

**Lignatec**

## **Terrassenbeläge aus Holz**



**Lignum**

## 4 Ausführung

### 4.1 Konstruktiver Holzschutz, konstruktive Massnahmen

Baulich-konstruktive Massnahmen stellen gleichzeitig den konstruktiven Holzschutz sicher. Sie haben zum Ziel, Holzfeuchteschwankungen zu vermindern, die Aufnahme von flüssigem Wasser zu verhindern und ein rasches Abfliessen von anfallendem Wasser zu ermöglichen. Zu diesen Massnahmen gehören:

- \_ Erdkontakt vermeiden
- \_ Untergrund nach Möglichkeit mit leichtem Gefälle und glatter Oberfläche ausführen
- \_ Niederschlagswasser rasch ableiten
- \_ stehendes Wasser unter dem Terrassenrost vermeiden
- \_ Alle Holzteile müssen gut luftumspült sein.
- \_ Alle Holzteile müssen nach Niederschlägen rasch abtrocknen können.

Feuchtigkeitsspeichernde Matten wie z.B. Gummischrotmatten oder Vliese sollten als oberste Schicht des Untergrundes nicht verwendet werden. Derartige Schichten führen zu Dauernässe, und die Dielen verbleiben unterseitig sehr lange feucht, trocknen aber, speziell im Sommer, an der Oberfläche sehr rasch ab. Dies führt zu starken Verformungen/Schüsselungen der einzelnen Dielen.

Es empfiehlt sich generell und speziell bei Untergründen, die aus konstruktiven Gründen nicht rasch abtrocknen können, die Auflagerträger aus Holz gegenüber dem Untergrund abzuheben. Dies kann z.B. durch mindestens 10 mm dicke, kleinflächige Unterlagspads punktuell erreicht werden. Dadurch sind die Auflagerträger gut luftumspült, und Regenwasser kann abfliessen.

### 4.2 Anforderungen an den Untergrund

Grundsätzlich wird zwischen zwei Ausführungsmöglichkeiten des Untergrundes unterschieden, nämlich zwischen wasserundurchlässigem und wasserdurchlässigem Untergrund.

#### 4.2.1 Wasserundurchlässiger Untergrund

Dieser ist in der Regel eben, tragfähig und kann aus Beton, Gussasphalt, Folien etc. ausgebildet sein. Die Oberfläche des Untergrundes sollte ein geringes Gefälle von mindestens 1,5% aufweisen (SIA-Norm 271 «Abdichtungen von Hochbauten», Art. 2.6.1.1) [8], damit anfallendes Regenwasser genügend rasch abfliessen kann und sich keine Staunässe einstellt.

Figur 16  
Wasserundurchlässiger Untergrund.  
Aufbau von unten nach oben:  
\_ Terrassen-Platten  
\_ Hartgummi  
\_ Unterkonstruktion  
\_ Vollholzträger  
\_ Kunststoffdistanzleiste



Figur 17  
Wasserdurchlässiger  
Untergrund.  
Aufbau von unten  
nach oben:  
\_ Betonplatte  
in Schotterbett  
\_ Terrassen-Platten  
Hartgummi  
\_ Auflagerträger Vollholz  
schmal, Breite 45 mm  
\_ Terrassenrost-Bretter



#### 4.2.2 Wasserdurchlässiger Untergrund

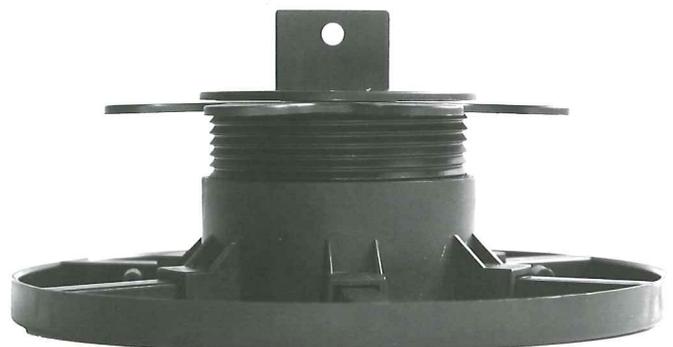
Der Untergrund sollte aus wasserdurchlässigem Schotter oder Kies bestehen. Erdreich eignet sich für einen stabilen und setzungsunempfindlichen Untergrund nicht. Empfehlenswert ist, die wasserführende Schicht mit einem Wurzelvlies abzudecken. Das Vlies kann auch wenige Zentimeter mit Schotter oder Kies überdeckt werden. Dadurch wird es vor mechanischen Beschädigungen geschützt. Das Wurzelvlies reduziert die Unkrautbildung und somit auch die Feuchtebelastung unter dem Terrassenrost.

Bei ebenem Gelände können Betonplatten auf den Untergrund gelegt werden, welche dann als Punktaufleger für die Unterkonstruktion dienen. Bei geneigtem Gelände können die Auflager mit Betonsockeln oder als Streifenfundamente ausgebildet werden.

#### 4.2.3 Höhenausgleiche

Höhenausgleiche zwischen Untergrund und Auflagerträgern müssen so konstruiert sein, dass sie in vertikaler und horizontaler Richtung dauerhaft stabil bleiben. Für den Ausgleich von kleineren Unebenheiten oder z.B. bei einer geneigten, mit Metalldeckung belegten Dachterrasse eignen sich sogenannte Stelzenlager oder Nivelliersysteme für einen präzisen Niveauegleich.

Figur 18  
Terrassenfuss  
höhenverstellbar,  
Kunststoff.



### 4.3 Unterkonstruktion

#### 4.3.1 Auflagerträger

Die Auflagerträger der Unterkonstruktion können aus Vollholz, speziellen Aluprofilen oder Metallrosten bestehen.

Bei der Verwendung von Vollholzträgern sollten diese, um eine möglichst lange Lebensdauer zu erreichen, mindestens die gleichen Dauerhaftigkeitseigenschaften aufweisen wie die darüber liegenden Terrassenrost-Bretter. Empfehlenswert ist eine noch dauerhaftere Holzart. Was sich bei Auflagerträgern ebenfalls bewährt hat, ist druckimprägniertes Holz. Eine weitere empfehlenswerte Möglichkeit besteht darin, die Terrassenrost-Bretter gegenüber den Auflagerträgern abzuheben. Dazu eignen sich Gummischnur, Kunststoffdistanzhalter oder spezielle Befestigungsmittel, die diese Abhebefunktion übernehmen. Die Breite der Auflagerträger sollte möglichst schmal gewählt werden. Ideal ist eine Breite von 45–50 mm. Bei schmalen Holzträgern kann die Feuchtigkeit in den Kontaktflächen der Auflagerträger/Terrassenrost-Bretter besser abtrocknen als bei breiten Trägern. Die Mindestdicke der Auflagerträger darf 30 mm nicht unterschreiten.

Bei der Verwendung von Aluprofilen sollen die Blechdicken bei Nadelholz mindestens 3 mm und bei Laubholz mindestens 4 mm betragen. Für die direkte Verschraubung der Terrassenrost-Bretter in die Profile sind selbstbohrende Spezialschrauben zu verwenden. Die Richtlinien der Hersteller sind zwingend einzuhalten. Die Unterkonstruktion des Terrassenrostbelages sowie deren Befestigung sind genügend stark zu dimensionieren, damit sie den Verformungskräften infolge

der Holzfeuchteänderungen widerstehen. Rostbretter mit Neigung zu starkem Verzug bewirken erhebliche Zugkräfte auf die Befestigungsmittel. Diese sind dementsprechend genügend zu dimensionieren.

Die Abstände zwischen den Auflagerträgern dürfen 500 mm (Achsmass) nicht überschreiten. Diese vergleichsweise kurzen Auflagerabstände stellen sicher, dass sich das infolge der Holzfeuchteänderungen quell- und schwindungsbedingte Verziehen oder Verwerfen einzelner Bretter in Grenzen hält und der Terrassenrost weitgehend eben und stolperfrei bleibt. Bei modifizierten Hölzern sind z.T. geringere Abstände von 300–400 mm einzuhalten. Die Herstellerangaben sind zwingend zu beachten.

Abmessung Auflagerträger in Vollholz (B x H in mm)	Abstand der Auflagerpunkte in mm
50 x 50	600
45 x 70	750
50 x 80	1000
50 x 100	1250

Bemessung nach SIA 265, Einwirkung nach SIA 261, Nutzlast  $q_k = 4 \text{ kN/m}^2$

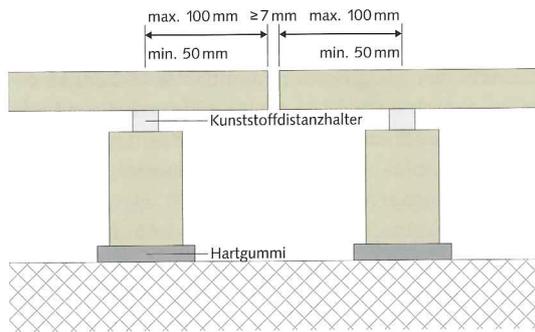
Figur 19  
Auflagerträger in Vollholz,  
abgestützt auf  
höhenverstellbaren  
Terrassenfüßen  
aus Kunststoff.



Figur 20  
Terrassenkonstruktion.

Aufbau von unten  
nach oben:

- \_ Terrassen-Platten
- \_ Hartgummi
- \_ Auflagerträger in Vollholz
- \_ Kunststoffdistanzleiste
- \_ Terrassenrost-Bretter



Vom Terrassenrost-Brettende bis zum Auflagerträger wird ein Mindestabstand von 50 mm bzw. ein Maximalabstand von 100 mm empfohlen. Mit dieser relativ kurzen Auskragung werden Verformungen am Brettende in vertikaler Richtung minimal gehalten, was die Stolpergefahr vermindert. Bei jedem Brettstoss sind zwei Auflagerträger anzuordnen. Ein Brettstoss auf dem Auflagerbalken entspricht nicht den Anforderungen des konstruktiven Holzschutzes.

#### 4.4 Terrassenrost-Bretter

##### 4.4.1 Querschnittsabmessungen

Die maximale Brettbreite sollte 150 mm nicht überschreiten. Ideal sind Brettbreiten zwischen 80 mm und 120 mm. Mit zunehmender Brettbreite vergrößern sich die Probleme bezüglich störender Brettverformungen wie Verdrehen und Schüsseln. Ebenso vergrößert sich die Gefahr von Riss- und Schieferbildungen.

Eine minimale Brettstärke von 24 mm bei Weichhölzern sowie 21 mm bei Harthölzern sollte nicht unterschritten werden. Alle Kanten sind mit einem minimalen Radius von 2,5 mm zu runden oder gleichwertig zu fassen.

##### 4.4.2 Längsgefälle

Empfehlenswert ist ein Gefälle von 1,5%. Dadurch wird das Abfließen von Niederschlagswasser in der Brett-längsrichtung sichergestellt.

##### 4.4.3 Fugenausbildung

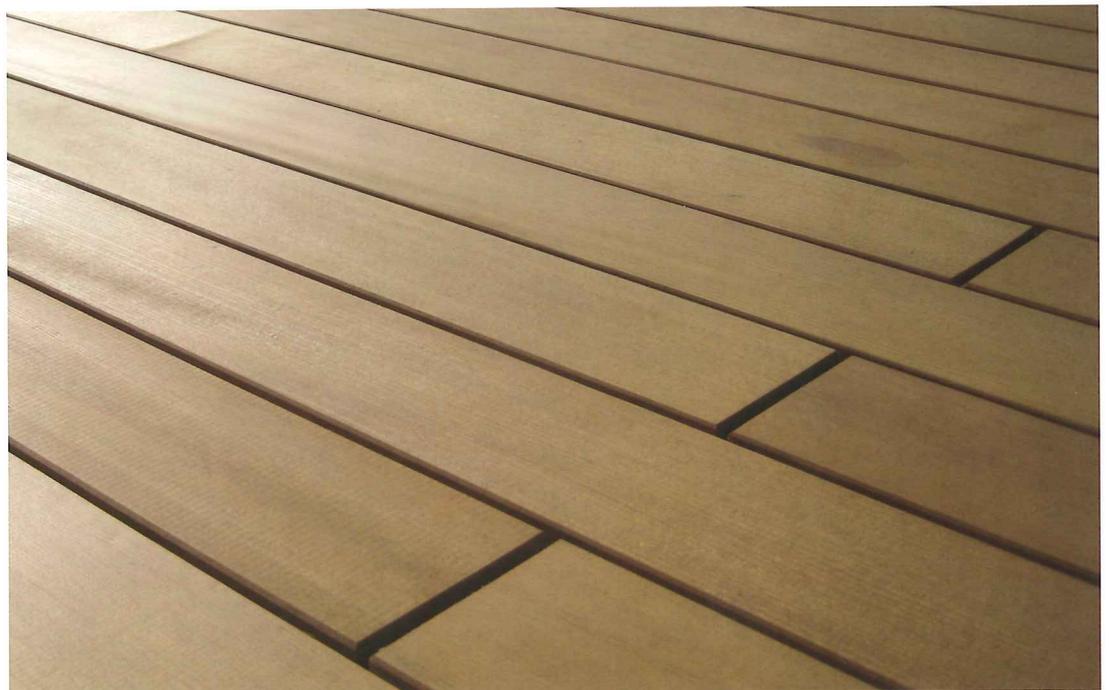
Zwischen den einzelnen Terrassenrost-Brettern sind zwingend Fugen auszubilden. Bei der Verlegung ist eine minimale Fugenbreite von 7–8 mm und ab einer Brettbreite von 120 mm von mindestens 6% der Brettbreite einzuhalten. Die Fugen gewährleisten einen einwandfreien Wasserablauf, auch bei wechselnden Quell- und Schwindbewegungen. Diese Fugenbreite von 7 mm ist auch bei Längsstößen der Terrassenrost-Bretter und bei Anschlüssen an andere Bauteile wie Wände etc. einzuhalten.

Andere Fugenausbildungen mit eingesenkten Metallprofilen oder etwa eingelegten Gummidichtungen sollen aufgrund ihrer ungenügenden Wasserdichtigkeit nicht angewendet werden.

Brettstöße mit einer Nut- und Kammverbindung sind nur bedingt und bei wenigen Produkten geeignet, da die Trocknung im Stirnbereich nur langsam erfolgen kann. Pilzbefall kann bei ungünstigen Bedingungen nicht ausgeschlossen werden.

Figur 21

Die Längs- und Stossfugen zwischen den Terrassenrost-Brettern sind korrekt ausgebildet. Kanadische Douglasie, astarm.



#### 4.4.4 Auswechseln von einzelnen Terrassenrost-Brettern

Wenn der Anspruch besteht, auf dem Terrassenrost barfuss gehen zu können, und diese erhöhte Anforderung auch vereinbart wurde, ist mit Auswechslungen zu rechnen. Erfahrungsgemäss betrifft dies früher oder später einige der Bretter. Schieferbildungen, ungleich hohe Trocknungsrisse und andere Störungen, die das Barfussgehen verunmöglichen, sind meist nicht vorhersehbar. In diesem Fall ist es zweckmässig, wenn der Terrassenrost so konstruiert ist, dass das Auswechseln einzelner Bretter ohne grossen Aufwand möglich ist. Es ist hilfreich, wenn die Parteien beim Vertragsabschluss vereinbaren, wie die Zusatzleistung «Auswechseln von einzelnen Riemen» abgegolten wird. Ist sie im Preis inbegriffen, muss die Dauer für diese «Garantieleistung» ebenfalls vereinbart werden (z.B. 5 Jahre). Andernfalls muss vereinbart werden, ob nach Aufwand, per Stück oder per Laufmeter.

#### 4.4.5 Verfärbungen durch Eisenoxidation

Bei der Bearbeitung von Eisen kann durch Bohren, Fräsen, Schneiden, Schleifen etc. roher Eisenstaub entstehen. Fällt dieser Eisenstaub auf Terrassenrost-Bretter und oxidiert durch Feuchteinwirkung, so entstehen rostbraune Verfärbungen auf der Holzoberfläche. Diese Verfärbungen sind eine erhebliche Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes und können nur mit grossem Aufwand wieder entfernt werden.

Jedliches mechanische Bearbeiten von Eisen in der Nähe und auch weiteren Umgebung von Terrassenbelägen aus Holz sollte unterlassen werden. Damit wird vermieden, dass sich unschöne Verfärbungen infolge oxidiertes Eisenstaubeinwirkung bilden können. Eisenstaub kann durch den Wind über grosse Distanzen transportiert werden.

---

### 4.5 Verbindung und Befestigung

#### 4.5.1 Schraubbefestigung

Eine Schraubbefestigung ist sowohl von oben (sichtbare Verschraubung) als auch von unten (nicht sichtbare Verschraubung) möglich. Pro Kreuzungspunkt Terrassenrost-Brett und Auflagerträger sind zwei Verschraubungen notwendig. Der Schraubenabstand senkrecht zur Faserrichtung vom Brettrand beträgt den vierfachen Schraubendurchmesser. An den Brettenden soll sich der Randabstand in der Faserrichtung zwischen 50 mm und maximal 100 mm bewegen.

Um eine Beschädigung während der Montage von rostfreien Schrauben zu vermeiden, empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

- nur saubere Terrassenrost-Bretter montieren
- rostfreie Schrauber-Bits benutzen, um Rostablagerungen im Schraubenkopf zu vermeiden
- Schraubengewinde vor jeder Beschädigung schützen
- kontinuierlich und nicht zu schnell anziehen (nicht mit Schlagschrauber!)
- mit einem Minimum an Umdrehungen anziehen (tiefe Drehzahl)

Harthölzer müssen in der Regel vorgebohrt werden, bei Weichhölzern ist dies empfehlenswert.

Bei einer eventuellen Demontage oder bei späterem Nachziehen der Schrauben ist darauf zu achten, die Schrauben zuerst mit einer Ratsche zu lösen und danach mit der Maschine heraus- oder hineinzudrehen. So wird ein Schraubenbruch mehrheitlich verhindert.

#### 4.5.2 Sichtbare Schraubefestigung von oben

Die Mindesteinschraubtiefe im Auflagerträger sollte in der Regel dem siebenfachen Schraubendurchmesser entsprechen. Beispiele:

Schraubendurchmesser	Mindest-Einschraubtiefe
4,5 mm	32 mm
5,0 mm	35 mm
5,5 mm	39 mm

Die Art der Verschraubung von gerillten oder geriffelten Terrassenrost-Brettern ist mit dem Besteller zu besprechen.

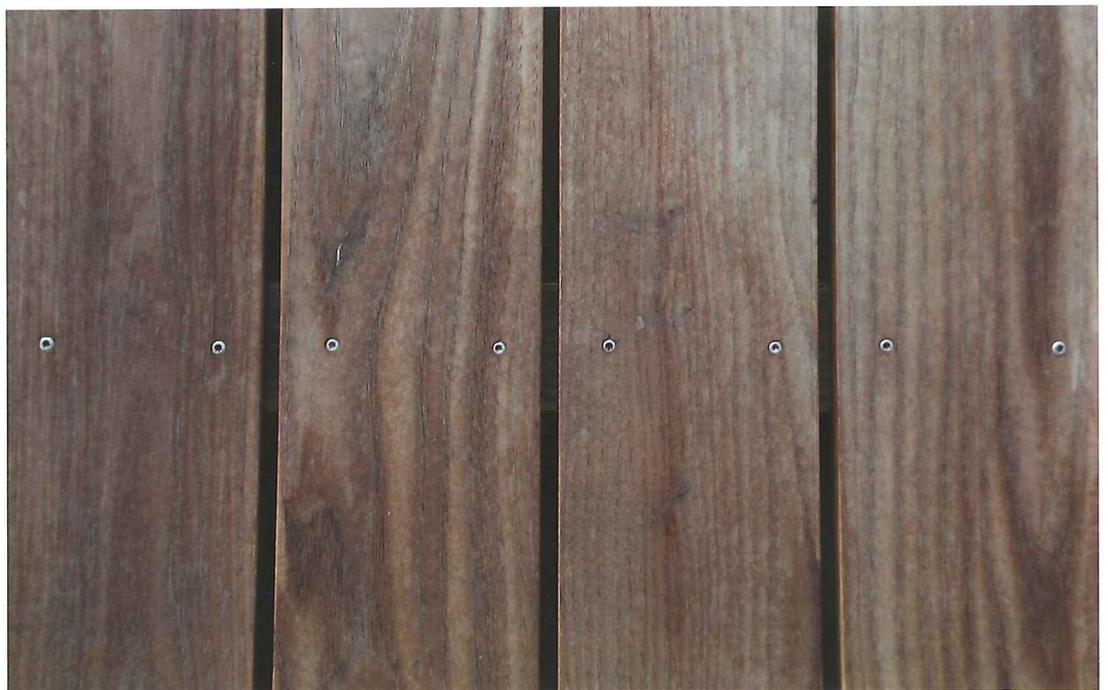
Die Verschraubung in der Nutvertiefung hat mehrere Vorteile. Das gesamte Schraubenbild kommt weniger zum Vorschein. Die Schrauben können auch nach Jahren durch Schwinden der Brettdicke, Abnutzung und Erosion der Oberfläche nicht vorstehen. Die Schraubenköpfe werden nicht abgenutzt, was ein späteres Nachziehen der Schrauben noch ermöglicht.

Bei einer Verschraubung auf der Gehfläche ist darauf zu achten, dass die Schraubenköpfe mindestens flächenbündig, besser 1–1,5 mm gleichmässig tief versenkt sind. Mit einer ordentlichen Versenkung der Schraubenköpfe resultieren auch keine Verletzungs- und Verbrennungsgefahren im Sommer beim Barfussgehen. Stufenbohrer mit Tiefenanschlag zum Versenken der Schraubenköpfe ermöglichen ein vorteilhaftes Schraubenbild. Damit lassen sich späteres Ausfransen oder Aufsplittern der Holzoberfläche im Bereich der Schraubenköpfe stark vermindern. Terrassenschrauben mit

Fräsrippen unterhalb des Schraubenkopfes ermöglichen ebenfalls ein sauberes Versenken der Schrauben im Holz.

Auf ein geometrisch exaktes Schraubenbild ist zu achten. Die Schrauben sollen in einer Flucht, einer Linie angeordnet sein.

Figur 22  
Korrekte sichtbare  
Schraubefestigung  
von oben.  
Thermo-Esche,  
gehobelt.



#### 4.5.3 Nicht sichtbare Schraubenbefestigung von unten bei Rostelementen

Nicht sichtbare Schraubenbefestigungen sind insofern problematisch, als die Schraubenenden und -spitzen in den meist relativ dünnen Terrassenrost-Brettern verankert und auf Ausziehen belastet sind. Die Zugkräfte in den Schrauben entstehen durch das Entgegenwirken an die Verformungskräfte in den Terrassenrost-Brettern infolge der Holzfeuchteänderungen. Schrauben mit Selbstbohrspitzen dürfen nicht eingesetzt werden, da deren Festigkeit nicht gewährleistet werden kann.

Die heute auf dem Markt angebotenen Brettstärken bewegen sich grösstenteils zwischen 21 mm und 27 mm. Wegen der kurzen Einschraubtiefen in den Terrassenrost-Brettern können die Kreuzungspunkte Auflagerträger/Terrassenrost-Bretter zusätzlich mit PUR-Klebstoff verklebt werden. Ohne Verklebung resultiert Dauernässe im Kreuzungspunkt der Hölzer. Für eine funktionstüchtige Verklebung ist eine Einbaufeuchte der Hölzer zwischen 12% und 18% eine zwingende Voraussetzung. Bei nicht sichtbaren Schraubenverbindungen können feine, kurze Längsrisse über den Schraubenspitzen an den Sichtflächen des Rostes auftreten. Dies ist zu tolerieren, muss aber vorgängig dem Besteller mitgeteilt werden.

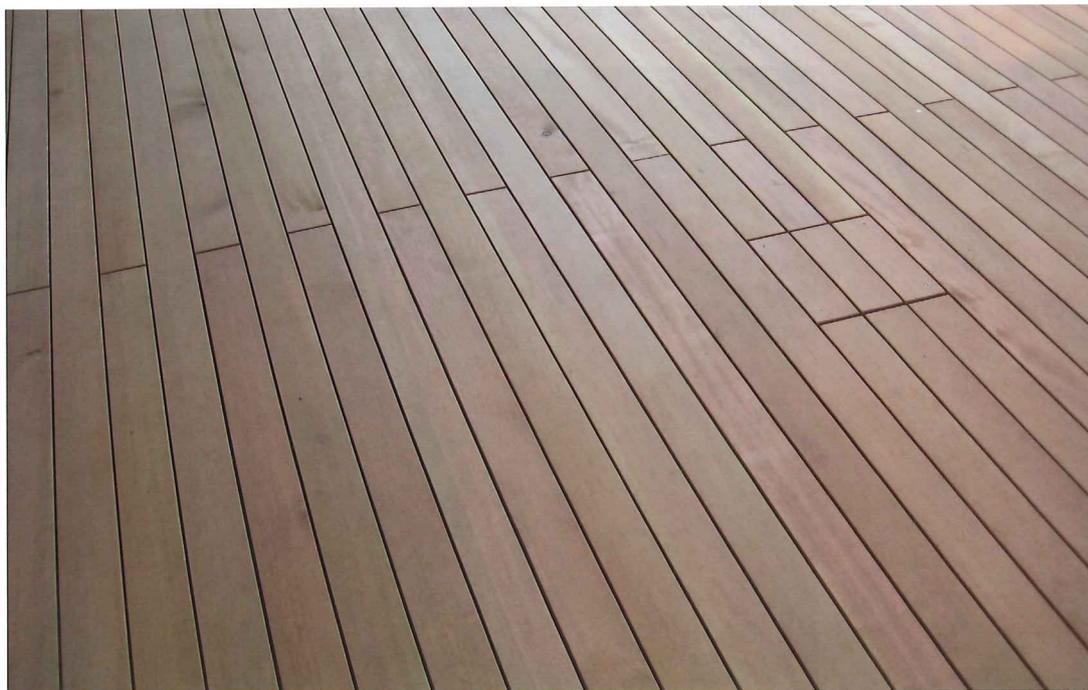
Durch die nicht sichtbare Schraubenbefestigung, insbesondere durch zusätzliche Verklebungen, wird das Auswechseln einzelner Bretter erschwert.

#### 4.5.4 Weitere Befestigungssysteme

Neue Befestigungssysteme und Bohlenhalter mit den Namen HardWoodClip, IGEL, GECKO Blitz, BWS-Befestigungs-Connector, Terrafix-Abstandhalter etc. werden heute als Alternative zu den herkömmlichen Schraubenbefestigungen angeboten. Häufig erfüllen diese Befestigungssysteme zwei Anforderungen: einerseits die eigentliche Befestigung auf die Auflagerträger und andererseits die Sicherung des Abstands zwischen den Terrassenrost-Brettern und den Auflagerträgern.

Speziell ist zu beachten, dass während des ständigen Schwindens und Quellens der Terrassenrost-Bretter die Funktionstüchtigkeit des Befestigungssystems erhalten bleibt. Vom Einbau von tropischen Holzarten mit einer hohen Holzfeuchte >25% ist abzusehen. Besonders bei Holzarten mit einem grossen Schwind- und Quellmass treten diesbezüglich oftmals Probleme auf. Systemen mit «zentrischer Positionierung» der Bretter ist der Vorrang zu geben, sie ergeben ein einheitliches Fugenbild. Bei der Systemwahl sollte darauf geachtet werden, dass einzelne Terrassenrost-Bretter nachträglich demontiert werden können, ohne den gesamten Boden in umgekehrter Montagerichtung abbauen zu müssen. Der Besteller soll über die Möglichkeiten der Befestigungsarten orientiert werden. Die Art und Weise der Befestigung ist mit dem Besteller zu vereinbaren. Eine zweckmässige und funktionstüchtige Befestigung der Terrassenrost-Bretter mit den Auflagerträgern ist bedarfsgerecht zu planen und darf nicht dem Zufall überlassen werden.

Figur 23  
Nicht sichtbare Schraubenbefestigung von unten.  
Kanadische Douglasie,  
astarm.



Figur 24

Befestigung der Terrassenrost-Bretter auf die Auflagerträger mit «BWS Befestigungs-Connector». Bei dieser Befestigungsart müssen die Terrassenrost-Bretter seitlich mit einer Nut versehen sein. Unbedingt die Montageanleitungen des Herstellers beachten.



#### 4.6 Vorfertigung zu Elementen

Überall dort, wo es möglich ist, können Terrassenroste zu Elementen vorgefertigt werden. Eine Vorfertigung im Werk kann präziser und dadurch qualitativ hochwertiger ausgeführt werden. Die Montagezeiten auf der Baustelle werden markant verkürzt. Jedoch erfordern auch Rostelemente eine Befestigung vor Ort, da selbst einzelne sich verformende Bretter eines Elements schon zu Verwindungen von gesamten Elementen führen können.

Bei der Festlegung der Elementgrössen sind folgende Randbedingungen zu berücksichtigen:

- Transport (Grösse)
- vernünftige Montagevoraussetzungen (Gewicht)
- Pflege und Unterhalt (Gewicht)
- Befestigung der Elemente auf den Untergrund oder von Element zu Element

#### 4.7 Oberflächenbehandlung

Unbehandeltes Holz, d.h. ohne Imprägnierung, Grundierung oder andere Anstrichstoffe, verändert unter Wetterbeanspruchung seine Farbe und wird grau bis schwarzbraun. Diese Verfärbung ist grösstenteils unabhängig von der Holzart und beeinträchtigt die Funktionstüchtigkeit des Terrassenrostes nicht.

Oberflächenbehandlungen können die witterungsbedingten Veränderungen der Holzoberfläche zeitlich begrenzt verhindern. Eine auf längere Zeit funktionstüchtige Oberflächenbehandlung verlangt eine periodische Wartung. Alle Oberflächenbehandlungen werden durch Bewitterung und Begehung (mechanische Beanspruchung) abgetragen. Um sich den Wartungsaufwand zu ersparen, wird mehrheitlich auf

eine Oberflächenbehandlung verzichtet. Letztlich muss der Besteller entscheiden, ob eine Oberflächenbehandlung gewünscht wird oder nicht.

Vor jeder Oberflächenbehandlung ist der Terrassenrost zu reinigen. Dies geschieht am zweckmässigsten durch Abbürsten und/oder Abwaschen mit einer schwachen Seifenlösung. Vor der Behandlung muss der Holzuntergrund sauber und trocken sein.

Auf dem Markt werden heute sogenannte «Entgrauungsmittel» angeboten. Diese ermöglichen gemäss Herstellerangaben, eine bereits eingetretene natürliche Vergrauung der Holzoberfläche wieder rückgängig und den ursprünglichen Farbton des Holzes wieder sichtbar zu machen. Bei der Anwendung solcher

Figur 25  
Auf der benetzten  
Holzoberfläche ist die  
wasserabstossende  
Wirkung der Imprägnie-  
rung gut sichtbar.  
Flüssigwasser perlt ab  
und benetzt die  
Holzsubstanz nicht.



Mittel sind in jedem Fall die Anwendungsrichtlinien des Herstellers zu beachten.

Oberflächenbehandlungen bestehen grösstenteils aus offenporigen Ölimprägnierungen, speziell entwickelt für Terrassenroste. Durch die Zugabe von transparenten, UV-aktiven Eisenoxiden wird z.B. die Eigenfarbe von Lärchenholz extra betont und geschützt. Die Zugabe von Farbpigmenten begrenzt die natürliche Vergrauung, transparente Oberflächenbehandlungen verhindern sie nicht. Oberflächenbehandlungen finden auch Anwendung bei druckimprägniertem und thermisch vergütetem Holz.

Funktionen von Oberflächenbehandlungen:

- Feuchteschutz
- UV-Schutz
- Farbgestaltung, Farberhaltung

Offenporige Oberflächenbehandlungen auf Ölbasis blättern nicht ab, sie sind wasser- und schmutzabweisend und reduzieren dadurch das Schwinden und Quellen sowie die Bildung von Trocknungsrisse.

Die Nachpflege (Wartung) sollte je nach Exposition und Beanspruchung mindestens einmal pro Jahr erfolgen, vorzugsweise im Frühling. Bei transparenten Oberflächenbehandlungen ist die Nachpflege weniger aufwendig als bei pigmentierten.

Dunkle Farbtöne erwärmen die Holzoberfläche durch Sonneneinstrahlung stärker als helle, was z.B. den Harzaustritt bei harzhaltigen Hölzern fördert.

#### 4.8 Kontrolldaten bei Terrassenrosten

Es empfiehlt sich, vor und während der Ausführung folgende Kontrolldaten zu erfassen und zu protokollieren:

- Qualität der Lieferung (Erscheinungsklassierung, Schnittart)
- Holzfeuchte zum Zeitpunkt der Lieferung und Montage
- Montagezeitpunkt

## 5 Nutzung

---

Die Lebensdauer eines Terrassenrostes hängt auch von den Bedingungen während der Nutzung ab. Für eine lange Lebensdauer (15 Jahre) müssen auch bei der Nutzung die Grundsätze des konstruktiven Holzschutzes berücksichtigt werden. Das bedeutet, dass die Feuchtebelastung des Holzes möglichst niedrig gehalten werden muss.

Blumentöpfe, Pflanztröge sowie andere grossflächige Gegenstände wie Sonnenschirmständer müssen vom Untergrund abgehoben werden. Dazu eignen sich Holzleisten von ca. 20x20 mm. Dadurch erhält man eine gute Luftumspülung zwischen Terrassenrost-Oberfläche und Gegenstand.

Das Abdecken von Terrassenrosten mit Kunststoff-Rasenteppichen verhindert das rasche Abtrocknen der Holzoberfläche. Es bildet sich Staunässe, die früher oder später zu irreversiblen Fäulnisschäden am Terrassenrost führt.

Grundsätzlich muss die Holzoberfläche nach Niederschlägen rasch abtrocknen können, dies auch nach dem Umstellen oder Verschieben von Blumentöpfen und Pflanztrögen.

Figur 26  
Pflanztröge etc. müssen vom Untergrund abgehoben werden, damit eine gute Luftumspülung zwischen Terrassenrost-Oberfläche und Gegenstand gewährleistet ist.



## 6 Reinigung, Inspektion, Instandsetzung

Terrassenroste sind in der Regel intensiver Bewitterung ausgesetzt. Dies führt zu Verschmutzungen und zu erheblichen Beanspruchungen des Holzes. Damit der Terrassenrost eine lange Lebensdauer erreichen kann, ist eine jährliche Überprüfung des Zustandes

mit Reinigung und alle zwei Jahre ein Instandhaltungsservice mit eventuellem Ersatz von schadhaften Teilen erforderlich.

### 6.1 Erstreinigung

Neu montierte Terrassenroste können nach den ersten Regenfällen durch aufstehende Holzfasern leicht aufräumen. Die aufstehenden Fasern sollten nicht abgeschliffen, sondern durch Bürsten geglättet werden.

Würde das Holz erneut geschliffen, könnten nach dem nächsten Regen wiederum Aufrauhungen entstehen.

### 6.2 Periodische Reinigung der Terrassenrost-Bretter

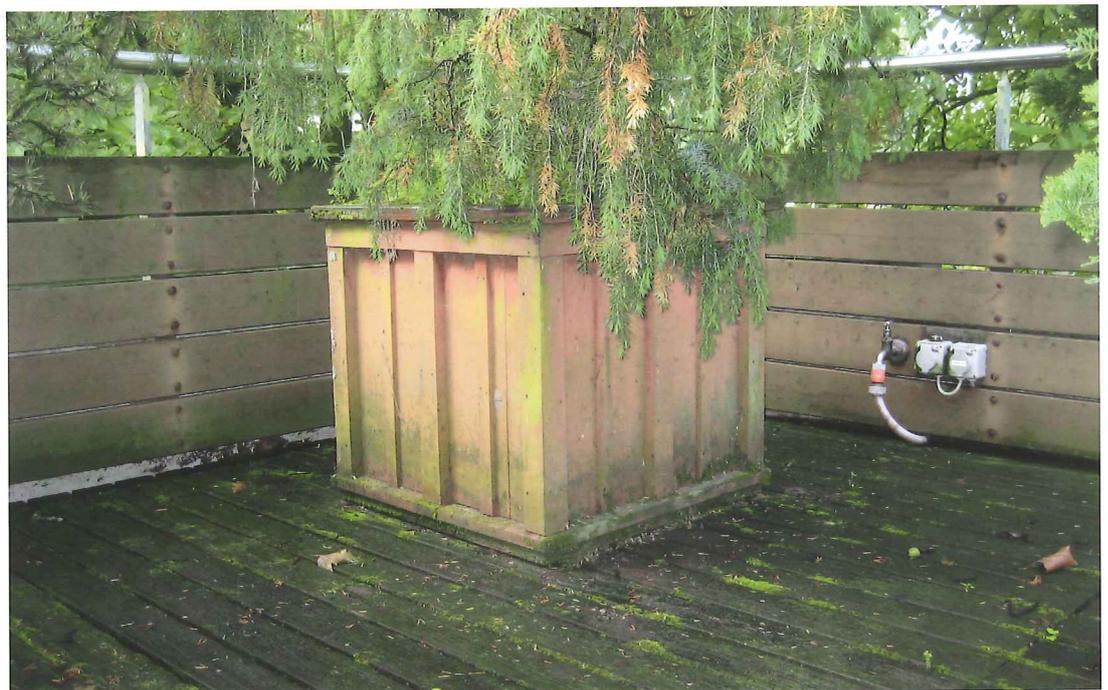
Auf ebenen Flächen sammelt sich im Laufe der Zeit Schmutz an. Ablagerungen von Luftverunreinigungen wie Russ und Staubpartikel sowie Blütenstaub bilden eine seifige Schicht. Diese stellt vor allem an schattigen Orten wie z.B. auf der Nordseite eines Hauses, unter grossen Bäumen etc. einen guten Nährboden für Algen- und Moosbefall dar.

Nach kalten und schneereichen Wintern kann es zudem sein, dass im Frühling das Holz stellenweise mit einem «Pelz» überzogen ist. Dabei handelt es sich um Holzfasern, die durch Frost abgeschert wurden. Wird diese Schicht nicht entfernt, so wird der Terrassenrost rutschig und stellt eine Gefahr bei der Nutzung dar. Am zweckmässigsten werden Terrassenroste mit Wasser und einem Schrubber gereinigt. Für die Rei-

nigung sind chemische Zusätze nicht notwendig. Bei Flächen ab ca. 50 m<sup>2</sup> lohnt sich der Einsatz eines geeigneten Reinigungsgerätes.

Heute stehen speziell für Terrassenrost-Bretter konstruierte Bürstmaschinen zur Verfügung. Diese können zum Teil direkt an einen Wasserschlauch angeschlossen werden. Integrierte Schmutzbehälter nehmen den abgewaschenen, abgebürsteten Schmutz auf. Mit einer auswechselbaren zweiten Bürste kann die gleiche Maschine zum Nachölen/Einmassieren des Öls oder auch zum Glätten von Aufrauhungen eingesetzt werden.

Figur 27  
Auch Terrassenbeläge aus Holz benötigen eine periodische Reinigung. Vor allem schattige Orte sind ein guter Nährboden für Algen- und Moosbefall.



Bei einer Reinigung mit Hochdruckreinigern ist Vorsicht geboten. Eine direkte Reinigung mit dem Strahl des Hochdruckreinigers muss vermieden werden, weil durch den harten Wasserstrahl die Holzoberfläche beschädigt wird. Gerade weichere Holzarten werden arg in Mitleidenschaft gezogen. Die Folgen sind Unebenheiten. Diese führen dazu, dass Schmutz noch

rascher anhaftet und am Ende das Gegenteil dessen eintritt, was eigentlich beabsichtigt wurde.

### 6.3 Reinigung des Untergrundes

---

Ein Terrassenrost sollte periodisch, nämlich alle ein bis zwei Jahre, entfernt werden, damit der Untergrund gereinigt werden kann. Durch die Fugen des Terrassenrostes fällt Schmutz, Blütenstaub, Laub etc. und verrottet. Dieses Schmutzsubstrat ist ein idealer Feuchtigkeitsspeicher und bildet dadurch eine zusätzliche Feuchtigkeitsbelastung der gesamten Terrassenrost-Konstruktion.

Entfernbarere Terrassenrostelemente erleichtern die Pflege und den Unterhalt (siehe auch 4.6). Öffnungen und Rinnen sind ebenfalls zu reinigen, damit die Entwässerung des Untergrundes gewährleistet bleibt.

### 6.4 Inspektion

---

Neben der Reinigung empfiehlt sich alle zwei Jahre eine umfassende Inspektion. Diese beinhaltet die nachstehenden Kontrollen:

- Überprüfung der Terrassenrost-Bretter auf Splitter, aufstehende Risse, Schieferbildungen (Kontrolle der Barfussbegehbarkeit)
- Überprüfung allfälliger Oberflächenbehandlungen auf Abnutzung durch Bewitterung und mechanische Beanspruchung
- Überprüfung aller Holzteile auf Anzeichen von Fäulnis infolge holzerstörender Pilzbefalls (Feuchtestellen, Bildung von Pilzfruchtkörpern, sehr weiche Stellen)
- Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Entwässerung (Verschmutzung, Rinnen, Abläufe)

### 6.5 Instandsetzung

---

Schadhafte Holzteile sind zu reparieren oder auszuwechseln. Dies ist dann nötig, wenn sich an den Terrassenrost-Brettern eine Verletzungsgefahr eingestellt hat, oder bei einem holzerstörenden Pilzbefall. Jedes Holz kann davon betroffen sein, ohne dass dies bei der Montage schon ersichtlich war. Solche Schäden sind das Resultat intensiver Bewitterung.

Es ist empfehlenswert, mit dem ausführenden Unternehmer einen Wartungsvertrag abzuschließen.