

**Leistungsverzeichnis des
Materialprüfungsamtes für das Bauwesen der TU München
Januar 2019**

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINER TEIL	2
1. BINDEMITTEL	8
1.1 ZEMENT, KALK, GIPS.....	8
1.2 BITUMEN UND BITUMENHALTIGE BINDEMITTEL.....	9
2. GESTEINE	12
2.1 NATURSTEIN, NATURWERKSTEIN.....	12
2.2 GESTEINSKÖRNUngen.....	13
2.3 BAUSTOFFGEMISCHE.....	18
2.4 KONTROLLGESTEIN.....	18
3. STAHL UND KORROSION	19
3.1 STAHLUNTERSUCHUNGEN (BETON- UND SPANNSTAHL, PROFILSTAHL, SONDERSTÄHLE UND ANDERE METALLE).....	19
3.2 KORROSION UND KORROSIONSSCHUTZ.....	22
4. MÖRTEL, PUTZE UND ESTRICHE	24
5. BETON	25
5.1 FRISCHBETON.....	25
5.2 FESTBETON.....	26
6. BAUWAREN	30
6.1 KERAMISCHE BAUSTOFFE (AUßER MAUERSTEINEN UND ROHREN).....	30
6.2 BETONWAREN, MAUERSTEINE, FERTIGTEILE UND ROHRE, MAUERZIEGEL.....	30
7. ASPHALT	33
7.1 ERSTPRÜFUNGEN.....	33
7.2 SONDERPRÜFUNGEN.....	34
7.3 MISCHGUTPROBEN.....	35
7.4 AUSBAUPROBEN.....	37
8. ABDICHTUNGEN	39
8.1 HEIß VERARBEITBARE FUGENMASSEN.....	39
8.2 ABDICHTUNGSBAHNEN.....	39
8.3 ABDICHTUNGSMASSEN.....	41
9. CHEMISCHE ANALYTIK	43
9.1 PROBENVORBEREITUNG.....	43
9.2 AUFSCHLÜSSE.....	43
9.3 BESTIMMUNG ALLGEMEINER PARAMETER.....	43
9.4 KATIONEN UND ANIONEN.....	44
9.5 STICKSTOFFANALYSEN.....	44
9.6 BAUSTOFFE.....	45
BESTIMMUNG ORGANISCHER SUMMENPARAMETER.....	47
9.7 SPEZIALANALYSEN.....	47
10. HOLZBAU	49
11. STAHLBAU, LEICHTMETALLBAU UND GLASBAU	49
12. ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG	49
LEISTUNGS- UND LIEFERUNGSBEDINGUNGEN DES MPA BAU DER TU MÜNCHEN	52
ORGANIGRAMM DES MPA BAU DER TU MÜNCHEN	54

Leistungsverzeichnis des Materialprüfungsamtes für das Bauwesen der TU München

ALLGEMEINER TEIL

A 1 Leistungs- und Lieferungsbedingungen

Für alle Leistungen des Materialprüfungsamtes für das Bauwesen der TU München gelten die im Anhang angeführten Leistungs- und Lieferungsbedingungen, die von der Rechtsabteilung der TU München freigegeben sind.

Die Gebühren des Leistungsverzeichnisses sind in €ausgewiesen.

A 2 Grundsätze der Gebührenberechnung

A 2.1 Berechnung nach Aufwand oder auf Anfrage

Das Materialprüfungsamt für das Bauwesen erhebt für seine Tätigkeit Gebühren. Diese werden nach dem Aufwand berechnet bzw. auf Anfrage für ein Preisangebot ermittelt.

A 2.2 Feste Gebührensätze

Feste Gebührensätze und Besonderheiten in der Gebührenberechnung gelten für die im Gebührenverzeichnis bezeichneten Leistungen. Wenn nicht anders vermerkt, gelten die angegebenen Gebühren je Einzelversuch und ohne Vorbereitungen, jedoch einschl. tabellarischer Mitteilung der Prüfungsergebnisse. Die Ausarbeitung umfangreicher Berichte und anderer Schriftstücke werden gesondert nach Aufwand abgerechnet.

Zu den Vorbereitungen gehören z. B. das Einrichten der Prüfstände und Prüfmaschinen, das Homogenisieren, Herausarbeiten, Abgleichen, Trocknen oder Markieren der Proben. Diese zusätzlichen Arbeiten werden - wenn sie einen nennbaren Zeitaufwand erfordern und keine eigene Gebührennummer haben - nach Zeitaufwand verrechnet.

A 2.3 Sonderregelungen

Für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Pauschalangebote und Sonderprojekte etc. können unter bestimmten Voraussetzungen Sondervereinbarungen getroffen werden.

A 2.4 Auslagen

Die entstandenen, auftragsbezogenen Auslagen werden jeweils in Rechnung gestellt.

Auslagen sind insbesondere die Kosten von Lieferungen und Leistungen Dritter, für Reisen, Ferngespräche und Fax, Fotos und Fotokopien, Transport, Versicherungen, Bezugstoffe und dergleichen.

A 2.5 Mehrwertsteuer

Auf alle Gebühren wird die gesetzliche Mehrwertsteuer hinzugerechnet.

A 2.6 Leistungs- und Lieferungsbedingungen

Siehe Seite 50

A 3	Personal-Stundensätze	€
3001	Ingenieurleistungen	115,--
3002	einfache Ingenieurleistungen	100,--
3003	Laborant	85,--
3004	Schreib- und einfache technische Hilfsleistung	75,--

Jede angefangene halbe Stunde wird mit 50 % der voranstehenden Sätze in Rechnung gestellt.

A 4 Nebenkosten

A 4.1 Verwendung von Kraftfahrzeugen

3006	Personenkraftwagen (einschl. Kombi) je km	0,75
3007	Mobiles Straßenbohrkernentnahmegerat ohne An- und Abfahrt, je cm Bohrlänge	3,50
3008	ohne Verschließen der Bohrlöcher wie 3007 aber mit Verschließen der Bohrlöcher	5,--

A 4.2 Dienstreisen

Sind zur Erledigung von Aufträgen Dienstreisen oder Dienstgänge erforderlich, so wird die Reise - einschließlich Wartezeit - in der Regel als Arbeitszeit verrechnet. Die anfallenden Reisekosten (Fahrtkosten, Tage- und Übernachtungsgelder usw.) werden nach Aufwand zzgl. Verwaltungskostenzuschlag nach Abs. A 5.1 in Rechnung gestellt.

A 4.3 Prüfungen und Untersuchungen außerhalb des MPA BAU

Während der Reise- und Transportzeiten werden Gebühren für Gerätevorhaltung erhoben.
Die kostenfreie Bereitstellung der elektrischen Energie und der notwendigen Hilfskräfte und Hilfseinrichtungen (z. B. Gerüstbauten

usw.) zur Durchführung der Prüfungen ist grundsätzlich Sache des Auftraggebers.

A 4.4 Funktionsrabatte

In begründeten Fällen kann bei vereinfachtem Leistungsaustausch und wenn für das MPA BAU Einsparungen damit verbunden sind ein Funktionsrabatt zugestanden werden.

Auf die Festpreise kann eine Ermäßigung gewährt werden, sofern bei der Prüfung mehrerer Proben nach dem gleichen Prüfverfahren eine Aufwandsminderung eintritt. Für Prüfungen im Rahmen der Gütesicherung durch eine Überwachungs-/Güteschutzvereinigung oder das MPA BAU kann auf die Festpreise ebenfalls ein Funktionsrabatt eingeräumt werden.

A 4.5 Gerätebenutzung

Für die Benutzung spezieller Geräte und Prüfeinrichtungen werden Maschinenstundensätze in Höhe der Selbstkosten berechnet.

4001	Bewehrungssuchgerät (einfach)	10,--
4002	Bewehrungssuchgerät (mit Datenspeicherung)	100,--
4003	Werkzeugmaschine, Abbruchhammer, Bohrmaschine Kreis-, Band- oder Eisensäge, Mischmaschine	13,--
4004	Steinsäge, Schleifmaschine, einschl. Betriebsaufwand	28,--
4005	Dynamometer mit Messbrücke	12,--
4006	Dynamometer	5,--
4007	Rückprallhammer (mechanisches Gerät)	28,--
4008	Feuchtemeßgerät	19,--
4009	Lichtmikroskop	31,--
4010	Lichtschnittmikroskop	auf Anfrage
4011	Polarisationsmikroskop mit Bildanalyse	53,--
4012	Glühofen	20,--
4013	JCP/AES; FTIR	60,--
4014	Ionenchromatograph	25,--
4015	Messgerätesatz für Fasermessungen	41,--

4016	Klimaschrank	37,--
4017	Klimaraum, je Tag	233,--
4018	Gefrierautomat, je Tag	82,--
4019	Trockenschrank, je Tag	27,--
4020	Bohrkernentnahme (Beton, Naturstein) im Labor je cm Bohrlänge	1,75
4021	Stromaggregat, je Stunde	35,--
4022	Haftzugerät je Prüfung	10,--
4023	Wenngerät, je Prüfung	5,--
4024	Servohydraulische Universalprüfmaschine 10 kN	10,--
4025	Servohydraulische Universalprüfmaschine 100 kN	15,--
4026	Servohydraulische Universalprüfmaschine 400 kN	30,--
4027	Universalspindelprüfmaschine 600 kN	40,--
4028	Servohydraulische Universalprüfmaschine 1.000 kN	30,--
4029	Servohydraulische Universalprüfmaschine 1.600 kN	35,--
4030	Servohydraulische Universalprüfmaschine 4.000 kN	40,--
4031	Servohydraulische Druckprüfmaschine 5.000 kN	20,--
4032	Servohydraulische Zugprüfmaschine 10.000 kN	45,--
4033	Servohydraulische Druckprüfmaschine 10.000 kN	30,--
4034	Digitaler Messverstärker 8 Kanal	20,--
4035	Wegaufnehmer	5,--
4036	Dehnungsmesser	10,--
4037	Kraftmessdose	5,--
4038	Druckaufnehmer	5,--
4039	Optisches 3D-Messsystem	60,--
4040	Elektrische Erhitzung einer Prüfmasse (bis 2,5kg) auf max. 1000°C, Aufheizgeschwindigkeit max. 10K/Min. (inkl. 2 Haltepunkte), Abkühlung im Ofen, Messung und Aufzeichnung der Lufttemperatur	120,--

4041	Elektrische Erhitzung einer Prüfmasse (bis 2,5kg) auf max. 1000°C, Aufheizgeschwindigkeit analog ETK (inkl. 6 Haltepunkte), Abkühlung im Ofen, Messung und Aufzeichnung der Lufttemperatur	150,--
4042	Elektrische Erhitzung einer Prüfmasse (bis 2,5kg), Temperaturbeanspruchung bis 1000°C, Aufheizgeschwindigkeit bis 10K/Min. (inkl. 2 Haltepunkte), Abkühlung im Ofen, stationäre und zentrische Druckspannung während der Erwärmung (bis 1800kN bei 1000°C), Messung und Aufzeichnung der Kraft und Lufttemperatur im Ofen	240,--
4043	Elektrische Erhitzung einer Prüfmasse (bis 2,5kg), Temperaturbeanspruchung bis 1000°C, Aufheizgeschwindigkeit analog ETK, Abkühlung im Ofen, stationäre und zentrische Druckspannung während der Erwärmung (bis 1800kN bei 1000°C), Messung und Aufzeichnung der Kraft und Lufttemperatur im Ofen	360,--

A 5 Zuschläge

A 5.1 Verwaltungskosten-Zuschlag

Für Prüfungen, Untersuchungen und sonstige Leistungen, die von Dritten durchgeführt bzw. erbracht werden, wird auf den entstandenen Aufwand ein Verwaltungskostenzuschlag von 33 % erhoben.

A 5.2 Terminzuschlag

A 5.2.1 Bei Ausführung einer vom Auftraggeber verlangten Arbeit außerhalb der regulären Dienstzeit von Montag bis Freitag (zwischen 7.00 und 18.00 Uhr) kann auf die Stundensätze ein Zuschlag von 50 % erhoben werden.

A 5.2.2 Bei Ausführung einer vom Auftraggeber verlangten Arbeit an Samstagen sowie an Sonn- und Feiertagen kann auf die Stundensätze ein Zuschlag von 100 % erhoben werden.

A 5.3 Erschwerniszuschlag

Für Leistungen, die unter erschwerten Bedingungen erbracht oder mit übermäßigem Verwaltungsaufwand durchgeführt werden, kann ein Zuschlag von bis zu 20 % erhoben werden.

A 5.4 Eilzuschlag

Für besonders eilige Prüfungen und Untersuchungen, die einen erhöhten Verwaltungsaufwand erfordern, kann ein Zuschlag von bis zu 50 % verrechnet werden.

A 6 Leistungen im Bereich der Überwachung und Zertifizierung

6001	Ausstellung eines Zertifikates für ein Bauprodukt	275,--
6002	Zertifizierungsbericht im Sinne der Landesbauordnung und der EU-Bauproduktenverordnung	125,--
6003	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis	820,--
6004	Überwachungsbericht Bereich Asphalt, Bitumen, Gesteinskörnungen	60,--
6005	Ausfertigung eines Überwachungs- oder Zertifizierungsvertrages	350,--

A 7 Überwachungspauschalen nach Landesbauordnung (LBO) und EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO)

7001	Transportbeton – Einzelvertrag (1 TB - Werk)	1100,--
7002	Transportbeton – 1. und 2. TB-Werk einer Firma	850,--
7003	Transportbeton – 3. und 4. TB-Werk einer Firma	550,--
7004	Transportbeton – 5. bis 10. TB-Werk einer Firma	445,--
7005	Transportbeton – ab 10. TB-Werk einer Firma	auf Anfrage
7006	Transportbeton für Lieferungen nach Österreich (zusätzl. zu LBO-Pauschale)	220,--
7007	Fertigteilwerke – Einzelvertrag LBO (FT nach BRL A. Teil 1, Pkt. 1.6.23 , 1.6.28 , 1.5.9)	580,--
7008	Fertigteilwerke – Kombivertrag FT nach LBO und EU-BauPVO	950,--
7009	Fertigteilwerke – (Betonwaren, Betonwerkstein, Wandbausteine)	450,--
7010	Fertigteilwerke – Weitere Produkte und Produktarten	auf Anfrage
7011	Gesteinskörnungen und Asphalt	auf Anfrage

Überwachungsbesuche werden nach Aufwand zu den Gebührensätzen nach Absatz A3 und A4 abgerechnet.

A 8 Inkrafttreten

Die Gebührenordnung tritt mit Wirkung vom 01.01.2019 in Kraft.
Mit dem gleichen Zeitpunkt verliert das bisherige Leistungsverzeichnis seine Gültigkeit.

1. Bindemittel

1.1 Zement, Kalk, Gips

11001	Schüttdichte	25,--
11002	Korngrößenverteilung mittels Lasergranulometer	152,--
11003	Korngrößenverteilung mittels Luftstrahlsiebung (je sieb)	63,--
11004	Spezifische Oberfläche nach Blaine (DIN EN 196-6), je Einzelversuch (ohne Dichtebestimmung)	105,--
11005	Reindichte (He-Pyknometer)	46,--
11006	Normensteife einschl. Erstarren nach DIN EN 196-3	200,--
11007	Raumbeständigkeit nach Le Chatelier (DIN EN 196-3)	92,--
11008	Herstellung einer Mörtelmischung nach DIN EN 196-1	48,--
11009	Herstellung der Probekörper nach DIN EN 196-1, je Prisma	25,--
11010	Biegezug und Druckfestigkeit nach DIN EN 196-1, je Prisma	40,--
11011	Reaktionsfähigkeit von Baukalk nach DIN EN 459-2 (je Einzelversuch)	143,--
11012	Ergiebigkeit des Baukalkes nach DIN EN 459-2	182,--
11013	Raumbeständigkeit: Koch- oder Kaltwasserversuch bei Baukalk, Schnell- oder Zeitprüfung nach DIN EN 459-2	84,--
11014	Bestimmung des Wassergipswertes mit Hilfe der Einstreumenge nach DIN EN 13279-2	55,--
11015	Bestimmung des Wassergipswertes durch Ausbreitmaßermittlung nach DIN EN 13279-2	75,--
11016	Versteifungsbeginn (ohne. Wasser-Gips-Wert Bestimmung) nach DIN EN 13279-2 (Prüfung mit dem Messer oder mit dem Tauchkonus)	40,--
11017	Prüfung der Biegezug- und Druckfestigkeit der Gipsproben nach DIN EN 13279-2 (mit Herstellung und Lagerung der Proben)	195,--
11018	Prüfung auf Härte nach DIN EN 13279-2	60,--
11019	Bestimmung der rheologischen Eigenschaften von Bindemittelleimen (Rotationsviskosimeter), ohne Herstellung der Leime	auf Anfrage

11020	Bestimmung des dynamischen E-Moduls	45,--
11021	Probenaufbereitung für mineralogische Untersuchungen (<32 µm)	60,--
11022	Mineralogische Untersuchungen mittels Röntgenbeugung(qualitativ)	190,--
11023	Mineralogische Zusammensetzung mittels Röntgenbeugung quantitativ (Rietveld-Verfeinerung)	250,--
11024	Wärmeflusskalorimetrische Untersuchungen 1 Messung mit Probevorbereitung und Auswertung Jede weitere Messung (je Kanal)	140,-- 105,--
11025	Simultane Thermogravimetrie-Dynamische Differenzkalorimetrie	155,--

Untersuchungen zur Beurteilung einer Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR) im Beton

11026	Petrographische Untersuchungen an Gesteinskörnung zur Beurteilung der Gesteinskörnung hinsichtlich AKR-Empfindlichkeit	auf Anfrage
11027	Schnelltest nach DAfStb Alkali-Richtlinie	auf Anfrage
11028	40 °C-Betonversuch mit Nebelkammerlagerung nach DAfStb Alkali-Richtlinie	auf Anfrage
11029	60 °C-Betonversuch nach DAfStb Alkali-Richtlinie	auf Anfrage
11030	60 °C-Betonversuch mit Wechsellagerung (WS-Prüfung)	auf Anfrage
11031	60 °C-Performance-Prüfungen	auf Anfrage
11032	Schadensdiagnose hinsichtlich AKR bzw. DEF	nach Aufwand

Weitere Prüfungen auf Anfrage

1.2 Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel

12001	Äußere Beschaffenheit (DIN EN 1425)	28,--
12002	Nadelpenetration (DIN EN 1426)	46,--
12003	Erweichungspunkt Ring und Kugel (DIN EN 1427)	70,--
12004	Löslichkeit (DIN EN 12592)	92,--
12005	Brechpunkt nach Fraaß (DIN EN 12593)	70,--
12006	Probenvorbereitung (DIN EN 12594)	28,--
12007	Paraffingehalt (DIN EN 12606-1)	auf Anfrage

12008	Beständigkeit gegen Verhärtung RTFOT (DIN EN 12607-1)	150,--
12009	Flammpunkt – offener Tiegel nach Cleveland (DIN EN ISO 2592)	92,--
12010	Flammpunkt – geschlossener Tiegel nach Abel-Pensky (DIN EN 22719)	auf Anfrage
12011	Dichte (DIN EN ISO 3838)	70,--
12012	Asche (DIN 52005)	92,--
12013	Haftverhalten von Bitumenemulsionen bei Wasserlagerung (DIN EN 13614)	150,--
12014	Kraftduktilität: Formänderungsarbeit bei einer angegebenen Temperatur (DIN EN 13589, DIN EN 13703)	158,--
12015	Elastische Rückstellung (DIN EN 13398)	130,--
12016	Ausflusszeit – Ausflussviskosimeter (DIN EN 12846)	80,--
12017	Auslaufzeit – Auslaufbecher (ISO 2431)	60,--
12018	Siedeanalyse von Fluxbitumen (DIN EN 13358, DIN 52024)	auf Anfrage
12019	Siebrückstand von Bitumenemulsionen (DIN EN 1429)	70,--
12020	Rückgewinnung des Bindemittels aus Bitumenemulsionen - Rückgewinnung durch Verdunstung (DIN EN 13074-1)	105,--
12021	Bindemittelstabilisierung nach Rückgewinnung durch Verdunstung (DIN EN 13074-2)	70,--
12022	Teilchenpolarität von Bitumenemulsionen (DIN EN 1430)	70,--
12023	Eindringfähigkeit von Bitumenemulsionen (DIN EN 12849)	70,--
12024	Brechverhalten von Bitumenemulsionen (DIN EN 13075-1)	105,--
12025	Wassergehalt von Bitumenemulsionen (DIN EN 1428)	105,--
12026	Stabilität gegen Entmischung nach Heißlagerung (DIN EN 13339)	140,--
12027	Tieftemperaturverhalten – Biegebalken-Rheometer (BBR), Einzeltemperatur (DIN EN 14771, TL Bitumen)	250,--
12028	Verformungsverhalten – Dynamisches Scher-Rheometer (DSR); Einzeltemperatur (DIN EN 14770)	110,--
12029	Verformungsverhalten – Dynamisches Scher-Rheometer (DSR), Temperatursweep (AL DSR-Prüfung (T-Sweep))	500,--

12030	Verformungsverhalten – Dynamisches Scher-Rheometer (MSCR), Einzeltemperatur (AL MSCR-Prüfung)	150,--
12031	Erweichungspunkt nach Wilhelmi (DIN 1996-15)	92,--
12032	Beschleunigte Langzeit-Alterung mit einem Druckalterungsbehälter (PAV) (DIN EN 14769)	350,--
12033	Bestimmung der Kohäsion von bitumenhaltigen Bindemitteln mit der Pendelprüfung (DIN EN 13588)	nach Aufwand

2. Gesteine

2.1 Naturstein, Naturwerkstein

21001	Äußere Beschaffenheit, Nennmaße, je Probekörper	26,--
21002	Rohdichte nach EN 1936, je Probekörper	21,--
21003	Wasseraufnahme nach EN 13755, je Probekörper	28,--
21004	Frostprüfung nach EN 12371 bzw. EN 12372 an 10 Probekörpern bis 48 FrostTau-Wechsel	583,--
21005	Frostprüfung nach EN 12371 bzw. EN 12372 an 10 Probekörpern bis 56 FrostTau-Wechsel	680,--
21006	Jeder weitere Frost-Tau-Wechsel bei automatischem Verlauf	27,--
21007	Frost-Tausalz-Beständigkeit nach TL Pflaster (EN 1367-6) an Pflastersteinen oder Platten	352,--
21008	Frostprüfungen nach anderen Verfahren sowie Frost-Tausalz-Widerstandsfähigkeit	nach Aufwand
21009	Druckfestigkeit nach EN 1926, ohne Vorbereitung der Druckflächen, je Probekörper	33,--
21010	Biegefestigkeit nach EN 12372, ohne Vorbereitung der Prismen, je Probekörper	23,--
21011	Schleifverschleiß an Naturstein nach DIN 52108, Ermittlung des Volumenverlustes, je Prüfkörper	133,--
21012	Ausbruchlast am Ankerdornloch in Fassadenplatten aus Naturwerkstein mit Maßangaben im Ausbruchbereich, je Versuch	32,--
21012-1	Vorbereitung der Prüfeinrichtung	34,--
21013	Kristallisationsversuch nach EN 12 370, 15 Wechsel, 6 Probekörper	762,--
21014	Kristallisationsversuch nach EN 12 370, 15 Wechsel mit Ermittlung des dynamischen E-Moduls, 6 Probekörper	1.018,--
21015	Rutschwiderstand (SRT-Pendel), je Meßpunkt	20,--
21016	Prüfung auf Rostgefährdung	135,--
21017	Untersuchung auf Sonnenband (Basalt)	73,--

21018	Allgemeine gesteinskundliche Untersuchung nach Augenschein (EN 932-3)	51,--
21019	Petrografische Beurteilung, Anfertigung von Dünnschliffen, mikroskopische Untersuchung	nach Aufwand
21020	Ermittlung des Mineralbestandes mittels Röntgendiffraktometer	nach Aufwand
21021	Ermittlung der rutschhemmenden Eigenschaften mit FSC 2000	nach Aufwand
	Weitere Prüfungen auf Anfrage	

2.2 Gesteinskörnungen

22001	Äußere Beschaffenheit	26,--
22002	Allgemeine gesteinskundliche Untersuchung einer groben Gesteinskörnung nach Augenschein (EN 932-3)	51,--
22003	Allgemeine gesteinskundliche Untersuchung einer feinen Gesteinskörnung (EN 932-3)	71,--
22004	Gesteinskundliche Untersuchung von Füller (TP Gestein-StB, Teil 3.1.3)	81,--
22005	Petrographische Beurteilung nach Alkali-Richtlinie einer Lieferkörnung (nach Augenschein)	140,--
22006	Petrographische Beurteilung einer Lieferkörnung (SN 670115)	130,--
22007	Stoffliche Zusammensetzung von RC-Gesteinskörnungsgemischen ohne Probevorbereitung (EN 933-11 / TP Gestein-StB, Teil 3.1.5)	90,--
22008	Stoffliche Zusammensetzung von RC-Gesteinskörnungsgemischen oder Hausmüllverbrennungsasche ohne Probevorbereitung (EN 933-11 / TP Gestein-StB, Teil 3.1.4)	90,--
22009	Spezielle petrographische Untersuchungen, Anfertigung von Dünnschliffen, Herstellung von Mikroaufnahmen mit Polarisations-Photomikroskop, petrographische Beurteilung (Gefüge- und Mineralbestandsbestimmung)	nach Aufwand
22010	Bestimmung des Brechsand-Natursand-Verhältnisses mit dem Binokular	150,--
22011	Fremdstoffe und grobe Stoffe organischen Ursprungs (EN 1744-1)	23,--
22012	Feine organische Bestandteile (Natronlaugetest oder Fulvosäuretest (EN 1744-1)	28,--

22013	Kornzusammensetzung (Trockensiebung) von groben enggestuften Gesteinskörnungen (EN 933-1)	51,--
22014	Kornzusammensetzung (Trockensiebung) von groben weitgestuften Gesteinskörnungen (EN 933-1)	61,--
22015	Kornzusammensetzung (Trockensiebung) eines Gesteinskörnungsgemisches (EN 933-1)	70,--
22016	Kornzusammensetzung von Gleisschotter (Trockensiebung, EN 933-1)	166,--
22017	Kornzusammensetzung (Nasssiebung) von feinen Gesteinskörnungen (EN 933-1)	168,--
22018	Kornzusammensetzung (Nasssiebung) eines Gesteinskörnungs- oder Baustoffgemisches (EN 933-1)	178,--
22019	Kornzusammensetzung durch Luftstrahlsiebung, 3 Siebe (EN 933-10)	189,--
22020	Kornzusammensetzung durch Luftstrahlsiebung (TP Gestein-StB, Teil 4.1.4)	249,--
22021	Bestimmung der abschlämmbaren Bestandteile einer Lieferkörnung (EN 933-1)	46,--
22022	Schlämmanalyse (DIN 18123)	72,--
22023	Kombinierte Sieb- und Schlämmanalyse eines Baustoffgemisches (DIN 18123)	298,--
22024	Kornrohddichte und Wasseraufnahme von groben Gesteinskörnungen (EN 1097-6)	80,--
22025	Kornrohddichte und Wasseraufnahme von feinen Gesteinskörnungen (EN 1097-6)	110,--
22026	Kornrohddichte von Füller (EN 1097-7)	90,--
22027	Fließkoeffizient incl. Kornrohddichte (EN 933-6)	114,--
22028	Schüttdichte (EN 1097-3)	20,--
22029	Hohlraumgehalt (EN 1097-3)	20,--
22030	Wassergehaltbestimmung (EN 1097-5)	31,--
22031	Bestimmung des Methylen-Blau-Wertes an Füller (EN 1097-3)	93,--
22032	Bestimmung des Methylen-Blau-Wertes von feinen Gesteinskörnungen (EN 1097-3)	85,--

22033	Kornform von groben Gesteinskörnungen (EN 933-4) je Lieferkörnung bzw. Prüfkornklasse	34,--
22034	Kornform (Plattigkeitskennzahl) von groben Gesteinskörnungen (EN 933-3), je Lieferkörnung bzw. Prüfkornklasse	65,--
22035	Kornform (Plattigkeitskennzahl) von Sand, je Lieferkörnung	129,--
22036	Bruchflächigkeit von groben Gesteinskörnungen (EN 933-5), je Lieferkörnung bzw. Prüfkornklasse	50,--
22037	Widerstand gegen Schlagbeanspruchung, Prüfkörnung 8/12,5 (EN 1097-2)	296,--
22038	Widerstand gegen Schlagbeanspruchung von Schotter (EN 1097-1 bzw. DIN 52 115-2)	296,--
22039	Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Los-Angeles-Prüfverfahren, Prüfkörnung 10/14 oder 8/11 (EN 1097-2)	296,--
22040	Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Los-Angeles-Prüfverfahren an Schotter (EN 1097-2 bzw. TP Gestein-StB, Teil 5.3.1.2)	299,--
22041	Widerstand gegen Verschleiß - Micro-Deval, Prüfkörnung 10/14 (EN 1097-1)	389,--
22042	Widerstand- gegen Verschleiß - Micro-Deval an Schotter (EN 1097-1)	389,--
22043	Widerstand gegen Verschleiß - modifiziertes Micro-Deval-Verfahren (TP Gestein-StB, Teil 5.5.3)	399,--
22044	Druckfestigkeit am prüffertigen Gesteinswürfel bzw. Zylinder (EN 1926)	36,--
22045	Frostbeständigkeit von groben Gesteinskörnungen mit $D \leq 32$ mm (EN 1367-1 bzw. 6)	286,--
22046	Frostbeständigkeit von groben Gesteinskörnungen mit $D > 32$ mm (EN 1367-1 bzw. 6)	352,--
22047	Frostbeständigkeit von feinen Gesteinskörnungen (TP Gestein-StB, Teil 6.3.3)	152,--
22048	Frostbeständigkeit von Baustoffgemischen (EN 1367-1 bzw. 6)	352,--
22049	Frostbeständigkeit von 10 Wasserbausteinen, je Serie (EN 13383-2)	741,--
22050	Magnesiumsulfat-Test (EN 1367-2)	481,--

22051	Kristallisationsversuch an Gleisschotter (EN 13450 und DBS 918 061)	634,--
22052	Prüfung auf Affinität gegenüber Bitumen, eine Prüfkörnung und ein Bitumen, ohne Kornrohdsichte (EN 12697-11)	105,--
22052-1	Prüfung auf Affinität gegenüber Bitumen, je zusätzliche Prüfkörnung oder Bitumen (EN 12697-11)	80,--
22053	Widerstand gegen Polieren (EN 1097-8)	772,--
22054	Widerstand gegen Polieren von feinen Gesteinskörnungen (TP Gestein-StB, Teil 5.4.3)	400,--
22055	Widerstand gegen Hitzebeanspruchung, einschließlich SZ / LA nach Hitzebeanspruchung (EN 1367-5)	374,--
22056	Proctordichte (DIN 18 127)	204,--
22057	Zertrümmerungsversuch von Korngemischen (DBS 918 062)	347,--
22058	Wasserdurchlässigkeit von Baustoffgemischen (DIN 18130)	167,--
22059	Wasserschluckwert von Baustoffgemischen (DIN 18035-5)	177,--
22060	Infiltrationsversuch Labor (TP Gestein-StB, Teil 8.3.1)	190,--
22061	Infiltrationsversuch in situ, je Messpunkt (TP Gestein-StB, Teil 8.3.2)	nach Aufwand
22062	Frosthebeversuch an Baustoffgemischen	550,--
22063	CBR-Versuch an Baustoffgemischen (EN13286-47)	240,--
22064	Oberflächenscherfestigkeit (DIN 18035-5)	250,--
22065	Dampfversuch an Baustoffgemischen (EN 1744-1)	584,--
22066	Kochversuch (EN 1367-3)	146,--
22067	Untersuchungen zur Raumbeständigkeit	nach Aufwand
22068	Bestimmung des Sandäquivalent-Wertes (EN 933-8)	93,--
22069	Raumdsichte von Füller nach Rigden (EN 1097-4)	56,--
22070	Bindemittelbedarf von Füller an der Mastixgrenze	50,--
22071	Erweichungspunkt-Erhöhung RuK von Füller (EN 13179-1)	197,--
22072	Bitumenzahl von Füller nach v.d. Baan	65,--

22073	Wasserlösliche Anteile von Füller (EN 1744-1)	109,--
22074	Organische Bestandteile von Füller (EN 1744-1)	40,--
22075	Wasserempfindlichkeit – Schüttel-Abriebverfahren, je Serie (TP Gestein-StB, Teil 6.6.3)	237,--
22076	Wasserempfindlichkeit – Schüttel-Abriebverfahren an Mischfüller, je Serie (TP Gestein-StB, Teil 6.6.3)	267,--
22077	Wasserempfindlichkeit von Füller (DIN EN 1744-4)	390,--
22078	Volluntersuchung einer feinen Gesteinskörnung für Asphalt (einschl. Schüttelabrieb und ohne wasserlösliche Anteile nach EN 1744-1 und Wasserempfindlichkeit nach EN 1744-4)	690,--
22079	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach ZTVwwG-By incl. Probevorbereitung (ohne MWK im Eluat und Ca-Konzentration)	495,--
22080	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach ZTVwwG-By incl. Probevorbereitung, nur PAK und Phenole	150,--
22081	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach ZTVwwG-By incl. Probevorbereitung, nur Ca-Konzentration	87,50
22082	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach ZTVwwG-By incl. Probevorbereitung, nur MWK im Eluat	112,50
22083	Chloridgehalt incl. Probevorbereitung	70,--
22084	Sulfatgehalt incl. Probevorbereitung	70,--
22085	Gesamtschwefelgehalt incl. Probevorbereitung	90,--
22086	CO ₂ -Gehalt incl. Probevorbereitung (EN 196-2)	50,--
22087	Carbonatgehalt incl. Probevorbereitung (EN 1744-1)	125,--
22088	Gesamtkalk-Gehalt incl. Probevorbereitung (TP Gestein-StB, Teil 3.8.3)	125,--
22089	Brechversuch (je 200 kg)	113,--
22090	Wasserbausteine: Rohdichte nach DIN EN 1936, je Probekörper	21,--
22091	Wasserbausteine: Wasseraufnahme nach DIN EN 13755, je Probekörper	28,--
22092	Wasserbausteine: Steinform je Lieferkörnung	34,--

22093 Spielsand: Untersuchung nach Vorgabe der LH München, je Lieferkörnung 885.--

Weitere Prüfungen auf Anfrage

2.3 Baustoffgemische

23001 Erarbeitung einer Dosieranleitung für ungebundene Baustoffgemische einschließlich Bestimmung der Korngrößenverteilung der Ausgangsmaterialien 470.--

23002 Erarbeitung einer Dosieranleitung für ein Korngemisch 1 nach DBS 918 062 einschließlich Bestimmung der Korngrößenverteilung der Ausgangsmaterialien 550.--

23003 Eignungsprüfung für Baustoffgemischen mit hydraulischem Bindemittel (bautechnischer Teil) 1.482.--

23004 Frostwiderstand an Baustoffgemische mit hydraulischem Bindemittel 570.--

2.4 Kontrollgestein

24001 Kontrollgestein "Herrnholzer Granit" (Originalmaterial), je kg 25.--

24002 Kontrollgestein "Herrnholzer Granit", (prüffertig vorbereitet), je kg 40.--

24003 Standardkalksteinmehl für die Prüfung nach TP Gestein-StB, Teil 6.6.3, je kg 2,50

3. Stahl und Korrosion

3.1 Stahluntersuchungen

(Beton- und Spannstahl, Profilstahl, Sonderstähle und andere Metalle)

3.1.1 Probenvorbereitungen

31101	Probenherstellung aus einem Gitterträger nach DIN 488	60,--
31102	Probenherstellung aus einer Betonstahlmatte nach DIN 488	15,--
	In Hülsen eingießen bzw. entspr. Einspannvorrichtungen:	
31103	D ≤ 16 mm, ab 5 Proben je Probe	15,--
31104	16 mm < D < 40 mm, ab 5 Proben je Probe	25,--
31105	D ≥ 40 mm, ab 5 Proben je Probe	65,--
31106	Eingießen von Einzelproben (max. 4 Proben)	nach Aufwand
31107	Herstellung von Proben durch Drehen oder Fräsen	nach Aufwand
31108	Wärmebehandlung (max. +1200°C), je Probe	30,--
31109	Einfache Probenreinigung, je Probe	3,--
31110	Entfernen von Korrosionsprodukten, je Probe	15,--
31111	Applikation eines Dehnmessstreifens zzgl. Materialkosten	140,--

3.1.2 Nicht zerstörende, einfache Prüfungen (je Probe)

31201	Bestimmung der Kennzeichnung bei Rippungen/ Profilierungen	3,--
31202	Visuelle Beurteilung von Verletzungen, Schweißungen o.ä.	10,--
31203	Bestimmung von Schlaglänge, Erfassung Sonder-Profilierung o.ä.	10,--
31204	Rippen-/ Profilierungsmessung (optisch oder mit Messuhr) nach DIN 488 bzw. DIN EN ISO 15630-1	35,--

3.1.3 Zerstörende Prüfungen

Zugversuch nach DIN EN ISO 6892 bei Raumtemperatur mit Aufzeichnung der Spannungsdehnungslinie einschließlich Probenvorbereitung (ohne Eingießen), Ermittlung von E-Modul, Streck- bzw. Dehngrenze, Festigkeit, Dehnungswerten, je Probe:

31301	F bis rd. 100 kN	99,--
31302	F rd. 100 bis rd. 600 kN	124,--
31303	F > 600 kN	nach Aufwand

31304	bei nicht axialem Schweißstoß o.ä. Aufschlag von 20 % zu Pos. 31301 bis 31303	
31305	bei anderen Temperaturen	nach Aufwand
31306	Druckversuch	nach Aufwand
31307	Scherversuch am Schweißknoten nach DIN 488 bzw. 15630-2	36,--
31308	Biegeversuch an der Schweißstelle nach DIN 488 bzw. DIN EN ISO 15630-2	18,--
	Biege- bzw. Faltversuch nach DIN EN ISO 7438 bei Raumtemperatur:	
31331	bis rd. 30 mm Durchmesser bzw. entspr. Querschnitt	33,--
31332	über 30 mm Durchmesser bzw. entspr. Querschnitt	41,--
31333	bei anderen Temperaturen	nach Aufwand
	Rückbiege-Versuch nach DIN 488 bzw. DIN EN ISO 15630-1	
31334	$D \leq 12 \text{ mm}$	30,--
31335	$12 \text{ mm} < D \leq 28 \text{ mm}$	42,--
31336	$28 \text{ mm} < D \leq 40 \text{ mm}$	50,--
31337	$D = 50 \text{ mm}$	60,--
31338	Hin- und Herbiegeversuch nach DIN 51211, DIN EN ISO 15630-3 bzw. ISO 7801 an einem Draht	13,--
31339	Umlenk-Zugversuch nach DIN EN ISO 15630-3, je Probe	49,--
	Relaxationsversuch nach DIN EN ISO 15630-3	
31340	bis 240 Stunden ($\leq 300 \text{ kN}$)	350,--
31341	bis 1000 Stunden ($\leq 300 \text{ kN}$)	455,--
31342	Je weitere angefangene 1000 Stunden	135,--
31343	Dauerschwingversuch (Schwellbelastung) nach DIN 50100 bzw. DIN EN ISO 15630 im Hochfrequenzpulsator, bis zu 1 Mio Lastwechsel, Oberlast bis 150 kN (einschl. Probenvorbereitung, ohne Eingießen)	168,--
31344	wie 31343, jedoch Oberlast zwischen 150 kN und 400 kN	366,--
31345	wie 31343, jedoch höhere Kräfte bzw. sonstiges	nach Aufwand
31346	je angefangene weitere 1 Mio. Lastwechsel (lastunabhängig)	64,--
31347	Dauerschwingversuch (Schwellbelastung) nach DIN 50100 bzw. DIN EN ISO 15630 in servohydraulischer Maschine (Probenlänge max. 1,50 m), bis zu 1 Mio Lastwechsel, Oberlast $\leq 250 \text{ kN}$ (einschl. Probenvorbereitung, ohne Eingießen)	366,--
31348	wie 31347, jedoch Oberlast zwischen 250 und 1000 kN	729,--
31349	wie 31347, jedoch höhere Kräfte, größere Prüflänge bzw. sonstiges	nach Aufwand

31350	je angefangene weitere 1 Mio. Lastwechsel (max. 1000 kN) > 1000 kN auf Anfrage	413,--
31351	Bei Zug-Druck-Wechselbelastung (nur servohydr.) Aufschlag zu 31344 – 31350 in Höhe von 40 %	
31352	Random- oder andere Sonderbelastungen (nur servohydr.)	nach Aufwand
	Spannungsrißkorrosionsprüfung (bis 300 kN) nach DIN EN ISO 15630-3:	
31353	Schwache Prüflösung, bis 1000 Std.	595,--
31354	je weitere angefangene 500 Std.	125,--
31355	Konzentr. Prüflösung, bis 24 Std.	365,--
31356	je weitere angefangene 24 Std.	60,--
	Kerbschlagbiegeversuch nach DIN 50115 oder DIN EN 10045 bei Raumtemperatur	
31357	Grundgebühr je Serie	53,--
31358	Zusätzlich je Einzelversuch	11,--
31359	bei anderen Temperaturen	nach Aufwand
31360	Weitere Prüfungen auf Anfrage	
3.1.4	Schweißbeignung von Betonstahl	
31401	Ermittlung und Nachweis der Schweißbeignung nach DIN 488-7	nach Aufwand
31402	Beurteilung der Schweißbeignung, auch am Bauwerk	nach Aufwand
3.1.5	Metallurgische und chemische Untersuchungen	
	Härtebestimmung (Brinell, Vickers oder Rockwell mit Laborgerät):	
31501	Grundgebühr je Serie	45,--
31502	Zusätzlich je Einzelversuch	8,--
	Mikro-Härtebestimmung	
31503	Grundgebühr je Serie	25,--
31504	Zusätzlich je Probe	5,--
	Untersuchungen am Bruch/ Schliff:	
31505	Einbetten in Kunststoff, je Probe	25,--
31506	Herstellung eines Schliffs, je Probe	50,--
31507	Besputtern mit Gold oder Bedampfen mit Kohlenstoff, je Probe	15,--
31508	Anätzen, je Probe	14,--
31509	Mikroskopische Gefügebeurteilung nach Gefügerichtreihen, je Probe	41,--
31510	Ausmessen von Größen, z.B. auch Korrosionsnarben, je Singularität	17,--

31511	Fotographische Aufnahmen, je Aufnahme	5,--
31512	Baumann-Abdruck, je Probe	35,--
31513	Ammoniaktest oder Quecksilbernitratversuch, je Probe	96,--
31514	Untersuchung hinsichtlich Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion nach DIN 50914, je Probe	170,--
31515	Chem. Standardanalyse (optische Emissionsspektroskopie ohne Gase)	145,--
31516	Stickstoffgehalt	nach Aufwand
31517	Wasserstoffgehalt , sonstiges	nach Aufwand

3.2 Korrosion und Korrosionsschutz

3.2.1 Allgemeine Untersuchungen an Laborproben

32101	Aufnahme einer Strom-Spannungs-Kennlinie (potentiostatisch) ohne Probenpräparation	250,--
32102	Aufnahme einer Strom-Spannungs-Kennlinie (galvanostatisch) ohne Probenpräparation	250,--
32103	Zerstörungsfreie Ermittlung der Dicke einer Beschichtung auf Metall	45,--
32104	Rissnachweis mit Farbeindringverfahren	25,--
32105	Rissnachweis mit Magnetpulververfahren	35,--
32106	Fehlstellennachweis mit Ultraschall	nach Aufwand

3.2.2 Spezielle Untersuchungen an Laborproben:

32201	Potentiostatischer Halteversuch nach der Richtlinie für die Zulassung von Betonzusatzmitteln einschl. Probenherstellung, je Probe und Versuch	570,--
32202	Bestimmung des Chlorid-Migrations-Koeffizienten (ohne Probenherstellung), je 3 Proben	550,--
32203	Impedanzspektroskopie	nach Aufwand
32204	Korrosionsstrom- und Potentialmessungen an bewehrten Betonproben	nach Aufwand

32205	Auslagerungsversuche Instituts-Freigelände	nach Aufwand
32206	Auslagerungsversuche Meeresklima Insel Borkum	nach Aufwand
32207	Beschleunigte Carbonatisierung von Mörtel/ Beton in CO ₂ -Kammer, je Woche	125,--
32208	Bestimmung von Feuchte/ Feuchteänderungen/ Feuchteverteilungen mit: - Multiringelektrode, - Wennersonde, - Mikrowelle	nach Aufwand
32209	Bestimmung des Elektrolytwiderstands von Beton-/Mörtel-probekörpern	nach Aufwand
3.2.3 Untersuchungen am Bauwerk (ohne Fahrt- und Rüstkosten)		
32301	Bestimmung der Carbonatisierungstiefe an einer Bruchfläche/ an einer Probe	10,--
	Entnahme von Beton-Bohrmehl:	
32302	Grundgebühr je Entnahmestelle	30,--
32303	zusätzlich je Teilprobe	5,--
32304	Endoskopische Untersuchungen je 0,5 Std.	55,--
32305	Potentialmessungen am Bauwerk (mit flächiger Darstellung der Ergebnisse, ohne Bewertung):	nach Aufwand
32306	Ultraschalluntersuchung an Spannstahl (Laufzeit/ Fehlstellensuche)	nach Aufwand
32307	Ultraschalluntersuchung an Beton (Laufzeit/ Fehlstellenbeurteilung)	nach Aufwand
32308	Rißnachweis an Stahl mit Farbeindringverfahren	nach Aufwand
32309	Rißnachweis an Stahl mit Magnetpulververfahren	nach Aufwand
32310	Einrichtung von Dauermeßeinrichtungen (Verformung, Weg, Feuchte, Korrosion, etc.)	nach Aufwand

4. Mörtel, Putze und Estriche

40000	Herstellung einer Mischung im Intensivmischer (3-5 l)	130,--
40001	Ausbreitmaß	20,--
40002	Prüfung des Luftgehaltes und der Frischmörtelrohichte	46,--
40003	Herstellen der Probekörper, je Prisma	25,--
40004	Frischmörteldichte	23,--
40005	Biegezug- und Druckfestigkeit, je Prisma	40,--
40006	Druckfestigkeit, je Prisma, je Bohrkern, ohne Probenvorbereitung	28,--
40007	Rohdichte, je Prisma	16,--
40008	Biegezugfestigkeit allein, je Prisma	26,--
40009	Haftvermögen von Putz (je Einzelversuch)	56,--
40010	Wasserdampfdurchlässigkeit (je Probe)	266,--
40011	Wasseraufnahme (je Probe)	210,--
40012	Porosität mittels Quecksilberdruckporosimeter	245,--
40013	Bestätigungsprüfung oder Prüfung an Probe aus verlegten Estrichflächen, Biegezugfestigkeit nach DIN 18560, je Probestreifen	45,--
40014	Schleifverschleiß nach DIN 52108, Ermittlung des Volumenverlustes, je Prüfkörper mit Hartstoffen	245,--
40015	Schleifverschleiß nach DIN 52108, Ermittlung des Volumenverlustes, je Prüfkörper ohne Hartstoffe oder bei Proben mit mehrschichtigem Aufbau	166,--
40016	Ermittlung des Dickenverlustes, je Prüfkörper ohne Hartstoffe	245,--
40017	Ermittlung des Dickenverlustes, je Prüfkörper mit Hartstoffen	325,--
40018	Herstellung, Fließvermögen, Absetzmaß von Einpressmörteln	nach Aufwand
40019	Einpressmörtel/Bohrkerne, Sägen je Probe	13,--
40020	Einpressmörtel, Druckfestigkeit am Zylinder DIN EN 445, einschließlich Probenvorbereitung, je Probe	59,--

5. Beton

5.1 Frischbeton

51001	Herstellen einer Betonmischung bis zu 110 l, Grundpreis	75,--
51002	jede Mischung	152,--
	Anfertigen von Betonprobekörpern (Platten, Würfel, Prismen, Zylinder, Balken)	
51003	mit Volumen bis 8 dm ³ , je Probekörper	20,--
51004	mit Volumen über 8 dm ³ , je Probekörper	32,--
51005	Kontrollsiebung des Zuschlaggemisches, je Versuch	39,--
51006	Darrprobe (Wassergehaltsbestimmung) je Versuch	36,--
51007	Luftporengehalt und Rohdichte im LP-Topf je Versuch	34,--
51008	Konsistenz, Ausbreit- oder Verdichtungsmaß, je Versuch	20,--
51009	Rohdichte am Würfel oder im Luftporentopf, je Versuch	11,--
51010	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 Versuch	240,-
	Leimuntersuchungen für Selbstverdichtenden Beton (SVB)	
51100	Wasseranspruch nach Punkte	51,--
51101	Ausbreitfließversuch (Spread Test), je Versuch	20,--
51102	Bestimmung des optimalen Wasser-Puder-Verhältnisses	nach Aufwand
51103	Rheometeruntersuchung, je Versuch	37,--
	Mörteluntersuchungen für SVB	
51104	Ausbreitfließversuch (Spread Test), je Versuch	20,--
51105	Trichterauslaufversuch (V-Funnel Test), je Versuch	20,--
	Frischbetonuntersuchungen am SVB	
51106	Setzfließversuch (Slump Flow Test), je Versuch	20,--
51107	Setzfließversuch mit Blockierring (J-Ring Test), je Versuch	23,--
51108	L-Box-Versuch, je Versuch	30,--

51109	Trichterauslaufversuch (V-Funnel Test), je Versuch	25,--
51110	Sedimentationsversuch	30,--
51111	Entwicklung einer SVB-Mischung (mit zur Verfügung gestellten Rohstoffen)	nach Aufwand
51112	Bestimmung des autogenen Schwindens von Mörteln, je Probekörper	97,--
Versuche zur Wärme- und Spannungsentwicklung und zur Reißneigung von Beton		
51200	Adiabatische Kalorimetrie an Beton: Herstellung der Mischung und Prüfung eines Betonvolumens von 50 l; je Versuch	700,--
51201	Regelversuch im Reißrahmen; je Versuch	1.650,--
51202	Isotherme Erhärtung von Beton im Reißrahmen (60 l); je Versuch	1.800,--
51203	Isotherme Erhärtung von Mörteln im kleinen Reißrahmen (3 l); je Versuch	271,--
51204	Erhärtung nach Temperaturprogramm im Reißrahmen; je Versuch	1.850,--
51205	Versuch in der Temperatur-Spannungs-Prüfmaschine (zeitliche E-Modul-Entwicklung, variabler Behinderungsgrad); je Versuch	2.700,--
51206	Erhärtung bei erhöhten Temperaturen und Prüfung bei Raumtemperatur, Rohdichte und Druckfestigkeit von Beton (3 Würfel a = 15 cm, ohne Mischung), Erhärtung in wärmegeämmter Schalung; je Serie	155,--
51207	Erhärtung bei erhöhten Temperaturen und Prüfung bei Raumtemperatur, Rohdichte und Druckfestigkeit von Beton (3 Würfel a = 15 cm, ohne Mischung), Erhärtung nach Temperaturprogramm; je Serie	315,--
51208	Quasi adiabatische Kalorimetrie an Beton: Herstellung der Mischung und Prüfung eines Betonvolumens von 50 Liter, je Versuch	500,--

Weitere Prüfungen auf Anfrage

5.2 Festbeton

52001	Ableichen oder maschinelles Abschleifen der Druckflächen, je Probe	15,--
52002	Vorbereiten von zwei Betonproben zur stereometrischen Untersuchung (ohne Sägearbeit), Grobschliff, Feinschliff, Polieren	170,--

52003	Druckfestigkeit und Rohdichte am Probewürfel bis 200 mm Kantenlänge oder Zylinder bis 150 mm Durchmesser (ohne Probevorbereitung), je Probekörper	25,--
52004	Kontrollprüfungen an Bohrkernen (bis 15 cm Durchmesser) aus Beton; Untersuchung von äußerer Beschaffenheit, Rohdichte und Druckfestigkeit (einschließlich Schneiden, Abgleichen, Entsorgen); je Probe bei 1 – 10 Stk. je Probe bei 11 – 20 Stk. je Probe bei 21 - 30 Stk. je Probe ab 31 Stk	110,-- 96,-- 93,50 88,--
52005	Biegezug- oder Spaltzugfestigkeit und Rohdichte, je Probekörper	44,--
52006	Haftzugfestigkeit (Zugversuch an Proben bis 100 mm Durchmesser einschl. Vorbereitung und Maschinenbenutzung, ohne Säge- und Schleifarbeiten), je Probekörper	95,--
52007	Trockenrohichte nach dem Druckfestigkeitsversuch einschl. Trocknung, je Probekörper	39,--
52008	Wasserundurchlässigkeit an Platten, Würfeln oder Bohrkernen, je Probekörper (ohne Probenvorbereitung)	60,--
52009	Wasserundurchlässigkeit (Spezialverfahren Lohmeyer), je Probekörper	153,--
52010a	Carbonatisierungstiefe ohne Spalten, je Versuch	10,--
52010b	Carbonatisierungstiefe mit Spalten, je Versuch	20,--
52011	Elastizitätsmodul an Zylindern mit 50 bis 150 mm Durchmesser einschl. Vorbereitung, Messung an 2 Messstellen bis 2000 kN mit 3 Belastungszyklen, je Probekörper	230,--
52012	Zugfestigkeit an gesondert hergestellten Probekörpern	nach Aufwand
52013	Wärmedehnzahl von Beton: Versiegeln von 3 Zylindern bis max. d/h = 20/50 cm (ohne Herstellen) und Prüfen im Temperaturbereich – zwischen 0 und 40° C (Zyklus: 20°, 40°, 20°, 0°, 20°) je Serie Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand von Beton Untersuchungen nach dem CDF- oder CIF-Verfahren, an prüffertigen Proben, je Serie	1.845,--
52014	25 bzw. 28 Frost-Tau-Wechsel	1.300,--
52015	50 bzw. 56 Frost-Tau-Wechsel	2.100,--
52016a	Frostprüfung bzw. Frost-Tausalz-Prüfung von Beton, Untersuchung nach DAfStb, Heft 422 bzw. nach DIN PREN 12390-9 (Truhenvolumen 300 l) an 2 prüffertigen Proben; a = 10 cm; 100 Frost-Tau-Wechsel, je Serie 56 Frost-Tau-Wechsel	2.200,--

52016b	100 Frost-Tau-Wechsel	2.800,--
52017	Weitere Frostprüfverfahren auf Anfrage Luftporenkennwerte am Festbeton (Prüfung nach DIN EN 480-11 bzw. nach DAfStb Heft 422), Stereometrische Prüfung an zwei prüf-fertigen Proben (Gesamtmesslänge 2,40 m); je Bestimmung der Kennwerte A, L, A ₃₀₀ (ohne Schleifen und Polieren)	400,--
52018	Luftporengehalt am Festbeton (Prüfung in Anlehnung an DAfStb, Heft 422), Stereometrische Prüfung LA / \bar{F} / A ₃₀₀ ; Auswertung mit el. Bildanalysensystem; je Probe	460,--
52019	Kriechversuch über 90 Tage nach DAfStb-Heft 422 an einem Zylinder mit 150 mm Durchmesser und 300 mm Höhe bis zu einer Belastung von max. 400 kN (einschließlich Einbau, Klimaraum, Messung an drei Stellen), ohne Probenvorbereitung	580,--
52020	wie 52019 jedoch Versuchsdauer 91 bis 180 Tage	860,--
52021	wie 52019 jedoch Versuchsdauer 181 bis 365 Tage	1160,--
52022	Schwindversuch über 90 Tage nach DAfStb-Heft 422 an Zylindern mit 150 mm Durchmesser und 300 mm Höhe oder an Prismen 40 x 40 x 160 mm für Trockenmörtel (ohne Probenherstellung, jedoch einschließlich Klimaraum, Messung), Dreierserie	396,--
52023	wie 52022 jedoch Versuchsdauer 91 bis 180 Tage	504,--
52024	wie 52022 jedoch Versuchsdauer 181 bis 365 Tage	792,--
52025	Biegezugversuch an Stahlfaserbetonprismen (150 x 150 x 700 mm)“ Prüfung nach DAfStb-Richtlinie „Stahlfaserbeton“ bis zu einer Belastung von max. 250 kN mit 50 Hz Messrate je Probe	145,-- -
52026	Prüfung von Bohrkernen aus Stahlbetonbauwerken (bis 15 cm Durchmesser), Druckfestigkeit und Rohdichte (einschließlich Schneiden, Abgleichen, Entsorgen) je Probe	95,--
52027	Schleifverschleiß nach DIN 52108, Ermittlung des Volumenverlustes, je Prüfkörper mit Hartstoffen	245,--
Oberflächenmessung		
52029	Messung der Mikro-/Makrotextur mit dem 3D-Laserscanner an Ausbaustücken. Horizontale Auflösung (x,y):30 µm; vertikale Auflösung (z): 0,3 µm; maximale Texturhöhe: 3mm; maximale Messfläche 10 x 10 cm ² . x-y-z-Werte und grafische Darstellung des gemessenen Profils auf CD-ROM, Grundgebühr für die Texturmessung einer Serie	230,--
52030	Messungen bzw. Wiederholungsmessungen, je Messfeld	40,--
52031	Standardauswertung für das gesamt gemessene Texturspektrum (Wellenlängen-Amplituden-Spektrum): Rautiefe, Profiltiefe, Kernrauheit, Materialanteile je Messung und Messfeld	15,--

52032	Standardauswertung für bis zu 3 definierte Wellenlängenbereiche, je Messung und Messfeld	25,--
52033	Kennamplituden des Texturspektrums für bis zu zwei Wellenlängenbereiche (A_M und A_μ), je Messung und Messfeld	35,--
52034	Erstellen von Mikrofotos an einer ebenen Betonoberfläche, pro Foto	50,--
52035	Wenner-Messung am fertigen Würfel (5 x 4 Einzelmessungen), pro Würfel	40,--
52036	Ausziehversuch n. RILEM RC6 (ohne Probenherstellung), pro Probe	200,--
52037	Probentrocknung bei 105 °C und Bestimmung der Masseänderung (ohne Probenvorbereitung) ohne Bericht, je Probe	30,--
52038	Probentrocknung bei 105 °C und Bestimmung der Masseänderung (ohne Probenvorbereitung) inkl. Bericht, je Probe	60,--
52039	Herstellen einer Multi-Ring-Elektrode (MRE) mit Kabel und Stecker ohne Lieferung und Einbau, je MRE	185,--
52040	Herstellen einer Multi-Ring-Elektrode (MRE) mit integriertem Stecker ohne Lieferung und Einbau, je MRE	205,--
52041	Prüfung von Beton mit dem Rückprallhammer (Prüffeldgröße: 200 cm ² , 10 Schlagstellen) im Labor, pro Prüffeld	88,--

Weitere Prüfungen auf Anfrage

6. Bauwaren

6.1 Keramische Baustoffe (außer Mauersteinen und Rohren)

Wand- und Bodenfliesen sowie Spaltplatten nach DIN EN 87 Bodenklinkerplatten nach DIN 18158

61101	Form, Maße und Oberflächenbeschaffenheit nach DIN EN 98 und den o.a. Normen	nach Aufwand
61102	Wasseraufnahme nach DIN EN 99 und den o.a. Normen	nach Aufwand
61103	Biegefestigkeit nach DIN EN 100	nach Aufwand
61104	Ritzhärte der Oberfläche (nach Mohs) nach DIN EN 101, je Probe	nach Aufwand
61105	Temperaturwechselbeständigkeit nach DIN EN 104	nach Aufwand
61106	Widerstandsfähigkeit gegen Glasurrisse nach DIN EN 105 (einschl. Gerätebenutzung)	nach Aufwand

Innenrohrformstücke aus Schamotte

61201	Form, Abmessungen, Beschaffenheit	56,--
61202	Druckfestigkeit	nach Aufwand
61203	Biegefestigkeit	33,--
61204	Wasserdampfdurchlässigkeit	93,--
61205	Rohdichte und Wasseraufnahme	33,--

6.2 Betonwaren, Mauersteine, Fertigteile und Rohre, Mauerziegel

62001	Form, Abmessung nach DIN 105, 1 Probe	15,--
62002	Rohdichte nach DIN 105, 1 Probe	20,--
62003	Druckfestigkeit nach DIN 105 (bis 20 kg), 1 Probe einschl. Vorbereitung	28,--
62004	Druckfestigkeit nach DIN 105 (über 20 kg), 1 Probe einschl. Vorbereitung	32,--
62005	Komplettprüfung nach DIN 105, Form, Abmessung, Lochung, Rohdichte, Druckfestigkeit, 6 Proben ≤ 3 DF	342,--
62006	Komplettprüfung nach DIN 105, Form, Abmessung, Lochung, Rohdichte, Druckfestigkeit, 6 Proben > 3 DF ≤ 20 kg	390,--

62007 Komplettprüfung nach DIN 105, Form; Abmessung, Lochung, Rohdichte, Druckfestigkeit, 6 Proben > 3 DF > 20 kg 420,--

62008 Dampftest nach DIN 105, 6 Proben 185,--

Betonpflastersteine nach bzw. in Anlehnung an EN 1338

62009 Beschaffenheit, Abmessung und Gewicht 12,--

62010 Druckfestigkeit an prüffertigen Proben 27,--

62011 Wasseraufnahme nach DIN EN 1338 Anhang E 35,--

62012 Frostprüfung nach DIN EN 1338 Anhang D 1300,--

Betonwerkstein nach DIN V 18500 und DIN EN 13748-1/ -2; Bordrinnen- und Muldensteine-Betongüte, Flachstürze

62013 Form, Gewicht und Abmessungen 25,--

62014 Druck- oder Biegezugfestigkeit an bereits herausgesägten oder herausgebohrten Einzelproben, je Stück 30

Bordsteine nach DIN 483 und DIN EN 1340, Form H + R+ F“

62015 Form, Gewicht, Abmessung und Gefüge 32,--

62016 Biegezugfestigkeit 62,--

62017 Wasseraufnahme nach DIN EN 1340 Anhang E 35,--

62018 Frostprüfung nach DIN EN 1340 Anhang D 1300,--

Bordsteine nach DIN 483, Form- und Einfassungssteine nach Richtlinien

62019 Form, Gewicht, Abmessung und Gefüge 32,--

62020 Biegezugfestigkeit 62,--

Formstücke aus Leichtbeton für Hausschornsteine nach DIN 18147 und DIN 18150

62021 Form, Abmessung, Beschaffenheit der inneren Wandflächen 28,--

62022 Rohdichte durch Ausmessen oder Auslitern nach Aufwand

62023 Druckfestigkeit je Probekörper (einschl. Aussägen und Abgleichen) 95,--

62024 Innendruckprüfung nach Aufwand

**Betonwerksteinplatten nach DIN V 18500, Gehwegplatten nach
DIN EN 1339, Gartenplatten, Rasengittersteine, Rinnenplatten,
Pflastersteine in Plattenform, je Probekörper**

62025	Form, Gewicht, Abmessung und Gefüge	10,--
62026	Biegezugfestigkeit (ohne Abgleich)	25,--
62027	Wasseraufnahme nach DIN EN 1339 Anhang E	35,--
62028	Frostprüfung nach DIN EN 1339 Anhang D	1300,--

Hohlblocksteine und Vollsteine nach DIN 18151 bis DIN 18153

62029	Abmessungen, Gewicht und Rohdichte, je Stein	28,--
62030	bei Steinen nach Zulassung ggf.	nach Aufwand
62031	Trockenrohichte	nach Aufwand
62032	Druckfestigkeit ohne Abgleich	35,--

Wasserdurchlässigkeit von Filterplatten und Plastersteinen

62033	einschl. Form, Abmessungen, Gewicht für Proben (Gesamtprüfung)	580,--
-------	--	--------

**Wandbausteine und Wandbauplatten aus Porenbeton
nach DIN 4165 und DIN 4166**

62034	Abmessungen, Gewicht für 3 Proben	25,--
62035	Druckfestigkeit am ganzen Stein oder am Würfel (ohne Sägearbeiten und Abgleichen sowie Trocknen)	28,--
62036	Biegezugfestigkeit an der ganzen Platte	nach Aufwand

Beton für Entwässerungsgegenstände nach DIN 4281

62037	Wasserdichtheit bei Drücken unter 0,1 bar, Prüfung an ganzen Werk- stücken, je Probe	102,--
-------	---	--------

7. Asphalt

Die Untersuchungen erfolgen nach den TP Asphalt-StB und nach den Vorgaben der DIN EN 12591, DIN EN 14023 und DIN EN 13808 bzw. den TL Bitumen-StB

7.1 Erstprüfungen

71001	Erstprüfung nach DIN EN 13108-20 bzw. TL Asphalt-StB an einem Asphaltbeton Zusammensetzung des Asphaltmischgutes, Asphaltmischgutherstellung Rohdichte, Herstellung und Prüfung von Marshall-Probekörpern an mindestens drei Bindemittelgehalten, ohne Asphaltgranulat,	945,--
71002	Erstprüfung nach DIN EN 13108-20 bzw. TL Asphalt-StB, an einem Splittmastixasphalt oder Splittmastixbinder Zusammensetzung des Asphaltmischgutes, Asphaltmischgutherstellung Rohdichte, Herstellung und Prüfung von Marshall-Probekörpern an mindestens drei Bindemittelgehalten, Ablaufverhalten, ohne Asphaltgranulat	1190,--
71003	Erstprüfung nach DIN EN 13108-20 bzw. TL Asphalt-StB an einem Gussasphalt Zusammensetzung des Asphaltmischgutes, Asphaltmischgutherstellung, Rohdichte, Herstellung und Prüfung von Probewürfeln an mindestens drei Bindemittelgehalten	1025,--
71004	Abschlag zu Pos. 71001 bis 71003 bei Vorliegen der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle	280,--
71005	Zuschlag bei Verwendung von Ausbauasphalt, Untersuchung auf Bindemittelgehalt, Korngrößenverteilung, Rohdichte und Erweichungspunkt Ring und Kugel	702,--
71006	Zusätzliche Versuchsmischungen (z.B. andere Bindemittelsorte), je Serie	408,--
71007	Sonderbeläge oder emulsionsgebundenes Mischgut	nach Aufwand
71008	Herstellung von Marshall-Probekörpern bei einer variierten Schlagzahl	126,--
71009	Zuschlag bei Erstprüfung an Asphalt mit PmB RC, viskositätsverändernden Bindemitteln oder Zusätzen, Bindemittelrückgewinnung, Erweichungspunkt Ring und Kugel, ggf. elastische Rückstellung	562,--

71010 Überprüfung eines Eignungsnachweises mit zugehörigem Erstprüfungsbericht hinsichtlich der Übereinstimmung mit den Anforderungen des Bauvertrags, 190,--

7.2 Sonderprüfungen

72001 Mischgutherstellung für Sonderprüfungen bei bekannter Korngrößenverteilung der Lieferkörnungen (je 25 kg) 280,--

72002 Herstellung von zwei WSV-Platten nach TP Asphalt-StB, Teil 33 bei vorgegebener Raumdichte am Marshall-Probekörper, ohne Mischgutherstellung 400,--

72003 Dynamischer Druck-Schwellversuch nach TP Asphalt-StB, Teil 25 B1 bei +50°C zur Beurteilung der Wärmestandfestigkeit von Asphalt (mit Probekörperherstellung und Raumdichtebestimmung) 980,--

72004 Dynamischer Eindringversuch mit ebenem Stempel an Gussasphalt nach TP Asphalt-StB, Teil 25 A1 bei +50°C zur Beurteilung der Wärmestandfestigkeit von Gussasphalt (mit Probekörperherstellung und Raumdichtebestimmung) 1154,--

72005 Bestimmung der Steifigkeit von Asphalt mit dem Spaltzug-Schwellversuch nach TP Asphalt-StB, Teil 26(ohne Probekörperherstellung und Raumdichtebestimmung) auf Anfrage

72006 Bestimmung der Ermüdungsbeständigkeit von Asphalt mit dem Spaltzug-Schwellversuch nach TP Asphalt-StB, Teil 24 (ohne Probekörperherstellung und Raumdichtebestimmung) auf Anfrage

72007 Bestimmung der Kälteeigenschaften nach TP Asphalt-StB, Teil 46 (ohne Probekörperherstellung und Raumdichtebestimmung) auf Anfrage

72008 Spurbildungsversuch nach TP Asphalt-StB, Teil 22 (mit Probekörperherstellung und Raumdichtebestimmung) 1220,--

72009 Ablaufverhalten nach TP Asphalt-StB, Teil 18 270,--

72010 Bestimmung der der Griffigkeit nach Polieren an Asphaltflächen nach TP Asphalt-StB, Teil 49 (ohne Probekörperherstellung) 950,--

72011 Bestimmung der Polierwertes von feinen Gesteinskörnungen nach TP Gestein-StB, Teil 5.4.3 450,--

72012 Kombinierte Griffigkeits- und Rauheitsmessungen mit dem SRT-Pendelgerät und dem Ausflussmesser nach Moore, je angefangene Messstunde, ohne Kosten für An- und Abfahrt 295,--

72013 Rauhtiefenmessung der Belagsoberfläche; je angefangene Messstunde, ohne Kosten für An- und Abfahrt 195,--

72014	Dichtigkeitsmessungen an Asphaltichtungsschichten mit dem Vakuumgerät; je angefangene Messstunde, ohne Kosten für An- und Abfahrt	195,--
-------	---	--------

7.3 Mischgutproben

73001	Äußere Beschaffenheit	26,--
73002	Wassergehalt von Asphalt;	57,--
73003	Rohdichte von Asphaltmischgut	104,--
73004	Bestimmung des löslichen Bindemittelgehaltes (Differenzverfahren)	192,--
73005	Bestimmung des löslichen Bindemittelgehaltes (Rückgewinnungsverfahren), je Extraktion	275,--
73006	Herstellung von zwei Marshall-Probekörpern aus Walzasphalt bzw. zwei Probewürfeln aus Gussasphalt	50,--
73007	Raumdichte am Marshall-Probekörper (2 Probekörper, ohne Probekörperherstellung)	71,--
73008	Stabilität und Fließwert am Marshall-Probekörper (ohne Probekörperherstellung)	90,--
73009	Raumdichte am Marshall-Probekörper mit Probekörperherstellung, Rohdichte Mischgut, Berechnung des Hohlraumgehaltes	199,--
73010	Raumdichte am Marshall-Probekörper, mit Probekörperherstellung, Rohdichte Mischgut, Berechnung des Hohlraumgehaltes sowie Stabilität und Fließwert	313
73011	Spaltzugfestigkeit nach TP Asphalt-StB, Teil 23 (mit Probekörperherstellung)	287,--
73012	Wasserempfindlichkeit nach TP Asphalt-StB, Teil 12 (mit Probekörperherstellung)	658,--
73013	Stempeleindringtiefe nach TP Asphalt-StB, Teil 22 an Probekörpern aus Gussasphalt für den Straßenbau (2 Probekörper, mit Probekörperherstellung)	117,--
73014	Zuschlag für Stempeleindringtiefe an Probekörpern aus AS-IC 15, AS-IC 10 und AS-ICH 10(mit Probekörperherstellung)	91,--
73015	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung von Walzasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt)	279,--

73016	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung von Walzasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rückgewinnung des Bindemittels und Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel	432,--
73017	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung von Walzasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rückgewinnung des Bindemittels und Bestimmung von Erweichungspunkt Ring und Kugel sowie elastischer Rückstellung	562,--
73018	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung von Walzasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rohdichte Mischgut, Hohlraumgehalt am Marshall-Probekörper von Walzasphalt	426,--
73019	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung von Walzasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rohdichte Mischgut, Hohlraumgehalt am Marshall-Probekörper von Walzasphalt mit Rückgewinnung des Bindemittels und Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel	579,--
73020	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung von Walzasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rohdichte Mischgut, Hohlraumgehalt am Marshall-Probekörper von Walzasphalt mit Rückgewinnung des Bindemittels und Bestimmung von Erweichungspunkt Ring und Kugel sowie elastischer Rückstellung	709,--
73021	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Kornabstufung von Gussasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt)	279,--
73022	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Kornabstufung von Gussasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Stempelleindringtiefe (einschließlich Probekörperherstellung)	415,--
73023	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Kornabstufung von Gussasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Stempelleindringtiefe (einschließlich Probekörperherstellung) mit Rückgewinnung des Bindemittels und Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel	568,--
73024	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Kornabstufung von Gussasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rückgewinnung des Bindemittels und Bestimmung von Erweichungspunkt Ring und Kugel sowie elastischer Rückstellung	698,--
73025	Zuschlag Ermittlung des Kalkstein-/Dolomit Fülleranteils im Asphalt nach TP Gestein-StB, Teil 3.8.3	160,--
73026	Zuschlag für Bindemittelgehaltsbestimmung bei unbekanntem Bindemittelgehalt	166,--

73027	Zuschlag für Bindemittelgehaltsbestimmung bei Asphalten mit wachsmodifizierten Bindemitteln	125,--
73028	Zuschlag für Bindemittelgehaltsbestimmung bei Asphalten mit gummimodifizierten Bindemitteln	250,--
73029	Zuschlag für Bestimmung des Massenanteils von Gesteinskörnungen mit bestimmten Eigenschaften (z.B. Aufhellungsgestein), je Kornklasse	55,--

7.4 Ausbauproben

74001	Äußere Beschaffenheit von Ausbaustücken, je Probe	26,--
74002	Ermittlung der Schichtdicke am Sägeschnitt einschließlich Sägearbeiten, je Probe	60,--
74003	Wasserdurchlässigkeit an Ausbaustücken nach TP Asphalt-StB, Teil 19, je Probe	220,--
74004	Abscherversuch nach TP Asphalt-StB, Teil 80 (48) bei einer Schichtgrenze	90,--
74005	Zuschlag für jede weitere Schichtgrenze an einer Probe	64,--
74006	Haftzugfestigkeit nach TP Asphalt-StB, Teil 81 (48) an dünnen Schicht im Heiß- oder im Kalteinbau, je Entnahmestelle	275,--
74007	Raumdictebestimmung mit äußerer Beschaffenheit, einschließlich Sägearbeiten, Errechnung des Verdichtungsgrades (bei bekannter Raumdicke am Marshall-Probekörper) und des Hohlraumgehaltes (bei bekannter Rohdicke Asphaltmischgut), je Schicht und Probe	105,--
74008	Raumdictebestimmung mit äußerer Beschaffenheit, einschließlich Sägearbeiten, Errechnung des Verdichtungsgrades (bei bekannter Raumdicke am Marshall-Probekörper) und des Hohlraumgehaltes (mit Bestimmung der Rohdicke), je Schicht und Probe	209,--
74009	Raumdictebestimmung mit äußerer Beschaffenheit, einschließlich Sägearbeiten, Errechnung des Verdichtungsgrades und des Hohlraumgehaltes (bei bekannter Rohdicke Asphaltmischgut) mit Bestimmung der Raumdicke am Marshall-Probekörper (mit Probekörperherstellung), je Schicht und Probe	213,--
74010	Raumdictebestimmung mit äußerer Beschaffenheit, einschließlich Sägearbeiten, Errechnung des Verdichtungsgrades und des Hohlraumgehaltes (mit Bestimmung der Rohdicke und der Raumdicke des Marshall-Probekörpers), je Schicht und Probe	291,--

74011	Ausbaustücke, äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt), je Schicht und Probe	339,--
74012	Ausbaustücke, äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rohdichte und Hohlraumgehalt des Ausbaustückes, je Schicht und Probe	436,--
74013	Ausbaustücke, äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rohdichte und Hohlraumgehalt des Ausbaustückes und mit Verdichtungsgrad des Ausbaustückes (mit Probekörperherstellung), je Schicht und Probe	518,--
74014	Zuschlag zu Positionen 74007 bis 74013 für jeden zusätzlichen Bohrkern zu einer Probe, je Schicht	70,--
74015	Rückgewinnung des Bindemittels aus Pos. 74011 bis Pos. 74014 und Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel	153,--
74016	Rückgewinnung des Bindemittels aus Pos. 74011 bis Pos 74014 und Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel sowie der elastischen Rückstellung	283,--
74017	Zuschlag für Bindemittelgehaltsbestimmung bei unbekanntem Bindemittelgehalt	166,--
74018	Zuschlag für Bindemittelgehaltsbestimmung bei Asphalten mit wachsmodifizierten Bindemitteln	125,--
74019	Zuschlag für Bindemittelgehaltsbestimmung bei Asphalten mit gummimodifizierten Bindemitteln	250,--
74020	Prüfungen nach der Regelung des Landkreisverbandes Bayern und nach den ZTV-LW: Äußere Beschaffenheit mit Schichtdicke, Raumdichte und Hohlraumgehalt am Einzelbohrkern mit Sägearbeiten sowie Bindemittelgehalt, Kornabstufung (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt), und Rohdichte an der Sammelprobe (bis vier Bohrkerne einschichtig)	631,--
74021	jeder weitere Bohrkern zu Pos. 74020	105,--
72022	Bohrkern zweischichtig gemäß Pos. 74020	1142,--
74023	jeder weitere Bohrkern zu Pos. 74022	150,--
74024	Bohrkern dreischichtig gemäß Pos. 74020	1653,--
74025	jeder weitere Bohrkern zu Pos. 74024	195,--

8. Abdichtungen

8.1 Heiß verarbeitbare Fugenmassen

81000	Probenvorbereitung (DIN EN 13880-6)	28,--
81001	Dichte (DIN EN 13880-1)	70,--
81002	Konus-Petration (DIN EN 13880-2)	70,--
81003	Kugel-Petration und elastisches Rückstellvermögen (DIN EN 13880-3)	105,--
81004	Wärmebeständigkeit / Änderung der Konus-Penetration, Kugel-Penetration und elastisches Rückstellvermögen (DIN EN 13880-4)	135,--
81005	Fließlänge (DIN EN 13880-5)	70,--
81006	Gewichtsänderung nach Treibstofflagerung (DIN EN 13880-8)	auf Anfrage
81007	Verträglichkeit mit Asphalten (DIN EN 13880-9)	nach Aufwand
81008	Dehn- und Haftvermögen bei diskontinuierlicher Dehnung (DIN EN 13880-13)	nach Aufwand
81009	Deh- und Haftvermögen bei kontinuierlicher Dehnung und Stauchung (DIN EN 13880-10)	nach Aufwand

Auf Anfrage können Prüfungen nach TL Fug-StB durchgeführt werden.

8.2 Abdichtungsbahnen

	Bestimmung des Verhaltens beim Falzen bei tiefen Temperaturen (DIN EN 495-5)	
82001	bei einer vorgegebenen Temperatur	65,--
82002	Kältefalztemperatur (Grenzwert)	nach Aufwand
82003	Bestimmung der Maßhaltigkeit (DIN EN 1107-1/-2)	80,--
82004	Bestimmung des Kaltbiegeverhaltens (DIN EN 1109) bei einer vorgegebenen Temperatur	115,--
82005	Kaltbiegetemperatur (Grenztemperatur)	nach Aufwand
82006	Bestimmung der Wärmestandfestigkeit (DIN EN 1110) bei einer vorgegebenen Temperatur	185,--
82007	Wärmestandfestigkeitsgrenze (Grenztemperatur)	nach Aufwand

82008	Künstliche Alterung bei Dauerbeanspruchung durch erhöhte Temperatur je Woche (DIN EN 1296)	21,--
82009	Künstliche Alterung bei kombinierter Dauerbeanspruchung durch UV-Strahlung, erhöhte Temperatur (DIN EN 1297)	nach Aufwand
82010	Verhalten nach Lagerung auf Bitumen (DIN EN 1548)	nach Aufwand
82011	Bestimmung der Einwirkung von Flüssigchemikalien, einschließlich Wasser (DIN EN 1847)	nach Aufwand
82012	Bestimmung der Länge (DIN EN 1848-1/-2)	25,--
82013	Bestimmung der Breite (DIN EN 1848-1/-2)	25,--
82014	Bestimmung der Geradheit (DIN EN 1848-1/-2)	25,--
82015	Bestimmung der Dicke (DIN EN 1849-1/-2)	25,--
82016	Bestimmung der flächenbezogenen Masse (DIN EN 1849-1/-2)	25,--
82017	Bestimmung sichtbarer Mängel (DIN EN 1850-1/-2)	30,--
82018	Bestimmung der Wasserdichtheit* – Verfahren A und B (DIN EN 1928) * Akkreditierter Parameter nach EN ISO/IEC 17025	196,--
82019	Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit (DIN EN 1931) * Akkreditierter Parameter nach EN ISO/IEC 17025	750,--
82020	Bestimmung der Bestreungshaftung, Angabe in % (DIN EN 12039, Anhang B)	830,--
82021	Bestimmung der Bestreungshaftung, Angabe in g/m ² (in Anlehnung an DIN EN 12039)	80,--
82022	Bestimmung des Weiterreißwiderstandes (Nagelschaft) (DIN EN 12310-1/-2), längs und quer	200,--
82023	Bestimmung des Zug-/Dehnungsverhaltens (DIN EN 12311-1/-2)	210,--
82024	Bestimmung des Schälwiderstandes von Fügenähten (DIN EN 12316-1/-2), Längs- und Kopfnah	300,--
82025	Bestimmung des Scherwiderstandes von Fügenähten (DIN EN 12317-1/-2), Längs- und Kopfnah	240,--
82026	Bestimmung des Widerstandes gegen stoßartige Belastung je Auflager (DIN EN 12691)	250,--

82027	Bestimmung des Widerstandes gegen statische Belastung je Auflager (DIN EN 12691)	250,--
82028	Bestimmung der Wasserdichtheit bei niedriger Temperatur, Ermittlung der Dehnungsstufe (DIN EN 13897)	nach Aufwand
82029	Gehalt an Löslichem und Flächengewicht der Trägereinlage (DIN 52123)	nach Aufwand
82030	Verteilung der Polymere in der Klebmasse (TP-BEL-ST, in anlehnung an DIN EN 13632)	150,--
82031	Abreißfestigkeit (Haftzugfestigkeit) von Bitumen- und Kunststoffmassen, Klebern, Bahnen und Beschichtungen	nach Aufwand

Auf Anfrage können Prüfungen nach ZTV-BEL-B, DIN V 20000-201, -202 und -203 und nach DIN EN 14695 durchgeführt werden.

8.3 Abdichtungsmassen

Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen (KMB)

Die Prüfungen werden gemäß DIN EN 15814 durchgeführt. Die angegebenen Preise verstehen sich ohne Prüfkörperherstellung, diese wird nach Aufwand verrechnet

83101	Rissüberbrückungsfähigkeit (DIN EN 15812)	2810,--
83102	Regenfestigkeit (DIN EN 15816)	560,--
83103	Beständigkeit gegen Wasser (DIN EN 15817)	115,--
83104	Biessamkeit bei niedrigen Temperaturen (DIN EN15813)	115,--
83105	Maßhaltigkeit bei hohen Temperaturen (DIN EN 15818)	115,--
83106	Schichtdickenabnahme bei Durchtrocknung (DIN EN 15819)	115,--
83107	Wasserdichtheit * (DIN EN 15820) * Akkreditierter Parameter nach EN ISO/IEC 17025	196,--
83108	Druckfestigkeit (DIN EN 15815)	1200,--

Auf Anfrage können die Prüfungen nach PG-KMB „Prüfgrundsätze für die Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für normalentflammbare, kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen für Bauwerksabdichtungen“ durchgeführt werden.

Auf Anfrage können die Prüfungen „Anschluß durch adhäsiven Verbund“ und die „Funktionsprüfung für Anschlüsse durch adhäsiver Verbund“ nach PG-ÜBB „Prüfgrundsätze zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Übergänge von Bauwerksabdichtungen auf Bauteile aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand“ durchgeführt werden.

Mineralische Dichtungsschlämme

83201	Prüfungen für ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (flexible Dichtungsschlämme)	nach Aufwand
83202	Prüfungen für ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (starre Dichtungsschlämme)	nach Aufwand
83203	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis	770,--
83204	Berechnungsversuch	350,--
83205	Schwinden (90 d)	280,--

Stoffe zur Bauwerksabdichtung

Auf Anfrage können die in der DIN 18195-2 aufgeführten Stoffe zur Bauwerksabdichtung wie

Bitumen-Voranstrichmittel,
heiß verarbeitbare Klebmassen und Deckaufstrichmittel,
Asphaltmastix und Gußasphalt,
Bitumen- und Polymerbitumenbahnen,
Kunststoff- und Elastomer-Dichtungsbahnen und
Kaltselbstklebende Bitumen-Dichtungsbahnen (KSK)

geprüft werden.

Auf Anfrage können Prüfungen nach PG-FBB „Prüfgrundsätze für die Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Fugenabdichtungen in Bauteilen aus Beton (FBB) mit hohem Wassereindringwiderstand gegen drückendes und nicht drückendes Wasser und gegen Bodenfeuchtigkeit – Abdichtungen für Arbeitsfugen und Sollrißfugen – durchgeführt werden.

Auf Anfrage können die Prüfungen nach „PG-ÜBB „Prüfgrundsätze zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Übergänge von Bauwerksabdichtungen auf Bauteile aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand“ durchgeführt werden.

9. Chemische Analytik

9.1 Probenvorbereitung

9101	Aufbereitung von Feststoffproben zur Analyse, je Probe	25,--
9102	Eluat bei pH 4 (Schweizer Verfahren)	105,--
9103	Herstellung eines Eluates nach DIN 38414 S4	32,--
9104	Herstellung eines Eluates nach dem Trogverfahren	48,--
9105	Extraktion einschl. quant. Bestimmung des extrahierten oder des zurückbleibendes Stoffes	77,--
9106	Extraktion nach Soxhlet	46,--
9107	Lösen von Feststoffen	13,--
9108	Destillation	30,--

9.2 Aufschlüsse

9201	Saurer Aufschluss, offen	28,--
9202	Aufschluss nach DIN 38414 S7 (Königswasser)	35,--
9203	Schmelzaufschluss	55,--
9204	Kjeldahlaufschluss für Stickstoffbestimmung	30,--
9205	Aufschluss für Hg (DIN 38406 E12)	20,--
9206	Mikrowellendruckaufschluss	30,--
9207	Flusssäureaufschluss	49,--

9.3 Bestimmung allgemeiner Parameter

9301	Abfiltrierbare Stoffe nach DIN 38409 H2	20,--
9302	Trockenrückstand und Glühverlust, je Parameter	30,--
9303	Absetzbare Stoffe nach DIN 38409 H9	18,--
9304	Färbung, spektrometrisch DIN EN ISO 7887	25,--
9305	Gesamthärte DIN 38409 H9	30,--
9306	Leitfähigkeit nach DIN EN 27888	15,--

9307	Nachweis eines Ions, Qualitativ	20,--
9308	pH-Wert nach DIN 38404 C5 (wässr. Proben)	15,--
9309	pH-Wert (Boden) DIN ISO 10390	20,--
9310	Säure- und Basekapazität, je Parameter DIN 38409 H7	25,--
9311	Gesamt-trockenrückstand/Filtrat-trockenrückstand je Parameter DIN 38409 H1	30,--
9312	Trübung, spektrometrisch DIN EN 27027	25,--

9.4 Kationen und Anionen

9401	Calcium und Magnesium, komplexometrisch, je	25,--
9402	Elementbestimmung mittels ICP-OES, je Element	12,--
9403	Elementbestimmung mittels ICP-OES nach Aufkonzentrierung (Tl, Pb)	24,--
9404	Chlorid, nach DAfStb Heft 401, 1989 oder EN 14629, inkl. Aufschluss	43,--
9405	Chlorid, titrimetrisch in wässrigen Lösungen	20,--
9406	Chromat, DIN 38405 D24	36,--
9407	Kohlensäure, freie	32,--
9408	Sulfat, gravimetrisch DIN 38405 D5	60,--
9409	Elementbestimmung mittels ICP-MS, je Element	15,--
9410	Ortsaufgelöste Elementbestimmungen mittels LA-ICP-MS	nach Aufwand
9411	Cyanidbestimmung (Gesamt oder leicht freisetzbar, jeweils)	90,--

9.5 Stickstoffanalysen

9501	Ammoniumstickstoff mit Destillation	31,--
9502	Ammoniumstickstoff, direkt, Küvettentest, nach DIN 38405 D3	20,--
9503	Nitratstickstoff, photometrisch DIN 38405 D9	40,--
9504	Nitritstickstoff, photometrisch DIN EN 26777	40,--
9505	Gesamtstickstoff mit Aufschluss DIN ISO 11261	43,--

9.6 Baustoffe

Bindemittel und Bestandteile von Bindemitteln

9601	Freier Kalk (CaO)	95,--
9602	Sulfid nach EN 196	95,--
9603	Na ₂ O-Äquivalent	65,--
9604	Weißkalk nach DIN 19611	370,--
9605	Anhydritbinder, vollständige Analyse (CaO, SO ₃ und Anreger)	245,--
9606	Gebundenes Wasser in Baugips (gravimetrisch nach Trocknung bei 350 °C)	45,--
9607	Baukalk, vollständige Analyse nach DIN EN 459-2	245,--
9608	Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CO ₂ , SO ₃ und unlöslicher Rückstand nach dem Aufschluss jeweils	60,--
9609	Glühverlust (bei 1000 °C)	30,--
9610	Chromat im Zement (nach TRGS 613)	78,--
9611	Chromat im Zement (nach EN 196-10)	128,--

Zuschlagstoffe

9612	Chloridgehalt (nach EN 1744-1 [8])	60,--
9613	Sulfatgehalt (nach EN 1744-1 [12], HCl)	60,--
9614	Sulfatgehalt (nach EN1744-1 [10], H ₂ O)	60,--
9615	Schwefel-Gesamt (nach EN 1744-1 [11])	80,--
9616	CaCO ₃ , MgCO ₃ (nach EN 196-2 oder TP Gestein StB 3.8.3)	98,--
9617	CaCO ₃ (nach TP Gestein StB 3.8.1)	30,--
9618	CaCO ₃ (nach TP Gestein StB 3.8.2)	60,--
9619	Gesamtanalyse Füller	180,--
9620	Eisenzerfall (Wasserlagerung)	31,--
9621	TOC (nach DIN 13639)	90,--

9622 Gewinnung von Zuschlagstoffen aus Mörteln und Betonen (Herau- Nach Aufwand
lösen des Bindemittels durch Säure)

Zugabewasser für Beton

9623 Betonschädlichkeit nach DIN 4030 120,--

9624 Betonschädlichkeit und Eignung als Zugabewasser 220,--

9625 Huminprüfung nach Abrams-Harder (Färbung durch NaOH) 23,--

9626 Betonschädlichkeit nach DIN 4030, Bodenbestandteile (z. B. lösl. Sulfate) 260,--

Wasserbestimmungen

9627 Analysenpaket Grundwasseranalyse nach § 18 BBodSchV 220,--

9628 Wassergehalt nach DIN 38414 S2) 25,--

Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale

9629 Quantitativer Teer-/Pechnachweis (PAK nach EPA, Phenol-Index, elektr. Leitfähigkeit, pH-Wert) einschl. Eluatgewinnung 302,--

9630 Bestimmung wasserwirtschaftlicher Gütemerkmale von Recycling-Baustoffen gem. Erlass der Obersten Baubehörde einschl. Eluatgewinnung 495,--

9631 LAGA, Gießereisand, Feststoff 318,--

9632 LAGA, Gießereisand, Eluat 250,--

9633 LAGA, HVM-Schlacken , Feststoff 146,--

9634 LAGA, HVM-Schlacken, Eluat 296,--

9635 LAGA, Bauschutt, Feststoff 348,--

9636 LAGA, Bauschutt, Eluat 225,--

9637 TA-Siedlungsabfall 376,--

Untersuchungspakete (anorganische Stoffe)

9638 Boden nach Aufschluss mit Königswasser nach § 18 BBodSchV 570,--

9638 Boden nach Elution mit Wasser nach § 18 BBodSchV 335,--

Bestimmung organischer Einzelsubstanzen

9640 Σ BTX in Grundwasser und Böden nach § 18 BBodSchV 40,--

9641 Σ LHKW in Wasser 60,--

9642	LHKW in Böden	40,--
9643	Σ PAK im Boden nach EPA	90,--
9644	Σ PAK im Grundwasser nach EPA	90,--
9645	Σ PCB (Polychlorierte Biphenyle) in Wasser, Böden nach DIN 51527	90,--

Bestimmung organischer Summenparameter

9646	Kohlenwasserstoff im Boden (in Anlehnung nach der IR-Methode DIN 38309 H18)	50,--
9647	Kohlenwasserstoff im Wasser (IR-Methode nach DIN 38409 H18)	55,--
9648	AOX in Wasser (Säulenmethode DIN EN 1485)	55,--
9649	EOX in Böden (DIN 38414 S17)	55,--
9650	Phenolindex (DIN 38409 H16)	45,--

9.7 Spezialanalysen

Infrarotspektroskopie

9701	Probenvorbereitung	nach Aufwand
9702	Analyse eines Feststoffes (ATR, KBr, AgCl als Matrix)	90,--
9703	Analyse von flüssigen Stoffen	120,--
9704	Auswertung	nach Aufwand

Ionenchromatographie

9705	Ermittlung von Nitrit, Nitrat, Sulfat, Chlorid, Fluorid, Rhodanid je Ionenart. Zusätzlich Kosten für die Probenvorbereitung gemäß Positionen 9.1 bzw. 9.2	15,--
------	---	-------

Spezifische Oberfläche (Stickstoffsorption)

9706	Spezifische Oberfläche nach BET (DIN 66131), je Einzelversuch	130,--
------	---	--------

Festkörper-NMR-Spektroskopie

9707	Festkörper-NMR-Untersuchungen (^{27}Al , ^{29}Si)	nach Aufwand
------	---	--------------

Rasterelektronenmikroskopie

9708 Rasterelektronenmikroskopie evtl. mit Elementbestimmung durch WDX/EDX nach Aufwand

Spezielle Analyseaufträge, z. B. Untersuchungen von Proben durch Gaschromatographie / Massenspektroskopie, werden an spezielle Institute der Technischen Universität München weitergeleitet.

10. Holzbau

Leistungen im Bereich der MPA BAU - Abteilung Holzbau werden nach Aufwand mit den unter A3 genannten Stundensätzen verrechnet.

11. Stahlbau, Leichtmetallbau und Glasbau

Leistungen im Bereich der MPA BAU - Abteilung Metallbau werden nach Aufwand mit den unter A3 genannten Stundensätzen verrechnet.

12. Zerstörungsfreie Prüfung

12. Zerstörungsfreie Prüfung

Leistungen im Bereich MPA BAU – Abteilung Zerstörungsfreie Prüfung sind in Tagessätzen angegebene Preise für ein Messverfahren. Der Verleih von Einzelgeräten ist nicht möglich, d.h. die angegebenen Messpreise sind als Dienstleistung zu verstehen und zusätzlich zu den unter A3 genannten Personalstundensätzen zu berechnen. Dokumentation und Berichterstellung ist möglich und wird zusätzlich nach Aufwand berechnet.

12.1 Ultraschallverfahren (z.B. zur Bestimmung von Material- oder Bauteileigenschaften)

120001	Proceq Pundit 200 PE	200,--
120002	Proceq Pundit 250	300,--
120003	Olympus Epoch 600	280,--
120004	Olympus Omniscan MX2	360,--
120005	Smartmote FreshCon II	nach Aufwand
120006	Automatisierte Luftultraschallprüfungen (Sonotec Sonoair, Xarion ETA250 Ultra)	nach Aufwand
120007	Spezialanwendungen Ultraschall	nach Aufwand

12.2 Schallemissionsanalyse

120008	Spezialanwendungen Schallemissionsanalyse	nach Aufwand
--------	---	--------------

12.3 Impakt-Echo Verfahren

120009	FIES (Fast Impakt-Echo Fahrbahn Scanner)	nach Aufwand
120010	Spezialanwendungen Impakt-Echo	nach Aufwand

12.4 Schwingungsanalyse/Resonanzanalyse/Modalanalyse

120011	Lennartz Seismometer LE-3Dlite	nach Aufwand
120012	Polytech Laservibrometer OFV-5000	nach Aufwand
120013	Spezialanwendungen Schwingungsanalyse	nach Aufwand
120014	Spezialanwendungen Modalanalyse	nach Aufwand
120015	Spezialanwendungen Resonanzanalyse	nach Aufwand

12.5 Radarverfahren

120016	GSSI Structure Scan Mini	250,--
120017	GSSI Structure Scan Mini XT 3D	380,--
120018	GSSI Georadar SIR 4000	480,--

12.6 Infrarotthermographie

120020	Micro-Epsilon thermoIMAGER TIM 450	160,--
120021	FLIR Wärmebildkamera SC660	280,--
120022	Spezialanwendungen Infrarotthermographie, passiv	nach Aufwand
120023	Spezialanwendungen Infrarotthermographie, aktiv	nach Aufwand

12.7 Computertomographie

120024	Spezialanwendungen Computertomographie	nach Aufwand
--------	--	--------------

12.8 Feuchtemessung

120025	Gann Hydromette M4050	120,--
120026	hf-sensor MOIST 350 B	160,--

12.9 Video-/Fotoaufnahmen

120027	Olympus Videoendoskop IPLEX LX	200,--
120028	Phantom Highspeedkamera Miro eX2	280,--

12.10 Dauerüberwachung/Bauwerksmonitoring

120029 Spezialanwendungen Dauerüberwachung/Bauwerksmonitoring nach Aufwand

12.11 Weitere Verfahren

120030 Proceq SilverSchmidt RückprallhammerTyp N 80,--

120031 Bosch Wallscanner D-tech 150 80,--

12.12 Dokumentation und Berichterstellung

120032 Dokumentationen nach Aufwand

120033 Kurzbericht nach Aufwand

120034 Bericht nach Aufwand

Leistungs- und Lieferungsbedingungen

I.

Allgemeines:

Bei privatrechtlichen Leistungen und Lieferungen des Materialprüfungsamts für das Bauwesen der Technischen Universität München (MPA BAU) gelten die unter Nrn. II und III. aufgeführten allgemeinen und besonderen Leistungs- und Lieferungsbedingungen.

II.

Allgemeine Leistungs- und Lieferungsbedingungen:

1. Schriftliche Auftragserteilung:

Die Auftragserteilung erfolgt schriftlich. Mündliche Nebenabreden sind unwirksam.

2. Leistungen und Lieferungen an ausländische Auftraggeber bzw. ins Ausland:

- (1) Leistungen und Lieferungen an ausländische Auftraggeber bzw. ins Ausland werden nur erbracht gegen vorherige Zahlungen oder gegen selbstschuldnerische Bürgschaft ohne Einrede der Vorausklage einer deutschen Bank.
- (2) Der Kanzler der Technischen Universität München kann Ausnahmen von Absatz 1 zulassen. Er kann die Ausnahme von der Leistung einer Sicherheit (§ 232 BGB) durch den Auftraggeber abhängig machen.

3. Vorauszahlungen und Sicherheiten in sonstigen Fällen:

Das MPA BAU ist auch in sonstigen Fällen berechtigt, Vorauszahlungen in der Höhe der geschätzten Gesamtkosten oder Sicherheitsleistungen (§ 232 BGB) zu fordern.

4. Zahlungsfrist im Übrigen:

- (1) Soweit nicht schon Vorauszahlung erfolgte, ist der Rechnungsbetrag ohne Abzug innerhalb der genannten Zahlungsfrist, sollte keine Zahlungsfrist genannt sein, spätestens 14 Tage nach deren Zugang, bei der Staatsbank Bayern
Kto. Nr. 24866 Bayer. Landesbank - Girozentrale München (BLZ 700 500 00)
IBAN: DE1070050000000024866 BIC: bylademm
unter Angabe der Buchungskennzeichen einzubezahlen.
- (2) Abzug von Skonto ist nicht zulässig.

5. Zahlungsverzug:

- (1) Kommt der Auftraggeber mit der Begleichung des Rechnungsbetrages ganz oder teilweise in Verzug, werden zugunsten des Freistaates Bayern Zinsen in Höhe von 5 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz, bei Rechtsgeschäften, an denen ein Verbraucher nicht beteiligt ist, in Höhe von 9 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz berechnet. Es wird allgemein eine Verzugs pauschale in Höhe von € 40,00 erhoben.
- (2) Ferner ist dem Freistaat Bayern jeder sonstige durch den Verzug entstandene Schaden zu ersetzen.

6. Stundung:

- (1) Für die Zeit einer Stundung werden Zinsen in Höhe von 2 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz erhoben.
- (2) Sofern bei einer Stundung Ratenzahlung bewilligt wurde und der Auftraggeber mit zwei Raten ganz oder teilweise in Rückstand gerät, wird der gesamte jeweilige Restbetrag einschließlich Nebenkosten zur sofortigen Zahlung fällig. Außerdem werden ab Eintritt des Zahlungsrückstandes Verzugszinsen nach Ziffer 6 Absatz 1 (s.o.) berechnet.

7. Eigentumsvorbehalt:

- (1) Bis zum vollständigen Eingang aller Zahlungen verbleiben hergestellte/verarbeitete Sachen einschließlich der Verkörperung von erstellten Berichten, Grafiken, Dateien und/oder sonstigen Dienstleistungen im Eigentum des MPA BAU. Bei Vertragsverletzungen des Auftraggebers, einschließlich Zahlungsverzug, ist das MPA BAU berechtigt, die Sache zurückzunehmen.
- (2) Soweit der Kaufpreis nicht vollständig bezahlt ist, hat der Auftraggeber das MPA BAU unverzüglich schriftlich davon in Kenntnis zu setzen, wenn die gelieferte Sache mit Rechten Dritter belastet oder sonstigen Eingriffen Dritter ausgesetzt wird.
- (3) Der Auftraggeber ist zur Weiterveräußerung der unter Eigentumsvorbehalt stehenden Sache im gewöhnlichen Geschäftsverkehr berechtigt. In diesem Falle tritt er jedoch bereits jetzt alle Forderungen aus einer solchen Weiterveräußerung, gleich ob diese vor oder nach einer evtl. Verarbeitung der unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Sache erfolgt, an das MPA BAU ab. Unbesehen der Befugnis des MPA BAU, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt der Auftraggeber auch nach der Abtretung zum Einzug der Forderungen ermächtigt. In diesem Zusammenhang verpflichtet sich das MPA BAU, die Forderungen nicht einzuziehen, solange und soweit der Auftraggeber seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommt, kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenz- oder ähnlichen Verfahrens gestellt ist und keine Zahlungseinstellung vorliegt.

8. Haftung:

- (1) Das MPA BAU, sein gesetzlicher Vertreter und seine Erfüllungsgehilfen haften bei der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten, also Pflichten, die die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglichen und auf deren Einhaltung der Auftraggeber regelmäßig vertrauen darf, für Vorsatz und jede Fahrlässigkeit, bei einfacher Fahrlässigkeit jedoch begrenzt auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden.
- (2) Im Übrigen haften das MPA BAU, sein gesetzlicher Vertreter und seine Erfüllungsgehilfen nur für durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit verursachte Schäden. Der Höhe nach ist die Haftung bei einfacher Fahrlässigkeit begrenzt auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden.
- (3) Die Haftung gemäß Abs. 2 für mittelbare Schäden und Folgeschäden ist im Fall von grober Fahrlässigkeit ausgeschlossen.
- (4) Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen bzw. -ausschlüsse gelten nicht im Falle einer Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit sowie bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz.
- (5) Hat der Auftraggeber Dritten gegenüber Ersatz zu leisten, so ist die Geltendmachung jeglicher Regressansprüche gegen das MPA BAU ausgeschlossen.

9. Probenahme und Erhebungen auf Baustellen bzw. am Bauwerk:

- (1) Bei Probenahmen auf Baustellen oder aus Bauwerken legt der Auftraggeber oder sein Bevollmächtigter, bei Probenahmen aus Bauteilen, die für die Standsicherheit von Bedeutung sind, der vom Auftraggeber bevollmächtigte Sachverständige (Statiker) jeweils nach sachlicher Abstimmung mit dem Materialprüfungsamt die Entnahmestellen fest.
- (2) Bezüglich der Haftung bei Probenahmen wird auf Ziffer 8 dieser Leistungs- und Lieferungsbedingungen verwiesen. Dies gilt auch dann, wenn bei Probenahmen Baustoffe ganz oder teilweise entfernt oder bei Arbeiten zur Probenahme aus Unkenntnis der tatsächlichen Lage z.B. Stromleitungen, Wasserrohre u. dgl. beschädigt oder zerstört werden.
- (3) Absperrungen, Gerüste, erforderliche Abstützungen und das Schließen der Entnahmestellen sind Sache des Auftraggebers.
- (4) Arbeitsunterbrechungen, die der Auftraggeber zu vertreten hat, gehen nicht zu Lasten des MPA BAU.

10. Behandlung von Prüfgut:

Reste des Prüfgutes und untersuchtes, in der Regel zerstörtes Material gehen in das Eigentum des MPA über und werden unverzüglich beseitigt, sofern nichts anderes vereinbart ist.

11. Behandlung von Arbeitsergebnissen:

Arbeitsergebnisse, die aufgrund von Aufträgen des Auftraggebers gewonnen werden, dürfen vom MPA BAU anonym und für wissenschaftliche Zwecke verwendet und auch veröffentlicht werden (z.B. in Forschungsberichten und Dissertationen). Eine Verwertung von Ergebnissen durch das MPA BAU unter Nennung des Auftraggebers bedarf einer schriftlich erteilten Zustimmung des Auftraggebers. Eine Weitergabe von Prüfergebnissen durch den Auftraggeber ist nur unter Verwendung des vollen Wortlautes und unter Angabe des Urhebers (Copyright by Technische Universität München (TUM)/MPA BAU) zulässig. Veröffentlichungen – auch auszugsweise durch den Auftraggeber – bedürfen der schriftlichen Zustimmung des MPA BAU. Abweichend hiervon ist das MPA BAU berechtigt, die Bauaufsichtsbehörde von den Prüfergebnissen zu unterrichten, wenn diese zu Bedenken hinsichtlich der öffentlichen Sicherheit Anlass geben.

12. Abwehrklausel:

Für den Vertrag gelten ausschließlich die Bedingungen des MPA BAU. Andere Bedingungen werden nicht Vertragsinhalt, selbst wenn ihnen nicht ausdrücklich widersprochen wird.

13. Gerichtsstand und Erfüllungsort:

- (1) Ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus oder in Zusammenhang mit diesem Vertrag einschließlich der Wirksamkeit des Vertrages ist der Sitz des MPA BAU, soweit diese Vereinbarung gesetzlich zulässig ist. Dem MPA BAU bleibt vorbehalten, den Hersteller auch an dessen Sitz klageweise in Anspruch zu nehmen.
- (2) Erfüllungsort ist München.

III.

Besondere Leistungs- und Lieferungsbedingungen:

Die anfallenden Gebühren werden nach dem "Leistungsverzeichnis des Materialprüfungsamtes für das Bauwesen" (LV) in jeweils gültiger Fassung berechnet.

04.2017

MPA BAU der TU München

Abteilung Baustoffe
Prof. Dr.-Ing. Chr. Gehlen
Prof. Dr.-Ing. D. Heinz
Prof. Dr.-Ing. habil. Chr. Große

Baumbachstraße 7
81245 München
Tel.: 089/28927066
Fax: 089/28927069
baustoffe@cbm.bgu.tum.de

- Bindemittel und Zusatzstoffe
- Betontechnologie
- Stahl und Korrosion
- Chemie
- Bitumenhaltige Baustoffe und Gesteine
- Zerstörungsfreie Prüfung

Abteilung Massivbau
Prof. Dr.-Ing. O. Fischer

Theresienstraße 90
80333 München
Tel.: 089/28923000
Fax: 089/28923046
mpa@tum.de

- Bewehrungs-, Befestigungs-, Verankerungstechnik, Klebeamierung
- Brückenbau und Spannverfahren
- Prüfung / Überwachung
Beton-, Stahl- und Spannbeton, Betonwaren
- Mauerwerk
- Steine, Erden und Analytik

Abteilung Metallbau
Prof. Dr.-Ing. M. Mensinger

Theresienstraße 90
80333 München
Tel.: 089/28922521
Fax: 089/28922522
metallbau@bv.tum.de

- Stahl- und Verbundbau
- Dauerhaftigkeit und Schweißen
- Gerüste und Baubehelfe
- Glasbau
- Leichtmetallbau

Abteilung Holzbau
Prof. Dr.-Ing. S. Winter

Arcisstraße 21
80333 München
Tel.: 089/28922416
Fax: 089/28923014
holzbau@tum.de

- Holzbau