

Technische Prüfvorschriften für Asphalt

TP Asphalt-StB

Teil 27: Probenahme

Hinweis zur Anwendung der Ausgaben 2020 bzw. 2025

Die Überarbeitung des Technischen Regelwerkes für die Herstellung von Asphaltbefestigungen erfordert die Anpassung weiterer Regelwerke, unter anderem Teile der TP Asphalt-StB.

Der überarbeitete und im August 2025 veröffentlichte Teil 27 der TP Asphalt-StB beschreibt Regelungen für die Probenahme für die Durchführung von Prüfungen gemäß dem noch nicht eingeführten neuen Technischen Regelwerk.

Insofern gilt mit Anwendung der ZTV Asphalt-StB 07/13 weiterhin die **TP Asphalt-StB, Teil 27, Ausgabe 2020**.

27. November 2025

**Technische Prüfvorschriften
für Asphalt**

TP Asphalt-StB

**Teil 27
Probenahme**

R 1

Inhaltsübersicht

	Seite
1 Anwendung	3
2 Begriffe	3
3 Geräte und Prüfmittel	4
3.1 Asphaltmischgut	4
3.2 Bohrkerne	4
3.3 Ausbaustücke	4
4 Proben	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Asphaltmischgut	5
4.3 Ausbauproben	5
4.3.1 Allgemeines	5
4.3.2 Bohrkerne	5
4.3.3 Ausbaustücke	6
5 Durchführung	6
5.1 Probenahme von Asphaltmischgut	6
5.1.1 Walzasphalt	6
5.1.2 Gussasphalt	7
5.1.3 Asphaltmischgut für Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise (DSK)	7
5.2 Entnahme von Ausbauproben	7
5.2.1 Ausbaustücke	7
5.2.2 Bohrkerne	8
6 Kennzeichnung und Verpackung der Laboratoriumsproben	8
6.1 Asphaltmischgut	8
6.2 Ausbauproben	8
7 Niederschrift zur Probenahme	8
Anhang: Grundsätze bei Probenahmen für bauvertragliche Untersuchungen	10

Vorbemerkung

Gegenüber der Ausgabe 2016 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Redaktionelle Änderungen/Anpassungen,
- Anpassung Probenahmegefäße für DSK-Mischgut und Gussasphalt,
- Präzisierung der Bohrkernentnahme bei OPA und DSH, DSH-V sowie DSK,
- Streichung Probenahme von Ausbaustücken mit Folie,
- Angaben zu Grundsätzen bei Probenahmen für bauvertragliche Untersuchungen in einem Anhang dargestellt.

1 Anwendung

Der Teil 27 der Technischen Prüfvorschriften für Asphalt basiert auf der DIN EN 12697-27. Die Prüfvorschrift beschreibt Verfahren zur Probenahme von Asphalt.

Die bei Probenahmen für bauvertragliche Untersuchungen geltenden Grundsätze sind dem Anhang zu entnehmen.

2 Begriffe

Asphaltmischgutproben sind Proben aus noch nicht eingebauten Asphaltmischungen.

Ausbauproben sind Ausbaustücke oder Bohrkern; Ausbaustücke werden aus Asphaltbefestigungen herausgestemmt oder herausgesägt, Bohrkern werden herausgebohrt.

Es können Proben entnommen werden,

- um die durchschnittliche Beschaffenheit des Prüfgutes festzustellen,
- um Abweichungen von der durchschnittlichen Beschaffenheit des Prüfgutes zu ermitteln. Diese Proben sind ausdrücklich als solche zu kennzeichnen.

Eine **Einzelprobe** ist eine Probe, die durch einmalige Entnahme aus dem zu prüfenden Gut erhalten wird. Eine Einzelprobe gilt als **Durchschnittsprobe** (repräsentative Probe), wenn angenommen werden darf, dass das zu prüfende Gut homogen ist. Ist das zu prüfende Gut offensichtlich nicht homogen, so kann eine Einzelprobe nur für einen begrenzten Bereich um die Probenahmestelle herum maßgebend sein.

Eine **Sammelprobe** ist eine Probe, die durch das Vereinigen von Einzelproben des gleichen Prüfgutes entsteht. Eine Sammelprobe wird als **Durchschnittsprobe** (repräsentative Probe) gewertet, wenn die Einzelproben nach einem Plan genommen werden, der es wahrscheinlich macht, dass die Sammelprobe der zu prüfenden Menge in Bezug auf Zusammensetzung und Eigenschaften möglichst nahe kommt.

Teilproben sind Proben, die aus Einzel-, Sammel- oder Durchschnittsproben durch sachgerechte Aufteilung auf mehrere gleichartige Teile entstehen.

Eine **Laboratoriumsprobe** ist das Ausgangsgut für die Untersuchung im Laboratorium. Sie ist eine Einzelprobe, eine Sammelprobe oder ein Teil davon (Teilprobe).

Aus der Laboratoriumsprobe werden **Probeteile** für die Einzeluntersuchungen oder zum Herstellen von Probekörpern entnommen.

Eine **Messprobe** ist der zur Ermittlung eines Einzelwertes für die Prüfung bereit gestellte Probeteil.

3 Geräte und Prüfmittel

3.1 Asphaltmischgut

- Probenahmeschaufel entsprechend dem Bild 1,
- für Gussasphalt: geeignete Formen (z. B. Alu-Schalen, $\geq 2\,500\text{ cm}^3$),
- für Asphaltmischgut für Dünne Schichten in Kaltbauweise (DSK): verschleißbare Becher mit ca. 500 cm^3 Inhalt und langstieligem Becherhalter.

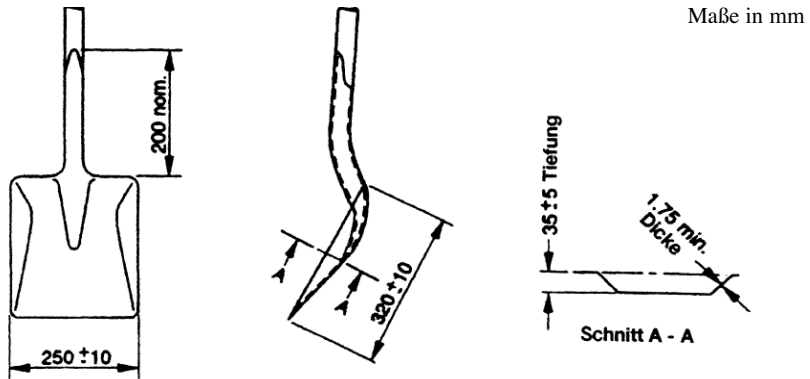


Bild 1: Probenahmeschaufel (Beispiel)

3.2 Bohrkern

- Straßenkernbohrgerät zur Entnahme von Bohrkernen des erforderlichen Durchmessers bis zur vollen Dicke der Asphaltbefestigung mit folgenden Ausstattungsmerkmalen:
 - Stabile und verwindungssteife Absenk- und Vorschubeinrichtung mit präzisiertem Führungsmechanismus,
 - unverrückbar positionierbar,
 - Wasserkühlung.
- Bohrkronen bestehend aus Mantelrohr und mit Diamanten bestücktem Schnitttrilling,
- Kernfangzange.

3.3 Ausbaustücke

Schneidgerät mit Trennscheibe für Schnitttiefen bis zur vollen Dicke der Asphaltbefestigung.

4 Proben

4.1 Allgemeines

Die Größe oder Menge der Proben richtet sich nach dem Umfang der durchzuführenden Untersuchungen. Maßgebend sind außerdem die Menge des vermutlich in dem Prüfgut enthaltenen Bindemittels und die obere Korngröße D des Asphaltmischgutes.

4.2 Asphaltmischgut

Bei Walzasphalt sind je nach oberer Korngröße D des Asphaltmischgutes mindestens zu entnehmen (siehe auch Anhang, 4. Spiegelstrich):

- $D \leq 16 \text{ mm}$: je Teilprobe 12 kg, zusammen 36 kg bzw. 48 kg,
- $16 \text{ mm} < D \leq 22 \text{ mm}$: je Teilprobe 14 kg, zusammen 42 kg bzw. 56 kg,
- $D > 22 \text{ mm}$: je Teilprobe 16 kg, zusammen 48 kg bzw. 64 kg.

Bei Gussasphalt ist je Teilprobe eine Probeplatte von mindestens 25 cm x 25 cm mit einer Dicke von 4 cm herzustellen.

Bei Asphaltmischgut für Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise (DSK) sind je Teilprobe zwei Messproben (2 Becher) mit ca. 500 cm³ Asphaltmischgut zu entnehmen.

4.3 Ausbauproben

4.3.1 Allgemeines

Bei Ausbauproben wird zur Schonung der Fahrbahnbefestigung im Regelfall nur die für die Prüfstelle bestimmte Teilprobe entnommen.

Die Ausbauproben müssen die volle Dicke der zu untersuchenden Schichten umfassen. Die zur Entnahme der Ausbauproben bestimmten Stellen sollen dem allgemeinen Aussehen des zu prüfenden Bauteiles entsprechen. Sie sollen – sofern nicht besondere Gründe dafür vorliegen – mindestens 50 cm vom Fahrbahnrand entfernt entnommen werden.

Weichen Stellen im Aussehen stark vom Durchschnitt ab, so sind die hier entnommenen Ausbauproben besonders zu kennzeichnen. Die Ausbauproben sind ohne Formänderung und ohne Lockerung des Gefüges aus der Fahrbahn zu lösen.

4.3.2 Bohrkerne

Grundsätzliche Festlegungen:

- Zu einer Entnahmestelle gehörende Bohrkerne sind im Abstand von 5 cm bis 10 cm in Längsrichtung zu entnehmen.

Anmerkung: Bei Schiedsuntersuchungen zum Hohlraumgehalt und/oder Verdichtungsgrad sind die Bohrkerne im Abstand von 5 cm bis 10 cm parallel zu den Bohrkernen der Kontrollprüfung zu entnehmen.

Anmerkung: Bei der Entnahme von Bohrkernen aus offenporigen Asphaltdeckschichten darf der Abstand zwischen zwei Bohrkernen 1 m nicht unterschreiten. Die Bohrkerne und die Entnahmestellen sind unmittelbar nach der Entnahme intensiv mit Wasser zu spülen, um den Bohrschlamm auszuwaschen.

- Zum Messen der Schichtdicke ist je Entnahmestelle ein Bohrkern mit einem Durchmesser von mindestens 100 mm zu entnehmen.
- Zur Bestimmung der Raumdichte sind je Entnahmestelle zwei Bohrkern mit einem Durchmesser von mindestens 148 mm zu entnehmen.
- Zur Bestimmung des Schichtenverbundes sind je Entnahmestelle zwei Bohrkern mit einem Durchmesser von (150 ± 2) mm zu entnehmen. Die Fahrtrichtung ist zu markieren. Falls an einem Bohrkern eine zu prüfende Schichtgrenze keinen Schichtenverbund aufweist, ist für die Prüfung dieser Schichtgrenze ein weiterer Bohrkern zu entnehmen.

Anmerkung: Bohrkern zur Bestimmung des Schichtenverbundes dürfen nicht für die Bestimmung der Raumdichte verwendet werden.

- Zur Bestimmung der Haftzugfestigkeit sind je Entnahmestelle drei Bohrkern mit einem Durchmesser von (150 ± 2) mm zu entnehmen. Die Bohrkern sind unmittelbar hintereinander im Abstand von 250 mm und 800 mm vom Fahrbahnrand zu entnehmen. Die Dicke der Bohrkern muss mindestens 60 mm betragen.
- Für den Spurbildungsversuch sind je Entnahmestelle zwei Bohrkern mit einem Durchmesser von mindestens 300 mm zu entnehmen. Die Fahrtrichtung ist zu markieren.
- Für die Entnahme von Bohrkernen zur Durchführung weiterer Untersuchungen gelten folgende Regelungen:
 - a) Einzelprobe
Je Entnahmestelle sind so viele Bohrkern zu entnehmen, dass für die zu untersuchende Schicht die Probemengen zur Verfügung stehen, die für die gewünschten Untersuchungen vorgeschrieben sind. Es sind jedoch mindestens zwei Bohrkern zu entnehmen.
 - b) Durchschnittsprobe
Wenn für die Untersuchungen Durchschnittsproben benötigt werden, sind fünf Bohrkern zu entnehmen und zu einer Sammelprobe (Durchschnittsprobe) zu vereinigen. Die Bohrkern sind im Abstand von etwa 5 m diagonal über den Einbaustreifen verteilt zu entnehmen.

4.3.3 Ausbaustücke

Ausbaustücke müssen mindestens die Abmessungen von 40 cm x 40 cm aufweisen.

5 Durchführung

5.1 Probenahme von Asphaltmischgut

5.1.1 Walzasphalt

Für die Gewinnung der Teilproben sind mit der Probenahmeschaufel Einzelproben an der Verteilerschnecke des Straßenfertigers, gegebenenfalls aus einem Haufwerk zu entnehmen. Vor der Probenahme muss die Verteilerschnecke auf ihrer ganzen Länge gefüllt sein. Eine Einzelprobe ist zu entnehmen, indem die Schaufel vor der Verteilerschnecke – aber nicht am äußeren Rand – in das Asphaltmischgut gedrückt wird. Die Entnahme erfolgt nach vollständiger Befüllung der Schaufel.

5.1.2 Gussasphalt

Nachdem ein Drittel des Inhaltes des Rührwerkessels entladen wurde, sind Teilproben aus dem mittleren Drittel des Inhaltes des Rührwerkessels zu entnehmen und ohne Verzögerung zu einer Probeplatte – z. B. in der Alu-Schale – zu gießen. Die Dicke der Probeplatte darf 4 cm nicht überschreiten.

Die Formen sind nach dem Befüllen waagrecht zu lagern, um Entmischungen zu vermeiden.

5.1.3 Asphaltmischgut für Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise (DSK)

Die Probenahme erfolgt nach der Anlaufphase des Einbaus. Dazu wird ein Becher in den Becherhalter eingesetzt und an der Auslauföffnung des Durchlaufmischers kurzzeitig in den konzentrierten Materialstrom gehalten. Um Entmischungen zu vermeiden, ist der Becher bis Oberkante zu füllen und anschließend zu verschließen. Eine Probe besteht aus zwei Messproben (2 Becher), die unmittelbar nacheinander zu entnehmen sind.

Anmerkung: Der Zeitraum zwischen Probenahme und Prüfung darf bei Bitumenemulsionsproben maximal 10 Tage betragen, wenn die Eigenschaften der Bitumenemulsion geprüft werden sollen. Die Proben sind bei Raumtemperatur zu lagern.

5.2 Entnahme von Ausbauproben

5.2.1 Ausbaustücke

Die Ausbaustücke sind bei einer Lufttemperatur von nicht mehr als 18 °C zu entnehmen, um Beschädigungen und Verformungen zu vermeiden.

Die für die Entnahme der Ausbaustücke ausgewählten Stellen werden mit Kreidestrichen so angezeichnet, dass für die Entnahme ein Streifen von etwa 150 mm Breite um das Ausbaustück herum als Entnahmeschlitz zur Verfügung steht (Bild 2). Entlang der Kreidestriche wird die Asphaltbefestigung in voller Dicke geschnitten. Der Bereich zwischen den Schlitzbegrenzungen wird ausgestemmt.

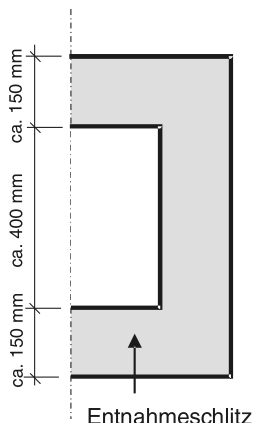


Bild 2: Aufsicht auf Entnahmeschlitz

Beim Abheben der Ausbaustücke von der Unterlage ist darauf zu achten, dass sie nicht beschädigt werden.

5.2.2 Bohrkerne

Bohrkerne dürfen bei ausreichender Wasserkühlung auch bei Lufttemperaturen über 18 °C entnommen werden.

6 Kennzeichnung und Verpackung der Laboratoriumsproben

6.1 Asphaltmischgut

Asphaltmischgutproben müssen in sauberen, innen nicht lackierten Blechgefäßen verpackt werden. Gussasphaltproben sind bevorzugt in Alu-Schalen entsprechend dem Abschnitt 5.1.2 zu gießen. Werden andere Formen als die Alu-Schale verwendet, empfiehlt es sich, die Form mit Silikonpapier auszulegen, damit der Gussasphalt an der Form nicht anhaftet. Jedes Gefäß oder jede Alu-Schale muss gut lesbar und dauerhaft an der Seitenwand beschriftet sein. Die Gefäße sind nach dem Befüllen sofort zu verschließen.

6.2 Ausbauproben

Die Ausbauproben sind so zu verpacken, dass sie bei Transport und Lagerung nicht beschädigt werden. Jede Ausbauprobe muss gut lesbar und dauerhaft beschriftet sein.

7 Niederschrift zur Probenahme

Über die Probenahme ist eine Niederschrift anzufertigen. Eine Zusammenstellung der in der Niederschrift erforderlichen Mindestangaben zur Probenahme von Asphaltmischgut und Ausbauproben enthält Tabelle 1.

Tabelle 1: Mindestangaben in der Niederschrift zur Probenahme

Entnahme von Asphaltmischgut	Entnahme von Ausbauproben
Auftraggeber Baumaßnahme Der Probenahme zugehöriger Bereich Belastungsklasse Auftragnehmer Einbaufirma Asphaltmischwerk	Auftraggeber Baumaßnahme Der Probenahme zugehöriger Bereich Belastungsklasse Auftragnehmer Einbaufirma Asphaltmischwerk
	Art und Anzahl der entnommenen Ausbauproben Schichtenaufbau (Soll) Zu prüfende Schicht(en) Sollstärke der zu prüfenden Schicht(en)
Probenbezeichnung Lieferscheinnummer Entnahmestelle (Station, Baukilometer, Fahrstreifen, Richtungsfahrbahn)	Probenbezeichnung Entnahmestelle (Station/Baukilometer, Fahrstreifen/Richtungsfahrbahn) Lage und Anzahl der Proben, gegebenenfalls Skizze anfertigen
Angaben aus dem Eignungsnachweis Datum der Erstprüfung Asphaltmischgutart/-sorte Bindemittelart/-sorte Sollwerte für Bindemittelgehalt, Füllergehalt, Anteile an feiner und grober Gesteinskörnung, Grobkornanteil	Gegebenenfalls Angaben aus dem Eignungsnachweis, sofern die Zusammensetzung der Ausbauproben überprüft werden soll
Temperatur des Asphaltmischguts bei der Probenahme Bei Gussasphalt: Füllstand des Rührwerks bei Probenahme Wetter bei Probenahme	Fehlender Schichtenverbund Wetter bei Probenahme
Angaben zum Untersuchungsauftrag Zweck der Probenahme Untersuchungsumfang Beauftragte Prüfstelle Adressaten für den Untersuchungsbericht Anzahl der Teilproben Bestätigung der korrekten Probenahme nach den TP Asphalt-StB, Teil 27 Unterschriften: Auftraggeber und Auftragnehmer Datum der Probenahme	Angaben zum Untersuchungsauftrag Zweck der Probenahme Untersuchungsumfang Beauftragte Prüfstelle Adressaten für den Untersuchungsbericht Bestätigung der korrekten Probenahme nach den TP Asphalt-StB, Teil 27 Unterschriften: Auftraggeber und Auftragnehmer Datum der Probenahme

Anhang

Grundsätze bei Probenahmen für bauvertragliche Untersuchungen

- Die Probenahme ist in Gegenwart und unter Aufsicht je eines Bevollmächtigten der am Bauvertrag beteiligten Parteien (Auftraggeber und Auftragnehmer) vorzunehmen. Die Parteien haben sich in allen Fragen der Probenahme jeweils unmittelbar an ihren Vertragspartner zu wenden. Die Probenahme findet auch in Abwesenheit des Auftragnehmers statt, wenn er den rechtzeitig bekannt gegebenen Termin nicht wahrnimmt.
- Bei der Probenahme von Ausbauproben für Schiedsuntersuchungen ist der Auftragnehmer verpflichtet, den Lieferanten des zu prüfenden Materials über Tag und Stunde der vorgesehenen Probenahme zu unterrichten.
- Der Probenehmer muss über den Zweck der Probenahme unterrichtet sein und die in der TP Asphalt-StB, Teil 27 beschriebenen Verfahren der Probenahme beherrschen.
- Die entnommene Probe bzw. die Proben werden in drei bzw. vier Teilproben (Mengenangaben siehe Abschnitt 4.2) aufgeteilt. Davon ist
 - eine Teilprobe für die Prüfstelle,
 - eine Teilprobe für den Auftragnehmer,
 - eine Teilprobe für den Auftraggeber und
 - eine Teilprobe für den Asphaltmischguthersteller, falls er nicht Auftragnehmer ist.

Der Auftraggeber hat die ihm überlassene Probe für etwaige Schiedsuntersuchungen, sofern nichts anderes vereinbart ist, mindestens 6 Monate lang nach der Abnahme sachgemäß aufzubewahren.

Bei Ausbauproben genügt im Allgemeinen zunächst eine Teilprobe für die Prüfstelle.

- Alle Teilproben müssen die gleiche äußere Beschaffenheit und die gleiche Kennzeichnung aufweisen.
- Über das Verfahren der Probenahme, die näheren Begleitumstände und die geforderten Untersuchungen ist eine Niederschrift anzufertigen, die von den Vertretern des Auftraggebers und des Auftragnehmers zu unterschreiben ist. Zwei Ausfertigungen sind für die an der Probenahme Beteiligten, eine dritte für die Prüfstelle bestimmt. Für die Niederschrift ist ein Formblatt zu verwenden (Mindestangaben, siehe Abschnitt 7).

Herstellung und Vertrieb:

FGSV Verlag GmbH

50999 Köln · Wesselingener Straße 15-17

Tel.: 0 22 36 / 38 46 30

Fax: 0 22 36 / 38 46 40

E-Mail: info@fgsv-verlag.de

Internet: www.fgsv-verlag.de

ISBN 978-3-939715-78-8

März 2020



R 1