



Neubau einer Fertiggarage

Name des Bauherrn

Garagen-Anzahl, Garagen-Typ, -Größe

Straße

Planverfasser

PLZ, Wohnort

Bauleiter

Anschrift Baugrundstück Ort

Flur, Flurstück

Datum, Unterschrift (Bauherr)

CE

MASSIVGARAGEN

Garagen-Montage



Bauseitige Leistungen

1. Baugenehmigung

Je nach Bundesland ist die Fertiggarage unter bestimmten Voraussetzungen genehmigungsfrei. Falls Bauanzeige bzw. rechtsgültige Baugenehmigung erforderlich sind, ist deren Vorliegen Voraussetzung für den Produktionsbeginn.

Bei Grenzbebauung sind mögliche Einschränkungen sowie Vorgaben für Lüftungsöffnungen und Dachentlüfter mit dem zuständigen Bauamt zu klären.

2. Absteck- und Vermessungsarbeiten

Bauseitig sind die Fundamente sowie das Schnurgerüst zur Positionierung der Garage vor Anlieferung positionsgerecht zu erstellen. Das bauseitige Stellen eines Schnurgerüsts ist unverzichtbar für das achsen- und maßgerechte Versetzen der Garagen.

3. Fundamente

Fundamente unter Berücksichtigung der Bodenklasse nach unseren Fundamentplänen. Zwischen Oberkante Fundament und Planum des Garagenaufstellplatzes sind 50 mm als Luftraum freizulassen. Alle Fundamente sind mit Bewehrung nach unseren Plänen auszuführen.

Bei Garagen mit Anbau sowie Reihengaragen muss der Fundamentbereich überfahren und nach Ziffer 6 belastbar sein. Die Fundamente sind rechtzeitig vor Montage zu erstellen, so dass der Beton vollständig ausgehärtet ist und seine Endfestigkeit aufweist (unter normalen Witterungsbedingungen nach 28 Tagen).

4. Entwässerung

Verlegen der Kanalanschlüsse sowie der Entwässerungsanschlüsse.

5. Anschlüsse an andere Gebäude

Erstellen der Dach- und Wandanschlüsse sowie der Abdichtungen zu vorhandenen Gebäuden.

6. Befahrbarkeit, Zufahrt, Freiräume

Als Freiraum und Aufstellplatz für 37-t-Fahrzeuge mit einem Raddruck von 5 t sind zu berücksichtigen: a) Mindestdurchfahrtsbreite bei ebenem Gelände = Garagenbreite + 100 mm; b) lichte Versetzhöhe = 4,10 m, Balkone und sonstige Vorsprünge sind zu berücksichtigen; c) Freiraum vor dem Garagenaufstellplatz (Torseite) mind. 11 m auf voller Durchfahrtsbreite; d) Freiraum und Zufahrt dürfen keine Steigung/-Gefälle über 8 % (= 0,80 m auf 11,00 m) aufweisen.

Bei abweichenden Verhältnissen sind Sonderregelungen zu treffen. Alle Sonderregelungen bedürfen der Schriftform.

7. Erddruckgaragen

Erddruckgaragen benötigen als Voraussetzung für das Aufstellen umlaufend um die Garage einen freien Arbeitsraum von 1,00 m, der vorschriftsgemäß abgesichert sein muss. Die erdberührenden Flächen der Garagen sind nach Absprache werkseitig mit einem Bitumen-voranstrich versehen. Das Anschütten der Garage darf erst 28 Tage nach Produktionsdatum erfolgen, erst dann hat der Beton die volle Festigkeit. Die Verfüllung des Arbeitsraumes sowie das Abdichten der erdberührenden Flächen und die Anordnung der Drainage sind bauseitig nach VOB und den DIN-Vorschriften durchzuführen. Dazu zählen unter anderem: Lagenweises Auffüllen mit selbstverdichtendem Material. Wandflächen, die später angeschüttet werden, sind mit einer Bauwerkabdichtung, einer Hinterfüllung mit frostsicherem, drainagefähigem Schüttmaterial, $\gamma=19,0$ KN/cbm und einer Drainage bis unterhalb der Garagenunterkante nach DIN 18 308 auszuführen. Um die Garagenwände ist die Verfüllung auf 5,0 m Breite horizontal auszuführen. Verkehrslasten dürfen in diesen Bereichen nicht auftreten. Zum Abfangen des Erddrucks sind die Garagen im Lastfall E2 außerdem auf den Fundamenten zu verankern (Fundamentsplan anfordern).

Sonderausführungen

Ein kleiner Auszug aus vier Seiten Zubehör – Fordern Sie unsere Preisliste „Sonderzubehör Massivgaragen“ an.

Garagentor, Torschwelle: Farbige Ausführungen; Schwingtor und Sectionaltor in unterschiedlichem Design. Gleichschließende Schließzylinder, Torschwellen aus Edelstahl usw.

Nebentüren, Dreh-/Kippfenster: Einbau von Türen oder Fenstern an vorbestimmten Positionen. Fenster in Kunststoffausführung mit Dreh-/Kipp-Beschlag, isolierverglast.

Torantrieb: Mit Funksendern.

Beleuchtung: Garagenbeleuchtung mit Steckdosen, Ein-Ausschalter nach Kundenwünschen

Öffnungen: Sonderöffnungen in Wänden und Boden für individuelle Nutzung.

Farbige Fassaden: Für die Putzflächen der Garage steht eine große Farbpalette bereit.

Garagen-Anbauten: Garagen-Anbauten in unterschiedlichen Längen können nach Belieben an die Garagen angesetzt werden.

Entwässerung: Alternativ: a) innen, hinten links oder b) außen, rückseitig rechts/links. Jeweils über ein PVC-Rohr DN 70 mm.

Sondergaragen für Erdanschüttung: Ausführung in zwei Lastfällen, E1 und E2. An erdberührenden Flächen auf Wunsch ohne Verputz mit werkseitigem Bitumen-Voranstrich.

Dach-Kiesschüttung: Aus hellem Rundkorn. Schützt die Dachfläche, 20 - 30 mm hoch.

Beratung: Jederzeit durch unsere geschulten Garagenfachleute.

SIHE AUCH UNSERE AKTUELLE PREISLISTE SONDERZUBEHÖR MASSIVGARAGEN.

Wartungs- und Bedienungshinweise

Ihre Fertiggarage benötigt regelmäßig Wartung und Pflege. Führen Sie deshalb bitte laufend die erforderlichen Wartungsarbeiten durch und lesen Sie dazu vor Ausführung unbedingt sorgfältig die **"Bedienungsanleitung mit Wartungshinweisen"** und beachten Sie daraus besonders:

● **Das Garagendach** darf nicht betreten oder belastet, die optionale Kiesbeschichtung auf der Dachfläche nicht bewegt oder verschoben werden.

Für Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind vor Betreten der Dachfläche Laufbohlen auszulegen. Die Dachfläche ist mindestens 2mal pro Jahr vom Rand, ohne sie zu betreten, durch Besichtigung zu kontrollieren: Auf Fremdkörper, die auf der Dachfläche liegen, auf Verschmutzungen, die den Wasserablauf behindern, auf sichtbare Beschädigungen oder Ablösungen der Dachbeschichtung.

● **Regeneinlauf, Fallrohr:** Die Entwässerungsleitung in der Garage darf nicht belastet werden. Den Regenwassereinlauf bei Inspektion des Daches von Fremdkörpern reinigen. Im Herbst ist das Entfernen von Laub, je nach Lage der Garage, in kurzen Abständen wiederholt durchzuführen.

● **Garagentor, Türen, Fenster:** Die Gelenkstellen/Scharniere sind von Zeit zu Zeit zu prüfen und an der Toranlage mit Silikonspray, an Türen

sowie Fenstern mit Öl, leichtgängig zu halten. Zusätzlich sind dabei die Schraubstellen auf Festigkeit zu prüfen. Schließzylinder in Garagentor und Nebentüren sind wie ein Autoschloss zu warten und mit wenig Grafitstaub leichtgängig zu halten. Ersatzschlüssel kann jeder Schlüsseldienst anfertigen.

● **Montagen an und in der Garage:** Bohren, Dübeln und andere Arbeiten am Garagenkörper sind mit Vorsicht, ohne Schlageinwirkung vorzunehmen. Es besteht sonst die Gefahr der Rissbildung. In Wand, Decke, Boden darf eine Bohrtiefe von max. 30 mm nicht überschritten werden. Bevorzugt sollten Befestigungen mittig im Bereich der Decken/Wand-Voute (senkrecht zu der schrägen Betonverstärkung) angebracht werden. In diesem Bereich kann die Bohrtiefe max. 50 mm betragen. Der Bohrvorgang ist ohne Schlagwerk mit geringem Druck durchzuführen. Um Bohrschäden ganz auszuschließen, ist es ratsam Befestigungsteile zu kleben.

Leistungsbeschreibung

Die Stahlbeton-Fertigarage und Stahlbeton-Carport sowie Stahlbeton-Anbauten (Ergänzungsbauteile) sind monolithische Tragwerke, die für das Unterstellen von Fahrzeugen konzipiert und technisch sowie funktional entsprechend ausgelegt sind. Abweichende andere Anwendungsfälle sind nicht vorgesehen.

Ausführung nach DIN EN 13978-1:2005 - Mindestnennwanddicke = Klasse 2. Rissbreiten nicht größer als 0,4 mm nach DIN EN 13978-1:2005, Oberflächenabweichungen nach DIN EN 13369:2013-08, Tabelle J.1, Klasse 1, Schalseite. Weitere Toleranzmaße nach Tabelle 1, Zeile 1; Tabelle 2, Zeile 1; Tabelle 3, Zeile 1; DIN 18202: 2013-4. Garagenauflagerung mit Unterlegplatten auf bauseitigen Fundamenten nach Plötner-Fundamentvorgaben. Anheben mit Spezialfahrzeugen an der Garagendecke, wandnah; als Sonderausführung über vier eingebaute Schraubanker mittels Kran-Ausgleichsgehänge (Mehrpreis).

1. Herstellung

Nach Garagen-Norm, DIN EN 13978-1:2005-07. Seitenwände, Rückwände, Dach und Boden sind in einem Stück aus Stahlbeton gefertigt. Auf Grundlage unserer Statik, der laufenden, überwachten Produktionskontrolle und zugelassener Materialien nach DIN geben wir unsere Leistungserklärung und CE-Zeichen, für unsere Plötner-Stahlbeton-Fertigarage (siehe Seite 12).

2. Garagenboden

Durchgehender Garagenboden abgezogen, Oberfläche roh, griffig, rau, ohne Gefälle, frei gespannt, zulässige Durchbiegung nach DIN, mit Öffnung für das Fallrohr der Dachentwässerung. Max. Bodenbelastung: 2,5 t-PKW (350 kg/qm). Fertigungsbedingte Boden-/Wand-Fuge, Oberfläche rau. Lüftungsspalt zwischen Unterkante-Tor und Boden.

3. Außenwände

Alle Außenwände verputzt mit hochwertigem Kunstharz-Dispersionsputz (weiß, gering strukturiert). Umlaufende Attika-Schattenfuge ca. 200 mm unterhalb der Oberkante Dach. Oberflächenebenheit schalungsabhängig. Auf Sonderbestellung individuelle Putz- und Farbgestaltung. Bei Anbaugaragen, Doppel- und Reihengaragen sowie in allen Fällen, in denen Garagen-Außenwände an andere Wände stoßen, bleiben diese Garagenwände unverputzt.

4. Innenausstattung

Wischfester, mitteltoniger, gesprenkelter Innenanstrich direkt auf geschaltem Beton gespritzt, mitgelieferte lose Fahrzeug-Türschutzleiste, Warnbeschilderung gemäß den Bestimmungen.

5. Schwingtor, Torrahmen, Torschwelle (Garagen)

Verzinktes, kunststoffbeschichtetes Marken-Schwingtor mit Zylinder-Sicherheits Schloss und zwei Schlüsseln. Torrahmen aus verzinkten Stahlprofilen mit gestanzten Blechkanten. Mit Torschwelle aus verzinktem Stahlprofil. Gegen Aufpreis alternative Tor- und Türvarianten und Edelstahl-Bodenschiene.

6. Dachausführung

Das Stahlbeton-Wannendach der Garage weist ein geringes Gefälle (ca. 30 mm) zur Rückwand auf und ist als massives Flachdach mit umlaufender Beton-Aufkantung (Attika) ausgeführt. Zulässige Dachlast 4,00 kN/qm (400 kg/qm). Fertigungsbedingt ist die Dachfläche wellig, so dass Pfützenbildung unvermeidbar ist.

Die Dachdichtung erfolgt einschichtig, je nach Produktionsstand als geschweißte, einlagige Bitumenbahn, oder als aufgetragene mineralische Beschichtung. Diese Fertigaragen-Ausführung der Dachdichtung entspricht den Vorgaben der Garagen-Norm DIN EN 13978-1:2005-07, als einfachster Dachbelag mit begrenzter Lebensdauer. Diese Ausführung der Dachabdichtung erfüllt nicht die Festlegungen: nach DIN 18531 (Abdichtung von Dächern...), nach ZVDH Dachdecker-Regelwerk, Flachdachrichtlinie sowie möglichen anderen Regelungen, die auf dauerhafte Dachabdichtungen in genutzten Gebäuden konzipiert sind.

Gegen Aufpreis bieten wir auch eine Dacheindeckung entsprechend ZVDH Dachdecker-Regelwerk, Flachdachrichtlinie, an.

7. Dach – bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Dachfläche dient nur der Entwässerung. Auf der Dachfläche dürfen, vorübergehend oder dauerhaft, keine Gegenstände gelagert, oder Zusatzlasten, z.B. Gerüste, aufgebracht werden. Die Wartungshinweise beachten.

8. Entwässerung

Der Dacheinlauf mit Laubfang ist in dem Garagendach serienmäßig hinten rechts angeordnet. Die Dachentwässerung erfolgt über ein Fallrohr DN70, innen, rechts, in dem Rückwand-/Seitenwand-Eckbereich. Andere Ausführungsvorschriften, wie z.B. FDRL-01 usw., werden nicht angewandt und berücksichtigt. Das Flachdach kann Pfützenbildung und einen etwas überhöhtem Dachablauf aufweisen, wie nach DIN EN 13978-1:2005-07 zulässig.

9. Be- und Entlüftung, Schwitzwasser

Umlaufende Lüftungsschlitze um das Tor sowie gegebenenfalls im Tor und Lüftungsöffnungen an der Rückwand, auf Sonderwunsch Lüftungsöffnungen in Seitenwänden oder Dachentlüfter, sind vorrangig Sicherheitseinrichtungen, die nicht verschlossen werden dürfen.

Die Lüftungsöffnungen dienen auch der Minderung der Schwitzwasserbildung, Stahlbeton-Fertigaragen sind bauartbedingt nicht isoliert. Warme, feuchte Luft schlägt sich deshalb bevorzugt im Innern an kühlen Flächen (Dach, Wände) nieder, es entsteht Schwitzwasser. Bei besonderen Witterungsbedingungen kann es trotz der Garagenbelüftung zu Schwitzwasser kommen, Abhilfe Durchlüften bei offenem Tor. Anbauten zeigen gegebenenfalls Abweichungen; bei Carports entfällt dieser Punkt.

10. Verblendung

Stoßstellen zwischen Reihengaragen bzw. Garagen und Anbau sowie Carports werden außen vertikal (Wand) und horizontal (Dach) und, soweit vorhanden, an Bodenstößen, mit Kunststoff-Klemmprofilen geschlossen, die einen optischen Abschluss bilden. Die Profile dienen nicht der Gebäudeabdichtung. Anschlüsse zu bestehenden Gebäuden oder Stoßabdichtungen sind bauseitige Leistungen.

11. Hinweise zu unserer Garagen-Ausführung

Unsere Fertigaragen, Anbauten und Carports als Raumkörper (monolithisches Tragwerk) unterliegen nicht den allgemeinen Betonfertigteil-Normen, sie werden nach DIN EN 13978-1:2005-07 hergestellt. Die funktionale Ausführungen von Innenboden, Außenputz, Innenanstrich, Dachentwässerung und Dachdichtung sind dem Verwendungszweck entsprechend einfach ausgeführt und entsprechen nur unserer Leistungsbeschreibung. Normen in diesen Bereichen, die für allgemeine Bauwerke gelten werden nicht angewandt und berücksichtigt. Tore und eventuelle Türen sowie Fenster sind im Schlagregen nicht regendicht (keine Haustür).

Ergänzende Informationen: Herstellungstoleranzen nach DIN EN 13978-1:2005; Mindestnennwanddicke = Klasse 2; Oberflächenabweichungen nach DIN EN 13369:2013-08, Tabelle J.1, Klasse 1 (Schalseite); Rissbreiten nach DIN EN 13978-1:2005 nicht größer als 0,4 mm; Auflager auf bewehrten Fundamenten und Unterlegplatten nach Plötner-Fundamentvorgaben; Anheben, innen, mit Spezialfahrzeugen im Decken-/Wand-Bereich, als Sonderausführung über vier eingebaute Schraubanker mittels Kran-Ausgleichsgehänge.

12. Funktionsteile, Oberflächen

Torrahmen und Torschwellen sind verzinkt, weisen jedoch fertigungsbedingt freie Schnittkanten auf, an denen Flugrostansatz auftreten kann. Bewegliche Teile wie Tür-/Torblätter, Scharniere, Gestänge sind bauseitig zu pflegen und zu warten. Schlösser/Schlüssel sind bei Funktionsstörung nach Gefährübergang vom Kunden zu warten / instand zu setzen. Betonoberflächen ohne besondere Eigenschaften, außen unter Verputz mit Füllspachtel vorbehandelt, innen nach punktueller Spachtelung Farbauftrag. Dachfläche fertigungsbedingt wellig.

13. Grundrissarten

Garagen-Grundrisse als Einzel-, Doppel- und Reihengaragen. Auf Sonderwunsch Durchfahrgaragen mit Rückwandtor sowie Kombinationen aus Garagen und Anbauten und Carports.

14. Feuchtigkeit und Oberflächenwasser

Einflüsse auf die Garage durch Stauansätze von unten und Durchfeuchten des Garagenkörpers durch die zulässige Anschüttung bis 500 mm sind unbedingt zu vermeiden. Das Bodenplanum muss deshalb 50 mm unter dem Beton-Garagenboden liegen und soll wasserdurchlässig sein.

15. Erdanschüttung

Voraussetzung für die Anschüttung: Verlauf auf 5,00 m von der Garage ohne Steigung und Einhalten der vorgeschriebenen Bodenkenneiwerte. Bis zu einer Höhe von 500 mm können Seitenwände und Rückwände aller Plötner-Garagentypen (nicht Carport) angeschüttet werden. Auf Sonderwunsch sind Garagenausführungen mit Erdanschüttung bis Oberkante Rück- und Seitenwand möglich.

16. Bauwerkabdichtung

Bei Erdanschüttung ist bauseitig eine Bauwerkabdichtung und Drainage im Verfüllbereich, entsprechend der DIN-Vorschriften notwendig.

17. Bauantrag

Als Unterlagen für den Bauantrag nach vereinfachtem Genehmigungsverfahren kann diese Baubeschreibung mit Skizzen verwendet werden. Fragen Sie in Ihrem Bauamt.

18. Aufstellen

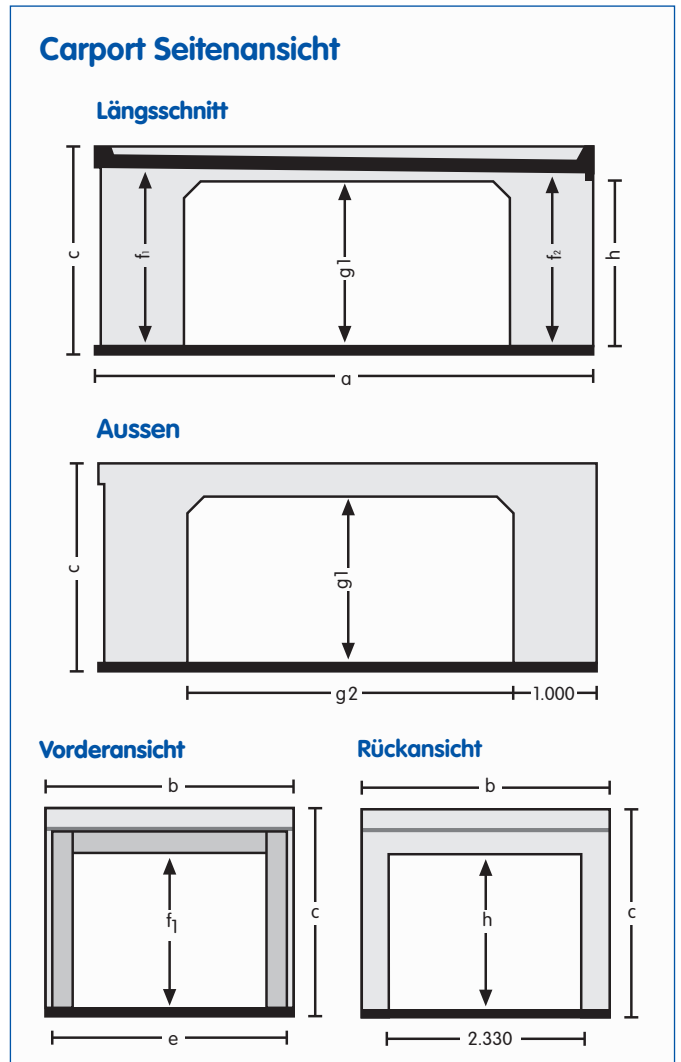
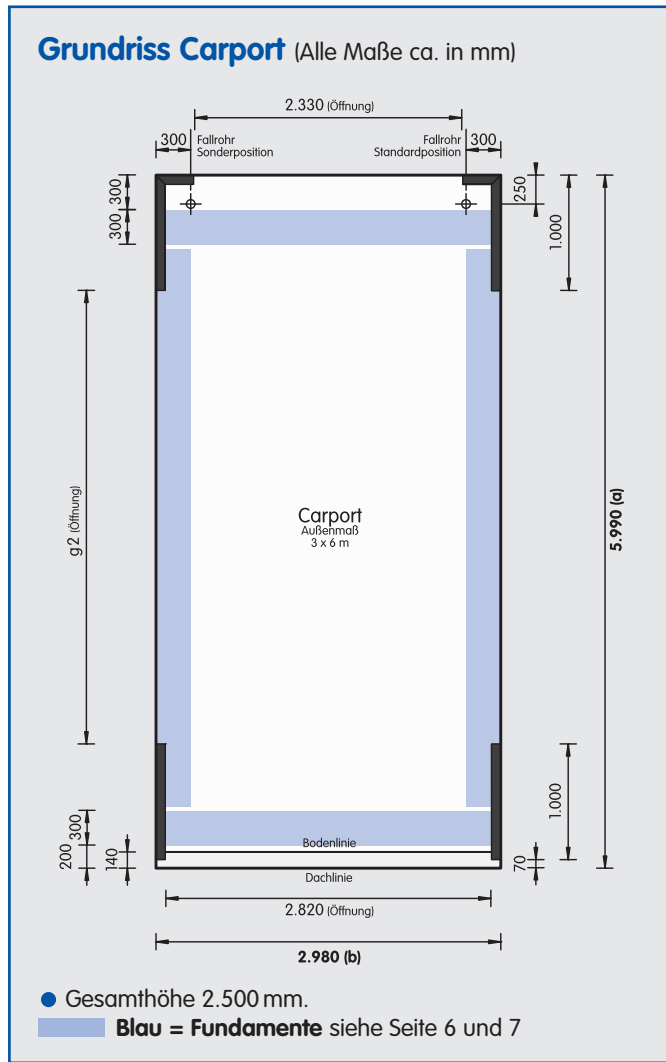
Transport und Versetzen der Fertigaragen, Anbauten, Carports „Frei Bau“ mit Spezialfahrzeugen schlüsselfertig auf bauseitigen Fundamenten mit Ausgleichsplatten zwischen Fundament und Garagenboden. In Sonderfällen, baustellenbedingt, Versetzen durch bauseitigen Kran.

19. Pflege und Wartung

Garagentore, eventuelle Torantriebe, Türen, Fenster sind werkseitig montiert und eingestellt. Nach Nutzungsbeginn kann ein Nachjustieren erforderlich werden. Dies ist bauseitig, anhand der Wartung- und Bedienungsanleitung der Einbauteile, durchzuführen. Die laufende Pflege und Wartung ist bauseitig nach der „Bedienungsanleitung mit Wartungshinweisen“ durchzuführen.

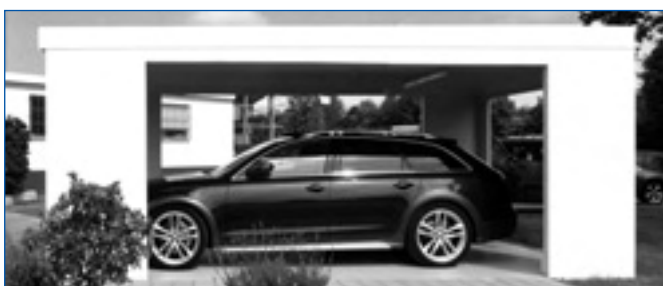
20. Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

Für unsere Leistungen gelten ausschließlich unsere AGB, die in Angebot, Auftrag und unter www.ploetner.de zu finden sind.



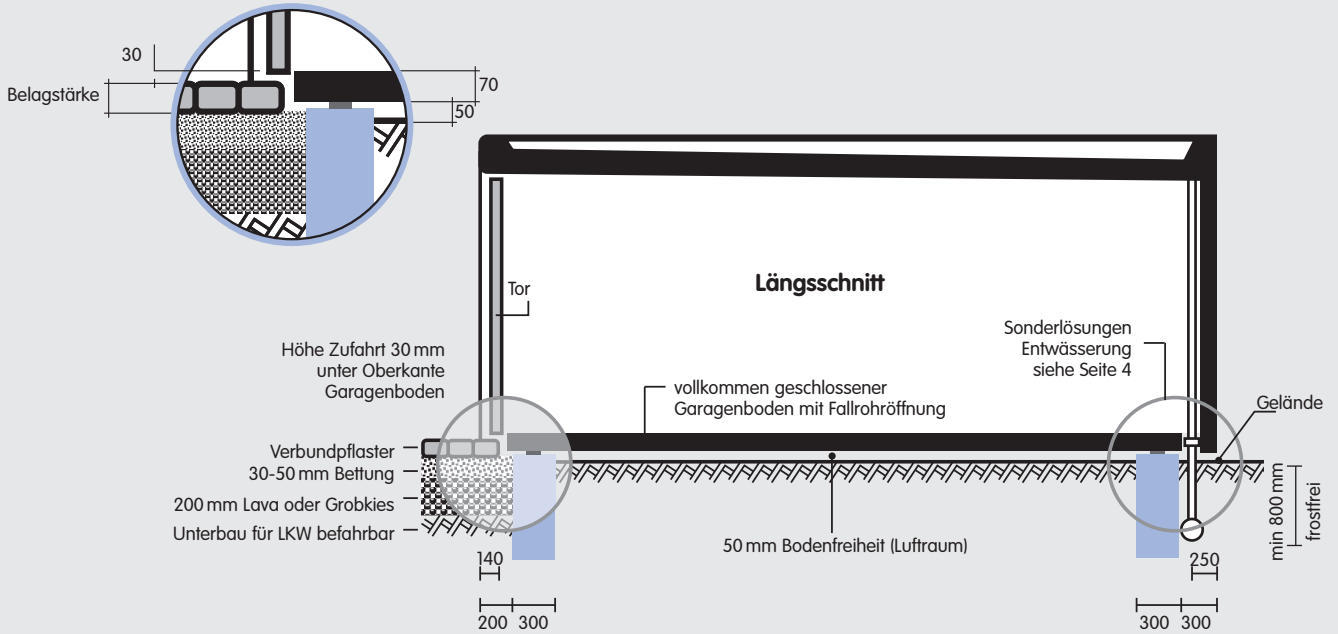
Carport Typ	Länge (außen) a	Breite (außen) b	Höhe (gesamt) c	Länge (überdacht) d	Breite (innen) e	Höhe (innen vorne) f ₁	Höhe (innen hinten) f ₂	Lichte Höhe Öffnung Seitenwand g ₁	Lichte Breite Öffnung Seitenwand g ₂	Lichte Höhe Öffnung hinten h	Grundfläche q _m	Nutzfläche q _m	Umbau. Raum m ³
Großraum 3.000 x 6.000 mm	5.990	2.980	2.500	5.990	2.830	2.200	2.150	1.980	3.900	1.960	17,9	16,4	44,6
Kompakt 2.870 x 5.550 mm	5.550	2.870	2.500	5.370	2.720	2.200	2.150	1.980	3.500	1.960	15,9	14,6	39,8

Reihen-Carports: Immer 20 mm Fuge zwischen den Carports **Carport:** b = 2.980 mm, Teilung = 3.000 mm Maßangaben ca. mm



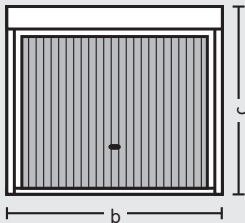
Einbauposition der Fertiggarage Höhe Zufahrt, Geländeniveau, Fundamentoberkante

Längsschnitt (ca. mm) Streifenfundamente blau dargestellt



Abmessungen (ca. mm)

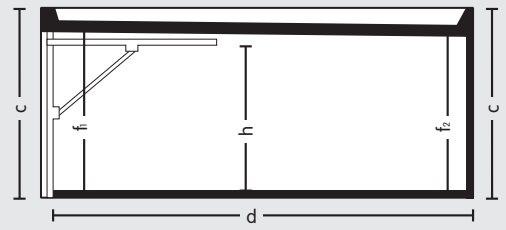
Vorderansicht



Grundriss



Längsschnitt

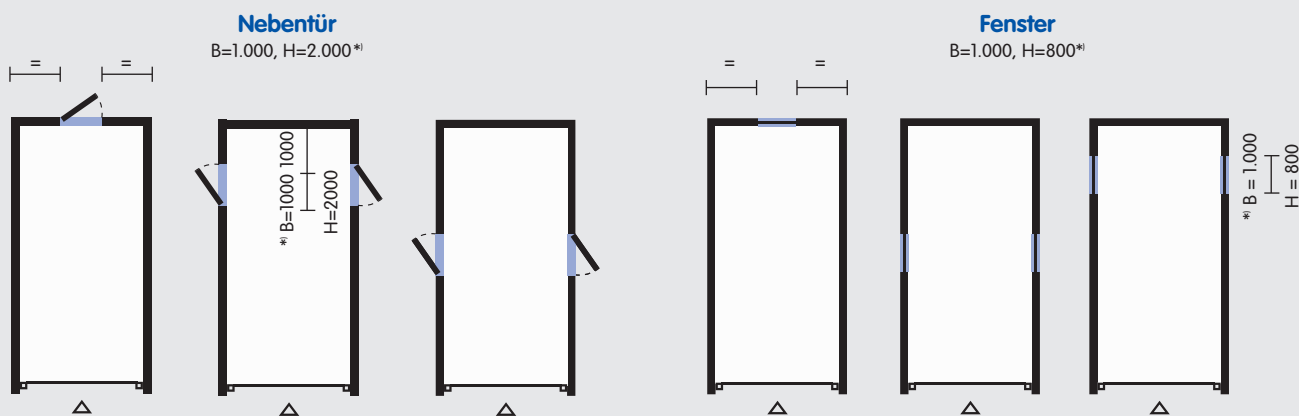


Typ *) mit Tor **) ohne Tor	Länge (außen) a	Breite (außen) b	Höhe (gesamt) c	Länge (innen) d	Breite (innen) e	Höhe (innen vorne) f ₁	Höhe (innen hinten) f ₂	Lichte Torbreite Schwingtor (Sektionaltor) g	Lichte Torhöhe Schwingtor (Sektionaltor) h	Grund- fläche qm	Nutz- fläche qm	Umbau- Raum m ³
Großraum *) 3.000 x 6.000 mm	5.990	2.980	2.500	5.810	2.830	2.200	2.150	2.580 (2.500)	2.040 (1.980)	17,9	16,4	44,6
dazu Anbau **) G1 und G2	G1=3.000 G2=2.000	2.980	2.500	2.940 1.930	2.810	2.170	2.150	-	-	8,9 6,0	8,3 5,4	22,3 14,9
Medium *) 3.000 x 5.500 mm	5.510	2.980	2.500	5.330	2.830	2.200	2.150	2.580 (2.500)	2.040 (1.980)	16,4	15,0	41,0
dazu Anbau **) M1 und M2	M1=3.000 M2=2.000	2.980	2.500	2.940 1.930	2.810	2.170	2.150	-	-	8,9 6,0	8,3 5,4	22,3 14,9
Box *) 3.000 x 3.000 mm	3.000	2.980	2.500	2.820	2.810	2.170	2.150	2.580	2.040 (-)	8,9	8,0	22,4
Kompakt *) 2.870 x 5.550 mm	5.550	2.870	2.500	5.370	2.720	2.200	2.150	2.480 (2.400)	2.040 (1.980)	15,9	14,6	39,8
dazu Anbau **) K1 , K2 und K3	K1=3.000 K2=3.450 K3=2.450	2.870	2.500	2.940 3.390 2.390	2.700	2.170	2.150	-	-	8,6 9,9 7,0	8,0 9,2 6,4	21,5 24,8 17,5

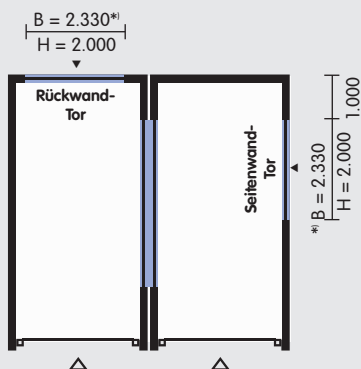
Reihengaragen: Immer 20 mm Fuge zwischen den Garagen

1. Typ Großraum: b = 2.980 mm, Teilung = 3.000 mm **2. Typ Medium:** b = 2.980 mm, Teilung = 3.000 mm **3. Typ Kompakt:** b = 2.870 mm, Teilung = 2.890 mm

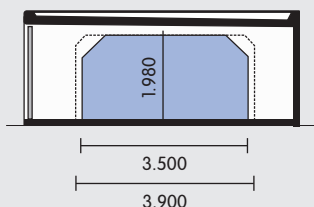
Öffnungen und Einbauten – Standard-Positionen (ca. mm) Sonderpositionen auf Anfrage



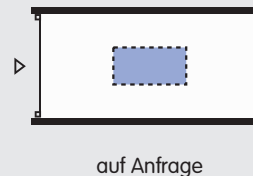
Zusatztüre und Mittelwandrahmen



Mittelwandrahmen

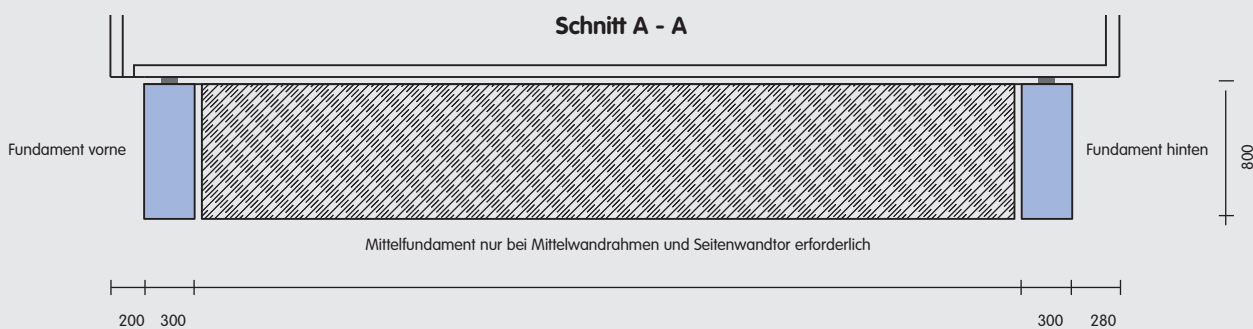


Boden-Aussparung

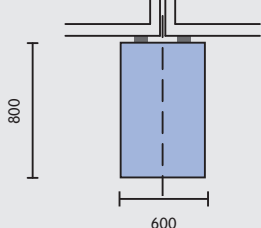


Fundamente im Schnitt (ca. mm) Streifenfundamente blau dargestellt, siehe Seite 7

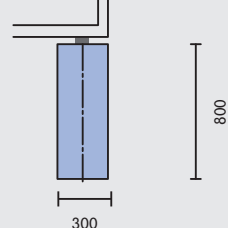
Bewehrung der Fundamente bauseitig nach statischen Erfordernissen, Muster-Bewehrungsplan kann angefordert werden.



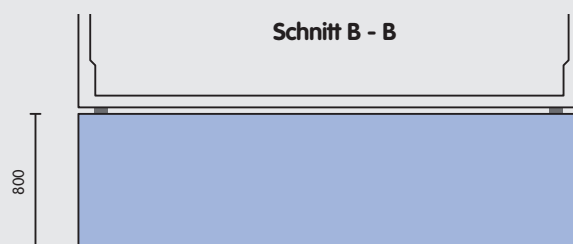
Schnitt C1 - C1



Schnitt C2 - C2



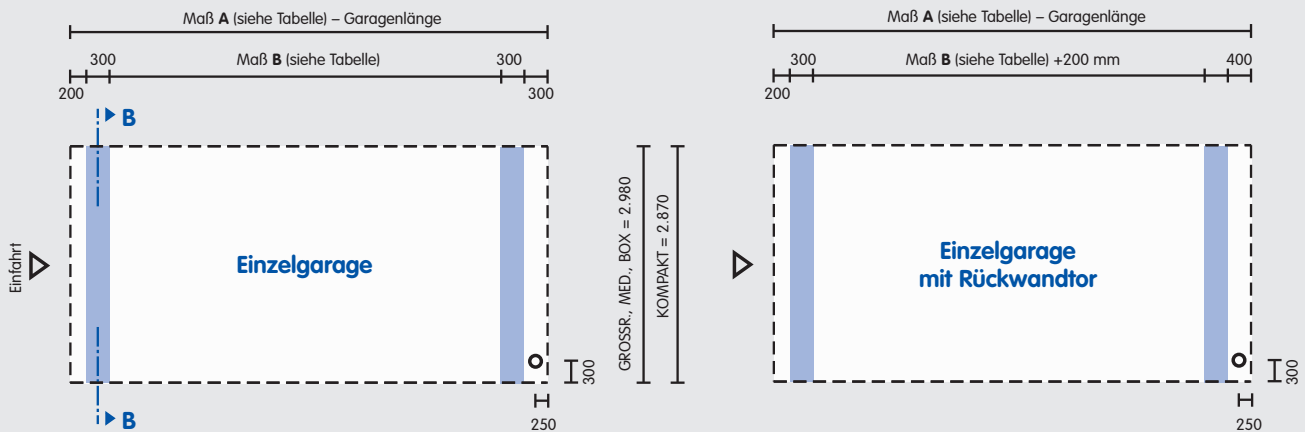
Schnitt B - B



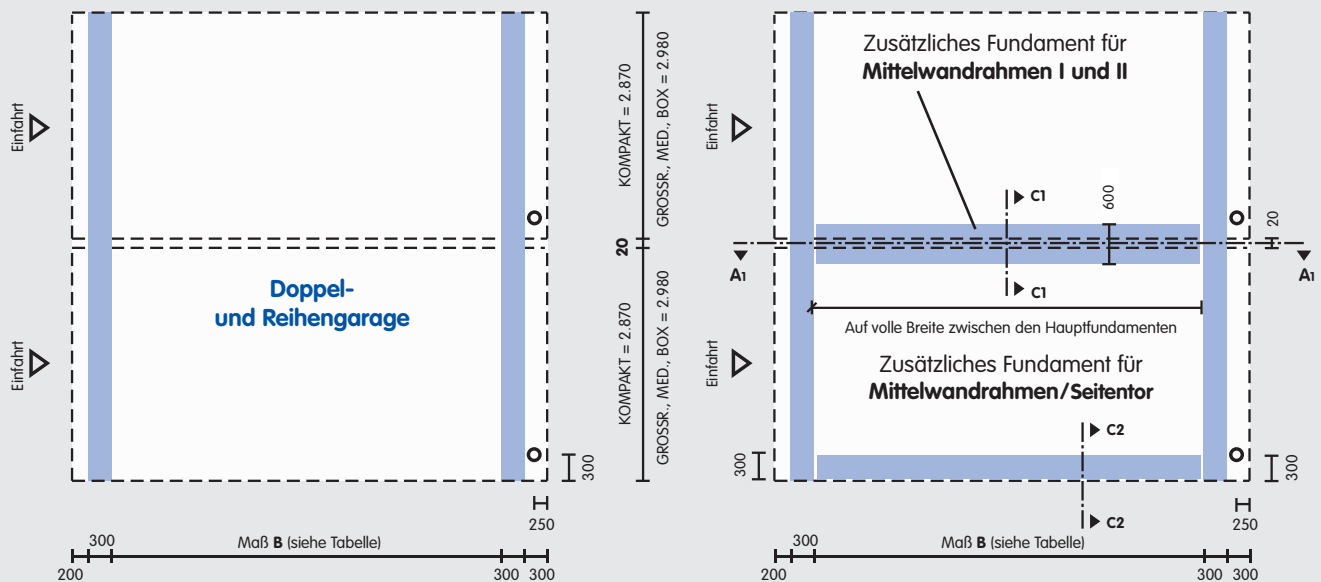
Fundamente für Garagen (ca. mm) Streifenfundamente blau dargestellt

Bewehrung der Fundamente bauseitig nach statischen Erfordernissen, Muster-Bewehrungsplan kann angefordert werden.

Fundamentmaße, Bewehrung in unserem Fundament-Prospekt	Garage Typ	Garagenlänge A	Maß B	Maß E siehe Seite 8
Die angegebenen Fundamentbreiten und Fundamentlängen gelten unter der Voraussetzung einer zulässigen Bodenpressung von mind. 250 kN/qm. Betongüte ≥ C 20/25. Zur frostfreien Gründung Fundamenttiefe je nach örtlicher Gegebenheit ändern.	Großraum	5.990 mm	4.890 mm	5.190 mm
	Medium	5.510 mm	4.410 mm	4.710 mm
	Kompakt	5.550 mm	4.450 mm	4.750 mm
	Box	3.000 mm	1.900 mm	2.100 mm

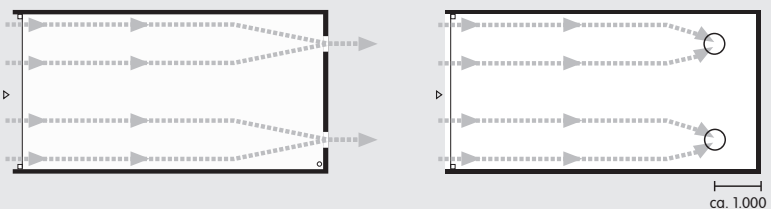


Bewehrung der Fundamente bauseitig nach statischen Erfordernissen, Muster-Bewehrungsplan kann angefordert werden.



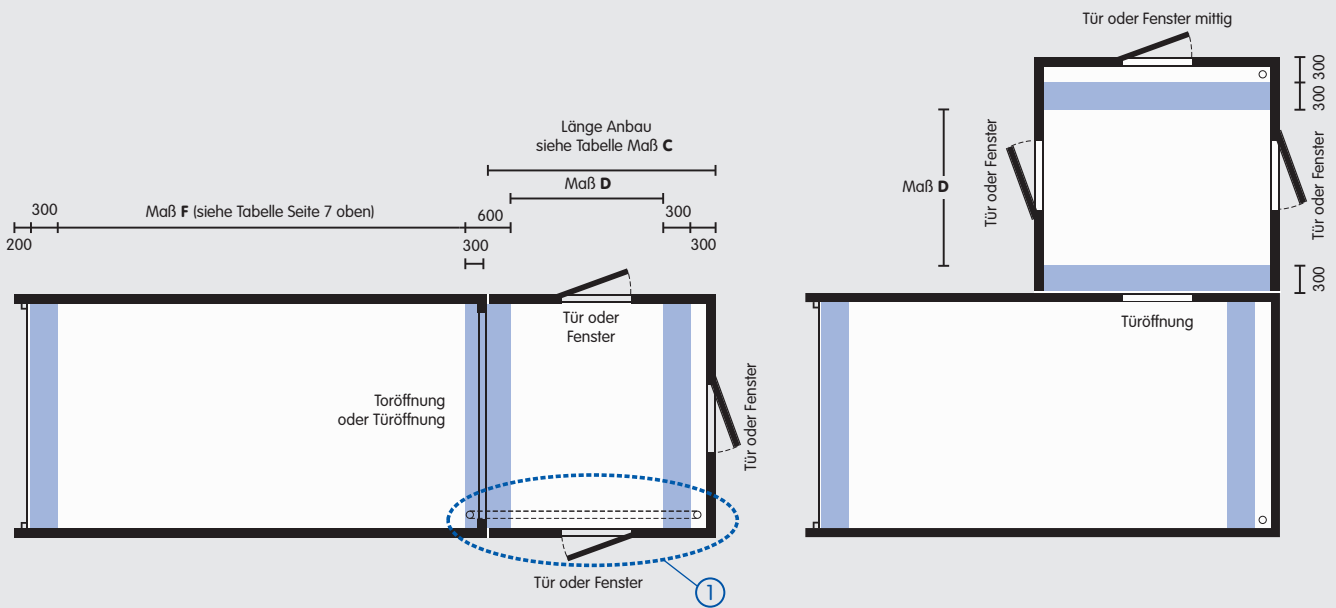
Lüftungsvarianten

Lüftungsöffnungen sind zwingend erforderlich und immer frei zu halten. Bauartbedingt werden in Erddruckgaragen vorzugsweise Dachentlüfter eingesetzt.



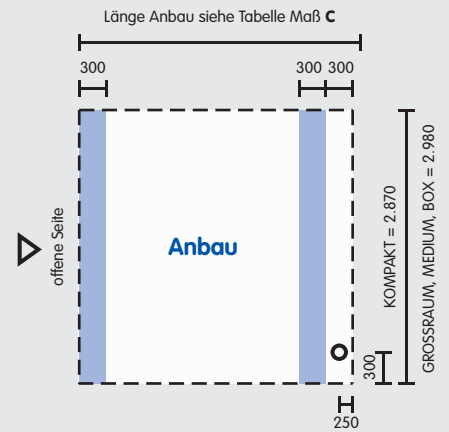
Standardausführung: Rückwandlüftung **Sonderausführung: 2 Dachlüfter**

Fundamente für Garagen-Anbauten (ca. mm) Streifenfundament blau dargestellt

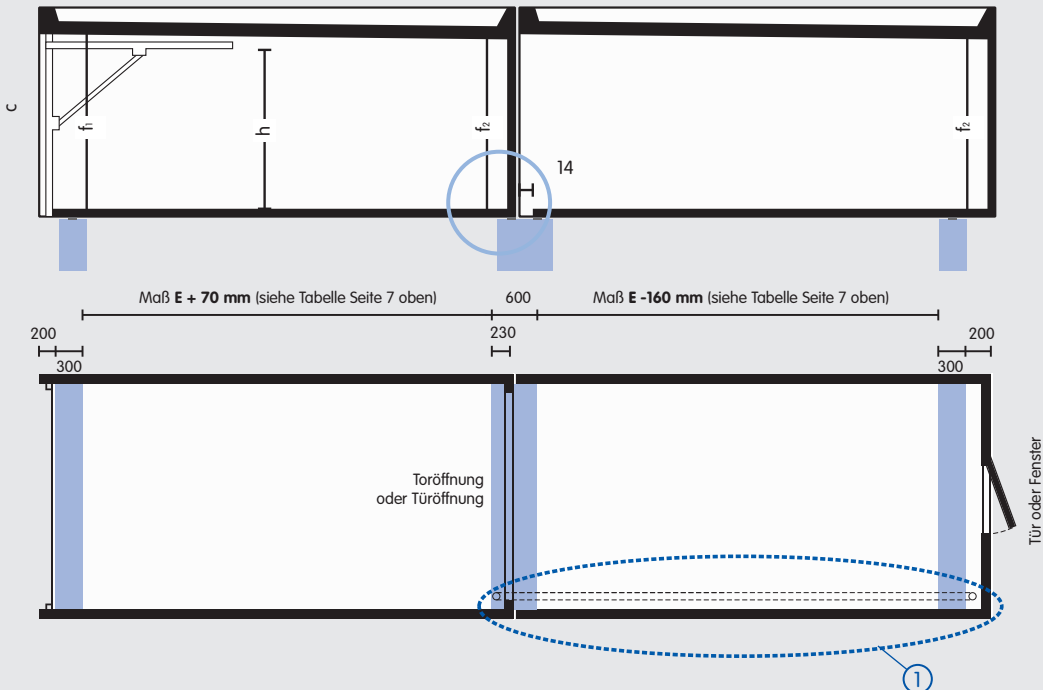


① Entwässerung bauseitig zusammenführen, Aussparungen in den Fundamenten siehe Seite 11.

Fundamentmaße Anbau	Anbau Typ	Anbaulänge C	Maß D
Die angegebenen Fundamentbreiten und Fundamentlängen gelten unter der Voraussetzung einer zulässigen Bodenpressung von mind. 250 kN/qm.	G2, M2	2.000 mm	1.110 mm
	K3	2.450 mm	1.550 mm
Betongüte C 20/25.	G1, M1, K1	3.000 mm	2.100 mm
	K2	3.450 mm	2.550 mm
Zur frostfreien Gründung Fundamenttiefe je nach örtlicher Gegebenheit ändern.			



Fundamente für Garagen in Reihe (ca. mm) Streifenfundament blau dargestellt



① Entwässerung bauseitig zusammenführen, Aussparungen in den Fundamenten siehe Seite 11.

Stellraster von Reihengaragen und Garagen in Doppelreihe (ca. mm) Streifenfundament blau dargestellt

Versetzraster **X** für **Großraumgaragen**:
 Lieferung **Werk Plaidt** 3.010 mm (3.01 m)
 Lieferung **Werk Brandis** 3.000 mm (3.00 m)

Versetzraster **X** für **Kompaktgaragen**:
 Lieferung **Werk Plaidt** 2.900 mm (2,90 m)

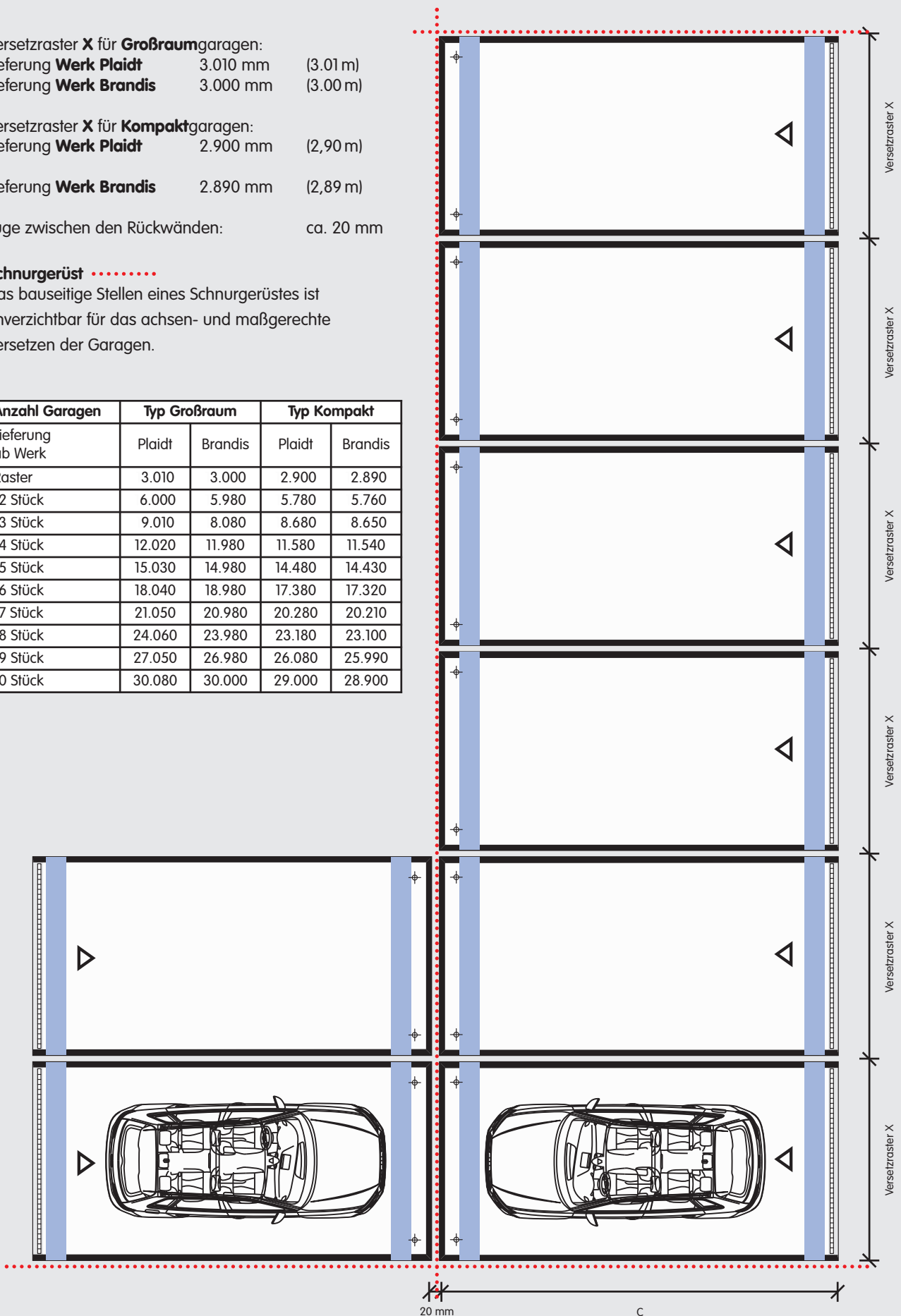
Lieferung **Werk Brandis** 2.890 mm (2,89 m)

Fuge zwischen den Rückwänden: ca. 20 mm

Schnurgerüst

Das bauseitige Stellen eines Schnurgerüstes ist unverzichtbar für das achsen- und maßgerechte Versetzen der Garagen.

Anzahl Garagen Lieferung ab Werk	Typ Großraum		Typ Kompakt	
	Plaidt	Brandis	Plaidt	Brandis
Raster	3.010	3.000	2.900	2.890
2 Stück	6.000	5.980	5.780	5.760
3 Stück	9.010	8.080	8.680	8.650
4 Stück	12.020	11.980	11.580	11.540
5 Stück	15.030	14.980	14.480	14.430
6 Stück	18.040	18.980	17.380	17.320
7 Stück	21.050	20.980	20.280	20.210
8 Stück	24.060	23.980	23.180	23.100
9 Stück	27.050	26.980	26.080	25.990
10 Stück	30.080	30.000	29.000	28.900



Einbau in das Erdreich – Info

Unsere Erddruckgaragen sind statisch berechnete Baukörper, die entsprechend unserer Leistungserklärung und dieser Unterlage in das Erdreich eingebaut werden können. Zu beachten ist bei der Bauausführung unter anderem:

Einbauposition der Fertiggarage

Die Einbauposition der Garage für Erddruck entspricht grundsätzlich der Skizze auf Seite 3 (Fertigarage OHNE Erddruck).

Fachplanung und DIN-Vorschriften

Bodenkennwerte, Einbausituation, Höhenfestlegung, Abdichtungsmaßnahmen, Verfüllen usw. sollten von einem Fachplaner entsprechend der einschlägigen DIN-Vorschriften festgelegt werden.

Gründung (siehe unsere Info für Fundamente)

Das anstehende Erdreich der Baugrube muss die zulässigen Bodenkenwerte nach Tabelle C1 der Erddruck-Lastfälle dieser Unterlage aufweisen. Werden die Bodenkenwerte nicht erreicht, sind von dem Fachplaner Alternativen im Verfüllraum zu prüfen.

ACHTUNG: Den Arbeitsraum um den Garagenkörper ist mindestens 1.000 mm breit ausheben. Eine sorgfältige Abstützung des anstehenden Erdreichs ist wegen der Unfallgefahr unbedingt vorzunehmen.

HINWEIS: Ist der anstehende Boden durchfeuchtet, ändern sich die Bodenkenwerte negativ. Deshalb sind entsprechende Maßnahmen notwendig.

Die Fundamente sind auch bei einer Erddruckgarage frostfrei zu gründen, wie bei einer Normalgarage.

Abdichtung

Vor dem Verfüllen des Arbeitsraumes ist der Garagenkörper gegen eindringende Nässe und Wasser vollflächig mit wurzelfesten Dichtungsmaterialien zu isolieren. Dabei sind auch Verbindungen und Stöße wurzelfest zu gestalten.

Ist die Garage bis OK Dach angeschüttet, ist der Übergang/-Anschluss der Abdichtmaterialien an den Dachbelag ebenfalls wurzelfest auszuführen.

Vor der Planung sollte entschieden werden, ob der Dachbelag als Sonderausführung mit wurzelfestem Material ausgeführt wird.

Stauanässe / Drainage

Wände: Von den abgedichteten und angeschütteten Wänden der Garage sind Stauanässe und drückendes Wasser aus statischen Gründen fernzuhalten. Der Garagenkörper ist durch Einbau einer Drainage und entsprechendem Verfüllmaterial zu schützen. Auch hierzu regeln die entsprechenden DIN-Vorschriften die notwendigen Maßnahmen.

Boden: Dies gilt sinngemäß auch für den unter dem Garagenboden liegenden Unterbau des Geländes. Unter dem Garagenboden darf keine Stauanässe stehen.

Einbau in das Erdreich

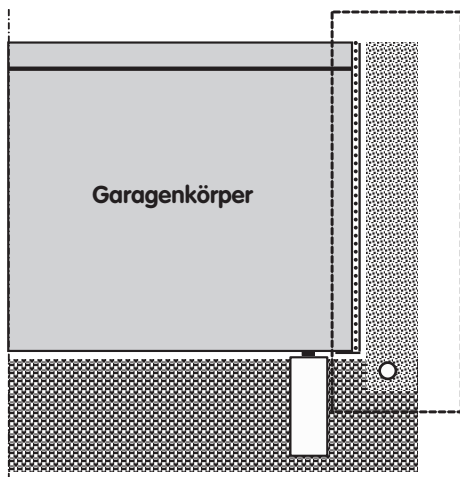
Voraussetzungen für die Lasten aus Erddruck

- Voraussetzung für die Anschüttung: Verlauf auf 5,00 m von der Garage ohne Steigung und Einhalten der vorgeschriebenen Bodenkenwerte.
- Die Bodenkenwerte der Tabelle C.1 dürfen nicht überschritten werden.

ACHTUNG: Der Arbeitsraum um den Garagenkörper ist mindestens 1.000 mm breit ausheben. Eine sorgfältige Abstützung des anstehenden Erdreichs ist wegen der Unfallgefahr unbedingt vorzunehmen.

Bauseitige Bauwerkabdichtung

Diese Skizze zeigt nur beispielhaft die erforderliche Abdichtung der Garagenwand gegen angeschüttetes Erdreich, unabhängig von der jeweiligen Anschüttungshöhe. In jedem Fall ist eine, den örtlichen Gegebenheiten entsprechende bauseitige Fachplanung, durchzuführen. Die entsprechenden DIN-Vorschriften und der neueste Stand der Technik sind dabei anzuwenden.

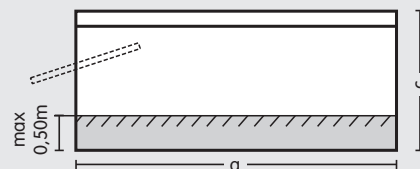


- Versickerungsfähiger Unterbau ohne Stauanässe oder Einbau einer Drainage
- Hinterfüllung aus frostsicherem und drainefähigem Schüttmaterial $\gamma = 19 \text{ kN/qm}$, $\psi = 30^\circ$
- Drainage
- = Haftgrund z.B. Bitumenanstrich — = Bauwerkabdichtung nach DIN

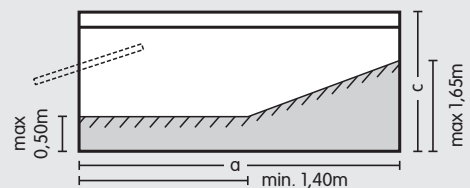
Erddruckgaragen

Lasten aus Erddruck nach DIN EN 13 978-1:2005-07, Abdichtungsmaßnahmen nach DIN bauseitig

Lastfall E 0 Standard



Lastfall E 1



Lastfall E 2 mit Sonderfundamenten

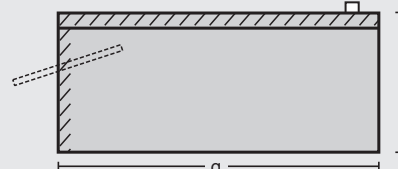


Tabelle C1 – Bodenkenwerte nicht bindige Böden

Dichte des Bodens	19 kN/m ³
Winkel der inneren Reibung	30°
Maßgeblich ist das an der Garage anstehende Verfüllmaterial. Es darf der aktive Erddruck angesetzt werden; der Erddruck oder ein erhöhter aktiver Erddruck muss nicht berücksichtigt werden.	

Lastfall E2

- Verstärkte Rückwand, Länge (i.L.) = - 20 mm
- Verankerung auf den Fundamenten
- Sonderfundamente: Detailpläne mit Bewehrungslisten im Lieferumfang

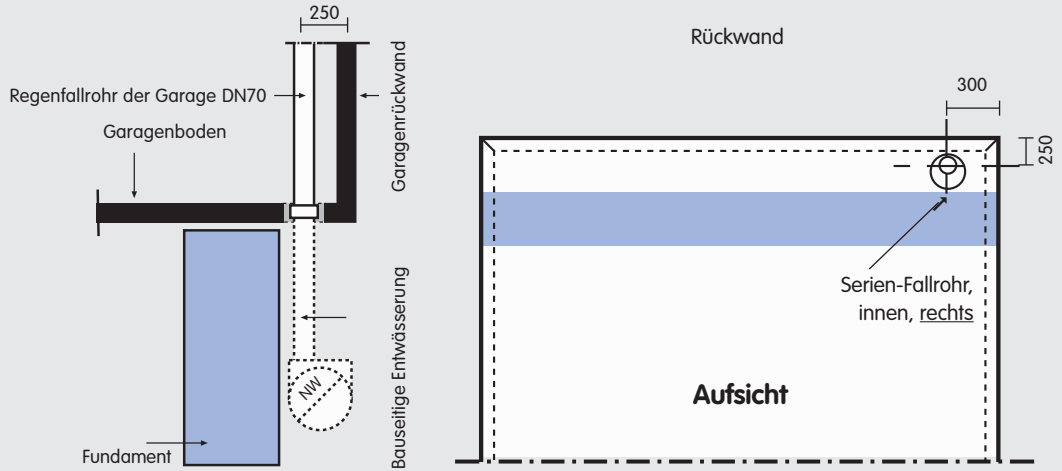
Entwässerung Garagendach (ca. mm)

Rückwand-Entwässerung

(Standard)

Innenfallrohr,
hinten rechts

Das Fallrohr wird an der Rückwand nach unten (durch eine Installationsöffnung) von ca. 200 mm \varnothing durch den Boden geführt. Der Anschluss kann hinter dem Fundament direkt an die bauseitige Abwasserleitung erfolgen.



Sonder-Entwässerung (ca. mm)

Außen-Entwässerung,

Für Sonderfälle z.B. Regenwassertonnen.

Abmessungen

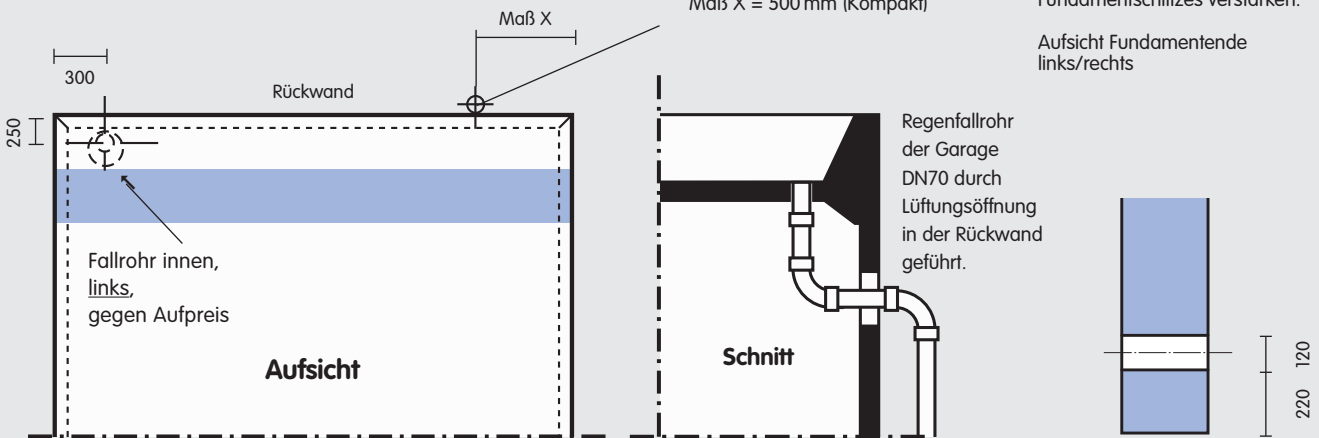
Fundamentalschlitz

Innen-Fallrohr, links

Maß X = 560 mm (Großraum)
Maß X = 500 mm (Kompakt)

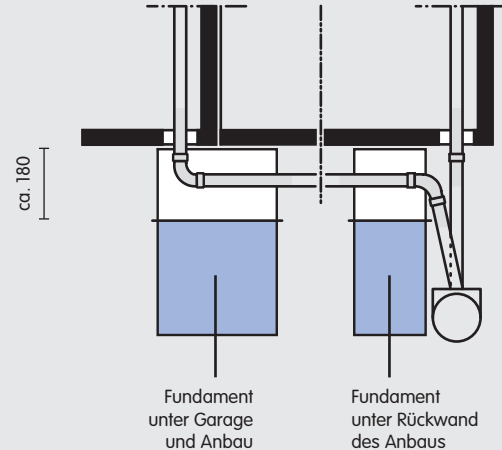
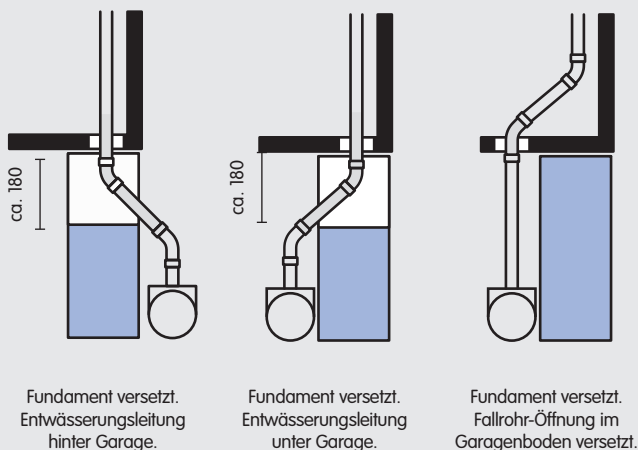
Bewehrung im Bereich des Fundamentalschlitzes verstärken.

Aufsicht Fundamentende links/rechts




Alternative Fundament-/ Entwässerungspositionen

Entwässerungsführung bei Garagenanbau hinten



Leistungserklärung

Stahlbetonfertiggaragen

0	Nummer	Nr. 4		
1	Kenncode	Stahlbetonfertiggaragen Großraum, Medium, Kompakt, Anbau, Carport		
2	Verwendungszweck	Stahlbetonfertiggaragen und Ergänzungsbauteile für tragende Zwecke		
3	Name des Herstellers	Betonwerk Carl Plötner GmbH Ochtendunger Straße 50, D-56537 Plaidt		
4	Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten	entfällt		
5	System zur Bewertung	2+ gem. Tabelle ZA.2 der EN 13978-1		
6	Leistungserklärung auf Grundlage einer harmonisierten Europäischen Norm	Die notifizierte Stelle NB 0793 Güteschutz Beton für die werkseigene Produktionskontrolle, WPK Handbuch vom 01.01.2005, hat die Erstinspektion des Herstellerwerkes und der werkseigenen Produktionskontrolle und die laufende Überwachung, Beurteilung und Bewertung der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt und das Zertifikat über die Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle, Reg.-Nr. 0793-CPR-M0013.6.22-2 ausgestellt.		
7	Erklärte Leistung	Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation DIN EN 13978-1: 2005-06
		Druckfestigkeit (des Betons)	C 30 / 37	
		Zugfestigkeit und Streckgrenze (des Bewehrungsstahls)	Betonstahl $F_{yk} = 550 \text{ N/mm}^2$ $F_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$	
		Mechanische Festigkeit	siehe Bemessungsunterlagen	
		Feuerwiderstand	KLF	
		Brandverhalten	A 1	
		Widerstand gegen Anprall von Fahrzeugen bei sehr geringer Geschwindigkeit	NPD	
		Schalldämmung	NPD	
		Dauerhaftigkeit	NPD	
		Bauliche Durchbildung	NPD	
8	Verantwortlichkeit	Plaidt, den 01.08.2016  Betonwerk Carl Plötner GmbH – M. Tauser - Geschäftsführer		

Zusätzliche Herstellerangaben

Fremdüberwachung durch:
 Materialprüfungs- und Versuchsanstalt Neuwied
 Sandkauler Weg 1
 D-56564 Neuwied

Besondere Bedingungen:
 Alle oben angeführten Eigenschaften werden 28 Tage nach Produktionsdatum erreicht.

AGB – Ausgabe 01. Januar 2018, bestehend aus: Teil 1 (Allgemeine Verkaufs- und Lieferungsbedingungen) und Teil 2 (Vereinbarung über die Beschaffenheit unserer Produkte)**Teil 1 – Allgemeine Verkaufs- und Lieferungsbedingungen****I. Allgemeines**

1. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) bestehend, wie oben genannt, aus Teil 1 und Teil 2. Teil 1 und Teil 2 sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil aller Angebote und Verträge über unsere Lieferungen und Leistungen, auch in laufender und künftiger Geschäftsverbindung.

2. Abweichende Vereinbarungen sind nur verbindlich, wenn sie von uns schriftlich bestätigt sind.

3. Die Rechtsbeziehungen zwischen den Parteien unterliegen ausschließlich deutschem Recht nach BGB und HGB, die Vorschriften des UN-Kaufrechts (CISG) werden ausdrücklich abbedungen. Lieferungen und Leistungen werden nur auf Grund deutscher Normen, Vorschriften, Richtlinien und unserer Leistungsbeschreibungen erbracht.

Davon unberührt bleiben zwingende Verbraucherschutzvorschriften am gewöhnlichen Aufenthaltsort des Verbrauchers.

4. Vereinbaren wir mit unseren Vertragspartnern den Vertrag nach den Bestimmungen der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen VOB Teil B zu schließen, so gelten im Übrigen ergänzend hierzu die Allgemeinen Geschäftsbedingungen Teil 1 und Teil 2 als vereinbart.

5. Die Erfüllung des Vertrages setzt die rechtzeitige und richtige Vornahme der Obliegenheiten aus dem Vertrag durch den Vertragspartner voraus. Dazu zählt insbesondere die Erfüllung unserer vertraglichen Terminsetzungen entsprechend unserer Angebote, Auftragsbestätigungen und dieser AGB.

6. Informationspflicht nach VSBG - An einem Streitbelegungsverfahren vor einer Verbraucherschlichtungsstelle nehmen wir mit unserem Unternehmen nicht teil. Das Gesetz über die alternative Streitbeilegung in Verbrauchersachen (VSBG) fordert aber, dass wir trotzdem auf eine für Sie zuständige Verbraucherschlichtungsstelle hinweisen: Allgemeine Verbraucherschlichtungsstelle des Zentrums für Schlichtung e.V., Straßburger Straße 8, 77694 Kehl, www.verbraucher-schlichter.de

7. Informationspflicht nach ODR-Verordnung für Online-Kaufverträge und Online-Dienstleistungsverträge - Für die Online-Streitbeilegung stellt die Europäische Kommission eine Plattform (OS-Plattform) zur Verfügung. Diese finden Sie unter <http://ec.europa.eu/consumers/odr/> - es besteht die Möglichkeit, diese OS-Plattform für die Beilegung von Streitigkeiten zu nutzen. Unsere Mail-Adresse lautet: info@ploetner.de

II. Angebote

1. Unsere Angebote gelten vorbehaltlich der Produzierbarkeit und Vorliegen vollständiger Unterlagen, auch Pläne. Angebote sind nur verbindlich, wenn sie ausdrücklich als solche gekennzeichnet sind und binnen drei Wochen nach dem Tag der Erstellung vom Vertragspartner angenommen werden. Mündliche oder schriftliche Bestellungen unseres Vertragspartners gelten als angenommen, mit Erteilung der schriftlichen Auftragsbestätigung oder Auslieferung der bestellten Ware innerhalb von 14 Tagen nach dem Datum der Bestellung.

2. Es sind unsere Pläne maßgebend. Erhält der Vertragspartner Pläne, so prüft er sie unverzüglich. Sie gelten spätestens nach 8 Kalendertagen oder durch Produktions- und Lieferanforderung als genehmigt, wenn wir bei Beginn der Frist hierauf hinweisen. Das Urheberrecht an unseren Plänen verbleibt uns.

III. Preise

1. Unsere Preislisten und Preisangaben sind unverbindlich.

2. Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, sind alle Preisangaben ab Werk zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer zum Zeitpunkt der Leistung oder Lieferung. Preise frei Baustelle oder sonstigem Empfangsort gelten unter Zugrundelegung voller Ladungen und einwandfreier Anfuhrmöglichkeiten sowie Zufuhr innerhalb normaler Geschäftszeiten. Teilmengen werden als Vollaussladung abgerechnet. Preisangaben pro qm oder lfm. für Erzeugnisse schließen die Fugen zwischen den Erzeugnissen mit ein. Frachtangaben erfolgen unverbindlich.

3. Den Preisen liegen die am Tage des Angebots geltenden Frachten und Versandkosten zugrunde. Wird die Fracht von uns ausgeführt, so wird dem Preis eine Lieferung auf direktem Weg mit Motorwagen und Anhänger einschließlich 30 Minuten Entladezeit zugrunde gelegt. Veränderungen gehen zu Gunsten oder zu Lasten des Kunden. Nebenkosten wie Kanal- und Straßengebühren, Ufer, Stell-, Liege- und Standgelder, Kleinwasserzuschläge, Anschluss- und Wiegebühren, Frachtbriefstempel usw. sowie während der Dauer des Vertrages eintretende Verkehrsabgaben und Steuern trägt der Vertragspartner bzw. der Empfänger.

4. Vereinbarungen über Skonti und Nachlässe aller Art beziehen sich jeweils auf den Warenwert ab Werk.

5. Das Abladen ist Sache des Vertragspartners. Hebezeug wird gesondert berechnet, desgleichen Paletten, Kanthölzer, Antirutschmatten und Traversen.

6. Wir behalten uns Preiserhöhungen gegenüber einem Privatkunden vor, wenn und soweit die Lieferung erst vier Monate oder länger ab Vertragsabschluss erbracht wird. Ist unser Vertragspartner ein Unternehmer oder eine juristische Person des öffentlichen Rechtes oder eine des öffentlich rechtlichen Sondervermögens behalten wir uns, ausgenommen bei ausdrücklicher schriftlicher Festpreisvereinbarung, die Weitergabe von Kostensteigerungen sowie die Anwendung neuer Listenpreise, die ab einem Zeitraum von vier Wochen nach Vertragsabschluss eintreten, vor.

IV. Liefertermine

1. Liefertermine und Lieferfristen sind unverbindlich. Um verbindliche Liefertermine handelt es sich ausschließlich dann,

wenn der Liefertermin gegenüber dem Vertragspartner schriftlich als verbindlich bestätigt wird und die an den verbindlichen Liefertermin geknüpften Bedingungen vom Vertragspartner schriftlich bestätigt wurden.

2. Ist für die Lieferung unserer Leistung eine Handlung des Vertragspartners erforderlich, so beginnt die Lieferfrist erst mit der vollständigen Ausführung dieser Handlung durch den Vertragspartner.

3. Bei Überschreiten der Lieferzeit hat der Vertragspartner eine angemessene Nachfrist zu setzen, die drei Wochen nicht überschreiten darf.

4. Wird die Lieferfrist einschließlich der angemessenen Nachfrist nicht eingehalten, haften wir ausschließlich für den Rechnungswert der Warenmenge, die nicht fristgerecht geliefert wurde, maximal in Höhe des negativen Interesses.

5. Höhere Gewalt, Betriebsstörung und ähnliche unvorhersehbare und von uns nicht zu vertretende Umstände entbinden uns von der Einhaltung der Lieferfristen für die Dauer der Betriebsstörung. In diesen Fällen ist unser Vertragspartner insbesondere nicht berechtigt vom Vertrag zurückzutreten und/oder Schadenersatz geltend zu machen.

6. Vertragsleistungen, deren vereinbarte Liefertermine durch den Vertragspartner abgesagt werden, gelten zum Liefertermin als erbracht und werden in Rechnung gestellt. Gefahrübergang nach Ziff. V. und Abnahme nach Ziff. X. gelten durch Bereitstellung der Lieferung als erfolgt. Auf Wunsch werden die Waren auf Risiko des Vertragspartners vorübergehend eingelagert, die Waren sind dann nicht versichert. Wir berechnen Lagerplatzgebühren in Höhe von EUR 48,00/Woche/ Stapel (Decken, Wände) und EUR 48,00/Woche/Garage (Fertigaragen).

V. Gefahrübergang

1. Die Gefahr geht mit Übergabe der verkauften Sache gemäß § 446 BGB oder mit der Abnahme des Werkes gemäß § 644 Abs. 1 BGB auf den Vertragspartner über. Versenden wir die Ware auf Verlangen unseres Vertragspartners an einen anderen Ort als den Erfüllungsort – Ort der Niederlassung – so geht die Gefahr mit Übergabe an die zur Ausführung der Übersendung bestimmten Person über.

2. Satz 2 der Klausel ist nicht anwendbar soweit ein Verbrauchergüterkauf gemäß § 474 Abs. 1 BGB vorliegt.

VI. Verweigerung der Annahme der Leistung

Verweigert der Vertragspartner, ausgenommen im Falle der Mängelrüge, ganz oder teilweise die Annahme der Lieferung und Leistung, so sind wir nach Mahnung und erfolglosem Ablauf der gesetzten Frist berechtigt, nach unserer Wahl ganz oder teilweise wegen der nicht angenommenen Leistung oder Lieferung Schadenersatz statt der Leistung oder Verzugschaden geltend zu machen. Wir sind ohne Schadensnachweis berechtigt, 20 % der nicht angenommenen Leistung oder Teilleistung zu fordern. Der Nachweis eines höheren Schadens ist nicht ausgeschlossen. Dem Kunden bleibt das Recht vorbehalten nachzuweisen, dass ein niedrigerer Schaden entstanden ist.

VII. Rücktritt

1. Der Vertragspartner kann im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen vom Vertrag nur zurücktreten, wenn wir die Pflichtverletzung zu vertreten haben.

2. Bei Pflichtverletzungen unserer Vertragspartner sind wir berechtigt vom Vertrag zurückzutreten.

Unsere Vertragspartner haben, unbeschadet weitergehender Ansprüche, alle bis zu diesem Zeitpunkt anfallenden Vorarbeiten, insbesondere das Anfertigen der Pläne und der statischen Berechnungen, zu vergüten. Wir sind nach unserer Wahl berechtigt, als Vergütung mindestens 10 % der Auftragssumme ohne Nachweis zu verlangen. Der Vertragspartner kann jederzeit den Nachweis führen, dass ein Anspruch überhaupt nicht entstanden oder wesentlich niedriger als die Pauschale ist.

VIII. Besondere Umstände, Unmöglichkeit

1. Sofern die Beschaffung der Ausgangsstoffe, die zur Herstellung der vertraglich vereinbarten Baumaterialien erforderlich sind, infolge von Umständen, die nicht von uns verschuldet sind, teilweise oder vollständig (auch vorübergehend) unmöglich werden oder nur unter erhebliche erschwerten Bedingungen möglich sein sollte, sind wir solange und insoweit von unserer vertraglichen Lieferverpflichtung gegenüber unserem Abnehmer frei.

2. Die vereinbarten Lieferleistungen können nur bei normalen Lieferbedingungen mit konstanten Tag-/ Nachttemperaturen von min. +3°C erfüllt werden. Bereits bei Absinken der Tag-/ Nachttemperaturen unter +8°C ist die Anlagen- und Lieferleistung vermindert und vertragliche Liefervereinbarungen und Leistungen können nicht oder nur verzögert bzw. vermindert erfüllt werden.

3. Nichterfüllbarkeit liegt auch vor, wenn sich nach Auftragsannahme zeigt, dass die Leistung mit den bestehenden technischen Betriebsmitteln nicht oder nur mangelhaft erbracht werden kann.

4. Bei Nichtverfügbarkeit und/oder Nichterfüllbarkeit der Leistung sind wir von der Verpflichtung zur Vertragserfüllung befreit, wenn wir den Vertragspartner unverzüglich informieren und dessen erbrachte Gegenleistungen unverzüglich erstatten. Für den Fall, dass wir von der Vertragserfüllung befreit sind, sind wir ferner berechtigt, vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten.

IX. Sicherheit der Ladung

Die Bereitstellung der Materialien zur Verladung erfolgt kommissioniert zur Selbstbeladung des Fahrzeuges durch den Transportunternehmer bzw. den Fahrzeugführer (Transporteur). Den Transporteur trifft die Pflicht zur Verladung und Entladung entsprechend den Vorschriften der §§ 22, 23 StVO, in Abkehr der Vorschrift des § 412 Satz 1 HGB. Stellen wir auf Wunsch des Transporteurs die Materialien auf das Fahrzeug stellt dies keine Verladetätigkeit im

Sinne des § 412 HGB dar. Für die Verladung und Ladungssicherung im Sinne der §§ 22, 23 StVO ist in jedem Fall ausschließlich der Transporteur verantwortlich. Dieser verpflichtet sich das Transportgut beförderungssicher zu laden, zu verstauen und zu befestigen und das Werksgelände, nur mit im Sinne der StVO gesicherter Ladung, zu verlassen. Wird die Sicherung der Ladung durch den Transporteur nicht gewährleistet oder durch die Art des Fahrzeuges in Frage gestellt, sind wir jederzeit berechtigt die Bereitstellung der Materialien zu verweigern.

X. Anlieferstelle, Abladen, Annahme

1. Der Vertragspartner sorgt für die Benutzbarkeit der Zufahrts- und Montagewege für unsere Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht bis 38t, einer Wegbreite von mindestens 3,50 m und freiem Höhenraum von mindestens 10,00 m. Im Bereich der Zufahrt und der Baugrube liegende unterirdische Einbauten oder Bauwerke, insbesondere Tanks, Kanäle, Leitungen u.a. müssen uns unter Angabe der Belastbarkeit und Lage unaufgefordert benannt werden; sich ergebende Risiken hieraus gehen in jedem Fall zu Lasten unseres Vertragspartners; dasselbe gilt für Kosten und Risiken für evtl. erforderliche Überbrückung oder Herrichten der Wege. Im Schwenkbereich des Montagekrans verlaufende Telefon- oder Stromleitungen sowie andere Behinderungen müssen bauseitig verlegt und entfernt sein. Es ist ausschließlich Sache des Vertragspartners, die Tragfähigkeit des Baugrundes zu überprüfen; erforderlich sind 2,5 kg/cm². Auftretende Behinderungen sind Entbindungsgründe nach Ziff. VII. Unserem Vertragspartner obliegt die etwa erforderlich werdende Reinigung der öffentlichen Zufahrtsflächen.

2. Unsere Fahrzeuge befahren nur Straßen nach StVO. Verlässt der Fahrer auf Weisung des Vertragspartners, oder dessen Gehilfen diese Straßen, haften diese für entstehende Schäden.

3. Das Abladen hat durch den Vertragspartner unverzüglich und sachgemäß zu erfolgen. Bei Abladen wird die gelieferte Ware durch den Vertragspartner oder dessen Gehilfen überprüft auf Menge, Beschaffenheit, Warenart und Qualität. Die Annahme der Ware gilt als Abnahme.

4. Mängel sind schriftlich anzumelden, ein Einbau darf bis zur Klärung nicht erfolgen. Wird fehlerhaftes Material verarbeitet gilt es als mangelfrei abgenommen. Ansprüche auf Minderung, Austausch usw. sind dann verwirkt.

5. Wir berechnen bei unberechtigten oder verspäteten Beanstandungen uns entstehende Kosten.

XI. Gewährleistung

1. Toleranzen bezüglich Maß, Menge, Gewicht, Qualität und Farben, Bruch bei Steinen in handelsüblichen Grenzen sowie Haarrisse in Betonteilen und Garagen berechtigen den Auftraggeber nicht zu Beanstandungen. Diese Regelung gilt nicht bei einem Verbrauchsgüterkauf gemäß § 474 Abs. 1 BGB.

2. Alle Liefergegenstände aus Beton dürfen erst 28 Tage nach Herstellung bzw. 25 Tage nach Lieferung belastet werden.

3. Unser Vertragspartner ist verpflichtet, den Liefergegenstand unverzüglich nach Anlieferung – jedenfalls aber vor Einbau oder sonstiger Verwendung – zu überprüfen und uns festgestellte Mängel anzuzeigen. Erfüllt er diese Verpflichtung nicht oder bleiben Mängel infolge nicht sorgfältiger Überprüfung unbekannt, fallen Mehrkosten, die als Folge des Einbaus oder der Verwendung entstehen.

4. Wir haften grundsätzlich nicht für die Pflichtverletzungen, welche aus Leistungen resultieren, die auf Angaben, Plänen und sonstigen Informationen unserer Vertragspartner beruhen. Wir haben die Pflicht, den Vertragspartner – soweit ohne besondere Prüfung erkennbar – unverzüglich auf die Unmöglichkeit/Mangelhaftigkeit der Umsetzung der Angaben, Pläne und sonstige Informationen hinzuweisen. Eingereichte Pläne verbleiben bei unseren Unterlagen.

5. Wir leisten keine Gewähr, wenn und soweit ein Mangel darauf zurückgeht, dass der Vertragspartner von unseren Plänen und/oder Anweisungen (z. B. Versetz-, Verlege- und Konstruktionsplänen, Montagehinweisen) abgewichen ist oder durch Änderung, Instandsetzungs- und Nachbesserungsarbeiten oder sonstige Eingriffe die Sache verändert hat.

6. Wir leisten keine Gewähr soweit ein Mangel darauf zurückgeht, dass von unserem Vertragspartner mit Dritten Zusagen über die Beschaffenheit vereinbart wurden, die wir nicht zu vertreten haben.

7. Die Abtretung von Gewährleistungs- oder Schadenersatzansprüchen an Dritte bedarf unserer Zustimmung.

8. Soweit Schadenersatzansprüche aller Art bestehen, sind diese auf den Ersatz unmittelbaren Schadens beschränkt. Dies gilt nicht für Schäden, die auf Vorsatz oder eine grob fahrlässige Vertragsverletzung unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen oder auf Gefährdungshaftung nach dem Produkthaftungsgesetz für Körperverletzung und private Sachschäden zurückgehen.

9. Soweit wir eine mangelhafte Sache geliefert haben, die in eine andere Sache eingebaut wurde, haften wir nicht für die durch den Aus- und Einbau der mangelhaften Sache entstandenen Kosten.

10. Schadenersatzansprüche des Kunden sind ausgeschlossen, es sei denn unsere Pflichtverletzung beruht auf der Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit oder grobem Verschulden.

XII. Verjährung

1. Unsere Waren, insbesondere Betonwaren, Fertiggaragen und Baufertigteile sind bewegliche Sachen. Die Gewährleistungsansprüche verjähren entsprechend § 438 Abs. 1 Nr. 3 BGB in zwei Jahren.

2. Unsere Planleistungen für Herstellung, Wartung oder Veränderung für eine Sache verjähren nach § 634a Abs. 1 Nr. 1 BGB in zwei Jahren.

3. Sofern unsere Waren entsprechend § 438 Abs. 1 Nr. 2b BGB als Sachen für ein Bauwerk gelten, verjähren die Gewährleistungsansprüche in abweichender Vereinbarung nach § 475 Abs. 2 BGB in drei Jahren in der Vertragsbeziehung gegenüber einem Unternehmen, einer juristischen Person des öffentlichen Rechts oder einem öffentlich rechtlichen Sondervermögen.
4. Sofern für unsere Waren ein Vertrag nach der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil B zugrunde liegt, verjähren die Gewährleistungsansprüche nach zwei Jahren.
5. Unternehmer, die unsere Waren als Sachen für ein Bauwerk, entsprechend § 438 Abs. 1 Nr. 2b BGB weiterverkaufen, sind verpflichtet ihren Vertragspartner auf unsere vertragliche Verjährungsregelungen hinzuweisen.
6. Unser gewerblicher Vertragspartner verzichtet auf den Rückgriff des Unternehmers gem. § 478 BGB bei einem Verbrauchsgüterkauf. Der Ausgleich für den Regressverzicht wird individuellvertraglich geregelt.

XIII. Zahlungen

- Der Vertragspartner ist bei Übergabe der Sache oder Leistung zur Zahlung des Kaufpreises in Bar verpflichtet. Die Kaufpreiszahlung erfolgt Zug um Zug gegen Übertragung des Kaufgegenstandes.
- Erbringen wir Leistungen an einem Grundstück, die zu Wertsteigerungen beitragen, sind wir berechtigt zur Leistung Sicherheit nach § 648 a BGB zu verlangen.
2. Leistungen, die nach Menge, Beschaffenheit oder Terminstellung für den Vertragspartner erbracht werden, sind per Vorkasse jeweils hälftig bei Bestellung und bei Produktionsbeginn in Bar zu zahlen.
 3. Ist der Vertragspartner ein Verbraucher gemäß § 13 BGB, ist dieser stets zur Zahlung per Vorkasse jeweils hälftig bei Bestellung und Produktionsbeginn in Bar verpflichtet.
 4. Die Zahlung ist mit Lieferung fällig; dies gilt auch für den Fall, dass Zahlung gegen Rechnungsstellung vereinbart ist. Zahl der Vertragspartner bei Fälligkeit nicht, kommt er 10 Tage nach der Lieferung in Zahlungsverzug.
 5. Abweichende Zahlungsziele werden ausschließlich bei gleichzeitiger Vereinbarung eines individuellen Kreditlimits wirksam. Übersteigen unsere fälligen und nicht fälligen Forderungen gegen den Vertragspartner dieses Kreditlimit, sind wir zu keinen weiteren Lieferungen verpflichtet.
 6. Zur Entgegennahme von Zahlungen ist unser Personal nur aufgrund schriftlicher Inkassovollmacht berechtigt.
 7. Zahlungen des Vertragspartners werden zum Ausgleich unserer Forderungen, beginnend mit der jeweils ältesten fälligen Forderung verwendet. Die Regelungen des § 366 BGB sind in soweit ausdrücklich abbedungen.
 8. Bei Zahlungsverzug des Vertragspartners sind wir berechtigt vom Vertrag zurück zu treten. Stellt sich nach Vertragsabschluss heraus, dass die Vermögensverhältnisse des Vertragspartners die Einräumung eines Zahlungszieles nicht gerechtfertigt erscheinen lassen, sind wir berechtigt, nach unserer Wahl Sofortkasse oder Sicherheitsleistung wegen fälliger oder nicht fälliger Ansprüche aus sämtlichen bestehenden Verträgen zu verlangen oder von sämtlichen Verträgen zurückzutreten. Dies gilt insbesondere bei Anmeldung des Insolvenzverfahrens durch unseren Vertragspartner oder des gerichtlichen oder außergerichtlichen Vergleichsverfahren sowie bei Vorliegen sonstiger gerichtlicher Vollstreckungsverfahren. In diesen Fällen gelten alle vorgesehenen Rabatte, Bonifikationen usw. als verfallen, so dass der Vertragspartner die in Rechnung gestellten Bruttopreise zu zahlen hat. Sind wir vorleistungspflichtig gilt ergänzend § 321 BGB.
 9. Wir sind berechtigt Verzugszinsen in Höhe unserer eigenen Kreditkosten, mindestens jedoch in Höhe der gesetzlichen Regelung zu verlangen. Die Geltendmachung eines weiteren Schadens bleibt vorbehalten. Dem Vertragspartner ist gestattet, den Beweis zu führen, dass höhere Zinsen als 5 Prozentpunkte – bei Nichtverbrauchern 8 Prozentpunkte – über dem Basiszinssatz nicht entstanden sind.
 10. Dem Vertragspartner steht ein Aufrechnungsrecht gegen unsere Ansprüche nur zu, wenn die Gegenansprüche des Vertragspartners unbestritten sind, ein rechtskräftiger Titel über diese vorliegt oder ein Anerkenntnis hierüber von uns abgegeben wurde. Dies gilt auch im Rahmen eines individuell vereinbarten Kreditlimits.
 11. Unsere Kontoauszüge zur Kontokorrentabstimmung gelten spätestens nach acht Kalendertagen als anerkannt, wenn wir bei Beginn der Frist darauf hinweisen.

XIV. Zurückbehaltungsrecht

1. Stehen uns aus vertraglichen Beziehungen fällige Zahlungsansprüche zu, so können wir weitere geschuldete Leistungen (auch Teillieferungen) verweigern, bis der Vertragspartner die fälligen Zahlungen bewirkt hat.
2. Macht der Vertragspartner für gelieferte Waren, die er nach § 377 HGB angenommen und verarbeitet hat; wegen behaupteter, nicht erkennbarer Mängel einen Zahlungseinbehalt geltend und belegt diesen nicht gleichzeitig schriftlich detailliert und nachprüfbar unter Benennung entstehender Kosten, können wir weitere geschuldete Leistungen (auch Teillieferungen) verweigern, bis der Vertragspartner die fälligen Zahlungen bewirkt hat.

XV. Eigentumsvorbehalt

1. Alle Lieferungen erfolgen unter Eigentumsvorbehalt. Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollen Bezahlung aller Forderungen, auch aus früheren oder künftigen Lieferungen, die uns gegen den Kunden zustehen, unser Eigentum.
2. Wird Vorbehaltsware vom Kunden als wesentlicher Bestandteil in das Grundstück eines Dritten eingebaut, so tritt der Käufer schon jetzt die gegen den Dritten oder den, den es angeht, entstehenden Forderungen auf Vergütung in Höhe des Wertes der

- Vorbehaltsware mit allen Nebenrechten einschließlich eines solchen auf Einräumung einer Sicherungshypothek, mit Rang vor dem Rest, ab; der Verkäufer nimmt die Abtretung an.
3. Der Kunde darf unser Eigentum nur im gewöhnlichen Geschäftsbereich und solange er nicht im Verzug ist, veräußern oder verarbeiten. Der Kunde trägt seine Forderungen aus einer Weiterveräußerung, Verarbeitung oder bei Werkvertragsarbeiten zur Verwendung schon jetzt mit allen Nebenrechten, z. B. auf Einräumung einer Sicherungshypothek (§ 648 BGB), sicherungshalber in Höhe unserer Lieferungsforderungen an uns ab. Steht dem Kunden gegen den Drittschuldner eine Gesamtforderung zu, gilt diese als abgetreten, wobei wir auf Verlangen des Auftraggebers den überschüssenden Teilbetrag, der über den Wert unserer Lieferung hinausgeht, freigegeben werden unter gleichzeitiger Bestimmung des Ranges, der hierdurch entstehenden Teilforderung.
 4. Der Kunde ist bis auf weiteres berechtigt, die auf uns übergegangenen Forderungen gegen den Drittschuldner einzuziehen. Auf Verlangen sind uns die Drittschuldner zu benennen. Wir sind jederzeit berechtigt, die abgetretenen Forderungen selbst einzuziehen.

XV. Schluss

1. Die etwaige Unwirksamkeit einzelner der vorstehenden Geschäftsbedingungen berührt nicht die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen.

Teil 2 – Vereinbarung über die Beschaffenheit unserer Produkte

I. Allgemeines

1. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) bestehend, wie oben genannt, aus Teil 1 und Teil 2. Teil 1 und Teil 2 sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil aller Angebote und Verträge über unsere Lieferungen und Leistungen, auch in laufender und künftiger Geschäftsverbindung.
2. Abweichende Vereinbarungen sind nur verbindlich, wenn sie von uns schriftlich bestätigt sind.
3. Die Rechtsbeziehungen zwischen den Parteien unterliegen ausschließlich Deutschem Recht nach BGB und HGB, die Vorschriften des UN-Kaufrechts (CISG) werden ausdrücklich abbedungen. Lieferungen und Leistungen werden nur auf Grund deutscher Normen, Vorschriften, Richtlinien und unserer Leistungsbeschreibungen erbracht.

II. Hinweise

1. Sicherheit
 1. Materialpakete sind vorsichtig zu transportieren und zu öffnen. Es besteht Verletzungsgefahr durch aufspringende Bänder und herab- sowie herausfallende Produkte.
 2. Produktionsmaterial
 - In der Verwendung der Materialien zur Herstellung der Erzeugnisse sind wir frei. Auch bei Festlegung der verwendeten hauptsächlichsten Materialkomponenten (z.B. Quarz, Basalt) können aus fertigungstechnischen Gründen andere Materialien im technisch notwendigen Umfang beigegeben werden. Abweichungen von Mustern sind aufgrund naturbedingter und betontechnologischer Variationen der Materialien unvermeidlich.
 3. Bestellung
 - 3.1 Die Bestellung muss die vorgesehene Lieferadresse, den Empfänger, die Warenart und die Lieferzeit enthalten. Die Befahrbarkeit der Baustelle durch Lastzüge mit Anhänger bis 41 t Gesamtgewicht und die Möglichkeit zur Entgegennahme der Ware – ggf. mittels Entladegeräten – werden vom Auftragnehmer vorausgesetzt. Eine Auslieferung mittels Kranfahrzeug bedarf entsprechender Vereinbarungen.
 - 3.2 Frachtangebote sind freibleibend und können auch in laufenden Verträgen mit angemessener Frist geändert werden. Vorausgesetzt wird in jedem Fall Vollaussladung. Bei Teilladungen wird Minderfracht zu Vollaussladung berechnet.
 4. Lieferterminvoraussetzungen
 - 4.1 Die gewünschten und notwendigen Aushärtezeiten des Betons nach Produktion sind vom Kunden bei der Lieferterminplanung zu berücksichtigen.
 - 4.2 Ergeben sich im Verlauf des Baufortschrittes Änderungen an gemeinsam vereinbarten Lieferterminen, so ist der Kunde zur Rückmeldung verpflichtet. Sind die Waren bereits gefertigt, werden diese von uns auf Lager genommen, die Berechnung erfolgt zum ursprünglich vereinbarten Liefertermin in voller Höhe, Zahlung entsprechend unseren Zahlungsbedingungen.
 5. Temperatur-/Witterungsvoraussetzungen
 - Betonerzeugnisse können bis zu einer minimalen Tag/Nacht-Außen-temperatur von +3° C gefertigt werden. Nach Sondervereinbarung, mit einem Aufpreis, kann die Fertigung bestimmter Waren erfolgen, wenn die Temperaturen in der Nacht minus 6° C und am Tag plus 3° C nicht unterschreiten. Voraussetzungen in beiden Fällen sind die eisfreie Anlieferung von Sand und Kies aus den üblichen Lieferwerken sowie die Frostfreiheit der werkinternen Siloanlagen.
 6. Frost-/Tausalz-Widerstandsfähigkeit – Abriebwiderstand
 - 6.1 Frische Betonteile, die grundsätzlich widerstandsfähig gegen Frost-/Tausalz sind, weisen in den ersten drei Monaten eine verminderte Frost-/Tausalz-Widerstandsfähigkeit auf. In dieser Zeit ist Schnee- und Eisglätte nur mit abstumpfenden Streumitteln (nicht Salz) zu beseitigen. In Fertiggaragen darf grundsätzlich kein Salz verwendet werden.
 - 6.2 Haufwerkporige Betonteile (z.B. wasserdurchlässige Pflaster, Pflanzwälle, Leichtbetonteile) sind nicht Frost-/Tausalz widerstandsfähig und dürfen grundsätzlich nicht mit salzhaltigen Taumitteln in Berührung kommen.
 - 6.3 Betonwaren, deren Oberfläche behandelt ist, z.B. versiegelt, dürfen nicht mit salzhaltigen Taumitteln in Berührung kommen.
 - 6.4 Der Abriebwiderstand (Verschleiß), soweit angegeben, wird in allen Fällen mit dem Prüfverfahren nach Bohme ermittelt.
 7. Sichtflächen der Beton erzeugnisse
 - 7.1 Poren und Verfärbungen: Auf der Oberfläche von Beton erzeug-

- nissen können Poren (z. B. fertigungsbedingte Rüttelporen) und punktförmige anthrazit/bräunliche Verfärbungen sowie Verfärbungen auftreten. Sie stammen von betontechnologisch unbedenklichen Bestandteilen im natürlichen Zuschlag. Diese nach DIN EN-Normen zulässige Beimengungen in den Zuschlagmaterialien und verschwinden häufig nach einiger Zeit unter Bewitterung, können jedoch auch zu dauerhaften punkteisen Veränderungen der Oberflächen führen. Diese Poren/Verfärbungen lassen keine Rückschlüsse auf mangelnde Dichte oder Festigkeit der Erzeugnisse zu und beeinträchtigen den Gebrauchswert nicht, wenn die Erzeugnisse den in unseren Produktbeschreibungen benannten Normen entsprechen.
- 7.2 Ausblühungen: Ausblühungen entstehen durch einen natürlichen Vorgang und bestehen aus Kalk, der beim Abbinden des Zements als Calciumhydroxid entsteht und an der Oberfläche des Betons mit der Kohlensäure der Luft ein schwer lösliches Calciumcarbonat bildet. Bereits bei Anlieferung oder zu jedem späteren Zeitpunkt können Ausblühungen vorkommen; sie sind technisch nicht vermeidbar. In erster Linie entstehen sie durch besondere Witterungsbedingungen, denen der Beton – namentlich im jungen Alter – ausgesetzt ist und haben entsprechend unterschiedliche Ausmaße. In verlegten Flächen ist Auslöser oft Staunässe im Unterbau, die punkteisen oder flächig auftritt. Die Güteeigenschaften und der Gebrauchswert unserer Erzeugnisse bleiben hiervon unberührt. Die normale Bewitterung löst das Calciumcarbonat mit der Zeit auf, die normale Verschmutzung und die mechanische Beanspruchung der Erzeugnisse unter Verkehr lässt die Ausblühungen häufig verschwinden.
- 7.3 Farbabweichungen: Nach verschiedenen Herstellungsverfahren gefertigte bzw. nach gleichen Herstellungsverfahren, aber zu verschiedenen Zeitpunkten gefertigte, sonst gleichartige Erzeugnisse (z.B. Bordsteine, Pflaster, Normalsteine, Abschlusssteine und Kurvenkeile) können Farbunterschiede zeigen, die wegen der Unterschiedlichkeit der Herstellungsverfahren bzw. der Fertigungszeitpunkte sowie durch Farbschwankungen der Rohstoffe technisch nicht vermeidbar sind.
- 7.4 Gestrahlte Oberflächen: Bei diesen Artikeln wird das Naturkorn des Oberflächenbetons durch Strahlen freigelegt. Die Oberflächen zeigen Unregelmäßigkeiten im Farberlauf auf, die die naturnahe Optik unterstreichen. Gestrahlte Oberflächen sind griffig, zeigen aber auch einen höheren Verschleiß.
- 7.5 Schalglatte Oberflächen von Betonfertigteilen, z.B. Stützwinkel, sind keine Sichtbetonflächen, sie weisen teilweise Lunker, schalraue Flächen und Aufbrüche für Hebelmittel auf.
- 7.6 Haarrisse: Haarrisse (bis 0,5 mm) können in besonderen Fällen auftreten; mit bloßem Auge sind sie am trockenen Erzeugnis häufig nicht erkennbar und erst zu sehen, wenn eine zunächst nasse Oberfläche fast abgetrocknet ist. Solche Haarrisse beeinträchtigen den Gebrauchswert nicht, sofern ansonsten die normgemäßen Eigenschaften der Erzeugnisse erfüllt sind.
8. Abnahme
 - 8.1 Bei Übernahme unserer Leistung durch Beladen in unserem Werk oder bei Anlieferung bei Entladen, ist die Ordnungsmäßigkeit der Lieferung unverzüglich zu prüfen. Bestehen Bedenken hinsichtlich Qualität oder Ausführung darf mit der Verarbeitung nicht begonnen werden.
 - 8.2 Erfolgt die Auslieferung von Betonwaren (z. B. Pflaster) durch Kippfahrzeuge, so ist Kippbruch bis 3 % der Liefermenge technisch unvermeidbar; dies gilt auch für Betonwaren, die zwar paketiert geliefert werden, im Fertigungsverfahren jedoch einen Kippprozess durchlaufen haben, wie z. B. gekollerte/gerupelte Steine (z. B. Country-Rock®). Bei Auslieferung mit Kranfahrzeugen und/oder Entladen mit Kränen sind Beschädigungen bis 1,5 % der Liefermenge technisch unvermeidbar.
 - 8.3 Eine förmliche Abnahme unserer Leistung erfolgt nicht, außer in den Fällen der vorherigen schriftlichen Vereinbarung oder eines Vertrages nach VOB. Die Abnahme gilt bei Annahme als erfolgt.
 9. Gebrauchstauglichkeit
 - Betonteile sind frühestens 28 Tage nach Herstellung gebrauchstauglich. Die Verarbeitung zu einem früheren Zeitpunkt ist nur bedingt möglich und bedarf der Rückfrage beim Hersteller. Bei Auslieferung ist der Fertigstellungszeitpunkt der Betonteile nicht zu erkennen, der Verarbeiter hat sich deshalb vor Verarbeitung durch Rückfrage kundig zu machen.
 10. Winterdienst
 - Junge Betonteile sind noch nicht in vollem Umfang Frost-/Tausalz widerstandsfähig (siehe II Hinweise 6.1, 6.2, 6.3). Entsprechend vorsichtig ist deshalb auch ein maschineller Räumdienst durchzuführen. Um mechanische Beschädigungen an Betonteilen zu vermeiden, ist auch bei älteren Betonen ein „sanftes“ Räumen notwendig. Die Frost-/Tausalz-Prüfung nach DIN EN Norm erfolgt mit NaCl. Andere Tausalze, Tausalzusätze und zu hohe Tausalz-Konzentrationen können trotz voller Norm-Frost-/Tausalz-Beständigkeit zu erheblichen Schäden an den Betonteilen führen.

III. Betonwaren

1. Bestellung und Ausführung
 - 1.1 Liefermenge: Der Bedarf an Steinen oder Platten pro Quadratmeter verlegter Fläche schließt die Fugen ein. Dementsprechend werden die Erzeugnisse so geliefert und abgerechnet, dass die bestellte Fläche unter Einhaltung des Rastermaßes belegt werden kann.
 - 1.2 Ausführung: Bereits bei der technischen Planung ist die Fugenbreite, Oberfläche, Kantenausbildung, Materialstärke, Abstandhalter und Verlegeart zu berücksichtigen. Farbige Betonsteine mit Vorsatz sind vorzugsweise nur im Vorsatz gefärbt mit grauem Hinterbeton.
 2. Gesichtspunkte zur Beurteilung vor dem Verlegen
 - 2.1 Fertigungsbedingter Absatz bei Bordsteinen: Bedingt durch das Fertigungsverfahren kann bei Bordsteinen mit Anlauf unterhalb des Anlaufs ein Absatz entstehen, der beim fertig verlegten

Bordstein so tief sitzt, dass er optisch nicht mehr in Erscheinung tritt. Der Absatz ist technisch nicht vermeidbar und für den Gebrauchswert von Bordsteinen ohne Belang.

2.2 Fasenausbildung bei Pflastersteinen: Je nach Pflastersteinart werden Steine ohne Fase (scharfkantig), rundum gefaste und teilweise gefaste Pflastersteine unterschieden. Scharfkantige Steine sind im Kantenbereich naturgemäß empfindlich, kleinere Ausbrüche im gesamten Kantenumlauf sind deshalb unvermeidlich. Dies gilt in verstärktem Maß für Filtersteine in scharfkantiger Ausführung.

2.3 Oberflächen: In den Oberflächen der Betonwaren mit Vorsatz sind Einschlüsse größerer Gesteinskörner fertigungsbedingt unvermeidlich.

3. Fremdeinflüsse auf Optik nach Verlegen

3.1 Die Oberflächen der Betonwaren sind offenporig. Feinstanteile aus Fugenmaterial oder auflagernden Materialien, organische Stoffe und/oder Chemikalien können tief eindringen und zu einer dauerhaften Verfärbung und Porenverschluss führen. Besonders Fugenmaterial vor Anwendung prüfen, ob färbende oder abschlämmbare Anteile enthalten sind.

3.2 Kantenabplatzungen: Pflastersteine, Gehwegplatten, Rinnenplatten und Bordsteine, die zu engfügig verlegt sind oder deren Unterlage (Tragschichten und Untergrund) nicht ausreichend tragfähig ist, werden infolge dessen, eventuell bereits beim Abritteln, Kantenbeanspruchungen ausgesetzt, denen auch hochwertige Betone nicht widerstehen können. Die Folge sind Kantenabplatzungen; sie stellen keinen Mangel des Erzeugnisses, sondern einen Mangel des Unterbaus bzw. der Verlegehilfen. Je nach Erzeugnis richtet sich die Fugenbreite nach DIN-Vorschriften, Stein-System und Herstellerangaben.

3.3 Einbau: Die Betonsteine sind entsprechend der Vorgaben der DIN 18318 zu handhaben, zu versetzen, zu verlegen und auszufügen. Abstandhalter an den Betonsteinen sind nur Verlegehilfen, die DIN-Fugenbreite ist durch den Verleger herzustellen. Die verlegten Betonsteine sind mit einem ausreichend großen, jedoch nicht zu leistungsstarken Rüttelgerät abzurütteln. Bei empfindlichen Oberflächen ist die Zwischenlage einer Gummi-/Kunststoffplatte notwendig. Achtung: Nur trockene und sauber abgekehrte Flächen abritteln. Es besteht sonst die Gefahr der Rüttelfleckenbildung = in die Poren der Betonsteine eingerüttelte Feinsteile. Zur Verringerung von Farbschwankungen immer aus mehreren Paketen gemischt verlegen.

IV. Deckenplatten und Wandplatten

1. Produktions- und Liefertermine

1.1 Die Terminplanung kann erst aufgenommen werden, wenn uns durch den Kunden folgende Unterlagen vorgelegt wurden:

1.1.1 Bauablaufplan über das Gesamtprojekt.

1.1.2 Komplette, gültige Planunterlagen und Statik in Papierform, zusätzlich Ausführungspläne als DXF-Dateien.

1.2 Nach dem Vorliegen dieser Unterlagen sind bei der Planung folgende Mindest-Bearbeitungsfristen zu beachten:

1.2.1 Acht Wochen für die technische Bearbeitung und den Planversand zur Prüfung.

1.2.2 Zusätzlicher Zeitaufwand für mögliche Änderungen.

1.2.3 Vier Wochen bis zur Produktion nach endgültiger schriftlicher Planfreigabe durch den Kunden und Prüfstatiker.

1.2.4 Aushärtezeiten vor Auslieferung nach Vorgabe durch den Kunden (lt. DIN 28 Tage), vorbehaltlich produktionstechnischer Mindestzeiten.

1.2.5 Fünf Arbeitstage (ohne Samstag) nach vorgegebener Aushärtezeit bis zur Lieferung.

1.3 Witterungsbedingte Erschwernisse (nachstehende Ziff. 1.4), höhere Gewalt, unvorhersehbare Ereignisse, Betriebsstörungen, Verkehrsbehinderungen, können zur Verschiebung vereinbarter Liefertermine führen und sind seitens des Kunden bei der Bauablaufplanung zu berücksichtigen.

1.4 Betonteile können bis zu einer minimalen Außentemperatur von +3°C gefertigt werden. Nach Sondervereinbarung, mit einem Aufpreis von EUR 2,00/qm für Decken, EUR 4,00/qm für Wände, kann die Fertigung erfolgen, wenn die Temperaturen längerfristig in der Nacht minus 6°C und am Tag plus 3°C nicht unterschreiten. Voraussetzungen sind in beiden Fällen die eisfreie Anlieferung von Sand und Kies aus den üblichen Lieferwerken, sowie die Frostfreiheit der werksinternen Siloanlagen.

2. Prüfung und Freigabe

2.1 Von uns erstellte Pläne und Unterlagen werden dem Auftraggeber und Prüfingenieur als Dateien (Plt, PDF, Excel, Word) zur Detailprüfung zugesandt. Die Prüfung und Freigabe der Pläne ist uns schriftlich zu bestätigen; diese Pläne sind dann Produktionsgrundlage. Wände/Decken, die den geprüften Plänen entsprechen, sind mangelfrei. Pläne ohne schriftliche Freigaben können nicht in die Produktionsplanung übernommen werden.

2.2 Stellt uns der Kunden Statiker zur Verfügung, die nicht nach EUROCODE 2 erstellt sind, übernehmen wir keine Haftung für Umbemessungsfehler, die daraus entstehen.

3. Ausführung, Preisstellung

3.1 Die Plattenstärke der einseitigen Decken- und zweiseitigen Wandplatten beträgt ca. 50 mm, Beton C20/25, Betondeckung 20 mm = XC1 bei D = max. 14 mm Betonstahl. Standardelementbreite der Deckenplatten 3,00 m, Standardelementhöhe der Wandplatten 3,00 m, Füllgeschwindigkeit der Wandplatten max. 50 cm/h in gleichmäßigen Einzelschichten. Rückseiten-/Innenseiten zur statischen Bemessung nach Gitterträgerzulassung Oberflächenbeschaffenheit Glatt. Fugen zwischen Platten min. 40 mm.

3.2 Die Stahlbemessung und endgültige Plattenstärke erfolgt grundsätzlich nach DIN EN 206-1 / DIN EN 1992-1-1 (EC2), der statischen Berechnung, ergänzt um unsere produktionstechnischen Erfordernisse, Gitterträgerzulassungen, betriebsbedingten Bewehrungsstufen und Transport-/Montageanforderungen, zzgl. Verschnitt.

3.3 Die Schalseiten der Platten sind glatt, kein Sichtbeton, mit

Lunkern, nach Spachteln tapezierfähig. Die Schalkanten sind teilweise konisch, teilweise rechteckig oder gefast, schalrau und nicht sichtfähig, Schalmaterialreste an Schalkanten und in Aussparungen. Platten für WU-Bauwerke (WU-Richtlinie) bedürfen gesonderter schriftlicher Vereinbarung; technische Ausführung wie vorstehend, keine Gewähr für Risse- und Lunkerfreiheit.

3.4 Die Betonplatten werden auftragsbezogen kurzfristig gefertigt. Bauseitige Terminverschiebungen mit Lagerzeiten können in den Plattenstapeln zu Abdrücken, Verfärbungen und Verschmutzungen führen.

3.5 Die Produktionstoleranzen entsprechen DIN 18203-1:1997-04 mit Abänderungen wie folgt: Tabelle 1, Zeile 2, min. +/- 15 mm; Tabelle 2, Zeile 1+2 (Schalseite zu Rohseite) -5/+15 mm; Tabelle 3, Zeile 1, min. +/- 15 mm, Zeile 2 entfällt, Plattenenden beidseitig unbestimmt. Toleranzen gültig auch für Lage/Position aller Einbauteile, Ebenheit. Oberflächenbeschaffenheit ohne Toleranzusage. Soweit EN 13369:2013 (D) zur Anwendung kommt, liegt Tabelle J1, Klasse 1, Schalseite, zugrunde; gültig jedoch nur für die Sicht-Oberflächen, nicht für Seitenflächen/-kanten der Produkte.

3.6 In den Einheitspreisen ist enthalten: Bemessen der Platten nach gelieferten Plänen und Statiken (Papierform). Erstellen in Dateiform der Verlege-/Versetzepläne nach gelieferten Kunden-DXF-Dateien, zugehörige Detailpläne mit Angaben der Größe-/Anzahl-/Aussparungen sowie Hinweise auf örtliche Bewehrung, Rechnung mit prüffähiger Massenermittlung.

3.7 Gesondert berechnet werden: Ausdruck der Kundendateien (wenn für die Bearbeitung notwendig), Versand von Plänen, Statiken usw. in Papierform an Stelle der Dateiform. Änderungen an freigegebenen Verlege-/Versetzeplänen, nach HOAI Sonderpreise, Statiken usw.

3.8 Die Abrechnung erfolgt nach Quadratmeter. Der Preis ermittelt sich: bei Fertigdecken aus dem qm-Preis multipliziert mit dem Flächenaufmass aus den Außenkanten des Grundrisses, Zwischenwände werden durchgemessen, Aussparungen über 1,0 qm abgezogen; bei Wandplatten aus dem qm-Preis multipliziert mit dem Flächenaufmass aus den größten äußeren Elementmaßen über beide Platten gemessen, Aussparungen über 2,5 qm werden abgezogen. Bewehrungsstahl und Gitterträger werden in Kilogramm entsprechend unserer statischen Berechnung nach unserer Stahlliste abgerechnet. Auf sämtliche Stahlpositionen wird ein pauschaler Verschneidzuschlag von 5 % berechnet. Bei Einkaufspreisserhöhungen für Stahl behalten wir uns auch für den Fall der Festpreisvereinbarung eine prozentuale Weitergabe der Preisänderung vor. Die Stahlbemessung erfolgt entsprechend unserer produktionstechnischen Anforderungen und Bewehrungsstufen. Ausplanungen und Ausklünnungen werden komplett übermessen abgerechnet. Änderungen an bereits freigegebenen Plänen werden nach Stundensätzen berechnet.

Die allgemeinen technischen Vorarbeiten an einem Auftrag werden durch uns mit 15 % der Gesamtauftragssumme bewertet und im Fall einer Auftragsrücknahme durch den Kunden entsprechend pauschal berechnet.

3.9 Pauschale Frachtpreise pro Quadratmeter (ohne Abladen) setzen voraus: eine Mindestladung pro LKW von 25 t (Minerausladung wird als Frachtzuschlag abgerechnet) sowie eine max. Gesamtstandzeit auf der Baustelle von 1 Stunde pro Fahrzeug (längere Standzeiten EUR 20,00 pro 1/4 Stunde). Frachzeiten, einschließlich Fahr-, Warte-, Be-, und Entladezeiten: Montag-Freitag 6.00 bis 17.00 Uhr, abweichende Frachzeiten werden mit Zuschlägen berechnet.

3.10 Bei Anlieferung der Fertigteile geht die Haftung mit dem Entladen auf Besteller/Baustelle über. Bei Anlieferung mit Innenlader ist bauseitig ein ebener, befestigter Entladeplatz mit harter Oberfläche bereit zu stellen. Größe 30,0 m x 4,0 m. Der Platz muss rückwärts mit Schwerlastzügen anfahrbar sein. Achslast min. 11,5 t, Bodenpressung der beladenen Innenladerpalette ca. 100 kg/dqm. Für die Kippssicherheit der Palette ist bauseitig zu sorgen, gegebenenfalls durch mehrfaches Abstreben. Entladung symmetrisch zur Erhaltung der Standsicherheit. Leere Paletten sind unverschmutzt, deckungsgleich gestapelt, zur Abholung bereitzustellen.

3.11 Die Verwendung der Fertigplatten für wasserundurchlässige Bauwerke (WU-Richtlinie) bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Angebotserstellung und anschließenden schriftlichen Auftragsbestätigung.

3.12 Aussparungen – mögliche Unfallgefahr Durch den Kunden sind Aussparungen in den Platten, insbesondere den Deckenplatten beim Entladen zu durchstoßen, da die Aussparungen bei Anlieferung ggf. noch mit Styropor verschlossen sind.

3.13 Die Verwendung der Fertigplatten für wasserundurchlässige Bauwerke (WU-Richtlinie) bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Angebotserstellung und anschließenden schriftlichen Auftragsbestätigung.

3.14 Aussparungen – mögliche Unfallgefahr Durch den Kunden sind Aussparungen in den Platten, insbesondere den Deckenplatten beim Entladen zu durchstoßen, da die Aussparungen bei Anlieferung ggf. noch mit Styropor verschlossen sind.

V. Garagen

1. Allgemein Stahlbeton-Fertigaragen unterliegen einem, von den allgemeinen Baunormen abweichenden Regelwerk, das auf den speziellen Verwendungszweck abgestimmt ist. Unsere Fertiggaragen werden nach DIN V 20000-125-2006-12 und DIN EN 13978-1: 2005-07 für Betonfertiggaragen gefertigt, ergänzt durch eine baumäßig geprüfte Statik. Die zulässige Dachlast, ohne Eigenlast des Daches, beträgt max. 400 kg/qm. Zulässige Bodenlast: Fahrzeuge bis max. 2,5 t oder Flächenlasten bis max. 350 kg/qm. Dachabdichtung einlagig. Zulässig sind waagerechte Erddrucklasten bis 0,5 m Anschüttung, höhere Anschüttungen nach den Vorgaben für Erddruckgaragen. Feuerwiderstand nach EN 13369:2004, 4.3.4.1, 4.3.4.2 und 4.3.4.3.

2. Grundausführung Garagenkörper mit Boden aus einem Stück. Außenputz weiß, Innenanstrich (ohne Boden) gesprenkelt. Schwinger kunststoffbeschichtet, weiß. Dachentwässerung innen, hinten rechts. Betonboden rau abgezogen. Dachfläche Beton mit Dachabdichtung, einschichtig. Ausführung der Gewerke einfach, dem Verwendungszweck als Fertiggarage entsprechend. Alle nicht sichtbaren Flächen bleiben unbehandelt.

3. Verputz Der Außenputz zeigt eine Kornstruktur, die verarbeitungsbedingt Unregelmäßigkeiten in der flächigen Kornverteilung aufweisen

kann. Durch die Lichtbrechung kann dadurch, insbesondere bei Farbputz (Sonderputz), der Eindruck einer optischen Schattierung entstehen. Es handelt sich dabei um keinen Mangel.

4. Funktionseinschränkungen

Die Fertigung der Garagen erfolgt entsprechend der Vorgaben der Garagen-Norm DIN EN 13978-1:2005-07 und ist entsprechend nach einfachsten Kriterien ausgeführt. Fertigungsbedingt sind die Oberflächen der Garagenkörper leicht wellig, dies zeigt sich an den Innen- und Außenwänden auch nach Verputz und Innenanstrich sowie dem Flachdach mit > 2° Dachneigung. Auf Wand- und Deckenflächen kann deshalb Schattenbildung, auf Dachflächen kann fertigungsbedingt Pfützenbildung auftreten. Einfachster Dachbelag mit begrenzter Lebensdauer. Torkonstruktion an Schnittkanten fertigungsbedingt mit Flugrostansatz, Torschwellen mit leichtem Rostansatz. Alle bewegten Teile wie Tür-/Torblätter, Scharniere, Gestänge, Schösser/Schlüssel sind bei Funktionsstörung nach Gefährübergang vom Kunden zu warten/instandzusetzen. Bohren/Dübeln ist ohne Schlagwerk mit geringem Druck durchzuführen, eine Bohrtiefe von max. 30 mm darf nicht überschritten werden. Um Bohrschäden auszuschließen sollten Teile bevorzugt mit „Betonkleber“ befestigt werden. DIN-Vorschriften, Richtlinien und der Stand der Technik des Wohn-/Gewerbebaus können nicht angewendet werden, so z. B. für Dacheindeckung die Festlegungen: nach DIN 18531 (Abdichtung von Dächern...), nach ZVDH Dachdecker-Regelwerk, Flachdachrichtlinie.

5. Lieferzeit

Terminabsprache der Lieferung nach Fertigmeldung der kundenseitigen (bauseitigen) Leistungen, insbesondere Fundamente sowie Zufahrt, durch den Kunden.

6. Bauseitige Leistungen

Folgende kundenseitigen (bauseitigen) Leistungen müssen erbracht werden:

6.1 Baugenehmigung: Rechtsgültige Baugenehmigung oder Bauanzeige vor Produktionsbeginn.

6.2 Absteckarbeiten, Fundamente: Abstecken der Garagenposition mit Schnurgerüst nach Vermessungsplan. Fundamenterstellung nach unseren Fundamentplänen. Zwischen Oberkante Fundament und Planum des Garagenaufstellplatzes ist 50 mm Luftraum freizulassen. Bei Doppelreihen-Garagen Fundamentbereiche überfahrbar, siehe Ziffer 6.4.

Die Fundamente sind so rechtzeitig vor Montage zu erstellen, dass der Beton vollständig ausgehärtet ist und seine Endfestigkeit aufweist (unter normalen Witterungsbedingungen nach 28 Tagen).

6.3 Anschlüsse: Kanalananschlüsse, Entwässerungsanschlüsse und Wandanschlüsse sowie Abdichtungen zu vorhandenen Gebäuden.

6.4 Befahrbarkeit: Zufahrt Freiraum und Aufstellplatz für 38-t-Fahrzeug mit einer Raddrucklast von 5 t. Mindestdurchfahrbreite bei ebenem Gelände: Garagenbreite + 100 mm; lichte Versetzhöhe: 4,10 m. Balkone und sonstige Vorsprünge sind zu berücksichtigen. Freiraum vor dem Garagenaufstellplatz (Torseite) mind. 10 m auf voller Durchfahrbreite. Freiraum und Zufahrt dürfen keine Steigung/Gefälle über 8 % (=0,80 m auf 10 m) aufweisen. Bei abweichenden Verhältnissen sind Sonderregelungen zu treffen. Alle Sonderregelungen bedürfen der Schriftform.

6.5 Erddruckgaragen: Erddruckgaragen benötigen beim Aufstellen umlaufend um die Garage einen freien Arbeitsraum von 1,00 m. Die erdberührenden Flächen der Garagen sind mit einem Bitumenanstrich zu versehen. Die Verfüllung des Arbeitsraumes sowie das Abdichten der erdberührenden Flächen und die Anordnung der Drainage sind bauseitig nach VOB und den DIN-Vorschriften durchzuführen: Auffüllen und Verdichten lagenweise; Wandflächen, die später angeschnitten werden, sind mit einer Bauwerkabdichtung nach DIN 78145, einer Hinterfüllung mit frostsicherem, drainagesfähigem Schüttmaterial, Y=19,0KN/cbm und einer Drainage bis unterhalb der Garagenunterkante nach DIN 18308 zu versehen. Zum Auffangen des Erddrucks sind die Garagen im Lastfall E2 außerdem auf den Fundamenten zu verankern (Sonder-Fundamentplan anfordern). Das Verfüllen des Arbeitsraumes um die Garagen muss ohne mechanisches Verdichten erfolgen. Die angeschnittenen Flächen um die Garage dürfen nicht befahren werden.

Das Verfüllen des Arbeitsraumes um die Garagen darf frühestens 28 Tage nach Betonierdatum erfolgen und muss ohne mechanisches Verdichten erfolgen. Die angeschnittenen Flächen um die Garage dürfen nicht befahren werden.

6.6 Dachbegrünung: Unsere Leistungen beschränken sich auf die Lieferung des vereinbarten Leistungsumfanges entsprechend unserer Beschreibung, in einfachster Ausführung. Sowohl Dachbelag, als auch Aufbau und Ausführung der Extensivbegrünung entsprechen nicht den verschiedenen DIN-Normen, FLL-Richtlinien, Flachdachrichtlinien oder sonstigen Vorschriften. Mit Anlieferung ist unsere Leistung abgeschlossen, Wartung und Pflege erfolgen durch den Auftraggeber.

VI. Betonfertigteile / Betonstützwände

Für Betonfertigteile gelten entsprechend sinngemäß vorstehend Ausführungen zu IV. Deckenplatten und Wandplatten, Ziff. 1.; Ziff. 2.1 bis 2.2; Ziff. 3.3 bis 3.5.

VII. Schluss

Die etwaige Unwirksamkeit einzelner der vorstehenden Hinweise zu den Eigenschaften berührt nicht die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen.



Werk Plaidt

56637 Plaidt bei Koblenz
Ochiendunger Straße 50

Telefon: 0 26 32 - 9 50-0

Fax: 0 26 32 - 9 50-100

E-Mail: info@ploetner.de

So finden Sie uns:
BAB 61, Köln/Koblenz:
Abfahrt Andernach/Plaidt,
direkt an der BAB-Abfahrt



Werk Ingelheim

55218 Ingelheim-Nord
Otto-Hahn-Straße 15

Telefon: 0 61 32 - 9 82 32-0

Fax: 0 61 32 - 9 82 32-10

E-Mail: ingelheim@ploetner.de

So finden Sie uns:
BAB 60, Mainz/Bingen: Abfahrt
Ingelheim West, Richtung Zentrum,
an 1. und 2. Ampel geradeaus,
danach 1. Straße links, ca. 200 m rechts



Werk Brandis

04821 Brandis bei Leipzig
Grimmaische Straße 29

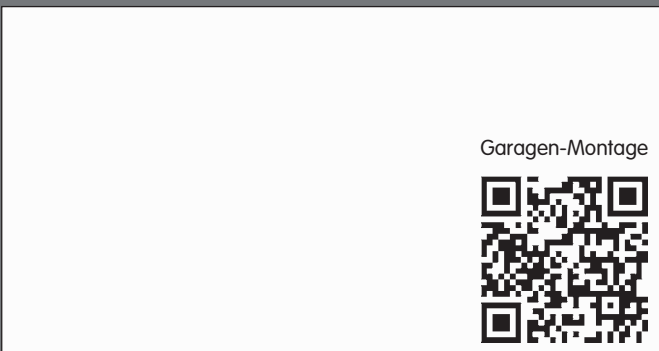
Telefon: 03 42 92 - 711 - 0

Fax: 03 42 92 - 711 - 10

E-Mail: brandis@ploetner.de

So finden Sie uns:
Anfahrt B6: Leipzig /Wurzen,
in Gerichshain Richtung Brandis
Anfahrt BAB 14: Leipzig / Dresden,
Abfahrt Naunhof/Brandis

info@ploetner.de
www.ploetner.de



Stand 10-17

Abbildungen, technische Angaben und Farbgebungen in diesem Prospekt sind unverbindlich und unterliegen laufenden Änderungen. Die jeweils aktuellen Ausführungen können bei Auftragserteilung festgelegt werden.

