

**ZuB**

INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR ZUSCHLAG- UND  
BAUSTOFFTECHNOLOGIE  
mbH

PRÜFSTELLE  
FÜR ERD- UND STRASSENBAU  
anerkannt nach RAP Stra  
A1, A3, A4 & F3, F4 & G3, G4

MAX-PLANCK-STRASSE 1  
64859 EPPERTSHAUSEN

Tel.: 06071/63 65 865  
Fax: 06071/63 65 866  
e-mail: [info@zubgmbh.de](mailto:info@zubgmbh.de)  
[www.zubgmbh.de](http://www.zubgmbh.de)

# **PRÜFSTELLE FÜR ERD- UND STRASSENBAU**

**Max-Planck-Straße 1  
64859 Eppertshausen  
Telefon: 06071 / 63 65 865  
Telefax: 06071 / 63 65 866  
e-mail: [info@zubgmbh.de](mailto:info@zubgmbh.de)**

**[www.zubgmbh.de](http://www.zubgmbh.de)**

**Anerkannt nach RAP Stra  
für die Fachgebiete:  
A1, A3, A4 & F3, F4 & G3, G4**

**Leistungen und Kosten**

## INHALTSVERZEICHNIS

Position	Leistungsbeschreibung	Seite
01000	ALLGEMEINE LEISTUNGEN	3
01300	FEL DARBEITEN	4
02000	BODEN UND FELSMECHANISCHE LABORVERSUCHE	6
03000	CHEMISCHE ANALYSEN	17
04000	SCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL	24
05000	PFLANZGRANULAT	25
06000	OBER- UND UNTERBÖDEN	25
07000	BETONPRÜFUNGEN	27
08000	SPORTPLATZBAU	27
09000	BERICHTSWESEN	27
12000	BITUMEN UND BITUMENHALTIGE BINDEMITTEL	28
13000	ASPHALT	29
20000	ZAHLUNGSBEDINGUNGEN / HINWEISE	32

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
<b>01000</b>	<b>ALLGEMEINE LEISTUNGEN</b>		
<b>01100</b>	<b>AN- UND ABFAHRT</b>		
	Artikel 01108 Mobilisierung Geräte, Projekt- und Arbeitsvorbereitung, An- und Abfahrt Baustoffprüfer / Laborant inkl. Gerät für Probennahme u. Standardfeldversuche ab Standort Eppertshausen, je Einsatz entfernungsabhängig.		
01108	An- und Abfahrt, Fahrzeug- und Personalkosten (Fahrer)	km	0,95
<b>01200</b>	<b>STUNDEN- UND TAGESSÄTZE</b>		
<b>01210</b>	<b>Stundensätze</b>		
01211	Projektleiter / Dr. Ing. / Prüfstellenleiter	h	82,00
01212	Projektbearbeiter / Dipl.-Ing. / Dipl.-Geol.	h	72,00
01213	Laborleiter / Meister	h	63,00
01214	Baustoffprüfer / Laborant	h	54,00
<b>01220</b>	<b>Halbtagesätze</b>		
01221	Projektleiter / Dr. Ing. / Prüfstellenleiter	AT	410,00
01222	Projektbearbeiter / Dipl.-Ing. / Dipl.-Geol.	AT	360,00
01223	Laborleiter / Meister	AT	315,00
01224	Baustoffprüfer / Laborant	AT	270,00
<b>01230</b>	<b>Tagessätze</b>		
01231	Projektleiter / Dr. Ing. / Prüfstellenleiter	AT	820,00
01232	Projektbearbeiter / Dipl.-Ing. / Dipl.-Geol.	AT	720,00
01233	Laborleiter / Meister	AT	630,00
01234	Baustoffprüfer / Laborant	AT	540,00

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
<b>01300</b>	<b>FELDARBEITEN</b>		
<b>01310</b>	<b>PROBENNAHME FELD</b>		
	Entnahme von Probenmaterial, ohne Mobilisierung sowie An- und Abfahrt. Die Mobilisierung, An- und Abfahrt wird über die Artikel 01108 abgerechnet.		
01311	Entnahme von gestörten Proben (GP) nach LAGA PN 98, Verpackung in Plastikbeuteln bzw. Kunststoffdosen inkl. Gestellung Verpackungsmaterial und Dokumentation	St.	25,00
01312	Entnahme von gestörten Proben (GP) aus Schüttmaterialien, Verpackung in Kunststoffdosen bis max. 1 Liter inkl. Gestellung Verpackungsmaterial	St.	2,50
01313	Entnahme von gestörten Proben (GP) aus Schüttmaterialien, Verpackung in Kunststoffeimern bis max. 10 Liter inkl. Gestellung Verpackungsmaterial	St.	5,00
<b>01400</b>	<b>HANDSCHACHTUNG / HANDSCHÜRFE</b>		
01401	Auf- und Abbau / Umsetzen der Geräte für die Handschachtung / Handschürfe	St.	15,00
01402	Ansatzpunkte bis 0,4 m Tiefe zur Probennahme Handschachtung / Handschürfe	St.	20,00
01403	Ansatzpunkte bis 0,6 m Tiefe zur Probennahme Handschachtung / Handschürfe	St.	20,00
01404	Gewährleistung der Leitungsfreiheit Handschachten der Ansatzpunkte bis 0,6 m Tiefe	St.	120,00
01405	Rückverfüllung der geöffneten Handschachtungen / Handschürfe	St.	20,00
<b>01500</b>	<b>SONDIERUNG</b>		
<b>01510</b>	<b>Rammkernsondierung (Handgerät)</b>		
01511	Auf- und Abbau / Umsetzen der Geräte für die Rammkernsondierung	St.	20,00
01512	Bohr-/Rammkernsondierungen RKS Ø 36 bis 70 mm	m	25,00
<b>01520</b>	<b>Rammsondierung</b>		
01521	Auf- und Abbau / Umsetzen der Geräte für die Rammsondierung	St.	20,00
01522	Rammsondierung mit der leichten Rammsonde DPL 5/10 nach TP BF StB Teil B 15.1 oder DIN EN ISO 22476 Teil 2	m	21,00
01523	wie Artikel 01522 jedoch DPM (mittelschwere Rammsonde)	m	auf Anfrage
01524	wie Artikel 01522 jedoch DPH (schwere Rammsonde)	m	auf Anfrage
<b>01600</b>	<b>MESSUNGEN</b>		
01601	Schichtdickenbestimmung nach Aufgrabung	St.	10,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>01700</b>	<b>STANDARDFELDVERSUCHE</b>		
	Die in Artikel 01701 bis 01711 angegebenen Leistungen beinhalten ausschließlich die Durchführung der Feldversuche und die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse. Die Mobilisierung sowie An- und Abfahrt wird über die Artikel 01108 abgerechnet.		
01701	Dichte des Bodens nach DIN 18125-F-A (Ausstechzylinder) inkl. Wassergehaltsbestimmung	St.	29,00
01702	Dichte des Bodens nach DIN 18125-F-B (Ballonverfahren) inkl. Wassergehaltsbestimmung	St.	49,00
01703	Dichte des Bodens nach DIN 18125-F-F (Flüssigkeitsersatzverfahren) inkl. Wassergehaltsbestimmung	St.	60,00
01704	Dichte des Bodens nach DIN 18125-F-S (Sandersatzverfahren) inkl. Wassergehaltsbestimmung	St.	auf Anfrage
01705	Plattendruckversuch nach DIN 18134, Ø = 30 cm, Gestellung Gegengewicht bauseits	St.	77,00
01706	Plattendruckversuch nach DIN 18134, Ø = 60 cm Gestellung Gegengewicht bauseits	St.	107,00
01707	Dynamischer Plattendruckversuch nach TP BF-StB, Teil 8.3	St.	41,00
01709	Doppelringinfiltrrometer nach DIN 19682 Teil 7	St.	150,00
01710	Wasserdurchlässigkeitsbestimmung nach Horn	St.	87,00
01711	Wasserdurchlässigkeit nach dem Merkblatt für Versickerungsfähige Verkehrsflächen, Abschnitt 8.2 (FGSV)	St.	87,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>02000</b>	<b>BODEN- UND FELSMECHANISCHE LABORVERSUCHE</b>		
	Die unten aufgeführten Preise (Nettopreise) für Laborversuche gelten nur für gestörte und ungestörte Proben aus natürlichen nicht kontaminierten Böden und Gesteinen. Eine Bearbeitung kontaminierter Proben erfolgt nur nach Absprache.		
	Die Versuche werden nach den zurzeit gültigen Normen und einschlägigen Empfehlungen durchgeführt. Abweichungen von gültigen Vorschriften sind nach Absprache möglich und werden im Prüfbericht vermerkt.		
	Die Aufbewahrung / Lagerung von eingelieferten Proben ist bis zu 3 Monaten kostenfrei. Nach Ablauf von 3 Monaten werden die Proben automatisch entsorgt. Die Verlängerung der Aufbewahrung / Lagerung ist schriftlich durch den Auftraggeber zu beauftragen.		
	Bei kontaminierten Proben fallen zusätzliche Kosten für eine fachgerechte Entsorgung an. Die hierbei anfallenden Kosten sind im Einzelfall zu vereinbaren.		
<b>02100</b>	<b>ANSPRACHE UND PROBENMANAGEMENT</b>		
02101	Auspressen, Bestimmen und Beurteilen einer Sonderprobe (UP, SP) nach DIN EN ISO 14688 u. DIN 18196	St.	10,00
02102	Öffnen, Bestimmen und Beurteilen einer gestörten Probe (GP, EP) nach DIN EN ISO 14688 u. DIN 18196	St.	5,00
02103	Öffnen, Bestimmen und Beurteilen von Inliner oder Schlauchkernprobe im Plastikrohr nach DIN EN ISO 14688 u. DIN 18196	m	20,00
02104	Bestimmen und Beurteilen eines Bohrkerns nach DIN EN ISO 14689 u. Merkblatt über "Felsgruppenbeschreibung für bautechnische Zwecke"	m	5,00
02105	Bestimmen und Beurteilen eines Bohrkernstückes oder Handstückes (WK) nach DIN EN ISO 14689 u. Merkblatt über "Felsgruppenbeschreibung für bautechnische Zwecke"	St.	5,00
02106	Lagerung / Aufbewahrung von Einzelproben (GP, SP, EP, WK) je Probe >3 bis 12 Monate	St.	5,00
02107	Zulage zu Artikel 02106 für Aufbewahrung / Lagerung Proben je weiteres Jahr	St.	10,00
02108	Entsorgung von kontaminiertem Probenmaterial	St.	auf Anfrage

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>02200</b>	<b>BODENMECHANISCHE STANDARDVERSUCHE</b>		
	Die im Artikel 02201 bis 02815 angegebenen Leistungen beinhalten die Durchführung der Laborversuche und die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse ohne Bewertung. Bewertung und Stellungnahmen werden nach Aufwand über die Artikel 09001 - 09002 gesondert abgerechnet.		
02201	Wassergehalt nach DIN EN ISO 17892 Teil 1 oder DIN 18121 Teil 1	St.	8,00
02202	Wassergehalt nach DIN 18121 Teil 2 (Schnellverfahren)	St.	8,00
02203	Wassergehalt mittels CM-Gerät	St.	8,00
02204	Zustandsgrenzen (Fließ- und Ausrollgrenzen) nach DIN EN ISO 17892 Teil 12 oder DIN 18122 Teil 1 incl. Wassergehaltsbestimmung	St.	90,00
02205	Schrumpfgrenze nach DIN 18122 Teil 2	St.	70,00
02206	Korngrößenverteilung durch Siebung, trocken Größtkorn $\varnothing \leq 32$ mm nach DIN EN ISO 17892 Teil 4 oder DIN 18123 Abs. 5	St.	50,00
02207	Korngrößenverteilung durch Siebung, trocken Größtkorn $\varnothing > 32$ mm nach DIN EN ISO 17892 Teil 4 oder DIN 18123 Abs. 5	St.	60,00
02208	Korngrößenverteilung durch Nassabtrennung Größtkorn $\varnothing \leq 32$ mm nach DIN EN ISO 17892 Teil 4 oder DIN 18123 Abs. 5	St.	60,00
02209	Korngrößenverteilung durch Nassabtrennung Größtkorn $\varnothing > 32$ mm nach DIN EN ISO 17892 Teil 4 oder DIN 18123 Abs. 5	St.	70,00
02210	Korngrößenverteilung durch Sedimentation (Schlamm-analyse) nach DIN EN ISO 17892 Teil 4 oder DIN 18123 Abs. 6	St.	50,00
02211	Korngrößenverteilung durch Siebung nach Sedimentation nach DIN EN ISO 17892 Teil 4 oder DIN 18123 Abs. 7	St.	90,00
02212	Korngrößenverteilung durch Siebung und Sedimentation (kombinierte Analyse) Größtkorn $\varnothing \leq 32$ mm nach DIN EN ISO 17892 Teil 4 oder DIN 18123 Abs. 7	St.	90,00
02213	Korngrößenverteilung durch Siebung und Sedimentation (kombinierte Analyse) Größtkorn $\varnothing > 32$ mm nach DIN EN ISO 17892 Teil 4 oder DIN 18123 Abs. 7	St.	100,00
02214	Korndichte nach DIN EN ISO 17892 Teil 3, DIN 18124 oder DIN 52102	St.	40,00
02215	Dichtebestimmung durch Tauchwägung nach DIN EN ISO 17892 Teil 2 ohne Wassergehalt, Wassergehaltsbestimmung wird über den Artikel 02201 gesondert abgerechnet	St.	40,00
02216	Dichtebestimmung durch Ausmessen der Probe nach DIN EN ISO 17892 Teil 2 incl. Wassergehaltsbestimmung	St.	20,00
02217	Glühverlust nach DIN 18128-GL ohne Wassergehalt, Wassergehaltsbestimmung wird über den Artikel 02201 gesondert abgerechnet	St.	35,00
02218	Nassoxidation nach GDA E3-1	St.	35,00
02219	Kalkgehalt nach DIN 18129-G	St.	41,00
02220	Kalkgehalt nach GDA E3-12 Abs. 3.6	St.	70,00

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
02221	HCL-Schnelltest, mit 6,25%-iger Salzsäure	St.	5,00
02222	Wasseraufnahmevermögen nach DIN 18132	St.	40,00
02223	Untersuchung einer Wasserprobe zur Beurteilung des Angriffsgrades gegen Beton nach DIN 4030 Teil 2	St.	190,00
02224	Stahlaggressivität nach DIN 50929 Teil 3, Korrosionswahrscheinlichkeit metallener Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung, Rohrleitungen und Bauteilen in Böden und Wässern	St.	190,00
02225	Korrosionsverhalten von Böden gemäß DGVW GW9	St.	350,00
02226	Röntgendiffraktometrie, Bestimmung der Tonminerale	St.	295,00
02227	Taschenpenetrometer (3 Einzelversuche) an einer ungestörten bindigen Probe	St.	13,00
02228	Kornfestigkeit unter dynamischen Einwirkungen, Kornzertrümmerungsversuch nach GDA E3-12 Abs. 3.9	St.	684,00
02229	Kornform (geometrische Form) und der Rundungsgrad nach DIN EN ISO 14688 Teil 1	St.	25,00
02230	Frosthebungsversuch nach TP BF-StB Teil B 11.1	St.	550,00



Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>02300</b>	<b>VERDICHTUNGSFÄHIGKEIT</b>		
02301	Proctordichte und optimaler Wassergehalt rolliger oder bindiger Böden nach DIN 18127 im Proctortopf Ø 10 cm	St.	115,00
02302	Proctordichte und optimaler Wassergehalt rolliger oder bindiger Böden nach DIN 18127 im Proctortopf Ø 15 cm	St.	145,00
02303	Proctordichte und optimaler Wassergehalt rolliger oder bindiger Böden nach DIN 18127 im Proctortopf Ø 25 cm	St.	300,00
02304	Modifizierte Proctordichte und optimaler Wassergehalt rolliger oder bindiger Böden nach DIN 18127 im Proctortopf Ø 10 cm	St.	145,00
02305	Modifizierte Proctordichte und optimaler Wassergehalt rolliger oder bindiger Böden nach DIN 18127 im Proctortopf Ø 15 cm	St.	190,00
02306	Modifizierte Proctordichte und optimaler Wassergehalt rolliger oder bindiger Böden nach DIN 18127 im Proctortopf Ø 25 cm	St.	440,00
02307	Erzielbare Dichte mit Proctorenergie bei $W_n$ im Proctortopf Ø 10 cm (Einpunktproctorversuch)	St.	46,00
02308	Erzielbare Dichte mit Proctorenergie bei $w_n$ im Proctortopf Ø 15 cm (Einpunktproctorversuch)	St.	56,00
02309	Erzielbare Dichte mit Proctorenergie bei $W_n$ im Proctortopf Ø 25 cm (Einpunktproctorversuch)	St.	127,00
02310	Proctorversuch nach DIN EN 13286 Teil 2	St.	145,00
02311	CBR-Versuch nach DIN EN 13286 Teil 47 für 4 bis 6 Versuchspunkte	St.	475,00
02312	CBR-Versuch nach DIN EN 13286 Teil 47 für 4 bis 6 Versuchspunkte incl. Frost-Tauwechsel	St.	auf Anfrage
02313	CBR-Versuch nach DIN EN 13286 Teil 47 als Einzelversuch	St.	140,00
02314	Schwellmaß nach DIN EN 13286 Teil 47	St.	157,00
02315	Zulage zu Artikel 02301 bis 02314 für Probenvorbereitung und Zugabe von Bindemittel	St.	27,00
02316	Dichte nichtbindiger Böden bei lockerster und dichtester Lagerung nach DIN 18126 Schlaggalbelversuch	St.	80,00
02317	Dichte nichtbindiger Böden bei lockerster und dichtester Lagerung nach DIN 18126 mit dem Rütteltisch	St.	158,00
02318	Schüttdichte (Feuchtdichte) von Proben bis Korn-Ø < 63 mm ohne Wassergehalt, Wassergehaltsbestimmung wird über den Artikel 02201 gesondert abgerechnet	St.	40,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>02400</b>	<b>VERFORMUNGSVERSUCHE</b>		
02401	Ödometerversuch mit stufenweiser Belastung nach DIN EN ISO 17892 Teil 5, mit bis zu 5 Laststufen, Laststufenzyklus 24 Stunden	St.	190,00
02402	Zulage zu Artikel 02401 für jede weitere Laststufe á 24 Stunden	St.	35,00
02403	Zulage zu Artikel 02401 für Ermittlung Zeitsetzung je Laststufe á 24 Stunden	St.	60,00
02404	Zulage zu Artikel 02401 > 24 Std. bis 1 Woche, je Laststufe	St.	105,00
02405	Zulage zu Artikel 02401 Langzeitversuch > 1 Woche, je Laststufe	St.	150,00
02406	Kompressionsversuch lastgesteuert an fein- und gemischtkörnigen Böden, $\sigma_{\max} = 10$ MPa, Korn- $\varnothing < 40$ mm, d = 50 cm, 5 Laststufen incl. Zeitsetzung	St.	705,00
02407	Zulage zu Artikel 02406 für jede weitere Laststufe	St.	68,00
02408	Zulage zu Artikel 02406 für Langzeitversuche je Woche, je Laststufe	St.	105,00
02409	Kompressionsversuch im Dreiaxialgerät mit bis zu 5 Laststufen, Probekörper $\varnothing 36$ mm	St.	auf Anfrage
02410	Zulage zu Artikel 02409 für jede weitere Laststufe	St.	auf Anfrage
02411	Kompressionsversuch im Dreiaxialgerät mit bis zu 5 Laststufen, Probekörper $\varnothing 100$ mm	St.	auf Anfrage
02412	Zulage zu Artikel 02411 für jede weitere Laststufe	St.	auf Anfrage

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>02500</b>	<b>SCHERFESTIGKEIT</b>		
02501	Einaxiale Druckfestigkeit nach DIN EN ISO 17892 Teil 7 an einer ungestörten feinkörnigen Bodenprobe ohne Dichte und Wassergehalt. Wassergehalt- u. Dichtebestimmung wird über den Artikel 02216 gesondert abgerechnet	St.	70,00
02502	Zulage zu Artikel 02501 Trimmen einer ungestörten Bodenprobe auf den Probenkörper Ø 3,6 oder 5,0 cm	St.	54,00
02503	Zulage zu Artikel 02501 Herstellung Probekörper im Proctortopf Ø = 10 / 15 cm für Durchführung einaxialer Druckversuch incl. Dichte und Wassergehalt	St.	54,00
02504	Zulage zu Artikel 02503 für Probenvorbereitung und Zugabe von Bindemittel	St.	27,00
02505	Undränierete Scherfestigkeit cu mit der Laborflügelsonde (3 Einzelversuche)	St.	30,00
02506	Direkter Scherversuch nach DIN EN ISO 17892 Teil 10 im Rahmenschergerät (3 Einzelversuche, Probenfläche 10 x 10 cm, Korn-Ø ≤ 4 mm)	St.	335,00
02507	Zulage zu Artikel 02506 für jeden weiteren Einzelversuch	St.	75,00
02508	Restscherfestigkeit (3 Einzelversuche) zu Artikel 02506 im Anschluss an den Scherversuch, bis 9 Schleifen	St.	310,00
02509	Zulage zu Artikel 02508 für jede weitere Schleife, je Laststufe	St.	50,00
02510	Scherversuch im Großschergerät (3 Einzelversuche, Probenfläche 30 x 30 cm, Korn-Ø ≤ 31,5 mm)	St.	750,00
02511	Zulage zu Artikel 02510 für jeden weiteren Einzelversuch	St.	220,00
<b>02550</b>	<b>Reibungsverhalten von Geokunststoffen nach GDA E3-8</b>		
02551	Scherversuch in Anlehnung an GDA E3-8 Probenfläche 10 x 10 cm Geokunststoff / Erdstoff (3 Einzelversuche)	St.	410,00
02552	Zulage zu Artikel 02551 für jeden weiteren Einzelversuch	St.	105,00
02553	Scherversuch im Großschergerät Probenfläche 30 x 30 cm Geokunststoff / Erdstoff nach GDA E3-8 (3 Einzelversuche)	St.	840,00
02554	Zulage zu Artikel 02553 für jeden weiteren Einzelversuch	St.	250,00
02555	Scherversuch im Großschergerät Probenfläche 30 x 30 cm Geokunststoff / Geokunststoff nach GDA E3-8 (3 Einzelversuche)	St.	840,00
02556	Zulage zu Artikel 02555 für jeden weiteren Einzelversuch	St.	250,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>02560</b>	<b>Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, CD-Versuche an grobkörnigen Böden</b>		
02561	Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, CD-Versuche an grobkörnigen Böden Probenkörper $\varnothing = 3,8$ oder $5,0$ cm, Korn- $\varnothing < 4$ mm, je Serie mit 3 Einzelversuchen, Einbau mit vorgegebener Einbaudichte, max. Zellendruck 1 MPa	St.	1080,00
02562	Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, CD-Versuche an grobkörnigen Böden Probenkörper $\varnothing = 10,0$ cm, Korn- $\varnothing < 20$ mm, je Serie mit 3 Einzelversuchen, Einbau mit vorgegebener Einbaudichte, max. Zellendruck 1 MPa	St.	1275,00
<b>02570</b>	<b>Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, CD-Versuche an fein- und gemischtkörnigen Böden</b>		
02571	Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, CD-Versuche an fein- und gemischtkörnigen Böden Probenkörper $\varnothing = 3,8$ oder $5,0$ cm, Korn- $\varnothing < 4$ mm, je Serie mit 3 Einzelversuchen max. Zellendruck 1 MPa	St.	1185,00
02572	Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, CD-Versuche an fein- und gemischtkörnigen Böden Probenkörper $\varnothing = 10,0$ cm, Korn- $\varnothing < 20$ mm, je Serie mit 3 Einzelversuchen max. Zellendruck 1 MPa	St.	1350,00
<b>02580</b>	<b>Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, CU-Versuche an fein- und gemischtkörnigen Böden</b>		
02581	Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, CU-Versuche an fein- und gemischtkörnigen Böden Probenkörper $\varnothing = 3,8$ oder $5$ cm, Korn- $\varnothing < 4$ mm, je Serie mit 3 Einzelversuchen, max. Zellendruck 1 MPa	St.	705,00
02582	Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, CU-Versuche an fein- und gemischtkörnigen Böden Probenkörper $\varnothing = 10,0$ cm, Korn- $\varnothing < 20$ mm, je Serie mit 3 Einzelversuchen, max. Zellendruck 1 MPa	St.	750,00
<b>02590</b>	<b>Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, UU-Versuche an fein- und gemischtkörnigen Böden</b>		
02591	Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, UU-Versuche an fein- und gemischtkörnigen Böden Probenkörper $\varnothing = 3,8$ oder $5$ cm, Korn- $\varnothing < 4$ mm, je Serie mit 3 Einzelversuchen, max. Zellendruck 1 MPa	St.	480,00
02592	Triaxialversuch nach DIN 18137 Teil 2, UU-Versuche an fein- und gemischtkörnigen Böden Probenkörper $\varnothing = 10,0$ cm, Korn- $\varnothing < 20$ mm, je Serie mit 3 Einzelversuchen, max. Zellendruck 1 MPa	St.	615,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>02600</b>	<b>DURCHLÄSSIGKEIT</b>		
02601	Wasserdurchlässigkeitsbeiwert nach DIN EN ISO 17892 Teil 11 oder DIN 18130 für grobkörnige Böden im Proctortopf Ø = 10 oder 15 cm. Der Einbau der Probe bei definiertem Raumgewicht wird über den Artikel 02608 gesondert abgerechnet	St.	95,00
02602	Wasserdurchlässigkeitsbeiwert nach DIN EN ISO 17892 Teil 11 oder DIN 18130 für grobkörnige Böden im Proctortopf Ø = 25 cm inkl. Der Einbau der Probe bei definiertem Raumgewicht wird über den Artikel 02609 gesondert abgerechnet	St.	220,00
02603	Zulage zu Artikel 02601 bis 02602 für jede weitere kf-Wert-Bestimmung bei geänderten Versuchsbedingungen (Erhöhung des hydraulischen Gefälles)	St.	45,00
02604	Wasserdurchlässigkeitsbeiwert nach DIN EN ISO 17892 Teil 11 oder DIN 18130 für feinkörnige Böden im Dreiaxial--Gerät, Probekörper- Ø 5,0 oder 9,6 cm, Versuchsdauer bis 15 Tage	St.	95,00
02605	Zulage zu Artikel 02604 für jede weitere kf-Wert-Bestimmung bei geänderten Versuchsbedingungen (Erhöhung des hydraulischen Gefälles)	St.	45,00
02606	Zulage zu Artikel 02604 für die Versuchsverlängerung je Woche	St.	45,00
02607	Zulage zu Artikel 02604 Trimmen einer Bodenprobe auf den Probekörper Ø 5,0 cm	St.	54,00
02608	Zulage zu Artikel 02601, 02604 für die Herstellung von Probekörper im Proctortopf Ø = 9,6, 10 oder 15 cm	St.	54,00
02609	Zulage zu Artikel 02602 für die Herstellung von Probekörper im Proctortopf Ø = 25 cm	St.	134,00
02610	Wasserdurchlässigkeitsbeiwert nach DIN EN ISO 17892 Teil 11 im Ödometer-Gerät an feinkörnigen Böden mit fallender Druckhöhe und statischer Belastung des Probekörpers (1 Belastungsstufe), Probekörper Ø = 3,8, 5,0 oder 7,0 cm	St.	180,00
02611	Zulage zu Artikel 02604 bei Durchströmung von Bodenproben mit aggressivem Medium	St.	auf Anfrage

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>02700</b>	<b>FELSMCHANISCHE UNTERSUCHUNGEN</b>		
02701	Einaxialer Druckversuch nach DGGT-Empfehlung Nr. 1 oder DIN 18141 Teil 1 ohne Stauchungsmessung, Dichte und Wassergehalt. Wassergehalt- u. Dichtebestimmung wird über den Artikel 02216 gesondert abgerechnet	St.	70,00
02702	Zulage zu Artikel 02701 für die Bearbeitung der Endflächen	St.	20,00
02703	Zulage zu Artikel 02701 und 02707 für Probekörperherstellung aus unregelmäßig geformtem Gestein	St.	130,00
02704	Zulage zu Artikel 02701 und 02707 Probenbearbeitung / Ausbohren und Probe zerfällt dabei	St.	75,00
02705	Zulage zu Artikel 02701 Messung der axialen Deformation zur Bestimmung des Elastizitätsmoduls	St.	98,00
02706	Zulage zu Artikel 02701 bei Messung der diametralen Deformation zur Bestimmung der Poissonzahl	St.	225,00
02707	Spaltzugversuch nach DGGT-Empfehlung Nr. 10 (Brazilian Test)	St.	105,00
02708	Punktlastversuch nach DGGT-Empfehlung Nr. 5 (bis zu 4 Einzelversuche)	St.	60,00
02709	Zulage zu Artikel 02708 für Probenvorbereitung, Teilstücke sägen, je Stück	St.	6,00
02710	Zulage zu Artikel 02708 für Probenvorbereitung, Teilstücke ausbohren, je Stück	St.	75,00
02711	Veränderlichkeit von Gesteinen unter Wasserbedeckung nach DIN EN ISO 14689 Teil 1	St.	30,00
02712	Zerfallsbeständigkeitsprüfung (Slake-Durability Test) nach DGGT-Empfehlung Nr. 20, mit 5 Zyklen	St.	135,00
02713	Wasseraufnahme unter atmosphärischem Druck nach DIN EN 13755	St.	40,00
02714	Frost-Tau-Wechsel nach DIN EN 1367 Teil 1	St.	348,00
02715	Gesteinsdünnschliffuntersuchung zur Bestimmung des qualitativen Mineralbestands einer Gesteinsprobe	St.	auf Anfrage
02716	Röntgenografische Untersuchung mittels Röntgendiffraktometer einer Gesteinsprobe inkl. Präparierung Probe und qualitative Bestimmung der mineralogischen Bestandteile	St.	195,00
02717	Quellverhalten über Röntgendiffraktometrie	St.	204,00
02718	Ettringit-Untersuchung mittels Röntgendiffraktometrie	St.	300,00
02719	Quarz-Anteilbestimmung mittels Röntgendiffraktometrie	St.	288,00
02720	Terminologie einer vereinfachten petrographischen Beschreibung nach DIN EN 932 Teil 3		195,00
02721	Cerchartest (CAI) nach DGGT-Empfehlung Nr. 23 oder ISRM, 10 Einzeltests	St.	216,00
02722	LCPC-Test nach NF P18-579 (französische Norm)	St.	300,00
02723	Zulage zu Artikel 02722 Herstellung einer geeigneten Gesteinskörnung (Korn-Ø = 4,0 bis 6,3 mm, 500 g) zur Durchführung des LCPC-Test, aus Material >6,3mm, Gesteinsbrocken / Bohrkernen	St.	60,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
02724	Veränderlichkeit von Gestein unter Wasserbedeckung nach DIN EN ISO 14689 Teil 1 Abs. 4.2.6 (Wasserlagerung)	St.	30,00
<b>02740</b>	<b>Triaxialversuche (nach DGGT-Empfehlungen Nr. 2 &amp; 12)</b>		
02741	Triaxialversuch nach DGGT-Empfehlungen Nr. 2 & 12, Probenkörper Ø = 3,8 cm, Serie mit 3 Einzelversuche, ohne Porenwasserdruckmessung und ohne Probenvorbereitung, max. Zellendruck 25 MPa	St.	525,00
02742	Triaxialversuch nach DGGT-Empfehlungen Nr. 2 & 12 in Mehrstufentechnik, Probenkörper Ø = 3,8 cm, Einzelversuch mit bis zu 10 Laststufen, ohne Porenwasserdruckmessung und ohne Probenvorbereitung, max. Zellendruck 25 MPa	St.	435,00
02743	Zulage zu Artikel 02741 und 02742 für Probenvorbereitung, Teilstücke ausbohren und Endflächenbearbeitung, je Probe	St.	113,00
02744	Kompressionsversuch an einer Felsprobe (Schwerlastödometer) mit bis zu 5 Laststufen, Laststufenzyklus 24 Stunden	St.	525,00
02745	Zulage zu Artikel 02744 für Probenvorbereitung, Teilstücke ausbohren und einkleben in den Ödometerring, je Stück	St.	225,00
02746	Zulage zu Artikel 02744 für jede weitere Laststufe á 24 Stunden	St.	115,00
<b>02750</b>	<b>Quellversuche nach DGGT E11</b>		
02751	Quelldruckversuch nach DGGT E11, Quelldauer bis 1 Woche	St.	190,00
02752	Quellhebungsversuch nach DGGT E11, 5 Laststufen bis zur Einleitung des Quellvorgangs, Quelldauer bis 1 Woche	St.	145,00
02753	Quellhebungsversuch in Anlehnung an DGGT-Empfehlung Nr. 11, Auflast 5 kN/m <sup>2</sup> , Einbau mit Proctorenergie, Proben Ø 10 cm, Versuchsdauer bis zu 5 Tage	St.	300,00
02754	Quellhebungsversuch in Anlehnung an DGGT-Empfehlung Nr. 11, Auflast 5 kN/m <sup>2</sup> , Einbau mit Proctorenergie, Proben Ø 30 cm, Versuchsdauer bis zu 5 Tage	St.	450,00
02755	Quelldruckversuch nach DGGT E11 nach Huder-Amberg, 5 Laststufen Versuchsdauer bis 4 Wochen	St.	450,00
02756	Quellversuch nach DGGT E11 nach Kaiser/Henke, 5 Laststufen	St.	300,00
02757	Zulage zu Artikel 02752 bis 02756 für jede weitere Laststufe	St.	70,00
02758	Zulage zu Artikel 02751 bis 02756 für jede weitere Versuchswoche	St.	35,00
02759	Zulage zu Artikel 02751 bis 02756 für die Probenvorbereitung	St.	75,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>02800</b>	<b>BERECHNUNG KENNWERTE / -GRÖSSEN</b>		
02801	Filterregel nach Terzaghi	St.	60,00
02802	Filterstabilität nach Cistin/Ziems	St.	60,00
02803	Bindemittelzugabemenge aus Vergleich vorhandener Wassergehalte zum optimalen Wassergehalt	St.	82,00
02804	Suffosionssicherheit nach Burenkova	St.	82,00
02805	Suffosionssicherheit nach Kenny/Lau	St.	82,00
02806	Nutzbare Feldkapazität nach Ad-hoc-AG Boden, Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage 2005	St.	82,00
02807	Reduzierte Wassergehalte nach TP BF-StB Teil B 11.3 Anhang 2.	St.	82,00
02808	Mischungsentwurf aus 1 bis 3 Korngrößenverteilungen	St.	auf Anfrage
02809	Programmtechnische Auswertung der Wasserdurchlässigkeit nach Bayer, Hazen, Mallet/Paquant, Seelheim, Seiler, USBR, Zieschang (je Einzelparameter)	St.	5,00
02810	Programmtechnische Auswertung des Reibungswinkels nach Lang/Huder	St.	10,00
02811	Standsicherheitsnachweis je Schnitt	St.	auf Anfrage
02812	Schrumpfgrenzenberechnung aus $W_L$ und $W_p$	St.	15,00
02813	Wasserbindegrad	St.	15,00
02814	Elastizitätsmodul	St.	auf Anfrage
02815	Ermittlung des Umrechnungsfaktors aus 3 dynamischen Plattendruckversuchen nach TP BF-StB, Teil 8.3 und 1 Lastplattendruckversuch nach DIN 18134	St.	41,00



<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
<b>03000</b>	<b>CHEMISCHE ANALYSEN</b>		
	Die im Artikel 03101 bis 03704 angegebenen Leistungen beinhalten die Durchführung der Laborversuche und die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse ohne Bewertung. Bewertung und Stellungnahmen werden nach Aufwand über die Artikel 09001 - 09002 gesondert abgerechnet.		
	Entnahme von Probenmaterial wird über die Artikel 01311 ohne Mobilisierung und An- und Abfahrt abgerechnet. Die Mobilisierung und An- und Abfahrt wird über die Artikel 01108 abgerechnet.		
<b>03100</b>	<b>UNTERSUCHUNGSPAKETE</b>		
03101	Umwelthygienische Untersuchung von Boden gemäß „Merkblatt Entsorgung von Bauabfällen“, der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel, Stand 01.09.2018 oder 10.12.2015	St.	330,00
03102	Umwelthygienische Untersuchung von Bauschutt gemäß „Merkblatt Entsorgung von Bauabfällen“, der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel, Stand 01.09.2018	St.	295,00
03103	Umwelthygienische Untersuchung von Boden gemäß LAGA Tabellen II.1.2-2 und II.1.2-3 , Stand 06.11.1997	St.	330,00
03104	Umwelthygienische Untersuchung von Bauschutt gemäß LAGA Tabellen II.1.4-5 und II.1.4-6 , Stand 06.11.1997	St.	295,00
03105	Umwelthygienische Untersuchung von Boden gemäß LAGA, Tabellen II.1.2-2 / -4 sowie II.1.2-3 / -5 Stand 05.11.2004	St.	330,00
03106	Umwelthygienische Untersuchung von Bauschutt gemäß LAGA, Tabellen II.1.4-5 sowie II.1.4-6 Stand 05.11.2004	St.	295,00
03107	Umwelthygienische Untersuchung von Recycling-Baustoffen gemäß zusätzlich Technischen Vertragsbedingungen und Technischen Lieferbedingungen für die einzuhaltenden wasserwirtschaftlichen Gütemerkmale bei der Verwendung von Recycling-Baustoffen im Straßenbau in Bayern, Ausgabe 2005, ZTV wwG-StB By 05	St.	295,00
03108	Umwelthygienische Untersuchung von Boden gemäß der VwV Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial, Stand 14.03.2007	St.	330,00
03109	Umwelthygienische Untersuchung auf die Parameter der Tabelle 1 der Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial des Ministeriums für Umwelt und Verkehr, Baden-Württemberg, Stand 13.04.2004 ("Dihlmann-Papier")	St.	295,00
03110	Umwelthygienische Untersuchung auf die Parameter der Verordnung über Deponien und Langzeitlager, Deponieverordnung (DepV) Anhang 3 Tab. 2	St.	505,00
03111	Umwelthygienische Untersuchung gemäß BBodSchV, Wirkungspfad Boden - Grundwasser	St.	505,00
03112	Umwelthygienische Untersuchung gemäß BBodSchV, Wirkungspfad Boden - Mensch	St.	380,00
03113	Umwelthygienische Untersuchung gemäß BBodSchV, Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze mit Amoniumnitratextrakt	St.	327,00

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
03114	Umwelthygienische Untersuchung von Bodenaushub gemäß Tab. 2a und 2b der "Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen" (03.03.2014)	St.	330,00
03115	Umwelthygienische Untersuchung von Bodenaushub gemäß Tab. 3a und 3b der "Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen" (03.03.2014)	St.	505,00
03116	Lösliche Nährstoffe (P, K, Mg, NO <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> ) nach VDLUVA	St.	150,00
03117	Umwelttechnische Untersuchung gemäß TL Gestein-StB 04/07	St.	330,00
03118	Umwelthygienische Untersuchung gemäß „Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen – Eckpunktepapier“ vom 23.12.2019	St.	330,00
<b>03200</b>	<b>UNTERSUCHUNGSPAKETE KIPPSTELLEN</b>		
03201	Umwelthygienische Untersuchung von Bodenaushub nach den Verfüllregeln der Fa. Sehring, Tabelle 1	St.	250,00
03202	Umwelthygienische Untersuchung von Bodenaushub nach den Verfüllregeln der Fa. Sehring, Tabelle 3	St.	545,00
03203	Umwelthygienische Analysen nach der Richtlinie für die Verfüllung Kiesgrube Raunheim	St.	505,00
03204	Parameter "Quarzkigestagebau Weilbach"	St.	195,00
03205	Umwelthygienische Einstufung von Boden gemäß den Annahmebedingungen der Basaltwerk Nidda GmbH, Basaltwerk "Im Liebholzchen"	St.	505,00
03206	Umwelthygienische Analysen nach dem Untersuchungsumfang für die Deponie Wicker (MTR Main-Taunus-Recycling GmbH)	St.	260,00
03207	Umwelthygienische Untersuchung von Bodenaushub gemäß den Parametern der Kiesabbau der Dyckerhoff Kieswerk Trebur GmbH	St.	590,00
<b>03300</b>	<b>ERGÄNZUNG BESTEHENDER CHEMISCHER ANALYSEN</b>		
03301	Ergänzung einer Analyse nach Artikel 03101, 03103, 03105 und 03108 auf die Parameter der Verordnung über Deponien und Langzeitlager, Deponieverordnung (DepV)	St.	145,00
03302	Ergänzung einer Analyse nach Artikel 03102, 03104 und 03106 auf die Parameter der Verordnung über Deponien und Langzeitlager, Deponieverordnung (DepV)	St.	180,00
03303	Ergänzung einer Analyse nach Artikel 03103, 03105 und 03108 auf die Parameter des Artikeles 03115	St.	295,00
03304	Ergänzung einer Analyse nach Artikel 03103, 03105 und 03108 auf die Parameter des Artikeles 03114	St.	82,00
03305	Ergänzung einer Analyse nach Artikel 03103, 03105 und 03108 auf die Parameter des Artikeles 03115, jedoch nur auf Tabelle 3b	St.	295,00

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
<b>03400</b>	<b>ELUAT, EINZELPARAMETER</b>		
03401	Ammonium-N DIN EN ISO 11732 (Eluat)	St.	24,00
03402	Antimon, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	10,00
03403	AOX DIN EN ISO 9562 (Eluat)	St.	59,00
03404	Arsen gemäß DIN EN ISO 11885, Arsen, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	10,00
03405	Äußere Beschaffenheit einer Eluatprobe auf Färbung, Trübung und Geruch (Eluat)	St.	10,00
03406	Barium, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	10,00
03407	Blei, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	10,00
03408	Cadmium, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	10,00
03409	Chlorid, DIN EN ISO 10304-1-D20 (Eluat)	St.	24,00
03410	Chrom DIN EN ISO 11885, Chrom, (gesamt) DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	10,00
03411	Cyanid gesamt, DIN EN ISO 14403-1 (Eluat)	St.	35,00
03412	Cyanide leicht freisetzbar, DIN EN ISO 14403-2-D3 (Eluat)	St.	37,00
03413	DOC, DIN EN 1484-H3 (Eluat)	St.	33,00
03414	Eisengehalt nach DIN 19684-6 und -7 (Eluat)	St.	10,00
03415	elektrische Leitfähigkeit [mS/m], DIN EN 27888 (Eluat)	St.	8,00
03416	Fluorid, DIN EN ISO 10304-1-D20 (Eluat)	St.	29,00
03417	Gelöster Feststoff (gesamt), DIN EN 15216 (Eluat)	St.	18,00
03418	Kalk im Eluat	St.	78,00
03419	Kohlenwasserstoff gemäß DIN EN 9377-2 (Eluat)	St.	95,00
03420	Kupfer, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	10,00
03421	Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) nach DIN EN ISO 10301 (F4) (Eluat)	St.	57,00
03422	Molybdän, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	10,00
03423	Nickel, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	70,00
03424	Phenol-Index, DIN EN ISO 14402-H37 (Eluat)	St.	70,00
03425	pH-Wert gemäß DIN 38404-C5 oder DIN EN ISO 10523-C5 (Eluat)	St.	8,00
03426	Quecksilber, DIN ISO EN ISO 17852-E35 (Eluat)	St.	18,00
03427	Selen, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	10,00
03428	Sulfat, DIN EN ISO 10304-1-D20 (Eluat)	St.	29,00
03429	Thallium, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	20,00

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
03430	TOC (Organischer Gesamtkohlenstoff) nach DIN EN 1484 (H3) (Eluat)	St.	33,00
03431	Zink, DIN EN ISO 17294-2-E29 (Eluat)	St.	10,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>03500</b>	<b>FESTSTOFF, EINZELPARAMETER</b>		
03501	Arsen, DIN EN ISO 11885-E22 (Feststoff)	St.	10,00
03502	Äußere Beschaffenheit einer Mineralstoffprobe auf Färbung, Trübung und Geruch (Feststoff)	St.	10,00
03503	Benzo-(a)-pyren (BaP), DIN ISO 18287 (Enthalten in PAK) (Feststoff)	St.	85,00
03504	Blei, DIN EN ISO 11885-E22 (Feststoff)	St.	10,00
03505	BTEX, (Summe) DIN 38407-F9-1, DIN EN ISO 22155 (Feststoff)	St.	57,00
03506	Chrom, (gesamt) DIN EN ISO 11885-E22 (Feststoff)	St.	10,00
03507	CKW (Feststoff)	St.	90,00
03508	Cyanid, (gesamt) ISO 11262 (Feststoff)	St.	35,00
03509	Cyanid, (leichtfreisetzbar) ISO 11263 (Feststoff)	St.	37,00
03510	EOX, DIN 38414-S17 (Feststoff)	St.	58,00
03511	Extrahierbare lipophile Stoffe, DIN EN 14345 (2004-12) (Feststoff)	St.	53,00
03512	Fluorid, DIN EN ISO 10304-I-D20 (Feststoff)	St.	59,00
03513	Gärttest (GB21) (Feststoff)	St.	215,00
03514	Gelöster Feststoff, (gesamt) DIN EN 15216 (Feststoff)	St.	33,00
03515	Glühverlust, DIN EN 15169 (Feststoff)	St.	25,00
03516	Humusgehaltes nach DIN 10694 (Feststoff)	St.	78,00
03517	Kohlenwasserstoffe (C10-22), DIN ISO 16703 (Feststoff)	St.	84,00
03518	Kohlenwasserstoffe (C10-40), DIN ISO 16703 (Feststoff)	St.	84,00
03519	Kohlenwasserstoffe, DIN EN 14039 (Feststoff)	St.	84,00
03520	Kupfer, DIN EN ISO 11885-E22 (Feststoff)	St.	10,00
03521	LHKW, (Summe) DIN EN ISO 22155 (Feststoff)	St.	57,00
03522	Lipophile Stoffe, LAGA KW/04 (Feststoff)	St.	53,00
03523	Nickel, DIN EN ISO 11885-E22 (Feststoff)	St.	10,00
03524	NSO Heterocyclen (Feststoff)	St.	218,00
03525	PAK-EPA, (Summe) DIN ISO 18287 (Feststoff)	St.	87,00
03526	PCB, (Summe) DIN EN 15308 (Feststoff)	St.	90,00
03527	pH-Wert, DIN EN ISO 10523-C5 oder DIN ISO 10390 (Feststoff)	St.	8,00
03528	Quecksilber, DIN ISO 16772 (Feststoff)	St.	18,00
03529	Thallium; DIN EN ISO 17294-2-E29 (Feststoff)	St.	20,00
03530	TOC (Organischer Gesamtkohlenstoff) nach DIN EN 13137 (Feststoff)	St.	80,00

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
03531	Vinylchlorid (enthalten bei CKW), DIN 38413 P 2 (Feststoff)	St.	57,00
03532	Zink, DIN EN ISO 11885-E22 (Feststoff)	St.	10,00

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
<b>03600</b>	<b>SONSTIGE PARAMETER / UNTERSUCHUNGEN</b>		
03601	Asbest mittels Rasterelektronenmikroskopie	St.	300,00
03602	Atmungsaktivität (AT4)	St.	150,00
03603	Brenn-/Heizwert	St.	178,00
03604	Durchführung eines Perkolationsversuches gemäß DIN 19528 und Untersuchung auf Antimon gemäß DIN EN ISO 17294-2-E29	St.	218,00
03605	Ermittlung des Stickstoffgehaltes bei vorhandenem TOC zur An- gabe des C / N - Verhältnis	St.	78,00
03606	Gesamter Stickstoff nach DIN ISO 11261	St.	78,00
03607	Herbizide / Pestizide (15 Wirkstoffe)	St.	390,00
03608	Herbizide: Bestimmung von Atrazin, Diuron, Simazin, Dimefuran, Flumioxazin, AMPA und Glyphosat in Gleisschotter incl. Eluatherstellung (Trogversuch), Hexazinon, Bromacil, De- sethylatracin, Flazasulfuron, Ethidimuron und Terbutylazin	St.	338,00
03609	MTBE Methyl-tert-butylether	St.	60,00
03610	PFT (Perfluorierte Tenside)	St.	318,00
03611	Polychlorierte Dioxine + Polychlorierte Furane	St.	790,00
03612	Salzgehalte gemäß VDLUFA A 10.1.1	St.	90,00
03613	Säureneutralisationskapazität gemäß LAGA EW 98	St.	178,00
03614	Siliciumoxid nach DIN EN ISO 12677 incl. Schmelzaufschluss	St.	98,00
<b>03700</b>	<b>PROBENVORBEREITUNG ZUR ANALYSE</b>		
03701	Eluatherstellung nach DIN 38414 (S4)	St.	25,00
03702	Eluatherstellung nach LAGA EW 98T (Trogverfahren)	St.	78,00
03703	Eluatherstellung nach DIN 19529	St.	49,00
03704	Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657	St.	25,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>04000</b>	<b>SCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL</b>		
	Die im Artikel 04101 bis 04114 angegebenen Leistungen beinhalten die Durchführung der Laborversuche und die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse ohne Bewertung. Bewertung und Stellungnahmen werden nach Aufwand über die Artikel 09001 gesondert abgerechnet. Baustoffgemische aus natürlichen u./o. rezyklierten Gesteinskörnungen.		
04101	Korngrößenverteilung durch Nassabtrennung nach DIN EN 933 Teil 1 Größtkorn $\varnothing \leq 45$ mm	St.	70,00
04102	Korngrößenverteilung durch Nassabtrennung nach DIN EN 933 Teil 1 Größtkorn $\varnothing > 45$ mm	St.	80,00
04103	Bestimmung der Feinanteile $< 0,063$ mm durch Nasssiebung nach DIN EN 933 Teil 1	St.	40,00
04104	Plattigkeitskennzahl DIN EN 933 Teil 3, je Gesteinskörnung	St.	20,00
04105	Kornform DIN EN 933 Teil 4 bis $\varnothing \geq 4$ mm je Gesteinskörnung	St.	25,00
04106	Kornform DIN EN 933 Teil 4 eines Korngemisches als harmonisches Mittel aus den Einzelkornfraktionen	St.	100,00
04107	Reinheit und schädliche Bestandteile (n. Augenschein)	St.	10,00
04108	Rohdichte DIN EN 1097 Teil 6	St.	40,00
04109	Stoffliche Zusammensetzung TP Gestein-StB Teil 3.1.5	St.	60,00
04110	Bruchflächigkeit nach DIN EN 933 Teil 5	St.	25,00
04111	Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Los-Angeles-Prüfverfahren DIN EN 1097 Teil 2	St.	320,00
04112	Widerstand gegen Zertrümmerung gemäß DIN EN 1097 Teil 2, Schlagversuch an Splitt 8/12,5	St.	320,00
04113	Durchführung von Schlagversuchen am Schotter SD 10 gemäß DIN 52115 Teil 2	St.	320,00
04114	Widerstand gegen Frost mit 1%iger NaCL-Lösung gemäß DIN EN 1367-1 Anhang B	St.	420,00
<b>04500</b>	<b>GLEISSCHOTTER NACH DBS 918 061 (DIN EN 13 450)</b>		
	Die im Artikel 04501 - 04505 angegebenen Leistungen beinhalten die Durchführung der Laborversuche und die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse ohne Bewertung. Bewertung und Stellungnahmen werden nach Aufwand über die Artikel 9001 gesondert abgerechnet.		
04501	Korngrößenverteilung nach DIN EN 933 Teil 1	St.	120,00
04502	Kornform nach DIN EN 933 Teil 4	St.	25,00
04503	Plattigkeitskennzahl nach DIN EN 933 Teil 3	St.	25,00
04504	Kornlänge durch Ausmessen	St.	15,00
04505	Reinheit visuell	St.	10,00



Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>05000</b>	<b>PFLANZGRANULAT</b>		
	Die im Artikel 05101 angegebene Leistung beinhaltet die Durchführung der Laborversuche und die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse ohne Bewertung. Bewertung und Stellungnahmen werden nach Aufwand über die Artikel 09001 gesondert abgerechnet.		
05101	Untersuchungen von Pflanzsubstrat	St.	auf Anfrage
<b>06000</b>	<b>OBER- UND UNTERBÖDEN</b>		
	<b>Rekultivierungsschichten in Deponieoberflächenabdichtungssystemen nach BQS 7-1</b>		
	Die im Artikel 06101 bis 06128 angegebenen Leistungen beinhalten die Durchführung der Laborversuche und die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse ohne Bewertung. Bewertung und Stellungnahmen werden nach Aufwand über die Artikel 09001 gesondert abgerechnet.		
06101	Nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität nach DIN ISO 11274	St.	180,00
06102	Konsistenzbestimmung im Feldversuch nach bodenkundlicher Kartieranleitung KA 5, Tabelle 17	St.	25,00
06103	Bodenklassifikation nach bodenkundlicher Kartieranleitung KA 5	St.	80,00
06104	Korngrößenverteilung durch Siebung, trocken nach DIN 18123 Abs. 5, Größtkorn $\varnothing \leq 32$ mm	St.	50,00
06105	Korngrößenverteilung durch Siebung, trocken nach DIN 18123 Abs. 5, Größtkorn $\varnothing > 32$ mm	St.	60,00
06106	Korngrößenverteilung durch Nassabtrennung nach DIN 18123 Abs. 5, Größtkorn $\varnothing \leq 32$ mm	St.	60,00
06107	Korngrößenverteilung durch Nassabtrennung nach DIN 18123 Abs. 5, Größtkorn $\varnothing > 32$ mm	St.	70,00
06108	Korngrößenverteilung durch Sedimentation (Schlamm-analyse) nach DIN 18123 Abs. 6	St.	50,00
06109	Korngrößenverteilung durch Siebung und Sedimentation (kombinierte Analyse) nach DIN 18123 Abs. 7, Größtkorn $\varnothing \leq 32$ mm	St.	90,00
06110	Korngrößenverteilung durch Siebung und Sedimentation (kombinierte Analyse) nach DIN 18123 Abs. 7, Größtkorn $\varnothing > 32$ mm	St.	100,00
06111	Wassergehalt nach DIN EN ISO 17892 Teil 1, DIN 18121 Teil 2	St.	8,00
06112	Zustandsgrenzen (Fließ- und Ausrollgrenzen) nach DIN 18122 Teil 1 incl. Wassergehaltsbestimmung	St.	90,00
06113	Schrumpfgrenze nach DIN 18 122 Teil 2	St.	70,00
06114	Proctordichte und optimaler Wassergehalt rolliger oder bindiger Böden nach DIN 18127 im Proctortopf $\varnothing 10$ cm	St.	115,00
06115	Proctordichte und optimaler Wassergehalt rolliger oder bindiger Böden nach DIN 18127 im Proctortopf $\varnothing 15$ cm	St.	140,00
06116	Proctordichte und optimaler Wassergehalt rolliger oder bindiger Böden nach DIN 18127 im Proctortopf $\varnothing 25$ cm	St.	300,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
06117	Wasserdurchlässigkeitsbeiwert nach DIN 18130 für grobkörnige Böden im Proctortopf $\varnothing = 10$ oder 15 cm. Der Einbau der Probe bei definiertem Raumgewicht wird über den Artikel 06119 gesondert abgerechnet.	St.	95,00
06118	Zulage zu Artikel 06117 für jede weitere kf-Wert-Bestimmung bei geänderten Versuchsbedingungen (Erhöhung des hydraulischen Gefälles)	St.	45,00
06119	Zulage zu Artikel 06117 für die Herstellung von Probekörpern im Proctortopf $\varnothing = 10 / 15$ cm	St.	54,00
06120	Direkter Scherversuch nach DIN 18137 Teil 1 im Rahmenschergerät (3 Einzelversuche, Probenfläche 10 x 10 cm, Korn- $\varnothing \leq 4$ mm)	St.	335,00
06121	Zulage zu Artikel 06120 für jeden weiteren Einzelversuch	St.	75,00
06122	Humusgehalt nach DIN EN 15963 oder DIN 10694 (aus TOC)	St.	75,00
06123	Ermittlung des Stickstoffgehaltes bei vorhandenem TOC zur Angabe des C / N - Verhältnisses	St.	78,00
06124	Kalkgehalt nach DIN 18129-G	St.	41,00
06125	Eisengehalt nach DIN 19684-6 und -7	St.	10,00
06126	Lösliche Nährstoffe (P, K, Mg, NO <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> ) nach VDLUVA	St.	225,00
06127	Umwelthygienische Untersuchung auf die Parameter der Verordnung über Deponien und Langzeitlager, Deponieverordnung (DepV) Anhang 3, Tab. 2, Spalte 9	St.	505,00
06128	Visuelle Bestimmung bodenfremder Bestandteile	St.	25,00

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
<b>07000</b>	<b>BETONPRÜFUNGEN</b>		
	Die im Artikel 07101 bis 07102 angegebenen Leistungen beinhalten die Durchführung der Laborversuche und die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse ohne Bewertung. Bewertung und Stellungnahmen werden nach Aufwand über die Artikel 09001 gesondert abgerechnet.		
07101	Druckfestigkeit nach DIN EN 12390-3	St.	70,00
07102	Zulage zu Artikel 7101 für die Bearbeitung der Endflächen.	St.	30,00
07103	Dichtebestimmung durch Ausmessen der Probe nach DIN EN ISO 17892 Teil 2 incl. Wassergehaltsbestimmung	St.	25,00
<b>08000</b>	<b>SPORTPLATZBAU</b>		
	Die im Artikel 08101 bis 08102 angegebenen Leistungen beinhalten die Durchführung der Laborversuche und die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse ohne Bewertung. Bewertung und Stellungnahmen werden nach Aufwand über die Artikel 09001 gesondert abgerechnet.		
08101	Wasserschluckwert nach DIN 18035 Teil 4	St.	150,00
08102	Wasserschluckwert nach DIN 18035 Teil 5	St.	150,00
<b>09000</b>	<b>BERICHTSWESEN</b>		
09001	Standardbericht bis 1 Std.	St.	82,00
09002	Fotodokumentation je Foto	St.	5,00

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
<b>12000</b>	<b>BITUMEN UND BITUMENHALTIGE BINDEMITTEL</b>		
<b>12100</b>	<b>BITUMEN</b>		
12101	Äußere Beschaffenheit und Probenvorbereitung	St.	12,00
12102	Dichte	St.	16,00
12103	Nadelpenetration	St.	22,00
12104	Erweichungspunkt Ring und Kugel	St.	22,00
12105	Brechpunkt nach Fraaß	St.	42,00
	<b>Duktilität</b>		
12106	bei 25 °C	St.	62,00
12107	bei 13 °C	St.	72,00
12108	bei 7 °C	St.	93,00
12109	Elastische Rückstellung im Duktilometer	St.	105,00
12110	Aschegehalt	St.	26,00
12111	Thermische Beanspruchung im rotierenden Koben	St.	49,00
12112	Erweichungspunkt nach Wilhelmi	St.	45,00
12113	Homogenität nach Heißlagerung (Tubentest)	St.	72,00
12114	Viskosität im Kugelziehviskosimeter, je Temperatur	St.	62,00
12115	Kurzuntersuchung Straßenbaubitumen: Äußere Beschaffenheit, EP RuK, Penetration, Aschegehalt	St.	72,00
12116	Kurzuntersuchung polymermodifiziertes Bitumen: Äußere Beschaffenheit, EP RuK, Penetration, el. Rückstellung, Homogenität	St.	221,00
12117	Haftverhalten zwischen Gestein und Bitumen, je Kornklasse	St.	60,00
<b>12200</b>	<b>BITUMENEMULSION</b>		
12201	Äußere Beschaffenheit und Probenvorbereitung	St.	12,00
12202	Ladungsart	St.	55,00
12203	Wassergehalt	St.	46,00
12204	Rückgewinnung des Bitumens aus Bitumenemulsion	St.	35,00

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
<b>13000</b>	<b>ASPHALT</b>		
<b>13100</b>	<b>EINZELPRÜFUNGEN AM ASPHALTMISCHGUT</b>		
13101	Registrierungs- und Entsorgungspauschale, Probenvorbereitung	St.	6,00
13102	Äußere Beschaffenheit des Asphaltmischgutes	St.	10,00
13103	Bestimmung des löslichen Bindemittelgehaltes: Differenzverfahren	St.	44,00
13104	Bestimmung des löslichen Bindemittelgehaltes: Rückgewinnungsverfahren	St.	70,00
13105	Korngrößenverteilung d. extrah. Gesteinskörnungsgemisches	St.	46,00
13106	Rohdichte des Asphaltmischgutes	St.	42,00
13107	Herstellen von Marshall-Probekörpern, je Probekörper	St.	15,00
13108	Raumdichte von Marshall-Probekörpern ohne Probekörperherstellung, je Probekörper	St.	12,00
13109	Marshall-Stabilität und Fließwert mit Raumdichte und Probekörperherstellung, je Versuch	St.	105,00
13110	Quellversuch an Marshall-Probekörpern mit Probekörperherstellung, je Versuch	St.	195,00
13111	Herstellen von Probewürfeln aus Gussasphalt, je Probewürfel	St.	20,00
13112	Stempel-Eindringtiefe an prüffertigen Proben, Belastungsdauer 60 min., je Versuch	St.	50,00
13113	Zugängliche Hohlräume von hohlraumreichen Asphalten an prüffertigen Probekörpern	St.	52,00
13114	Ablauftest nach Schellenberg / von der Weppen: ohne Extraktion	St.	30,00
13115	Ablauftest nach Schellenberg / von der Weppen: mit nachträglicher Extraktion	St.	120,00
13116	Bestimmung des Anteils von Kalksteinfüller im Asphaltmischgut gemäß EF Asphalt HE 2017 je Probe	St.	90,00
<b>13200</b>	<b>ERSTPRÜFUNG</b>		
13201	Erstprüfung für Walzasphalt: Zusammensetzung des Mischgutes, Herstellung von 3 Probemischungen mit verschiedenen Bindemittelgehalten, Bestimmung der Mischgutrohndichte, Herstellung und Prüfung von Marshall-Probekörpern, Auswertung	St.	350,00
13202	Erstprüfung für Gussasphalt: Zusammensetzung des Mischgutes, Herstellung von 3 Probemischungen mit verschiedenen Bindemittelgehalten, Bestimmung der Mischgutrohndichte, Herstellung und Prüfung von Probewürfeln, Auswertung	St.	375,00
13203	Raumdichte von Marshall-Probekörpern mit erhöhter Verdichtungsarbeit (2x75 Schläge), einschließlich Herstellung mit 3 verschiedenen Bindemittelgehalten	St.	215,00
13204	Korngrößenverteilung durch Trockensiebung, je Sieb	St.	6,50
13205	Korngrößenverteilung durch Nasssiebung, je Sieb	St.	8,50

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>		<b>Kosten €</b>
13206	Zuschlag bei Mitverwendung von Asphaltgranulat: Stückgrößenverteilung, Bindemittelgehalt, Erweichungspunkt Ring und Kugel, je Asphaltgranulat	St.	184,00
13207	Zuschlag für Herstellung und Prüfung von Probewürfeln bei 50 °C und 60 °C, je Bindemittelgehalt	St.	125,00
13208	Zuschläge für zusätzliche Untersuchungen bei erweiterter Eignungsprüfung, z.B. Spurbildungstest oder Druckschwellversuch werden auf Anfrage mitgeteilt	St.	auf Anfrage
<b>13300</b>	<b>KONTROLLPRÜFUNGEN AM ASPHALTMISCHGUT</b>		
<b>13310</b>	<b>Walzasphalt-Mischgut</b>		
13311	äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Korngrößenverteilung	St.	105,00
13312	äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Korngrößenverteilung, Rohdichte, Herstellen und Hohlraumgehalt von Marshall-Probekörpern	St.	199,00
13313	äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Korngrößenverteilung, Rohdichte, Herstellen und Hohlraumgehalt von Marshall-Probekörpern, Marshall- Stabilität und -Fließwert	St.	235,00
13314	äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Korngrößenverteilung, Rohdichte, Herstellen und Hohlraumgehalt von Marshall-Probekörpern, Marshall- Stabilität und -Fließwert, Bindemittelrückgewinnung und Erweichungspunkt RuK	St.	250,00
13315	äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Korngrößenverteilung, Bindemittelrückgewinnung und Erweichungspunkt RuK	St.	140,00
13316	äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Korngrößenverteilung, Rohdichte, Herstellen und Hohlraumgehalt von Marshall-Probekörpern, Bindemittelrückgewinnung und Erweichungspunkt RuK	St.	240,00
13317	äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Korngrößenverteilung, Rohdichte, Herstellen und Hohlraumgehalt von Marshall-Probekörpern, Bindemittelrückgewinnung, Erweichungspunkt RuK und elastische Rückstellung	St.	345,00
<b>13320</b>	<b>Gussasphalt-Mischgut</b>		
13321	äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Korngrößenverteilung, Stempel-Eindringtiefe 60 min., einschl. Probewürfelherstellung, Erweichungspunkt RuK	St.	220,00
13322	äußere Beschaffenheit, Bindemittelgehalt, Korngrößenverteilung, Stempel-Eindringtiefe 60 min., einschl. Probewürfelherstellung, Erweichungspunkt RuK und elastische Rückstellung	St.	325,00

Position	Leistungsbeschreibung		Kosten €
<b>13400</b>	<b>KONTROLLPRÜFUNGEN AN AUSBAUSTÜCKEN ODER BOHRKERNEN</b>		
13401	Probenvorbereitung: äußere Beschaffenheit und Säubern, je Ausbaustück / Bohrkern	St.	10,00
13402	Ausmessen der Schichten, je Schicht am Bohrkern	St.	3,00
13403	Trennen der Schichten, je Sägeschnitt	St.	8,00
13404	Bestimmung der Raumdichte, je Probeteil	St.	20,00
13405	Rohdichte am aufgeschmolzenen Mischgut aus Ausbaustück / Bohrkern, je Probeteil	St.	49,00
13406	Prüfung des Schichtenverbundes nach Leutner, je Versuch	St.	30,00
13407	Prüfung der Haftzugfestigkeit von dünnen Schichten, je Versuch	St.	75,00
<b>13500</b>	<b>ENTNAHME VON ASPHALTBOHRKERNEN</b>		
13501	Baustelleneinrichtung Bohrgerät, pauschal	St.	15,00
<b>13510</b>	<b>Bohrungen in Fahrbahnflächen aus Asphalt</b>		
13511	Bohrung Ø 100 mm, je cm	St.	2,00
13512	Bohrung Ø 150 mm, je cm	St.	2,50
13513	Bohrung Ø 300 mm, je cm	St.	5,00
<b>13520</b>	<b>Bohrungen in Fahrbahnflächen aus Beton</b>		
13521	Bohrung Ø150 mm (ohne Stahleinlage), je cm	St.	3,00
<b>13530</b>	<b>Verfüllen des Bohrloches mit Magerbeton und Kaltasphalt</b>		
13531	je Bohrloch bis Ø 150 mm nach Vorgaben Hessen Mobil	St.	20,00
13532	je Bohrloch Ø 300 mm	St.	25,00
<b>13600</b>	<b>DICKENMESSUNGEN VON ASPHALTSCHICHTEN</b>		
13601	Messungen von Dicken an Asphaltsschichten mit elektromagnetischem Verfahren gemäß TP D 12, je Messpunkt	St.	6,00
13602	Messungen von Dicken an Asphaltsschichten mit elektromagnetischem Verfahren gemäß TP D 12, bei Anzahl der Messpunkte ≤ 30 Stück Gerätepauschale	St.	150,00
<b>13700</b>	<b>MESSUNG DER EBENHEIT VON ASPALTSCHICHTEN</b>		
13701	Messung von Ebenheit mit dem Planografen gemäß TP Eben je Einsatz	St.	1250,00

---

<b>Position</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>
<b>20000</b>	<b>ZAHLUNGSBEDINGUNGEN / HINWEISE</b>  Die angegebenen Einheitspreise sind Nettopreise zzgl. MwSt. Das Zahlungsziel beträgt 14 Tage nach Erhalt der Rechnung.  Untersuchungen und Leistungen, die nicht aufgeführt sind, werden nach Aufwand berechnet. Ausführliche Angebote werden auf Anfrage gerne ausgearbeitet.

---



