

INFORMATIONSDIENST **HOLZ**

Dielenböden



Inhalt

Der Dielenboden - ein Holzfußboden mit vielen guten Eigenschaften	Seite 3
Begriffe	4
Maße	4
Sonderausführungen	4
Holzarten.....	4
Qualitäten.....	4
Holzfeuchte.....	4
Wärme- und schalltechnisch bewährte Deckenkonstruktionen	
Dielenboden auf Stahlbetonplatte.....	4
Dielenboden auf Holzbalkendecke - Beispiel 1.....	4
Dielenboden auf Holzbalkendecke - Beispiel 2	4
Sanierung einer alten Holzbalkendecke - Beispiel 1.....	5
Sanierung einer alten Holzbalkendecke - Beispiel 2	5
Fertigparkettdielen auf Estrich - schwimmend verlegt	5
Grundsätze zur Planung und Ausführung.....	6
Oberflächenbehandlung und Pflege	7
Empfehlungen für die Aufstellung des Leistungsverzeichnisses	8
Verlegehinweise	8
Normen	8

Der Informationsdienst Holz ist eine gemeinsame Schriftenreihe von

- Arbeitsgemeinschaft Holz e.V., Düsseldorf
- Entwicklungsgemeinschaft Holzbau (EGH) in der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung e.V., München

Herausgeber:

Arbeitsgemeinschaft Holz e.V., Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem HOLZABSATZFONDS, Absatzförderungsfonds der deutschen Forst- und Holzwirtschaft, Bonn

Bearbeitung:
H. Schmidt, Stade
B. Wögerbauer, Bamberg

Technische Anfragen an:

Arbeitsgemeinschaft Holz e.V.
Postfach 30 01 41
D-40401 Düsseldorf
argeholz@argeholz.de
www.argeholz.de
(0211) 47 81 80
(0211) 45 23 14 Fax

Fachbücher und EDV-Programme sind über den Fachverlag Holz (Adresse wie Arbeitsgemeinschaft Holz) erhältlich. Die technischen Informationen dieser Schrift entsprechen zum Zeitpunkt der Drucklegung den anerkannten Regeln der Technik. Eine Haftung für den Inhalt kann trotz sorgfältigster Bearbeitung und Korrektur nicht übernommen werden.

Erschienen: Dezember 1986
Vollständig überarbeiteter Nachdruck: Dezember 1998
Veränderter Nachdruck: Juni 2001
ISSN-Nr.0466-2114

holzbau handbuch
Reihe 6:Ausbau und Trockenbau
Teil 4: Böden und Beläge
Folge 1: Dielenböden



HÖLZ®
Und Deine Welt
hat wieder ein Gesicht.

Der Dielenboden – ein Holzfußboden mit vielen guten Eigenschaften



- Dielenböden sind **praktisch** und **wirtschaftlich**. Sie sind selbsttragend und können einfach auf Lagerhölzer verlegt werden.

Durch die Gebrauchsdicke von etwa 20 bis 25 mm können abgenutzte Dielenböden abgeschliffen werden und sind dann wie neu.

- Dielenböden sind **elastisch**. Dadurch wird ein vorzeitiges Ermüden der Fußmuskulatur verhindert.

- Dielenböden haben eine geringe Wärmeableitung und sind deshalb **fußwarm**. Aufgrund der geringen Wärmeleitfähigkeit des Holzes (0,13 bis 0,22 W/m x K) wird dem menschlichen Fuß kaum Wärme entzogen.

- Dielenböden haben eine **geringe elektrische Leitfähigkeit**: Sie haben gute isolierende Eigenschaften und bieten somit Schutz beim Gebrauch elektrischer Geräte. Elektrostatische Aufladungen, wie sie z. B. durch die Reibung von Schuhsohlen auf synthetischen Belägen entstehen können, treten bei Holz nicht auf.

- Dielenböden **beeinflussen vorteilhaft das Raumklima und sind behaglich**. Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung in einem Raum, vor allem aber die Oberflächentemperaturen der den Raum begrenzenden Flächen wie Wände, Fußböden und Decken sind ausschlaggebend für das Raumklima bzw. die Behaglichkeit. Holzfußböden beeinflussen die Behaglichkeit positiv durch ihre angenehme Oberflächentemperatur sowie die Eigenschaft, Feuchtigkeitsschwankungen der Raumluft in gewissem Umfang auszugleichen.

- Dielenböden sind **natürlich**. Die wohltuende Wirkung des naturgewachsenen Werkstoffes Holz auf den Menschen ist unübertroffen.

- Dielenböden sind leicht und bringen beim Einbau **keine Feuchtigkeit** in die Räume. Vor allem bei der Altbauanierung ist dies ein wichtiger Gesichtspunkt.

- Dielenböden sind **ökonomisch**. Die Verwendung einheimischen Holzes trägt zugleich zur Erhaltung unserer Umwelt bei. Denn nur der forstlich gepflegte und genutzte Wald erfüllt optimal seine ökologischen und wirtschaftlichen Funktionen.



Begriffe
Maße
Sonderausführungen
Holzarten
Qualitäten
Holzfeuchte

Begriffe

Dielenböden bestehen aus Hobeldielen. Das sind nach DIN 4072 gespundete, d. h. mit Nut und Feder versehene Bretter, in der Regel aus Nadelholz. Sie werden üblicherweise in eine Richtung auf Lagerhölzern, auf Holzbalkendecken oder einem Blindboden, verdeckt oder sichtbar, genagelt bzw. geschraubt.

Maße

Dielenböden werden handelsüblich in Dicken (d) zwischen 19,5 und 35,5 mm angeboten. Sonderanfertigungen sind bei Abnahme größerer Mengen auch bis ca. 70 mm Dicke mit Doppelnut und Doppelfeder möglich (vgl. Abb. 6.2). Die lieferbaren Breiten (b) liegen zwischen 95 und 155 mm (Profilbreite). Bei der Bestellung des Materials wird zwischen Profilaß und Deckmaß unterschieden. Das Profilaß ist die Breite des Brettes einschließlich der Feder. Das Deckmaß ist die Breite des Brettes ohne Feder (vgl. Abb. 6.1). Die lieferbaren Längen liegen zwischen 1,50 und 6,00 m. Neben diesen Abmessungen können Hobeldielen auch in individuellen Abmessungen und Holzarten hergestellt werden.

Sonderausführungen

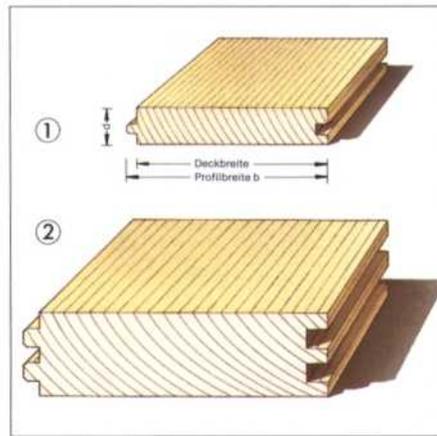
Außer Massivholzdielen gibt es auch sogenannte Landhausdielen. Dabei handelt es sich um industriell vorgefertigte Elemente, die im Grunde den am Markt erhältlichen Fertigparkettelementen entsprechen. Sie werden deshalb im folgenden als Fertigparkettdielen bezeichnet.

Holzarten

Hobeldielen nach DIN 4072 „Gespundete Bretter“ werden in den einheimischen Holzarten Fichte/Tanne, Lärche, Kiefer und Douglasie angeboten. Darüber hinaus gibt es Hobel- und Landhausdielen auch in den Holzarten Ahorn, Buche, Eiche, Erle, Esche und Kirsche (Black Cherry).

Qualitäten

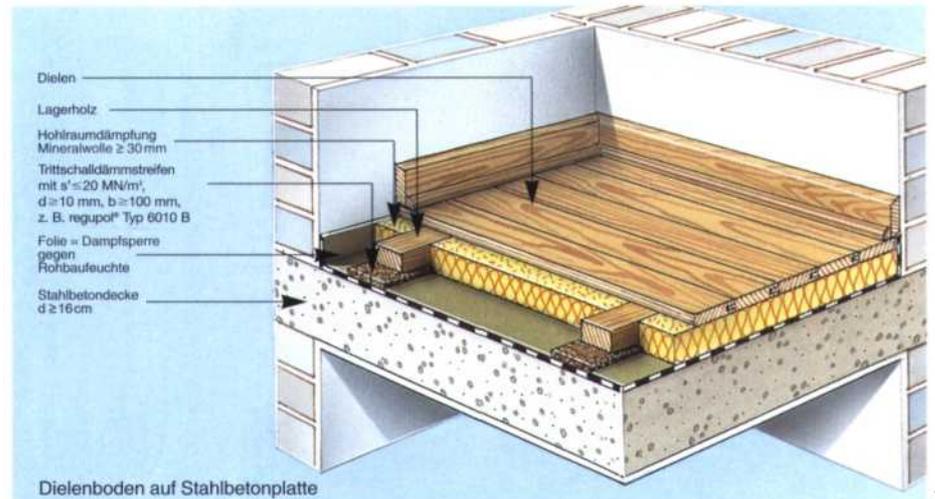
Die Qualitätskriterien sollten nach DIN 68 365-2 „Bauholz für Zimmerarbeiten; Gütebedingungen“ (als minimale



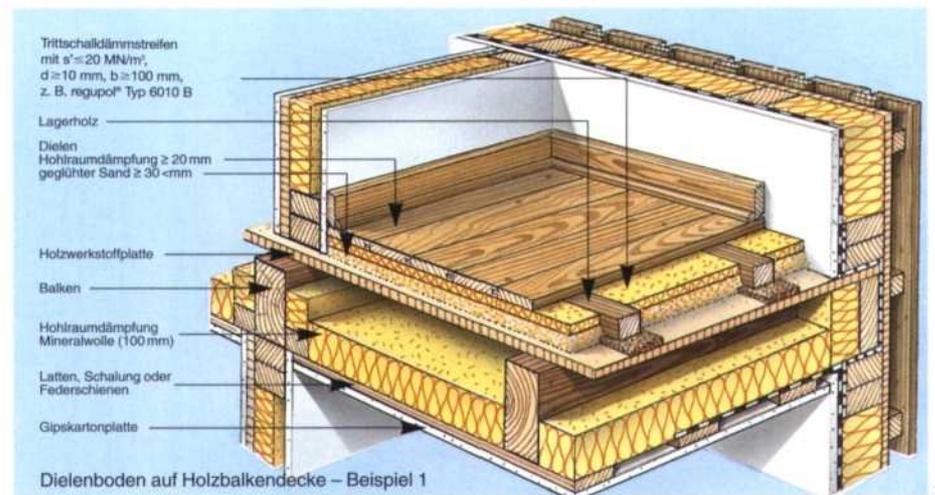
Qualitätsanforderung) ausgeschrieben bzw. bestellt werden. Ob astige oder astfreie Dielen verwendet werden, ist weniger eine Entscheidung für eine Qualität, sondern vielmehr eine Frage der Gestaltung.

Holzfeuchte

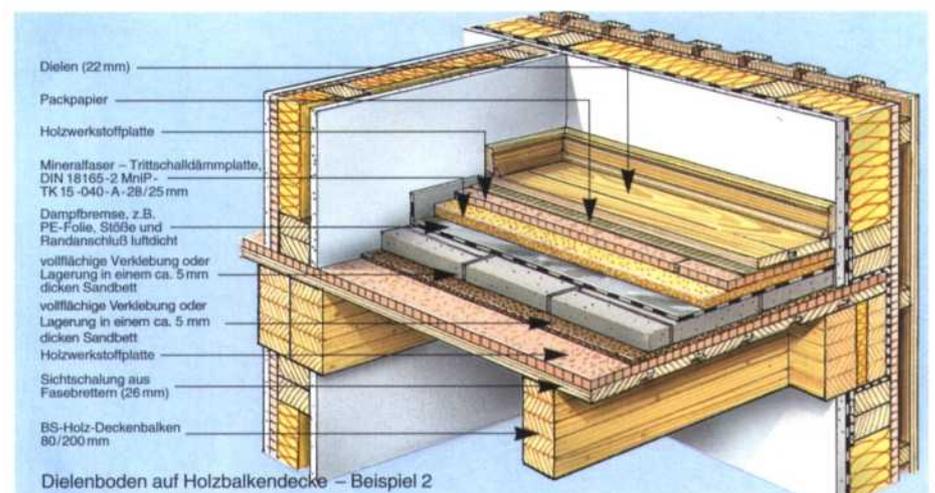
Dielenböden bestehen aus technisch getrocknetem Holz. Die Holzfeuchte der Holzdielen sollte beim Verlegen möglichst der Ausgleichsfeuchte entsprechen, die sich im eingebauten Zustand abhängig von Temperatur und Luftfeuchte einstellt. Empfohlen wird eine Holzfeuchte von $12 \pm 2\%$ (vgl. Seite 6,



Dielenboden auf Stahlbetondecke



Dielenboden auf Holzbalkendecke – Beispiel 1

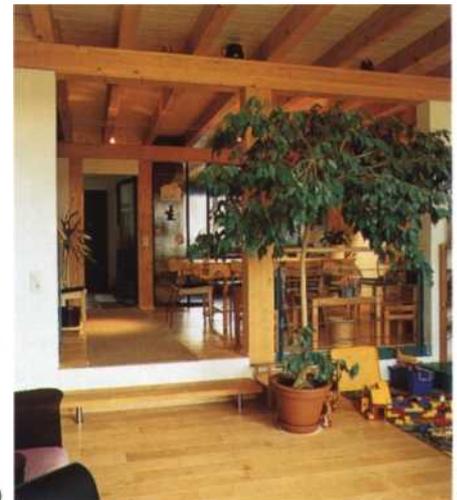
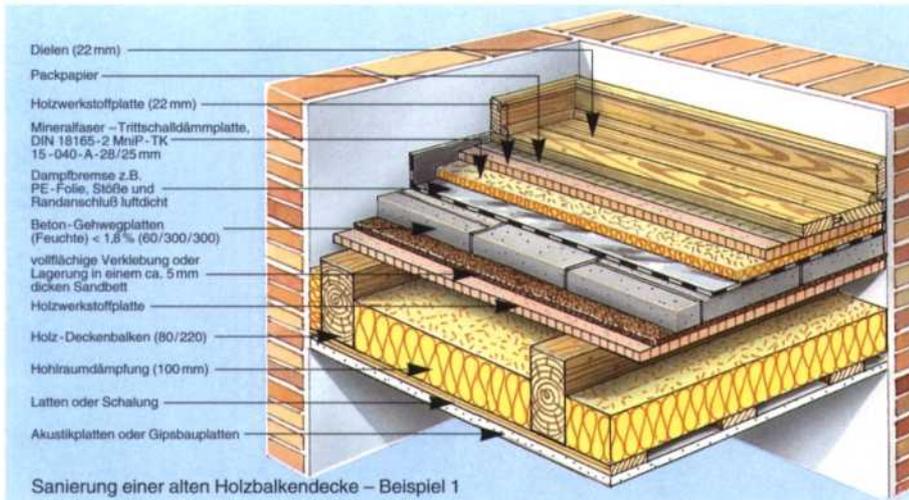


Dielenboden auf Holzbalkendecke – Beispiel 2

Punkt 6). Dies sollte insbesondere bei einer Verlegung in zentral beheizten Räumen nicht überschritten werden.

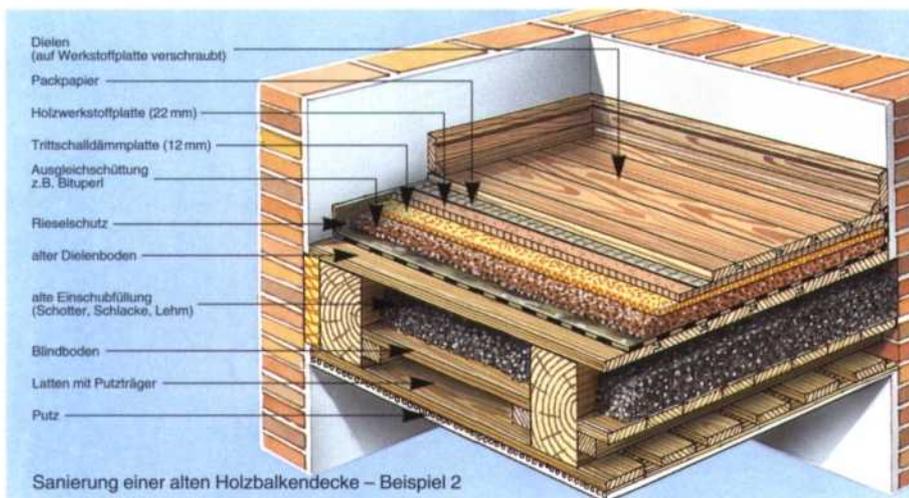
Aufgrund der jahreszeitlichen Feuchtigkeitsschwankungen lassen sich Fugen zwischen den einzelnen Hobeldielen nicht vermeiden. Die abgebildeten Konstruktionen haben sich in der Praxis bewährt und sind im Wohnungsbau üblich (vgl. auch INFORMATIONSDIENST HOLZ, holzbau handbuch, Schallschutz bei Holzbalkendecken).

Wärme- und schalltechnisch bewährte Deckenkonstruktionen



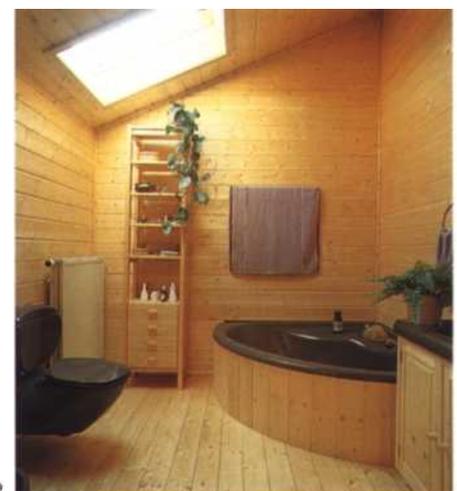
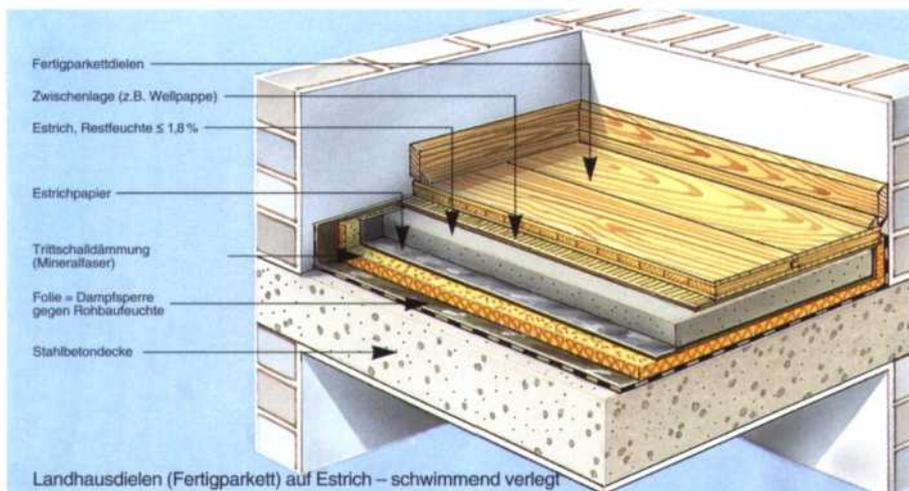
10

13



11

14



12

15

Grundsätze zur Planung und Ausführung

1. Räume, in denen Dielenböden verlegt werden, sollten ausreichend trocken, d. h. möglichst einschließlich der Malerarbeiten fertiggestellt und beheizt sein.

2. Es muß sichergestellt werden, daß keine Feuchte in den Holzfußboden dringen kann. Deshalb ist gegen aufsteigende Feuchte z. B. bei nichtunterkellerten Massivböden eine Feuchtesperre einzubauen.

Um aufsteigende Feuchtigkeit aus Rohbetondecken zu verhindern, sollte eine Dampfdiffusionssperre (entsprechend DIN 18195) vorgesehen werden. Die Dicke sollte 0,3 oder 0,5 mm betragen. Die Stöße sollten quellverschweißt oder mit Überlappung ausgeführt werden. Bei Einsatz von PVC-Folien sollten 0,5 mm nicht unterschritten werden.

3. Dielen sollten eine Holzfeuchte von 12 ± 2 Prozent haben, sollten vor der Verlegung ausgepackt genügend Zeit durch Lagerung in einem entsprechend beheizten Raum dem späteren Klima angepaßt werden, um übermäßige Fugenbildung nach der Verlegung zu vermeiden. Vor der Verlegung sollte die Feuchte mit einem geeichten elektronischen Feuchtemeßgerät gemessen werden.

4. Der Feuchtegehalt der Lagerhölzer sollte dem der Hobeldielen entsprechen. Folgende Abstände der Lagerhölzer unter den Gehbelagsdielen haben sich in der Praxis bewährt:

Dielendicke	lichter Abstand
24 mm	0,60 m
30 mm	0,80m
36 mm	1,00m
48 mm	1,50m
60 mm	2,00 m

Die Lagerhölzer sind waagrecht und festaufliegend anzuordnen. Zum Ausgleich können Sperrholzplättchen o. ä. (keine Keile!) unter die Lagerhölzer geleimt bzw. fest angenagelt werden.

5. Unter den Lagerhölzern sind Dämmstreifen (nach DIN 4108, Beiblatt 1) in ganzer Länge zu verlegen und an den Stirnseiten bis Oberkante Lagerholz

hochzuziehen. Dadurch werden Schallbrücken vermieden. Aufgrund des Schallschutzes sollten die Lagerhölzer nicht mit der Barunterliegenden Decke verbunden werden.

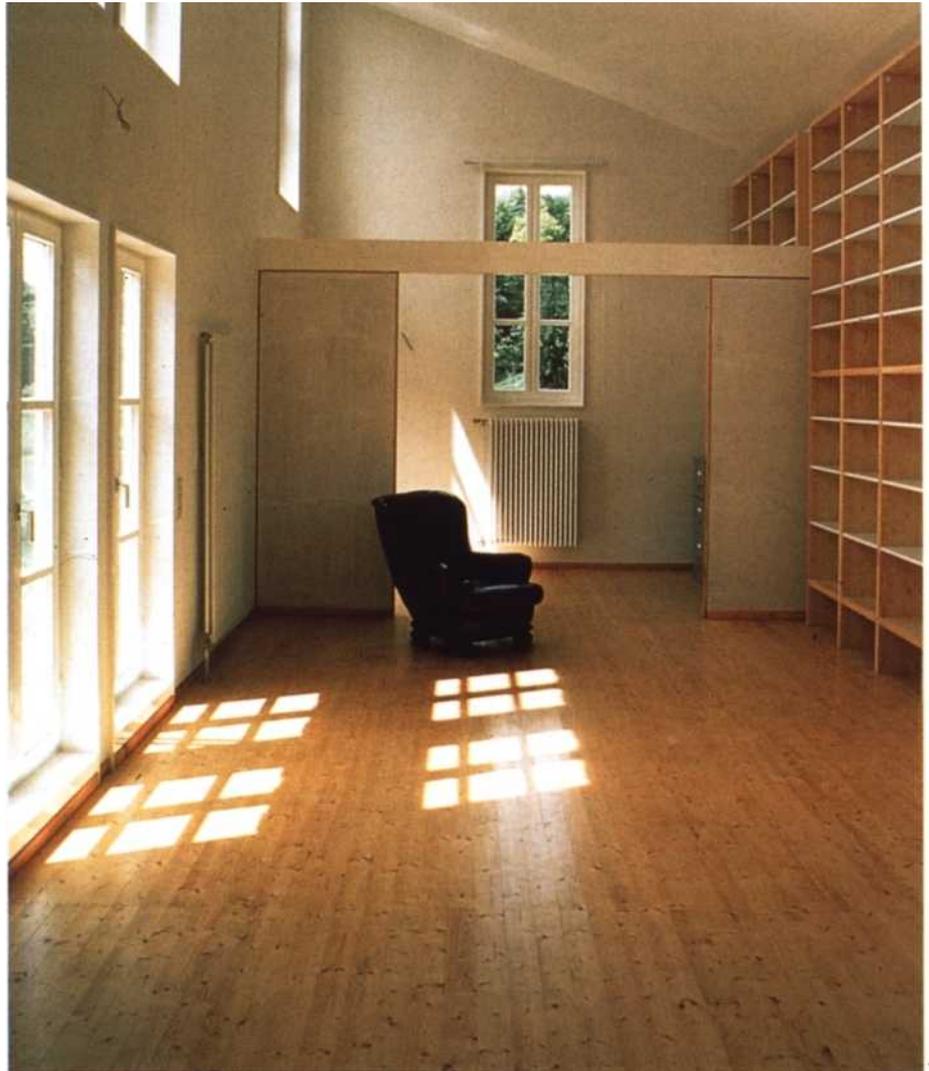
6. Feucht eingebrachte Einschübe sind bei Dielenböden nicht geeignet. Sinnvoll erweisen sich zur Hohlraumdämpfung eher weiche Matten als eine lose Schüttung.

7. Vor dem Verlegen der Dielen sollte die Art der Oberflächenbeschichtung geklärt sein: Die Behandlung der Dielen nach dem Verlegen kann bei der Verwendung von bestimmten Lacken zu einer Seiten-

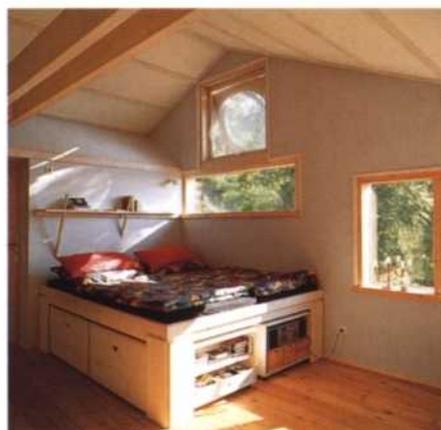
verleimung führen (Gefahr der sog. Tafelbildung mit entsprechenden Abrißfugen).

B. Bei Verlegen der Dielen ist darauf zu achten, daß sie zu allen Wänden einen Abstand von mindestens einem Zentimeter haben, der später mit Fußleisten verdeckt wird. Längsstöße müssen auf den Lagerhölzern liegen.

9. Die Befestigung der Dielen kann verdeckt durch die Feder oder sichtbar mit Schrauben oder Nägeln erfolgen. Bei sichtbarer Befestigung können die Nagel- oder Schraubenköpfe versenkt und die Löcher mit einem farblich passenden Holz kitt ausgefüllt werden.



16



17



18

10. Es empfiehlt sich, den Dielenboden während der Bauzeit zum Schutz gegen Verschmutzung mit einer Folie abzudecken.

11. Zu schnelles und starkes Aufheizen des Raumes ist bei neu eingebauten Hobeldielen zu vermeiden.

12. Fertigparkettdielen (Abb. 12, S. 5) sind vorzugsweise geklebt zu verlegen, eine schwimmende Verlegung ist nur bei kleinen Räumen (ca. 10 m²) zu empfehlen. Natürlich sind grundsätzlich die Verlegerichtlinien des Herstellers zu beachten.

Oberflächen- behandlung und Pflege

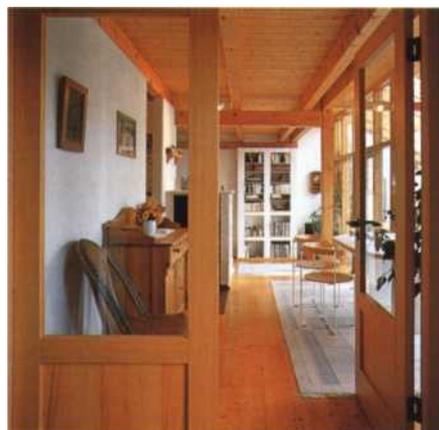


Sofern nicht endbehandelte Dielen verwendet werden, kann der verlegte Boden vor der Oberflächenbehandlung bei Bedarf abgeschliffen werden. Je nach Beanspruchung und Geschmack kommt für die abschließende Oberflächenbehandlung Wachsen, Ölen, Versiegeln oder ein deckender Anstrich in Frage. Filmbildende Lacke und Versiegelungsmittel bewirken je nach Typ (z. B. DD-Versiegelungen und Wasserlacke) ein mehr oder weniger starkes Verkleben einzelner Dielen miteinander. Dies führt bei neuverlegten Böden zu Abrißfugen. Filmbildende Lacke und Versiegelungen sollten daher vor dem Verlegen im Werk aufgebracht werden. Bei Imprägniersiegeln, z. B. Ölkunstharz- oder Einkomponentensiegeln, tritt dieser Klebeffekt nicht auf. Reinigung und Pflege des Dielenbodens sind einfach. Sie beschränken sich in der Regel auf das Entfernen losen Schmutzes mit Mop, Besen oder Staubsauger sowie „nebelfeuchtes“ Wischen. Durch geeignete Zusatzmittel, die auf das Oberflächenmaterial abgestimmt sind, wird der Boden mit der Reinigung auch gepflegt.

19



20



21

Merkpunkte für die Aufstellung des Leistungsverzeichnisses

1. Beschaffenheit der Unterböden/-Decken
2. Aufbau der Unterkonstruktion, Menge, Querschnittsmaße, Feuchtigkeitsgehalt der Lagerhölzer
3. Lattenabstände
4. Art und Dicke der einzubringenden Schall- und Wärmedämmung
5. Art der Dielen
6. Abmessungen der Dielen
7. Holzart
8. Feuchtegehalt der Dielen
9. Behandlung der Dielen vor dem Einbau
10. Art der Befestigung
11. Hinweise zur Ausbildung besonderer Anschlüsse (Türen, Konvektorschächte, Rohrleitungen)
12. Ausführung der Wandanschlüsse (Fußleisten, Viertelstäbe)
13. Vorbehandlung der verlegten Fläche
14. Art der Anstrichmittel (Fabrikat, Farbton)
15. Vorbeugender Schutz der behandelten Bodenfläche (Abdeckung mit Folie, Pappen o. ä.)

Verlegehinweise

Lagerhölzer schwimmend (ohne feste Verbindung mit der Unterkonstruktion) auf Dämmstreifen (dyn. Steifigkeit $s' < 20 \text{ MN/m}$, $d > 10 \text{ mm}$, $b \approx 100 \text{ mm}$, z. B. regupol Typ 6010 BA) verlegen. Um Schallbrücken zu vermeiden sind die Lagerhölzer nicht mit dem Rohboden zu verschrauben.

Die Lagerhölzer sollen vollflächig auf den Dämmstellen aufliegen. Zum Ausgleichen von Unebenheiten ist ein Verkeilen oberhalb der Dämmstreifen möglich; besser sind entsprechend maßhaltig gehobelte Lagerhölzer.

Die Dämmstreifen unter den Lagerhölzern sind an den Stirnseiten der Lagerhölzer bis zur Oberkante der Lagerhölzer hochzuführen.

Beim Verlegen des Dielenbelags ist darauf zu achten, daß zu Wänden und aufgehenden Bauteilen ein Abstand von mindestens 10 mm eingehalten wird.

Als Beschwerung eignen sich Gehwegplatten nach DIN 485, 30/30/6 mit einer Plattenfeuchte $< 1,8 \%$.

Dielenstöße müssen auf den Lagerhölzern liegen.

Empfehlungen für die Aufstellung des Leistungsverzeichnisses

Verlegehinweise Normen

Die Lagerhölzer der Dielen sind quer zur Verlegerichtung der darunter eingebauten Holzwerkstoffplatten zu verlegen.

Normen

DIN 4072 „Gespundete Bretter aus Nadelholz“

DIN 4074 „Sortierung von Nadelholz nach der Tragfähigkeit“

DIN 68365 „Bauholz für Zimmerarbeiten; Gütebedingungen“

regupolx ist ein eingetragenes Markenzeichen der Berleburger Schaumstoffwerke GmbH, 57301 Bad Berleburg

