITZSCHUTZ .....	235
<b>53 FEUCHTIGKEITSSCHUTZ UND KONDENSATIONSSCHUTZ .....</b>	<b>237</b>
53.1 SCHUTZ VON BAUWERKEN GEGEN FEUCHTIGKEIT.....	237
53.2 SCHUTZ VON BAUWERKEN GEGEN NIEDERSCHLÄGE UND ÜBERFLUTUNGEN .....	237
53.3 SCHUTZ VON BAUTEILEN GEGEN KONDENSATION .....	237

<b>54 SCHALLSCHUTZ.....</b>	<b>239</b>
54.1 BAULICHER SCHALLSCHUTZ.....	239
54.2 SCHALLSCHUTZ BEI AUßenBAUTEILEN .....	239
54.3 LUFTSCHALLSCHUTZ INNERHALB VON GEBÄUDEN.....	242
54.4 LUFTSCHALLSCHUTZ BEI INNENTÜREN .....	244
54.5 TRITTSCHALLSCHUTZ IN GEBÄUDEN .....	245
54.6 ANLAGENERÄUSCHPEGEL HAUSTECHNISCHER ANLAGEN .....	246
54.7 SCHALLSCHUTZ ANGRENZENDER GEBÄUDE .....	247
54.8 ZUSÄTZLICHE SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN FÜR GEBÄUDE ANDERER NUTZUNG .....	247
54.9 GEBÄUDE UND RÄUME SPEZIFISCHER NUTZUNG.....	248
54.10 KLEINE RÄUME .....	248
<b>55 RAUMAKUSTIK.....</b>	<b>249</b>
55.1 ANWENDUNGSBEREICH.....	249
55.2 HÖRSAMKEIT.....	249
55.3 LÄRMMINDERUNG.....	249
<b>56 ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ.....</b>	<b>251</b>
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ IN AUFENTHALTSRÄUMEN .....	251
<b>57 ENERGIEAUSWEIS - ANWENDUNGSBEREICHE UND GEBÄUDEKATEGORIEN .....</b>	<b>253</b>
57.1 GELTUNGSUMFANG UND AUSNAHMEN.....	253
57.2 GEBÄUDEKATEGORIEN.....	254

<b>58 U-WERTE, SOMMERLICHER WÄRMESCHUTZ, KONDENSATION, DICHTHEIT.....</b>	<b>257</b>
58.1 U-WERTE BEI NEUBAUTEN.....	257
58.2 U-WERTE BEI RENOVIERUNG VON GEBÄUDEN UND GEBÄUDETEILEN UND ERNEUERUNG VON BAUTEILEN .....	259
58.3 SOMMERLICHER WÄRMESCHUTZ.....	260
58.4 BAUTEILKONDENSATION.....	261
58.5 DICHTHEIT DER GEBÄUDEHÜLLE .....	261
<b>59 WÄRMERÜCKGEWINNUNG, HOCHEFFIZIENTE ALTERNATIVE ENERGIESYSTEME, ZENTRALHEIZUNGEN, EINZELMAßNAHMEN..</b>	<b>263</b>
59.1 WÄRMERÜCKGEWINNUNG.....	263
59.2 HOCHEFFIZIENTE ALTERNATIVE ENERGIESYSTEME .....	263
59.3 ENERGIE AUS ERNEUERBAREN QUELLEN .....	264
59.4 ZENTRALE WÄRMEBEREITSTELLUNG .....	266
59.5 GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEME BEI EINZELMAßNAHMEN ODER MAßNAHMENBÜNDELN .....	266
59.6 DECKBARER STROMBEDARF DURCH EINSATZ VON PHOTOVOLTAIK .....	266
<b>60 ENERGIEAUSWEIS UND ENERGIEKENNZAHLEN.....</b>	<b>269</b>
60.1 ENERGIEAUSWEIS- INHALT .....	269
60.2 ENERGIEAUSWEIS- LAYOUT .....	270
60.3 KONVERSIONSFAKTOREN .....	270
60.4 ENERGIEKENNZAHLEN .....	271
60.5 NATIONALER PLAN .....	274
60.6 REFERENZAUSTATTUNGEN.....	274
60.7 MUSTER ENERGIEAUSWEISE.....	282
<b>INDEX.....</b>	<b>291</b>