

**Vorbemerkungen**

Betonbauteile für die Gartengestaltung und den Straßenbau sind Qualitätserzeugnisse.

Sie werden in weitgehend automatisierten Fertigungsstätten hergestellt. Sowohl die Ausgangsstoffe des Betons als auch die fertigen Produkte unterliegen strengen Güteanforderungen zugehöriger Normen bzw. Richtlinien; ihre Einhaltung wird durch das Instrument der Gütesicherung bestehend aus Eigen- und Fremdüberwachung laufend überprüft.

Unsere Produkte werden nach den gültigen DIN EN Normen gefertigt und überwacht, Pflastersteine entsprechen der DIN EN 1338, Platten der DIN EN 1339 und Straßenbauteile sowie Bordsteine der DIN EN 1340. Landschaftsbauteile und Rasengitter fertigen wir nach der Richtlinie für nicht genormte Betonbauteile 10/98.

**Bestellung**

Die Bestellung muss die vorgesehene Lieferadresse, den Empfänger, die Warenart, die Liefermenge und die Lieferzeit enthalten. Die Befahrbarkeit der Baustelle durch Lastzüge mit Anhänger und die Möglichkeit zur Entgegennahme der Ware ggf. mittels Entladegeräten werden vom Auftragnehmer vorausgesetzt.

Eine Auslieferung mittels Kranfahrzeug bedarf entsprechender Vereinbarungen.

**Bedarfsermittlung und Abmessung**

Der Bedarf an Steinen oder Platten pro Quadratmeter verlegter Fläche schließt die Fugen ein.

Dementsprechend werden die Erzeugnisse so geliefert, dass die bestellte Fläche unter Einhaltung des Rastermaßes belegt werden kann. Entsprechend den gültigen DIN EN Normen sind Maßtoleranzen bei der Fertigung unserer Betonerzeugnisse technisch nicht vermeidbar und zulässig. Wir empfehlen notwendige Rastermaße durch loses aneinander Legen einzelner Steinreihen vor Ort zu ermitteln.

**Lieferung und Entladung**

Vor der Entladung der Fahrzeuge prüft ein Beauftragter des Auftraggebers die Ordnungsmäßigkeit der Lieferung (Menge und Warenart). Selbstabholer prüfen bei Beladung im Werk die Übereinstimmung der Ladung mit der Bestellung bzw. Abholanweisung und dem Lieferschein. Bestehen Zweifel oder Bedenken hinsichtlich der Qualität, darf mit den Verlegearbeiten nicht begonnen werden, ehe eine Klärung erfolgt ist.

Die Auslieferung gerumpelter Ware erfolgt durch Kippfahrzeuge. Aus diesem Grund ist ein Kippbruch von bis zu 3 % der Liefermenge technisch nicht vermeidbar. Ebenso kann es bei der Entladung mit Abladekränen zu Beschädigungen von bis zu 1,5 % der Liefermenge kommen.

**Oberflächenbeschaffenheit**

Auf der Oberfläche von Straßenbauerzeugnissen können Poren (z. B. fertigungsbedingte Rüttelporen) vorhanden sein; sie lassen keine Rückschlüsse auf mangelnde Wasserdichtheit oder Festigkeit der Erzeugnisse zu und beeinträchtigen den Gebrauchswert nicht, wenn die Erzeugnisse den Normen entsprechen.

Eine raue Oberfläche erhöht die Griffigkeit, hemmt die Rutschgefahr und kann auch aus betontechnischer Sicht sinnvoller als eine sehr glatte Oberfläche sein.

Beim Transportieren und Einbauen des Pflasters kann es auf der Oberfläche der Steine zu Scheuerstellen kommen. Diese sind bei normaler Bewitterung des Pflasters eine vorübergehende Erscheinung und beeinflussen die Funktion der Steine nicht. Scheuerstellen sind kein Reklamationsgrund.

**Kantenabplatzungen**

Pflastersteine, Gehwegplatten, Rinnenplatten und Bordsteine, die zu engfügig verlegt sind oder deren Unterlage (Tragschichten und Untergrund) nicht ausreichend tragfähig ist, können bereits beim Abrütteln und auch bei der späteren Ingebrauchnahme Kantenbeanspruchungen ausgesetzt sein, denen auch hochwertige Betone nicht widerstehen können. Die Folge sind Kantenabplatzungen; sie stellen keinen Mangel des Erzeugnisses, sondern einen Mangel der Unterlage bzw. der Verlegeweise dar.

**Ausblühungen**

Gelegentlich können Ausblühungen vorkommen; sie sind technisch nicht vermeidbar. In erster Linie entstehen sie durch besondere Witterungen, denen der Beton namentlich im jungen Alter ausgesetzt ist und haben ein entsprechend unterschiedliches Ausmaß.

Ausblühungen bestehen aus Kalk, der beim Abbinden des Zements als Calciumhydroxid entsteht und an der Oberfläche des Betons mit der Kohlenensäure der Luft ein schwer lösliches Calciumcarbonat bildet. Die Güteeigenschaften der Betonerzeugnisse bleiben hiervon unberührt.

**Farbabweichungen**

Nach verschiedenen Herstellungsverfahren gefertigte bzw. nach gleichen Herstellungsverfahren, aber zu verschiedenen Zeitpunkten gefertigte, sonst gleichartige Erzeugnisse (z. B. Bordsteine und Bordrampensteine oder bei Pflaster: Normalsteine, Abschlusssteine und Kurvenkeile) können geringe Farbunterschiede aufweisen, die wegen der Unterschiedlichkeit der Herstellungsverfahren bzw. der Fertigungszeitpunkte sowie durch Farbschwankungen der Rohstoffe technisch nicht vermeidbar sind. Die Unterschiede sind für den Gebrauchswert ohne Belang, da die Helligkeitsdifferenzen in der Regel unter Benutzung der Erzeugnisse und bei normaler Bewitterung ausgeglichen werden.

Um einen homogenen und gleichmäßigen Farbeindruck zu gewinnen empfehlen wir insbesondere farbige aber auch graue Pflastersteine immer aus mehreren Paketen gleichzeitig zu verlegen.

**Winterdienst**

Beton besitzt im jungen Alter noch nicht die volle Tausalz widerstandsfähigkeit. Deshalb muss Schnee- und Eisglätte - falls sie innerhalb der ersten drei Monate nach dem Verlegen auftritt - mit abstumpfenden Streumitteln beseitigt werden.

Im Übrigen gelten die Merkblätter für den Winterdienst.<sup>1)</sup>

1) Merkblatt für den Unterhaltungs- und Betriebsdienst an Straßen.  
- Teil: Winterdienst außerhalb geschlossener Ortschaften  
- Teil: Kommunaler Winterdienst

