

# **Studien- und Prüfungsordnung (StuPO) für das Weiterbildende Studium Asphalttechnik**

STAND: Juli 2015

Gültig ab Vorlesungsstaffel 2016 (Vorlesungsbeginn Feb. 2016)

## **VORBEMERKUNG**

Die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung (StuPO) soll Ablauf und Inhalt des Weiterbildenden Studiums Asphalttechnik sowohl für die Studierenden als auch für die Lehrenden regeln. Damit ist auch allen Beteiligten ein detaillierter Überblick über die gesamte Struktur des zweisemestrigen Studiums gegeben.

## **1. STUDIENZIEL**

Die Teilnehmer am Weiterbildenden Studium Asphalttechnik werden durch theoretische Ausbildung sowie durch Hausarbeiten, Laborpraktika und Seminarvorträge in die Lage versetzt, bei Dimensionierung, Ausschreibung, Zusammensetzung, Herstellung, Transport, Einbau und Verdichtung sowie bei Beratungs- und Schlichtungsfragen den Baustoff Asphalt mit seinen Komponenten selbständig beurteilen, einsetzen und behandeln zu können. Weitere Themen sind die Wirtschaftlichkeit, Wiederverwendung, Bauliche Erhaltung, Qualitätssicherung und -management.

## **2. ZULASSUNG**

- 2.1 Zum Weiterbildenden Studium Asphalttechnik können Personen zugelassen werden, die den erfolgreichen Abschluss
  - eines Studiums des Bauingenieurwesens,
  - eines gleichwertigen Ingenieurstudiums oder
  - eines naturwissenschaftlichen Studiumsin Form eines Diploms, eines Master- oder eines Bachelor-Grades sowie mindestens zwei Jahre Erfahrung im Asphaltbau nachweisen können.
- 2.2 Personen, die bei Beginn der Weiterbildung noch nicht über die notwendige Praxiserfahrung und/oder den Hochschulabschluss verfügen, können auf Antrag zugelassen werden, jedoch wird das Zertifikat erst nach Vorlage ausreichender Praxisnachweise und/oder des berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses ausgehändigt, sofern die Nachweise innerhalb von fünf Jahren nach Abschluss dieser Weiterbildung erreicht werden.
- 2.3 Zum Studium können ferner Personen zugelassen werden, die im Beruf die Eignung für das Weiterbildende Studium erworben haben.
- 2.4 Sonderregelungen für Studierende des Bauingenieurwesens sind möglich.

- 2.5 Personen mit nicht-naturwissenschaftlichem Studium oder nicht-technischer Ausbildung (z.B. aus dem kaufmännischen Bereich) können ohne Zertifizierungsberechtigung zugelassen werden (vgl. 8.4).
- 2.6 Über alle Zulassungen entscheidet eine Zulassungskommission, die sich aus Vertretern der Verbände (Hauptverband der deutschen Bauindustrie, Deutscher Asphaltverband, Zentralverband des deutschen Baugewerbes) und Vertretern der das Studium durchführenden Einrichtung zusammensetzt.

### **3. GLIEDERUNG DES STUDIUMS**

- 3.1 Das Studium ist unterteilt in vier Präsenzphasen am jeweiligen Studienort. Die Zeitintervalle zwischen den Präsenzphasen dienen der Nachbereitung der Vorlesungen, der Beantwortung der Lehrbriefe, der Ausarbeitung der Studienarbeit und des Seminarvortrags sowie der Vorbereitung auf die Abschlussprüfungen.
- 3.2 Die vier Präsenzphasen umfassen
- ca. 10 Tage für den Besuch der Vorlesungsblöcke,
  - ca. 2 Tage für das Laborpraktikum
  - ca. 3 Tage für die Seminarvorträge sowie
  - 2 Tage für schriftliche und
  - 1 Tag für mündliche Prüfungen.
- 3.3 Die Hausarbeiten umfassen
- die vertiefte Beschäftigung mit den Vorlesungsunterlagen und dem relevanten Technischen Regelwerk sowie die Vorbereitung für die Abschlussprüfungen,
  - die Bearbeitung regelmäßig elektronisch übermittelter Lehrbriefe sowie
  - die Ausarbeitung der Studienarbeit und des Seminarvortrags.
- 3.4 Der zeitliche Umfang beträgt
- etwa 18 Tage für die vier Präsenzphasen
  - ca. 120 Stunden für die Bearbeitung der Lehrbriefe sowie
  - ca. 160 Stunden für die Ausarbeitung der Studienarbeit und des Seminarvortrags.

### **4. ZEITPLAN**

In Abstimmung mit dem Routinebetrieb der durchführenden Hochschule (Verfügbarkeit von Hörsaal, Seminar- und Kontakträumen, Freiplätze für Laborpraktika usw.) und den Hauptferienzeiten werden spezielle Zeittafeln für die jeweils anstehende Weiterbildungsperiode ausgearbeitet und zusammen mit der Zulassung den Studierenden zugeleitet.

## 5. VORLESUNGSINHALTE

- 5.1 Das Studium umfasst auf der Grundlage des Technischen Regelwerks, relevanter Forschungsergebnisse und Fachaufsätzen alle Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsbereiche des Baustoffs Asphalt. Im Einzelnen werden in der 1. Präsenzphase folgende Themenbereiche angeboten:
- Vergabeverfahren und Bauvertrag
  - Grundlagen des Asphaltstraßenbaus
  - Bindemittel und Zusätze
  - Gesteinskörnungen
  - Asphaltarten und -sorten
  - Asphaltherstellung und –einbau
  - Verdichtung von Asphalt
  - Maschinentechnische Aspekte von Einbau und Verdichtung von Walzasphalt
  - Besondere Asphaltbauweisen
  - Theorie und Besonderheiten bei der Wiederverwendung von Asphalt
  - Erhaltung und Erneuerung
  - Messung und Bewertung der Tragfähigkeit
  - Stoffverhalten, Dimensionierung und strukturelles Verhalten
  - Asphalt im kommunalen Straßenbau
  - Analyse von Schäden
  - Neue Entwicklungen
  - Gütesicherung, Qualitätsorganisation
- 5.2 Im Einvernehmen mit den Beteiligten können weitere Themen behandelt werden.
- 5.4 Zu allen Vorlesungsthemen werden Umdrucke der Lehrpersonen sowie Veröffentlichungen des Deutschen Asphaltverbandes (DAV) zur Verfügung gestellt, die zusätzlich zu bestimmten, bei den Studierenden als vorhanden vorausgesetzten Technischen Regelwerken und dergl. die Weiterbildung erleichtern und absichern sollen. Gegebenenfalls kann das für das Studium erforderliche Technische Regelwerk für die Studierenden vom FGSV-Verlag als Sonderpreis-Paket erworben werden.

## 6. PRÜFUNGSVORLEISTUNGEN

- 6.1 Teilnahme an den angebotenen Praktika im Labor (zweite Präsenzphase).
- 6.2 Nach der Teilnahme an den Vorlesungsblöcken der ersten Präsenzphase werden per email Lehrbriefe an die Studierenden versandt. Ein Lehrbrief hat einen Bearbeitungsumfang von etwa 8 Hausarbeitsstunden.

Die Ergebnisse und Lösungen sind zur Bewertung und Testierung fristgerecht an die Aufgabensteller zurückzusenden. Eine Verlängerung der Abgabefrist ist nur aus triftigem Grund zulässig und vor Ablauf der regulären Frist bei der

durchführenden Hochschule zu beantragen. Bei Fristüberschreitung ohne vorherigen Antrag gilt der Lehrbrief als nicht bestanden.

Drei Viertel der Lehrbriefe müssen positiv testiert sein, um zur Abschlussprüfung zugelassen zu werden.

## 7. LEISTUNGSNACHWEISE

7.1 Zu den Leistungsnachweisen zählen die Studienarbeit (mit Seminarvortrag), die schriftliche Prüfung sowie die mündliche Prüfung. Die einzelnen Leistungsnachweise müssen jeweils die Note ausreichend erreichen.

7.2 Die einzelnen Leistungsnachweise werden mit den Noten

1,0; 1,3 = sehr gut  
1,7; 2,0; 2,3 = gut  
2,7; 3,0; 3,3 = befriedigend  
3,7; 4,0 = ausreichend  
5,0 = nicht ausreichend

bewertet. Bei der Note „nicht ausreichend“ ist die Leistung nicht bestanden.

7.3 Im Rahmen der Hausarbeiten ist eine Studienarbeit über ein vorgegebenes Fachthema, das ausgelost wird, auszuarbeiten. In der dritten Präsenzphase ist über dieses Fachthema ein Seminarvortrag zu halten. Die Benotung betrifft sowohl den schriftlichen Bericht als auch den Seminarvortrag und die Leistung in der anschließenden Diskussion. Das Thema der Studienarbeit wird zusammen mit der Benotung im Zertifikat getrennt aufgeführt.

7.4 In der vierten Präsenzphase findet die abschließende Prüfung statt. Die Prüfung besteht aus einem schriftlichen und aus einem mündlichen Teil. Der schriftliche Teil umfasst zwei Klausuren von jeweils vier Stunden Dauer, in die der Prüfungsstoff nach Abschnitt 5.1 aufgeteilt wird. Die Aufteilung erfolgt durch die durchführende Hochschule und wird mindestens 14 Tage vorher bekannt gegeben.

Die mündliche Prüfung findet in Anwesenheit von mindestens zwei Lehrpersonen statt. Sie soll mindestens 30 Minuten dauern.

7.5 Die Note für die abschließende Prüfung wird zu  $\frac{2}{3}$  aus der Benotung der schriftlichen sowie zu  $\frac{1}{3}$  aus der Benotung der mündlichen Prüfungsleistung gebildet

7.6 Eine nicht bestandene Prüfungsleistung (nach 7.1) kann nur zum nächst möglichen Prüfungstermin wiederholt werden.

7.7 Die Gesamtnote im Zertifikat für das Weiterbildende Studium errechnet sich aus der Note für die Studienarbeit, einschließlich Seminarvortrag, (nach 7.3), gewichtet mit 25 %, und der Note für die abschließende Prüfung (nach 7.5), gewichtet mit 75 %.

## 8. ZERTIFIKAT, TEILNAHMEBESTÄTIGUNG UND STUDIENBESCHEINIGUNG

- 8.1 Bei erfolgreichem Abschluss des Weiterbildenden Studiums wird ein **Zertifikat** ausgehändigt.
- 8.2 In der Anlage ist ein Muster des zu erreichenden Zertifikats aufgeführt.
- 8.3 Wenn auf die Prüfung teilweise oder ganz verzichtet wird oder bei Nichtbestehen eines oder mehrer Leistungsnachweise kann auf Wunsch eine **Teilnahmebestätigung** ausgestellt werden.
- 8.4 Personen, die gemäß Abschnitt 2.5 zugelassen wurden und die das Weiterbildende Studium erfolgreich abgeschlossen haben, erhalten eine **Studienbescheinigung**.

**Anlage:** Beispiel für ein Zertifikat (4 Seiten)

*Anmerkung:*

*Die Anlage (Beispiel) entstammt einer früheren Staffel des Studiums (vor dem Gültigkeitsbeginn dieser StuPO) und kann deshalb inhaltlich und äußerlich (z.B. Vorlesungsinhalte, Logos) von dieser StuPO und anderen, aktuelleren Zertifikaten abweichen.*

*Die Zeitpläne für die Vorlesungsblöcke, Lehrbriefe usw. werden jeweils veröffentlicht und sind einsehbar unter [www.asphaltstudium.de](http://www.asphaltstudium.de)*

## Anlage zur StuPO Juli 2015

Beispiel für ein Zertifikat (aus der Staffel 2005), Seite 1 von 4

**Institut für Straßenwesen**  
Universitätsprofessor Dr.-Ing. Rolf Leutner



# Zertifikat

**Herr**  
**Manfred Mustermann**  
geb. am 04.09.1953 in Braunschweig

hat am weiterbildenden Studium

## Asphalttechnik

vom 21.02.2005 bis 23.02.2006  
mit Erfolg teilgenommen.

Das weiterbildende Studium „Asphalttechnik“ dient der Vertiefung und Ergänzung berufsspezifischer Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Asphalttechnik und des Straßenbaues.

Braunschweig, 23.02.2006

---

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Rolf Leutner  
Verantwortlicher Leiter des Studiums



## Anlage zur StuPO Juli 2015

Beispiel für ein Zertifikat (aus der Staffel 2005), Seite 2 von 4

**Institut für Straßenwesen**  
Universitätsprofessor Dr.-Ing. Rolf Leutner



Anlage zum Zertifikat für Herrn Manfred Mustermann, 1. von 3 Seiten

Das weiterbildende Studium „Asphalttechnik“ beinhaltet folgende Themen:

1. Vorlesungen	Unterrichtsstunden
- Seminareinführung	1
- Struktur des Technischen Regelwerkes	2
- Grundlagen Asphaltstraßen	5
- Stoffverhalten von Asphalt	6
- Bitumen	5
- Gesteinskörnung	5
- Asphaltarten und -sorten	4
- Asphalt herstellen einschließlich der Verwertung von Asphaltgranulat	4
- Asphalteinbau und -verdichtung	6
- Zustandserfassung mit FWD und Benkelman-Balken	2
- Erhaltung und Erneuerung einschließlich Verwertung von Asphaltgranulat und pechhaltigen Stoffen	6
- Gütesicherung	2
- Besondere Bauweisen	4
- Bemessung	10
- Aus Schäden lernen	2
- Bauvertragliche Umsetzung	8
- Wirtschaftlichkeit	4
- Qualität organisieren	2
- Vorführung des FWD und Benkelman-Balkens als Tragfähigkeitsmessgeräte	2
	80
	Summe der Unterrichtsstunden:



# Anlage zur StuPO Juli 2015

Beispiel für ein Zertifikat (aus der Staffel 2005), Seite 3 von 4



Anlage zum Zertifikat für Herrn Manfred Mustermann, 2. von 3 Seiten

## 2. Laborpraktika

## Unterrichtsstunden

- Herstellen von Walzasphalt, Äußere Beschaffenheit, Probenaufteilung, Herstellung von Marshall-Probekörper, walzsektor-verdichtete Asphaltprobeplatten, Bestimmung des Verdichtungswiderstandes T	2
- Bestimmen der Raumdichte, Stabilität und Fließwert, Herstellen von Gussasphalt, Verarbeitbarkeit/Herstellung von Probewürfeln, dynamische Eindringtiefe	2
- Wiedergewinnung der Gesteinskörnungen und des Bindemittels sowie Bestimmung des Bindemittelgehaltes	2
- Rohdichte mit Wasser, Wasseraufnahme, Hohlraumgehalt, Verdichtungsgrad, Spurbildungsversuch	2
- Bestimmung der Korngrößenverteilung und der Kornform, PSV-Wert, SRT-Griffigkeit	2
- Erweichungspunkt Ring und Kugel, Penetration, Brechpunkt nach Fraaß	2
- Dichte des Bindemittels, Duktilität, elastische Rückstellung, Kraft-Duktilität	2
- DSR-Analytik, BBR-Analytik, statische Eindringtiefe	2
Summe der Unterrichtsstunden:	16

## 3. Lehrbriefe

<u>Lehrbrief</u>	<u>Thema</u>	<u>Lehrbrief</u>	<u>Thema</u>
1.1:	Gesteinskörnungen	6.1:	Zustandserfassung
1.2:	Bitumen	6.2:	Erhaltung und Erneuerung
2.1:	Asphaltarten und -sorten	7.1:	Bauvertragliche Umsetzung
2.2:	Herstellung von Asphalt	7.2:	Besondere Bauweisen
3.1:	Einbauen von Asphalt	8.1:	Wirtschaftlichkeit
3.2:	Verdichten von Asphalt	8.2:	Qualitätsorganisation
4:	Stoffverhalten	9.1:	Struktur Technisches Regelwerk
5:	Bemessung	9.2:	Gütesicherung

Die Bearbeitung der Lehrbriefe hat einen Umfang von 72 Hausarbeitsstunden. Von den neun Lehrbriefen wurden 9 anerkannt.



## Anlage zur StuPO Juli 2015

Beispiel für ein Zertifikat (aus der Staffel 2005), Seite 4 von 4

**Institut für Straßenwesen**  
Universitätsprofessor Dr.-Ing. Rolf Leutner



Anlage zum Zertifikat für Herrn Manfred Mustermann, 3. von 3 Seiten

#### 4. Seminarvortrag

Der Seminarvortrag zum Thema

„**Straßenbau**“,

betreut von Leutner, wurde schriftlich ausgearbeitet und präsentiert. Diese Arbeit wurde bewertet mit der Note

1,0.

#### 5. Schriftliche und mündliche Prüfung

Die schriftliche und mündliche Prüfung wurde beurteilt mit der Note

1,2.

#### 6. Gesamtnote

**Herr Manfred Mustermann** hat das weiterbildende Studium „*Asphalttechnik*“ abgeschlossen mit der Gesamtnote

1,0.

