

Schadenfreies Bauen

Herausgegeben von Günter Zimmermann

Band 18

Schäden an Deckenbekleidungen und abgehängten Decken

Von

Dipl.-Ing. Architekt Hubert Satzger

Mit 59 Abbildungen und 5 Tabellen

Fraunhofer IRB Verlag

Inhaltsverzeichnis

1	Arten von abgehängten Decken und Deckenbekleidungen	9
1.1	Geschlossene Decken mit glatter Untersicht	10
1.1.1	Gipskartondecken	10
1.1.2	Putzdecken (auch Stuckdecken)	11
1.1.3	Betondecken	11
1.2	Geschlossene Decken mit elementierten Bauteilen	12
1.2.1	Mineralfaserdecken	12
1.2.2	Metalldecken	14
1.2.3	Decken aus Holz und Holzwerkstoffen	15
1.2.3.1	Decken aus Holzwerkstoffen	15
1.2.3.2	Holzdecken	16
1.2.4	Decken aus Kunststoff	17
1.3	Offene Rasterdecken	17
2	Schäden	19
2.1	Konstruktive Mängel (Rißbildungen, Verwölbungen, Verlust der Tragfähigkeit)	19
2.1.1	Mängel bei der Befestigung an tragenden Bauteilen	19
2.1.1.1	Ungeeignete Dübel	19
2.1.1.2	Falsche Befestigungsart	21
2.1.1.2.1	Befestigung an Stahlträgern	21
2.1.1.2.2	Befestigung an Trapezblechdächern	21
2.1.1.2.3	Befestigung an Holzbalken und Fachwerkträgern aus Holz	22
2.1.2	Mangelhafte Unterkonstruktion	25
2.1.2.1	Nicht zugelassene Abhänger	25
2.1.2.2	Unsachgemäße Montage der Abhänger / Fehlerhafte Verbindung von Tragprofilen und Abhängern	27
2.1.2.3	Zu geringe Anzahl von Abhängungen / Nicht eingehaltene Mindestabstände der Tragprofile	29
2.1.2.4	Nicht berücksichtigte Zusatzlasten	33
2.1.2.5	Fehlende Sicherungen	36
2.1.3	Mängel der Bekleidung	37
2.1.3.1	Unzureichende Festigkeit	37

2.1.3.2	Falsche Stoffwahl	38
2.1.3.3	Ungeeignete Formate / zu geringe Dicke der Platten	39
2.2	Bauphysikalische Mängel	40
2.2.1	Feuchteschäden durch hohe Luftfeuchtigkeit	40
2.2.1.1	Durchbiegung der Deckenplatten - Verlust an Tragfähigkeit	40
2.2.1.2	Korrosion der Tragelemente	41
2.2.2	Schäden durch Tauwasser bei abgehängten Decken unter Dächern	45
2.2.2.1	Tauwasserschäden infolge fehlender oder unzureichender Dampfsperre	45
2.2.2.2	Tauwasserschäden infolge fehlender Wärmedämmung	48
2.2.3	Schäden durch fehlende Winddichtigkeit	51
2.2.4	Mängel bei der Schalldämmung und Raumakustik	53
2.2.4.1	Mangelhafte Längsschalldämmung	53
2.2.4.2	Verschlechterung der Luft- und Trittschalldämmung von Decken durch unterseitige Deckenbekleidung	55
2.2.4.3	Unzureichende Schallabsorption bei Akustikdecken	56
2.2.5	Mängel bei Decken mit Brandschutzanforderungen	58
2.3	Optische Mängel	60
2.3.1	Mängel bei der Herstellung	60
2.3.1.1	Ungleichmäßige Oberflächen	60
2.3.1.2	Farbunterschiede	61
2.3.2	Mängel bei der Verarbeitung	61
2.3.2.1	Abzeichnen der Fugen bei flächigen Decken	61
2.3.2.2	Unebenheiten in der Oberfläche	63
2.3.2.3	Geometrische Mängel im Deckenbild bei Rasterdecken	63
2.3.2.4	Mängel durch Schwindvorgänge bei Holzdecken	64
2.3.3	Nutzungsbedingte Mängel	66
2.3.3.1	Verschmutzung der Oberfläche	66
2.3.3.2	Unsachgemäße Renovierung	67
2.4	Sonstige Mängel	68
2.4.1	Geruchsbelästigung durch abgehängte Decken	68
3	Literaturverzeichnis	71
4	Sachregister	75