

Aus der Verlegeanleitung der ›Heraklith-Werke‹ [235] 1939:

Verwendung als Putzträger an der Unterseite von Holzbalkendecken, Befestigung durch Breitkopfnägeln

Achsabstand der Holzbalken	Dicke der Heraklith-Platten
max. 50 cm	mind. 1,5 cm
max. 66,5 cm	mind. 2,5 cm
max. 100 cm	mind. 3,5 cm

■ Beispiele

– Tafel 11; [1]: Einschubdecke mit HWL-Platten als Putzträger. Dicke der HWL-Platten 2,5 oder 3,5 cm, nach [235] 1939, S. 54

– Tafel 11; [2]: Decke mit Auffüllung ohne Zwischendecke, Dicke der HWL-Platten 3,5 oder 5 cm, Eigenlast der Auffüllung max. »15 kg/m²«, nach [235] 1939, S. 54

– Tafel 11; [3]: Holzbalkendecke ohne Füllung mit zwei Schichten HWL-Platten, nach [235] 1939, S. 54

– Tafel 11; [4]: Holzbalkendecke ohne Füllung mit Blindboden und zwei Schichten HWL-Platten, nach [235] 1939, S. 56

– Tafel 11; [5]: Holzbalkendecke mit Dielung auf schmalen Lagerhölzern in Sandschüttung und HWL-Platten zur Verbesserung der Trittschalldämmung, nach [235] 1939, S. 56

– Tafel 11; [6]: Holzbalkendecke ohne Auffüllung mit HWL-Platten als Zwischenboden. Der Bitumenfilz soll als »schallstumpfe Auflage« wirken, nach [235] 1939, S. 56.

– Tafel 11; [7]: Holzbalkendecke mit »schwimmendem Estrich« auf HWL-Platten und »Isolierfaserplatte«. »Die elastische Zwischenlage sollte lose auf dem Unterboden ausgelegt, also nicht geklebt oder aufgenagelt werden«, nach [235] 1939, S. 58.

– Tafel 11; [8]: Holzbalkendecke mit »schwimmendem Estrich« zur Verbesserung der Schalldämmung, nach [235] 1939, S. 58

– Tafel 10; [7]: Korksteindecke nach Grünzweig und Hartmann, nach [164] 1905, S. 119. Korksteinplatten wurden aus zerkleinertem Kork und einem mineralischen Bindemittel hergestellt.

1.4.7. Holzbalkendecken mit Beton

Beton hat eine hohe Eigenlast. Aus diesem Grunde wurden bei Verwendung von Beton in Holzbalkendecken größere Balkenquerschnitte benötigt.

Ortbeton brachte Wasser in die Decke und eine Betonschicht an der Deckenoberseite verhinderte, dass die Decke schnell austrocknen konnte.

Trotzdem wurden auch Holzbalken zusammen mit Ortbeton, ›Eisenbetonhohldielen‹, ›Bimsbetonhohldielen‹, ›Hüttenbimsdielen‹ verarbeitet, um einen ›massiven Fußboden‹ zu erreichen.

■ Beispiele

– Tafel 11; [9]: ›Terrast-Decke‹, nach [164] 1905, S. 150.

»Die Ausführung erfolgt ... in der Art, daß auf die Balkenoberseite wasserundurchlässiges Asphaltpapier gelegt wird. Hierauf wird ein verzinktes Drahtgewebe von 25 mm Maschenweite und 1,2 mm Drahtstärke um 1/10 der freitragenden Länge durchhängend quer über die ganze Balkenlage gerollt.«

Das Drahtgewebe wurde mit breitköpfigen Nägeln an den Balken befestigt, mit Papier abgedeckt und darauf der Beton oder Schlackenbeton leicht feucht aufgebracht. Es folgten 30 mm Estrich oder Terrazzo.

– Tafel 11; [10]: Holzbalkendecken mit aufgelegten ›Eisenbetondielen‹, nach [223] 1933, S. 7

– Tafel 11; [11]: ›Terrast-Decke‹ nach [223] 1933, S. 8

– Tafel 11; [12]: ›Terrast-Decke‹ nach [253] 1949, S. 27

1.4.8. Holzbalkendecken mit verbesserter Schalldämmung

Auch in der Zeit von 1860 bis 1960 wurde Schallbelästigung als störend empfunden.

Während zum Nachweis der Tragfähigkeit exakte Berechnungsverfahren oder genaue Grenzwerte vorgegeben wurden, blieben die Aussagen zum Schallschutz über viele Jahrzehnte allgemein und nicht nachmessbar.

Von den Architekten wurden Maßnahmen zur Schalldämmung nach der Erfahrung festgelegt. Nur in einigen Hochschulinstituten wurden Messungen zum Schalldurchgang angestellt.

In den Bauordnungen finden sich keine Vorgaben zur Schalldämmung. Die Normung zur Schalldämmung setzte erst spät ein.

WEDLER schätzte noch 1952 in der Erläuterung (Vorwort) zum Entwurf von DIN 4109 den Einfluss der Normung auf Entwurf und Bauausführung wie folgt ein [93]:

»Zwar wurden schon 1938 in DIN 4110 zahlenmäßige Anforderungen an den Schallschutz für die Zulassung neuer Bauarten festgelegt, 1944 in DIN 4109 Richtlinien für den Schallschutz im Hochbau gegeben und 1947 die in DIN 4110 festgelegten Anforderungen durch die allgemeinen Ausführungen der ETB-Ergänzung 1 auf alle Hochbauten ausgedehnt. Die dadurch baupolizeilich festgelegten Werte entsprachen der Schalldämmung von 1 Stein dicken Vollziegelwänden und der in den Bauordnungen beschriebenen schweren Holzbalkendecken.

Doch konnte die allgemeine Festlegung solcher zahlenmäßigen Anforderungen allein noch keine Abhilfe schaffen, weil es den meisten Baufachleuten nicht möglich war, zu beurteilen, ob eine Wand oder Decke diesen Anforderungen genügt; denn berechnen läßt sich die Schalldämmung im Gegensatz zur Wärmedämmung bisher leider noch nicht.«

Es gab einige Leitsätze zur Schalldämmung, die in den verschiedenen Jahrzehnten bei der Planung von Holzbalkendecken beachtet wurden, siehe auch Abschnitt 4.1.1 Fußböden.

– Je schwerer eine Holzbalkendecke ist, desto besser ist ihre Schalldämmung.

– Fugen, Spalten und Risse in der Holzbalkendecke setzen ihre Schalldämmung herab.

– Holzbalkendecken, bei denen sich die Balken, die den Fußboden und den Zwischenboden mit Auffüllung tragen, und die Balken, an denen die Unterdecke befestigt ist, nicht berühren, wirken besonders schalldämmend (zweischalige Decke).

– Es muss zwischen Luftschall und Trittschall unterschieden werden.

Beispiele aus der Normung und zu den Auffassungen einiger Fachleute:

1944: DIN 4109: Richtlinien für den Schallschutz [75]:

»Schallschutz von Decken ...

Holzwoleleichtbauplatten und Leichtfüllstoffe, wie Schlacke, Bims, Schlackenwolle, Glasfasern usw., die in die Balkengefache eingebracht werden, erhöhen die Luftschalldämmung der Decken nicht. Solche Decken dämmen im Gegenteil wegen ihres geringen Gewichtes erheblich schlechter als Decken mit Lehm- und Sandschüttungen. Dagegen kann eine durchgehende weiche Schicht unter der Fußbodenlage die Luftschalldämmung wesentlich erhöhen. Es darf dann keine Verbindung (etwa durch Nägel) zwischen Fußbodenlage und Tragbalken bestehen. ...«

»Bis zur weiteren Klärung der Schalldämmung von Holzbalkendecken sind folgende Ausführungen ohne besonderen Nachweis verwendbar, wenn die vorausgegangenen Anforderungen an Dichtigkeit und Verputz erfüllt sind:

Holzbalkendecken mit unterer Verkleidung, Putz, Zwischendecke und mit nachstehend genannter Ausfüllung:

1. 2 cm Lehmstrich mit mindestens 8 cm Kesselschlacke

2. 7 cm Lehm oder

3. 2 cm Lehmstrich und 5 cm gegläutem, möglichst grobem Sand.«

1952: SAUTTER [390]:

»Holzbalken-Decken üblicher Ausführung sind »Einfachdecken« im schalltechnischen Sinn.

Ihre Luftschall-Dämmung hängt im wesentlichen ab von ihrem Gewicht, das heißt hauptsächlich, von dem Gewicht der Auffüllung über dem Einschub, und von ihrer Dichte.«

1952: GÖSELE [391]:

»Allgemein wird angenommen, daß die Schalldämmung von Holzbalkendecken durch Auffüllung mit losen Schüttungen (Sand, Schlacke) wesentlich erhöht wird. Wenn auch eine gewisse Verbesserung gegenüber Holzbalkendecken ohne jede Ausfüllung der Zwischenfelder erreicht wird, so ist die Verbesserung doch überraschend gering und keineswegs ausreichend.«

1959: EICHLER [296], S. 119:

»Nach sorgfältigen Untersuchungen von Dr. GÖSELE wissen wir heute, daß sowohl Luft- als auch Trittschall in erster Linie durch die Balken selbst übertragen werden. Die Schüttungen auf dem Einschub bzw. darauf aufgebracht Dämmstoffe nützen nur insofern, als sie das Deckensystem dichter machen, und das hat die Holzbalkendecke allerdings nötig. Das Gewicht der Schüttungen spielt im Gegensatz zu früheren Anschauungen keine Rolle für die Schallübertragung. Je dicker der Querschnitt des Balkens, je größer seine Konstruktionshöhe und sein Gewicht, umso besser wird die Schalldämmung.«

■ Beispiele

– Tafel 8; [3]: Decke für ein Schulgebäude in Erfurt, Bauzeit 1899, nach [325] S. 544: Lichter Balkenabstand: 64 cm; lichte Stützweite: 6,0 und 6,4 m. Aus der Beschreibung zum Bauablauf:

»... daß anstatt der sonst üblichen Bretterschalung schwalbenschwanzförmige Leisten von 2 ½ cm Stärke und 3 cm unterer Breite an die Unterfläche der Balken angenagelt werden. Der Zwischenraum zwischen den Leisten und der Zwischendecke wird mit einem Gemenge von Kalkmörtel und Heu ausgefüllt, welches von oben zwischen die Leisten leicht eingedrückt wird.«

– Tafel 8; [9]: Zweischalige Decke unter einem Tanzsaal, nach [139] 1885, S. 68. Die untere und die obere Decke berühren sich nicht: Schallschutz, Erschütterungsschutz.

– Tafel 12; [1] bis [6], [11]: Maßnahmen zur Verbesserung der Schalldämmung 1956. Die dargestellten Decken wurden von REIHER, Stuttgart, für die Beratungsstelle des Zimmerhandwerks bewertet [286]. Zusammenstellung der Ergebnisse in Tabelle 4

– Tafel 12; [7]: Leichte Holzbalkendecke (Eigenlast nur 0,8 kN/m²) mit »befriedigender Dämmung gegen Luftschall und Trittschall«. Die Bewertung wurde durch Messungen von SAUTTER an einer Probendecke begründet [390] 1952.

– Tafel 12; [8]: Sehr leichte Holzbalkendecke, deren Verwendung in der Nachkriegszeit in Schleswig-Holstein vorgeschlagen wurde [261] 1951, S. 79

– Tafel 12; [9]: Verbesserte Schalldämmung an einer Holzbalkendecke, nach den Entwurfsblättern in der Fachzeitschrift »Baumeister« 1952 [389]. Die Schalldämmung wurde durch eine Dämmschicht zwischen Fußboden und den tragenden Holzbalken erreicht.

– Tafel 12; [10]: Zweischalige Decke für erhöhte Anforderungen, nach [235] 1939, S. 60

Tabelle 4. Bewertung der Schalldämmung ausgewählter Holzbalkendecken, Stand 1956, durch REIHER für die Beratungsstelle des Zimmerhandwerks Karlsruhe [286]

Aufbau der Decke	der Schüttung	Eigenlast in kN/m ²	Balkenabstand in m	Trittschalldämmung	Luftschalldämmung
Tafel 12; [1]	Schlacke	1,47	0,75	nicht ausreichend	nicht ausreichend
Tafel 12; [2]	ohne	0,88	0,75	ausreichend	ausreichend
Tafel 12; [3]	Schlacke	1,57	0,75	ausreichend	ausreichend
Tafel 12; [4]	Schlacke	1,34	0,75	ausreichend	ausreichend
Tafel 12; [5]	Schlacke	1,47	0,75	ausreichend	ausreichend
Tafel 12; [6]	Schlacke	1,47	0,75	ausreichend	ausreichend
Tafel 12; [11]	Schlacke	1,51	0,75	ausreichend	ausreichend

– Tafel 12; [11]: Zweischalige Decke nach [286], S. 33

– Tafel 12; [12]: Mehrschalige Decke mit Fehlboden und schwimmendem Estrich, Entwicklung um 1959 in Leipzig, nach [296], S. 125

– Tafel 12; [13] bis [15]: Befestigung der Dielung am Balken und Auswirkungen auf die Schalldämmung, nach Beratungsstelle des Zimmerhandwerks 1956 [286], S. 35

[13]: Der Nagel verbindet Dielung und Balken und bildet eine Schallbrücke.

[14]: Dielung liegt auf Lagerholz. Die Schallleitung Fußboden – Balken wird unterbrochen.

[15]: Ein Dämmstreifen soll die Schallleitung Fußboden – Balken unterbrechen. Der Nagel sollte nicht den Balken erreichen.

1.4.9. Besondere Holzbalkendecken

■ Beispiele für Holzbalkendecken mit sichtbaren Balken

– Tafel 8; [6]: Decke mit sichtbarer Zwischendecke, Schalung mit Nut und Feder, nach [136] 1881; S. 226

– Tafel 8; [7]: Decke mit sichtbarer Stülpchalung, nach [136] 1881, S. 226

– Tafel 1; [4]: Einschubdecke mit sichtbaren Balken, Beispiel in den »Vorschriften ...« von 1910 und 1919, [25] und [33]

– Tafel 1; [13]: Decke mit sichtbaren Balken für Kleinhäuser nach DIN 104, Ausgabe 1920, [34] 1931. Unterseite Zwischendecke mit 15 mm Rohrputz geschützt

– Tafel 1; [2]: Balkendecke für landwirtschaftliche Gebäude, Beispiel in den »Vorschriften ...« von 1910 und 1919, [25] und [33]

– Tafel 1; [3]: Balkendecke für Stallungen u. Ä. mit Lehmestrich, Beispiel in den »Vorschriften ...« von 1910 und 1919, [25] und [33]

– Tafel 1; [15]: Decke mit Aufschüttung aus Sand, Lehm oder Schlacken nach DIN 104, Ausgabe 1920 [34] 1931. Anwendung: über Stallungen und auf der »Kehlbalkenlage ausgebaute Giebelstuben«

– Tafel 1; [16]: Decke für untergeordnete Aufgaben, nach DIN 104, Ausgabe 1920, [34] 1931

■ Beispiele für Kassettendecken

– Tafel 8; [8]: Einfache Kassettendecke, nach [139] 1885. Die »Nebenbalken« bestehen aus einfachen, an Laschen befestigten Brettkästen. Die Laschen wurden zuvor seitlich an die Balken genagelt.

– Tafel 8; [11]: Balkenlage für eine Kassettendecke mit Haupt- und Nebenbalken, nach [139] 1885.

■ Beispiele für Kellerdecken

– Tafel 8; [4] und [5]: Vorschläge zur Ausführung von Kellerdecken, Diskussionsbeiträge in der Fachzeitschrift »Baugilde« 1937, [362], S. 544 und S. 470

4. Fußböden

4.1. Bauordnungen und Normen

Die Fußböden wurden in den Bauordnungen und Normen fast immer im Zusammenhang mit der (Roh-) Decke betrachtet. Es gab Anforderungen zu folgenden Bereichen:

- Anforderungen an den Schallschutz von Decke und Fußboden
- Anforderungen an die Feuersicherheit von Decke und Fußboden
- Anforderungen an die Ausführung des Fußbodens
- Anforderungen an Eigenschaften und Abmessungen der Baustoffe für Fußböden

4.1.1. Anforderungen an den Schallschutz

In den **Bauordnungen** wurden kaum Anforderungen an die Schalldämmung von Decken oder Fußböden gestellt, siehe auch Abschnitt 1.4.8.

Die **Normung** setzte erst spät ein und betraf dann (Roh-) Decke und Fußboden und berücksichtigte die Dämmung gegen Luftschall und Trittschall. Es wurde versucht, von einer beschreibenden Bewertung zu einer zahlenmäßigen Erfassung der Schalldämmung zu kommen. Das gelang nur teilweise, siehe Abschnitt 1.4.8.

Die Entwicklung der schalldämmenden Maßnahmen an Decken und Fußböden war bis 1960 noch nicht abgeschlossen. In dieser Zeit wurden oft Konstruktionen eingebaut, die den heutigen Anforderungen nicht mehr genügen.

Bei der Bewertung der Konstruktionen aus der Zeit bis 1960 muss weiterhin berücksichtigt werden, dass in der Bundesrepublik das **Beiblatt zu DIN 4109 von 1952 eingeführt und genutzt** wurde, obwohl es nur ein »Entwurf« war [93], S. 231 und dass in der DDR das Beiblatt von 1952 nicht angewendet werden konnte, da einige der darin genannten Dämmstoffe und Dämmmatten nicht zur Verfügung standen [296] 1959, S. 83.

Tabelle 34. Maßnahmen zur Verbesserung der Luft- und Trittschalldämmung von Massivdecken, nach DIN 4109, Beiblatt (E), Ausgabe 1952 [93], siehe auch Bild 30

Konstruktionen

Holzfußboden auf Lagerhölzern

- mit etwa punktförmiger Unterstützung der Lagerhölzer im Abstand von 500 bis 800 mm durch Plättchen aus
25 mm dicken Holzwolle-Leichtbauplatten oder
20 mm dicken Holzfaserweichplatten (Bild 30; [1])
- mit Auflagerung der Lagerhölzer auf ihrer ganzen Länge auf mindestens 100 mm breiten Streifen
aus leichtgebundenen, mindestens 10 mm dicken Dämm-Platten aus mineralischen oder organischen Fasern oder
aus langfaserigen, im Anlieferungszustand mindestens 30 mm dicken Dämm-Matten aus den gleichen Stoffen (Bild 30; [2])

Schwimmender Estrich

- auf Dämmplatten und Dämmmatten (Bilder 30; [3], [4]) oder
- auf lockergebundenen Torfplatten von mindestens 30 mm Dicke

Kurze Auszüge aus den Normen und Normentwürfen:

1944: DIN 4109: Richtlinien für den Schallschutz im Hochbau [75], eingeführt durch Erlass des Reichsarbeitsministers vom 18. 4. 1944; vollständig in [300] 1962:

»Schutz gegen Luftschall ...

a) Holzbalkendecken ...

Bis zur weiteren Klärung der Schalldämmung von Holzbalkendecken sind folgende Ausführungen ohne besonderen Nachweis verwendbar, ...

Holzbalkendecken mit unterer Verkleidung, Putz, Zwischendecke und mit nachstehenden Ausfüllungen:

2 cm Lehmstrich mit mindestens 8 cm Kesselschlacke,
7 cm Lehm oder

2 cm Lehmstrich und 5 cm geglähtem, möglichst grobem Sand.

β) Massivdecken

Folgende Ausführungen gelten ohne besondere Nachweise ... als ausreichend:

mindestens 10 cm dicken Stahlsteindecken mit 8 cm Auffüllung aus Kesselschlacke oder ähnlichen Stoffen;

mindestens 7 cm Stahlbetonplatten oder 10 cm dicken Stahlbetonhohldielen mit 8 cm Auffüllung aus Kesselschlacke oder ähnlichen Stoffen.

Schutz gegen Trittschall

... Gegen Trittschall-Übertragung dämmen weiche Zwischenlagen (Körperschalldämmschichten) in Decken. Dabei ist es besonders wichtig, daß diese Zwischenlagen an den Wänden bis zur Oberkante der Fußbodengehseicht hochgeführt werden, um einen Übergang des als Körperschall weitergeleiteten Trittschalls in die angrenzenden Wände zu vermeiden. Die Fußbodengehseicht muß also gewissermaßen in einer Wanne aus weichem Dämmstoff schwimmen. ...

Der Norm-Trittschalldurchlaß von Wohnungstrenndecken soll 85 phon nicht übersteigen.

a) Holzbalkendecken

... Als gegen Trittschall ausreichend dämmende Holzbalkendecken können die« im Abschnitt »Schutz gegen Luftschall« unter α) angegebenen Decken angesehen werden. ...

β) Massivdecken

... Als ausreichend gegen Trittschall dämmend können die« im Abschnitt »Schutz gegen Luftschall« unter β) angegebenen Decken dann angesehen werden, wenn sie eine einwandfreie wannenartige Dämmschicht und nicht zu harte Gehseicht besitzen. Über der Dämmschicht ist ein ausreichend tragfähiger Estrich aufzubringen, der Einzellasten – z. B. von Möbelfüßen – ohne unzulässige Einsenkungen auf größere Flächen verteilt.

Bei Holzfußböden auf Lagerhölzern genügt eine Dämmung unter den Lagern, die nicht starr mit der Massivdecke verbunden sein dürfen.«

Tabelle 35. Maßnahmen zur Verbesserung der Trittschalldämmung von Massivdecken, nach DIN 4109, Beiblatt (E), Ausgabe 1952 [93]

Konstruktionen

Holzfußboden auf Lagerhölzern ohne besondere Unterlage

Weiche Gehbeläge, z. B. aus mindestens 5 mm dickem Korkparkett, Korklinoleum oder weichem Gummibelag

Zweischichtiger Fußbodenbelag aus mindestens 4 mm dicker Hartfaserplatte auf 8 mm Weichfaserplatte

Schwimmender Estrich

- auf mindestens 10 mm dicker Korkschrötmatte (Dicke im Anlieferungszustand gemessen) oder losem Blähkork oder
- auf mindestens 25 mm dicken Holzwolle-Leichtbauplatten, unter denen eine zusätzliche Dämmschicht verlegt wurde. Mögliche Dämmschichten: Mineralwolle, Korkplatten, Korkmatten oder Korkschrüttungen sowie Korkfilz, Bitumenfilz oder Wellpappe auf einem Sandausgleich

1947: Wärmeschutz und Schallschutz nach ETB Ergänzung 1, Ausgabe 1947 [248], S. 256 (vollständiger Auszug zum Schallschutz):

»Wohnungstrenndecken und Decken zwischen dem obersten Wohngeschoß und dem Dachboden müssen ausreichenden Schutz gegen Luft- und Trittschall, Decken über dem Kellergeschoß ausreichenden Schutz gegen Luftschall bieten. Die Luftschalldämmung muß der für Wohnungstrennwände geforderten entsprechen, die Normtrittlautstärke nach DIN 4110 darf nicht mehr als 85 Phon betragen.«

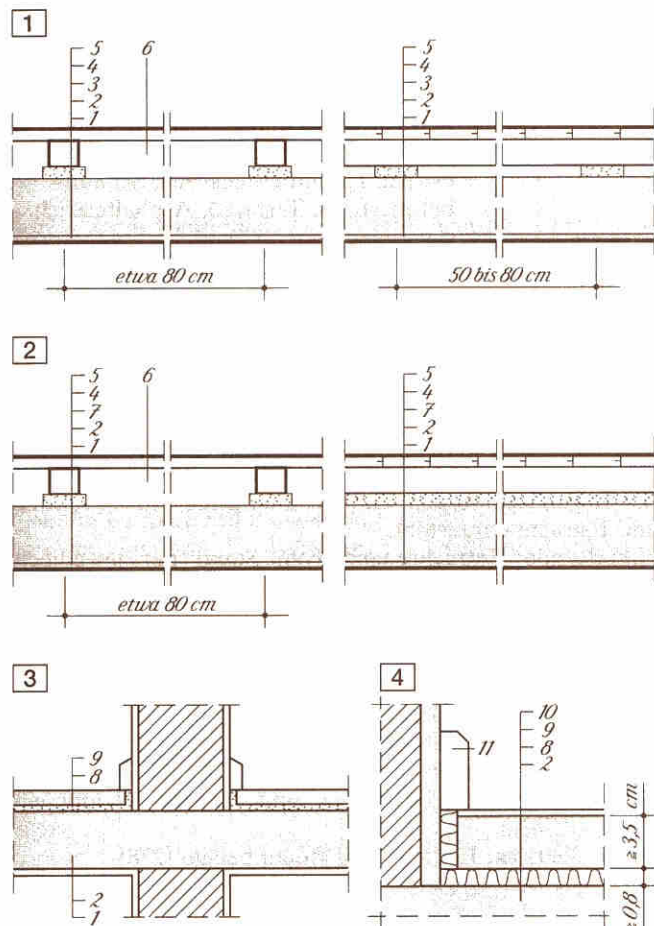


Bild 30. Maßnahmen zur Verbesserung der Trittschalldämmung nach DIN 4109, Beiblatt (E), Ausgabe 1952 [93].

1 »Holzfußboden auf Lagerhölzern mit etwa punktförmiger Unterstützung«; 2 »Holzfußboden auf Lagerhölzern mit Auflagerung auf der ganzen Länge«; 3 »Schwimmender Estrich«; 4 Wandanschluss.

1 Putz; 2 Massivdecke, z. B. Stahlbetondecke; 3 »Plättchen« aus 2,5 cm Holzwohle-Leichtbauplatten oder 2,0 cm Holzfaserweichplatten, etwa 10×10 cm; 4 Lagerholz; 5 Holzfußboden; 6 eventuell zusätzliche Auffüllung zur Wärmedämmung, z. B. Schlacke;

7 »mindestens 100 mm breite Streifen aus leichtgebundenen, mindestens 10 mm dicken Dämm-Platten aus mineralischen oder organischen Fasern oder aus langfasrigen, im Anlieferungszustand mindestens 30 mm dicken Dämm-Matten aus den gleichen Stoffen«;

8 mindestens 8 mm dicke Dämm-Matten oder Dämm-Platten; 9 mindestens 3,5 cm Zementestrich; 10 Fußbodenbelag; 11 Scheuerleiste

Das Beiblatt zu DIN 4109 [93] 1952 erläuterte die Eigenschaften der Dämmschicht 8, sinngemäß auch 3 und 7:

»Die Dämmschicht muß aus solchem Stoff bestehen und vor dem Einbau so dick sein, dass sie unter Belastung dauernd einen Abstand von mindestens 8 mm zwischen Rohdecke und Estrich gewährleistet und ihre weichfedernden Eigenschaften behält.«

1952: DIN 4109: Schallschutz im Hochbau – schalltechnisch ausreichende Wohnungstrennwände, Treppenhäuserwände und Wohnungstrenndecken, Beiblatt (E) [93], Ausgabe 1952, vollständig in [300] 1962, S. 220:

»... 2 Wohnungstrenndecken

2.1 Maßnahmen zur Verbesserung der Luft- und Trittschalldämmung bei einschaligen Wohnungstrenndecken, Massivdecken

Die üblichen Massivdecken bieten, als Rohdecke allein, keine ausreichende Luft- und Trittschalldämmung.

Folgende **luft- und trittschalltechnisch nicht ausreichende** einschalige massive Decken, an der Unterseite 15 mm dick verputzt, bei einem Gewicht $\geq 140 \text{ kg/m}^2$, erhalten durch die in« Tabelle 34 »angegebenen Maßnahmen eine ausreichende Luft- und Trittschalldämmung:

Stahlbetonplattendecken nach DIN 1045;

Stahlbetonrippen- und -balkendecken nach DIN 1045, DIN 4225 und DIN 4233 mit Füllkörpern;

Stahlsteindecken nach DIN 1046;

Stahlbetonplatten nach DIN 1045, Stahlsteindecken nach DIN 1046 und Stahlbetonhohldielen nach DIN 4028 zwischen I-Trägern.

2.2 Maßnahmen zur Verbesserung der Trittschalldämmung bei ein- und doppelschaligen Wohnungstrenndecken, Massivdecken

Folgende Massivdecken **mit ausreichender Luftschall- aber unzureichender Trittschalldämmung** erhalten durch die in« Tabelle 35 »angegebenen Maßnahmen auch eine ausreichende Trittschalldämmung:

Stahlbetonplattendecken nach DIN 1045, an der Unterseite 15 mm verputzt, bei einem Gewicht der Rohdecke ohne Putz $\geq 275 \text{ kg/m}^2$ (einschalige Decke);

Stahlbetonrippendecken nach DIN 1045 und DIN 4225 ohne Füllkörper und gestelzte Decken zwischen I-Trägern aus Stahlbetonhohldielen, Stahlbeton oder als Stahlsteindecken mit angehängten Unterdecken, 15 mm dick verputzt (doppelschalige Decken) bei einem Gewicht der Rohdecken $\geq 140 \text{ kg/m}^2$. Die Unterdecken müssen eine geringe Biegesteife haben.

2.3 Schalltechnisch nicht ausreichende Maßnahmen

Nicht ausreichend für die geforderte Luft- und Trittschalldämmung von Massivdecken sind

Beläge, wenn sie direkt auf die Decken ... aufgebracht werden, z. B. Linoleum, Hartfaserplatten, Hartholzbeläge, Hartspanplatten, Steinholz (ein- und zweischichtig), Spachtelböden, Zement-, Gips- und Gußasphaltestriche, Leichtbetonestriche, z. B. aus Gas- oder Schaumbeton, Terrazzo, Fliesen und Steinplatten;

Sandschüttungen als Unterlage für schwimmende Estriche«

Das Beiblatt von 1952 enthielt keine Angaben zur Verbesserung der Schalldämmung von Holzbalkendecken.

4.1.2. Anforderungen an die Feuersicherheit

In vielen Bauordnungen wurden Anforderungen an die Feuersicherheit der gesamten Decke aufgestellt, siehe auch Abschnitt 1.1.

In einigen Bauordnungen wurde für die Dachbalkenlage ein Fußboden aus »**feuersicherem Material**« vorgeschrieben.

1895: Bauordnung von München vom 29. Juli 1895 [11]:

»§ 33.

... Die Dachbalkenanlage der Wohngebäude ist mit feuersicherem Material zu belegen. Oberhalb dieses Abschlusses sind in Bodenräumen und Dachwohnungen Holzböden zulässig.«

Diese besondere Sicherung der Decke über dem obersten Stockwerk war nur im 19. Jahrhundert in einigen süddeutschen Städten üblich.

Im benachbarten Österreich dagegen waren diese Maßnahmen zum Brandschutz verbreitet.