



Schneller Baufortschritt trifft hohe Ausführungsqualität

# Großformatiges Bauen mit Silka XL

Das großformatige Silka XL-Bausystem für tragende und nichttragende Innenwände sowie Außenwände spielt überall da seine Stärken aus, wo ein hohes Maß an Ausführungsqualität und Effektivität gefordert wird. Silka XL ermöglicht die sichere, flexible und effiziente Ausführung von Rohbauten. Der Einsatz von BIM verstärkt alle Effekte bezüglich der Wirtschaftlichkeit.

**silka**

<b>1. Vorteile &amp; Einsatzgebiete</b> .....	<b>3</b>
1.1 Wirtschaftliches Bauen mit Silka XL .....	4
1.2 Einsatzgebiete .....	5
<b>2. Produkte</b> .....	<b>6</b>
2.1 Silka XL Basic .....	8
2.2 Silka XL Plus .....	9
2.3 Systemergänzungen .....	9
2.3.1 Silka Kimmsteine .....	10
2.3.2 Silka Therm Kimmsteine .....	11
2.3.3 Silka Hintermauerstürze .....	12
2.3.4 Silka U-Schalen .....	13
<b>3. Bautechnologie</b> .....	<b>14</b>
3.1 Tragfähigkeit .....	14
3.2 Schallschutz .....	15
3.3 Baulicher Wärmeschutz .....	17
3.4 Brandschutz .....	18
3.5 Gesundes Wohnen und Ökologie .....	20
<b>4. Verarbeitung</b> .....	<b>21</b>
4.1 Grundschrirte der Verarbeitung .....	21
4.2 Verarbeitung von Silka XL Basic .....	25
4.3 Verarbeitung von Silka XL Plus .....	25
4.4 Werkzeug und Zubehör .....	26
<b>5. Begleitende Services</b> .....	<b>27</b>
5.1 Digitalservice blue.sprint .....	27
5.2 Ytong Silka Akademie .....	28
5.3 Technische Beratung und Baustellenservice .....	28
<b>6. Referenzen</b> .....	<b>29</b>
6.1 Mehrgeschossbau Graphisches Viertel, Leipzig ....	30
6.2 Großprojekt Mittlerer Landweg, Hamburg .....	31

# 1. Vorteile & Einsatzgebiete

Die Anforderungen an modernes Bauen stellen Planer und Bauträger sowie Bauunternehmen vor immer größere Herausforderungen. Normative Vorgaben, die Ansprüche der Auftraggeber und vor allem der Zeit- und Kostendruck steigen zunehmend. Mit dem Silka XL-System bieten wir Ihnen die passende Lösung zum großformatigen Bauen.

Das großformatige Kalksandstein-System Silka XL sorgt für Schnelligkeit und bessere Übersichtlichkeit auf der Baustelle. Die Systemlinien Silka XL Basic und Silka XL Plus ermöglichen Ihnen eine hohe Flächenleistung bei gleichzeitig ausgezeichneter Ausführungsqualität. So können Sie schlanke Wände mit hoher Tragfähigkeit erstellen und damit ein Mehr an Wohnraum gewinnen.

Es handelt sich dabei um zwei separate Produktlinien: Während bei Silka XL Basic aus einem breiten Portfolio an verschiedenen Elementlängen ausgewählt und sowohl mit als auch ohne Verlegeplan gebaut werden kann, wird Silka XL Plus ausschließlich mit 1-Meter- und Passelementen mit Verlegeplan verarbeitet.

Das innovative Bausystem Silka XL verbindet schnellen Baufortschritt mit hoher Qualität und Wertbeständigkeit sowie geringen Kosten. Gleichzeitig überzeugt Silka XL durch sehr hohe Tragfähigkeit sowie hervorragende Schallschutzeigenschaften und sorgt außerdem durch die gute Wärmespeicherung für ein konstant ausgezeichnetes Raumklima.

## Die Vorteile im Überblick:

- Schnelle und unkomplizierte Verarbeitung
- Einsparung von Arbeitszeit und Lohnkosten
- In der Festigkeitsklasse 20 und den Rohdichteklassen 2,0 und 2,2 verfügbar
- Abgerundet durch ein großes Programm an Systemergänzungen
- Vollständig normativ geregelt durch DIN EN 1996 einschließlich der nationalen Anhänge
- Schlanke Wände und Wohnflächengewinne durch sehr hohe Tragfähigkeit
- Hervorragende Schalldämmung durch hohe Rohdichten
- Ausgezeichneter sommerlicher Wärmeschutz
- Für nachträgliche Befestigungen mit Dübeln in der Regel sehr gut geeignet
- Kunststoffdübel aus Polyamid erreichen in Silka XL unter Zuglast und Querbelastrung vergleichbare Tragfähigkeiten wie in Normalbeton
- Ideal geeignet für sicherheitsrelevante Befestigungen
- Ermöglicht den Einsatz von Dübelssystemen mit minimalen Randabständen von bis zu 50 mm
- Umweltverträglichkeit durch das eco-Institut zertifiziert

## 1.1 Wirtschaftliches Bauen mit Silka XL

Silka XL ermöglicht einen sehr schnellen Baufortschritt und zeichnet sich durch geringe Arbeitszeitrichtwerte aus. Die Silka XL-Elemente werden direkt auf der Baustelle unkompliziert mithilfe eines Versetzgerätes verarbeitet, so dass bei optimaler Planung und Ausführung Arbeitszeit und somit Lohnkosten erheblich eingespart werden können. Auf diese Weise lässt sich durch höhere Versetzleistung dem Fachkräftemangel entgegenwirken. Zudem werden die Verarbeitenden durch die körperschonende Montage entlastet.

Das großformatige Bausystem ermöglicht Schichthöhen von bis zu 625 mm. Mit einem Hub des Versetzgerätes lassen sich bis zu 0,625 m<sup>2</sup> Mauerwerk erstellen. Bei im Wohnungsbau üblichen Geschosshöhen kann gegenüber der Schichthöhe 500 mm das Versetzen einer kompletten Schicht eingespart werden.

**Durch den Einsatz von Silka XL statt kleinformatigen Mauersteinen kann in der Regel der Aufwand für die Erstellung des Mauerwerks mehr als halbiert werden.**

Die Studie der ARGE Kiel zum Kieler Modell (ARGE Kiel, Kieler Modell (Flüchtlingsunterkunft) 2015 – Stufe II) ergab, dass die Bauweise mit Kalksandstein die günstigste Rohbauweise der verglichenen Massiv- und Leichtbauvarianten war. Auch die günstigste Außenwandlösung basierte auf Kalksandstein mit einem Wärmedämmverbundsystem (WDVS) auf Mineralwolle-Basis.

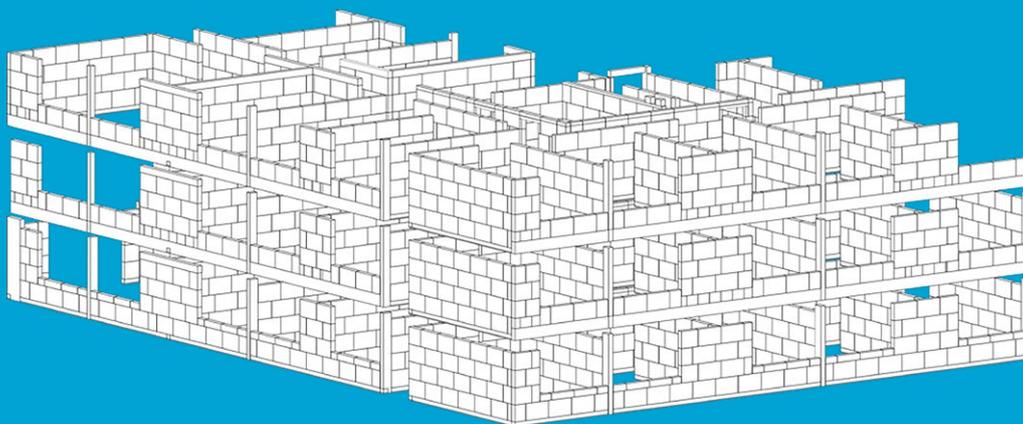


## 1.2 Einsatzgebiete

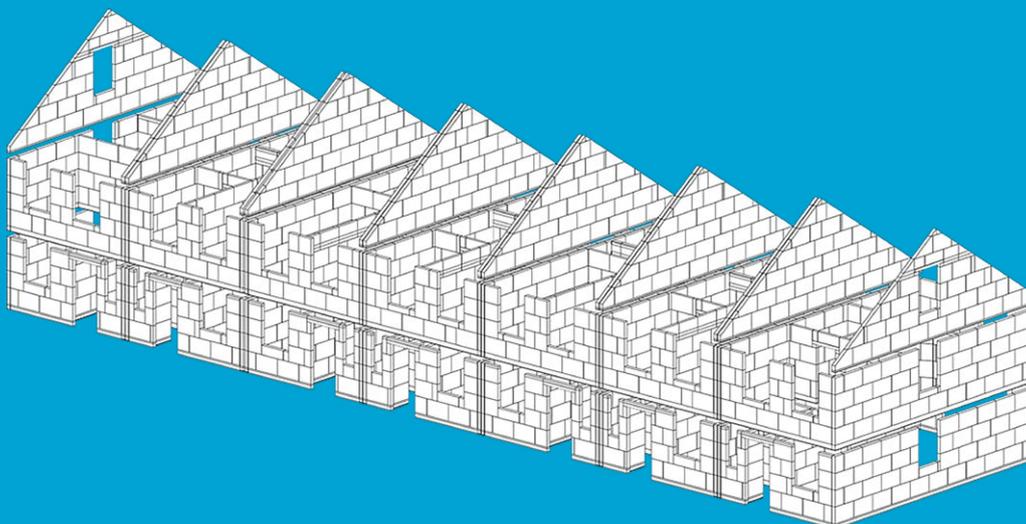
Silka XL eignet sich hervorragend für Gebäude, die bei optimaler Bauqualität schnell und kostengünstig erstellt werden sollen. Ganz nebenbei können Sie mit Silka XL anspruchsvolle Anforderungen an den Wohnkomfort, Schallschutz und Wärmeschutz erfüllen.

### Beispielhafte Einsatzgebiete:

- Eigentums- und Mietwohnungen im Mehrgeschossbau
- Büro- und Geschäftsgebäude
- Studentenwohnheime und Pflegeheime
- Kindertagesstätten/Kindergärten, Schulen
- Kostenoptimierte Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser
- Industrielle Betriebsgebäude



Beispiel-Elementierung: Mehrfamilienhaus generiert aus BIM-Modell



Beispiel-Elementierung: Reihenhäuser generiert aus BIM-Modell

# 2. Produkte

Die Silka XL-Produktpalette liefert Ihnen verschiedene Lösungen, um die aktuellen Anforderungen an Gebäude zu erfüllen.

Hierfür bieten wir zwei Produktlinien in unterschiedlichen Ausführungen: Silka XL Basic und Silka XL Plus. Beide Produktlinien zeichnen sich u. a. durch einen schnellen Baufortschritt aus.

### Das Silka XL-System

Das Silka XL-Konzept wird in der Festigkeitsklasse 20 in Kombination mit den Rohdichteklassen 2,0 und 2,2 angeboten. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über das Portfolio. Bezüglich der regionalen Verfügbarkeiten beraten wir Sie gerne.

Artikel	Wanddicke [mm]	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Elementhöhe [mm]
Silka Solid XL 20-2,0	115/150/175/200/240/300	20-2,0	498/623
	365		498
Silka Sound XL 20-2,2	175/200/240/300	20-2,2	498/623

Eine detaillierte Auflistung der verfügbaren Silka XL-Elemente finden Sie in der aktuellen [Preisliste](#) im Kapitel Silka.

### Silka XL Basic

"Baukastensystem", welches aus abrufbarer Lagerware besteht – keine Vorkonfektionierung, dadurch flexibel und schnell zu beziehen (Verlegepläne auf Wunsch).

### Silka XL Plus

Objektbezogener, vorkonfektionierter Wandbausatz, bei dem Sägeabfall und -lärm fast vollständig im Werk verbleiben und nach Verlegeplan gearbeitet wird.

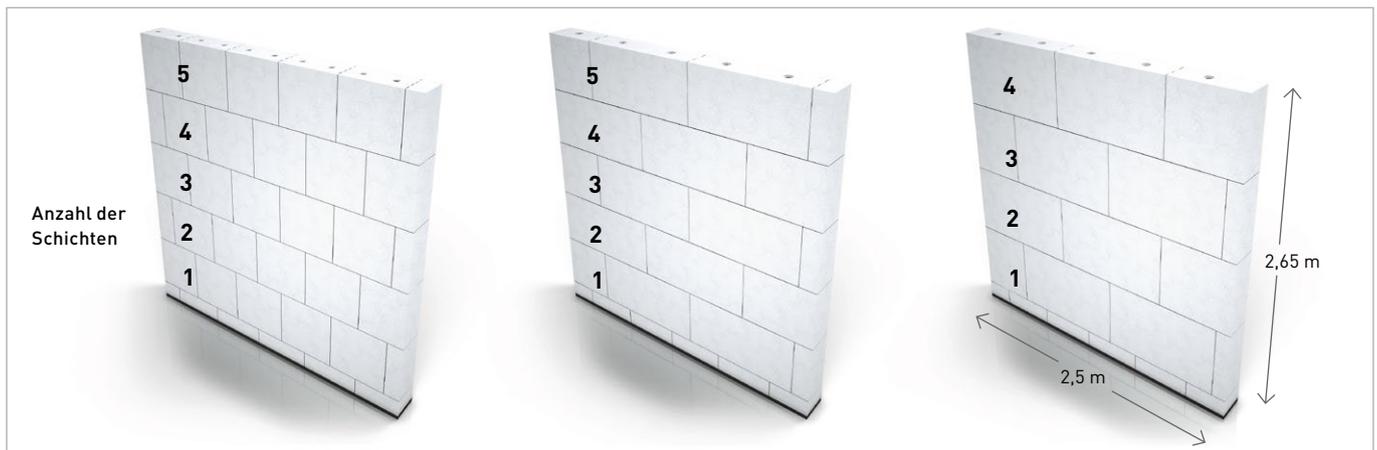
### 1-Meter-Elemente

Das Regelement mit einer Länge von 1 m minimiert den Fugenteil und ermöglicht es, die Anforderungen an das Regelüberbindemaß von  $0,4 \cdot h_u$  sicherer zu erfüllen. So wird die Ausführungssicherheit erhöht. Ein weiterer Effizienzgewinn bei Silka XL ergibt sich automatisch beim Einsatz von 623 mm hohen Silka XL-Elementen: Bei üblichen Geschosshöhen kann dadurch eine komplette Schicht weniger versetzt werden. Außerdem lassen sich so mit nur einem Versetzgeräteeinsatz bis zu  $0,625 \text{ m}^2$  Mauerwerk erstellen.

### Vorteile 1-Meter-Elemente:

- Größere Flexibilität, die Anforderungen an das Regelüberbindemaß von  $0,4 \cdot h_u$  sicher einzuhalten
- Weniger Stoßfugen. Bei optionaler Stoßfugenvermörtelung resultiert daraus ein geringerer Mörtelbedarf

**Wesentlicher Vorteil von Silka XL mit einer Schichthöhe von 625 mm: Bei üblichen Geschosshöhen muss eine Schicht weniger versetzt werden.**



Die Abbildungen zeigen den Vergleich eines Wandausschnittes/Schichtenaufbaus aus Silka XL L x H = 498 x 498 mm (links), L x H = 998 x 498 mm (Mitte) und L x H = 998 x 623 mm (rechts) bei einer üblichen Geschosshöhe.



Die Abbildungen zeigen den Vergleich eines Wandausschnittes/Schichtenaufbaus mit Fensteröffnung aus Silka XL L x H = 498 x 498 mm (links), L x H = 998 x 498 mm (Mitte) und L x H = 998 x 623 mm (rechts) bei einer üblichen Geschosshöhe.

Eine detaillierte Übersicht der regionalen Verfügbarkeit finden Sie in der aktuellen [Preisliste](#) im Kapitel Silka.

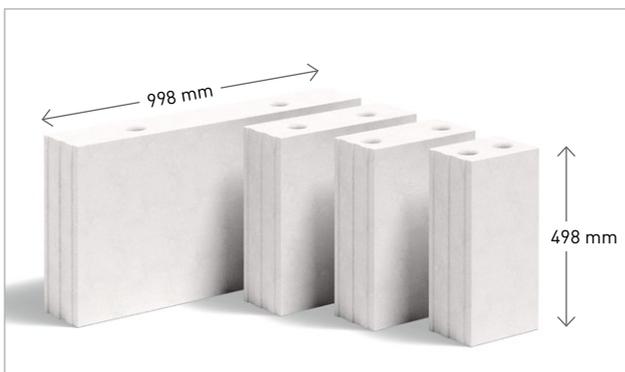
## 2.1 Silka XL Basic

Das Baukastensystem Silka XL Basic können Sie überall dort einsetzen, wo kurze Vorlaufzeiten und ein hohes Maß an Flexibilität gefordert werden. Bei dieser Produktlinie kommen die Regelelemente mit 498 und/oder 998 mm Länge und Ergänzungselemente mit Längen von 373 und 248 mm in den Schichthöhen 50 oder 62,5 cm zum Einsatz. Sie können ohne größeren Zeitvorlauf auf die Baustelle geliefert werden.

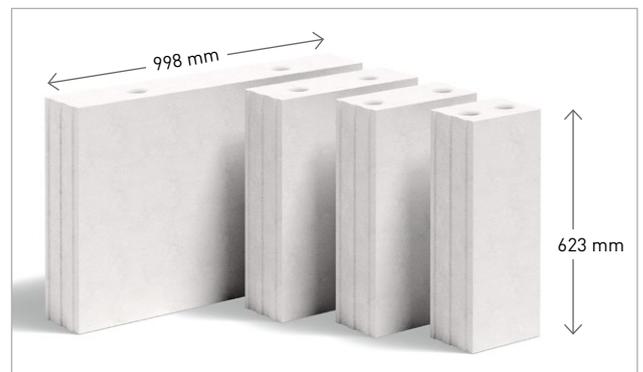
Seine Vorteile spielt Silka XL Basic optimal aus, wenn die Planung im 12,5 cm-Raster erfolgt: Denn so kann auf aufwendiges Sägen auf der Baustelle verzichtet werden. Auf Wunsch erstellen wir Ihnen Verlegepläne.

### Vorteile Silka XL Basic:

- Sehr schnelle Verarbeitung durch großformatiges Mauerwerk
- Abrufbare Lagerware – keine Vorkonfektionierung, dadurch flexibel und schnell zu beziehen
- Besonders effizient bei Planung im 12,5 cm-Raster
- Wirtschaftliche Alternative zu Silka Planstein-Mauerwerk



Silka XL-Regel- und Ergänzungselemente, Höhe 498 mm



Silka XL-Regel- und Ergänzungselemente, Höhe 623 mm  
(regionale Verfügbarkeit beachten)

Eine detaillierte Übersicht der regionalen Verfügbarkeit finden Sie in der aktuellen [Preisliste](#) im Kapitel Silka.



## 2.2 Silka XL Plus

Silka XL Plus ist die Paketlösung für großformatiges, effizientes Mauerwerk. Das innovative Bausystem wird werkseitig passgenau zugeschnitten und als kompletter Bausatz inklusive optimierter, objektbezogener Ausführungsempfehlungen direkt wandweise zu Ihnen auf die Baustelle geliefert.

Das Regelement bei Silka XL Plus ist das 1-Meter-Element.

Die passgenaue Lieferung ersetzt das Zuschneiden auf der Baustelle. Das restlose Verbauen der Silka XL-Passelemente vermeidet darüber hinaus Bauschutt und Baulärm. Zudem können Schnitt- und Entsorgungskosten gespart werden.

Im Rahmen unserer Erstellung der Verlegepläne bei Silka XL Plus optimieren wir gemeinsam mit dem Kunden die Wandaufbauten, um einen effizienten Ablauf auf der Baustelle zu gewährleisten. Ziel ist es, möglichst wenig Schnittsteine zu erzeugen, um die Versetzgerätespiele zu minimieren und damit die Verarbeitungsgeschwindigkeit zu maximieren sowie die Wettbewerbsfähigkeit des Rohbauunternehmens zu sichern.

Dank der webbasierten Plattform [planXchange](#) erfolgt ein effizienter, workflow-gesteuerter Austausch zwischen allen Beteiligten.

Verzögerungen und Fehler werden vermieden. Alle Beteiligten haben jederzeit und überall in unserem Portal Zugriff auf die gleichen Projektinformationen, Gebäude-Modelle und Zeichnungen.

Eine detaillierte Übersicht unserer XL Plus-Werke und der regionalen Verfügbarkeiten finden Sie in der aktuellen [Preisliste](#) im Kapitel Silka.



Silka XL-Passsteinpalette

### Vorteile Silka XL Plus:

- Objektbezogener Wandbausatz: Sägeabfall und -lärm verbleiben fast vollständig im Werk
- Verlegeplanerstellung und Massenauszug in unserem technischen Büro
- Sicheres Einhalten von Überbindemaßen
- Eingearbeitete Optimierungen
- Berücksichtigte Ausführungsempfehlungen
- Werkseitig gesägte und wandweise gekennzeichnete und konfektionierte Silka XL-Passelemente
- Lkw-weise Anlieferung nach Baufortschritt in der gewünschten Lieferreihenfolge der Wände und nach Beauftragung im Objektbogen
- Workflow-gesteuerte Zusammenarbeit auf der webbasierten Plattform [planXchange](#) bei der Planerstellung

## 2.3 Systemergänzungen

**Das Silka XL-System wird durch ein großes Programm an Systemergänzungen abgerundet:**

- Silka Kimmsteine
- Silka Therm Kimmsteine
- Silka Stürze
- Silka U-Schalen
- Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel)

## 2.3.1 Silka Kimmsteine

Silka Kimmsteine werden am Wandfuß und/oder am Wandkopf zum Höhenausgleich eingesetzt.

Silka Kimmsteine sind in verschiedenen Höhen verfügbar, um die geforderte Wandhöhe zu erreichen. Ideal für großformatiges Bauen mit Silka XL: Sie erhalten sie in der Druckfestigkeitsklasse 20 und den Rohdichteklassen 2,0 und 2,2. Zudem haben Silka Kimmsteine grundsätzlich eine auf das Silka XL-System abgestimmte Länge von 498 mm für eine einfachere Ausführung unter Beachtung des Regel-Überbindemaßes von  $0,4 \cdot h_u$ .

### Vorteile Silka Kimmsteine:

- Werkseitig gepresste Höhenausgleichssteine zum Einsatz am Wandfuß und/oder Wandkopf
- Variable Höhen, um die geforderte Wandhöhe zu erreichen
- Ideal für großformatiges Bauen mit Silka XL
- Zur Ausmauerung von Brüstungen geeignet



Artikel	Wanddicke [mm]	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	L [mm]	H [mm]
Silka Solid XL 20-2,0	115/150/175/200/240/300	20-2,0	498	50/75/100/123/150/175
Silka Sound XL 20-2,2	175/240	20-2,2		123/150/175

Eine detaillierte Übersicht der regionalen Verfügbarkeit finden Sie in der aktuellen [Preisliste](#) im Kapitel Silka.



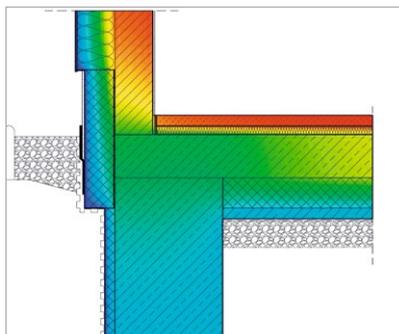
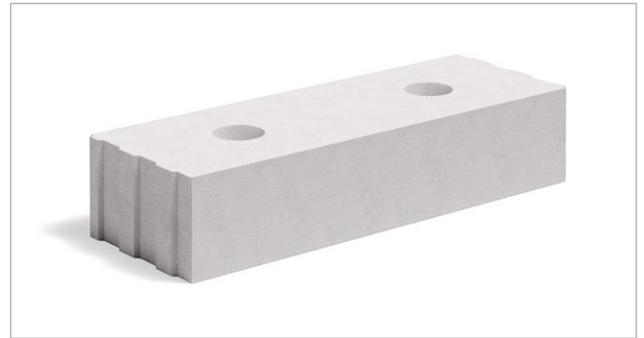
## 2.3.2 Silka Therm Kimmsteine

Der Silka Therm Kimmstein ist der ideale Höhenausgleich mit eingebauter Wärmedämmung zur Minimierung von Wärmebrücken in der Regel am Wandfuß oder Wandkopf.

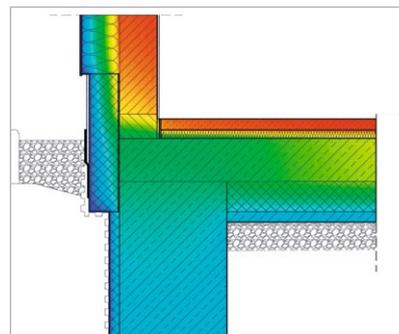
Silka Therm Kimmsteine bieten alle typischen Eigenschaften des Kalksandsteins bezüglich Schallschutz, Brandschutz und Tragfähigkeit. Sie sind mit einer Druckfestigkeitsklasse 20, einer Rohdichteklasse von 1,2 und einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit von  $0,33 \text{ W/(mK)}$  erhältlich.

### Vorteile Silka Therm Kimmsteine:

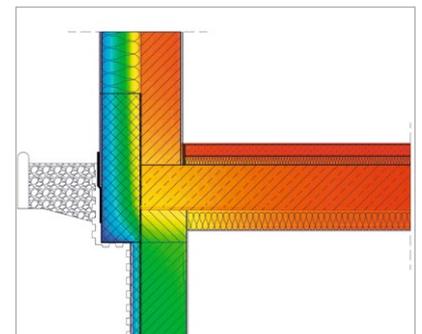
- Volle Druck- und Schubtragfähigkeit von Silka XL von Wandkopf bis Wandfuß
  - Auf das Silka XL-System abgestimmte Länge von 498 mm für eine einfachere Ausführung unter Beachtung des Regelüberbindemaßes von  $0,4 \cdot h_u$
  - Kein Einfluss auf die Brandschutz-Klassifizierung der Wände bzw. Pfeiler
  - Energetische, wärme- und feuchtetechnische Optimierung am Wandfuß (EG) bzw. Wandkopf (KG)
- Reduzierung von Strahlungsasymmetrien und Erhöhung der thermischen Behaglichkeit
  - Erhöhung der Oberflächentemperaturen, Vermeidung von Schimmelpilz- und Tauwasserbildung
  - Keine zusätzliche Flankendämmung im unbeheizten Untergeschoss erforderlich
  - Entspricht Kategorie B nach DIN 4108, Beiblatt 2 ( $\Delta U_{WB} = 0,03$ )



Silka XL auf Bodenplatte mit Fundament



Silka XL mit Silka Therm Kimmstein am Wandfuß auf Bodenplatte mit Fundament



Silka XL auf Kellerdecke über unbeheiztem Keller mit Silka Therm Kimmstein am Wandkopf

Artikel	Wanddicke [mm]	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda_R$ [W/(mK)]	L [mm]	H [mm]
Silka Therm Kimmstein	115	20-1,2	0,33	498	113/123/150/175
	150				
	175				
	200				
	240				
	300				

Eine detaillierte Übersicht der regionalen Verfügbarkeit finden Sie in der aktuellen [Preisliste](#) im Kapitel Silka.

## 2.3.3 Silka Hintermauerstürze

Silka Hintermauerstürze sind werkseitig vorgefertigte Einbauteile (mit schlaffer Bewehrung), die Öffnungen im Silka Mauerwerk tragend überdecken können. Sie bieten hohe Tragfähigkeit und ein hohes Maß an Sicherheit.

### Vorteile Silka Hintermauerstürze:

- Systemprodukt mit statischer Typenprüfung
- Identischer Putzgrund mit dem Mauerwerk
- Hohe Tragfähigkeit sowie ein sehr hohes Maß an Sicherheit für Planung und Ausführung
- Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2 ab Wanddicke 115 mm ohne Putz mit 2 DF-Sturz möglich



### Produktkenndaten Silka Hintermauersturz

Artikel	Sturzbreite (mm)	Sturzhöhe (mm)	Sturzlänge* (mm)	Geregelt durch
Sturzhöhe 113 mm (Standard-Sturzhöhe)				
Silka KS-Sturz 115-113 HM (2 DF)	115	113	1.000-3.000	Z-17.1-978
Silka KS-Sturz 150 HM	150	113	1.000-3.000	
Silka KS-Sturz 175-113 HM (3 DF)	175	113	1.000-3.000	
Silka KS-Sturz 200 HM	200	113	1.000-3.000	

\* Längenabstufungen 250 mm

Eine detaillierte Übersicht der regionalen Verfügbarkeit finden Sie in der aktuellen [Preisliste](#) im Kapitel Silka.



## 2.3.4 Silka U-Schalen

Silka U-Schalen sind werkseitig vorgefertigte Formsteine aus hochwertigem Kalksandstein, die für eine homogene Wandoberfläche ohne zusätzliche Schalungsarbeiten sorgen. In der Regel kann auf eine Stoßfugenvermörtelung verzichtet werden.

### Vorteile Silka U-Schalen:

- Eignen sich als „verlorener“ Schalungsstein besonders für die Aufnahme von bewehrtem und unbewehrtem Beton (z. B. Ringanker oder Stürze)
- Schaffen eine ungestörte Oberfläche und einen einheitlichen Putzgrund
- Machen aufwendige Schalarbeiten unnötig



### Produktkenndaten Silka U-Schale

Artikel	L (mm)	B (mm)	H (mm)	Geregelt durch
Silka KS-U-Schale 4 DF	240	115	238	DIN EN 771-2 DIN 20000-402
Silka KS-U-Schale 5 DF	240	150	238	
Silka KS-U-Schale 6 DF	240	175	238	
Silka KS-U-Schale 7 DF	240	200	238	
Silka KS-U-Schale 8 DF	240	240	238	
Silka KS-U-Schale 10 DF	240	300	238	
Silka KS-U-Schale 12 DF	240	365	238	

Eine detaillierte Übersicht der regionalen Verfügbarkeit finden Sie in der aktuellen [Preisliste](#) im Kapitel Silka.

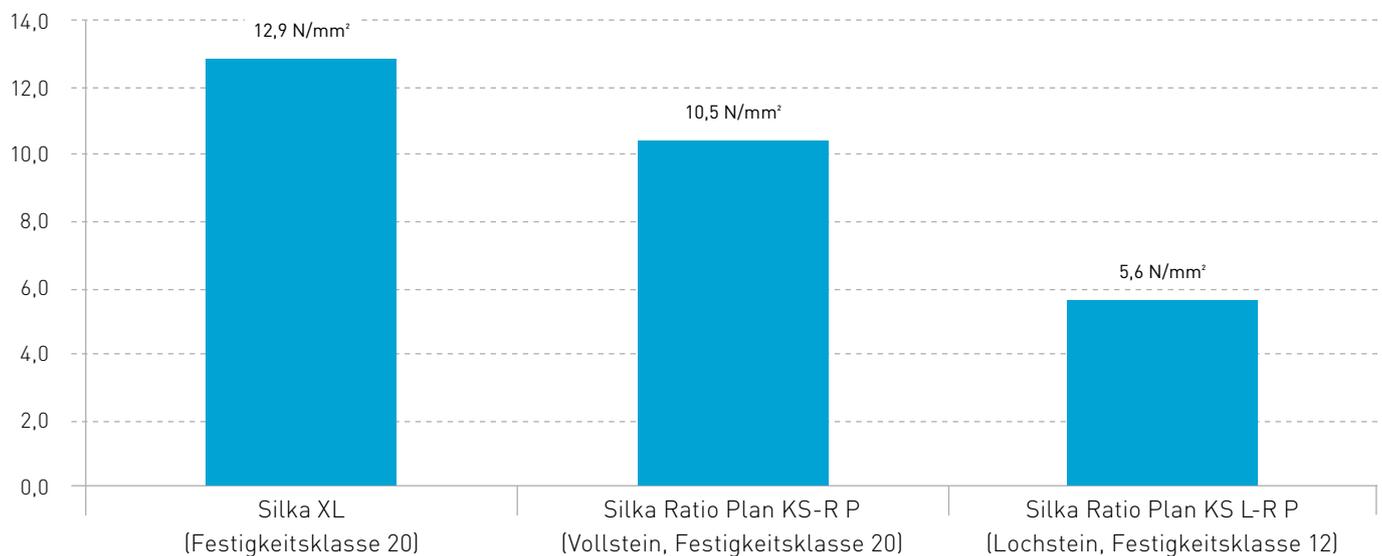
# 3. Bautechnologie

Hochwertige und nachhaltige Architektur bedarf einer ganzheitlichen bautechnologischen Betrachtung. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf den sechs entscheidenden Faktoren: Tragfähigkeit, Schallschutz, Wärmeschutz, Brandschutz, Raumklima und Ökologie. Im Folgenden sind die jeweiligen Angaben aufgeführt.

## 3.1 Tragfähigkeit

Mauerwerk aus Silka XL weist nach DIN EN 1996 und zugehörigem nationalem Anhang in der Festigkeitsklasse 20 mit  $f_k=12,9 \text{ N/mm}^2$  die höchste charakteristische Mauerwerkdruckfestigkeit auf. Dadurch lassen sich auch bei schlanken Wänden sehr hohe Tragfähigkeiten erreichen und Wohnraum gewinnen.

**$f_k$ -Wert in  $\text{N/mm}^2$**



## 3.2 Schallschutz

Durch seine hohe Rohdichte sorgt Silka XL für eine sehr gute Schalldämmung von Außen- und Innenwänden.

Bewertetes Schalldämm-Maß $R_w$ (ohne flankierende Bauteile) einschaliger Wände nach DIN 4109:2016 bzw. 2018										
Artikel	Rohdichte- klasse	Rechen- wert der Wandroh- dichte ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )	Kenn- größen <sup>1</sup>	Wanddicke (ohne Putz)						
				115	150	175	200	240	300	365
				mm						
Silka Solid XL 20-2,0	2,0	1.900	$m'$	283,5	305,0	352,5	400,0	476,0	590,0	713,5
			$R_w$	51,3	54,6	56,5	58,2	60,5	63,4	66,0
Silka Sound XL 20-2,2	2,2	2.100	$m'$	-	-	387,5	440,0	524,0	650,0	-
			$R_w$	-	-	57,8	59,5	61,8	64,7	-

1) Zuschlag für Putzschichten von  $20 \text{ kg}/\text{m}^2$  berücksichtigt,  $m'$  flächenbezogene Masse [ $\text{kg}/\text{m}^2$ ],  $R_w$  bewertetes Schalldämm-Maß (ohne flankierende Bauteile) [dB]

Mit Silka XL als Kalksandstein-System lassen sich mühelos auch erhöhte Anforderungen an den Schallschutz mit schlanken Bauteilen realisieren. Die folgenden Beispiele einer Variationsrechnung nach DIN 4109:2016 bzw. 2018 zum Schalldämmmaß einer Wohnungstrennwand machen dies deutlich.

Außenwand		Angrenzende Innenwand		Wohnungstrennwand		Schallschutz
Artikel	Wanddicke [mm]	Artikel	Wanddicke [mm]	Artikel	Wanddicke [mm]	Horizontales Schalldämm-Maß $R'_w$ [dB] <sup>1)</sup>
Silka Solid XL 20-2,0	150	Silka Solid XL 20-2,0	175	Silka Sound XL 20-2,2	240	57,0
	175					57,1
	200					57,2
	240					57,4
Silka Sound XL 20-2,2	175	Silka Sound XL 20-2,2	175	Silka Sound XL 20-2,2	240	57,3
	200					57,4
	240					57,6

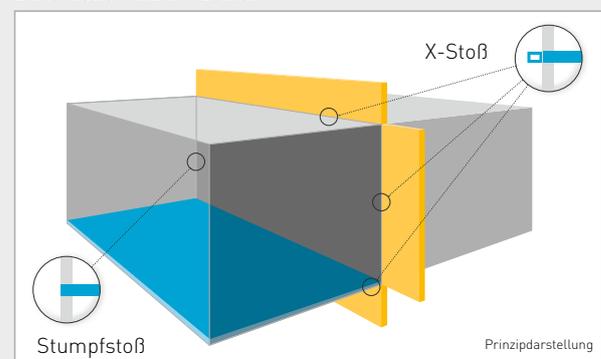
1) Sicherheitsabschlag von 2 dB berücksichtigt

Die oben stehende Tabelle, in der verschiedene praxisrelevante Kombinationen variiert wurden, gibt eine Orientierungshilfe zum baulichen Luftschallschutz.

Der horizontale Luftschallschutz wurde anhand von zwei angrenzenden Räumen fremder Wohnbereiche mit einer Trennwandlänge von 5,00 m, einer Raumtiefe von 3,50 m und einer Raumhöhe von 2,75 m näher betrachtet.

Die abgeleiteten Prognosen erfüllen alle die Anforderungen der DIN 4109-5:2020-08 oder die Anforderungen an die SSt II der VDI 4100:2007-08, also die Anforderungen an einen erhöhten Schallschutz. Unterstützung bei Prognosen bietet z. B. der Online-Schallschutzrechner unter <https://www.ks-schallschutzrechner.de>.

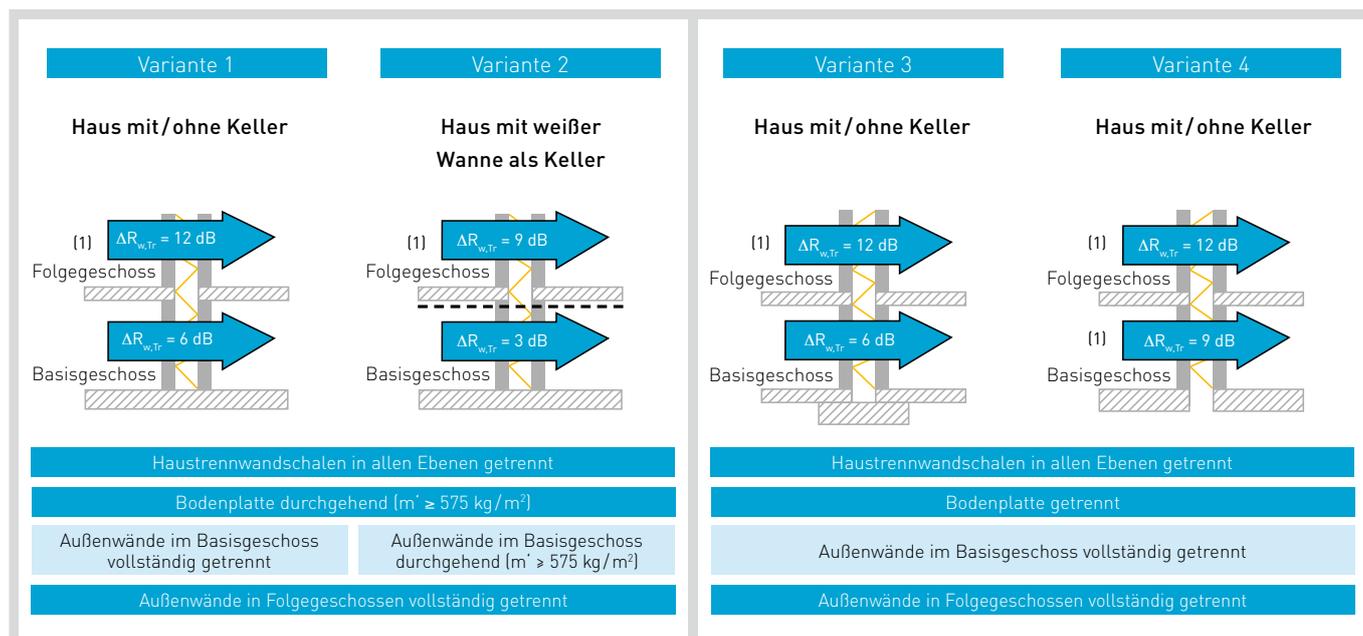
### Luftschallschutz horizontal



### Randbedingungen:

Stahlbetondecke:  $d = 220 \text{ mm}$   
mit schwimmendem Zementestrich  $d = 40 \text{ mm}$ ;  
25/20 MF,  $s' = 10 \text{ MN}/\text{m}^3$   
Innenputz:  $d = 10 \text{ mm}$  Gipsputz

Auch mit zweischaligen Haustrennwänden aus Silka XL lassen sich durch Auswahl der entsprechenden Wanddicken und Rohdichteklassen sehr einfach verschiedenste Anforderungen an den Schallschutz erfüllen, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen:



Die obigen Zuschlagswerte  $\Delta R_{w,Tr}$  sind gültig für zweischalige Haustrennwände mit einem Schalenabstand von mindestens 30 mm und einer vollflächigen Hohlraumverfüllung mit Mineralwollämmplatten nach DIN EN 13162, Anwendungskurzzeichen WTH nach DIN 4108-10. Bei einem Schalenabstand von mindestens 50 mm und vorgenannter Verfüllung können die mit (1) markierten Zuschlagswerte  $\Delta R_{w,Tr}$  um 2 dB erhöht werden.

Artikel	Wandaufbau	Geschoss	Schalldämm-Maß $R'_{w}$ zweischaliger Haustrennwände nach DIN 4109:2016 bzw. 2018 <sup>(1)</sup>			
			Variante 1 [dB]	Variante 2 [dB]	Variante 3 [dB]	Variante 4 [dB]
Silka Solid XL 20-2,0	2 · 15 cm	Basis	63,6	60,6	63,6	66,6
		Folge	69,6	66,6	69,6	69,6
	2 · 17,5 cm	Basis	65,4	62,4	65,4	68,4
		Folge	71,4	68,4	71,4	71,4
2 · 20 cm	Basis	67,0	64,0	67,0	70,0	
	Folge	73,0	70,0	73,0	73,0	
Silka Sound XL 20-2,2	2 · 17,5 cm	Basis	66,6	63,6	66,6	69,6
		Folge	72,6	69,6	72,6	72,6
	2 · 20 cm	Basis	68,2	65,2	68,2	71,2
		Folge	74,2	71,2	74,2	74,2

(1) Zuschlag für Innenputz (jeweils einseitig) von insgesamt 20 kg/m<sup>2</sup> berücksichtigt; Sicherheitsbeiwert von 2 dB bereits berücksichtigt; Schalenabstand mindestens 30 mm und vollflächige Hohlraumverfüllung mit Mineralwollämmplatten, Anwendungskurzzeichen WTH nach DIN 4108-10; durch Erhöhung des Schalenabstands auf mindestens 50 mm erhöht sich das Schalldämm-Maß  $R'_{w}$  um 2 dB für das Folgegeschoss bei den Varianten 1 bis 3 sowie für alle Geschosse bei Variante 4 (siehe obige Darstellung).

Die Tabellenwerte für das Folgegeschoss müssen um den Korrekturfaktor  $K = 0,6 + 5,5 \log(m'_{r,1}/m'_{r,m})$  bei den Varianten 1, 3 und 4 reduziert werden, wenn die mittlere flächenbezogene Masse der empfangsraumseitigen flankierenden Bauteile  $m'_{r,m}$  kleiner als die flächenbezogene Masse  $m'_{r,1}$  der empfangsraumseitigen Schale der zweischaligen Trennwand ist oder dieser entspricht. Beim Nachweis ist der ungünstigere Fall für den Korrekturfaktor K zu berücksichtigen.

Die Mindestanforderungen an den Schallschutz von Haustrennwänden betragen nach DIN 4109-1:2018  $R'_{w} = 59$  dB für das Basisgeschoss und 62 dB für die Folgegeschosse. Im Rahmen eines erhöhten Schallschutzes empfiehlt es sich, eine Erhöhung von 5 dB gegenüber dem Mindestschallschutz zu planen, sofern nicht andere Anforderungen maßgeblich sind. Solche Anforderungen können zum Beispiel bei vollständiger Trennung beider Schalen (Variante 4) schon mit einem Wandaufbau aus 2 × 17,5 cm Silka Solid XL 20-2,0 (vgl. obige Tabelle) realisiert werden.

### 3.3 Baulicher Wärmeschutz

Die Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz werden durch das Gebäudeneergesetz (GEG) geregelt. Die wichtigsten Kenngrößen sind der Jahresprimärenergiebedarf  $Q_p$  und der Transmissionswärmeverlust  $H_T$ . Besonders niedrige Werte im Vergleich zum Referenzgebäude weisen auf einen sparsamen Umgang mit den wertvollen Energieressourcen hin und führen zu niedrigen Betriebskosten.

Neben diesen Mindestanforderungen aus dem GEG können auch die strengeren Kenngrößen aus der „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)“ mit entsprechend gedämmten Außenwänden aus Silka XL-Mauerwerk sicher erfüllt werden. Die Anforderungen an Effizienzhäuser 40 sowie Passivhäuser sind problemlos zu realisieren.

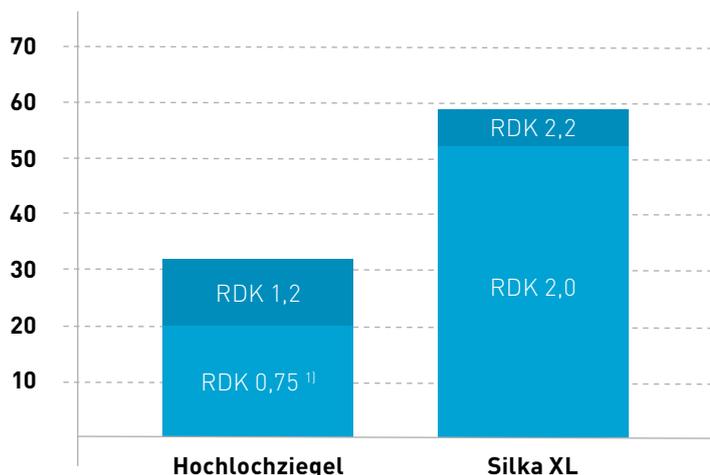
Tragendes Mauerwerk	Silka Solid XL 20-2,0 ( $\lambda = 1,1 \text{ W/(mK)}$ )			
Wanddicke B (mm)	175/200/240	175/200/240	175/200/240	175/200/240
$\lambda$ Dämmstoff (W/(mK))	0,045 (Multipor)	0,035	0,032	0,022
Dämmstoffdicke (mm)	U-Wert (w/(m <sup>2</sup> K))			
120	0,33	0,26	0,24	0,17
140	0,29	0,23	0,21	0,15
160	0,25	0,20	0,19	0,13
180	0,23	0,18	0,17	0,12
200	0,21	0,16	0,15	0,11
220	0,19	0,15	0,14	0,10
240	0,17	0,14	0,13	0,09
260	0,16	0,13	0,12	0,08
280	0,15	0,12	0,11	0,08
300	0,14	0,11	0,10	0,08

#### Sommerlicher Wärmeschutz

Auch der sommerliche Hitzeschutz ist eine Stärke, mit der Silka XL besonders überzeugt. Aufgrund der großen Speichermasse der Silka XL-Wände kommt es im Sommer in massiv gebauten Gebäuden ohne Klimatechnik nicht oder signifikant seltener zu unangenehmen Überhitzungserscheinungen als in Gebäuden, die z. B. in Leichtbauweise errichtet wurden.

Die Massivbauweise mit Silka XL in Kombination mit Betondecken kann pauschal als „schwere Bauweise“ nach DIN 4108-2 bewertet werden. Eine solche schwere Bauweise wirkt sich hinsichtlich des sommerlichen Wärmeschutzes positiv aus, erleichtert die Nachweisführung deutlich und trägt zudem zur Steigerung der thermischen Behaglichkeit und damit des Wohnwertes bei.

$C_{\text{wirk}}$  Wh/(m<sup>2</sup>K)



Wirksame Wärmespeicherfähigkeit  $C_{\text{wirk}}$  bezogen auf 10 cm dicke Baustoffschichten

1) bei Wärmeleitfähigkeiten  $\lambda_R < 0,1 \text{ W/(mK)}$  darf die Wärmespeicherfähigkeit wärmedämmender Baustoffe nicht berücksichtigt werden

### 3.4 Brandschutz

Als nicht brennbarer Baustoff der Klasse A1 nach DIN 4102-1 bzw. DIN EN 13501-1 bietet Silka Kalksandstein optimalen Brandschutz. Er leistet keinen Beitrag zur Bildung von Brandrauch und sondert dank der mineralischen Zusammensetzung auch unter großer Hitzeeinwirkung keine schädlichen Inhaltsstoffe ab. Mit Mauerwerk aus Silka XL werden geltende brandschutztechnische Anforderungen problemlos eingehalten.

Die nachfolgenden Angaben und Tabellenwerte beziehen sich auf Mauerwerk aus Silka XL nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, die in brandschutztechnischer Hinsicht nach DIN EN 1996-1-2/NA bemessen werden dürfen.

#### Nicht tragende Wände

Die Mindestwanddicken für nicht tragende Kalksandsteinwände gelten gemäß DIN EN 1996-1-2/NA für die folgenden Wandgeometrien:

- Wandhöhe  $h \leq 6 \text{ m}$
- Schlankheit  $\lambda_c = h_{\text{ef}} / t \leq 40$

Nicht tragende, raumabschließende Wände (EI)					
Artikel	Mindestwanddicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse				
	EI 30	EI 60	EI 90	EI 120	EI 180
Silka Solid XL 20-2,0 bzw. Silka Sound XL 20-2,2 mit Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel)		100 (100)		115 (115)	175 (115)
Die ( )-Werte gelten für Wände mit geeignetem beidseitigem Putz nach DIN EN 1996-1-2, 4.2 (1)					

### Tragende Wände ohne Nachweis des Ausnutzungsfaktors

Bei tragendem Kalksandstein-Mauerwerk ist ein gesonderter Nachweis mit  $\alpha_{fi} \leq 0,7$  definitionsgemäß nicht erforderlich. Da bei der Kaltbemessung grundsätzlich  $N_{Ed} / N_{Rd} \leq 1,0$  nachgewiesen werden muss, ergibt sich generell  $\alpha_{fi} = 0,7$ . Der Ausnutzungsfaktor  $\alpha_{fi}$  kann somit nicht größer als 0,7 werden. Die für die jeweilige Feuerwiderstandsklasse erforderliche Mindestwanddicke kann daher für Mauerwerk aus Silka XL mit Dünnbettmörtel aus den folgenden Tabellen abgelesen werden:

Tragende, raumabschließende Wände (REI)						
Artikel	Mindestwanddicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse					
	REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180	REI 240
Silka Solid XL 20-2,0 bzw. Silka Sound XL 20-2,2 mit Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel)	150 (115)		150 (150)	175 (150)	240 (175)	-
	Bei flächig aufgelagerten Massivdecken (Auflagertiefe = Wanddicke)					
	115 (115)		150 <sup>1)</sup> (115)	150 (115)	150 (115)	175 (150)

Die ()-Werte gelten für Wände mit geeignetem beidseitigem Putz nach DIN EN 1996-1-2, 4.2 (1)  
<sup>1)</sup> Bei  $\alpha_{fi} \leq 0,6$  beträgt die Mindestwanddicke 115 mm

Tragende, nichtraumabschließende Wände L ≥ 1,0 m (R)					
Artikel	Mindestwanddicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse				
	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
Silka Solid XL 20-2,0 bzw. Silka Sound XL 20-2,2 mit Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel)	150	175	200	240	300

Tragende, nichtraumabschließende Pfeiler und Wände L < 1,0 m (R)						
Artikel	Wanddicke [mm]	Mindestwandlänge [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse				
		R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
Silka Solid XL 20-2,0 bzw. Silka Sound XL 20-2,2 mit Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel)	115	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>
	150	(897)	(897)	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>
	175	615	730	(897)	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>
	240	365	490	(615)	(730)	(897)

Die ()-Werte gelten für Wände mit geeignetem beidseitigem Putz nach DIN EN 1996-1-2, 4.2 (1)  
<sup>1)</sup> Mindestwandlänge ≥ 1,0 m (Bemessung von Außenwänden als raumabschließende Wand (REI), sonst als nichtraumabschließende Wand (R) L ≥ 1,0 m

Sollte die Mindestwanddicke tragender Wände ohne Nachweis des Ausnutzungsfaktor nicht eingehalten werden können, könnte sich bei Nachweis des Ausnutzungsfaktor  $\alpha_{6,fi}$  eine geringere Mindestwanddicke ergeben.

### Brandwände

Die Mindestwanddicke von Brandwänden nach DIN EN 196-1-2/NA für Mauerwerk aus Silka XL beträgt:

Tragende und nicht tragende, raumabschließende Brandwände (REI-M, EI-M)		
Artikel	Mindestwanddicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklassen REI-M 30, REI-M 60, REI-M 90, EI-M 30, EI-M 60, EI-M 90	
	1-schalige Ausführung	2-schalige Ausführung
	Silka Solid XL 20-2,0 bzw. Silka Sound XL 20-2,2 mit Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel)	200
	mit aufliegender Geschossdecke (mindestens REI 90) als obere Halterung	
	175	2 x 175

## Komplextrennwände

Mit Silka XL können auch schlanke Komplextrennwände hergestellt werden. Diese sind nicht in DIN EN 1996-1-2 geregelt. Die einzuhaltenden Randbedingungen ergeben sich aus dem jeweils aktuellen Merkblatt der Sachversicherer bzw. einer ergänzenden gutachtlichen Stellungnahme.

Komplextrennwände (F 180 + Stoßbelastung 4.000 Nm)	
Artikel	Mindestwanddicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 180 + Stoßbelastung 4.000 Nm
	1-schalige Ausführung
Silka Solid XL 20-2,0 bzw. Silka Sound XL 20-2,2 mit Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel)	240

Hinweis:

Die Einstufungen von Mauerwerk aus Silka XL sind gültig für alle Arten der in DIN EN 1996 und den zugehörigen nationalen Anhängen geregelten Stoßfugenausführungen, selbst bei unverputztem Mauerwerk. Ausnahme: Bei glatten, unvermörtelten Stoßfugen und Stoßfugenbreiten zwischen 2 und 5 mm muss einseitig ein mindestens 1 mm dicker Putz aufgebracht werden.

## 3.5 Gesundes Wohnen und Ökologie

Alle Silka Kalksandsteine – und damit auch Silka XL – bestehen aus den natürlichen Rohstoffen Kalk, Sand und Wasser und sind somit vollkommen frei von chemischen oder giftigen Zusätzen. Mit Silka XL steht also ein baubiologisch sicheres System ohne schädigende Stoffe zur Verfügung, das alle Anforderungen an die Themen Wohngesundheit und Nachhaltigkeit erfüllt.

Das eco-Institut in Köln kam zu dem Ergebnis: Mauerwerk aus Silka Kalksandstein und mit Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel) ist arm an Emissionen. Silka XL ist gesundheitlich unbedenklich, umweltverträglich und kann uneingeschränkt in Bau- und Renovierungsprojekten sowie zur Einrichtung von Wohn- und Arbeitsräumen eingesetzt werden. Das eco-Institut-Zertifikat ist ein zuverlässiger Nachweis darüber, dass Mauerwerk aus Silka XL alle gesetzlichen Vorgaben erfüllt. Es entspricht u. a. dem deutschen AgBB-Schema sowie der französischen und belgischen VOC-Verordnung.

Das eco-Institut-Zertifikat ist darüber hinaus als Qualitätssiegel für den EQ Credit Low-Emitting-Materials im Rahmen des LEED v4-Programms anerkannt. Die Anerkennung vereinfacht den LEED-Zertifizierungsprozess.

Alle relevanten Umwelteinflüsse von Silka Kalksandstein sind transparent, unabhängig und nachvollziehbar in einer Umweltproduktdeklaration EPD (Environmental Product Declaration) zusammengestellt – und zwar bezogen auf den gesamten Lebensweg. Die Daten sind verifiziert und dienen als wichtige Grundlage für die ökologische Bewertung von Gebäuden.

Die natürliche Recarbonatisierung macht Silka XL zu einem dauerhaften CO<sub>2</sub>-Speicher. Silka XL nimmt bis zu 50 % des bei der Herstellung entstehenden CO<sub>2</sub> im Laufe des Lebenszyklus wieder auf.

Bei selektivem Rückbau ist sortenreiner Silka XL Kalksandstein für einen geschlossenen Stoffkreislauf geeignet. Das eco-Zertifikat und die EPD finden Sie auf unserer [Website](#).



# 4. Verarbeitung

Um eine hohe Qualität des Rohbaus gewährleisten zu können, ist eine exakte und sorgfältige Verarbeitung und Ausführung der einzelnen Schritte erforderlich. Neben den richtigen Materialien sind dabei sowohl die Ausführung als auch das korrekte Werkzeug entscheidend.

## 4.1 Grundschrirte der Verarbeitung

Die Verarbeitung von Silka XL erfolgt mit dem mit Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel). Dieser spezielle Dünnbettmörtel ist die optimale Systemergänzung für das Silka XL-Mauerwerk. Er wurde exklusiv für Mauerwerk aus Silka XL entwickelt, und sorgt durch seine abgestimmte Rezeptur und die leichte Verarbeitung für ein vollfugig ausgeführtes Mauerwerk und eine Steigerung der Verarbeitungsqualität. Er eignet sich für die kraftschlüssige Vermörtelung der Lager- und Stoßfugen gleichermaßen. Die Verwendung des Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel) sorgt für ein sehr hohes Maß an Ausführungsqualität bei zügiger Verarbeitung.

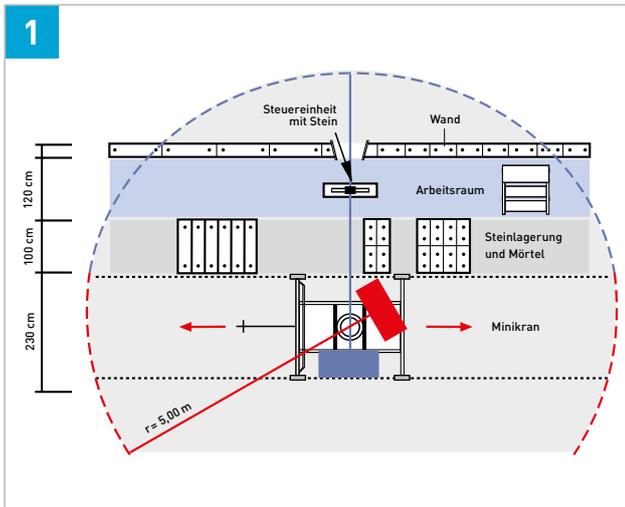


Die hohe Stützfunktion des Frischmörtels ermöglicht ein leichtes lot- und waagerechtes Ausrichten der Silka XL-Elemente bei Einhaltung der fertigen Lagerfugensollstärke von 2 mm. Sehr hohe Verbundfestigkeiten in den Lager- und Stoßfugen führen zu einer dauerhaften Verbindung und erhöhen damit die Ausführungssicherheit des Mauerwerks. Außerdem erleichtert der Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel) das Einlegen von Edelstahl-Flachankern (z. B. Mauerverbindern oder Luftschichtankern).

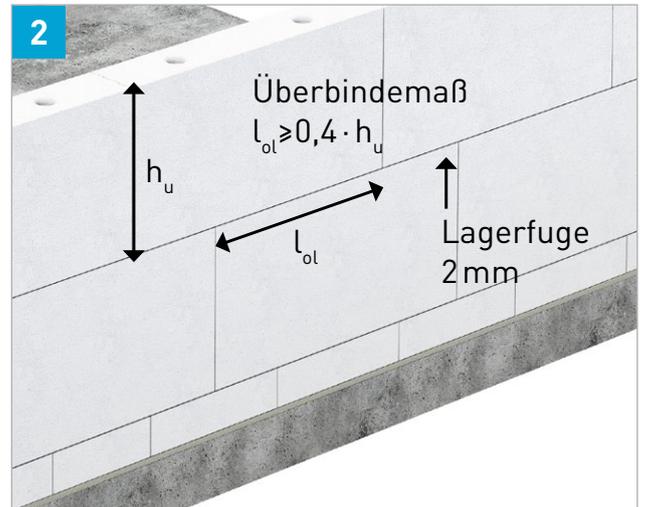
### Technische Daten des Silka Secure Dünnbettmörtels:

- Dünnbettmörtel nach DIN 20000-412
- Mörtelklasse M 10 nach DIN EN 998-2
- Übertrifft deutlich die Anforderungen an die Verbundfestigkeit nach DIN 20000-412

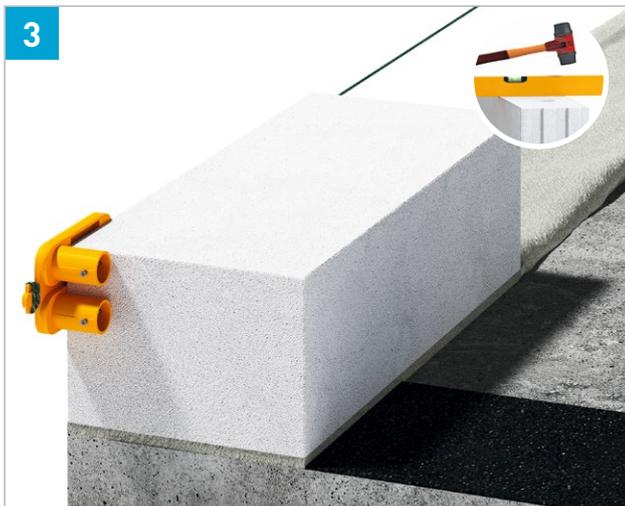
Der Höhenausgleich am Wandfuß und/oder Wandkopf kann mit bis zu 2 Lagen Silka Kimmsteinen erfolgen. Dabei können entweder 2 Lagen Silka Kimmsteine oder eine Lage Silka Kimmsteine und eine Lage Silka Therm Kimmsteine verwendet werden. Die unterste Lage Kimmsteine wird mit einer Ausgleichsschicht in Normalmauermörtel M10 bzw. MG III mit einer Dicke von 1 bis 3 cm verlegt.



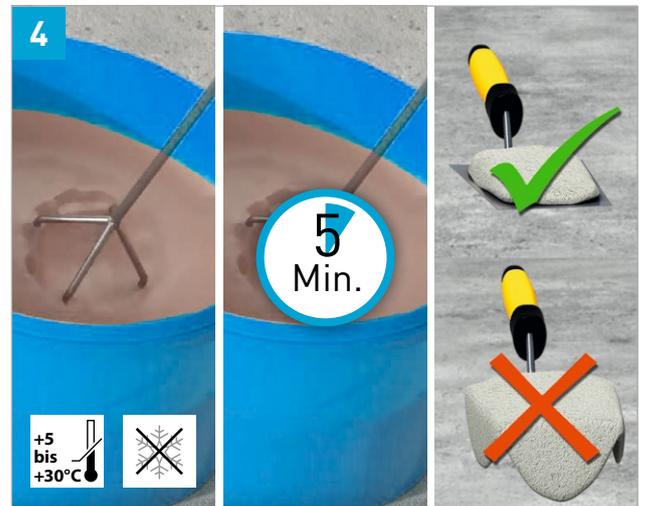
**Optimale Baustelleneinrichtung**



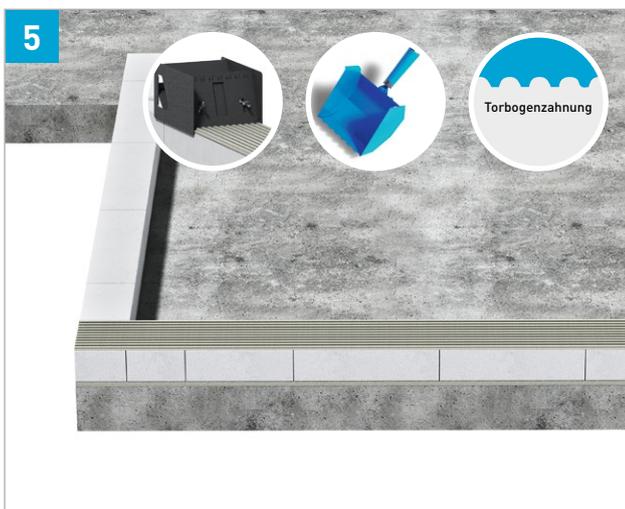
**Überbindemaß**



**Setzen und Ausrichten der Ausgleichsschicht in Normalmauermörtel M10 nach DIN 20000-412 (vormals MG III) (Dicke der Mörtelfuge von 1 bis 3 cm). Anlegen des Mauerwerks immer nach Robaumaß**



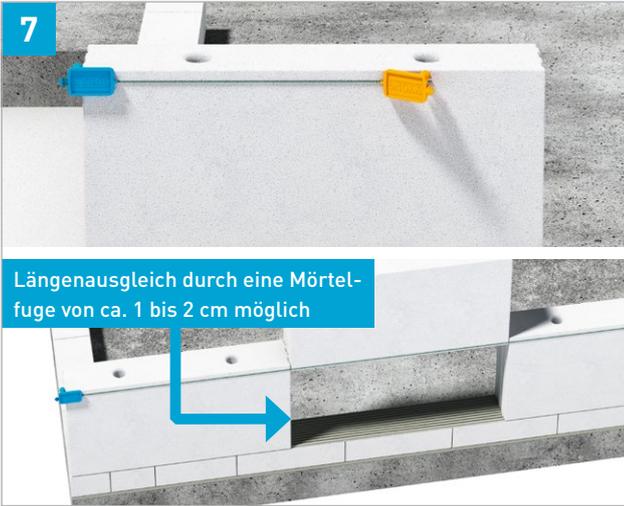
**Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel) anmischen (Reifezeit und Konsistenz beachten)**



**Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel) auftragen**



**Ecksteine setzen und ausrichten**



**7**

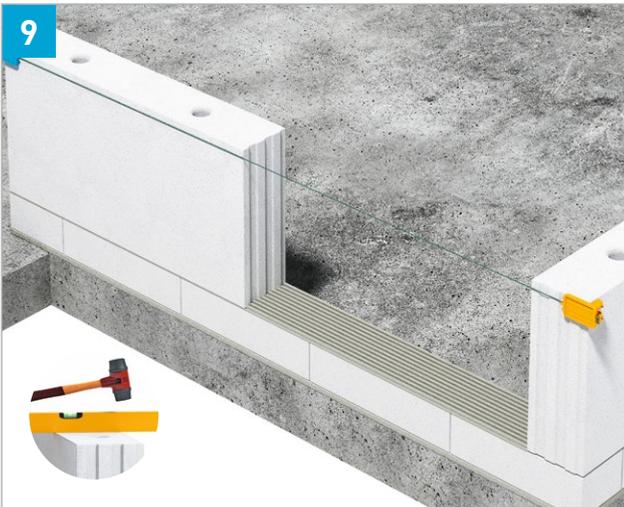
Längenausgleich durch eine Mörtelfuge von ca. 1 bis 2 cm möglich

**Steinschicht setzen (ggf. mit Schnurspanner als Hilfe)**  
Fugen zum Toleranzausgleich im Bereich des Wandendes sind ungünstig.



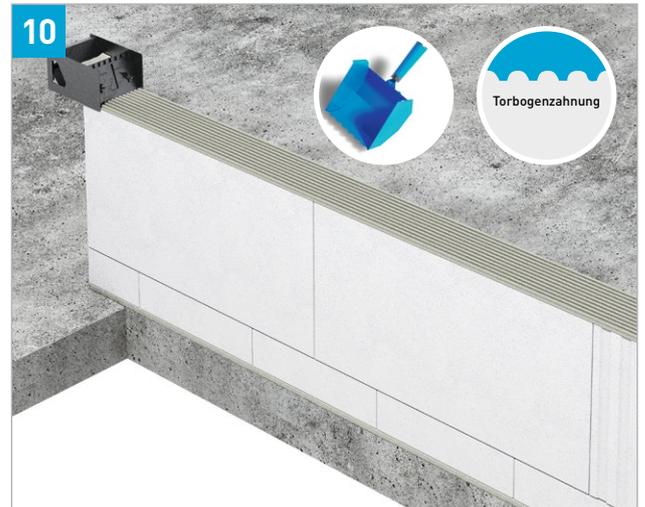
**8**

**Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel) auftragen/Stoßfuge im Eckbereich vermörteln**



**9**

**Steine setzen und ausrichten**



**10**

**Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel) vollflächig auftragen**



**11**

**Ausführung Eckverband**



**12**

**Ausführung Stumpfstoßtechnik**  
Edelstahl-Flachanker gemäß Statik bzw. Ausführungsplanung einlegen. Breite der Stumpfstoßfuge 1 bis 3 mm Dünnbettmörtel oder bis ca. 2 cm Normalmauermörtel.



**13**  
Steine vor dem Versetzen ober- und unterseitig abkehren



**14**  
Bei Bedarf im Sommer gleichmäßig Vornässen



**15**  
Abdecken der Mauerkrone und Brüstung  
(Prinzipskizze)

## 4.2 Verarbeitung von Silka XL Basic

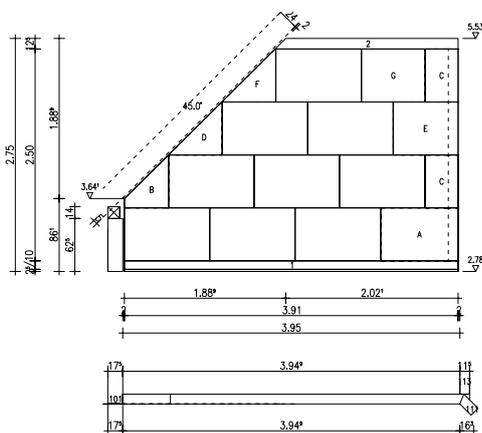
Silka XL Basic gewährleistet durch flexible Kombinationsmöglichkeiten freie Architekturplanung für fast jede Art von Haus- oder Wandtyp. Für eine optimale Verarbeitung erfolgt die Planung vorzugsweise im 12,5 cm Rastermaß. Baubegleitende Änderungswünsche können mit dem großformatigen Bausystem bei geringem Mehraufwand direkt auf der Baustelle in Eigenregie umgesetzt werden. Silka XL Basic-Elemente werden als Lagerware bevorratet. Die Lieferung der Regel- und Passelemente sowie der Höhenausgleichssteine erfolgt flexibel und zeitnah auf Abruf. Liefertermine werden vorzugsweise vorab vereinbart.

## 4.3 Verarbeitung von Silka XL Plus

Silka XL Plus ist bei Planern und Verarbeitern aufgrund seiner hohen Ausführungssicherheit und effizienten Verarbeitung besonders beliebt. Nach Auftragserteilung werden die Wandverlegepläne in unserem technischen Kompetenzzentrum erstellt und mit dem Kunden abgestimmt. Die objektbezogenen Passelemente werden wandweise hergestellt. Unter Berücksichtigung einer definierten Vorlaufzeit für die beschriebene Herstellung kann Silka XL Plus abgerufen werden. Die Lieferreihenfolge ist dabei vorab festgelegt.

Die Anpassung der Silka Kimmsteine bzw. Silka Therm Kimmsteine in der Länge erfolgt bauseits.

Silka XL Plus bedeutet auch, dass die optimierte Planung der Wände in einer selbsterklärenden Darstellung für den Verarbeiter mündet. Es wird jeweils die Blickrichtung des Maurers auf die Wand berücksichtigt. Eine Nachkalkulation ist ebenfalls leicht möglich.

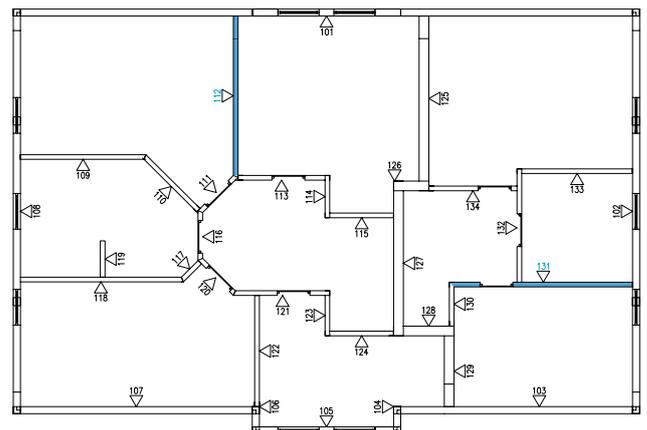


Wand Nummer 131 mit Giebelschräge und Gehrungsschnitt

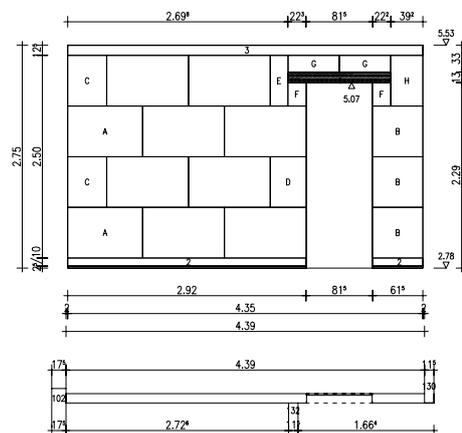
### Praxistipp

Ausführliche Informationen und Verarbeitungsanleitungen finden Sie in unserem Ytong und Silka Baubuch im Kapitel Wandbaustoffe unter <https://technik.xella.de/media/books/baubuch/index.html>

Unter bestimmten Voraussetzungen können bei Silka XL Basic zur Vermeidung von Sägeschnitten auch Kimmsteine (Kimmsteinhöhen 50, 75 und 100 mm) vertikal eingesetzt werden. Siehe hierzu unsere technische Information "[Optionaler Längenausgleich mit vertikal \(„hochkant“\) eingebauten Kimmsteinen im System Silka XL Basic \(Schichthöhe 500 mm\)](#)"



Planungsbeispiel: Grundriss mit Wand-Nummerierung und Blickrichtung



Wand Nummer 112 mit Türöffnung und Sturz

## 4.4 Werkzeug und Zubehör

Ein fachgerechter und schneller Rohbaufortschritt verlangt passende Werkzeuge, die auf das Material und eine fachgerechte, sichere und zügige Verarbeitung abgestimmt sind. In unserem [Werkzeugshop](#) werden Sie fündig.

Mit unseren Werkzeugen lassen sich die Ausführungsqualität sichern bzw. erhöhen und damit etwaige Reklamationskosten senken. Mit der [Silka Plankelle](#) lässt sich der Silka FIX S202 (Silka Secure Dünnbettmörtel) richtig portionieren und leicht auftragen, um die notwendige, vollflächige Dünnbettmörtelfuge zu erreichen.



# 5. Begleitende Services

Als Vorreiter am Bau stellt Xella nicht nur hochqualitative Baustoffe, sondern auch einen exzellenten Service sicher. Unsere Bauberater, Techniker und Mitarbeiter in den technischen Büros beantworten alle technischen Fragen, unterstützen Sie bei der richtigen Auswahl und Anwendung unserer Produkte und helfen, wirtschaftlich und sicher zu planen und schließlich auch zu bauen. Neben einer intensiven Beratung bieten wir unter anderem unseren Digitalservice blue.sprint.



## 5.1 Digitalservice blue.sprint

Der digitale Planungsservice blue.sprint von Xella bietet Ihnen sämtliche Services, die Ihre Bauvorhaben von Beginn an einfacher, schneller und kostengünstiger machen. Unsere BIM-Experten unterstützen Sie bei der Optimierung der Materialauswahl für Ihren individuellen Bedarf. Mit der digitalen Unterstützung lassen sich Zeit und Kosten deutlich reduzieren.

### **Mehrwerte digitaler Planung auf einen Blick**

Die Praxis belegt, dass die Zusammenarbeit von Herstellern, Planern und Gewerken durch digitale Planung verbessert werden kann: Von der Entwurfsphase über Produktion und Logistik bis hin zur Umsetzung. Fehlerquellen und Bauzeiten werden dadurch minimiert.

### **Unsere Leistungen:**

- Projektberatung bereits während der Entwurfsphase
- Ein Ansprechpartner zur Zusammenarbeit mit einem interdisziplinären Team von Spezialisten (Key Account, Ingenieure, Logistik, Kundenservice)
- Beratung zur Optimierung von Materialauswahl, Materialalternativen, Statik, Bauphysik und Wirtschaftlichkeit
- Projektspezifische individuelle Vorkommissionierung
- Maximale Kosten- und Zeitersparnis durch optimierte Materialverwaltung

### 1. Übergabe des BIM-Modells



Prüfung der Verwendbarkeit des 3D-Modells durch das technische Kompetenzzentrum mit anschließendem Feedback zum Wandmodell. Es folgt ein Modell-Update durch die Partner und eine Übergabe an das technische Kompetenzzentrum.

### 2. Modell-Optimierung und Wandplanung



Xella kontrolliert die fortschreitenden Optimierungen und Änderungen im Modell. Das Feedback wird zeitnah digital kommuniziert. Anschließend nimmt Xella die Elementierung für alle Wände vor – bei Silka XL Plus obligatorisch, bei Silka XL Basic optional.

### 3. Digitale Produktion



Nach Beauftragung und Freigabe des Modells erfolgt die digitale Produktion anhand des 3D-Modells.

### 4. Übergabe an den Kunden



Das 3D-Modell wird mit allen wichtigen Parametern und Eigenschaften (wie z. B. Feuerwiderstand) an den Kunden übergeben. Dadurch sind alle Informationen über das Bauvorhaben im 3D-Modell hinterlegt und können, u. a. vom Gebäudenutzer, langfristig abgerufen werden.

### 5. Herstellung der Baustoffe, Logistik



Bei Silka XL Plus werden alle Materialien individuell auf das jeweilige Projekt abgestimmt. Die Ware wird kommissioniert und just-in-time auf die Baustelle geliefert. Bei dem „Baukastensystem“ Silka XL Basic bedienen Sie sich an unserem Standardsortiment. Die Lieferung erfolgt entsprechend der vereinbarten Lieferkette.

### 6. Bauphase



Die Vorteile der digitalen Planung sind eine verbesserte Baustellenlogistik, die Verkürzung der Bauzeit durch die Senkung der Baukosten, die Reduktion der Fehler im 3D-Modell und damit die Minimierung von Verschnitten.

Bei Interesse an unseren digitalen Services wenden Sie sich gerne an:

[bluesprint@xella.com](mailto:bluesprint@xella.com)

oder an unseren Außendienst unter:

<https://www.xella.de/kontakt>

## 5.2 Ytong Silka Akademie

Wir glauben daran, dass die Baubranche nur dann optimal funktionieren kann, wenn alle Beteiligten über dasselbe Know-how verfügen. Daher teilen wir im Rahmen der Ytong Silka Akademie unsere Fachkenntnisse und stehen Ihnen als zuverlässiger Partner zur Seite. Nutzen Sie unseren Service, um die Aus- und Weiterbildung Ihrer Mitarbeiter auf einem hohen Niveau zu halten und effizient zu gestalten.

Weitere Informationen erhalten Sie unter <https://bauakademie.xella.de/>.

## 5.3 Technische Beratung und Baustellenservice

Unsere erfahrenen Mitarbeiter im bundesweiten Außendienst beraten Sie jederzeit in allen Fragen der Bauplanung. Auf Wunsch werden Sie zudem auf der Baustelle beratend von unseren Vorführmeistern unterstützt, um eine wirtschaftliche Rohbauerstellung sowie eine optimale Ausführungsqualität zu gewährleisten.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.xella.de/kontakt>.

Telefonisch und per E-Mail erreichen Sie uns unter 0800 523 5665 bzw. [info@xella.com](mailto:info@xella.com).

Der Vorführmeister des Ytong Silka Baustellenservice weist auf Wunsch in die fachgerechte Ausführung ein und gibt dem Ausführenden außerdem wertvolle Verarbeitungstipps.

# 6. Referenzen

Die folgenden zwei Referenzen verdeutlichen beispielhaft, wie die Ausführung mit den großformatigen Silka XL-Elementen eine planungs-, termin- und kostensichere Realisierung unterschiedlicher Bauvorhaben sicherstellt.



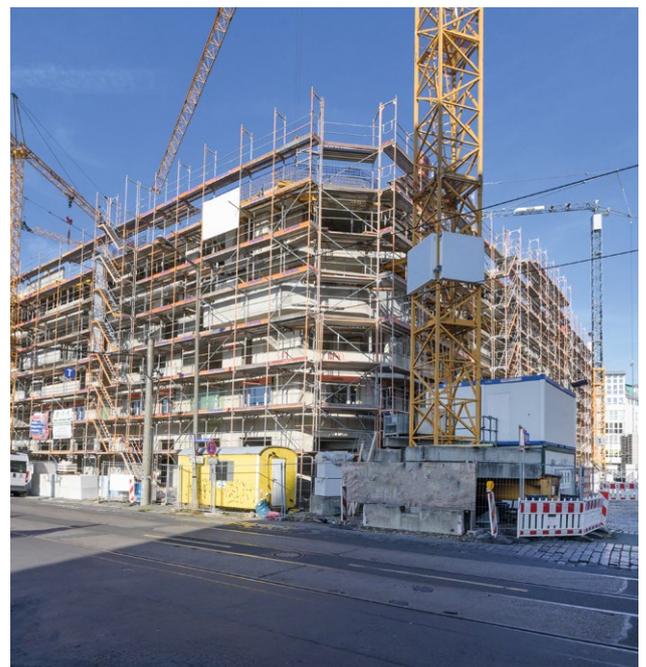
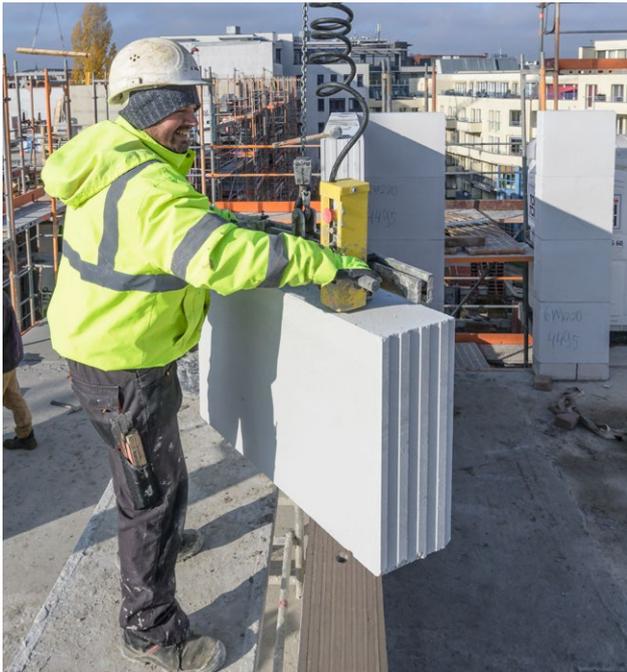
**Mehrgeschossbau Graphisches Viertel, Leipzig**



**Großprojekt Mittlerer Landweg, Hamburg**

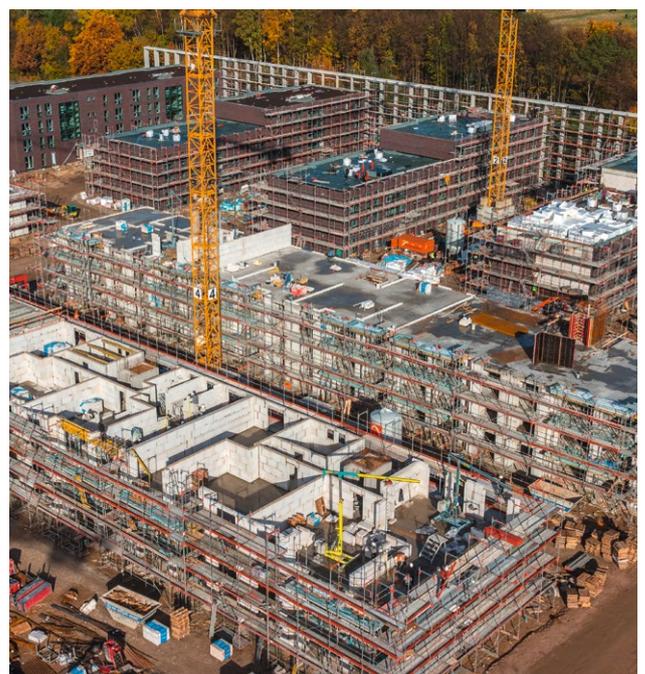
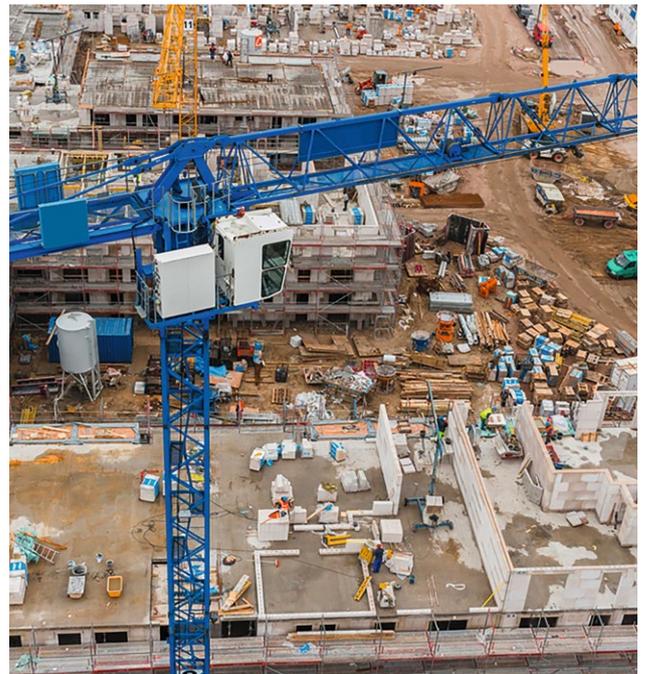
## 6.1 Mehrgeschossbau Graphisches Viertel, Leipzig

Bauprojekte wie das Konstantinum im Leipziger Ortsteil Zentrum-Ost unterstreichen das immense Potenzial ehemaliger Brachflächen. Innerhalb des Graphischen Viertels wurde eine unansehnliche städtebauliche Lücke durch einen modernen Neubau geschlossen, der sowohl Ladengeschäfte als auch Büros und Wohnungen umfasst. Konstruktiv entschieden sich die Planer und Investoren für die großformatigen Kalksandstein-Planelemente des Bausystems Silka XL Plus – sowohl für die Außen- und Innenwände als auch für die Wohnungstrennwände. Kalksandstein ermöglicht aufgrund seiner hohen Rohdichte und Steindruckfestigkeit gleichermaßen schlanke wie auch statisch hoch belastbare Wandkonstruktionen und garantiert einen schnellen Baufortschritt.



## 6.2 Großprojekt Mittlerer Landweg, Hamburg

Im Südosten Hamburgs am Mittleren Landweg sollte innerhalb von zwölf Monaten ein neuer Stadtteil mit rund 800 Wohnungen entstehen. Aufgeteilt auf 54 drei- bzw. viergeschossige Wohnhäuser in 19 Wohnblöcken, finden hier zukünftig bis zu 3.400 Personen Platz. Dank des Silka XL Plus-Systems konnte die AUG. PRIEN Bauunternehmung das Bauvorhaben innerhalb der geplanten 12 Monate mit hoher Ausführungsqualität umsetzen und fertigstellen.



Xella Deutschland GmbH

**Xella Kundeninformation**

☎ 0800 5 235665 (freecall)

@ info@xella.com

🌐 [www.xella.de](http://www.xella.de)

Hinweis: Diese Broschüre wurde von der Xella Deutschland GmbH herausgegeben. Wir beraten und informieren in unseren Druckschriften nach bestem Wissen und dem neuesten Stand der Technik bis zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Da die rechtlichen Regelungen und Bestimmungen Änderungen unterworfen sind, bleiben die Angaben ohne Rechtsverbindlichkeit. Eine Prüfung der geltenden Bestimmungen ist in jedem Einzelfall notwendig.

Informationen zum Datenschutz und zum Umgang mit Ihren Daten finden Sie unter [www.xella.de/datenschutz](http://www.xella.de/datenschutz).

**Silka is a registered trademark of the Xella Group.**

The logo for Xella, featuring the word "Xella" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "X" is stylized with a diagonal slash through it.