

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Vorteile Holzbau generell	1
1.2	Holzbauweisen	2
1.3	Massivholzbauweise	3
1.3.1	Grundsätzliche Eigenschaften von Brettsperrholz	3
1.3.2	Konstruktive Grundsätze der Brettsperrholzbauweise	3
1.3.3	Bauphysikalische Eigenschaften von Brettsperrholz	4
1.4	Kombinationen von Holzbauweisen	5
2	Brandschutztechnische Grundlagen	7
2.1	Allgemeines	7
2.2	Brandverhalten von Baustoffen	7
2.3	Feuerwiderstand	10
2.3.1	Allgemeines	10
2.3.2	Abbrandrate β_0 für Brettsperrholz	11
2.3.3	Bemessung der Tragfähigkeit R von Brettsperrholzelementen	14
2.3.4	Bemessung des Raumabschlusses EI von Brettsperrholzelementen	14
2.4	Fassaden	16
2.5	Gesetzliche Anforderungen	16
2.5.1	Allgemeines	16
2.5.2	Brandabschnitte	17
2.5.3	Fassaden	19
2.5.4	Durchdringungen	20

2.6	Abweichungen	21
3	Schallschutztechnische Grundlagen	23
3.1	Allgemeines.....	23
3.2	Luftschallschutz	25
3.2.1	Luftschalldämmung einschaliger, massiver Bauteile	26
3.2.2	Luftschalldämmung mehrschaliger leichter Bauteile (Holzrahmenbau)	27
3.2.3	Luftschalldämmung einschaliger, massiver, aber leichter Bauteile (Massivholzkonstruktionen)	28
3.3	Körperschall.....	29
3.3.1	Allgemeines.....	29
3.3.2	Reduktion von Körperschall	30
3.4	Flankenübertragung	32
3.5	Anforderungen.....	33
3.5.1	Anforderungen an Außenbauteile.....	33
3.5.2	Anforderungen an Innenbauteile	34
4	Wärmeschutztechnische Grundlagen	37
4.1	Allgemeines.....	37
4.2	Wärmeleitfähigkeit.....	37
4.3	U – Wert	38
4.4	Sommertauglichkeit	40
4.5	Anforderungen.....	41
5	Feuchteschutztechnische Grundlagen.....	43

5.1	Allgemeines	43
5.1.1	Wasserdampf-Sättigungsdruck	43
5.1.2	Wasserdampf-Partialdruck.....	43
5.1.3	Relative Luftfeuchtigkeit	43
5.1.4	Absolute Luftfeuchtigkeit.....	44
5.2	Diffusion.....	44
5.2.1	Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl.....	45
5.2.2	Wasserdampf-diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	45
5.3	Konvektion.....	45
5.4	Anforderungen	48
6	Gängige Aufbauten in Brettsperrholzbauweise	49
6.1	Außenwand.....	49
6.1.1	Wärmedämm-Verbundsystem	50
6.1.2	Innenbekleidung / Installationsebene	50
6.1.3	Dämmstoff	52
6.1.4	Beispiele für Außenwände	53
6.2	Tragende Innenwand	56
6.3	Trennwand.....	57
6.3.1	Verbesserung des Schalldämm-Maßes durch Vorsatzschalen	57
6.3.2	Zwischenraum bei zweischaligen Trennwänden	58
6.3.3	Beispiele für Trennwände	59
6.4	Brandabschnittsbildende Wand	61
6.4.1	Konstruktive Regeln	61
6.4.2	Beispiel	62

6.5	Aufzugswände	63
6.6	Trenndecke.....	63
6.6.1	Schüttung	63
6.6.2	Trittschalldämmung	64
6.6.3	Estriche.....	64
6.6.4	Gehbelag	65
6.6.5	Verlegung von E-Leitungen	65
6.6.6	Abgehängte Untersicht	65
6.6.7	Beispiel	69
6.7	Flachdach	71
6.7.1	Konstruktive Regeln.....	71
6.7.2	Beispiele	73
7	Anschlussdetails	75
7.1	Sockel	75
7.2	Fenstereinbau	79
7.3	Außenwanddecke	82
7.4	Elementstoß	83
7.5	Gipskartonplattenanschlüsse	85
7.6	Trenndeckenaufleger	87
7.7	Anschlussdetails für brandabschnittsbildende Bauteile.....	93
7.7.1	Technische Ausführung.....	93
7.7.2	Anschluss der brandabschnittsbildenden Trennwand zu Außenwand	94
7.7.3	Anschluss der brandabschnittsbildenden Trenndecke zu Außenwand	95

7.7.4	Anschluss der brandabschnittsbildenden Trennwand zu Decke.....	98
7.7.5	Anschluss der brandabschnittsbildenden Trennwand zum Dach	99
7.8	Durchdringungen	101
7.8.1	Vertikale Verteilung.....	101
7.8.2	Horizontale Verteilung	107
7.8.3	Abschottungssysteme durch Brandabschnitte	107
7.9	Fassaden.....	122
7.9.1	Detaillösungen für Holzfassaden	122
7.9.2	Detaillösungen für geputzte Fassaden	126
7.10	Wärme- und Feuchteschutz	126
8	Abbildungsverzeichnis	130
9	Tabellenverzeichnis	135
10	Literaturverzeichnis	137
11	Normungsverzeichnis.....	141