JURA MATERIALS
A CRH COMPANY

BOW-Betonwerk Obwalden AG

2026

Preisliste für Baustoffe

Alpnachstad

Für Unternehmer, gültig ab 1. Juli 2026









Inhaltsverzeichnis

01 JURA Materials-Gruppe

Stets zu Diensten – in Ihrer Nähe 4
Ihr Gesamtdienstleister rund um Baustoffe 5
Ihre Rundum-Lösung für Baustoffe 6
JURA Materials – Baustoffe mit Persönlichkeit 7
Ansprechpartner 8
Öffnungszeiten & Feiertage 9

02 Gesteinskörnungen

Gesteinskörnung normiert 11
Gesteinskörnung nicht normiert 12
Zusatzleistungen Gesteinskörnungen 13

03 Betone

Beton nach Eigenschaften SN EN 206 15–19
Spitzbeton, Faserbeton 20
Beton nicht normiert 21
Serviceleistungen und Zuschläge Beton 22

04 Transport

Bedingungen Transport 24–25

05 Detaillierte Informationen zu unseren Produkten/Dienstleistungen

Mittelland-Schlüssel 27
Beton Bauteile-Katalog 28–29
JURA QUADRO / JURA VECTO 30
Betonieren im Sommer und Winter 31
Farbbeton 32
CALTERRA® – Zement der nächsten Generation 33

06 Normen und Anforderungen an den Beton

Normen/Anforderungen an den Beton 35–39

07 Labor für Baustoffprüfungen

Labor für Baustoffprüfungen 41–42

08 Verwertung und Entsorgung

Verwertung und Entsorgung Schweiz 44–47

09 Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

Für Kies 61–62
Für Beton 63–66

01

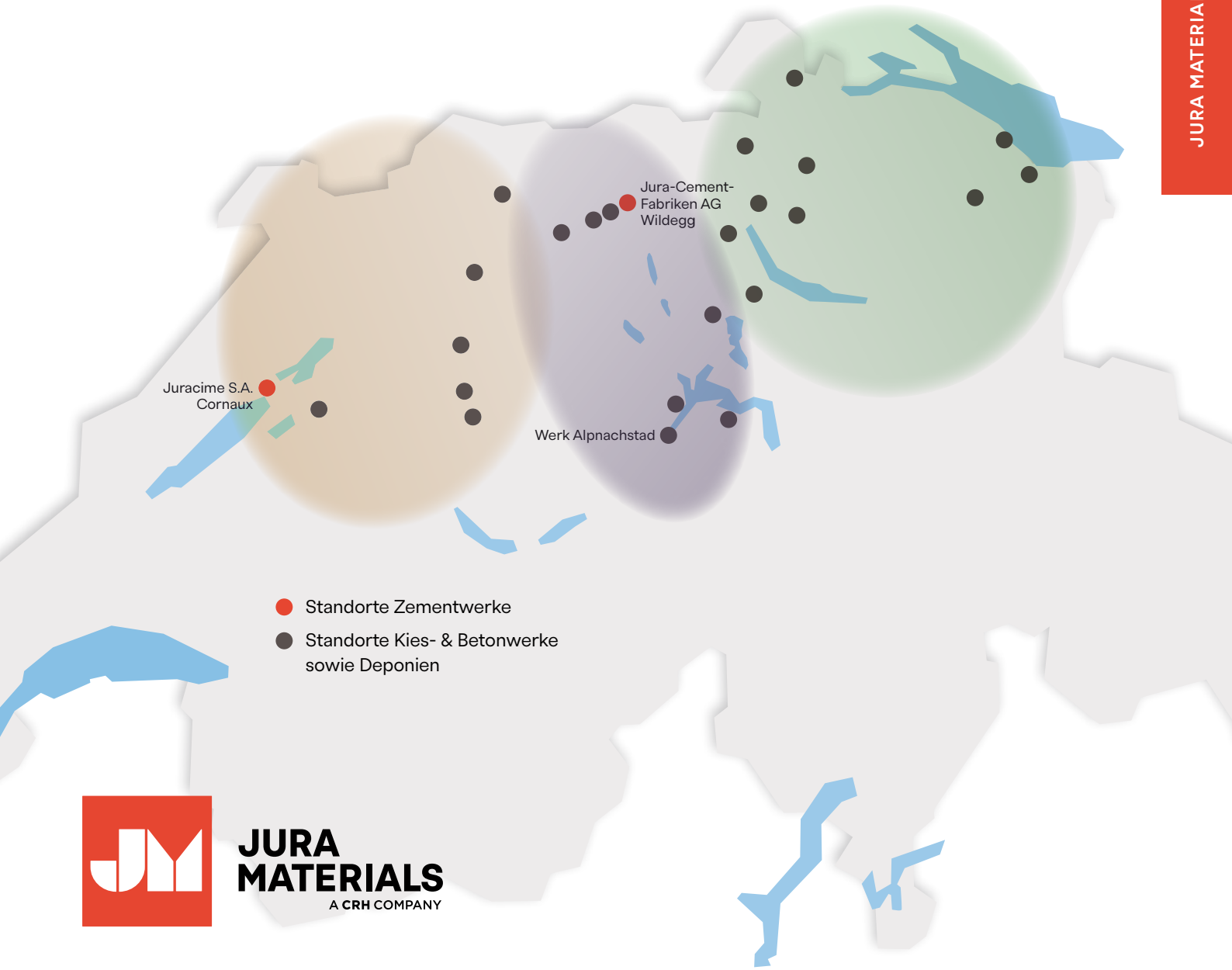
JURA Materials Gruppe



Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stets zu Ihren Diensten – in Ihrer Nähe

JURA MATERIALS-GRUPPE



JURA MATERIALS
A CRH COMPANY

Egal, welches Baustoff-Bedürfnis Sie haben und wo sich Ihre Baustelle befindet – wir finden für Sie die richtige Lösung – lokal, regional, schweizweit.

BOW-Betonwerk Obwalden AG

Die JURA Materials-Gruppe, Ihr Gesamtdienstleister rund um Baustoffe

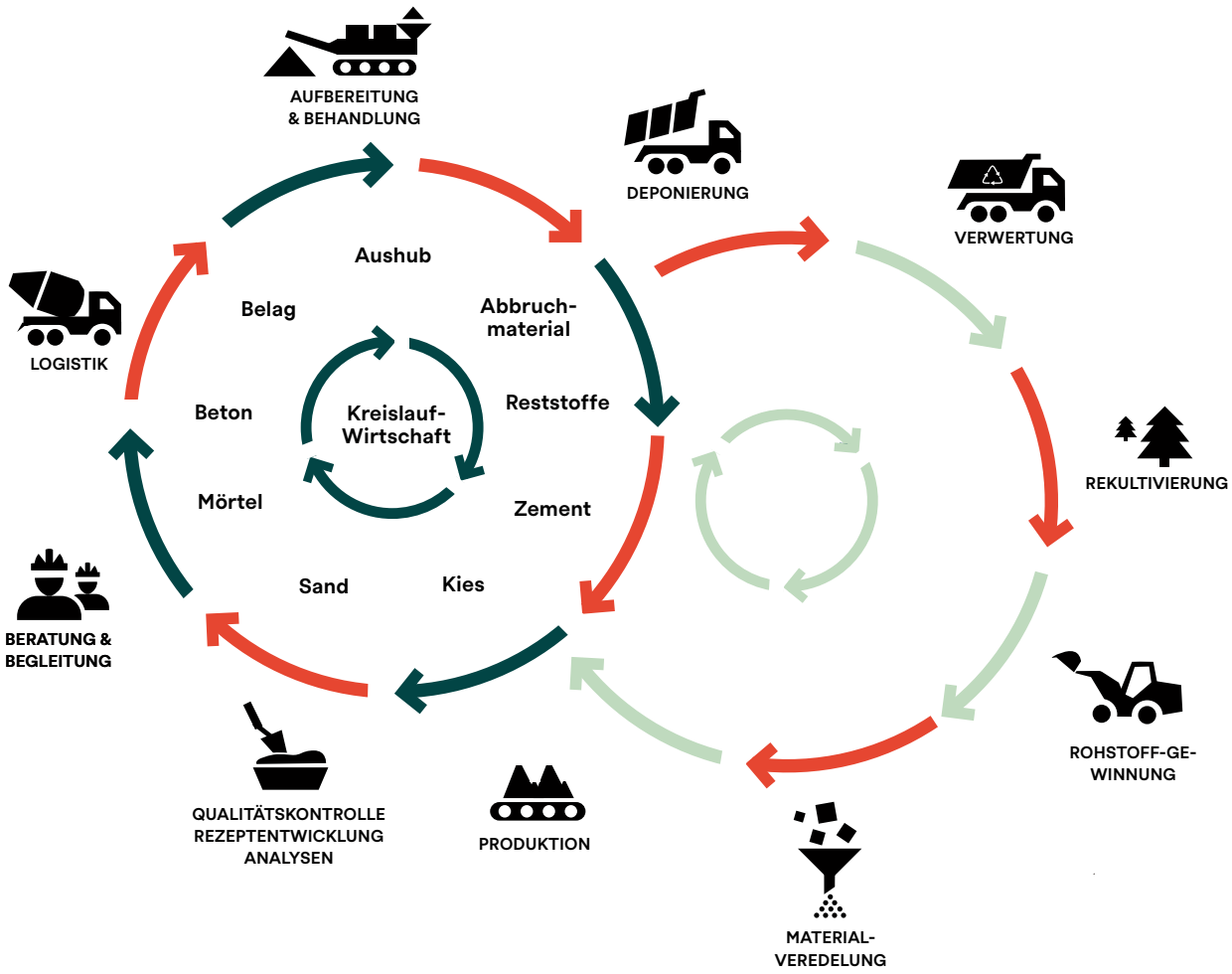
JURA MATERIALS-GRUPPE

	Zement	Beton	Mauermörtel	Sand + Kies	Aushub	Beton-/Mischabbruch	Deponie Typ B	Verwertung + Entsorgung Dep. Typ C, E	Betonprüfung	Belag	Disposition/Transport
Aargau / Solothurn											
Aarebeton Aarau AG Im Lostorf 3, 5033 Buchs Tel. 062 832 30 05		•		•					•		
Aarebeton Aarau AG Schweizistrasse, 5102 Rupperswil Tel. 062 832 30 05		•		•					•		
JURA Materials Kies & Beton AG Im Lostorf 3, 5033 Buchs Tel. 062 832 30 05		•		•	•				•		
JURA Materials Kies & Beton AG Muniweidstrasse 3, 4658 Däniken Tel. 062 832 30 05		•		•	•				•		
Mittelland Transport AG Bahnhofstrasse 10, 5001 Aarau Tel. 043 344 09 83											•
Mittelland Transport AG Im Lostorf 3, 5033 Buchs Tel. 062 556 65 01											•
Aargau / Neuenburg											
Jura-Cement-Fabriken AG Talstrasse 13, 5103 Wildegg Tel. 062 887 76 34	•				•				•		
Juracime S.A., Zementwerk La Ronde-Fin, 2087 Cornaux Tel. 032 758 02 02	•				•				•		
Bern / Freiburg											
BLH Belagswerk Hasle AG Dicki 200, 3415 Hasle b. Burgdorf Tel. 034 460 33 33										•	
JURA Materials Kies & Beton AG Dicki 200, 3415 Hasle b. Burgdorf Tel. 034 460 14 14		•		•	•	•			•		
JURA Materials Kies & Beton AG Dorf, 3472 Rumendingen Tel. 034 415 10 66		•		•	•				•		
JURA Materials Kies & Beton AG Industriestrasse 15, 3210 Kerzers Tel. 031 755 60 70		•		•					•		
JURA Materials Kies & Beton AG Obere Kratzmatt, 3434 Landiswil				•	•						
Mittelland Transport AG Dicki 200, 3415 Hasle b. Burgdorf Tel. 034 556 65 01											•
Bern / Baselland											
JURA Materials Kies & Beton AG Aarwangenstr. 4, 4704 Niederbipp Tel. 032 633 12 12		•		•	•	•			•		
JURA Materials Kies & Beton AG Bärenmattenstr. 40, 4434 Hölstein Tel. 061 953 11 00		•		•					•		
Mittelland Transport AG Aarwangenstr. 4, 4704 Niederbipp Tel. 034 556 65 90											•

	Zement	Beton	Mauermörtel	Sand + Kies	Aushub	Beton-/Mischabbruch	Deponie Typ B	Verwertung + Entsorgung Dep. Typ C, E	Betonprüfung	Belag	Disposition/Transport
Zentralschweiz (LU, NW, OW, ZG)											
JURA Materials Kies & Beton AG Knonauerstrasse 400, 6330 Cham Tel. Dispo 041 784 38 38		•		•	•				•		
JURA Materials Kies & Beton AG Ebertswilerstrasse 1, 6340 Baar Tel. 044 739 14 76								•			
JURA Materials Kies & Beton AG Kantonsstrasse 143, 6048 Horw Tel. 041 348 00 50				•							
JURA Materials Kies & Beton AG Niederstad 15, 6053 Alpnachstad Tel. Dispo 041 670 20 68				•							
JURA Materials Kies & Beton AG Kantonsstrasse 143, 6048 Horw Tel. 041 348 00 50		•							•		
JURA Materials Kies & Beton AG Rütenenstr. 57, 6375 Beckenried Tel. 041 368 11 11				•							
BOW-Betonwerk Obwalden AG Niederstad 15, 6053 Alpnachstad Tel. Dispo 041 670 20 68		•							•		
Mittelland Transport AG Knonauerstrasse 400, 6330 Cham Tel. 041 556 65 01											•
Zürich / Thurgau/St. Gallen											
JURA Materials Kies & Beton AG Urdorferstr. 2, 8903 Birmensdorf Tel. 044 739 14 66		•							•		
JURA Materials Kies & Beton AG Umschlagplatz Glattbrugg Bäulerstrasse 8, 8152 Opfikon Tel. 044 739 14 66				•	•						
JURA Materials Kies & Beton AG Hardstrasse 31, 8604 Volketswil Tel. 044 739 14 66		•		•					•		
JURA Materials Kies & Beton AG Industriestrasse 16, 8196 Wil ZH Tel. 044 739 14 66				•	•				•		
JURA Materials Kies & Beton AG Flugplatzstr. 5A, 8404 Winterthur Tel. 044 739 14 66		•	•	•					•		
PARINAG AG, Inertstoffdeponie Ziegeleistrasse, 8252 Schlatt TG Tel. 044 739 14 74							•				
JURA Materials Kies & Beton AG Bischofszellerstrasse 149, 9200 Gossau Tel. 071 747 11 70		•	•	•		•			•		
JURA Materials Kies & Beton AG Meggenhus 1107, 9402 Mörschwil Tel. 071 747 11 70		•							•		
JURA Materials Kies & Beton AG Friedrichshafnerstr. 49, 8590 Romanshorn Tel. 071 747 11 70		•							•		
Mittelland Transport AG Hans Stutz-Str. 1, 8903 Birmensdorf Tel. 043 344 09 83											•
Mittelland Transport AG Hardstrasse 31, 8604 Volketswil Tel. 043 556 65 60											•
Mittelland Transport AG Breitfeldstrasse 12, 9015 St. Gallen Tel. 071 747 11 59											•

Ihre Rundum-Lösung für Baustoffe

JURA MATERIALS-GRUPPE



Alles aus einer Hand

Wir liefern Ihnen Baustofflösungen

Egal, ob Zement, Beton, Gesteinskörnungen oder die Abnahme und Verwertung von Abbruch- und Aushubmaterial – die Fachspezialisten von JURA Materials begleiten Sie von der Planung bis zur Baustelle und darüber hinaus.

Als Baustofflieferantin mit einem umfassenden Leistungsangebot bieten wir Ihnen Lösungen für Ihre Bedürfnisse rund um Baustoffe. Dies für jede Art von Projekt, ob Neubau, Umbau oder Rückbau.

JURA Materials-Baustoffe mit Persönlichkeit

Zuverlässigkeit, Qualität und Innovation stehen bei JURA Materials im Zentrum aller Bestrebungen, der beste und nachhaltigste Baustoffzulieferer der Schweiz zu sein.

Die JURA Materials-Gruppe

JURA MATERIALS
A CRH COMPANY

AARE BETON AARAU

BOW-Betonwerk Obwalden AG

BLH Belagswerk Hasle AG

PARINAG

Ansprechpartner

Gesteinskörnung und Beton



Patrick Grieder
Regionalleiter
Produktion Mitte
patrick.grieder@juramaterials.ch
Telefon 041 784 38 34



Adriano Barone
Regionalleiter
Verkauf Mitte
adriano.barone@juramaterials.ch
Telefon 062 832 30 06
Mobile 079 519 34 39



Markus Camenzind
Verkaufsleiter LU/NW/OW
markus.camenzind@juramaterials.ch
Telefon 041 368 11 17



Felix Gretener
Technischer Verkaufsberater
felix.gretener@juramaterials.ch
Telefon 044 739 14 01
Mobile 079 720 94 43

Bestellung und Disposition
Telefon 041 348 00 50

Verkauf
Telefon 041 368 11 11
verkauf-mitte@juramaterials.ch

Preisliste und Downloads

Öffnungszeiten & Feiertage

Unser Werk ist für Abholer wie folgt geöffnet:



Sommer	30. März – 23. Oktober	07.00–11.45 Uhr	12.45–16.15 Uhr
Winter	12. Januar* – 27. März 26. Oktober – 18. Dezember	07.30 –11.45 Uhr	12.45–16.00 Uhr
Disposition			
Sommer	30. März – 23. Oktober	06.30–11.45 Uhr	12.45–16.15 Uhr
Winter	12. Januar* – 27. März 26. Oktober – 18. Dezember	07.00–11.45 Uhr	12.45–16.00 Uhr

* 1. Arbeitstag nach Jahreswechsel ist werksbezogen verschieden (Revision).

Bestellung



Bestellungen am Vortag bis 16.00 Uhr.
Zur Qualitätskontrolle können Telefongespräche aufgezeichnet werden.

Unser Werk/ Administration bleibt geschlossen am:

Donnerstag	1. Januar	Neujahrstag
Freitag	2. Januar	Berchtoldstag
Freitag	3. April	Karfreitag
Montag	6. April	Ostermontag
Donnerstag	14. Mai	Auffahrt
Freitag	15. Mai	Tag nach Auffahrt
Montag	25. Mai	Pfingstmontag
Donnerstag	4. Juni	Fronleichnam
Freitag	5. Juni	Tag nach Fronleichnam
Freitag	25. September	Bruder Klausenfest
Dienstag	8. Dezember	Mariä Empfängnis
Montag	21. Dezember – 13. Januar 27	Weihnachten bis Neujahr

Vor Feiertagen schliessen die Werke jeweils um 16.00 Uhr

02

Gesteins-körnungen



Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Gesteinskörnung normiert

Artikel Nr.	Bezeichnung	Korngrösse d/D	Kategorie	Schüttgewicht t/m³	Preis ab Werk CHF / m³
Gesteinskörnungen für Beton Norm VSS 70 102, SN EN 12620					
Feine Gesteinskörnung					
21100408	Sand blau	0 / 4	G_F85	1.50	71.90
21100406	Sand weiss	0 / 4	G_F85	1.42	71.90
21100401	Mischsand	0 / 4	G_F85	1.50	71.90
Grobe Gesteinskörnung					
21501200	Betonkies	4 / 8	$G_C85/20$	1.55	72.40
21502400	Betonkies	8 / 16	$G_C85/20$	1.55	72.40
21504800	Betonkies	16 / 32	$G_C85/20$	1.55	72.40

Alle Gesteinskörnungen müssen bei Transport, Umschlag und Lagerung vor Verunreinigungen durch Fremdstoffe und vor Witterungseinflüssen geschützt werden. Einzelkomponenten sind vor Vermischungen zu schützen. Kiesgemische müssen so umgeschlagen werden, dass keine Entmischungen entstehen.

Erläuterungen/Beispiele:

OC_{85} = Oversize Category 85 =
mindestens 85 % (bis maximal 99 %) des Kiesgemischs fallen durch das Sieb mit dem angegebenen Grösstkorn (100 % bei 63 mm).

$G_C85/15$ = Grobe Gesteinskörnung mit der Anforderung 85 / 15 =
mindestens 85 % der Kiesfraktion fallen durch das grobmaschigere Sieb, höchstens 15 % durch das engmaschigere.

G_F85 = Feine Gesteinskörnung mit der Anforderung 85 =
mindestens 85 % der Sandfraktion fallen durch das Sieb mit dem angegebenen Grösstkorn.

G_A85 = Korngemisch mit der Anforderung 85 =
mindestens 85 % des Korngemischs fallen durch das Sieb mit dem angegebenen Grösstkorn.

Leistungserklärung
Die Leistungserklärungen zu den normierten Gesteinskörnungen können auf juramaterials.ch unter «Download/Links» heruntergeladen oder beim entsprechenden Verkaufs-Ansprechspartner angefragt werden.

Gesteinskörnung nicht normiert

Artikel Nr.	Bezeichnung	Korngrösse d/D	ca. Schüttgewicht t/m³	Preise ab Werk CHF/m³
21501604	Betonkies	0/16	1.73	72.90
21503205	Betonkies	0/32	1.73	72.40

Zusatzleistungen Gesteinskörnungen

Zuschläge für Lieferungen ausserhalb der normalen Arbeitszeit

Werkzuschlag			Kies + Aushub
Überzeit/Nachtarbeit	18.00 – 07.00 Uhr	CHF 150.00 / Std.	mind. CHF 300.00
Samstagsarbeit	07.00 – 24.00 Uhr	CHF 150.00 / Std.	mind. CHF 300.00
Sonn-/Feiertagsarbeit		CHF 300.00 / Std.	mind. CHF 600.00
Transportzuschlag			
Überzeit/Nachtarbeit	18.00 – 07.00 Uhr	CHF 41.00 / Std.	
Samstagsarbeit	07.00 – 18.00 Uhr	CHF 41.00 / Std.	
Samstag / vor allg. Feiertagen	18.00 – 24.00 Uhr	CHF 82.00 / Std.	
Sonn-/Feiertagsarbeit		CHF 82.00 / Std.	
Nacht-/Sonntagsfahrbewilligung (pro LKW und Arbeitstag)			CHF 90.00
Transportleistungen werden nach Aufwand (Regie) verrechnet			Preise Seite 24
Gebühren für behördliche Bewilligungen werden separat verrechnet			auf Anfrage

Der Mindestrechnungsbetrag ist CHF 25.00.

Zuschläge

Zuschläge wie Treibstoffe etc.	gemäss Offerte

03

Betone

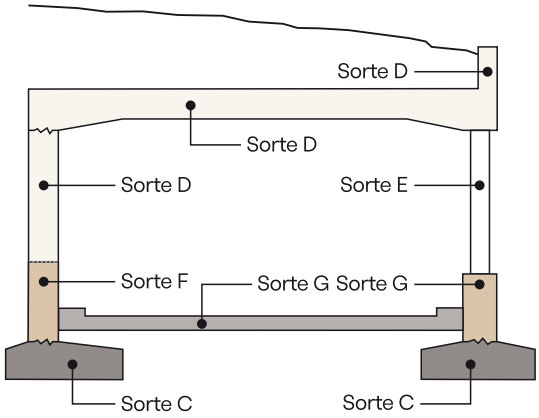


Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Beton nach Eigenschaften – SN EN 206

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Druckfestigkeitsklasse	Expositionsklasse	Konsistenzklasse	Grösstkorn $D_{max.}$	Maximaler w/z_{eq}	Anwendungen/ Eigenschaften	Preis ab Werk CHF/m³
Expositionsklassengruppe Sorte A								
11011300	**A130-0**	**C20/25**	**XC1 XC2**	**C3**	**32**	**0.65**	**Kran**	**204.90**
11011310	**A131-0**	**C20/25**	**XC1 XC2**	**C3**	**32**	**0.65**	**Pump**	**209.70**
11011600	**A160-0**	**C20/25**	**XC1 XC2**	**C3**	**16**	**0.65**	**Kran**	**215.70**
11011610	**A161-0**	**C20/25**	**XC1 XC2**	**C3**	**16**	**0.65**	**Pump**	**218.30**
11012300	**A230-0**	**C25/30**	**XC1 XC2**	**C3**	**32**	**0.65**	**Kran**	**206.40**
11012310	**A231-0**	**C25/30**	**XC1 XC2**	**C3**	**32**	**0.65**	**Pump**	**211.30**
11012600	**A260-0**	**C25/30**	**XC1 XC2**	**C3**	**16**	**0.65**	**Kran**	**217.10**
11012610	**A261-0**	**C25/30**	**XC1 XC2**	**C3**	**16**	**0.65**	**Pump**	**219.90**
11012618	**A261-8**	**C25/30**	**XC1 XC2**	**F4**	**16**	**0.65**	**Saniermobil/ Pump für ∅ > 65 mm**	**221.70**
JURA QUADRO								
11012307	**A230-7**	**C25/30**	**XC1 XC2**	**F4**	**32**	**0.65**	**Kran**	**211.40**
11012317	**A231-7**	**C25/30**	**XC1 XC2**	**F4**	**32**	**0.65**	**Pump**	**216.30**
11012617	**A261-7**	**C25/30**	**XC1 XC2**	**F4**	**16**	**0.65**	**Pump**	**224.90**
JURA VECTO								
11012320	**A232-0**	**C25/30**	**XC1 XC2**	**F5**	**32**	**0.65**	**LVB**	**228.40**

Anwendungsübersicht NPK-Betone Tiefbau



Sorte D (T1)	Bauteile, die chloridhaltigem Sprühnebel und/oder Spritzwasser ausgesetzt sind, z. B. Decken von Galerien
Sorte E (T2)	Wie D (T1), zusätzlich hohe Wassersättigung (Kontaktwasser) beim Gefrieren möglich, z. B. Stützen
Sorte F (T3)	Wie D (T1), aber intensivere Belastung durch Chloride, z. B. Stützmauern, Brüstungen
Sorte G (T4)	Wie F (T3), zusätzlich hohe Wassersättigung (Kontaktwasser) beim Gefrieren möglich, z. B. Stützen, Betonbeläge

Beton nach Eigenschaften – SN EN 206

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Druckfestigkeitsklasse	Expositionsklasse	Konsistenzklasse	Grösstkorn $D_{max.}$	Maximaler w/z_{eq}	Anwendungen/ Eigenschaften	Preis ab Werk CHF/m³
Expositionsklassengruppe Sorte B								
11022300	**B230-0**	**C25/30**	**XC3**	**C3**	**32**	**0.60**	**Kran**	**210.30**
11022304	**B230-4 ***	**C25/30**	**XC3**	**C3**	**32**	**0.55**	**Kran WD**	**216.90**
11022310	**B231-0**	**C25/30**	**XC3**	**C3**	**32**	**0.60**	**Pump**	**214.20**
11022314	**B231-4 ***	**C25/30**	**XC3**	**C3**	**32**	**0.55**	**Pump WD**	**220.80**
11022600	**B260-0**	**C25/30**	**XC3**	**C3**	**16**	**0.60**	**Kran**	**219.80**
11022604	**B260-4 ***	**C25/30**	**XC3**	**C3**	**16**	**0.55**	**Kran WD**	**220.90**
11022610	**B261-0**	**C25/30**	**XC3**	**C3**	**16**	**0.60**	**Pump**	**221.30**
11022614	**B261-4 ***	**C25/30**	**XC3**	**C3**	**16**	**0.55**	**Pump WD**	**226.20**
11022618	**B261-8**	**C25/30**	**XC3**	**F4**	**16**	**0.60**	**Saniermobil/ Pump für ∅ > 65 mm**	**228.00**
11023300	**B330-0**	**C30/37**	**XC3**	**C3**	**32**	**0.60**	**Kran**	**218.20**
11023310	**B331-0**	**C30/37**	**XC3**	**C3**	**32**	**0.60**	**Pump**	**223.60**
JURA QUADRO								
11022307	**B230-7**	**C25/30**	**XC3**	**F4**	**32**	**0.60**	**Kran**	**215.30**
11022317	**B231-7**	**C25/30**	**XC3**	**F4**	**32**	**0.60**	**Pump**	**219.20**
11022607	**B260-7**	**C25/30**	**XC3**	**F4**	**16**	**0.60**	**Kran**	**224.80**
11022617	**B261-7**	**C25/30**	**XC3**	**F4**	**16**	**0.60**	**Pump**	**226.30**
JURA VECTO								
11022320	**B232-0**	**C25/30**	**XC3**	**F5**	**32**	**0.60**	**LVB**	**241.90**
11023320	**B332-0**	**C30/37**	**XC3**	**F5**	**32**	**0.60**	**LVB**	**259.00**

***** WD nachgewiesen mit Prüfung der Wasserleitfähigkeit nach SIA 262/1, Anhang A, bis zu 10 m Wassersäule und Bauteildicke von mind. 250 mm.

Pumpbeton
Pumpbeton kann bis ca. 100 m gepumpt werden (Leitungsdurchmesser ≧ 100 mm), sofern keine Verjüngung oder zusätzliche Bögen eingebaut sind. Für höhere Anforderungen nehmen Sie bitte mit dem Verkauf Kontakt auf.

Monobeton
Bei Lufttemperaturen von unter +5 °C oder über +30 °C sind nebst den zusätzlichen Massnahmen beim Betonieren im Winter bzw. Sommer weitere Vorkehrungen bezüglich des Abbindeverhaltens zu treffen. Monobeton im Aussenbereich ist stark von den Witterungsverhältnissen abhängig.

Selbstverdichtender Beton (SVB)
Der Schalungsdruck ist gegenüber vibriertem Beton erhöht, weshalb eine sorgfältige Schalungsdimensionierung erforderlich ist. Die hohe Fliessfähigkeit kann zum Aufschwimmen von Einlageteilen und Abschalungen führen. Auf die Dichtigkeit der Schalung muss geachtet werden. Unterbrüche beim Betonieren sind zu vermeiden. Freie Fallhöhen sollten vermieden werden, da sich der SVB sonst entmischen kann. Bei tiefen Temperaturen verlängert sich die Ausschalfrist.
Wird SVB eingesetzt, ist das Nachbehandeln besonders wichtig. Wird SVB als Sichtbeton verwendet, sind zusätzliche Massnahmen zu ergreifen (siehe Bemerkungen zu «Sichtbeton»).

Beton nach Eigenschaften – SN EN 206

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Druckfestigkeitsklasse	Expositionsklasse	Konsistenzklasse	Grösstkorn $D_{max.}$	Maximaler w/z_{eq}	Anwendungen/ Eigenschaften	Preis ab Werk CHF/m³
Expositionsklassengruppe Sorte C								
11033300	C330-0	C30/37	XC4 XF1	C3	32	0.50	Kran	226.40
11033310	C331-0	C30/37	XC4 XF1	C3	32	0.50	Pump	230.70
11033340	C334-0	C30/37	XC4 XF1	C3	32	0.50	Mono Pump	232.60
11033600	C360-0	C30/37	XC4 XF1	C3	16	0.50	Kran	235.40
11033610	C361-0	C30/37	XC4 XF1	C3	16	0.50	Pump	242.10
11033618	C361-8	C30/37	XC4 XF1	F4	16	0.50	Saniermobil/ Pump für ∅ > 65 mm	260.00
11033640	C364-0	C30/37	XC4 XF1	C3	16	0.50	Mono Pump	248.40
15033650	C365-0	C30/37	XC4 XF1	SF2	16	0.50	SVB	289.90
11034310	C431-0	C35/45	XC4 XF1	C3	32	0.50	Pump	242.00
JURA QUADRO								
11033307	C330-7	C30/37	XC4 XF1	F4	32	0.50	Kran	231.40
11033317	C331-7	C30/37	XC4 XF1	F4	32	0.50	Pump	235.70
11033607	C360-7	C30/37	XC4 XF1	F4	16	0.50	Kran	240.40
11033617	C361-7	C30/37	XC4 XF1	F4	16	0.50	Pump	247.10
Expositionsklassengruppe Sorte D (Tiefbaubeton T1)								
11042300	D230-0	C25/30	XC4 XD1 XF2	C3	32	0.50	Kran	244.10
11042310	D231-0	C25/30	XC4 XD1 XF2	C3	32	0.50	Pump	248.50
11042610	D261-0	C25/30	XC4 XD1 XF2	C3	16	0.50	Pump	258.10
Expositionsklassengruppe Sorte E (Tiefbaubeton T2)								
11052300	E230-0	C25/30	XC4 XD1 XF4	C3	32	0.50	Kran	250.70
11052310	E231-0	C25/30	XC4 XD1 XF4	C3	32	0.50	Pump	255.10
11052610	E261-0	C25/30	XC4 XD1 XF4	C3	16	0.50	Pump	262.90
Expositionsklassengruppe Sorte F (Tiefbaubeton T3)								
11063300	F330-0	C30/37	XC4 XD3 XF2	C3	32	0.45	Kran	255.60
11063310	F331-0	C30/37	XC4 XD3 XF2	C3	32	0.45	Pump	259.90
11063610	F361-0	C30/37	XC4 XD3 XF2	C3	16	0.45	Pump	270.20
Expositionsklassengruppe Sorte G (Tiefbaubeton T4)								
11073300	G330-0	C30/37	XC4 XD3 XF4	C3	32	0.45	Kran	262.30
11073310	G331-0	C30/37	XC4 XD3 XF4	C3	32	0.45	Pump	268.20
11073610	G361-0	C30/37	XC4 XD3 XF4	C3	16	0.45	Pump	274.50

Beton nach Eigenschaften – SN EN 206

Beton für Bohrpfähle und Schlitzwände

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Druckfestigkeitsklasse	Konsistenzklasse	Grösstkorn $D_{max.}$	Maximaler w/z_{eq}	Anwendungen/ Eigenschaften	Preis ab Werk CHF/m³
Expositionsklassengruppe Sorte H (Pfahlbeton P1)							
11082360	**H236-0**	**C25/30**	**F4**	**32**	**0.50**	**Pfahl im Trockenen**	**221.90**
11082660	**H266-0**	**C25/30**	**F4**	**16**	**0.50**	**Pfahl im Trockenen**	**233.30**
Expositionsklassengruppe Sorte I (Pfahlbeton P2)							
11092370	**I237-0**	**C25/30**	**F5**	**32**	**0.50**	**Pfahl unter Wasser**	**235.30**
11092670	**I267-0**	**C25/30**	**F5**	**16**	**0.50**	**Pfahl unter Wasser**	**248.00**
11093370	**I337-0**	**C30/37**	**F5**	**32**	**0.50**	**Pfahl unter Wasser**	**239.30**
11093670	**I367-0**	**C30/37**	**F5**	**16**	**0.50**	**Pfahl unter Wasser**	**252.00**

Betone für **Bohrpfähle und Schlitzwände** haben eigene Anforderungen, welche in NA.8 und NA.9 des Nationalen Anhangs zur Norm SN EN 206 festgehalten sind.

Tabelle NA.8 der SN EN 206

Bezeichnung	**P1 im Trockenen**	**P2 unter Wasser**	**P3 im Trockenen**	**P4 unter Wasser**
Grundlegende Anforderungen				
Übereinstimmung mit dieser Norm	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206
Druckfestigkeitsklasse	C25/30	C25/30	C20/25	C20/25
Expositionsklasse(n)	Keine [1]			
Nennwert des Grösstkorns	D_{max} 32			
Chloridgehaltsklasse	Cl 0.10			
Konsistenzklasse [2]	F4	F5	F4	F5
Zusätzliche Anforderungen (objektspezifisch festzulegen)				
Frost-Tausalzwiderstand	(evtl. mittel) [3]	(evtl. mittel) [3]	nein	nein
AAR-Beständigkeit	Gemäss NA, Ziffer 5.3.4			
Sulfatwiderstand	Gemäss NA, Ziffer 5.3.4		nein	nein

[1] Um Missverständnisse zu vermeiden, wird auf die Angabe einer Expositionsklasse verzichtet.
[2] Die angegebene Konsistenzklasse ist informativ (weitere Details in SN EN 206).
[3] In einzelnen Fällen (z. B. teilweise freiliegende Oberflächen der Pfähle) ist ein «mittlerer» Frost-Tausalzwiderstand zu fordern.

Tabelle NA.9 der SN EN 206

Bezeichnung Anforderungen	**P1 im Trockenen**	**P2 unter Wasser**	**P3 im Trockenen**	**P4 unter Wasser**
Maximaler w/z-Wert bzw. w/z_{eq}-Wert [–]	0,50	0,50	0,60	0,60
Mindestzementgehalt (kg/m³) [1]	330	380	330	380
Gesteinskörnungen	Gemäss SN EN 12620			
Richtwerte für den Mehlkorngehalt (kg/m³) [2]	≥ 400			
Zulässige Zementarten	Gemäss Tab. NA.6 für die Betonsorten D und E		Gemäss Tab. NA.6 für die Betonsorten C bis G	

[1] Der Mindestzementgehalt gilt für Betone ohne Zusatzstoffe und mit einem Grösstkorn D_{max} 16 bis 32 mm. Wird ein anderes Grösstkorn D_{max} verwendet, ist der Mindestzementgehalt ggf. anzupassen.
[2] Wird ein anderes Grösstkorn D_{max} als 16 bis 32 mm verwendet, ist der Mehlkorngehalt ggf. anzupassen.

Beton nach Eigenschaften – SN EN 206

AAR-beständiger Beton nach SIA 2042, Ausgabe 2022

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Druckfestigkeitsklasse	Expositionsklasse	Konsistenzklasse	Grösstkorn $D_{max.}$	Maximaler w/z_{eq}	Anwendungen/ Eigenschaften	Preis ab Werk CHF/m³
AAR Betone (erfüllt Präventionsklassen PK1, PK2 und PK3 nach SIA 2042)								
11033303	**C330-3**	**C30/37**	**XC4 XF1**	**C3**	**32**	**0.50**	**Kran**	**231.40**
11033313	**C331-3**	**C30/37**	**XC4 XF1**	**C3**	**32**	**0.50**	**Pump**	**235.70**
11033613	**C361-3**	**C30/37**	**XC4 XF1**	**C3**	**16**	**0.50**	**Pump**	**250.30**
11063303	**F330-3**	**C30/37**	**XC4 XD3 XF2**	**C3**	**32**	**0.45**	**Kran**	**261.70**
11063313	**F331-3**	**C30/37**	**XC4 XD3 XF2**	**C3**	**32**	**0.45**	**Pump**	**265.20**
11063613	**F361-3**	**C30/37**	**XC4 XD3 XF2**	**C3**	**16**	**0.45**	**Pump**	**274.80**
11073303	**G330-3**	**C30/37**	**XC4 XD3 XF4**	**C3**	**32**	**0.45**	**Kran**	**270.90**
11073313	**G331-3**	**C30/37**	**XC4 XD3 XF4**	**C3**	**32**	**0.45**	**Pump**	**272.10**
11073613	**G361-3**	**C30/37**	**XC4 XD3 XF4**	**C3**	**16**	**0.45**	**Pump**	**279.90**

Weitere lieferbare AAR-Betone auf Anfrage (Nachweis und Übertragbarkeit).

Risikoklasse	**Umgebungsklasse**		
	UK1	**UK2**	**UK3**
RK1	PK1	PK1	PK1
RK2	PK1	PK2	PK2
RK3	PK2	PK2	PK3

Tabelle 1; SIA 2042

Präventionsklasse (PK1, PK2, PK3)
Die Präventionsklassen PK1, PK2 und PK3 ergeben sich aus der Kombination von Risiko- und Umgebungsklassen. Bei der Präventionsklasse PK1 sind keine besonderen Massnahmen erforderlich. Für die Präventationsklasse PK2 wird der Nachweis der AAR-Beständigkeit des Betons mit der Beton-Performance-Prüfung nachgewiesen. Die Präventionsklasse PK3 erfordert zusätzliche Massnahmen, welche durch den Bauherren und seine Vertreter einzuhalten sind.

Risikoklasse (RK1, RK2, RK3)
Die Risikoklassen RK1, RK2 und RK3 beschreiben das unterschiedliche Niveau von akzeptablen Risiken unter Berücksichtigung des Schadensausmasses und der Eintretenswahrscheinlichkeit während der geplanten Nutzungsdauer bzw. Restnutzungsdauer.

Umgebungsklasse (UK1, UK2, UK3)
In den Umgebungsklassen UK1, UK2 und UK3 wird eine Gruppe von Expositionsklassen gemäss SN EN 206:2013+A2 zusammengefasst. Die Umgebungsklassen zeigen die Abhängigkeit der Entwicklung der AAR-Schäden von der Exposition auf.

Beton-Performance-Püfung
Der Nachweis eines AAR beständigen Betons wird über eine Referenz-Labormischung nachgewiesen. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Betonsorten ist gemäss den Kriterien der Tabelle 2 im SIA MB 2042 festgelegt. Die Versuchsdauer beträgt 5 bis 12 Monate. Die Prüfung ist 5 Jahre gültig.

Beispiele der wichtigsten Kriterien für die Übertragbarkeit der Ergebnisse

Gesteinkörnung:	Gleiches Abbaugebiet, vergleichbare pertrografische Zusammensetzung
Zement:	Gleiche Zementart mit der gleichen oder tieferen Festigkeitsklasse, Zementgehalt gleich oder niedriger
w/z-Wert:	Der w/z Wert darf höchstens um +/- 0.05 variieren
Zusatzstoffe:	Diverse Regelungen für verschiedene Ausgangsbetonrezepturen
Zusatzmittel:	Änderungen von Art und Dosierung möglich, wenn deren Summe der Alkaligehalte weniger als 5 % des Alkaligehalts des Betons beträgt

Auszug aus Tabelle 2; SIA 2042

Spritzbeton / Faserbeton

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Grösstkorn $D_{max.}$	Zementgehalt kg/m³	Preis ab Werk CHF/m³
Nass-Spritzbeton, nicht normierter Beton				
13051400	**SC4008N**	**8**	**400**	**242.20**
13051450	**SC4508N**	**8**	**450**	**256.80**

Der Nass-Spritzbeton basiert auf einem Richtrezept, mit dem die Spritzbetonklasse erreicht werden kann mit zugehörigen Expositions- und Druckfestigkeitsklassen gemäss Norm SIA 198, Tab. 2.
Ein allfälliger Nachweis der Eigenschaften (z. B. Druckfestigkeit) erfolgt am gespritzten Bauteil und ist durch den Unternehmer zu erbringen. Die geforderten Eigenschaften bei der Übergabe der Grundmischung (Trocken- oder Nassgemisch), wie z. B. Zementgehalt oder Konsistenz, müssen vorgängig vom Unternehmer definiert werden.

Faserbeton, SN EN 206 – Beton nach Zusammensetzung

Kunststofffasern, Dosierung nach Vorgabe Ingenieur: Preis auf Anfrage.
Stahlfasern, Dosierung nach Vorgabe Ingenieur: Preis auf Anfrage.
Beimischen von bauseits gelieferten Fasern: CHF 25.00/m³

Beton nicht normiert

Artikel-Nr.	Bezeichnung		Bindemittelgehalt kg/m³	Grösstkorn $D_{max.}$	Konsistenz	Preis ab Werk CHF/m³
Überzug						
10001350	U3504	Überzug	350	0/4	erdfeucht	216.30
10001400	U4004	Überzug	400	0/4	erdfeucht	229.90
10001450	U4504	Überzug	450	0/4	erdfeucht	243.40
10002350	U3508	Überzug	350	0/8	erdfeucht	216.30
10002400	U4008	Überzug	400	0/8	erdfeucht	229.90
10002450	U4508	Überzug	450	0/8	erdfeucht	243.40
Schmiermischung						
10041400	SCH4004	Schmiermischung	400	0/4	plastisch	229.90
Magerbeton und Beton						
10011150	M15016	Magerbeton	150	0/16	erdfeucht	177.10
10011200	M20016	Magerbeton	200	0/16	erdfeucht	187.30
10011250	M25016	Magerbeton	250	0/16	erdfeucht	197.60
10011300	B30016	Beton	300	0/16	erdfeucht	210.10
10012150	M15032	Magerbeton	150	0/32	erdfeucht	174.00
10012200	M20032	Magerbeton	200	0/32	erdfeucht	184.20
10012250	M25032	Magerbeton	250	0/32	erdfeucht	194.30
10012300	B30032	Beton	300	0/32	erdfeucht	207.00
Sickerbeton						
10021150	S1508	Sickerbeton	150	4/8	erdfeucht	171.50
10021200	S2008	Sickerbeton	200	4/8	erdfeucht	184.20
10021250	S2508	Sickerbeton	250	4/8	erdfeucht	194.40
10024150	S15016	Sickerbeton	150	8/16	erdfeucht	174.00
10024200	S20016	Sickerbeton	200	8/16	erdfeucht	184.20
10024250	S25016	Sickerbeton	250	8/16	erdfeucht	194.40
10026150	S15032	Sickerbeton	150	16/32	erdfeucht	174.00
10026200	S20032	Sickerbeton	200	16/32	erdfeucht	184.20
10026250	S25032	Sickerbeton	250	16/32	erdfeucht	194.40

Serviceleistungen und Zuschläge Beton

Betonzusatzmittel / Bindemittel / Zusatzstoffe		CHF / kg
Fliessmittel	FM + FM/VZ	6.30
Abbindeverzögerer	VZ	6.50
Frostschutzmittel	FS	5.50
Luftporenbildner	LP	5.60
Schwindreduktionsmittel	SRA	9.50
Konsistenzhalter	BV	6.50
Weitere Betonzusatzmittel, Zusatzstoffe, andere Bindemittel und Mehrdosierung Bindemittel		auf Anfrage

Beigabekosten, wenn vom Unternehmer geliefert	
Beigabekosten von Zusatzmitteln im Werk	CHF 7.00 / m³

Rücknahme Restbeton	
Rücknahme Restbeton ab 0.5 m³	CHF 30.00 / m³

Lieferungen ausserhalb der normalen Arbeitszeit			
Werkzuschlag			**Beton**
Überzeit/Nachtarbeit	18.00–07.00 Uhr	CHF 150.00 / Std.	mind. CHF 500.00 pauschal pro Etappe
Samstagsarbeit	07.00–24.00 Uhr	CHF 150.00 / Std.	mind. CHF 600.00 pauschal pro Etappe
Sonn-/Feiertagsarbeit		CHF 300.00 / Std.	mind. CHF 600.00 pauschal pro Etappe
Transportzuschlag			
Überzeit/Nachtarbeit	18.00–07.00 Uhr	CHF 41.00 / Std.	
Samstagsarbeit	07.00–18.00 Uhr	CHF 41.00 / Std.	
Samstag / vor allg. Feiertagen	18.00–24.00 Uhr	CHF 82.00 / Std.	
Sonn-/Feiertagsarbeit		CHF 82.00 / Std.	
Nacht-/Sonntagsfahrbewilligung (pro LKW und Arbeitstag)			CHF 90.00
Transportleistungen werden nach Aufwand (Regie) verrechnet			Preise Seite 24
Gebühren für behördliche Bewilligungen werden separat verrechnet			auf Anfrage

Definition Etappe:
Bei einem Unterbruch von über einer Stunde oder nach dem Waschen des Mischers gilt eine Etappe als abgeschlossen.

Für Zu- und Wegfahrten sowie Reinigung des Fahrzeuges wird zusätzlich 1 Stunde in Rechnung gestellt.

Zuschläge	
Zuschläge wie CO_2, Treibstoffe etc.	gemäss Offerte
Winterzuschlag, 1. Dezember bis Ende Februar	CHF 4.50 / m³
Preiszuschlag Privatbezüger	CHF 20.00 / m³

Der Mindestrechnungsbetrag ist CHF 25.00.
Je nach Werk besteht eine Mindestbezugsmenge von 0.25 – 0.5 m³. Weiterhin wird bei Betonen nach Eigenschaften und bei weniger als 50 % Mischerfüllung keine Gewährleistung für die genaue Dosierung und somit für die Eigenschaften übernommen. Genaue Angaben zur Mindestmenge erhalten Sie bei der jeweiligen Disposition oder im Betonwerk direkt.

04

Transport



Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Bedingungen Transport

Transport Beton

Die Transportpreise sind für alle Fahrzeugtypen gültig.

Mindestmengen pro Fuhre, Ablade-/Wartezeiten sind gemäss Tabelle inbegriffen.

Längere Ablade-/Wartezeiten werden gemäss den Tarifen in der Tabelle separat verrechnet.

Transport Schüttgüter

Die Transportpreise sind für alle Fahrzeugtypen gültig.

Mindestmengen pro Fuhre, Ablade-/Wartezeiten sind gemäss Tabelle inbegriffen.

Längere Ablade-/Wartezeiten werden gemäss den Tarifen in der Tabelle separat verrechnet.

Regelung Minderfuhren – Lade-/Ablade-/Wartezeiten, Zuschläge

Fahrzeugart	**Beton** Ablade-/ Wartezeit	Mindestmenge pro Fuhre	**Schüttgüter** Ablade-/ Wartezeit	Mindestmenge pro Fuhre
Kipper 2-Achs 18 t	**3 Min./m³**	**7 m³**	**5 Min./Fuhre**	**10 m³**
Kipper 4-Achs 32 t / 5-Achs 40 t	**3 Min./m³**	**7 m³**	**5 Min./Fuhre**	**10 m³**
Sattelschlepper 5-Achs 40 t	**3 Min./m³**	**7 m³**	**5 Min./Fuhre**	**10 m³**
Fahrmischer 4-Achs 32 t / 5-Achs 40 t	**3 Min./m³**	**7 m³**	**15 Min./Fuhre**	**10 m³**
Zusätzliche Warte-/Abladezeit	**CHF 2.70/Min.**		**CHF 2.70/Min.**	

Regiepreise Fahrzeuge

Fahrzeugart	Einsatz CHF/Std.
2-Achs-Kipper 18 t	**144.00**
4-Achs-Kipper 32 t	**196.00**
5-Achs-Kipper 40 t	**205.00**
4-Achs-Fahrmischer 32 t	**196.00**
5-Achs-Fahrmischer 40 t	**205.00**

Förderband-Ablad (Bestellung mind. 48 Std. im Voraus)

	Beton	**Gesteinskörnungen**
Zuschlag Förderbandablad (inklusive 25 Min. Warte-/Abladezeit)	**CHF 38.00/m³**	**CHF 28.00/m³**
Zusätzliche Warte-/Abladezeit	**CHF 3.80/Min.**	**CHF 3.80/Min.**
Mindestfuhrmenge	**6 m³**	**8 m³**

Zuschläge

Zuschläge wie CO_2, Treibstoffe etc.	**gemäss Offerte**

Bedingungen Transport

Zuschläge bei verspäteter Bestellungsabsage durch Unternehmer

	Mo–Fr 05.00–20.00 Uhr	Mo–Fr Nacht 20.00–05.00 Uhr	Sa 05.00–17.00 Uhr	Sa–Mo 17.00–05.00 Uhr
Bestellungsabsage ohne Folgekosten:				
Spätester Absagetermin	**Vortag 15.00 Uhr**	**1½ Arbeitstage im Voraus**	**Freitag 13.00 Uhr**	**Freitag 13.00 Uhr**
Folgekosten bei verspäteter Absage:				
Regiezeit für Fahrzeuge	**bis 4 Std./LKW**	**4 Std./LKW**	**4 Std./LKW**	**4 Std./LKW**
Überzeit für Fahrzeuge	**–**	**4 Std./LKW**	**–**	**4 Std./LKW**
Fahrbewilligung	**–**	**1 Stk./LKW**	**–**	**1 Stk./LKW**
Werk	**–**	**CHF 300.00**	**CHF 300.00**	**CHF 500.00**

Symbolbild Förderband Fahrmischer

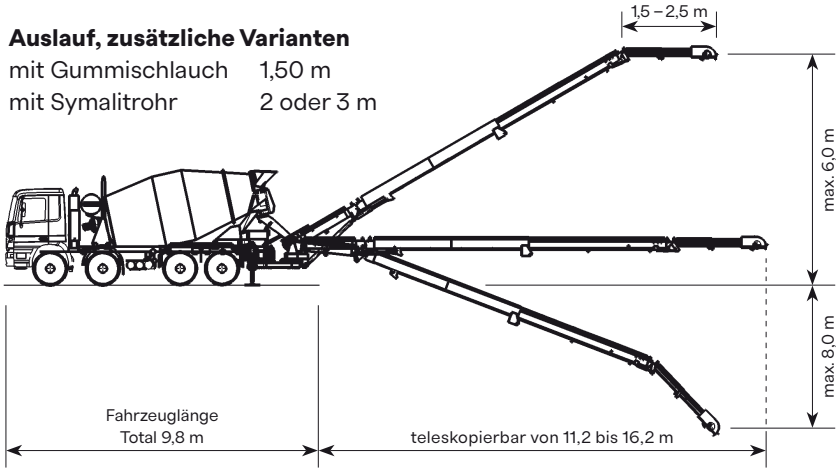
Fahrzeugdaten

Breite	2,55 m
Breite abgestützt	3,50 m
Gesamtgewicht	32 t
Fahrzeughöhe	4,00 m

Es handelt sich um ein Beispiel. Abweichungen können auftreten.

Auslauf, zusätzliche Varianten

mit Gummischlauch	1,50 m
mit Symalitrohr	2 oder 3 m



05

Detaillierte Informationen zu unseren Produkten/ Dienstleistungen



Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Mittelland-Schlüssel

Die JURA Materials Kies & Beton AG verwendet den Mittelland-Schlüssel. Sein logischer Aufbau hilft, sich rasch damit zurechtzufinden und Betonsorten eindeutig zu benennen. Bei der Zusatzbezeichnung sind die Ziffern -4 bis -8 unternehmensspezifisch festgelegt. Wenn die Ziffern nicht reichen, werden in der Zusatzbezeichnung weitere Buchstaben benutzt. Einige Betone, wie z. B. Leichtbeton, Spritzbeton oder die nicht normierten Betone, werden nicht mit dem Mittelland-Schlüssel geregelt.

1. Ziffer: Expositionsklassengruppe

A	XC1, XC2
B	XC3
C	XC4, XF1
D	XC4, XD1, XF2, inkl. XD2a, XF3 (T1)
E	XC4, XD1, XF4, inkl. XD2a (T2)
F	XC4, XD3, XF2, inkl. XD2b (T3)
G	XC4, XD3, XF4, inkl. XD2b (T4)
H	Pfahlbeton, Einbringen im Trockenen (P1)
I	Pfahlbeton, Einbringen unter Wasser (P2)
K	Pfahlbeton, Einbringen im Trockenen (P3)
L	Pfahlbeton, Einbringen unter Wasser (P4)
M	XA1 Chemischer Angriff schwach
N	XA2 Chemischer Angriff mässig
O	XA3 Chemischer Angriff stark
W	Weisse Wanne (kein Mittellandschlüssel)
Z	X0

2. Ziffer: Druckfestigkeitsklasse

0	C16/20
1	C20/25
2	C25/30
3	C30/37
4	C35/45
5	C40/50
6	C45/55
7	C50/60

3. Ziffer: Grösskorn

1	11
2	22
3	32
4	4
5	45
6	16
8	8

4. Ziffer: Einbauart

0	Kran
1	Pump
2	LVB
3	Mono Kran
4	Mono Pump
5	SVB
6	Pfahlbeton Einbringen im Trockenen
7	Pfahlbeton Einbringen unter Wasser

5. Ziffer: Zusatzbezeichnung

-0	nach Norm SN EN 206
-1	mit Kunststoff-Fasern
-2	mit Stahlfasern
-3	AAR-beständig
-4	wasserdicht, WD-Beton
-5	C2, z. B. Fahrbahn, Verkehrsflächen
-6	F3
-7	F4
-8	Saniermobil/Pump ∅ > 65 mm
-C	Betongranulat
-K	Kalkstein-Gesteinskörnung
-L	XA1c, XA2c, XA3c basierend auf I-Beton
-M	Mischgranulat
-N	XA1s basierend auf C-Beton
-O	XA1s basierend auf D-Beton
-P	XA2s basierend auf C-Beton
-Q	XA2s basierend auf D-Beton
-R	XA3s basierend auf F-Beton
-S	XA1s, XA2s, XA3s basierend auf I-Beton
-T	XA1c basierend auf C-Beton
-U	XA1c basierend auf D-Beton
-V	XA2c basierend auf F-Beton
-W	XA3c basierend auf F-Beton

C 3 3 0 - 0

JURA CYCLO

B 2 3 0 - C 2

A 1 3 0 - M 1

6. Ziffer: Zusatzbezeichnung für Beton mit recyklierten Gesteinskörnungen gemäss SIA 2030:2021

2	RC-C25	25 M.-% ≤ C < 50 M.-%
5	RC-C50	50 M.-% ≤ C ≤ 100 M.-%
1	RC-M10	10 M.-% ≤ M < 40 M.-%
4	RC-M40	40 M.-% ≤ M ≤ 100 M.-%

DETAILLIERTE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN/DIENSTLEISTUNGEN

Beton Bauteile-Katalog

Bauteil		Beton nach Eigenschaften											Zusätzliche Anforderungen	Zuordnung übliche Betonsortenw
		Korrosion ausgelöst durch Karbonatisierung					Korrosion ausgelöst durch Chloride			Frostangriff mit oder ohne Taumittel				
		X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4		
Gründungsbauteile															
Bauteile	Trocken oder ständig nass		•												A, A130-0 / A230-0
	Nass, selten trocken			•											A, A130-0 / A230-0
Ortbetonpfähle	Im Trockenen														H, H236-0
	Unter Wasser														I, I237-0
Wohnungsbau															
Innenbauteile	Bewehrt		•												A, A130-0 / A230-0
Bauteile im Freien	Frost, senkrecht					•				•					C, C330-0
	Tausalz mit Sprühnebel, senkr.					•	•				•				D, D230-0 / F, F330-0
	Tausalz, waagrecht					•			•				•		G, G330-0
Kellerwände im Erdreich	Ohne Frost		•	•											A, A130-0 / A230-0
	Im Grundwasser		•	•										qw ≤ 10 g/m²h[1]), ew ≤ 50[2])	A, W230-0
Wände, Stützen	Innen		•	•											A, A130-0 / A230-0
	Aussen, Frost					•				•					C, C330-0
Decken	Innen		•												A, A230-0
	Aussen, Frost					•				•					C, C330-0
	Tausalz, waagrecht					•			•				•		G, G330-0
Garagen	Freistehend, Frost					•				•					C, C330-0
	Freistehend, Sprühnebel					•	•				•				D, D230-0 / F, F330-0
Tiefgaragen	Boden					•				•					C, C330-0
	Wände			•											A, A230-0
	Einfahrten, Rampen					•			•						G, G330-0
Weisse Wanne	Ohne Frost			•										qw ≤ 10 g/m²h[1]), ew ≤ 50[2])	A, W230-0
Ingenieurbau															
Widerlager	Frost					•				•					C, C330-0
	Tausalz, waagrecht					•	•				•				D, D230-0
	Tausalz mit Sprühnebel, senkr.					•	•				•				D, D230-0 / F, F330-0
Überbau Strassenbrücken	Frost					•				•					C, C330-0
	Frost, Tausalz					•			•				•		G, G330-5
Konsolen, Konsolenköpfe	Frost, Tausalz					•			•				•		G, G330-0 / F, F330-0
Betondecken	Frost, Tausalz					•			•				•		G, G330-0
Betonfahrbahnen, horizontal	Frost, Tausalz					•			•				•	SN 640 461	G, G330-5
Betonoberflächen, vertikal	Frost, Tausalznebel					•	•				•				D, D230-0 / F, F330-0
Weisse Wanne	Ohne Frost		•	•										qw ≤ 10 g/m²h[1]), ew ≤ 50[2])	A, W230-0
Tiefgaragen, Parkhäuser	Fahrbahndecke					•			•				•		G, G330-5
	Stütze					•	•				•				D, D230-0 / F, F330-0
	Wand					•	•				•				D, D230-0 / F, F330-0
	Schrammbord					•			•				•		G, G361-0

Fortsetzung nächste Seite

[1]) Gemäss SN EN 206 / Prüfnorm SIA 262/1, Anhang A
[2]) Gemäss SIA 272 / Prüfnorm SN EN 12390-8

Beton Bauteile-Katalog

Bauteil		Beton nach Eigenschaften											Zusätzliche Anforderungen	Zuordnung übliche Betonsorten
		Korrosion ausgelöst durch Karbonatisierung					Korrosion ausgelöst durch Chloride			Frostangriff mit oder ohne Taumittel				
		X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4		
Verkehrswegebau															
Betondecken	Frost, Tausalz					•			•				•	SN 640 461	G, G330-5
Rad- und Gehwege	Frost, Tausalz					•			•				•	SN 640 461	G, G330-5
Industrieböden															
Bodenbeläge	Innen		•	•										Monobeton, geglättet	C, C334-0
	Aussen					•			•				•	Besenstrich	G, G330-0 / G330-5
Landwirtschaftliches Bauen															
Lagerböden ohne Einwirkung von Silage, Gülle, Dünger	Innen				•										B, B230-0
Warmstall						•									C, C330-0
Kaltstall						•				•					C, C330-0
Güllebehälter[3)]	Im Freien					•									G, G330-0
Bodenbeläge	Im Freien					•			•				•		G, G330-5

[3)] XA1 - XA3 nach Absprache mit dem Ingenieur

DETAILLIERTE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN/DIENSTLEISTUNGEN

Beton nach Eigenschaften – SN EN 206

Der effiziente Beton

JURA QUADRO

Mit der Konsistenzklasse F4 ist der JURA QUADRO weicher als vergleichbare C3/F3 Betone. Dadurch lässt sich der Beton leichter verteilen und mit geringerem Aufwand verdichten. Mit dem JURA QUADRO lassen sich so auch enge Bewehrungslagen oder kompliziertere Geometrien ohne unliebsamen Überraschungen realisieren.
Die Aufwände bei der Schalung sind vergleichbar mit einem normalen C3/F3 Beton.

Der leichtverdichtbare Beton

JURA VECTO

Noch weniger Aufwand beim Betonieren als mit dem JURA QUADRO benötigen Sie mit dem JURA VECTO. Dieser fliessfähige Beton verdichtet praktisch von selbst, wodurch er zu einem effizienten Baustoff wird. So können Sie zeitintensive Verdichtungsarbeiten und damit auch den Personaleinsatz reduzieren.
Mit diesem leicht verdichtbaren Beton der Konsistenzklasse F5 gelingt jede Wand oder Decke perfekt.

Beachten Sie beim Einsatz von leicht verdichtbarem Beton (LVB) die besonderen Anforderungen:

- Der Schalungsdruck gegenüber vibriertem Beton ist erhöht, weshalb Sie die Schalung sorgfältig dimensionieren müssen.
- Die hohe Fliessfähigkeit kann zum Aufschwimmen von Einlageteilen und Abschalungen führen. Achten Sie deshalb auf die Dichtigkeit der Schalung.
- Unterbrüche beim Betonieren sollten Sie vermeiden und Fallhöhen von 1,5 m nicht überschreiten, da sich der LVB sonst entmischen kann.
- Bei tiefen Temperaturen verlängert sich die Ausschalfrist.
- Das Nachbehandeln ist besonders wichtig.

Beton Nach Eigenschaften – SN EN 206

Betonieren im Sommer



Wenn die Frischbetontemperatur 30 °C überschreitet, ist das Einbringen und Verdichten nur noch mit zusätzlichen Massnahmen möglich (SIA 262:2013, 6.4.5.5).

Schon bei Frischbetontemperaturen unter 30 °C verkürzt sich die Zeit, in der der Beton verarbeitet werden kann, da der Abbinde- und Erhärtungsprozess schneller verläuft.

Der Beton ist sofort nach dem Einbringen zu schützen vor:

- Austrocknen durch Sonnenstrahlung,
- Austrocknen durch Wind,
- starken Temperaturwechseln

Als Nachbehandlungen eignen sich:

- Abdecken des Betons mit Folien oder Thermomatten,
- Aufbringen flüssiger Nachbehandlungsmittel auf Betonoberflächen,
- Verlängern der Einschalungszeit und allenfalls Kombinationen dieser Massnahmen.

Die Dauer der Nachbehandlung ist in der SIA 262:2013 (6.4.6) genau geregelt. Die Dauer ist u.a. abhängig von der Oberflächentemperatur und Festigkeitsentwicklung des Betons.

Wasserzugabe auf der Baustelle führt zu Qualitätseinbussen beim Festbeton: 10 l/m^3 zusätzliches Wasser im Beton verursacht eine Reduktion der 28-Tage-Druckfestigkeit von 2–4 N/mm^2! Darum ist Wasserzugabe auf der Baustelle im Allgemeinen verboten (SN EN 206, 7.5).

Betonieren im Winter



Wenn die Frischbetontemperatur 5°C unterschreitet, ist das Einbringen und Verdichten nur noch mit besonderen Massnahmen möglich (SIA 262:2013, 6.4.5.5).

Bei Betontemperaturen nahe dem Gefrierpunkt kommt die Festigkeitsentwicklung praktisch zum Stillstand. Ein schadloses Gefrieren ist aber erst möglich, wenn der Beton eine Druckfestigkeit von ca. 5 –10 N/mm^2 erreicht hat.

Frostschutzmittel beschleunigen die Erhärtungsgeschwindigkeit des Betons, haben aber keinen Einfluss auf die Gefriertemperatur des Wassers.

Beim Einbringen zu beachten:

- Schalungsflächen und Bewehrung müssen frei von Eis, Schnee und Wasser sein,
- Es darf nicht auf gefrorenen Baugrund betoniert werden,
- Die Bewehrung muss wärmer als + 1 °C sein (Gefahr von Eisschichtbildung durch Kondenswasser),
- Als Schalmaterialien sind Holz und Kunststoff vorzuziehen.

Bei der Nachbehandlung zu beachten:

- Der Beton muss sofort vor Wärmeentzug und Feuchtigkeitsverlust geschützt werden.
- Für das Abdecken eignen sich Thermomatten.
- Bei kaltem und trockenem Wetter verdunstet Wasser besonders schnell, deshalb ist der Beton vor Zugluft zu schützen.
- Das Bauteil ist vor Schnee und Regen zu schützen, z. B. um Ausblühungen zu verhindern.

Die Dauer der Nachbehandlung ist in der SIA 262:2013, 6.4.6 genau geregelt. Die Dauer ist u.a. abhängig von der Oberflächentemperatur und Festigkeitsentwicklung des Betons. Sinkt die Betonoberflächentemperatur beim Erhärten während einer gewissen Zeitspanne unter 5 °C ab, ist die Nachbehandlungsdauer um diese Zeit zu verlängern.

Farbbeton

Bauprojekten einen speziellen Charakter verleihen – mit Farbbeton

Verwenden Sie Farbbeton und machen Sie Ihr Bauprojekt zu einem ganz besonderen. Er findet seine Anwendung als Sichtbeton überall dort, wo optisch ein Highlight gesetzt werden soll, ob im Innen- oder Aussenbereich.

Anwendung

- Sichtbeton
- Hochbau, Tiefbau
- Infrastrukturprojekte, Industrie- oder Wohnobjekte
- Strassenbau, Rampen, Kreisel

Technische Eigenschaften

- Erfüllt die gleichen Anforderungen wie ein konventioneller Beton und entspricht den Normen. Die Eigenschaften des Betons werden durch die Farbe nicht verändert.
- Objektbezogene Betonrezeptur und individuelle Farbmischung
- Kein Abblättern der Farbe
- Oberflächenschutz notwendig
- Vorversuche mit Musterflächen erforderlich

Ihre Vorteile

- Sie können mit farbigem Beton die individuellen Wünsche Ihrer Kunden erfüllen.
- Sie können durch die Oberflächenbearbeitung weitere Akzente setzen. Durch die Einfärbung des Betons bis zum Kern bleibt die Farbe in jeder Schicht sichtbar, auch bei nachträglicher Oberflächenbearbeitung wie zum Beispiel Sandstrahlen oder Stocken.
- Durch einen Oberflächenschutz ist der Beton vor Graffiti oder Fettflecken geschützt und die Farbe verbleicht nicht.
- Dank diversen Varianten an Oberflächenschutz können Sie die Farbe unterschiedlich aussehen lassen, z.B. matt oder glänzend.





Lassen Sie sich von unseren Experten zu Ihrem Projekt beraten.
Weitere Informationen finden Sie unter juramaterials.ch/farbbeton.

DETAILLIERTE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN/DIENSTLEISTUNGEN

CALTERRA® – Zement der nächsten Generation

Einziger Schweizer Zement mit lokal produziertem, kalziniertem Ton.

Mit Calterra® setzt JURA Materials neue Massstäbe bei der Dekarbonisierung der Zementproduktion. Während die herkömmliche Klinkerherstellung sehr hohe Temperaturen erfordert und mit erheblichen CO_2-Emissionen verbunden ist, basiert Calterra® auf kalziniertem Ton, der bei deutlich niedrigeren Temperaturen (ca. 800 °C) aktiviert wird und einen Teil des Klinkers ersetzt. Durch den konsequenten Einsatz von 100 % alternativen Brennstoffen sowie die Nutzung lokaler Rohstoffe reduziert JURA Materials den Energiebedarf und die Umweltbelastung entlang der gesamten Wertschöpfungskette erheblich.

CALTERRA 42 – Der Vielseitige

Calterra 42 ist das erste Produkt der Calterra®-Familie und als universell einsetzbarer Portlandkompositzement CEM II/C-M (Q-LL) 42,5 N nach SN EN 197-5 für alle Betonsorten im Hoch- und Tiefbau zugelassen.
Vollständig Swiss Made, mit regionalen Rohstoffen und konstanter Qualität – unabhängig von Importen wie Flugasche oder Hüttensand.

Das zeichnet Calterra 42 aus:

- **Deutlich weniger CO_2:** Über 20 % CO_2-Einsparung pro m^2 Hochbaubeton gegenüber herkömmlichem Portlandkalksteinzement. CO_2-Fussabdruck: 390 kg CO_2-eq./t Zement (nach EN 15804+A2).
- **Hohe Dauerhaftigkeit:** Hohe Beständigkeit gegen Wasser, Karbonatisierung und Chloride für langlebige Bauwerke mit reduziertem Unterhaltsaufwand.
- **100 % Swiss Made:** Regional produziert in Cornaux mit lokalen Rohstoffen. Unabhängig von Importen, konstante Qualität, zuverlässig verfügbar.
- **Vielseitig einsetzbar:** Zugelassen für alle Betonsorten im Hoch- und Tiefbau sowie Recyclingbeton. Erfüllt erhöhte Anforderungen für Tiefbaubetone in der Schweiz.
- **Zertifiziert nachhaltig:** Zertifiziert als eco1-Produkt (ecobau), 1. Priorität ecoBKP/ecoDevis, geeignet für MINERGIE-ECO®-Projekte.
- **Natürliche Ästhetik:** Der warme Farbton verleiht Beton eine hochwertige und angenehme Ausstrahlung.

Empfohlene Anwendungen

Hochbaubeton • Recyclingbeton • Tiefbaubeton
• Mager-/Hüll- und Füllbeton • Werkfrischmörtel
• Wasserdichter Beton • Spritzbeton
• Unterlagsböden • Bodenstabilisierung
• Spannbeton • Fahrbahnbeton

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.calterra.ch



Ansprechpartner:

Cédric Zubler
Verkaufsleiter
Zement Schweiz
Telefon 062 838 05 51
cedric.zubler@juramaterials.ch

Downloads:

Technisches Datenblatt: ↓ DOWNLOAD

Produktbroschüre: ↓ DOWNLOAD

DETAILLIERTE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN/DIENSTLEISTUNGEN

06

Normen und Anforderungen an den Beton



Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Normen / Anforderungen an den Beton

Norm für Beton, SN EN 206

Die Norm SN EN 206 gilt für Beton, der für Ortbetonbauwerke, für vorgefertigte Bauwerke sowie für Fertigteile für Gebäude und Ingenieurbauwerke verwendet wird (SN EN 206, aus NV.1.1).
Beton kann nach Zusammensetzung oder nach Eigenschaften ausgeschrieben werden. Es wird in der SN EN 206 empfohlen, Beton nach Eigenschaften auszuschreiben.

Beton nach Eigenschaften
Beton, für den die geforderten Eigenschaften und zusätzliche Anforderungen, sofern erforderlich, dem Hersteller gegenüber festgelegt sind, der für die Bereitstellung eines Betons, der den geforderten Eigenschaften und den zusätzlichen Anforderungen entspricht, verantwortlich ist (SN EN 206, Abs. 3.1.1.4).

Beton nach Zusammensetzung
Beton, für den die Zusammensetzung und die Ausgangsstoffe, die verwendet werden müssen, dem Hersteller, der für die Lieferung eines Betons mit der festgelegten Zusammensetzung verantwortlich ist, vorgegeben werden (SN EN 206, Abs. 3.1.1.10).

Festlegung des Betons
Der Verfasser der Festlegung des Betons muss sicherstellen, dass alle relevanten Anforderungen für die Betoneigenschaften in der dem Hersteller zu übergebenden Festlegung enthalten sind. Dazu gehören auch der Transport nach der Lieferung, das Einbringen, die Verdichtung, die Nachbehandlung oder allfällige weitere Behandlungen.

Zu berücksichtigen sind:
- die Anwendung des Frisch- und Festbetons
- die Nachbehandlungsbedingungen
- die Abmessungen des Bauwerks
- die Einwirkungen der Umgebung, denen das Bauwerk ausgesetzt wird
- gegebenenfalls weitere Anforderungen (z. B. aufgrund bearbeiteter Betonoberflächen, der Betondeckung oder den Mindestquerschnittsmassen, etc.)

Expositionsklassen

Dem Konzept der Expositionsklassen liegen die möglichen Angriffs- und Schädigungsarten von Beton und Stahlbeton zugrunde. Können Einwirkungen auf Beton nicht mit den Expositionsklassen der SN EN 206 beschrieben werden, sind diese separat anzugeben (z. B. mechanischer Verschleiss durch Fahrzeuge). Für verschiedene Bauteile eines Bauwerkes können sich unterschiedliche Expositionsklassen ergeben. Im nachfolgenden Auszug aus Tabelle 1 der SN EN 206 sind die Klassen erläutert.

Klassen-Bezeichnung	Beschreibung der Umgebung
Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko für Beton oder Bewehrung	
X0	für Beton ohne Bewehrung für Beton mit Bewehrung in sehr trockener Umgebung
Korrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung	
XC1	trocken oder ständig nass
XC2	nass, selten trocken
XC3	mässige Feuchte
XC4	wechselnd nass und trocken
Korrosion, ausgelöst durch Chloride	
XD1	mässige Feuchte
XD2	nass, selten trocken
XD3	wechselnd nass und trocken
Frostangriff mit oder ohne Taumittel	
XF1	mässige Wassersättigung, ohne Taumittel
XF2	mässige Wassersättigung, mit Taumittel
XF3	hohe Wassersättigung, ohne Taumittel
XF4	hohe Wassersättigung, mit Taumittel
Chemischer Angriff	
XA1	chemisch schwach angreifende Umgebung (gemäss Tabelle 2 der SN EN 206)
XA2	chemisch mässig angreifende Umgebung (gemäss Tabelle 2)
XA3	chemisch stark angreifende Umgebung (gemäss Tabelle 2)

Normen / Anforderungen an den Beton

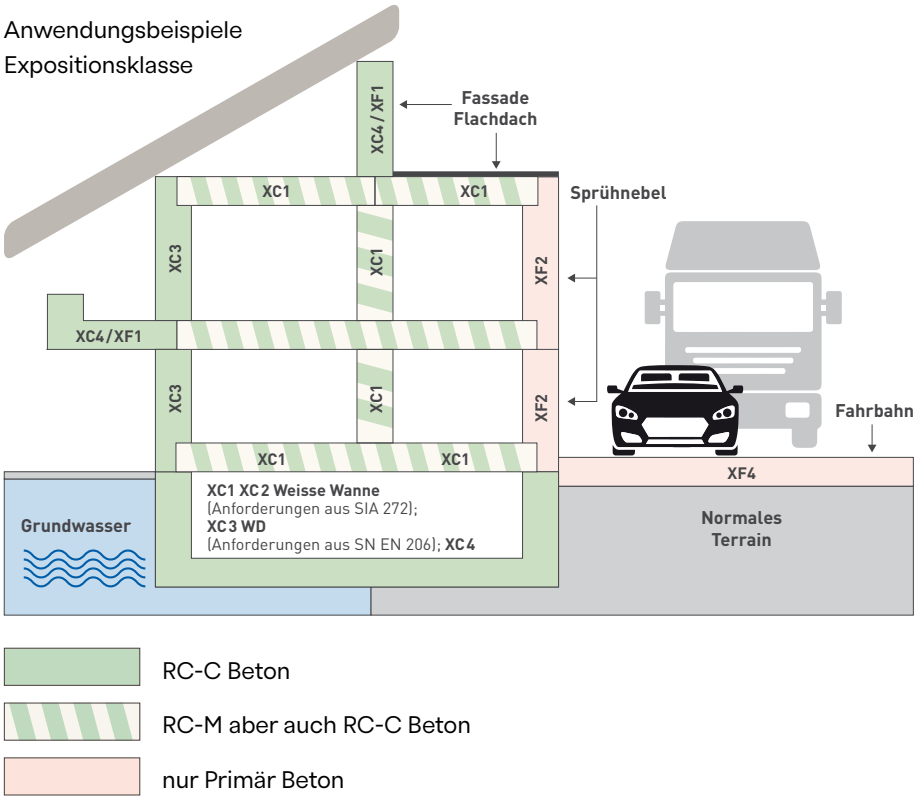
In der Schweiz werden die Expositionsklassen XA und XD2 in Unterklassen unterteilt (NA.4.1):

XA1s, XA2s, XA3s:
Angriff auf Beton vorwiegend durch Sulfate.

XA1c, XA2c, XA3c:
lösender Angriff auf Beton.

XD2a mit einem Chloridgehalt ≤ 0.5 g/l («Süsswasser», z. B. für übliche Schwimmbäder).

XD2b mit einem Chloridgehalt > 0.5 g/l («Salzwasser», zeitweise oder dauernd hoher Chloridgehalt, z. B. Solebäder).



Konsistenzklassen

Klasse	Masseinheit	Konsistenzbeschreibung*
Ausbreitmass	[mm]	
F1	≤ 340	steif
F2	350 bis 410	plastisch
F3	420 bis 480	weich
F4	490 bis 550	sehr weich
F5	560 bis 620	fliessfähig
F6	≥ 630	sehr fliessfähig
Verdichtungsmass nach Walz	[–]	
C0	≥ 1.46	erdfeucht
C1	1.45 bis 1.26	steif
C2	1.25 bis 1.11	plastisch
C3	1.10 bis 1.04	weich
Setzmass (Slump)	[mm]	
S1	10 bis 40	steif
S2	50 bis 90	plastisch
S3	100 bis 150	weich
S4	160 bis 210	flüssig
S5	≥ 220	sehr flüssig

Auszüge aus den Tabellen 3 bis 5 der SN EN 206

Für SVB gelten die folgenden Konsistenzklassen:

Klasse	Masseinheit
Setzfliessmassklassen (Setzfliessmass)	[mm]
SF1	550 bis 650
SF2	660 bis 750
SF3	760 bis 850
Viskositätsklassen (t_{500}-Zeit)	[s]
VS1	< 2.0
VS2	≥ 2.0
Viskositätsklassen (Trichterauslaufzeit)	[s]
VF1	< 9.0
VF2	9.0 bis 25.0

Auszüge aus den Tabellen 6 bis 8 der SN EN 206

* Die den Konsistenzklassen zugeordneten Konsistenzbeschreibungen entsprechen internen Festlegungen. Eine Zuordnung in der Norm existiert nicht.

Normen / Anforderungen an den Beton / SIA 2030

Recyclingbeton RC-C
Beton nach Eigenschaften gemäss SN EN 206, dessen Gesteinskörnungsgemisch mindestens 25 Massenprozent Betongranulat (C) enthält, ist als RC-C zu bezeichnen. Recyclingbeton RC-C wird gemäss den deklarierten Anteilen an Betongranulat (C) in die folgenden Klassen eingeteilt:
RC-C25: 25 M.-% ≤ C < 50 M.-% Massenprozent
RC-C50: 50 M.-% ≤ C ≤ 100 M.-% Massenprozent
Dem Recyclingbeton RC-C darf kein Mischgranulat (M) zugegeben werden.

Recycling-Beton RC-M
Beton nach Eigenschaften gemäss SN EN 206, dessen Gesteinskörnungsgemisch mindestens 10 Massenprozent Mischgranulat M enthält, ist als RC-M zu bezeichnen. Recyclingbeton RC-M wird gemäss den deklarierten Anteilen an Mischgranulat (M) in die folgenden Klassen eingeteilt:
RC-M10: 10 M.-% ≤ M < 40 M.-% Massenprozent
RC-M40: 40 M.-% ≤ M ≤ 100 M.-% Massenprozent
Dem Recyclingbeton RC-M darf Betongranulat (C) zugegeben und als Mischgranulat (M) angerechnet werden, wenn der Gehalt an Mischgranulat (M) ohne angerechnetes Betongranulat mindestens 40 Masseprozent beträgt.

Recyclingbeton wird als Beton nach Eigenschaften gemäss SN EN 206 und SIA 262 behandelt, sofern die Anforderungen von SN EN 206 und dieses Merkblatts eingehalten werden. Die Verwendung von Recyclingbeton ist in Tabelle 1 SIA 2030 aufgeführt.

Recycling-betonklasse	Betonsorte gemäss SN EN 206, Tabellen NA.5 und NA.8								
	0	A	B	C	D	E	F	G	Pfahlbeton P1, P2, P3, P4
RC-C25	zulässig				*	unzulässig			zulässig
RC-C50	zulässig				*	unzulässig			*
RC-M10	zulässig			*	unzulässig				*
RC-M40	zulässig	*			unzulässig				*

* Nur nach entsprechenden Voruntersuchungen zulässig. Die Resultate der Voruntersuchungen können nur dann als Nachweis für die Zulässigkeit verwendet werden, wenn die Zusammensetzung des Betons, insbesondere der rezyklierten Gesteinskörnung, für den Prüfbeton und den Beton für das auszuführende Bauteil vergleichbar ist.

Hinweis: Die Verwendung von Recyclingbeton für spezielle Anwendungen wie z. B. Sichtbeton, Hartbetonbelag sowie Beton bei chemischem Angriff oder AAR ist vorgängig abzuklären.

Die Deklaration des Elastizitätsmoduls von Recyclingbeton RC-C und RC-M ist mit E-Modulklassen gemäss Tabelle 2 SIA 2030 vorzunehmen. Die E-Modulklassen ab E15 beruhen auf dem mittleren Elastizitätsmodul E_{rcm} und dem minimalen gemessenen Elastizitätsmodul $E_{,c,i,min}$ (siehe Kapitel 6).

Der niedrigere der beiden Werte E_{rcm} bzw. $E_{rc,i,min}$ ist massgebend.

Tabelle 2 SIA 2030: Definition der E-Modulklassen und Anforderungen an gemessene Elastizitätsmoduli

E-Modulklasse	E_{rcm} N/mm²	$E_{rc,i,min}$ N/mm²
EX	keine Anforderung	Keine Anforderung
E15	≥ 15 000	≥ 12 000
E20	≥ 20 000	≥ 17 000
E25	≥ 25 000	≥ 22 000
E28 1)	≥ 28 000	≥ 25 000

1) Höhere E-Modulklassen sind nach entsprechenden Voruntersuchungen in 2000er-Schritten zulässig.

Normen / Anforderungen an den Beton

Anforderungen an den Beton

Für grundlegende und zusätzliche Anforderungen an die üblichen Betonsorten gelten die Tabellen NA.5 und NA.6 aus dem Nationalen Anhang zur Norm SN EN 206.

Tabelle NA.5 der SN EN 206

Bezeichnung	Sorte 0 (Null)	Sorte A [1]	Sorte B	Sorte C	Sorte D (T1) [2,3]	Sorte E (T2) [3]	Sorte F (T3) [4]	Sorte G (T4) [4]
Grundlegende Anforderungen								
Übereinstimmung mit dieser Norm	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN206	Beton nach SN EN 206
Druckfestigkeitsklasse	C12/15	C20/25	C25/30	C30/37	C25/30	C25/30	C30/37	C30/37
Expositionsklasse (Kombination der aufgeführten Klassen)	X0(CH)	XC2(CH)	XC3(CH)	XC4(CH), XF1(CH)	XC4(CH), XD1(CH), XF2(CH)	XC4(CH), XD1(CH), XF4(CH)	XC4(CH), XD3(CH), XF2(CH)	XC4(CH), XD3(CH), XF4(CH)
Nennwert des Grösstkorns	D_{max} 32	D_{max} 32	D_{max} 32	D_{max} 32	D_{max} 32	D_{max} 32	D_{max} 32	D_{max} 32
Chloridgehaltsklasse [5]	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10
Konsistenzklasse [6]	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3
Zusätzliche Anforderung für die Expositionsklasse XF2 bis XF4								
Frost-Tausalzwiderstand	nein	nein	nein	nein	mittel	hoch	mittel	hoch
Zusätzliche Anforderungen (objektspezifisch festzulegen)								
AAR-Beständigkeit	Gemäss NA Ziffer 5.3.4							
Sulfatwiderstand	nein	nein	nein	Gemäss NA Ziffer 5.3.4.9 und NA 5.3.4.10				

[1] Die Betonsorte A deckt auch die Anforderungen der Expositionsklasse XC1(CH) ab.
[2] Die Betonsorte D deckt auch die Anforderungen der Expositionsklasse XF3(CH) ab.
[3] Die Betonsorten D und E decken die Expositionsklasse XD2a(CH) ab. Definition siehe Ziffer NA.4.1.
[4] Die Betonsorten F und G decken die Expositionsklasse XD2b(CH) ab. Definition siehe Ziffer NA.4.1.
[5] Die angegebene Klasse des Chloridgehalts ist für Stahl- und Spannbeton geeignet.
[6] Die angegebene Konsistenzklasse ist informativ (weitere Details in SN EN 206).

Auszug aus der Tabelle NA.6 der SN EN 206

Bezeichnung Anforderungen	Sorte 0 (Null)	Sorte A	Sorte B	Sorte C	Sorte D (T1)	Sorte E (T2)	Sorte F (T3)	Sorte G (T4)
Maximaler w/z-Wert bzw. w/z_{eq}-Wert [–]	–	0,65	0,60	0,50	0,50	0,50	0,45	0,45
Mindestzementgehalt (kg/m^3) [1,2]	–	280	280	300	300	300	320	320
Dauerhaftigkeitsprüfungen [3]	Keine	Keine	WL [4], KW	KW	KW, FT	KW, FT	CW, FT	CW, FT

[1] Der Mindestzementgehalt gilt für Betone ohne Zusatzstoffe und mit einem Grösstkorn D_{max} 32 mm. Wird ein anderes Grösstkorn D_{max} verwendet, ist der Zementgehalt entsprechend Tabelle NA.7 anzupassen.
[2] Bei der Zementart CEM II/B-LL sind die Fussnoten der Tabelle NA.1 zu beachten.
[3] Prüfungen gemäss Norm SIA 262/1, Anhang A, B, C und I für die Wasserleitfähigkeit (WL), Chloridwiderstand (CW) Frost-Tausalzwiderstand (FT) und Karbonatisierungswiderstand (KW). Bei den Prüfungen gelten die Grenzwerte und Kriterien gemäss Ziffer 8.2.3.4 (Tabelle NA.14).
[4] Die Bestimmung der WL ist durchzuführen, falls der Nachweis gemäss NA Ziffer 8.2.3.4 zu erbringen ist.

Normen / Anforderungen an den Beton

Betone für **Bohrpfähle und Schlitzwände** haben eigene Anforderungen, welche in NA.8 und NA.9 des Nationalen Anhangs zur Norm SN EN 206 festgehalten sind.

Tabelle NA.8 der SN EN 206

Bezeichnung	P1 im Trockenen	P2 unter Wasser	P3 im Trockenen	P4 unter Wasser
Grundlegende Anforderungen				
Übereinstimmung mit dieser Norm	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206
Druckfestigkeitsklasse	C25/30	C25/30	C20/25	C20/25
Expositionsklasse(n)	Keine [1]			
Nennwert des Grösstkorns	D_{max} 32			
Chloridgehaltsklasse	Cl 0.10			
Konsistenzklasse [2]	F4	F5	F4	F5
Zusätzliche Anforderungen (objektspezifisch festzulegen)				
Frost-Tausalzwiderstand	(evtl. mittel) [3]	(evtl. mittel) [3]	nein	nein
AAR-Beständigkeit	Gemäss NA, Ziffer 5.3.4			
Sulfatwiderstand	Gemäss NA, Ziffer 5.3.4		nein	nein

[1] Um Missverständnisse zu vermeiden, wird auf die Angabe einer Expositionsklasse verzichtet.
[2] Die angegebene Konsistenzklasse ist informativ (weitere Details in SN EN 206).
[3] In einzelnen Fällen (z. B. teilweise freiliegende Oberflächen der Pfähle) empfiehlt es sich, einen «mittleren» Frost-Tausalzwiderstand zu fordern.

Tabelle NA.9 der SN EN 206

Bezeichnung Anforderungen	P1 im Trockenen	P2 unter Wasser	P3 im Trockenen	P4 unter Wasser
Maximaler w/z-Wert bzw. w/z_{eq}-Wert [–]	0,50	0,50	0,60	0,60
Mindestzementgehalt (kg/m³) [1]	330	380	330	380
Gesteinskörnungen	Gemäss SN EN 12620			
Richtwerte für den Mehlkorngehalt (kg/m³) [2]	≥ 400			
Zulässige Zementarten	Gemäss Tab. NA.6 für die Betonsorten D und E		Gemäss Tab. NA.6 für die Betonsorten C bis G	

[1] Der Mindestzementgehalt gilt für Betone ohne Zusatzstoffe und mit einem Grösstkorn D_{max} 16 bis 32 mm. Wird ein anderes Grösstkorn D_{max} verwendet, ist der Mindestzementgehalt ggf. anzupassen.
[2] Wird ein anderes Grösstkorn D_{max} als 16 bis 32 mm verwendet, ist der Mehlkorngehalt ggf. anzupassen.

Zur Wahl der zulässigen Betonsorte bei den Expositionsklassen **XA** wird die Tabelle NA.10 beigezogen

Tabelle NA.10 der SN EN 206

Einordnung aufgrund des Sulfatgehaltes im Grundwasser oder Boden [1]			Einordnung aufgrund anderen Arten eines chemischen Angriffs (lösend)		
Expositionsklasse	**Hoch- und Tiefbauten**	**Pfähle**	**Expositionsklasse**	**Hoch- und Tiefbauten**	**Pfähle**
XA1s(CH)	C oder D (T1)	P2 [3]	XA1c(CH)	C oder D (T1)	P2 [3]
XA2s(CH)			XA2c(CH)	F (T3) [4]	
XA3s(CH)	F (T3) [2]		XA3c(CH)	F (T3) [2]	

[1] Beton ist mit einem Zement mit einem hohen Sulfatwiderstand gemäss Tabelle NA.11 herzustellen oder es ist gemäss Ziffer NA.5.3.4.10 zu verfahren.
[2] Es ist mit Fachleuten zu prüfen, ob zusätzliche Schutzmassnahmen möglich und nötig sind.
[3] Ggf. sind Fachleute beizuziehen.
[4] Diese Betonsorte deckt auch den chemischen Angriff durch Abwasser in Biologiebecken von kommunalen Abwasserreinigungsanlagen (Expositionsklasse XAA) gemäss cemsuisse-Merkblatt 01 ab. Das Merkblatt enthält Hinweise für weitere Massnahmen.

07

Labor für Baustoff-prüfungen



Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Labor für Baustoffprüfungen

Das Technical Competence Center TCC von JURA Materials unterstützt und berät Sie bei allen Fragen zu Herstellung, Verarbeitung und Prüfung von Beton und dessen Ausgangsstoffen.

Interne Produktionskontrolle für Gesteinskörnung und Beton

Das Technical Competence Center ist verantwortlich für die interne Produktionskontrolle in unseren Werken. Unsere Mitarbeitenden kontrollieren in regelmässigen Abständen all unsere Produkte und gewährleisten so eine konstante und hohe Qualität unseres Angebotes.

Darüber hinaus verbessern sie laufend vorhandene und entwickeln Produkte für neue Anwendungen oder für kundenspezifische Anforderungen.

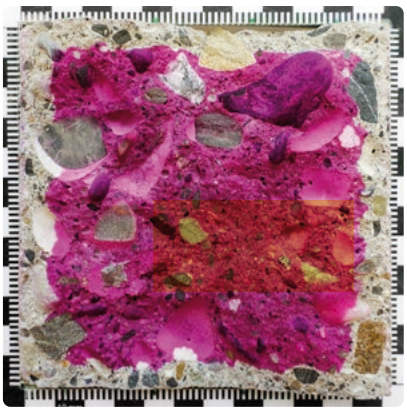
Ihr Nutzen

- Sie verwenden qualitätsgeprüfte und in der Praxis langjährige erprobte Produkte.
- Sie können sich auf Produkte mit hoher Qualität verlassen.
- Wir garantieren die stetige Weiterentwicklung und Innovation, um Ihnen technische und nachhaltige Lösungen auf Topniveau liefern zu können.
- Ihre spezifischen Anforderungen werden schnell und kompetent umgesetzt.











Das Betonlabor des Technical Competence Center (TCC) – hier wird die Qualität unserer Produkte mit verschiedenen Verfahren geprüft.

Ansprechpersonen und Telefonnummer des TCC finden Sie unter tcc.ch

Labor für Baustoffprüfungen

JURA Cement-Fabriken AG
Technical Competence Center
Talstrasse 13
5103 Wildegg

T 062 887 76 66 (Zentrale)
tcc.ch
tcc-wildegg@juramaterials.ch

Dienstleistungen der akkreditierten Prüfstelle (STS 0201)

Die akkreditierte Prüfstelle (STS 0201) des TCC bietet Ihnen einen umfassenden Katalog an Prüfdienstleistungen.
Wir sind mobil! Mit unseren Laborwagen ist es uns jederzeit möglich, in Betonwerken oder auf Baustellen Frischbetonprüfungen durchzuführen und Probekörper für Festbetonprüfungen herzustellen.

Prüfung von Frischbeton	z. B. Konsistenz, Luftporengehalt, Wassergehalt
Prüfung von Festbeton	z. B. Druckfestigkeit, Biegezugfestigkeit, E-Modul
Prüfen der Dauerhaftigkeit	z. B. Chloridwiderstand, Frost- und Tausalzwiderstand, Sulfatwiderstand, Karbonatisierungswiderstand
Prüfung von Gesteinskörnung	z. B. Korngrössenverteilung, Wasseraufnahme und Rohdichte, AAR

Zögern Sie nicht, ein unverbindliches Angebot zu verlangen!

Anwendungstechnik und Beratung

Ihre Herausforderung ist die unsere!

Die Spezialisten TCC verfügen über umfassendes Fachwissen und ausgewiesene Kompetenz und beantworten gerne Ihre Fragen.

Anwendungstechnische Beratung für Zement, Beton und Gesteinskörnung	• Beratung zu komplexen Baustellenfragen • Beratung und Ausführung von Baustellenprüfungen • Erarbeiten von objektspezifischen Lösungen
Qualitätsüberwachung Beton + Gesteinskörnung	• Begleitung und Beratung von Konformitätsfragen • Unterstützung bei Prüfplänen • Beratung und Unterstützung bei Audits
Produktentwicklung	• Hilfestellung bei Rezepturentwicklungen für besondere Anforderungen • Beratung zu nachhaltigen Lösungen





Mobile Frischbetonprüfung – unser Team ist für Sie unterwegs.

08

Verwertung und Entsorgung



Zurück zum Inhaltsverzeichnis

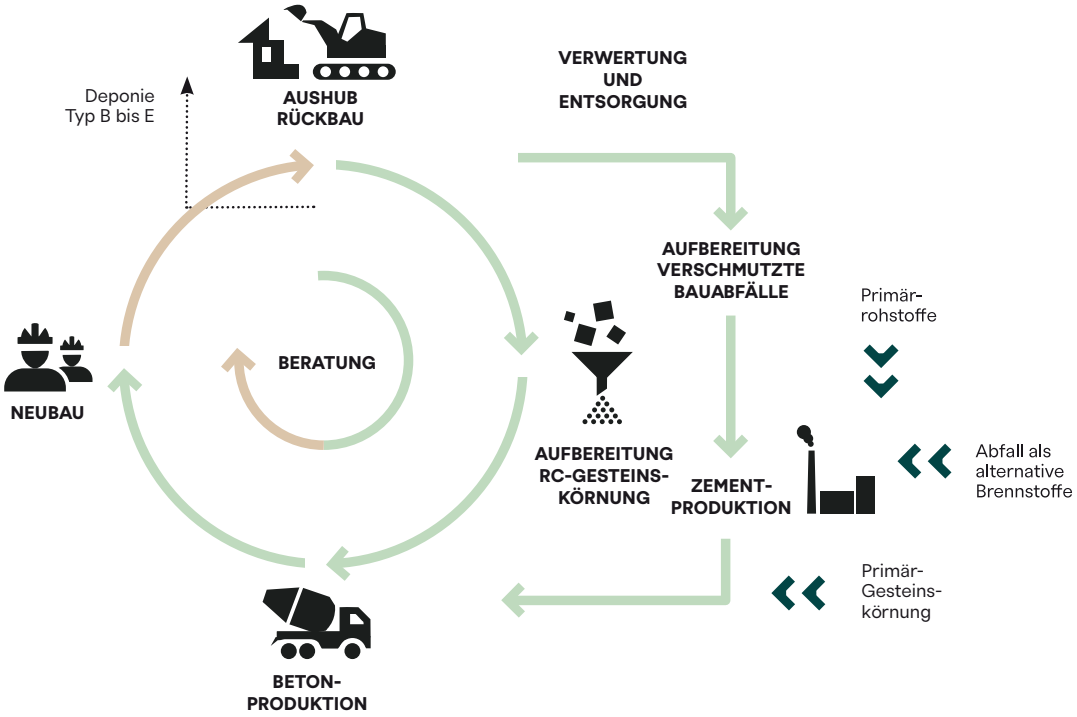
Verwertung und Entsorgung Schweiz

Nachhaltige Baustoffe – dank Stoffkreislauf

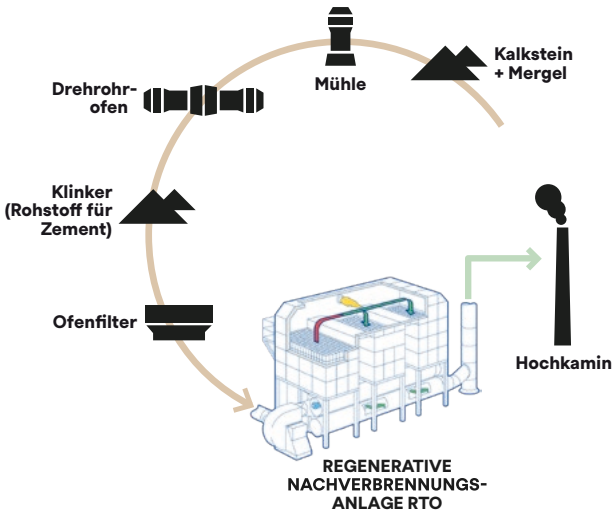
Mineralische Bauabfälle setzen wir in der Zement-, Kies- und Betonproduktion als alternative Rohmaterialien ein. Nicht mineralische Abfälle wie beispielsweise Altreifen, Lösungsmittel oder Kunststoffabfälle nutzen wir anstelle von Kohle als alternative Brennstoffe in der Zementproduktion. So vermeiden wir einerseits das Deponieren von Abfällen und schonen gleichzeitig Primärrohstoffe.

Was einst Abfall war, verarbeiten wir direkt und indirekt zu höherwertigen, nachhaltigen Produkten – ein Mehrwert für die Umwelt und für Kunden, die nachhaltiges Bauen fördern.

Mehr erfahren:
juramaterials.ch/nachhaltigkeit



JURA Materials setzt Meilenstein mit einer Nachverbrennungsanlage



Per 2022 nahm die JURA CEMENT in Wildegg eine Nachverbrennungsanlage in Betrieb. Eine solche Anlage ist in der Schweizer Zementindustrie einzigartig.

In der Nachverbrennungsanlage wird der Restanteil an organischen Stoffen im Abgas rückstandslos verbrannt. Einerseits können dadurch verschmutzte mineralische Bauabfälle als alternative Rohstoffe eingesetzt werden, welche sonst im Ausland deponiert werden müssen.
Gleichzeitig sorgt die Anlage für noch bessere Abluft. Die JURA CEMENT wird damit sogar die Werte der neuen Luftreinhalteverordnung erreichen, bevor diese in Kraft tritt.

Weitere Informationen finden Sie unter
juramaterials.ch/nachverbrennung

Verwertung und Entsorgung Schweiz

Nachhaltige Verwertungs- und Entsorgungslösungen

Als langjährige Experten im Bereich Verwertung und Entsorgung bieten wir Ihnen massgeschneiderte Lösungen, dank welchen Ihre mineralischen Bauabfälle dem Stoffkreislauf möglichst erhalten bleiben. Zusammen mit Ihnen engagieren wir uns damit für eine nachhaltige Bauindustrie.

Altlastensanierungen und Rückbauten

Die JURA Materials-Gruppe bietet schweizweit Recycling- und Entsorgungslösungen als Gesamtdienstleister im Bereich verschmutzter mineralischer Bauabfälle an. Unsere Spezialisten unterstützen Sie bei Rückbauten und Standortsanierungen in der Abfallcharakterisierung, Konditionierung, Logistik, Dokumentation und Abwicklung der Behördenwege.



Umfassendes Angebot als Gesamtdienstleister – schweizweit

Möchten Sie Ihre verschmutzten mineralischen Bauabfälle im Sinne der Kreislaufwirtschaft nachhaltig verwerten oder sauber und sicher entsorgen? Wir sind für Sie da – lokal, regional oder schweizweit. Rufen Sie uns an – unsere Kontaktdetails finden Sie auf Seite 8.

Verwertung und Entsorgung Schweiz

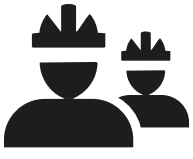
Ihre Herausforderung



Altlastensanierung und Rückbau



Erfüllen von Verwertungsvorgaben und Nachhaltigkeitszielen



Unsere Lösung

Abfallcharakterisierung, Konditionierung, Optimierung der Entsorgungswege, Logistik, Dokumentation

Unsere Fachspezialisten unterstützen Sie in der Planung, Abfallcharakterisierung, Konditionierung, Optimierung der Entsorgungswege, Logistik sowie Dokumentation und Abwicklung der Behördenwege.

Nachhaltige Verwertung

Nachhaltigkeit und damit die Verwertung von verschmutzten Bauabfällen hat bei uns oberste Priorität. Dank unseren Verwertungslösungen bleiben Ihre Bauabfälle dem Baustoffkreislauf erhalten.

Ihre Vorteile:

- Ihre Bauabfälle werden komplett fachgerecht und sicher verwertet.
- Sämtliche Schritte werden durch uns lückenlos überwacht und dokumentiert.
- Dank unserer Gesamtlösung aus einer Hand reduzieren sich Ihre Gesamtkosten.
- Sie haben jederzeit volle Transparenz über Ihr Projekt und erhalten von uns verbindliche Entsorgungsnachweise für die Behörden.
- Sie erreichen die Verwertungsvorgaben sowie Ihre eigenen Nachhaltigkeitsziele.
- Sie leisten einen wertvollen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft.
- Gemeinsam schonen wir Deponieraum.

Um mineralische Bauabfälle auf ihre Eignung zur Wiederverwertung zu prüfen, nehmen wir Proben vor Ort. Untersucht werden Art und Grad der Schadstoffbelastung sowie die elementare Zusammensetzung des Materials. Durch interne und externe Experten garantieren wir eine lückenlose Qualitätssicherung und die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben.

Zur Verwertung eignen sich besonders:

- Verschmutztes Aushubmaterial von belasteten Standorten
- Mineralische Bauabfälle wie Misch- und Betonabbruch, Back- und Kalksandsteine, Ziegel, Verputze oder Mischungen aus diesen Materialien
- Spezialmaterialien wie Filterkuchen aus der Aufbereitung von Aushub- und Ausbruchmaterial und aus der Abwasserbehandlung, Sandfangmaterial, Rückstände aus Absetzbecken, Dekantermaterialien, Sedimente usw.

Unser gemeinsamer Gewinn

Ihre verschmutzten mineralischen Bauabfälle werden in unserem Zementwerk verwertet. Sie ersetzen die zur Herstellung von Zement nötigen Rohstoffe Kalkstein und Mergel. Als Unternehmer helfen Sie mit dieser stofflichen Verwertung aktiv mit, natürliche Ressourcen zu schonen. Gleichzeitig wird der begrenzte Deponieraum für verschmutzte mineralische Bau- und Sonderabfälle in der Schweiz entlastet.

Verwertung und Entsorgung Schweiz

Deponierung

Ihre Herausforderung



Umweltgerechtes Entsorgen

Unsere Lösung

Deponierung

Ist eine Verwertung Ihrer verschmutzten mineralischen Bauabfälle technisch nicht möglich oder ökologisch nicht sinnvoll, sorgen wir für eine fachgerechte Deponierung des verschmutzten Materials. Ausserdem können gewisse mineralische Abfälle als Deponiebaustoffe verwertet werden, was wiederum ökologisch wertvoll ist.

JURA Materials betreibt folgende Deponietypen nach VVEA:

Deponietyp:	Abnahme folgender Materialien:
B	Auf der Typ B-Deponie (Inertstoffdeponie) lagern wir Materialien ab, welche chemisch und biologisch stabil und nicht gewässergefährdend sind. Gemäss Abfallverordnung (VVEA) sind es Abfälle, die zu mindestens 95 % aus gesteinsähnlichen Bestandteilen bestehen. Das sind: • Nicht verwertbare mineralische Bauabfälle wie verschmutzter Mischabbruch oder Beton • Schadstoffverschmutztes Erdreich unter Einhaltung der Grenzwerte gemäss VVEA (Anhang 5, Ziffer 2) • Tonwaren und Keramik • Leicht- und Porenbeton • Stein-, Glaswolle und Glasschaum • mineralischer Faserzement, z. B. Eternit (Anlieferung nur gemäss Merkblatt der SUVA in Big Bag verpackt)
C	Auf der Typ C-Deponie (Reststoffdeponie) können Sie folgende Abfälle einlagern lassen: • Abfälle mit erhöhtem Schwermetallgehalt • Altlastenmaterialien • Filterkuchen aus Behandlungsanlagen
E	Auf unserer Typ E-Deponie (Reaktordeponie) sorgen wir für das sichere Deponieren kontaminierter Bauabfälle und Boden- oder Bauaushub belasteter Standorte mit einer von der VVEA begrenzten Schadstoffbelastung. Weitere mineralische Abfälle Typ E sind: • Bauabfälle, welche die chemische Voraussetzung für die Typ B-Deponie nicht erfüllen • Mineralfaserplatten • Geschiebe- und Sandfangrückstände • Schlacke aus Zwischenböden • Teerhaltiger Ausbauasphalt, Fräsasphalt usw. • Filterkuchen aus der mechanischen Behandlung • Aschen aus bestimmten Verbrennungsprozessen (Holzasche, Rost-/Kesselasche) Für staubige Abfälle wie z. B. Aschen verfügen wir über eine moderne Befeuchtungsanlage mit Sauger.

09

Allgemeine Geschäfts-bedingungen (AGB)



Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Geschäftsbedingungen Kies (AGB)

1. Allgemeines
Die vorliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen (nachfolgend **«AGB»** genannt) regeln die Produktion und Lieferung von Kies durch die JURA Materials Kies & Beton AG (nachfolgend **«JURA»**).

Die AGB finden auf alle Lieferungen von Kies, in der jeweils aktuellsten Fassung Anwendung. JURA behält sich vor, die AGB jederzeit mit einer Frist von 30 Tagen anzupassen.

Andere Allgemeine Geschäftsbedingungen gelten nur, wenn sie schriftlich ausdrücklich von JURA akzeptiert wurden. Im Fall von Widersprüchen gehen die vorliegenden AGB denjenigen des Bestellers vor.

2. Preise und Offerten
Die Basispreise der gedruckten Preislisten gelten, besondere Vereinbarungen vorbehalten, ausschliesslich für Bauunternehmer. Die darin enthaltenen Preise und Konditionen gelten bis auf Widerruf oder bis zur Bekanntgabe neuer allgemein gültiger Preislisten. Preise werden erst verbindlich, wenn sie durch die Vertragsparteien vereinbart wurden (z. B. Auftragsbestätigung der JURA). Die Bestellung des Bestellers stellt noch keinen Vertrag dar. Die Gültigkeit von Offerten ist unter Vorbehalt spezieller Vereinbarungen auf einen Monat beschränkt.

Ausdrücklich vorbehalten bleiben Preisanpassungen (z. B. wegen erhöhter Energie- und Rohstoffpreise, eingeschränkter Lieferketten).

Entstehen verglichen mit dem Stichtag (Datum der Offerte) Mehrkosten (Teuerung) infolge ausserordentlicher Materialpreisänderungen, gestiegener Produktionskosten oder Transportkosten (inkl. Treibstoffe) etc., werden diese zusätzlich verrechnet und abgegolten, sofern und soweit sie 3 % der gesamten Vergütung überschreiten.

Die Preise gelten ferner für Bezüge und Lieferungen innerhalb der im in der Auftragsbestätigung genannten jeweiligen Bezugs- resp. Produktionsstandort (nachfolgend **«Kieswerk»**) geltenden Werköffnungszeiten. Bezüge resp. Lieferungen ausserhalb dieser Zeit werden nur nach vorheriger Vereinbarung und gegen entsprechende Zuschläge ausgeführt. Wird Lieferung franko Baustelle vereinbart, so gilt der dafür festgesetzte Transportpreis für den kürzesten, einwandfrei befahrbaren Anfuhrweg und die umgehende Kiesübernahme durch den Besteller. Zusätzliche Wartezeit für Fahrzeug und Personal wird gemäss Preisliste, Offerte resp. Auftragsbestätigung in Rechnung gestellt.

3. Bestellung und Auftragsannahme
Bestellungen für den Folgetag werden berücksichtigt, sofern sie am Vortag (der ein Werktag sein muss) bis spätestens 16.00 Uhr eingegangen sind, vorbehaltlich der Verfügbarkeit im Kieswerk. Vorbestellungen geniessen in der Auslieferung Vorrang. Bestellungen und Lieferungsabrufe werden stets nach Massgabe der jeweiligen Lieferungsmöglichkeit angenommen.

Bei Lieferschwierigkeiten infolge höherer Gewalt und Betriebsstörungen ist JURA berechtigt, die Lieferzeiten entsprechend zu verlängern, ohne dass ein Anrecht auf allfälligen Schadenersatz besteht.

4. Mengen
Für Schüttdichte (t/m³) und Liefermenge (t oder m³) sind die Messungen im Kieswerk (nicht auf der Baustelle) verbindlich. In Kieswerken, wo das Material gewogen wird, erfolgt die Umrechnung auf m³ aufgrund der neutral ermittelten Durchschnittswerte für Schüttdichte und Feuchtigkeit.

5. Lademenge
Im Hinblick auf die Verkehrssicherheit und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften haben die Maschinisten und Chauffeure die Weisung, Fahrzeuge in keinem Fall zu überladen.

6. Zufahrt
Das Befahren von Zufahrten und Vorplätzen im Auftrag des Bestellers geschieht auf sein Risiko und seine Gefahr. Für allfällige Schäden aufgrund nicht lastwagentauglicher Strassen und Plätzen wird jede Haftung abgelehnt.

7. Termine
JURA ist bemüht, vereinbarte Termine einzuhalten und eventuelle Verspätungen frühzeitig zu melden. Für verspätete Anlieferung des bestellten Materials und weiteren direkten oder indirekten Schaden haftet JURA nicht.

8. Gewährleistung und Haftung
JURA garantiert die Lieferung auftragskonformer Menge und Qualität. Massgebend für die Qualität sind ausschliesslich die in der jeweiligen Norm festgelegten Eigenschaften. Die für die Produkteigenschaften massgebenden Normen sind in der Preisliste den jeweiligen Produkten zugeordnet. Die Produkte werden überwacht und zertifiziert, soweit in der Norm gefordert.

Im Rahmen dieser Gewährleistung verpflichtet sich JURA, rechtzeitige und sachlich begründete Mängelrüge vorausgesetzt, mangelhaftes Material kostenlos zu ersetzen, oder, wenn das Material beschränkt verwendbar ist, einen angemessenen Preisnachlass zu gewähren. Die Haftung ist beschränkt auf das Maximum des vereinbarten Preises des mangelhaften Produkts. Ein Mangel liegt nicht vor, wenn das angelieferte Material der Bestellung entspricht, jedoch für den beabsichtigten Zweck nicht verwendbar ist.

Allgemeine Geschäftsbedingungen Kies (AGB)

JURA haftet nicht für unsachgemässe und ungeeignete Verwendung von auftragskonform geliefertem Material. Bei Verwendung von Kies auf Flachdächern ist jede Haftung der JURA für die Beschädigung der Dachhaut ausgeschlossen, ebenso haftet JURA nicht für den Verbund mit Bindemitteln, wenn Splitt zur Oberflächenbehandlung verwendet wird.

Darüber hinaus sind jegliche Gewährleistung und Haftung, soweit rechtlich zulässig, wegbedungen, insbesondere für direkten und indirekten Schaden inkl. Mangelfolgeschäden.

Die Haftungsbeschränkung gilt nicht für die vertragliche Haftung

a) für Schäden aufgrund rechtswidriger Absicht oder grober Fahrlässigkeit und
b) für Körperschäden, welche auf eine Pflichtverletzung des Kieswerks zurückzuführen sind.

9. Mangelrüge

Der Besteller hat das Material bei der Übergabe zu prüfen und allfällige Mängel unmittelbar, spätestens aber innert 4 Werktagen, nach der Lieferung des Materials schriftlich zu rügen. Mängel an einer Sache, die bestimmungsgemäss in ein unbewegliches Werk integriert worden ist und die Mangelhaftigkeit des Werks verursacht hat, sind innert 60 Tagen anzuzeigen. Mängel, die bei Lieferung nicht feststellbar sind (sog. verdeckte Mängel), müssen innert 7 Werktagen respektive 60 Tagen (gemäss vorstehendem Satz) nach deren Entdeckung schriftlich gerügt werden.

Die Mängelrechte des Bestellers gegenüber JURA verjähren 12 Monate nach der jeweiligen Abholung resp. Lieferung des Kieses, soweit nicht zwingend anwendbare gesetzliche Bestimmungen entgegenstehen.

10. Materialuntersuchungen

Werden für einen bestimmten Verwendungszweck zusätzliche Untersuchungen im Labor verlangt, so gehen die entsprechenden Kosten, andere schriftliche Abmachungen vorbehalten, zu Lasten des Bestellers.

11. Zahlungsbedingungen

Für die Zahlung der fakturierten Lieferungen und Nebenkosten wie z. B. Wartezeiten, Winterzuschlag etc. gelten, andere schriftliche Abmachungen vorbehalten, folgende Zahlungsbedingungen: 30 Kalendertage, rein netto, nach Versand der Rechnung. Danach ist ein Verzugszins in der Höhe von 5 % geschuldet. Sämtliche Lieferungen auf die gleiche Baustelle gelten als Sukzessivlieferungen, unabhängig von der Dauer oder den Bezugsunterbrüchen. JURA behält sich Teilfakturierungen vor. Beanstandungen einer Lieferung berechtigen den Besteller nicht zur Zurückhaltung von fälligen Zahlungen.

12. Höhere Gewalt

Wird eine der Parteien durch höhere Gewalt an der vollständigen oder teilweisen Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus dem Vertrag gehindert, so ruhen ihre Verpflichtungen, bis diese Umstände oder deren Folgen beseitigt sind, ohne dass Schadenersatzansprüche entstehen. Die Lieferzeit verlängert sich in diesem Fall um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit.

13. Datenschutz

Es gilt die jeweils gültige Datenschutzerklärung der JURA, welche unter https://www.juramaterials.ch/de/datenschutz.html verfügbar ist.

Zu Qualitäts-, Schulungs- und Beweiszwecken kann JURA Telefongespräche mit Besteller aufzeichnen.

14. Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen

Der Besteller sichert zu, alle anwendbaren Regeln und Gesetze in Bezug auf Sanktionsvorschriften, Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, Menschenrechte, Sklaverei-Bekämpfung sowie Bestechungs-, Korruptions- und Geldwäschereibekämpfung einzuhalten.

Der Besteller entschädigt JURA für alle Kosten, Schäden und/oder Verluste, die sich aus einem Verstoss gegen diese Ziffer ergeben.

JURA ist berechtigt, von Verträgen mit dem Besteller zurückzutreten bzw. den Vertrag fristlos zu kündigen, wenn der Besteller gegen diese Ziffer verstösst.

15. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist, auch bei Lieferung franko Baustelle, der Bezugsort resp. Produktionsstandort. Für die Beurteilung von Streitigkeiten sind ausschliesslich die ordentlichen Gerichte zuständig.

Ausgabe 07/2026

Allgemeine Geschäftsbedingungen Beton (AGB)

1. Allgemeines
Die vorliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen (nachfolgend **«AGB»** genannt) regeln die Produktion und Lieferung von Beton durch die JURA Materials Kies & Beton AG (nachfolgend **«JURA»**).

Die AGB finden auf alle Lieferungen von Beton, in der jeweils aktuellsten Fassung Anwendung. JURA behält sich vor, die AGB jederzeit mit einer Frist von 30 Tagen anzupassen.

Andere Allgemeine Geschäftsbedingungen gelten nur, wenn sie schriftlich ausdrücklich von der JURA akzeptiert wurden. Im Fall von Widersprüchen gehen die vorliegenden AGB denjenigen des Bestellers vor.

2. Preise und Offerten
Die Basispreise der gedruckten Preislisten gelten, besondere Vereinbarungen vorbehalten, ausschliesslich für Bauunternehmer. Die darin enthaltenen Preise und Konditionen gelten bis auf Widerruf oder bis zur Bekanntgabe neuer allgemein gültiger Preislisten. Preise werden erst verbindlich, wenn sie durch die Parteien vereinbart wurden (z. B. Auftragsbestätigung durch JURA). Die Bestellung des Bestellers stellt noch keinen Vertrag dar. Die Gültigkeit von Offerten ist unter Vorbehalt spezieller Vereinbarungen auf einen Monat beschränkt.

Alle Preise verstehen sich für Lieferung ab dem jeweiligen Produktionsort (nachfolgend **«Betonwerk»**) ohne MwSt. Die m^3-Preise beziehen sich auf 1 m^3 verarbeiteten Beton.

Ausdrücklich vorbehalten bleiben Preisanpassungen (z. B. wegen erhöhter Energie- und Rohstoffpreise sowie eingeschränkter Lieferketten).

Es gilt die in der jeweiligen Offerte bzw. Auftragsbestätigung aufgeführte Regelung bezüglich CO_2-Zuschlägen.

Die Preise gelten ferner für Bezüge und Lieferungen innerhalb der im in der Auftragsbestätigung genannten Betonwerk geltenden Werköffnungszeiten. Bezüge resp. Lieferungen ausserhalb dieser Zeit werden nur nach vorheriger Vereinbarung und gegen entsprechende Zuschläge ausgeführt. Wird Lieferung franko Baustelle vereinbart, so gilt der dafür festgesetzte Transportpreis für den kürzesten, einwandfrei befahrbaren Anfuhrweg und die umgehende Betonübernahme durch den Besteller. Zusätzliche Wartezeit für Fahrzeug und Personal wird gemäss Preisliste, Offerte resp. Auftragsbestätigung in Rechnung gestellt.

Während der Wintermonate, d. h. vom 1. Dezember bis Ende Februar, wird ein Zuschlag gemäss Preisliste, Offerte resp. Auftragsbestätigung verrechnet. In Regionen mit extremen Witterungsverhältnissen, wie z. B. Bergregionen, kann in der Preisliste, der Offerte resp. der Auftragsbestätigung eine andere Zeitspanne festgelegt werden.

3. Bestellung und Auftragsannahme
Bestellungen für den Folgetag werden berücksichtigt, sofern sie am Vortag (der ein Werktag sein muss) bis spätestens 15.00 Uhr eingegangen sind, vorbehaltlich der Verfügbarkeit im Betonwerk. Vorbestellungen geniessen in der Auslieferung Vorrang.

Der JURA sind bei der Bestellung genaue und spezifische Angaben über Betonsorte (gemäss massgebender Norm SN EN 206), Betonmenge und gewünschte Konsistenz, Lieferbeginn und Lieferprogramm anzugeben, ansonsten die Bestellung nicht bearbeitet wird. Bestellungen und Lieferungsabrufe werden stets nach Massgabe der jeweiligen Lieferungsmöglichkeit angenommen. Wird bei Bestellungen Beton gemäss SIA 262 nach Eigenschaften verlangt, so sind die Eigenschaften nach SN EN 206 oder die NPK-Betonsorte anzugeben.

Wird vom Besteller Beton gemäss SIA 262 nach Zusammensetzung verlangt, so sind detaillierte Abklärungen zur Machbarkeit zwischen dem Verfasser der Betonrezeptur und der JURA unumgänglich, damit die Bestellung nach Wunsch ausgeführt werden kann. Verfasser der Betonrezeptur kann sowohl der Besteller als auch der Projektverfasser, der Planer oder der Bauherr selbst sein. Der Verfasser der Festlegung von Beton nach Zusammensetzung ist dafür verantwortlich sicherzustellen, dass die vorgesehene Leistungsfähigkeit des Betons sowohl im frischen als auch im erhärteten Zustand erzielt werden. Bei Beton nach Zusammensetzung haftet die JURA ausschliesslich für die korrekte Zusammensetzung der Betonmischung im Rahmen der von der SN EN 206 festgelegten Zielwerte und Toleranzen. Änderungen an der Festlegung von Beton nach Zusammensetzung unterliegen der Verantwortung des Verfassers. Sind für die Herstellung eines Betons Vorversuche notwendig, sind deren Kosten durch den Besteller zu übernehmen.

Bei Lieferschwierigkeiten infolge höherer Gewalt und Betriebsstörungen ist die JURA berechtigt, die Lieferzeiten entsprechend zu verlängern, ohne dass ein Anrecht auf allfälligen Schadenersatz besteht.

Allgemeine Geschäftsbedingungen Beton (AGB)

4. Zusätze
Die Zumischung von Betonzusatzmitteln ist in Bezug auf die Wahl von Produkt und Dosierung Angelegenheit der JURA. Werden bestimmte Produkte und/oder Dosierungen vom Besteller verlangt, wird nur die Einhaltung der geforderten Zumischung garantiert. In diesem Fall wird jede Haftung für den erwarteten Erfolg dieser Zusätze und ebenso das Risiko nachteiliger Auswirkungen auf das Verhalten des Betons ausgeschlossen.

Bei Bestellungen von Beton nach Eigenschaften gemäss SIA 262 erlischt automatisch jegliche Gewährleistung für die Eigenschaften des Betons, wenn der Besteller die Verwendung eines bestimmten Betonzusatzmittels oder Ausgangsstoffes vorschreibt.

5. Lieferung
Die Lieferzeitangaben verstehen sich mit Rücksicht auf einen allfälligen Stossbetrieb in der Regel mit einer Toleranz von einer halben Stunde. Ist eine grössere Verzögerung aus unvorhersehbaren Gründen wie Stromunterbruch, Wassermangel, Maschinendefekt, Ausfall von Zulieferungen oder Fällen höherer Gewalt unvermeidlich, so wird dies dem Besteller unverzüglich gemeldet und allfällige Möglichkeiten einer Weiterbelieferung durch andere Produktionsstandorte der JURA angeboten. Für allfällige Wartezeit und weiteren direkten oder indirekten Schaden haftet die JURA nicht. Der Besteller ist gehalten, allfällige Verspätungen in der Materialabnahme der JURA sofort anzuzeigen. Unterlässt er dies, so haftet er für dadurch verursachten Materialverderb und weitere Verzugsfolgen.

6. Gewährleistung und Haftung
Für die Eigenschaften des frischen Betons sowie die Qualität des erhärteten Betons und der Prüfungen sind die der Bestellung zugrunde liegenden Normen massgebend. Lieferungen von Beton erfolgen gemäss SIA 262. Für Frisch- und Festbetonprüfungen gelten die in den Normen SIA 262/1 und SN EN 206 aufgeführten Prüfnormen.

JURA garantiert die Lieferung auftragskonformer Menge und Qualität. Massgebend für den Nachweis der Betonqualität sind die Prüfungen gemäss SIA 262/1 und SN EN 206 des Betons und der daraus durch JURA oder in Anwesenheit eines Vertreters der JURA hergestellten Probekörper. Für die Farbgleichheit des gelieferten Betons wird nur dann garantiert, wenn eine diesbezügliche schriftliche Vereinbarung vorliegt.

Im Rahmen dieser Gewährleistung verpflichtet sich JURA – rechtzeitige und sachlich begründete Mängelrüge vorausgesetzt – mangelhaften Beton kostenlos zu ersetzen oder, wenn das Material beschränkt verwendbar ist, einen angemessenen Preisnachlass zu gewähren. JURA kommt im ersten Fall für die Kosten der Entfernung des mangelhaften Betons und das Wiederverbauen des Ersatzbetons auf. Die Haftung ist beschränkt auf das Maximum des vereinbarten Preises des mangelhaften Produkts.

Darüber hinaus sind jegliche Gewährleistung und Haftung für direkte oder indirekte Schäden inkl. Mangelfolgeschäden, soweit rechtlich zulässig, ausgeschlossen.

Die Haftungsbeschränkung gilt nicht für die vertragliche Haftung

a) für Schäden aufgrund rechtswidriger Absicht oder grober Fahrlässigkeit und
b) für Körperschäden, welche auf eine Pflichtverletzung des Betonwerks zurückzuführen sind.

7. Mängelrüge
Der Besteller hat bei der Lieferung des Betons zu prüfen, ob
a) die Angabe auf dem Lieferschein mit seiner Bestellung übereinstimmt und
b) die Lieferung sichtbare Mängel aufweist.

Bei Lieferung franko Baustelle gilt als Lieferung die Übergabe auf dem Bauplatz und bei Lieferung ab Werk die Übergabe des Betons auf den Lastwagen. Mängel sind, damit sie das Betonwerk auf ihre Berechtigung prüfen kann, vor dem Einbringen des Betons in die Schalung schriftlich zu rügen. Mängel, die bei der Lieferung nicht feststellbar sind (sog. verdeckte Mängel), müssen innert 60 Tagen nach deren Entdeckung schriftlich gerügt werden.

Bestehen seitens des Bestellers hinsichtlich der Qualität des gelieferten Betons Zweifel und ist eine sofortige Abklärung nicht möglich, so ist der Besteller zur Entnahme einer Probe verpflichtet. Durch eine sofortige Einladung ist der JURA Gelegenheit zu geben, der Probeentnahme beizuwohnen. Das Resultat dieser Prüfung wird von der JURA nur anerkannt, wenn die Probeentnahme unmittelbar nach erfolgter Lieferung und gemäss den Vorschriften der Norm SN EN 206 vorgenommen und die Probe einer anerkannten Prüfstelle zur Beurteilung eingesandt worden ist. Ergibt die Prüfung, dass die Beanstandung berechtigt ist, so übernimmt die JURA die Prüfungskosten. Andernfalls sind sie vom Besteller zu tragen.

Die Mängelrechte des Bestellers gegenüber der JURA verjähren 12 Monate nach der jeweiligen Lieferung des Betons, soweit nicht zwingend anwendbare gesetzliche Bestimmungen entgegenstehen.

Allgemeine Geschäftsbedingungen Beton (AGB)

8. Zahlungsbedingungen
Für die Zahlung der fakturierten Lieferungen und Nebenkosten wie z. B. Wartezeiten, Winterzuschlag etc. gelten, andere schriftliche Abmachungen vorbehalten, folgende Zahlungsbedingungen: 30 Kalendertage, rein netto, nach Versand der Rechnung. Danach ist ein Verzugszins in der Höhe von 5 % geschuldet. Sämtliche Lieferungen auf die gleiche Baustelle gelten als Sukzessivlieferungen, unabhängig von der Dauer oder den Bezugsunterbrüchen. JURA behält sich Teilfakturierungen vor. Beanstandungen einer Lieferung berechtigen den Besteller nicht zur Zurückhaltung von fälligen Zahlungen.

9. Höhere Gewalt
Wird eine der Parteien durch höhere Gewalt an der vollständigen oder teilweisen Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus dem Vertrag gehindert, so ruhen ihre Verpflichtungen, bis diese Umstände oder deren Folgen beseitigt sind, ohne dass Schadenersatzansprüche entstehen. Die Lieferzeit verlängert sich in diesem Fall um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit.

10. Datenschutz
Es gilt die jeweils gültige Datenschutzerklärung der JURA, welche unter https://www.juramaterials.ch/de/datenschutz.html verfügbar ist.

Zu Qualitäts-, Schulungs- und Beweiszwecken kann JURA Telefongespräche mit dem Besteller aufzeichnen.

11. Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen
Der Besteller sichert zu, alle anwendbaren Regeln und Gesetze in Bezug auf Sanktionsvorschriften, Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, Menschenrechte, Sklaverei-Bekämpfung sowie Bestechungs-, Korruptions- und Geldwäschereibekämpfung einzuhalten.

Der Besteller entschädigt JURA für alle Kosten, Schäden und/oder Verluste, die sich aus einem Verstoss gegen diese Ziffer ergeben.

JURA ist berechtigt, von Verträgen mit dem Besteller zurückzutreten bzw. den Vertrag fristlos zu kündigen, wenn der Besteller gegen diese Ziffer verstösst.

12. Erfüllungsort und Gerichtsstand
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist, auch bei Lieferung franko Baustelle, der Produktionsstandort. Für die Beurteilung von Streitigkeiten sind ausschliesslich die ordentlichen Gerichte zuständig.

Ausgabe 07/2026



Auf uns baut man.

BOW-Betonwerk Obwalden AG

Stark verankert in der Region und Teil der JURA Materials-Gruppe, welche schweizweit Gesamtlösungen rund um Baustoffe anbietet.

Zu unseren Kernkompetenzen gehören nicht nur ausgezeichnete Baustoffprodukte, sondern auch massgeschneiderte Lösungen, die alle Kundenbedürfnisse abdecken.

Wir haben den Anspruch, höchste Fachkompetenz und eine ausgezeichnete Service- und Dienstleistungsqualität zu bieten. Langjährige, partnerschaftliche Kunden- und Partnerbeziehungen sind unser wertvollstes Gut.

Kontaktieren Sie uns

BOW-Betonwerk Obwalden AG
Alpnach
Werk Niederstad
Niederstad 15, 6053 Alpnachstad
041 670 20 68
verkauf-mitte@juramaterials.ch

JURA MATERIALS
A CRH COMPANY

swiss safety center
ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
certified system

SÜGB ASMP

2026