easyblock

Aufbaurichtlinie für die Errichtung einer Easyblock-Stützmauer

Effizienter Aufbau mit dem modularen Easyblock-Blocksystem.

V1 / 04.2026

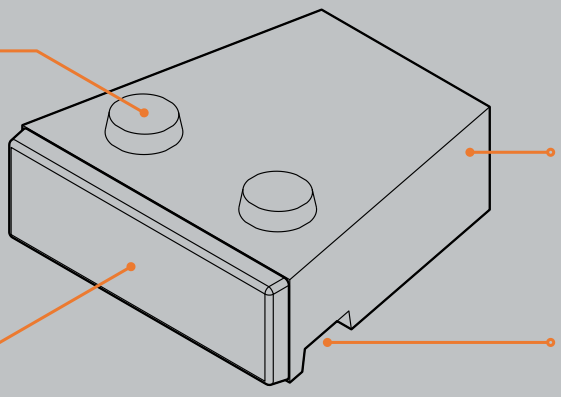


easyblock

Europäische Systemlösung für Stützmauern

Modulares Blocksystem mit 23 Betonblöcken

Blockarchitektur



Noppen
für korrekte Ausrichtung bei vertikaler oder geneigter Mauer

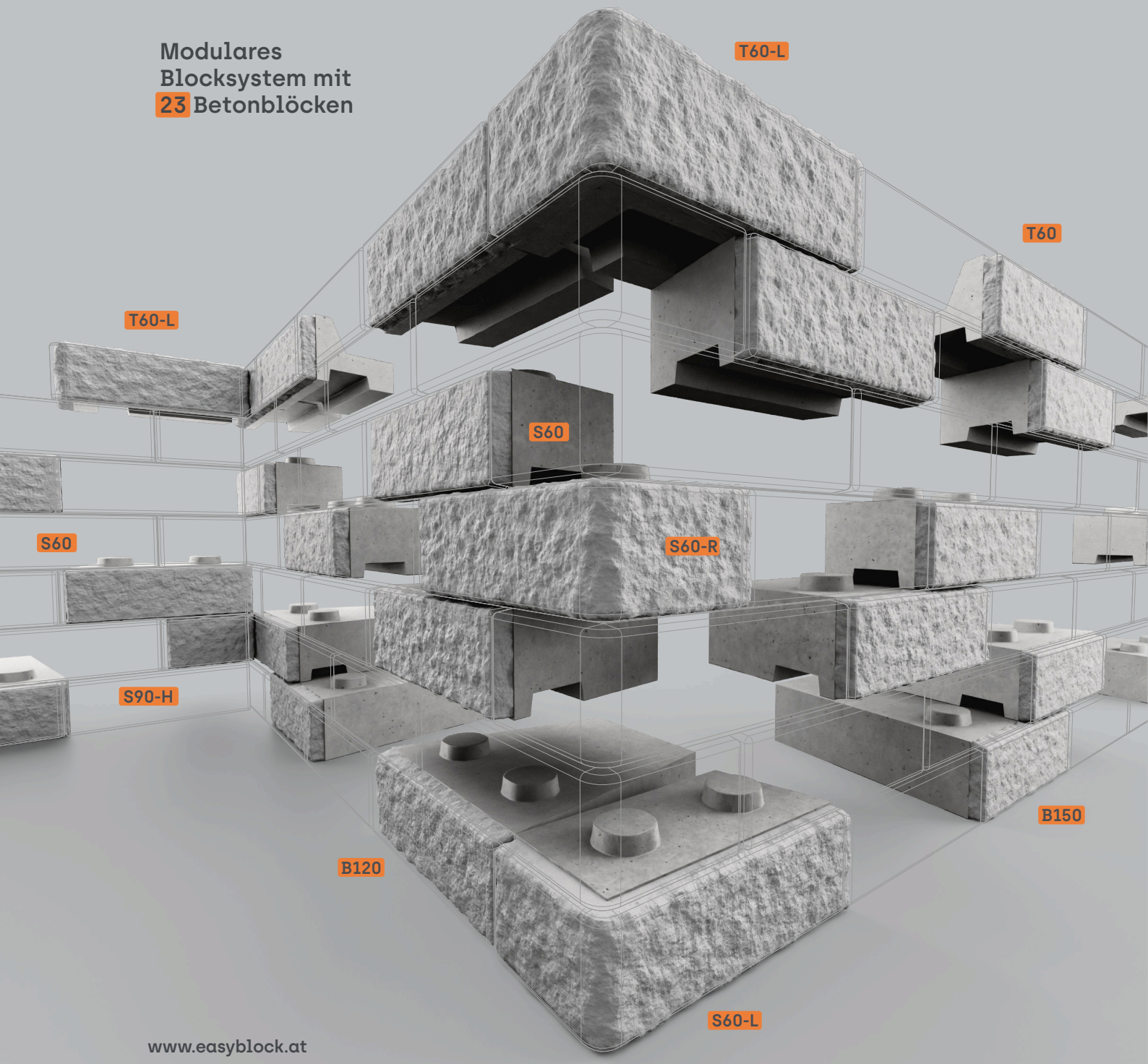
Trapezform
für bis zu 320 cm Kurvenradien mit unterschiedlichen Tiefen für unterschiedliche Statikanforderungen

Oberfläche
mit unterschiedlichen Steinoptiken

Nut
für Verschiebesicherung

easyblock

Modulares Blocksystem mit 23 Betonblöcken



www.easyblock.at

Inhalt

Aufbaurichtlinie für die Errichtung einer Easyblock-Stützmauer

1. Mauertypen 8

2. Verhebemittel 10

3. Schema eines Maueraufbaus 12

4. Schritte Mauererrichtung 18

- 4.1 Aushub und Planum 19
- 4.2 Aufbau Frostschutzschicht mit/ohne Fundament 20
- 4.3 Setzen der Base-Reihe 21
- 4.4 Hinterfüllung und Drainage 22
- 4.5 Maueraufbau im Mauerverband 24
- 4.6 Abschlussarbeiten und Landschaftsgestaltung 26

5. Vertikale und geneigte Mauerformen 28

- 5.1 Innenecke 90° 32
- 5.2 Außenecke 90° 34
- 5.3 Konvexe Außenkurve vertikal 36
- 5.4 Konkave Innenkurve vertikal 37
- 5.5 Abstufung lang 38
- 5.6 Abstufung kurz 39
- 5.7 Mauerlaufrichtung in Hanglage 40
- 5.8 Z-Eckenkombination 41

6. Spezielle geneigte Mauerformen 42

- 6.1 Verwendung von Passsteinen → Fitting Blocks 42
- 6.2 Außenecke 90° geneigt zu Wandanschluss 45
- 6.3 Doppelte Innenecke 90° geneigt 46
- 6.4 Doppelte Außenecke 90° geneigt 48
- 6.5 Konvexe Außenkurve geneigt 50
- 6.6 Konkave Innenkurve geneigt 51

VIO57
YANMAR

Easyblock-Mauererrichtung

Dieses Dokument beschreibt den fachgerechten Aufbau einer Stützmauer mit Betonblöcken aus unserem modularen Easyblock-Blocksystem sowie unterschiedliche Mauerformen mit speziellen Blockformationen.

Dieses Dokument ist neben dem Einführungsdokument des Blocksystems sowie dem Dokument der Mauerstatik ein Teil der Easyblock technischen Richtlinie.

Blocksystem

Europäische Systemlösung für Stützmauern

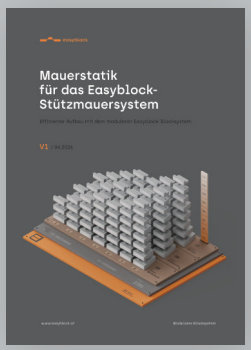
Einführung zum Easyblock-Blocksystem in unserem Easyblock-Blocksystem.pdf Dokument



Mauerstatik

Mauerstatik für das Easyblock-Stützmauersystem

Statiknachweise und Aufbauschemata in unserem Easyblock-Mauerstatik.pdf Dokument



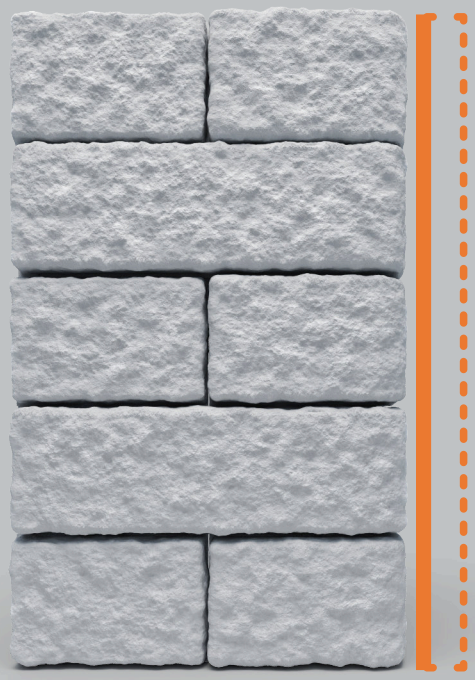
1. Mauertypen

Es gibt drei verschiedene Stützmauertypen, die je nach Bauweise unterschiedliche Standsicherheiten aufweisen und somit unterschiedliche Bauhöhen zulassen.

Schwergewichtsmauer

MT.Vert

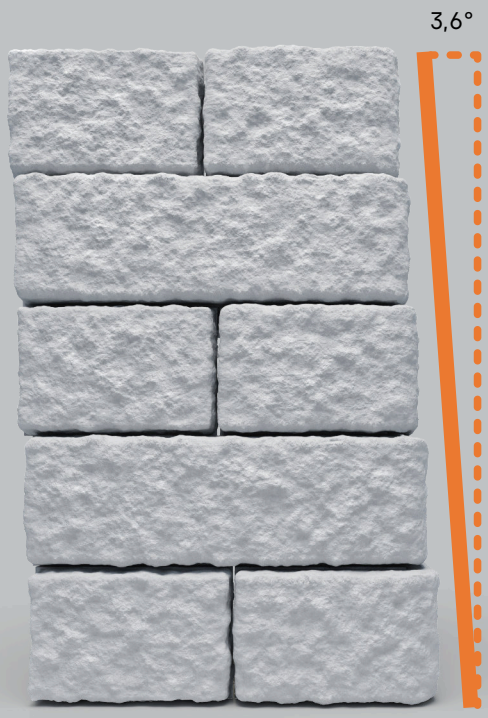
Schwergewichtsmauer
Vertikal



Bei der vertikalen Schwergewichtsmauer werden die Blöcke direkt übereinander positioniert. Dies ist die einfachste Bauweise mit den geringsten Bauhöhen.

MT.Neig

Schwergewichtsmauer
Geneigt



Bei der geneigten Schwergewichtsmauer werden die Blöcke pro Reihe nach hinten versetzt. Daraus ergibt sich eine Mauerneigung von 3,6°. Durch den Rücksprung können größere Mauerhöhen erreicht werden.

In der Regel werden die meisten Mauern bis zu einer Höhe von etwa 3,60 m als vertikale oder geneigte Schwergewichtsmauern errichtet. Im Vergleich zu Geogittermauern fällt bei Schwergewichtsmauern weniger Aushub an. Bei höheren Mauern und bei Mauern mit komplexen Baugrundparametern wird empfohlen, einen geotechnischen Sachverständigen zur Bewertung und Planung der Mauer hinzuzuziehen.

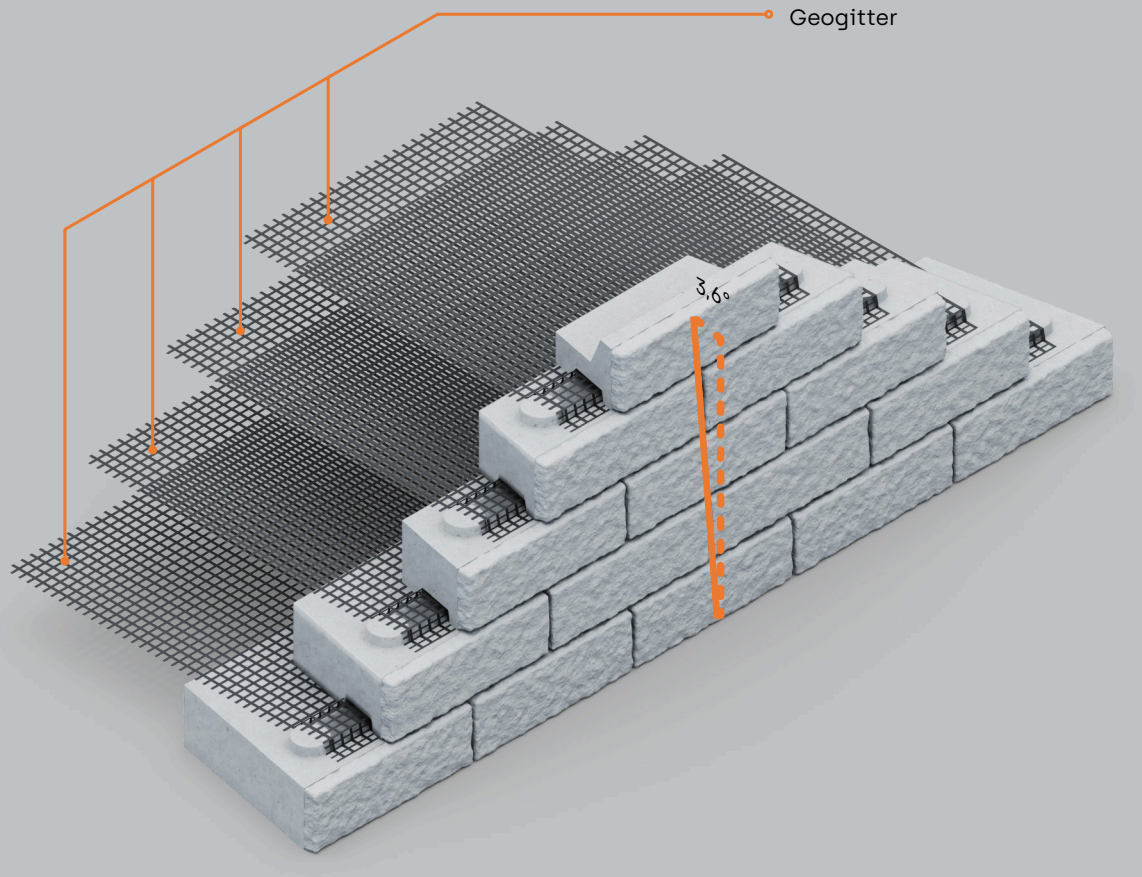
Geogittermauern werden in der Regel bei höheren Mauern oder bei starker Belastung eingesetzt, wie z. B. bei Straßen, Infrastrukturprojekten, Brückenflügeln etc. Zudem ist ein Einsatz von Geogittermauern auch bei Anwendungen mit viel vorhandenem Raum im Bereich der geplanten Stützmauer effizient.

Geogittermauer

MT.Gitter

Geogittermauer

Geneigt



Bei der Geogittermauer wird im Fugenbereich zwischen den einzelnen Blöcken ein Geogitter eingelegt. Dies sorgt für eine erhöhte Stabilität und es können die höchsten Mauerhöhen erreicht werden.

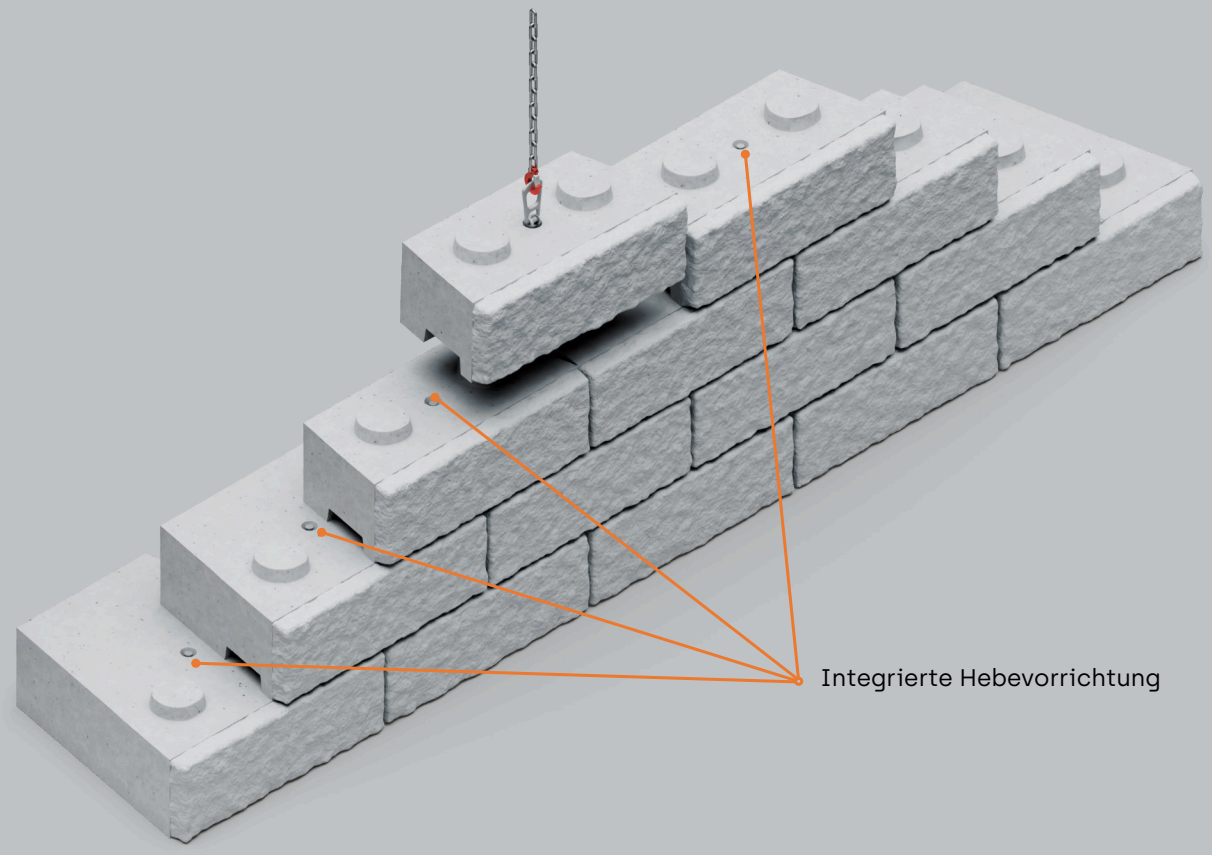
2. Verhebemittel

Für das Verheben und die optimale Platzierung der Easyblock-Betonblöcke können ein Minibagger oder Kranfahrzeuge eingesetzt werden. Der schwerste Block B150 hat ein Gesamtgewicht von ca. 1.240 kg.

Für das Verheben sind ausschließlich zugelassene und zum System passende Hebemittel, wie z. B. geprüfte Kugelkopfanker mit zugehörigem Kugelkopfankerhebegerät zu verwenden. Es ist dabei zu beachten, dass die maximale Tragfähigkeit der eingesetzten Hebemittel nicht überschritten werden darf.

Vor jeder Benutzung müssen die Hebemittel auf sichtbare Schäden, Verformungen, Risse oder Korrosion geprüft werden. Sie müssen auch frei von Verunreinigungen sein, wie z. B. Betonresten, Öl und Fett. Im Zweifelsfall muss der Hersteller kontaktiert werden.

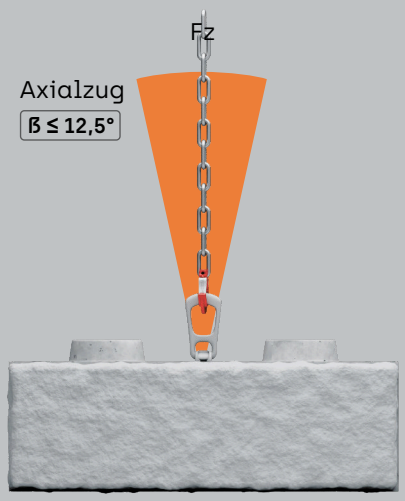
Beim innerbetrieblichen oder baustelleninternen Transport dürfen keine starken Stoßbewegungen auftreten. Ein unebener Untergrund, unzureichend gesicherte Transportwege oder unsachgemäßer Geräteeinsatz können zu einer Beschädigung der Verhebemittel führen. Dies gilt auch für das zu rasche Anheben der Last. Diese sollte immer langsam und gleichmäßig erfolgen, um Beschädigungen zu vermeiden.



Beim Einsatz der Hebemittel ist darauf zu achten, dass diese ausschließlich in axialer Zugrichtung belastet werden dürfen.

Wenn mehrere Hebemittel am Produkt vorgesehen sind, müssen grundsätzlich alle vorgesehenen Hebepunkte gleichzeitig verwendet werden. Dies dient der Vermeidung einseitiger Belastungen sowie der Sicherstellung einer gleichmäßigen Krafteinleitung in das Bauteil. Die Kettenlänge muss so gewählt werden, dass der Bereich für den Axialzug nicht verlassen wird. Eine schräg oder quer zur Zugrichtung wirkende Belastung kann zu einer unzulässigen Beanspruchung und somit zur Gefährdung von Mensch und Material führen.

Verhebung Vollblock 1,2 m



Ansicht vorne



Ansicht seitlich

Verhebung Halbblock 0,6 m



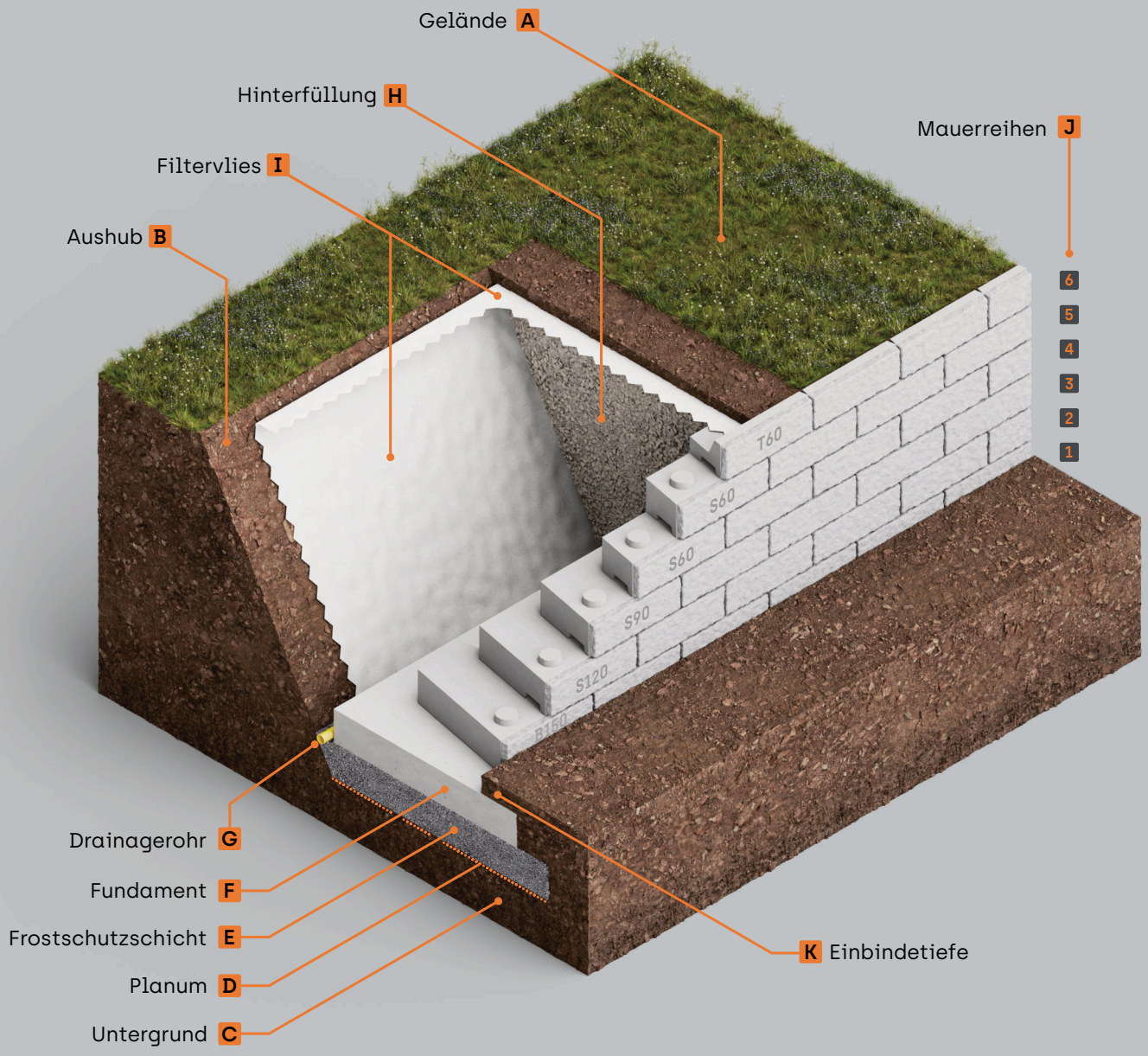
Ansicht vorne



Ansicht seitlich

3. Schema eines Maueraufbaus

Schwergewichtsmauer



Zacken beim Filtervlies deuten eine Weiterführung des Vlieses an.

Schemabeschreibung

A Gelände
Das anstehende Gelände auf der Mauer und der zugehörige Lastfall sowie die Bodenverhältnisse bestimmen, wie das Aufbauschema der Stützmauer in Bezug auf die gewünschte Höhe auszuführen ist.

B Aushub
Der Aushub kann entweder als Geländeschnitt oder Geländeerweiterung ausgeführt werden und muss genügend Platz für die Entwässerungszone bieten.

C Untergrund
Der Untergrund bildet die entscheidende Grundlage des Bauwerks und liegt sowohl unter als auch hinter der geplanten Stützmauer. Er muss für das geplante Vorhaben eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen, um die erforderliche Standsicherheit sicherzustellen.

D Planum
Das Planum bildet die Grenzfläche zwischen dem Untergrund und der Frostschicht und ist bis in eine frostfreie Tiefe herzustellen, um spätere Schäden am Bauwerk zu vermeiden.

E Frostschutzschicht
Die Frostschutzschicht verhindert das Gefrieren von Wasser und dadurch entstehende Frostschäden.

F Fundament
Oft kann die Mauer direkt auf die Frostschutzschicht aufgesetzt werden. Bei bestimmten Mauertypen und einer bestimmten gewünschten Mauerhöhe kann ein Fundament erforderlich sein, das die Tragfähigkeit der Stützmauer verbessert.

G Drainagerohr
Das Drainagerohr in Verbindung mit der Hinterfüllung ist Teil der Entwässerung der Stützmauer.

H Hinterfüllung
Um einen zu hohen Wasserdruck auf das Stützmauersystem zu vermeiden, muss der Bereich hinter der Mauer zuverlässig entwässert werden.

I Filtervlies
Das Filtervlies verhindert das Eindringen von Erdfeinteilen in die Hinterfüllung.

J Mauerreihen
Das notwendige Aufbauschema bestimmt, in welcher Reihe welche Easyblock-Blöcke verwendet werden dürfen.

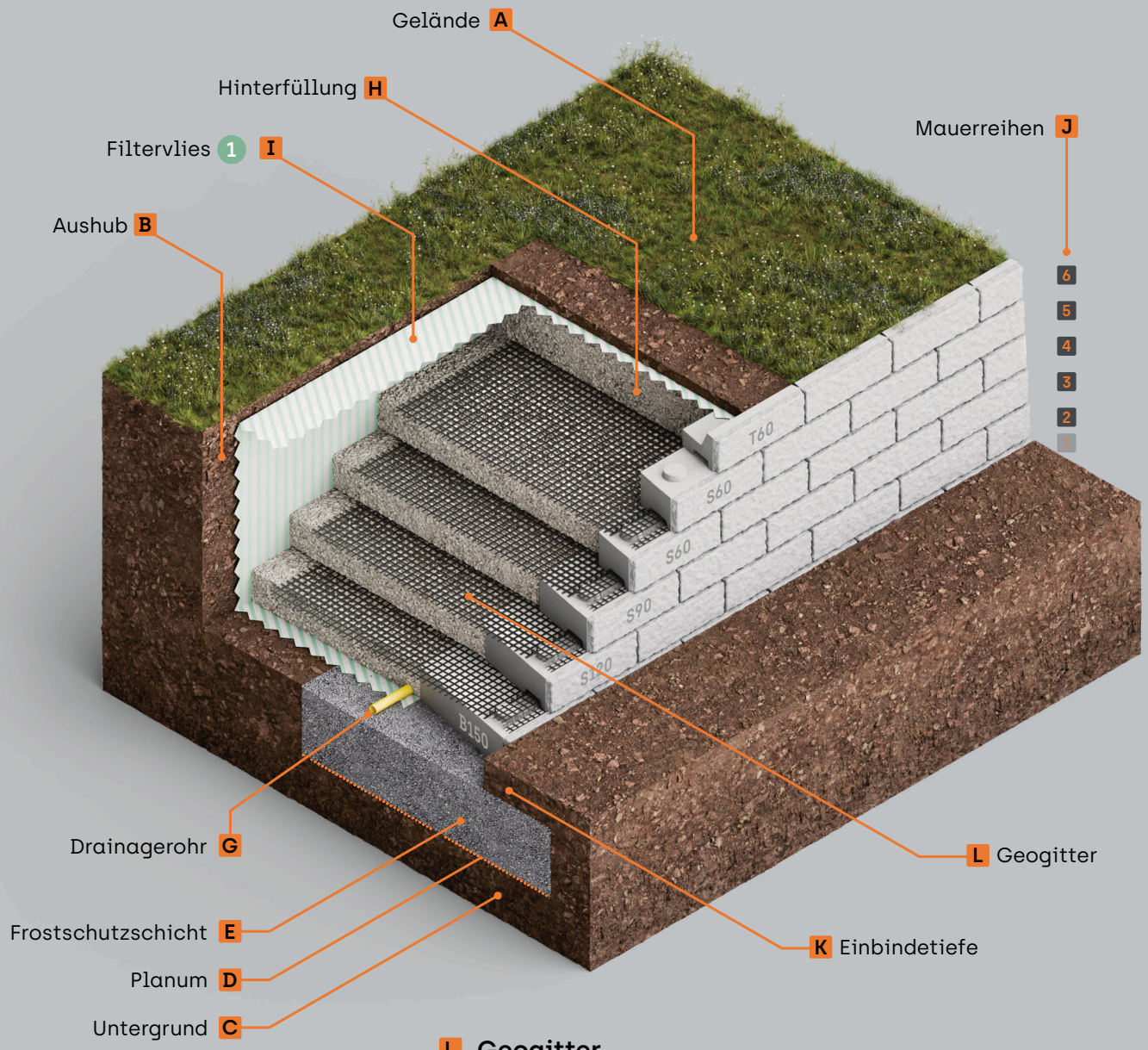
K Einbindetiefe
Für die Standsicherheit muss die Base-Reihe einer Stützmauer je nach Mauertyp unterschiedlich tief ins Erdreich eingebunden werden.

Geogittermauer

Bei der Geogittermauer gibt es 2 Varianten, wie das Filtervlies eingebaut werden kann.

Filtervlies-Variante 1 — Gesamteinpackung

Für die Trennung von Erde und Hinterfüllung sind alle Geogitter gesamt in einem durchgehenden Filtervlies eingepackt und die Hinterfüllung reicht bis zum Ende der Geogitter.

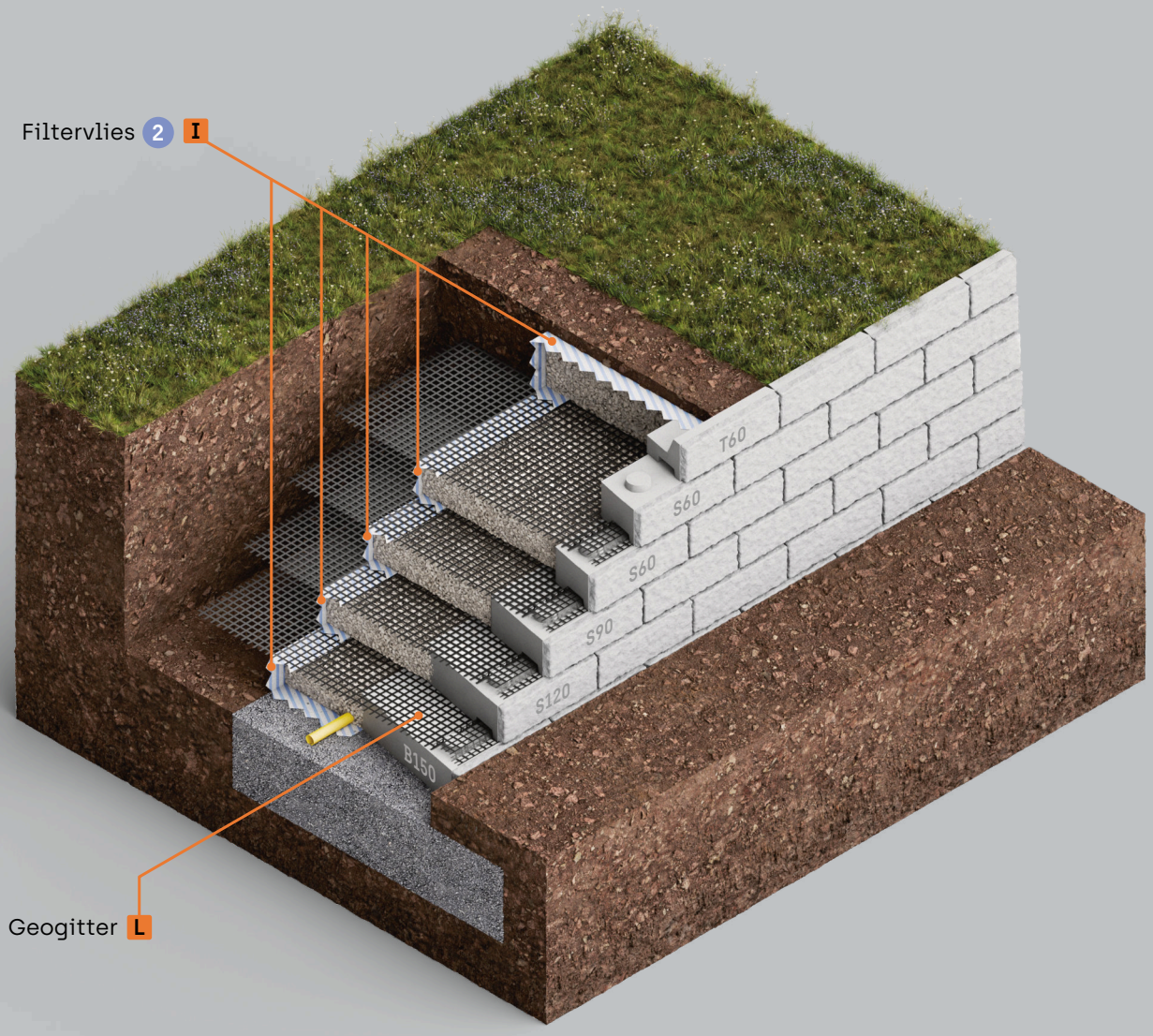


L Geogitter

Ein Geogitter erhöht die Tragfähigkeit der Mauer, indem statische Lasten großflächig verteilt werden. Dadurch können höhere Mauerhöhen erreicht werden.

Filtervlies-Variante 2 — Einzeleinpackung

Die Hinterfüllung ist kürzer als die Gesamtlänge der Geogitter. Dafür muss die Hinterfüllung zwischen Geogittern einzeln eingepackt werden, um eine Trennung zwischen Erdreich und Hinterfüllung zu ermöglichen.



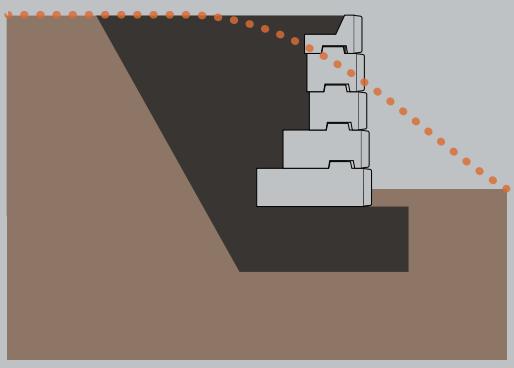
Welche Einbauvariante des Filtervlieses eingesetzt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Wichtig ist die optimale Trennung der Hinterfüllung vom/zum Erdreich, um eine Verschmutzung der Drainage zu verhindern.


KDS

Geländeschnitt oder -erweiterung

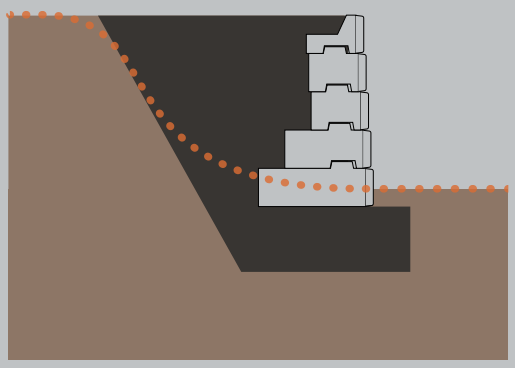
Natürlicher Geländeverlauf

Geländeschnitt



Beim Geländeschnitt wird in ein bestehendes Gelände konstruiert, um die Nutzfläche am Fuße der Mauer zu erweitern.

Geländeerweiterung



Bei einer Geländeerweiterung wird die Nutzfläche über der Mauer erweitert.

Üblicherweise wird die Easyblock-Stützmauer mit einer Schwergewichtsmauer als Geländeschnitt ausgeführt, während mit einer Geogittermauer eine Geländeerweiterung zur Anwendung kommen kann. Die finale Entscheidung zwischen Schwergewichts- oder Geogittermauer hängt von unterschiedlichen Baustellenparametern ab.

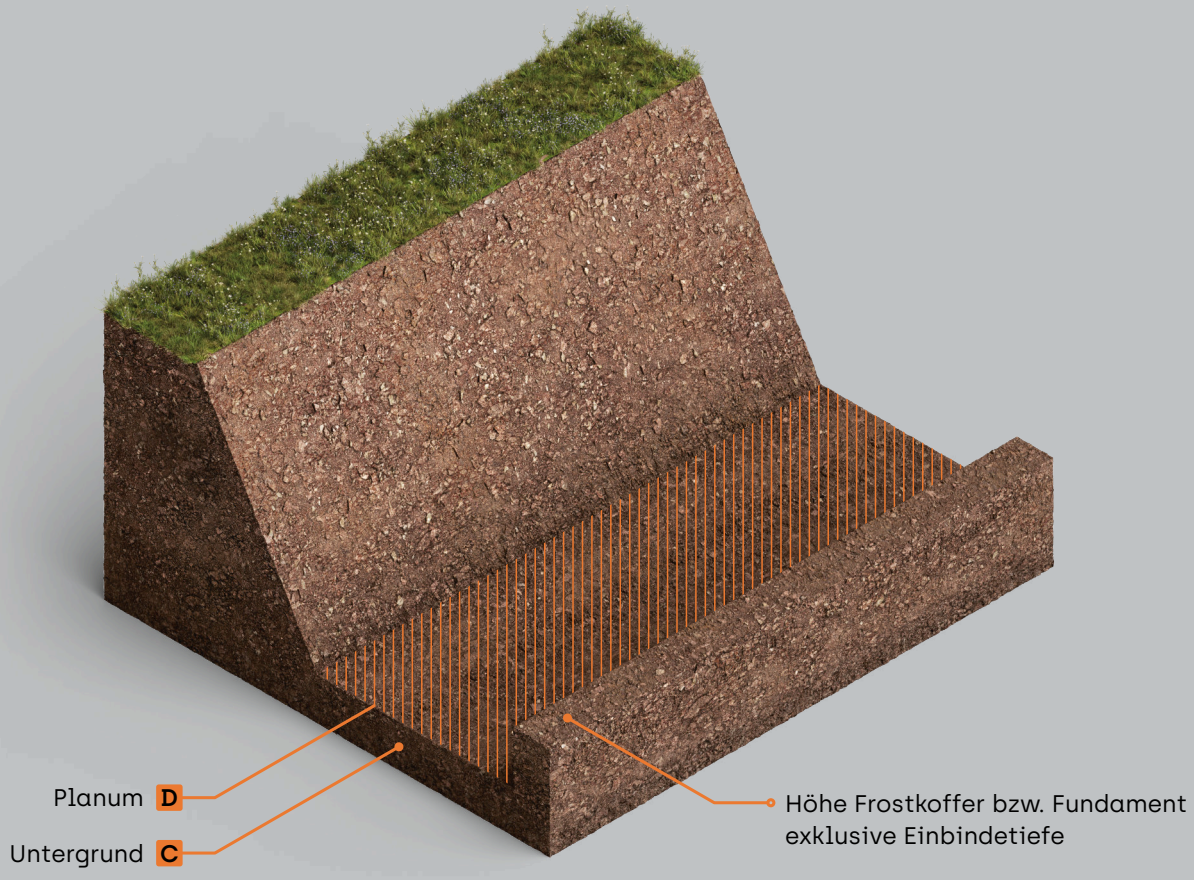
4. Schritte Mauererrichtung

Grundlage für Planung und Ausführung bildet ein geotechnisches Gutachten bzw. eine geeignete, geprüfte Typenstatik. Diese definiert unter anderem die maßgebenden Bodenkennwerte, Lastannahmen, Wandgeometrien sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Gründung, Entwässerung und Bewehrung. Sämtliche Arbeiten sind in Übereinstimmung mit den statischen Vorgaben, den geltenden Normen und den Systemrichtlinien auszuführen, um eine dauerhafte Standsicherheit und Funktionsfähigkeit der Stützmauer sicherzustellen.

1. **Aushub und Planum**
   Böschungswinkel und Frosttiefen
2. **Aufbau Frostschutzschicht mit/ohne Fundament**
   Stabile und wasserdurchlässige Schicht
3. **Setzen der Base-Reihe**
   Verdichtung Vorderseite
4. **Hinterfüllung und Drainage**
   Umschließendes Filtervlies
5. **Maueraufbau im Mauerverband**
   Blöcke bis auf Anschlag des Nut- und Federprinzips
6. **Abschlussarbeiten und Landschaftsgestaltung**
   Rasenabschluss oder Aufbauten

1 Aushub und Planum

Schritt 1



Aushub und Planum

Im ersten Arbeitsschritt erfolgt der Aushub des Erdreichs bis zum geforderten Planum in der notwendigen frostfreien Tiefe. Die Breite des Aushubs muss gemäß der geforderten Mauerstatik ausreichend Raum für die geplante Stützmauer sowie die dahinterliegende Drainage (Entwässerungszone) gewährleisten. Der anstehende Boden hinter der Mauer muss zusätzlich mit einem geeigneten Böschungswinkel versehen werden. Ist dies nicht möglich, muss eine geeignete Baugrubensicherung hergestellt werden.

Frosttiefen

Auch wenn regional geringere Frosttiefen zu erwarten sind, beträgt die notwendige Gründungstiefe bei Schwergewichtsmauern mindestens 1,00 m und bei Mauern mit Geogitterbewehrung mindestens 1,20 m. Diese Tiefen sind erforderlich, um die dauerhaft ausreichende Standsicherheit der Stützmauer sicherzustellen.

Hinweise Geogittermauer

Die Baugrube auf der Rückseite der Mauer sollte nach Möglichkeit gleich tief wie die Länge der Geogitter-Rückankerung ausgehoben sein. Dadurch wird die Setzung im Bereich der Geogitterzone minimiert.

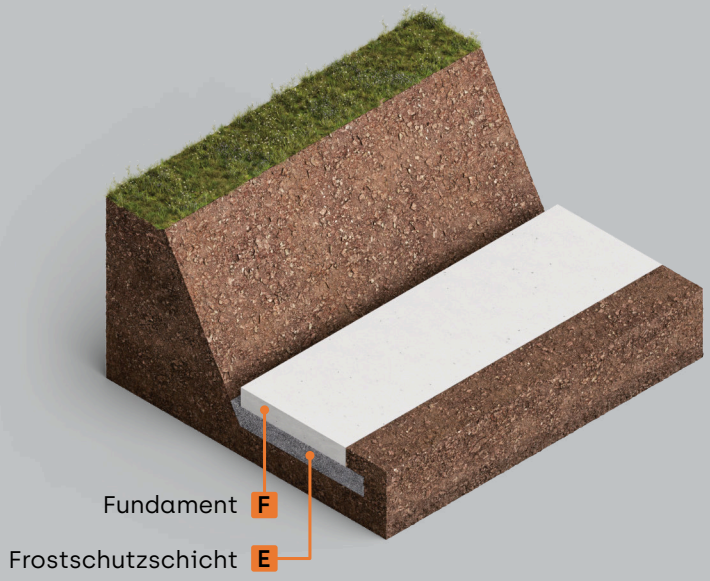
1

2 Aufbau Frostschutzschicht mit/ohne Fundament

Schritt 2



Frostschutzschicht ohne Fundament



Frostschutzschicht mit Fundament

Frostschutzschicht

Auf dem hergestellten Planum wird die Frostschutzschicht aus Kantkorn lagenweise eingebracht. Das Material wird gleichmäßig verteilt und fachgerecht verdichtet. Bei Aufbauschemata ohne Fundament wird die Höhe der Schicht bis zur Base-Reihe aufgefüllt. Ist ein Fundament gefordert, ist die Schicht bis zum Fundamentbeginn aufzufüllen. Durch die kantige Kornstruktur entsteht eine stabile, wasserdurchlässige Schicht, die Frosthebungen reduziert und eine sichere Lastabtragung gewährleistet. Die Ebenheit und Höhe der Frostschutzschicht werden fortlaufend kontrolliert und bei Bedarf korrigiert.

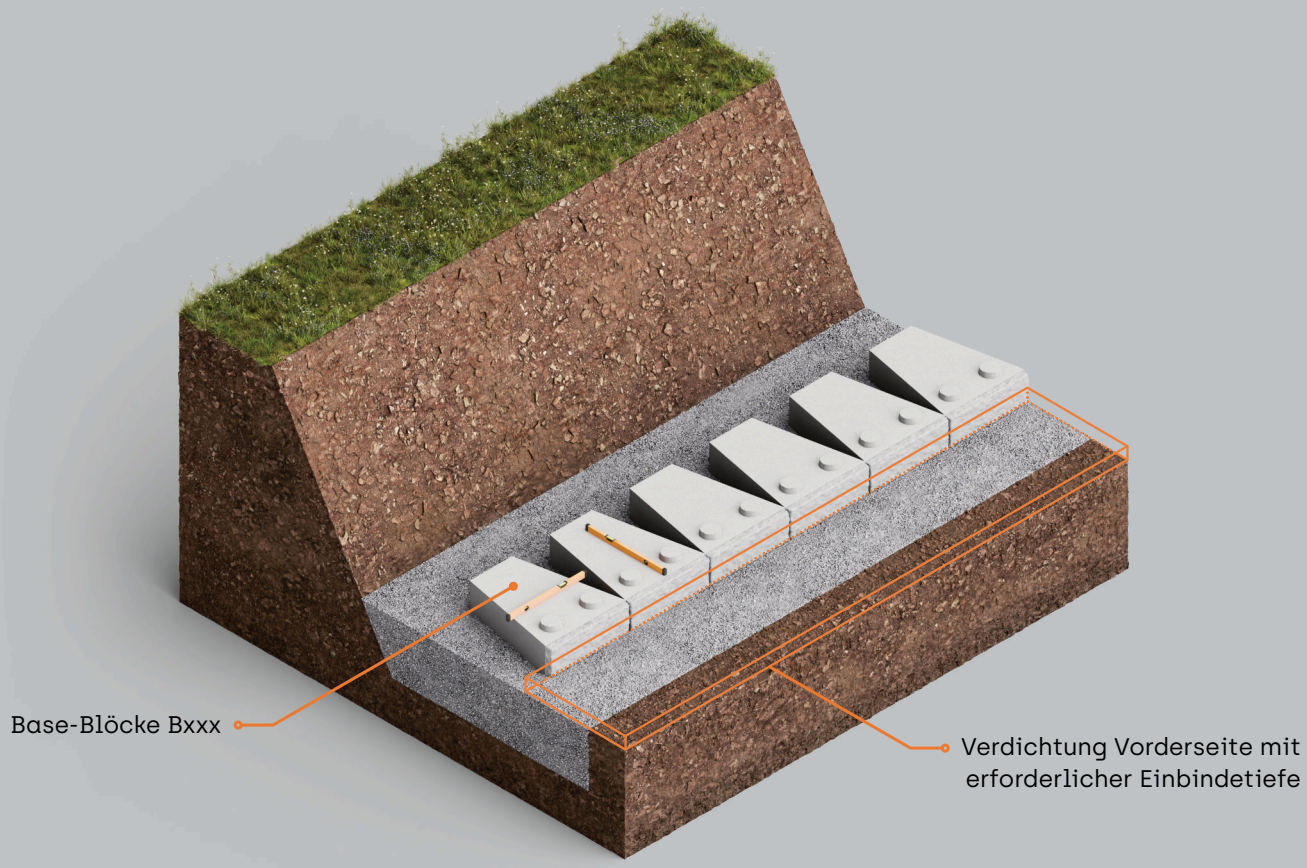
Fundament

Ist im Aufbauschema ein Fundament gefordert, wird die Fundamentsohle entsprechend den statischen Vorgaben vorbereitet und gegebenenfalls eine Schalung gesetzt. Das Fundament wird aus Beton in der vorgesehenen Qualität eingebracht, sorgfältig verdichtet und eben abgezogen. Die Fundamentoberfläche wird auf das erforderliche Höhenniveau gebracht, um eine maßgenaue und tragfähige Basis für den weiteren Aufbau der Stützmauer sicherzustellen.

2

3 Setzen der Base-Reihe

Schritt 3



Die erste Reihe wird mit Base-Blöcken direkt auf die Frostschicht bzw. das Fundament platziert. Die Steine sind möglichst ohne Fuge (seitliche Berührungsfläche) nebeneinander anzuordnen. Bereits beim Setzen der Base-Reihe ist besonders sorgfältig zu arbeiten, da diese die Lage und Genauigkeit des gesamten Bauwerks vorgibt. Die Steine sind lot- und fluchtgerecht auszurichten und so zu verlegen, dass eine absolut ebene und durchgehende Auflage entsteht.

Base-Reihe

Vor dem Versetzen der einzelnen Steine ist darauf zu achten, dass deren Auflage- und Kontaktflächen frei von Schmutz, Feinteilen oder losem Material sind, um einen einwandfreien Verbund sicherzustellen. Das Verheben und Platzieren der Steine hat entsprechend den Herstellervorgaben zu erfolgen. Nach dem Versetzen der Base-Reihe muss zuerst die Verdichtung an der Vorderseite der Mauer erfolgen, um ein Gleiten der Mauer nach Einbringung der Hinterfüllung zu verhindern.

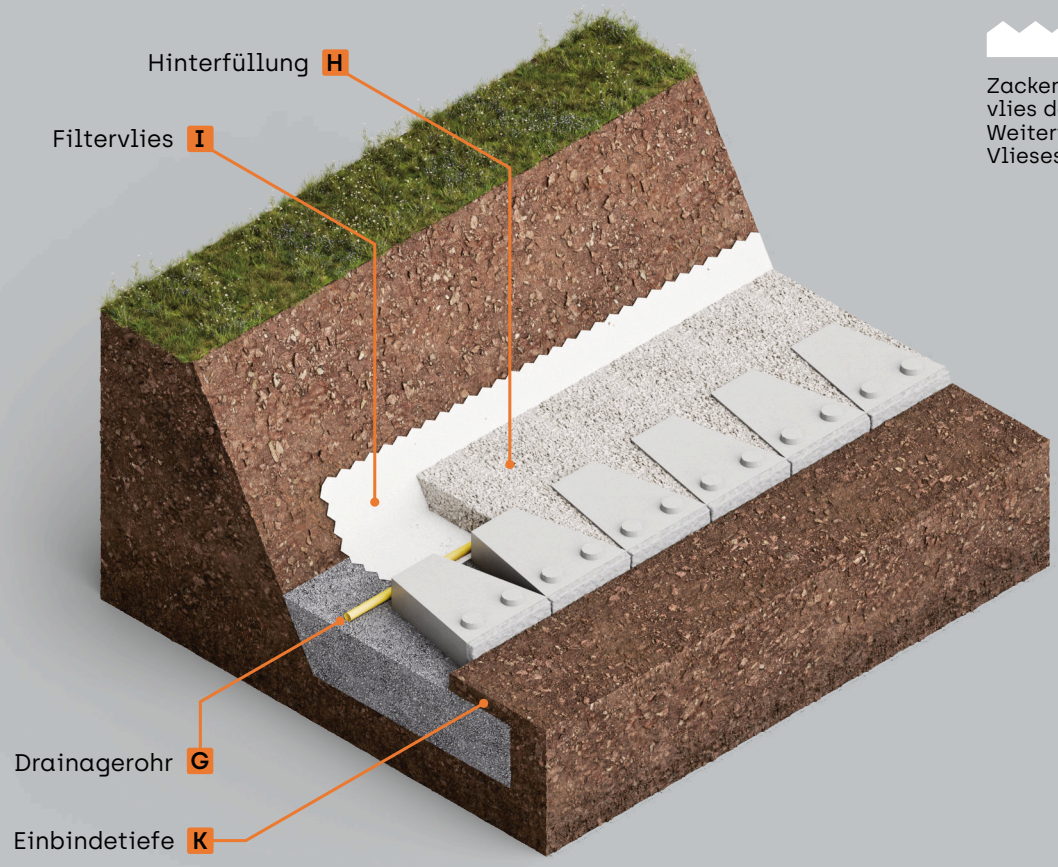
Verdichtung Vorderseite

3

4 Hinterfüllung und Drainage

Schritt 4

Schwergewichtsmauer



Zacken beim Filtervlies deuten eine Weiterführung des Vlieses an.

Filtervlies

Um eine dauerhaft funktionsfähige Drainage zu gewährleisten, ist zusätzlich zwischen Boden und der Hinterfüllung ein geeignetes Trennvlies einzubauen. Dieses verhindert, dass Feinteile aus dem anstehenden Boden in die Drainageschicht eindringen und den Wasserabfluss beeinträchtigen. Das Filtervlies ist dabei vollflächig einzulegen und so zu verlegen, dass es die gesamte Entwässerungszone umschließt, ohne Falten oder offene Stoßbereiche.

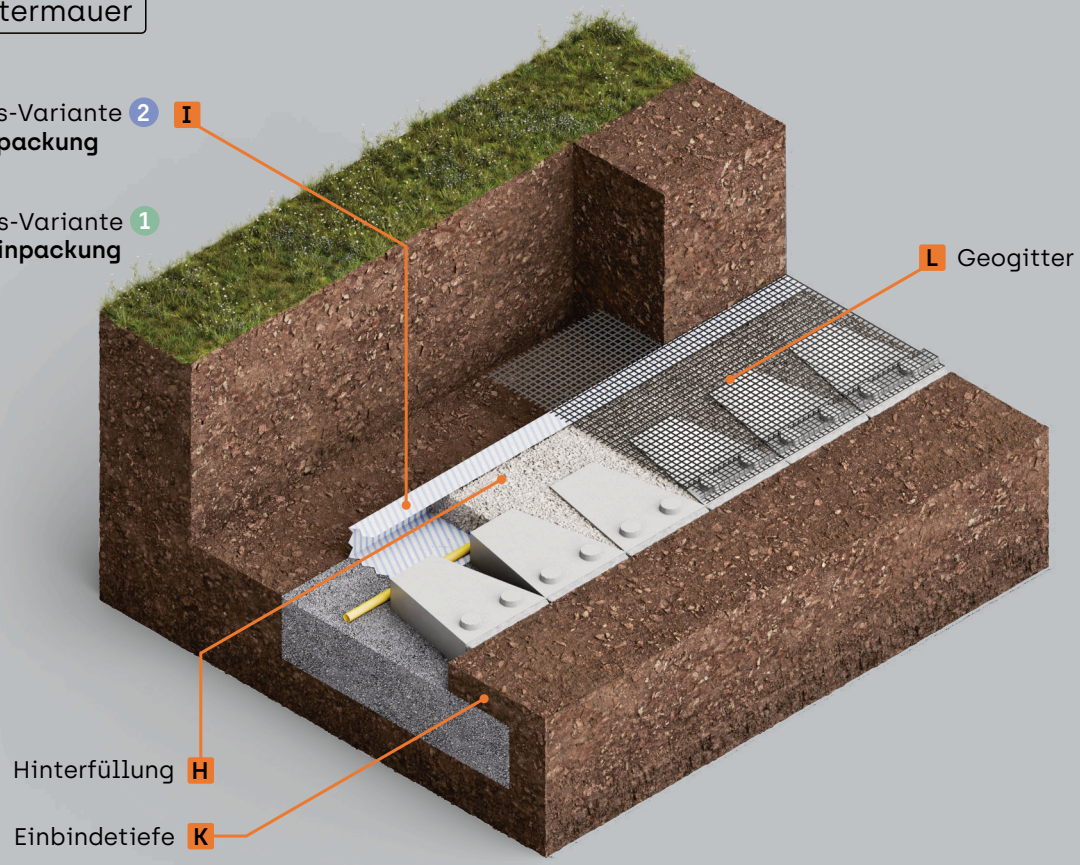
Drainageleitung

Zur Ableitung des anfallenden Wassers wird auf Höhe des Base-Blocks eine Drainageleitung eingelegt. Diese ist mit einem ausreichenden Durchmesser zu wählen und mit einem Gefälle von mindestens 2 % zu verlegen, damit auch bei stärkeren Niederschlägen eine sichere Ableitung gewährleistet ist.

Hinterfüllung

Der Bereich zwischen der Rückseite der Blöcke und dem Aushub wird mit Kantkorn (16/32) oder Drainageschotter hinterfüllt und in Schichten zu je 20 cm verdichtet. Die Lücken, die sich aufgrund der Konizität der Steine ergeben, sind ebenso wie die Rückseite mit Kantkorn (16/32) auszufüllen. Überschüssiges Material muss von der Oberseite der Blöcke abgefegt werden, bevor weitere Reihen gestapelt werden.

Geogittermauer



Geogitter

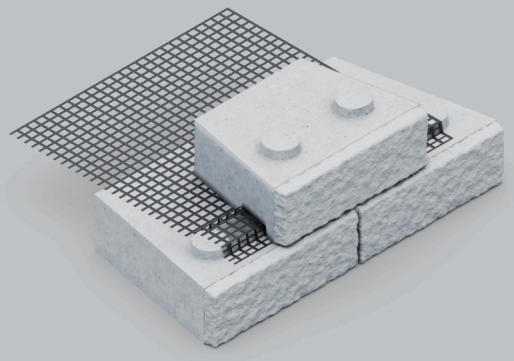
Nach dem Verdichten des Hinterfüllungsmaterials in der vorgesehenen Reihe wird das Geogitter eingebracht. Auf eine ebene Auflagefläche für das Geogitter muss geachtet werden. Das Geogitter wird 8 cm hinter der Stirnseite (Oberfläche) des Blocks in Richtung Baugrube angebracht. Das Geogitter muss in der korrekten Richtung (Abrollrichtung) verlegt werden. Nach der Fixierung des Geogitters durch die nächste Blockreihe wird das Geogitter straffgezogen und auf der Rückseite fixiert.

Filtervlies

Welche Einbauvariante des Filtervlieses eingesetzt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Wichtig ist die optimale Trennung der Hinterfüllung vom/zum Erdreich, um eine Verschmutzung der Drainage zu verhindern.

Positionierung Geogitter

Für die Positionierung des Geogitters über die Blöcke wird das Geogitter passgenau auf die Blockoberseite aufgelegt und über die vorhandenen Noppen gestülpt. Die nächste Blocklage wird anschließend aufgesetzt, wodurch das Geogitter kraftschlüssig zwischen den Blockreihen fixiert und die erforderliche Zugkraftübertragung zur Verbesserung der Standsicherheit gewährleistet wird.

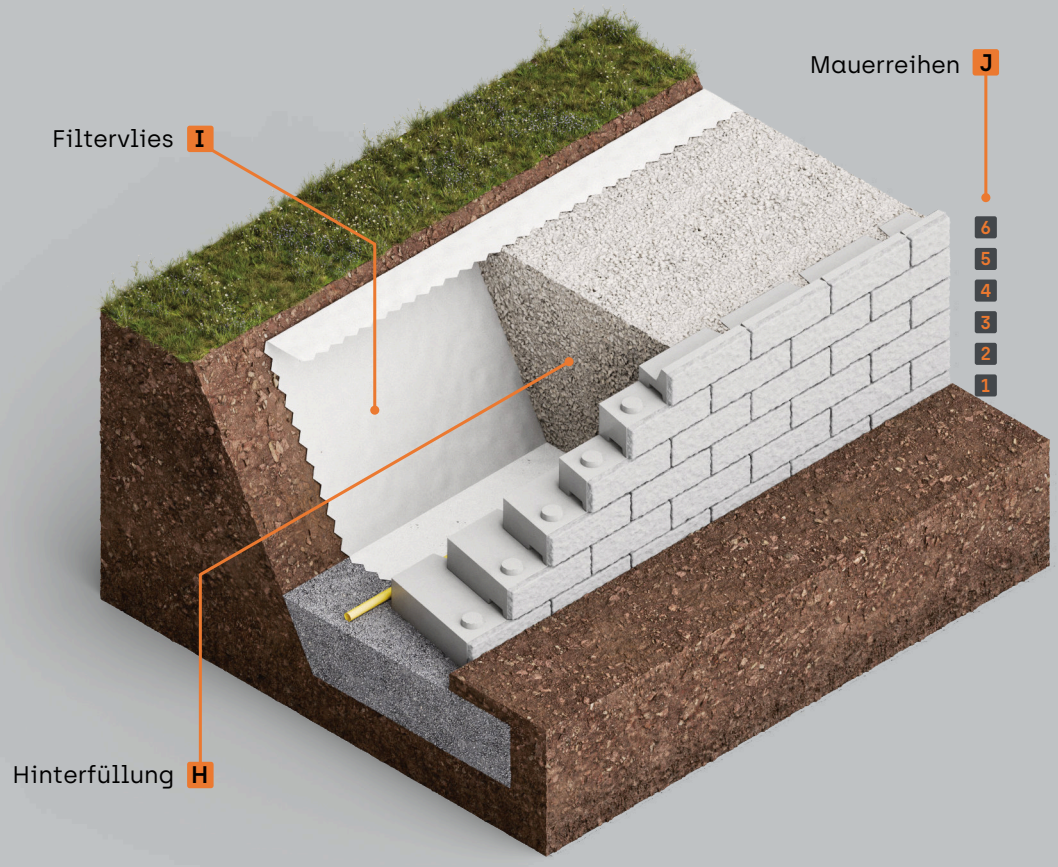


4

5 Maueraufbau im Mauerverband

Schritt 5

Schwergewichtsmauer



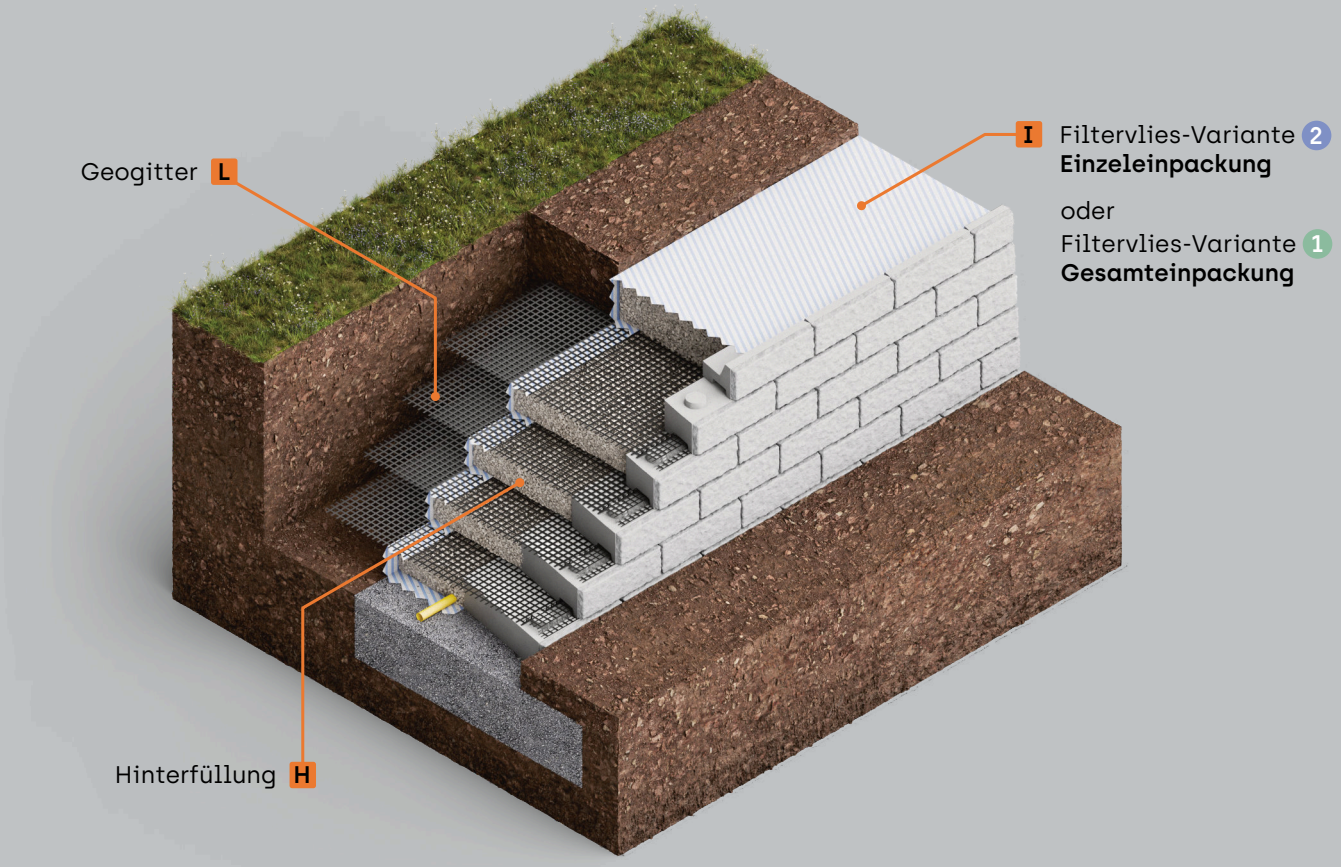
Mauerreihen

Der weitere Aufbau der Mauer erfolgt lagenweise im klassischen Mauerverband. Jede weitere Blocklage wird versetzt zur darunterliegenden Reihe angeordnet, um einen kraftschlüssigen Verbund und eine gleichmäßige Lastverteilung sicherzustellen. Die Auflageflächen der Blöcke sind vor dem Versetzen von Verschmutzungen zu reinigen, um eine stabile Verzahnung zu erreichen und die Lasten gleichmäßig zu verteilen. Die Blöcke sind bis auf Anschlag (Nut- und Federprinzip) horizontal nach vorne zu schieben, was je nach Planung eine vertikale Mauer oder eine Neigung von 3,6° (ca. 2,5 cm Rücksprung je Reihe) ergibt.

Hinterfüllung

Die rückseitigen Hohlräume und der Arbeitsraum werden abschnittsweise mit geeignetem Hinterfüllmaterial verfüllt und lagenweise verdichtet. Der Maueraufbau erfolgt schrittweise in Abstimmung mit der Hinterfüllung, um die Standsicherheit der Konstruktion jederzeit sicherzustellen. Alle Reihen sind fortlaufend zu kontrollieren, insbesondere hinsichtlich Lage, Neigung und bündigem Sitz, um eine dauerhaft standsichere Konstruktion zu gewährleisten.

Geogittermauer



Geogitter

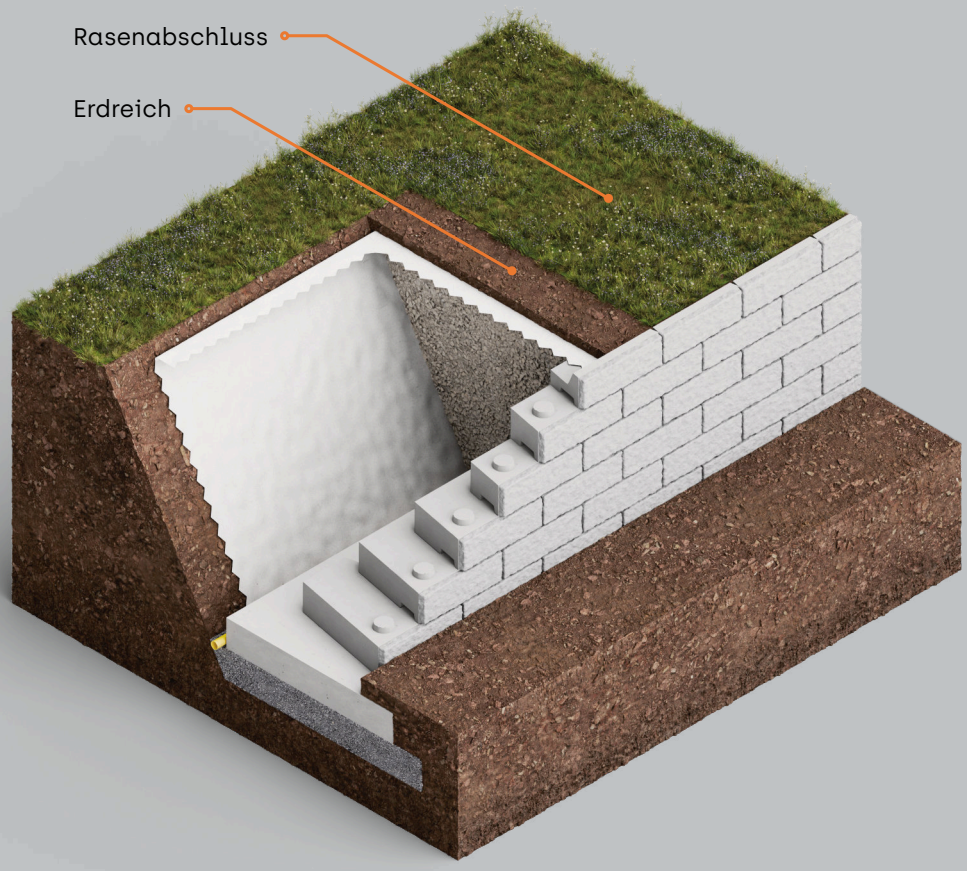
Bei Stützmauern mit Geogitter werden die weiteren Gitterlagen entsprechend den technischen Anforderungen in den jeweiligen Blockreihen zu den geforderten Längen eingebracht. Die Geogitter können sich um einige Zentimeter überlappen, wenn ein neuer Geogitterabschnitt erforderlich ist. Überschüssige Gitterreste sollten entfernt werden, um punktuelle Maßungenauigkeiten in der Höhe der Mauer zu vermeiden. Die Längen des Geogitter sind jedenfalls einzuhalten und dürfen nicht reduziert werden.

Filtervlies

Welche Einbauvariante des Filtervlieses eingesetzt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Wichtig ist die optimale Trennung der Hinterfüllung vom Erdreich um eine Verschmutzung der Drainage zu verhindern.

6 Abschlussarbeiten und Landschaftsgestaltung

Schritt 6



Nach Fertigstellung des Maueraufbaus erfolgt die Ausbildung der Oberseite der Stützmauer entsprechend der vorgesehenen Nutzung und Gestaltung. Wenn der gestalterische Abschluss als Begrünung in Form von Rasen ausgeführt werden soll, empfehlen wir, lehmartigen Boden zu verwenden, um das Eindringen von Wasser zur Rückseite der Mauer zu minimieren. Zudem kann auch eine Rinne installiert werden, um Wasser abzuleiten.

Rasenabschluss

Die Form des Top-Blocks ermöglicht die Hinterfüllung mit unterschiedlichen Materialien (z. B. mit Erde um Vegetation zu ermöglichen) aber auch die Errichtung einer Straße und dergleichen. Oftmals gibt es auch den Wunsch einen Zaun, ein Geländer oder Absturzsicherungen auf der Mauer zu errichten. Mit Easyblock ist diese Umsetzung grundsätzlich möglich.

Sonstige Aufbauten

Mit der landschaftsgestalterischen Fertigstellung erhält die Stützmauer ihren funktionalen und gestalterischen Abschluss.



5. Vertikale und geneigte Mauerformen

Die folgenden Beispiele veranschaulichen Mauerformen der vertikalen und geneigten Mauer, wie Ecken, Kurven und Abstufungen, bei denen jeweils spezifische Blocktypen in definierten Verlegemustern erforderlich sind.

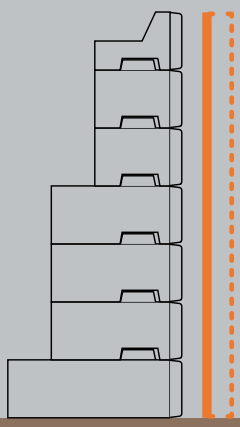
Die Verlegemuster zwischen vertikalen und geneigten Mauertypen sind bei bestimmten Mauerformen ähnlich. Die Formen in diesem Kapitel können sowohl bei vertikalen als auch bei geneigten Mauern verwendet werden. Kurven sind ein Spezialfall und werden in diesem Kapitel nur in der vertikalen Bauweise gezeigt. Die geneigte Variante der Kurven ist im Kapitel „6.5. Konvexe Außenkurve geneigt“ auf Seite 50 und „6.6. Konkave Innenkurve geneigt“ auf Seite 51 ersichtlich.

Bei geneigten Mauern können bei bestimmten Mauerformkombinationen Passsteine (Fitting Blocks) notwendig werden, die die Längenunterschiede der Blockreihen ausgleichen. Kapitel „6. Spezielle geneigte Mauerformen“ auf Seite 42 zeigt die am häufigsten eingesetzten geneigten Mauerformkombinationen.

MT.Vert

Schwergewichtsmauer

Vertikal

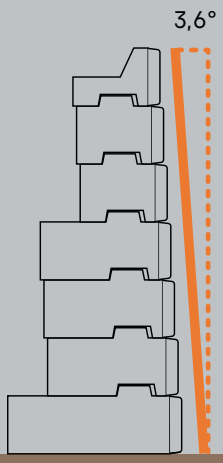


Bei der vertikalen Schwergewichtsmauer werden die Blöcke direkt übereinander positioniert.

MT.Neig MT.Gitter

Schwergewichts- & Geogittermauer

Geneigt

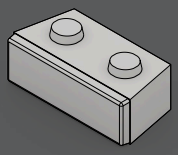


Bei der geneigten Schwergewichtsmauer werden die Blöcke pro Reihe nach hinten versetzt. Daraus ergibt sich eine Mauerneigung von 3,6°.

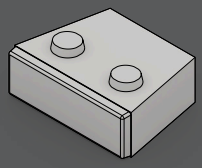
Easyblock-Blocksystem – 23 Blöcke in 3 Gruppen

Jeder Block ist 40 cm hoch.

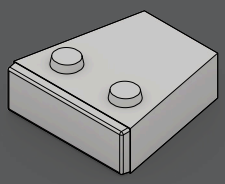
Base Blocks



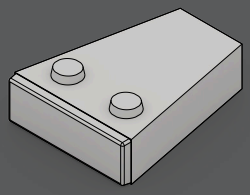
B60
639 kg
120 × 60 cm



B90
904 kg
120 × 90 cm

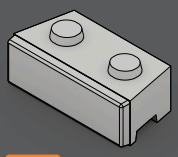


B120
1.077 kg
120 × 120 cm

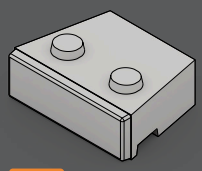


B150
1.240 kg
120 × 150 cm

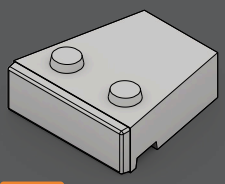
Standard Blocks



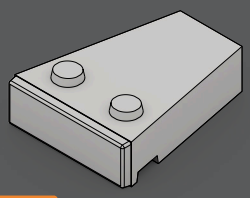
S60
585 kg
120 × 60 cm



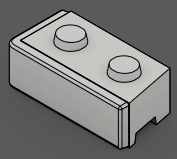
S90
850 kg
120 × 90 cm



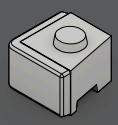
S120
1.005 kg
120 × 120 cm



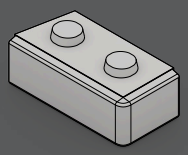
S150
1.190 kg
120 × 150 cm



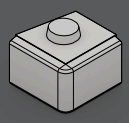
S60-L
613 kg
120 × 60 cm



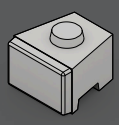
S60-LH
296 kg
60 × 60 cm



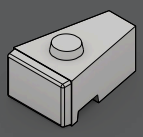
S60-R
613 kg
120 × 60 cm



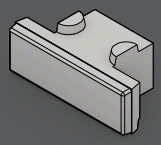
S60-RH
296 kg
60 × 60 cm



S60-H
267 kg
60 × 60 cm

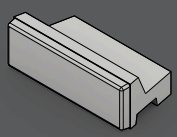


S90-H
362 kg
60 × 90 cm

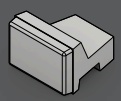


S60-FB
389 kg
120 × 60 cm

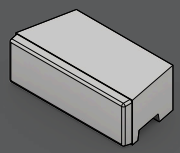
Top Blocks



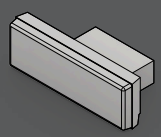
T60
381 kg
120 × 60 cm



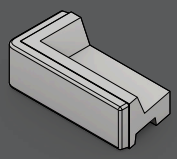
T60-H
178 kg
60 × 60 cm



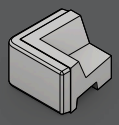
T60-F
530 kg
120 × 60 cm



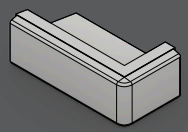
T60-FB
281 kg
120 × 60 cm



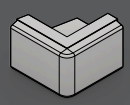
T60-L
438 kg
120 × 60 cm



T60-LH
234 kg
60 × 60 cm

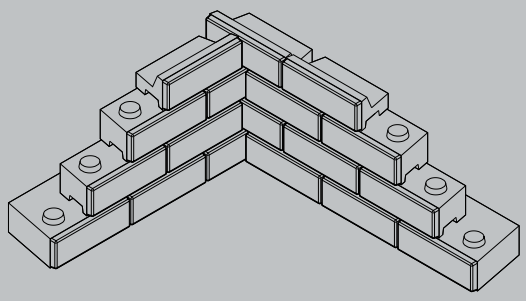


T60-R
438 kg
120 × 60 cm

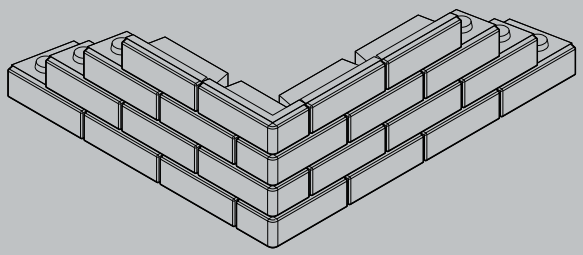


T60-RH
234 kg
60 × 60 cm

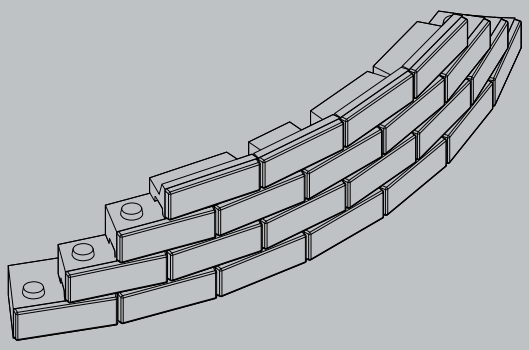
Übersicht Mauerformen der vertikalen und geneigten Mauer



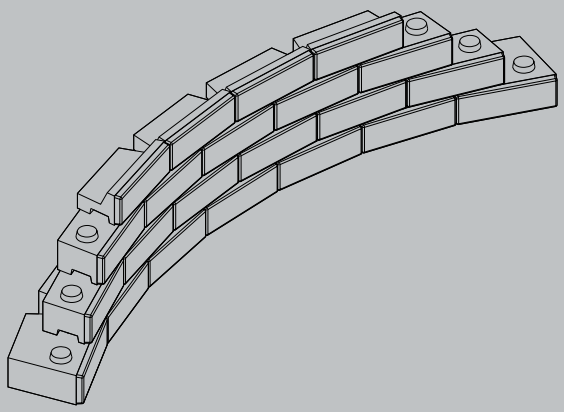
5.1 Innenecke 90°
Seite 32



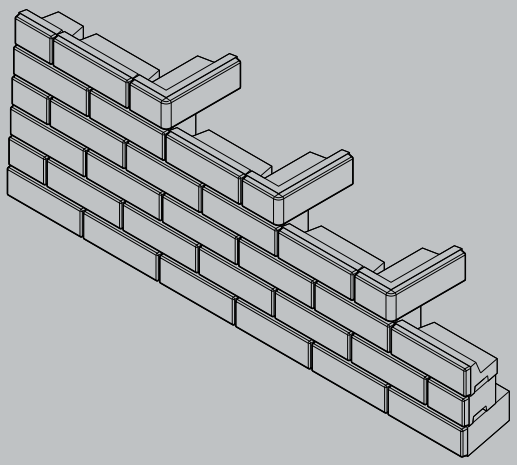
5.2 Außenecke 90°
Seite 34



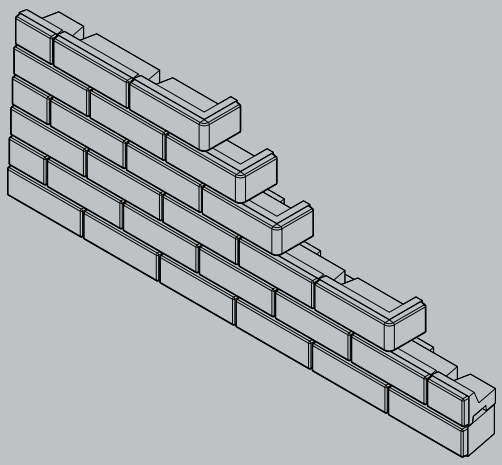
5.3 Konvexe Außenkurve vertikal
Seite 36



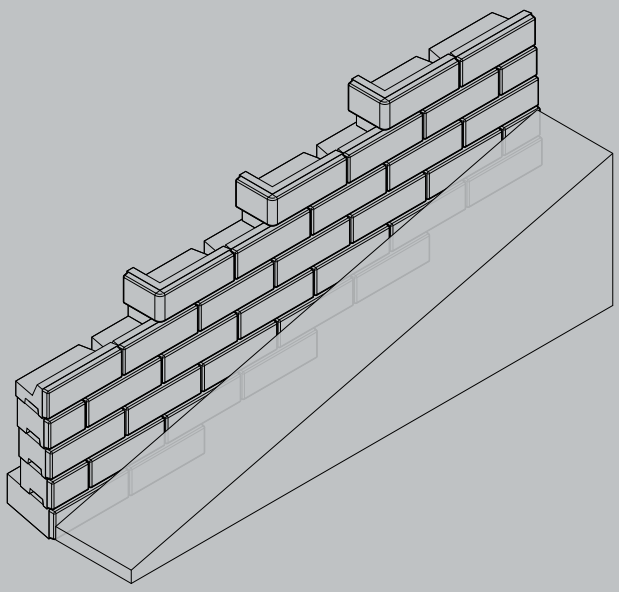
5.4 Konkave Innenkurve vertikal
Seite 37



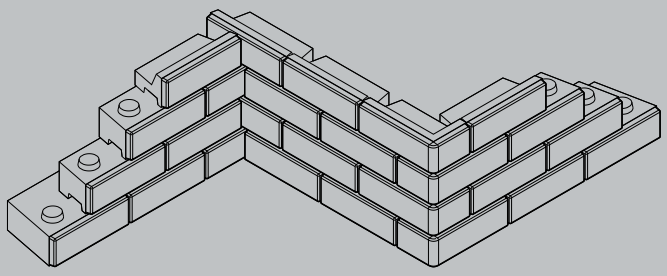
5.5 **Abstufung lang**
Seite 38



5.6 **Abstufung kurz**
Seite 39



5.7 **Mauerlaufrichtung in Hanglage**
Seite 40

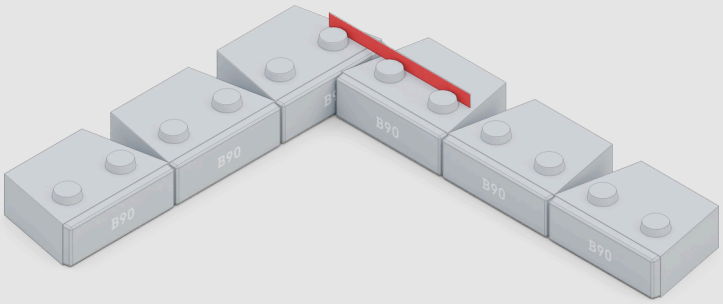


5.8 **Z-Eckenkombination**
Seite 41

5.1 Innenecke 90°

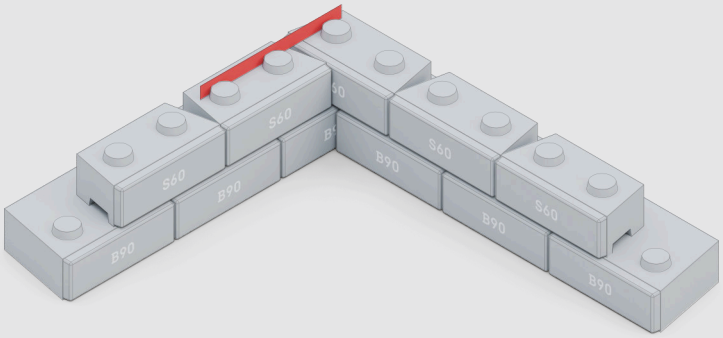
Base-Reihe

Bei der Base-Reihe als auch bei allen nachfolgenden Reihen der Innenecke ist die Rückseite der Noppen so auszurichten, dass die die Noppen in die Nut der nächsten Blockreihe passen.



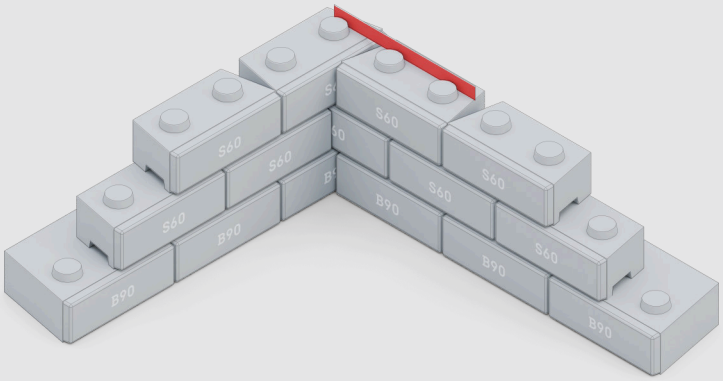
2. Reihe

Bei der 2. Reihe wird im Eckbereich der Block überlappend ausgerichtet. Auch hier die Rückseite der Noppen an der Ecke ausrichten.



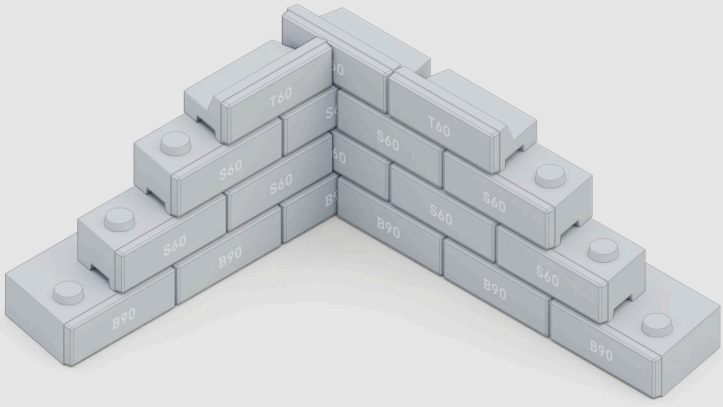
3. Reihe

Überlappung erfolgt analog zur ersten Reihe und dies wird bis zur gewünschten Wandhöhe wiederholt.

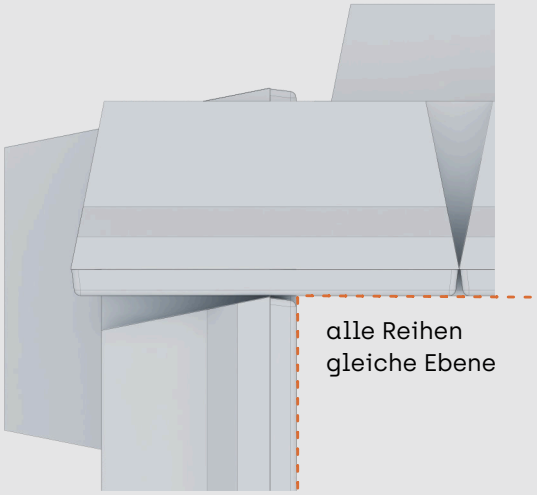


Top-Reihe

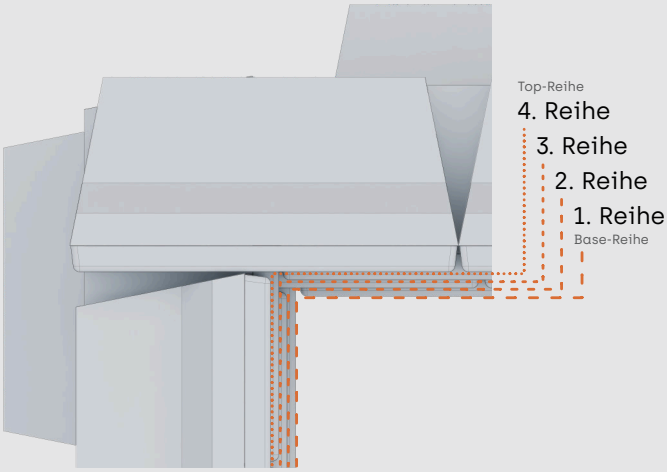
Die letzte Reihe wird mit den geforderten Top-Blöcken finalisiert. Für die Eckausbildung mit den Top-Blöcken gibt es drei Varianten.



Ausführung vertikal und geneigt - Ansicht von oben



Mauertyp vertikal
Innenecke 90°



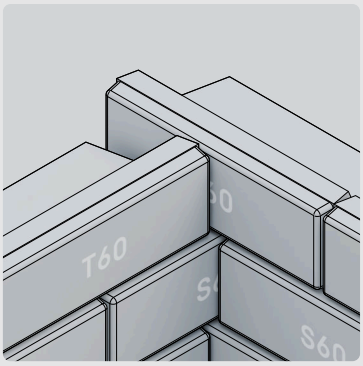
Mauertyp geneigt
Innenecke 90°

Je nachdem welche Mauerform anschließend gebaut wird, können Fitting Blocks benötigt werden.
Siehe „6. Spezielle geneigte Mauerformen" auf Seite 42.

Top-Blöcke Eckvarianten

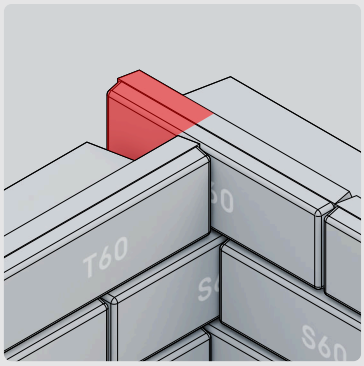
Belassen

Wenn der Überstand der Ecke beibehalten wird, könnte dies bei Rasenabschlüssen sichtbar sein.



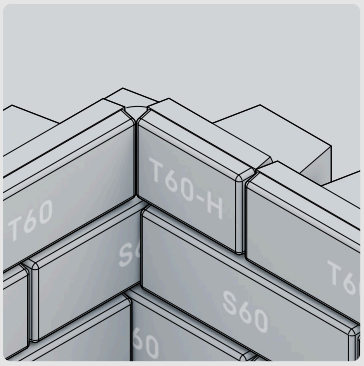
Abschneiden

Der Überstand des Top-Blocks T60 kann je nach Anforderung abgeschnitten werden.



Top-Halbblock

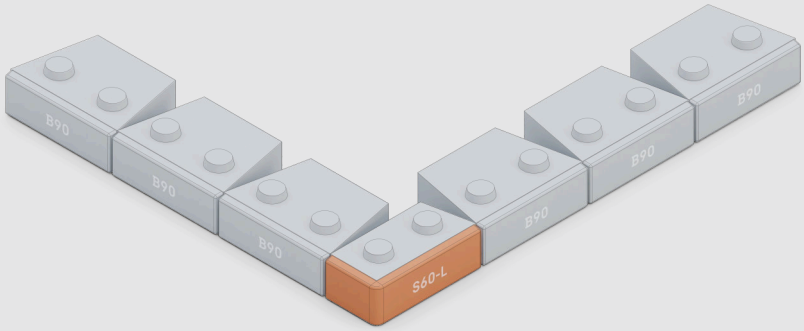
Um den Überstand des T60 Blocks zu vermeiden, kann der Top-Halbblock T60-H verwendet werden.



5.2 Außenecke 90°

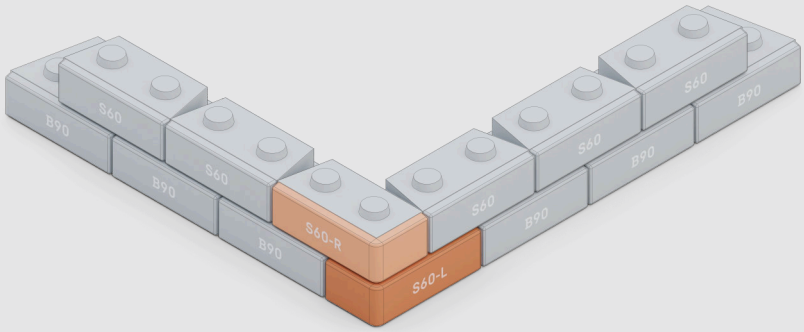
Base-Reihe

Bei Außenecken kommen die Blöcke S60-R und S60-L sowie die Halbblock-Eckvarianten zum Einsatz. Es ist von Vorteil den Maueraufbau an der Ecke zu beginnen.



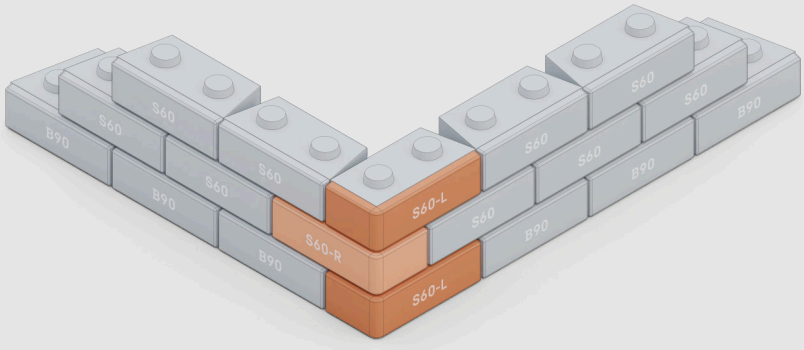
2. Reihe

Bei der 2. Reihe wird je nachdem welcher Eckblock in der Base-Reihe verwendet wurde, der gespiegelte Eckblock überlappend auf die andere Seite positioniert.



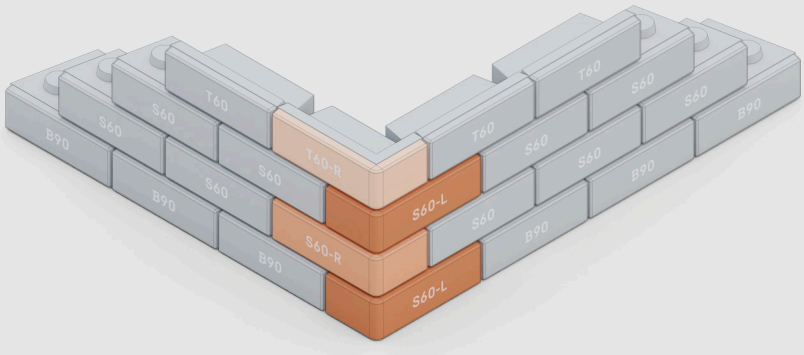
3. Reihe

In der dritten Reihe wird wieder der gleiche Eckblock der Base-Reihe verwendet und im weiteren Maueraufbau gleich alternierend fortgefahren.

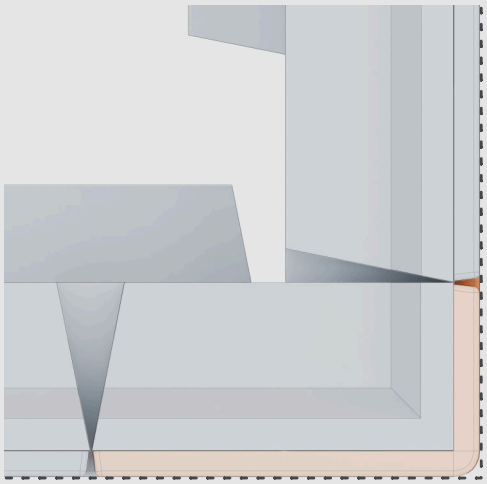


Top-Reihe

Bei der Top-Reihe gibt es die Eckblöcke in der gleichen Ausführung wie die Standard-Eckblöcke.

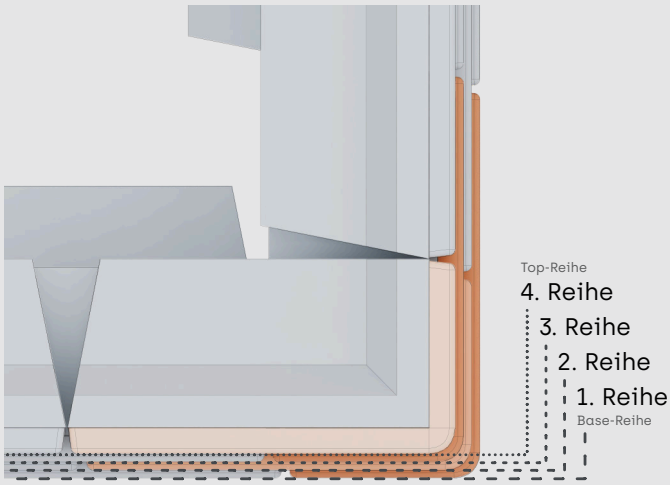


Ausführung vertikal und geneigt - Ansicht von oben



Mauertyp vertikal
Außenecke 90°

alle Reihen
gleiche Ebene



Mauertyp geneigt
Außenecke 90°

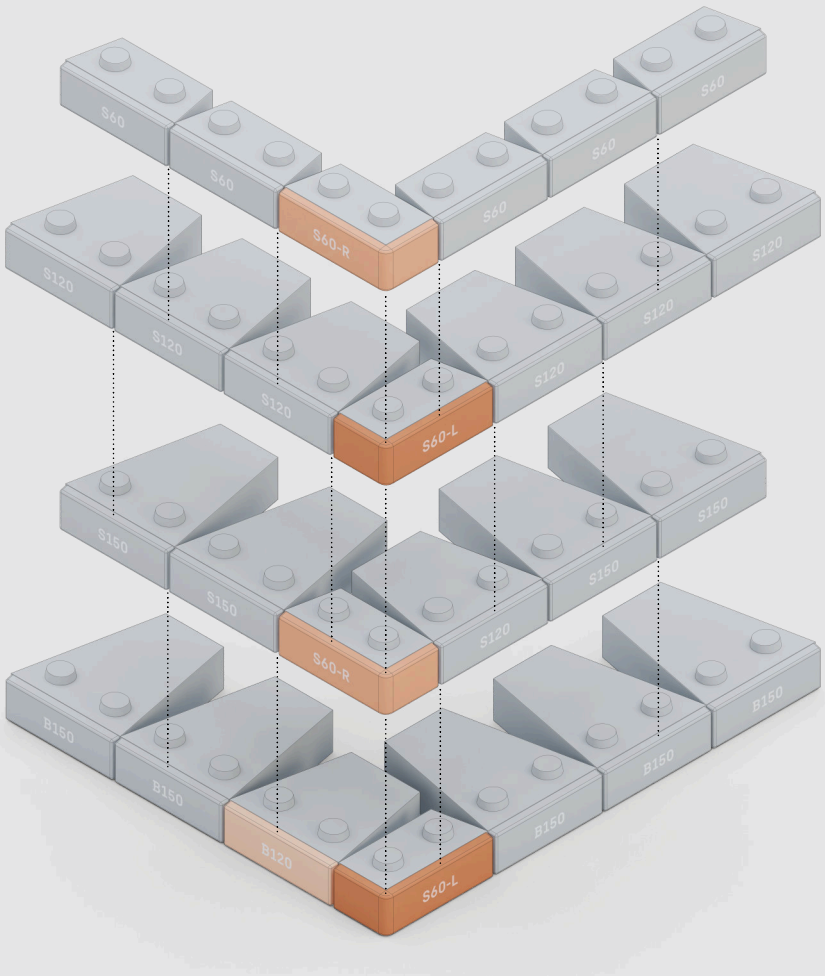
Je nachdem welche Mauerform anschließend gebaut wird, können Fitting Blocks benötigt werden.
Siehe „6. Spezielle geneigte Mauerformen“ auf Seite 42.

Ecklösung Base-Reihe mit B150

Wenn in der Base-Reihe ein B150 gefordert wird, muss angrenzend zum Eckstein auf der kurzen Seite ein B120 Block installiert werden. So wird die Kollision der 150 cm tiefen Blöcke verhindert. Diese Ausführung gilt auch für alle darüber liegenden Reihen mit der Anforderung an Standard S150 Blöcken.

Ecklösung Base-Reihe mit B120

Bei der Verwendung von S60, S90 oder S120 muss kein verkürzter Base-Block verwendet werden.

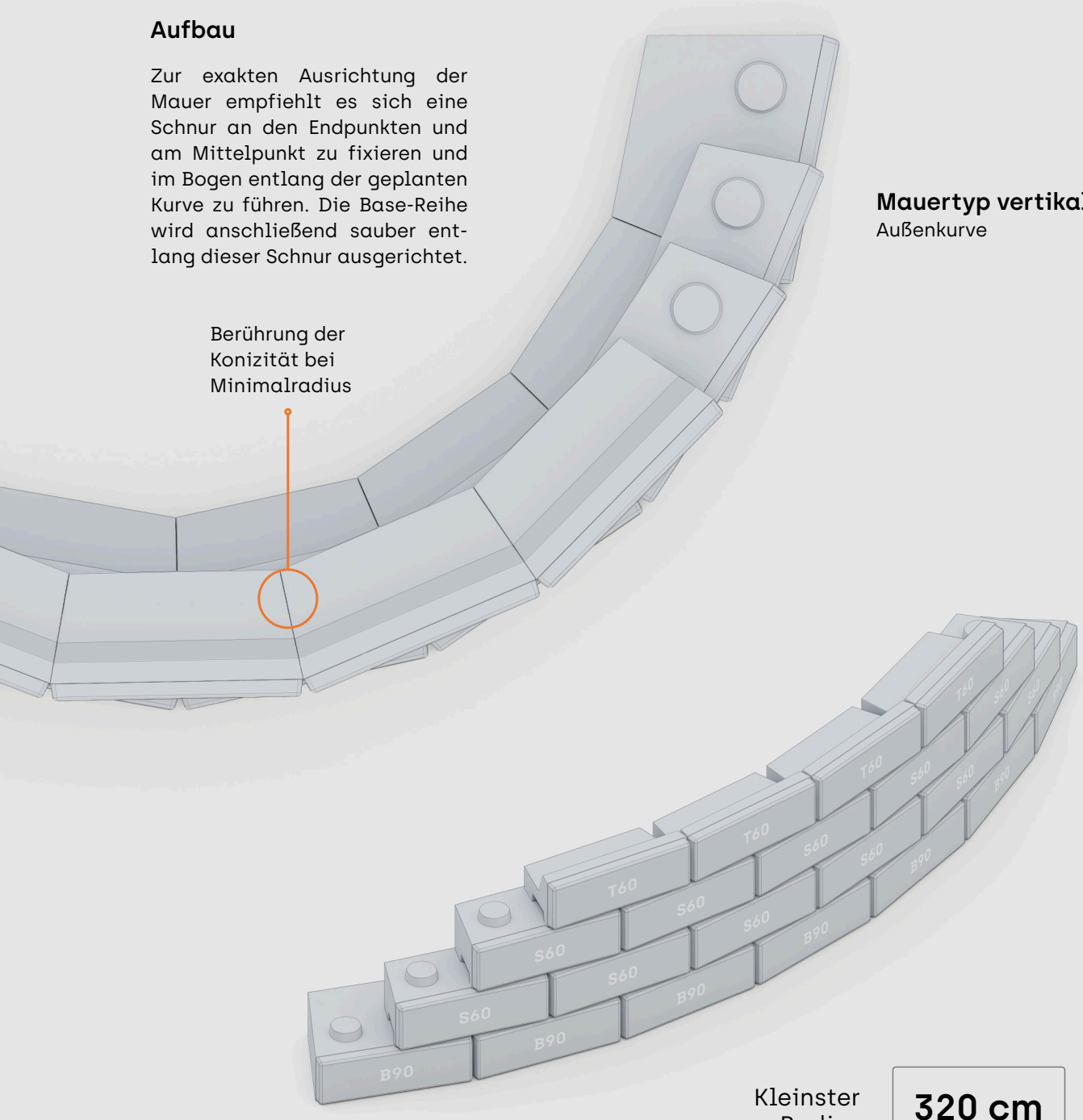


5.3 Konvexe Außenkurve vertikal

Aufbau

Zur exakten Ausrichtung der Mauer empfiehlt es sich eine Schnur an den Endpunkten und am Mittelpunkt zu fixieren und im Bogen entlang der geplanten Kurve zu führen. Die Base-Reihe wird anschließend sauber entlang dieser Schnur ausgerichtet.

Mauertyp vertikal
Außenkurve



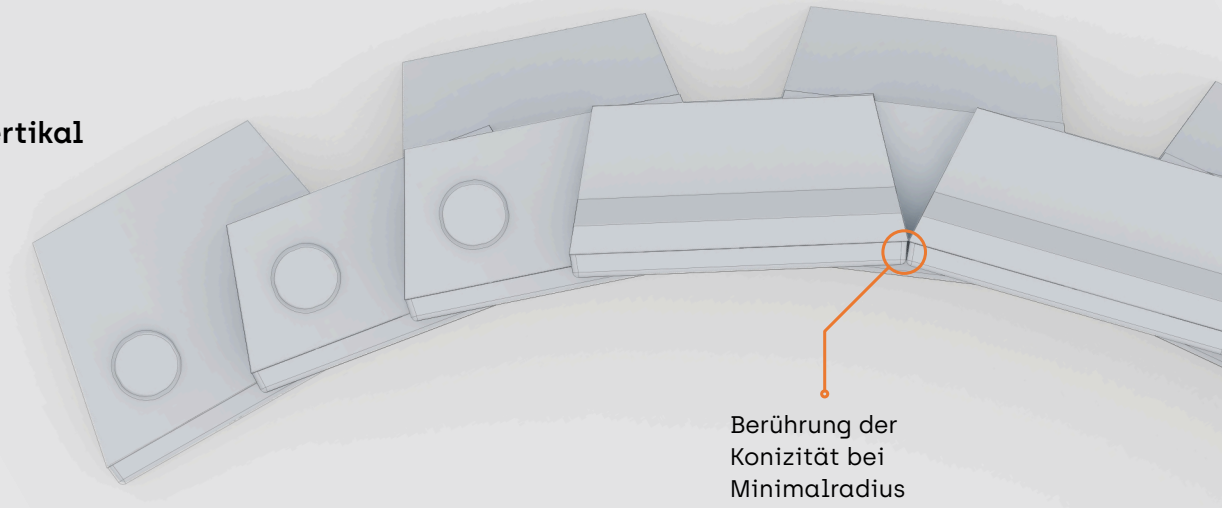
Kleinster Radius **320 cm**

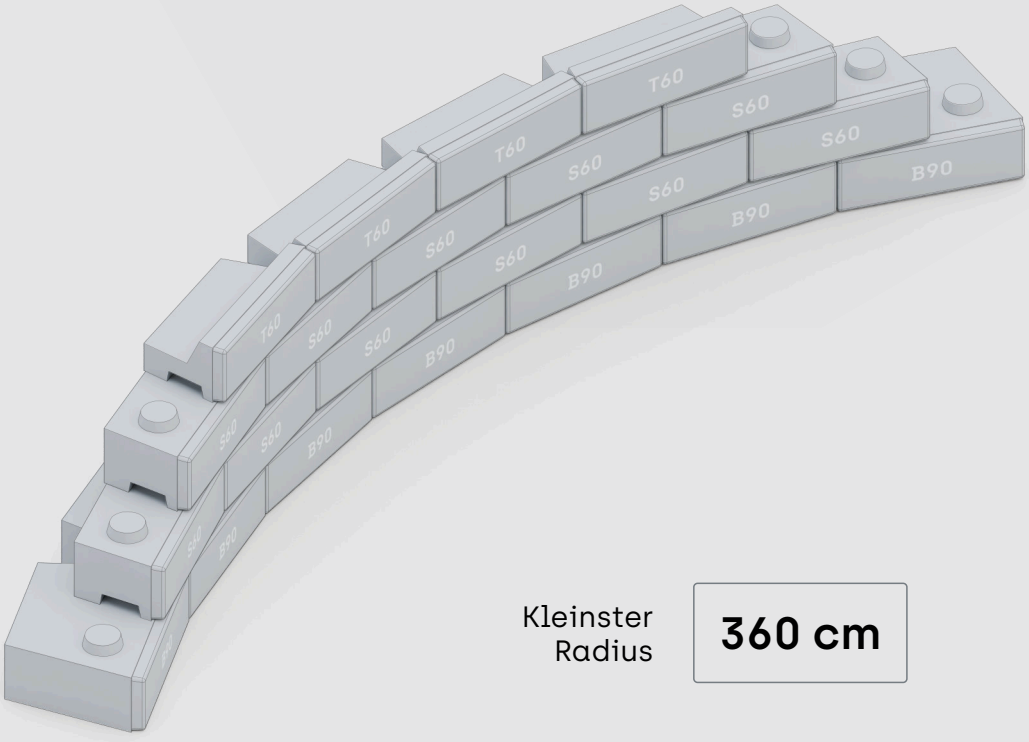
Bei geneigten Mauertypen ändern sich pro Blockreihe die Radien und damit die Bogenlänge. Dafür werden Fitting Blocks benötigt, die die Längenunterschiede ausgleichen. Details dazu werden im Kapitel „6.5. Konvexe Außenkurve geneigt" auf Seite 50 beschrieben.

5.4 Konkave Innenkurve vertikal

Aufbau

Mauertyp vertikal
Innenkurve





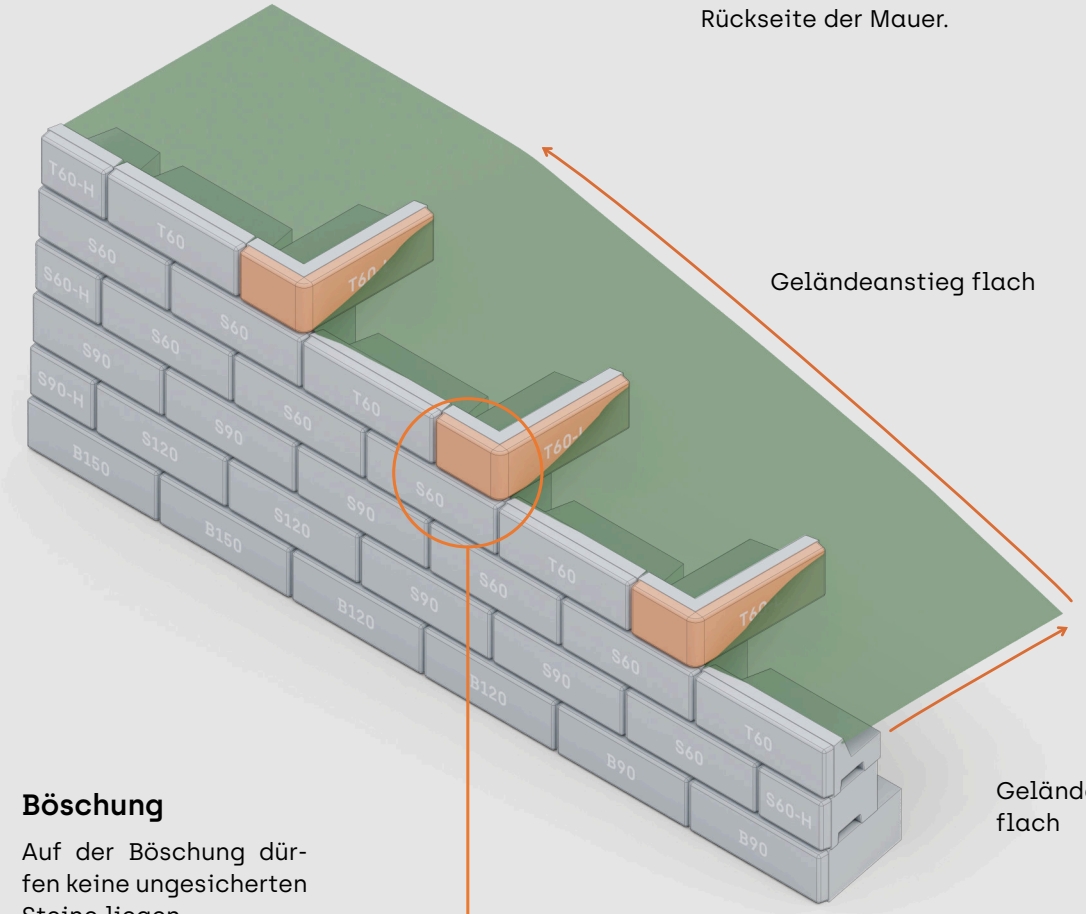
Kleinster Radius **360 cm**

Bei geneigten Mauertypen ändern sich pro Blockreihe die Radien und damit die Bogenlänge. Dafür werden Fitting Blocks benötigt, die die Längenunterschiede ausgleichen. Details dazu werden im Kapitel „6.6. Konkave Innenkurve geneigt“ auf Seite 51 beschrieben.

5.5 Abstufung lang

Aufbau

Abstufungen an der Oberseite der Mauer ermöglichen eine Anpassung an das wechselnde Gelände an der Rückseite der Mauer.

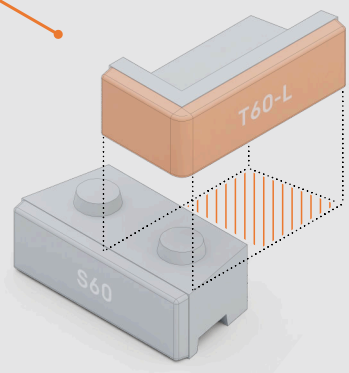


Böschung

Auf der Böschung dürfen keine ungesicherten Steine liegen.

Verdichten

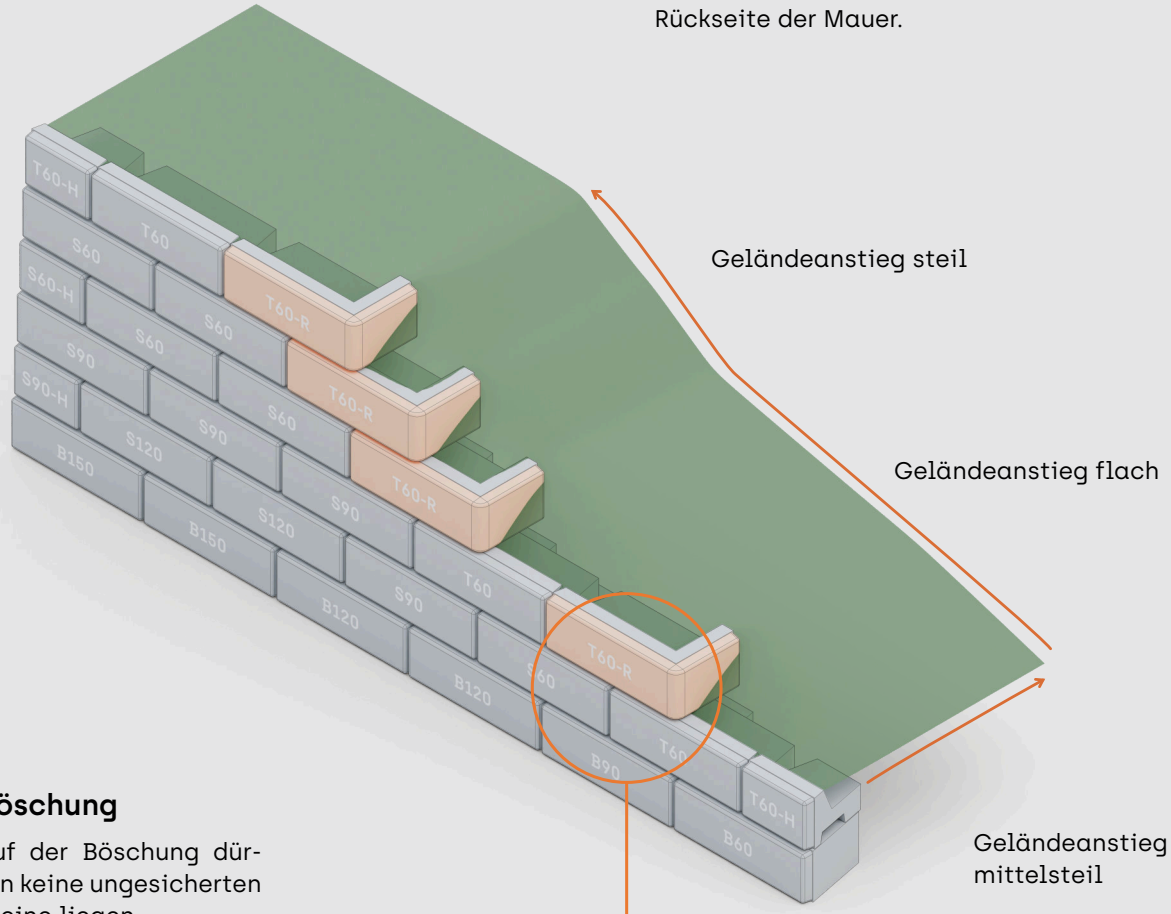
Bei den nach hinten überstehenden Ecksteinen muss das Erdreich darunter verdichtet werden.



5.6 Abstufung kurz

Aufbau

Abstufungen an der Oberseite der Mauer ermöglichen eine Anpassung an das wechselnde Gelände an der Rückseite der Mauer.

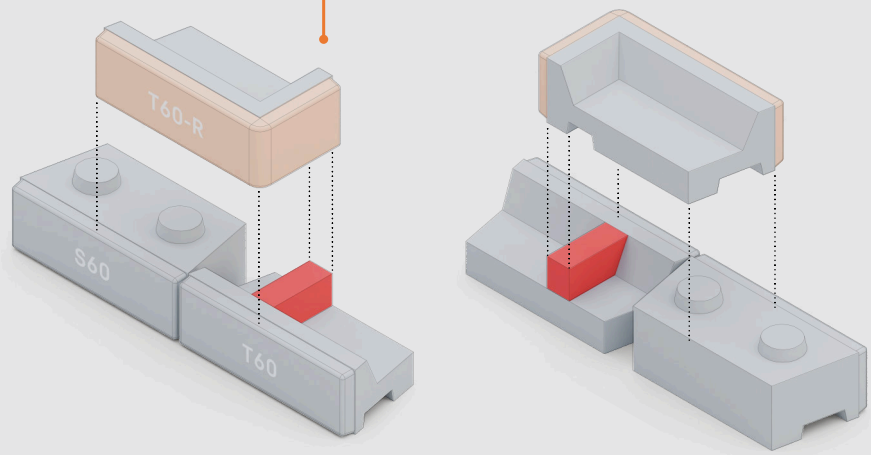


Böschung

Auf der Böschung dürfen keine ungesicherten Steine liegen.

Support-Block

Ein Support-Block ist notwendig, um den Eckstein darüber zu stützen.



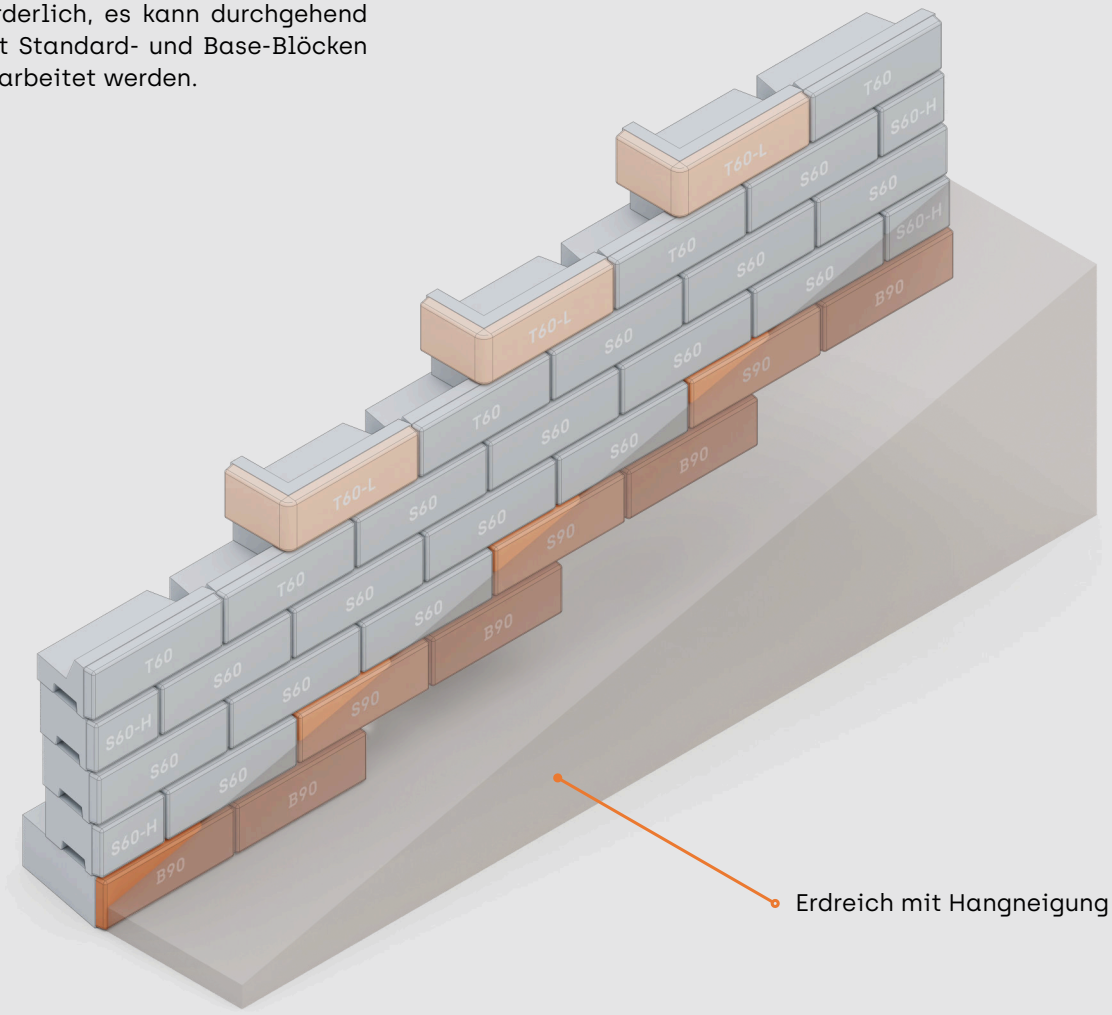
Vorderseite

Rückseite

5.7 Mauerlaufrichtung in Hanglage

Aufbau

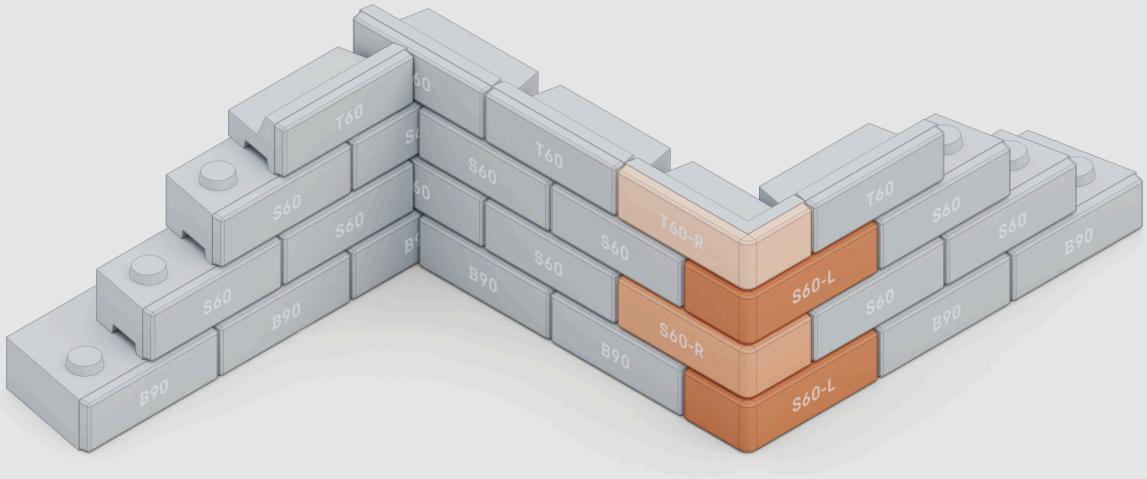
Die Base-Reihe wird dem natürlichen Längsgefälle des Geländes entsprechend verlegt. Dabei ist sicherzustellen, dass die Mindesteinbindetiefe gemäß den Tabellenangaben durchgehend eingehalten wird. Durch die ausreichende Einbindung sind im unteren Bereich keine Ecksteine oder speziellen Eckausbildungen erforderlich, es kann durchgehend mit Standard- und Base-Blöcken gearbeitet werden.



5.8 Z-Eckenkombination

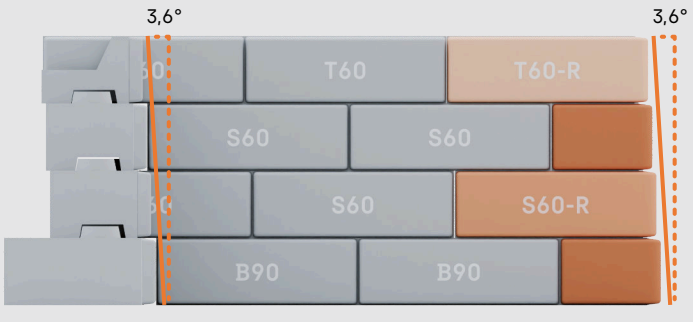
Aufbau

Bei der Kombination aus Innen- und Außenecke werden Ecksteine mit spezieller Eckausbildung ausschließlich an der Außenecke benötigt. In der Innenecke verschwindet ein Teil der Steine im hinteren Bereich der Konstruktion, sodass die seitliche Steinoptik nicht sichtbar ist. Dadurch ist hier keine umlaufende Eckausbildung erforderlich und es können Standardsteine versetzt werden.



Frontansicht

Die Z-Eckenkombination ist eine spezielle Mauerform, die auch bei der geneigten Mauervariante keine Fitting Blocks benötigt, da sich die Neigungen auf beiden Seiten aufheben und somit alle Längen dazwischen gleich lang sind.



Mauertyp geneigt
Aufhebende Neigungen

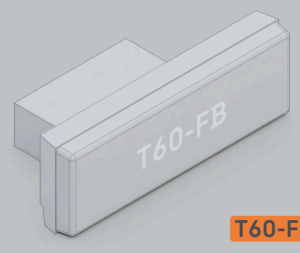
6. Spezielle geneigte Mauerformen

Die folgenden Beispiele veranschaulichen die häufigsten Mauerformen und deren Kombinationen der geneigten Mauer wie doppelte Ecken, Kurven und Wandanschlüsse, bei denen Passsteine erforderlich sind.

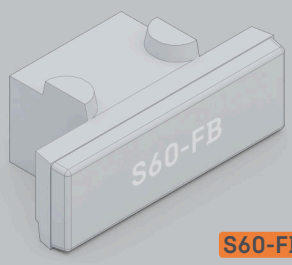
6.1 Verwendung von Passsteinen → Fitting Blocks

Wenn sich bei geneigten Mauern die Mauerlängen pro Reihe ändern, müssen diese mit Fitting Blocks ausgeglichen werden. Das ist bei Kurven sowie bei bestimmten Mauerformkombinationen von Ecken-zu-Wand oder einigen Ecke-zu-Ecke Kombinationen der Fall.

Die Fitting Blocks sind spezielle Blöcke, die seitlich statt der vollen Blocktiefe dünne „Flügel" aufweisen, die leicht zugeschnitten werden können. Es gibt davon zwei Blöcke – den T60-FB, der in der Top-Reihe verwendet wird und den S60-FB für die darunterliegenden Blockreihen.

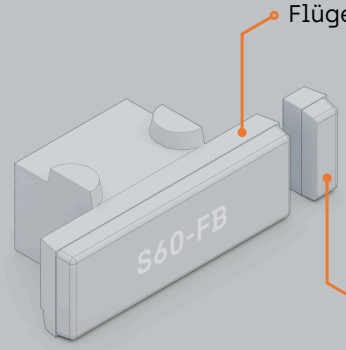


T60-FB



S60-FB

Anpassung Fitting Block



Flügel zum Schneiden

Um den Fitting Block auf die notwendige Länge zu kürzen, muss ein passendes Werkzeug verwendet werden.

Breite je nach Anforderung pro Reihe

Berechnung der Kürzung – aufsteigend oder absteigend

Aufsteigend
gekürzte Fitting Blocks

Werden die Mauerlängen durch die Neigung nach oben hin **kürzer**, wird die Base-Reihe normal Stein an Stein und in den **oberen** Reihen gekürzte Fitting Blocks gesetzt. Die Fitting Blocks werden nach **oben** hin kürzer.

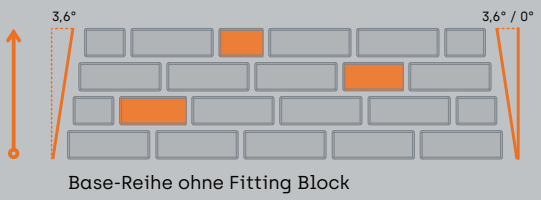
Z.B. Bei doppelten Außenecken, Außenecke-zu-Wandanschluss oder Außenkurven

Absteigend
gekürzte Fitting Blocks

Werden die Mauerlängen durch die Neigung nach oben hin **länger**, wird die Top-Reihe normal Stein an Stein und in **unteren** Reihen gekürzte Fitting Blocks gesetzt. Die Fitting Blocks werden nach **unten** hin kürzer.

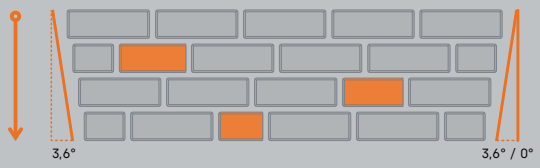
Z.B. Bei doppelten Innenecken, gespiegelte Innenecken-zu-Wandanschluss oder Innenkurven

Schematische Darstellung der gekürzten Fitting Blocks pro Reihe



Base-Reihe ohne Fitting Block

Top-Reihe ohne Fitting Block



Kürzung pro Reihe kumulativ:
Doppelte Außenecke: 2 * 2.5 cm = 5 cm pro Reihe
Außenecke zu Wandanschluss: 2,5 cm pro Reihe
Kurven: Hängt vom Radius und Bogenlänge ab

Für die korrekte Umsetzung müssen die Kürzungen pro Reihe im Voraus berechnet werden, damit am Ende die Top-Reihe sauber Stein an Stein gesetzt ist.

Beispiel doppelte Außenecke mit 4 Reihen

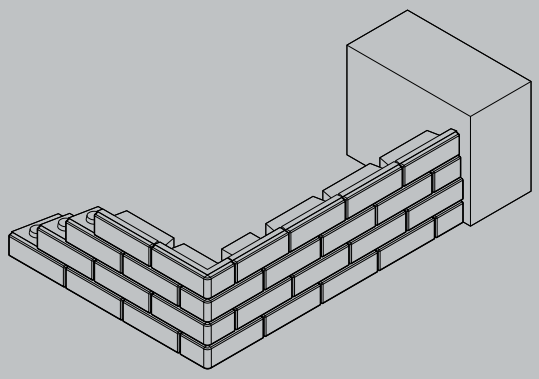
4. Reihe (Top)	**15 cm**
3. Reihe	**10 cm**
2. Reihe	**5 cm**
1. Reihe (Base)	**0 cm**

Beispiel Außenecke zu Wandanschluss mit 4 Reihen

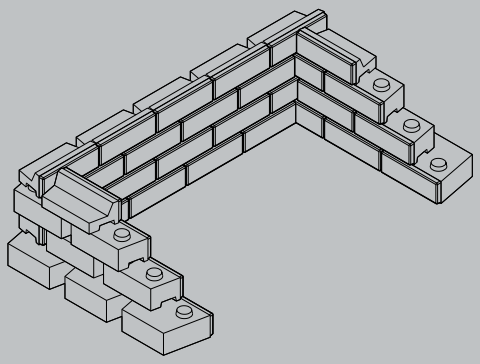
4. Reihe (Top)	**7,5 cm**
3. Reihe	**5 cm**
2. Reihe	**2,5 cm**
1. Reihe (Base)	**0 cm**

Damit die Kürzungen so wenig wie möglich auffallen, ist es sinnvoll die Fitting Blocks im jeweiligen Mauerabschnitt unregelmässig einzusetzen.

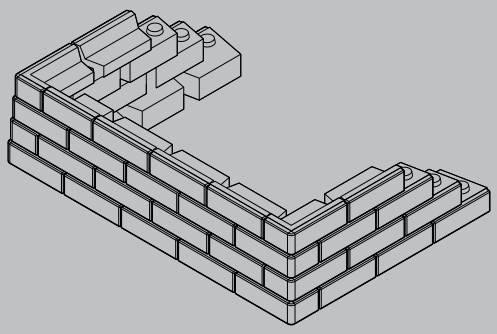
Übersicht Mauerformen und Kombinationen der geneigten Mauer



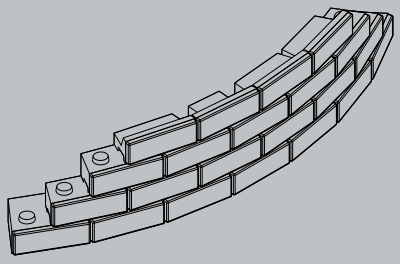
6.2 Außenecke 90° geneigt zu Wandanschluss
Seite 45



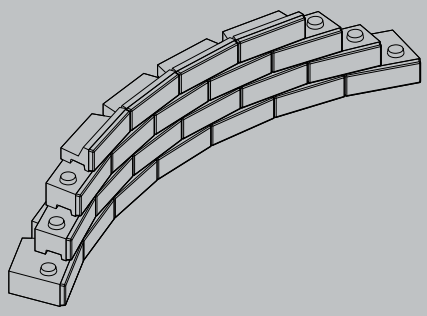
6.3 Doppelte Innenecke 90° geneigt
Seite 46



6.4 Doppelte Außenecke 90° geneigt
Seite 48



6.5 Konvexe Außenkurve geneigt
Seite 50

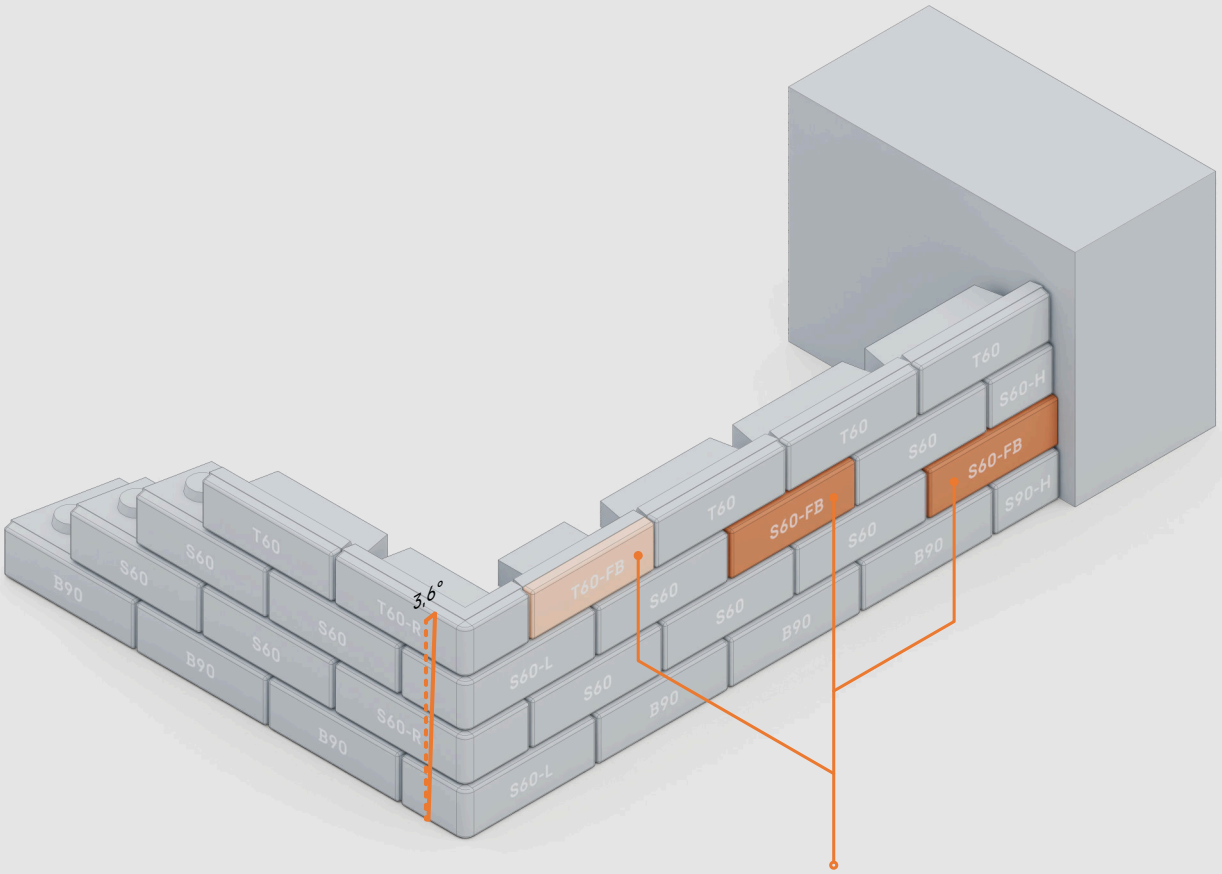


6.6 Konkave Innenkurve geneigt
Seite 51

6.2 Außenecke 90° geneigt zu Wandanschluss

Aufbau

Durch die Neigung von 3,6° entsteht bei einfachen Außenecken ein Rücksprung von 2,5 cm je Reihe.



Gekürzte Fitting Blocks

Verkürzung zwischen Ecken

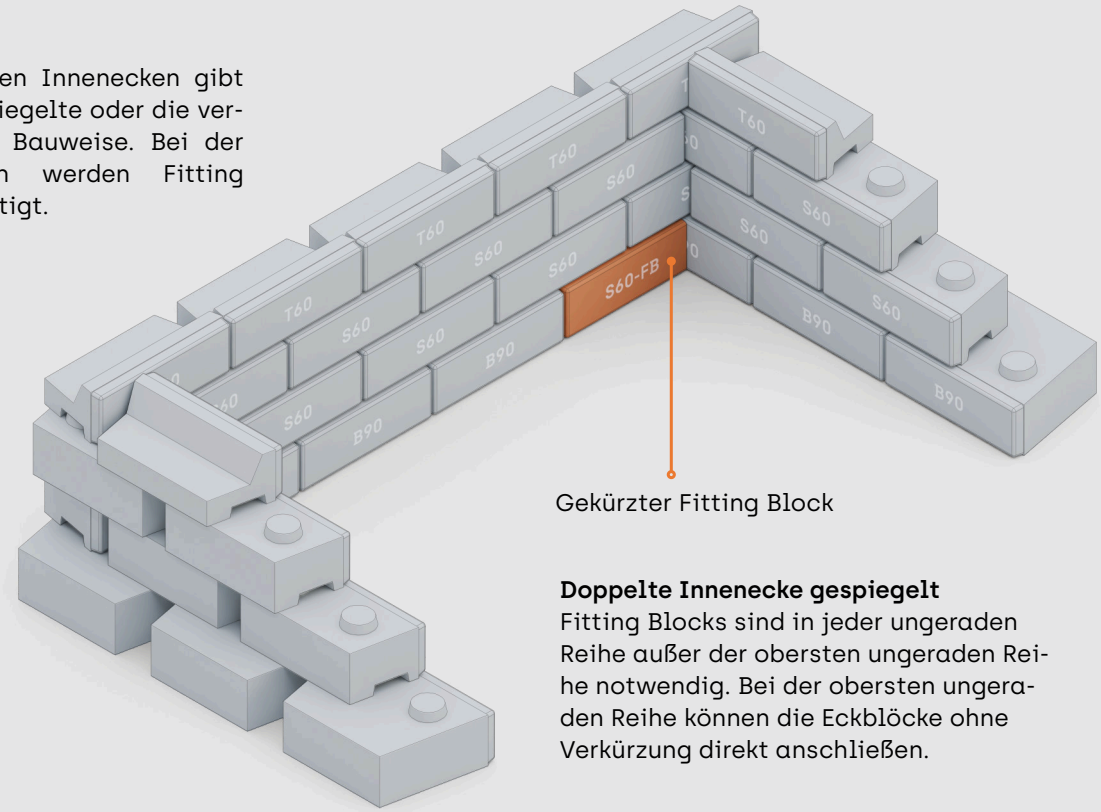
	Reihe (#)	Mauerhöhe (cm)	Verkürzung (cm)
Top	10	400	22,5
	9	360	20
	8	320	17,5
	7	280	15
	6	240	12,5
	5	200	10
	4	160	7,5
	3	120	5
	2	80	2,5
Base	1	40	0

Um für beste Ästhetik zu sorgen, sollte der Fitting Block unregelmäßig in jeder Folgereihe platziert werden.

6.3 Doppelte Innenecke 90° geneigt

Aufbau

Bei doppelten Innenecken gibt es die gespiegelte oder die verschachtelte Bauweise. Bei der gespiegelten werden Fitting Blocks benötigt.



Gekürzter Fitting Block

Doppelte Innenecke gespiegelt
Fitting Blocks sind in jeder ungeraden Reihe außer der obersten ungeraden Reihe notwendig. Bei der obersten ungeraden Reihe können die Eckblöcke ohne Verkürzung direkt anschließen.

Fitting Blocks für 4 Reihen

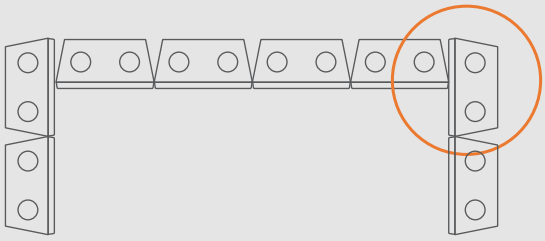
	Reihe #	Mauerhöhe cm	Fitting Block
Top	4	160	Kein Fitting Block
	3	120	Kein Fitting Block
	2	80	Kein Fitting Block
Base	1	40	Fitting Block

Bei der obersten ungeraden Reihe ist kein Fitting Block notwendig.

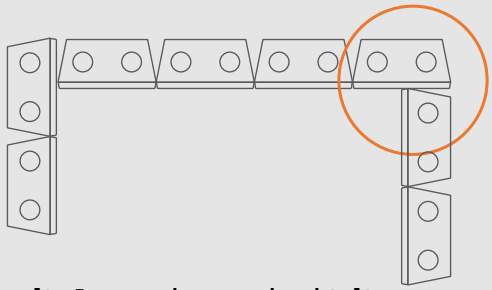
Frontansicht doppelte Innenecke gespiegelt



Gespiegelte und verschachtelte Bauweise der Innenecke



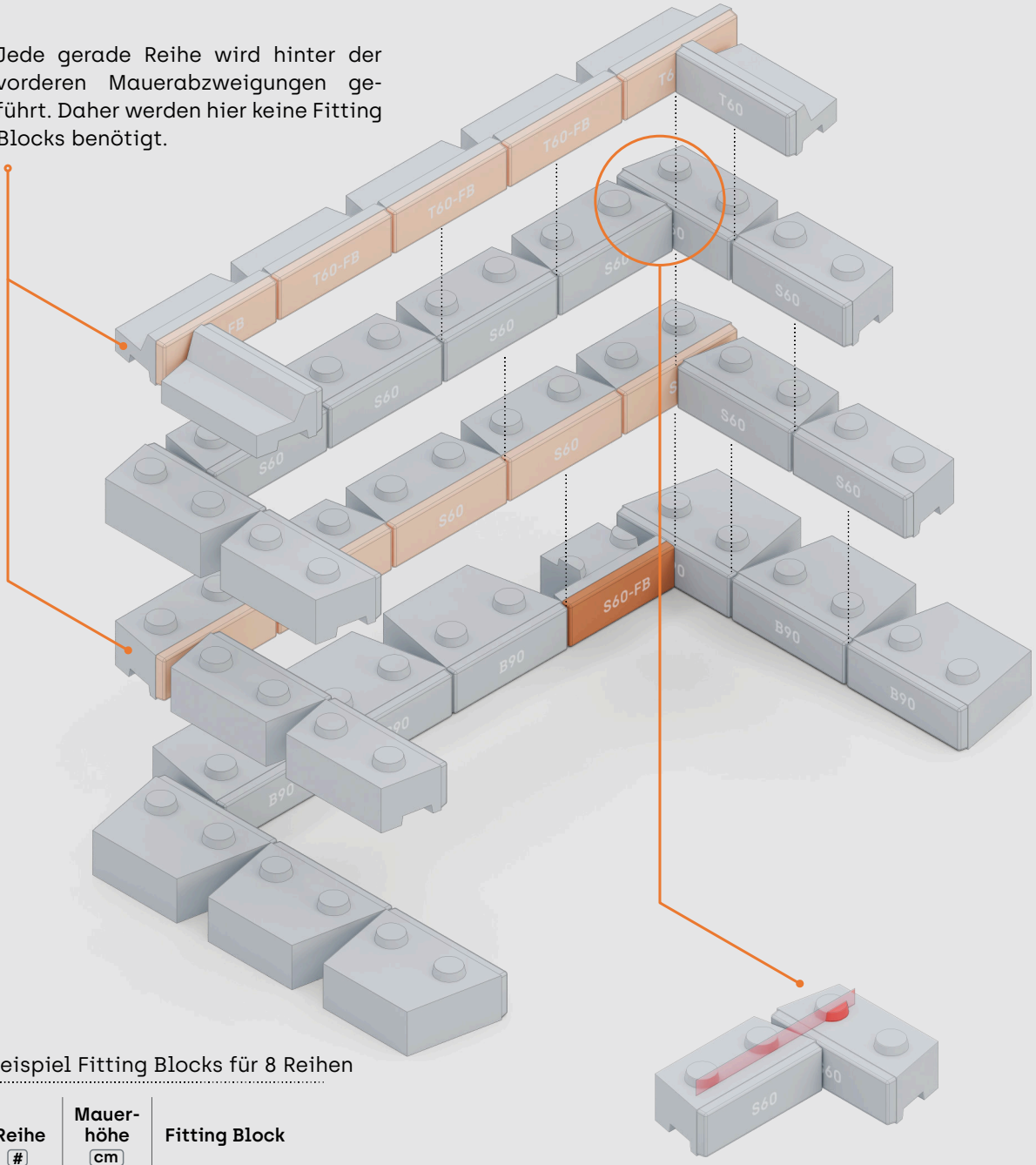
Doppelte Innenecke gespiegelt
Fitting Blocks notwendig



Doppelte Innenecke verschachtelt
Keine Fitting Blocks notwendig

Explosionsansicht doppelte Innenecke gespiegelt

Jede gerade Reihe wird hinter der vorderen Mauerabzweigungen geführt. Daher werden hier keine Fitting Blocks benötigt.



Beispiel Fitting Blocks für 8 Reihen

	Reihe #	Mauerhöhe cm	Fitting Block
Top	8	320	Kein Fitting Block
	7	280	Kein Fitting Block
	6	240	Kein Fitting Block
	5	200	Fitting Block
	4	160	Kein Fitting Block
	3	120	Fitting Block
	2	80	Kein Fitting Block
Base	1	40	Fitting Block

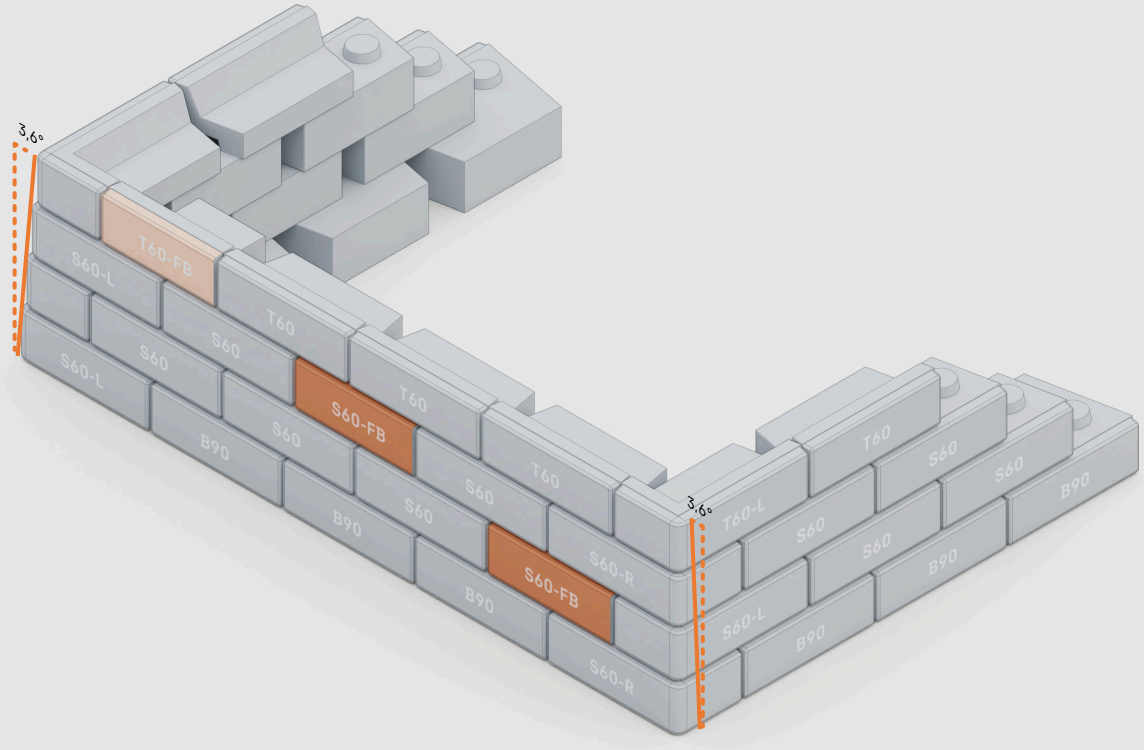
Bei der letzten ungeraden oberen Reihe ist kein Fitting Block notwendig.

Damit die Noppen der unteren Reihe sauber in die obere Blockreihe passen, müssen bei bestimmten Reihen die Noppen teilweise entfernt werden.

6.4 Doppelte Außenecke 90° geneigt

Aufbau

Geneigte Mauern haben eine Neigung von 3,6°, wodurch bei einer doppelten Außenecke ein Rücksprung von 5 cm, 2,5 cm pro Ecke, entsteht. Dies erfordert in jeder folgenden Reihe einen Fitting Block (Fittingblock), welcher auf die notwendige Länge gekürzt wird.



Verkürzung zwischen Ecken

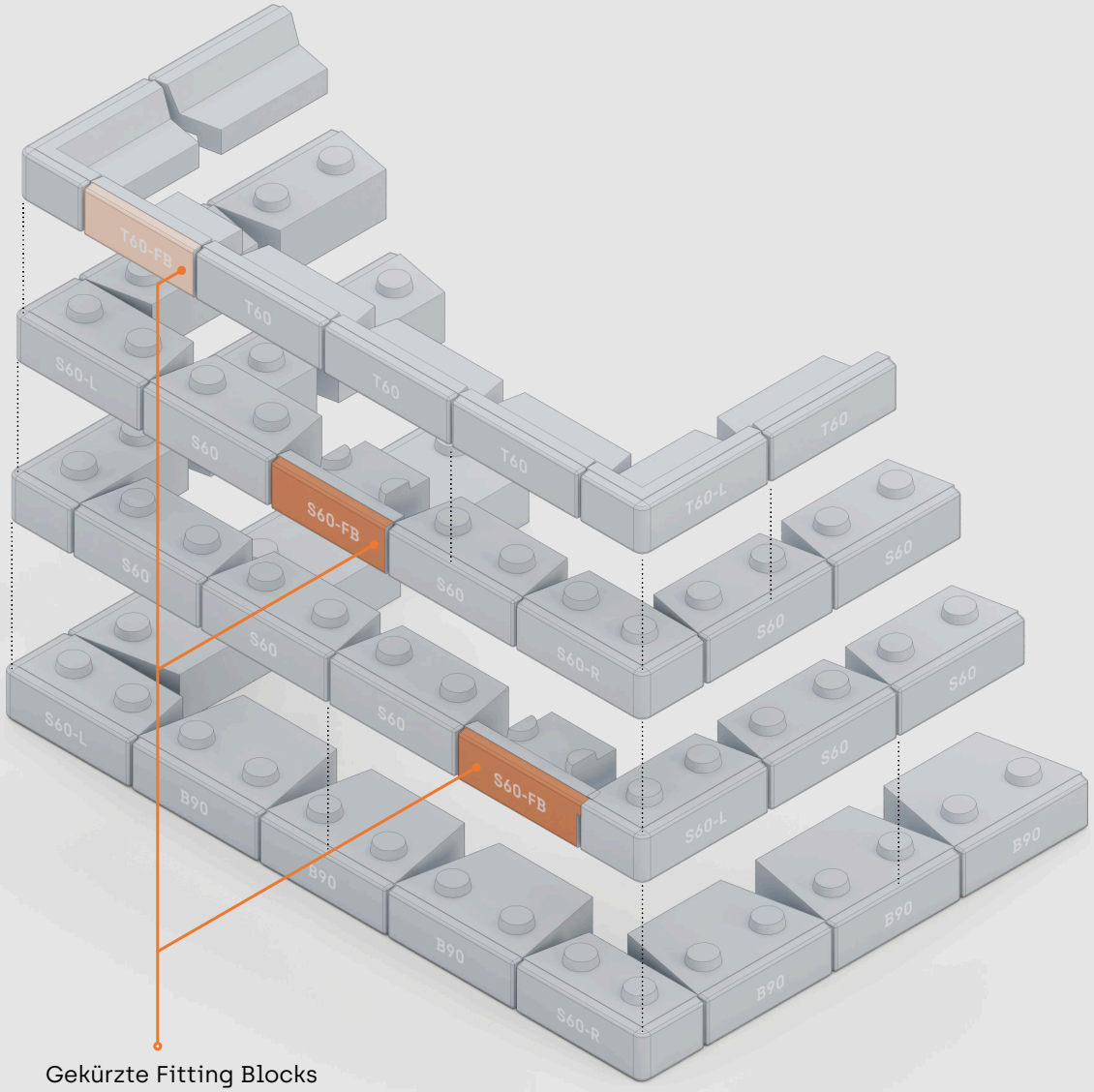
	Reihe #	Mauerhöhe cm	Verkürzung cm
Top	10	400	45
	9	360	40
	8	320	35
	7	280	30
	6	240	25
	5	200	20
	4	160	15
	3	120	10
	2	80	5
Base	1	40	0

Um für beste Ästhetik zu sorgen, sollte der Fitting Block unregelmäßig in jeder Folgereihe platziert werden.

Frontansicht doppelte Außenecke



Explosionsansicht

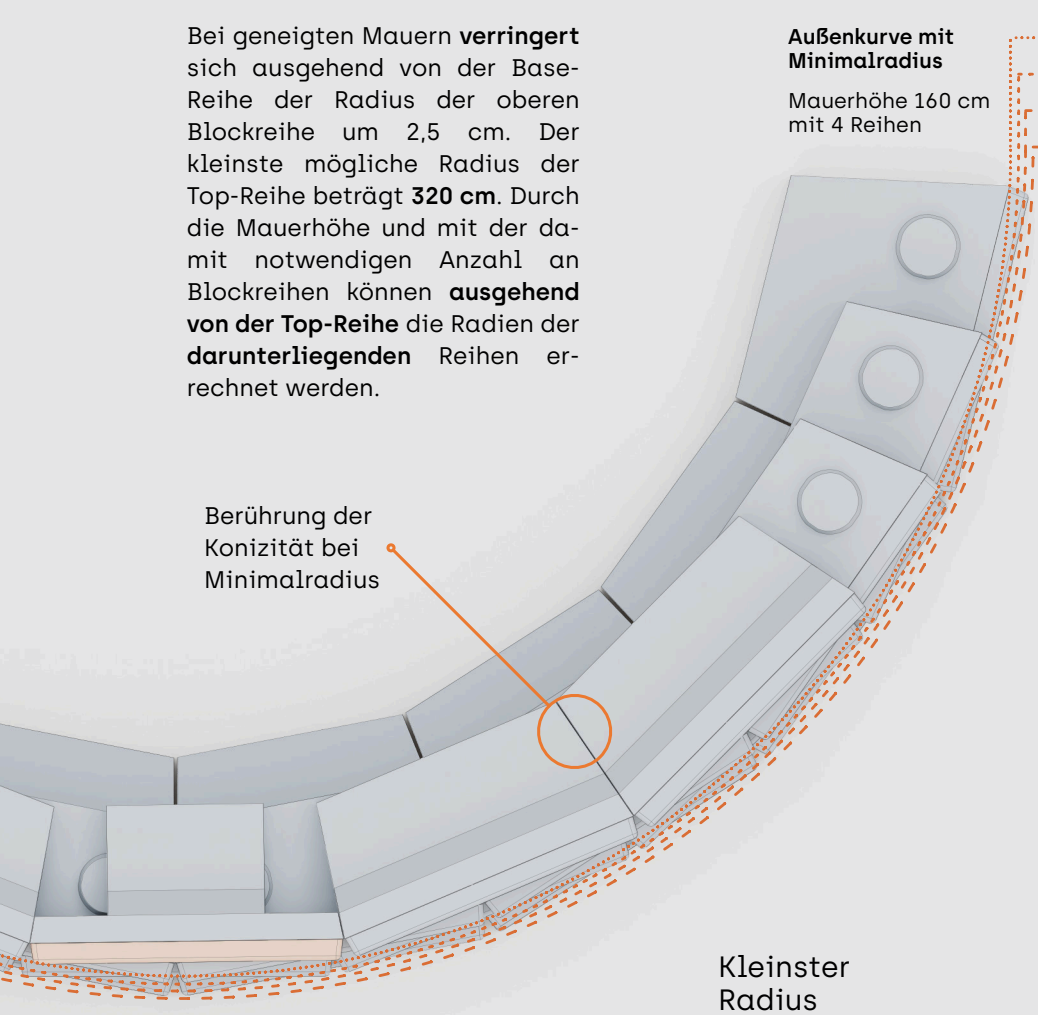


Gekürzte Fitting Blocks

6.5 Konvexe Außenkurve geneigt

Aufbau

Bei geneigten Mauern **verringert** sich ausgehend von der Base-Reihe der Radius der oberen Blockreihe um 2,5 cm. Der kleinste mögliche Radius der Top-Reihe beträgt **320 cm**. Durch die Mauerhöhe und mit der damit notwendigen Anzahl an Blockreihen können **ausgehend von der Top-Reihe** die Radien der **darunterliegenden** Reihen errechnet werden.



Außenradien

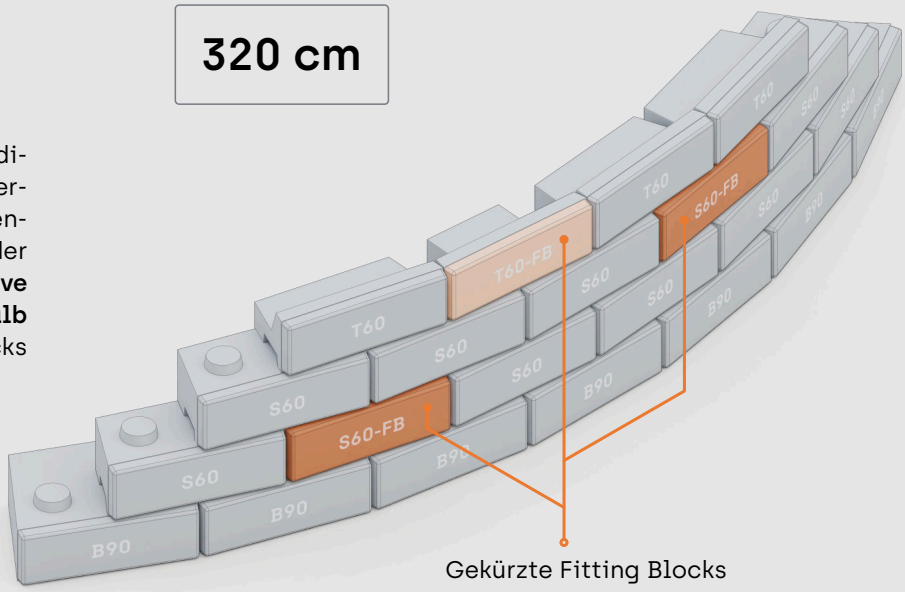
	Reihe (#)	Mauerhöhe (cm)	Radius (cm)	
Top	10	400	320	min
	9	360	322,5	
	8	320	325	
	7	280	327,5	
	6	240	330	
	5	200	332,5	
	4	160	335	
	3	120	337,5	
	2	80	340	
Base	1	40	342,5	

Kleinster Radius Top-Reihe

320 cm

Fitting Blocks

Durch die Änderung des Radius bei geneigten Mauern verringert sich auch die Bogenlänge und somit die Breite der Blöcke. Bei der **Außenkurve** sind bei den Reihen **oberhalb** der **Base-Reihe** Fitting Blocks notwendig.



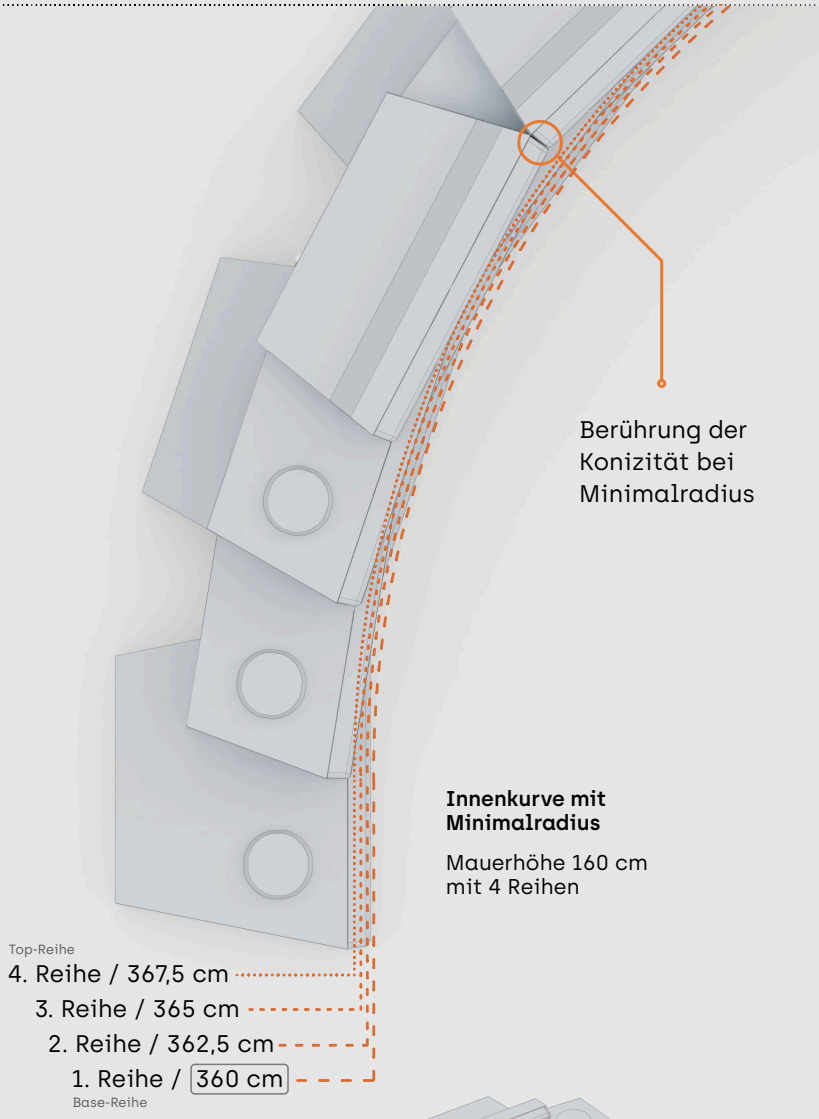
6.6 Konkave Innenkurve geneigt

Aufbau

Bei geneigten Mauern **erhöht** sich ausgehend von der Base-Reihe der Radius der oberen Block-Reihe um 2,5 cm. Der kleinste mögliche Radius der Base-Reihe beträgt **360 cm**. Durch die Mauerhöhe und mit der damit notwendigen Anzahl an Blockreihen können **ausgehend von der Base-Reihe** die Radien der **darüberliegenden** Reihen errechnet werden.

Innenradien

	Reihe [#]	Mauerhöhe [cm]	Radius [cm]	
Top	10	400	382,5	
	9	360	380	
	8	320	377,5	
	7	280	375	
	6	240	372,5	
	5	200	370	
	4	160	367,5	
	3	120	365	
	2	80	362,5	
Base	1	40	360	min

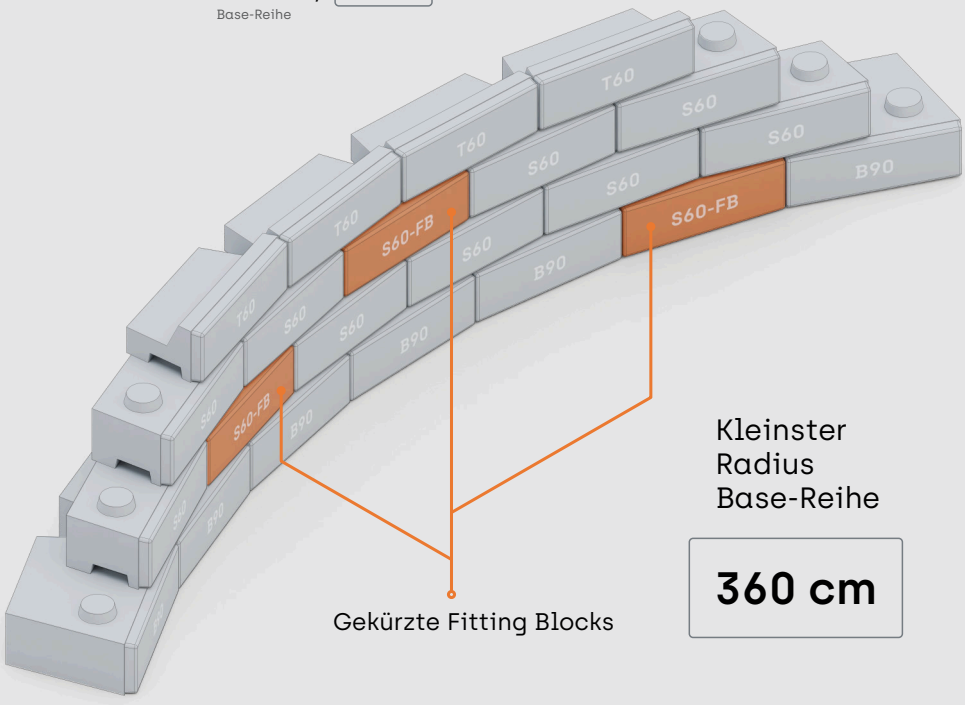


Innenkurve mit Minimalradius

Mauerhöhe 160 cm mit 4 Reihen

Fitting Blocks

Durch die Änderung des Radius bei geneigten Mauern verringert sich auch die Bogenlänge und somit die Breite der Blöcke. Bei der **Innenkurve** sind bei den Reihen **unterhalb** der **Top-Reihe** Fitting Blocks notwendig.



Kleinster Radius Base-Reihe

360 cm

Haftungsausschluss

Dieser von der easy block GmbH bereitgestellte Leitfaden dient ausschließlich als Informationsquelle für den Kunden. Er dient nur als Referenz und sollte nicht die Fachkenntnis professioneller technischer Planung oder Installation durch erfahrene Professionisten ersetzen. Easyblock lehnt jegliche Haftung für Schäden oder Verluste an Personen oder Eigentum ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf direkten, indirekten, zufälligen, Folge- oder Strafschadenersatz sowie Anwaltskosten oder Kosten, die sich aus oder im Zusammenhang mit der Nutzung dieses Leitfadens ergeben, einschließlich aller von Ingenieuren, Auftragnehmern und sonstigen Installateuren durchgeführten Arbeiten. Durch die Verwendung dieses Leitfadens erklären Sie sich damit einverstanden, auf alle Ansprüche gegen die easy block GmbH (sowie ihre leitenden Angestellten, Direktoren, Mitarbeiter, Freiwilligen, Vertreter und verbundenen Unternehmen) zu verzichten und sie von jeglichen Schadenersatzansprüchen frei bzw. bei Ansprüchen Dritter schad- und klaglos zu halten, dies bspw. betreffend Schäden, die aus oder im Zusammenhang mit der Verwendung dieses Leitfadens entstehen, einschließlich der Auswahl, Konstruktion, Installation oder Verwendung von Materialien, Strukturen, Komponenten oder Baugruppen.

easy block GmbH

9300 St. Veit/Glan
Altglandorf 22
Österreich

+43(0)4212/5454
info@easyblock.at
www.easyblock.at

UID-Nummer: ATU77709268
Firmenbuchnummer: 571466 t