DIN 4109:1989-11 (D)

Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich und Zweck ... 2
2 Kennzeichnende Größen für die Anforderungen an den Schallschutz ... 2
2.1 Luft- und Trittschalldämmung von Bauteilen ... 2
2.2 Schalldruckpegel haustechnischer Anlagen und aus Betrieben ... 2
3 Schutz von Aufenthaltsräumen gegen Schallübertragung aus einem fremden Wohn- oder Arbeitsbereich; Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung ... 3
3.1 Allgemeines ... 3
4 Schutz gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen und Betrieben ... 8
4.1 Zulässige Schalldruckpegel in schutzbedürftigen Räumen ... 8
4.2 Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung von Bauteilen zwischen „besonders lauten" und schutzbedürftigen Räumen ... 9
4.3 Anforderungen an Armaturen und Geräte der Wasserinstallation: Prüfung, Kennzeichnung ... 11
4.3.1 Anford.erungen an Armaturen und Geräte ... 11
4.3.2 Prüfung ... 11
4.3.3 Kennzeichnung und Lieferung ... 12
5 Schutz gegen Außenlärm; Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen ... 12
5.1 Lärmpegelbereiche ... 12
5.2 Anforderungen an Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten oder Nutzungen ... 12
5.3 Anforderungen an Decken und Dächer ... 12
5.4 Einfluß von Lüftungseinrichtungen und/oder Rolladenkästen ... 12
5.5 Ermittlung des „maßgeblichen Außenlärmpegels" ... 14
5.5.1 Allgemeines ... 14
5.5.2 Straßenverkehr ... 14
5.5.3 Schienenverkehr ... 14
5.5.4 Wasserverkehr ... 14
5.5.5 Luftverkehr ... 14
5.5.6 Gewerbe- und Industrieanlagen ... 14
5.5.7 Überlagerung mehrerer Schallimmissionen ... 16
6 Nachwels der Eignung der Bauteile ... 16
6.1 Kennzeichnende Größen für die Schalldämmung der Bauteile ... 16
6.2 Nachweis der Eignung ohne bauakustische Messungen ... 16
6.3 Nachweis der Eignung mit bauakustischen Messungen (Eignungsprüfungen) ... 16
6.4 Bewertung bei Messungen in Prüfständen (Eignungsprüfung I) ... 16
6.4.1 Prüfung von Bauteilen im gebrauchsfähigen Zustand ... 16
6.4.2 Getrennte Prüfung — von Massivdecken ohne Deckenauflage, — von Deckenauflagen allein ... 18
6.4.3 Prüfung der Luftschalldämmung trennender und flankierender Bauteile für den rechnerischen Nachweis nach Beiblatt 1 zu DIN 4109 ... 18
6.5 Prüfung von Sonderbauteilen und Sonderbauarten (Eignungsprüfung III) ... 18
7 Nachweis der schalltechnischen Eignung von Wasserinstallationen ... 18
7.1 Kennzeichnende Größen für das Geräuschverhalten ... 18
7.2 Nachweis ohne bauakustische Messungen ... 18
7.2.1 Armaturen und Geräte ... 19
7.2.2 Anforderungen an Installation und Betrieb ... 19
7.3 Nachweis mit bauakustischen Messungen in ausgeführten Bauten ... 19
8 Nachweis der Güte der Ausführung (Güteprüfung) ... 20
8.1 Güteprüfung ... 20
8.2 Bauteile allgemein ... 20
8.3 Außenbauteile ... 20
8.4 Haustechnische Anlagen ... 20
8.5 Geräusche aus Betrieben ... 20
Anhang A Begriffe ... 20
Anhang B Ermittlung des „maßgeblichen Außenlärmpegels" durch Messung ... 25