

**Leistungsverzeichnis des  
Materialprüfungsamtes für das Bauwesen der TU München  
Januar 2021  
INHALTSVERZEICHNIS**

<b>ALLGEMEINER TEIL .....</b>	<b>2</b>
<b>1. BINDEMITTEL .....</b>	<b>9</b>
1.1 ZEMENT, KALK, GIPS.....	9
1.2 BITUMEN UND BITUMENHALTIGE BINDEMITTEL .....	11
<b>2. GESTEINE.....</b>	<b>13</b>
2.1 NATURSTEIN, NATURWERKSTEIN.....	13
2.2 GESTEINSKÖRNUNGEN .....	14
2.3 BAUSTOFFGEMISCHTE.....	21
2.4 KONTROLLGESTEIN.....	21
<b>3. STAHL UND KORROSION.....</b>	<b>23</b>
3.1 STAHLUNTERSUCHUNGEN (BETON- UND SPANNSTAHL, PROFILSTAHL, SONDERSTÄHLE UND ANDERE METALLE).....	23
3.2 KORROSION UND KORROSIONSSCHUTZ .....	26
<b>4. MÖRTEL, PUTZE UND ESTRICHE .....</b>	<b>29</b>
<b>5. BETON.....</b>	<b>31</b>
5.1 FRISCHBETON.....	31
5.2 FESTBETON.....	32
<b>6. BAUWAREN.....</b>	<b>36</b>
6.1 KERAMISCHE BAUSTOFFE (AUßER MAUERSTEINEN UND ROHREN).....	36
6.2 BETONWAREN, MAUERSTEINE, FERTIGTEILE UND ROHRE, MAUERZIEGEL .....	36
<b>7. ASPHALT .....</b>	<b>40</b>
7.1 ERSTPRÜFUNGEN .....	40
7.2 SONDERPRÜFUNGEN .....	41
7.3 MISCHGUTPROBEN.....	42
7.4 AUSBAUPROBEN.....	45
<b>8. ABDICHTUNGEN.....</b>	<b>48</b>
8.1 HEIß VERARBEITBARE FUGENMASSEN .....	48
8.2 ABDICHTUNGSBAHNEN .....	48
8.3 ABDICHTUNGSMASSEN .....	50
<b>9. CHEMISCHE ANALYTIK .....</b>	<b>52</b>
9.1 PROBENVORBEREITUNG .....	52
9.2 AUFSCHLÜSSE.....	52
9.3 BESTIMMUNG ALLGEMEINER PARAMETER .....	52
9.4 KATIONEN UND ANIONEN.....	53
9.5 STICKSTOFFANALYSEN .....	53
9.6 BAUSTOFFE .....	54
9.7 SPEZIALANALYSEN.....	56
<b>10. HOLZBAU.....</b>	<b>58</b>
<b>11. STAHLBAU, LEICHTMETALLBAU UND GLASBAU .....</b>	<b>62</b>
<b>12. ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG.....</b>	<b>62</b>
<b>LEISTUNGS- UND LIEFERUNGSBEDINGUNGEN DES MPA BAU DER TU MÜNCHEN .....</b>	<b>65</b>
<b>ORGANIGRAMM DES MPA BAU DER TU MÜNCHEN .....</b>	<b>67</b>

## Leistungsverzeichnis des Materialprüfungsamtes für das Bauwesen der TU München

### ALLGEMEINER TEIL

#### A 1 Leistungs- und Lieferungsbedingungen

Für alle Leistungen des Materialprüfungsamtes für das Bauwesen (MPA BAU) 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 Euro 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 64

## A 3 Personal-Stundensätze

		€
3001	Ingenieurleistungen	115,--
3002	einfache Ingenieurleistungen	100,--
3003	Laborant / SachbearbeiterIn	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 Straßenbohrkernentnahmegerät ohne An- und Abfahrt, je cm Bohrlänge, ohne Verschließen der Bohrlöcher	3,60
3008	wie 3007 aber mit Verschließen der Bohrlöcher	5,20

## 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	Haftzuggerät 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 250 kN	30,--
4032	Servohydraulische Druckprüfmaschine 5.000 kN	45,--
4033	Servohydraulische Zugprüfmaschine 10.000 kN	60,--
4034	Servohydraulische Druckprüfmaschine 10.000 kN	60,--
4035	Digitaler Messverstärker 8 Kanal	20,--
4036	Wegaufnehmer	5,--
4037	Dehnungsmesser	10,--
4038	Kraftmessdose	5,--
4039	Druckaufnehmer	5,--
4040	Optisches 3D-Messsystem	60,--
4041	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	auf Anfrage
4042	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	auf Anfrage
4043	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	auf Anfrage
4044	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	auf Anfrage

## 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,--

6006	Ausstellung eines Zertifikates innerhalb der Gültigkeit des Zertifikates nach Änderung der Zertifikatsgrundlagen (Norm, EAD, ETA, Zulassung oder ähnliches)	100,--
------	---	--------

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

7001	Transportbeton – Einzelvertrag ( 1 TB - Werk )	1.100,--
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	Fertigteilwerke – Einzelvertrag EU-BauPVO	580,--
7007	Fertigteilwerke – Einzelvertrag LBO	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 01.01.2021 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	Untersuchungen an Baukalken nach DIN EN 459-2	auf Anfrage
11012	Bestimmung des Wassergipswertes mit Hilfe der Einstreumenge nach DIN EN 13279-2	55,--
11013	Bestimmung des Wassergipswertes durch Ausbreitmaßermittlung nach DIN EN 13279-2	n. Aufwand
11014	Versteifungsbeginn (ohne. Wasser-Gips-Wert Bestimmung) nach DIN EN 13279-2 (Prüfung mit dem Messer oder mit dem Tauchkonus)	40,--
11015	Prüfung der Biegezug- und Druckfestigkeit der Gipsproben nach DIN EN 13279-2 (mit Herstellung und Lagerung der Proben)	195,--
11016	Prüfung auf Härte nach DIN EN 13279-2	80,--
11017	Bestimmung der rheologischen Eigenschaften von Bindemittelleimen (Rotationsviskosimeter), ohne Herstellung der Leime	auf Anfrage
11018	Bestimmung des dynamischen E-Moduls	45,--

11019	Probenaufbereitung für mineralogische Untersuchungen (<32 µm)	60,--
11020	Mineralogische Untersuchungen mittels Röntgenbeugung (qualitativ)	190,--
11021	Mineralogische Zusammensetzung mittels Röntgenbeugung quantitativ (Rietveld-Verfeinerung)	310,--
11022	Wärmeflusskalorimetrische Untersuchungen 1 Messung mit Probevorbereitung und Auswertung Jede weitere Messung (je Kanal)	140,-- 105,--
11023	Simultane Thermogravimetrie-Dynamische Differenzkalorimetrie	155,--
<b><u>Untersuchungen zur Beurteilung einer Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR) im Beton</u></b>		
11024	Petrographische Untersuchungen an Gesteinskörnung zur Beurteilung der Gesteinskörnung hinsichtlich AKR-Empfindlichkeit	n. Aufwand
11025	Schnellprüfverfahren nach DAfStb Alkali-Richtlinie (Ausgabe 2013, Anhang B)	auf Anfrage
11026	Mörtelschnelltest nach DAfStb Alkali-Richtlinie (Ausgabe 2007, Teil 3)	auf Anfrage
11027	40 °C-Betonversuch mit Nebelkammerlagerung nach DAfStb Alkali-Richtlinie (Ausgabe 2013, Anhang B)	auf Anfrage
11028	60 °C-Betonversuch – Alternativverfahren nach DAfStb Alkali-Richtlinie (Ausgabe 2013, Anhang C)	auf Anfrage
11029	60 °C-Betonversuch mit Alkalizufuhr	auf Anfrage
11030	60 °C-Performance-Prüfung	auf Anfrage
11031	Schadensdiagnose hinsichtlich AKR bzw. DEF mittels Dünnschliffmikroskopie	n. Aufwand
11032	WS-Grund- und Performance-Prüfungen gemäß ARS 04/2013	n. Aufwand
11033	WS-Bestätigungsprüfung bzw. Rezepturbewertung gemäß ARS 04/2013	n. Aufwand

11034	Beurteilung des AKR-Potentials von Schwellenbetonen (DBS 918 143, Anhang G)	n. Aufwand
11035	Rezepturbewertung von Schwellenbetonen (DBS 918 143, Anhang G)	n. Aufwand

## 1.2 Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel

12001	Äußere Beschaffenheit (DIN EN 1425)	35,--
12002	Nadelpenetration (DIN EN 1426)	55,--
12003	Erweichungspunkt Ring und Kugel (DIN EN 1427)	85,--
12004	Löslichkeit (DIN EN 12592)	110,--
12005	Brechpunkt nach Fraaß (DIN EN 12593)	85,--
12006	Probenvorbereitung (DIN EN 12594)	35,--
12007	Beständigkeit gegen Verhärtung RTFOT (DIN EN 12607-1)	175,--
12008	Flammpunkt – offener Tiegel nach Cleveland (DIN EN ISO 2592)	92,--
12009	Dichte (DIN EN ISO 3838)	85,--
12010	Asche (DIN 52005)	110,--
12011	Haftverhalten von Bitumenemulsionen bei Wasserlagerung (DIN EN 13614)	175,--
12012	Kraftduktilität: Formänderungsarbeit bei einer angegebenen Temperatur (DIN EN 13589, DIN EN 13703)	185,--
12013	Elastische Rückstellung (DIN EN 13398)	150,--
12014	Ausflusszeit – Ausflussviskosimeter (DIN EN 12846)	95,--
12015	Auslaufzeit – Auslaufbecher (ISO 2431)	70,--
12016	Siebrückstand von Bitumenemulsionen (DIN EN 1429)	85,--
12017	Rückgewinnung des Bindemittels aus Bitumenemulsionen - Rückgewinnung durch Verdunstung (DIN EN 13074-1)	125,--

12018	Bindemittelstabilisierung nach Rückgewinnung durch Verdunstung (DIN EN 13074-2)	85,--
12019	Teilchenpolarität von Bitumenemulsionen (DIN EN 1430)	80,--
12020	Eindringfähigkeit von Bitumenemulsionen (DIN EN 12849)	85,--
12021	Brechverhalten von Bitumenemulsionen (DIN EN 13075-1)	125,--
12022	Wassergehalt von Bitumenemulsionen (DIN EN 1428)	125,--
12023	Stabilität gegen Entmischung nach Heißlagerung (DIN EN 13339)	165,--
12024	Tieftemperaturverhalten – Biegebalken-Rheometer (BBR), Einzeltemperatur (DIN EN 14771, AL BBR-Prüfung)	290,--
12025	Verformungsverhalten – Dynamisches Scher-Rheometer (DSR); Einzeltemperatur (DIN EN 14770)	150,--
12026	Verformungsverhalten – Dynamisches Scher-Rheometer (DSR), Temperatursweep (AL DSR-Prüfung (T-Sweep))	575,--
12027	Bestimmung der Äquisteifigkeitstemperatur und des Phasenwinkels (in Anlehnung an AL DSR-Prüfung (T-Sweep))	100,--
12028	Verformungsverhalten – Dynamisches Scherrheometer, Bitumen-Typisierungs-Schnell-Verfahren (AL DSR-Prüfung (BTSV))	400,--
12029	Verformungsverhalten – Dynamisches Scherrheometer, Phasenübergangstemperatur viskositätsveränderter Bindemittel (AL DSR – Prüfung konstante Scherrate)	350,--
12030	Verformungsverhalten – Dynamisches Scher-Rheometer (MSCRT), Einzeltemperatur (AL DSR-Prüfung (MSCRT))	175,--
12031	Bestimmung der dynamischen Viskosität nach DIN EN 13702, Platte-Kegel-Verfahren, je Temperatur	130,--
12032	Beschleunigte Langzeit-Alterung mit einem Druckalterungsbehälter (PAV) (DIN EN 14769)	405,--
12033	Bestimmung der Kohäsion von bitumenhaltigen Bindemitteln mit der Pendelprüfung (DIN EN 13588)	625,--
12034	Erweichungspunkt nach Wilhelmi (DIN 1996-15)	95,--

## 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-StB (EN 1367-6) an Pflastersteinen oder Platten	352,--
21008	Frostprüfungen nach anderen Verfahren sowie Frost-Tausalz-Widerstandsfähigkeit	n. Aufwand
21009	Druckfestigkeit nach EN 1926, ohne Säge- und Schleifarbeiten, je Probekörper	36,--
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 nach EN 13364 mit Maßangaben im Ausbruchbereich, je Versuch	32,--
21013	Vorbereitung der Prüfeinrichtung für 21012	34,--
21014	Kristallisationsversuch nach EN 12370, 15 Wechsel, 6 Probekörper	762,--
21015	Kristallisationsversuch nach EN 12370, 15 Wechsel mit Ermittlung des dynamischen E-Moduls, 6 Probekörper	1.018,--
21016	Rutschwiderstand (SRT-Pendel) nach EN 14231, je Meßpunkt	20,--
21017	Prüfung auf Rostgefährdung nach DIN 52008	135,--

21018	Untersuchung auf Sonnenband (Basalt) nach EN 1367-3 / TP Gestein-StB 6.2	73,--
21019	Allgemeine gesteinskundliche Untersuchung nach Augenschein (EN 932-3)	51,--
21020	Petrografische Beurteilung, Anfertigung von Dünnschliffen, mikroskopische Untersuchung	n. Aufwand
21021	Ermittlung des Mineralbestandes mittels Röntgendiffraktometer	n. Aufwand
21022	Prüfung von Natursteinen für Pflastersteine und Platten nach EN 1342 und EN 1341 unter Berücksichtigung der nationalen Festlegungen nach TL Pflaster-StB bzw. ZTV Pflaster-StB (Petrographie, Wasseraufnahme, Rohdichte, Druckfestigkeit, Biegefestigkeit, Frostprüfung, Frost-Tausalz-Prüfung, Schleifverschleiß, Rutschwiderstand, Rostgefährdung)	2.700,--
21023	Prüfung von Natursteinen für Pflastersteine nach EN 1342 unter Berücksichtigung der nationalen Festlegungen nach TL Pflaster-StB bzw. ZTV Pflaster-StB (Petrographie, Wasseraufnahme, Rohdichte, Druckfestigkeit, Frostprüfung, Frost-Tausalz-Prüfung, Schleifverschleiß, Rutschwiderstand)	2.000,--

Weitere Prüfungen auf Anfrage

## 2.2 Gesteinskörnungen

22001	Äußere Beschaffenheit	29,--
22002	Allgemeine gesteinskundliche Untersuchung einer groben Gesteinskörnung nach Augenschein (EN 932-3 / DIN 52100-2)	55,--
22003	Allgemeine gesteinskundliche Untersuchung einer feinen Gesteinskörnung (EN 932-3 / DIN 52100-2 / TP Gestein-StB, Teil 3.1.2)	75,--
22004	Gesteinskundliche Untersuchung von Füller (TP Gestein-StB, Teil 3.1.3)	85,--
22005	Petrographische Beurteilung nach Alkali-Richtlinie einer Lieferkörnung (nach Augenschein)	160,--

22006	Petrographische Beurteilung einer Lieferkörnung (SN 670115)	150,--
22007	Muschelschalengehalt nach EN 933-7	25,--
22008	Stoffliche Zusammensetzung von RC-Gesteinskörnungsgemischen ohne Probevorbereitung (EN 933-11 / TP Gestein-StB, Teil 3.1.5)	90,--
22009	Stoffliche Zusammensetzung von Hausmüllverbrennungssache ohne Probevorbereitung (EN 933-11 / TP Gestein-StB, Teil 3.1.4)	90,--
22010	Spezielle petrographische Untersuchungen, Anfertigung von Dünnschliffen, Herstellung von Mikroaufnahmen mit Polarisations-Photomikroskop, petrographische Beurteilung (Gefüge- und Mineralbestandsbestimmung)	n. Aufwand
22011	Bestimmung des Brechsand-Natursand-Verhältnisses mit dem Binokular (TP Gestein-StB, Teil 4.7.1)	150,--
22012	Fremdstoffe und grobe Stoffe organischen Ursprungs (EN 1744-1)	26,--
22013	Feine organische Bestandteile (Natronlaugetest oder Fulvosäuretest (EN 1744-1))	29,--
22014	Kornzusammensetzung (Trockensiebung) von groben enggestuften Gesteinskörnungen (EN 933-1 / TP Gestein-StB, Teil 4.1.2)	56,--
22015	Kornzusammensetzung (Trockensiebung) von groben weitgestuften Gesteinskörnungen (EN 933-1 / TP Gestein-StB, Teil 4.1.2)	67,--
22016	Kornzusammensetzung (Trockensiebung) eines Gesteinskörnungsgemisches (EN 933-1 / TP Gestein-StB, Teil 4.1.2)	89,--
22017	Kornzusammensetzung (Trockensiebung) für Spezialanwendungen (EN 933-1 / TP Gestein-StB, Teil 4.1.2)	120,--
22018	Kornzusammensetzung (Trockensiebung) von Gleisschotter (EN 933-1 / DBS 918 061)	185,--
22019	Kornzusammensetzung (Nasssiebung) von feinen Gesteinskörnungen (EN 933-1 / TP Gestein-StB, Teil 4.1.2)	178,--

22020	Kornzusammensetzung (Nasssiebung) eines Gesteinskörnungs- oder Baustoffgemisches (EN 933-1 / TP Gestein-StB, Teil 4.1.2)	188,--
22021	Kornzusammensetzung durch Luftstrahlsiebung, 3 Siebe (EN 933-10 / TP Gestein-StB, Teil 4.1.4)	189,--
22022	Kornzusammensetzung durch Luftstrahlsiebung (EN 933-10 / TP Gestein-StB, Teil 4.1.4)	249,--
22023	Bestimmung der abschlämmbaren Bestandteile einer Lieferkörnung (EN 933-1 / TP Gestein-StB, Teil 4.1.2)	50,--
22024	Bestimmung der abschlämmbaren Bestandteile von Gleis-schotter (EN 933-1 / TP Gestein-StB, Teil 4.1.2)	109,--
22025	Schlämmanalyse (DIN EN ISO 17892-4)	120,--
22026	Kombinierte Sieb- und Schlämmanalyse eines Baustoff-gemisches (DIN EN ISO 17892-4)	298,--
22027	Kornrohddichte und Wasseraufnahme von groben Gesteins-körnungen (EN 1097-6 / TP Gestein-StB, Teil 3.2.2)	80,--
22028	Kornrohddichte und Wasseraufnahme von feinen Gesteins-körnungen (EN 1097-6)	110,--
22029	Kornrohddichte von Gesteinskörnungen (EN 1097-6 Anhang A / TP Gestein-StB, Teil 3.2.2)	90,--
22030	Wasseraufnahme von Gesteinskörnungen (EN 1097-6 Anhang B)	280,--
22031	Kornrohddichte von Füller (EN 1097-7)	90,--
22032	Fließkoeffizient von feinen Gesteinskörnungen (EN 933-6)	120,--
22033	Schüttdichte (EN 1097-3)	30,--
22034	Hohlraumgehalt (EN 1097-3)	20,--
22035	Wassergehaltbestimmung (EN 1097-5)	35,--
22036	Bestimmung des Methylen-Blau-Wertes an Füller (EN 933-9, TP Gestein-StB, Teil 4.2.2)	95,--
22037	Bestimmung des Methylen-Blau-Wertes von feinen Ge-stein-skörnungen (EN 933-9, TP Gestein-StB, Teil 4.2.2)	95,--



22038	Kornform von groben Gesteinskörnungen (EN 933-4) je Lieferkörnung bzw. Prüfkornklasse	35,--
22039	Kornform (Plattigkeitskennzahl) von groben Gesteinskörnungen (EN 933-3), je Prüfkornklasse	65,--
22040	Kornform (Plattigkeitskennzahl) von feinen Gesteinskörnungen (TP Gestein-StB, Teil 4.3.3)	125,--
22041	Bruchflächigkeit von groben Gesteinskörnungen (EN 933-5), je Prüfkornklasse	50,--
22042	Widerstand gegen Schlagbeanspruchung, Prüfkörnung 8/12,5 oder 5/8 (EN 1097-2, TP Gestein-StB, Teil 5.1.2)	296,--
22043	Widerstand gegen Schlagbeanspruchung von Schotter (EN 1097-2, TP Gestein-StB, Teil 5.1.2)	296,--
22044	Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Los-Angeles-Prüfverfahren von Splitt oder Kies, Prüfkörnung 10/14 oder 8/11 (EN 1097-2, TP Gestein-StB, Teil 5.3.1.1)	296,--
22045	Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Los-Angeles-Prüfverfahren von Schotter (EN 1097-2, TP Gestein-StB, Teil 5.3.1.2)	299,--
22046	Widerstand gegen Verschleiß - Micro-Deval, Prüfkörnung 10/14 (EN 1097-1)	389,--
22047	Widerstand- gegen Verschleiß - Micro-Deval von Schotter (EN 1097-1)	389,--
22048	Widerstand gegen Verschleiß (modifiziertes Micro-Deval-Verfahren) von Bettungsmaterial (TP Gestein-StB, Teil 5.5.3)	399,--
22049	Frostbeständigkeit von groben Gesteinskörnungen mit $D \leq 32$ mm (EN 1367-1 bzw. 6 / TP Gestein-StB, Teil 6.3.1 bzw. Teil 6.3.4)	286,--
22050	Frostbeständigkeit von groben Gesteinskörnungen mit $D > 32$ mm und Gleisschotter (EN 1367-1 bzw. 6 / TP Gestein-StB, Teil 6.3.1 bzw. Teil 6.3.4)	352,--
22051	Frostbeständigkeit von feinen Gesteinskörnungen (TP Gestein-StB, Teil 6.3.3)	152,--

22052	Frostbeständigkeit von Baustoffgemischen (TP Gestein-StB, Teil 6.3.1 bzw. Teil 6.3.2)	352,--
22053	Magnesiumsulfat-Test (EN 1367-2)	481,--
22054	Kristallisationsversuch an Gleisschotter (EN 13450 und DBS 918 061)	634,--
22055	Prüfung von groben Gesteinskörnungen auf Affinität gegenüber Bitumen, eine Prüfkörnung und ein Bitumen, ohne Kornrohddichte (EN 12697-11 / TP Gestein-StB, Teil 3.4)	105,--
22056	Prüfung auf Affinität gegenüber Bitumen, je zusätzliche Prüfkörnung oder Bitumen (EN 12697-11 / TP Gestein-StB, Teil 3.4)	80,--
22057	Widerstand gegen Polieren (PSV) von groben Gesteinskörnungen (EN 1097-8 / TP Gestein-StB, Teil 5.4.1)	772,--
22058	Widerstand gegen Polieren ( $PSV_{fGK}$ ) von feinen Gesteinskörnungen (TP Gestein-StB, Teil 5.4.3)	400,--
22059	Widerstand gegen Hitzebeanspruchung von groben Gesteinskörnungen, einschließlich SZ / LA nach Hitzebeanspruchung (EN 1367-5 / TP Gestein-StB, Teil 5.4.2)	374,--
22060	Proctordichte (EN 13286-2 / TP Gestein-StB, Teil 8.1.1 bzw. DIN 18127)	204,--
22061	Zertrümmerungsversuch von Korn- oder Baustoffgemischen (DBS 918 062)	347,--
22062	Wasserdurchlässigkeit von Korn- oder Baustoffgemischen (DIN 18130)	167,--
22063	Wasserschluckwert von Baustoffgemischen (DIN 18035-5)	177,--
22064	Infiltrationsversuch Labor an Baustoffgemischen (TP Gestein-StB, Teil 8.3.1)	190,--
22065	Infiltrationsversuch in situ (TP Gestein-StB, Teil 8.3.2)	n. Aufwand
22066	Frosthebeversuch an Baustoffgemischen	550,--
22067	CBR-Versuch an Baustoffgemischen (EN13286-47 / TP Gestein-StB, Teil 5.6)	240,--

22068	Oberflächenscherfestigkeit von Baustoffgemischen (DIN 18035-5)	250,--
22069	Dampfversuch an Baustoffgemischen (EN 1744-1)	584,--
22070	Kochversuch (EN 1367-3)	146,--
22071	Untersuchungen zur Raumbeständigkeit (TP Gestein-StB, Teil 6.7.7 bzw. Teil 6.7.8)	n. Aufwand
22072	Bestimmung des Sandäquivalent-Wertes von Füller oder feinen Gesteinskörnungen (EN 933-8 / TP Gestein-StB, Teil 4.2.1)	93,--
22073	Raumdicke von Füller nach Rigden (EN 1097-4)	56,--
22074	Bindemittelbedarf von Füller an der Mastixgrenze	50,--
22075	Erweichungspunkt-Erhöhung RuK von Füller (EN 13179-1 / TP Gestein-StB, Teil 3.6)	197,--
22076	Bitumenzahl von Füller (EN 13179-2)	75,--
22077	Wasserlösliche Anteile von Füller (EN 1744-1)	109,--
22078	Organische Bestandteile von Füller (EN 1744-1)	40,--
22079	Wasserempfindlichkeit – Schüttel-Abriebverfahren von Füller oder feinen Gesteinskörnungen (Serie E oder Serie F) (EN 12274-7 / TP Gestein-StB, Teil 6.6.3)	237,--
22080	Wasserempfindlichkeit – Schüttel-Abriebverfahren an Mischfüller, je Serie (EN 12274-7 / TP Gestein-StB, Teil 6.6.3)	267,--
22081	Wasserempfindlichkeit von Füller (EN 1744-4 / TP Gestein-StB, Teil 6.6.2)	390,--
22082	Untersuchung einer feinen Gesteinskörnung für Asphalt nach Maßgabe des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (ohne wasserlösliche Anteile nach EN 1744-1 und Wasserempfindlichkeit nach EN 1744-4)	690,--
22083	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach ZTVwwG-By incl. Probevorbereitung (ohne MWK im Eluat und Ca-Konzentration)	495,--

22084	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach ZTVwwG-By - Ca-Konzentration (zusätzliche Prüfung zu 22083)	87,50
22085	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach ZTVwwG-By - MWK im Eluat (zusätzliche Prüfung zu 22083)	112,50
22086	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach ZTVwwG-By - DOC im Eluat (zusätzliche Prüfung zu 22083)	23,50
22087	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach ZTVwwG-By incl. Probevorbereitung, nur PAK und Phenole	150,--
22088	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach DIN EN 4226-101, incl. Probevorbereitung	350,--
22089	Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale nach LAGA, incl. Probevorbereitung (Eluat und Feststoff)	574,--
22090	Asbestgehalt, incl. Probenvorbereitung	195,--
22091	Chloridgehalt incl. Probevorbereitung (EN 1744-1 / TP Gestein-StB, Teil 3.12.1)	75,--
22092	Sulfatgehalt, wasserlöslich oder säurelöslich, incl. Probevorbereitung (EN 1744-1)	75,--
22093	Gesamtschwefelgehalt incl. Probevorbereitung (EN 1744-1)	95,--
22094	CO <sub>2</sub> -Gehalt von feiner Gesteinskörnung oder Füller, incl. Probevorbereitung (EN 196-2)	85,--
22095	Gesamtkalk-Gehalt, incl. Probevorbereitung (TP Gestein-StB, Teil 3.8.3)	130,--
22096	Kalziumhydroxidgehalt EN 459-2 (Mischfüller)	150,--
22097	TOC-Gehalt, incl. Probevorbereitung	120,--
22098	Radiometrische Untersuchungen (Gammaskopische Untersuchungen)	n. Aufwand
22099	Brechversuch mit der Laborprallmühle oder dem Laborbackenbrecher (je 200 kg)	123,--
22100	Wasserbausteine: Rohdichte nach EN 1936, je Probekörper	25,--

22101	Wasserbausteine: Wasseraufnahme nach EN 13755, je Probekörper	32,--
22102	Wasserbausteine: Steinform, je Lieferkörnung	34,--
22103	Wasserbausteine: Druckfestigkeit am prüffertigen Gesteinswürfel bzw. Zylinder (EN 1926)	36,--
22104	Wasserbausteine: Frostbeständigkeit von 10 Wasserbausteinen, (EN 13383-2)	741,--
22105	Spielsand: Untersuchung nach Vorgabe der LH München, je Lieferkörnung	920,--
	Weitere Prüfungen auf Anfrage	

### 2.3 Baustoffgemische

23001	Erarbeitung einer Dosieranleitung für ungebundene Baustoffgemische oder ein Korngemisch 2 nach DBS 918 062 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 Baustoffgemische mit hydraulischem Bindemittel (bautechnischer Teil)	1.482,--
23004	Frostwiderstand an Baustoffgemische mit hydraulischem Bindemittel	570,--

### 2.4 Kontrollgestein

24001	Kontrollgestein "Herrnholzer Granit" für PSV (Originalmaterial), je kg	25,--
24002	Kontrollgestein "Herrnholzer Granit" für PSV (prüffertig vorbereitet), je kg	80,--
24003	Standardkalksteinmehl für die Prüfung nach TP Gestein-StB, Teil 6.6.3, je kg	2,50

24004	Kontrollgestein "Herrnholzer Granit" zur Überprüfung Schlaggerät nach TP Prüfmittelüberwachung, Teil 650 (ohne Auswertung), je Paket (3 Einzelproben)	280,--
24005	Kontrollgestein "Herrnholzer Granit" zur Überprüfung Schlaggerät nach TP Prüfmittelüberwachung, Teil 650 (mit Auswertung), je Paket (3 Einzelproben)	430,--

### 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 In Hülsen eingießen bzw. entspr. Einspannvorrichtungen:	15,--
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)	n. Aufwand
31107	Herstellung von Proben durch Drehen oder Fräsen	n. 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	n. Aufwand
31304	bei nicht axialem Schweißstoß o.ä. Aufschlag von 20 % zu Pos. 31301 bis 31303	
31305	bei anderen Temperaturen	n. Aufwand
31306	Druckversuch	n. 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	n. 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	n. 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 ≤ 250 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	n. 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 bis 31350 in Höhe von 40 %	
31352	Random- oder andere Sonderbelastungen (nur servohydr.)	n. 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	n. Aufwand
31360	Weitere Prüfungen auf Anfrage	

### 3.1.4 Schweißbeignung von Betonstahl

31401	Ermittlung und Nachweis der Schweißbeignung nach DIN 488-7	n. Aufwand
31402	Beurteilung der Schweißbeignung, auch am Bauwerk	n. 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	n. Aufwand
31517	Wasserstoffgehalt, sonstiges	n. Aufwand

## **3.2 Korrosion und Korrosionsschutz**

### **3.2.1 Allgemeine Untersuchungen an Laborproben**

32101	Aufnahme einer Strom-Spannungs-Kennlinie (potentiosta-	320,--
-------	--	--------

	tisch), ohne Probenpräparation	
32102	Aufnahme einer Strom-Spannungs-Kennlinie (galvanostatisch), ohne Probenpräparation	320,--
32103	Zerstörungsfreie Ermittlung der Dicke einer Beschichtung auf Metall	45,--
32104	Rissnachweis mit Farbeindringverfahren	25,--
32105	Rissnachweis mit Magnetpulververfahren	35,--
32106	Fehlstellennachweis mit Ultraschall	n. 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 Probe	185,--
32203	Impedanzspektroskopie	n. Aufwand
32204	Korrosionsstrom- und Potentialmessungen an bewehrten Betonproben	n. Aufwand
32205	Auslagerungsversuche Instituts-Freigelände	n. Aufwand
32206	Auslagerungsversuche Meeresklima Insel Borkum	n. Aufwand
32207	Beschleunigte Carbonatisierung von Mörtel/ Beton in CO <sub>2</sub> -Kammer, je Woche	125,--
32208	Bestimmung von Feuchte/ Feuchteänderungen/ Feuchteverteilungen mit Multiringelektrode, Wennersonde oder Mikrowelle	n. Aufwand
32209	Bestimmung des Elektrolytwiderstands von Beton-/Mörtelprobe-körpern	n. 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):	n. Aufwand
32306	Ultraschalluntersuchung an Spannstahl (Laufzeit/ Fehlstellen-suche)	n. Aufwand
32307	Ultraschalluntersuchung an Beton (Laufzeit/ Fehlstellenbeurteilung)	n. Aufwand
32308	Rißnachweis an Stahl mit Farbeindringverfahren	n. Aufwand
32309	Rißnachweis an Stahl mit Magnetpulververfahren	n. Aufwand
32310	Einrichtung von Dauermeßeinrichtungen (Verformung, Weg, Feuchte, Korrosion, etc.)	n. 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 Frischmörtelrohddichte	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	Rohddichte, 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	n. 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	95,--
51002	jede Mischung	175,--
<b>Anfertigen von Betonprobekörpern (Platten, Würfel, Prismen, Zylinder, Balken)</b>		
51003	mit Volumen bis 8 dm <sup>3</sup> , je Probekörper	20,--
51004	mit Volumen über 8 dm <sup>3</sup> , je Probekörper	32,--
51005	Kontrollsiebung des Zuschlaggemisches, je Versuch	59,--
51006	Darrprobe (Wassergehaltsbestimmung) je Versuch	46,--
51007	Luftporengehalt und Rohdichte im LP-Topf je Versuch	45,--
51008	Konsistenz, Ausbreit- oder Verdichtungsmaß, je Versuch	25,--
51009	Rohdichte am Würfel oder im Luftporentopf, je Versuch	15,--
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	340,-
<b>Leimuntersuchungen für Selbstverdichtenden Beton (SVB)</b>		
51100	Wasseranspruch nach Punkte	75,--
51101	Ausbreitfließversuch (Spread Test), je Versuch	25,--
51102	Bestimmung des optimalen Wasser-Puder-Verhältnisses	n. Aufwand
51103	Rheometeruntersuchung, je Versuch	57,--
<b>Mörteluntersuchungen für SVB</b>		
51104	Ausbreitfließversuch (Spread Test), je Versuch	25,--
51105	Trichterauslaufversuch (V-Funnel Test), je Versuch	25,--
<b>Frischbetonuntersuchungen am SVB</b>		
51106	Setzfließversuch (Slump Flow Test), je Versuch	25,--
51107	Setzfließversuch mit Blockierring (J-Ring Test), je Versuch	30,--

51108	L-Box-Versuch, je Versuch	40,--
51109	Trichterauslaufversuch (V-Funnel Test), je Versuch	30,--
51110	Sedimentationsversuch	75,--
51111	Entwicklung einer SVB-Mischung (mit zur Verfügung gestellten Rohstoffen)	n. Aufwand
51112	Bestimmung des autogenen Schwindens von Mörteln, je Probekörper	197,--
<b>Versuche zur Wärme- und Spannungsentwicklung und zur Reißneigung von Beton</b>		
51201	Regelversuch im Reißrahmen; je Versuch	1.980,--
51202	Erhärtung nach Temperaturprogramm im Reißrahmen; je Versuch	2.180,--
51203	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	235,--
51204	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	375,--
51205	Quasi adiabatische Kalorimetrie an Beton: Herstellung der Mischung und Prüfung eines Betonvolumens von 50 Liter, je Versuch	650,--

Weitere Prüfungen auf Anfrage

## 5.2 Festbeton

52001	Abgleichen oder maschinelles Abschleifen der Druckflächen, je Probe	20,--
52002	Vorbereiten von zwei Betonproben zur stereometrischen Untersuchung (ohne Sägearbeit), Grobschliff, Feinschliff, Polieren	195,--



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.	110,--
	je Probe bei 11 – 20 Stk.	96,--
	je Probe bei 21 – 30 Stk.	92,--
	je Probe ab 31 Stk	88,--
52005	Spaltzugfestigkeit und Rohdichte, je Probekörper	44,--
52006	Biegezugfestigkeit, je Balken	52,--
52007	Haftzugfestigkeit (Zugversuch an Proben bis 100 mm Durchmesser einschl. Vorbereitung und Maschinenbenutzung, ohne Säge- und Schleifarbeiten), je Probekörper	95,--
52008	Trockenrohddichte nach dem Druckfestigkeitsversuch einschl. Trocknung, je Probekörper	59,--
52009	Wasserundurchlässigkeit an Platten, Würfeln oder Bohrkernen, je Probekörper (ohne Probenvorbereitung)	80,--
52010	Wasserundurchlässigkeit (Spezialverfahren Lohmeyer), je Probekörper	183,--
52011	Carbonatisierungstiefe ohne Spalten, je Versuch	15,--
52012	Carbonatisierungstiefe mit Spalten, je Versuch	30,--
52013	Elastizitätsmodul an Zylindern mit 50 bis 150 mm Durchmesser einschl. Vorbereitung, Messung an 2 Messstellen bis 2000 kN mit 3 Belastungszyklen, je Probekörper	255,--
52014	Zugfestigkeit an gesondert hergestellten Probekörpern	n. Aufwand
52015	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	2.345,--
	Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand von Beton Untersuchungen nach dem CDF- oder CIF-Verfahren, an prüf- fertigen Proben, je Serie	
52016	25 bzw. 28 Frost-Tau-Wechsel	1.500,--

52017	50 bzw. 56 Frost-Tau-Wechsel	2.300,--
	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	
52018	56 Frost-Tau-Wechsel	2.400,--
52019	100 Frost-Tau-Wechsel	3.100,--
	Weitere Frostprüfverfahren auf Anfrage	
52020	Luftporenkennwerte am Festbeton (Prüfung nach DIN EN 480-11 bzw. nach DAfStb Heft 422), Stereometrische Prüfung an zwei prüffertigen Proben (Gesamtmesslänge 2,40 m); je Bestimmung der Kennwerte A, L, A <sub>300</sub> (ohne Schleifen und Polieren)	485,--
52021	Luftporengehalt am Festbeton (Prüfung in Anlehnung an DAfStb, Heft 422), Stereometrische Prüfung LA / $\bar{F}$ / A <sub>300</sub> ; Auswertung mit el. Bildanalysensystem; je Probe	545,--
52022	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	680,--
52023	wie 52022 jedoch Versuchsdauer 91 bis 180 Tage	960,--
52024	wie 52022 jedoch Versuchsdauer 181 bis 365 Tage	1.260,--
52025	Schwindversuch über 90 Tage nach DAfStb-Heft 422 an einem Zylinder mit 150 mm Durchmesser und 300 mm Höhe oder an einem Prisma 40 x 40 x 160 mm für Trockenmörtel (ohne Probenherstellung, jedoch einschließlich Klimaraum, Messung)	496,--
52026	wie 52025 jedoch Versuchsdauer 91 bis 180 Tage	604,--
52027	wie 52025 jedoch Versuchsdauer 181 bis 365 Tage	892,--
52028	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	215,--
52029	Prüfung von Bohrkernen aus Stahlbetonbauwerken (bis 15 cm Durchmesser), Druckfestigkeit und Rohdichte (einschließlich Schneiden, Abgleichen, Entsorgen), je Probe	95,--
52030	Schleifverschleiß nach DIN 52108, Ermittlung des Volumenverlustes, je Prüfkörper mit Hartstoffen	245,--

52031	Bestimmung des PP-Fasergehalts an prüffertigen Proben (Probentrocknung bei 105°C und Verglühen bei 450°C), je Probenreihen bestehend aus bis zu drei Einzelproben	330,--
52032	Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit an prüffertigen Proben, je Probe	55,--
52033	Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit, -speicherkapazität sowie der zur Berechnung benötigten Rohdichte an prüffertigen Proben, je Probe	115,--
<b>Oberflächenmessung</b>		
52034	Messung der Mikro-/Makrotextur mit dem Konfokalmikroskop an Ausbaustücken; maximale Texturhöhe: 7mm; x-y-z-Werte und grafische Darstellung des gemessenen Profils samt Auswertung nach kundenspezifischem Wunsch (bspw. Rautiefe, Materialanteilskurve, Linearrauheit, Flächenrauheit)	n. Aufwand
52035	Wenner-Messung am fertigen Würfel (5 x 4 Einzelmessungen), je Würfel	40,--
52036	Ausziehversuch n. RILEM RC6 (ohne Probenherstellung), je Probe	250,--
52037	Probentrocknung bei 105 °C und Bestimmung der Masseänderung (ohne Probenvorbereitung) ohne Bericht, je Probe	40,--
52038	Probentrocknung bei 105 °C und Bestimmung der Masseänderung (ohne Probenvorbereitung) inkl. Bericht, je Probe	75,--
52039	Herstellen einer Multi-Ring-Elektrode (MRE) mit Kabel und Stecker ohne Lieferung und Einbau, je MRE	255,--
52040	Herstellen einer Multi-Ring-Elektrode (MRE) mit integriertem Stecker ohne Lieferung und Einbau, je MRE	275,--
52041	Prüfung von Beton mit dem Rückprallhammer (Prüffeldgröße: 900 cm <sup>2</sup> , 9 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 (DIN EN 87) Bodenklinkerplatten (DIN 18158)

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

#### Innenrohrformstücke aus Schamotte

61201	Form, Abmessungen, Beschaffenheit	56,--
61202	Druckfestigkeit	n. 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 10 kg), 1 Probe einschl. Vorbereitung	40,--
62004	Druckfestigkeit nach DIN 105 (über 10 kg), 1 Probe einschl. Vorbereitung	45,--

62005	Komplettprüfung nach DIN 105, Form, Abmessung, Lochung, Rohdichte, Druckfestigkeit, 6 Proben (bis 10 kg), einschließlich Probenvorbereitung	390,--
62006	Komplettprüfung nach DIN 105, Form, Abmessung, Lochung, Rohdichte, Druckfestigkeit, 6 Proben (bis 10 kg), einschließlich Probenvorbereitung	440,--
62007	Dampftest nach DIN 105, 6 Proben	185,--
<b>Betonpflastersteine nach bzw. in Anlehnung an EN 1338</b>		
62009	Beschaffenheit, Abmessung und Gewicht	15,--
62010	Druckfestigkeit an prüffertigen Proben	27,--
62011	Wasseraufnahme nach DIN EN 1338 Anhang E	35,--
62012	Frostprüfung nach DIN EN 1338 Anhang D	1.300,--
<b>Betonwerkstein nach DIN V 18500 und DIN EN 13748-1/-2; Bordrinnen- und Muldensteine-Betongüte, Flachstürze</b>		
62013	Form, Gewicht und Abmessungen	25,--
62014	Druck- oder Biegezugfestigkeit an bereits herausgesägten oder herausgebohrten Einzelproben, je Stück	30,--
<b>Bordsteine nach DIN 483 und DIN EN 1340, Form H+R+F“</b>		
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	1.300,--
<b>Bordsteine nach DIN 483, Form- und Einfassungssteine nach Richtlinien</b>		
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	n. Aufwand
62023	Druckfestigkeit je Probekörper (einschl. Aussägen und Abgleichen)	95,--
62024	Innendruckprüfung	n. 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	1.300,--

**Hohlblocksteine und Vollsteine nach DIN 18151 bis DIN 18153**

62029	Abmessungen, Gewicht und Rohdichte, je Stein	28,--
62030	bei Steinen nach Zulassung ggf.	n. Aufwand
62031	Trockenrohichte	n. Aufwand
62032	Druckfestigkeit, einschließlich Probenvorbereitung	60,--

**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	n. Aufwand
<b>Beton für Entwässerungsgegenstände nach DIN 4281</b>		
62037	Wasserdichtheit bei Drücken unter 0,1 bar, Prüfung an ganzen Werkstücken, 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	1.190,--
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	1.025,--
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	720,--
71006	Zusätzliche Versuchsmischungen (z.B. andere Bindemittelsorte), je Serie	410,--
71007	Sonderbeläge oder emulsionsgebundenes Mischgut	n. 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	600,--
71010	Überprüfung eines Eignungsnachweises mit zugehörigem Erprüfungsbericht hinsichtlich Übereinstimmung mit den Anforderungen des Bauvertrages	195,--
71011	Eignungsprüfung (bautechnischer Teil) zur Verwertung von Asphaltgranulat in einer bitumengebundenen Tragschicht in Anlehnung an das M VB-K; mit Prüfung der Spaltzugfestigkeit nach 7 oder 28 Tagen an drei Gemischvariationen (3 verschiedene Bitumenemulsionsgehalte)	4.455,--
72012	Zuschlag zu Position 71011 (bautechnischer Teil) bei Verwertung von pechhaltigen Straßenausbaustoffen	575,--

## 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)	1.155,--
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)	1.220,--
72009	Ablaufen von Bitumen aus Splittmastixasphalt oder Offenporigem Asphalt nach TP Asphalt-StB, Teil 18	270,--
72010	Bestimmung der Viskosität von Bitumen, Asphaltmastix oder Asphaltmörtel mit dem Zug-Retardationsversuch gemäß dem Arbeitspapier AP ReVis bei einer Prüftemperatur	auf Anfrage
72011	Bestimmung der der Griffigkeit nach Polieren an Asphaltoberflächennach TP Asphalt-StB, Teil 49 (ohne Probekörperherstellung)	975,--
72012	Bestimmung der Polierwertes von feinen Gesteinskörnungen nach TP Gestein-StB, Teil 5.4.2	475,--
72013	Kombinierte Griffigkeits- und Rauheitsmessungen mit dem SRT-Pendelgerät und dem Ausflussmesser nach Moore, je angefangene Messstunde, ohne Kosten für An- und Abfahrt	295,--
72014	Rauhtiefenmessung der Belagsoberfläche; je angefangene Messstunde, ohne Kosten für An- und Abfahrt	195,--
72015	Dichtigkeitsmessungen an Asphaltichtungsschichten mit dem Vakuumgerät; je angefangene Messstunde, ohne Kosten für An- und Abfahrt	195,--

### 7.3 Mischgutproben

73001	Äußere Beschaffenheit	30,--
73002	Wassergehalt von Asphalt	60,--
73003	Rohdichte von Asphaltmischgut	105,--
73004	Bestimmung des löslichen Bindemittelgehaltes (Differenzverfahren)	195,--
73005	Bestimmung des löslichen Bindemittelgehaltes (Rückgewinnungsverfahren), je Extraktion	280,--

73006	Herstellung von zwei Marshall-Probekörpern aus Walzasphalt bzw. zwei Probewürfeln aus Gussasphalt	50,--
73007	Raumdichte am Marshall-Probekörper (2 Probekörper, ohne Probekörperherstellung)	75,--
73008	Stabilität und Fließwert am Marshall-Probekörper (ohne Probekörperherstellung)	95,--
73009	Raumdichte am Marshall-Probekörper mit Probekörperherstellung, Rohdichte Mischgut, Berechnung des Hohlraumgehaltes	200,--
73010	Raumdichte am Marshall-Probekörper, mit Probekörperherstellung, Rohdichte Mischgut, Berechnung des Hohlraumgehaltes sowie Stabilität und Fließwert	315,--
73011	Spaltzugfestigkeit nach TP Asphalt-StB, Teil 23 (mit Probekörperherstellung)	295,--
73012	Wasserempfindlichkeit nach TP Asphalt-StB, Teil 12 (mit Probekörperherstellung)	665,--
73013	Stempeleindringtiefe nach TP Asphalt-StB, Teil 22 an Probekörpern aus Gussasphalt für den Straßenbau (2 Probekörper, mit Probekörperherstellung)	125,--
73014	Zuschlag für Stempeleindringtiefe an Probekörpern aus AS-IC 15, AS-IC 10 und AS-ICH 10 (mit Probekörperherstellung)	95,--
73015	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung von Walzasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt)	282,--
73016	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung von Walzasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rückgewinnung des Bindemittels und Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel	452,--
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	602,--

73018	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung von Walzasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rohdichte Mischgut, Hohlraumgehalt am Marshall-Probekörper von Walzasphalt	427,--
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	597,--
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	747,--
73021	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Kornabstufung von Gussasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt)	282,--
73022	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Kornabstufung von Gussasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Stempelindringtiefe (einschließlich Probekörperherstellung)	422,--
73023	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Kornabstufung von Gussasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Stempelindringtiefe (einschließlich Probekörperherstellung) mit Rückgewinnung des Bindemittels und Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel	592,--
73024	Äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Kornabstufung von Gussasphalt (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rückgewinnung des Bindemittels und Bestimmung von Erweichungspunkt Ring und Kugel sowie elastischer Rückstellung	742,--
73025	Zuschlag Ermittlung des Kalkstein-/Dolomit Fülleranteils im Asphalt nach TP Gestein-StB, Teil 3.8.3	165,--
73026	Zuschlag für Bindemittelgehaltsbestimmung bei unbekanntem Bindemittelgehalt	165,--
73027	Zuschlag für Bindemittelgehaltsbestimmung bei Asphalten mit wachsmodifizierten Bindemitteln	135,--

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	57,--
73030	Zuschlag Bindemittelrückgewinnung für Untersuchungen gemäß ARS 08/2019	1.000,--

#### 7.4 Ausbauproben

74001	Äußere Beschaffenheit von Ausbaustücken, je Probe	30,--
74002	Ermittlung der Schichtdicke am Sägeschnitt einschließlich Sägearbeiten, je Probe	65,--
74003	Wasserdurchlässigkeit an Ausbaustücken nach TP Asphalt-StB, Teil 19, je Probe	225,--
74004	Abscherversuch nach TP Asphalt-StB, Teil 80 (48) bei einer Schichtgrenze	95,--
74005	Zuschlag für jede weitere Schichtgrenze an einer Probe	65,--
74006	Haftzugfestigkeit nach TP Asphalt-StB, Teil 81 (48) an Dünnen Asphaltdeckschichten im Heiß- oder im Kalteinbau, je Entnahmestelle	280,--
74007	Raumdichtebestimmung mit äußerer Beschaffenheit, einschließlich Sägearbeiten, Errechnung des Verdichtungsgrades (bei bekannter Raumdichte am Marshall-Probekörper) und des Hohlraumgehaltes (bei bekannter Rohdichte Asphaltmischgut), je Schicht und Probe	110,--
74008	Raumdichtebestimmung mit äußerer Beschaffenheit, einschließlich Sägearbeiten, Errechnung des Verdichtungsgrades (bei bekannter Raumdichte am Marshall-Probekörper) und des Hohlraumgehaltes (mit Bestimmung der Rohdichte), je Schicht und Probe	215,--
74009	Raumdichtebestimmung mit äußerer Beschaffenheit, einschließlich Sägearbeiten, Errechnung des Verdichtungsgrades und des Hohlraumgehaltes (bei bekannter Rohdichte Asphaltmischgut) mit Bestimmung der Raumdichte am Marshall-Probekörper (mit Probekörperherstellung), je Schicht und Probe	225,--

74010	Raumdichtebestimmung mit äußerer Beschaffenheit, einschließlich Sägearbeiten, Errechnung des Verdichtungsgrades und des Hohlraumgehaltes (mit Bestimmung der Rohdichte und der Raumdichte des Marshall-Probekörpers), je Schicht und Probe	300,--
74011	Ausbaustücke, äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt), je Schicht und Probe	347,--
74012	Ausbaustücke, äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt und Kornabstufung (Differenzverfahren, bekannter Bindemittelgehalt) mit Rohdichte und Hohlraumgehalt des Ausbaustückes, je Schicht und Probe	442,--
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	527,--
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	170,--
74016	Rückgewinnung des Bindemittels aus Pos. 74011 bis Pos. 74014 und Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel sowie der elastischen Rückstellung	320,--
74017	Zuschlag für Bindemittelgehaltsbestimmung bei unbekanntem Bindemittelgehalt	165,--
74018	Zuschlag für Bindemittelgehaltsbestimmung bei Asphalten mit wachsmodifizierten Bindemitteln	135,--
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) mit Rückgewinnung des Bindemittels und Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel	812,--
74021	jeder weitere Bohrkern zu Pos. 74020	110,--
72022	Bohrkern zweischichtig gemäß Pos. 74020	1.494,--
74023	jeder weitere Bohrkern zu Pos. 74022	155,--
74024	Bohrkern dreischichtig gemäß Pos. 74020	2.176,--
74025	jeder weitere Bohrkern zu Pos. 74024	200,--

## 8. Abdichtungen

### 8.1 Heiß verarbeitbare Fugenmassen

81000	Probenvorbereitung (DIN EN 13880-6)	45,--
81001	Dichte (DIN EN 13880-1)	85,--
81002	Konus-Pentration (DIN EN 13880-2)	85,--
81003	Kugel-Pentration und elastisches Rückstellvermögen (DIN EN 13880-3)	125,--
81004	Wärmebeständigkeit / Änderung der Konus-Penetration, Kugel-Penetration und elastisches Rückstellvermögen (DIN EN 13880-4)	155,--
81005	Fließlänge (DIN EN 13880-5)	85,--
81006	Gewichtsänderung nach Treibstofflagerung (DIN EN 13880-8)	n. Aufwand
81007	Verträglichkeit mit Asphalten (DIN EN 13880-9)	n. Aufwand
81008	Dehn- und Haftvermögen bei diskontinuierlicher Dehnung (DIN EN 13880-13)	n. Aufwand
81009	Deh- und Haftvermögen bei kontinuierlicher Dehnung und Stauchung (DIN EN 13880-10)	n. 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	75,--
82002	Kältefalztemperatur (Grenzwert)	n. Aufwand
82003	Bestimmung der Maßhaltigkeit (DIN EN 1107-1/-2)	95,--



82004	Bestimmung des Kaltbiegeverhaltens (DIN EN 1109) bei einer vorgegebenen Temperatur	135,--
82005	Kaltbiegetemperatur (Grenztemperatur)	n. Aufwand
82006	Bestimmung der Wärmestandfestigkeit (DIN EN 1110) bei einer vorgegebenen Temperatur	215,--
82007	Wärmestandfestigkeitsgrenze (Grenztemperatur)	n. Aufwand
82008	Künstliche Alterung bei kombinierter Dauerbeanspruchung durch erhöhte Temperatur, je Woche (DIN EN 1296)	n. Aufwand
82009	Künstliche Alterung bei kombinierter Dauerbeanspruchung durch UV-Strahlung, erhöhte Temperatur (DIN EN 1297)	n. Aufwand
82010	Verhalten nach Lagerung auf Bitumen (DIN EN 1548)	n. Aufwand
82011	Bestimmung der Einwirkung von Flüssigchemikalien, einschließlich Wasser (DIN EN 1847)	n. Aufwand
82012	Bestimmung der Länge (DIN EN 1848-1/-2)	30,--
82013	Bestimmung der Breite (DIN EN 1848-1/-2)	30,--
82014	Bestimmung der Geradheit (DIN EN 1848-1/-2)	30,--
82015	Bestimmung der Dicke (DIN EN 1849-1/-2)	30,--
82016	Bestimmung der flächenbezogenen Masse (DIN EN 1849-1/-2)	30,--
82017	Bestimmung sichtbarer Mängel (DIN EN 1850-1/-2)	35,--
82018	Bestimmung der Wasserdichtheit* – Verfahren A und B (DIN EN 1928), * Akkreditierter Parameter nach EN ISO/IEC 17025	225,--
82019	Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit (DIN EN 1931), * Akkreditierter Parameter nach EN ISO/IEC 17025	865,--
82020	Bestimmung der Bestreuungshaftung, Angabe in % (DIN EN 12039, Anhang B)	95,--
82021	Bestimmung der Bestreuungshaftung, Angabe in g/m <sup>2</sup> (in Anlehnung an DIN EN 12039)	n. Aufwand
82022	Bestimmung des Weiterreißwiderstandes (Nagelschaft) (DIN EN 12310-1/-2), längs und quer	230,--

82023	Bestimmung des Zug-/Dehnungsverhaltens (DIN EN 12311-1/-2)	245,--
82024	Bestimmung des Schälwiderstandes von Fügenähten (DIN EN 12316-1/-2), Längs- und Kopfnah	345,--
82025	Bestimmung des Scherwiderstandes von Fügenähten (DIN EN 12317-1/-2), Längs- und Kopfnah	280,--
82026	Bestimmung des Widerstandes gegen stoßartige Belastung je Auflager (DIN EN 12691)	290,--
82027	Bestimmung des Widerstandes gegen statische Belastung je Auflager (DIN EN 12691)	290,--
82028	Bestimmung der Wasserdichtheit bei niedriger Temperatur, Ermittlung der Dehnungsstufe (DIN EN 13897)	n. Aufwand
82029	Gehalt an Löslichem und Flächengewicht der Trägereinlage (DIN 52123)	n. Aufwand
82030	Verteilung der Polymere in der Klebmasse (TP-BEL-ST, in Anlehnung an DIN EN 13632)	n. Aufwand
82031	Abreißfestigkeit (Haftzugfestigkeit) von Bitumen- und Kunststoffmassen, Klebern, Bahnen und Beschichtungen	n. 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 n. Aufwand verrechnet

83101	Rissüberbrückungsfähigkeit (DIN EN 15812)	3.500,--
83102	Regenfestigkeit (DIN EN 15816)	645,--
83103	Beständigkeit gegen Wasser (DIN EN 15817)	135,--
83104	Biegsamkeit bei niedrigen Temperaturen (DIN EN15813)	135,--

83105	Maßhaltigkeit bei hohen Temperaturen (DIN EN 15818)	135,--
83106	Schichtdickenabnahme bei Durchrocknung (DIN EN 15819)	135,--
83107	Wasserdichtheit * (DIN EN 15820) * Akkreditierter Parameter nach EN ISO/IEC 17025	225,--
83108	Druckfestigkeit (DIN EN 15815)	1.380,--

### **Mineralische Dichtungsschlämme**

Auf Anfrage können Prüfungen nach PG-MDS/FPD „Prüfgrundsätze zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für starre und flexible mineralische Dichtungsschlämme sowie flexible polymermodifizierte Dickbeschichtungen für die Abdichtung von Bauwerken“ durchgeführt werden.

### **Stoffe zur Bauwerksabdichtung**

Auf Anfrage können Prüfungen nach PG-FBB „Prüfgrundsätze zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Fugenabdichtungen in Bauteilen u. a. aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich“ durchgeführt werden, hier Teil 1 Abdichtungen für Arbeitsfugen, Sollrissquerschnitte, Übergänge und Anschlüsse.

## 9. Chemische Analytik

### 9.1 Probenvorbereitung

9101	Aufbereitung von Feststoffproben zur Analyse, je Probe	25,--
9102	Eluat bei pH 4 (Schweizer Verfahren)	120,--
9103	Herstellung eines Eluates nach DIN 12457-4 (DEV S4)	35,--
9104	Herstellung eines Eluates nach dem Trogverfahren	48,--
9105	Extraktion einschl. quant. Bestimmung des extrahierten oder des zurückbleibendes Stoffes	85,--
9106	Extraktion nach Soxhlet	55,--
9107	Lösen von Feststoffen	15,--
9108	Destillation	40,--

### 9.2 Aufschlüsse

9201	Saurer Aufschluss, offen	30,--
9202	Aufschluss mit Königswasser nach DIN EN 13346 (DEV S7)	35,--
9203	Schmelzaufschluss	55,--
9204	Mikrowellendruckaufschluss	30,--
9205	Flusssäureaufschluss	50,--

### 9.3 Bestimmung allgemeiner Parameter

9301	Abfiltrierbare Stoffe nach DIN 38409-2 (DEV H2)	25,--
9302	Glühverlust (verschiedene Normen)	35,--
9303	Absetzbare Stoffe nach DIN 38409-9 (DEV H9)	20,--
9304	Färbung, spektrometrisch nach DIN EN ISO 7887 (DEV C1)	25,--
9305	Wasserhärte nach DIN 38409-6 (DEV H6)	40,--
9306	Leitfähigkeit nach DIN EN 27888 (DEV C8)	15,--
9307	Nachweis eines Ions, Qualitativ	20,--

9308	pH-Wert nach DIN EN ISO 10523 (DEV C5) (wässr. Proben)	15,--
9309	pH-Wert (Boden) DIN ISO 10390	25,--
9310	Säure- und Basekapazität, je Parameter DIN 38409-7 (DEV H7)	35,--
9311	Gesamt trockenrückstand/Filtrattrockenrückstand je Parameter DIN 38409-1 (DEV H1)	30,--
9312	Trübung, spektrometrisch DIN EN ISO 7027 (DEV C2)	30,--

#### 9.4 Kationen und Anionen

9401	Calcium und Magnesium, komplexometrisch, je	30,--
9402	Elementbestimmung mittels ICP-OES (DIN EN ISO 11885 (DEV E22)), je Element	12,--
9403	Chlorid, nach DAfStb Heft 401, 1989 oder EN 14629, inkl. Aufschluss	43,--
9404	Anionenbestimmung (u.a. Nitrit, Nitrat, Sulfat, Chlorid, Fluorid, Bromid, Phosphat) mit Ionenchromatografie, je Ionenart. Zusätzlich Kosten für die Probenvorbereitung gemäß den Abschnitten 9.1 bzw. 9.2	15,--
9405	Chromat, photometrisch nach DIN 38405-24 (DEV D24)	40,--
9406	Kohlensäure, freie	40,--
9407	Sulfat nach DIN EN 196-2	60,--
9408	Elementbestimmung mittels ICP-MS, je Element	15,--
9409	Ortsaufgelöste Elementbestimmungen an Oberflächen mittels LA-ICP-MS	n. Aufwand
9410	Cyanidbestimmung (Gesamt oder leicht freisetzbar, jeweils)	95,--
9411	Bauschädliche Salze (Chlorid, Sulfat, Nitrat)	130,--

#### 9.5 Stickstoffanalysen

9501	Ammoniumstickstoff, photometrisch, nach DIN 38406-5 (DEV E5)	40,--
9502	Nitratstickstoff, photometrisch DIN 38405-9 (DEV D9)	40,--

9503	Nitritstickstoff, photometrisch DIN EN 26777 (DEV D10)	40,--
9504	Gesamtstickstoff (Kjeldahl) nach DIN EN 16169	60,--

## 9.6 Baustoffe

### Bindemittel und Bestandteile von Bindemitteln

9601	Freier Kalk (CaO) nach Franke	110,--
9602	Sulfid nach DIN EN 196-2	95,--
9603	Na <sub>2</sub> O-Äquivalent	65,--
9604	Weißkalk nach DIN EN 12518	420,--
9605	Gebundenes Wasser in Baugips (gravimetrisch nach Trocknung bei 350 °C)	45,--
9606	Bestimmung der Hauptbestandteile inklusive Aufschluss (DIN EN 162-2)	190,--
9607	Glühverlust (bei 1000 °C)	35,--
9608	Chromat im Zement (nach TRGS 613)	85,--
9609	Chromat im Zement (nach DIN EN 196-10, Doppelbestimmung)	256,--
9610	Abschätzung der Mörtelgruppe nach DIN 18550-2 über eine Sulfatgehaltsbestimmung	160,--

### Zuschlagstoffe

9611	Chloridgehalt (nach EN 1744-1 [8])	60,--
9612	Sulfatgehalt (nach EN 1744-1 [12], HCl)	60,--
9613	Sulfatgehalt (nach EN1744-1 [10], H <sub>2</sub> O)	60,--
9614	Schwefel-Gesamt (nach EN 1744-1 [11])	80,--
9615	CaCO <sub>3</sub> , MgCO <sub>3</sub> (nach EN 196-2 oder TP Gestein StB 3.8.3)	98,--
9616	Glühverlust von carbonathaltigen Füllern (nach TP Gestein StB 3.8.1)	35,--

9617	Salzsäurelösliches von carbonathaltigen Füllern (nach TP Ge- stein StB 3.8.2)	60,--
9618	Gesamtanalyse Füller inklusive Aufschluss	190,--
9619	TC, TIC, TOC (nach DIN 13639), je Parameter	90,--
9620	Gewinnung von Zuschlagstoffen aus Mörteln und Betonen (Herauslösen des Bindemittels durch Säure)	n. Aufwand
<b>Zugabewasser für Beton</b>		
9621	Betonschädlichkeit nach DIN 4030	140,--
9622	Eignung als Zugabewasser (EN 1008)	170,--
9623	Huminprüfung nach Abrams-Harder (Färbung durch NaOH)	23,--
9624	Betonschädlichkeit nach DIN 4030, Bodenbestandteile (z. B. lösl. Sulfate)	260,--
<b>Wasserbestimmungen</b>		
9625	Analysenpaket Grundwasseranalyse nach § 18 BBodSchV	220,--
9626	Wassergehalt nach DIN EN 12880 (DEV S2)	30,--
<b>Wasserwirtschaftliche Gütemerkmale</b>		
9627	Quantitativer Teer-/Pechnachweis (PAK nach EPA, Phenol- Index, elektr. Leitfähigkeit, pH-Wert) einschl. Eluatgewinnung	330,--
9628	Bestimmung wasserwirtschaftlicher Gütemerkmale von Re- cycling-Baustoffen gem. Erlass der Obersten Baubehörde einschl. Eluatgewinnung	550,--
9629	LAGA, Gießereisand, Feststoff	330,--
9630	LAGA, Gießereisand, Eluat	270,--
9631	LAGA, HMV-Schlacken , Feststoff	190,--
9632	LAGA, HMV-Schlacken, Eluat	330,--
9633	LAGA, Bauschutt, Feststoff	370,--
9634	LAGA, Bauschutt, Eluat	280,--
9635	TA-Siedlungsabfall	420,--

### Untersuchungspakete (anorganische Stoffe)

9636 Boden nach Aufschluss mit Königswasser nach § 18 BBodSchV 570,--

9637 Boden nach Elution mit Wasser nach § 18 BBodSchV 335,--

### Bestimmung organischer Einzelsubstanzen

9638  $\Sigma$  BTX in Grundwasser und Böden nach § 18 BBodSchV 60,--

9639  $\Sigma$  LHKW in Wasser 70,--

9640 LHKW in Böden 60,--

9641  $\Sigma$  PAK im Boden nach EPA 90,--

9642  $\Sigma$  PAK im Grundwasser nach EPA 90,--

9645  $\Sigma$  PCB (Polychlorierte Biphenyle) in Wasser, Böden nach DIN 51527 90,--

### Bestimmung organischer Summenparameter

9646 Kohlenwasserstoff im Boden (in Anlehnung nach der IR-Methode DIN 38409 H18) 60,--

9647 Kohlenwasserstoff im Wasser (IR-Methode nach DIN 38409 H18) 65,--

9648 AOX in Wasser (DIN EN ISO 9562) 65,--

9649 EOX in Böden (DIN 38414 S17) 65,--

9650 Phenolindex (DIN EN 16192) 55,--

## 9.7 Spezialanalysen

### Infrarotspektroskopie

9701 Probenvorbereitung n. Aufwand

9702 Analyse eines Feststoffes (ATR, KBr, AgCl als Matrix) 100,--

9703 Analyse von flüssigen Stoffen 120,--

9704 Untersuchung von Oberflächen mit IR-Mikroskopie n. Aufwand



9705	Auswertung	n. Aufwand
	<b>Spezifische Oberfläche (Stickstoffsorption)</b>	
9706	Spezifische Oberfläche nach BET (DIN ISO 9277), je Einzelversuch	130,--
	<b>Festkörper-NMR-Spektroskopie</b>	
9707	Festkörper-MAS-NMR-Untersuchungen ( $^{27}\text{Al}$ , $^{29}\text{Si}$ )	n. Aufwand
	<b>Rasterelektronenmikroskopie (REM)</b>	
9708	Rasterelektronenmikroskopie evtl. (REM) eventuell mit Elementbestimmung durch EDX	n. Aufwand
	Spezielle Analyseaufträge, z. B. Untersuchungen von Proben durch Gaschromatographie / Massenspektroskopie, werden an spezielle Institute der Technischen Universität München weitergeleitet.	

## 10. Holzbau

Der Aufwand für mechanische Prüfungen kann, abhängig von Randbedingungen wie Abmessungen der Versuchs- und Prüfkörper oder Aufwendungen für die Datenerfassung, deutlich variieren. Der Umfang und Aufwand für Klebstoffprüfverfahren zur Klassifizierung für Klebstoffe für tragende Holzbauteile nach DIN EN 301 (Phenoplaste und Aminoplaste – PRF und MUF), DIN EN 15425 (Einkomponenten-Klebstoffe auf Polyurethanbasis - PUR) und DIN EN 16254 (Emulsionspolymerisiertes Isocyanat – EPI) sowie E DIN EN 17334 (Eingeklebte Stangen in tragenden geklebten Holzprodukten) kann, abhängig vom Klassifizierungsziel, ebenfalls deutlich variieren. Daher werden in der folgenden Aufstellung der angebotenen Leistungen keine festen Gebührensätze angegeben. Diese werden nach individueller Absprache für das betreffende Versuchs- und Prüfprogramm mitgeteilt. Ggf. werden Leistungen im Bereich der MPA BAU - Abteilung Holzbau nach Aufwand mit den unter A3 genannten Stundensätzen verrechnet. Des Weiteren können im Zusammenhang oder in Anlehnung an die gelisteten Prüfverfahren, sowie im erweiterten Bereich des jeweiligen Themengebietes, individuelle Versuchsprogramme auf Anfrage angeboten werden.

10001	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 301 Anhang A oder DIN EN 14080 Anhang B3 Delaminierungsprüfung von Keilzinkenverbindungen	1.400,--
10002	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 302-1 Bestimmung der Längszugscherfestigkeit	ab 190,--
10003	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 302-2, DIN EN 14080 Anhang C oder E DIN EN 16351 Anhang A Bestimmung der Delaminierungsbeständigkeit	ab 190,--
10004	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 302-3 Bestimmung des Einflusses von Säureschädigung der Holzfasern durch Temperatur- und Feuchtezyklen auf die Querkzugfestigkeit	ab 1.600,--
10005	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 302-4 Bestimmung des Einflusses von Holzschwindung auf die Scherfestigkeit	ab 4.100,--
10006	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 302-5 Bestimmung der Mindestpresszeit bei Referenzbedingungen	n. Aufwand
10007	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 302-8 oder DIN EN 15416-2 Statische Belastungsprüfung an Prüfkörpern mit mehreren Klebstoffugen auf Druck-Scherbeanspruchung	7.100,--

10008	Bestimmung der Dickenquellung von Spanplatten und Faserplatten nach Wasserlagerung nach DIN EN 317	1.200,--
10009	Bestimmung von Maßänderungen in Verbindung mit Änderungen der relativen Luftfeuchte nach DIN EN 318	n. Aufwand
10010	Bestimmung einiger physikalischer und mechanischer Eigenschaften Bauholz für tragende Zwecke und Brettschichtholz nach DIN EN 408 mit <ul style="list-style-type: none"><li>- Bestimmung des lokalen Biege-Elastizitätsmoduls</li><li>- Bestimmung des globalen Biege-Elastizitätsmoduls</li><li>- Bestimmung des Schubmoduls</li><li>- Bestimmung des Zug-Elastizitätsmoduls in Faserrichtung</li><li>- Bestimmung der Zugfestigkeit in Faserrichtung</li><li>- Bestimmung des Druck-Elastizitätsmoduls in Faserrichtung</li><li>- Bestimmung der Druckfestigkeit in Faserrichtung</li><li>- Bestimmung der Zug- und Druckfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung</li><li>- Bestimmung des Elastizitätsmoduls rechtwinklig zur Faserrichtung</li><li>- Bestimmung der Scherfestigkeit in Faserrichtung</li><li>- Bestimmung der Biegefestigkeit in Faserrichtung</li></ul>	n. Aufwand
10011	Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Holzwerkstoffen nach DIN EN 789	n. Aufwand
10012	Bestimmung des pH-Wertes von Klebstoffen nach DIN EN 1245	ab 430,--
10013	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 12092 Bestimmung der Viskosität (nur Rotationsviskosimeter)	ab 800,--
10014	Bestimmung des Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz durch Darrverfahren nach DIN EN 13183-1	ab 10,--
10015	Bestimmung des Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz mit Schätzung durch elektrisches Widerstands-Messverfahren DIN EN 13183-2	n. Aufwand
10016	Scherprüfung von Klebfugen (u.a. Bohrkerne) nach DIN EN 14080 Anhang D	ab 90,--

10017	Festigkeitsprüfungen an Lamellen mit oder ohne Keilzinkenverbindungen nach DIN EN 14080 Anhang E, DIN EN 15497 Anhang C oder E DIN EN 16351 Anhang B	n. Aufwand
10018	Biegeprüfungen an Brettschichtholz, Balkenschichtholz und Brettschichtholz mit Universal-Keilzinkenverbindungen nach DIN EN 14080 Anhang F	n. Aufwand
10019	Bestimmung der Klebfestigkeit von Längsklebung im Zugversuch in der Wärme (WATT'91) nach E DIN EN 14257	n. Aufwand
10020	Prüfung der Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichteigenschaften von Brettsperrholz nach E DIN EN 16351 Anhang C oder EAD 130005-00-0304	n. Aufwand
10021	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 15416-1, DIN EN 14080 Anhang B2 oder DIN EN 15497 Anhang B2 Langzeit-Zugprüfung senkrecht zur Klebfuge bei verschiedenen Klimabedingungen mit Prüfkörpern senkrecht zur Klebstofffuge (Glashaus-Prüfung)	2.900,--
10022	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 15416-3 Prüfungen der Kriechverformung unter zyklischen Klimabedingungen an Prüfkörpern bei Biege-Scherbeanspruchung	ab 7.200,--
10023	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 15416-4 Bestimmung der offenen Wartezeit für Einkomponenten-Klebstoffe auf Polyurethanbasis	n. Aufwand
10024	Klebstoffprüfungen nach DIN EN 15416-5 Bestimmung der Mindestpresszeit	n. Aufwand
10025	Klebstoffprüfungen an eingeklebten Stangen als tragende Verbindung nach E DIN EN 17334 Abs. 8 Verklebungsscherfestigkeit verklebter Stangen	ab 100,--
10026	Klebstoffprüfungen an eingeklebten Stangen als tragende Verbindung nach E DIN EN 17334 Abs. 9 Bestimmung der Verklebungs-Temperaturbeständigkeit	ab 7.200,--
10027	Klebstoffprüfungen an eingeklebten Stangen als tragende Verbindung nach E DIN EN 17334 Abs. 10 Verklebungs-Kriechbruchprüfung bei sehr hohen und niedrigem Feuchtegehalt	ab 17.800,--
10028	Klebstoffprüfungen nach E DIN EN 17334 Abs. 11 Bestimmung der Verarbeitungseigenschaften des Klebstoffs	n. Aufwand

10029 Bestimmung der thermischen Längenänderung fester Körper nach DIN 51045-1 n. Aufwand

## 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

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	n. Aufwand
120006	Automatisierte Luftultraschallprüfungen (Sonotec Sonoair, Xarion ETA250 Ultra)	n. Aufwand
120007	Spezialanwendungen Ultraschall	n. Aufwand

### 12.2 Schallemissionsanalyse

120008	Spezialanwendungen Schallemissionsanalyse	n. Aufwand
--------	---	------------

### 12.3 Impakt-Echo Verfahren

120009	FIES (Fast Impakt-Echo Fahrbahn Scanner)	n. Aufwand
--------	--	------------

120010 Spezialanwendungen Impakt-Echo n. Aufwand

#### 12.4 Schwingungsanalyse/Resonanzanalyse/Modalanalyse

120011 Lennartz Seismometer LE-3Dlite n. Aufwand

120012 Polytech Laservibrometer OFV-5000 n. Aufwand

120013 Spezialanwendungen Schwingungsanalyse n. Aufwand

120014 Spezialanwendungen Modalanalyse n. Aufwand

120015 Spezialanwendungen Resonanzanalyse n. 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

120019 Micro-Epsilon thermoIMAGER TIM 450 160,--

120020 FLIR Wärmebildkamera SC660 280,--

120021 Spezialanwendungen Infrarotthermographie, passiv n. Aufwand

120022 Spezialanwendungen Infrarotthermographie, aktiv n. Aufwand

#### 12.7 Computertomographie

120023 Einfacher  $\mu$ CT Scan (Messkreis ( $\varnothing$  x H) max. 330 mm x 330 mm,  
max. 1h Scanzeit, max. 225kV) inkl. Schnittbilder (TIFF Format)  
in x-, y- z- Richtung  
auf 64GB Datenträger 400,--

120024  $\mu$ CT: jede angefangene Stunde zusätzliche Scanzeit für sehr  
hochauflösende Scans 70,--

120025	Einfacher Minifokus-CT Scan (Messkreis (Ø x H) max. 330 mm x 330 mm, max. 1h Scanzeit, max. 320kV) inkl. Schnittbilder (TIFF Format) in x-, y- z- Richtung auf 64GB Datenträger	350,--
120026	Spezialauswertungen, Segmentierungen, Datenansprache (Stundensatz)	115,--

### 12.8 Feuchtemessung

120027	Gann Hydromette M4050	120,--
120028	hf-sensor MOIST 350 B	160,--

### 12.9 Video-/Fotoaufnahmen

120029	Olympus Videoendoskop IPLEX LX	200,--
120030	Phantom Highspeedkamera Miro eX2	280,--

### 12.10 Dauerüberwachung/Bauwerksmonitoring

120031	Spezialanwendungen Dauerüberwachung/Bauwerksmonitoring	n. Aufwand
--------	--	------------

### 12.11 Weitere Verfahren

120032	Proceq SilverSchmidt RückprallhammerTyp N	80,--
120033	Bosch Wallscanner D-tech 150	80,--

### 12.12 Dokumentation und Berichterstellung

120034	Dokumentationen	n. Aufwand
120035	Kurzbericht	n. Aufwand
120036	Bericht	n. 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. Vertraulichkeit:**

Das MPA BAU trägt die Verantwortung für alle Informationen, die sie während der Bearbeitung eines Auftrags und der Durchführung der Prüfungen erhält oder erstellt. Diese Informationen werden vertraulich behandelt sofern mit dem Kunden nichts anderes vereinbart wurde oder der Kunde diese Informationen nicht selbst öffentlich zugänglich macht. Dies betrifft auch Informationen über den Kunden aus anderen Quellen. Die Informationsquelle ist in diesem Fall ebenfalls vertraulich zu behandeln und darf dem Kunden nicht ohne deren Zustimmung mitgeteilt werden. Beabsichtigt das MPA BAU Informationen seinerseits frei zugänglich zu machen, setzt es den Kunden vorab davon in Kenntnis auch wenn das MPA BAU zur Weitergabe von Informationen gesetzlich verpflichtet oder durch Verträge ermächtigt ist.

#### **12. 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.

#### **13. Datenschutzerklärung:**

Die Bestimmungen zum Datenschutz sind in den Datenschutzhinweisen für Aufträge an das MPA BAU der TU München enthalten ([www.bgu.tum.de/mpa/leistungsverzeichnis/](http://www.bgu.tum.de/mpa/leistungsverzeichnis/)).

#### **14. Abwehrklausel:**

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

#### **15. 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.

<b>MPA BAU der TU München</b>			
<b>Abteilung Baustoffe</b>	<b>Abteilung Massivbau</b>	<b>Abteilung Metallbau</b>	<b>Abteilung Holzbau</b>
Prof. Dr.-Ing. C. Gehlen Prof. Dr.-Ing. habil. Chr. Große Prof. Dr.-Ing. Machner	Prof. Dr.-Ing. O. Fischer	Prof. Dr.-Ing. M. Mensinger	Prof. Dr.-Ing. S. Winter
Franz-Langinger-Straße 10 81245 München Tel.: 089/28927066 baustoffe@cbm.bgu.tum.de	Theresienstraße 90 80333 München Tel.: 089/28923000 mpa@tum.de	Theresienstraße 90 80333 München Tel.: 089/28922521 metallbau@bv.tum.de	Arcisstraße 21 80333 München Tel.: 089/28922416 holzbau@tum.de
<b>Bindemittel und Zusatzstoffe</b>	<b>Bewehrungs-, Befestigungs-, Verankerungstechnik, Klebarmierung</b>	<b>Stahl- und Verbundbau</b>	<b>Holzbau</b>
<b>Betontechnologie</b>	<b>Brückenbau und Spannverfahren</b>	<b>Dauerhaftigkeit und Schweißen</b>	
<b>Stahl und Korrosion</b>	<b>Prüfung, Überwachung</b> Beton-, Stahl- und Spannbeton, Betonwaren	<b>Gerüste und Baubehelfe</b>	
<b>Chemie</b>	<b>Mauerwerk</b>	<b>Glasbau</b>	
<b>Bitumenhaltige Baustoffe und Gesteine</b>	<b>Steine, Erden und Analytik</b>	<b>Leichtmetallbau</b>	
<b>Zerstörungsfreie Prüfung</b>			