



AUFBAU- VORAUSSETZUNGEN

Richtig setzen heißt gewinnen!

Unterbau:

Bitte beachten Sie, dass vorhandenes Erdreich bzw. einzubauendes frostsicheres Material unterhalb der Winkelstützen, entsprechend den statischen Erfordernissen zu verdichten ist. Die hierbei einzuhaltenden Mindestabmessungen sind gemäß den schematischen Darstellungen auf Seite 2 umzusetzen.

Hinterfüllung:

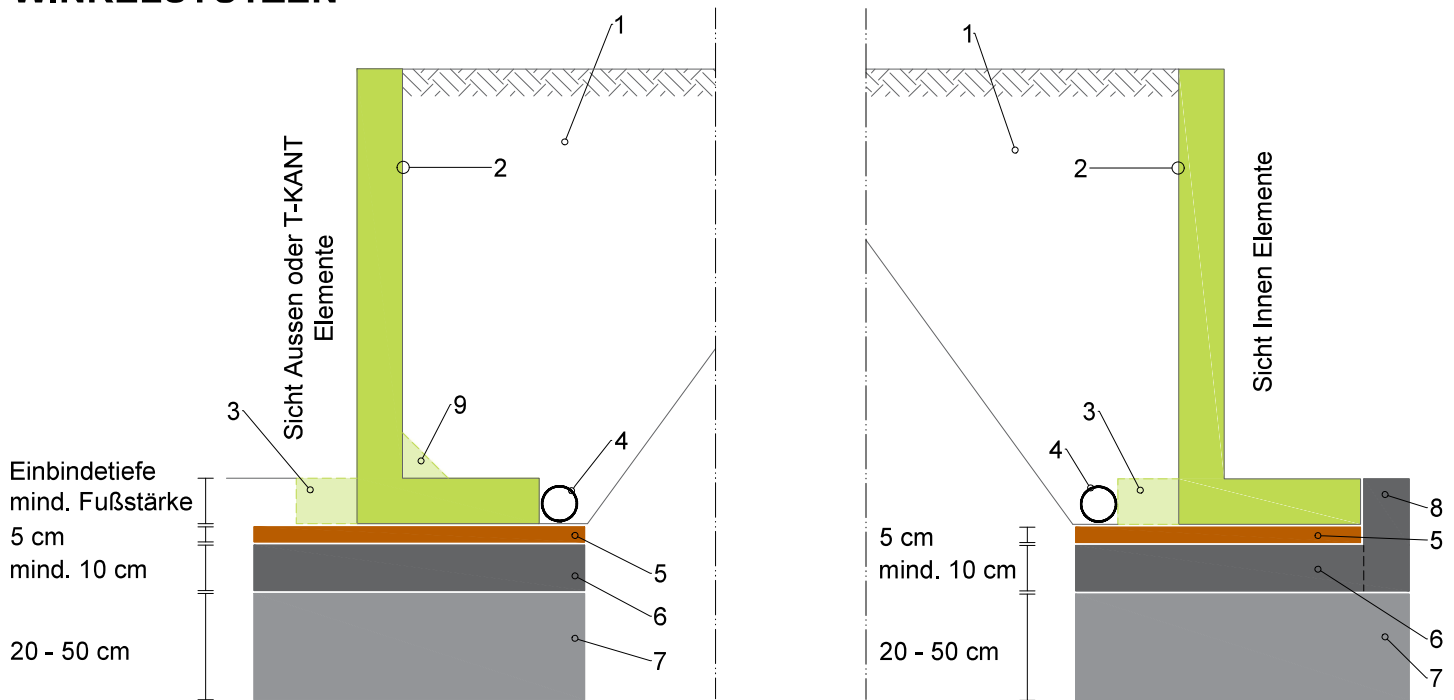
Vorhandenes bzw. aufgefülltes Erdreich als Hinterfüllung ist vom verantwortlichen Bauleiter auf die in unseren statischen Berechnungen unterstellten Bodenkennwerte und Tragfähigkeit zu prüfen und zu bestätigen. Sofern keine Konformität festgestellt werden kann bzw. die Abweichungen nicht offensichtlich zu vernachlässigen sind oder auf der sicheren Seite liegen, wird eine statische Berechnung im Einzelfall erforderlich (Auf Anfrage bei uns bestellbar). Es wird vorausgesetzt, dass sich ein Verdichtungsdruck nicht aufbauen kann. Diese Annahme ist gerechtfertigt, da sehr schwere Verdichtungsgeräte nicht im direkten Einflussbereich fahren dürfen, um ein unterschiedliches Verschieben der Winkelstützen zu vermeiden. Um eine weitere Entlastung herbeizuführen, sollte man die Hinterfüllung der Wandelemente mit einem Brett alle 40-50cm herausziehend, einbringen.

Bei unseren statischen Berechnungen liegen nachfolgende Annahmen zu den Bodenwerten zu Grunde:
Hinterfüllung: $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$ $\phi = 35^\circ$.

Für den Aufbau einer Mauer aus unseren GIGANT[®]-, T-KANT-, PRIVANT-, MEDIKANT-, MEGANT-, Winkelstützen setzen wir folgende Vorgehensweise voraus:

- Bei Höhen bis zu 1,00 Meter muss die Aushubtiefe ca.50 cm betragen. Bei größeren Höhen ist eine frostfreie Gründung von ca. 80 cm einzuhalten.
- Die unterste Schicht des Fundaments besteht aus einer Lage Frostschutzmaterial, ca.20-50cm stark, die ausreichend verdichtet sein muss.
- Die Lagerfläche der Winkelstütze ist mit mind. 10 cm Beton C16/20 herzustellen.
- Das Versetzen der Elemente ist in einer erdfeuchten Estrichmischung von ca.5 cm Stärke durchzuführen.
- Der Zusammenhalt der Wand beim Verfüllen wird durch Einschieben von Rundeisen $d=16\text{mm}$ in die einbetonierten Ösen gewährleistet. In den Ecken sind die Rundeisen als Winkel auszubilden. Zur besseren Stabilisierung ist eine Ortbetonverfüllung im Bereich der Ecken erforderlich. Bei Verwendung einer Laschenverbindung erfolgt die Seitenstabilisierung durch Verschraubung. (s. auch schematische Darstellungen auf Seite 3/4 – Verbindungen)
- Die Stoßfugen können durch Bitumenbahnen abgedeckt oder mit geeignetem Fugenmaterial abgedichtet werden.
- Die Winkelstützmauer ist mit einem nicht bindigen Material zu hinterfüllen. Der Füllboden ist lagenweise einzubringen und zu verdichten (Schütthöhe ca. 30cm). Die Verdichtungsgeräte müssen mindestens 1/3 der Mauerhöhe bzw. 50cm Abstand zur Rückseite halten.
- Es sollte mind. eine luftseitige Einbindung in Höhe der Fußstärke umgesetzt werden, da andernfalls die Verjüngung am Wandfuß im eingebautem Zustand sichtbar bleibt (s. auch schematische Darstellungen auf Seite 2-Sicht aussen oder T-Kant / Seite 4-Ansicht Fußbereich).
- Die GIGANT- und PRIVANT- Winkelstützen mit der Sichtseite innen sind bauseitig durch geeignete Maßnahmen (wie z.B. Widerlager – s. auch schematische Darstellung auf Seite 2 – Winkelstützen Sicht innen) gegen Gleiten zu sichern. Auf Wunsch mit Anschlussbewehrung lieferbar (Aufpreis).
- Fertigungsbedingt können die Fußlängen bis zu 5cm länger ausfallen als die von den ausgewiesenen Maßen

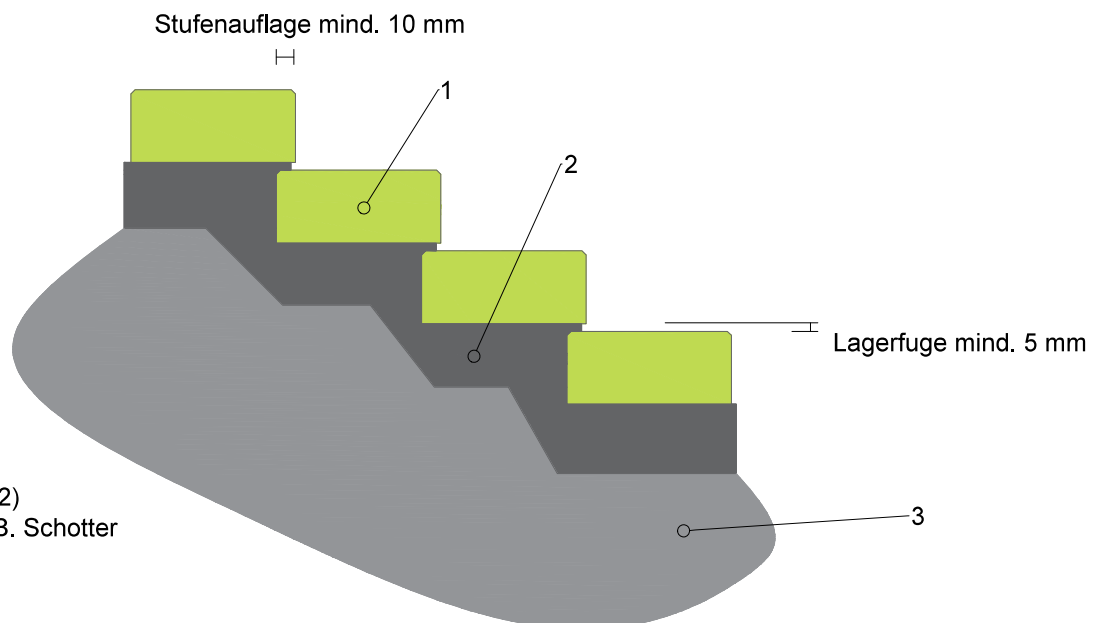
WINKELSTÜTZEN



HINTERFÜLLUNG / UNTERBAU

1. Hinterfüllung - nichtbindiges Material (z.B. mitteldicht gelagerter Kiessand)
2. Transportmittel: Standardmäßig mit Ausschalhaken. Alternativ gegen Aufpreis mit Flachstahlanker.
3. Ggf. mit Spornausbildung
4. Drainage
5. Erdfeuchte Estrichmischung
6. Beton mind. C 16/20 (XC2) Empfehlung: konstruktiv bewehren
7. Frostsicheres Material: z.B. Schotter
8. Bewehrtes Widerlager: bei Sicht Innen Elementen notwendig! Empfehlung: mit Pos. 6 konstruktiv verbinden
9. Voutenausbildung bei Sicht Aussen Elementen gegeben / bei kleinen Bauhöhen ggf. nicht vorhanden

BLOCKSTUFEN



UNTERBAU

1. Blockstufe
2. Beton mind. C 16/20 (XC2)
3. Frostsicheres Material z.B. Schotter

VERBINDUNGEN

Bringt zusammen, was zusammengehört

Unsere Winkelstützen sollten nur unter Verwendung der an der Rückseite angebrachten Transportösen bzw. -hülsen bewegt werden. Hierbei ist zu beachten, dass alle Anschlagpunkte im Wandschenkel genutzt werden (Bei 4 Anschlagpunkten 4 / bei 2 Anschlagpunkten 2). Stöße und Erschütterungen sind hierbei zu vermeiden, da dies zu Rissen und Abplatzungen führen können.

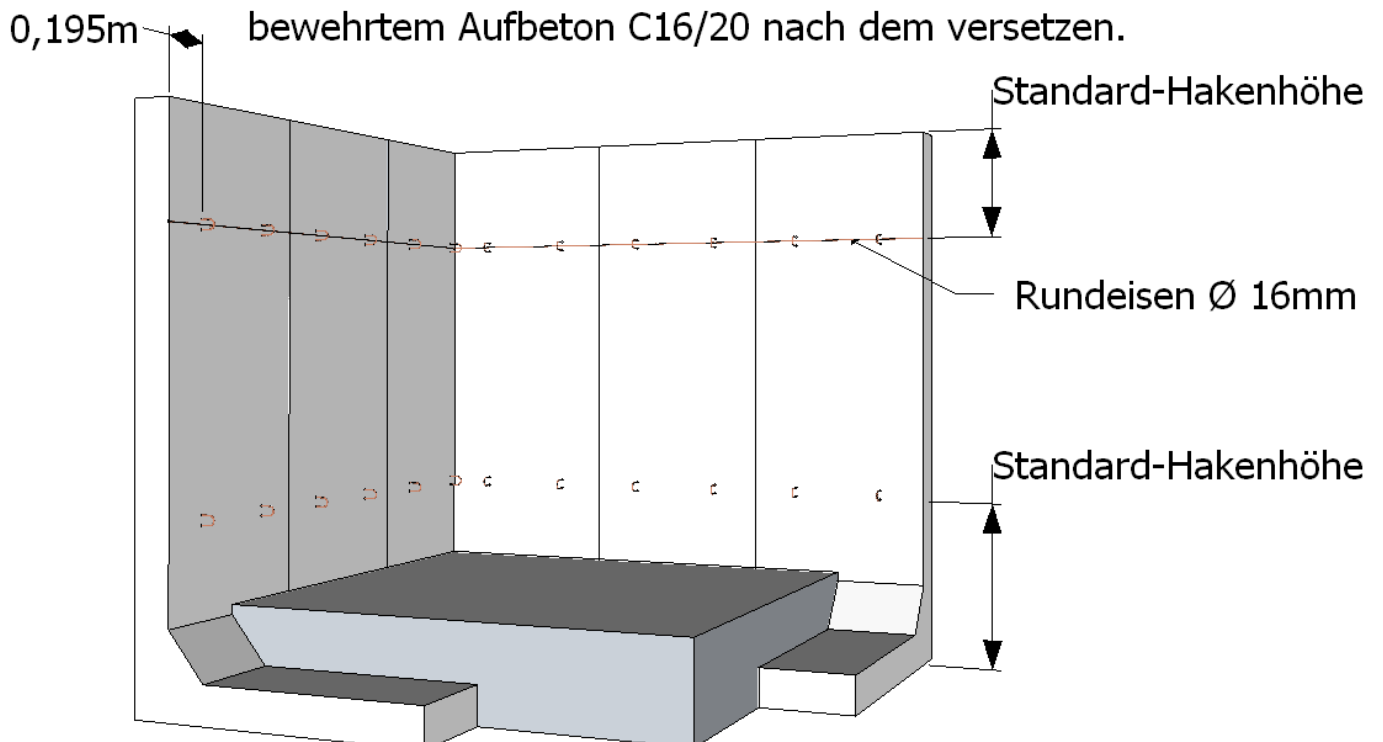
Hülsen müssen nach dem endgültigen Versetzen mit Epoxidharz verfüllt werden. Die Rückseiten der Winkelstützen sind standardmäßig nicht gefast. Die Verbindung der einzelnen Winkelstützelemente untereinander wird entweder durch Ösen/Rundeisen oder durch ein Hülsen/Laschen-System gewährleistet.

Bei großen Eckelementen müssen Sie bitte folgendes beachten:

Bei größeren Abmessungen bzw. Fußlängen kann es vorkommen, dass sich die Nachbarelemente im Eckbereich gegenseitig im Weg stehen. Daher sind diese Elemente gesondert zu bestellen. Zudem ist der Eckbereich mit Aufbeton mit einer Mindest-Betonfestigkeitsklasse zu sichern. Hierbei muss die Expositionsklasse XC2 eingehalten werden. Diese Aufbetonschicht ist konstruktiv zu bewehren.

Standard-Verbindungssystem:
Ösen / Rundeisen

Beispiel für Eckausbildung mit Rundeisen $\varnothing 16\text{mm}$ und bewehrtem Aufbeton C16/20 nach dem versetzen.



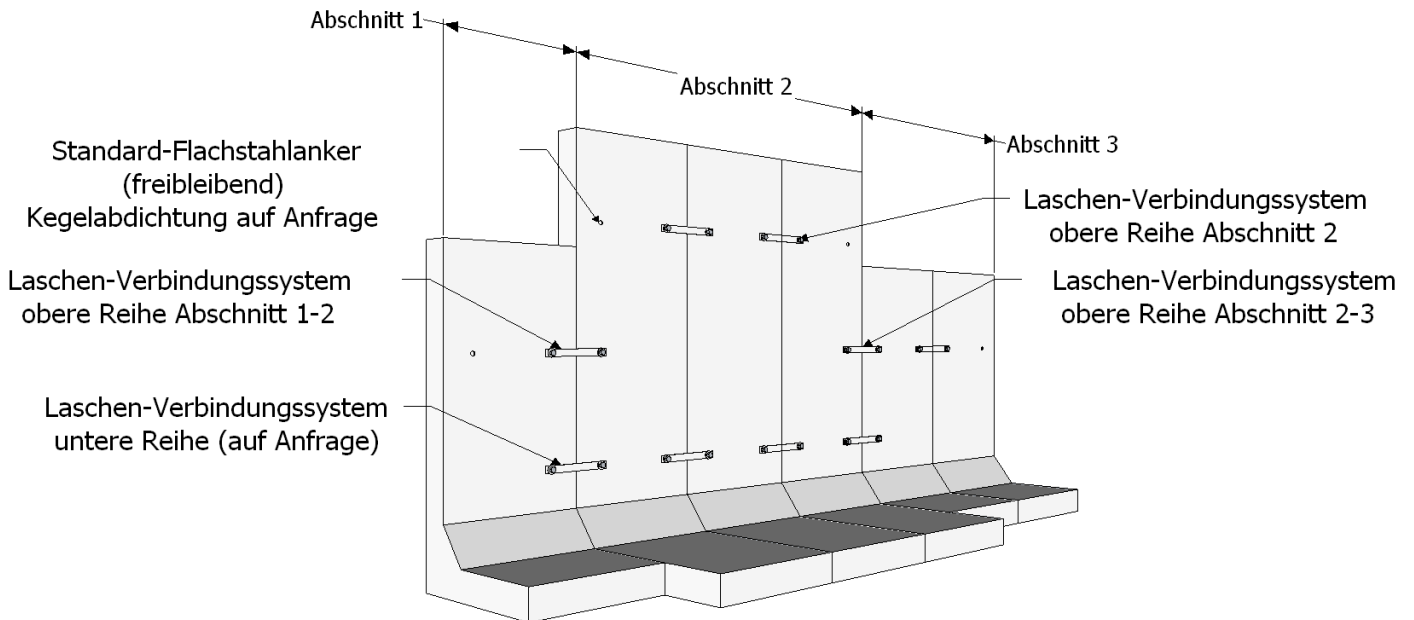
Anordnung Anschlagpunkte:

Fertigungsbedingt sind bis zu $\pm 1,5\text{cm}$ horizontale/vertikale Abweichungen möglich!



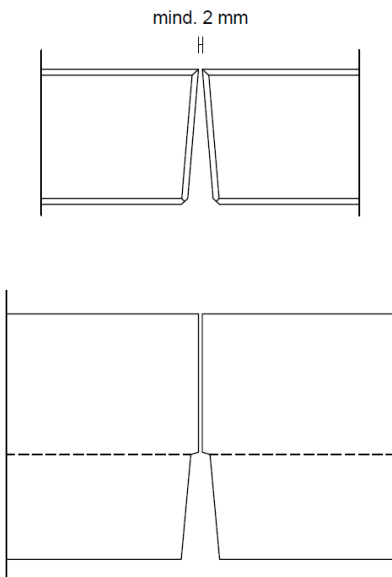
VERBINDUNGEN

Laschen - Verbindungssystem



Bei Höhenversprüngen in den einzelnen Abschnitten, sind die Anreihungen der Abschnitte bekanntzugeben! Ansonsten wird die Verbindung zwischen Abschnitt 1-2 bzw. 2-3 nicht möglich sein!

ANSICHTEN



DRAUFSICHT WANDKOPF
(WANDKOPF ALLSEITIG GEFAST /
WAND IM VERTIKALEN NUR AUF
ANFRAGE)

Fertigungsbedingt und um Frostschäden zu vermeiden, weisen unsere Produkte eine geringfügige Konizität auf. Diese ist abhängig von der Wandstärke.

ANSICHT SICHTSEITE
IM FUßBEREICH FRONTAL

Im Fußbereich ist eine Verjüngung vorhanden, um einen Abfluss von drückendem Wasser zu ermöglichen.