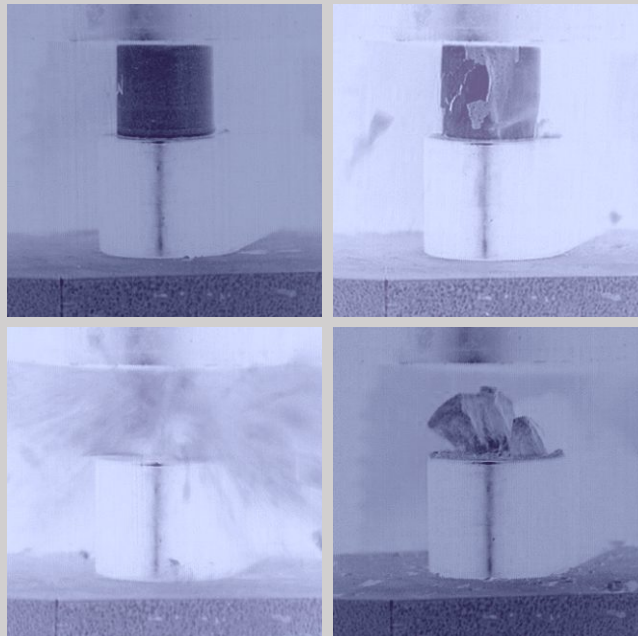


Preisliste 2009

Ingenieurbüro für
Betontechnologie

Beratungs- & Prüfstelle
für
Beton
Estrich
Mörtel
in Augsburg



Betonprüfstelle W

Prüfstellen - Nr. VMPA-BPW-1420-06-BY

VMPA anerkannte Betonprüfstelle

Prüfstellen - Nr. VMPA-B-2060

beton-team Augsburg GbR
Otto-Lindenmeyerstr. 28
86153 Augsburg

Inhaber Dr.-Ing. Ingo Schachinger
Dipl.-Geogr. Immanuel Unden

Telefon +49 (0) 821 / 455 564 601
Fax +49 (0) 821 / 455 564 603
Email info@beton-team.de
Web www.beton-team.de

Alle Preisangaben ohne MwSt.
Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten

V18MRZ09

Inhaltsverzeichnis

1	Stundensätze	3
2	Allgemeine Leistungen	3
3	Arbeiten und Prüfungen im Labor	3
4	Chemische und physikalische Untersuchungen	3
5	Erst- bzw. Eignungsprüfung	4
6	Werkseigene Produktionskontrolle im Fertigteil- oder Transportbetonwerk	4
7	Konformitätsprüfung	5
8	Überwachung (ÜK2) bei Einbau von Beton auf der Baustelle	5
9	Erhärtungs- bzw. Reifegradprüfung	7
10	Untersuchungen vor Ort	7
11	Frischbetonprüfungen	8
12	Aufbereitung und Untersuchungen am jungen Beton	8
13	Festbetonprüfungen	9
14	Prüfungen an Estrichen (DIN EN 13892) und Mörteln (DIN EN 196)	9
15	Untersuchungen an Bindemitteln und Leimen	10
16	Untersuchungen an Naturstein	11
17	Untersuchungen an Gesteinskörnungen	11
18	Untersuchungen an Betonstahl	12
19	Untersuchungen von Wasser	12

1	Stundensätze	Preis
1.01	Stundensatz Ingenieur	75,00 €
1.02	Stundensatz Laborant	55,00 €
1.03	Terminzuschlag - außerhalb der üblichen Geschäftszeiten (19 ⁰⁰ Uhr - 6 ³⁰ Uhr)	25 %
1.04	Sonn- und Feiertagzuschlag	50 %
1.05	1 Tag Spesenpauschale	30,00 €
1.06	1 Übernachtungspauschale	65,00 €
1.07	> 35 km Fahrtkosten (inkl. aller Stundensätze und Fahrzeugkosten) pro km	1,20 €
1.08	< 35 km Anfahrt pauschal	40,00 €

2	Allgemeine Leistungen	
2.01	Festlegung der Betonzusammensetzung für Betone nach Norm	92,00 €
2.02	Sieblinienoptimierung (ohne Siebanalyse)	47,00 €
2.03	Entwicklung von Betonrezepturen für spezielle Betone (hochfeste Leichtbetone, selbstverdichtende Betone, Hochleistungsbetone, Injektionsmörtel, ultrahochfeste Betone und weitere ...)	auf Anfrage

3	Arbeiten und Prüfungen im Labor	
3.01	Bohrkernentnahme (Beton, Naturstein) im Labor, je cm Bohrlänge	2,80 €
3.02	beidseitiges Sägen von nicht prüffähigen Prüfkörpern, je Probe	23,00 €
3.03	beidseitiges Abgleichen o. maschinelles Abschleifen der Prüfflächen, je Probe	25,50 €
3.04	Probenvorbereitung für die Bestimmung der Wärmedehnzahl von Beton und Mörtel, je 3er Serie	340,00 €
3.05	Lagerung bei definierten Klimata (Klimaschrank), je Tag	37,00€
3.06	Lagerung bei definierten Klimata (Klimaraum), je Tag	auf Anfrage
3.07	Haftzuggerät, je Prüfung	27,70 €
		€

4	Chemische und physikalische Untersuchungen	
4.01	Aufbereiten (Mahlen) von Bohrmehl für chemische Untersuchungen	13,50 €
4.02	Aufbereiten (Mahlen) von Bruchstücken für chemische Untersuchungen	23,00 €
4.03	Lichtmikroskop (bis 1000-fache Vergrößerung), je elektronische Aufnahme	27,00 €
4.04	Körngrößenverteilung von Feinstoffen (Partikelgröße < 1 mm) mittels Lasergranulometrie, je Probe	auf Anfrage
4.05	Bestimmung des Glühverlustes (GV), je Probe	23,00 €
4.06	Ionenchromatograph, je Prüfung	auf Anfrage

4.07	Bestimmung des unlöslichen Rückstandes (Essigsäure), inkl. Probenvorbereitung, je Probe	172,00 €
4.08	Eluatherstellung im Trogverfahren, je Probe	78,00 €
4.09	Vorbereiten von zwei Betonproben zur stereometrischen Untersuchung (ohne Sägearbeit) Grobschliff, Feinschliff, Polieren	auf Anfrage
4.10	Bestimmung des Salzgehalts, der Leitfähigkeit und es pH-Werts, je Probe	29,00 €
4.11	Bestimmung des Gesamtsalzgehaltes, je Probe	45,00 €
4.12	Bestimmung Chloridgehalt nach Zementnorm, je Wert	51,00 €
4.13	Bestimmung Chloridgehalt photometrisch, Einzelprobe	25,00 €
4.14	ab 18 Proben, je Wert	23,00 €
4.15	ab 30 Proben, je Wert	22,00 €
4.16	> 50 Proben, je Wert	auf Anfrage
4.17	Bestimmung von Schwermetallen, je Element	18,00 €

5 Erst- bzw. Eignungsprüfung

5.01	Standard: Festlegung der Betonzusammensetzung, inkl. Sieblinienermittlung und aller erforderl. Frisch- und Festbetonprüfungen (Konsistenzprüfung zu 2 verschiedenen Zeitpunkten z.B. 10 und 60 min nach Wasserzugabe, Frischbetontemperatur, Frischbetonrohddichte, Herstellung und Prüfung von 6 Probekörpern)	400,00 €
5.02	Erweitert: Standard plus Bestimmung des LP-Gehaltes und des w/z-Wertes am Frischbeton	505,00 €
5.03	WU: Standard plus Herstellung und Bestimmung der Wassereindringtiefe an 3 Probekörpern	580,00 €

6 Werkseigene Produktionskontrolle im Fertigteil- oder Transportbetonwerk

6.01	Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK), beinhaltet Fachpersonal, Prüfeinrichtungen und -geräte sowie Auswertung und Archivierung der Versuchsergebnisse	auf Anfrage
6.02	Überprüfung der Geräteausstattung und Schulung der Fachkräfte	auf Anfrage

7 Konformitätsprüfung*		
7.01	ÜK2 - Druck: Prüfung der Rohdichte und Druckfestigkeit sowie Beurteilung der Konformität. Bei Erstherstellung sind 1 PK je 200 m ³ Beton bzw. 2 PK je Produktionswoche nötig. Bei stetiger Herstellung (ab 35 Ergebnissen) ist 1 PK je 400 m ³ Beton bzw. 1 PK je Produktionswoche nötig, je Probekörper	25,00 €
7.02	ÜK3 - Druck: Prüfung der Rohdichte und Druckfestigkeit sowie Beurteilung der Konformität. Bei Erstherstellung ist 1 PK je 100 m ³ Beton bzw. 1 PK je Produktionstag nötig. Bei stetigen Herstellung (ab 35 Ergebnissen) ist 1 PK je 200 m ³ Beton bzw. 1 PK je Produktionstag nötig, je Probekörper	25,00 €
7.03	Rohdichte: bei Leicht- und Schwebeton erfl. / Anzahl der Bestimmungen wie bei Druck	siehe Druckprüfung
7.04	w/z-Wert: eine Überprüfung je Produktionstag	44,00 €
7.05	Zementgehalt: eine Überprüfung je Produktionstag	57,00 €
7.06	LP-Gehalt: bei Beton mit künstlich eingebrachten Luftporen eine Bestimmung je Produktionstag nach Stabilisierung des Produktionsprozesses	31,00 €
8 Überwachung (ÜK2) bei Einbau von Beton auf der Baustelle - Erforderlichen Prüfungen am Frisch- und Festbeton		
8.01	ÜK2: Luft- und Betontemperatur während des Einbaus, Konsistenz beim ersten Einbringen und bei der Herstellung der PK, Herstellung und Prüfung von 3 PK je 300 m ³ oder je 3 Betoniertage, LP-Gehalt zu Beginn jedes Betonierabschnittes bzw. in Zweifelsfällen	
8.03	Beratung bei der Auswahl der Betonsorte und dem Einbau bzw. der Nachbehandlung vor dem Hintergrund der jeweiligen Anwendung und den Baustellenrandbedingungen (z.B. Betone mit niedriger Hydratationswärme, opt. Festigkeitsentwicklung in Abhängigkeit der Bauteilabmessungen und der Umgebungsbedingungen, einmaliger Baustellenbesuch)	auf Anfrage
8.04	An- und Abmeldung von Baustellen der Überwachungsklasse 2 und 3, je Vorgang	85,00 €
8.05	Einweisung ÜK2 und Schulung des Baustellenpersonals bei Baustellen der ÜK 2 und 3 (inkl. Dokumentation), einmalig	145,00 €
8.06	Bereitstellung der Unterlagen und Formblätter für die Überwachung des Einbaus von Beton der ÜK 2 und 3	75,00 €
8.07	Beratung und Betreuung der Eigenüberwachung des Bauunternehmens vor Ort durch den Prüfstellenleiter (Aufzeigen und Dokumentieren von produktionstechnischen und betontechnologischen Maßnahmen zur Qualitätssicherung), einmalig	227,00 €
8.08	Vor der Abmeldung Kontrolle der Betoniertagebücher und Lieferscheine, Auswertung und Beurteilung der Prüfergebnisse zur Weitergabe an den Fremdüberwacher	185,00 €
8.09	Anwesenheit des Prüfstellenleiters während der Fremdüberwachung	auf Anfrage
8.10	Annahmeprüfung auf der Baustelle u. Konsistenzprüfungen am Frischbeton, je Betoniertag	112,00 €
8.11	Anwesenheit des Prüfstellenleiters bei ÜK2- und ÜK3-Baustellen während der gesamten Betoneinbauzeit (inkl. Führung des Betoniertagebuches, Dokumentation der fachgerechten Ausführung sowie Beratung des Baustellenpersonals), je Betoniertag	380,00 €

8 Überwachung beim Einbau von Beton aller Überwachungsklassen auf der Baustelle

	ÜK 1 ≤ C 25/30		ÜK 2 ≥ C 30/37 ≤ C 50/60		ÜK 3 ≥ C 55/67	
	Einbaumethode					
	Krankübel	Betonpumpe	Krankübel	Betonpumpe	Krankübel	Betonpumpe
	Pauschale [€] ¹					
Klein- baustelle < 50 m ³	210		260	230	560	510
Klein- baustelle 50 -100 m ³	240		290	260	620	570
	Überwachungskosten [€/m³] ¹					
100 - 150	2,39 - 1,65	2,10 - 1,41	2,85 - 2,06	2,52 - 1,72	6,15 - 5,91	5,67 - 5,50
150 - 300	1,65 - 0,88	1,41 - 0,78	2,06 - 1,64	1,72 - 1,65	5,91 - 4,66	5,50 - 4,43
300 - 450	0,88 - 0,77	0,78 - 0,72	1,64 - 1,21	1,65 - 1,37	4,66 - 4,51	4,43 - 4,35
450 - 600	0,77 - 0,68	0,72 - 0,67	1,21 - 1,17	1,37 - 1,03	4,51 - 4,34	4,35 - 4,09
600 - 900	0,68 - 0,56	0,67 - 0,51	1,17 - 1,07	1,03 - 0,97	4,34 - 4,19	4,09 - 4,02
900 - 1200	0,56 - 0,44	0,51 - 0,41	1,07 - 0,94	0,97 - 0,88	4,19 - 3,78	4,02 - 3,54
1200 - 1500	0,44 - 0,41	0,41 - 0,36	0,94 - 0,83	0,88 - 0,72	3,78 - 3,64	3,54 - 3,46
1500 - 2000	0,41 - 0,38	0,36 - 0,34	0,83 - 0,79	0,72 - 0,66	3,64 - 3,54	3,46 - 3,41
> 2000	auf Anfrage					

inklusive

Bereitstellung der erforderlichen Formblätter (Betoniertagebuch)

Lagerung und Prüfung der Betondruckfestigkeit an normgerechten Probekörpern

Prüfzeugnis und Konformitätsnachweis

gegen Aufpreis

Bereitstellung der Geräte und Formen zur Bestimmung der Frischbetoneigenschaften und Herstellung der Probekörper

9 Erhärtungs- bzw. Reifegradprüfung* (Opt. Zeitpunkt zum Ausschalen bzw. zu der Einleitung von Vorspankräften)		
9.01	Herstellung von 6 Probekörpern und Lagerung wie Bauteil, Prüfung, Auswertung und Beurteilung der Festigkeitsentwicklung	234,00 €
9.02	Frischbetonkonsistenz und Herstellung von 3 Prüfkörpern, Lagerung nach Norm und Druckprüfung	126,00 €
10 Untersuchungen vor Ort		
10.01	Mobiles Bohrkernentnahmeggerät	
10.01a	je cm Bohrlänge	2,80 €
10.01b	Aufpreis bei dichter Bewehrungslage, je cm ² durchtrennter Stahlquerschnitt	3,90 €
10.02	Aufbau und Umbau des Bohrgerätes	
10.02a	am Boden	9,90 €
10.02b	horizontal	22,00 €
10.02c	über Kopf	55,00 €
10.03	Untersuchung von schadhafte Bauteilen (z.B. Hohllagen, Risseverläufe usw.) inkl. Dokumentation, Fotos und grafischer Auswertung, je 5 m ² o. 5 lfm	3,50 €
10.04	Bestimmung und Dokumentation der Betonüberdeckung der Bewehrung mittels Profometer, je m ²	28,00 €
10.05	Freilegen der Bewehrung zur Bestimmung des Querschnitts und/oder der Korrosion, je Öffnung	32,50 €
10.06	Potentialfeldmessung - Messraster 25 cm, einschließlich Vorbereitung der Messflächen, Anlegen von Öffnungsstellen, Auswertung und grafische Darstellung auf Planmaterial sowie Festlegung der Instandsetzungsflächen	
10.06a	bis 100 m ²	auf Anfrage
10.06b	100 – 500 m ²	8,60 €
10.06c	500 – 1000 m ²	6,40 €
10.06d	ab 1000 m ²	auf Anfrage
10.07	Zerstörungsfreie Prüfung der Druckfestigkeit am Bauwerk (Schmidt-Hammer) nach DIN EN 12504-2, je Stelle (10 Schläge)	13,20 €
10.08	Statistische Auswertung und Aufstellen einer Bezugsgeraden, je Beton	75,00 €
10.09	Quantitative Bestimmung der Feuchte im oberflächennahen Bereich mittels CM-Gerät, je Messung	24,00 €
10.10	Bestimmung der Oberflächenzugfestigkeit oder der Haftung von Beschichtungen am Untergrund (mittels Haftzugerät), je Prüfung	24,70 €
10.11	Bestimmung der Karbonatisierungstiefe an einer Bruchfläche bzw. an einer Probe	12,30 €
10.12	Schichtdickenbestimmung an Oberflächen mit Keilschnittverfahren, je Versuch	34,00 €
10.113	Bestimmung der Rautiefe bzw. der Makrotexturtiefe nach dem volumetrischen Fleckverfahren, je Prüfstelle	18,90 €
10.14	Entnahme von Beton-Bohrmehl: je Entnahmestelle 2-3 Proben aus unterschiedlichen Tiefen (z.B. 0-20, 20-40, 40-60 mm), je Teilprobe	7,30 €
10.15	Bestimmung der Wasseraufnahme an Betonoberflächen (Karstenröhrchen), je Messung	18,00 €

11 Frischbetonprüfungen		
11.01	Luftporengehalt und Rohdichte im LP-Topf, je Versuch	31,00 €
11.02	Rohdichte im Luftporentopf, je Versuch	14,00 €
11.03	Konsistenz, Ausbreit- oder Verdichtungsmaß, je Versuch	18,00 €
11.04	SVB - Setzfließmaßversuch (Spread Test), je Versuch	17,80 €
11.05	SVB - Setzfließversuch mit Blockierring (J-Ring Test), je Versuch	21,20 €
11.06	SVB - Trichterauslaufversuch (V-Funnel Test), je Versuch	19,00 €
11.07	SVB - Sedimentationsversuch, je Versuch	27,00 €
11.08	SVB - U-Kasten-Versuch, je Versuch	31,00 €
11.09	w/z-Wert-Bestimmung / Darrversuch	44,00 €
11.10	Bestimmung der Kornzusammensetzung (mittels Auswasch- u. Siebversuch), je Sieb	11,50 €
11.11	Betonkontrolle im Labor am angelieferten Beton (Konsistenz, Temperatur, Auswaschen und Trocknen des Zuschlags, Kontrollsiebung, Darrprobe, LP-Gehalt und Rohdichte, Proben-Herstellung bis 3 Proben), je Beton	196,00 €
12 Aufbereitung und Untersuchungen am jungen Beton		
12.01	Betonmischung im Gegenstrom-Intensivmischer Volumen 50 - 110 l (inkl. Vor- und Nachbereitung), je Mischung	191,00 €
12.02	Betonmischung im Zwangsmischer Volumen 15 - 25 l (inkl. Vor- und Nachbereitung), je Mischung	100,00 €
12.03	Herstellen einer Mischung im Freifallmischer, je Mischung	43,00 €
12.04	Herstellen von Betonprobekörpern (Platten, Würfel, Prismen, Zylinder, Balken) mit Volumen bis 8 dm ³ , je Probekörper	19,50 €
12.05	Herstellen von Betonprobekörpern (Platten, Würfel, Prismen, Zylinder, Balken) mit Volumen > 8 dm ³ , je Probekörper	29,50 €
12.06	Rohdichte am Probekörper, je Probekörper	6,80 €
12.07	Quasiadiabatische Kalorimetrie an Beton: Herstellung der Mischung und Prüfung eines Betonvolumens von rd. 45 l; Prüfdauer 7 Tage, je Versuch	427,00 €
12.08	Schwindversuch über 90 Tage nach DAfStb-Heft 422 an Zylindern mit 15 cm Durchmesser und 30 cm Höhe (einschließlich Klimaraum 20 °C/65 % rel.Feuchte), Serie aus 3 Probekörpern	337,00 €

13 Festbetonprüfungen		
13.01	Erhärtung bei erhöhten Temperaturen und Prüfung bei Raumtemperatur, Rohdichte und Druckfestigkeit von Beton (ohne Mischung, Erhärtung in wärmeisoliertem Schalung) nach DIN EN 12390-3, je 3er Serie	137,00 €
13.02	Druckfestigkeit und Rohdichte am Probewürfel oder Zylinder, je Probekörper	14,00 €
13.03	Kontrollprüfungen an Bohrkernen (bis 15 cm Durchmesser) aus Beton; Untersuchung von äußerer Beschaffenheit, Rohdichte und Druckfestigkeit (einschließlich Schneiden, Abgleichen, Entsorgen); je Probe nach ZTV Beton-StB	75,00 €
13.04	Biegezug- oder Spaltzugfestigkeit und Rohdichte, je Probekörper	24,70 €
13.05	Zentrischer Zugversuch - kraftgesteuert (ohne Vorbereitungen wie Säge- und Schleifarbeiten), je Probekörper	82,50 €
13.06	Zentrischer Zugversuch - weggesteuert, Bestimmung der Spannungs-Rissöffnungs-Beziehung an faserbewehrten Betonproben (ohne Vorbereitungen wie Säge- und Schleifarbeiten), je min Prüfzeit	4,70 €
13.07	Bestimmung der Trockenrohddichte von Leichtbeton, je Probekörper	28,00 €
13.08	Wasserundurchlässigkeit an Platten, Würfeln oder Bohrkernen gemäß DIN EN 12390-8, je Probekörper (ohne Probenvorbereitung)	33,50 €
13.09	Karbonatisierungstiefe mit Spalten, je Versuch	17,30 €
13.10	Elastizitätsmodul an Zylindern mit 5 bis 15 cm Durchmesser einschl. Vorbereitung, Messung an 2 gegenüberliegenden Messstellen, je Probekörper	147,00 €
13.11	Wärmedehnzahl von Beton: Prüfen von 3 Probekörpern und Prüfen im Temperaturbereich – zwischen 0 und 40° C (ohne Probenvorbereitung), je Serie	765,00 €
13.12	Biegezugversuch an Stahlfaserbetonprismen (15 x 15 x 70 cm) nach DBV Richtlinie „Stahlfaserbeton“ (ohne Auswertung), je Probekörper	143,00 €
13.13	Bestimmung des Stahlfasergehaltes am PK oder Bohrkern, je Probekörper	58,00 €
13.14	Schleifverschleiß mit der Böhme-Scheibe nach DIN 52108 bzw. DIN EN 13892-3, einschließlich Probenvorbereitung	
13.14a	Ermittlung des Volumenverlustes, je Prüfkörper mit Hartstoffen	217,50 €
13.14b	Ermittlung des Volumenverlustes, je Prüfkörper ohne Hartstoffe	148,00 €
13.14c	Ermittlung des Dickenverlustes, je Prüfkörper mit Hartstoffen	286,50 €
13.14d	Ermittlung des Dickenverlustes, je Prüfkörper ohne Hartstoffe	217,50 €
14 Prüfungen an Estrichen (DIN EN 13892) und Mörteln (DIN EN 196)		
14.01	Herstellung einer Mischung im Mörtelmischer, je Mischung	37,50 €
14.02	Mörtel-Ausbreitmaß (Hägermannkonus), je Versuch	18,50 €
14.03	Setzfließmaßversuch (Spread Test), je Versuch	18,50 €
14.04	Trichterauslaufversuch (V-Funnel Test), je Versuch	19,00 €
14.05	Prüfung des Luftgehaltes und der Frischmörtelrohddichte (LP-Topf), je Versuch	31,00 €
14.06	Herstellung der Probekörper (Prismen 4 x 4 x 16 cm ³), je 3er Serie	19,30 €

14.07	Biegezug und Druckfestigkeit inkl. Rohdichte, je Prisma	19,00 €
14.08	Druckfestigkeit allein, ohne Probenvorbereitung, je Prisma bzw. Bohrkern (D = 5 cm)	17,50 €
14.09	Bestimmung des dynamischen E-Moduls, je Versuch	40,00 €
14.10	Rohdichte nach 28 Tagen Normlagerung, je 3er Serie	36,70 €
14.11	Trockenrohddichte, je 3er Serie	52,00 €
14.12	Bestimmung des Wassergehaltes nach Lagerung bei vorgegebener Temperatur, je 3er Serie	39,00 €
14.13	Entnahme von Probestreifen aus Estrichen, je Probe	42,50 €
14.14	Bestätigungsprüfung oder Prüfung an Proben aus verlegten Estrichflächen (Biegezugfestigkeit inkl. Vorbereitung), je Probestreifen	78,00 €
14.15	Bestimmung der rheologischen Eigenschaften von Mörteln und Estrichen (Rotationsviskosimeter), ohne Mischung, je Versuch	47,50 €
14.16	Bestimmung des autogenen Schwindens von Estrichen und Mörteln (Prüfdauer 7 Tage), je Schwindrinne	97,00 €
14.17	Ermittlung der Zwangsspannungen von Estrichen und Mörteln im Ringriss (isothermer Versuch bei 20°C, Prüfdauer 7 Tage), je Versuch	270,00 €
14.18	Bestimmung des Schwindens infolge Austrocknung im Klima (20°C / 65%rel. Feuchte) bzw. Quellens infolge Wasseraufnahme (100% rel. Feuchte oder Wasserlagerung) am 4x4x16 cm ³ Prisma (Prüfdauer 90 Tage), je Prisma	280,00 €
14.19	Bestimmung des Schwindens oder Quellens bei anderen relativen Luftfeuchten (22; 33; 54; 75; 86; 91 oder 96%), Prüfdauer 90 Tage, je Prisma	auf Anfrage
14.20	Schleifverschleiß mit der Böhme-Scheibe nach DIN EN 13982-3, Ermittlung des Volumenverlustes, je Prüfkörper mit Hartstoffen	217,50 €
14.21	Schleifverschleiß mit der Böhme-Scheibe nach DIN EN 13982-3, Ermittlung des Volumenverlustes, je Prüfkörper ohne Hartstoffe	148,00 €
14.22	Prüfung von Gußasphaltestrichen	auf Anfrage

15 Untersuchungen an Bindemitteln und Leimen

15.01	Bestimmung Glühverlust, je Probe	14,00 €
15.02	Schüttdichte, je Probe	21,70 €
15.03	Spezifische Oberfläche nach Blaine (DIN EN 196-6), je Versuch	63,70 €
15.04	Reindichte, je Versuch	49,00 €
15.05	Wasseranspruch für Normensteife inkl. Erstarren nach DIN EN 196-3, je Versuch	94,50 €
15.06	Bestimmung der Raumbeständigkeit nach Le Chatelier (DIN EN 196-3)	49,50 €
15.07	Bestimmung der Raumbeständigkeit am Kuchen aus Zementleim (nach den Zulassungs- und Überwachungsgrundsätzen für Betonzusatzmittel)	53,50 €
15.08	Wasseranspruch nach Punkte	46,00 €
15.09	Bestimmung des optimalen Wasser-Puder-Verhältnisses	132,00 €
15.10	Setzfließmaßversuch (Spread Test), je Versuch	17,80 €
15.11	Bestimmung der rheologischen Eigenschaften von Bindemittelleimen (Rotationsviskosimeter), ohne Herstellung der Leime, je Versuch	35,50 €

16 Untersuchungen an Naturstein		
16.01	Rohdichte nach DIN 52102/DIN EN 1936, je Probekörper	21,00 €
16.02	Gesamtporosität nach DIN 52102/DIN EN 1936, je Probekörper	276,00 €
16.03	Wasseraufnahme unter Atmosphärendruck nach DIN 52103 und DIN 52113, je Probekörper	28,00 €
16.04	Wasseraufnahme unter 150 bar nach DIN 52130 und DIN 53113, je Probekörper	40,00 €
16.05	Bestimmung der Druckfestigkeit nach DIN EN 1926, ohne Probenvorbereitung, je Probekörper	33,00 €
16.06	Schleifverschleiß an Naturstein nach DIN 52108, Ermittlung des Volumenverlustes, je Probekörper	133,00 €
16.07	Biegefestigkeit nach DIN 52112, je Probekörper	23,00 €
17 Untersuchungen an Gesteinskörnungen		
17.01	Kontrollsiebung der Korngemisches inkl. Eigenfeuchte, je Sieb	8,30 €
17.02	Schüttdichte gemäß EN 1097-3, je Probe	21,00 €
17.03	Bestimmung des Brechsand-Natursand-Verhältnisses, je Probe	21,00 €
17.04	Reinheit von Korngemischen, je Probe	43,00 €
17.05	Bestimmung der Fremdstoffe und grobe Stoffe organischen Ursprungs nach EN 1744-1, je Probe	19,00 €
17.06	Kornzusammensetzung (Trockensiebung) einer Kies-, Schotter- oder Splittprobe (TP Min-StB Teil 6.3.1/2/3, DIN 52 098, DIN EN 933-1) oder eines korngestuftes Mineralstoffgemisches (DIN 52 098), je Probe	31,00 €
17.07	Kornzusammensetzung von Gleisschotter (gem. BN 918 061), je Probe	61,00 €
17.08	Kornzusammensetzung (Naßsiebung) von Sand (DIN EN 933-1), je Probe	121,00 €
17.09	Kornzusammensetzung (Naßsiebung) eines korngestuftes Mineralstoffgemisches (TP Min-StB Teil 6.3.1/2/3, DIN 52 098), je Probe	142,00 €
17.10	Bestimmung der abschlämmbaren Bestandteile eines korngestuftes Mineralstoffgemisches (EN 933-1), je Probe	41,00 €
17.11	Schlämmanalyse nach DIN 18123, je Probe	71,00 €
17.12	Kombinierte Sieb- u. Schlämmanalyse eines korngestuftes Mineralstoffgemisches, je Probe	168,00 €
17.13	Bestimmung von Huminstoffen gemäß DIN 4219, je Versuch	90,00 €
17.14	Bestimmung des Schlagzertrümmerungswerts mit Marshallgerät, je Versuch	120,00 €
17.15	Kornrohichte und Wasseraufnahme von groben Gesteinskörnungen (EN 1097-6, je Probe	54,00 €
17.16	Kornrohichte und Wasseraufnahme von feinen Gesteinskörnungen (EN 1097-6, je Probe	110,00 €
17.17	Rohdichte mittels Pyknometer, nach DIN 52102, je Probe	33,00 €

17.18	Rohdichte mittels Pyknometer, nach DIN 52102, eine Gesteinskörnung (< 4 mm), je Probe	46,00 €
17.19	Rohdichte nach DIN EN 10976, je Probe	57,00 €
17.20	Rütteldichte, je Probe	38,50 €
17.21	Wasseraufnahme bei Atmosphärendruck nach DIN 52103 feine Gesteinskörnung (< 4 mm), je Probe	55,00 €
17.22	Wasseraufnahme bei Atmosphärendruck nach DIN 52103, grobe Gesteinskörnung, je Probe	35,00 €
17.23	Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-1 einschließlich der Bestimmung der Rohdichte bei feinen Gesteinskörnungen, je Probe	93,00 €
17.24	Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-1 einschließlich der Bestimmung der Rohdichte bei groben Gesteinskörnungen, je Probe	68,00 €
17.25	Kornform von groben Gesteinskörnungen (EN 933-4), je Lieferkörnung	31,00 €
17.26	Kornform (Plattigkeitskennzahl) von groben Gestein (EN933-3), je Lieferkörnung	65,00 €
17.27	Bestimmung der Anteile an gebrochenem Korn im Gemisch, je Probe	44,50 €
17.28	Proctordichte (DIN 18 127), je Probe	165,00 €

18 Untersuchungen an Betonstahl

18.01	Bestimmung der Zugfestigkeit von Betonstahl bis zu einem Durchmesser von 32 mm, je Versuch	79,00 €
-------	--	---------

19 Untersuchungen von Wasser

19.01	Betonschädlichkeit nach DIN EN 1008, je Probe	97,00 €
19.02	Zugabewasseruntersuchung von Restwasser nach DIN EN 1008, je Probe	202,00 €
19.03	Huminprüfung nach Abrams-Harder (Färbung durch NaOH), je Probe	21,00 €

Allgemeine Geschäftsbedingungen des Ingenieurbüros beton-team Augsburg GbR

1 Allgemeines

- 1.1 Unsere Lieferungen, Leistungen und Angebote erfolgen ausschließlich auf der Grundlage dieser Geschäftsbedingungen.
- 1.2 Abweichungen sind nur verbindlich, wenn sie uns für den jeweiligen Vertragsfall ausdrücklich schriftlich anerkannt werden.
- 1.3 Die Geschäftsbedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Mit Vertragsabschluß gelten diese Bedingungen als vereinbart.
- 1.4 Gegenbestätigungen des Käufers unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen werden hiermit widersprochen.

2 Angebote und Preisstellung

- 2.1 Unsere Angebotspreise sind freibleibend bis zur mündlichen oder schriftlichen Auftragserteilung durch den Auftraggeber bzw. eine Auftragsbestätigung durch uns. Mit der widerspruchslosen Entgegennahme unserer Auftragsbestätigung gilt ein Vertrag als unter diesen Bedingungen abgeschlossen.
- 2.2 Mit Anlieferung von Proben an uns gilt ein Auftrag auf Grundlage dieser AGB als erteilt.
- 2.3 Die Vergütung im Bereich der Prüfstellen richtet sich nach der jeweils gültigen Preisliste. Diese ist Vertragsbestandteil. Die in der Preisliste aufgeführten Preise verstehen sich zuzüglich der jeweiligen geltenden gesetzlichen Mehrwertsteuer
- 2.4 Vom Auftraggeber veranlasste Änderungen nach Auftragserteilung berechtigen uns zu Preiserhöhungen und Terminverschiebungen.
- 2.5 Tritt der Kunde von seinem Auftrag zurück, werden ihm alle bis zu diesem Zeitpunkt entstandenen Aufwendungen in Rechnung gestellt.

3 Lieferfristen und Leistungsverzug

- 3.1 Liefertermine oder Lieferfristen, die verbindlich vereinbart werden, beginnen an dem Tag, an dem diese gemäß schriftlicher Vereinbarung zustande kommt. Sollte auch nur eine der Parteien der Ansicht sein, dass Einzelheiten der Ausführung offen sind, beginnen die Lieferfristen erst nach völliger Klarstellung aller Ausführungseinzelheiten.
- 3.2 Leistungsverzug tritt erst dann ein, wenn die Firma beton-team Augsburg GbR ihren Leistungsverpflichtungen schuldhaft nicht nachkommt und der Auftraggeber eine angemessene Nachfrist zur Leistungserbringung gesetzt hat. Höhere Gewalt und Schäden an Maschinen und Ausrüstung, die während der Leistung auftreten, berechtigen uns zur zeitweiligen Unterbrechung der Leistung, ohne dass der Auftraggeber Ansprüche daraus herleiten könnte.

4 Prüfungen

- 4.1 Sämtliche Prüfungen der Firma beton-team Augsburg GbR erfolgen nach den jeweils gültigen DIN-Normen und anderen technischen Vorschriften.
- 4.2 Ist der genaue Leistungsumfang der Prüfungen nicht seitens des Auftraggebers genau festgelegt, erfolgen die Prüfungen nach den jeweils erforderlichen DIN-Normen und technischen Vorschriften
- 4.3 Prüfstücke und nicht verwendete Proben werden, ohne entsprechende Vereinbarung, nach Abschluss der Prüfungen von uns verworfen.

5 Gewährleistung

- 5.1 Für Schäden die dem Auftraggeber bei der Entnahme von Materialproben, bei der Erbringung einer geschuldeten Leistung oder durch fehlerhafte Prüfung, Untersuchungen, Prüfergebnissen, Prüfzeugnisse, Prüfberichte oder Gutachten entstehen, haftet die Firma beton-team Augsburg GbR nur, wenn ihr Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann. Eine Haftung für Wasserschäden - gleich welcher Art - ist in jedem Fall ausgeschlossen. Die Haftung beschränkt sich in jedem Fall auf den unmittelbaren Schaden und nur im Rahmen der von uns abgeschlossenen Betriebs-Haftpflichtversicherung. Dies gilt auch dann, wenn an der Ausführung des Vertrages mehrere Personen beteiligt gewesen sind oder mehrere zum Ersatz verpflichtende Handlungen begangen wurden.
- 5.2 Das Ingenieurbüro beton-team Augsburg GbR haftet nicht für Schäden, die sich durch Veränderungen in der Statik ergeben, wenn ohne Verschuldung bei Bohrungen und Probenahmen, Bewehrungsstahl oder sonstiger Stahl durch- oder angeschnitten wurde.
- 5.3 Weist eine Dienstleistung Mängel auf, so beschränken sich die Gewährleistungsansprüche des Auftraggebers auf das Recht kostenlose Beseitigung der Mängel zu verlangen. Sollte die Nachbesserung fehlschlagen, so kann der Auftraggeber eine angemessene Nachfrist zur Beseitigung des Mangels setzen, mit der Maßgabe, dass er die Beseitigung des Mangels nach Ablauf der Frist ablehnt. Sollte die angemessene Nachfrist erfolglos verstreichen, hat der Auftraggeber das Recht auf Wandlung oder Minderung.
- 5.4 Es bedarf indes keiner Fristsetzung, wenn die Beseitigung des Mangels unmöglich ist oder von uns verweigert wird, oder wenn die sofortige Geltendmachung des Minderungsanspruches durch ein besonderes Interesse des Kunden gerechtfertigt ist.
- 5.5 Für alle Ansprüche des Auftraggebers auf Schadensersatz, gleich ob sie auf gesetzlicher oder vertraglicher Grundlage oder auf unerlaubter Handlung beruhen gilt: Wir haften nicht für Mangelfolgeschäden oder sonstige mittelbare Schäden. Für unmittelbare Schäden haften wir nur, wenn uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fallen. Der Schadensersatzanspruch ist auf die Höhe des vereinbarten Nettopreises der Prüfung bzw. Dienstleistung beschränkt.
- 5.6 Der Auftraggeber hat uns festgestellte Mängel innerhalb von 14 Tagen nach Eingang und Kontrolle der Lieferung schriftlich mitzuteilen. Mängel, die auch bei sorgfältiger Prüfung nicht unmittelbar festgestellt werden können, sind uns unverzüglich nach deren Entdeckung schriftlich mitzuteilen.
- 5.7 Eine Gewährleistung entfällt, wenn ohne unser Wissen Änderungen durchgeführt werden.

- 5.8 Die Gewährleistungsfrist- und Schadensersatzansprüche, gleich welcher Art, verjähren in 6 Monate. Die Frist beginnt mit dem Tag des Eingangs des Prüfergebnisses, -zeugnisses, -berichts bzw. bei sonstigen Dienstleistungen bei der Auftragserteilung.
- 5.9 Für den Abschluss von Überwachungsaufträgen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen nur insoweit, als sie dem für solche Verträge behördlich genehmigten Vertragsmuster nicht entgegenstehen

6 Eigentumsvorbehalt

- 6.1 Die gelieferte Ware bleibt, bis zur vollen Bezahlung aller gegen den Auftraggeber aus den zustehenden Forderungen, unser Eigentum.

7 Zahlungen

- 7.1 Soweit nicht anders vereinbart, sind unsere Rechnungen innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsdatum ohne Abzüge fällig. Skontoabzüge sind nicht zulässig.
- 7.2 Das Ingenieurbüro beton-team Augsburg GbR ist berechtigt, bei größeren Aufträgen einen Zahlungsplan zu vereinbaren
- 7.3 Eine Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn der Verkäufer über den Betrag verfügen kann. Im Falle von Schecks gilt die Zahlung als erfolgt, wenn der Scheck eingelöst ist.
- 7.4 Gerät der Auftraggeber in Verzug, so sind wir berechtigt, von dem betreffenden Zeitpunkt an, Verzugszinsen in Höhe des von unserer Geschäftsbank berechneten Zinssatzes für offene Kontokorrentkredite zzgl. Umsatzsteuer zu berechnen.

8 Schutzrechte Dritter, Datenschutz, Copyright

- 8.1 Die Auftragsabwicklung erfolgt unter Geheimhaltung Ihrer Betriebs- und Geschäftsangelegenheiten.
- 8.2 Auskünfte über Prüfergebnisse, Prüfzeugnisse, Prüfberichte und Gutachten sowie die damit in Zusammenhang stehenden Handlungen erteilen wir nur dem Auftraggeber. Auskünfte an Dritte sind nur mit Zustimmung des Auftraggebers zulässig. Dies gilt nicht für Auskunftersuchen von Gerichten oder Behörden in den durch Gesetz vorgesehen Fällen.
- 8.3 Die Verwendung von Prüfergebnissen, Prüfzeugnissen, Prüfberichten und Gutachten zu Werbezwecken durch den Auftraggeber oder Dritte ist - auch auszugsweise - nur mit Zustimmung des Auftragnehmers zulässig.
- 8.4 Werden bei Lieferungen nach Zeichnungen, Daten oder sonstigen Angaben des Auftraggebers Schutzrechte Dritter verletzt stellt uns der Auftraggeber von sämtlichen Ansprüchen frei.
- 8.5 Der Auftraggeber erklärt sein Einverständnis, dass die im Verlauf der Auftragsbearbeitung beigestellten bzw. erzeugten Daten EDV-technisch gespeichert werden. Ein Recht des Auftraggebers auf Zugriff oder Aktualisierung dieser Daten besteht jedoch nicht.

9 Erfüllungsort, Gerichtsstand, Teilnichtigkeit

- 9.1 Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Augsburg. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.
- 9.2 Sollte eine Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder werden, wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen und Vereinbarungen nicht berührt.

Zusätzliche Vertragsbedingungen bei Prüfungen auf der Baustelle des Auftraggebers

- 1 Der Auftraggeber muss Baustrom und Bauwasser in einer Entfernung von maximal 50 m zur Probenstelle kostenlos zur Verfügung stellen. Sollten der Auftraggeber diesen Verpflichtungen nicht oder nicht rechtzeitig nachkommen, sind uns die entstanden Kosten in vollem Umfang zu ersetzen.
- 2 Sämtliche bei Vertragsabschluss erkennbar erforderlichen Gerüste, Hebebühnen, Absperrungen etc., sowie deren eventuelle benötigten Umsetzungen, sind uns kostenlos vom Auftraggeber zur Verfügung zu stellen. Sollten der Auftraggeber diesen Verpflichtungen nicht oder nicht rechtzeitig nachkommen, sind uns die entstanden Kosten in vollem Umfang zu ersetzen.
- 3 Der Auftraggeber hat uns vor Beginn der Leistungserbringung rechtzeitig auf die Lage aller im Arbeitsbereich befindlicher Leitungen, Rohre, Kabel und dergleichen aller Art hinzuweisen bzw. vor Beschädigung zu schützen.
- 4 Kosten für die Baureinigung sowie für den Abtransport und die Entsorgung des Bauschutts sind in den Preisen der Preisliste nicht enthalten, sie sind vom Auftraggeber zu tragen. Das Schließen der Löcher nach einer Beprobung sowie das Aufstellen von Absperrungen ist vom Auftragnehmer vorzunehmen