



**pur
natur**

pur natur Dielen
Verlegeanleitung

Jede Diele von pur natur ist einmalig in ihrer Erscheinung ...

...und besonders in ihrer Art. Wer sie mit dem richtigen Know-How zusammenbringt, schafft einen Boden, der Generationen überdauern kann. Wer auf ein harmonisches Zusammenspiel der Dielen achtet, den begeistern sie mit ihrer behaglichen Atmosphäre. Und wer ihren natürlichen Charakter wertschätzt, wird belohnt mit einem Fundament für einzigartige Geschichten.

Für ein hervorragendes Verlege-Ergebnis und damit Ihre pur natur Dielen den Einflüssen vieler Jahre standhalten können, erläutern wir in dieser Anleitung im Detail, worauf Sie bei der Verlegung von pur natur Dielen achten und was Sie tunlichst vermeiden sollten.

Sollten Sie Fragen haben, auf die Sie hier keine Antworten finden oder zusätzliche Beratung benötigen, können Sie sich gerne an uns wenden.

Wir wünschen Ihnen frohes Schaffen.

Inhalt

1. Wichtige Hinweise zur Vorbereitung	5
1.1 Holz und Luftfeuchtigkeit	5
1.2 Notwendige Klimabedingungen im Raum	6
1.3 Notwendige Untergrundbeschaffenheit	6
1.4 Warnsignale	7
1.5 Entscheidende Fragen vor der Verlegung	7
2. Aufbauarten und Vorbedingungen	8
2.1 Dielen auf Estrich oder Trockenestrich-Platten	8
2.2 Dielen auf Balkenlage	8
2.3 Dielen auf OSB-Platten	9
2.4 Dielen auf Trockenbau-Fußbodenheizsystemen	9
3. Sichtfugen	11
4. Verlegen der Dielen	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Verlegeverfahren	12
4.3 Grundlegende Vorgehensweise bei der Verlegung	14
5. Verschraubung von oben	18
6. Verdeckte Verschraubung	20
7. Vollflächige Verklebung	22
7.1 Untergrund vorbereiten	22
7.2 Dielen verlegen	23
8. Randabschluss	26
8.1 Schattenfuge	26
8.2 Sockelleisten	26

9. Profitipps	28
10. Nachschlagetabellen	29
10.1 Lagerholzabstände	29
10.2 Schraubengrößen	29
10.3 Verschraubungsabstände	30
10.4 Schraubenabstand zum Dielenrand	30
10.5 Untergrundbeschaffenheit bei Verklebung	31
10.6 Klebstoffe, Grundierungen und Trockenzeit	31
10.7 Sichtfugen	32
10.8 Wandabstände	32
11. Baustellen-Check	34
11.1 Checkliste Vorbedingungen	34
12. Empfohlenes Werkzeug	35

1. Wichtige Hinweise zur Vorbereitung

1.1 Holz und Luftfeuchtigkeit

Holz interagiert naturgegeben permanent mit seiner Umgebung und passt sich dem Raumklima an. Vor der Verlegung der Dielen ist es deshalb unabdingbar, das notwendige Raumklima her- und sicherzustellen, um Schäden am Boden zu vermeiden. Wir empfehlen ein Hygrometer zur kontinuierlichen Prüfung der relativen Luftfeuchtigkeit in den zu verlegenden Räumen zu installieren und die Daten zu protokollieren.

Nachstehende Tabelle zeigt Ihnen, welche Auswirkungen im Holz in Abhängigkeit der Luftfeuchte zu erwarten sind und welche Gegenmaßnahmen wir Ihnen jeweils empfehlen, um das erforderliche Raumklima herzustellen. Generell gilt: eine Verlegung von pur natur Dielen darf nur im Bereich zwischen 40-60% relativer Luftfeuchte vorgenommen werden. Extreme Luftfeuchte außerhalb dieser Werte - zu feucht oder zu trocken - kann zu Schäden am Boden führen.

Relative Luftfeuchte	Zu erwartende Veränderung der Dielen	Empfehlung
> 70 % extrem feucht	Die Dielen nehmen viel Feuchtigkeit auf. Starke Formveränderungen können auftreten. Die Dielen werden sich wölben.	Stellen Sie einen Bautrockner oder Luftentfeuchter auf, um die Luftfeuchte zu senken.
60-70 % zu feucht	Das Holz nimmt Feuchtigkeit auf. Mit einer leichten Wölbung der Dielen ist zu rechnen. Sichtfugen werden sich ggf. schließen.	Behalten Sie das Klima im Blick. Vermeiden Sie eine Luftfeuchte >60% über einen längeren Zeitraum.
50-60 % etwas zu feucht	Im Bereich nahe 60% relative Luftfeuchte können sich die Dielen minimal wölben. Etwaige Sichtfugen können kleiner werden.	-
40-50 % ideal	Die Dielen sind ebenmäßig. Keine Fugenbildung - die Sichtfugen bleiben gleich groß.	-
35-40 % etwas zu trocken	Die Dielen können leicht schüsselformig werden. Minimale Fugenbildung kann auftreten. Vereinzelt Oberflächenrisse können entstehen.	Behalten Sie das Klima im Blick. Bei Tendenz zu 30% sollten Sie die Luft befeuchten.
25-35 % zu trocken	Oberflächenrisse entstehen. Es kann zu Fugenbildung von bis zu 1% der Dielenbreite kommen. Sichtfugen werden größer.	Ergreifen Sie Maßnahmen zur Luftbefeuchtung - bspw. feucht wischen o. Luftbefeuchter einsetzen.
< 25 % extrem trocken	Die Dielen trocknen zu stark aus. Es entstehen Risse. Starke Schüsselung. Das Holz wird überstrapaziert.	Erhöhen Sie die Luftfeuchte mittels Luftbefeuchter, bis diese >35% beträgt.

Tabelle 1: Luftfeuchtigkeit und Dielen

1.2 Notwendige Klimabedingungen im Raum

Vor der Anlieferung der Dielen muss sichergestellt sein, dass das Gebäude geschlossen, trocken und frei von Baufeuchte ist - Gewerke, die die Feuchtigkeit im Raum beeinflussen, sind fertig ausgeführt (Gipser, Maler u. ä.). Die Raumtemperatur sollte zwischen 18 °C und 25 °C betragen, die Luftfeuchtigkeit muss zwischen 40 und 60 % liegen. Beheizte Räume müssen nach Durchführung des Aufheizprotokolls mindestens drei Wochen lang durchgängig beheizt sein. Die Luftfeuchtigkeit darf in dieser Zeit nicht über 60 % gestiegen sein.

WICHTIG: Im Sommer müssen die Dielen unmittelbar nach der Lieferung verlegt werden. Im Winter müssen die Dielen im Verlegeraum unter korrekten Klimabedingungen wenigstens 5-7 Tage akklimatisieren. Die Luftfeuchtigkeit darf im Winter 50 % nicht überschreiten.



Mit der Verlegung darf nur begonnen werden, wenn die klimatischen Bedingungen im Raum unseren Vorgaben entsprechen. Schäden, die sich aus einem ungeeigneten Raumklima bei oder nach der Verlegung ergeben, sind nicht von der Gewährleistung abgedeckt.

1.3 Notwendige Untergrundbeschaffenheit

Bevor Sie mit der Verlegung beginnen können, muss der Untergrund vorbereitet sein und folgenden Anforderungen entsprechen:

- > Die Feuchtigkeit im Untergrund wurde ausreichend gemessen und dokumentiert (Art und Anzahl der Messstellen sowie Durchführung der Messproben). Die erforderliche CM-Messung bei Estrichen liefert einen Wert $\leq 1,8\% \text{CM}$ mit Fußbodenheizung oder $\leq 2,0\% \text{CM}$ ohne Fußbodenheizung. Die erforderliche Holzfeuchtemessung bei Holz-Untergründen liefert einen Wert von max. 10 - 12 % Holzfeuchte.
- > Der Untergrund ist gemäß DIN 18202 vollkommen eben mit einer maximalen Abweichung von 2 mm an einer Richtlatte von 2 m. Etwaige zusätzliche Ebenheitstoleranzen wurden berücksichtigt. Bei Untergründen mit Unebenheiten nehmen Sie bitte unsere Beratung in Anspruch.
- > Alle notwendigen Arbeiten um den Untergrund von Fehlstellen zu befreien wurden durchgeführt (z. B. Abschleifen, ganzflächiges Spachteln). Der Untergrund wurde gereinigt, ist sauber und wurde ggf. grundiert.



Eine Verlegung auf Fußbodenheizung darf nicht ohne vorheriges, fachgerechtes Aufheizprotokoll durchgeführt werden!

1.4 Warnsignale

Prüfen Sie vor der Verlegung unbedingt nachfolgende Punkte und machen Sie etwaige Bedenken geltend (siehe §4 Abs. 3 VOB/B) wenn:

- > Der Untergrund nicht ausreichend getrocknet ist und/oder das Raumklima nicht unseren Vorgaben entspricht.
- > Die Höhenlage der Oberfläche des Untergrundes im Verhältnis zur Höhenlage anschließender Bauteile unrichtig ist, sie bspw. nicht korrekt ausnivelliert wurde oder unbeabsichtigte Höhenunterschiede aufweist.
- > Unebenheiten im Untergrund größer als 2 mm an einer Richtlatte von 2 m sind.
- > Der Untergrund übermäßig Risse aufweist und die Oberfläche ungenügend fest, zu porös, zu rau oder verunreinigt ist.
- > Der Randdämmstreifen keinen Überstand aufweist.
- > Markierungen von Messstellen sowie das Aufheizprotokoll bei beheizten Fußbodenkonstruktionen fehlen bzw. die Werte nicht den Anforderungen entsprechen.

1.5 Entscheidende Fragen vor der Verlegung

Bevor Sie mit der Verlegung beginnen, klären Sie unbedingt folgende Fragen:

- > Wie ist der Boden grundsätzlich aufgebaut (Estrich, mit/ohne Fußbodenheizung, auf Balkenlage/Lattung im Altbau, usw.)? Mehr dazu im Kapitel »Aufbauarten«.
- > In welche Richtung werden die Dielen verlegt und auf welche Art? Weicht die zu belegende Fläche in ihrer Form vom Rechteck ab? Welche Maße haben die Dielen? Wird mit oder ohne Sichtfuge verlegt?
- > Wie ist die Anzahl, Art, Lage und Maße von Installations- und Einbauteilen, Anschluss- und Bewegungsfugen und notwendigen Aussparungen in den Dielen?
- > Gibt es nicht erkennbare Leitungen, Rohre und dergleichen im Boden- und Wandbereich?



Unüberlegtes Verlegen der Dielen kann zu vermeidbarem Mehraufwand, zu einem ungenügenden Verlegeergebnis und im schlimmsten Fall zu Schäden an den Dielen oder der Bausubstanz führen.

]

2. Aufbauarten und Vorbedingungen

Die Anforderungen jedes Bauvorhabens sind unterschiedlich. Die nachstehenden, schematischen Aufbauarten sind richtungsweisend für den Fußbodenaufbau privater Wohnobjekte. Der Fußbodenaufbau für gewerbliche, öffentliche oder Bauprojekte mit besonderen Vorgaben und Richtlinien müssen individuell geplant werden.

2.1 Dielen auf Estrich oder Trocken-estrich-Platten

Werden pur natur Dielen auf Estrich bzw. Trockenestrichplatten wie bspw. Fermacell® verlegt, so raten wir ausschließlich zu einer vollflächigen Verklebung der Dielen.

Vorbedingungen

Der Estrich ist entsprechend der Vorgaben getrocknet, geschliffen, eben und sauber.

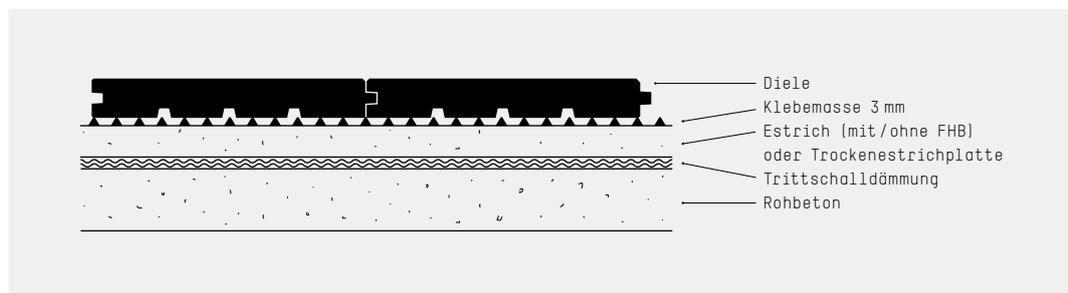


Abbildung 1: Vollflächige Verklebung auf Estrich bzw. Trockenestrich

2.2 Dielen auf Balkenlage

Dielen auf einer Balkenlage werden immer mit dem Untergrund verschraubt. Diese Aufbauart empfehlen wir insbesondere dann, wenn der Unterboden in Ihrem Objekt bereits aus einer Balkenlage besteht, die den notwendigen Anforderungen an die Untergrundbeschaffenheit gerecht wird. Bei raumlangen Dielen ist der Verschnitt hierbei deutlich geringer als bei fallenden Längen, da nicht beachtet werden muss, wo eine Dielen auf einen Balken trifft. Besonders bei Altbauten fallen die Balkenabstände oftmals unterschiedlich aus, sodass ein exaktes Längenraster der Dielen nicht eingehalten werden kann.

Vorbedingungen

Der Unterboden wurde fachmännisch mit Lagerhölzern bzw. Balken nach den anerkannten Regeln des Handwerks aufgebaut und ausnivelliert. Die maximalen Balkenabstände aus Tabelle 4 »Lagerholzabstände« wurden eingehalten.

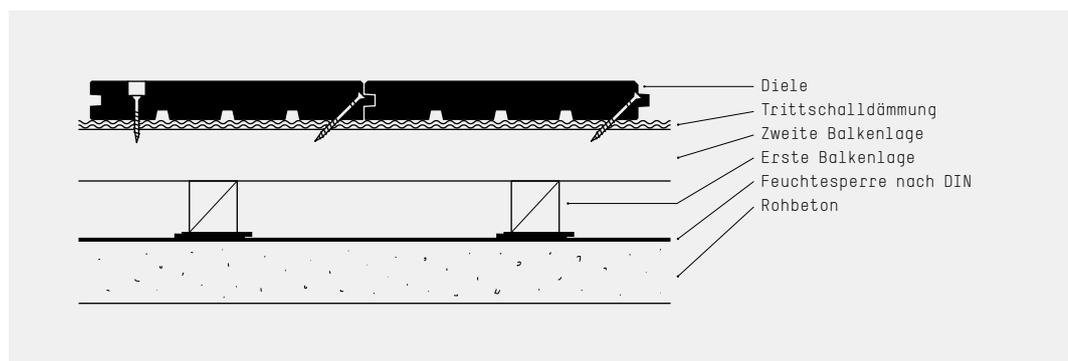


Abbildung 2: Verschraubung auf Balkenlage

2.3 Dielen auf OSB-Platten

Auf OSB-Platten können die Dielen verschraubt oder verklebt werden. In Nassbereichen oder sofern die Trittschalldämmung eine entscheidende Rolle spielt, empfehlen wir allerdings eine vollflächige Verklebung der Dielen.

OSB-Platten als Unterboden eignen sich ideal für Altbauten sowie für Holz- bzw. Holz-Fertighäuser, da sie das Ausnivellieren der Untergründe und Herstellen einer ebenen Fläche sehr einfach machen. Im Gegensatz zur Verschraubung auf einer Balkenlage können die Schraubabstände in einem beliebigen Raster gesetzt werden. Zwischen Rohbetondecke und OSB-Platte wird zudem ein Schallschutz von mindestens 3mm Stärke verlegt. Wir empfehlen natürliche Materialien wie Kork oder Filz (trittfest) - wenden Sie sich für eine ausführliche Beratung bitte an einen Akustik- bzw. Schallschutzexperten.

Vorbedingungen

Der Estrich ist entsprechend der Vorgaben getrocknet, geschliffen und ebenmäßig. Die OSB-Platten sind fachmännisch, nach den anerkannten Regeln des Handwerks aufgebaut, ausnivelliert, mit dem Estrich verbunden und sauber. Der gewählte Schallschutz wurde fachmännisch vorbereitet und verlegt.

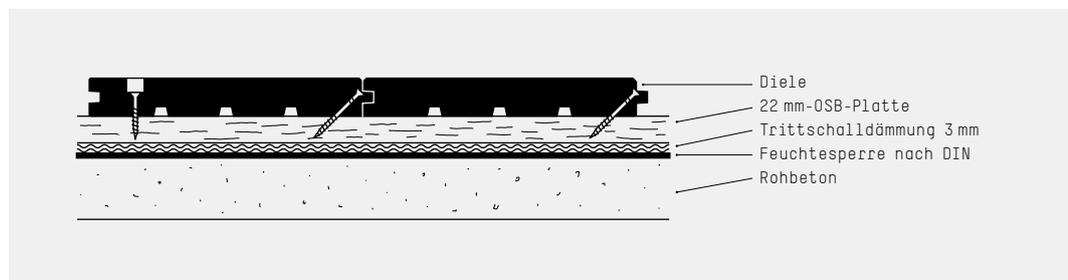


Abbildung 3: Verschraubung auf OSB-Platten

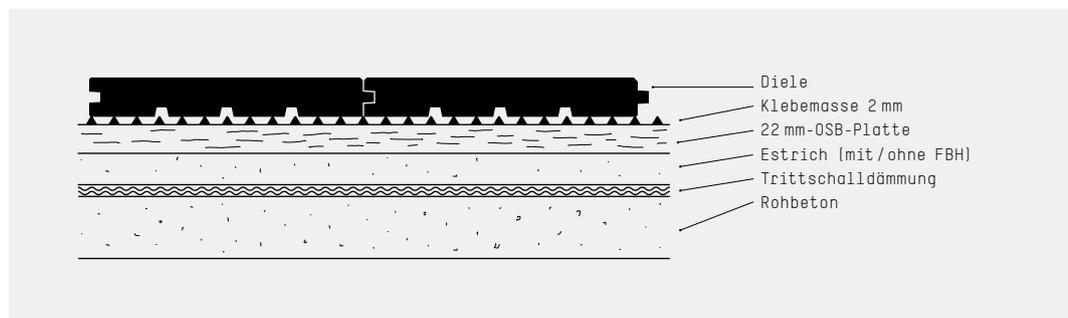


Abbildung 4: Verklebung auf OSB-Platten

2.4 Dielen auf Trockenbau-Fußbodenheizsystemen

Der Vorteil von Trockenbau-Fußbodenheizsystemen (wie. bspw. Joco, Thermisto, Lithotherm, Steicofloor u. a.) besteht darin, keine Feuchtigkeit in den Bau zu bringen und auf Klebstoffe verzichten zu können, da die Dielen auf dem Unterboden verschraubt werden.

Für die Planung und Installation der Fußbodenheizung kontaktieren Sie bitte den jeweiligen Hersteller. Die Dielen werden auf der Lattung zwischen den Heiz-

elementen verschraubt. Die Vorgehensweise entspricht im Wesentlichen der Verschraubung auf Balkenlage.

Wichtig ist, dass die Dielen primär auf den Heizelementen aufliegen. Die Lattung muss daher ca. 0,5-1mm geringer aufbauen, als die Heizelemente.

Vorbedingungen

Das Trockenbau-Fußbodenheizsystem wurde fachmännisch, nach den anerkannten Regeln des Handwerks aufgebaut und auf Funktionsfähigkeit getestet.

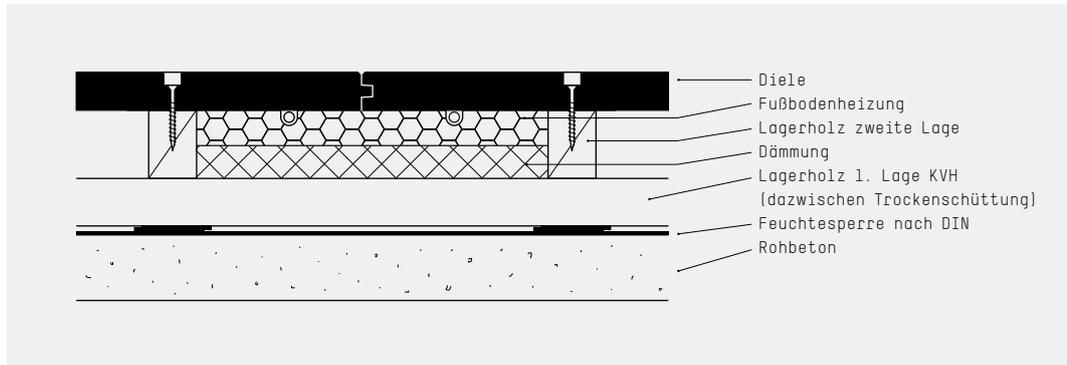


Abbildung 5: Verschraubung auf Trockenbau-Fußbodenheizsystem

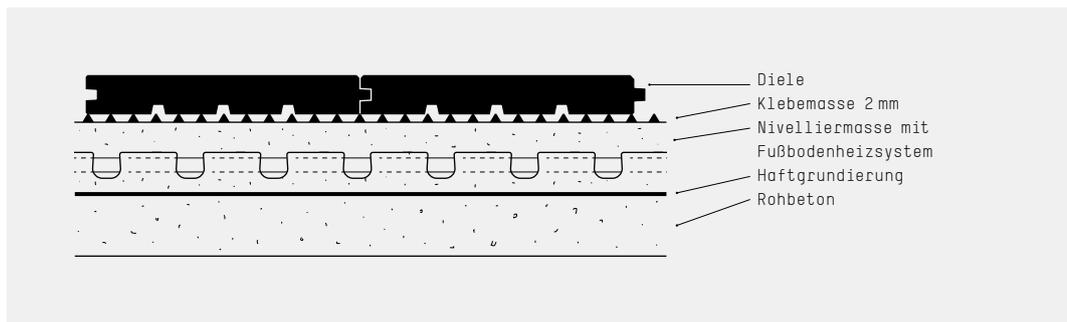


Abbildung 6: Verklebung auf Dünnschichtestrich-Fußbodenheizsystem

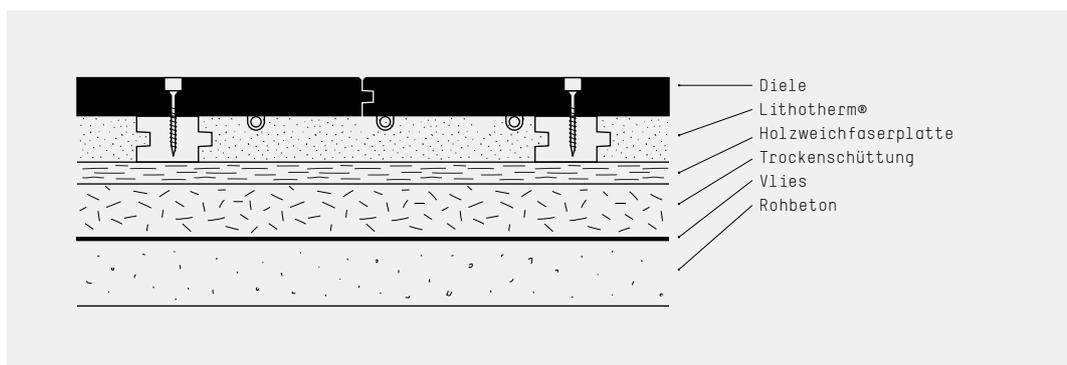


Abbildung 7: Verschraubung auf Lithotherm®

3. Sichtfugen

pur natur Dielen können dicht an dicht – ohne Sichtfuge – oder mit einem kleinen Abstand zwischen den einzelnen Dielen – mit Sichtfuge – verlegt werden. Diese Entscheidung hat Einfluss auf die Optik sowie die auszuführenden Arbeitsschritte und muss daher vor der Verlegung getroffen werden.

Aus gestalterischer Sicht betonen Sichtfugen die Linienführung und damit die Länge der Dielen, wohingegen eine Verlegung ohne Sichtfugen einen eher flächigen Eindruck im Raum erzeugt.

Aus funktionaler Sicht schaffen Sichtfugen zusätzlichen Bewegungsspielraum zur Akklimatisierung jeder Diele. Der Wandabstand kann bei einer Verlegung mit Sichtfuge demnach kleiner ausfallen als bei einer Verlegung ohne Sichtfuge. Beachten Sie hierzu unsere Vorgaben in Tabelle 13 »Empfohlene Wandabstände«.

Grundsätzlich können alle pur natur Dielen mit einer Sichtfuge verlegt werden, unabhängig davon, ob Dielen in fixen oder gemischten Breiten, in Raumlängen oder fallenden Längen, im massiv- oder 3-Schicht-Aufbau vorliegen. Bei massiven Dielen ab 300 mm Breite ist eine Verlegung mit Sichtfuge zwingend notwendig. Ob Sie Ihre Dielen mit oder ohne Sichtfuge verlegen können, entnehmen Sie bitte Tabelle 11 »Notwendigkeit von Sichtfugen«.

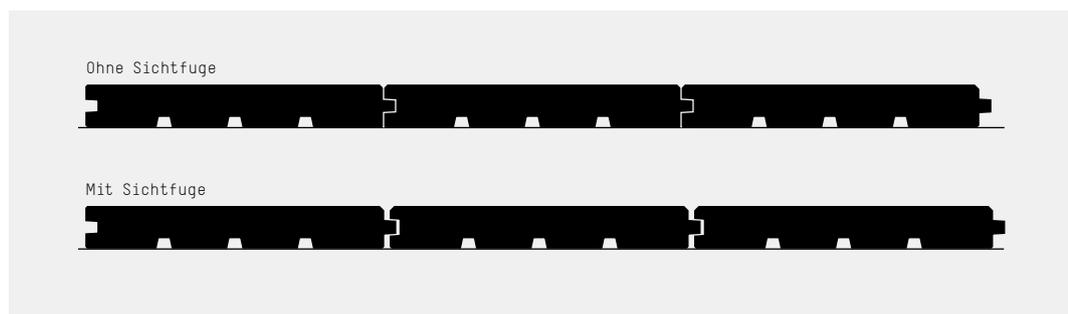


Abbildung 8: Verlegung ohne und mit Sichtfuge



Achtung: Massive Dielen mit einer Breite ab 300 mm müssen mit Sichtfuge verlegt werden!

]

4. Verlegen der Dielen

4.1 Allgemeines

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, pur natur Dielen mit dem Untergrund zu fixieren: verschrauben oder verkleben.

Bei einer Verschraubung werden die Dielen mittels Schrauben im Untergrund befestigt – dieses Verfahren kommt ohne weitere Hilfsstoffe aus. Bei einer vollflächigen Verklebung werden die Dielen mittels Klebstoff mit dem Untergrund verbunden.

Wo technisch und funktional möglich sowie sinnvoll empfehlen wir, die Dielen zu verschrauben. Auf einigen Untergründen, wie z. B. Estrichen mit Fußbodenheizung, ist eine vollflächige Verklebung sinnvoller und deshalb vorzuziehen. Welches Verlegeverfahren sich für welche Dielen bzw. Untergründe eignet, entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

Verlegeverfahren je Untergrund

Verlegeverfahren	Lagerhölzer / Balken	OSB-Platten (min. 22 mm)	Beton / Estrich
Verschraubung von oben	✓ obligatorisch bei Dielenbreite > 300 mm	✓ obligatorisch bei Dielenbreite > 300 mm	-
Verdeckte Verschraubung	✓ bis 300 mm Dielenbreite	✓ bis 300 mm Dielenbreite	-
Vollflächige Verklebung	-	✓	✓

Tabelle 2: Verlegeverfahren nach Untergrund

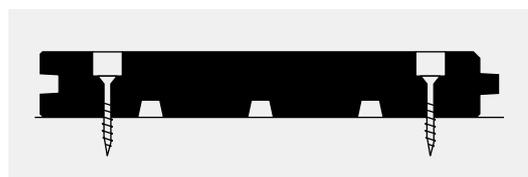


pur natur Dielen sind kein Klickparkett und können nur unter bestimmten Voraussetzungen »schwimmend« verlegt werden. Gerne beraten wir Sie.

4.2 Verlegeverfahren

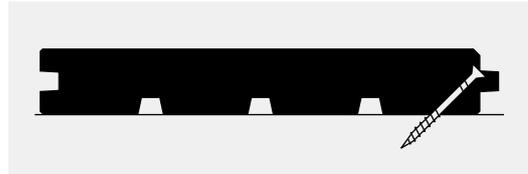
Verschraubung von oben

Diese Art der Verschraubung eignet sich für alle Dielen (ausgenommen Kollin und Fischgrät). Sie werden dabei an beiden Längsseiten senkrecht von oben mit dem Untergrund verschraubt. Die vertieften Schraubenlöcher werden anschließend mit Holzpfropfen verschlossen.



Verdeckte Verschraubung

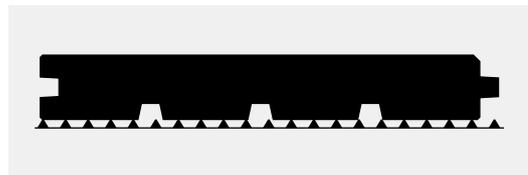
Dielen bis 300 mm Breite (ausgenommen Kollin und Fischgrät) können verdeckt verschraubt werden. Hierbei werden die Dielen im 45-Grad-Winkel durch die Feder mit dem Untergrund verschraubt. Die nächste Diele verdeckt die Schrauben der vorherigen.



Wichtig: Die erste und letzte Diele im Raum müssen zum Wandabschluss hin von oben verschraubt werden.

Vollflächige Verklebung

Alle pur natur Dielen können mit den von uns empfohlenen Klebstoffen mit dem Untergrund verklebt werden. Kollin-Dielen sowie Fischgrät-Böden müssen verklebt werden. Die Dielen werden hierbei einzeln in ein vorbereitetes Klebstoffbett eingelegt und zum Trocknen beschwert.



Vor- und Nachteile der Verlegeverfahren

Verlegeverfahren	Vorteile	Nachteile
Verschraubung von oben	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr stabile Fixierung, da die Dielen an zwei Stellen mit dem Untergrund je Verbindungspunkt verschraubt werden. • Dielen »schüsseln« weniger als bei verdeckter Verschraubung. • Demontage auch einzelner Dielen ist zerstörungsfrei möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlegeaufwand etwas höher als bei verdeckter Verschraubung. • Bei vollständigem Rückbau aufwändiger als die verdeckte Verschraubung.
Verdeckte Verschraubung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schrauben sind unsichtbar. • Die Verlegung geht zügig von statten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demontage einzelner Dielen in der Fläche nicht zerstörungsfrei möglich.
Vollflächige Verklebung	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr gutes Trittschall-Verhalten, da die Klebemasse als Entkopplung dient. • Geringe Aufbauhöhe, da keine Unterkonstruktion benötigt wird. • Insgesamt extrem stabile Fixierung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordert exaktes Arbeiten, da die Verklebung nur unter hohem Aufwand korrigiert werden kann. • Bei der extrem aufwändigen Demontage sind die vollständige Zerstörung der Dielen sowie Schäden am Unterboden unvermeidbar.

Tabelle 3: Verlegeverfahren Vor-/Nachteile

4.3 Grundlegende Vorgehensweise bei der Verlegung

Bereiten Sie die Verlegung von pur natur Dielen sorgfältig vor und beachten Sie folgende Hinweise und Arbeitsabläufe:

1. Raumklima überprüfen und Untergrund vorbereiten

Das Raumklima muss unseren Vorgaben entsprechen und der Untergrund muss gemäß unserer Vorgaben vorbereitet sein – siehe Kapitel »Wichtige Hinweise zur Vorbereitung«.

2. Vorsichtige Handhabung von pur natur Dielen

pur natur Dielen können sehr lang und sehr schwer sein. Arbeiten Sie daher je nach Länge mindestens zu zweit. Achten Sie beim Verlegen der vorbereiteten Dielen darauf, diese vorsichtig auf den Untergrund bzw. die Lagerhölzer zu legen. Passen Sie dabei auf, nicht an Wänden oder anderen harten Gegenständen (Säulen, Balken, Werkzeug o. ä.) anzuecken. Achten Sie beim Hantieren auf die Kanten der Dielen – heben Sie die Dielen immer vollständig an, wenn Sie sie bewegen.

3. Besonderheiten bei raumlangen Dielen

Die Verlegung von raumlangen Dielen ist anspruchsvoll und erfordert speziell in Kombination mit einer umlaufenden Schattenfuge besondere Präzision beim Arbeiten. Wird eine Diele zu kurz abgesägt, besteht keine Möglichkeit, sie wieder zu verlängern – sie ist und bleibt zu kurz. Lange Dielen können Spannungen aufweisen, die mithilfe von Spanngurten gerade gezogen werden müssen. Die Logistik zu und auf der Baustelle ist oft eine Herausforderung, die nicht unterschätzt werden darf. Je nach Dielenlänge werden für die Verlegung zwei bis vier Mann benötigt.

4. Arbeitsstation einrichten und Dielen der Länge nach sortiert stapeln

Richten Sie eine Arbeitsstation mit ausreichend Platz für das passgenaue Sägen und Hantieren der Dielen ein.

Bedenken Sie bei raumlangen Dielen, dass diese im Lieferzustand länger sind als die tatsächliche Raumlänge. Zusätzlich zum bestellten Längenpuffer fertigen wir alle Dielen mit 3-5 cm kostenlosem Zumaß an.

Bei Fallenden Längen empfehlen wir, die Dielen auf drei bis vier Stapeln zu lagern: einen Stapel für kurze Dielen, einen für mittellange und einen für lange Dielen. Die längeren Dielen verlegen Sie idealerweise in großen Räumen, um die Anzahl an Stoßfugen zu reduzieren. Kürzere Dielen eignen sich für kleinere Räume bzw. zum Ansetzen an Dielenbahnen.

5. Dielenauswahl und -sortierung

Um ein möglichst harmonisches Verlegebild und einen stimmigen Gesamteindruck des Bodens zu erhalten empfiehlt es sich, die Dielen optisch zu sortieren. Vor dem Zuschnitt und der Verlegung müssen die Dielen einzeln gesichtet, mehrere Dielen nebeneinander im Raum ausgelegt und sortiert werden, bis das optimale Verlegebild erreicht ist. Auf diese Weise können Sie beeinflussen, ob bspw. Dielen mit höherem Astanteil im Randbereich oder Dielen mit geringerem Astanteil im Sichtbereich verlegt werden.

Wir empfehlen, die Dielen unter Berücksichtigung der Verlegereihenfolge zu stapeln und raten dringend davon ab, die Dielen in der Reihenfolge zu verlegen, in der sie im Paket angeliefert werden.

6. Festlegen einer Verlegeachse

Definieren Sie als Startpunkt der Verlegung eine Achse, entlang der Sie die erste Diele bzw. Dielenbahn verlegen. Wände oder Flure eignen sich grundsätzlich als Verlegeachse, die Entscheidung muss allerdings der individuellen Situation entsprechend getroffen werden.

In großen Räumen (z. B. Büros oder Ausstellungen) kann diese Achse auch in die Raummitte gelegt werden; die Dielen werden dann links und rechts davon verlegt. Etwaige Unterschiede in der Raumbreite oder Wandkrümmungen lassen sich auf diese Weise am besten ausgleichen.

ACHTUNG: Eine Verlegeachse in der Raummitte funktioniert nur bei einer vollflächigen Verklebung oder Verschraubung von oben – nicht bei verdeckter Verschraubung!

Wenn möglich zeichnen Sie die Verlegeachse auf den Unterboden ein. Diese Achse ist maßgeblich für die Präzision und Optik der Verlegung. Etwaige Fehler oder Abweichungen können sich zur Wand bzw. zum Rand hin summieren. Als Hilfsmittel eignet sich eine Laserwasserwaage oder Richtschnur.

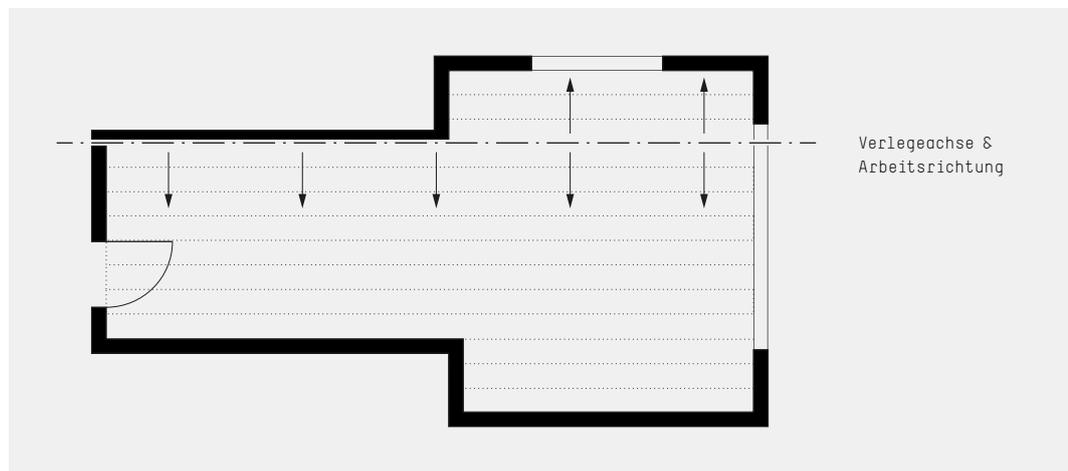


Abbildung 9: Beispiel Verlegeachse im Raum

7. Exaktes Messen der Raumlänge

Messen Sie die Länge des zu belegenden Raumes exakt aus, idealerweise mithilfe eines Lasermessgeräts. Bedenken Sie, dass Räume nicht immer 100% rechteckig sind. Längenunterschiede innerhalb eines Raumes sind normal und keine Seltenheit. Besonders bei Altbauten können hier Differenzen von mehreren Zentimetern auftreten. Sägen Sie daher immer nur eine Diele nach der anderen und nicht alle auf einmal.

Eine etwaige Krümmung der Wand, an der die Diele endet, können Sie u. U. durch einen schrägen Sägeschnitt ausgleichen.

8. Übertragen der Raumlänge auf die Dielen

Legen Sie die zu verlegende Diele auf die Arbeitsböcke. Übertragen Sie die gemessene Raumlänge mittels Winkel und Bleistift exakt auf die Diele. Wenn Sie beide Seiten sägen müssen oder wollen (z. B. um, bei ausreichend Zumaß, einen Ast am Hirnende auszukappen), sägen Sie zuerst die eine Seite und übertragen dann die finale Länge.

Beachten Sie beim Anzeichnen der Länge die erforderlichen Wandabstände!
Es gilt: $\text{Dielenlänge} = \text{Raumlänge} - (2 \times \text{Wandabstand})$

Beispiel: Beträgt die gemessene Raumlänge 10000 mm und der Wandabstand (auf jeder Raumseite) soll 10 mm betragen, dann muss die Diele auf exakt 9980 mm abgelängt werden.

Sofern Sie mit der Verlegung an einer Wand beginnen, beachten Sie beim Übertragen der Länge außerdem die Ausrichtung der Diele (Nut zur Wand!).

9. Zuschnitt der Dielen

Achten Sie beim Sägen der Dielen unbedingt auf die Schnittbreite des Sägeblattes (i. d. R. ca. 2 mm) und darauf, auf der richtigen Seite der angezeichneten Linie zu sägen! Für einen sauberen, rechtwinkligen Schnitt ist zwingend eine Anschlag- bzw. Führungsschiene erforderlich. Achten Sie immer auf ein scharfes Sägeblatt, sodass es nicht zu Ausrissen an der Oberseite der Diele kommt.

Beim Sägen gilt: wird eine Diele zu kurz abgesägt, dann ist sie zu kurz - es besteht keine Möglichkeit sie wieder zu verlängern!

Beim Zuschnitt der letzten Diele empfehlen wir, das Sägeblatt schräg zu stellen, sodass das Einlegen an der Wandseite einfacher vonstatten geht.

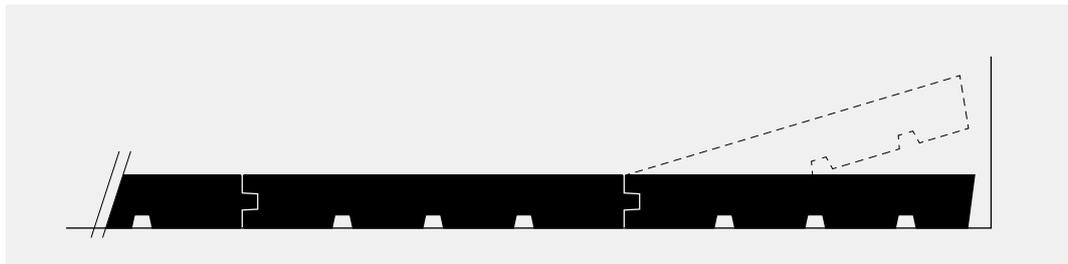


Abbildung 10: Schräger Zuschnitt der letzten Diele zur Wand hin

WICHTIG: Berücksichtigen Sie beim Anzeichnen und Sägen immer die Schnittbreite des Sägeblattes!

10. Aussparungen einarbeiten

An Säulen, Türschwellen, Fensterleibungen, Bodentanks o. ä. müssen ggf. Aussparungen in einer Diele eingearbeitet werden. Um Irrtümer zu vermeiden empfehlen wir, diese Aussparungen auf der Oberseite (Sichtseite) der Diele anzuzeichnen. Messen Sie dazu die benötigte Aussparung, rechnen den gewünschten Wandabstand hinzu und übertragen diese Aussparung auf die zu bearbeitende Diele. Überall dort wo die Originalmaserung erhalten bleiben bzw. das ausgesparte Stück später wieder eingesetzt werden soll (z. B. bei Bodentanks) nutzen Sie zur Aussparung eine (Stich-)Säge. Überall wo die Aussparung nicht wieder eingesetzt werden soll, kann diese alternativ auch mit einer Oberfräse hergestellt werden.

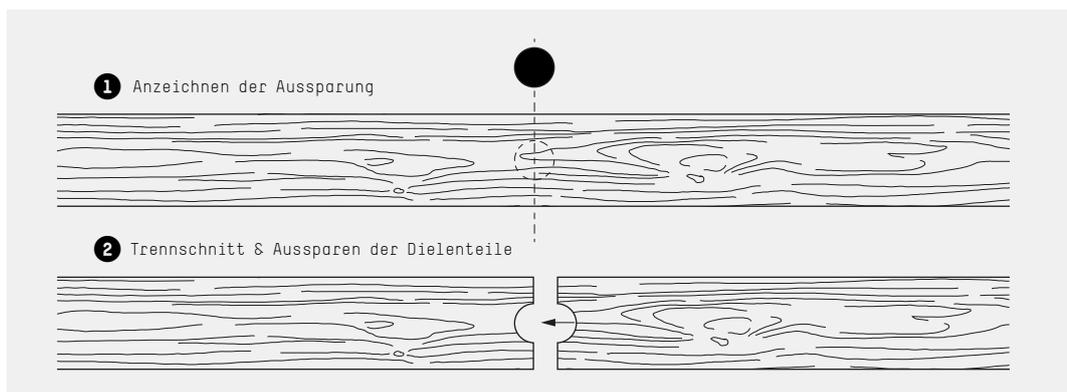


Abbildung 11: Aussparen von Dielen

11. Abstandhalter für Sichtfugen

Um Druckstellen zu vermeiden, verwenden Sie bei der Verlegung mit Sichtfuge Abstandhalter mit breiter Auflagefläche gemäß unserer Empfehlung (siehe Tabelle 12 »Empfohlene Sichtfugenbreiten«). Stecken Sie diese zwischen die Dielen (oberhalb der Nut-Feder)

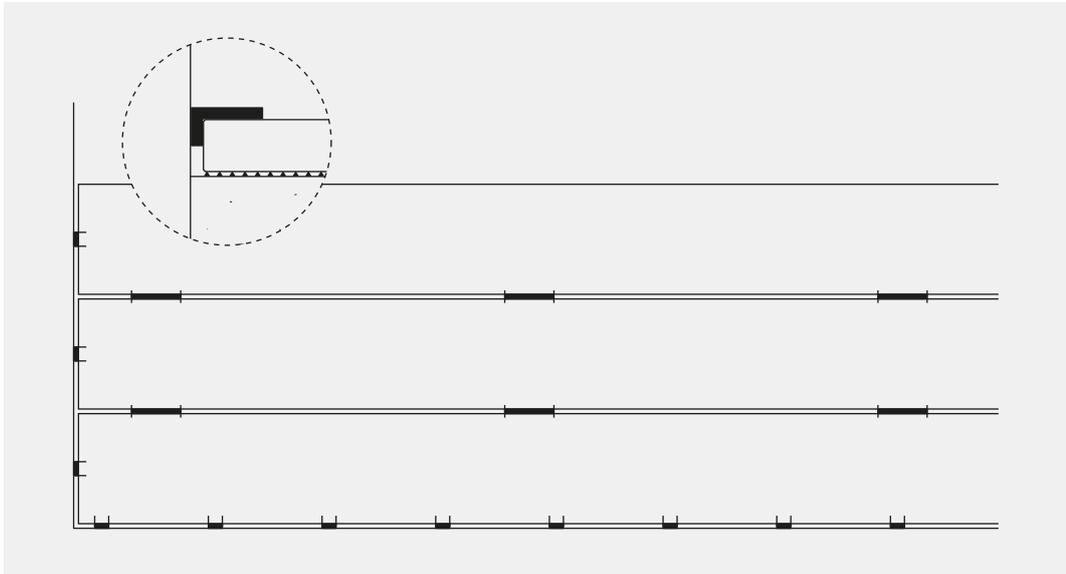


Abbildung 12: Abstandhalter zur Wand und zwischen den Dielen

12. Zusammenklopfen oder -spannen der Dielen

Leichte Krümmungen und Spannungen in den Dielen sind naturbedingt, können vereinzelt vorkommen und sind kein Reklamationsgrund. Verwenden Sie kräftige Parkett-Spanngurte mit breiten Auflagen um die Dielen dicht aneinander zu bringen bzw. eine gleichmäßige Fugenbreite her- und sicherzustellen.

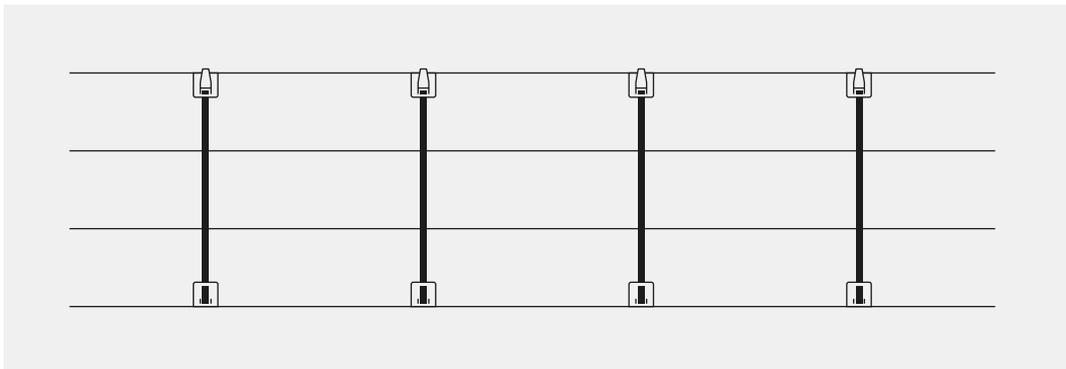


Abbildung 13: Spannen der Dielen mittels Spanngurte

]

5. Verschraubung von oben

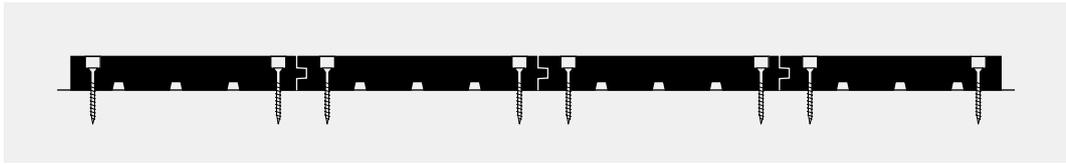


Abbildung 14: Verschraubung von oben

WICHTIG: pur natur Dielen dürfen nur verlegt werden, wenn die notwendigen Klimabedingungen erfüllt sind und die Untergrundbeschaffenheit den Vorgaben von pur natur entspricht.

Bei einer Verschraubung von oben gehen Sie wie folgt vor:

1. Bei Raumlängen:

Legen Sie die erste, auf Raumlänge fertig vorbereitete Diele mit der Nut an der zuvor markierten Verlegeachse an.

Bei fallenden Längen:

Legen Sie die erste Diele mit der Nut an der zuvor markierten Verlegeachse an.

Ist die Verlegeachse eine Wand, beachten Sie die Wandabstände (siehe Tabelle 13 »Empfohlene Wandabstände«) und arbeiten Sie mit Abstandhaltern.

2. Bohren Sie der Breite nach auf beiden Seiten der Diele mit einem Forstnerbohrer $\varnothing 15\text{mm}$ und dem empfohlenen Schraubenabstand zum Dielenrand (siehe Tabelle 8 »Schraubenabstand zum Dielenrand«), ein 6-10mm tiefes Pfropfenloch von oben in die Diele.
3. Bohren Sie nun in diesem Loch das Schraubloch zentriert vor - nutzen Sie hierfür einen Holzbohrer $\varnothing 4\text{mm}$. (Achtung: nur durch die Diele, nicht in die Unterkonstruktion bohren!). Säugen Sie das Bohrloch aus.
4. Verschrauben Sie die Diele mit der passenden Schraube im Untergrund bzw. der Unterkonstruktion (siehe Tabelle 5 »Schraubengröße bei Verschraubung von oben«).
5. Befestigen Sie auf diese Weise die Diele der Länge nach auf beiden Seiten. Der Verschraubungsabstand ergibt sich aus dem Abstand der Unterkonstruktion; bei festen Untergründen empfehlen wir einen Abstand von 60-80 cm (siehe Tabelle 7 »Verschraubungsabstände«). Der Maximalabstand beträgt 100 cm.
6. **Bei Raumlängen:**
Setzen Sie die Folgediele an die vorige Diele an und schieben Sie diese dicht aneinander. Bei einer Verlegung mit Sichtfugen arbeiten Sie entsprechend mit Abstandhaltern zwischen den Dielen. Lange Dielen können Spannungen aufweisen, die Sie mit Hilfe von Spanngurten ausgleichen müssen. Befestigen Sie die Folgediele wie oben beschrieben.

Bei fallenden Längen:

Vervollständigen Sie die Dielenbahn, indem Sie eine geeignete Diele auswählen und diese hirnseitig an die bereits verlegte Diele stoßen. Achten Sie bei der Dielenauswahl auf einen harmonischen Übergang am Dielen-Stoß. Schieben Sie die hirnseitige Nut-Feder-Verbindung dicht zusammen. Behalten Sie dabei die Ausrichtung an der Verlegeachse im Auge. Befestigen Sie die Diele wie oben beschrieben. pur natur Dielen in fallenden Längen sind so hergestellt, dass der hirnseitige Stoß exakt zusammenpasst und kein Spalt entsteht.

Ist eine Diele lange genug, um die Dielenbahn zu vollenden, schneiden Sie sie auf die entsprechende Länge zu. Berücksichtigen Sie dabei die Schnittbreite des Sägeblattes und den Wandabstand! Ist das Endstück länger als 30 cm, kann es in der folgenden Dielenbahn als Anfangsstück verwendet werden

Setzen Sie für die folgende Dielenbahn das Endstück bzw. die neue Diele an die vorige Diele an und schieben Sie diese dicht aneinander, sodass die Nut-Feder-Verbindung verschlossen ist. Lange Dielen können Spannungen aufweisen, die Sie mit Hilfe von Spanngurten ausgleichen müssen. Verschrauben Sie die Diele wie oben beschrieben mit dem Untergrund. Wiederholen Sie die Arbeitsschritte für jede Diele der Dielenbahn. Bei einer Verlegung mit Sichtfugen arbeiten Sie entsprechend mit Abstandhaltern zwischen den Dielenbahnen.

7. Wiederholen Sie die Arbeitsschritte für alle weiteren Dielen bzw. Dielenbahnen. Arbeiten Sie beim Verlegen mit Sichtfugen entsprechend mit Abstandhaltern dazwischen.
8. Die letzte Diele bzw. Dielenbahn sägen Sie entsprechend der restlichen Raumbreite längs zu (Wandabstand berücksichtigen), setzen sie an die vorige an und verschrauben sie wie die restlichen Dielen. Bei Längsschnitten der Diele können sich etwaige Spannungen im Holz entladen, sodass es zu einer Krümmung der Diele kommt. Diese müssen Sie mittels Parkettspanngurten ausgleichen.
9. Beim Zuschnitt der letzten Diele empfehlen wir, das Sägeblatt schräg zu stellen, sodass das Einlegen an der Wandseite einfacher vonstatten geht.
10. Sind alle Dielen verschraubt, leimen Sie mit wasserfestem Leim in jedes Schraubloch einen passenden Holzpfropfen ein. Geben Sie hierzu etwas Holzleim in das Pfropfenloch und schlagen Sie den Holzpfropfen mit Hilfe eines Gummihammers ein. Den Überstand der Pfropfen schleifen Sie mit einer Schleifmaschine ab, sobald der Leim getrocknet ist. Passende Holzpfropfen in Douglasie und Eiche sind bei pur natur erhältlich.
11. Sollte die Dielen nicht unmittelbar nach der Verlegung weiterbehandelt werden, decken Sie diese mit diffusionsoffenem Bodenschutzvlies (erhältlich bei pur natur) oder Bodenpappe (400 g/m²) zum Schutz ab. Der Boden ist in unbehandeltem Zustand sehr empfindlich. Sofern nachfolgende Gewerke vor der Oberflächenbehandlung über den Boden gehen, stellen Sie sicher, dass der Boden ausreichend geschützt ist. Es kann leicht zu Flecken durch Kaffee oder Wasser kommen, welche vor der Oberflächenbehandlung ausgewaschen oder abgeschliffen werden müssen.

TIPP: Suchen Sie Holzpfropfen aus, welche der Farbe und Maserung der Diele an der jeweiligen Stelle möglichst nahe kommen, so werden die Schraubpunkte nahezu unsichtbar.



Bei Dielen in 16-22 mm Stärke wird das Pfropfenloch nur ca. 6 mm tief gebohrt, sodass die Diele noch stark genug ist, um die Schraube zu halten!

]

6. Verdeckte Verschraubung

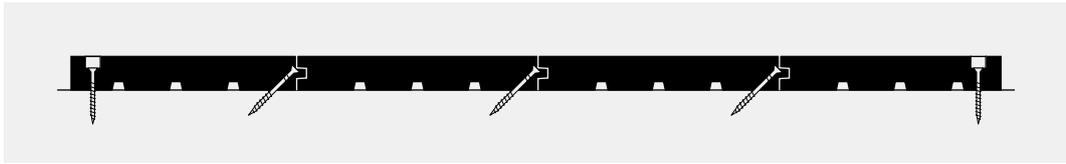


Abbildung 15: Verdeckte Verschraubung

WICHTIG: pur natur Dielen dürfen nur verlegt werden, wenn die notwendigen Klimabedingungen erfüllt sind und die Untergrundbeschaffenheit den Vorgaben von pur natur entspricht.

Bei einer verdeckten Verschraubung gehen Sie wie folgt vor:

1. Bei Raumlängen:

Legen Sie die erste, auf Raumlänge fertig vorbereitete Diele mit der Nut zur Wand. Nutzen Sie Abstandhalter, um die erforderlichen Wandabstände einzuhalten (siehe Tabelle 13 »Empfohlene Wandabstände«).

Bei fallenden Längen:

Legen Sie die erste Diele mit der Nut zur Wand. Nutzen Sie Abstandhalter, um die erforderlichen Wandabstände einzuhalten (siehe Tabelle 13 »Empfohlene Wandabstände«).

- Bohren Sie (nur!) auf der Wandseite der Diele mit einem Forstnerbohrer $\varnothing 15\text{ mm}$ und dem empfohlenen Schraubenabstand zum Dielenrand (siehe Tabelle 8 »Schraubenabstand zum Dielenrand«), ein 6-10 mm tiefes Pfropfenloch von oben in die Diele.
- Bohren Sie nun in diesem Loch das Schraubloch zentriert vor - nutzen Sie hierfür einen Holzbohrer $\varnothing 4\text{ mm}$. (Achtung: nur durch die Diele, nicht in die Unterkonstruktion bohren!). Säugen Sie das Bohrloch aus.
- Verschrauben Sie die Diele mit der passenden Schraube im Untergrund bzw. der Unterkonstruktion (siehe Tabelle 5 »Schraubengröße bei Verschraubung von oben«).
- Befestigen Sie auf diese Weise die erste Diele der Länge nach auf der Wandseite. Der Verschraubungsabstand ergibt sich aus dem Abstand der Unterkonstruktion; bei festen Untergründen empfehlen wir einen Abstand von 60-80 cm (siehe Tabelle 7 »Verschraubungsabstände«). Der Maximalabstand beträgt 100 cm.
- Verschrauben Sie die Diele nun mittels geeigneter Schraube (siehe Tabelle 6 »Schraubengröße bei verdeckter Verschraubung«) auf der zum Raum gewandten Seite der Länge nach in einem Winkel von 45° durch die Feder mit dem Untergrund. Der Verschraubungsabstand ergibt sich aus dem Abstand der Unterkonstruktion; bei festen Untergründen empfehlen wir einen Abstand von 40-50 cm (siehe Tabelle 7 »Verschraubungsabstände«). Achten Sie darauf, die Schraube nicht zu stark anzuziehen - es besteht die Gefahr, dass die Feder ein- oder abreißt. Schrauben Sie die letzten Umdrehungen deshalb vorsichtig und idealerweise mit einem Akku-Bohrschrauber mit integriertem Drehmomentbegrenzer.
- Bei Raumlängen:**
Setzen Sie die Folgediele an die vorige Diele an und schieben Sie diese dicht aneinander, sodass die Nut-Feder-Verbindung verschlossen ist. Lange Dielen können Spannungen aufweisen, die Sie mit Hilfe von Spanngurten ausgleichen müssen.

Verschrauben Sie alle Folgedielen wie oben beschrieben auf der Raumseite durch die Feder mit dem Untergrund. Bei einer Verlegung mit Sichtfugen arbeiten Sie entsprechend mit Abstandhaltern zwischen den Dielen.

Bei fallenden Längen:

Vervollständigen Sie die Dielenbahn, indem Sie eine geeignete Diele auswählen und diese hirnseitig an die bereits verlegte Diele stoßen. Achten Sie bei der Dielenauswahl auf einen harmonischen Übergang am Dielen-Stoß. Schieben Sie die hirnseitige Nut-Feder-Verbindung dicht zusammen und behalten Sie die exakte Ausrichtung an der Wand im Auge. Nutzen Sie Abstandhalter, um den Wandabstand einzuhalten. Befestigen Sie die Dielen der ersten Dielenbahn wie oben beschrieben auf der Wandseite von oben und auf der Raumseite durch die Feder verschraubt.

Ist eine Diele lange genug, um die Dielenbahn zu vollenden, schneiden Sie sie auf die entsprechende Länge zu. Berücksichtigen Sie dabei die Schnittbreite des Sägeblattes und den Wandabstand! Ist das Endstück länger als 30 cm, wird es in der folgenden Dielenbahn als Anfangsstück verwendet.

Setzen Sie für die folgende Dielenbahn das Endstück bzw. die neue Diele an die erste Diele der vorigen Dielenbahn an und schieben Sie diese dicht aneinander, sodass die Nut-Feder-Verbindung verschlossen ist. Lange Dielen können Spannungen aufweisen, die Sie mit Hilfe von Spanngurten ausgleichen müssen. Verschrauben Sie die Diele wie oben beschrieben auf der Raumseite durch die Feder mit dem Untergrund. Wiederholen Sie die Arbeitsschritte für jede Diele der Dielenbahn. Bei einer Verlegung mit Sichtfugen arbeiten Sie entsprechend mit Abstandhaltern zwischen den Dielenbahnen.

8. Die letzte Diele bzw. Dielenbahn sägen Sie entsprechend der restlichen Raumbreite längs zu (Wandabstand berücksichtigen), setzen sie an die vorige an und verschrauben Sie sie zur Wand hin »von oben«, genau so, wie Sie die erste Diele auf der gegenüberliegenden Wandseite befestigt haben. Bei Längsschnitten der Diele können sich etwaige Spannungen im Holz entladen, sodass es zu einer Krümmung der Diele kommt. Diese müssen Sie mittels Parkettspanngurten ausgleichen.

Beim Zuschnitt der letzten Diele empfehlen wir, das Sägeblatt schräg zu stellen, sodass das Einlegen an der Wandseite einfacher vonstatten geht.

9. Sollte die Dielen nicht unmittelbar nach der Verlegung weiterbehandelt werden, decken Sie diese mit diffusionsoffenem Bodenschutzvlies (erhältlich bei pur natur) oder Bodenpappe (400 g/m²) zum Schutz ab. Der Boden ist in unbehandeltem Zustand sehr empfindlich. Sofern nachfolgende Gewerke vor der Oberflächenbehandlung über den Boden gehen, stellen Sie sicher, dass der Boden ausreichend geschützt ist. Es kann leicht zu Flecken durch Kaffee oder Wasser kommen, welche vor der Oberflächenbehandlung ausgewaschen oder abgeschliffen werden müssen.

WICHTIG: Damit sich die Nut der nächsten Diele gut auf die Feder der vorherigen aufsetzen lässt, sind kleine Schraubenköpfe notwendig, welche sich gut ins Holz einsenken lassen. Nutzen Sie die von uns empfohlenen Schrauben.

]

7. Vollflächige Verklebung

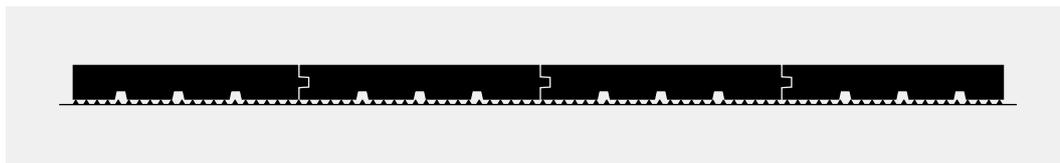


Abbildung 16: Vollflächige Verklebung

WICHTIG: pur natur Dielen dürfen nur verlegt werden, wenn die notwendigen Klimabedingungen erfüllt sind und die Untergrundbeschaffenheit den Vorgaben von pur natur als auch denen des Klebstoff-Herstellers entspricht.

Eine vollflächige Verklebung erfordert exaktes Arbeiten, da sich die Dielen im Nachhinein kaum oder nur unter sehr hohem Aufwand lösen lassen und eine Beschädigung nicht ausgeschlossen werden kann. Wir empfehlen grundsätzlich, die Dielen raumweise zu verkleben.

Die vollflächige Verklebung von pur natur Dielen unterteilt sich in zwei Arbeitsphasen: erstens die Untergrundvorbereitung und Grundierung, zweitens die Verlegung samt Trockenzeit.



Eine vollflächige Verklebung eines Dielenbodens sollte ausschließlich von erfahrenen Fachbetrieben ausgeführt werden!

7.1 Untergrund vorbereiten

Die Vorbereitung des gesamten Untergrundes ist Voraussetzung für die Verklebung der Dielen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Untergrund prüfen und vorbereiten

Prüfen Sie den Untergrund auf seine Beschaffenheit und Ebenheit unter Berücksichtigung unserer Vorgaben aus Tabelle 9 »Untergrundbeschaffenheit bei Verklebung«. Die Vorgaben müssen zwingend eingehalten werden. Der Untergrund muss abgeschliffen, staubfrei und sauber sein. Starke Unebenheiten im Estrich müssen mit Nivelliermasse ausgeglichen sein/werden; die Abweichung darf nicht größer sein als 2 mm an einer 2 m-Richtlatte.

2. Grundierung aufbringen

Die Grundierung bindet verbliebenen Staub und sorgt für optimale Haftung. Bei einem zweifachen Auftrag wirkt die Grundierung zusätzlich als Dampfbremse. Tragen Sie die von uns empfohlene Grundierung (Tabelle 10 »Klebstoffe, Grundierungen und Trockenzeit«) mittels Roller auf und lassen Sie diese der Vorgabe entsprechend trocknen. Der Verbrauch liegt beim ersten Auftrag bei ca. 125 g/m².

Wichtig: Die Grundierung ersetzt keine Bauwerksabdichtung nach DIN 18195 Teil 4!



Die Dielen müssen binnen 72 Std. nach Aufbringen der Grundierung verklebt werden. Wird diese Zeit überschritten, muss der grundierete Untergrund angeschliffen und erneut grundiert werden!

7.2 Dielen verlegen

Ist der Untergrund vorbereitet, folgt die Verlegung der Dielen. Diese führen Sie in mehreren Verlegeabschnitten durch, bis die gesamte Bodenfläche verlegt ist. Jeder Verlegeabschnitt wird in drei Schritten ausgeführt: zunächst »trockene« Verlegung und Anzeichnen der Klebefläche, dann Rückbau der Dielen und Aufbringen der Klebemasse, zuletzt Einlegen der Dielen und Trockenzeit.

Die Verlegeabschnitte sollten maximal so breit sein, dass Sie gut mit den Dielen hantieren können und Sie die »Offenzeit« des Klebstoffs (ca. 30 Minuten) beim Einlegen der Dielen nicht überschreiten. Wir empfehlen eine Breite von ca. 50 - 100 cm bzw. zwei bis vier Dielenbahnen, je nach Dielenbreite.

Gehen Sie für jeden Verlegeabschnitt wie folgt vor:

1. Bei Raumlängen:

Legen Sie die erste, auf Raumlänge fertig vorbereitete Diele mit der Nut an der zuvor markierten Verlegeachse an. Ist die Verlegeachse eine Wand, beachten Sie die Wandabstände (siehe Tabelle 13 »Empfohlene Wandabstände«) und arbeiten Sie mit Abstandhaltern.

Bei fallenden Längen:

Legen Sie die erste Diele mit der Nut an der zuvor markierten Verlegeachse an. Ist die Verlegeachse eine Wand, beachten Sie die Wandabstände (siehe Tabelle 13 »Empfohlene Wandabstände«) und arbeiten Sie mit Abstandhaltern.

WICHTIG: Beim vollflächigen Verkleben muss die erste Diele exakt an der Verlegeachse ausgerichtet sein und auch bleiben. Überprüfen Sie dies immer wieder, auch während der Verlegung.

2. Bei Raumlängen:

Setzen Sie die Folgedielen für den ersten Verlegeabschnitt nacheinander an die vorige Diele an und schieben Sie diese dicht aneinander, sodass die Nut-Feder-Verbindung verschlossen ist. Lange Dielen können Spannungen aufweisen, die Sie mit Hilfe von Spanngurten ausgleichen müssen. Bei einer Verlegung mit Sichtfugen arbeiten Sie entsprechend mit Abstandhaltern zwischen den Dielen.

Bei fallenden Längen:

Vervollständigen Sie die Dielenbahn, indem Sie eine geeignete Diele auswählen und diese hirnseitig an die bereits verlegte Diele stoßen. Achten Sie bei der Dielenauswahl auf einen harmonischen Übergang am Dielen-Stoß. Schieben Sie hirnseitige Nut-Feder-Verbindung dicht zusammen und behalten Sie die exakte Ausrichtung an der Wand im Auge. Nutzen Sie Abstandhalter, um den Wandabstand einzuhalten. Ist eine Diele lange genug, um die Dielenbahn zu vollenden, schneiden Sie sie auf die entsprechende Länge zu. Berücksichtigen Sie dabei die Schnittbreite des Sägeblattes und den Wandabstand! Ist das Endstück länger als 30 cm, kann es in der folgenden Dielenbahn als Anfangsstück verwendet werden.

Setzen Sie für die folgende Dielenbahn das Endstück bzw. die neue Diele an die vorige Diele an und schieben Sie diese dicht aneinander, sodass die Nut-Feder-Verbindung verschlossen ist. Lange Dielen können Spannungen aufweisen, die Sie mit Hilfe von Spanngurten ausgleichen müssen. Wiederholen Sie die Arbeitsschritte für jede Diele der Dielenbahn. Bei einer Verlegung mit Sichtfugen arbeiten Sie entsprechend mit Abstandhaltern zwischen den Dielenbahnen. Vervollständigen auf diese Weise den Verlegeabschnitt.

3. Markieren Sie nun auf dem Boden (z. B. mit einem Bleistift) über die gesamte Länge, parallel zur letzten Diele bzw. Dielenbahn, die Klebefläche. Wir empfehlen Ihnen, diese 1-2 cm schmaler anzuzeichnen, sodass später kein Klebstoff unter der letzten Diele hervorquillt.
4. Bauen Sie die zuvor ausgelegten Dielen vollständig zurück und stapeln Sie diese in der entsprechenden Verlegereihenfolge.
5. Tragen Sie den von uns empfohlenen Klebstoff mit einem Zahnpachtel in der eingezeichneten Fläche auf den Untergrund auf (Zahnpachtel Nr. 5 für 3-Schicht-Dielen, Zahnpachtel Nr. 14 für Massivdielen). Ein gewöhnlicher Malerspachtel hilft Ihnen beim Schöpfen und Auskratzen des Klebstoffeimers. Pro Quadratmeter Boden benötigen Sie je nach Diele zwischen 1,1 kg und 1,6 kg Klebmasse. Beachten Sie bitte die genauen Hinweise und Vorschriften des Herstellers.

WICHTIG: Die »Offenzeit« des Klebstoffs beträgt ca. 30 Minuten. Bitte achten Sie stets darauf, dass dieser auf der Oberfläche keine Haut bildet. Vermeiden Sie eine längere »Standzeit« und legen Sie nach 30 Minuten keine Dielen mehr in den Klebstoff!



Geben Sie unter keinen Umständen Leim oder Bodenkleber in die längs-seitige Nut-Feder-Verbindung der Dielen, um deren Bewegungsspielraum zu erhalten!

6. Legen Sie die Dielen des jeweiligen Verlegeabschnitts nun nacheinander in das Klebstoffbett ein. Gehen Sie hierfür wie in Schritt 1 und 2 beschrieben vor. Arbeiten Sie am besten zu zweit und »vor der Fläche«, sodass Sie die Dielen gut zur Wand hin bzw. zur vorherigen Diele von sich wegdrücken können.

Zum Einlegen der einzelnen Dielen halten Sie diese über das Klebstoffbett, senken die Nut ab, um diese der gesamten Länge nach an der Feder der vorherigen Diele anzusetzen. Klappen Sie anschließend die Diele nach unten in das Klebstoffbett und legen Sie sie ab. Arbeiten Sie vorsichtig und präzise - nachträgliche Korrekturen sind nur schwer möglich.

7. Schieben Sie jede eingelegte Dielen zur vorherigen, um die Nut-Feder-Verbindung zu schließen. Nutzen Sie Parkettspanngurte, um die Dielen dicht aneinander zu schieben. Für das Einlegen von Folgedielen können Sie die Spanngurte kurzzeitig lösen, müssen den Verlegeabschnitt anschließend aber wieder unter Spannung bringen, bis der Klebstoff soweit getrocknet ist, dass sich die Dielen nicht mehr lösen können (ca. eine Stunde). Bei einer Verlegung mit Sichtfugen arbeiten Sie entsprechend mit Abstandhaltern zwischen den Dielen.

Sollte es nötig sein die Diele in Längs- oder Querrichtung zu verschieben, um sie bspw. in Flucht zur Wand zu bringen, nutzen Sie hierfür geeignete Spanngurte, Zugeisen oder Schlagklötze. Verschieben Sie die Dielen so wenig wie möglich.

8. Entfernen Sie überschüssigen Klebstoff neben den Dielen direkt nach dem Einlegen, bevor dieser antrocknet.

9. Nach dem Einlegen und Verschließen der Nut-Feder-Verbindung drücken Sie die Dielen vollständig in das Klebstoffbett, um u. a. Hohlstellen zu vermeiden. Gehen Sie hierfür auf den Dielen auf- und ab und beschweren Sie sie anschließend mit geeigneten Gewichten (bspw. gefüllte Klebstoffeimer, Fliesen o. ä.). Als Richtwert gilt eine Beschwerung von ca. 15-20 kg/m².
10. Die letzte Diele bzw. Dielenbahn sägen Sie entsprechend der restlichen Raumbreite längs zu (Wandabstand berücksichtigen!) und verkleben sie wie die restlichen Dielen. Bei Längsschnitten der Dielen können sich etwaige Spannungen im Holz entladen, sodass es zu einer Krümmung der Diele kommt. Diese müssen Sie mittels Parkettspanngurten ausgleichen.

Beim Zuschnitt der letzten Diele empfehlen wir, das Sägeblatt schräg zu stellen, sodass das Einlegen an der Wandseite einfacher vonstatten geht.

11. Nach dem Verlegen der Dielen muss der Klebstoff trocknen. Nach einer Abbindezeit von ca. 24 Std. sind die Böden belastbar. Die Oberflächenbehandlung ist bei Verwendung von PU-, SMP- oder SPU-Klebstoffen nach 48 Std. möglich.

WICHTIG: Die verklebten Dielen dürfen während der Trockenzeit nicht begangen oder belastet werden.

12. Sollte die Dielen nicht unmittelbar nach der Verlegung weiterbehandelt werden, decken Sie diese mit diffusionsoffenem Bodenschutzvlies (erhältlich bei pur natur) oder Bodenpappe (400 g/m²) zum Schutz ab. Der Boden ist in unbehandeltem Zustand sehr empfindlich. Sofern nachfolgende Gewerke vor der Oberflächenbehandlung über den Boden gehen, stellen Sie sicher, dass der Boden ausreichend geschützt ist. Es kann leicht zu Flecken durch Kaffee oder Wasser kommen, welche vor der Oberflächenbehandlung ausgewaschen oder abgeschliffen werden müssen.

]

8. Randabschluss

Unter Randabschluss verstehen wir den Übergang von Boden zu Wand. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, diesen Randabschluss auszubilden.

8.1 Schattenfuge

Ein Randabschluss mit Schattenfuge ist eine anspruchsvolle, elegante Art des Übergangs vom Boden zur Wand, bei der zwischen den Dielen und der Wand eine Fuge bestehen bleibt. Diese Schattenfuge kann »offen« bleiben oder verschlossen werden. Letzteres geschieht über das Eindrücken von geeigneten Schnüren und/oder über das Ausfüllen der Fuge mit Natursteinsilikon.

Die Ausführung eines Bodens mit Schattenfuge erfordert höchste Präzision bei der Verlegung der Dielen oder ein sauberes Nachschneiden bzw. Nachfräsen aller Ränder vor der Oberflächenbehandlung. Hierfür benötigt es Spezialwerkzeug und entsprechende Fachkenntnis.

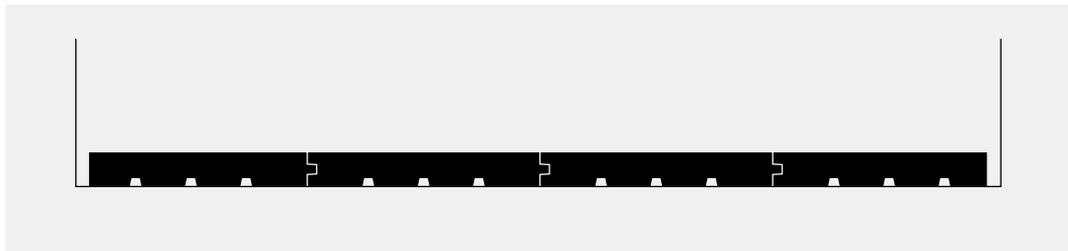


Abbildung 17: Schattenfuge



Zum Verfugen der Schattenfuge darf kein herkömmliches Sanitär-Silikon verwendet werden!

8.2 Sockelleisten

Klassische Sockelleisten

Ein klassischer Fußbodenabschluss ist die sogenannte Sockelleiste oder Fußbodenleiste. Sie überbrückt den Übergang vom Dielenboden zur Wand und verdeckt dadurch die Fuge sowie etwaige Ungenauigkeiten an den Dielenrändern. Wandabstände größer als 10 mm lassen sich nur mit einer Sockelleiste abdecken. pur natur bietet hier zwei Sockelleistentypen zu Ihrem Fußboden an: Sockelleiste aus dem selben Holz wie die Dielen oder Sockelleiste im Farbton weiss (RAL 9016).

Wir empfehlen, die Sockelleisten an die Wand zu schrauben, zu nageln/schießen oder zu kleben. Welche Variante am besten ist, hängt u. a. von der Beschaffenheit der Wände bzw. deren Obermaterial (Putz, Tapete o. a.) ab. Die Sockelleiste muss bündig auf den Dielen aufsitzen, darf jedoch nicht mit ihnen verklebt oder verschraubt werden, so dass sich der Dielenboden uneingeschränkt dem Raumklima anpassen kann.

Die Montage von Sockelleisten erfolgt nach der Verlegung und Oberflächenbehandlung des Dielenbodens.

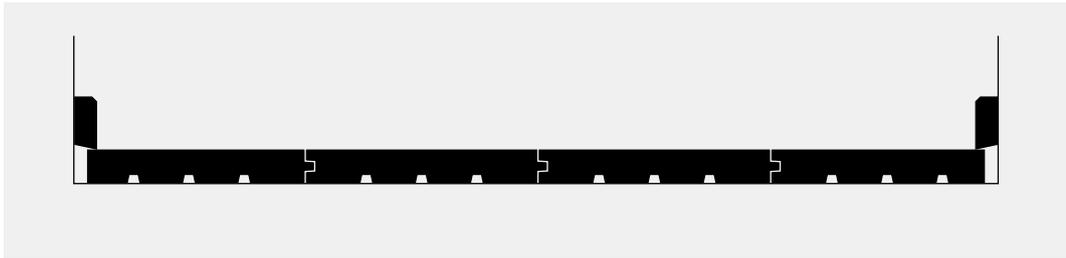


Abbildung 18: Sockelleiste



Sockelleisten dürfen nicht mit den Dielen verklebt oder anderweitig verbunden werden!

Wandbündige Sockelleisten

Eine weitere Art des Randabschlusses ist die so genannte »wandbündige Sockelleiste«. Bei dieser Variante wird die Stärke und Höhe der Sockelleiste am Fuße der Wand ausgespart. Nach der Verlegung des Bodens wird die Leiste dann i. d. R. in ein vorhandenes Profil geklickt. Diese Art Sockelleiste muss sowohl mit dem Architekten als auch mit dem Trockenbauer abgestimmt werden, da hierfür entsprechende bauliche Vorbereitungen getroffen werden müssen. pur natur bietet hier keine Leistungen an.

Die Montage wandbündiger Sockelleisten erfolgt nach der Verlegung und Oberflächenbehandlung des Dielenbodens.

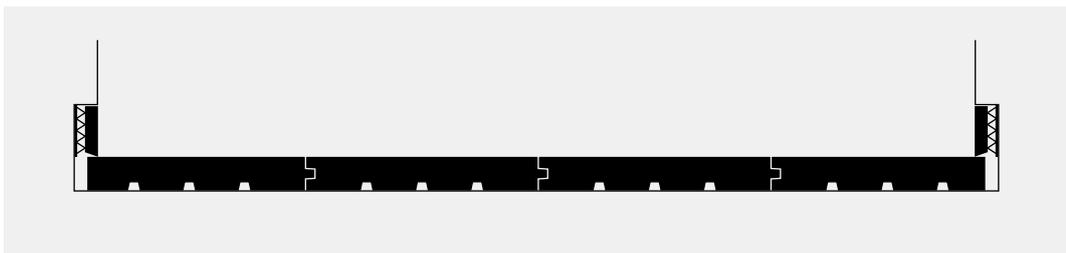


Abbildung 19: Wandbündige Sockelleiste

9. Profitipps

Wie überall machen auch bei einem herausragenden Dielenboden die Details den Unterschied. Mit der Erfahrung aus vielen hunderten Projekten, geben wir Ihnen folgende Tipps für ein ausgezeichnetes Verlege-Ergebnis mit auf den Weg:

- > **Überlassen Sie möglichst wenig dem Zufall.** Vermeiden Sie Interpretationsspielraum und damit Missverständnisse, indem Sie auch Details der Verlegung im Vorfeld genau planen und allen Beteiligten kommunizieren.
- > **Vermeiden sie ausgefranste Dielen-Enden, besonders bei der Verlegung mit Schattenfuge.** Sägen Sie die Dielen deshalb immer mit einem scharfen Sägeblatt. Bei heiklen Schnitten können Sie vor dem Sägen zusätzlich Tesa-Klebeband auf die Schnittkante kleben, um das Risiko des Ausfransens beim Sägen zu minimieren.
- > **Übertragen Sie von 90 Grad abweichende Winkel am besten mit einer Schmiege.**
- > **Fertigen Sie für heikle Aussparungen eine Schablone an oder machen Sie einen Probeschnitt.** Nutzen Sie hierfür bspw. ein Dielen-Reststück und passen Sie dieses ein, bevor sie »am Original« sägen. Hilfreich für Aussparungen kann auch eine Konturenlehre sein.
- > **Schützen Sie beim Hantieren der Dielen deren Kanten, indem sie die Dielen immer anheben.** Insbesondere bei einer scharfkantigen Dielenausführung sind die Kanten sehr empfindlich.
- > **Halten Sie die Baustelle sauber.** Kleine Steinchen oder Dreck können schnell Kratzer in den Sichtseiten der Dielen verursachen.
- > **Nutzen Sie Rollwagen zur Lagerung der Dielen auf der Baustelle.** Das erleichtert Ihnen die Arbeit und hilft Ihnen beim Platzmanagement.
- > **Verwenden Sie kräftige Spanngurte, um die Dielen dicht zusammen zu bringen.** Natürliche Spannungen im Holz können vor allem bei großformatigen, langen Dielen zu Krümmungen mit einigen Millimetern Amplitude führen. Um solche Dielen geradlinig zu verlegen bedarf es stabilem Werkzeug, welches den entstehenden Kräften standhält.
- > **Verlegen Sie die erste Dielenbahn absolut geradlinig.** Besonders bei fallenden Längen ist dies enorm wichtig. Hierbei kann beispielsweise eine Richtschnur oder ein Kreuzlinienlaser helfen. Ist die erste Bahn nicht gerade verlegt, können sich Fehler aufsummieren und am Ende zu großen Ungenauigkeiten und Problemen führen.
- > **Nutzen Sie für den gesamten Boden (oder zumindest für jedes Geschoss) das gleiche Verlegeverfahren.** Unterschiedliche Verlege- oder Befestigungsverfahren können zu unerwünschter Bewegung im Boden führen.
- > **Nutzen Sie bei leichten Unebenheiten bei einer Verklebung von 3-Schicht-Dielen die Zahnspachtel STAUF Nr. 14 und/oder den leicht aufschäumenden Klebstoff STAUF PUK-455.** Dadurch erhöht sich zwar der Klebstoffverbrauch, kleine Unebenheiten werden aber besser ausgeglichen. Beachten Sie unsere Vorgaben zur Beschaffenheit des Untergrundes!
- > **Nehmen Sie sich Zeit für ein harmonisches Bodenbild.** Prüfen Sie während dem Verlegen, ob die Folgediele optisch zur vorherigen passt. Tun Sie dies auch bei Dielen, die der Länge nach gestoßen werden.

10. Nachschlagetabellen

10.1 Lagerholzabstände

Die nachfolgenden Lagerholzabstände sind als Richtwert zu verstehen. Die erste und letzte Reihe Lagerhölzer werden in einem Abstand von 5 – 8 cm von den Wänden verlegt. Die zweite Reihe Lagerhölzer wird in einem Abstand von max. 50 cm von der ersten bzw. letzten Reihe verlegt.

Holzart	Aufbau	Stärke	Privatobjekte	Gewerbe	Museen o. ä.
Douglasie	3-Schicht	16/21 mm	50 cm	45 cm	40 cm
	Massiv	28 mm	80 cm	70 cm	60 cm
		35 mm	100 cm	80 cm	70 cm
Eiche	3-Schicht	16/21 mm	50 cm	45 cm	40 cm
	Massiv	22 mm	60 cm	50 cm	40 cm
		28/30 mm	80 cm	70 cm	60 cm

Tabelle 4: Lagerholzabstände

10.2 Schraubengrößen

Die Schraubenlänge muss immer an die Stärke des Materials angepasst werden, in welches geschraubt wird (Dielenstärke + Unterboden bzw. Unterkonstruktion). Werden bspw. 16mm starke 3-Schicht-Dielen von oben in 22mm-OSB-Platten verschraubt, beträgt die maximale Schraubenlänge 30mm.

In Abhängigkeit des Verlegeverfahrens empfehlen wir folgende Schraubengrößen:

Schraubengrößen bei Verschraubung von oben

Dielenaufbau	Stärke	Lagerhölzer/ Balken-UK	OSB- /Spanplatte (mind. 22 mm)	Estrich / Beton
3-Schicht	16/21 mm	5,0 × 50 mm	5,0 × 35 mm	⊗
Massiv	22 mm	5,0 × 60 mm	5,0 × 40 mm	⊗
	28/30 mm	5,0 × 60 mm	5,0 × 40 mm	⊗
	35 mm	5,0 × 60 mm	5,0 × 40 mm	⊗

Tabelle 5: Schraubengrößen bei Verschraubung von oben

Schraubengrößen bei verdeckter Verschraubung

Dielenaufbau	Stärke	Lagerhölzer/ Balken-UK	OSB- /Spanplatte (mind. 22 mm)	Estrich /Beton
3-Schicht	16 /21 mm	3,2 × 50 mm	3,2 × 40 mm	⊗
Massiv	22 mm	4,2 × 60 mm	4,2 × 45 mm	⊗
	28 / 30 mm	4,2 × 60 mm	4,2 × 45 mm	⊗
	35 mm	4,2 × 60 mm	4,2 × 55 mm	⊗

Tabelle 6: Schraubengrößen bei verdeckter Verschraubung

10.3 Verschraubungsabstände

Werden die Dielen statt auf Lagerhölzern auf festem Untergrund (z. B. OSB-Platten) verschraubt, empfehlen wir in folgenden Abständen zu schrauben:

Verlegeverfahren	Schraubabstand auf OSB-Platte/Spanplatte (Stärke mind. 22 mm)
Verschraubung von oben	60 – 80 cm
Verdeckte Verschraubung	40 – 50 cm

Tabelle 7: Verschraubungsabstände

10.4 Schraubenabstand zum Dielenrand

Bei einer Verschraubung von oben, empfehlen wir in Abhängigkeit der Dielenbreite folgende Abstände der Schrauben zum Dielenrand:

Dielenbreite	Schraubenabstand zum Dielenrand
200 mm	4,0 cm
250 mm	4,5 cm
300 mm	5,0 cm
350 mm	5,5 cm
400 mm	6,0 cm
450 mm	6,5 cm
500 mm	7,0 cm

Tabelle 8: Schraubenabstand zum Dielenrand

10.5 Untergrundbeschaffenheit bei Verklebung

Für die Verklebung von pur natur Dielen muss der Untergrund bzw. Estrich nachstehende Bedingungen erfüllen. Diese Vorgaben sind unbedingt einzuhalten.

Einzuhaltende Messwerte	
Restfeuchte bei Estrich Die Messungen sind an mehreren Stellen vorzunehmen und zu protokollieren!	< 1,8 CM bei Zementestrichen mit FBH < 2,0 CM bei Zementestrich ohne FBH < 0,3 CM bei Anhydrit-Estrich < 0,3 CM bei Calciumsulfat-Fließestrich
Unebenheit des Untergrundes	+/- 2 mm an einer 2 m-Richtlatte

Tabelle 9: Untergrundbeschaffenheit bei Verklebung

10.6 Klebstoffe, Grundierungen und Trockenzeit

Für die vollflächige Verklebung empfehlen wir generell kennzeichnungs- und lösemittelfreie Produkte von STAUF, ausgezeichnet mit dem Ecodecode ECl-R plus der GEV als sehr emissionsarme Verlegewerkstoffe. Nachstehende Tabelle liefert Ihnen eine Übersicht über die zu verwendenden Grundierungen, Klebstoffe, Menge und Zahnspachtel in Abhängigkeit des Dielentyps.

Bitte beachten Sie auch die technischen Merkblätter von STAUF, die wir Ihnen gerne zur Verfügung stellen. Sie finden diese auch auf der Website von STAUF.

Dielen-Typ	Klebstoff	Beschreibung	Empfehlung
Alle	STAUF SPU 570	Harter 1-Komponenten SPU-Parkettklebstoff nach ISO 17178	Hochwertiger Allround-Klebstoff für alle Anwendungsfälle
Bis 250 mm Breite	STAUF SPU 460	Harter 1-Komponenten SPU-Parkettklebstoff nach ISO 17178	Günstigere Alternative zum SPU 570 mit guter Verarbeitbarkeit
Alle	STAUF PUK 455	1-Komponenten Polyurethan-Parkettklebstoff nach ISO 17178	Leicht aufschäumend - ideal bei leichten Unebenheiten oder zur Vermeidung von Hohlstellen
Massivdielen 150 mm Breite, 3-Schicht bis 250 mm Breite	STAUF SMP 930	Hartelastischer 1-Komponenten SMP-Parkettklebstoff nach ISO 17178 für Parkett	Preiswerter Klebstoff für Fischgrätparkett und schmale Dielen
Grundierung		Zementestriche: STAUF VPU-155 S Anhydrit-Estriche: STAUF VDP-130 oder VDP-160	
Klebstoffmenge & Zahnspachtel		Massive Dielen 1400 - 1600 g/m ² mit Zahnspachtel STAUF Nr. 14 3-Schicht-Dielen 1150 - 1300 g/m ² mit Zahnspachtel STAUF Nr. 5	
Trockenzeit		Mindestens 24 Std. je nach Klebstoffmenge	

Tabelle 10: Klebstoffe, Grundierungen und Trockenzeit

10.7 Sichtfugen

Notwendigkeit von Sichtfugen

Ob Sie die Dielen mit oder ohne Sichtfugen verlegen können, ist abhängig vom Dielen-Typ und der Dielenbreite:

	bis 300 mm Breite	ab 300 mm Breite
Massive Dielen	optional	zwingend notwendig
3-Schicht-Dielen	optional	optional

Tabelle 11: Notwendigkeit von Sichtfugen

Sichtfugenbreiten

Sollten Sie sich zur Verlegung mit Sichtfuge entscheiden oder die gewählte Dielenbreite eine solche erfordern, empfehlen wir nachstehende Sichtfugenbreiten. Zur exakten Einhaltung der Fugenbreite sollten Abstandhalter eingesetzt werden. Für 1 - 2 mm breite Fugen empfehlen wir Würth-Kunststoffplättchen, für 1,5 mm oder 2,5 mm breite Fugen empfehlen wir Aluminium T-Profile mit mindestens 20 cm Länge, sodass beim Spannen der Dielen keine Druckstellen entstehen. Alle Abstandhalter sollten im Abstand von ca. 50 cm zwischen den Dielen eingeklemmt werden.

Dielenbreite	Sichtfugenbreite
200 mm	1,0 mm
250 mm	1,0 mm
300 mm	1,0 mm / 1,5 mm
350 mm	1,5 mm
400 mm	2,0 mm
450 mm	2,0 mm
500 mm	2,0 mm / 2,5 mm

Tabelle 12: Empfohlene Sichtfugenbreiten

10.8 Wandabstände

Insbesondere massive Dielenböden dehnen sich mit schwankenden Klimabedingungen im Raum aus bzw. ziehen sich zusammen. Die Dielen »arbeiten« dabei nur in zu vernachlässigendem Maße in der Länge und fast ausschließlich in der Breite. Hierfür benötigen sie ausreichend Platz.

Je nach Verlegevariante und Deckbreite (i. d. R. die Raumbreite) empfehlen wir folgende Wandabstände:



Verlegevariante	Deckbreite	Wandabstand
Mit Sichtfuge	unabhängig	5 mm
Ohne Sichtfuge	< 8 m	10 mm
	> 8 m	10 mm*

Tabelle 13: Empfohlene Wandabstände

*Bei Räumen mit großen Deckbreiten muss an einer geeigneten Stelle innerhalb der Bodenfläche eine Dehnfuge von 10-15 mm ausgebildet werden. Diese sollte anhand des Grundrisses und der individuellen Situation mit dem Verleger besprochen werden.

Als Dehnfugenmaterial empfehlen wir Natursteinsilikon. Alternativ kann Kork verwendet werden. Andere Materialien mit ähnlichen Eigenschaften sind zulässig. Sanitär-Silikon darf nicht verwendet werden, da es zu Verfärbungen mit dem Holz führen kann.

11. Baustellen-Check

Unten stehende Checkliste gibt Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Vorbedingungen für die Verlegung von pur natur Dielen. Sie ersetzt nicht die Lektüre der gesamten Verlegeanleitung und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Für Bauherren

Nachstehende Punkte müssen Sie sicherstellen, bevor Sie Handwerker zur Verlegung anweisen. Weisen Sie unter Nichtbeachtung dieser Vorgaben zur Verlegung an, können Sie keine rechtlichen Ansprüche bei etwaigen Mängeln erheben. Handwerker sind beim Fehlen wesentlicher Vorbedingungen berechtigt, ihre Arbeit, unter Anspruch auf Ausfall- und Anfahrtszeiten, ruhen zu lassen.

Für Handwerker

Beachten Sie, dass die notwendigen Vorbedingungen und raumklimatischen Bedingungen zwingend eingehalten werden müssen. Bei Nichtbeachtung können Folgeschäden u. a. am Boden entstehen.

Lassen Sie sich vom Bauherren die erforderlichen Bedingungen auf der Baustelle vor Beginn der Ausführung bestätigen. Sollten Sie die notwendigen Bedingungen nicht vorfinden, müssen diese zunächst hergestellt werden, ehe Sie mit der Verlegung beginnen können.

Prüfen Sie zwingend die allgemeine Baufeuchte, Temperatur, Luftfeuchte und Feuchte im Untergrund bzw. der Unterkonstruktion gemäß unserer Vorgaben.

11.1 Checkliste Vorbedingungen

Raumklima

- > Das Bauwerk ist trocken und Feuchtigkeits relevante Gewerke sind ausgeführt. Die Luftfeuchte beträgt 40-60%, Temperatur mind. 18 °C.
- > Ein Aufheizprotokoll wurde durchgeführt und Räume sind mindestens drei Wochen vor Verlegung durchgängig beheizt.
- > Die Baufeuchte bei Estrich mit FBH ist $\leq 1,8\% \text{ CM}$, bei einer Unterkonstruktion aus Holz beträgt die Holzfeuchte max. 10-12%.
- > Messprotokolle für Untergrundfeuchte sind ausreichend dokumentiert.
- > Untergrundebenheit gemäß DIN wurde geprüft und ist nicht größer als 2mm an einer 2m-Richtlatte.

Verlegung

- > **Im Sommer:** die Dielen werden direkt nach der Lieferung verlegt.
- > **Im Winter:** die Dielen akklimatisieren 5-7 Tage im trockenen, warmen Raum.

12. Empfohlenes Werkzeug

Freude beim Verlegen hat vor allem derjenige, der folgenden Grundsatz befolgt: Schau zu, dass der Platz dir reicht, dann fällt dir das Verlegen leicht. Halten Sie Ordnung und richten Sie sich im Vorfeld Arbeitsstationen ein. Sie werden weniger Zeit mit Suchen verbringen und stattdessen »Fläche machen«. Achten Sie auf genügend Raum zum Hantieren der Dielen. Für ein sauberes Verlege-Ergebnis ist außerdem unerlässlich: Scharfes Werkzeug ist ein Muss, stumpfes führt nur zu Verdruss. Stumpfe Werkzeuge können zu Ausrissen im Holz führen und das Verlegebild beeinträchtigen. Arbeiten Sie deshalb stets mit scharfem Werkzeug.

Werkzeuge für die Verlegung von pur natur Dielen

Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitshandschuhe • Schutzbrille • Gehörschutz • Knieschoner • Staubschutzmaske 	Messen & Anzeichnen <ul style="list-style-type: none"> • Bleistifte • Lineal • Laser-Längenmesser • Kreuzlinienlaser • Meterstab & Maßband • Winkel (lang + kurz) und Schmiege • Wasserwaage (lang + kurz) • 2-Meter-Richtlatte • Anreißer
Sägen & Fräsen <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsböcke • Tauchsäge mit Anschlagschiene und Winkel • Stichsäge • Oberfräse • Handhobelmaschine • Staubsauger • Schattenfugenfräse (optional) 	Verlegen & Verspannen <ul style="list-style-type: none"> • Parkett-Spanngurte • Deckenspanner • Schwere Hammer (1,5-2 kg) • Gummihammer • Schlagholz und Zugeisen • Wand-Abstandhalter • Sichtfugen-Abstandhalter
Verschrauben <ul style="list-style-type: none"> • 2 Stk. Akku-Schrauber + Akkus • Bit-Satz • Forstnerbohrer \varnothing 15 mm • Holzbohrersatz \varnothing 3,5-5 mm • Schrauben (gemäß Schrauben-Empfehlung) • Holzpfropfen • Holzleim 	Verkleben <ul style="list-style-type: none"> • STAUF Zahnspachtel Nr. 14 (Massivdielen) • STAUF Zahnspachtel Nr. 5 (3-Schicht-Dielen) • Malerspachtel • STAUF Grundierung (gemäß Empfehlung) • STAUF Klebstoff (gemäß Empfehlung) • Handschuhe
Schleifen <ul style="list-style-type: none"> • Trio-/Quattro-Schleifer (z. B. Lägler, BONA) • Einteller-Schleifmaschine \varnothing 410 mm • Randschleifmaschine (z. B. Lägler, Mirka oder Festool) • Schleifgitter 100, 120 und 150 (für alle Schleifmaschinen) • Schleifblock mit Schleifpapier 	Oberflächenbehandlung <ul style="list-style-type: none"> • Eimer & Wischer • Laugenwischer mit Bezug (bei Douglasie zum Wässern und Laugen, bei Eiche nur zum Wässern) • Einteller-Schleifmaschine mit Pad-Aufsatz • Pad für Eintellermaschine & passendes Pad • Baumwolltücher • Seife oder Öl gemäß Empfehlung • Schuhüberzieher
Auftragen <ul style="list-style-type: none"> • Spachtel & Kelle • pur natur Repair-Kit für das jeweilige Holz • Krepband 	Sonstiges <ul style="list-style-type: none"> • Feuchtemessgerät (Holz- und Raumfeuchte) • Besen, Schaufel und Mülltüten • Behälter für Reststücke/Abfälle • 50 mm Tesa-Band • Baustellenradio

Tabelle 14: Empfohlenes Werkzeug

Haftungsausschluss

Diese Anleitungen fußen auf deutschem Recht und Vorschriften. Die Beratung von pur natur umfasst ausschließlich pur natur Produkte. Für eine Beratung bzgl. anderer Gebäude- oder Bauabschnitte wie z. B. Dämmung oder Feuchtigkeitssperren sowie für eine Beratung über Produkte von Drittanbietern verweisen wir ausdrücklich auf die jeweiligen Dienstleister oder Hersteller. Da pur natur weder Einfluss auf die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten, noch auf die Ausführungsqualität von Handwerksarbeiten und die eingesetzten Materialien hat, stellt diese Anleitung keine Garantie irgendeiner Form dar. Alle Abbildungen sind richtungsweisend. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Kontakt

pur natur Holzprodukte

Ruthard Männle e. K.
Auf der Hausmatt 6
D-77736 Zell a. H.

+49 7835 426990
info@purnatur.com
www.purnatur.com

STAUF Klebstoffwerk GmbH

Oberhausener Straße 1
57234 Wilnsdorf

+49 2739 301-0
www.stauf.de