

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Vorteile Holzbau generell.....	1
1.2	Holzbauweisen.....	1
1.3	Massivholzbauweise	2
1.3.1	Grundsätzliche Eigenschaften von Brettsperrholz.....	2
1.3.2	Konstruktive Grundsätze der Brettsperrholzbauweise	3
1.3.3	Bauphysikalische Eigenschaften von Brettsperrholz.....	4
1.4	Kombinationen von Holzbauweisen.....	5
2	Vorfertigung	7
3	Brandschutztechnische Grundlagen	9
3.1	Allgemeines	9
3.2	Brandphasen.....	10
3.3	Brandverhalten von Baustoffen	11
3.4	Feuerwiderstand	13
3.4.1	Allgemeines	13
3.4.2	Abbrandrate β_0 für Brettsperrholz	14
3.4.3	Bemessung der Tragfähigkeit R von Brettsperrholzelementen.....	17
3.4.4	Bemessung des Raumabschlusses EI von Brettsperrholzelementen.....	17
3.5	Fassaden	19
3.6	Gesetzliche Anforderungen	20
3.6.1	Allgemeines	20
3.6.2	Brandabschnitte	21

3.6.3	Fassaden	23
3.6.4	Durchdringungen.....	25
3.7	Abweichungen.....	25
4	Schallschutztechnische Grundlagen.....	27
4.1	Allgemeines.....	27
4.1.1	Berechnungsgrundlagen in der Akustik	29
4.1.2	Bewertung in der Bauakustik	30
4.2	Luftschall	31
4.2.1	Luftschalldämmung einschaliger, massiver Bauteile	33
4.2.2	Luftschalldämmung mehrschaliger leichter Bauteile (Holzrahmenbau)	34
4.2.3	Luftschalldämmung einschaliger, massiver, aber leichter Bauteile (Massivholzkonstruktionen)	35
4.3	Körperschall	36
4.3.1	Allgemeines.....	36
4.3.2	Reduktion von Körperschall	37
4.4	Flankenübertragung	40
4.5	Anforderungen	41
4.5.1	Anforderungen an Außenbauteile	41
4.5.2	Anforderungen an Innenbauteile.....	42
4.6	Allgemeines.....	43
4.7	Wärmeleitfähigkeit.....	43
4.8	U – Wert	45
4.9	Sommertauglichkeit	46
4.10	Anforderungen	48

5	Feuchteschutztechnische Grundlagen	49
5.1	Allgemeines	49
5.1.1	Wasserdampf-Sättigungsdruck.....	49
5.1.2	Wasserdampf-Partialdruck	50
5.1.3	Relative Luftfeuchtigkeit.....	50
5.1.4	Absolute Luftfeuchtigkeit.....	50
5.2	Diffusion	51
5.2.1	Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl.....	51
5.2.2	Wasserdampf-diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	51
5.3	Konvektion	52
5.4	Anforderungen	53
6	Gängige Aufbauten in Brettsperrholzbauweise.....	55
6.1	Außenwand.....	55
6.1.1	Beispiele	57
6.1.2	Konstruktive Regeln.....	59
6.2	Tragende Innenwand	61
6.3	Trennwand	62
6.3.1	Beispiele	63
6.3.2	Konstruktive Regeln.....	65
6.4	Brandabschnittsbildende Wand	67
6.4.1	Beispiel	67
6.4.2	Konstruktive Regeln.....	68
6.5	Aufzugswände	68
6.6	Trenndecke	69
6.6.1	Beispiel	70

6.6.2	Konstruktive Regeln	70
6.6.3	Konstruktive Empfehlung	74
6.7	Flachdach.....	76
6.7.1	Beispiele.....	77
6.7.2	Konstruktive Regeln.....	77
6.7.3	Konstruktive Empfehlungen	78
7	Anschlussdetails.....	81
7.1	Sockel	81
7.1.1	Allgemeines.....	81
7.1.2	Konstruktive Regeln	83
7.2	Fenstereinbau	84
7.2.1	Allgemeines.....	84
7.2.2	Konstruktive Regeln	84
7.3	Außenwandecke	87
7.4	Elementstoß	88
7.5	Gipsplattenanschlüsse	90
7.6	Trenndeckenaufleger	92
7.6.1	Allgemeines.....	92
7.6.2	Konstruktive Regeln.....	95
7.7	Anschlussdetails für brandabschnittsbildende Bauteile.....	99
7.7.1	Technische Grundregeln.....	99
7.7.2	Anschluss der brandabschnittsbildenden Trennwand zu Außenwand	100
7.7.3	Anschluss der brandabschnittsbildenden Trenndecke zu Außenwand	101
7.7.4	Anschluss der brandabschnittsbildenden Trennwand zu Decke	104
7.7.5	Anschluss der brandabschnittsbildenden Trennwand zum Dach.....	105

7.8	Durchdringungen	108
7.8.1	Vertikale Verteilung.....	108
7.8.2	Konstruktive Regeln.....	111
7.8.3	Horizontale Verteilung.....	113
7.8.4	Abschottungssysteme durch Brandabschnitte	113
7.9	Vorgehängte Fassaden.....	125
7.9.1	Wärme- und Feuchteschutz.....	125
7.9.2	Brandschutz	126
7.10	Detaillösungen für Fassaden mit Außenwand-Wärmedämm-Verbund- systemen.....	131
7.11	Balkone und Loggien	132
8	Abbildungsverzeichnis.....	137
9	Tabellenverzeichnis.....	143
10	Literaturverzeichnis.....	145
11	Normungsverzeichnis	149