



Montageanleitung Stahl

wsk bauprofile gmbh
Stubbenberg 5
D-21077 Hamburg
Telefon 040 760 75 58 - Telefax 040 760 86 59
info@wsk-bauprofile.de - www.wsk-bauprofile.de



Stahl Montageanleitung

Einleitung

Alle hier genannten Empfehlungen sind Stand der technischen Entwicklung und entsprechen unserer Empfehlung zur Zeit der Drucklegung.

Die richtige und technisch einwandfreie Anwendung der Produkte unterliegt nicht unserer Kontrolle

Transport und Lagerung

Bei Abladung der Pakete ist geeignetes Hebezeug zu verwenden.

• Transportschäden

Bei Ankunft der Trapezprofile sind diese umgehend auf Vollständigkeit und sichtbare Schäden zu überprüfen. Etwaige Beanstandungen sind auf den Lieferpapieren zu vermerken und vom Fahrer gegenzuzeichnen.

Verständigen Sie bitte schnellstens ihren Vertriebspartner oder Plannja GmbH.

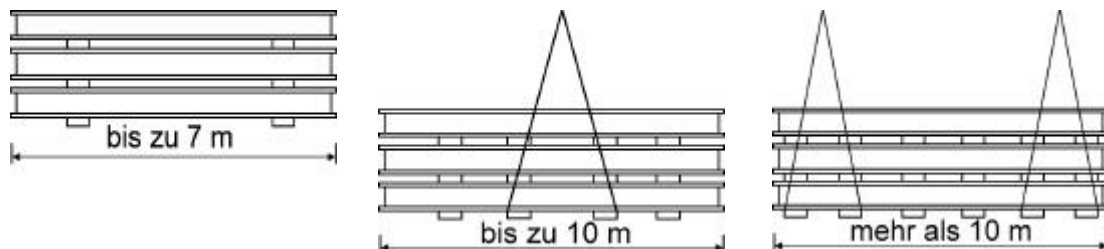
• Lagerung

Bei Zwischenlagerung sind die Profiltafeln in Längsrichtung leicht schräg zu lagern und vor Witterungseinflüssen zu schützen.

Ein Vorhalten auf der Baustelle erfordert das Abdecken mit einer luftdurchlässigen, regendichten Plane (keine Folie). Werkseitige Paketumhüllungen müssen zur Vermeidung von Kondensatbildung an den Enden geöffnet werden.

Stahl-Trapezprofile mit Tropfschutz GT dürfen nicht im Freien gelagert werden.

Die Lagerung über einen längeren Zeitraum muß in beiden Fällen jedoch "unter Dach" erfolgen



Stahl Montageanleitung

Überprüfen der Unterkonstruktion

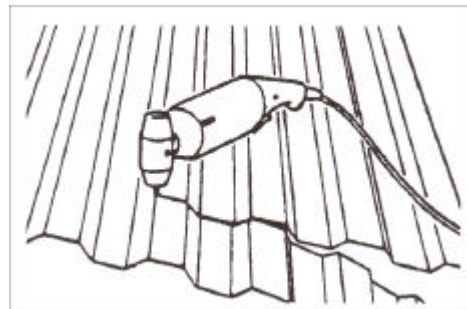
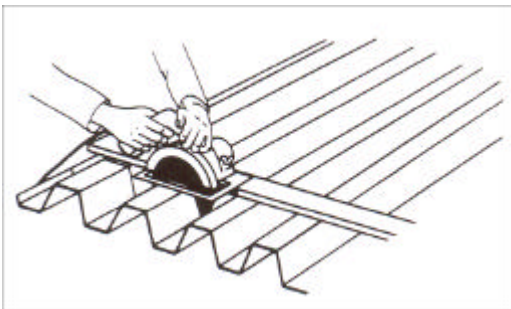
Vor Montagebeginn ist die vorhandene Unterkonstruktion auf eventuelle Mängel, z. B. Höhendifferenzen, nicht ausreichende Befestigung, Unebenheiten, fehlenden Korrosionsschutz usw. zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuarbeiten.

Zusammenbau mit anderen Werkstoffen

Der Zusammenbau von beschichteten Profiltafeln mit verzinktem Stahl, Aluminium, Zinn, Zink, Legierungen auf dieser Basis, Blei, Kunststoff und Edelstahl sowie jeder Art von handelsüblichem imprägniertem Bauholz ist unbedenklich. Ständiger Kontakt zu alkalischen Medien (Ammoniak, Natron und Kalilauge, Kalk usw.) in Verbindung mit anhaltender Feuchtigkeit kann zu Korrosionsschäden führen. Das gleiche gilt bei frischem Mörtel.

Bearbeiten der Profiltafeln

Für das Schneiden sind Handblechscheren, Knabber, Elektrolechscheren, Handkreissägen und Stichsägen geeignet, die ohne Funkenflug und ohne größere Hitzeentwicklung trennen. Die zu verwendenden Sägeblätter müssen für den Einsatz geeignet sein. Nach der Montage müssen Bohr- und Sägespäne auf sichtbaren und der Bewitterung ausgesetzten Oberflächen entfernt werden.



Stahl Montageanleitung

Reinigung

Wasser oder mild alkalische Reinigungsmittel haben sich bewährt. Ein Nachspülen mit klarem Wasser ist erforderlich.

Ausbesserung

Für Kratzer und kleinere punktuelle Beschädigungen stehen Ausbesserungslacke zur Verfügung. Sollte die Verzinkung beschädigt sein, ist vorher eine Zinkstaubfarbe aufzutragen.

Brandverhalten

Dächer mit Plannja Stahl-Trapezprofilen sind widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme. Nach DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - erfolgt eine Klassifizierung in die Baustoffklasse A1 - nicht brennbar.

Blitzschutz

Stahldächer mit Materialdicken ab 0,5 mm gelten nach DIN 57185 - Teil 1 - Blitzschutzanlage - als Auffangvorrichtung. Voraussetzung ist eine ordnungsgemäße Erdung.

Stahl Montageanleitung

Auflagerabstände- Dach

Die Auflagerabstände sind abhängig von den Schnee- und Windlasten. Der maximale Pfetten-/Lattenabstand für Plannja Stahltrapezprofile in der Dicke 0,5 mm beträgt 1,50 m. Unsere Empfehlung liegt bei 1,10 – 1,20 m.

Die Auflagerbreite der Unterkonstruktion sollte 60 mm betragen.

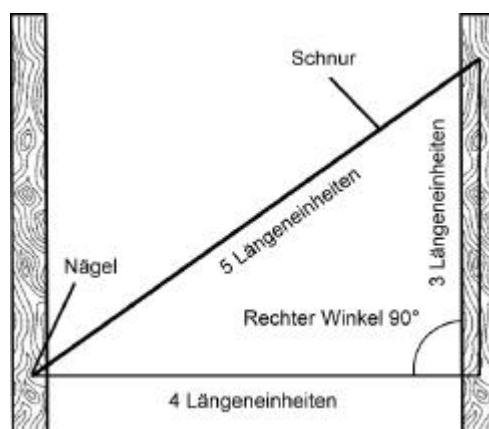
Dachneigung

Folgende Mindestdachneigungen sollten eingehalten werden.

Länge First - Traufe	Plannja P20-100
bis 10 m	ca. 6°
über 10 m	ca. 10°

Ausschnüren und Verlegefolge

- 1) Vor der Montage der ersten Profiltafel ist die Rechtwinkligkeit zwischen Ortgang und Traufe mittels Schnürung zu schaffen.
- 2) Die Profilplatten müssen im rechten Winkel zur Traufe montiert werden.
- 3) Die ausgerichteten Tafeln sind, ohne zu verziehen, in unbelastetem Zustand zuerst neben den Längsstößen zu befestigen.
- 4) Im weiteren Montageablauf ist der winklige Verlauf zu Traufe und First regelmäßig zu überprüfen. Als Hilfsmittel eignen sich Sparren/Binder oder ein Kreidestrich als Bezugslinie vom First zur Traufe.
- 5) Späne, die durch Bohren und Schneiden bei der Montage anfallen, müssen sofort von der Oberfläche entfernt werden.
- 6) Die Wellentäler von belüfteten Firstkonstruktionen müssen bauseitig aufgebogen werden. Die Verbindung erfolgt auf jedem Wellenberg mittels Bohrschrauben oder geeigneten Bechernieten.



Stahl Montageanleitung

Befestigung

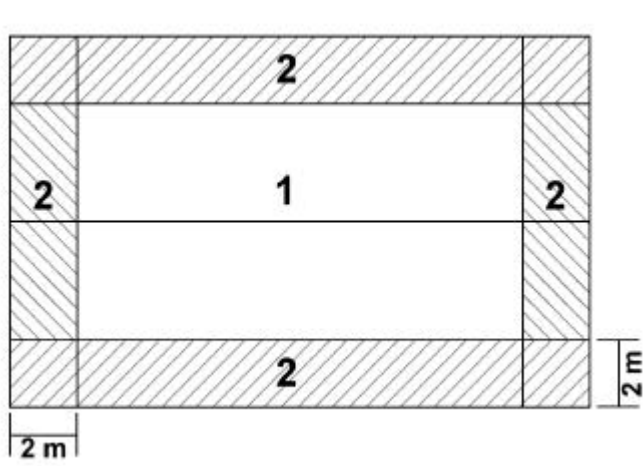
Das Plannja-Trapezprofil soll im Untergurt verschraubt werden. Bei Verwendung der von uns empfohlenen Befestigungssysteme erzielt man die beste Dichtigkeit und optimale Festhaltekraft.

Die Schraubenreihen müssen auf jeder einzelnen Tafel markiert werden.

Rechtwinkliges Setzen der Bohrschrauben zur Dachebene sichert den erforderlichen, gleichmäßigen Anpreßdruck auf die Dichtscheibe.

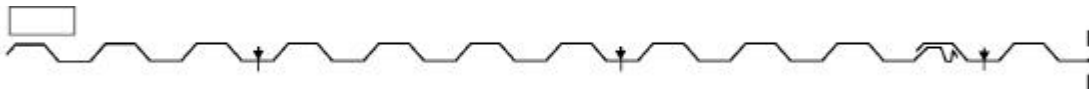
Die EPDM-Dichtung muß ca. 1 mm über den Scheibenrand hinaustreten.

Anzahl und Platzierung der Befestiger



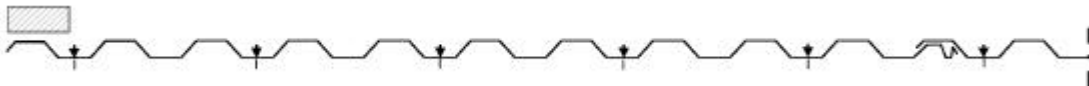
Normalbereich

$e = 300 \text{ mm}$

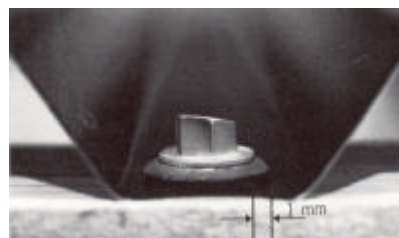


Randbereich und Querstoß

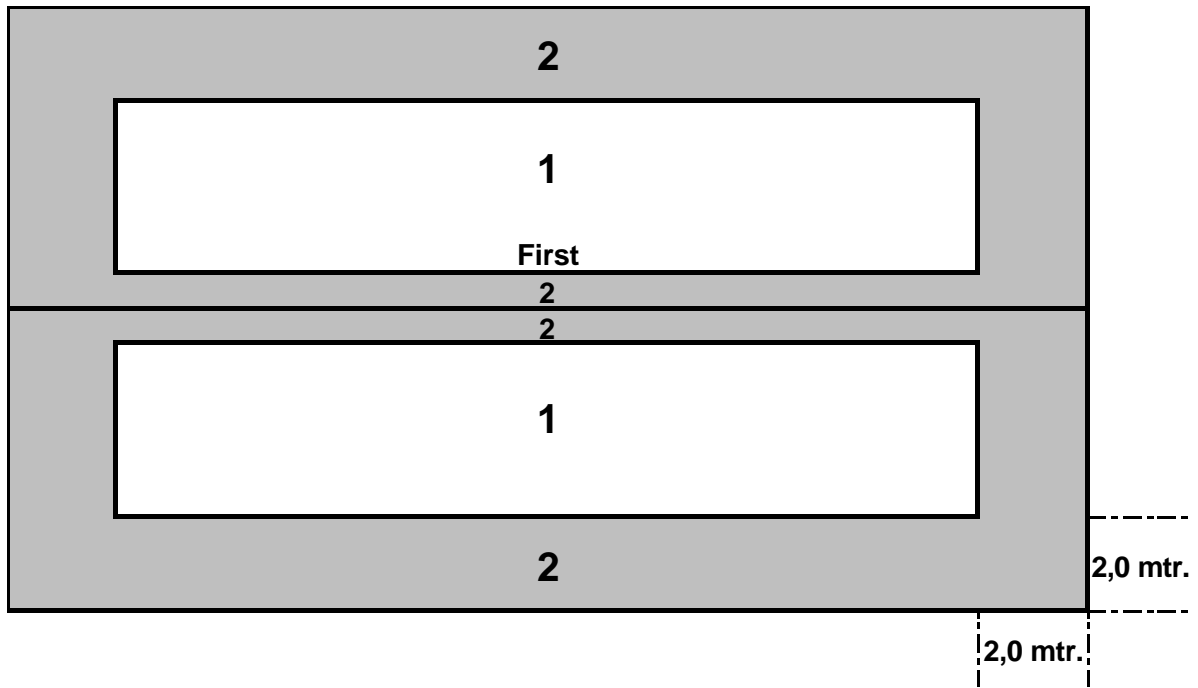
$e = 200 \text{ mm}$



Längsstoß im Untergurt immer verschrauben!



Anzahl und Platzierung der Befestigungsmittel - Dach



Seit dem 1. Januar 2007 gilt die neue DIN 1055.
Diese ist zu beachten.

Profil	Normalbereich 1	Randbereich 2 + Querstoß + Firstpfette
Plannja 19	316 mm / jede 2. Sicke	158 mm / jede Sicke
Plannja 20 - 102	300 mm / jede 3. Sicke	200 mm / jede 2. Sicke
Plannja 20 - 100	300 mm / jede 3. Sicke	200 mm / jede 2. Sicke
Plannja 35	414 mm / jede 2. Sicke	207 mm / jede Sicke
Plannja Sinus 18	jede 3. Sicke	jede 2. Sicke
Plannja Sinus 51	jede 2. Sicke	jede Sicke

*

Tabelle gilt für Pfetten- / Lattenabstände bis max. 1500 mm

Stahl Montageanleitung

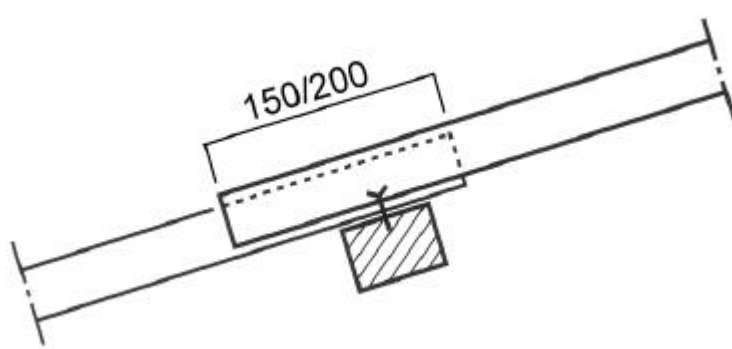
Querstoßausbildung

- über 25 ° Dachneigung - mind. 150 mm
- 7 ° - 25 ° Dachneigung - mind. 200 mm
- unter 7 ° Dachneigung - mind. 250 mm mit zusätzlicher Dichtung (z. B. Butylband, Silikon)

Der Querstoß erfordert eine erhöhte Befestigungsanzahl.

Bei Dachtiefen größer 12 m ist zur Vermeidung von Spannungen ein beweglicher Tafelstoß auszuführen.

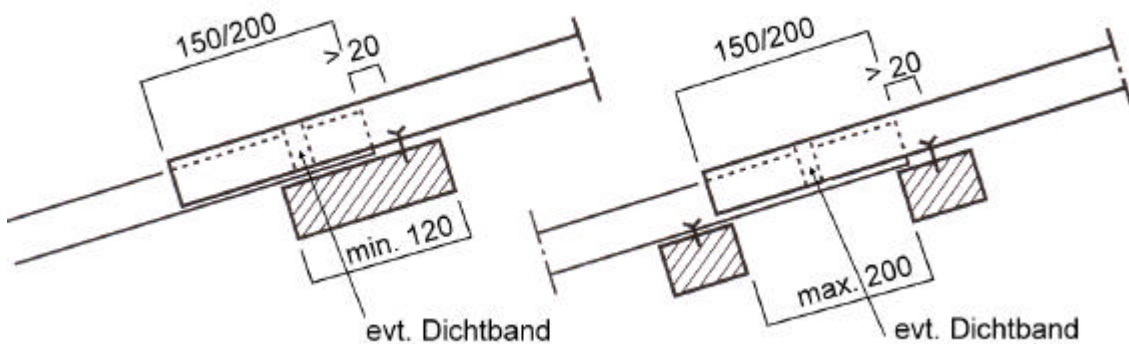
1. Fester Tafelstoß



2. Beweglicher Tafelstoß

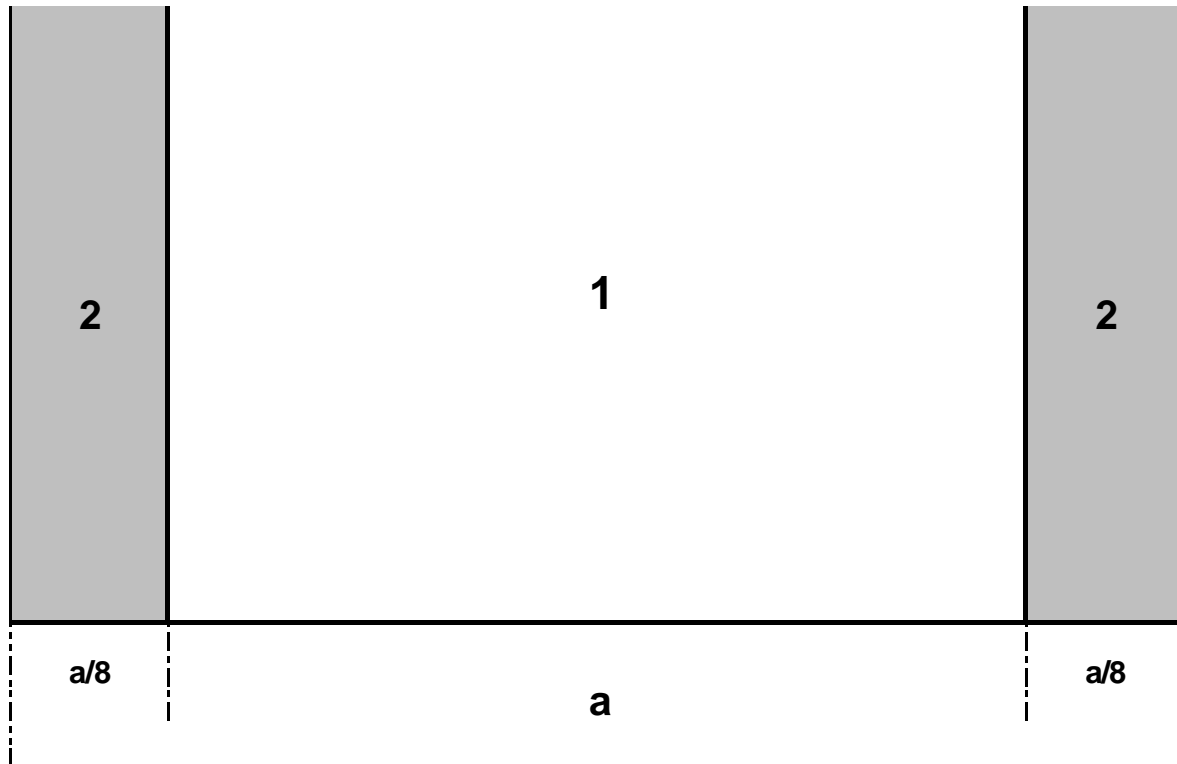
a) Verbreiterung Auflager

b) Doppelpfette



Stahl Montageanleitung

Anzahl und Platzierung der Befestigungsmittel - Wand



Seit dem 1. Januar 2007 gilt die neue DIN 1055.
Diese ist zu beachten.

Profil	Normalbereich 1	Randbereich 2 + mind. $a/8$ oder max. 2,0 m + Querstoß
Plannja 19	316 mm / jede 2. Sicke	158 mm / jede Sicke
Plannja 20 - 102	300 mm / jede 3. Sicke	200 mm / jede 2. Sicke
Plannja 20 - 100	300 mm / jede 3. Sicke	200 mm / jede 2. Sicke
Plannja 35	414 mm / jede 2. Sicke	207 mm / jede Sicke
Plannja Sinus 18	jede 3. Sicke	jede 2. Sicke
Plannja Sinus 51	jede 2. Sicke	jede Sicke

Stahl Montageanleitung - Wand

Riegelabstand

Bis zu einer Gebäudehöhe von 8 m beträgt der Riegelabstand ca. 1,5 - 2.00 m.

Verlegefolge

Die erste Profiltafel ist senkrecht auszurichten. Gemäß Montagefortschritt ist regelmäßig die Einhaltung der Vertikallinie zu kontrollieren.

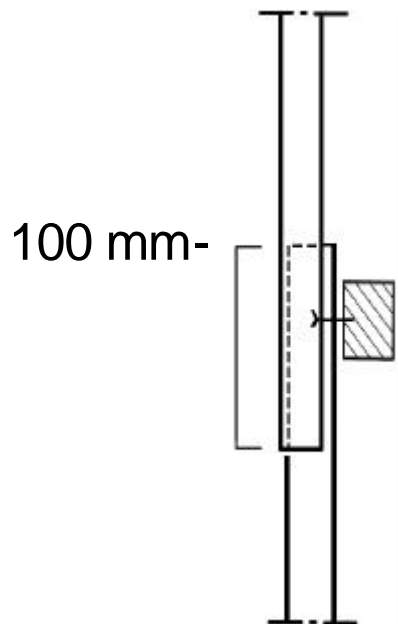
Um die Befestigungspunkte optisch sauber zu platzieren, empfiehlt es sich, mit einer Richtschnur zu arbeiten.

Querstoßüberdeckung: min. 100 mm

Befestigung

Die ersten zwei Profiltafeln links und rechts jeder Wand werden im Abstand von 200 mm (jede 2. Sicke) geschraubt.

Alle weiteren Tafeln schraubt man im Abstand von 300 mm (jede 3. Sicke).



Mindestblechdicken (gemäss DIN 18807)

Einsatzbereich	Stützweite	Dicke
<i>Aluminium</i>		
Dach	bis 1,5 m > 1,5 m	> 0,50 mm > 0,70 mm
Wand	-	> 0,50 mm
<i>Stahl</i>		
Dach	bis 1,5 m > 1,5 m	> 0,50 mm > 0,75 mm
Wand	-	> 0,50 mm

Durchbiegungsbeschränkung

DACH als Tragschale mit oberseitiger Abdichtung	< 300
DACH - Zweischalig	< 150
Dacheindeckung	< 150

Belastung durch Schnee und Wind Die neue DIN 1055

Seit 1. Januar 2007 sind die Schnee- und Windlasten in der DIN 1055 neu geregelt. Für die korrekte Wahl der Pfetten / Lattenabstände sowie der Anzahl der Befestigungsmittel ist für jedes Bauwerk eine gesonderte Statik erforderlich.

Erklärung:

In der alten DIN 1055 gab es lediglich vier verschiedene Schneelastzonen und eine einheitliche Windlast in Deutschland. Zusätzlich je zwei Kategorien für Gebäudehöhe und Dachneigung. Das war alles bezogen auf allseitig geschlossene Baukörper. Die neue DIN 1055 basiert nun auf eine größere Menge an meteorologischen Daten von 183 Stationen des deutschen Wetterdienstes.

Zur Berechnung der Belastung werden neben jetzt fünf Schnee- und zusätzlichen vier Windlastzonen außerdem die Größe, Art und Lage des Gebäudes, Geländerauhigkeit, Böendauer und Höhe über Grund benötigt.

In der norddeutschen Tiefebene wird nun mit einer höheren Schneelast als in München und im Raum Rostock/Rügen/Usedom mit der gleichen Schneelast wie in den Alpen und im Harz gerechnet.

Schneelastzonenkarte



Windzonenkarte



Ohne eine gebäudespezifische Schnee- und Windlastenberechnung ist die Montage von Dach- und Wandprofiltafeln nicht mehr vorschriftsmäßig ausführbar. Die Standfestigkeit erfolgt dann auf eigenes Risiko.