



stützen
schützen
gestalten

Starwalls

Betongebundene Natursteinelemente
im GaLaBau

glatthaar®
starwalls



L-Winkelstützwand | Nordhalden



Starwalls im GaLaBau

Fertige Wandelemente mit Natursteinen

Starwalls verbinden die Vorteile von Betonfertigwänden mit dem Flair von Natursteinmauern. Die Wandelemente werden bei der Vorfertigung mit Natursteinen verblendet und erzielen die Wirkung einer Steinmauer erheblich günstiger: Zum einen sind weniger der kostbaren Steine notwendig. Zum anderen ist der Arbeitsaufwand geringer und die Vorfertigung der Elemente beschleunigt den Bauablauf.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig: als Stützmauer zur Hangbefestigung, als freistehende Schall-, Wind- und Sichtschutzmauer, als reiner Blickfang oder als tragendes Element.

- ▶ Ästhetik reiner Natursteinmauern
- ▶ Statik einer Betonwand
- ▶ schnell und günstig errichtet

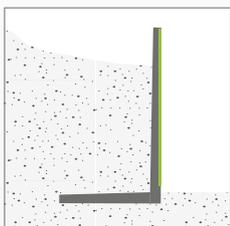
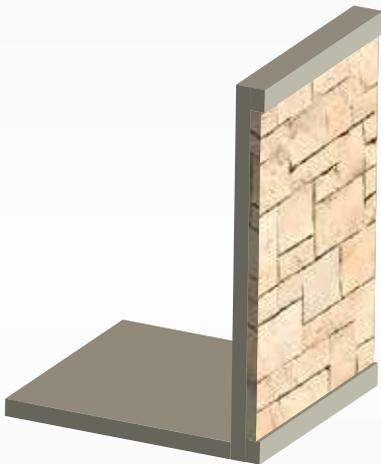
► Übersicht Wände

L-Winkel-Stützwand L-Winkel-Wand freistehend

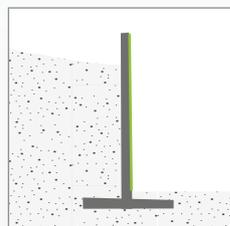
Leichte Stützwand mit Anschlussbewehrung und Ortbetonfundament Hangbefestigung | Sicht- und Schallschutz

- wirtschaftliche Alternative zum L-Winkelstein
- Typenstatik bis zu einer Elementhöhe von 3,0 m und einer Verkehrslast von 33,3 kN/m²
- Elementlängen bis 9,0 m
- durchgängige Fundamentausbildung als L-Fuß, T-Fuß oder mit talseitigem Sporn
- Armierung und Betonage Fundament in Ortbeton

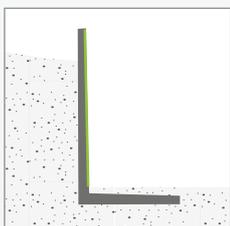
ab Seite 7



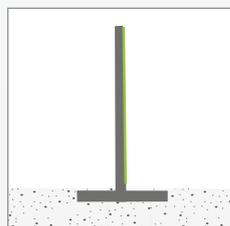
L-Fuß, hangseitiger Sporn



T-Fuß



L-Fuß, talseitiger Sporn



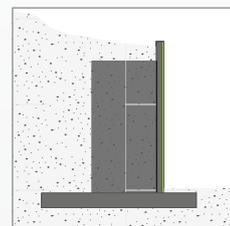
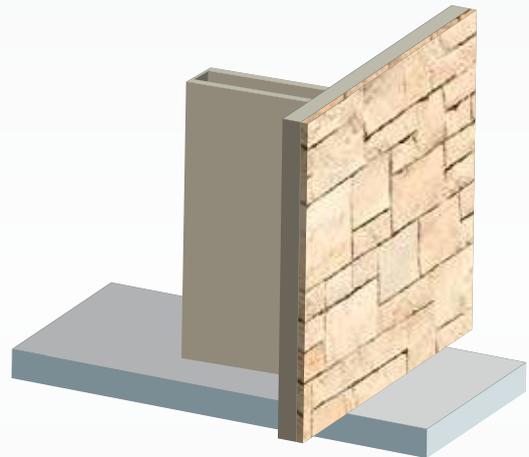
T-Fuß freistehend

3-Scheiben-Stützwand

statisch stark belastete Stützwand Hangbefestigung

- Fertigteilstützwand auf punktuellen Streifenfundament
- Betonscheibe als statische Stütze zwischen Wand und Fundament (Rückverankerung)
- Armierung des Fundamentes sowie der Rückverankerung bauseits

ab Seite 15



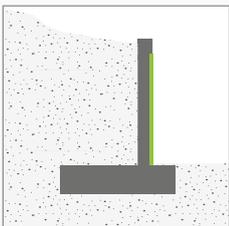
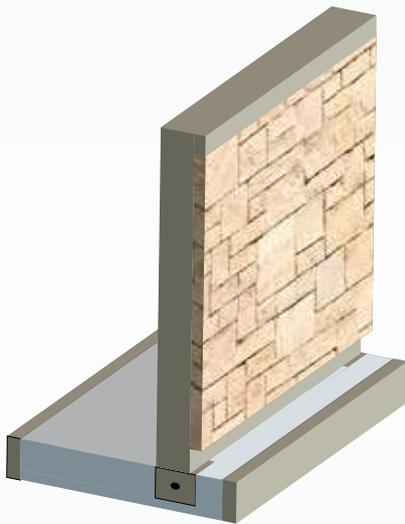
Anwendungsvariante

Winkelstützwand

statisch stark belastete Stützwand Hangbefestigung

- ▶ Einsatz bei schwierigen geologischen Verhältnissen
- ▶ freie konstruktive Ausbildung nach statischen Anforderungen
- ▶ entspricht der ZTV-ING
- ▶ Einschalung Fundament mit Betonfertigteilen
- ▶ Armierung und Betonage Fundament bauseits
- ▶ wirtschaftlicher und zeitsparender Stellablauf

ab Seite 21

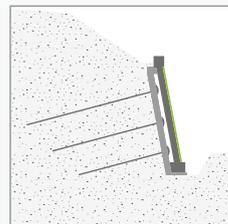
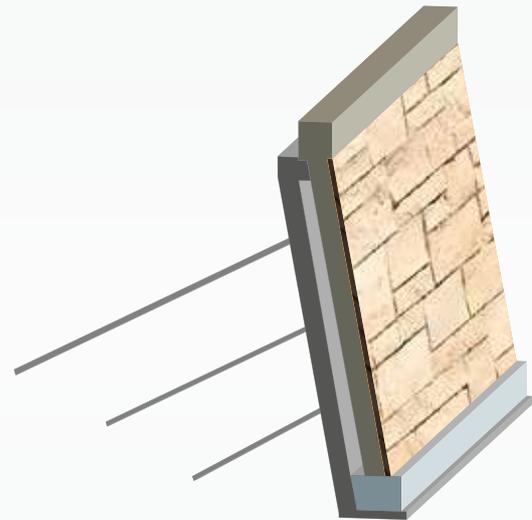


Vorsatzschale

statisch leicht | unbelastete Vorsatzschale Verkleidung Spritzbeton oder Bestandsbauwerk

- ▶ Einsatz vor statisch tragenden Spritzbetonkonstruktionen mit Horizontalrückverankerung
- ▶ Einsatz als Fertigteilstützwand in Verbindung mit bewehrter Erde

ab Seite 25





freistehende L-Winkel-Wand | Trossingen



► L-Winkel-Stützwand L-Winkel-Wand freistehend

Leichtwand mit Winkelfundament

Hangbefestigung | Sicht- & Schallschutz

Freistehende L-Winkel-Wände werden für den Schall-, Wind- und Sichtschutz eingesetzt. Sie können rundum mit Natursteinen besetzt werden und bieten kreativen Spielraum bei der Landschaftsgestaltung. Dabei ermöglicht der Betonkern auch dünne Mauern und Stelen, die als reine Steinmauer nicht stabil genug wären. Es werden weniger der kostbaren Natursteine benötigt als für Gabionen oder handgemauerte Wände und die Vorfertigung der Elemente beschleunigt den Bauablauf. Stein auf Stein dauert schließlich seine Zeit, während die Starwalls fertig abgesetzt werden.

Bei der Hangbefestigung bietet die L-Winkel-Stützwand wirtschaftliche und ästhetische Vorteile gegenüber herkömmlichen L-Steinen. Bis zu 9 Meter lange Elemente erzielen eine nahezu fugenlose Optik und ein durchgängiges Fundament verhindert nachträgliche Setzungsschäden. Darüber hinaus lassen sich die Wandelemente im Kopf- und Fußbereich dem Gefälle anpassen und ermöglichen einen stufenfreien Verlauf.

- Sicht- und Schallschutzwand mit beidseitiger Steinbelegung, Sichtbeton oder Strukturmatrize
- günstiger als Handgemauertes, Gabionen und L-Steine
- ermöglicht schmale und dünne Elemente wie Stelen
- weniger Fugen durch bis zu 9 Meter lange Wandelemente
- durchgängiges Fundament schützt vor Setzungsschäden
- Wandverlauf abgestuft oder dem Gefälle angepasst



► L-Winkel-Stützwand | Konstruktion

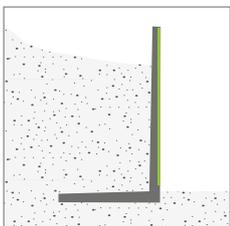
L-Winkel-Wand freistehend | Konstruktion

Ausführungsvarianten

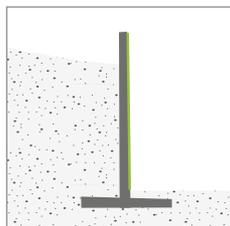
Jede L-Winkelstützwand wird mit einer Anschlussbewehrung für die Fußausbildung in Ortbeton geliefert. Querschnitt und Bewehrung sind nach statischen Erfordernissen frei parametrierbar. Eine Typenstatik bis zu einer Höhe von 3 Metern für die verschiedenen Lastfälle vereinfacht den Nachweis.

Die Fußausbildung richtet sich nach den statischen Erfordernissen und den örtlichen Gegebenheiten.

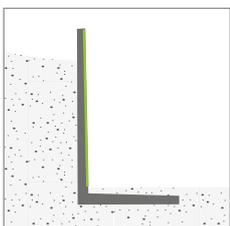
Varianten



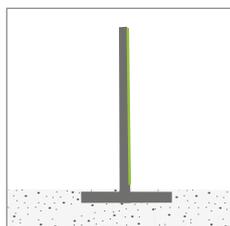
L-Fuß hangseitig



T-Fuß



L-Fuß talseitig

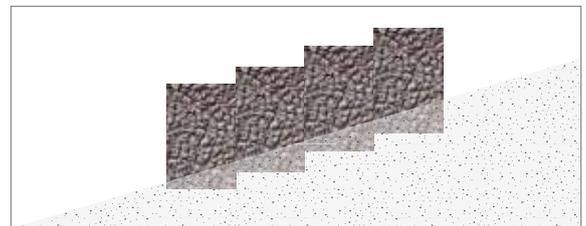


T-Fuß freistehend

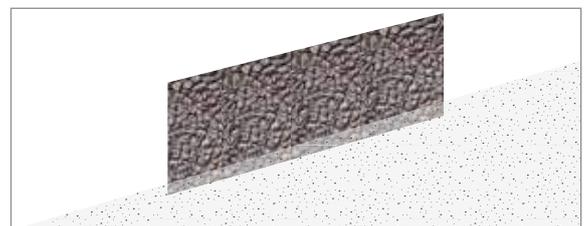
Pendant zu L-Stein

Im Gegensatz zur konventionellen Bauweise mit L-Winkelsteinen ermöglicht die Starwalls L-Winkelstützwand bis zu 9 Meter lange Elemente, einen frei wählbaren Kopf- und Fußverlauf, einen wirtschaftlicheren Transport, eine durchgängig betonierte Fußausbildung und kürzere Stellzeiten.

Vergleich



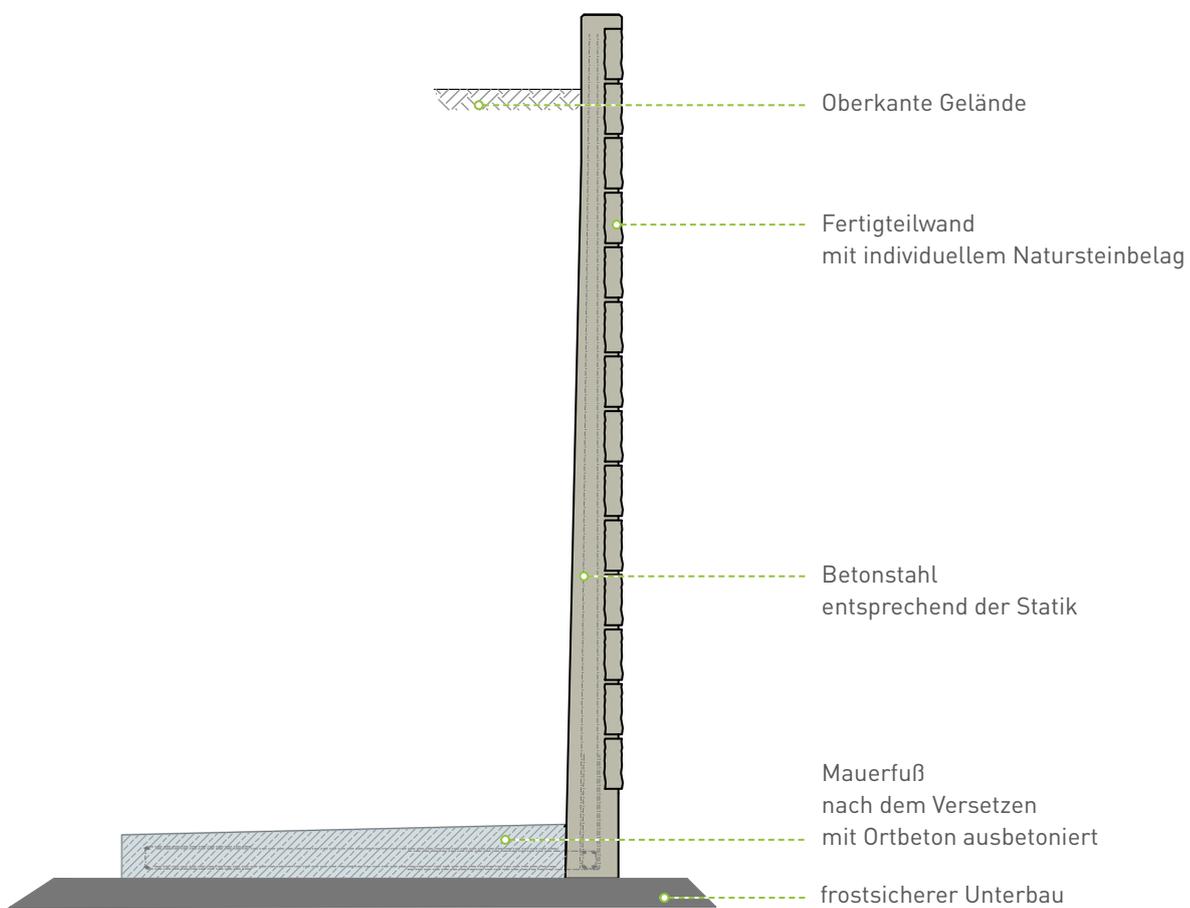
konventionelle Bauweise



Starwalls



► Technische Details

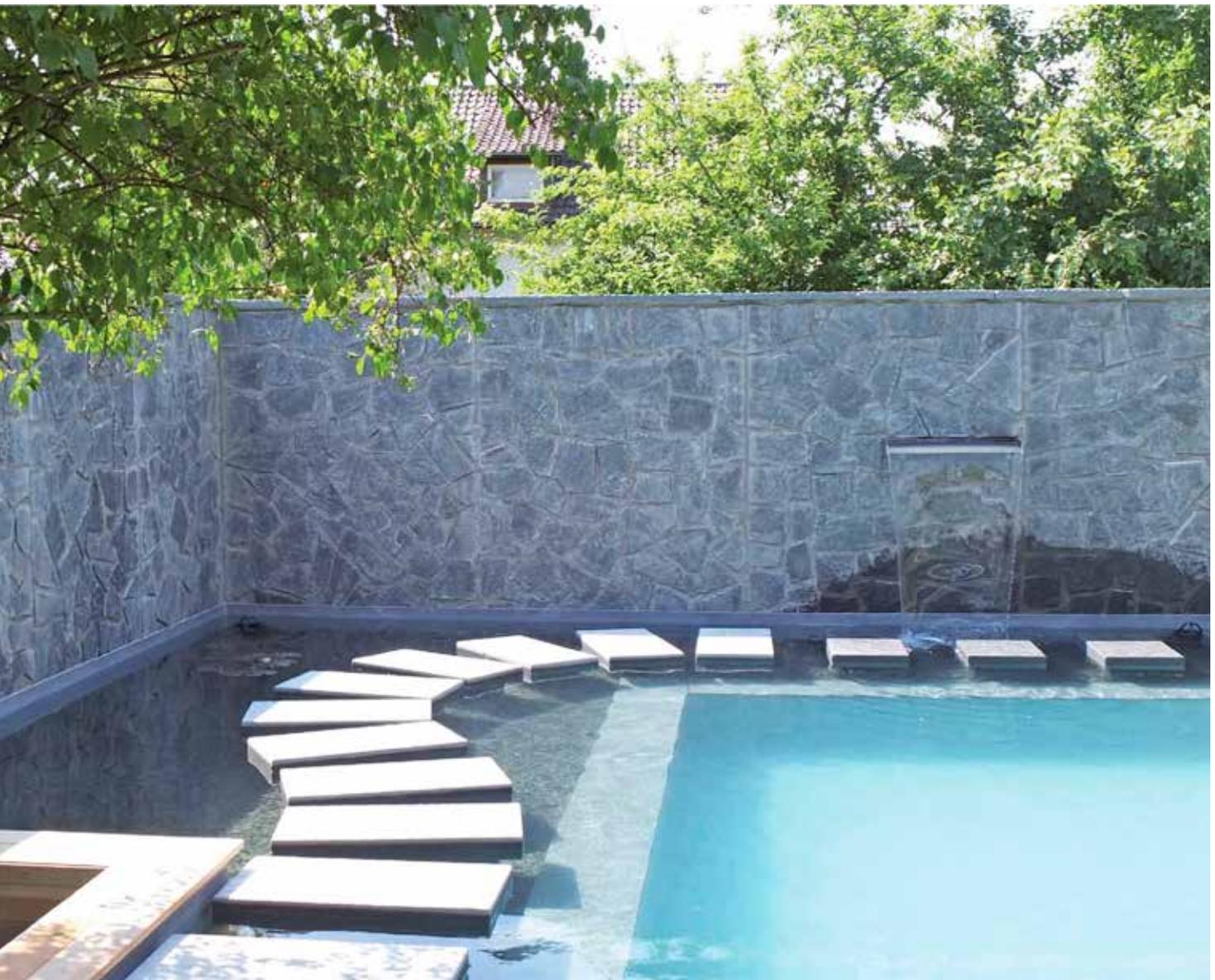


 Ortbeton
  geliefertes Fertigteil



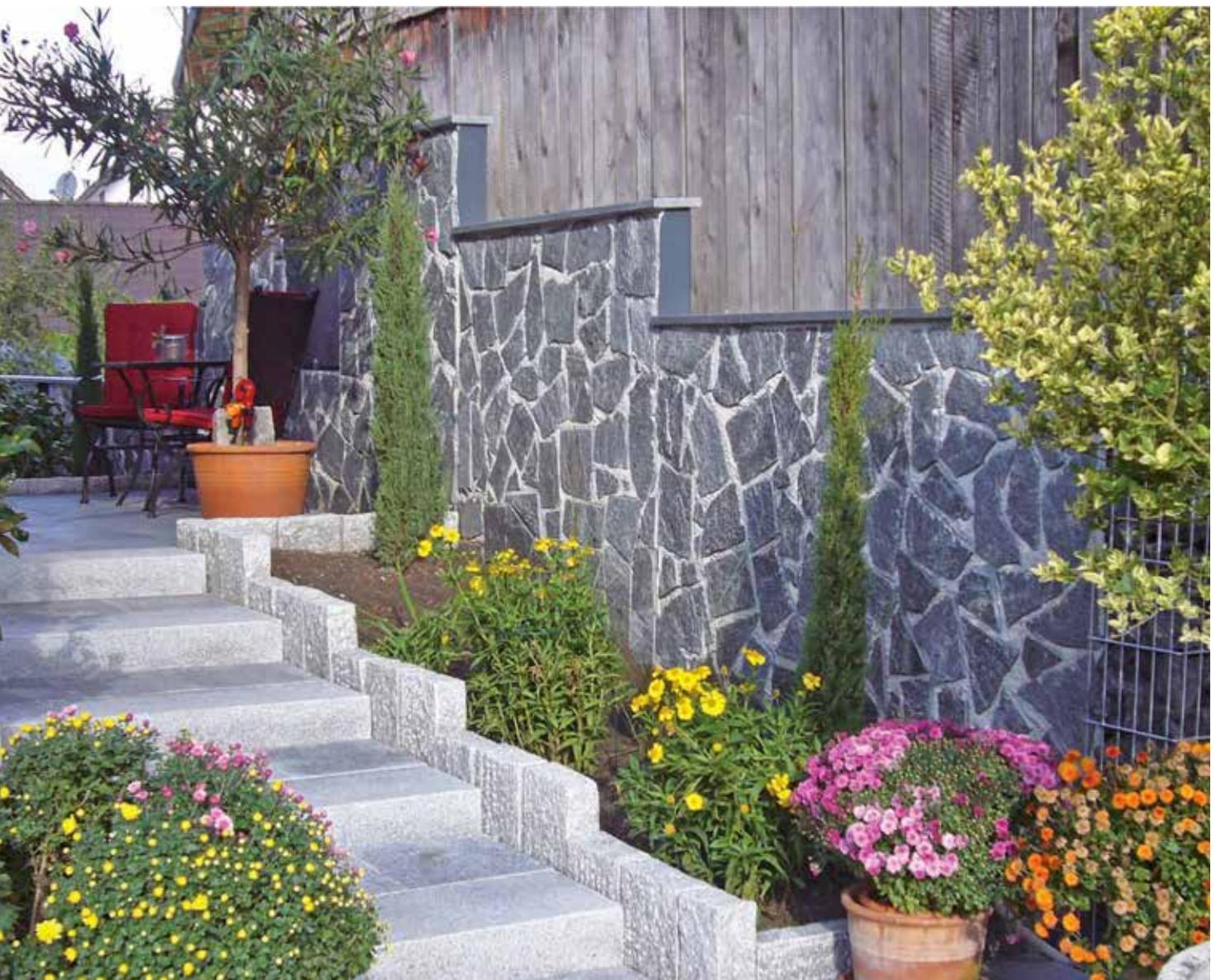
► **L-Winkel-Wand** | Beispiele





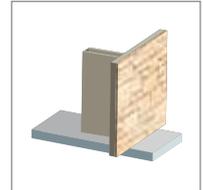


► L-Winkel-Wand | Beispiele









► 3-Scheiben-Stützwand

stark belastete Stützwand

Hangbefestigung

Diese Stützwände werden mit einer zusätzlichen Scheibe zwischen Wand und Fundament stabilisiert. So halten sie selbst bei einem schlanken Wandaufbau hohen statischen Belastungen stand. Das spart Material und senkt die Transportkosten. Zudem eignet sich die Konstruktion für kleine Grundstücke und beengte Böschungen. Die Hohlkammerwand als dritte Scheibe zum ausbetonieren in Ortbeton hat sich seit Jahrzehnten in der Fertigteilbauweise bewährt.

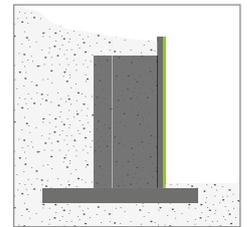
- statisch stark belastbar, trotz geringer Wandstärke
- Materialeinsparung von Steinen, Beton und Baustahl
- geringere Transport- und Stellkosten
- für beengte, steile Böschungsverhältnisse geeignet
- geringer Flächenbedarf



► 3-Scheiben-Stützwand | Konstruktion

Eine dritte Scheibe zur Stabilisation

Auf ein Streifenfundament gegründet, dient eine Hohlkammerwand als statisch stützende Scheibe für die massive Vorsatzschale. In der Hohlkammerwand verbinden sich die Anschlussbewehrungen des Fundaments und der Stützwand. Nach dem Stellen der Elemente wird die Hohlkammerwand ausbetoniert.



Arbeitsschritte



Bauseits ist ein punktuell Streifenfundament mit Anschlussbewehrung vorzubereiten.



Die Hohlkammerwand zur Rückverankerung wird fertig angeliefert und auf das Fundament gesetzt.

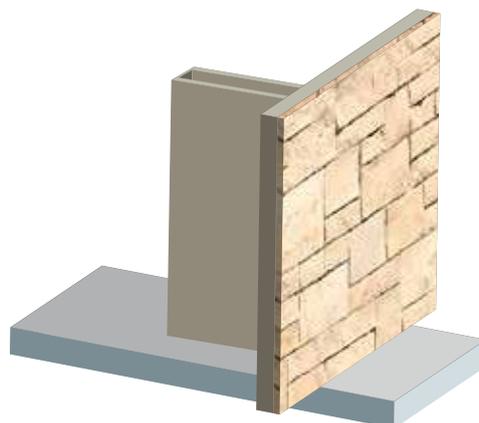
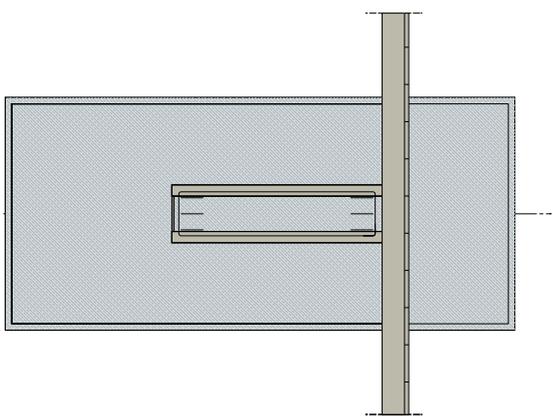
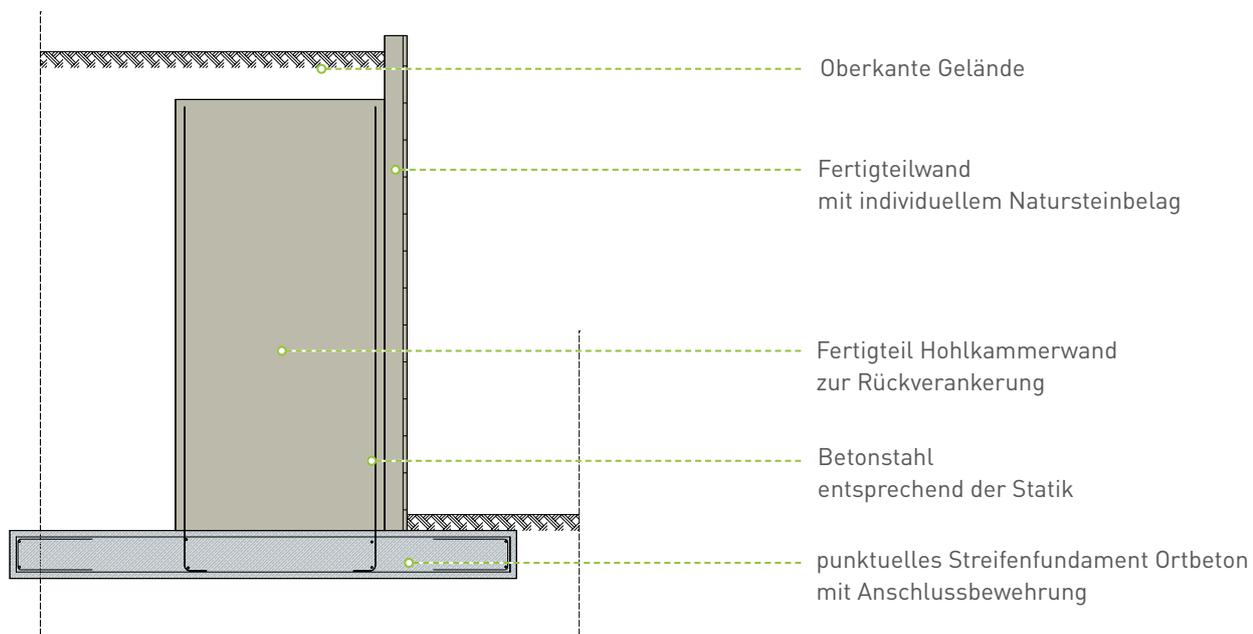


In der Hohlkammer verbinden sich die Bewehrungen des Fundaments und der fertig gelieferten Starwalls. Dann wird die Rückverankerung ausbetoniert.



3-Scheiben-Stützwand | Gaienhofen

► Technische Details



Ortbeton geliefertes Fertigteil



► 3-Scheiben-Stützwand | Gaienhofen

Fertiggestellte Wand:

Elementhöhe: bis 5 m
Böschungshöhe: bis 15 m

Arbeitstage auf der Baustelle:

Wandmontage ab OK Fundament: 3 Arbeitstage
Gesamtarbeitszeit auf der Baustelle: 6 Arbeitstage





► 3-Scheiben-Stützwand | Dunningen

Fertiggestellte Wand:

Gesamthöhe: bis 4 m
Abstufung auf 3 Terrassen

Arbeitstage auf der Baustelle:

Wandmontage ab OK Fundament: 1 Arbeitstag





Winkelstützwand | Horb-Mürringen



► Winkelstützwand

statisch stark belastete Stützwand

Hangbefestigung

Winkelstützwände werden tal- und bergseitig bei großer statischer Belastung für die Hangsicherung eingesetzt. Besonders bei schwieriger Geologie, Wandhöhen über 3 Meter und hohen Verkehrsbelastungen kommen diese massiven Fertigteilstützwände zum Einsatz.

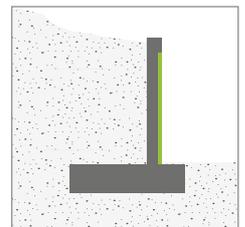
Wand- und Fußverlauf der Wände können dem Geländeverlauf angepasst werden. Auch im Radius geschaltete Fertigteilwände sind kein Problem.

Die bis zu 9 Meter langen Wandelemente verleihen dem Bauwerk eine nahezu fugenlose Optik.

- entspricht der ZTV-ING
- Einsatz bei hohen Lasten und schwierigen geologischen Verhältnissen
- Wandverlauf wahlweise abgestuft oder dem Gelände angepasst
- weniger Fugen durch bis zu 9 Meter lange Wandelemente
- wirtschaftliche und schnelle Stellzeit: bis zu 100 m/Tag



► Winkelstützwand | Konstruktion



Fertige Wände auf einem grundsoliden Fundament

Das Fundament reicht rund einen halben Meter unter den Mauerfuß. Jeweils zwei Betonsockel dienen als Auflager für die Fertigteilwände und sind von der Bewehrung umgeben, die das T-Fundament ausbildet. Die Starwalls werden fertig ausgeliefert und auf die Betonsockel gesetzt. Schrägsprische halten die Wände aufrecht, bis sie durch Ortbeton mit dem Fundament vergossen sind und der Beton ausgehärtet ist.

Arbeitsschritte



Das vorbereitete Fundament: Bewehrung und verlorene Schalungen aus Betonfertigteilen für die Sauberkeitsschicht in Ortbeton



Betonsockel dienen als Auflager für die fertig angelieferten Wandelemente

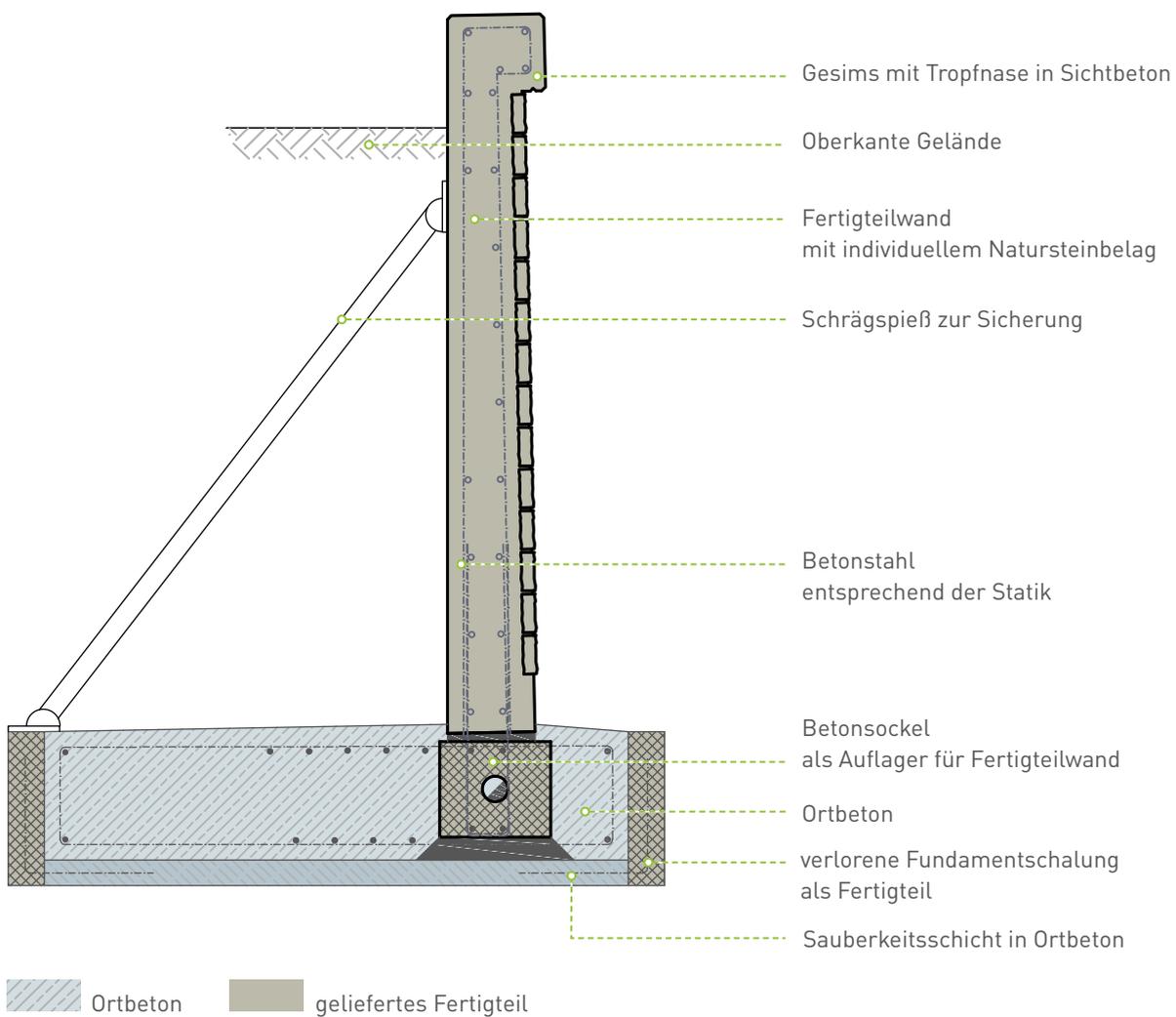


Wände werden auf die Betonsockel gehoben. Die Anschlussbewehrung der Wand greift in die Fundamentbewehrung

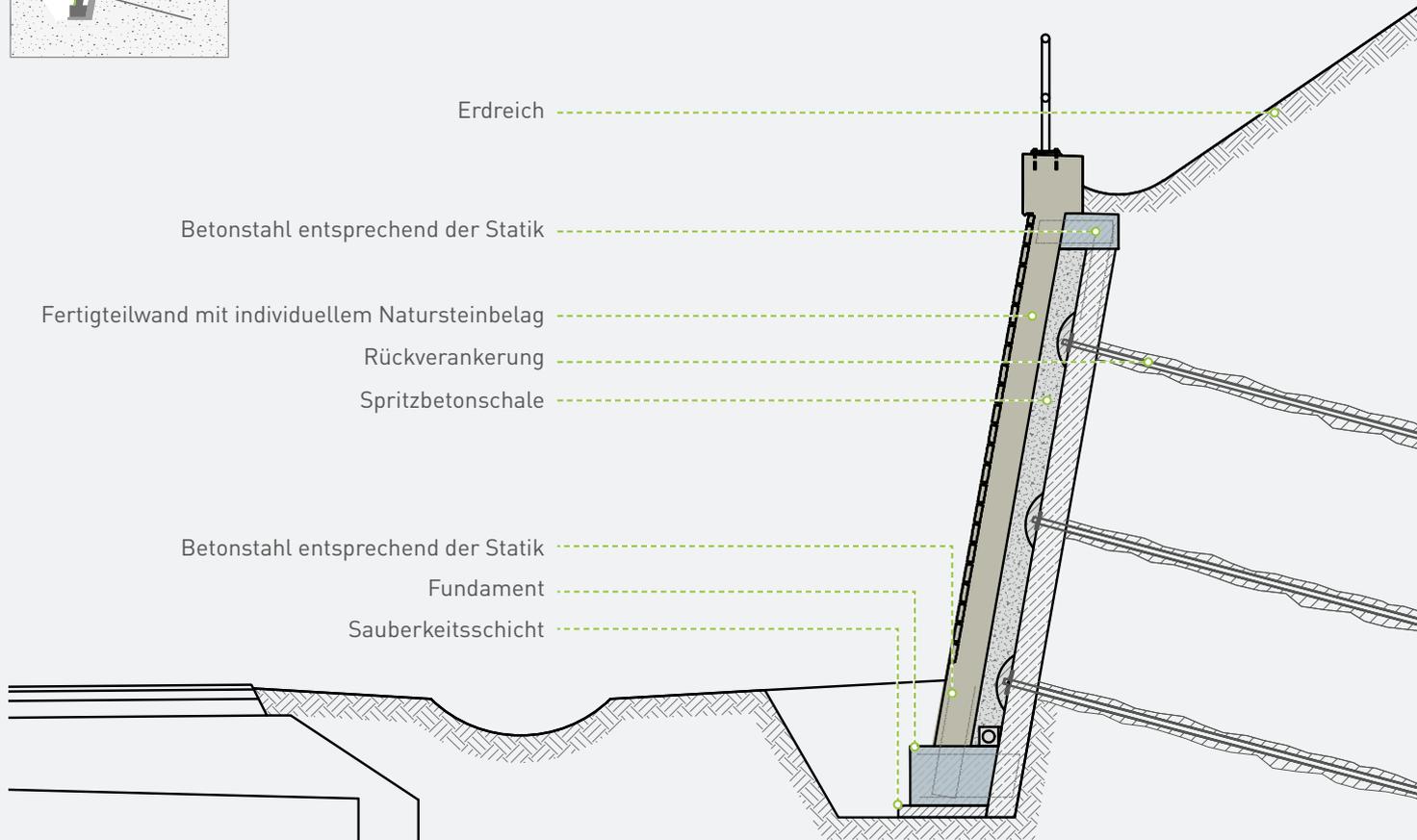
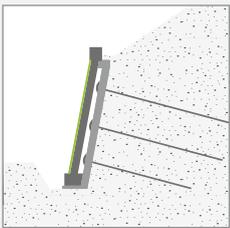


Winkelstützwand | Horb-Müringen

► Technische Details



► Technische Details



Erdreich

Betonstahl entsprechend der Statik

Fertigteilwand mit individuellem Natursteinbelag

Rückverankerung

Spritzbetonschale

Betonstahl entsprechend der Statik

Fundament

Sauberkeitsschicht

 Ortbeton

 geliefertes Fertigteil

► Anwendungsvariante

Entwicklung neuer Systeme

Mit Starwalls lässt sich noch viel mehr realisieren: Wir greifen die Herausforderungen der Baubranche auf und arbeiten beständig an neuen Lösungen.

Hier stellen wir Ihnen eines unserer neu entwickelten Systeme vor: Den Einsatz einer Vorsatzschale als optisch hochwertige Verblendung in Verbindung mit Hangbefestigungen aus Spritzbeton oder bewehrter Erde.

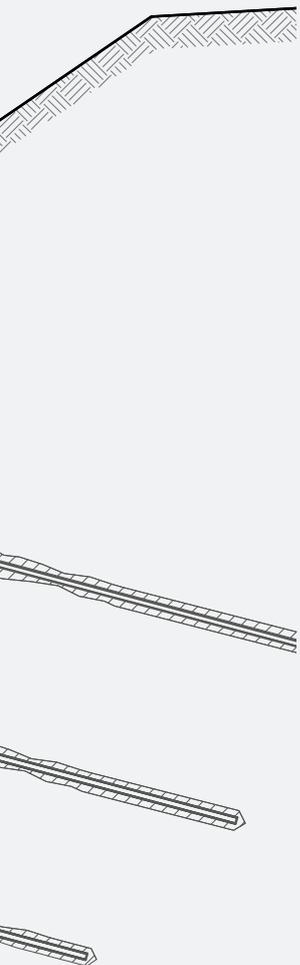
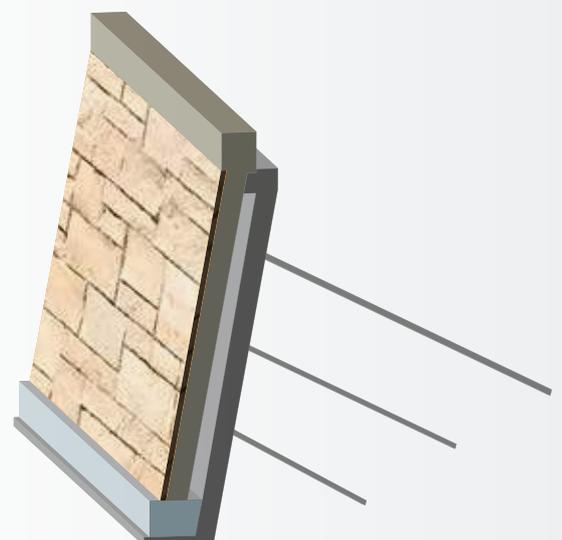
► Vorsatzschale

statisch leicht- oder unbelastete
Vorsatzschale

Verkleidung Spritzbeton oder Bestandsbauwerk

Konventioneller Spritzbeton – mit oder ohne Rückverankerung – wird mit einer Fertigteilstützwand als Vorsatzschale kombiniert: Das Ortbetonbauwerk und die händische Vormauerung entfallen. Das Fundament und ein Kopfbalken verbinden die Vorsatzschale mit dem Spritzbeton. Fertigteilstützwände als Vorsatzschalen lassen sich auch mit bewehrter Erde kombinieren oder zur Sanierung von Bestandsbauwerken einsetzen, ohne diese abzureißen.

- vor statisch tragenden oder nichttragenden Spritzbetonkonstruktionen
- als Fertigteilstützwand in Verbindung mit bewehrter Erde
- Sanierung von Bestandsmauern ohne Abriss – einfach als Verblendung







► Oberflächengestaltung

Variationen für jeden Geschmack

Natursteinsortiment

Für die Starwalls kann fast jeder frostbeständige Naturstein eingesetzt werden. Im Sprühnebelbereich kommt als zusätzliches Kriterium die Tausalzbeständigkeit hinzu. Die Natursteine werden überwiegend aus heimischen Steinbrüchen gewonnen und lassen sich in jeder gewünschten Steinmetz-Bearbeitung verwenden. In der Schalung werden sie fest vom Beton eingefasst und umschlossen. Nachträglich eingebrachte sandige Fugen sorgen für ein natürliches Erscheinungsbild.

Jede Wandseite kann belegt werden, aber es bietet sich an, nur die später sichtbaren Wandbereiche zu belegen, um Ressourcen zu sparen. Der Naturstein sorgt nicht nur für eine ästhetische Einbindung in die Landschaft, sondern schützt das Bauwerk vor Umwelteinflüssen.

Oberflächengestaltung mit purem Beton

Ohne Steinbesatz bieten unsere Betonwände beste Voraussetzungen für die Veredelung zu Sichtbeton oder den Einsatz von Strukturmatrizen.

attraktive Oberflächen

- ein- oder zweiseitige Oberflächenveredelung
- Natursteine aus regionalen Brüchen
- individuelle Mosaik- / Inlays möglich
- Sichtbeton-Optik, Matrizen oder Farblasur



► Gebrochene Steine

Designbeispiele



Nr. 1 Granit



Nr. 2 Granit rotbraun



Nr. 3 Jura



Nr. 4 Muschelkalk



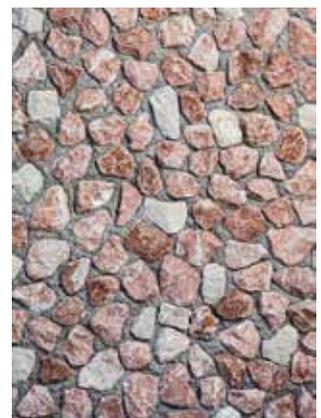
Nr. 5 Ice-Blue



Nr. 6 Verdi-Alpi



Nr. 7 wolkenweiß



Nr. 8 rot-braun



freistehende L-Winkel-Wand | Granit rotbraun | Trossingen



Nr. 9 schwarz-weiß



Nr. 10 carrara-weiß



Nr. 11 grau-blau



Nr. 12 Starwalls rose



L-Winkel-Stützwand | Kavala gesägt | Albstadt

► Polygonal | einfaches Schichtenmauerwerk

Designbeispiele



Nr. 20 Porpyhr-Bunt polygonal



Nr. 22 Porpyhr-Braun



Nr. 23 Orange



Nr. 24 Kavala



Nr. 25 Siki



Nr. 26 Kavala gesägt



Nr. 27 Rio-Dorado-Quarzit



► Premium | Schichten- und Systemmauerwerk

Designbeispiele



Nr. 30 Porpyhr-Bunt schicht



Nr. 31 Quarzite-Gray



Nr. 32 Terra-Di-Siena



Nr. 33 Vanillia-Romana



Nr. 34 Fantasia-Eco-Fox



Nr. 35 Neptun-Rox



Nr. 36 Negro-Santiago

► Premium Deluxe | Schichten- und Systemmauerwerk

Designbeispiele



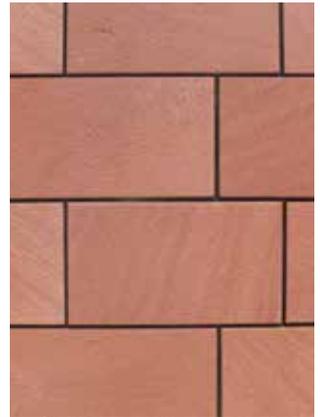
Nr. 40 Muschelkalk-Bossenriemchen



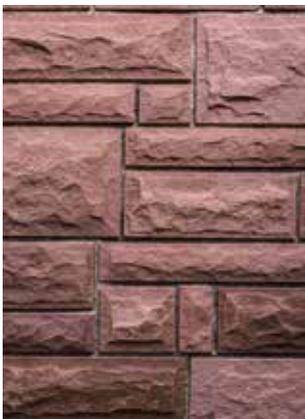
Nr. 41 Muschelkalk-Eibelstädter



Nr. 42 Muschelkalk-Krensheimer



Nr. 43 Sandstein gesägt



Nr. 44 Sandstein gespalten



Nr. 45 Bravo



Nr. 46 Inka-Rox



Nr. 47 Dolomit gespalten



Nr. 48 Dolomit getrommelt



Nr. 49 Muschelkalk gespalten



Nr. 50 Muschelkalk getrommelt



Nr. 51 Jura gespalten



Nr. 52 Jura getrommelt



Nr. 53 Romulus rustikal



Nr. 54 Romulus schicht



Nr. 55 Magma-Rox



Nr. 56 Dolomit-Landhaus



Nr. 57 Austria-White



Nr. 58 Alpen-Gneis



► Mosaikgestaltung

Ein Highlight für kreative Köpfe

Steinmosaiken sind eine beliebte Möglichkeit, um Hausnummern, Schriftzüge, Firmenlogos oder andere Motive in die Außenwände einzuarbeiten.

Kommen Sie mit persönlichen Gestaltungswünschen gerne zu uns und wir arbeiten gemeinsam an einer ansprechenden Umsetzung.





► Verbundelemente

Kontraste durch Material-Variation

Elemente aus Metall, Holz, Glas, Kunststoff und anderen Werkstoffen lassen sich auf vielfältige Weise mit unseren Mauern und Stelen kombinieren.

Der Materialmix erzeugt spannende Kontraste und eröffnet kreative Gestaltungsmöglichkeiten. So können die Elemente beispielsweise mit individuellen Motiven versehen und in die Mauer integriert werden, um ihr einen persönlichen Touch zu verleihen.





Bank | Dunningen

► Sonderanfertigung

Unikate und Eyecatcher

Das Starwalls-Prinzip lässt sich auf viele Objekte übertragen: Von der Natursteinmauer im Innenraum über Kamine und Beete bis hin zu Mülleimerboxen, Gebäudefassaden und mehr.

Im Grunde kann mit Starwalls alles umgesetzt werden, was auch mit Betonfertigteilen möglich ist. Kommen Sie mit Ihrer Idee einfach zu uns – gemeinsam finden wir sicher die beste Lösung, um sie zu verwirklichen.



Lichtsacht



Mülleimerbox





Matrize | Concrete Rudolph Bambus



▶ Matrizen

Kunstvolle Oberflächenstruktur

Mit Matrizen können Strukturen und Motive direkt in die Betonoberfläche eingearbeitet werden. Von der gewünschten Struktur wird ein Negativabdruck gefertigt, der sich beim Schalungsprozess in der Oberfläche abformt. Die besten Ergebnisse erzielt die liegende Fertigteil-Produktion: Mehrfache Verdichtung sichert eine hohe Oberflächengüte und selbst feinste Texturen formen sich präzise im Beton ab – von Mustern über Fotogravuren bis hin zu plastischen Bildern.

Durch den Einsatz von Matrizen lassen sich mit Beton auch andere Baustoffe nachbilden – z. B. Putz, Steinstrukturen, Mauerwerke oder Holzstrukturen. Die Wirkung der Vorbilder wird eindrucksvoll eingefangen und kann mit Farbe weiter intensiviert werden.

Designbeispiele

Reckli **Gironde**

Reckli **Inn**



▶ Sichtbeton oder Lasur

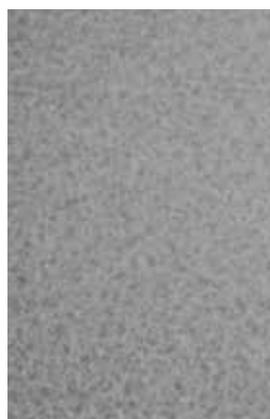
Die Ästhetik von purem Beton

Neben der Oberflächengestaltung mit Natursteinen hat auch die puristische Beton-Ästhetik ihren Charme. Die liegende Fertigteilproduktion bietet dafür ideale Voraussetzungen: Ein mehrfaches Verdichtungsverfahren erzeugt schalungsglatte Oberflächen, die bauseits zu hochwertigem Sichtbeton veredelt werden können. Mit einer Lasur lassen sich darüber hinaus auch farbliche Akzente setzen.

Designbeispiele

grau lasiert

sandgestrahlt





► Ausstellung

Willkommen in unserer Ausstellung

Vereinbaren Sie einen Termin mit unserem Glatthaar-Starwalls®-Berater. Er wird Sie in unserer Ausstellung empfangen. Über die Sommermonate ist meist an Samstagen von 15–17 Uhr ein Berater vor Ort.

Aktuelle Infos dazu finden Sie im Internet.

Standort

Die jederzeit geöffnete Outdoor-Dauerausstellung finden Sie zwischen Seedorf und Waldmössingen, am Kreisverkehr, direkt am schwimmenden Haus von Glatthaar.

Navi: Hohenkreuzstr. 1
78655 Dunningen



stützen
schützen
gestalten

Glatthaar garantiert Qualität

Unsere Kunden setzen großes Vertrauen in unsere Produkte und Leistungen. Aus gutem Grund, denn Glatthaar verbindet Top-Qualität mit jahrzehntelanger Erfahrung und umfassender Fachkompetenz.

Der Erfolg von Glatthaar basiert auf seiner soliden Entwicklung zum starken mittelständischen Familienunternehmen: Firmengründer Joachim Glatthaar führte seine Ein-Mann-Firma zum europäischen Marktführer im Bereich Fertigg Keller und Fertigteile – in Kooperation mit aktuell über 500 Ingenieuren, Betriebswirten, Projektleitern und hochausgebildeten Verwaltungs-, Produktions- und Montagemitarbeitern.

Zahlreiche Auszeichnungen für Glatthaar belegen, dass wir halten, was wir versprechen. Dieses Erfolgsrezept und unser umfassendes Know-how haben wir auch auf das patentierte Glatthaar-Starwalls®-System rund um den Bau von Stützmauern übertragen – denn Beton ist unser Element.

glatthaar-technology gmbh & co. kg

Joachim-Glatthaar-Platz 1
78713 Schramberg-Waldmössingen
Telefon: +49 (7402) 9294 -0
info@glatthaar-starwalls.de
www.glatthaar-starwalls.de

glatthaar®
starwalls



überreicht durch

