

INHALT

Vorwort	5
1 Einleitung	6
2 Schallschutz	8
2.1 Allgemeines	8
2.2 Luftschall	10
2.2.1. Allgemeines	10
2.2.2. Luftschallmessungen an Deckenkonstruktionen	10
2.2.3. Bewertungsverfahren für Luftschall und Trittschall	11
2.3 Körperschall	12
2.3.1. Allgemeines	12
2.3.2. Trittschallmessungen an Deckenkonstruktionen	13
2.4 Normanforderungen für Luft- und Trittschallschutz	14
3 Konstruktionen für den mehrgeschoßigen Holzbau	16
3.1 Allgemeines	16
3.2 Deckenkonstruktionen in Holzrahmenbauweise	17
3.3 Hohlkastenelemente	17
3.4 Deckenkonstruktionen in Holzmassivbauweise	19
3.4.1. Brettstapelbauweise	19
3.4.2. Brettsperrholzbauweise	19
3.5 Deckenkonstruktionen in Holz-Beton-Verbund-Bauweise	20
4 Knotenausbildung	22
4.1 Allgemeines	22
4.1.1 Luftschall bei der Flankenübertragung	23
4.1.2 Trittschall bei der Flankenübertragung	23
4.1.3 Horizontale Schall-Längsleitung von Decken	23
4.2 Elastische Zwischenschichten	24
4.2.1 Allgemeines	24
4.2.2 Auswahl des passenden Baulagers	25
4.2.3 Auswirkungen der Baulager auf die Schalldämmung	26
4.3 Verbindungsmittel	27
4.4 Messverfahren	29
4.4.1 Prüfstand	29
4.4.2 Schallmessungen	31
4.4.3 Schwingungsmessungen zur Definition der Stoßstelle	31

5	Brandschutz bei Knotenausbildungen	32
	5.1 Brandschutz der Detailfuge	32
	5.1.1 Problemstellung	32
	5.1.2 Brandverhalten der Bauweisen	32
	5.1.3 Untersuchungen zu Bauteilanschlüssen	32
	5.1.4 Berechnungen nach EN 1995-1-2	33
	5.2 Nationale Anforderungen an den Brandschutz bei mehrgeschoßigen Holzbauten	34
	5.2.1 Gesetzliche Anforderungen	34
	5.2.2 Normative Anforderungen	34
	5.3 Versuchsanordnung	34
	5.4 Ergebnisse	36
	5.4.1 Versuchsaufbau 1: Holzrahmenwand / Tramdecke	36
	5.4.2 Versuchsaufbau 2: Holzrahmenwand / Tramdecke	37
	5.4.3 Versuchsaufbau 3: Holzrahmenwand / Massivholzdecke	38
	5.4.4 Versuchsaufbau 4: Massivholzwand / Massivholzdecke mit Schallschutzlager und intumeszierendem Material in der Fuge	40
	5.4.5 Versuchsaufbau 5: Massivholzwand / Massivholzdecke mit Schallschutzlager und Acrylmasse in der Fuge	42
	5.5 Diskussion	43
6	Detailkatalog	44
	6.1 Allgemeines	44
	6.2 Bauteilaufstellung	45
	6.3 Bauteilanschlüsse	50
	6.3.1 Erläuterungen	50
	6.3.2 Übersicht Knoten Decke – Wohnungstrennwand	52
	6.3.3 Aufbau des Knotens Decke – Wohnungstrennwand	54
	6.3.4 Details Knoten Decke – Wohnungstrennwand	55
	6.3.5 Übersicht Knoten Decke – Außenwand	68
	6.3.6 Aufbau des Knotens Decke – Außenwand	70
	6.3.7 Details Knoten Decke – Außenwand	71
	6.3.8 Übersicht Knoten Decke – Innenwand	73
	6.3.9 Aufbau des Knotens Decke – Innenwand	74
	6.3.10 Details Knoten Decke – Innenwand	75
Anhang		
1	Statische Prüfung zur Verwendung von Schrauben mit Baulagern und akustisch optimierten Schrauben	76
2	Literatur-/Normenverzeichnis	78
3	Weiterführende Information	80