

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen Schallschutz und Raumakustik.....	7
1.1 Anforderungen an den Schallschutz.....	7
1.1.1 Baurechtliche Mindestanforderungen.....	7
1.1.2 Erhöhte Schalldämmung zwischen fremden Wohnbereichen.....	10
1.1.3 Schalldämmung im eigenen Wohnbereich	14
1.1.4 Schallschutz im Sinne der DIN 4109.....	15
1.2 Schallschutz gem. den allgemein anerkannten Regeln der Technik.....	16
1.2.1 Rechtsprechung	16
1.2.2 Vorschläge zur Anwendung von Regelwerken.....	17
1.3 Rechenverfahren nach DIN 4109.....	18
1.3.1 Luftschalldämmung	18
1.3.2 Norm-Trittschallpegel	19
1.4 Schalltechnische Nachweise.....	19
1.4.1 Luftschalldämmung im Massivbau.....	19
1.4.2 Trittschalldämmung von Massivdecken.....	22
1.4.3 Luftschalldämmung im Holz-, Leicht- und Trockenbau	23
1.4.4 Trittschalldämmung im Holz-, Leicht- und Trockenbau	25
1.4.5 Brettsperrholzbauweise	25
1.4.6 Schalldämmung von Außenbauteilen	26
1.4.7 Schallschutz von gebäudetechnischen Anlagen.....	28
1.5 Messverfahren.....	28
1.5.1 Luftschall.....	28
1.5.2 Trittschall.....	29
1.5.3 Schalldämmung von Außenbauteilen	30
1.5.4 Schalldruckpegel von gebäude-technischen Anlagen.....	31
1.6 Grundrissanordnungen.....	32
1.6.1 Schallschutz gegen Außenlärm.....	32
1.6.2 Schallschutz gegen fremde Wohnbereiche	32
1.7 Raumakustik.....	33
2. Dächer	35
2.1 Schutz vor Außenlärm und Fluglärm.....	35
2.2 Massivdächer	37
2.2.1 Massivdächer ohne Hohlräume	38
2.2.2 Massivdächer mit Hohlräumen.....	39
2.2.3 Massivdächer als flankierende Bauteile und Nebenwegübertragung	39
2.3 Holzdächer	41
2.3.1 Holzdächer als flankierende Bauteile und Nebenwegübertragung	42
2.4 Metalldächer.....	43
3. Fassaden	44
3.1 Biegesteife Wände	45
3.1.1 Akustisch ungünstige Fassadenbekleidungen und Wärmedämmverbundsysteme	48
3.1.2 Vorhangsfassaden.....	50
3.1.3 Fassaden mit Kerndämmung	50
3.2 Mehrschalige biegeweiche Außenwände	50
3.2.1 Außenwände in Holzbauart	50
3.2.2 Außenwände in Metallständerbauweise..	51
3.3 Einfachfenster mit Mehrscheiben-Isolierglas	52
3.3.1 Schalldämmung von Zweischeiben-Isolierglas	52
3.3.2 Schalldämmung von Dreischeiben-Isolierglas	53
3.3.3 Spektrum-Anpassungswert C_{tr}	53
3.3.4 Einfluss der Temperatur auf die Schalldämmung	53
3.3.5 Schalltechnischer Nachweis.....	53
3.3.6 Einfluss der Fenstergröße.....	54
3.3.7 Schalldämmung und Flächenanteil der Fensterrahmen	55
3.3.8 Schalldurchgang im Bereich der Fensterfalze	55
3.3.9 Schalldurchgang im Bereich der Randfuge	55
3.4 Paneele	56
3.5 Außentüren	56
3.6 Pfosten-Riegel-Konstruktionen und Elementfassaden	56
3.7 Zweischalige Konstruktionen	57
3.7.1 Kastenfenster	57
3.7.2 Verbundfenster	58
3.8 Schallschutzbauten	58
3.8.1 Prallscheiben	58
3.8.3 Schiebeläden	59
3.9 Rollladenkästen.....	59
3.10 Außenluftdurchlässe	59
4. Innenwände und -türen	61
4.1 Innenwandkonstruktionen	61
4.1.1 Massive Konstruktion.....	62
4.1.2 Montagewände in Trockenbauweise.....	64