



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Prüfstelle für Verkehrswegebau und Asphalttechnologie (VA)  
Amtliche Prüfstelle für das Straßenwesen in Hessen  
Technische Universität Darmstadt



**Vergütungen für Leistungen**

(VL-VATUD)

Gültig ab 1. Februar 2024

Gruppe Versuche und Analysen  
Technische Universität Darmstadt  
Otto-Berndt-Str. 2  
64287 Darmstadt

Tel +49 (6151) 16 - 23810      Fax +49 (6151) 16 - 23811

Internet: <https://www.verkehr.tu-darmstadt.de/vwb>  
E-Mail: [va@vwb.tu-darmstadt.de](mailto:va@vwb.tu-darmstadt.de)

---

---

---

## Inhaltsverzeichnis

---

Inhaltsverzeichnis .....	2
I. Vergütungssätze .....	1
1. Gesteinskörnungen und Schichten ohne Bindemittel (TP Gestein-StB) .....	1
2. Bitumen.....	4
3. Asphalt .....	6
4. Baustellenversuche.....	10
II. Personalkosten .....	11
III. Sonstige Kosten.....	11
IV. Zusätzliche Angaben.....	11

**Die Vergütungsliste umfasst nur häufig durchgeführte Prüfungen, andere Prüfungen werden auf Nachfrage gesondert angeboten, insbesondere Prüfungen an Boden, Naturstein und Pflaster.**

---

---

---

## I. Vergütungssätze

---

### 1. Gesteinskörnungen und Schichten ohne Bindemittel (TP Gestein-StB)

---

#### Grobe und feine Gesteinskörnungen

1.1. Stoffliche Kennzeichnung von RC-Baustoffen (Teil 3.1.5) .....	125,00 €
1.2. Schüttdichte (Teil 3.2.1) .....	25,00 €
1.3. Rohdichte und Wasseraufnahme (Teil 3.2.2)	
a) Rohdichte (je Gesteinskörnung) .....	50,00 €
b) Rohdichte rezyklierte Gemische > 0,063 mm .....	80,00 €
1.4. Bestimmung der Proctordichte an Gemischen 0/32 und 0/45 (Teil 3.2.3)	
a) 5 Probekörper, Durchmesser 150 mm .....	200,00 €
b) Herstellen eines Probekörpers .....	40,00 €
1.5. Bestimmung des Muschelschalengehaltes (Teil 3.11) .....	20,00 €
1.6. Bestimmung des Wassergehaltes (Teil 3.13) .....	15,00 €
1.7. Wasserdurchlässigkeit von Baustoffgemischen (DIN 18130-1) .....	125,00 €
1.8. Korngrößenverteilung (Teil 4.1)	
a) Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Trockensiebung (Teil 4.1.2) je Sieb .....	10,00 €
b) Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Nasssiebung (Teil 4.1.5) je Sieb .....	12,00 €
c) Fraktionierung eines Gemisches .....	20,00 €
d) Korngrößenverteilung einer groben Gesteinskörnung .....	50,00 €
e) Korngrößenverteilung einer feinen Gesteinskörnung .....	80,00 €
f) Korngrößenverteilung eines Baustoffgemisches .....	225,00 €
1.9. Bestimmung der Kornform (Teil 4.3)	
a) Plattigkeitskennzahl, je Sieb (Teil 4.3.1) .....	10,00 €
b) Kornformkennzahl (Teil 4.3.2) .....	30,00 €
1.10. Bestimmung des Anteils gebrochener Körner (Teil 4.4) .....	20,00 €

---

### 1.11. Reinheit (Teil 4.6)

- a) Gehalt an quellfähigen Bestandteilen ..... 30,00 €
- b) Gehalt an abschlämmbaren Bestandteilen ..... 30,00 €
- c) Stoffe organischen Ursprungs ..... 30,00 €

1.12. Fließversuch an feinen Gesteinskörnungen (Teil 4.7.3) ..... 50,00 €

1.13. Schlagprüfung an Gesteinskörnungen ..... 240,00 €

1.14. Los-Angeles-Prüfverfahren ..... 240,00 €

### 1.15. Bestimmung des Polierwertes PSV (Teil 5.4)

- a) Belegung des Prüfrades nach Posteingang ..... 720,00 €
- b) Bevorzugte Belegung des Prüfrades ..... 870,00 €

1.16. Untersuchung auf Sonnenbrand (Teil 6.2) ..... 100,00 €

1.17. Widerstand gegen Frostbeanspruchung (Teil 6.3) ..... 300,00 €

1.18. Bestimmung des Widerstandes gegen Magnesiumsulfat (Teil 6.4) ..... 500,00 €

1.19. Widerstand gegen Hitzebeanspruchung (Teil 6.5) ..... 60,00 €

1.20. Wasserempfindlichkeit von feinen Gesteinskörnungen (Schüttelabrieb)  
nach Arbeitsanleitung, je Serie ..... 250,00 €

1.21. Petrographische Beschreibung einer Gesteinskörnung (  
gemäß DIN EN 932-3) ..... 450,00 €

---

---

## Füller

1.22. Schüttdichte von Füller (Teil 3.2.1; DIN EN 1097-3 Anhang A).....	50,00 €
1.23. Rohdichte von Füller (Teil 3.2.2) .....	50,00 €
1.24. Versteifende Wirkung von Füller auf Bitumen (Teil 3.6) .....	50,00 €
1.25. Bestimmung des Hohlraumgehaltes an trocken verdichtetem Füller (Teil 3.7) .....	50,00 €
1.26. Bestimmung der Korngrößenverteilung von Füller – Luftstrahlsiebung (Teil 4.1.4), je Probe .....	200,00 €
1.27. Bestimmung des Methylenblau-Wertes (Teil 4.2.2).....	50,00 €
1.28. Wasserlösliche Anteile von Füller (Teil 6.6.1) .....	50,00 €
1.29. Wasserempfindlichkeit von Füller (Teil 6.6.2).....	50,00 €
1.30. Wasserempfindlichkeit von Füller (Teil 6.6.2; DIN EN 1744-4 Anhang A) .....	600,00 €

---

---

## 2. Bitumen

---

### TL Bitumen-StB

2.1. Äußere Beschaffenheit (DIN EN 1425) .....	15,00 €
2.2. Dichte (DIN EN 15326) .....	50,00 €
2.3. Nadelpenetration (DIN EN 1426) .....	50,00 €
2.4. Erweichungspunkt Ring und Kugel (DIN EN 1427) .....	50,00 €
2.5. Brechpunkt nach Fraaß (DIN EN 12593) .....	70,00 €
2.6. Flammpunkt – offener Tiegel nach Cleveland (DIN EN ISO 2592) .....	90,00 €
2.7. Elastische Rückstellung von modifizierten Bitumen (DIN EN 13398) .....	120,00 €
2.8. Lagerbeständigkeit von modifiziertem Bitumen (DIN EN 13399) .....	150,00 €
2.9. Verformungsverhalten im Dynamischen Scherrheometer (DSR)	
a) Bestimmung des komplexen Schermoduls und des Phasenwinkels je Temperatur .....	100,00 €
b) Kriech Rückverformungs-Versuch je Temperatur .....	100,00 €
c) Bestimmung des linear-viskoelastischen Bereiches je Temperatur ....	100,00 €
d) Temperatursweep (TL Bitumen-StB, Abschnitt 5.3) .....	300,00 €
e) MSCR bei 60 °C (AL MSCR-Prüfung) .....	150,00 €
f) BTSV (AL DSR-Prüfung BTSV) .....	300,00 €
2.10. Kraft-Duktilitäts-Verfahren (DIN EN 13589) .....	150,00 €
2.11. RTFOT-Verfahren, Kurzzeitalterung (DIN EN 12607-1) .....	150,00 €
2.12. TFOT-Verfahren, Kurzzeitalterung (DIN EN 12607-2) .....	150,00 €
2.13. PAV-Verfahren, Langzeitalterung (DIN EN 14769) .....	300,00 €

---

---

<b>TL BE-StB</b>
------------------

<b>2.14. Bestimmung des Wassergehaltes (DIN EN 1428) .....</b>	<b>100,00 €</b>
<b>2.15. Bestimmung des Siebrückstandes von Bitumenemulsionen / Bestimmung der Lagerbeständigkeit durch Sieben (DIN EN 1429) .....</b>	<b>70,00 €</b>
<b>2.16. Teilchenpolarität von Bitumenemulsionen (DIN EN 1430).....</b>	<b>40,00 €</b>
<b>2.17. Ausflusszeit von Bitumenemulsionen (DIN EN 12846) .....</b>	<b>60,00 €</b>
<b>2.18. Bestimmung der Eindringfähigkeit (DIN EN 12849) .....</b>	<b>50,00 €</b>
<b>2.19. Bestimmung des Brechverhaltens</b>	
a) Brechwert kationischer Bitumenemulsion (DIN EN 13075-1) .....	70,00 €
b) Bestimmung der Mischzeit (DIN EN 13075,2) .....	70,00 €
<b>2.20. Bestimmung des Haftverhaltens von Bitumenemulsionen bei Wasserlagerung (DIN EN 13614)</b>	
a) Bestimmung des unmittelbaren Haftverhaltens.....	80,00 €
b) Auswirkung des Wassers auf die Haftung des Bindemittels.....	80,00 €
<b>2.21. Rückgewinnung des Bindemittels aus Emulsionen (DIN EN 13074).....</b>	<b>80,00 €</b>
<b>2.22. Bestimmung des Splitthaltevermögens (DIN V 52022) .....</b>	<b>800,00 €</b>

---

---

### 3. Asphalt

---

<b>TP Asphalt-StB</b>
-----------------------

<b>3.1. Bindemittelgehalt mit Rückgewinnung (Teil 3)</b> .....	80,00 €
<b>3.2. Korngrößenverteilung (Teil 2)</b> .....	80,00 €
<b>3.3. Rohdichte von Asphalt</b> .....	50,00 €
<b>3.4. Herstellung von Asphaltprobekörpern</b>	
a) je Probekörper (Gussasphaltwürfel, Marshallprobekörper) .....	15,00 €
b) mit Feststellung der Dickenänderung bei der Verdichtung .....	65,00 €
c) Gussasphaltprobekörper für dynamischen Stempeleindringversuch...60,00 €	
d) WSV Plattendicke bis 4 cm Solldicke .....	200,00 €
e) WSV Plattendicke bis 8 cm Solldicke .....	250,00 €
f) WSV Plattendicke bis 12 cm Solldicke .....	300,00 €
<b>3.5. Raumdichte von Asphalt-Probekörpern (MPK, GA-Würfel, BK) (Teil 6), je Bestimmung</b> .....	20,00 €
<b>3.6. Haftverhalten zwischen Gestein und Bitumen (Teil 11)</b> .....	100,00 €
<b>3.7. Wasserempfindlichkeit von Asphalt-Probekörpern (Teil 12)</b> .....	450,00 €
<b>3.8. Kornverlust von Probekörpern aus offenporigem Asphalt (Teil 17) (inkl. Herstellung des Marshall-Probekörpers)</b> .....	250,00 €
<b>3.9. Ablaufen von Bitumen aus Splittmastixasphalt und offenporigem Asphalt (Teil 18)</b> .....	80,00 €
<b>3.10. Durchlässigkeit von Asphalt-Probekörpern (Teil 19)</b> .....	100,00 €
<b>3.11. Eindringtiefe an Gussasphaltwürfeln (Teil 20)</b> .....	60,00 €



---

<b>3.12. Spurbildungsversuch (Teil 22), je Temperatur (ohne Herstellung der Probeplatten)</b>	
a) an zwei Probeplatten.....	600,00 €
b) an einem angelieferten und auf Solldicke geschnittenen Bohrkern (einschl. zuschneiden auf Plattenmaß – Länge und Breite – sowie präparieren des Bohrkerns auf Plattenmaß mit Gips) .....	400,00 €
<b>3.13. Widerstand von Asphaltplatten gegen Schubbeanspruchungen an der Oberfläche mit der Oberflächen-Verschleiß-Prüfmaschine (OVPM), je Prüfung .....</b>	600,00 €
<b>3.14. Dynamischer Stempleindringversuch an Gussasphalt (Teil 25 A 1) .....</b>	700,00 €
<b>3.15. Druck-Schwellversuch an Walzasphalt (Teil 25).....</b>	700,00 €
<b>3.16. Steifigkeit (Teil 26 – Anhang C) .....</b>	250,00 €
<b>3.17. Abscherversuch (Teil 80) .....</b>	50,00 €
<b>3.18. Haftzugfestigkeit von Dünnen Asphaltdeckschichten (Teil 81) .....</b>	100,00 €
<b>3.19. Trennen der Schichten (je Schicht).....</b>	10,00 €
<b>3.20. Ausmessen der Schichten (je Schicht) .....</b>	5,00 €
<b>3.21. Bestimmung der Entmischungsneigung (DIN EN 12697-15) (inklusive Extraktion) .....</b>	700,00 €

## Asphaltpetrologie

**3.22. Asphaltpetrologische Analyse eines Probekörpers  
(Schnitte mit Präzisionssäge, Präparation, Scannen und  
Hohlraumanalyse).....300,00 €**

**3.23. Bohrkerne trennen mit Präzisionssäge, je Schnitt**

- a) Schichten trennen bis 10 cm Durchmesser ..... 20,00 €
- b) Schichten trennen bis 15 cm Durchmesser ..... 25,00 €
- c) längs bis 10 cm Durchmesser und 20 cm Höhe ..... 40,00 €
- d) längs bis 15 cm Durchmesser und 20 cm Höhe ..... 50,00 €
- e) längs bis 10 cm Durchmesser und 35 cm Höhe ..... 50,00 €
- f) längs bis 15 cm Durchmesser und 35 cm Höhe ..... 65,00 €
- g) Sonderformate bis 16x35 cm.....15,00 € zzgl. 0,12 €/cm<sup>2</sup>

**3.24. Präparation von Anschliffen aus Bohrkernen, je Stück (ohne Schnitt)**

- a) Schichtparallel (rund) bis 10 cm Durchmesser ..... 40,00 €
- b) Schichtparallel (rund) bis 15 cm Durchmesser ..... 55,00 €
- c) längs bis 10 cm Bohrkerndurchmesser und 20 cm Höhe ..... 55,00 €
- d) längs bis 15 cm Bohrkerndurchmesser und 20 cm Höhe ..... 75,00 €
- e) längs bis 10 cm Bohrkerndurchmesser und 35 cm Höhe ..... 85,00 €
- f) längs bis 15 cm Bohrkerndurchmesser und 35 cm Höhe ..... 110,00 €
- g) Sonderformate bis 16x35 cm.....25,00 € zzgl. 0,18 €/cm<sup>2</sup>

**3.25. Scannen von Anschliffen, je Anschliff und Scan (Ohne Präparation) ..... 20,00 €**

**3.26. Hohlraumanalyse, je Scan (Ohne Präparation und Scans)**

- a) bildanalytische Bestimmung des Hohlraumgehalts..... 50,00 €
- b) vertikales Hohlraumprofil..... 20,00 €
- c) horizontales Hohlraumprofil ..... 20,00 €
- d) Hohlraumgrößenverteilung ..... 35,00 €
- e) Hohlraumorientierungsverteilung ..... 35,00 €
- f) weitere Auswertungen (auf Anfrage), je Stunde..... 100,00 €

---

---

## Mechanische und optische Messsensorik

- 3.1. Analyse der Verformung von Probekörpern (Asphalt, Beton, Stahl)  
mit optischer Messsensorik .....Preis auf Anfrage
- 3.2. Analyse der Verformung von Probekörpern (Asphalt, Beton, Stahl)  
mit Messsensorik .....Preis auf Anfrage

---

---

#### 4. Baustellenversuche

---

##### 4.1. Messung der Tragfähigkeit mittels Falling Weight Deflectometer (FWD) (ohne Personal)

- a) Bereitstellung je Einsatztag..... 450,00 €
- b) Messung je Stunde..... 130,00 €
- c) Auswertung ..... Preis nach Angebot

4.2. Mikrorauigkeit mittels SRT-Versuch (pro Messpunkt ohne Personal) ..... 50,00 €

4.3. Makrorauigkeit mittels Ausflussmesser (pro Messpunkt ohne Personal) ..... 30,00 €

##### 4.4. Griffigkeit mittels Grip-Tester (ohne Personal)

- a) Bereitstellung je Einsatztag..... 450,00 €
- b) Messung je Stunde..... 100,00 €
- c) Auswertung ..... Preis nach Angebot

##### 4.5. Erfassung der Oberflächenstruktur mittels 3D Oberflächenkamera (ohne Personal)

- a) Bereitstellung je Tag..... 200,00 €
- b) pro Aufnahme (1 Bild) ..... 25,00 €

Alle Kosten zuzüglich Fahrtkosten, Reisezeit des Personals und Personalkosten vor Ort.

---

## II. Personalkosten

---

Untersuchungen, die unter I 1.-I.3 nicht aufgeführt sind, werden nach Aufwand berechnet. Für den Einsatz von Personal gelten folgende Verrechnungssätze:

- a) Dipl.-Ing., M.Sc., je Stunde.....100,00 €
- b) Laborant/ Technischer Mitarbeiter, je Stunde .....85,00 €
- c) Professor/Akademischer Direktor, je Stunde.....170,00 €

Für zwingend erforderliche Einsätze außerhalb üblicher Arbeitszeiten werden die gesetzlich üblichen Zuschläge auf die Stundensätze erhoben:

- a) Nacht von 22:00 – 06:00 Uhr .....25 %
- b) Sonntag von 00:00 – 24:00 Uhr .....50 %
- c) An Feiertagen .....125 %
- d) Weihnachten und Ostern.....150 %

---

## III. Sonstige Kosten

---

- a) Ausstellung eines zusätzlichen Prüfberichtes oder Teilberichtes .....50,00 €
- b) Transport von Personal und Geräten, ohne Fahrer, je km .....1,00 €

---

## IV. Zusätzliche Angaben

---

Die angegebenen Vergütungssätze unter I bis III verstehen sich ohne die jeweils gültige gesetzliche Mehrwertsteuer (derzeit 19 %).

Kosten für Untersuchungen, die in der vorliegenden Vergütungsliste nicht aufgeführt sind, werden auf Anfrage gesondert angeboten.

Die Rechnung wird, wenn nichts Anderes schriftlich vereinbart wurde, an den Empfänger des Prüfberichtes ausgestellt. Bei nachträglicher Änderung der Rechnungsanschrift können Verwaltungskosten in Höhe von 100 € in Rechnung gestellt werden.

Rabatte müssen einzeln vereinbart werden.

Firmen mit denen ein Überwachungsvertrag besteht, wird auf die Vergütungssätze unter I ein Rabatt von 10 % gewährt.

Auf Untersuchungen durch Dritte wird ein Verwaltungs- und Risikoaufschlag von 25 % erhoben. Der Abrechnungsbetrag wird auf volle 10 € gerundet. Bei solchen Untersuchungen wird auch eine direkte Beauftragung der Fremdleistung angeboten.

Prüfberichte und Rechnungen werden per E-Mail verschickt.

Für Eilaufträge bzw. für die Vorlage von Prüfergebnissen vor der Regelbearbeitungszeit wird je nach Dringlichkeit und Aufwand ein Zuschlag zwischen 50 % und 100 % der Vergütungssätze unter I. erhoben. Die Höhe des Zuschlags wird vor Untersuchungsbeginn mitgeteilt.