

# planeo Montageanleitung

## WPC TERRASSENDIELEN



# Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Produkteigenschaften	2
Lagerung und Transport	3
Benötigtes Werkzeug	3
Vorbereitung	3
Untergrund	3
Verlegung Unterkonstruktion	4
Fixierung und Aussteifung der Unterkonstruktion	6
Verlegung Terrassendielen	7
Oberflächenbehandlung, Pflege, Reinigung	8
Entsorgung	9

## Einleitung

Terrassendielen aus WPC (Wood-Plastic-Composite) sind ein hochwertiger Holzwerkstoff, der speziell für die Verwendung im Außenbereich entwickelt wurde.

Diese Montageanleitung sollen Ihnen dabei helfen, dieses Produkt entsprechend seiner speziellen Eigenschaften optimal zu verlegen. Wir bitten Sie daher, diese Tipps vor Beginn der Arbeiten aufmerksam zu lesen und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Terrasse.

## Allgemeine Hinweise

WPC Terrassendielen bekommen Sie in den Ausführungen Massiv, Hohlkammer und COEX (Massiv mit Ummantelung).

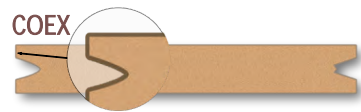
Hohlkammer



Massiv



COEX



Dazu passend erhalten Sie die Unterkonstruktion aus dem gleichen Material oder alternativ aus speziellen Aluminiumprofilen.



Für die Befestigung werden Befestigungsclips in zwei Ausführungen verwendet, die entsprechend ihrer Bezeichnung den Abstand der Terrassendielen festlegen: 4mm oder 7mm. Zur Befestigung der ersten Dielen werden Anfangsclips verwendet.



Die WPC Unterkonstruktion wird auf Gummigranulat-Pads (3mm, 8mm oder 20mm) verlegt, oder bei größeren Höhenunterschieden auf Terrassen-lager, die in 4 verschiedenen Höhenabstufungen erhältlich sind.



Nach Fertigstellung der Terrasse empfehlen wir eine Reinigung mit WPC & BPC Reiniger und eine Behandlung mit WPC-Oberflächenschutz.



Zusätzlich werden je nach Aufbau und Lage der Terrasse folgende Materialien benötigt: Schotter oder Kies (auf unbefestigten Böden), kleine Gehwegplatten (als Unterlage für Gummipads oder Terrassenlager), Eisenwinkel zur Befestigung der Unterkonstruktion, ein Unkrautvlies (zur Vermeidung von unerwünschtem Bewuchs unter der Terrasse) und Zubehör für die jeweiligen WPC Terrassendielen.

WPC Material ist aufgrund des Herstellverfahrens und seiner Produkteigenschaften nicht als tragendes Bauteil verwendbar. Insbesondere sind freitragende und überspannte Konstruktionen unzulässig.

## WPC Produkteigenschaften

Durch die Verwendung des Naturmaterials Holz, aus dem die WPC Terrassendielen zu über 60% bestehen, erfahren die Terrassendielen bei der Bewitterung innerhalb von 12 Monaten eine Farbveränderung. Diese Farbveränderungen sind gewünscht. Da Farbunterschiede auch zwischen den Herstellungschargen auftreten können, ist dies bei der Verlegung durch ein Mischen der Dielen zu berücksichtigen. Weiterhin ist die in den Nuten der Dielen ausgewiesene Verlege- richtung zwingend einzuhalten. Die im Material eingebetteten Holzbestandteile können kleine Fehlstellen verursachen, die jedoch typische Oberflächeneigenschaften darstellen. Die Quali- tät und Nutzungseigenschaften werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Das Material WPC ist sehr homogen und für den Außeneinsatz insbesondere durch seine Wet- terbeständigkeit hervorragend geeignet. Durch seine Homogenität fallen Beschädigungen, Flecken, Kratzer etc. deutlicher auf als bei einem Naturmaterial wie Stein oder Holz.

WPC besteht zu großen Teilen aus thermoplastischem Kunststoff. Genau wie bei Holz oder Schiefer kann es auch hierbei zu sichtbaren Kratzern kommen. Das ist normal und nicht zu verhindern. Kratzer in Kunststoff sehen in der Regel hell aus. Damit nicht jede Nutzung der Terrasse zu hellen Laufstraßen führt, wird die Oberfläche des Materials gleichmäßig aufgeraut, also künstlich verkratzt. Durch mechanische Belastung kann diese strukturierte Oberfläche auch verdichtet und geglättet werden. Das sind dann dunkle Spuren.

Bei WPC Terrassenbelägen gelten ähnliche Regeln für die Ausführung von Rollen und Gleitern wie im Innenbereich für Parkett und Kunststoffböden. Harte Rollen oder farbige Möbelfüße kön- nen zu einem sichtbaren Abrieb, Verfärbungen und Beschädigung der Oberfläche führen. Die Eignung der Gleiter und Rollen muss vorher an unauffälliger Stelle oder einem Muster geprüft werden.

Bei Punktlasten (z. B. durch Möbel mit dünnen Beinen oder Stöckelschuhen) können die Kanten der Dielen beschädigt werden oder bei Hohlkammerprofilen zu einer Überlastung führen und diese einbrechen lassen. Bei der Auswahl der Möbel ist auf eine terrassenverträgliche Gestal- tung der Beine zu achten. Mobiliar für die Verwendung auf der Terrasse hat üblicherweise brei- te Füße oder breite, lastverteilende Pilzfüße und entsprechende Gleiter.

WPC hat eine raue Oberfläche. Wird diese nass, leuchtet der farblich dunklere Kunststoff von unten durch. Sobald das Wasser verdunstet, wird die Oberfläche wieder hell. Fett und Öl verdunsten nicht. Es bleiben, wie bei Stein oder Holz, sichtbare Flecken. Man kann mit entsprechend aktiven Reinigern versuchen, Öl oder Fett auszuwaschen z.B. mit unserem G<sup>2</sup> WPC & BPC Reiniger. Meistens geht das aber durch Verwitterung nach einiger Zeit von alleine weg. Bei neuen Terrassen kann es nach der Verdunstung von Regenwasser zu dunklen Flecken oder Kränzen kommen. Ursache sind natürliche Inhaltsstoffe der verwendeten Naturfasern. Diese Rückstände verschwinden nach einiger Zeit durch UV-Licht und Wasser.

Terrassendielen sind **kein** Fertigprodukt. Dem Verarbeiter obliegt es eine sinnvolle Dielenaus- wahl vor Ort vorzunehmen, die auf die natürliche Beschaffenheit des Materials Rücksicht nimmt. Es ist jeweils eine Seite der Terrassendiele als „Sichtseite“ ausgeführt, während die Rück- seite „Produktions- und Transportfehler“ aufweisen kann.

## Lagerung und Transport

Prüfen Sie die Ware nach Erhalt auf sichtbare Beschädigungen. Lagern Sie die Terrassendielen bis zur Verwendung im Trockenen (unter Dach) und geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und achten Sie auf eine ausreichende Durchlüftung. Das Auspacken der Ware sollte erst kurz vor der Verlegung stattfinden. Transportieren Sie die Terrassendielen so, dass eine übermäßige Durchbiegung vermieden wird.

## Das benötigte Werkzeug

Für die Montage der Terrasse benötigen Sie folgende Werkzeuge:

Eine Wasserwaage und ein Richtscheit (möglichst 2 m), eine Schnur, eine Handkreissäge oder Kappsäge mit feinem Sägeblatt oder eine Handsäge, eine Stichsäge (falls Kurven oder Aussparungen nötig sind), ein Akkuschrauber, Schleifpapier.

## Die Vorbereitung

Wir empfehlen vor der Montage eine maßstäbliche Zeichnung anzufertigen. Damit kann der Materialbedarf ermittelt und frühzeitig die Größe der Fläche festgelegt werden, wenn das längsseitige Auftrennen der Dielen vermieden werden soll. Auch kann so die genaue Lage der Unterkonstruktion definiert werden. Diese sollte in einem Abstand von max. 30 cm (gewerblich) bis max. 37 cm (privat) vorgesehen werden.

Prüfen Sie auch die optimale Verlegerichtung in Bezug zur Sonneneinstrahlung und Lage der Dielen zum Haus.

WPC Terrassendielen und die Unterkonstruktion erfahren bei Wärmedifferenzen Maßänderungen. Dies bedeutet, dass bei Erwärmung die Dielen breiter und länger werden und sich bei Abkühlung wieder verkleinern. Daher ist es notwendig, dass die Terrasse ausreichend Platz für die Ausdehnung zu festen Bauteilen erhält. Planen Sie zu Wänden und anderen festen Bauteilen grundsätzlich einen Abstand von mindestens 25 mm ein.

Die Terrasse sollte ein Gefälle von 2% (weg vom Gebäude) aufweisen, um ein Abfließen von Regenwasser zu gewährleisten.

Die Unterseite der Terrasse muss ausreichend belüftet sein. Dies wird zum einen durch das Auflegen der Unterkonstruktion auf Gummigranulat-Pads oder Terrassenlager erreicht und zum anderen durch ausreichende seitliche Öffnungen an der Außenseite der Terrasse. Ein Verfüllen der Hohlräume zwischen der Unterkonstruktion ist grundsätzlich zu vermeiden.

## Der Untergrund

Wird die Terrasse auf einem festen Untergrund verbaut (Betonfläche, Dachterrasse), ist darauf zu achten, dass stehendes Wasser vermieden wird. Die Unterkonstruktion selber wird auf Gummipads gesetzt und mit dem Untergrund mit Eisenwinkeln fest verschraubt. Auf Dachterrassen ist eine direkte Verschraubung nicht möglich, da die Dachfläche nicht beschädigt werden darf. Hier bitte die Beschreibung unter „Die Verlegung der Unterkonstruktion“ beachten.

Besteht der Untergrund aus Erdreich, ist es empfehlenswert eine Drainage anzulegen und den Bereich mit Kies oder Schotter aufzufüllen. Zur Vermeidung von Bewuchs unter der Terrasse kommt ein Unkrautvlies zur Anwendung, welches vollflächig verlegt wird. Auf dieser Unterlage werden Gehwegplatten punktuell verlegt, jeweils im Achsabstand von 30 cm bis 37 cm parallel zur Unterkonstruktion. Auf diesen kommen Gummipads oder Terrassenlager zum Einsatz.



Die Gehwegplatten werden mit der Wasserwaage ausgerichtet und ein Gefälle von ca. 2% berücksichtigt. Kommen Terrassenlager zum Einsatz kann durch diese das Gefälle eingestellt werden.

Wenn die fertige Terrasse nahezu ebenerdig mit angrenzenden Rasenflächen oder anderen bewachsenen Flächen ausgeführt werden soll, ist eine Umrandung mit Betonplatten (z.B. Randskantensteinen) vorzusehen. Es ist dann darauf zu achten, dass ein Abstand von ca. 2,5cm Terrassentiefe – Betonstein einzuhalten ist. Ein direkter Kontakt mit Erdbreich oder natürlichem Boden ist grundsätzlich zu vermeiden.

### Die Verlegung der Unterkonstruktion

Nachdem der Untergrund vorbereitet wurde, kann die Unterkonstruktion verlegt werden. Diese wird mittels Winkeleisen mit dem Untergrund verschraubt (z.B. Gehwegplatten). Auf Dachterrassen, wo eine Verschraubung mit dem Untergrund unmöglich ist, werden Querstreben aus Unterkonstruktionsmaterial eingesetzt, die die Längsstreben miteinander verbinden. Die Befestigung erfolgt mit Winkeleisen. Die Querstreben sollten jeweils in den Eckbereichen der Terrasse eingesetzt werden und können zusätzlich zwischen jeder Unterkonstruktion angebracht werden. Dadurch wird vermieden, dass sich die Terrasse in den Rand- und Eckbereichen vom Untergrund abhebt.

Der optimale Abstand der Unterkonstruktion beträgt maximal 30 cm (gewerblich) und sollte 37 cm (privat) nicht überschreiten. Die jeweils äußeren Unterkonstruktionen sollten so angebracht werden, dass die Terrassendielen maximal 2 cm über die Unterkonstruktion hinausragen. Eine doppelte Verlegung (Abstand ca. 2-3 cm) der Unterkonstruktion im Randbereich ist empfehlenswert. Stirnseitig zur Unterkonstruktion kann eine Querstrebe angebracht werden. Diese ist dann hilfreich, wenn seitliche Verkleidungen angebracht werden sollen.



Bei Terrassen, die die Länge von 4 m überschreiten, muss die Unterkonstruktion auf Stoß verlegt werden. Achten Sie aber darauf, dass bei den parallel laufenden Unterkonstruktionen solche Stoßfugen seitlich versetzt angeordnet werden. Alternativ kann die Unterkonstruktion auch überlappend verlegt werden, mit einer Überdeckung von ca. 20 cm bis 30 cm. Die Terrassendielen sind dann auf beiden Unterkonstruktionen mit Clips zu befestigen.

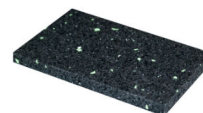




Werden die WPC Terrassendielen auf Stoß verlegt, so muss dies bereits mit der Verlegung der Unterkonstruktion berücksichtigt werden.

Beachten Sie bei der Verlegung der Unterkonstruktion insbesondere auf Stellen auf der Terrasse, die ein hohes Gewicht (übergroße Pflanztöpfe oder schwere Sonnenschirmständer) erwarten lassen, und planen Sie dort zusätzliche Streben und Auflager ein. Mit einer Schnur kann über den Vergleich der Diagonalen die Rechtwinkligkeit überprüft werden.

Zwischen den Unterkonstruktionshölzern und dem Untergrund (z.B. Gehwegplatten) werden grundsätzlich Gummigranulatpads gelegt. Feuchtigkeit kann sich somit nicht stauen und zusätzlich wird eine Unterlüftung der Unterkonstruktion ermöglicht.



Bei Verwendung von Terrassenlagern sind die Gummigranulatpads nicht erforderlich. Die Terrassenlager werden in einem maximalen Abstand von 50 cm unter der Unterkonstruktion angeordnet. Der Tellerfuß wird mit einer Schraube am Boden befestigt. Die Unterkonstruktion kann wiederum von seitlich mit Schrauben an dem Terrassenlager seitlich an der Lasche befestigt werden. Über die Terrassenlager kann die Unterkonstruktion ausgerichtet werden (Einstellen der Höhe und unter Berücksichtigung des Gefälles von 2%). Dazu wird der mittlere Ring in die entsprechende Richtung gedreht. Dies ist auch möglich, wenn die Unterkonstruktion vollständig eingebaut ist.

Wenn möglich sollte jeder Lagerbalken an mindestens 3 Punkten (Vorne, Mitte, Hinten) festgeschraubt werden, entweder durch eine direkte Verschraubung mit dem Untergrund oder mit Winkelverbindern in passender Größe seitlich erfolgen.

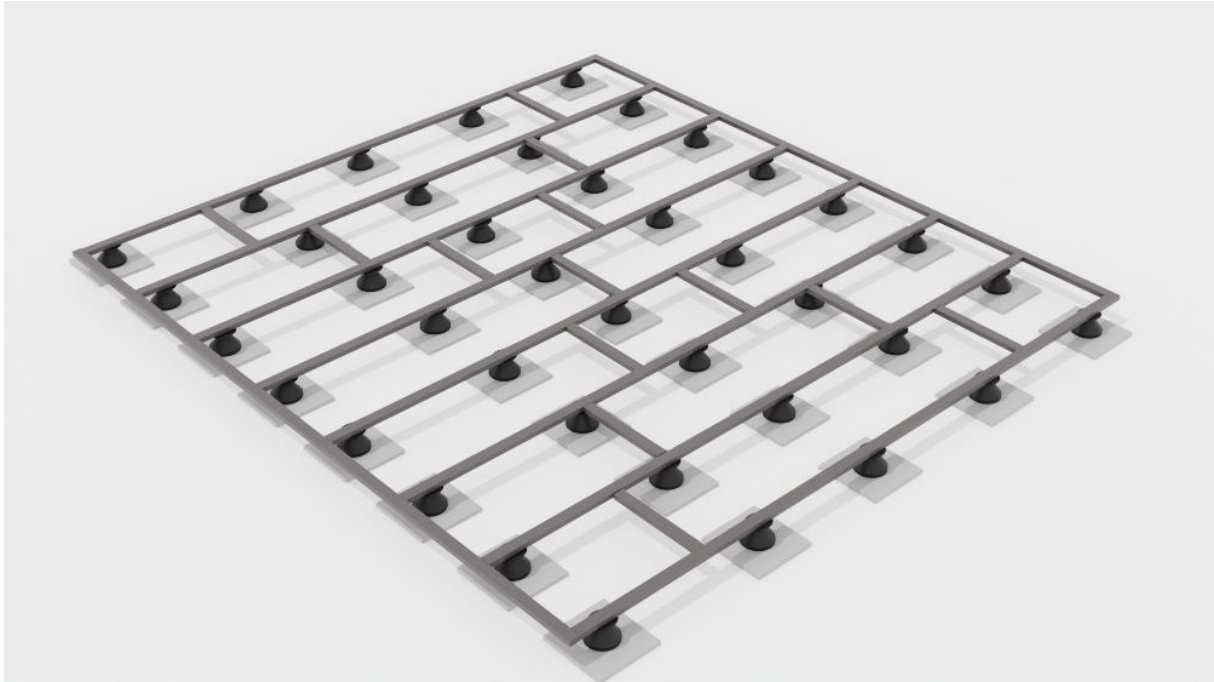
Unter WPC Terrassendielen kann auch eine Aluminium-Unterkonstruktion zum Einsatz kommen. Für diese gelten die gleichen Verlegetipps wie für eine WPC Unterkonstruktion. Es werden lediglich spezielle Edelstahlschrauben mit Bohrspitze benötigt.

Folgende Details sollten grundsätzlich beachtet werden:

- Der Wasserlauf darf durch die Unterkonstruktion nicht behindert werden.
- Entkopplung der Unterkonstruktion vom Untergrund durch geeignete Abstandhalter (z. B. Gummigranulatpads) um den konstruktiven Schutz zu gewährleisten.
- Ein Höhenausgleich unter den Unterkonstruktionen ist dauerhaft zu fixieren und muss ausreichend stabil und dauerhaft sein.
- Bei der Planung der Unterkonstruktion müssen die zur Verfügung stehenden Längen der Terrassendielen berücksichtigt werden. An allen Längsstößen müssen immer 2 Unterkonstruktionen verwendet werden.

## Fixierung und Aussteifung der Unterkonstruktion

Kann die Unterkonstruktion nicht auf dem Boden befestigt werden, ist eine verwindungssteife Unterkonstruktion zu erstellen. Optimal ist eine Rahmenkonstruktion. Bei Dachterrassen kann oftmals die Unterkonstruktion nicht auf dem Boden befestigt werden. Hierbei sollten zusätzliche Querversteifungen eingebaut werden. Durch kurze Hölzer, die flach liegend eingebaut werden, ist das einfach umzusetzen. Die Querhölzer sollten ca. 10 mm tiefer zur Oberkante der Unterkonstruktion montiert werden.



Beispiel einer versteiften Unterkonstruktion

Wenn bei normalen Terrassen keine Möglichkeit besteht die Konstruktionshölzer auf dem Boden zu fixieren, muss auch hier eine verwindungssteife Konstruktion erstellt werden.

Eine Verbindung der Unterkonstruktion mit dem Untergrund sichert die Terrasse gegen Verformung und verbessert die statischen Eigenschaften (z. B. Windsog).

Ohne Fixierung oder Aussteifung können Schrauben leicht abscheren und die gesamte Konstruktion schwimmen oder sich verziehen. Da sich WPC durch thermische Belastung ausdehnt bzw. zusammenzieht, ist ein Verzug oder Verformung nicht zu vermeiden und muss konstruktiv berücksichtigt werden.

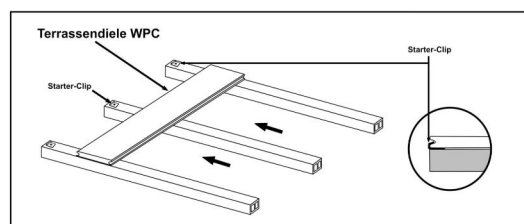


## Die Verlegung der WPC Terrassendielen

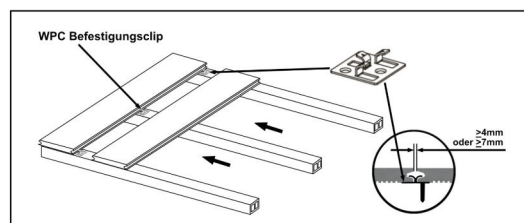
WPC Terrassendielen erhalten Sie in 4 verschiedenen Längen. Es ist daher notwendig, die Dielenlänge auf das Maß der Terrasse anzupassen. Dazu kann eine normale Kappsäge mit feinem Sägeblatt verwendet werden. Mit einem feinen Schleifpapier (z. B. Körnung 120) werden die Kanten gebrochen.

Achtung: WPC Terrassendielen haben eine Verlegerichtung, die sich aus der Herstellung begründet. In eine der beiden seitlichen Nuten wurde eine „Richtungsnase“ angebracht. Bei der Verlegung der WPC Terrassendielen achten Sie bitte darauf, dass in der Fuge auf der einen Seite die Richtungsnase in der Nut vorhanden ist und auf der anderen Seite nicht.

Die erste Terrassendiele wird mit Anfangsclips einseitig befestigt. Dazu wird auf jeder Unterkonstruktion ein Clip verschraubt. Zu den Clips werden die passenden Edelstahlschrauben für eine WPC Unterkonstruktion mitgeliefert. Alternativ kann auch durch die seitliche Nut der Terrassendiele eine Edelstahlschraube geschraubt werden. Dazu bitte die Terrassendiele vorbohren.

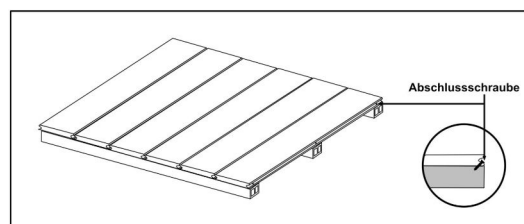


Auf der anderen Seite werden anschließend die Standardbefestigungsclips in die seitliche Nut geschoben und mit der dazugehörigen Edelstahlschraube mit der Unterkonstruktion verbunden. Die Befestigungsclips sind in zwei Ausführungen erhältlich, für eine 4 mm oder 7 mm Fuge zwischen den Dielen. Schieben Sie die nächste Diele in die Befestigungsclips und verschrauben Sie auf der anderen Seite wiederum weitere Clips.



Bitte prüfen Sie nach jeweils 5 Dielen, ob die Dielen noch parallel zur ersten Diele sind. Bei Abweichungen wird dies mit den Befestigungsclip ausgeglichen.

Die letzte Diele wird mit Schrauben durch die seitliche Nut mit der Unterkonstruktion verbunden (bitte vorbohren). Kommen Abdeckungen, Winkelleisten oder Aluminiumwinkel im Randbereich zum Einsatz, kann die Schraube nach Vorbohren auch direkt von oben durch die Terrassendiele gesetzt werden.



Bei größeren Terrassen ist es notwendig, Terrassendielen auf Stoß zu verlegen. Damit die Längenänderung der Terrassendielen bei Erwärmung stattfinden kann ist eine Fuge vorzusehen, die zwischen 3 mm und 7 mm liegt, je nach Länge der Terrassendiele.

		Außentemperatur während der Montage					
		10°	15°	20°	25°	30°	35°
Länge	3,00 m	4 mm	4 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm
	3,60 m	6 mm	6 mm	5 mm	5 mm	4 mm	4 mm
	4,20 m	6 mm	6 mm	5 mm	5 mm	4 mm	4 mm
	4,80 m	7 mm	7 mm	6 mm	6 mm	5 mm	5 mm
Empfohlenes Fugenmaß zwischen den Brettenden							

Wichtig: unter jedem Ende der Terrassendielen muss eine Unterkonstruktion vorhanden sein. Ein Überstand von max. 2 cm kann vorgesehen werden.

Die Befestigungsclips sind an allen Kreuzungsstellen von Terrassendiele und Unterkonstruktion zu verwenden. Bei Verwendung von Aluminium Unterkonstruktion anstelle der WPC Unterkonstruktion sind für die Befestigungsclips alternative Edelstahlschrauben mit Bohrspitze zu verwenden, die gesondert bestellt werden können.

## Oberflächenbehandlung, Pflege und Reinigung der Terrasse

Eine Erstreinigung nach Herstellung der Terrasse kann mit Wasser und einer Seifenlösung oder WPC & BPC Reiniger unter Verwendung einer Bürste erfolgen. Vom Einsatz eines Hochdruckreinigers raten wir ab.

Nach dem vollständigen Abtrocknen kann die Oberfläche mit einem WPC Oberflächenschutz behandelt werden (mindestens 4-6 Tage Trocknungszeit). Der WPC Oberflächen-schutz ist eine wässrige, farblose Imprägnierung, die sich für alle WPC Oberflächen eignet. Hergestellt aus natürlichen Ölen imprägniert das Produkt die WPC Oberflächen offenporig und macht sie wetterfest und erhöht die Beständigkeit gegen UV-Licht und Haushaltschemikalien. Sehr gute Frost-Tau-Eigenschaften im Außenbereich durch aktive, feuchtigkeitsregulierende Oberfläche ist ein weiterer positiver Effekt des Oberflächenschutzes.



WPC Terrassendielen benötigen eine periodische Reinigung, da sich auf ebenen Flächen Laub und Schmutz ablagern kann. Verunreinigungen aus der Luft, wie z. B. Blütenstaub, Rußpartikel und sonstiger Staub können bei Feuchtigkeit einen seifigen Film bilden, der die Entstehung von Algen und Moos fördert. Durch diesen Biofilm werden die Flächen rutschiger und unansehnlich.

Metallische Gegenstände, die nicht aus Edelstahl (V2A) sind, können zu einer Verfärbung der Oberfläche führen. Beim Aufstellen von Dekorationsgegenständen müssen geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

Die Flächen müssen in regelmäßigen Abständen mit einem Straßenbesen gesäubert werden und besondere Aufmerksamkeit sollte auf Ablagerungen in Fugen und an Übergängen zu angrenzenden Flächen und Gebäuden gelegt werden. Mit einem Schrubber, Wasser und einem WPC & BPC Reiniger können auch hartnäckige Verschmutzungen entfernt werden.

Grundsätzlich sollte keine Reinigung bei Terrassen mit einem Hochdruckreiniger vorgenommen werden, da die Gefahr besteht, dass durch den Wasserstrahl die Oberfläche beschädigt wird, sowie starke Farbunterschiede in der Fläche entstehen können.

Bei Schneefall muss frühzeitig gefegt werden, damit sichergestellt wird, dass keine unzuträgliche Feuchtigkeit in die angrenzenden Wohnräume gelangen kann. Besonders wichtig ist diese Maßnahme auch bei Tauwetter und anschließender Frostperiode, da Regen über eine vereiste Fläche in das Gebäude eindringen kann.

Die Terrasse sollte 1-mal im Jahr durch den Bauherrn kontrolliert und alle 2 Jahre entsprechende Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

### **Entsorgung der Reststücke und der Sägespäne**

Die Entsorgung der Abfallstücke und Sägespäne kann über den Hausmüll erfolgen. Eine thermische Verwertung in hauseigenen Brennholzöfen ist nicht zulässig.



Impressum / Imprint