

Einbauanleitung

2024/11

Inhalt

1. Beschreibung vom easyblock-Stützmauersystem.....	4
1.1. Einleitung	4
1.2. Vorteile von easyblock.....	4
1.3. Einsatzbereiche für easyblock	4
1.4. Base Block	5
1.5. Standard Block.....	5
1.6. Top Block	5
2. Easyblock Block Katalog.....	6
3. Ergebnistabellen geneigte Wand 3,6°	10
3.1. Untersuchte Parameter.....	10
3.1.1. Böden	10
3.1.2. Neigungswinkel der Geländeoberfläche	10
3.1.3. Auflasten.....	10
3.1.4. Weitere Anmerkungen zur Statik	11
3.2. Ergebnistabellen der geneigten Wand – Lastfall 1 ($\alpha = 3.6^\circ$, $\beta = 0^\circ$, $q_k = 5.0 \text{ kN/m}^2$).....	11
3.3. Ergebnistabellen der geneigten Wand – Lastfall 2 ($\alpha = 3.6^\circ$, $\beta = 0^\circ$, $q_k = 4.0 \text{ kN/m}^2$).....	13
3.4. Ergebnistabellen der geneigten Wand – Lastfall 3 ($\alpha = 3.6^\circ$, $\beta = 0^\circ$, $q_k = 5.0 \text{ und } 16.7 \text{ kN/m}^2$).....	15
4. Statiksoftware für Professionisten.....	17
5. Basis Informationen.....	19
5.1. Geometrie.....	19
5.2. Böden.....	20
6. Errichtungsschritte	22
6.1. Errichtungsschritte – Schwerkraftmauer	22
6.2. Errichtungsschritte – Geogittermauer.....	24
7. Details	26
7.1. Innenecke 90°.....	26
7.1.1. Doppelte Innenecke 90°	27
7.2. Außenecke 90°	28
7.2.1. Außenecke 90° - Fortführung	29
7.3. Doppelte Außenecke 90°	30
7.4. Außenecke 90° zu Wandanschluss	31
7.5. Außenkurven	32
7.5.1. Konvexe Kurve	32
7.6. Innenkurven	33
7.6.1. Konkave Kurve	33
7.7. Abstufung lange Ecke	34
7.8. Abstufung kurze Ecke	34

1. Beschreibung vom easyblock-Stützmauersystem

1.1. Einleitung

Beim easyblock-Stützmauersystem handelt es sich um ein flexibles Mauersystem für Stützwände. Die modulare Bauweise nach dem „Bausteinprinzip“ ermöglicht eine zeitsparende Errichtung des Bauwerks. Die Elemente bestehen aus Beton (C30/37), der in speziell für dieses System entwickelte, innovative Betongussformen eingebracht wird. Diese hochwertigen Stahlformen gewährleisten präzise Blockabmessungen und -Texturen und eine effiziente Produktion. Mit ihrer Natursteinähnlichen Struktur fügen sich die Blöcke nahtlos in die natürliche Umgebung ein, um die strukturelle Integrität zu gewährleisten, bietet easyblock verschiedene Blocktiefen für Schwerkraftwände und mit Geogittern verstärkte Wandlösungen an. Das System umfasst auch verschiedene Blockformen zur Anpassung von Ecken, Kurven, Stufen und Schlusssteinen, basierend auf den Projektanforderungen.

1.2. Vorteile von easyblock

Zeiteffizienz: Der modulare Aufbau ermöglicht eine schnelle Errichtung und reduziert sowohl die Installationszeit als auch die Kosten erheblich.

Tragfähigkeit: Aufgrund der hohen Masse der Blöcke ist das easyblock-System ideal für große Schwerkraftwände geeignet. Das Nut-und-Federsystem sorgt für eine baustabile Wand. Für noch höhere Wände oder solche mit zusätzlicher Belastung kommen Geogitterlösungen zur Anwendung.

Modular Design: Das modulare Blocksystem von easyblock ist einfach zu entwerfen und zu installieren und gewährleistet ein präzises und professionelles Ergebnis.

Ästhetik: Die Natursteinästhetik ist echten Granitsteinen nachempfunden mit insgesamt acht verschiedenen Varianten an Oberflächenstrukturen. Dadurch werden Musterwiederholungen in Wänden vermieden, es entsteht ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild.

Umwelt-freundlich: Die Blöcke werden aus umweltfreundlichen Materialien hergestellt und sind zu 100 % recycelbar. Häufig stammen sie aus recyceltem Beton und fördern damit die Nachhaltigkeit.

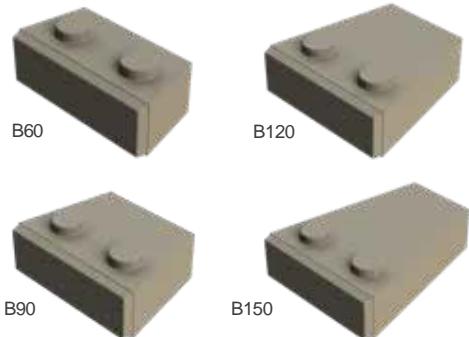
1.3. Anwendungsgebiete für easyblock

Das modulare Stützwandsystem ermöglicht flexible Gestaltungsmöglichkeiten. Es eignet sich für eine Vielzahl an Anwendungen:

- Hangstabilisierung
- Garten- und Landschaftsgestaltung
- Seeufer- und Flussrandsicherung
- Infrastrukturprojekte aller Art

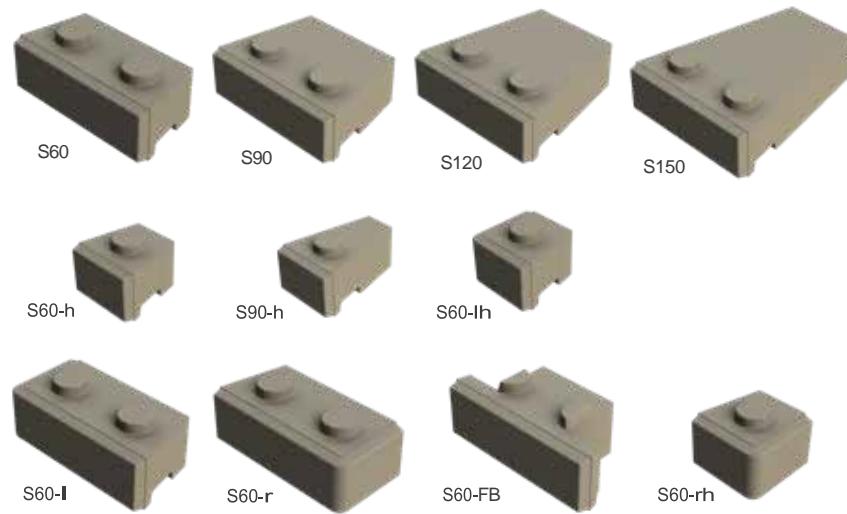


1.4. Base Block



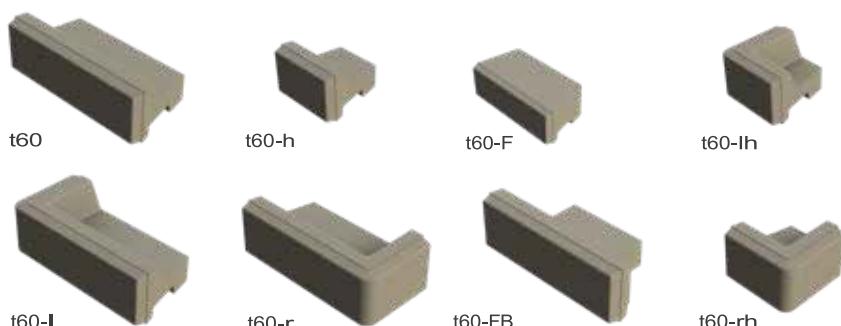
typ	Abmessungen	Gewicht*	volumen
B60	1200x400x600 mm	639 kg	0.270 m ³
B90	1200x400x900 mm	904 kg	0.382 m ³
B120	1200x400x1200 mm	1.077 kg	0.455 m ³
B150	1200x400x1500 mm	1.240 kg	0.563 m ³

1.5. Standard Block



type	Abmessungen	Gewicht*	volumen
S60	1200x400x600 mm	585 kg	0,247 m ³
S90	1200x400x900 mm	850 kg	0,359 m ³
S120	1200x400x1200 mm	1.005kg	0,432 m ³
S150	1200x400x1500 mm	1.190 kg	0,540 m ³
S60-h	600x400x600 mm	267 kg	0,113 m ³
S90-h	600x400x900 mm	362 kg	0,153 m ³
S60-I	1200x400x600 mm	613 kg	0,257 m ³
S60-r	1200x400x600 mm	613 kg	0,257 m ³
S60-FB	1200x400x600 mm	389 kg	0,177 m ³
S60-lh	600x400x600 mm	296 kg	0,125 m ³
S60-rh	600x400x600 mm	296 kg	0,125 m ³

1.6. Top Block



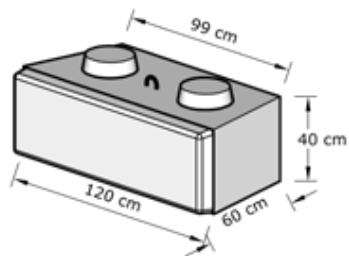
typ	Abmessungen	Gewicht*	volumen
t60	1200x400x600 mm	381 kg	0,161 m ³
t60-h	600x400x600 mm	178 kg	0,075 m ³
t60-I	1200x400x600 mm	438 kg	0,183 m ³
t60-r	1200x400x600 mm	438 kg	0,183 m ³
t60-lh	600x400x600 mm	234 kg	0,099 m ³
t60-rh	600x400x600 mm	234 kg	0,099 m ³
t60-F	1200x400x600 mm	530 kg	0,240 m ³
t60-FB	1200x400x600 mm	281 kg	0,128 m ³

*Gewicht in zirka kg

2. Easyblock Block Katalog

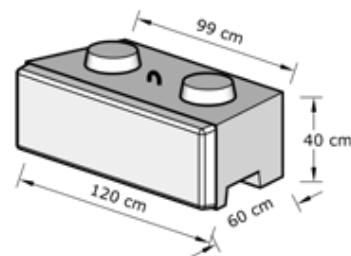
easyblock B60 BASe BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	639 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,27 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



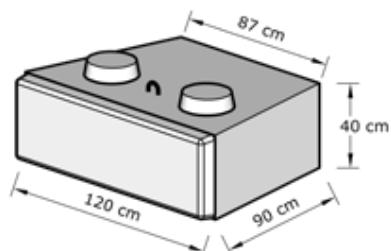
easyblock S60 StANDArD BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	585 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,247 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



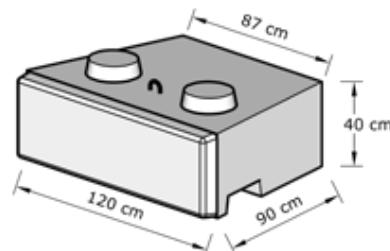
easyblock B90 BASe BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	904 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,382 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



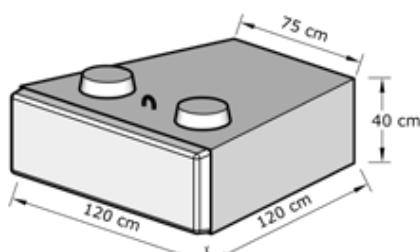
easyblock S90 StANDArD BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	850 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,359 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



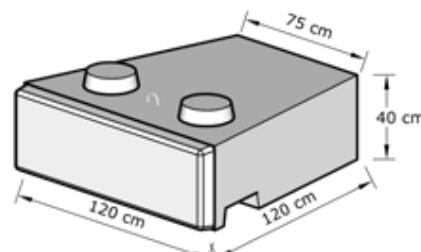
easyblock B120 BASe BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	1077 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,455 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



easyblock S120 StANDArD BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	1230 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,432 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



Die tatsächlichen Abmessungen, das volumen und das Gewicht können variieren.

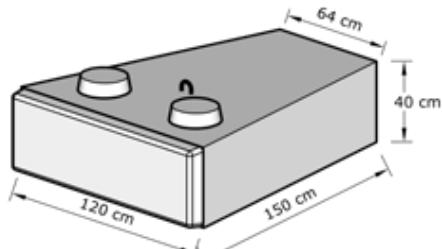
Die tatsächliche Wandfläche beträgt 0,48 m² / 0,25 m² pro Block.

Die minimale Betonfestigkeit beträgt 27 mPa.

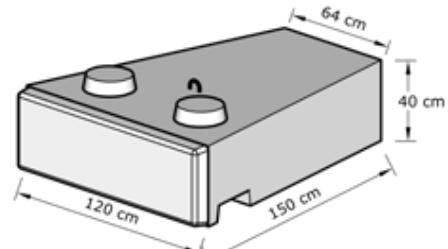
Die Verfügbarkeit der Blöcke obliegt dem Produzenten.

easyblock B150 BASe Block

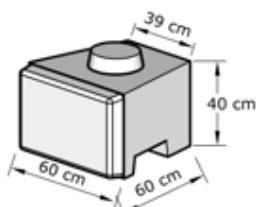
oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	1240 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,563 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²

**easyblock S150 StANDArD BlocK**

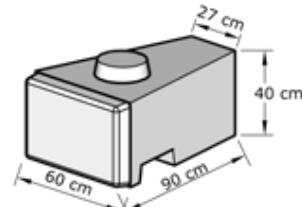
oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	1190 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,540 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²

**easyblock S60-h StANDArD BlocK**

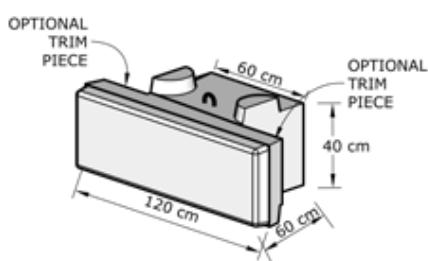
oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	267 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,113 m ³	Ansichtsfläche:	0,25 m ²

**easyblock S90-h StANDArD BlocK**

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	362 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,153 m ³	Ansichtsfläche:	0,25 m ²

**easyblock S60-FB FittlNG BlocK**

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	412 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,174 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



Die tatsächlichen Abmessungen, das Volumen und das Gewicht können variieren.

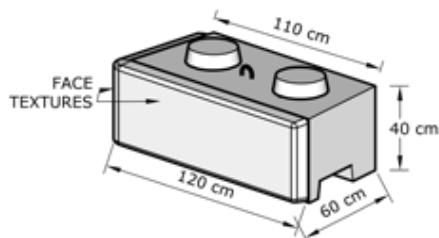
Die tatsächliche Wandfläche beträgt 0,48 m² / 0,25 m² pro Block.

Die minimale Betonfestigkeit beträgt 27 MPa.

Die Verfügbarkeit der Blöcke obliegt dem Produzenten.

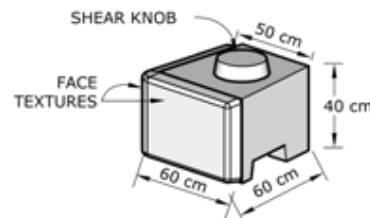
easyblock S60-I StANDArD BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	613 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,257 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



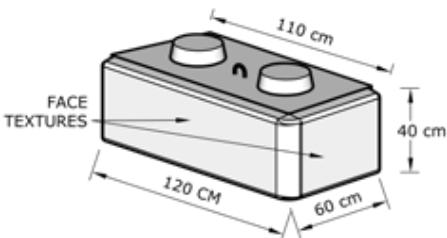
easyblock S60-lh StANDArD BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	296 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,125 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



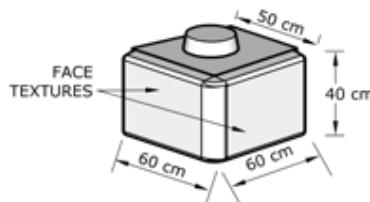
easyblock S60-r StANDArD BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	613 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,257 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



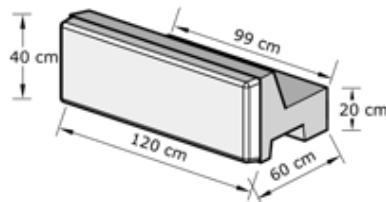
easyblock S60-rh StANDArD BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	296 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,125 m ³	Ansichtsfläche:	0,25 m ²



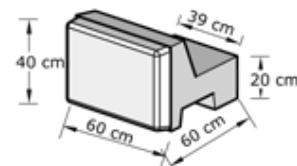
easyblock t60 toP BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	381 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,161 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



easyblock t60-h toP BlocK

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	178 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,075 m ³	Ansichtsfläche:	0,25 m ²

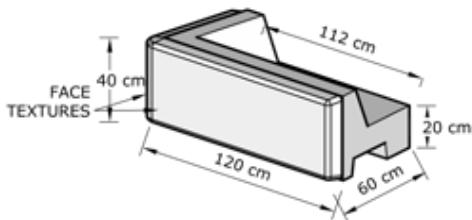


Die tatsächlichen Abmessungen, das volumen und das Gewicht können variieren.
Die tatsächliche Wandfläche beträgt 0,48 m² / 0,25 m² pro Block.
Die minimale Betonfestigkeit beträgt 27 mPa.

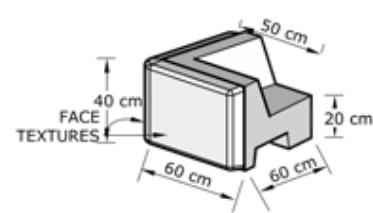
Die verfügbarekeit der Blöcke obliegt dem Produzenten.

easyblock t60-l toP BlocK

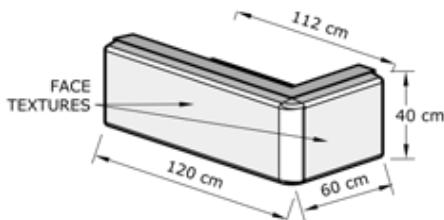
oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	438 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,183 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²

**easyblock t60-lh toP Block**

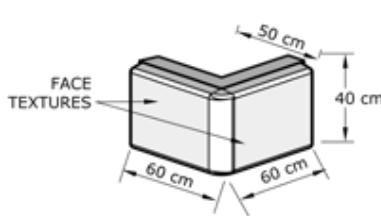
oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	234 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,099 m ³	Ansichtsfläche:	0,25 m ²

**easyblock t60-r toP BlocK**

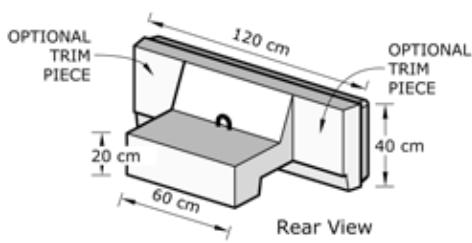
oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	438 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,183 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²

**easyblock t60-rh toP Block**

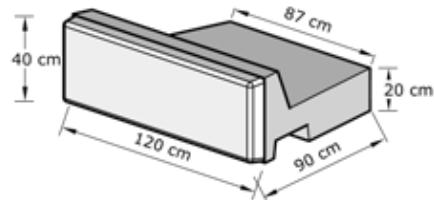
oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	234 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,099 m ³	Ansichtsfläche:	0,25 m ²

**easyblock t60-FB FltTING BlocK**

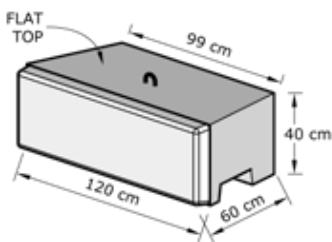
oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	298 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,126 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²

**easyblock t90 toP BlocK**

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	514 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,217 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²

**easyblock t60-F toP BlocK**

oberfläche:	Naturstein		
Gewicht:	571 kg	Neigung:	0/3,6 Grad
volumen:	0,241 m ³	Ansichtsfläche:	0,5 m ²



Die tatsächlichen Abmessungen, das Volumen und das Gewicht können variieren.
Die tatsächliche Wandfläche beträgt 0,48 m² / 0,25 m² pro Block.
Die minimale Betonfestigkeit beträgt 27 MPa.

Die Verfügbarkeit der Blöcke obliegt dem Produzenten.

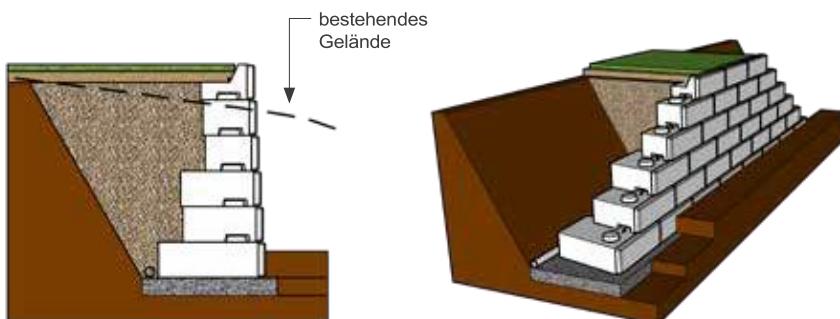
3. Basis Informationen

3.1. Geometrie

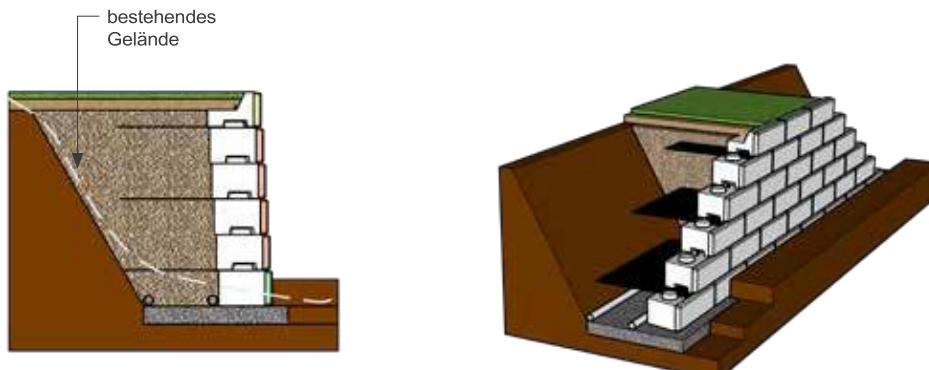
Schnitt oder Erweiterung Anwendung

Bei der „Schnitt“-Anwendung spricht man von einer mauer, welche in ein bestehendes Gelände konstruiert wird um die Nutzfläche am Fuße der mauer zu erweitern.

Bei einer „erweiterungs“-Anwendung hingegen wird die Nutzfläche über der mauer erweitert. üblicherweise wird die easyblock mauer in der „Schnitt“-Anwendung als Schwerkraftmauer ausgeführt, währenddessen bei der „erweiterungs“-Anwendung die Geogitter-variante zur Anwendung kommen kann. Die finale entscheidung zwischen Schwerkrafts- oder Geogitter-mauer hängt von unterschiedlichen Baustellenparametern ab.



Schwerkraftwand Schnitt Anwendung



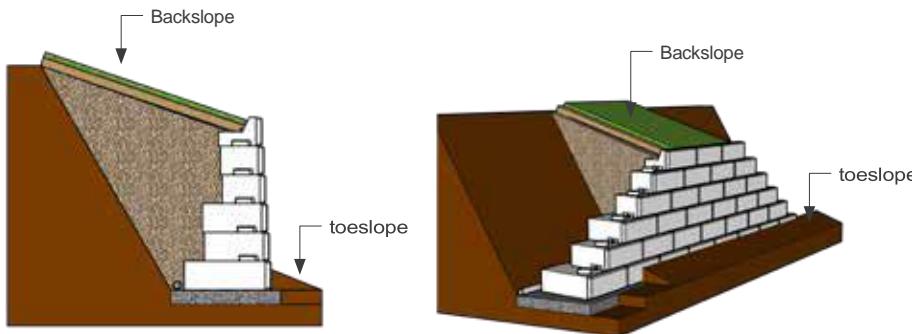
Geogitterwand erweiterungsanwendung

Backslopes

Die Böschung definiert das abfallende Geländer an der oberseite der Stützmauer. Böschungen sind aus technischer Sicht das eigengewicht des Bodens und benötigen eine gesonderte, statische Analyse.

Toeslopes

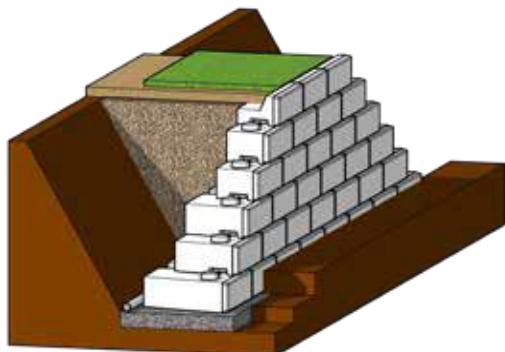
Der toeslope ist eine abfallende Böschung am Fuße der Stützmauer, welche die Gesamtstabilität der Stützmauer beeinflussen kann. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Gesamtstabilität“ in diesem handbuch.



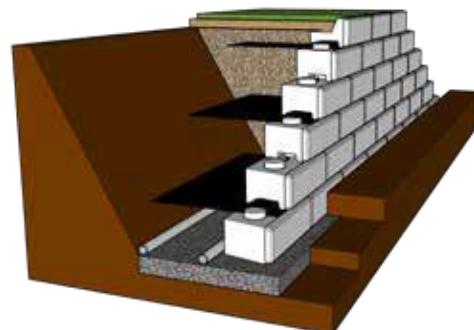
Bodeneigenschaften

Der Boden ist einer der hauptbestandteile des Bauwerks, wodurch es notwendig ist, die eigenschaften zu kennen und zu verstehen. Bei den meisten Projekten werden die Informationen über die Bodeneigenschaften aus einem geotechnischen Bericht oder einem Protokoll entnommen. Diese Informationen werden in weiterer Folge für die Dimensionierung und statische Analyse der Stützmauer verwendet

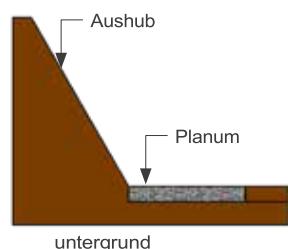
3.2. Böden



Schwerkraftmauer

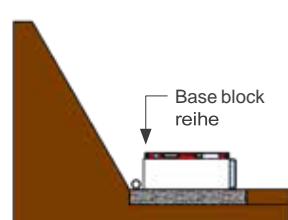


Geotextil mauer



Untergrund

Der untergrund ist der Boden, der sich direkt unter dem Planum einer mauer befindet. es ist darauf zu achten, dass dieser Bereich eine ausreichende Qualität / tragfähigkeit für die darüber liegende Stützmauer bietet und sollte von einem geotechnischen Sachverständigen beurteilt werden. Bei einer mit Geogittern bewehrten Stützmauer erstreckt sich der Aushub etwa so weit wie das dahinter liegende Geogitter.

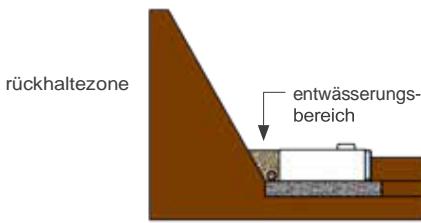


Aushub

Der Aushub generiert einen „Schnitt“ in die bestehende Böschung oder das bestehende Gelände um Platz für die Stützmauer und die dahinter liegende Drainage (entwässerungszone) zu schaffen.

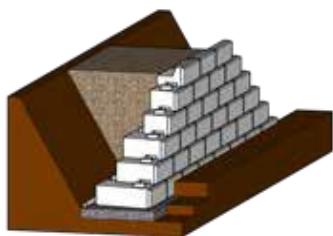
Planum

Das Planum ist eine tragschicht aus gut verdichtetem material um eine ebene Fläche für die verlegung der Basis-reihe zu schaffen. Das für die Aufstellung der Fertigteile erforderliche Planum muss für die geplante verwendung trag- und frostsicher, dauerhaft und unabhängig von klimatischen einflüssen sein. Die höhenlage des Planums hängt von der Frosttiefe der örtlichen Gegebenheiten ab.



Drainage

um einen unzulässigen Wasserdruck auf das easyblock-Stützmauersystem und einen ungünstigen einfluss auf die Bodeneigenschaften zu vermeiden, ist für eine ordnungsgemäße entwässerung des hinterfüllungsbereichs zu sorgen. Dafür muss ein geeignetes material (z. B. Kankorn 16/32) verwendet werden. um das Wasser aus dem Bereich der Stützmauer abführen zu können, wird auf Höhe des Basissteins eine Drainageleitung verlegt. Dieses ist mit einem ausreichenden Durchmesser (starke Niederschläge bei vertikaler Drainageschicht) und einem Gefälle von mindestens 2 % (2 cm höhendifferenz auf 100 cm horizontaler länge) auszuführen.



Rückhaltezone

Die rückhaltezone bezieht sich auf den Boden direkt hinter einer Schwergewichtsmauer und deren Drainage (entwässerungszone). In Bezug auf die Geogitter-mauer handelt es sich hierbei um den Boden direkt hinter den Geogittern.

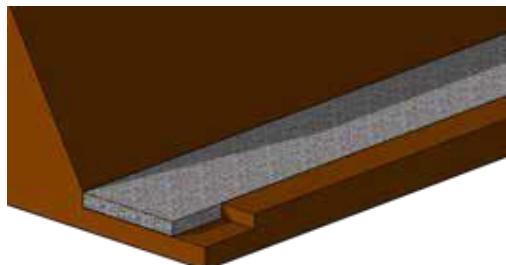
Bewehrter Hinterfüllungsbereich

Der bewehrte hinterfüllungsbereich gilt für Geogitter-mauern und umfasst das material, das in und um den mit Geogittern bewehrten Bereich angeordnet ist. Diese zone besteht üblicherweise aus gut abgestuftem material laut Anforderungen eines geotechnischen Sachverständigen und den Spezifikationen des Geogitter-herstellers.

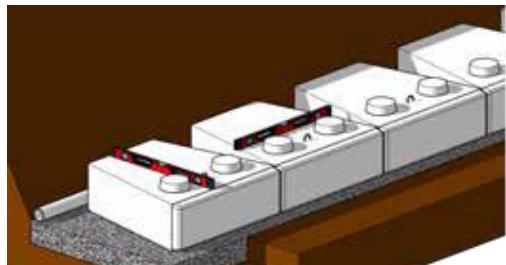
Notiz: In seltenen Fällen kann das ausgehobene Material für die Hinterfüllung von Geogitter Mauern verwendet werden. Zum Aufbau und zum Auffüllen im Bereich der Geogitterlagen darf der vor Ort ausgehobene Boden nur dann verwendet werden, wenn dieser nach Wiedereinbau mindestens den notwendigen Bodenparametern entspricht. Besonders bei feinkorndominierten Böden wird dies eher nicht möglich sein. Unabhängig der Hinterfüllung ist direkt hinter der Stützwand ein Drainagekörper mitaufzubauen.

4. Errichtungsschritte

4.1. Errichtungsschritte – Schwerkraftmauer



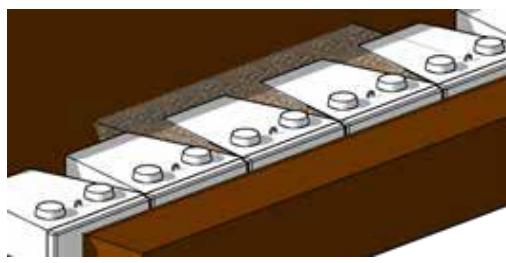
Schritt 1: Aushub und Vorbereitung des Planums heben Sie die Baugrube bis unter das Planum auf die geforderte Tiefe aus. Die Höhenlage des Planums entnehmen Sie den statischen Anforderungen (Frostkoffer, wenn notwendig). Ein Filtervlies sollte an der Böschungsseite des Aushubs positioniert werden um das Vermischen der Feinteile des Bestandsbodens mit der Entwässerungszone hinter der Mauer zu vermeiden. errichten Sie das Planum beidseitig zumindest 30 cm breiter als das Maß vom Base Block. Der Aufbau sollte bei Möglichkeit an der tiefsten Stelle der Stützmauer begonnen werden.



Schritt 2: Setzen der Base-Block-Reihe und Drainage

Platzieren Sie die erste easyblock Reihe (Basis Blöcke) direkt auf das Planum (Fundament oder Frostkoffer). Die Steine sind möglichst ohne Fuge (seitliche Berührungsfläche) nebeneinander anzurichten. Bei der Positionierung des ersten Steines ist besonders auf die richtige horizontale Lage zu achten, um den Bau der Stützmauer planmäßig zu beginnen.

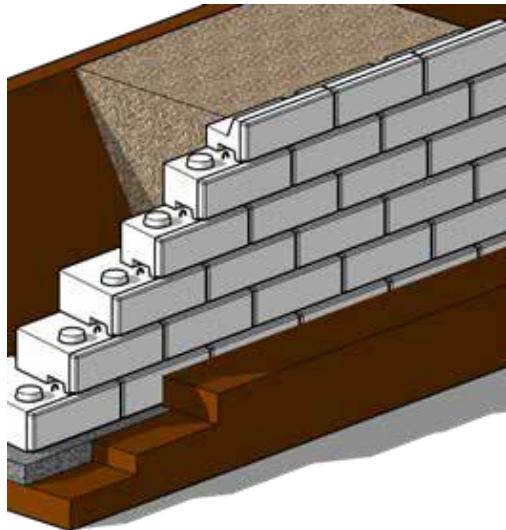
Notiz: Eine genaue Ausrichtung der Basisreihe gewährleistet ein ansprechendes Mauerergebnis. Platzieren Sie das Drainagerohr hinter dem Base Block und idealerweise an der Kante zur Böschung (laut Grafik). Das Entwässerungsrohr kann entweder an den Enden der Wand austreten oder alternativ an der Vorderseite eines Blocks erfolgen (siehe Details zur Platzierung des Entwässerungsblocks).



Schritt 3: Hinterfüllung

Hinterfüllen Sie den Bereich zwischen der Rückseite der Blöcke und dem Aushub mit Kantschliffstein (16/32) oder Drainageschotter und verdichten Sie in Schichten zu je 20 cm.

Notiz: Die Lücken, die sich aufgrund der Konizität der Steine ergeben, sind ebenso wie die Rückseite mit Kantschliffstein (16/32) auszufüllen. Fegen Sie überschüssiges Material von der Oberseite der Blöcke ab, bevor Sie weitere Reihen stapeln.

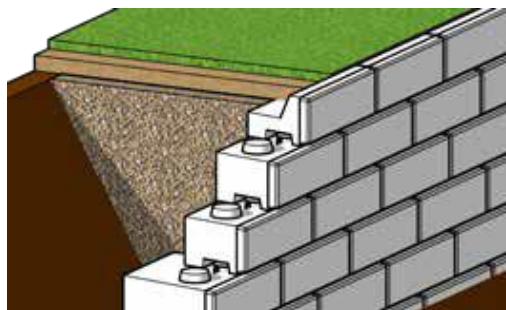


Schritt 4: Maueraufbau

Die weiteren reihen sind im läuferverband (gleich wie bei herstellung ziegelmauerwerk) zu verlegen. Dabei sind auf ein vollflächiges Aufliegen der Steine und die ordnungsge-mäße höhenlage zu achten. vor dem versetzen sollte auf eine saubere oberfläche (frei von Kies) geachtet werden. Die Blöcke sind bis auf Anschlag (Nut- und Federprinzip) horizontal nach vorne zu schieben, was automatisch eine 3,6° Neigung (bzw. einen 2,5 cm rücksprung) generiert.

Auch die errichtung einer vertikalen mauer (0° Neigung) ist für kleinere, unkritische Projekte ohne komplexe lastfälle möglich.

Weitere Information: In der Regel werden die meisten Mauern bis zu einer Höhe von etwa 3,60 m (unter gewissen Umständen auch höher) als Schwergewichtsmauern errichtet. Schwerge-wichtsmauern sind oft dort sinnvoll, wo Aushubarbeiten er-forderlich sind. Es fällt weniger Aushub im Vergleich zu Geo-gitter-Mauern an. Kosten können damit gespart werden. Bei höheren Mauern und bei Mauern mit komplexen Sachverhal-ten (Lastfälle, Geometrie, Anwendungsfall ...) wird empfohlen, einen geotechnischen Sachverständigen zur Bewertung und Planung der Mauer hinzuzuziehen. Ihr Produzent kann Ihnen einen Geo- oder Ziviltechniker mit Erfahrung in der Planung von easyblock Mauern empfehlen, bzw. Ihnen mit der easy-block Design-Software ein erstes Layout erstellen.



Schritt 5: Abschlussarbeiten und Landschaftsgestaltung

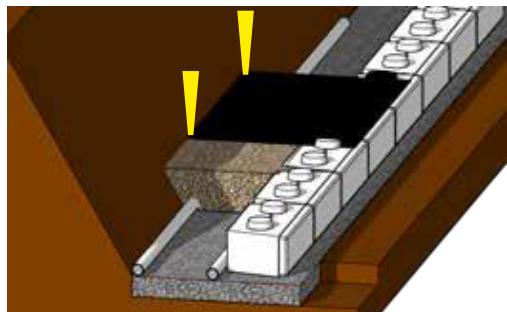
Als finaler Abschluss ist die easyblock mauer mit dem pas-senden material zu vervollständigen (z. B. mit rasen oder anderen lösungen). Wenn der gestalterische Abschluss eine Begrünung in Form von rasen werden soll, empfehl-en wir, lehmartigen Boden zu verwenden, um das eindrin-gen von Wasser zur rückseite der mauer zu minimieren. zudem kann auch eine rinne installiert werden um Was-ser abzuleiten.

Notiz: Die Form des Top Block ermöglicht die Hinterfüllung mit unterschiedlichen Materialien (z. B. mit Erde um Vegetation zu ermöglichen) aber auch die Errichtung einer Straße dgl. In der Nähe. Oftmals gibt es auch den Wunsch einen Zaun, Geländer oder Absturzsicherungen auf der Mauer zu errichten. Mit Ea-syblock ist diese Umsetzung grundsätzlich möglich.

4.2. Errichtungsschritte – Geogittermauer

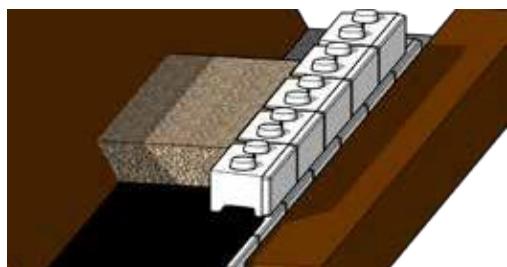


Schritt 1: Aushub und Vorbereitung des Planums heben Sie die Baugrube bis unter das Planum auf die geforderte Tiefe aus. Die Höhenlage des Planums entnehmen Sie den statischen Anforderungen (Frostkoffer, wenn notwendig). Ein Filtervlies sollte an der Böschungsseite des Aushubs positioniert werden um das Vermischen der Feinteile des Bestandsbodens mit der Entwässerungszone hinter der Mauer zu vermeiden. errichten Sie das Planum auf der Rückseite nach Möglichkeit gleich tief wie die Geogitterrückankerung. Dadurch wird die Setzung im Bereich der Geogitterzone minimiert. Der Aufbau sollte bei Möglichkeit an der tiefsten Stelle der Stützmauer begonnen werden.



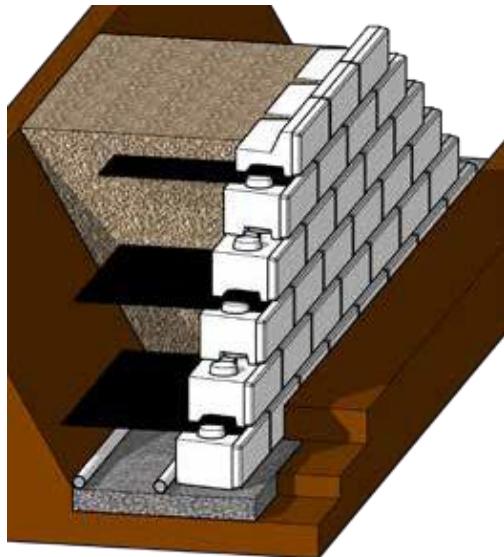
Schritt 2: Setzen der Base-Block-Reihe und Drainage Platzieren Sie die erste easyblock Reihe (Basisblöcke) direkt auf das Planum (Fundament oder Frostkoffer). Die Steine sind möglichst ohne Fuge (seitliche Berührungsfläche) nebeneinander anzuordnen. Bei der Positionierung des ersten Steines ist besonders auf die richtige horizontale Lage zu achten um den Bau der Stützmauer planmäßig zu beginnen.

Notiz: Eine genaue Ausrichtung der Basisreihe gewährleistet ein ansprechendes Mauerergebnis. Platzieren Sie das Drainagerohr hinter dem Base Block und idealerweise an der Kante zur Böschung (laut Grafik). Das Entwässerungsrohr kann entweder an den Enden der Wand austreten oder alternativ an der Vorderseite eines Blocks erfolgen (siehe Details zur Platzierung des Entwässerungsblocks).



Schritt 3: Hinterfüllung und Einbau Geogitter hinterfüllen Sie den Bereich zwischen der Rückseite der Blöcke und dem Aushub mit Kankern (16/32) oder Drainageschotter und verdichten Sie diese in Schichten zu je 20 cm. Die Lücken, die sich aufgrund der Konizität der Steine ergeben, sind ebenso wie die Rückseite mit Kankern (16/32) auszufüllen. Fegen Sie überschüssiges Material von der Oberseite der Blöcke ab, bevor Sie weitere Reihen stapeln. Bringen Sie das Geogitter nach dem Verdichten des Hinterfüllungsmaterials in der vorgesehenen Reihe ein. Achten Sie dabei auf eine ebene Auflagefläche für das Geogitter. Das Geogitter wird 8 cm hinter der Stirnseite (Oberfläche) des Blocks in Richtung Baugrube angebracht.

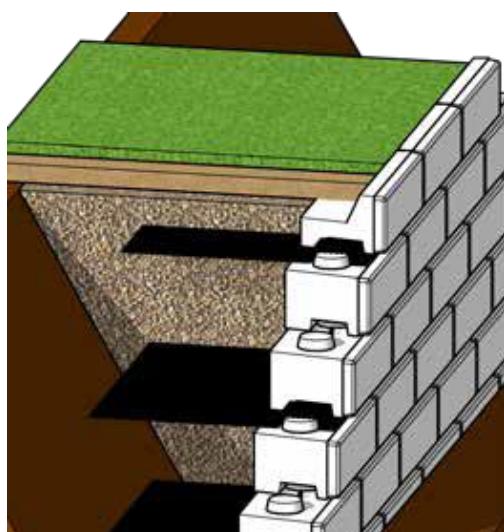
Notiz: Das Geogitter muss in der korrekten Richtung (Abrollrichtung) verlegt werden. Nach der Fixierung des Geogitters durch die nächste Blockreihe wird das Geogitter straff gezogen und auf der Rückseite fixiert. Die weiteren Gitterlagen werden entsprechend den technischen Anforderungen in den jeweiligen Blockreihen zu den geforderten Längen eingebracht. Die Geogitter können sich um einige Zentimeter überlappen, wenn ein neuer Geogitter-Abschnitt erforderlich ist. Überschüssige Gitterreste sollten entfernt werden, um punktuelle Maßgenauigkeiten in der Höhe der Mauer zu vermeiden.



Schritt 4: Mauer Aufbau

Die weiteren reihen sind im läuferverband (wie bei der herstellung ziegelmauerwerk) zu verlegen. Dabei ist auf ein vollflächiges Aufliegen der Steine und die ordnungsgemäße höhenlage zu achten. vor dem versetzen sollte auf eine saubere oberfläche (frei von Kies) geachtet werden. Die Blöcke sind bis auf Anschlag (Nut- und Federprinzip) horizontal nach vorne zu schieben, was automatisch eine 3,6° Neigung (bzw. 2,5 cm rücksprung) generiert. Auch die errichtung einer vertikalen mauer (0° Neigung) ist für kleinere, unkritische Projekte ohne komplexe lastfälle möglich.

Weitere Informationen: Geogitterwände werden in der Regel bei höheren Wänden oder bei starker Belastung eingesetzt, wie z. B. bei Straßen, Infrastruktur-Projekten, Brückenflügel... Zudem ist ein Einsatz von Geogitter Mauern auch bei Anwendungen mit viel vorhandenem Raum im Bereich der geplanten Stützmauer effizient. In diesem Fall empfehlen wir, einen geotechnischen Sachverständigen zur Bewertung und Planung der Mauer hinzuzuziehen. Ihr Produzent kann Ihnen einen Geo- oder Ziviltechniker mit Erfahrung in der Planung von easyblock Mauern empfehlen, bzw. Ihnen mit der modernen easyblock Statik-Software ein erstes Layout erstellen.



Schritt 5: Abschlussarbeiten und Landschaftsgestaltung

Als finaler Abschluss ist die easyblock mauer mit dem passenden material zu vervollständigen (z. B. mit rasen oder anderen lösungen). Wenn der gestalterische Abschluss eine Begrünung in Form von rasen werden soll, empfehlen wir, lehmartigen Boden zu verwenden, um das eindringen von Wasser zur rückseite der mauer hinzu minimieren. zudem kann auch einerinne installiert werden um Wasser abzuleiten.

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

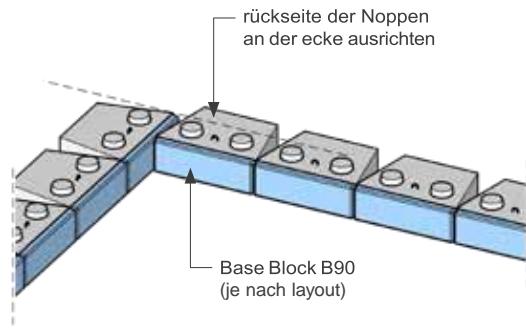
5. Details

5.1. Innenecke 90°

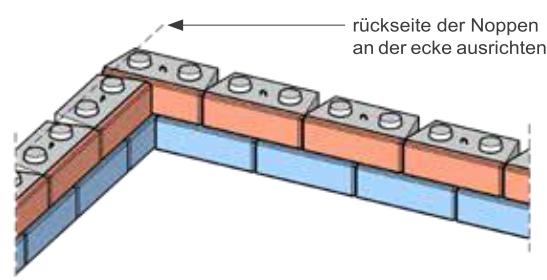
Basis Reihe

Beginnen Sie mit dem Aufbau der mauer an der ecke. richten Sie die rückseite der Noppen so aus, dass Sie für die folgende reihe passen.

Notiz: Jede folgende Reihe hat einen Rücksprung von 2,5 cm in beide Richtungen, wodurch in weiterer Folge eine ausdehnende Ecke entsteht.

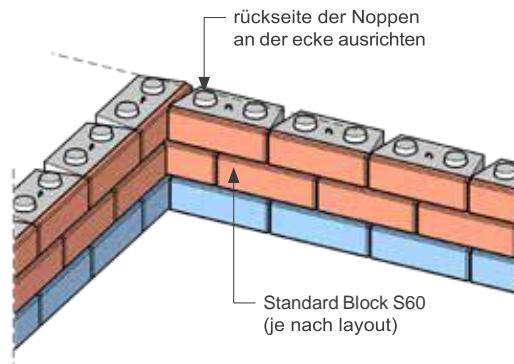


2. Reihe



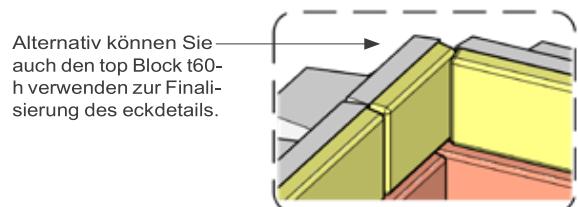
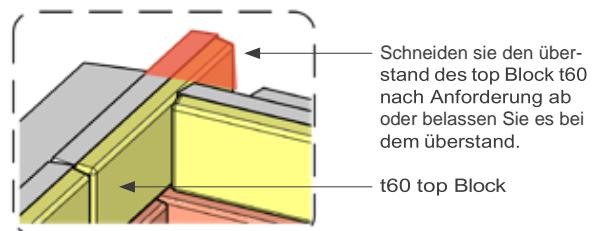
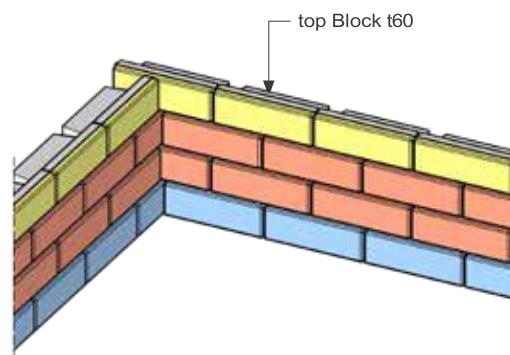
3. Reihe und weitere Reihen

Wiederholen Sie es bis die gewünschte Wandhöhe erreicht ist.

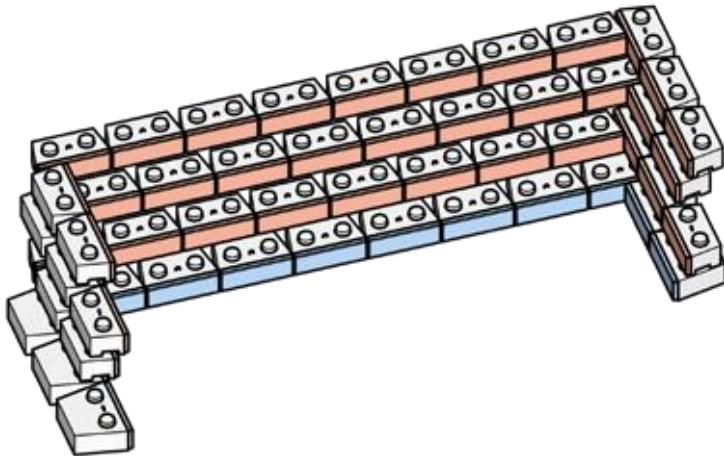


Top Reihe

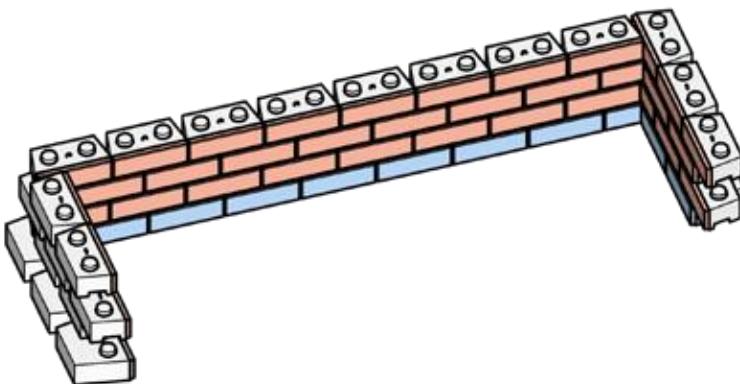
Finalisieren Sie die mauer mit den geforderten top Blöcken. Für die eckausbildung mit den top Blöcken gibt es drei varianten.



5.1.1. Doppelte Innenecke 90°

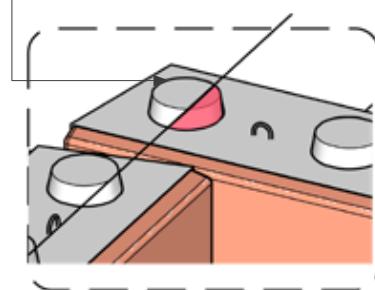


Explosionsansicht

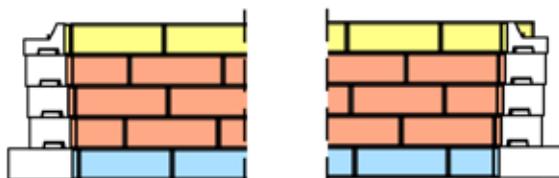


Übersicht

Schneiden Sie einen teil vom Noppen ab – wenn notwendig - um Platz für die folgende reihe zu schaffen.



Detailansicht

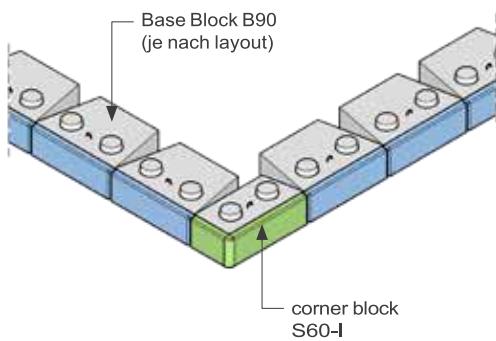


Schnitt

5.2. Außenecke 90°

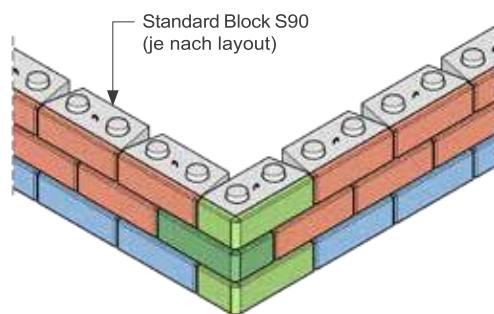
Basis Reihe

Beginnen Sie mit dem Aufbau dermauer mit einem eckstein an der ecke und fahren Sie mit den geforderten Base Blöcken fort.

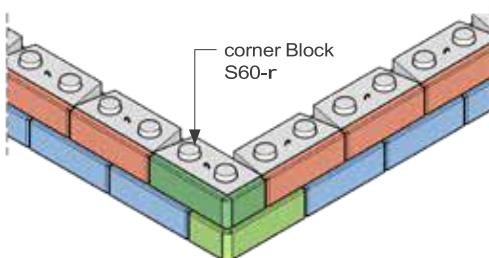


3. Reihe und weitere Reihen

Wiederholen Sie es bis die gewünschte Wandhöhe erreicht ist. Abwechselnde ecksteine S60-I und S60-r

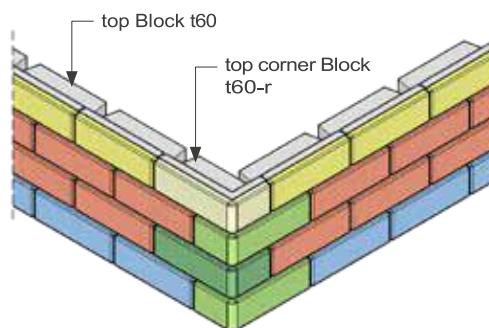


2. Reihe

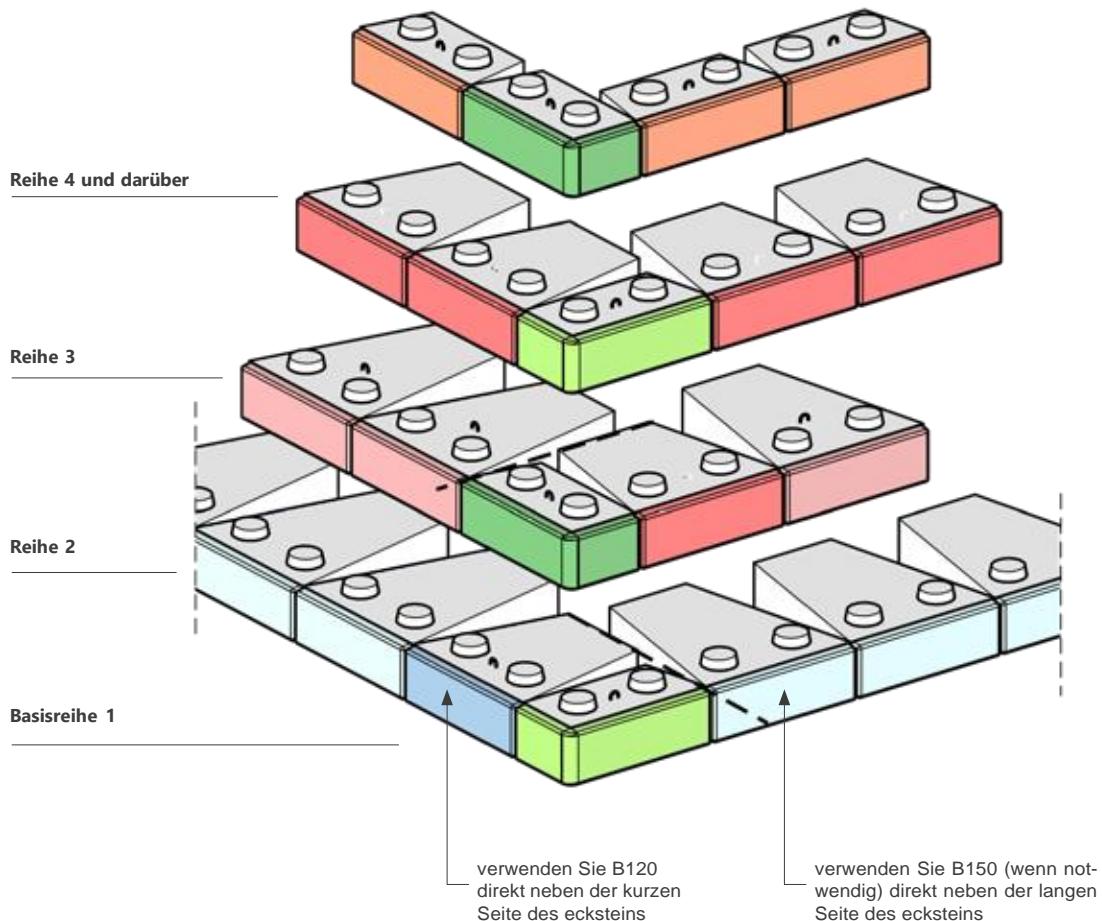


Top Reihe

Finalisieren Sie diemauer mit den geforderten top Blöcken und dem eckstein top Block links t60-l oder dem eckstein top Block rechts t60-r.



5.2.1. Außenecke 90° - Fortführung



Ecklösung Basisreihe mit B120

Bei der Verwendung von S60, S90 oder S120 werden tiefe Blöcke ohne gesondertes Detail an den Ecken verlegt.

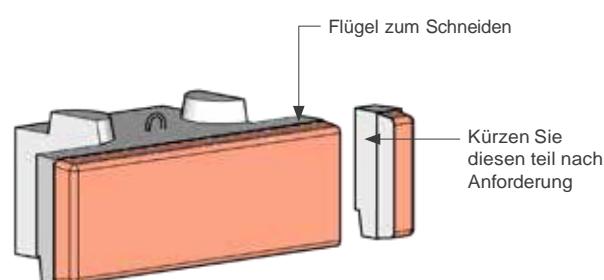
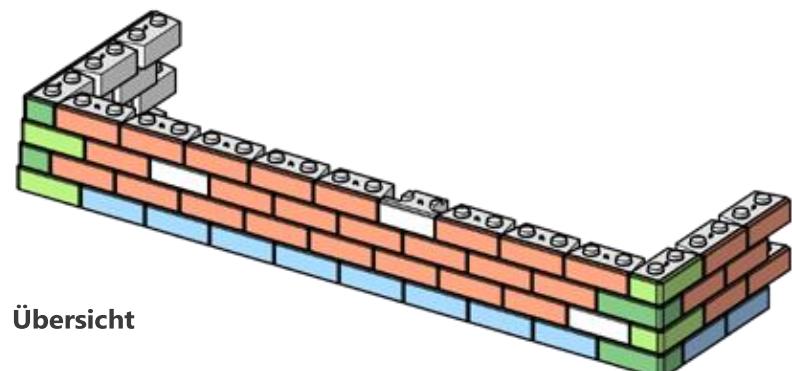
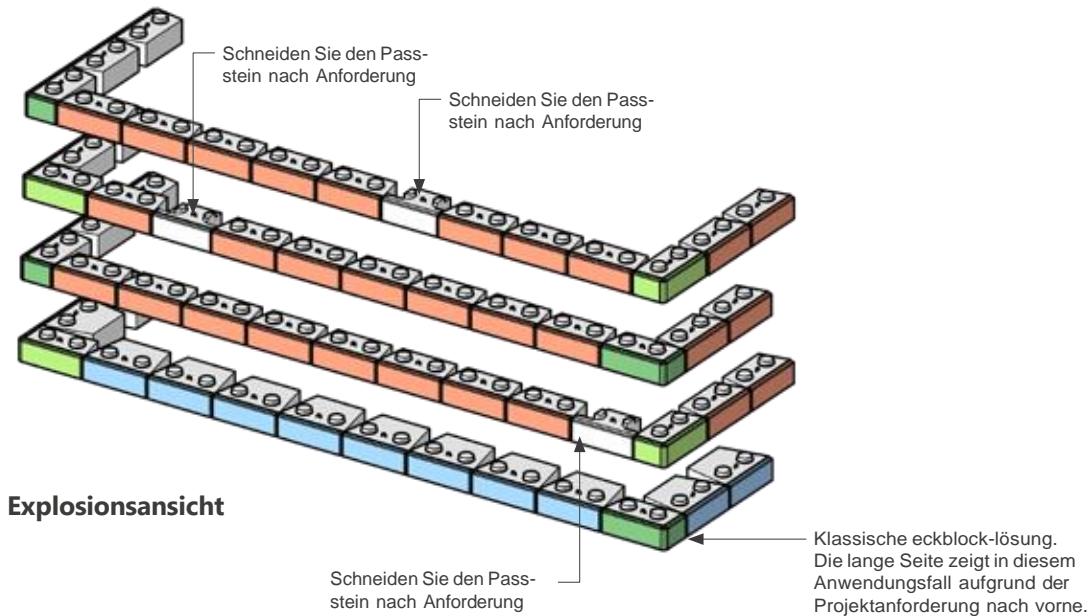
Ecklösung Basisreihe mit B150 (und folgende Reihen mit 150er Blöcken)

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

5.3. Doppelte Außencke 90°

Standard mauern haben eine Neigung von 3,6°, wodurch bei einer doppelten Außencke ein rücksprung von 5 cm (2,5cm pro ecke) entsteht. Dies erfordert in jeder folgenden reihe einen Passstein (Fittingblock), welcher auf die notwendige länge gekürzt wird.

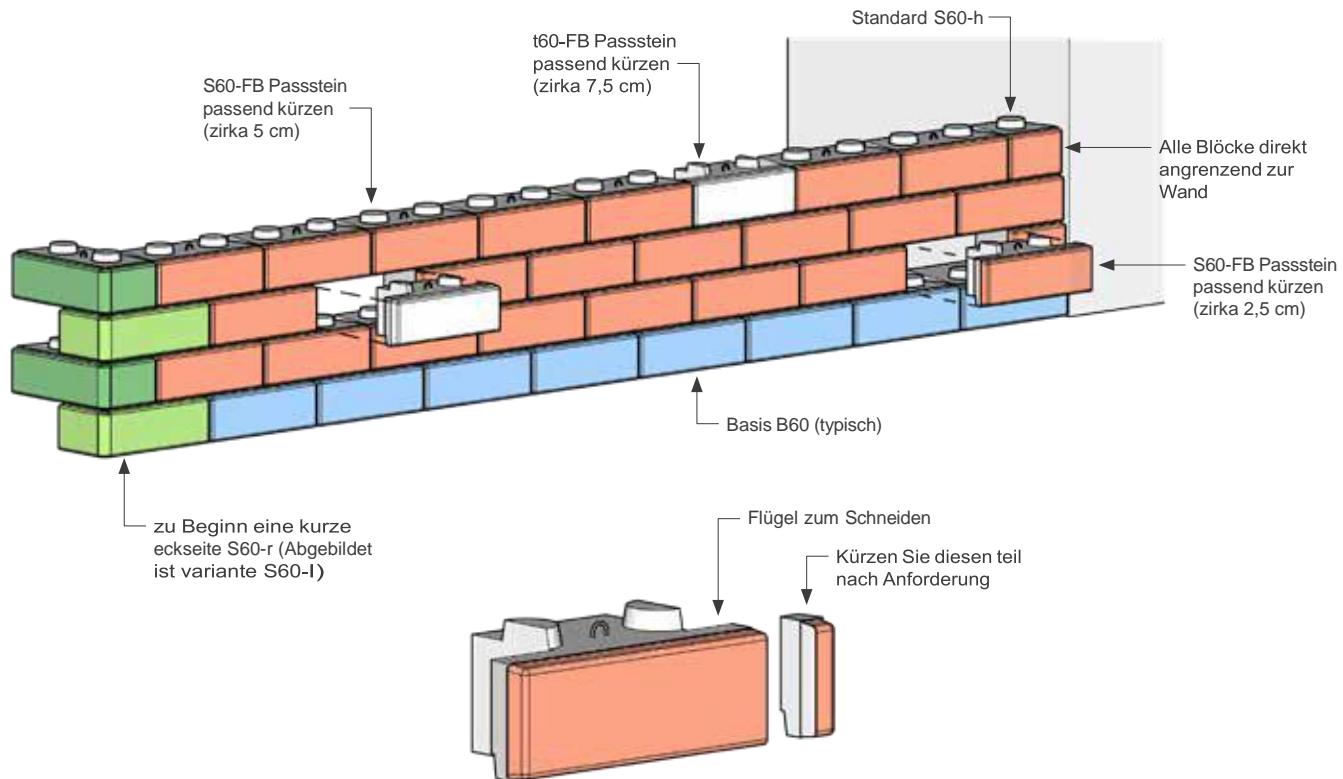
Notiz: Um für beste Ästhetik zu sorgen, platzieren Sie den Passstein unregelmäßig in jeder Folgereihe.



INFO-CIRCLE Notiz: Nutzen Sie das passende Werkzeug um den Passstein zu kürzen. Kürzen Sie den Block je nach Anspruch auf die gewünschte Länge.

Passstein

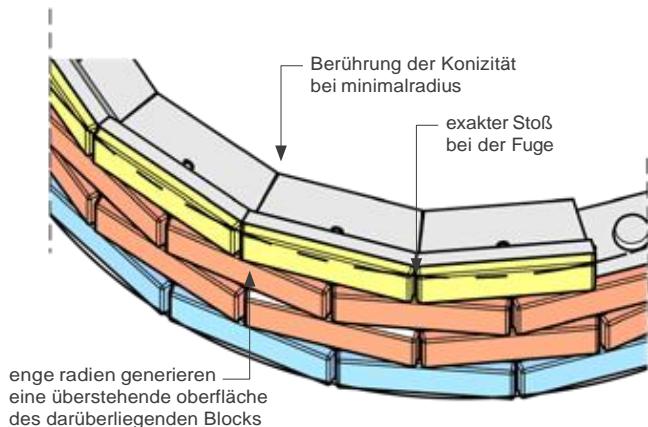
5.4. Außenecke 90° zu Wandanschluss



INFO-CIRCLE *Notiz:* Durch die Neigung von 3,6° entsteht bei einfachen Außenecken ein Rücksprung von 2,5 cm je Reihe. Möglicherweise sind Abhebevorrichtungen an den Blöcken zu entfernen.

5.5. Außenkurven

5.5.1. Konvexe Kurve

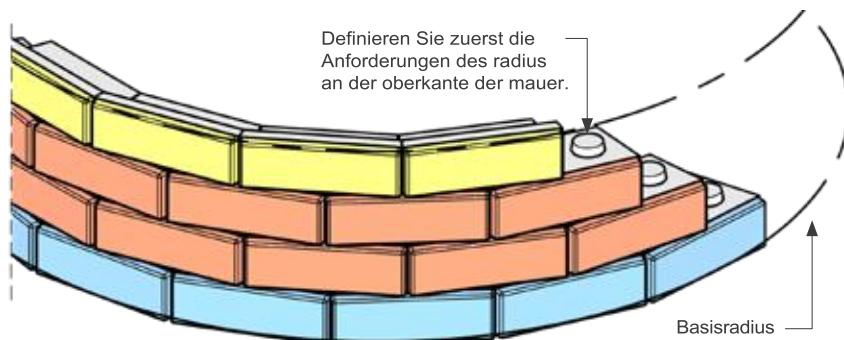


Detail Top Block

Notiz: Durch die Neigung der Mauer ($3,6^\circ$) entsteht in jeder Folgereihe ein engerer Radius.

minimalradius für Basisreihe (Aussenradius)

# Reihen	Mauerhöhe	Radius an der Oberfläche des Blocks
1 base	40cm	342,5cm
2	80cm	340cm
3	120cm	337,5cm
4	160cm	335cm
5	200cm	332,5cm
6	240cm	330cm
7	280cm	327,5cm
8	320cm	325cm
9	360cm	322,5cm
10 top	400cm	320cm min

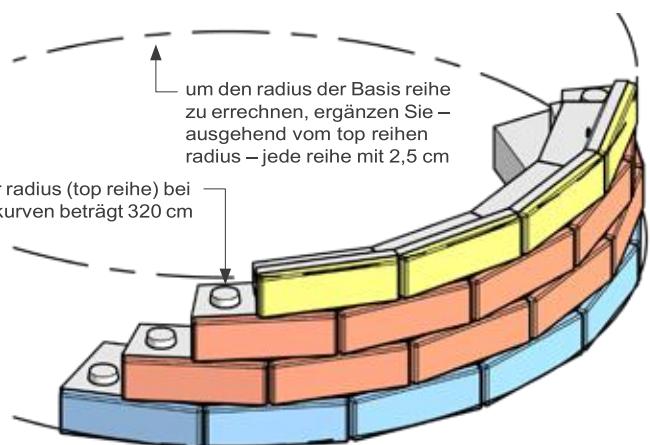


Mauerkrümmung

Der radius der top Block reihe unterscheidet sich vom radius der Base-Block-reihe. Ausgehend von der top Block reihe erhält man durch hinzufügen von 2,5 cm radiusdimension pro reihe den finalen radius der Base Block reihe. mit dem easyblock System sind konvexe Kurven simpel zu errichten. Die konischen Seiten der Blöcke ermöglichen enge radien.

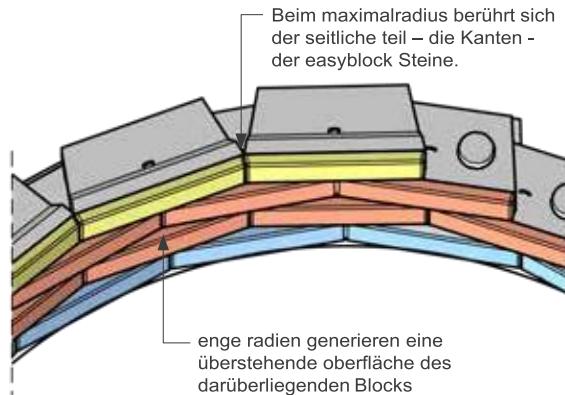
Krümmungsdetail

Die mauerkrümmung variiert in jeder reihe der mauer



5.6. Innenkurven

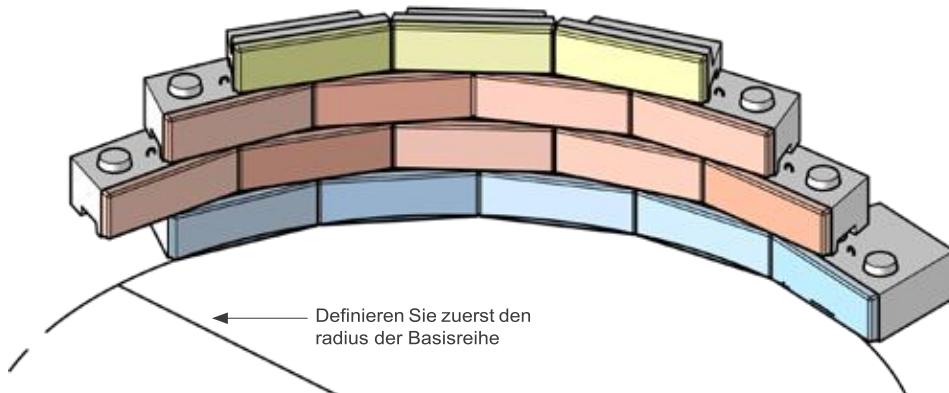
5.6.1. Konkave Kurve



Detail Top Block

minimalradius für Basisreihe (Innenradius)

# Reihen	Mauerhöhe	Radius an der Oberfläche des Blocks
1 base	40cm	360cm BASe
2	80cm	362,5cm
3	120cm	365 cm
4	160cm	367,5cm
5	200cm	370cm
6	240cm	372,5cm
7	280cm	375cm
8	320cm	377,5cm
9	360cm	380cm
10 top	400cm	382,5cm toP



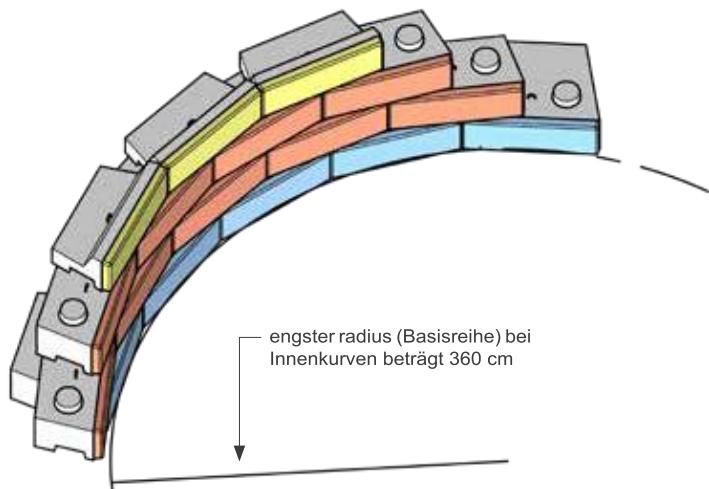
Mauerkrümmung

mit dem easyblock System sind konkave Kurven simpel zu errichten. Die konischen Seiten der Blöcke ermöglichen enge radien.

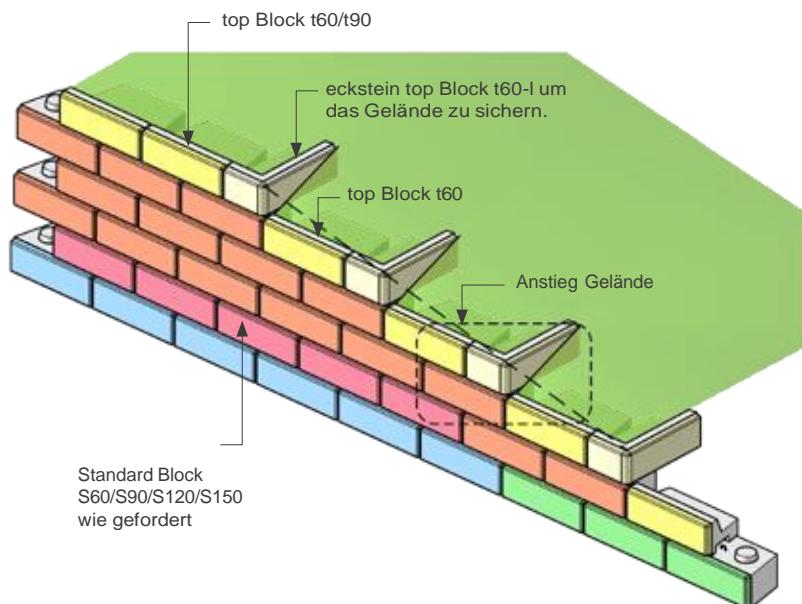
Krümmungsdetail

Die mauerkrümmung variiert in jeder reihe der maue

Notiz: Die Mauer entwickelt sich aufgrund der Neigung nach hinten, dadurch entsteht in jede Reihe ein weiterer Rad

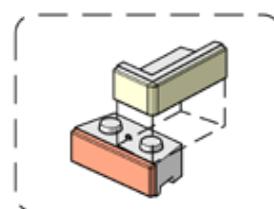


5.7. Abstufung lange Ecke

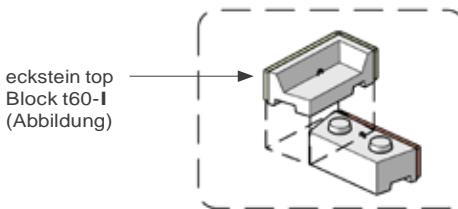


Notiz:

- **Abstufungen an der Oberseite der Mauer ermöglichen eine Anpassung an das wechselnde Gelände an der Rückseite der Mauer**
- **Stellen Sie sicher, dass auf der Böschung keine ungesicherten Steine liegen**
- **Verdichten Sie den Bereich unter den Ecksteinen**

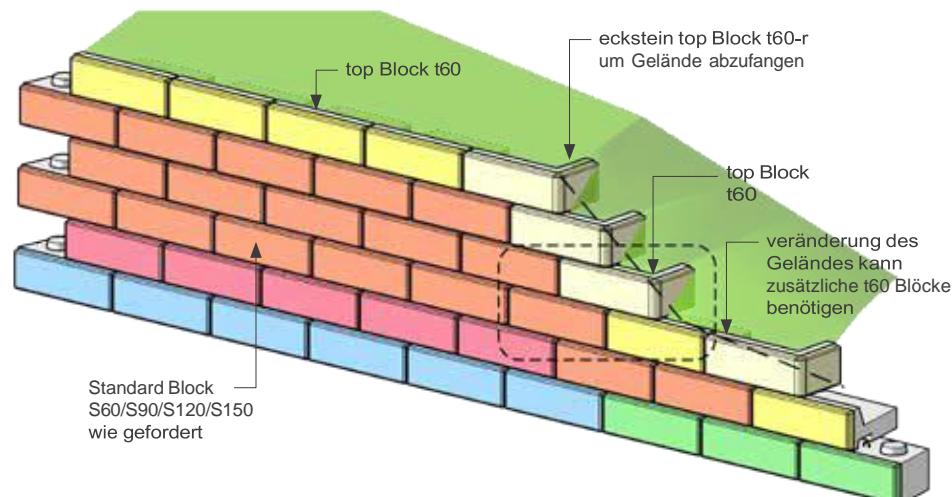


Ansicht von vorne



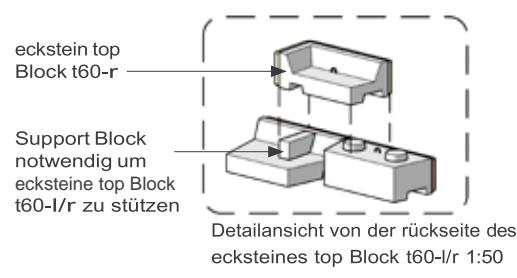
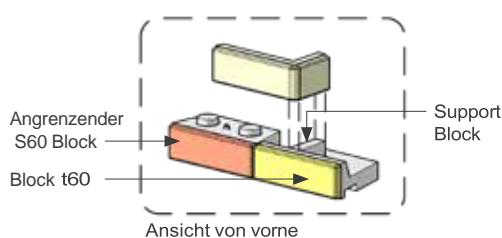
Detailansicht von der rückseite des ecksteines top Block t60-l/r 1:50

5.8. Abstufung kurze Ecke



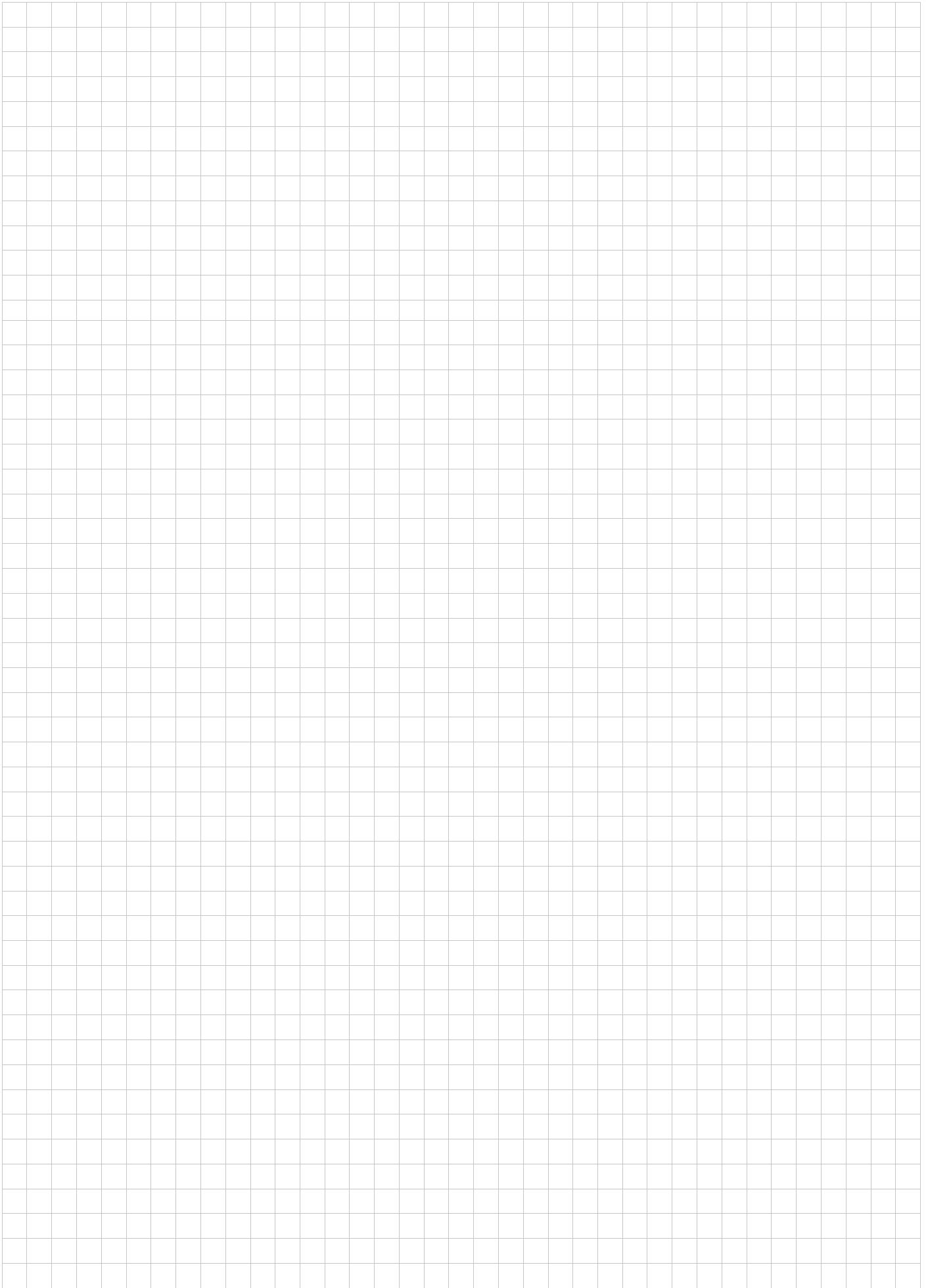
Notiz:

- **Abstufungen an der Oberseite der Mauer ermöglichen eine Anpassung an das wechselnde Gelände an der Rückseite der Mauer**
- **Stellen Sie sicher, dass auf der Böschung keine ungesicherten Steine liegen**
- **Ein Support-Block ist notwendig um den Eckstein darüber zu stützen**



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 durchgeföhrten 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.



LBT Landauer Betonteile GmbH
Fassendeichstraße 6, 76829 Landau
Tel. 06341 /98769-0 |
info@landauer-betonteile.de | www.landauer-betonteile.de



easy block GmbH
9300 St. veit/Glan, Altglandorf 22
+43(0)4212/5454 • www.easyblock.at • info@easyblock.at
errors and omissions excepted.