FRISBA® GARAGEN
ECHT SCHWEIZERISCH

Schweizer Fertiggaragen

Seit 1970 begeistern die in der Schweiz hergestellten FRISBA® Garagen die Bauherrschaft. Ob Standard oder individuelle Ausgestaltung. Wir beraten Sie gerne.

betonlink.ch/frisba

Garagen-Dokumentation

für Planer und Bauherren

MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG

FRISBA®-GARAGEN

IN JEDER GRÖSSE UND JEDER AUSFÜHRUNG ERHÄLTLICH

Freistehende Garagen

Freistehende Garagen mit Dachaufbau

Hanggaragen

Unterflurgaragen

INHALT

DIE BETONELEMENTE AUS EINEM GUSS 4

BAUBESCHRIEB DER GRUNDMODELLE (GRUNDAUSFÜHRUNG MIT SEKTIONALTOR) 5
Freistehende Garage
Baubeschrieb
Hanggaragen
Unterflurgaragen

BAUPLAN/ABMESSUNGEN MIT SEKTIONALTOR 7
Freistehende Garage

BAUPLAN/ABMESSUNGEN MIT SEKTIONALTOR 8
Unterflurgarage/Hanggarage in Grundausführung

BAUPLAN/ABMESSUNGEN 9
Freistehende Doppelgarage in Grundausführung

BAUPLAN/ABMESSUNGEN 10
Unterflur-/Hang-Doppelgarage in Grundausführung

FUNDAMENTPLAN MODELL MIT SEKTIONALTOR 11
Freistehende Garage

RINGFUNDAMENTE 12
Ringfundamente bei Dachlasten über 1500 kg/m²

FUNDAMENTPLAN MODELL DOPPELGARAGEN MIT SEKTIONALTOR 13
Freistehende Doppelgarage

FUNDAMENTPLAN MODELL DOPPELGARAGEN MIT SEKTIONALTOR 14

DETAILS ZU BAUPLAN UND FUNDAMENTPLAN STURZ- UND BODENDETAILS 15

SEKTIONALTORE DAS GARAGENTORSYSTEM MIT SERIENMÄSSIGEM ANTRIEB 16
Sektionaltor-Ausführungen (Prägungen)
Oberflächenstruktur der Stahlsektionen aussen

KIPPTORE DAS GARAGENTOR BEDIENBAR MIT ODER OHNE ANTRIEB 17
Kipptor-Ausführung

DETAILS ZU BAUPLAN UND FUNDAMENTPLAN MODELL DOPPELGARAGE MIT GROSSTOR 18

DACHRANDABDECKUNG, AUSSTATTUNGEN UND ZUBEHÖR 19
Dachrandabdeckung
Ausstattungen und Zubehör

OBJEKTBEZOGENES ZUBEHÖR 20
Fenster
Servicetüren

OBJEKTBEZOGENES ZUBEHÖR 21
Dachverstärkungen für Einzelgaragen
Wandverstärkungen
Brüstungen

OBJEKTBEZOGENES ZUBEHÖR 22
Vordach
Aussparungen
Aussenbehandlung

ELEKTROVORBEREITUNG LEERROHRE M25 FÜR ELEKTRISCHE LEITUNG 23
Doppelgarage
Einzelgarage
Reihengaragen

WAS BAUSEITS ERFORDERLICH IST 24

ZUFAHRT UND VERSETZEN 25
So werden die FRISBA®-Garagen mit aller Sorgfalt versetzt
TRANSPORT

ANWENDUNGSBEISPIELE RAUMZELLEN 26

DIE BETONELEMENTE AUS EINEM GUSS

Baumasse
Die theoretischen Baumasse der FRISBA®-Garagen betragen:

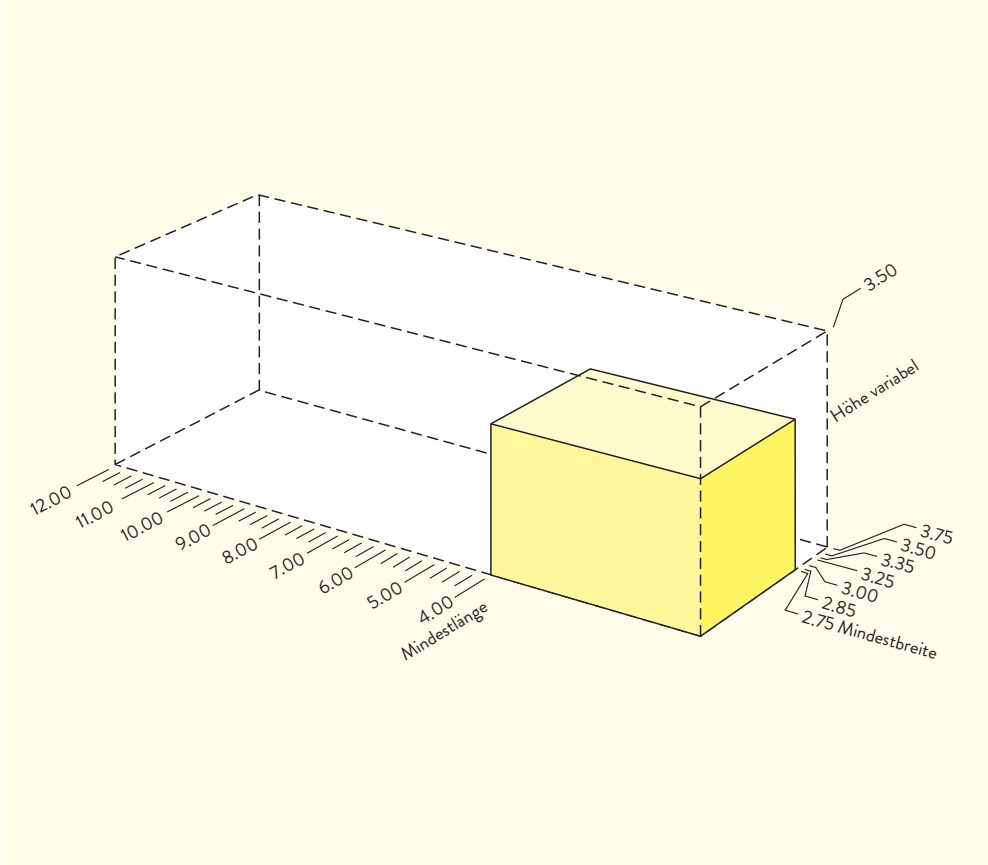
Länge	4.00 m	bis	12.00 m
Breite	2.75 m	bis	3.75 m
Höhe		bis	3.50 m

Das Längenmass ist in25-cm-Schritten nach ISO-Norm wählbar.

Zwischenmasse in der Länge sind zudem durch variable Wandstärken erreichbar.
Die Höhe wird nach Wunsch angepasst.
Wand- und Deckenverstärkungen für Belastungen bis 5000 kg/m² möglich.

Konstruktionsstärken

Boden	d = 8 ÷ 16 cm
Seitenwände und 15 cm	d = 7, 10, 12.5
Querwände und 15 cm	d = 7, 10, 12.5
Decke	d = 8 ÷ 24 cm



Masstabelle Standard-Fertiggaragen (Aussenmasse)
Masse in m

Modell	Länge	Breite	Höhe
STANDARD PIII	5.975	3.00	2.47
STANDARD PV	5.975	3.00	2.62
STANDARD PIV	5.975	3.00	2.86
JUMBO PI	6.475	3.00	2.62
JUMBO PII	6.975	3.00	2.62
JUMBO PIII	5.975	3.35	2.62
JUMBO PIV	6.975	3.35	2.62
EINZELGARAGEN	4.225 bis 12.225	2.75 bis 3.75	2.47 bis 3.50
Gross- und Doppelgaragen	ab 5.61	4.25 bis 7.55	2.47 bis 3.50
Standard Grossraum Doppelgarage	6.01	6.00	2.62

Sondermasse und spezielle Formen sind ebenfalls erhältlich. Fragen Sie unsere Berater.

BAUBESCHRIEB DER GRUNDMODELLE

(GRUNDAUSFÜHRUNG MIT SEKTIONALTOR)

Freistehende Garage

Alle Ausführungen ohne Erdanfüllung der Aussenwände.

Baubeschrieb

Konstruktion

Berechnet nach Normen des SIA. Hochwertiger Beton C 35/45 (PC 350 kg/m³) mit Stahlarmierung, inkl. fest eingebautem, geschlossenem Boden, vorfabriziert und transportabel.

Aussenfläche

Beton schalungsglatt mit leicht strukturierter Überrollfarbe in Standardfarben. Gegen Aufpreis auch mit individuellen Farbtönen.

Innenfläche

Heller, wasserfester Acrylanstrich (gesprenkelt).

Boden

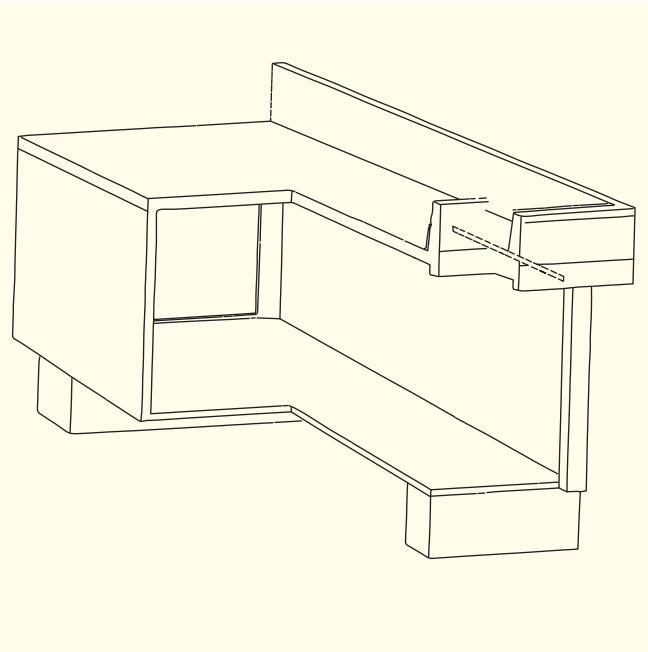
Betonboden in hochwertigem Monobeton maschinell abgerieben. Resultat: spezialgehärtete, abriebfeste und gegen Salz und Frost geschützte Oberfläche. Boden mit oder ohne Gefälle, Bodenbelastung für Personenauto bis 3,5 Tonnen.

Dach

Dachwanne ohne Gefälle. Dachrand-Abdeckung mit Alu-Profil blank oder beschichtet verkehrsweiss RAL 9016 oder sepiabraun RAL 8014.

Dachabdichtung

Zweimaliger Auftrag einer Bitumen-Latex-Emulsion. Diese dauerelastische und wasserdichte Spezialbeschichtung wird flüssig aufgetragen. Die Dichtungsmasse verklebt sich mit dem Betonuntergrund und trocknet zu einer hochelastischen, fugenlosen, nicht Wasser unterläufigen, Abdichtungshaut aus.



Dachwasserableitung

An Garagenrückwand-Innenseite rechts oder nach Plan mit PE-Ablaufrohr oder auf Wunsch mit eingebautem Deckenausspeier.

Metallkiptore

Laufruhiges Metallkipptor mit Federzug und Deckenlaufschienen, innen angeschlagen, feuerverzinkt und pulverbeschichtet, wahlweise verkehrsweiss RAL 9016 oder sepiabraun RAL 8014. Querverriegelung. Schloss vorbereitet für bauseitigen Schliesszylinder (Kaba, Keso usw.).

Hohe Korrosionbeständigkeit durch grundlackierte, feuerverzinkte Torblätter und verzinkte Blockzargen, Angenehme Laufruhe durch flüsterleise Kunststoff-Laurollen und Schleifleisten in der Blockzarge. Leichte Bedienung und hohe Funktionssicherheit durch stabile Mehrfach-Federpakete. Hohe Verwindungssteife durch durchgehend verschweisste Hohlrahmenprofile mit Querverstrebungen. Tore in vielen Motiven und Farben erhältlich

Sektionaltore aus Stahl mit 20 oder 45mm Dämmung

Exzellente Laufkultur, höchste Lebensdauer und Stabilität durch extrem verwindungssteife, robuste Konstruktion. Höchste Personensicherheit durch Fingerklemmschutz innen und aussen (nach DIN EN 12604). Perfekte Funktionssicherheit und leichte Bedienung durch stabile Torsionsfederwelle oder als Federpaket in Zarge. In zahlreichen, endbeschichteten Oberflächen und Farben (RAL nach Wahl) erhältlich.

Lüftung

Verdeckte Lüftungsschlitze im Torrahmen sowie vier Lüftungsrosetten in der Rückwand.

Hanggaragen

Gleiche Ausführung wie freistehende Garagen mit folgenden Abweichungen:

Wände

Bei Ausführungen mit erdangefüllten Aussenwänden können die betreffenden Wände von 1500 bis 5000kg/m² (qk = 15–50 kN/m) für den horizontalen, aktiven Erddruck bzw. Erdruhedruck verstärkt werden.

Aussenfläche

Auf Wunsch Isolationbeschichtung für erdberührte Wände.

Dach

Auf Wunsch Dachverstärkung für bauseitigen Terrassenbelag.

Unterflurgaragen

Gleiche Ausführung wie freistehende Garagen mit folgenden Abweichungen:

Wände
Bei Ausführungen mit erdangefüllten Aussenwänden können die betreffenden Wände von 1500 bis 5000 kg/m²
(qk = 15 – 50 kN/m²)
für den horizontalen, aktiven Erddruck bzw. Erdruhedruck verstärkt werden.

Aussefläche
Auf Wunsch Isolationsbeschichtung für erdberührte Wände.

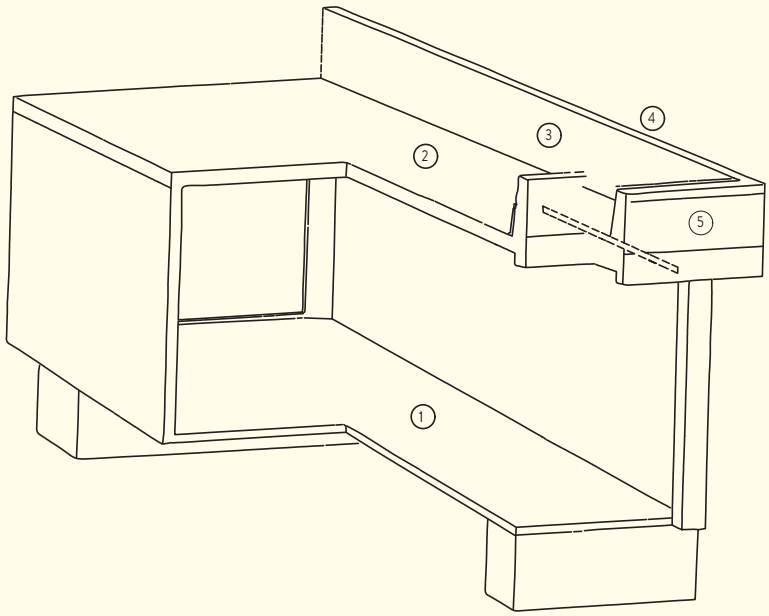
Dach
Verstärkt für eine Belastung von 1500 bis 5000 kg/m²
(qk = 15 – 50 kN/-m²) Erdüberdeckung, Nutzlast, Schneelast. Dach ohne Aufbordung und ohne Gefälle. Seitlich und in Front sind Betonbrüstungen für Erdausschüttung hochgezogen.

Dachabdichtung
Zweimaliger Auftrag einer Bitumen-Latex-Emulsion. Diese dauerelastische und wasserdichte Spezialbeschichtung wird flüssig aufgetragen. Die Dichtungsmasse verklebt mit dem Betonuntergrund und trocknet zu einer hochelastischen, fugenlosen, nicht Wasser unterläufigen, Abdichtungshaut aus.

Dachentwässerung
Entwässerung erfolgt über Rückwand, ohne Dachwasser-Ablaufrohr.

Betonbrüstung
50 cm hoch in einem Guss mit der Garage gegossen. Länge nach Erfordernis. Brüstungsabdeckung mit Alu-Profil blank oder beschichtet verkehrsweiss RAL 9016 oder sepiabraun RAL 8014.

Lüftung
Verdeckte Lüftung im Torrahmen.



1 Mono-Betonboden
2 Dachfläche
3 Integrierte Betonbrüstung
4 Dachrand- und Brüstungsabdeckung
5 Mit- oder ohne Vordach

1 MONO-BETONBODEN
Mit speziell grosser Oberflächenfestigkeit, schützt wirksam vor Frost- und Tausalzschäden. Umweltfreundlich, weil ohne Farbbeschichtung. Ohne verzinkte Eisenbodenschwelle, welche nach Jahren rostet.

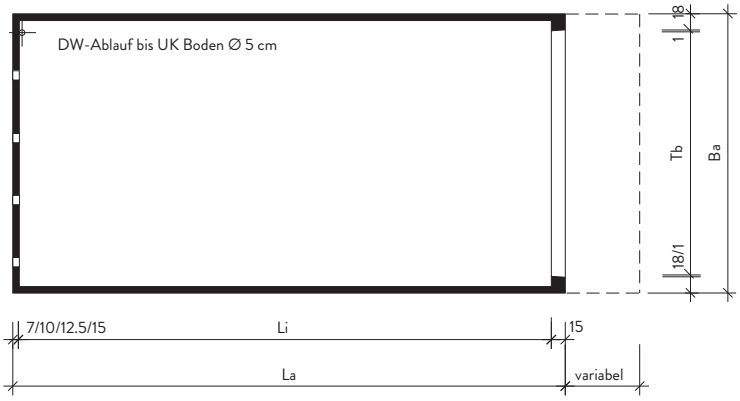
2 DACHFLÄCHE
Ohne Wölbung und Aufbordung, vereinfacht das Verlegen von Filterplatten.

3 INTEGRIERTE BETONBRÜSTUNG
Beim FRISBA®-Herstellungsverfahren wird die Brüstung mit der Garage zusammen durchgehend armiert und gegossen. Das ergibt grössere Stabilität des Baukörpers und verhindert Dichtungsprobleme zwischen Dach und Brüstung. Die Brüstungshöhe von 50 cm schützt vor dem Wegschwemmen der Auschüttung

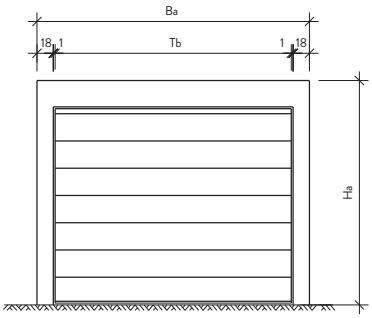
4 DACHRAND- UND BRÜSTUNGSABDECKUNG
In fachgerechter Spengler-Ausführung schützt die Abdeckung vor Witterungseinflüssen (Frostschäden und Schmutz) und verlängert ganz wesentlich die Lebensdauer der Garage. ALU-Profil blank oder beschichtet verkehrsweiss RAL 9016 oder sepiabraun RAL 8014

Freistehende Garage

Grundriss

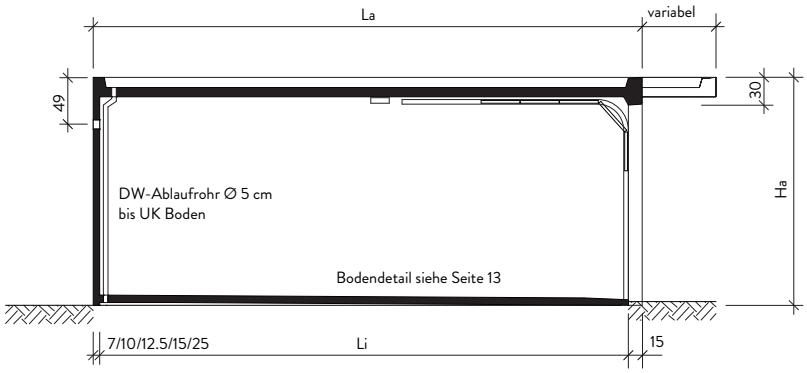


Frontansicht

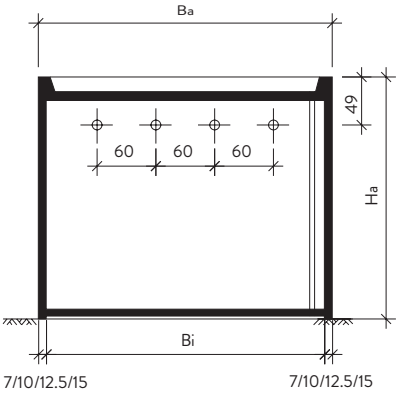


Für die Montage von bauseitigen Spezialtoren müssen die Masse an der Garage gemessen werden.

Längsschnitt



Querschnitt



Garagenaussenmasse:
jede Breite ist mit jeder Höhe und jeder Länge kombinierbar!

Modell Einzelgarage
Masse in m

Breite	Sektionaltor	Kipptor
Ba aussen	Tormasse Lichtmass	Tormasse Lichtmass
2.75	2.33	**2.24**
2.85	2.43	**2.37**
3.00	2.55	**2.48**
3.25	2.83	**2.74**
3.35	2.93	**2.87**
3.50	3.08	**2.99***
3.75	3.33	**3.24***

Höhen	Sektionaltor	Kipptor
Ha aussen	Tormasse Lichtmass	**Tormasse Lichtmass**
2.47	1.97	**1.93**
2.62	2.12	**2.08**
2.86	2.36	**2.29***
3.00	2.49	**2.43***
3.25	2.74	**2.68***
3.50	2.99	**2.93***

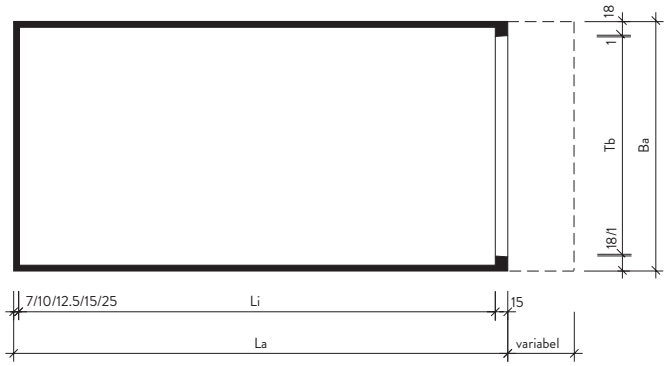
* nach Absprache evtl. Sondertor

BAUPLAN/ABMESSUNGEN

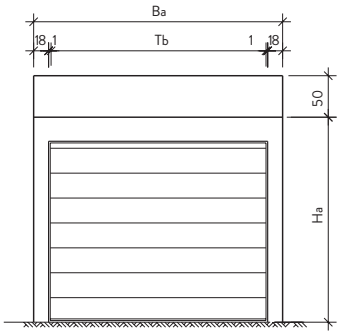
MIT SEKTIONALTOR

Unterflurgarage/Hanggarage in Grundausführung

Grundriss

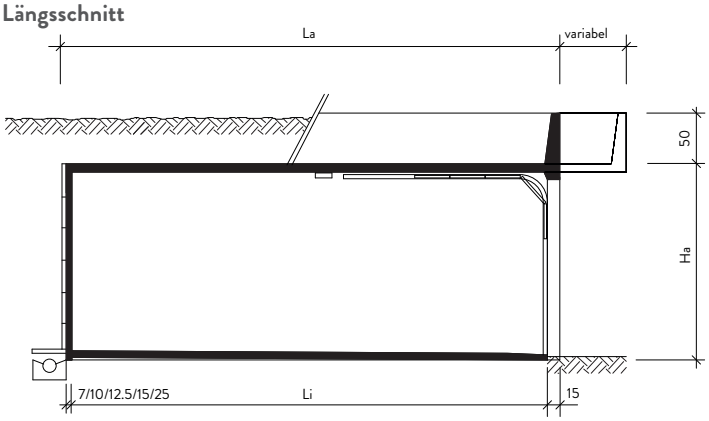


Frontansicht

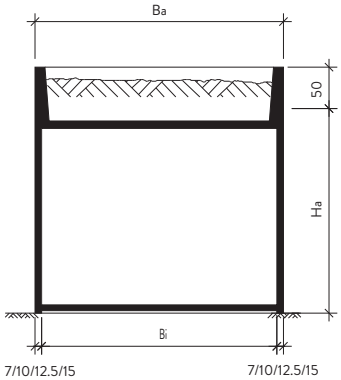


Für die Montage von baseitigen Spezialtoren müssen die Masse an der Garage gemessen werden.

Längsschnitt



Querschnitt



Garagenaussenmasse:
jede Breite ist mit jeder Höhe und jeder Länge kombinierbar!

Modell Einzelgarage
Masse in m

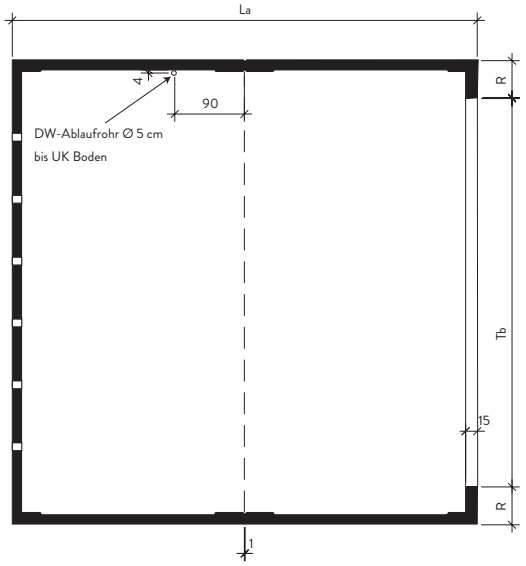
Breite	**Sektionaltor**	**Kipptor**
Ba aussen	Tormasse Lichtmass	Tormasse Lichtmass
2.75	2.33	**2.24**
2.85	2.43	**2.37**
3.00	2.55	**2.48**
3.25	2.83	**2.74**
3.35	2.93	**2.87**
3.50	3.08	**2.99***
3.75	3.33	**3.24***

Höhen	**Sektionaltor**	**Kipptor**
Ha aussen	Tormasse Lichtmass	**Tormasse Lichtmass**
2.47	1.97	**1.93**
2.62	2.12	**2.08**
2.86	2.36	**2.29***
3.00	2.49	**2.43***
3.25	2.74	**2.68***
3.50	2.99	**2.93***

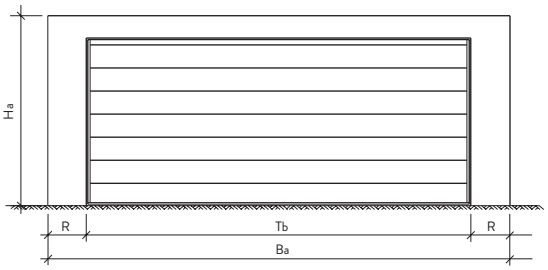
* nach Absprache evtl. Sondertor

Freistehende Doppelgarage in Grundausführung

Grundriss

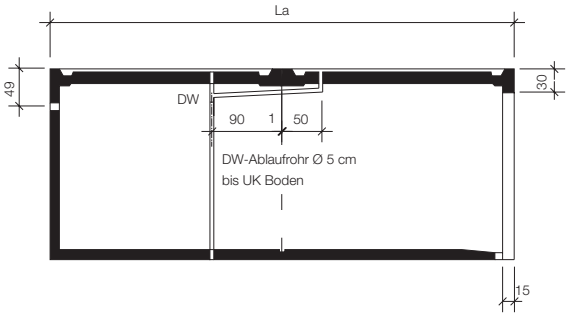


Frontansicht

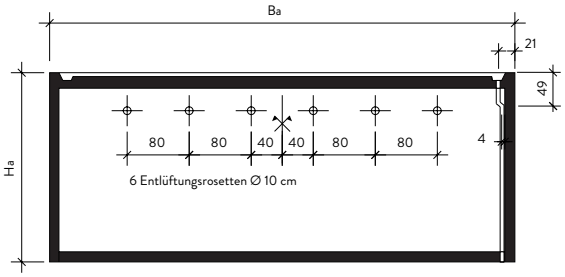


Für die Montage von bauseitigen Spezialtoren müssen die Masse an der Garage gemessen werden. Garagenlieferung erfolgt in zwei Teilen.

Längsschnitt



Querschnitt



Garagenaussenmasse:
jede Breite ist mit jeder Höhe und jeder Länge kombinierbar!
Sturzdetail/Bodendetail siehe Seite 18

Modelle Doppelgaragen

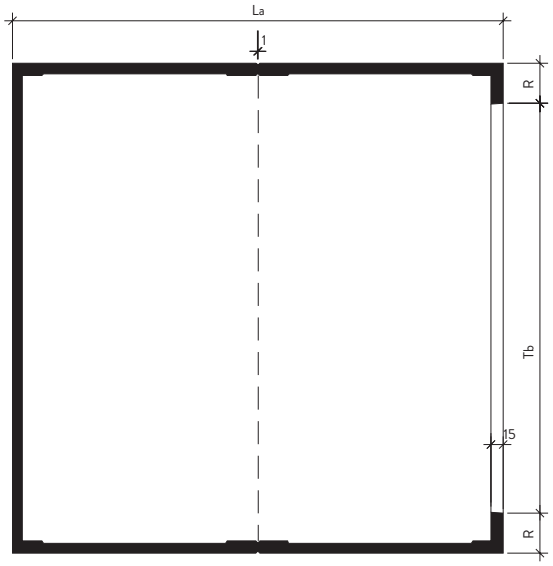
Masse in m

Garagenaussenmasse in m			**Tormasse**			**Tormasse T Sektionaltore**			
			Betonrohmass		**OK Schu-UKST**	**Breiten**		**Höhen**	
La	Ba	Ha	R	Torbreite Tb	Torhöhe Th	Ba aussen	Tormasse Lichtmass	Ha aussen	Tormasse Lichtmass
5.61	4.50	2.47	0.25	4.00	2.05	4.50	4.00	2.47	1.98
5.76	4.75	2.62	0.37[5]	4.00	2.20	4.75	4.25	2.62	2.13
6.01	5.00	2.86	0.25	4.50	2.44	5.00	4.50	2.86	2.38
6.26	5.25	3.00	0.37[5]	4.50	2.58	5.25	4.75	3.00	2.50
6.51	5.50	3.25	0.25	5.00	2.83	5.50	5.00	3.25	2.75
6.76	5.75	3.50	0.37[5]	5.00	3.08	5.75	5.00	3.50	3.00
7.01	6.00		0.50	5.00		6.00	5.00		
7.26	6.30		Var.	5.00		6.30	5.00		
7.51	6.55		Var.	5.00		6.55	5.00		
	6.80					6.80			
	7.05					7.05			

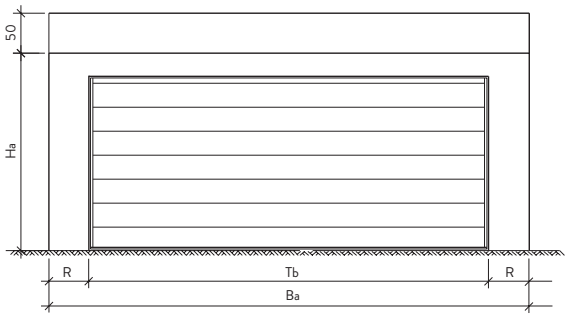
BAUPLAN/ABMESSUNGEN

Unterflur-/Hang-Doppelgarage in Grundausführung

Grundriss

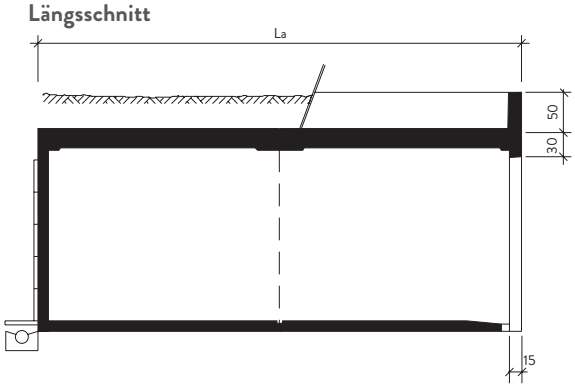


Frontansicht

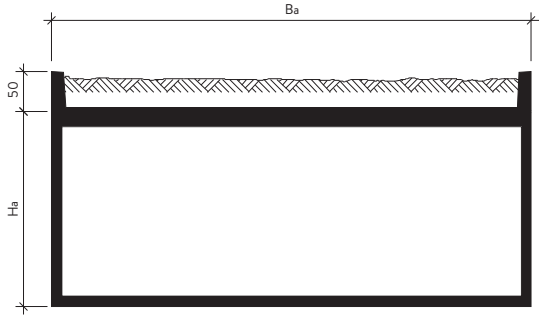


Für die Montage von bauseitigen Spezialtoren müssen die Masse an der Garage gemessen werden. Garagenlieferung erfolgt in zwei Teilen.

Längsschnitt



Querschnitt



Garagenaussenmasse:
jede Breite ist mit jeder Höhe und jeder Länge kombinierbar!
Sturzdetail/Bodendetail siehe Seite 15

Modelle
Masse in m *nach Absprache evtl. Sondertor **OK-Decke bis UK-Garage = Ha + 5 cm (Deckenverstärkung)

Garagenaussenmasse in m			**TORMASSE**			**Tormasse T Sektionaltore**			
			Betonrohmass			**Breiten**		**Höhen**	
La	Ba	Ha	R	Torbreitemass	Torhöhe th	Ba aussen	Tormasse Lichtmass	HA aussen	Tormasse Lichtmass
5.61	4.50	2.47**	0.25	4.00	2.05	4.50	4.00	2.47	1.98
5.76	4.75	2.62**	0.37⁵	4.00	2.20	4.75	4.25	2.62	2.13
6.01	5.00	2.86**	0.25	4.50	2.44	5.00	4.50	2.86	2.38
6.26	5.25	3.00**	0.37⁵	4.50	2.58	5.25	4.75	3.00	2.50
6.51	5.50	3.25**	0.25	5.00	2.83	5.50	5.00	3.25	2.75
6.76	5.75	3.50**	0.37⁵	5.00	3.08	5.75	5.00	3.50	3.00
7.01	6.00		0.50	5.00*		6.00	5.00*		
7.26				5.00*					
7.51				5.00*					

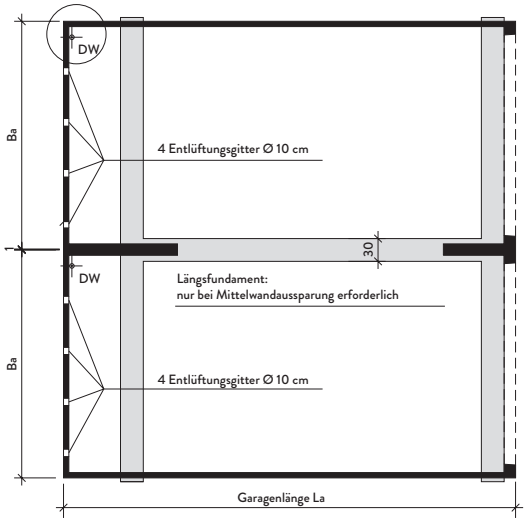
FUNDAMENTPLAN

MODELL MIT SEKTIONALTOR

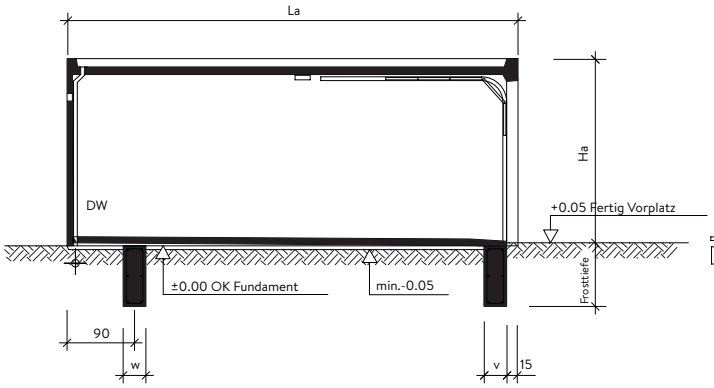
Freistehende Garage

Grundausführung

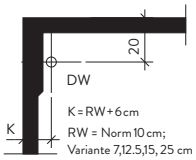
Grundriss



Längsschnitt



Dachwasserdetail

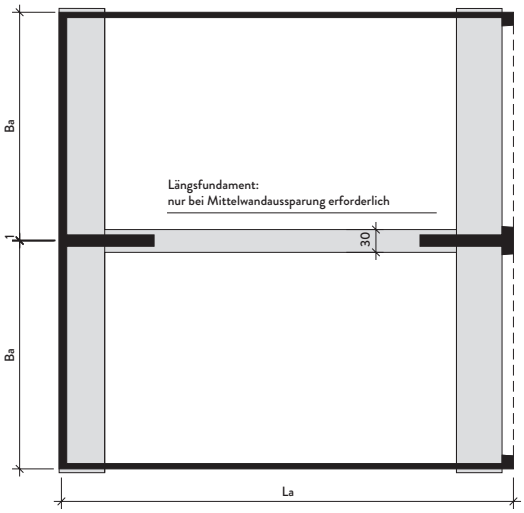


Sturzdetail/Bodendetail siehe S. 15

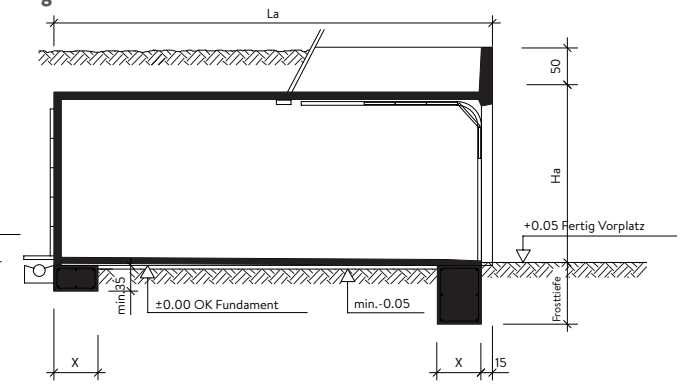
Unterflurgarage

Grundausführung: für eine totale Dachbelastung von 1500 kg/m² (Erdüberdeckung, Nutzlast, Schneelast)

Grundriss



Längsschnitt



ACHTUNG:

Der Kanalisationsstutzen für den Dachwasserablauf muss vom Baumeister genau versetzt werden. Bei **Hanggaragen** empfehlen wir, die Fundamente der Unterflurausführung zu wählen und die Garage zu verankern. Es dürfen keine Masse aus dem Plan gemessen werden.

Modelle

Gilt für alle Boxenbreiten

Garagenlänge La	bis 6.00m		bis 7.00m		bis 8.00m		bis 9.00m		bis 10.00m	
Fundament	W	V	W	V	W	V	W	V	W	V
Freistehend in cm	35	30	40	35	50	45	55	50	60	50

Garagenlänge La	bis 6.00m	bis 7.00m	bis 8.00m	bis 9.00m	bis 10.00m
Fundament	X	X	X	X	X
Unterflur in cm	60	70	80	90	100

Fundationshinweise:

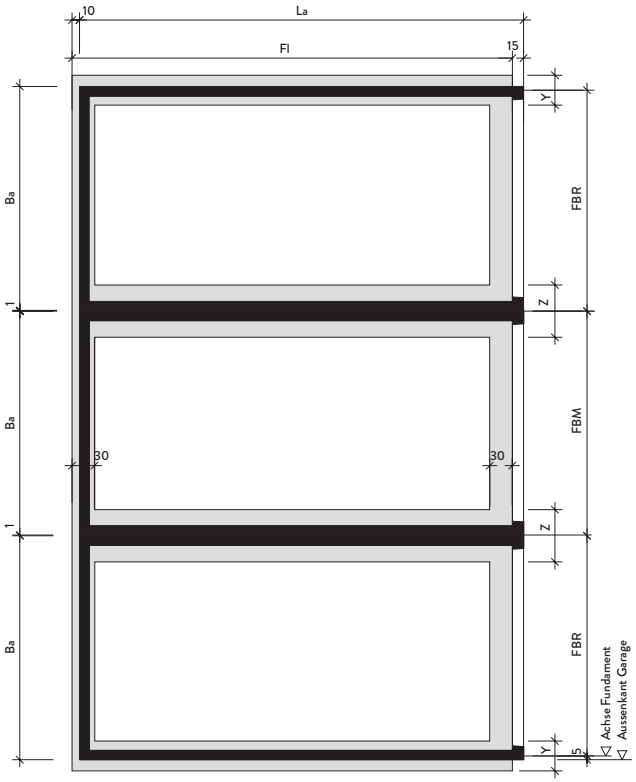
- **Frosttiefe** bei 400 m ü.M. = 80 cm nach VSS bei 100 m Mehrhöhe des Garagenstandortes ca. je 10 cm Zuschlag
- **Fundamentbeton** C 30/37, PC 300 kg/m³
- **Fundamentarmierung**
- **Zwischen den Fundamenten** unter der Garage ist keine Kiesauffüllung notwendig
- **Achtung** Die Kote ± 0.00 dieses Planes weist keinen Bezug zu evtl. anderen Planungskoten auf.
  Fundation für eine zulässige Bodenpressung von 1.5 kg/cm² = 150 kN/m² berechnet

RINGFUNDAMENTE

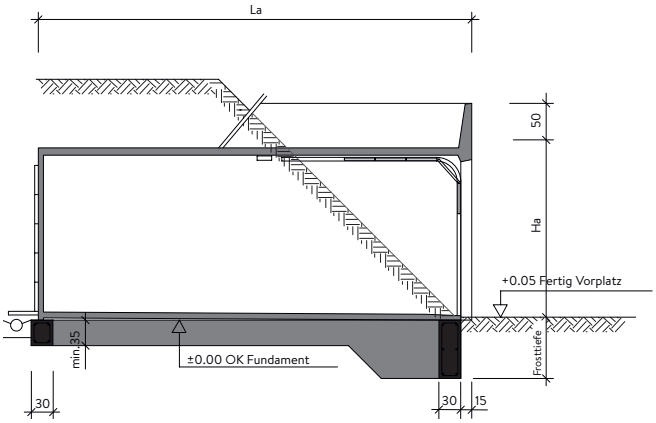
Ringfundamente bei Dachlasten über 1500 kg/m²

Garage in Grundausführung

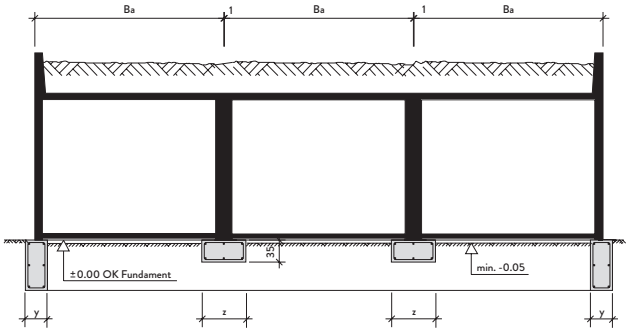
Grundriss



Längsschnitt



Querschnitt



Es dürfen keine Masse aus dem Plan gemessen werden.

Bodendetail/Bodengefälle gemäss unserem objektbezogenen Fundamentplan nach Auftragserteilung

Fundationshinweise:

- **Frosttiefe** bei 400 m ü.M. = 80 cm nach VSS bei 100 m Mehrhöhe des Garagenstandortes ca. je 10 cm Zuschlag
- **Fundamentbeton** C 30/37, PC 300 kg/m³
- **Fundamentarmierung** je nach Bodenbeschaffenheit
- **Zwischen den Fundamenten** unter der Garage ist keine Kiesauffüllung notwendig
- **Achtung** Die Kote ± 0.00 dieses Planes weist keinen Bezug zu evtl. anderen Planungskoten auf.
- **Bei grösseren Erddrücken** ist ein Verschieben der Garage zu beachten und evtl. bauseitig eine Sickerbeton-Schwergewichtsstützmauer vorzusehen

Modell

Masse in cm

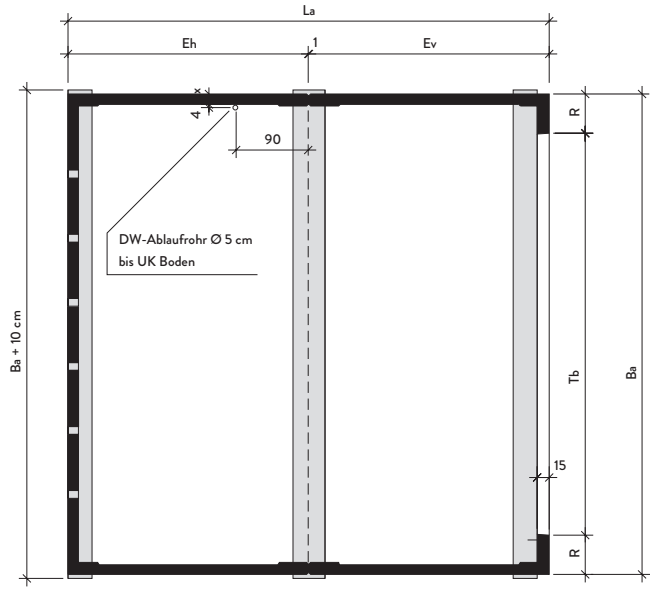
Max. Dachbelastung	qk .=. 2500 kg/m²		qk .=. 3500 kg/m²		qk .=. 5000 kg/m²	
Garagenbreite	**y**	**z**	**y**	**z**	**y**	**z**
bis 300 cm	35	70	45	90	60	120
bis 335 cm	40	80	50	100	65	130
bis 375 cm	45	90	55	110	70	140

Angenommene Bodenpressung unter der Fundamentsohle
1.5 kg/cm² = 150 kN/m²
Verstärkungen Seitenwände werden nach innen verstärkt
Rückwände werden nach aussen verstärkt
Achsabstände der Längsfundamente
– bei Einzelgaragen = Ba -0.10 m
– bei Reihengaragen FBR = Ba -0.05 m FBM = Ba +0.01 m

Freistehende Doppelgarage

Garage in Grundausführung

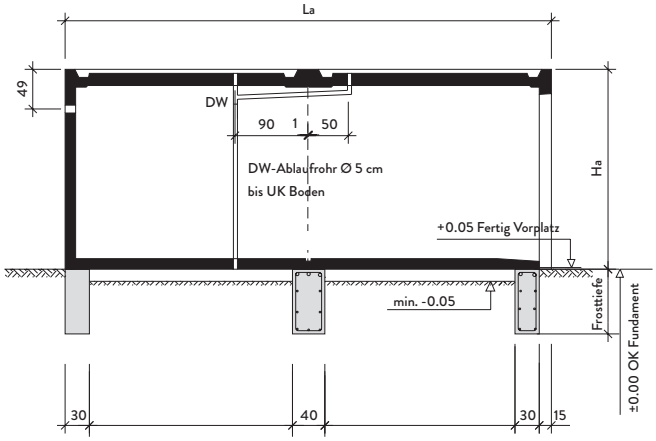
Grundriss



Fundationshinweise:

- **Frosttiefe** bei 400 m ü.M. = 80 cm nach VSS bei 100 m Mehrhöhe des Garagenstandortes ca. je 10 cm Zuschlag
- **Fundamentbeton** C 30/37, PC 300 kg/m³
- **Fundamentarmierung** je nach Bodenbeschaffenheit
- **Zwischen den Fundamenten** unter der Garage ist keine Kiesauffüllung notwendig
- **Achtung**
  Die Kote ± 0.00 dieses Planes weist keinen Bezug zu evtl. anderen Planungskoten auf.

Längsschnitt



Modell

Garagengrösse in Länge, Breite, Höhe untereinander kombinierbar

Garagenaussenmasse in m			Elementbreite für Garagenlänge	
La	**Ba**	**Ha**	**Eh**	**Ev**
5.61	4.50	2.47	2.75	2.85
5.76	4.75	2.62	2.75	3.00
6.01	5.00	2.86	3.00	3.00
6.26	5.25	3.00	3.00	3.25
6.51	5.50	3.25	3.25	3.25
6.76	5.75	3.50	3.25	3.50
7.01	6.00		3.50	3.50
7.26	6.30		3.50	3.75
7.51	6.55		3.75	3.75
	6.80			
	7.05			

Bei Hanggaragen empfehlen wir, die Fundamente der Unterfluraus-führung zu wählen und die Garage zu verankern.

Fundation für eine zulässige Bodenpressung von
1.5 kg/cm² = 150 kN/m² berechnet

Es dürfen keine Masse aus dem Plan gemessen werden
x = Seitenwandstärke bei
Garagenbreite Ba
bis 6.00 m = 12.5 cm
ab 6.01 m = 15 cm

Sturzdetail/Bodendetail siehe Seite 15

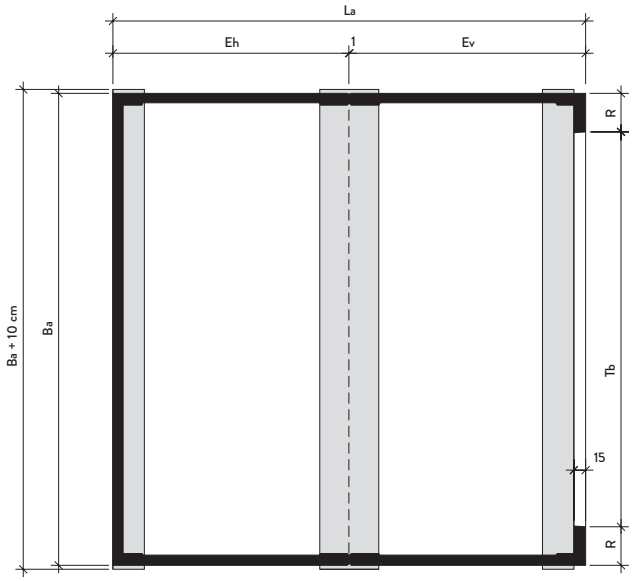
FUNDAMENTPLAN

MODELL DOPPELGARAGEN MIT SEKTIONALTOR

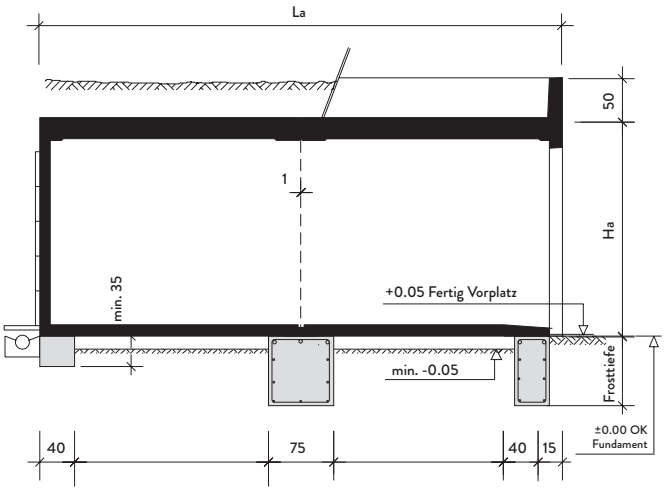
Unterflur-Doppelgarage

Grundausführung

Grundriss



Längsschnitt



Fundationshinweise:

- **Frosttiefe** bei 400 m ü.M. = 80 cm nach VSS bei 100 m Mehrhöhe des Garagenstandortes ca. je 10 cm Zuschlag
- **Fundamentbeton** C 30/37, PC 300 kg/m³
- **Fundamentarmierung** je nach Bodenbeschaffenheit
- **Zwischen den Fundamenten** unter der Garage ist keine Kiesauffüllung notwendig
- **Achtung**
  Die Kote ± 0.00 dieses Planes weist keinen Bezug zu evtl. anderen Planungskoten auf.

Modell

Garagengrösse in Länge, Breite, Höhe untereinander kombinierbar

Garagenaussen masse in m			**Elementbreite für Garagenlänge**	
La	**Ba**	**Ha**	**Eh**	**Ev**
5.61	4.50	2.47	2.75	2.85
5.76	4.75	2.62	2.75	3.00
6.01	5.00	2.86	3.00	3.00
6.26	5.25	3.00	3.00	3.25
6.51	5.50	3.25	3.25	3.25
6.76	5.75	3.50	3.25	3.50
7.01	6.00		3.50	3.50
7.26			3.50	3.75
7.51			3.75	3.75

Bei Hanggaragen empfehlen wir, die Fundamente der Unterflurausführung zu wählen und die Garage zu verankern.

Fundation für eine zulässige Bodenpressung von 1.5 kg/cm² = 150 kN/m² berechnet

Es dürfen keine Masse aus dem Plan gemessen werden

Sturzdetail/Bodendetail siehe Seite 15

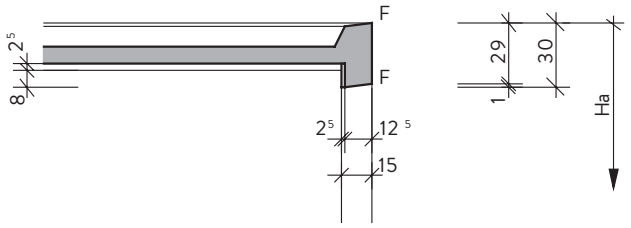
DETAILS ZU BAUPLAN UND FUNDAMENTPLAN

STURZ- UND BODENDETAILS

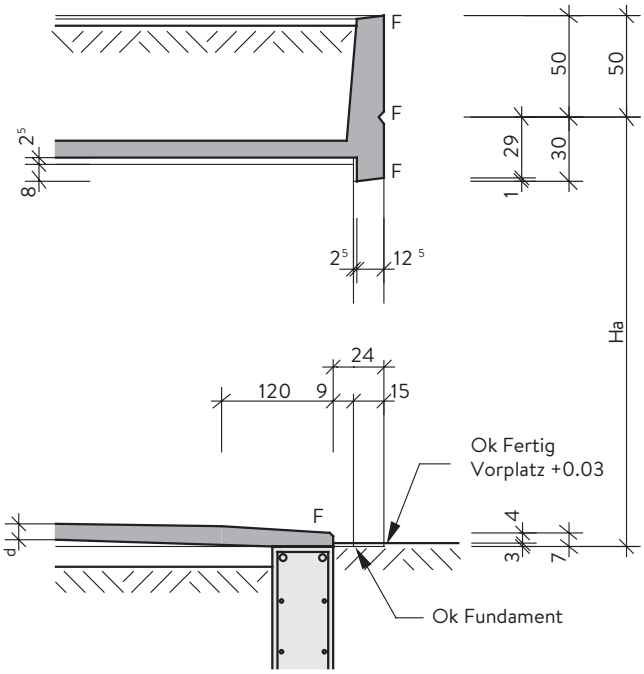
Freistehende Garagen, Hanggaragen und Unterflurgaragen

Grundausführung mit Sektionaltor + Kipptor

Sturzdetail Freistehend

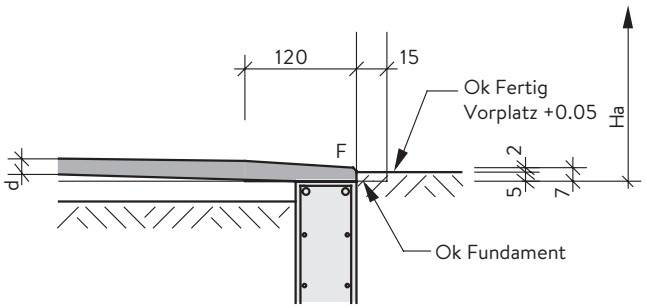


Sturzdetail Unterflur



Bodendetail Kipptor

Bodendetail Sektionaltor



OK Fertig Vorplatz = + 0.05 Sekt. / + 0.03 Kippt.
UK Garage = ± 0.00
OK Fundament = ± 0.00 rundum
Garagenaussenhöhe Ha:
2.47 m, 2.62 m, 2.86 m, 3.00 m, 3.25 m, 3.50 m
Bodenstärke d = 8 / 10 / 12 cm

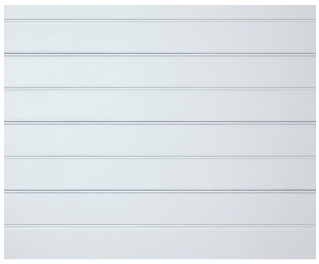
Achtung: Die Kote ± 0.00 dieses Planes weist keinen Bezug zu ev. anderen Planungskoten auf

Bodengefälle gemäss unserem objektbezogenen Kundenplan nach Auftragserteilung

SEKTIONALTORE

DAS GARAGENTORSYSTEM MIT SERIENMÄSSIGEM ANTRIEB

Sektionaltor-Ausführungen (Prägungen)



Gross-Sicke

Gross-Lamelle

waagrechte Sicke

Microline

Torblatt doppelwandig: Stahlsektionaltore werden in zwei verschiedenen Typen ISO 20 und ISO 45 angeboten. Dies bedeutet ein doppelwandiges, isoliertes Sektionaltor mit Sektionsdicke 20 oder 45 mm. Isolationskern mit FCKW-freiem PUR-Hartschaum. Feuerverzinkte Stahlselektionen mit Fingerklemmschutz, inkl. Boden- und Mitteldichtungen.
Das Sektionaltor bietet Ihnen perfekten Komfort, höchste Sicherheit und maximale Platzersparnis. Es besteht aus Einzelelementen, sogenannten Sektionen, die durch Scharniere miteinander verbunden sind. So lässt sich das Tor bequem senkrecht unter die Decke schieben bzw. öffnen und schliessen, ohne dass zusätzlicher Schwenkraum vor der Garage benötigt wird.

Da das Garagen-Sektionaltor – im Gegensatz zum Kipptor– nicht ausschwingt, können Sie den Platz vor der Garage bis auf den letzten Zentimeter nutzen.

Auch der fliessende Verkehr wird bei strassen- oder gehwegnaher Garagenlage in keiner Weise beeinträchtigt.

Oberflächenstruktur der Stahlsektionen aussen

Woodgrain

Glatt

Holzoptiken

Satin Oberflächen

Farbausführung Siehe Homepage

Erfahren Sie mehr über unser Angebot an Sektionaltoren

DAS GARAGENTOR BEDIENBAR MIT ODER OHNE ANTRIEB

Kipptor-Ausführung

Verkehrsweiss Ral 9016

Sepiabraun Ral 8014

Grundausführung
Serienmässig im Grundpreis der Garage enthalten:
- Metallfüllung mit Senkrecht-Sicken
- Farbe RAL 9016 verkehrsweiss
- Farbe RAL 8014 sepiabraun

RAL-Farben nach Wunsch gegen Aufpreis.
Auf Wunsch und gegen Mehrpreis sind diverse andere Kipptor-ausführungen möglich.

Das Kipptor ist der bewährte Klassiker unter den Garagentoren und erfreut sich einer weiten Verbreitung. Es besteht aus einem einflügeligen, verzinkten Torblatt, das über seitliche Hebelarme mit Ausgleichsfedern bewegt wird – je nach Wunsch per Hand oder elektrischen Antrieb. Dabei «schwingt» das Torblatt aus, weshalb vor der Garage ein Schwenkbereich mit einkalkuliert werden muss.

Das Kipptor ist in der Regel die wirtschaftlichere Alternative zum Sektionaltor. Es bietet kostenbewussten Käufern ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis – ohne dass Sie auf attraktive Torprägungen und individuelle Gestaltungsmöglichkeiten verzichten müssten.

Geringer Platzbedarf vor der Garage
Das klassische Garagen-Kipptor schwingt beim Öffnen und Schliessen im Vergleich zum modernen Garagen-Sektionaltor aus. Deshalb muss vor der Garage ein geringfügiger Schwenkraum mit einkalkuliert werden.

Erfahren Sie mehr
über unser Angebot an Kipptore

novoferm

Premium Partner

Erfahren Sie mehr
bei unsere Premium Partner

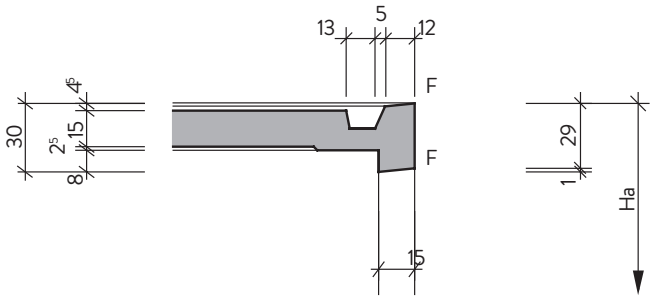
DETAILS ZU BAUPLAN UND FUNDAMENTPLAN

MODELL DOPPELGARAGE MIT GROSSTOR

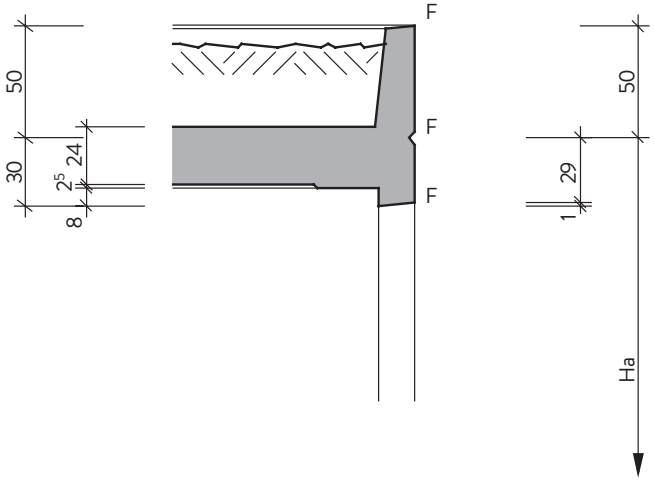
Freistehende Garagen, Hanggaragen und Unterflurgaragen

Grundausführung mit Sektionaltor

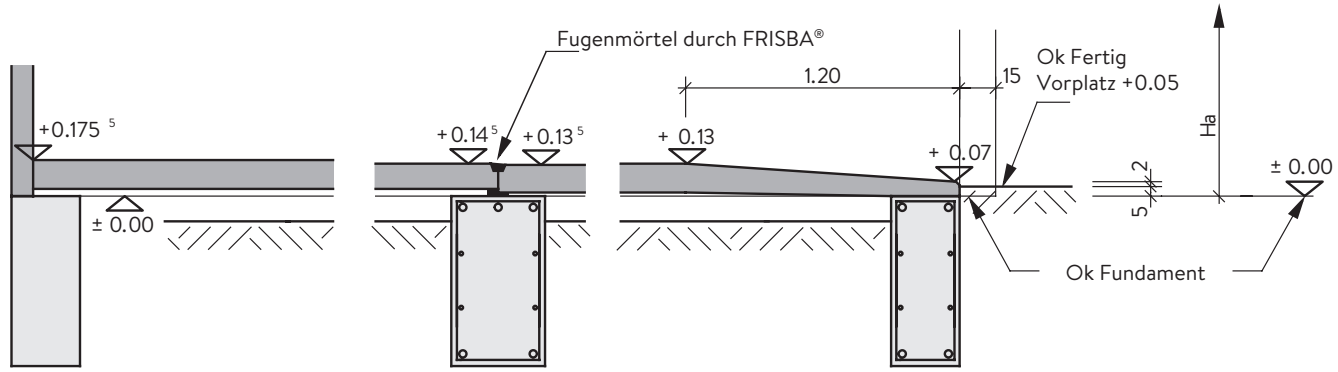
Sturzdetail Freistehend



Sturzdetail Unterflur



Bodendetail Sektionaltor



OK Fertig Vorplatz = + 0.05 Sekt.
UK Garage = ± 0.00
OK Fundament = ± 0.00 rundum
Garagenaussenhöhe Ha:
2.47 m, 2.62 m, 2.86 m, 3.00 m, 3.25 m, 3.50 m

Achtung: Die Kote ± 0.00 dieses Planes weist keinen Bezug zu ev. anderen Planungskoten auf

Bodengefälle gemäss unserem objektbezogenen Kundenplan nach Auftragserteilung

DACHRANDABDECKUNG, AUSSTATTUNGEN

UND ZUBEHÖR

Dachrandabdeckung

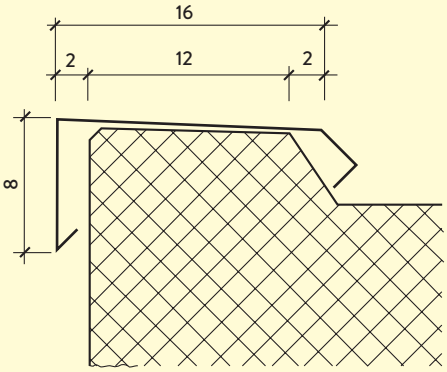
Normausführung
Bei freistehenden Garagen und Hanggaragen Abdeckung auf allen Dachrändern (auch auf den mittleren mittels Doppelprofil).

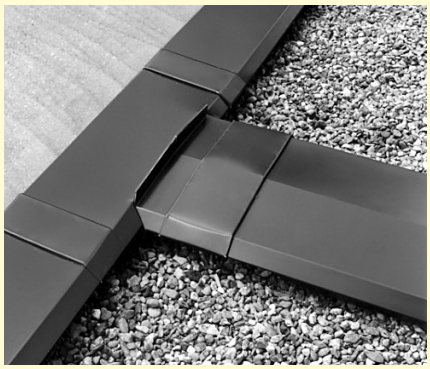
Bei Unterflurgaragen Abdeckung auf Brüstungskrone.

Material
Alu-Profil 1 mm beschichtet verkehrsweiss RAL 9016, sepiabraun RAL 8014, Alu blank

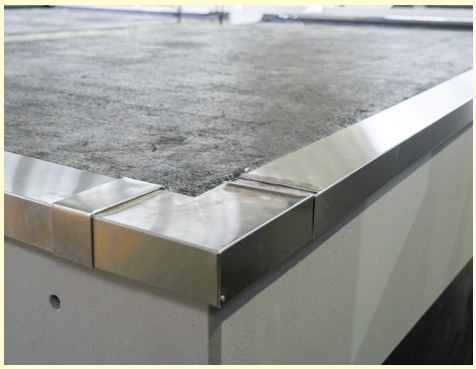
Optionen gegen Aufpreis
Material:
Kupfer, Kupfer-Titan-Zink, Chromstahl

Dachrandabdeckungen





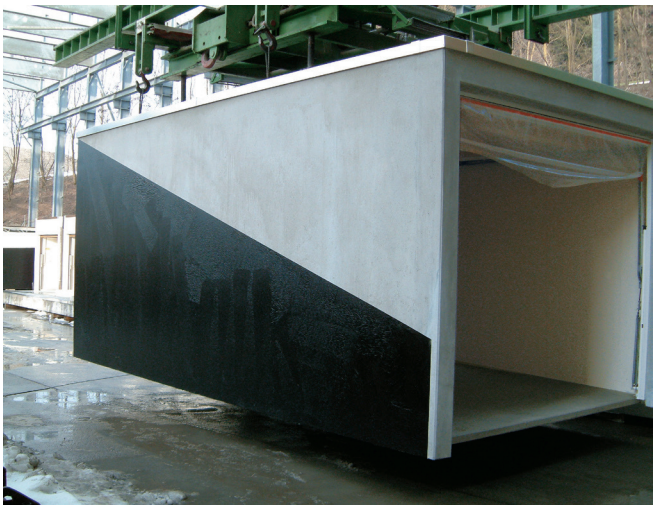
Fachgerecht montieren T-Anschlüsse



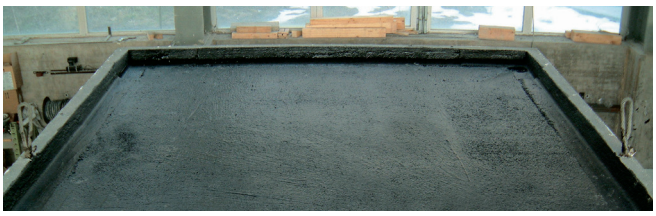
Der Schieber schliesst den Übergang

Ausstattungen und Zubehör

Wasserisolation (Isolationsbeschichtung)
Material
Zweimaliger Auftrag einer Bitumen-Latex-Emulsion. Diese dauerelastische, wasserdichte Spezialbeschichtung wird flüssig aufgetragen. Die Dichtungsmasse verklebt sich mit dem Betonuntergrund und trocknet zu einer hochelastischen, fugenlosen, nicht Wasser unterläufigen Abdichtungshaut aus.
Dach
Isolationsbeschichtung serienmässig inbegriffen, inkl. Brüstungsinnenseite, inkl. Elementfugenabdichtung
Erdberührte Aussenwände
Ausführung bauseits oder auf Wunsch und gegen Verrechnung ab Werk. Inkl. Elementfugenabdichtung



Wand-Isolationsbeschichtung



Dach-Isolationsbeschichtung

OBJEKTBEZOGENES ZUBEHÖR

Fenster

- 80/60 cm, Dreh-Kipp-Beschlag mit Isolierverglasung, Rahmenfarbe weiss.
- 100/80 cm, Dreh-Kipp-Beschlag RAL 9016.
- Fenster weiss 1-flüglig mit Dreh-Kipp-Beschlag, Isolierverglasung 20 mm, Grösse 100 cm breit, 80 cm hoch, Band links oder rechts.
- 109/90 cm, mit IV-Glas, 2-flügelig, inkl. Drehkippverschluss, Rahmenfarbe weiss.
- 160/40 cm, mit IV-Glas, Kipp-Beschlag, Rahmenfarbe weiss.

Fenster zum Kippen

Fenster mit Dreh-Kipp-Beschlag

Fenster zum Kippen

Fenster, zweiteilig mit Dreh-Kipp-Beschlag

Servicetüren

Eingebaut in Seiten- oder Rückwand, links oder rechts gebandet, inkl. Schloss, vorbereitet für bauseitigen Schliesszylinder (Kaba, Keso usw.), Grösse im Licht 94 × 195 cm, nach aussen öffnend, in folgenden Ausführungen:

- Füllung Metall, verkehrsweiss RAL 9016 oder sepiabraun RAL 8014
- Füllung Metall, RAL-Farbe nach Wunsch, gegen Aufpreis.
- ISO 45 Türen verkehrsweiss RAL 9016 oder nach Wahl.

Nach innen öffnende Ausführung nur mit Sondertüren möglich.
Nicht für alle Garagenmodelle geeignet!
Eingebaut in Kipptor, linke oder rechte Seite, jeweils aussen gebandet, Füllung analog Kipptor (Schlupftüre)

Servicetür Blech Sicke senkrecht

Zweiflügelige Tür, gedämmt

Garagentüre, gedämmt

Erfahren Sie mehr
über das passende Zubehör

Dachverstärkungen für Einzelgaragen

Die Garagendächer können nach Ihren Angaben und Bedürfnissen in Schritten bis max. 5000 kg/m² verstärkt werden.

Freistehende Garagen
300 kg/m² (Norm)
je nach Bedürfnissen und allfälligen höheren Schneebelastungen kann die Decke verstärkt werden.

Garagen mit Dachterrasse
Terrassenaufbau bis 1000 kg/m²:
- Splitt
- Verbundsteine oder Platten
- Personennutzlast
- Schnee bis 1200 m ü.M. (SIA-Bezugshöhe)

Garagen mit Erdüberdeckung (Unterflur) für Grossgaragen
Aufbau bis 1500 kg/m²:
- 40 bis 50 cm Erdreich, Humus
- Personennutzlast
- Schnee bis 900 m ü.M. (SIA-Bezugshöhe)

Pro 10 cm grösserer Erd-Humusüberdeckung erhöht sich die Dachbelastung zusätzlich um 200 kg/m²
Hinterfüllung: Empfehlung wenn immer möglich mit setzungsfreiem Sickerkies.

Garagen mit Erdüberdeckung (Unterflur)

Freistehende Garagen

Garagen mit Dachterrasse

Brüstungen

Höhe 50 cm für humusierbare Dächer, bei Dachbelastung von 1500 kg/m² und mehr

Andere Brüstungshöhen auf Anfrage
Alle Ausführungen mit ALU-Profil, blank, verkehrsweiss RAL 9016 oder sepiabraun RAL 8014

Wandverstärkungen

Rückwand
1500 kg/m² Erddruck (aktiver)
Ab 1500 kg/m² bis max. 5000 kg/m² je nach Erddruckbelastungen

Seitenwand
1500 kg/m² Erddruck (aktiver)
Ab 1500 kg/m² bis max. 5000 kg/m² je nach Erddruckbelastungen
Hinterfüllung in Etappen mit Sickerbeton.

Achtung: Bei einseitiger Längswand-Erdanfüllung ist bauseits nach Angaben des örtlichen Ingenieurs die Hinterfüllung mit Sickerbeton in Etappen auszuführen.

OBJEKTBEZOGENES ZUBEHÖR

Vordach

Ausladung 80cm
- für freistehende Ausführung
- Verstärkungen analog Garagendach

Ausladung 100cm
- für freistehende Ausführung
- Verstärkungen analog Garagendach

Ausladung auf Wunsch
- Sonderausführung und Grössen je nach
- statischen Möglichkeiten

Vordach mit Brüstung

2 × Seitenwandaussparung in Mittelwand

Aussparungen

in Mittelwand
zwischen zwei Garagen, Grösse 350 × 180/190 cm, andere Masse auf Anfrage, Wände verstärkt auf 10 cm, je nach Garagenmodell. Grössere Aussparungen je nach Modell nach Rückfrage.

in Türgrösse
in Aussenwand ca. 103x201 cm
in Mittelwand, ca. 103x201 cm
als Durchgang, 2x erforderlich

Schachtdeckel
Für 1 to-Raddruck, 60 cm Durchmesser, Begudeckel mit oder ohne Geruchsverschluss
Gelochter Schachtdeckel für Auffangschacht, inkl. Einlaufrinnen ∅ 30 cm

Beispiel für Wand- und Bodenaussparung

Achtung: genaue Massangabe ab ausserkant Garage erforderlich!

Aussenwände

Ausführung
Überrollfarbe betongrau Nr. 30065 (NCS 2601-G74Y), weiss-(NCS-S-0500 N), beige Nr. 20063 (NCS 3309-Y34R) oderhellbeige Nr. 18004 (NCS 2204-Y27R)

grau Nr. 30065
(NCS 2601-G74Y)

weiss
(NCS S 0500 N)

beige Nr. 20063
(NCS 3309-Y34R)

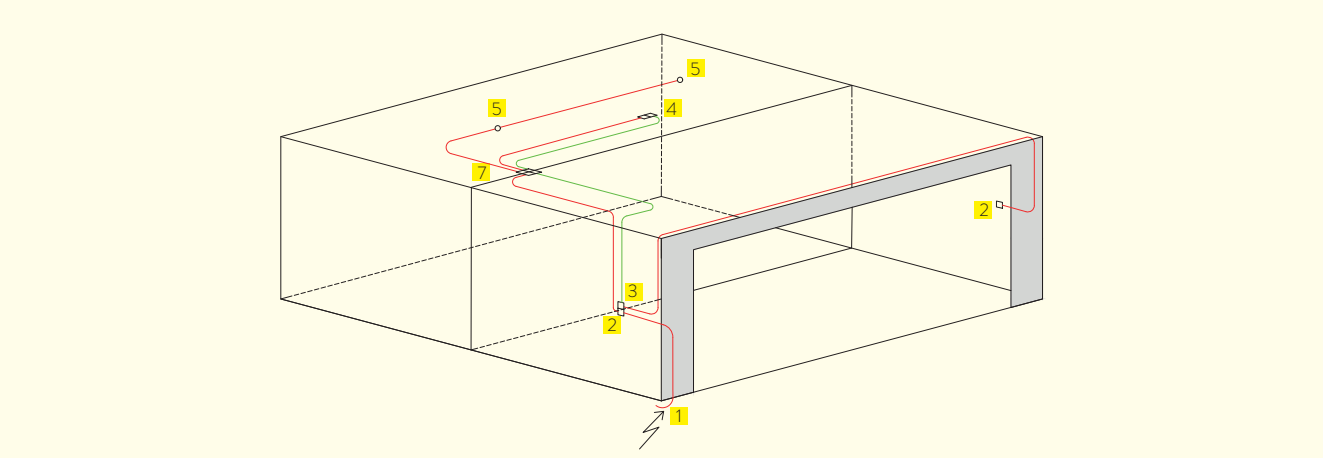
hellbeige Nr. 18004
(NCS 2204-Y27R)

Gegen Mehrpreis
Überrollfarbe nach Wahl

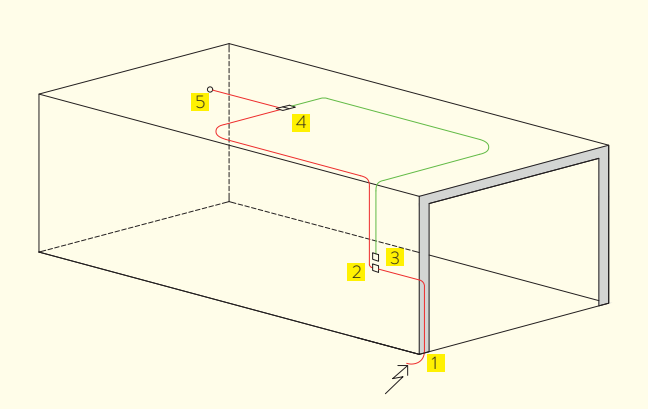
ELEKTROVORBEREITUNG

LEERROHRE M25 FÜR ELEKTRISCHE LEITUNG

Doppelgarage

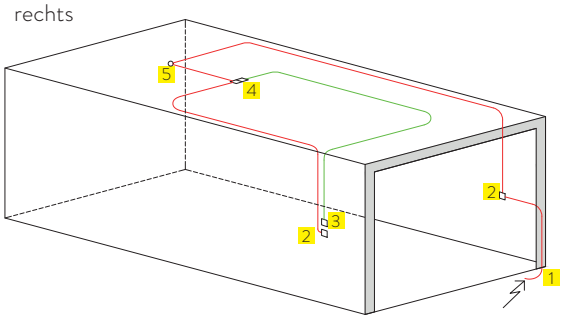


Einzelgarage

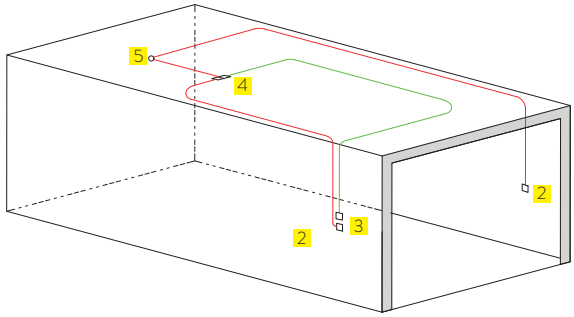


Reihengaragen

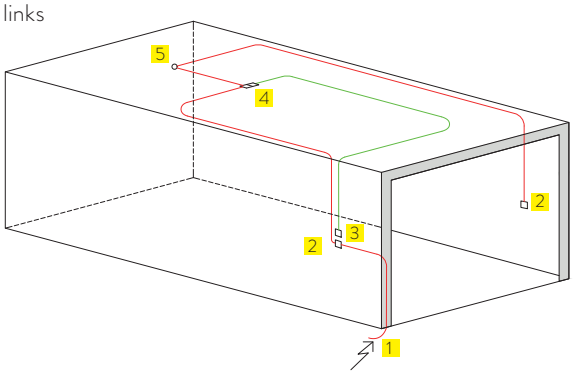
rechts



mitte



links



1 Schalungsschoner zum Anschliessen bauseitiger Stromzuleitung

2 Kombidose Grösse 1, ca. 1.25 m ab UK Garagenelement

3 Bedienung Torantrieb

4 Dose Grösse 1-1, in Decke für Torantriebssteckdose

5 Lampendübel

6 Kombidose Grösse 1

7 Verbindungsdose

Elektro-Zuleitung links oder rechts in Front

WAS BAUSEITS ERFORDERLICH IST

Fundamente

Höhe
Die Fundamente sind frostsicher zu erstellen (je nach Höhenlage über Meer).

Breite
Die Breite der Fundamentstreifen richtet sich nach der örtlichen Bodenbeschaffenheit.

Armierung
In die Fundamentstreifen sind Armierungseisen gemäss örtlichen Bedingungen und Bodenbeschaffenheit einzulegen. Die Garagenlasten werden ausschliesslich über die Wände und nicht über den Garagenboden auf die Fundation übertragen (Punktlasten).

Oberfläche
Die Fundamentoberfläche ist sauber und im Blei abzuglätten (+/– 3mm).Alle Fundamentoberflächen sind pro Garage auf gleicher Höhe auszuführen. Ok-Fundament = 3 cm unter fertigem Garageneinfahrtsbelag bei Kipptoren und 5 cm bei Sektionaltoren (vor Torschwelle).

Platzierung
Das hintere Fundament darf auch zentrisch unter der Rückwand platziert werden. Das Ableiten des Dachwassers durch das Fundament ist bei der freistehenden und der Hanggarage zu gewährleisten. (Ablaufleitung im Fundament genau einmessen!)

Einmessen der Garage

Die Garage ist bauseits genau einzumessen und auf dem Fundament in Längs- und Querrichtung anzuzeichnen.

Vorplatz

Der Vorplatz ist mit Wandkies aufzufüllen und gut zu verdichten, damit er mit schweren LKW oder Pneukran mit Raddruck bis 6 to auch bei schlechtem Wetter befahren werden kann.

Unsere Versetzfahrzeuge benötigen einen freien Manövrierplatz von minimal 11 m Länge ab vorderem Fundamentstreifen.

Allfällige Wasserrinnen und Schächte sind erst nach dem Versetzen der Garage zu erstellen. Leitungen und Kanalisationen im Vorplatz sind bruchsicher zu verlegen.

Platten und Verbundsteinbeläge etc. sind je nach Steintyp und Unterbauausführung bauseits entsprechend abzudecken (Eindrücke, Fahrrillen). Diese Angaben gelten auch bei neuen Asphaltbelägen.

Zwischen den Fundamenten
Die Garage darf nur auf den Fundamentstreifen aufliegen. Zwischen Garagenboden und gewachsenem Terrain soll ein Hohlraum von mind. 5 cm sein. Zwischen dem vorderen und hinteren Fundament-streifen ist keine Wandkiesauffüllung erforderlich.

Dachentwässerung
FRISBA®-Garagen (freistehende Ausführung und Hang-Ausführung) sind mit einem innen eingebauten Dachwasser-Ablaufrohr ausgestattet, das bis unterhalb des Garagenbodens geführt ist.

Das Ablaufrohr befindet sich gemäss Plan normalerweise innen rechts, von vorne gesehen. Es wird auf Wunsch auch links eingebaut.

Das Dachwasser kann durch Versickern oder durch eine bauseitige Kanalisation gemäss Baubehörde abgeführt werden.

Erdangefüllte Garagen/Unterflurgaragen

Dach
Unterflurgaragen sind werkseits mit einem wasserdichten Dachbelag versehen, der umgehend nach der Lieferung vor Beschädigung zu schützen ist. Vor dem Auffüllen des Daches mit Humus sind ca. 5 cm Sickerkies, Filtermatten oder Filterplatten zu verlegen.

Wände
Die erdberührten Aussenwände sind bauseits mit einer wasserdichten Beschichtung zu versehen. Auf Wunsch und gegen Aufpreis wird die Garage beschichtet ab Werk geliefert.

Entwässerung
Der Wasserabfluss ist mittels Sickerrohren und Sickerkies oder Filterplatten zu gewährleisten.
Bei Unterflurgaragen erfolgt die Dachentwässerung über die ganze Rückwandbreite oder Seitenwand.

An- und Auffüllen

Verstärkte Aussenwände sind für Belastungen bis 1500 kg/m^2 berechnet. Das Anfüllen und Überdecken der Garage mit Humus soll sehr sorgfältig geschehen. Wegen möglicher Beschädigung des Dachbelags darf das Dach nicht mit Baumaschinen befahren werden. Schwere Erdbewegungsmaschinen ab 6 to Gesamtgewicht müssen eine genügend grosse Distanz zur Garage einhalten, um unzulässige Wandbelastungen zu verhindern. Die Garage ist zu verankern.

Bei nur einseitiger Längswand-Erdanfüllung ist bauseits, nach Absprache des örtlichen Ingenieurs, die Hinterfüllung immer mit Sickerbeton auszuführen.

Bei Wandbelastungen von mehr als 1500 kg/m^2 ist, berechnet durch den örtlichen Bauingenieur, der gesamte horizontale Erddruck durch eine, in zwei Höhenetappen (Betonwandbelastung), eingebrachte Sickerbeton-Schwergewichtsstützmauer zu übernehmen.

So werden die FRISBA®-Garagen mit aller Sorgfalt versetzt

Die bauseitigen Vorbereitungen für das Aufstellen einer FRISBA®-Garage sind minimal. In der Regel genügen zwei Betonstreifenfundamente. Die MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG liefert Ihnen dazu genormte Fundamentpläne oder die objektbezogene Angaben der FRISBA®-Garagen.

Was es selbstverständlich braucht: Zufahrt und Garagenvorplatz müssen für das Befahren mit Spezialfahrzeugen oder Pneukran geeignet sein.

Achtung...
fertig... FRISBA®
...und da steht sie schon
Ihre Wunschgarage

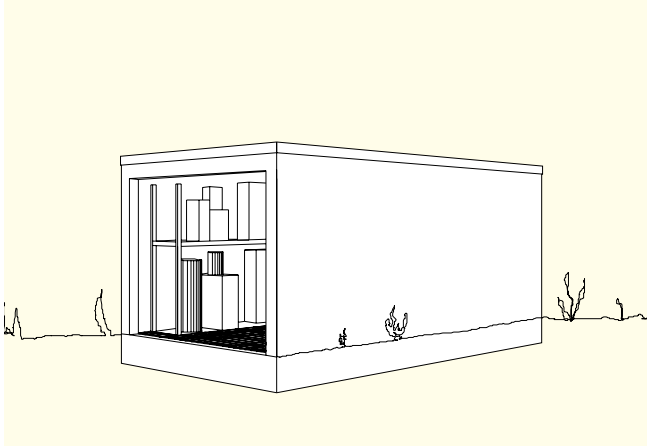
TRANSPORT

Die Beton-Garagen liefern und versetzen wir für Sie mit aller Sorgfalt. Mit unseren modernen Garagen-Spezialtransport-Fahrzeugen sind wir in der ganzen Schweiz für Sie unterwegs. Die einzige Vorbereitung bauseits ist der Vorplatz und die Betonfundamente. Dank der «fertigen» Beton-Garage ist der Transport einfach und das Versetzen geht sehr schnell.
Von der Idee bis zur schlüsselfertig versetzten Garage – Vollservice vom zuverlässigen Partner, auch nach der Lieferung.

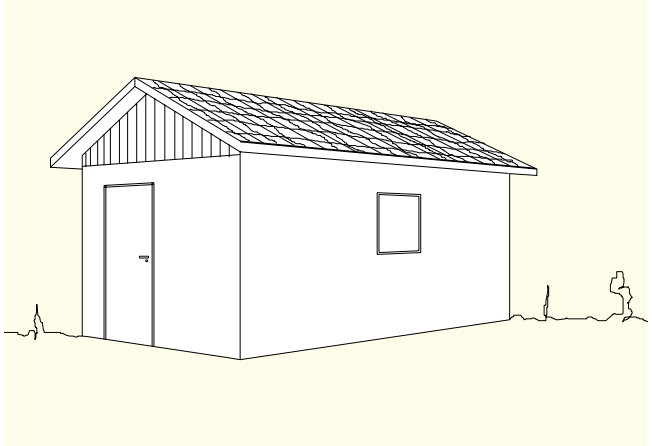
Erfahren Sie mehr über unsere Serviceleistungen

ANWENDUNGSBEISPIELE RAUMZELLEN

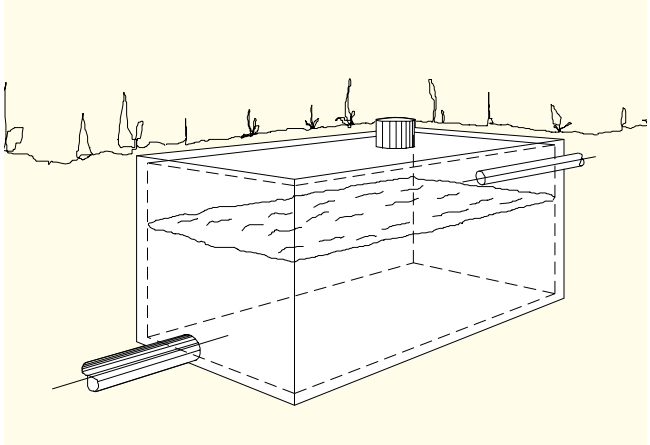
Gefahrgutlager



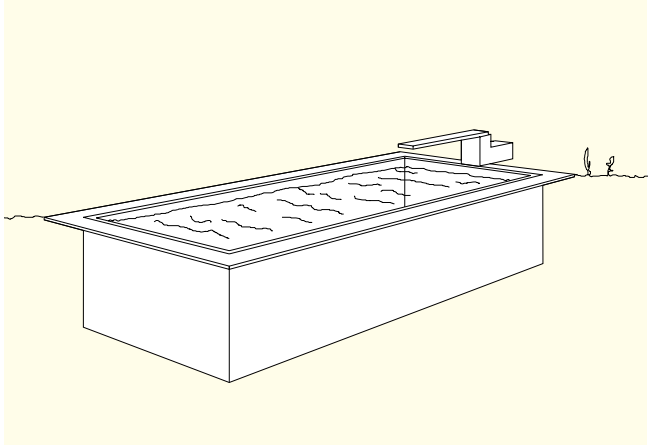
Trafostation / Pumpstation



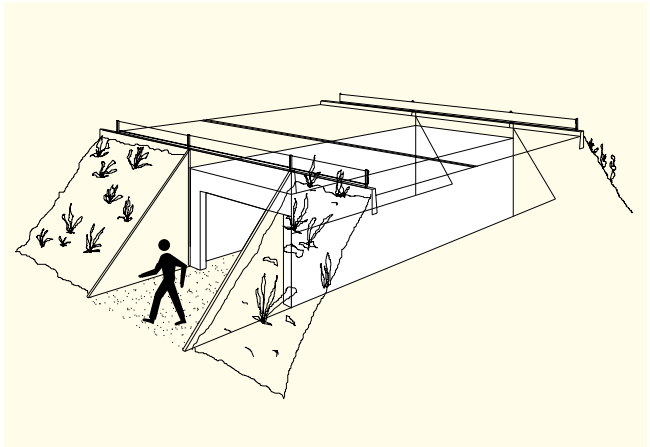
Retentionsbecken



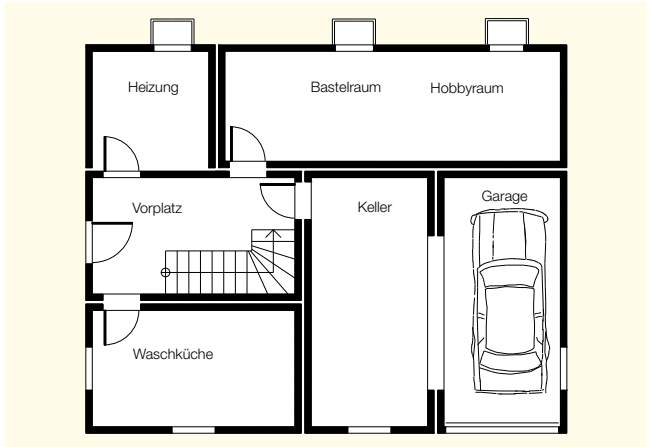
Schwimmbecken



Unterführungstunnel



Raumzellen



«VERNETZT, KOMPETENT»

für die Schweizer Bauindustrie.

So lautet das Credo der MÜLLER-STEINAG Gruppe. Die MÜLLER-STEINAG Gruppe ist ein inhabergeführtes, unabhängiges und eigenständiges Unternehmen in den Bereichen Betonwaren, Naturbaustoffe, Vorfabrikation, Recycling, Entsorgung und Wassertechnik.

Mit vier Verkaufsgesellschaften bieten wir Ihnen ein lückenloses Angebot.

Die **CREABETON** verfügt über ein Vollsortiment an qualitativ hochstehenden Betonprodukten für den Hochbau, Tiefbau, Strassenbau, Gartenbau und Landschaftsbau, sowie die Wasserbehandlung. Über 95 Prozent davon sind Schweizer Produkte – ausgezeichnet mit dem Label TERRASUISSE.
Dank viel Kreativität und ausgeprägtem Innovationsgeist kommen laufend neue Produkte hinzu. Gesamtlösungen, Eigen-Kreationen und Spezialanfertigungen runden unser vielfältiges Angebot ab.

CREABETON

Die **NATURA STEIN AG** verkauft, wie es der Name schon ahnen lässt, keine Betonprodukte, dafür sieht sie seit über 35 Jahren für ein immenses Sortiment an Natursteinprodukten und die grösste frei zugängliche Naturstein-Ausstellung der Schweiz. Auf 8000 m² Freigelände liegen mehr als hundert Musterplätze mit Bodenplatten und Pflästerungen in verschiedenen Formen, Farben und Oberflächenstrukturen.

NATURA STEIN AG

MÜLLER-STEINAG Gruppe

Die **MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG** ist Ihr Partner, wenn es um vorfabrizierte Betonelemente für Hoch- und Tiefbau geht. Das breite Angebot reicht von Bahnbauelementen über Balkone, Fassadenelemente, Lärmschutzelemente, Liftschachtelemente, Raumelemente, Systemparkhäuser, Tiefbauelemente, Tiefgaragensysteme, Tragwerke, Treppen, vorgespannte Betonelemente bis hin zu Garagen.
Die **MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG** ist ihre Ansprechperson für FRISBA® Fertiggaragen. Seit bald 50 Jahren begeistern die in der Schweiz hergestellten FRISBA® Garagen die Bauherrschaft. Dank unserem Fullservice profitieren Sie von einem lückenlosen Angebot an Beratung, Lieferung und Montage, Service bis hin zur Wartung.

MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG

Die **MÜLLER-STEINAG BAUSTOFF AG** liefert Naturbaustoffe aus der Region. Sie verfügt über zwei eigene Abbaugebiete mit qualitativ hervorragendem Gesteinsvorkommen. Die Naturbaustoffe aus den beiden Abbaugebieten verarbeiten wir in modernen Werken nicht unweit der beiden Standorte zu Schotter, Kies, Splitt und Sand. Aus diesen Rohstofflagern liefern wir das Beste, was die Natur zu bieten hat und stellen dem Markt hochwertige Naturbaustoffe für alle Sparten des Bauwesens zur Verfügung.
Diese regionalen Naturbaustoffe bilden auch die Grundlage für die Betonrezeptur unserer FRISBA®-Garagen.

MÜLLER-STEINAG BAUSTOFF AG

SCHNELL UND EFFIZIENT KONFIGURIEREN

FRISBA® Garagen-Konfigurator

Bei der Auswahl ihrer Wunschgarage unterstützt Sie der FRISBA® Garagen-Konfigurator in der Entscheidungsfindung. Wählen Sie den gewünschten Garagentyp, die Farbe, die Dach- und Torart aus und lassen Sie sich ihre Auswahl Schritt für Schritt visualisieren

betonlink.ch/frisba

20-01-004 1000 03.23

MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG

MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG
Bohler 5
6221 Rickenbach LU

0848 200 210
info@ms-element.ch
ms-element.ch