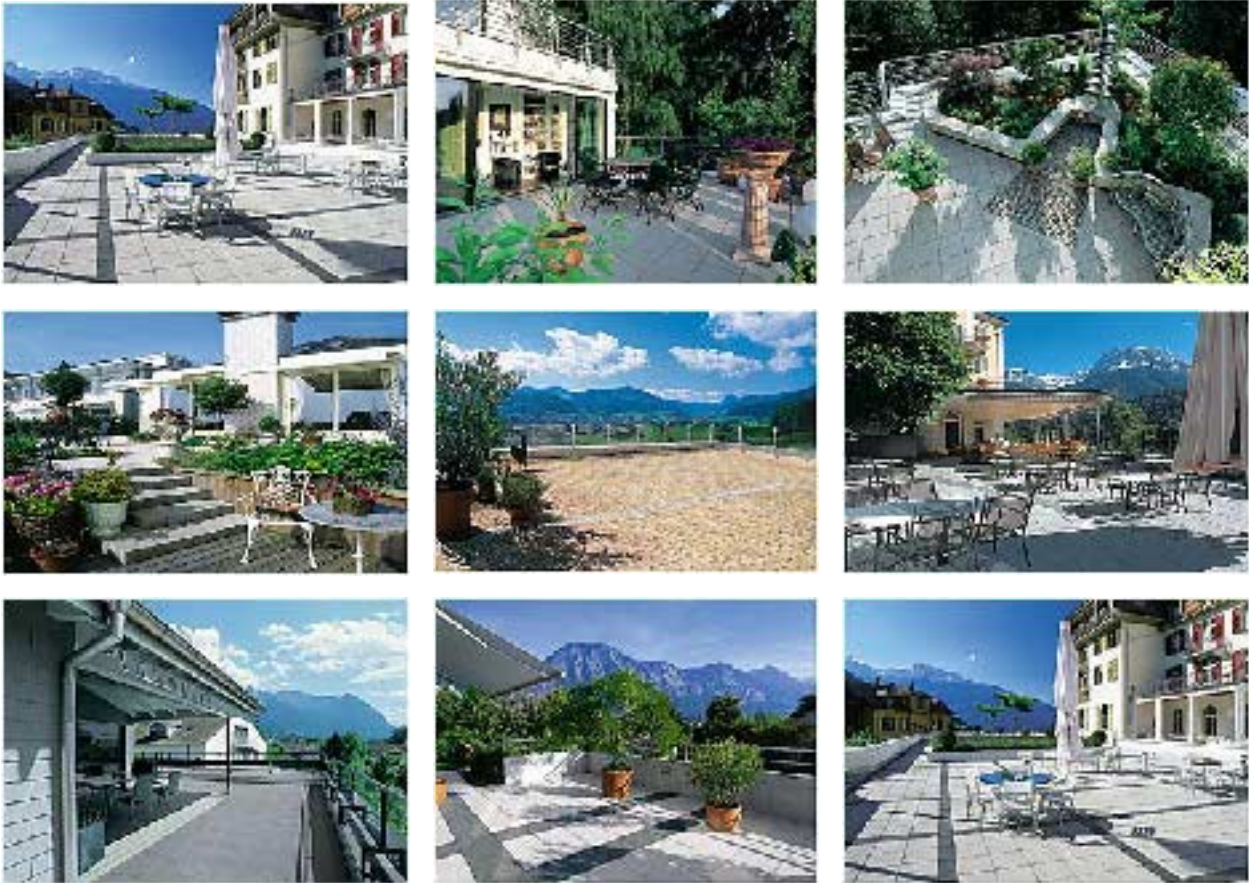


# Wegleitung für Gartenplatten und Verbundsteine auf Balkonen oder Terrassen

SCHWEIZERISCHER VERBAND DACH UND WAND



Erarbeitet durch die Technische Kommission Flachdach des SVDW  
in Zusammenarbeit mit der Plattenindustrie



# Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines
  - 1.1 Einsatzbereich
  - 1.2 Formate
  
- 2. Verlegen von Gartenplatten
  - 2.1 Untergrund
  - 2.2 Schutzschicht
  - 2.3 Bettungsschicht/ Planierung
  - 2.4 Stelzlager
  - 2.5 Drainagebahnen oder Entwässerungsmatten
  - 2.6 Verlegung und Bearbeitung von Platten
  - 2.7 Anschlüsse an Entwässerungsrinnen
  - 2.8 Anschlüsse an Dachwassereinläufe
  - 2.9 An- und Abschlüsse
  
- 3. Unterhalt
  - 3.1 Unterhalt
  - 3.2 Ausblühungen
  - 3.3 Abplatzungen
  - 3.4 Garantie/Toleranzen



# 1. Allgemeines, Anwendung

## 1.1 Allgemeines



Garten- oder Gehwegplatten (nachfolgend nur noch Platten genannt) werden auf modernsten Produktionsanlagen maschinell gefertigt. Das Plattensortiment lässt durch die Vielfalt von Farben, Kies und Splittarten, Oberflächenstrukturen und Formen fast keine Wünsche offen. Die Kombination der verschiedenen Materialien und Verlegevarianten lassen Plattenbeläge von faszinierender Schönheit entstehen.

Der Einsatz von Platten eignet sich z.B. für:

- Flachdächer
- Terrassen/ Balkone
- Gehwege
- Wintergärten
- Parkdecks
- Sportanlagen
- Verkehrswege
- Sitzplätze
- Gartenanlagen
- Spielplätze
- Lagerplätze etc.



### Vorteile

Aufbrüche für Reparaturen und Gestaltungsänderungen sind einfach und kostengünstig. Die Platten werden herausgehoben und nach Beendigung der Arbeiten wieder versetzt. Der Belag ist sofort wieder benutzbar ohne sichtbare Spuren.

## 1.2 Formate



Gartenplatten werden in den Stärken von 2,0 – 10,0 cm mit Toleranzen von +/- 2 mm produziert. Dicke und Verwendung:

- |               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 2,0 - 4,0 cm  | nicht befahrbare Beläge   |
| 6,0 cm        | befahrbare Beläge < 3,5 t |
| 8,0 - 10,0 cm | befahrbare Beläge > 3,5 t |

Formate (Beispiele): 40 x 40, 50 x 25, 50 x 50,  
60 x 40, 100 x 50, 100 x 100 cm

Auf Terrassen sollten die Platten eine minimale Dicke von 3 cm aufweisen. Platten in den Dicken von 2,0 – 3,0 cm sollten nur in der Qualität Vakuumplatten verwendet werden.

## 2. Verlegen von Gartenplatten

### 2.1 Untergrund

Der Untergrund (Flachdachabdichtung) muss ein Gefälle von 1,5 % aufweisen (SIA 271). Der Dachaufbau muss so gewählt werden, dass die zu erwartenden Druckbelastungen keine Schäden in der Flachdachabdichtung verursachen.

### 2.2 Schutzschicht

Zwischen Abdichtung und Nutzschiicht ist immer eine den Beanspruchungen entsprechende Schutzlage vorzusehen (SIA 271).

Bei diesen Schutzschichten handelt es sich meistens um bahnenförmige Schutzlagen.

#### Arten der Schutzlagen

##### *Polyestervlies*



Bei Terrassenbelägen/ Balkonen mit normaler Nutzung werden Polyestervliese, min. 200g/ m<sup>2</sup> als Schutzlage über der Abdichtung verlegt. Die Überdeckung bei den Überlappungen beträgt ca. 10 cm, im Randbereich wird der Vlies aufgebordet.

##### *Schutzbahnen*



Ebenso können spezifische Schutzbahnen von den Abdichtungsanbietern zum Einsatz kommen. Bei diesen ist unbedingt auf die Material-verträglichkeit mit der Abdichtung und den Folgeschichten zu achten. Die Stöße werden entweder thermisch verschweisst oder verklebt.

##### *Gummigranulatbahnen*



Gummigranulatmatten sind in den Dicken 6 – 20 mm erhältlich. Diese Matten bieten einen ausgezeichneten Schutz gegen mechanische Beschädigungen während der Bauphase und in der späteren Nutzung sowie gegen Trittschall. Die Anwendung ist bei Bitumen- und Kunststoffabdichtungen möglich. Bei Abdichtungen aus Kunststoffdichtungsbahnen muss die Materialverträglichkeit abgeklärt werden. Gummigranulatmatten weisen bei direkter

Sonneneinstrahlung eine hohe thermische Ausdehnung auf. Diese ist bei der Verlegung zu berücksichtigen. Durch punktweises aufkleben kann einer Verschiebung der Bahnen entgegen gewirkt werden. Diese Bahnen kommen vor allem bei Nuttschichten mit hoher Druckbelastung zum Einsatz.

### 2.3 Bettungsschicht/ Planierung



Voraussetzung für einen dauerhaften, problemlosen Plattenbelag ist eine normengerechte Bettungsschicht, auch Planierung genannt. Für die Bettungsschicht wird hauptsächlich Splitt in der Körnung von 3-6 mm verwendet. Für Plattenbeläge über Wärmedämm- oder Schutzschichten kann auch Rundkies in der Körnung 4-8 mm als Bettungsmaterial verwendet werden. Die Bettungsschicht ist vor dem Verlegen der Platten einzubringen und profilgerecht (eben) abzuziehen. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass unter den Platten kein Nässestau (stehendes Wasser) entsteht; die Platten dürfen keine „nassen Füße“ bekommen, da dies zu sehr langwierigen Ausblühungen führen kann.

- Die Unebenheiten des Untergrundes (Oberkant Abdichtung) dürfen innerhalb einer 4 m langen Messlatte nicht mehr als 2 cm betragen.
- Bettungsschichtdicke: 3 cm bis max. 5 cm
- Profilgerecht (ebenflächig) abgezogen
- Bettungsmaterial: Splitt 3-6 mm (EU-Norm 2-5 mm) oder Rundkies 4-8 mm



### **Einbau der Bettungsschicht und Erstellen der Planierung**



Beim Einbringen der Bettungsschicht, wird zuerst mit Holzlatten oder Metallschienen die Oberkante der Planierung bestimmt. Das Spannen von „Richtschnüren“ wird vor allem bei grossen Plätzen oder beim Verlegen auf gewachsenem Terrain angewendet. Bei Flachdächern ist besonders auf das Gefälle zur Entwässerung der Nutzschiene zu achten, da bei starkem Regen ein grosser Teil des Wassers über die Plattenoberfläche abgeführt wird. Das Gefälle bei Plattenbelägen beträgt mindestens 1,5% (SIA 318). Wird dies nicht erreicht, muss die Entwässerung durch die Plattenfugen sichergestellt werden (offene Plattenfugen mit Abstandhalter). Sind die Latten oder Schienen (Planierschienen) auf das gewünschte Niveau ausgerichtet und fixiert, wird der Splitt auf der Fläche verteilt. Nach der Grobverteilung mittels Schaufel, wird mit einer Aluminium Setzlatte die Bettungsschicht sauber abgezogen. Beim Abziehen ist darauf zu achten, dass die Setzlatte immer auf den Planierschienen aufliegt. Es ist darauf zu achten, dass immer genügend Splitt vor der Setzlatte (in Zugrichtung) liegt, damit keine Hohlstellen in der Planierung entstehen. Als nächster Schritt werden nun die Holzlatten oder Metallschienen aus der Planierung entfernt. Die entstandene Lücke in der Planierung wird nun sorgfältig mit Splitt aufgefüllt.

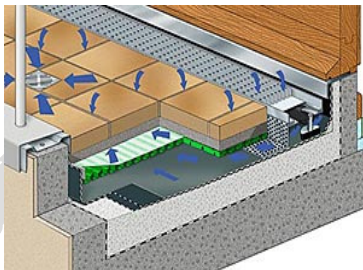
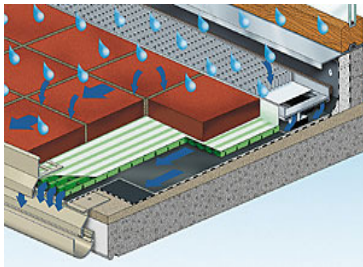


## 2.4 Stelzlager



Bei Dächern mit starrer Unterkonstruktion, können die Platten auf Stelzlager verlegt werden. Diese Lager werden an den Plattenecken, dort wo vier Platten aneinander stoßen, unterlegt. Stelzlager sind aus Gummi (Trittschall) oder in Kunststoff erhältlich. Höhendifferenzen können mit entsprechenden Ausgleichsplatten korrigiert werden. Ebenfalls sind auch Stelzlager erhältlich, deren Höhe mit einem integrierten Gewinde eingestellt werden kann. Dieses System kann bis zu 1000 kg pro Stelzlager belastet werden. Es können Höhen von 4 - 60 cm problemlos ausgeglichen werden. Der Vorteil von Stelzlager besteht darin, dass das Wasser unter den Platten schneller abfließt als bei einem Splittbett. Jedoch ist die Eckbelastung der Platten und somit das Risiko eines Eckabbruches oder einer Rissbildung höher. Auf das Gefälle des Untergrundes kann bei Stelzlager nicht verzichtet werden, da durch stehendes Wasser Geruchsemissionen und Ungezieferbildung entstehen. Ebenfalls muss der punktuellen Belastung durch die Stelzlager Rechnung getragen werden, da diese in die Abdichtung einsinken und auch beschädigen können.

## 2.5 Dränagebahnen oder Entwässerungsmatten



Dränagebahnen sind geeignet für ebenflächige im Gefälle liegende Untergründe. Der Untergrund muss starr sein und darf nicht einfedern. Dränagebahnen werden als Trag-, Drain-, Filter- und Schutzsystem unter lose verlegten Bodenbelägen verwendet, die intensiven Nassbelastungen und starker Bewitterung ausgesetzt sind. Die Verlegung erfolgt mit oder ohne Ausgleichsschicht. Der Einsatz von Dränagebahnen empfiehlt sich besonders dort, wo begrünte und begehbare Flächen aus Platten aneinander grenzen. Die hohe Steifigkeit verleiht Dränagebahnen die optimale Drain- und Tragfunktion. Bereiche, die temporär mit hohen, rollenden Punktlasten befahren werden, sind für Beläge nach dem beschriebenen Verfahren nur bedingt geeignet.

## 2.6 Verlegung und Bearbeitung der Platten

### Verlegung ohne Fugen

Im Bereich von nicht befahrbaren Belägen können die Platten ohne Fugen verlegt werden. Die Platten dürfen nur locker aneinandergelegt, aber nie aneinandergelockt werden. Zudem müssen die Kanten gefast sein, da sonst die scharfen Kanten der Platten abplatzen würden.



### Verlegung mit Fugen

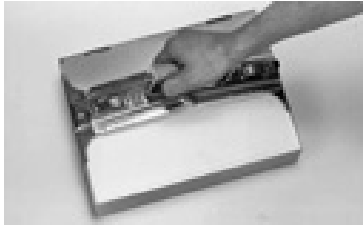
Je nach Verlegeart und Masstoleranzen der Platten muss eine Fuge von 2 – 4 mm vorzusehen werden. Um ein gleichmässiges Fugenbild zu erhalten, sind Abstandhalter in Kreuz- und Winkelform einsetzbar. Auf Wunsch und je nach System können die Plattenfugen verfüllt werden. Die Verfüllung erfolgt gleichsam mit der Verlegung der Platten. Geeignetes und bewährtes Fugenmaterial ist Sand in der Korngrösse von 0-1 mm, 0-3 mm, 0-4 mm. Die Plattenfugen dürfen nicht mit Mörtel verfüllt werden. Befahrbare Beläge müssen in Folge der starken Schubkräfte immer mit Fugen ausgebildet werden.

### Anordnung der Platten

Das Verlegemuster ist nicht nur eine Sache der Optik. Auf befahrenen Plattenbelägen spielt es in Bezug auf die Lastenverteilung, die Stabilität und die Geräuschentwicklung eine entscheidende Rolle. Grundsätzlich sollten auf befahrenen Belägen die Platten diagonal zur Hauptfahrtrichtung angeordnet werden. So werden die Lasten über alle vier Plattenseiten gleichmässig verteilt, Schub- und Drehkräfte aufgefangen und die Geräusche, die Autoreifen beim Befahren der Platten erzeugen, so weit wie möglich reduziert. Grundsätzlich gilt: Je höher die Plattenstärke, desto höher ist die Belastbarkeit. Zur Erklärung; Durch rollende Lasten wie z.B. PKW- oder LKW-Verkehr tendiert die Platte dazu, sich zu drehen. Durch die Diagonalverlegung wird diesem Prozess entgegen gewirkt. Jedoch erst durch eine erhöhte Plattendicke wird die optimale Stabilität erreicht, da die Stützfläche zwischen den Platten vergrössert wird.







### **Verlegen**

Die Platten werden sorgfältig in die Planierung gelegt. Dazu gibt es verschiedene Hilfsmittel wie Plattenheber oder maschinelle Verlegegeräte. Die Platten werden mit einem Gummi- oder Holzhammer leicht in die Planierung eingeklopft, sodass die Höhe mit den bereits verlegten Platten überein stimmt. Die Platten sind ebenbündig untereinander zu verlegen. Durch spätere Setzungen darf die Höhendifferenz zwischen den verlegten Platten max. 2 – 3 mm betragen. Diese Toleranz richtet sich stark nach der Qualität des gewählten Plattenproduktes. Bei der Einteilung der Fläche soll nach Möglichkeit darauf geachtet werden, dass die geschnittenen Anschlussplatten nicht weniger als 8 cm breit sind. Entstehen trotzdem kleinere Anschlussplatten, so müssen diese an nur schwach belasteten Stellen eingebaut werden. Das Zurückschneiden von ganzen Platten, um grössere Anschlussplatten zu erhalten, wird nicht empfohlen. Beim Erstellen von Belägen auf Umkehrdächern, muss berücksichtigt werden, dass gemäss SIA 271 eine Auflast von 12 kg/ m<sup>2</sup> pro 10 mm Wärmedämmstoffdicke erreicht werden muss.



### **Schneiden von Platten**

Für das Zuschneiden von Platten eignen sich am besten Nassfräsen mit diamantbestücktem Fräsenblatt. Es ist darauf zu achten, dass die benötigte Schutzausrüstung getragen wird (Schutzbrille, Gehörschutz, Handschuhe etc.). Verbundsteine können auch mit so genannten Verbundsteinspaltern gebrochen werden. Löcher mit grösseren Durchmessern werden mit Diamantbohrern erstellt.



## 2.7 Anschlüsse an Entwässerungsrinnen



Entwässerungsrinnen werden zur schnelleren und kontrollierten Ableitung des Regenwassers eingesetzt. Speziell im Bereich von Türschwellen, wo die minimale Stauhöhe nicht erreicht werden kann, sind Entwässerungsrinnen eine mögliche Alternative. Die Entwässerungsrinnen sind flächenbündig mit den Platten einzubauen. Die Rinnen sind in verschiedenen Höhen erhältlich. Es werden auch höhenverstellbare Rinnen angeboten ( 60 – 90 mm). Die Breite der Entwässerungsrinne beträgt bis zu 15 cm.

Je nach System werden die Rinnen vor oder nach der Planierung eingebaut. Rinnen ohne Höhenverstellung werden direkt auf die Planierung gelegt. Um eine schnelle Entwässerung der Rinne zu gewährleisten, wird diese bis zu einem Dachwassereinlauf geführt. Die Entwässerung in einen Kiesstreifen ist ebenfalls möglich. Zubehörteile wie T-Stücke, Winkel, Abschlussböden oder Einlaufzubehör werden von den Lieferanten angeboten.

## 2.8 Anschlüsse an Dachwassereinläufe

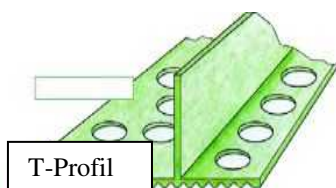


Dachwassereinläufe sind so auszuführen, dass diese jeder Zeit für Wartungsarbeiten zugänglich sind. Um dies zu erreichen, werden Kiesrahmen mit Gitterrosten verwendet. Diese Metallrahmen sind seitlich gelocht um einen besseren Wassereinfluss zu erreichen. Wird aber das Dachwasser über einen Ausspeier abgeführt, muss in diesem Bereich der Kiesrahmen ausgeschnitten werden. Kiesrahmen werden in verschiedenen Höhen oder auch höhenverstellbar angeboten. Sehr gut geeignet sind auch Aufsetzrahmen, welche auf den Platten aufgelegt werden und mit einem innen liegenden Gitterrost abgedeckt sind. Durch diese Art der Ausführung werden die Schnittkanten der Platten abgedeckt und der Gitterrost ist mit der Oberkante der Platten eben. Handelsübliche Masse der Kiesrahmen:

Aussenmasse:	110/ 110 mm, 160/ 160 mm, 210/ 210 mm, 260/ 260 mm
Kiesrahmenhöhe:	20, 40, 60, 80, 100 mm
Höhenverstellbare:	60 - 80 mm, 80 - 100 mm



## 2.9 An- und Abschlüsse



Bei An- und Abschlüssen mit Platten ist darauf zu achten, dass diese genügend Abstand zu angrenzenden Gebäudeteilen aufweisen. Bei ungenügendem Abstand können die Ausscheidungen der Platten die Schutzbleche angreifen und diese durch chemische Reaktion zerstören. Ausserdem soll das Regenwasser im Randbereich möglichst schnell abgeführt werden. Der Abstand sollte je nach Anforderung zwischen 10 und 20 mm betragen. Dies kann erreicht werden mit Entwässerungsrinnen, Füllstreifen, Kompribändern oder einem Splittstreifen. Bei der Ausführung mit Splitt, muss beachtet werden, dass seitliche Schubkräfte die scharfen Kanten des Splittes in die angrenzenden Bauteile drücken können und diese beschädigen. Sand sollte nicht als Füllmaterial eingesetzt werden, da dieser schnell von Unkraut befallen wird. Im Weiteren besteht die Gefahr des Auswaschens durch den Regen und die Feuchtigkeit bleibt länger erhalten.

Abstände zu Baublechen:

Kupfer	20 mm
Verzinnete Chromstahlbleche	15 mm

Uebergänge von Plattenbelägen zu Grünflächen oder bekiesten Teilflächen werden mit Kunststoffprofilen oder Blechwinkel gesichert. Diese Winkel- oder T-Profile werden auf die fertige Planie gelegt, so dass diese einen Anschlag für die Platten bieten.



## 3. Unterhalt

### 3.1 Unterhalt

Während der Nutzung wird die Plattenoberfläche durch die verschiedensten Stoffe verschmutzt, die das Erscheinungsbild drastisch verändern können. Metallteile hinterlassen Rostflecken, Autoreifen schwarzen Gummiabrieb, Gartenerde und Pflanzenrückstände braune Gerbsäureflecken. Auch Kontakt mit Düngemitteln können Verfärbungen herbeiführen. Durch die Luftverschmutzung werden Ablagerungen auf die Plattenbeläge aufgetragen, die diese schmutzig- grau oder sogar schwarz aussehen lassen. Mit Hochdruckreiniger oder speziellen Reinigungsmitteln lässt sich die ursprüngliche Oberfläche wieder weitgehend herstellen.

#### Dachkontrolle

Bei der Wartung von Terrassen/ Balkone ist die Kontrolle der Entwässerung von grösster Bedeutung. Entwässerungsrinnen und Dachwassereinfläufe müssen gereinigt und inspiziert werden. Fremdbewuchs zwischen den Platten und den Anschlüssen muss entfernt werden. Platten die durch die Benutzung abgesunken sind, werden wieder mit Splitt unterfüllt und neu ausgerichtet. Weisen die Anschlussbleche auf Korrosionsspuren hin, welche auf die Platten zurück zu führen sind, so müssen diese gereinigt und allenfalls mit einem Schutzanstrich versehen werden.

### 3.2 Ausblühungen



Ausblühungen sind weisse Flecken auf der Plattenoberfläche. Dabei handelt es sich um einen chemischen Umwandlungsprozess. Die Hydratation im Zement ist noch nicht abgeschlossen. Durch die Poren des Betons dringt Regenwasser, Kondenswasser oder Tauwasser ein und löst den noch ungebundenen Kalk. Das gelöste Calciumhydroxid diffundiert nun an die Oberfläche und wandelt sich mit der Kohlensäure aus der Luft in ein unlösliches Calciumcarbonat um. Besonders gefährdet sind Produkte, die dauernd der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie zum Beispiel auf schlecht drainiertem Untergrund oder die sogar direkt im Wasser liegen. Bei überdeckten und witterungsgeschützten Platten können Ausblühungen stärker in Erscheinung treten. Palettierte Platten, die im Freien gelagert werden, sind besonders anfällig.

Daher müssen palettierte Platten die über mehrere Tage im Freien stehen, mit einer Schutzplane oder einer Plastikfolie abgedeckt werden. Es ist darauf zu achten, dass auch die geschützten Platten innerhalb von zwei Wochen eingebaut werden, da unter diesen Schutzabdeckungen Schwitzwasser entstehen kann, welche wiederum Ausblühungen zur Folge haben. Ausblühungen können in den meisten Fällen mit harter Bürste oder salzsäurehaltigen Reinigern entfernt werden. Der Reiniger muss jedoch nach der Anwendung mit viel Wasser abgespült werden. Derartige Behandlungen verhindern jedoch nicht, dass in den nächsten Jahren keine Ausblühungen mehr entstehen können. Die Qualität der Platten erleidet durch diese Ausblühungen keinen Schaden. Es handelt sich dabei nur um eine optische Einbusse. In einem langsamen Prozess der bis zu 2 Jahren dauern kann, wird das Calciumcarbonat aus dem die Ausblühungen bestehen, abgebaut. Mit dem Kohlendioxid aus der Luft und dem Wasser wird das Calciumcarbonat in Calcium-Hydrogencarbonat umgewandelt, welches dann wasserlöslich ist und durch den Regen abgebaut werden kann. Eingefärbte Plattenbeläge erhalten dadurch ihre ursprüngliche Farbgebung zurück.

### 3.3 Kantenabplatzungen

Kantenabplatzungen sind vor allem bei befahrbaren Plattenbelägen erkennbar. Die durch den rollenden Verkehr verursachten dynamischen Kräfte wirken in mehreren Richtungen. Die horizontalen Kräfte versuchen die Platten zu verdrehen. Diese Kräfte müssen von den Stirnseiten der Platte aufgenommen werden und verursachen Kantenpressungen. Die Folge daraus sind Abplatzungen in den Kantenbereichen.

### 3.3 Garantie/ Toleranzen



#### Herstellertoleranzen (SIA 244/ 4 32 2)

	Abweichung in mm	
	Von Länge, Breite	von Dicke bez. Höhe
Boden- und Wandplatten mit Seitenlänge bis 0,5 m	+/- 2	+/- 3
Boden- und Wandplatten mit Seitenlänge über 0,5 m	+/- 3	+/- 3

### **Äussere Beschaffenheit** (EN-Norm 1339)

Da in den schweizerischen Normen wenig über die äussere Beschaffenheit geregelt ist, wird des öfteren die EN-Norm 1339 „Platten aus Beton – Anforderungen und Prüfverfahren“ beigezogen.

### **Nachprüfung der äusseren Beschaffenheit**

*Vorbereitung:* Nachdem jede Platte hinsichtlich des Ablösens von Schichten untersucht worden ist, sind die Proben zu einer zusammenhängenden, annähernd quadratischen Fläche auf dem Boden auszulegen.

*Durchführung:* Bei Tageslicht muss der Betrachter jeweils in einem Abstand von 2 m von jeder Kante des Quadrats die Platten registrieren, die Risse oder Abplatzungen aufweisen. Struktur und Farbe sind mit dem Muster des Herstellers zu vergleichen.

### **Aussehen**

Die Oberseite der Platte aus Beton darf keine Schäden, wie z.B. Risse oder Abplatzungen, zeigen, wenn sie nach dem oben beschriebenen Verfahren geprüft worden ist. Bei zweischichtigen Platten, darf keine Ablösung (d.h. Trennen) zwischen den Schichten eintreten. Ausblühungen beeinträchtigen nicht die Gebrauchstauglichkeit der Platten und werden nicht als bedeutend betrachtet.

### **Struktur**

Wenn Platten mit einer speziellen Oberflächenstruktur hergestellt werden, muss diese Struktur vom Hersteller beschrieben werden. Wenn bei der Prüfung keine wesentlichen Unterschiede in der Oberflächenstruktur gegenüber den vom Hersteller bereitgestellten und vom Käufer genehmigten Mustern vorhanden sind, muss Übereinstimmung festgestellt werden.

### **Farbe**

Es liegt im Ermessen des Herstellers, ob die Vorsatzschicht oder die gesamte Platte farbig ausgeführt wird. Wenn bei der Prüfung gemäss EN 1339 keine wesentlichen Unterschiede in der Farbe gegenüber den vom Hersteller bereitgestellten und vom Käufer genehmigten Mustern vorhanden sind, muss Übereinstimmung festgestellt werden. Abweichungen von der Farbtintensität der Platten können durch unvermeidbare Abweichungen bei der Einfärbung, durch Schwankungen der Eigenschaften der Ausgangsstoffen und bei Erhärten hervorgerufen werden und werden nicht als bedeutend betrachtet.



**Muster (SIA 244)**

Muster sollen, soweit möglich, alle Merkmale und Eigenschaften der betreffenden Kunststeinmaterialien aufweisen.

Herstellungsbedingt kann nicht gewährleistet werden, dass das gelieferte Kunststeinmaterial in Bezug auf Farbe, Struktur u. dgl. dem betreffenden Muster genau entspricht (Ergänzung zu Norm SIA 118).

