

# Einbauhinweise für Stufen



Verehrter Kunde, wir möchten Ihnen mit dieser Anleitung einige Tipps, Anregungen und Erfahrungen, die wir im Laufe der Zeit gesammelt haben, weitergeben. Die aktuelle Fassung der Einbauhinweise finden Sie unter [www.rinn.net](http://www.rinn.net) >> Service & Kontakt >> Einbauhinweise. Grundsätzlich verweisen wir auf die geltenden Regelwerke und die Unterlagen des Betonverbandes SLG. Fragen richten Sie bitte an: ANWENDUNGSTECHNIK@RINN.NET

Den Anfang  
macht ein guter Stein.

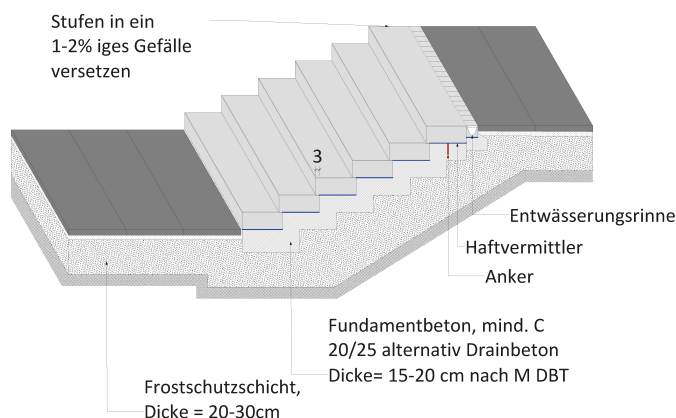
**Service-Telefon** Heuchelheim 0641.6009-0 | Stadtroda 036428.448-0

**Diese Hinweise beziehen sich auf das fachgerechte Versetzen von Block-, Winkel- und Tritt- und Setzstufen nach DIN 18333, Betonwerkstein, DIN 18065 Treppen und dem Merkblatt Treppen und Stufenanlagen aus Betonbauteilen im Außenbereich, SLG 2021.**

## 1. Blockstufen

Blockstufen werden meistens dort eingesetzt, wo kein Treppenrohling vorbetoniert ist. Sie werden frostfrei gegründet und auf einer Schottertragschicht und Fundamentbeton aufgebaut. Die Fugen zwischen den Stufen sollten offen bleiben und in einer Breite von 3 mm ausgeführt werden.

### Versetzen von Blockstufen ins freie Gelände



### Hinweis

Alle Stufen grundsätzlich an der Unterseite mit einem Haftvermittler versehen! Beim Entfallen der oberen Rinne ist die Austrittsstufe bauseits unterseitig mit Ankern zu sichern! Bei Aneinanderreihungen von Stufen sollte die Fuge mind. 3 mm betragen!

## 1.1. ... und so beginnen Sie

**1.** Böschung in Höhe und Tiefe vermessen, um den Stufenverlauf festzulegen.

**2.** Unter der ersten Stufe einen ca. 60 - 80 cm tiefen Fundamentgraben ausheben. Die Böschung terrassenförmig oder schräg ca. 40 cm tief bis zur obersten Stufe abtragen. Frostfrei gründen!

**3.** Magerbeton C20/25 oder Drainbeton auf Sauberkeitsschicht in den Fundamentgraben einbringen und feststampfen.

**4.** Die unterste Stufe darauf in ein Mörtelbett verlegen und genau ausrichten.

### Hinweis

Die Trittfläche muss der Länge nach waagrecht sein. Der Auftritt muss für den Wasserablauf nach vorne ca. 1 - 2 % Gefälle haben.

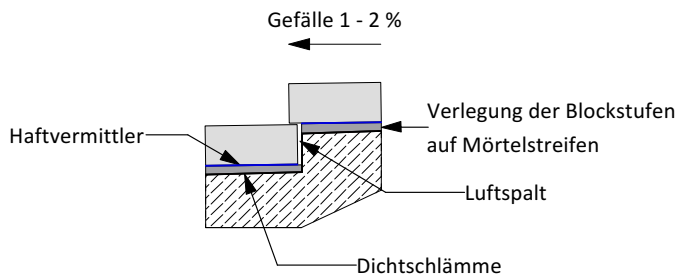
**5.** Sitzt die erste Stufe, mit Magerbeton oder Drainbeton hinterfüllen und verdichten. Darauf die zweite Stufe in ein Mörtelbett setzen, bei Drainbeton vollflächig und bei Magerbeton Streifen ausbilden.

**6.** Alle Stufen sollten auf der Unterseite zusätzlich mit einer Haftbrücke versehen werden. Hier wird die Haftung erhöht, um ein Verschieben zu verhindern.

### Hinweis

Alle Stufen müssen an der Vorderkante um ca. 3 cm überlappen. Sie dürfen seitlich nicht eingespannt werden.

## 1.2. Die starre Gründung bei Blockstufen



### Hinweis

Rohling abkleben oder mit einer Dichtschlämme versehen! Dient zusätzlich als Entkopplung! Haftvermittler unter und oberhalb der Mörtelstreifen! Ab einer Stufenlänge von 150 cm ist ein drittes mittleres Auflager gleitend auszuführen! Bei Aneinanderreihungen von Stufen sollte die Fuge 5 mm +/- 3 mm betragen!

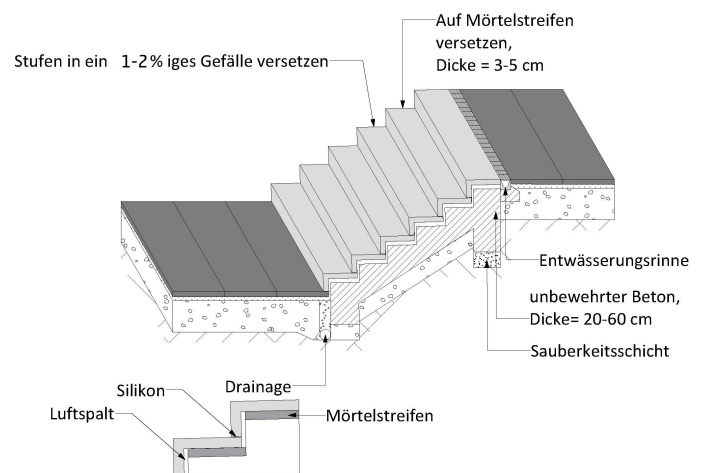
1. Treppen im öffentlichen Bereich sowie alle Treppen mit mehr als 5 Steigungen sollten in starrer Bauweise ausgeführt werden.
2. Die Fundamentierung im Antritts- und Austrittsbereich ist jeweils frostfrei auszuführen.
3. Die Ausführung der starren Treppengründung ist abhängig von der Frequentierung, der Anzahl der Stufen und der Beschaffenheit des Untergrundes. Ein entsprechendes Eigengefälle muss vorhanden sein.
4. Die Dicke der Stahlbetonplatte sollte jedoch 20 cm nicht unterschreiten. Der Treppenrohling sollte zusätzlich mit einer Dichtschlämme abgedichtet bzw. entkoppelt werden.
5. Stufen sind auf Mörtelstreifen zwängungsfrei zu versetzen. Für eine ausreichende Entwässerung der Treppengründung ist zu sorgen. Im Bereich der Mörtelstreifen sollte an der Unterseite der Stufe eine Haftbrücke eingesetzt werden.
6. Am Fußpunkt sowie hinter dem Austritt ist für eine ausreichende Entwässerung zu sorgen.

## 2. Winkel-/Tritt- und Setzstufen

Winkel-/Tritt- und Setzstufen werden dort eingesetzt, wo ein Treppenrohling vorbetoniert ist.

### 2.1. Winkelstufen

#### Versetzen von Winkelstufen auf einen Rohling

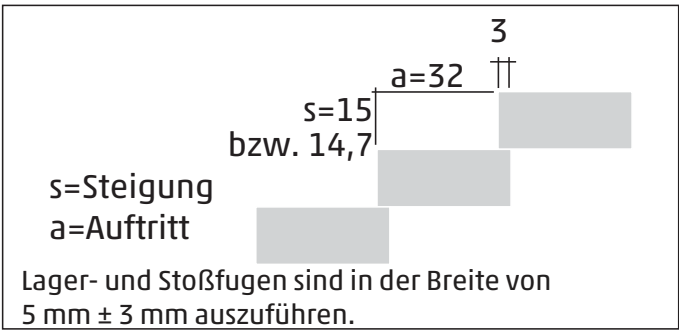
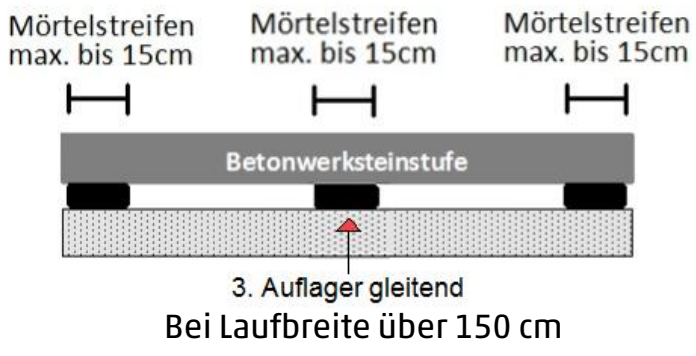
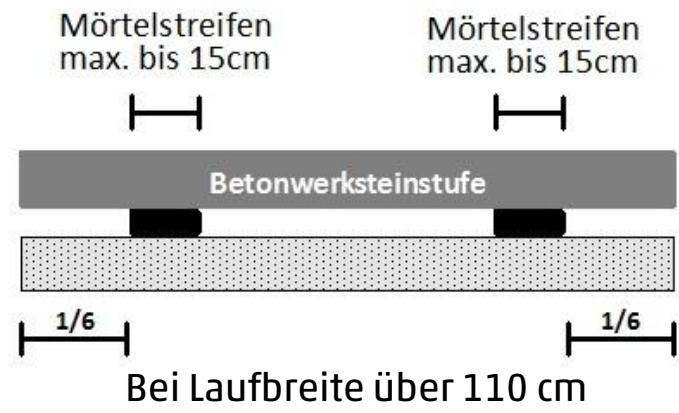


Sowohl Winkel-, als auch Tritt- und Setzstufen werden auf einen vorhandenen Rohling lediglich mit zwei Mörtelstreifen (ca. 2-5 cm dick und ca. 10-12 cm breit) verlegt. Der Mörtel sollte mit einer Hydrophobierung/Dichtungsmittel versehen sein.

### Hinweis

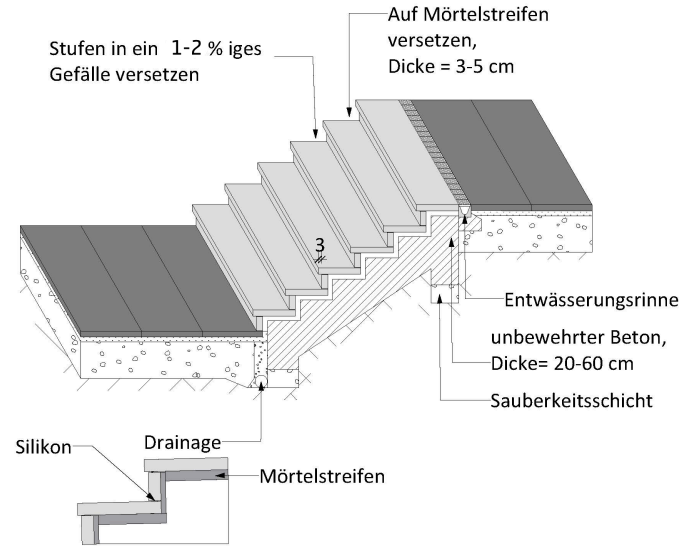
Es ist beim Einbau darauf zu achten, dass Winkelstufen nur horizontal und ohne vertikalen Anschluss zum Rohling vermörtelt werden. Rohling abkleben oder mit einer Dichtschlämme versehen! Dient zusätzlich als Entkopplung! Haftvermittler unter und oberhalb der Mörtelstreifen! Mörtelstreifen ca. 2- 5 cm dick und ca. 15 cm breit. Mörtelstreifen fluchtgerecht ausführen! Stufen seitlich nicht einspannen! Anschlüsse, Stöße etc. sind flexibel auszuführen!





## 2.2. Tritt- und Setzstufen

### Versetzen von Tritt- und Setzstufen auf einen Rohling



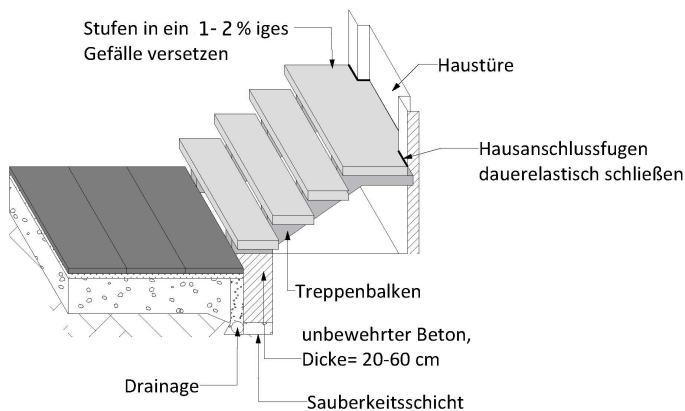
### Hinweis

Rohling abkleben oder mit einer Dichtschlämme versehen! Dient zusätzlich als Entkopplung! Haftvermittler unter und oberhalb der Mörtelstreifen. Mörtelstreifen ca. 2- 5 cm dick und ca. 15 cm breit. Mörtelstreifen fluchtgerecht ausführen! Stufen seitlich nicht einspannen! Dies gilt für Tritt- und Setzstufen.

1. Bestimmte Stellen müssen unvermörtelt bleiben, je nach Stufenart (siehe Skizze).
2. Bei Längen über 110 cm sind die Mörtelstreifen ca. 1/6 der Gesamtlänge vom Rand nach innen zu verlegen. Die Stufen dürfen seitlich nicht eingespannt werden.
3. Im Bereich des Auflagers sind die Stufen auf der Unterseite zusätzlich mit einer Haftbrücke zu versehen.
4. Stufen sind auf Mörtelstreifen zwängungsfrei zu versetzen. Für eine ausreichende Entwässerung der Treppengründung ist zu sorgen. Der Mörtel ist mit einer Hydrophobierung/Dichtungsmittel zu versehen.
5. Die Fugen bei einer Aneinanderreihung sind in einer Breite von 5 mm +/- 3 mm auszuführen und sollten offen bleiben.

## 2.3. Trittstufen auf freitragenden Treppenbalken

### Versetzen von Trittstufen auf freitragende Treppenbalken



#### **Hinweis**

Die Trittfläche muss in der Länge waagrecht sein, mit einem Gefälle von ca. 1-2 % zur Vorderkante.

- 1.** Treppenbalken am Hausanschluss auflegen und unten auf ein frostfreies Fundament auflegen und einspannen.
- 2.** Gefälle entsprechend berücksichtigen.
- 3.** Stufen mit einem geeigneten Kleber beidseitig verkleben. Bei freitragenden Konstruktionen werden die Trittstufen auf zwei Treppenbalken lediglich aufgeklebt.
- 4.** Hausanschlussschichten dauerelastisch schließen.

Für die wirksame Drainierung von Außentreppen informieren Sie sich bei unserem Systempartner [www.gutjahr.com](http://www.gutjahr.com) über die geeigneten Systeme.

