

Lehrgangsskript

Kapitel 9.3

Holzböden

zum

Bauen mit

nachwachsenden Rohstoffen

Autor

Manfred Krines

AGENTUR 21

ARGE kdR

9.3 Inhaltsverzeichnis

9.3	Inhaltsverzeichnis	1
9.3	Holzböden	2
9.3.1	Stabparkett	9
9.3.2	Mosaikparkett	12
9.3.3	Musterparkett und Industrieparkett	13
9.3.4	Dünnparkett / CD Parkett	14
9.3.5	Fertigparkett / Landhausdielen	15
9.3.6	Hobeldielen bzw. Massivdielen	17
9.3.7	Holzpflaster / Stirnholz	24
9.3.8.1	Plattenbeläge	26
9.3.8.2	Sockelleisten	27
9.3.9	Schleifen, kitten, Oberflächenbehandlung und Pflege	28
9.3.10	Wichtige Hinweise, Abnahme und Gewährleistung	34
	Quellen- und Autorenangaben zu Kapitel 9.3	36
	Lieferanten / Produzenten – Beläge+Unterlagen	37
	Lieferanten / Produzenten – Oberflächenbehandlungen	37
	Bildquellen zu Kapitel 9.3	38
	Anlagen zu Kapitel 9.3	39

9.3.6 Hobeldielen bzw. Massivdielen

Hobeldielen nach DIN 4072 bestehen aus unverleimten, **massiven Nadelhölzern**, die grundsätzlich dem Zimmerergewerke (DIN 18334) zuzuordnen sind. Da bei der DIN 4072 keine erforderliche Holzfeuchte festgeschrieben ist, muss damit gerechnet werden, dass die angelieferten Dielen nicht die notwendige Ausgleichsfeuchte von 9% aufweisen. Wenn Dielen mit einem Feuchtegehalt von über 9% verarbeitet werden, sollten die Auftraggeber auf die spätere Fugenbildung hingewiesen werden. Die zulässige und oftmals angeführte Holzfeuchte von 12% wird auf jeden Fall zu einer entsprechenden Fugenbildung führen.



Abb. 9.3-15 Massivholzdielen (Agentur 21-2002)

Die gängigen **Holzarten** sind in der Tabelle (Abb. 9.3-03) aufgeführt.

Handelsüblich werden Dicken von 19,5 bis 35,5 mm angeboten, die Breiten der Dielen liegen zwischen 95 und 135 mm. Je nach Lieferant können Längen bis 6 m geliefert werden.

Aufgrund der selbsttragenden Funktion können die Hobeldielen auch bei größeren Stützweiten eingesetzt werden. Ab 30 mm können auch Hobeldielen mit doppelter Nut-Federverbindung (doppeltgespundet) verwendet werden.

Zu beachten ist, dass im Gegensatz zu Parkethölzern, die Hobeldielen in der Regel nach dem **Federmaß** abgerechnet werden. Dies muss bei der Materialbestellung beachtet werden, der entsprechende Mehrbedarf liegt mit Verschnitt bei ca. 15%, bezogen auf die Deckfläche.

Eine **Sortierung** von Hobeldielen wird in der DIN 4072 nicht beschrieben, deshalb kann davon ausgegangen werden, dass im Bezug auf den Wuchs und die Astigkeit die Merkmale aus dem Parkettbereich (Rustikal, Natur, Exquisit) zugrundegelegt werden.

Typischerweise und **traditionell** werden Hobel- oder Massivdielen auf Lagerhölzer oder Holzbalken genagelt oder verschraubt. Zusammen mit der im Kapitel 9.1 beschriebenen Unterkonstruktion stellt dieser Fußbodenaufbau eine komfortable und dauerhafte Lösung dar, die direkt auf der Rohdecke aufgebaut werden kann.

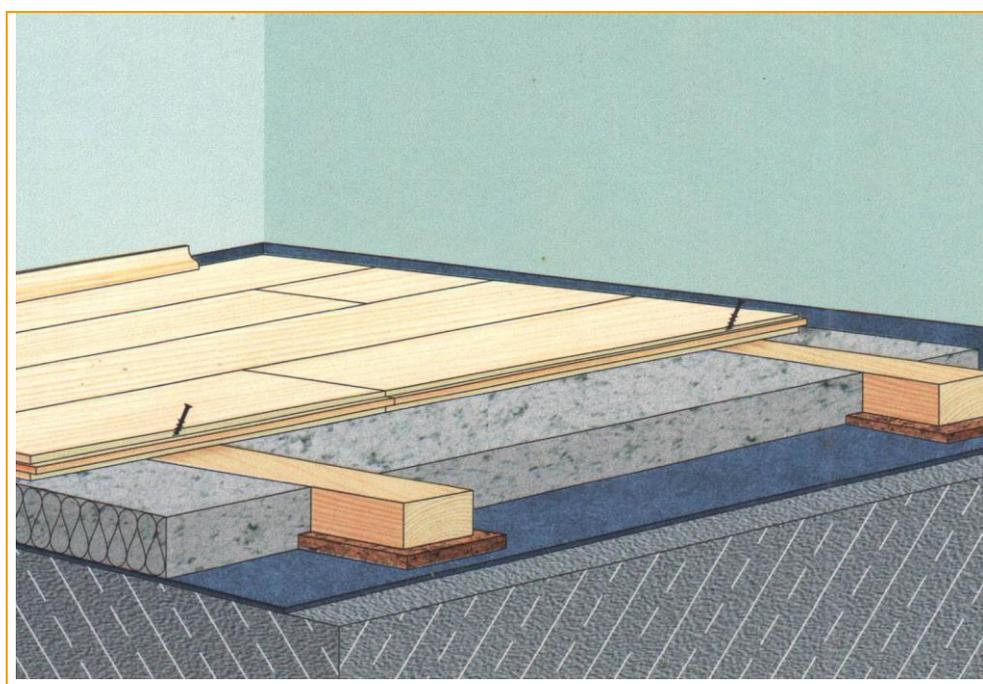


Abb. 9.3-16

Holzdielen auf Rohdecke (Berthold / Agentur 21-2002)

Das Angebot an **Holzarten** wird häufig ergänzt durch die komplette Vielfalt der **Laubhölzer**, die als massive Dielen industriell gefertigt werden und in Trocknungsanlagen wie Parkettstäbe behandelt werden. Bei diesen **Massivdielen** sollten die Anforderungen aus der DIN 280-1 für Parkettriemen zugrundegelegt werden. Die lieferbaren Längen dieser Dielen liegen bei max. 2,5 m und werden auch im Bereich der Stirnfugen umlaufend mit einer Nut-Federverbindung ausgestattet.

Sind die **Oberflächen** der Dielen bereits vorgeschliffen und ggf. auch vorbehandelt, sind in der Regel die oberen Kanten fein angefast. Damit werden geringe Dickentoleranzen der Hölzer ausgeglichen, die normalerweise durch den Schleifvorgang egalisiert werden.



Abb. 9.3-17 Parkettböden mit verschiedenen Oberflächen (Drüsedau&Müller- 2002)

Bei der **Verlegung** ist darauf zu achten, dass umlaufend ein Randabstand von 15 mm eingehalten wird und bei größeren Räumen entsprechende Dehnfugen ausgebildet werden. Die ersten Dielen werden mit der Nut zur Wandseite und mit Abstandskeilen befestigt. Die Geradlinigkeit muss mit einer **Schlagschnur** überprüft werden. Die Dielen werden mit Nägeln oder Schrauben in einem Winkel von 45 ° verdeckt über der Feder in der Unterkonstruktion befestigt. Laubhölzer sind vorzubohren und die Schraubenköpfe zu versenken.

Bei der **Endlosverlegung** sind die Kopfstöße immer versetzt anzuordnen, es empfiehlt sich, als Versatzmaß mindestens die doppelte Dielenbreite zu wählen. Die Fugen sollten bei Dielenböden nicht verkittet werden, da sich die Kittmasse wegen der Fugenbewegungen innerhalb kurzer Zeit von den Flanken lösen wird.

Über Kellerdecken oder auf Rohbeton und Estrichen ist mit kapillar aufsteigender Feuchtigkeit zu rechnen. Die Holzböden und die entsprechenden **Dämm- oder Trittschallmaterialien** sind mit einer geeigneten **Feuchtebremse oder Feuchtesperre** zu schützen. Gegen unbeheizte Räume muss mit erhöhtem Dampfdruck gerechnet werden, der ebenfalls durch Feuchtesperren und den erforderlichen Dämmungen auszuführen ist.

Durch die neuen **Energieeinsparverordnungen** sind die Lagerholzaufbauten über Kellerdecken besonders wirtschaftlich und ermöglichen eine maximalen Ausnutzung der Dämmstärken.

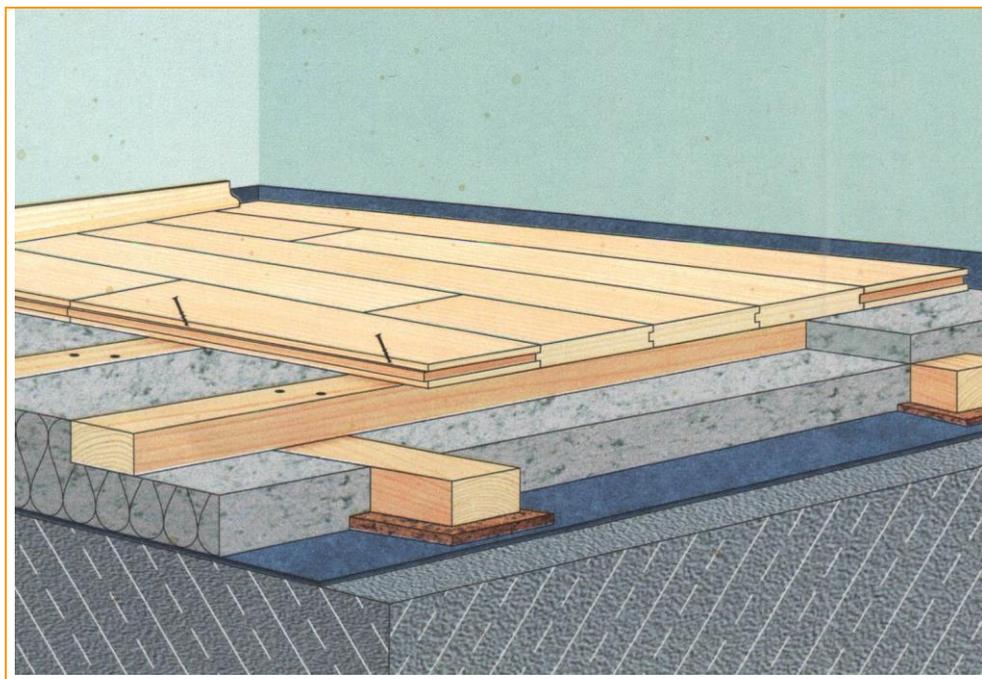


Abb. 9.3-18 Holzfußboden über Kellerdecken (Berthold / Agentur 21- 2002)

Im **Renovierungsbereich** sind auch Sonderformen von Fußbodenaufbauten möglich, die geringe Aufbauhöhen erfordern. Wenn alte Dielenböden entfernt werden ist es ratsam, eine zusätzliche Trittschalldämmung aus Kokosstreifen auf den vorhandenen Holzbalken zu fixieren und den neuen Dielenböden in **hängenden Lagerhölzern** 40 x 80 mm zu befestigen. Bei größerem Balkenabstand sollten die Dielen ggf. auch in zwei hängenden Lagerhölzern (siehe Abb.) befestigt werden.

Wenn bei schräg liegenden Fußböden **zusätzlich eine Ebenheit** gewünscht wird, kann dies am einfachsten mit seitlich an den Holzbalken befestigten Bohlen erreicht werden, die mit einem **Nivelliergerät** oder einer Richtlatte plan auszurichten sind. Auch dabei ist anzuraten, einen Trittschallstreifen zwischen Auflager und Dielen einzubauen.

Die **Hohlräume** unter den Dielen sind mit Schüttungen (z.B. Zellulose, Korkschat, Blähtonspalt etc.) wegen der möglichen Resonanzwirkung auszufüllen.

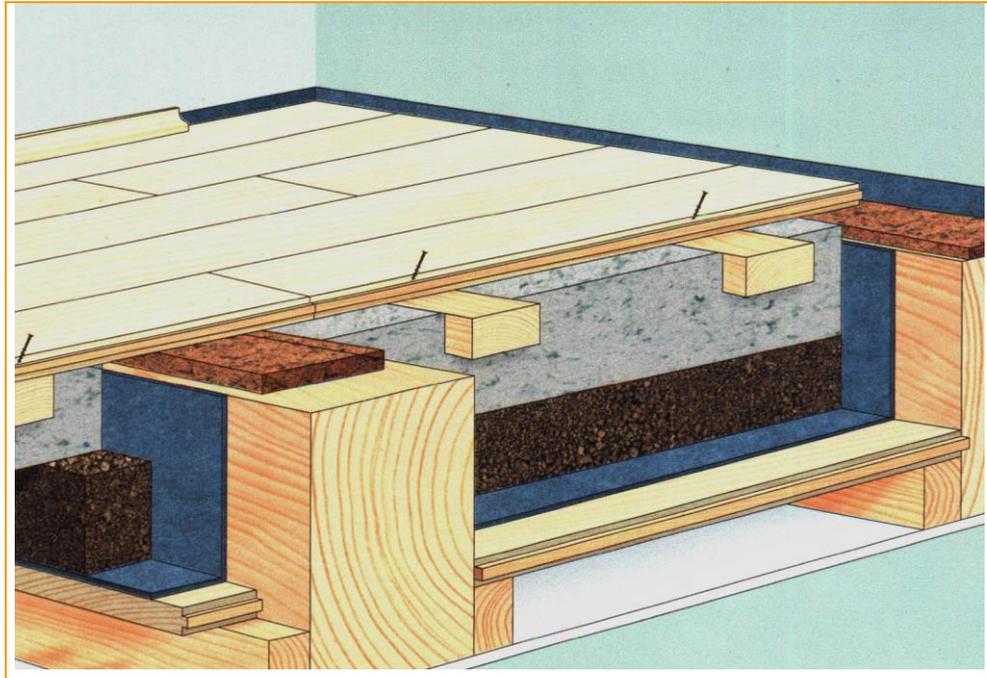


Abb. 9.3-19 Holzfußboden niveaugleich erneuern (Berthold / Agentur 21-2002)

Bei Fußbodenbelägen **über sichtbaren Holzbalkendecken** ist ebenfalls darauf zu achten, dass der Belag auf einer Trittschalldämmung von der Unterkonstruktion durchgehend getrennt liegt. Zur Verbesserung der Luftschalldämmung zu den darunter liegenden Räumen sollte eine massige Schicht aus Lehmsteinen oder Betonplatten eingelegt werden

Es ist darauf zu achten, dass sich bei diesen **Beschwerungseinlagen** bei zu dichter Verlegung keine Eigengeräusche entwickeln. Hierbei hat sich bewährt, die Steine oder Platten auf ein 2 mm Jutevlies mit ein wenig Abstand zu legen und anschließend die Fugen z.B. mit feinem Granulat auszukehren.

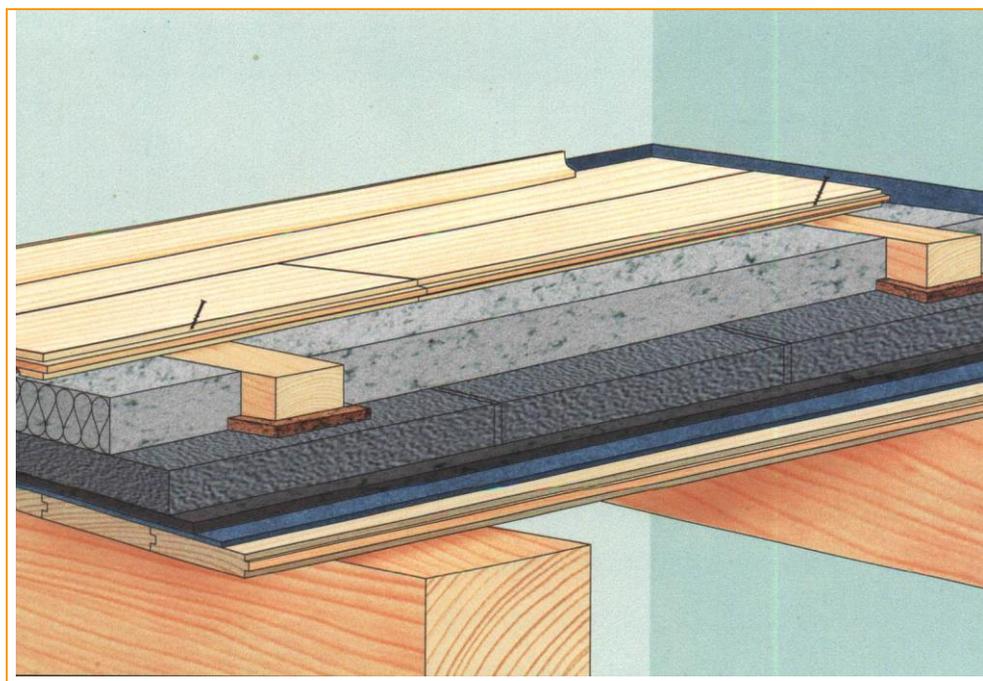


Abb. 9.3-20 Holzfußboden über sichtbarer Holzbalkendecke (Berthold / Agentur 21-2002)

Eine einfache Variante ist neben dem Klammerparkett das **Nagelparkett 14 mm**, das speziell auch im Renovierungsbereich auf einer dünnen Trittschallplatte in den eingelegten Lagerhölzern mit Schrauben oder Klammern befestigt wird.



Abb. 9.3-21 Nagelparkett 14 mm auf 10 mm Unterkonstruktion (Woodline- 2002)

Es gibt eine Reihe **weiterer Fußbodenaufbauten**, die allerdings außerhalb der gängigen Konstruktionsarten liegen und speziell auch für Allergiker oder schadstoffsensible Menschen geeignet sind. Hierbei ist immer anzuraten, die Materialauswahl gemeinsam mit einem erfahrenen **Umweltmediziner** festzulegen und sich auf einfachste Systeme und Materialien zu beschränken. Infos unter www.umweltmedizin.de

BEACHTEN !

Bisweilen werden in der **Werbung** und in den Broschüren recht wagemutige Bezeichnungen für Bodenbeläge verwendet, die den Verbraucher nicht sachgerecht aufklären und vor allem die Inhaltsstoffe des Produktes (Volldeklaration) nicht offenlegen. Ein Fertigparkett oder eine Landhausdiele ist kein **Naturholzboden**, ebenso wenig wie Leimholz kein **Vollholz** ist und **massiv** nicht furniert ist. Um sicher zu gehen, sollten die **Verleimungen** immer hinterfragt werden und ggf. ein Prüfzeugnis oder ein Testergebnis bei Lieferant erfragt werden.

In diesem Zusammenhang darf sich der Konsument auch auf das Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb verlassen, das in vielen Urteilen zu diesem Thema eindeutige Regelungen gefunden hat.

Der **ZAW** - Zentralverband der deutschen Werbewirtschaft in Bonn - hat ausführlich die Rechtsgrundlagen, Urteile und Fallbeispiele beschrieben unter:

UMWELT WERBUNG – Rechtsgrundlagen und Fallbeispiele von Chr. Beckmann

ISBN Nr. 3-923085-14-1

9.3.10 Wichtige Hinweise, Abnahme und Gewährleistung

Holz ist ein **natürlich gewachsenes Material**, das sich aufgrund seiner Eigenschaften sehr individuell verhalten kann. Bisweilen werden an Fußböden auch Anforderungen gestellt, die von Holz nicht erfüllt werden können. Es sind meist die **optischen Eindrücke** und Veränderungen, die immer wieder zu Auseinandersetzungen führen. Deshalb ist anzuraten, **vor Auftragserteilung** den Auftraggeber auf diese Eigenschaften hinzuweisen und dies in den Angeboten auch deutlich zu beschreiben. Neben der Pflege ist es das ausgeglichene **Raumklima**, das von den Nutzern kontrolliert werden muss. Wenn Gemälde, Fische und Pflanzen ein geregeltes Klima benötigen um zu gedeihen, sollte es auch vermittelbar sein, dass ein ausgeglichenes Raumklima in Büro- Wohn- oder Schlafräumen für den menschlichen Organismus nur förderlich sein kann.

Anlage 9.3-05 Wichtige Informationen für Holzfußböden (Agentur 21-2002)

Nach Abschluss der Arbeiten ist ein **deutlicher Hinweis** im Eingangsbereich anzubringen, in dem vermerkt ist, wann der Fußboden in Anspruch genommen werden darf. Es sollte dort auch bereits der **Pflegehinweis** beschrieben sein, der bei der Abnahme des Gewerkes gemäß der DIN 18356 nochmals übergeben und **schriftlich protokolliert** werden sollte.

Anlage 9.3-06 Fugen im Parkett (Agentur 21-2002)

Anlage 9.3-07 Pflegeanweisung für geölte Böden (BIV2001-S. 487)

Die Arbeiten sind immer nach den „**Regeln der Technik**“ und **mängelfrei** auszuführen. Wenn die VOB nicht vereinbart wurde, gilt das **BGB** (Bürgerliche Gesetzbuch).

Abb. 9.3-08 Baustellenhinweis (Agentur 21-2002)

Die **ATV** (Allgemeinen Technischen Vorschriften) aus VOB-Teil C gelten auch dann, wenn die VOB nicht Vertragsbestandteil ist. Im Besonderen sind dies für die vorliegenden Gewerke die folgenden **DIN-Normen**:

DIN 18299 / 18300 / 18451 / 18356 / 18365 / 18367 / 280 / 68702 / 68 771

Nach **VOB** (Verdingungsordnung im Bauwesen) ist die Abnahme des Gewerkes durchzuführen. Im **privaten Bereich** sollten die gleichen Regeln eingehalten werden, um mögliche Auseinandersetzungen zu vermeiden. Da gerade die Parkett- und Bodenbelagsarbeiten die **reklamationsanfälligsten Gewerke** sind, sollte besondere Sorgfalt dieser letzten Aufgabe auf der Baustelle zuteil werden.

Bei **Auseinandersetzungen** ist anzuraten, möglichst frühzeitig einen erfahrenen Gutachter mit einzubeziehen, um eine einvernehmliche Lösung für die beteiligten Parteien zu finden. Oftmals können bei überzogenen Ansprüchen mit den üblichen gutachterlichen Erfahrungen langwierige Prozessverfahren vermieden werden und eventuell vorhandene Mängel relativiert und ausgeglichen werden. Zu empfehlen ist das :

Institut für Fußbodentechnik in 56070 Koblenz, Im Wolfsangel 62, Tel 0261-98261-0

Die örtlichen Handwerkskammern sowie die IHK- Industrie und Handelskammern führen ebenfalls Listen über „Öffentlich bestellte Gutachter“. Aus finanziellen Gründen ist bei Auseinandersetzungen auch immer ein Schiedsverfahren anzuraten für den Fall, dass sich die Parteien auf ein Schiedsverfahren einigen können.

Eine Übersicht zu den rechtlichen Grundlagen, Urteile und Fallbeispielen im Fußboden- und Bodenlegergewerbe können bezogen werden beim :

Blickpunkt Verlag G.Messer 52066 Aachen, Monnetweg 9, Tel. 0241-604599, Fax 601498

Im gleichen Verlag können die Lohn- und Akkord- Tarifverträge bezogen werden, die eine wichtige Kalkulationsgrundlage für alle gängigen Arbeiten ausweisen.

Die Argumente für Massivholzböden und eine Übersicht über bewährte nachhaltige Fußbodenaufbauten sind in den beiliegenden Anlagen aufgeführt:

Anlage 9.3-09 Argumente für Massivholzböden (Agentur21-2002)

Anlage 9.3-10 Ausschreibungstext Holzböden (Agentur 21-2002)