



BERGER

BETON



PREISLISTE 2021

Gültig ab 1. Januar 2021

Werk 72 Neumünster
Werk 73 Schönkirchen-Kiel
Werk 74 Flensburg-Handewitt

www.bergerbeton.eu

Verwaltung:

BERGER BETON SE | Äußere Spitalhofstr. 19 | 94036 Passau | Tel.: 0851 806-0 | Fax: +49 851 806-1242

Verwaltung

Berger Beton SE
 Äußere Spitalhofstraße 19
 94036 Passau
 Tel.: 08 51 / 8 06-0
 Fax: 08 51 / 8 06-12 42
 www.BergerBeton.eu
 Info@BergerBeton.eu

Werkgruppen- Leitung

Werkgruppe Nord
 Werner Brandt
 Grusonstraße 73
 22113 Hamburg
 Tel.: 0 40 / 28 09 70 88
 Mobil: 01 51 / 16 33 39 14
 werner.brandt@bergerbeton.eu

Vertriebsleitung
 Peter Wenk
 Grusonstraße 73
 22113 Hamburg
 Tel.: 0 40 / 73 43 09 94
 Mobil: 01 51 / 16 33 31 40
 peter.wenk@bergerbeton.eu

Werk 60 Hamburg-Billbrook

Grusonstraße 73
 22113 Hamburg
 Tel.: 0 40 / 73 43 09 93
 Mobil: 01 51 / 16 33 38 74
 Fax: 0 40 / 73 43 09 97
 Dispo: Herr Volker Scheibe

WL: Christoph Rheinsberg
 Tel.: 0 40 / 28 09 71 34
 Mobil: 01 51 / 16 33 36 98
 Fax:: 0 40 / 73 43 09 95
 christoph.rheinsberg@bergerbeton.eu

Werk 72 Neumünster

Donaubogen 1
 24539 Neumünster
 Tel.: 0 43 21 / 3 90 98 27
 Fax: 0 43 21 / 3 90 98 28
 MM: Herr Rainer Mietzner
 Mobil: 01 51 / 16 33 29 40

WL: Alexander Hoffmann
 Tel.: 0 43 21 / 8 51 87 61
 Fax: 0 43 21 / 8 51 87 62
 Mobil: 01 51 / 16 33 33 51
 Alexander.Hoffmann@BergerBeton.eu

Werk 63 Buchholz i. d. N

Ritscherstraße 26
 21244 Buchholz i. d. N
 Tel.: 0 41 86 / 8 91 36 11
 Mobil: 01 51 / 16 33 39 38
 Fax: 0 41 86 / 8 91 36 22
 MM: Herr Bernd Kröger

WL: Christoph Rheinsberg
 Tel.: 0 40 / 28 09 71 34
 Mobil: 01 51 / 16 33 36 98
 Fax:: 0 40 / 73 43 09 95
 christoph.rheinsberg@bergerbeton.eu

Werk 73 Schönkirchen-Kiel

Söhren 59
 24232 Schönkirchen
 Tel.: 0 43 48 / 91 98 77
 Fax: 0 43 48 / 91 98 76
 MM: Herr Stephan Utecht
 Mobil: 0151 / 16 33 29 41

WL: Lasse Becke
 Tel.: 0 43 48 / 91 98 75
 Mobil: 01 51 / 16 33 38 70
 Lasse.Becke@BergerBeton.eu

Werk 71 Hamburg-Stellingen

Rondenbarg 50
 22525 Hamburg
 Tel.: 0 40 / 8 55 06 68 12
 Fax: 0 40 / 8 55 06 68 29
 Dispo: Herr Henry Krüger
 Mobil: 01 51 / 16 33 36 60

WL: Christoph Rheinsberg
 Tel.: 0 40 / 28 09 71 34
 Mobil: 01 51 / 16 33 36 98
 Fax:: 0 40 / 73 43 09 95
 christoph.rheinsberg@bergerbeton.eu

Werk 74 Flensburg-Handewitt

Bredstedter Straße 1
 24983 Handewitt
 Tel.: 0 46 30 / 9 37 72 04
 Fax: 0 46 30 / 9 37 72 05
 MM: Herr Thorsten Wolfram
 Mobil: 01 51 / 16 33 29 42

WL: Lasse Becke
 Tel.: 0 43 48 / 91 98 75
 Mobil: 01 51 / 16 33 38 70
 Lasse.Becke@BergerBeton.eu

WL = Werkleiter
 MM = Mischmeister

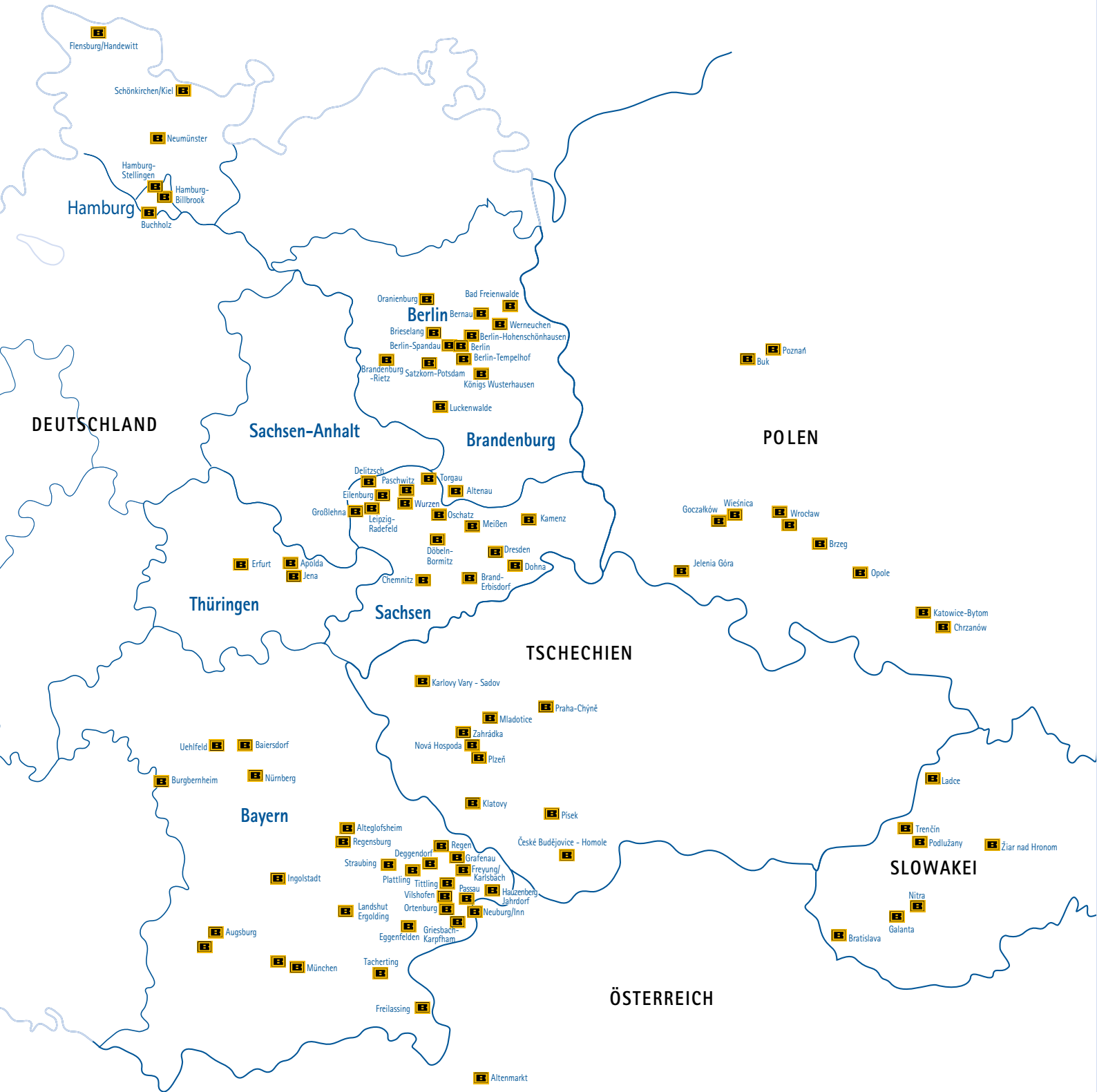
Sie planen ein Bauvorhaben in Bayern, Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Tschechien oder Polen? Kein Problem, wir sind auch hier mit vielen Standorten vertreten! Wir geben Ihnen gerne Auskunft unter Tel.-Nr. 08 51/8 06-0. Alle Standorte finden Sie auch unter www.BergerBeton.eu



BERGER
BETON

Standortverzeichnis

Berger Beton SE



Beton nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2						Betoneneigenschaften / Preise in € / m ³		
Eigenschaften Verwendungszweck	Festigkeitsklasse	Größtkorn in mm	Konsistenzklasse	Expositions- und Feuchtigkeits- klasse	pumpfähig Überwachungs- klasse	Festigkeitsentwicklung		
						mittel	schnell	langsam (Prüfalter 56 Tage)*
						normale Wärmeentwicklung normale Ausschalfristen	höhere Wärmeentwicklung kürzere Ausschalfristen	niedrigere Wärmeentwicklung längere Ausschalfristen

Beton für den Hochbau						Sortennummer	€/m ³	Sortennummer	€/m ³	Sortennummer	€/m ³
2021 Werk 72 Neumünster Werk 73 Schönkirchen-Kiel Werk 74 Flensburg-Handewitt	Beton für unbewehrte Bauteile in nicht betonangreifender Umgebung	C 8/10	32 E II	F1	XO, WF	1	010138S0	115,00			
		C 8/10	16 E II	F1		1	010128S0	117,00			
		C 8/10	8 E II	F1		1	010118S0	119,50			
		C 8/10	32 E II	F3		1	010338S0	116,00			
		C 8/10	16 E II	F3		1	010328S0	118,00			
		C 8/10	8 E II	F3		1	010318S0	120,50			
		C 12/15	32 E II	F1		1	020138S0	116,00			
		C 12/15	16 E II	F1		1	020128S0	118,00			
		C 12/15	8 E II	F1		1	020118S0	120,50			
		C 12/15	32 E II	F3		P 1	020338S0	117,00			
		C 12/15	16 E II	F3		P 1	020328S0	119,00			
		C 12/15	8 E II	F3		P 1	020318S0	121,50			
		C 20/25	32 E II	F1		1	040138S0	119,00			
		C 20/25	16 E II	F1		1	040128S0	121,00			
		C 20/25	8 E II	F1		1	040118S0	123,50			
C 25/30	32 E II	F1	1	050138S0	122,00						
C 25/30	16 E II	F1	1	050128S0	124,00						
C 25/30	8 E II	F1	1	050118S0	126,50						
Beton für bewehrte Innenbauteile, Gründungsbauteile	C 16/20	32 E II	F3	XC1, XC2, WF	P 1	031338S0	118,00	031332S0	122,00	03133AS0	119,00
	C 16/20	16 E II	F3		P 1	031328S0	120,00	031322S0	124,00	03132AS0	121,00
Beton für Bauteile in offenen Gebäuden und Feuchträumen (ohne Frost)	C 20/25	32 E II	F3	XC3, WF	P 1	042338S0	123,00	042332S0	127,00	04233AS0	124,00
	C 20/25	16 E II	F3		P 1	042328S0	125,00	042322S0	129,00	04232AS0	126,00
	C 20/25	8 E II	F3		P 1	042318S0	127,50	042312S0	131,50	04231AS0	128,50
Beton für Außenbauteile mit direkter Beregnung und Frost	C 25/30	32 E II	F3	XC4, XF1, WF	P 1	853338S0	125,00	853332S0	129,00	85333AS0	126,00
	C 25/30	16 E II	F3		P 1	853328S0	127,00	853322S0	131,00	85332AS0	128,00
	C 25/30	8 E II	F3		P 1	853318S0	129,50	853312S0	133,50	85331AS0	130,50
Beton für Bauteile mit direkter Beregnung und Frost, mit hohem Wassereindringwiderstand.	C 25/30	32 E II	F3	XC4, XF1, XA1, WA	P 2	053338S1	126,00	053332S1	130,00	05333AS1	127,00
	C 25/30	16 E II	F3		P 2	053328S1	128,00	053322S1	132,00	05332AS1	129,00
	C 25/30	8 E II	F3		P 2	053318S1	130,50	053312S1	134,50	05331AS1	131,50
	C 30/37	32 E II	F3		P 2	063338S1	127,50	063332S1	131,50	06333AS1	128,50
	C 30/37	16 E II	F3		P 2	063328S1	129,50	063322S1	133,50	06332AS1	130,50
	C 30/37	8 E II	F3		P 2	063318S1	132,00	063312S1	136,00	06331AS1	133,00
Beton für Bauteile mit direkter Beregnung und Frost, mit hohem Wassereindringwiderstand, nach WU-Richtlinie (FE mittel und langsam), chemisch schwach angreifende Umgebung	C 25/30	32 E II	F3	XC4, XF1, XA1, WA	P 2	Y53338S1	127,50	Y53332S1	131,50	Y5333AS1	128,50
	C 25/30	16 E II	F3		P 2	Y53328S1	129,50	Y53322S1	133,50	Y5332AS1	130,50
	C 25/30	8 E II	F3		P 2	Y53318S1	132,00	Y53312S1	136,00	Y5331AS1	133,00
	C 30/37	32 E II	F3	XC4, XD1, XF1, XA1, WA	P 2	065338S1	129,00	065332S1	133,00	06533AS1	130,00
	C 30/37	16 E II	F3		P 2	065328S1	131,00	065322S1	135,00	06532AS1	132,00
	C 30/37	8 E II	F3		P 2	065318S1	133,50	065312S1	137,50	06531AS1	134,50
Beton für Bauteile in chemisch mäßig angreifender Umgebung; nach WU Richtlinie	C 35/45	32 E II	F3	XC4, XD2, XF2, XF3, XA2, WA	P 2	077338S1	131,50	077332S1	135,50	07733AS1	132,50
	C 35/45	16 E II	F3		P 2	077328S1	133,50	077322S1	137,50	07732AS1	134,50
	C 35/45	8 E II	F3		P 2	077318S1	136,00	077312S1	140,00	07731AS1	137,00
	C 45/55	32 E II	F3		P 2	098338S1	139,00	098332S1	143,00	09833AS1	140,00
	C 45/55	16 E II	F3		P 2	098328S1	141,00	098322S1	145,00	09832AS1	142,00
Beton für Außenbauteile mit direkter Beregnung und Frost, mit Taumittelbeanspruchung (LP)	C 25/30	16 E I	F3	XA1, WA	P 2			15436201	139,50		
	C 30/37	16 E I	F3	XA3, XM1, WA	P 2			16936202	142,50		

- Alle F3-Betone gegen Aufpreis auch in F4 lieferbar.
- Die angegebenen Betone sind widerstandsfähig gegen Sulfatangriff aus Grundwasser bis 600 mg/l SO₄²⁻. Im Falle höherer Sulfatbeanspruchung werden spezielle Bindemittel benötigt. (z. B. SR-Zement)
- Splitt max. Größtkorn 16 mm
- Standard-Körnung ist E II
- * Prüfalter > 28 Tage: Qualitätssicherungsplan bauseits erforderlich
- Für die Betonagen Ihrer besonders hochwertigen Bauteile wie z. B. Stützen oder Balken empfehlen wir aus Gründen der Qualitätssicherung eine Mindestabnahme von 3 cbm je Lieferung.

Beton nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2								Beton Eigenschaften / Preise in € / m ³					
Eigenschaften Verwendungszweck	Festigkeitsklasse	Größtkorn in mm	Konsistenzklasse	Expositionsclassen und Feuchtigkeitsklasse	pumpfähig	Überwachungs-kategorie	Festigkeitsentwicklung						
							mittel		schnell		langsam		
							normale Wärmeentwicklung normale Ausschallfristen		höhere Wärmeentwicklung kürzere Ausschallfristen		niedrigere Wärmeentwicklung längere Ausschallfristen		
Betone für den Industriebau								Sortennummer	€/m ³	Sortennummer	€/m ³	Sortennummer	€/m ³
2021	Beton für Hallenböden, ohne Verschleißbeanspruchung ³⁾	C 25/30	16 E I	F4	XC4, XF1, XA1, WF	P 2	H5386801	133,50	H5386201	137,50			
Werk 72 Neumünster	Beton für Industriehallenböden und Tiefgaragen, mäßige oder starke Verschleißbeanspruchung ³⁾	C 30/37	16 E I	F4	XM1, XM2 (OF), WA	P 2	16586801	136,00	16586201	140,00			
Werk 73 Schönkirchen-Kiel	Beton für Hallenböden, sehr starke Verschleißbeanspruchung ^{2 3)}	C 35/45	16 E I	F4	XA3, XM2, WA	P 2	17886801	142,50	17886201	146,50			
Werk 74 Flensburg-Handewitt	Beton für Industrieböden im Freien, starke Verschleißbeanspruchung; flüssigkeitsdichter Beton nach DAfStb-Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdeten Stoffen, mit Taumittelbeanspruchung (LP) ^{1) 2) 3)}	C 30/37	16 E I	F3	XA3, XM2, WA	P 2			16936202	142,50			
	Beton für Bauteile in chemisch mäßig und stark angreifender Umgebung (bewehrte Bauteile in betonangreifenden Böden, Bauteile in Wasserwechselzone mit Sulfatangriff bis 600 mg/l SO ₄ ²⁻ bei langsamer FE bis 1500 mg/l SO ₄ ²⁻) ²⁾	C 35/45 C 35/45	16 E I 8 E I	F3 F3	XC4, XD3, XF2, XF3, XA3, WA	P 2 P 2	178368S1 178358S1	140,00 142,50	178362S1 178352S1	144,00 146,50			
	Beton für Bauteile in chemisch mäßig und stark angreifender Umgebung; bewehrte Bauteile in betonangreifenden Böden, Bauteile in Wasserwechselzone mit Sulfatangriff über 1500 mg/l SO ₄ (Lieferung auf Anfrage) ²⁾	C 35/45	16 E I	F4	XF3, XA3, WA	P 2			auf Anfrage				
	Anpump-Mischung		2	F6	XO	P	X40408S0	224,00					
	Anpump-Beton	C30/37	8	F6	XC2, WA	P	X61518S0	235,00					

- Alle F3-Betone gegen Aufpreis auch in F4 lieferbar.
 - Die angegebenen Betone sind widerstandsfähig gegen Sulfatangriff aus Grundwasser bis 600 mg/l SO₄²⁻. Im Falle höherer Sulfatbeanspruchung werden spezielle Bindemittel (SR-Zement), bzw. Bindemittel-Füllerkombinationen benötigt (CEM III und FA).
 - Expositions-kategorie XM2 (OF): Oberflächenbehandlung des Betons erforderlich (z. B. Vakuumieren oder Flügelglätten)
 - Um die Expositions-kategorie XM3 zu erreichen, sind bauseits besondere Maßnahmen erforderlich (z. B. Hartstoffeinstreuung nach DIN 1100)
- 1) Beton mit Luftporenbildner ist für maschinelles Glätten nicht geeignet, vorsorglich melden wir Bedenken an.
- 2) Schutzmaßnahmen, wie Schutzschichten oder dauerhafte Bekleidung erforderlich (siehe DIN-FB 100)
- 3) Bei Industrie- und Hallenböden inkl. Faserbetonsorten im Konsistenzbereich F4 ist gemäß DBV-Merkblatt Industrieböden aus Beton für Frei- und Hallenflächen (Fassung Nov. 2004) das Ausbreitmaß an der Übergabestelle auf ≤ 500 mm zu begrenzen.
- * Prüfalter > 28 Tage: Qualitätssicherungsplan bauseits erforderlich



Beton nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2							Beton Eigenschaften / Preise in € / m ³			
Eigenschaften Verwendungszweck	Festigkeitsklasse	Größtkorn in mm	Konsistenzklasse	Faserbetonklassen nach DBV-Merkblatt	Expositions- und Feuchtigkeitsklasse	pumpfähig	Überwachungs-kategorie	Festigkeitsentwicklung		
								mittel	schnell	langsam (Prüfalter 56 Tage)*
								normale Wärmeentwicklung normale Ausschallfristen	höhere Wärmeentwicklung kürzere Ausschallfristen	niedrigere Wärmeentwicklung längere Ausschallfristen

Stahlfaserbeton für nicht tragende Bauteile

Die für den Einsatz tatsächlich erforderliche Fasermenge wird nach Ihren Vorgaben durch unseren Faserhersteller ermittelt.

2021

Werk 72
Neumünster

	Sortennummer	€/m ³	Sortennummer	€/m ³	Sortennummer	€/m ³			
Stahlfaserbeton für Außenbauteile mit direkter Beregnung und Frost, hoher Wassereindringwiderstand [25 kg SF m ³] ³⁾	C 25/30 C 25/30	32 E I 16 E I	F4 F4		XC4, XF1, XA1, WA	P 2 P 2	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Werk 73
Schönkirchen-Kiel

Werk 74
Flensburg-Handewitt

Beton für Stahlfaserbetonböden in Hallen, chemisch schwach angreifend, mäßiger oder starker Verschleiß, hoher Wassereindringwiderstand [25 kg SF m ³] ³⁾	C 30/37 C 30/37	32 E I 16 E I	F4 F4		XC4, XD1, XF1, XA1, WA	P 2 P 2	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
---	--------------------	------------------	----------	--	------------------------	------------	----------------	----------------	----------------

Stahlfaserbeton für Bodenplatten im Freien, mit Taumittelbeanspruchung (LP), mäßiger oder starker Verschleiß, hoher Wassereindringwiderstand [25 kg SF m ³] ¹⁾³⁾	C 30/37	16 E I	F4		XM1, XM2 (OF), WA	P 2	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
---	---------	--------	----	--	-------------------	-----	----------------	----------------	----------------

Stahlfaserbeton nach Leistungsklassen gemäß DAfStB-Richtlinie

Stahlfaserbeton für Außenbauteile, ohne Taumittelbeanspruchung, hoher Wassereindringwiderstand ³⁾	C 25/30 C 25/30 C 25/30	16 16 16	F4 F4 F4	0,9 1,2 1,5	XC4, XF1, XA1, WF	P 2 P 2 P 2	auf Anfrage			
--	-------------------------------	----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	----------------	--	--	--

Stahlfaserbeton für Hallenböden, chemisch schwach angreifende Umgebung, hoher Wassereindringwiderstand, mäßige oder starke Verschleißbeanspruchung ³⁾	C 30/37 C 30/37 C 30/37	16 16 16	F4 F4 F4	1,2 1,5 1,8	XC4, XD1, XF1, XA1, XM1, XM2 (OF), WF	P 2 P 2 P 2	auf Anfrage			
--	-------------------------------	----------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	-------------------	----------------	--	--	--

Bei nicht tragenden Bauteilen kann der Stahlfasergehalt variieren. Die erforderliche Fasermenge ist vom Planer anzugeben oder kann durch unseren Faserhersteller nach den statischen Vorgaben ermittelt werden. Ebenso kann auch die entsprechende Leistungsklasse angegeben werden.

Eine Bemessung kann durch die Einstufung in Faserbetonklassen nach dem DAfStB-Richtlinie „Stahlfaserbeton“ erfolgen. Dabei werden zwei Verformungsbereiche für den Nachweis im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit bzw. der Tragfähigkeit definiert. Die erforderliche Leistungsklasse ist vom Planer anzugeben. Wenn keine Leistungsklasse vorgegeben wurde, kann diese durch eine statische Berechnung unseres Faserherstellers auf Grundlage einer bestehenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ermittelt werden.

Beispiel: L 1,2 / 0,9 = Stahlfaserbeton der Leistungsklasse

1,2 für Leistungsklasse L 1

0,9 für Leistungsklasse L 2

- 1) Für die Expositions-klassen XM2 empfehlen wir Hartsteinsplittsorten (auf Anfrage lieferbar).
- 2) Bei chemischem Angriff durch Sulfat über 1.500 mg/l SO₄²⁻ muss für die Expositions-klassen XA2 und XA3 Zement mit hohem Sulfatwiderstand (SR-Zement) verwendet werden. Für Angriffe von über 600 mg/l bis 1.500 mg/l SO₄²⁻ ist der Einsatz von CEM III + FA möglich.
- 3) Bei Industrie- und Hallenböden inkl. Faserbetonsorten im Konsistenzbereich F4 ist gemäß DBV-Merkblatt Industrieböden aus Beton für Frei- und Hallenflächen (Fassung Nov 2004) das Ausbreitmaß an der Übergabestelle auf <= 500 mm zu begrenzen.

Expositions-kategorie XM2(OF): Oberflächenbehandlung des Betons erforderlich (z.B. Vakuumieren oder Flügelglätten), ohne Oberflächenbehandlung XM1

Expositions-kategorie XM3 auf Anfrage

Betone nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2							Betoneigenschaften / Preise in € / m ³					
Eigenschaften Verwendungszweck	Festigkeitsklasse	Größtkorn in mm	Konsistenzklasse	Expositions- klassen und Feuchtigkeits- klasse	pumpfähig	Überwachungs- klasse	Festigkeitsentwicklung					
							mittel	schnell	langsam	(Prüfalter 56 Tage)*		
							normale Wärmeentwicklung normale Ausschallfristen	höhere Wärmeentwicklung kürzere Ausschallfristen	niedrigere Wärmeentwicklung längere Ausschallfristen			
Betone für den Ingenieurbau (abweichend von DIN EN 206-1/DIN 1045-2)							Sortennummer	€/m ³	Sortennummer	€/m ³	Sortennummer	€/m ³
ZTV-Ing Beton für Außenbauteile ohne Taumittelbeanspruchung	C 25/30	16 E I	F3	XC4, XF1, XA1, WA	P	2	353368S2	131,50	353362S2	135,50	35336AS2	132,50
	C 30/37	16 E I	F3	XC4, XD1, XF1, XA1, WA	P	2	365368S2	135,00	365362S2	139,00	36536AS2	136,00
ZTV-Ing Beton für senkrechte Betonoberflächen im Spritzwasserbereich ohne Sulfatangriff (Widerlager, Stützen, Pfeiler, Sprühnebel, Wasserwechselzone)	C 30/37	16 E I	F3	XF3, XA2, WA	P	2	36736802	136,50	36736202	140,50	36736A02	137,50
ZTV-Ing Beton für Überbau	C 35/45	16 E I	F3	XC4, XD2, XF3, WA	P	2	37736802	139,50	37736202	143,50	37736A02	140,50
ZTV-Ing Beton für Kappe	C 25/30	16 E I	F2	XC4, XD3, XF4, WA	P	2			35926204	139,50		
ZTV-Ing Beton für vorw. horizontale Bauteile die direkt mit tausalzhaltigem Wasser oder Schnee beaufschlagt sind (LP) ^{1) 2)}	C 30/37	16 E I	F3	XA3, XM1, WA	P	2			36936202	142,50		

2021

Werk 72

Neumünster

Werk 73

Schönkirchen-Kiel

Werk 74

Flensburg-Handewitt

Bohrpfähle nach DIN EN 1536 / DIN Fachbericht 129 (nach ZTV-Ing.) (Prüfalter 56 Tage)⁵⁾

Bohrpfähle in chemisch schwach angreifender Umgebung	C 25/30	32 E II	F5	XC4, XF1, XA1, WA	P	2	053538S4	129,00	053532S4	133,00	05353AS4	130,00
	C 25/30	16 E II	F5				053528S4	131,00	053522S4	135,00	05352AS4	132,00
	C 30/37	32 E II	F5				063538S4	131,50	063532S4	135,50	06353AS4	132,50
	C 30/37	16 E II	F5				063528S4	133,50	063522S4	137,50	06352AS4	134,50
ZTV-Ing Beton für Bohrpfähle in chemisch mäßig angreifender Umgebung	C 30/37	16 E I	F5	XC4, XD2, XF2,	P	2	367568S5	139,00	367562S5	143,00	36756AS5	140,00
	C 35/45	16 E I	F4				377468S5	142,00	377462S5	146,00	37746AS5	143,00

Spezialbetone auf Anfrage

Selbstverdichtender Beton, hochfester Beton, Farbbeton, Leichtbeton, Schwerbeton, Strahlenschutzbeton, Tresorbeton, Spritzbeton

- Die angegebenen Betone sind resistent gegen Sulfatangriff aus Grundwasser bis 600 mg/l SO₄²⁻. Im Falle höherer Sulfatbeanspruchung werden spezielle Bindemittel benötigt. (z. B. SR-Zement)

1) Beton mit Luftporenbildner ist für maschinelles Glätten nicht geeignet, vorsorglich melden wir Bedenken an.

2) Schutzmaßnahmen, wie Schutzschichten oder dauerhafte Bekleidungen erforderlich (siehe DIN-FB 100).

4) Für Gesteinskörnungen über 8 mm mindestens 50 M.-% gebrochene Gesteinskörnungen der Kategorie PSV50 erforderlich (Oberbeton, Bauklasse SV, I-III). Rechtzeitige Vorbestellung erforderlich.

5) Die Nachbehandlung sowie die Ausschallungsfristen können sich entsprechend DIN 1045-3 verlängern.

6) Hinweis: Bei dieser Sorte können weitere Kosten (externes Labor) anfallen. Bei Bedarf informieren wir Sie gerne und bitten um eine entsprechende Vorlaufzeit.

* Prüfalter > 28 Tage: Qualitätssicherungsplan bauseits erforderlich

- Für die Betonagen Ihrer besonders hochwertigen Bauteile wie z. B. Stützen oder Balken empfehlen wir aus Gründen der Qualitätssicherung eine Mindestabnahme von 3 cbm je Lieferung.



Beton nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2							Betoneneigenschaften / Preise in € / m ³					
Eigenschaften Verwendungszweck	Festigkeitsklasse	Größtkorn in mm	Konsistenzklasse	Expositionsclassen und Feuchtigkeitsklasse	pumpfähig	Überwachungsklasse	Festigkeitsentwicklung					
							mittel	schnell	langsam			
							(Prüfalter 56 Tage)*					
							normale Wärmeentwicklung normale Ausschallfristen	höhere Wärmeentwicklung kürzere Ausschallfristen	niedrigere Wärmeentwicklung längere Ausschallfristen			

Landwirtschaftliches Bauen							Sortennummer	€/ m ³	Sortennummer	€/ m ³	Sortennummer	€/ m ³
2021 Güllekanäle, -keller, -tiefbehälter; Stallböden innen oder im Freien; überdacht, eingestreut	C 25/30	32 E II	F3	XC4, XF1, XA1, WF	P	2	853338S1	127,50	853332S1	131,50	85333AS1	128,50
	C 25/30	16 E II	F3				853328S1	129,50	853322S1	133,50	85332AS1	130,50
Werk 72 Neumünster Güllehochbehälter im Freien; Hofbefestigungen und ländliche Wege; ohne Taumittelbeanspruchung (LP) ¹⁾	C 25/30	16 E I	F3	XF3, XA1, WA	P	2			15436201	139,50		
Werk 73 Schönkirchen-Kiel Güllehochbehälter im Freien; Hofbefestigungen und ländliche Wege; ohne Taumittelbeanspruchung	C 35/45	32 E II	F3	XC4, XD2, XF2, XF3, XA2, WA	P	2	077338S1	131,50	077332S1	135,50	07733AS1	132,50
	C 35/45	16 E II	F3				077328S1	133,50	077322S1	137,50	07732AS1	134,50
Werk 74 Flensburg-Handewitt Überdachte Lagerböden ohne Einwirkung von Gülle, Silage, Dünger, mäßige oder starke Verschleißbeanspruchung	C 30/37	16 E I	F3	XM1, XM2 (OF), WA	P	2	165368S1	135,50	165362S1	139,50	16536AS1	136,50
	Gärfutter(flach-) silos(LP); (Fahrsilos) ¹⁾	C 30/37	16 E I				F3	XA3, XM2, WA	P	2		
Beton für Futtertische und Fermenter für Biogasanlagen ²⁾	C 35/45	16 E I	F3	XC4, XD3, XF2, XF3, XA3, WA	P	2	878768S1	141,00	878762S1	145,00	87876AS1	142,00
	C 35/45	8 E I	F3				878758S1	143,00	878752S1	147,00	87875AS1	144,00

Straßenbau/Hydraulisch gebundene Tragschichten (HGT) ⁵⁾												
Frühhochfester Straßenbeton (LP) ¹⁾	C 30/37	16 E I	F2	XF4, XM2, WA ⁶⁾⁷⁾	P	2			36626207	143,00		
Hydraulisch gebundene Tragschicht ⁶⁾		32 E II	C1	unter Asphalt 7N/mm ² unter Beton >15N/mm ²	1	1	30013801	114,00				
		32 E II	C1				30013802	115,50				
Drainbeton	C 12/15	32 E II	C1	XO, WF	2	2	92013809	123,00	92013209	127,00		
	C 12/15	16 E II	C1				92012809	125,00	92012209	129,00		

Beton für den Tiefbau												
Beton für unbewehrte Bauteile in nicht betonangreifender Umgebung	C 8/10	32 E II	F1	XO, WF	1	1	010138S0	115,00	010132S0	119,00		
	C 8/10	16 E II	F1				010128S0	117,00	010122S0	121,00		
	C 8/10	8 E II	F1				010118S0	119,50	010112S0	123,50		
	C 12/15	32 E II	F1				020138S0	116,00	020132S0	120,00		
	C 12/15	16 E II	F1				020128S0	118,00	020122S0	122,00		
	C 12/15	8 E II	F1				020118S0	120,50	020112S0	124,50		
	C 20/25	32 E II	F1				040138S0	119,00	040132S0	123,00		
	C 20/25	16 E II	F1				040128S0	121,00	040122S0	125,00		
	C 20/25	8 E II	F1				040118S0	123,50	040112S0	127,50		
	C 25/30	32 E II	F1				050138S0	122,00	050132S0	126,00		
	C 25/30	16 E II	F1				050128S0	124,00	050122S0	128,00		
	C 25/30	8 E II	F1				050118S0	126,50	050112S0	130,50		
Bodenmörtel	120	2	C1	XO, WF			X0010800	109,00				
	150	2	C1				X0010801	112,00				
	250	2	C1				X0010802	122,00				
	350	2	C1				X0010803	132,00				
	600	2	C1				X0010804	153,50				
Fließfähiger Verfüllbaustoff		2	F5	WBM Flüssigboden	P		WB200077	auf Anfrage				
		2	F6	Flüssigboden	P		X00608S0	118,00				
		2	F6	Dämmer	P		X40608S0	124,00				

Sand-Riesel-Mischungen												
Sand-Riesel-Mischungen	280+80	8 E II	F1	XO, WF	1	1	700118S0	126,50	700112S0	130,50		
	300+80	8 E II	F1				700118S1	129,50	700112S1	133,50		
	350+80	8 E II	F1				700118S2	132,50	700112S2	136,50		

- Die angegebenen Betone sind resistent gegen Sulfatangriff aus Grundwasser bis 600 mg/l SO₄²⁻. Im Falle höherer Sulfatbeanspruchung werden spezielle Bindemittel benötigt. (z. B. SR-Zement)
- Expositionsklasse XM2 (OF): Oberflächenbehandlung des Betons erforderlich (z. B. Vakuumieren oder Flügelglätten)
- Um die Expositionsklasse XM3 zu erreichen, sind bauseits besondere Maßnahmen erforderlich (z. B. Hartstoffeinstreuung nach DIN 1100)
- 1) Beton mit Luftporenbildner ist für maschinelles Glätten nicht geeignet, vorsorglich melden wir Bedenken an.
- 2) Schutzmaßnahmen, wie Schutzschichten oder dauerhafte Bekleidungen erforderlich (siehe DIN-FB100)
- 4) Für Gesteinskörnungen über 8 mm mindestens 50 M.-% gebrochene Gesteinskörnungen der Kategorie PSV50 erforderlich (Oberbeton, Bauklasse SV, I-III). Rechtzeitige Vorbestellung erforderlich.
- 5) Die Nachbehandlung sowie die Ausschallfristen können sich entsprechend DIN 1045-3 verlängern.
- 6) Hinweis: Bei dieser Sorte können weitere Kosten [externes Labor] anfallen. Bei Bedarf informieren wir Sie gerne und bitten um eine entsprechende Vorlaufzeit.
- 7) WS auf Anfrage
- * Prüfalter > 28 Tage: Qualitätssicherungsplan bauseits erforderlich
- Für die Betonagen Ihrer besonders hochwertigen Bauteile wie z. B. Stützen oder Balken empfehlen wir aus Gründen der Qualitätssicherung eine Mindestabnahme von 3 cbm je Lieferung.

2021

Werk 72
Neumünster

■ PREISSTELLUNG:

Alle Preise dieser Liste verstehen sich netto zuzüglich der jeweils gültigen gesetzl. Mehrwertsteuer und gelten für 1 cbm verdichteten Beton im Versorgungsbereich des jeweiligen Lieferwerkes. Der Frachtanteil beträgt **EURO 17,00 pro cbm** bei Beton. Frachtkosten sind reine Arbeitskosten und netto ohne Skontoabzug zahlbar.

■ **GESETZLICHER MAUTZUSCHLAG:** (gilt auch bei Selbstabholung)
EURO 1,85 pro cbm

■ **Wir weisen darauf hin, dass die Zementart innerhalb einer Festigkeitsentwicklung abweichen kann. Somit ergibt sich auch eine andere Sortennummer an der 6. Stelle. Dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Festigkeitsklasse oder die Expositionsklasse.**

■ MINDERMENGEN:

Bei Abruf unter 7,50 cbm Beton je Fahrzeug wird für die auf 7,50 cbm fehlende Menge ein Frachtzuschlag von **EURO 17,00 pro cbm** berechnet. Gilt auch für Restlieferungen

■ ENTLADEZEIT/ WARTEZEIT:

Maximal 5 Minuten pro cbm. Die Zeit beginnt mit dem Eintreffen des Fahrzeuges auf der Baustelle. Bei Überschreitung berechnen wir **Standgeld EURO 1,20 pro Minute** und lehnen eine Haftung für zwischenzeitlich eingetretenen Erstarrungsbeginn des Betons ab.

■ FRACHTVERGÜTUNG (bei Selbstabholung):

bei Mengen \geq 2,00 cbm **EURO 6,00 pro cbm**

■ ÜBERSTUNDENZUSCHLÄGE (Lieferzeiten 7:00 - 16:00 Uhr):

Spätzuschlag 16:00 - 19:00 Uhr **EURO 8,00 pro cbm**

Samstag 07:00 - 12:00 Uhr **EURO 8,00 pro cbm**

(Mindestabnahme 50 cbm)

Samstag ab 12:00 Uhr **nach Vereinbarung**

Nacht, Sonn- und Feiertage **nach Vereinbarung**

■ RESTBETONBESEITIGUNG:

Nach Aufwand, mindestens jedoch **EURO 75,00 pro cbm**

■ KEINE WASCHMÖGLICHKEIT RUTSCHEN:

für Fahrmischer auf der Baustelle **EURO 10,00 pro Entladung**

■ ENTLADUNGSROHR:

EURO 30,00 je Einsatz/Fahrzeug zzgl. GK max 16 mm & Fließmittel

■ WINTERZUSCHLAG:

Während der Zeit vom 01.12 bis 31.03 jeden Jahres wird ein Winterzuschlag von **EURO 4,50 pro cbm** berechnet.

■ TEMPERATURZUSCHLÄGE:

Wir produzieren Beton unter den von uns angegebenen Umgebungsbedingungen. Sollte es die Witterung nicht ermöglichen, den Beton nach den gültigen Vorschriften oder gemäß Kundenwunsch herzustellen, berechtigt uns dies, für erforderliche Maßnahmen angemessene Vergütung zu verlangen oder die Lieferung zu verweigern. Dies gilt insbesondere für das Kühlen von Beton sowie das Erwärmen von Beton bei Außentemperaturen unter -5°C.

Verlangt der Kunde trotz dieser Umstände die Belieferung, erfolgt diese ausdrücklich unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung und wir berechnen zusätzlich alle anfallenden Kosten nach Aufwand.

■ KLIMASCHUTZABGABE:

EURO 0,60 pro cbm

■ LIEFERLEISTUNGEN:

Die vereinbarten Lieferleistungen gelten nur bei normalen Lieferbedingungen. Sofern nach den einschlägigen technischen Regelwerken oder aufgrund gesonderter Vereinbarungen Heiz- oder Kühlmaßnahmen erforderlich werden sollten, kann sich je nach Art und Umfang der erforderlichen Heiz- und Kühlmaßnahmen die Anlagen- und Lieferleistung reduzieren. In diesem Falle verringern sich die vertraglich vereinbarten Lieferleistungen in cbm/h entsprechend.

■ AUFPREIS KÖRNUNG:

Aufpreis für Körnung von 0/32 auf 0/16 beträgt **EURO 2,00 pro cbm**

Aufpreis für Körnung von 0/32 auf 0/ 8 beträgt **EURO 4,50 pro cbm**

■ AUSDRUCK SOLL-/ISTWERTE:

EURO 2,00 pro Lieferschein

■ FLUGASCHE:

Sollten wir aufgrund von Engpässen in der Flugaschebelieferung zur Umstellung der Betonsorten auf Reinzement gezwungen sein, berechnen wir für Betonsorten ohne Flugasche einen Mehrpreis von **EURO 3,00 pro cbm**.

■ BETONZUSATZMITTEL:

Die Preise für ein Erzeugnis nach unserer Wahl betragen:

■ Verzögerer

EURO 1,00 pro Std. Verzögerungszeit und cbm

Bei allen in der Konsistenz F1 ausgelieferten Sorten können wir keine Gewährleistung für die Verzögerungszeit übernehmen.

■ Veränderung der Konsistenz nach den Richtlinien für Betone mit Fließmittel und Fließbetone

um eine Konsistenzstufe **EURO 4,00 pro cbm**

um zwei Konsistenzstufen **EURO 7,00 pro cbm**

■ Andere Zusatzmittel **nach Vereinbarung**

■ Zumischen von kundeneigenen Zusatzmitteln

EURO 4,00 pro cbm

■ Zumischen von kundeneigenen Stahlfasern

EURO 4,00 pro cbm

Betonzusatzmittel sind nicht skontierfähig!

Durch die Zugabe von kundeneigenen Zusatzmitteln oder kundeneigenen Stahlfasern erlischt unsere Gewährleistung.

■ ZUSCHLAGSTOFFE:

■ Aufgrund der eingesetzten natürlichen Gesteinskörnung ist auch bei Einhalten der Anforderungen nach DIN 1045-2 Anhang U mit gewissen Anteilen an leichtgewichtigen organischen Verunreinigungen, einzelnen frostunbeständigen Körnern und färbenden Bestandteilen zu rechnen, die die Oberflächenqualität beeinträchtigen können.

■ Gesteinskörnung nach DIN 12620

■ Gesteinskörnung: EI, EI-0, EI-OF **Aufpreis EURO 8,00/cbm**

■ BESTELLUNG/LIEFERUNG:

Gemäß Abstimmung mit der Disposition und im Rahmen unserer Kapazitäten.

Schriftliche Bestellung mit den Angaben:

- Menge und Zeitpunkt der Lieferung

- Betongüte und Konsistenz

Bei Abrufstornierung und Umbestellung < 24 Std. vor Liefertermin werden entstehende Kosten nach Aufwand, mindestens jedoch **EURO 30,00 pro cbm** berechnet.

Die Disposition ist Mo - Fr von 7.30 bis 15.00 Uhr erreichbar.

■ ABNAHMEVERWEIGERUNG:

Wird die Abnahme einer Lieferung ohne unser Verschulden verweigert oder die angelieferte Menge nicht vollständig abgenommen, gilt der Auftrag als ausgeführt und wird berechnet. Können wir den Beton auf eine andere Baustelle umleiten, berechnen wir lediglich die Selbstkosten.

■ GÜTEÜBERWACHUNG:

Erfolgt sowohl in der eigenen WPK-Prüfstelle als auch aufgrund eines Überwachungs- und Zertifizierungsvertrages durch den Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband Nord (BÜV Nord) e. V.



**DIN EN 206-1 und
DIN 1045-2**

■ LABORLEISTUNGEN:

Gemäß Gebührenkatalog vom 01.01.2021

Laborleistungen für Sonderbetone (Selbstverdichtender Beton, Leichtbeton, Farbbeton, Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung, hochfester Beton, Schwerbeton) auf Anfrage.

Lieferungen erfolgen grundsätzlich unter Zugrundelegung unserer Lieferbedingungen sowie unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Eventuelle Kostenerhöhungen für Bindemittel und Fracht sind zu vergüten. Mit dem Erscheinen dieser Preisliste werden alle früheren Ausgaben ungültig.

■ ALLGEMEIN:

Für die Auswahl der Betongüte gemäß den einschlägigen DIN-Vorschriften und der entsprechenden „Alkali-Richtlinie“ sowie der „Richtlinie zur Verbesserung der Dauerhaftigkeit von Außenbauteilen aus Stahlbeton“, ist alleine der Käufer verantwortlich.



2021

EDV Nummer	LEISTUNG	Preise in Euro (zzgl. MwSt.)
Ü1	Grundgebühr für Baustellenüberwachung	250,00
Ü2	Leihgebühr für Geräte zur Frischbetonprüfung (Leihdauer bis 3 Monate) beinhaltet 1 Ausbreittisch nach Graf, 1 Frischbetonthermometer, 3 Würfelformen Stahl	280,00
Ü2a	Leihgebühr für Geräte zur Frischbetonprüfung (je weiteren Monat)	45,00
Ü3	Leihgebühr für eine Klimakiste zur Lagerung von Probekörpern (Leihdauer bis 3 Monate)	260,00
Ü3a	Leihgebühr für eine Klimakiste zur Lagerung von Probekörpern (je weiteren Monat)	40,00

FRISCHBETONPRÜFUNGEN

Werk 72 Neumünster	L1	Baustellenüberwachung gemäß DIN 1045-3 inklusive 1,5 h Aufenthalt und 50 km Anfahrt beinhaltet die Herstellung von 1-3 Würfeln, Bestimmung des Ausbreitmaßes und der Temperatur	260,00
Werk 73 Schönkirchen-Kiel	L2	Ermittlung der Druckfestigkeit an einem Probekörper, einschließlich Herstellung beinhaltet Frisch- und Festbetonprüfung und Prüfzeugnis	230,00
Werk 74 Flensburg-Handewitt	L3	Herstellung von einem Probekörper einschl. Lagerung (Würfel oder Zylinder)	35,00
	L6	Bestimmung des Wasser-Zement-Wertes (pro Stück)	63,00
	L7	Bestimmung des Luftporengehaltes mit dem LP-Topf (pro Stück)	55,00
	L9	Aufzeichnung der Hydratationswärmeentwicklung im Bauteil	auf Anfrage
	L10	Erstprüfung für Beton	auf Anfrage
	L28	Ermittlung des Stahlfasergehaltes im Frischbeton nach DAfStb-Richtlinie (pro Stück)	97,50
	L36	Herstellen von Musterplatten 40x40x5cm zzgl. Schalung (pro Stück)	245,00

FESTBETONPRÜFUNG

	L15	Prüfung der Würfeldruckfestigkeit und Rohdichte	24,50
	L16	Bearbeiten der Probekörper durch Schneiden, Schleifen oder Abgleichen (pro Stück)	50,50
	L17	Prüfung der Druckfestigkeit an prüffertigen Bohrkernen oder Zylindern (pro Stück)	26,50
	L18	Bohrkernentnahme je cm Tiefe (zzgl. Personal und km)	2,30
	L19	Prüfung der Wasserundurchlässigkeit von Probekörpern (pro Stück)	44,50
	L20	Zerstörungsfreie Prüfung (Rückprallhammer nach E. Schmidt) je Prüffläche à 9 Messwerte, inkl. Vorbereitung, zzgl. Personal und km	103,50
	L21	Ausstellung eines Prüfzeugnisses (Eigenüberwachung)	75,00
	L22	Ermittlung der Biegezug- und Druckfestigkeit und Rohdichte an prüffertigen Prismen 4x4x16 cm	140,00
	L22a	Ermittlung der Druckfestigkeit und Rohdichte an prüffertigen Prismen 4x4x16 cm	96,00
	L23	Prüfung von prüffertigen Einpressmörtel auf Rohdichte und Druckfestigkeit (pro Stück)	25,50
	L24	Elastizitätsmodul an Zylindern mit 150 mm Durchmesser zzgl. Vorbereitung (L16) Messung an 2 Messstellen mit 3 Belastungszyklen, je Serie (3 Zylinder), (PK Herstellung nicht inklusive)	235,00
	L25	Betondeckung der Bewehrung nach DIN EN 1992-1-1	auf Anfrage
	L26	Bestimmung der Karbonatisierungstiefe mit Phenolphthalein, je Messstelle zzgl. Personal und km	11,00
	L27	CDF-Prüfung an prüffertigen Probekörpern 28 Frost-Tau-Wechsel (5 Stück)	1290,00
	L27.1	CDF-Prüfung an prüffertigen Probekörpern 56 Frost-Tau-Wechsel (5 Stück)	2150,00
	L27a	CIF-Prüfung an prüffertigen Probekörpern 28 Frost-Tau-Wechsel (5 Stück)	1470,00
	L27a.1	CIF-Prüfung an prüffertigen Probekörpern 56 Frost-Tau-Wechsel (5 Stück)	2350,00
	L30	Prüfung der Spaltzugfestigkeit am Würfel nach DIN EN 12390-3	65,00
	L31	Bestimmung des Widerstandes gegen Frost nach DIN EN 1367-1	95,00
	L34	Ermittlung der äquivalenten Biegezugfestigkeit an Stahlfaserbetonbalken gemäß DAfStb-Richtlinie 150x150x700 mm	auf Anfrage
	L35	Bestimmung der Haftzugfestigkeit an Betonflächen inklusive Ringbohrung zzgl. Personal und km	37,50
	L35a	Bestimmung der Haftzugfestigkeit an Betonflächen ohne Ringbohrung zzgl. Personal und km	30,50

REGIESÄTZE

R1	Ingenieur	106,50
R2	Betontechnologe mit E-Schein	71,50
R3	Baustoffprüfer	58,50
R4	Laborwagen zzgl. Kostensatz je Person ab nächstgelegener Prüfstelle	0,86

So erreichen Sie uns:

Zentrallabor Passau

Äußere Spitalhofstraße 19
94036 Passau
Herr Miedl Dipl. Ing. (FH) (08 51) 8 06-12 27
Klaus.Miedl@BergerBeton.eu
Mobil: (01 51) 16 33 32 27
Fax: (08 51) 8 06-4 12 27

Prüfstelle Werneuchen

Freienwalder Chaussee 25
16356 Werneuchen
Herr Treubrodt (03 33 98) 8 24-33 34
Sven.Traubrodt@BergerBeton.eu
Mobil: (01 51) 16 33 38 15
Fax: (03 33 98) 82 44 33 34
Herr Müller (01 51) 16 33 37 73

Prüfstelle Hamburg

Grusonstraße 73
22113 Hamburg
Herr Zbrug (040) 7343 09 96
Georg.Zbrug@BergerBeton.eu
Mobil: (01 51) 16 33 39 17

2021

Werk 72
Neumünster

Werk 73
Schönkirchen-Kiel

Werk 74
Flensburg-Handewitt

			max. w/z Wert	Mindestfestigkeit	min. Z (kg/m ²)
XO Kein Korrosions- und Angriffsrisiko		Beton ohne Bewehrung	-	C 8/10	-
XC Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung	XC1	trocken oder ständig nass	0,75	C 16/20	240
	XC2	nass, selten trocken	0,75	C 16/20	240
	XC3	mäßige Feuchte	0,65	C 20/25	260
	XC4	wechselnd nass und trocken	0,60	C 25/30	280
XD Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride, ausgenommen Meerwasser	XD1	mäßige Feuchte	0,55	C 30/37 *	300
	XD2	nass, selten trocken	0,50	C 35/45 *	320
	XD3	wechselnd nass und trocken	0,45	C 35/45 *	320
XS Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride aus Meerwasser	XS1	salzhaltige Luft	0,55	C 30/37 *	300
	XS2	unter Wasser	0,50	C 35/45 *	320
	XS3	Tide-, Spritzwasserbereich	0,45	C 35/45 *	320
XF Frostangriff mit und ohne Taumittel	XF1	mäßige Wassersättigung ohne Taumittel ohne LP	0,60	C 25/30	280
	XF2	mäßige Wassersättigung mit Taumittel mit LP	0,55	C 25/30	300
	XF2	mäßige Wassersättigung mit Taumittel ohne LP	0,50	C 35/45	320
	XF3	hohe Wassersättigung ohne Taumittel mit LP	0,55	C 25/30	300
	XF3	hohe Wassersättigung ohne Taumittel ohne LP	0,50	C 35/45	320
	XF4	hohe Wassersättigung mit Taumittel mit LP	0,50	C 30/37	320
XA Betonkorrosion durch chemischen Angriff	XA1	chemisch schwach angreifend	0,60	C 25/30	280
	XA2	chemisch mäßig angreifend	0,50	C 35/45 *	320
	XA3	chemisch stark angreifend	0,45	C 35/45 *	320
XM Betonkorrosion durch Verschleißbeanspru- chung	XM1	mäßiger Verschleiß	0,55	C 30/37 *	300
	XM2	starker Verschleiß mit Oberflächenbehandlung	0,55	C 30/37 *	300
	XM2	starker Verschleiß ohne Oberflächenbehandlung	0,45	C 35/45 *	320
	XM3	sehr starker Verschleiß	0,45	C 35/45 *	320

* Bei Verwendung von Luftporenbeton, eine Festigkeitsklasse niedriger.

Feuchtigkeitsklassen

Zur Einschätzung zusätzlicher Maßnahmen hinsichtlich der Alkaliempfindlichkeitsklassen

Klasse	Umgebung
WO	Beton, der nach normaler Nachbehandlung nicht längere Zeit feucht und nach dem Austrocknen während der Nutzung weitgehend trocken bleibt.
WF	Beton, der während der Nutzung oder längere Zeit feucht ist.
WA	Beton, der zusätzlich zu der Beanspruchung nach Klasse WF häufiger oder langzeitiger Alkalizufuhr von außen ausgesetzt ist.
WS	Beton, der hoher dynamischer Beanspruchung und direktem Alkalieintrag ausgesetzt ist.

