

Studien- und Prüfungsordnung (StOPO) für das Weiterbildende Studium Asphalttechnik

STAND: 01. Januar 2009

VORBEMERKUNG

Die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung (StOPO) 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, 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, Wiederverwertung, Qualitätssicherung und -management.

2. ZULASSUNG

- 2.1 Das Weiterbildende Studium Asphalttechnik richtet sich an Personen, die den erfolgreichen Abschluss
 - eines Hochschulstudiums des Bauingenieurwesens,
 - eines gleichwertigen Ingenieurstudiums oder
 - eines naturwissenschaftlichen Studiumssowie 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 Hochschuldiplomzeugnisses 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 oder auf andere Weise die Eignung für das Weiterbildende Studium erworben haben.
- 2.4 Sonderregelungen für Studierende des Bauingenieurwesens sind möglich.
- 2.5 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 (Anlagen I und II) umfassen
- ca. 10 Tage für den Besuch der Vorlesungsblöcke,
 - ca. 2 Tage für das Laborpraktikum
 - ca. 3 Tage für die Seminarvorträge sowie
 - ca. 2 Tage für schriftliche und 1 Tag für mündliche Prüfungen.
- 3.3 Die Hausarbeiten (Anlage II) umfassen
- die vertiefte Beschäftigung mit den Vorlesungsunterlagen und dem relevanten Technischen Regelwerk,
 - die Bearbeitung regelmäßig elektronisch übermittelter Lehrbriefe,
 - die Ausarbeitung der Studienarbeit und des Seminarvortrags sowie
 - die Vorbereitung für die Abschlussprüfungen.
- 3.4 Der zeitliche Umfang beträgt etwa 150 Stunden für die vier Präsenzphasen sowie ca. 120 Stunden für die Hausarbeiten.

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, siehe Anlagen I und II.

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 gemäß Anlage I in der 1. Präsenzphase folgende Themenbereiche angeboten:
- Straßenbau-Regelwerk und bauvertragliche Umsetzung
 - Grundlagen des Asphaltstraßenbaus
 - Organische Bindemittel und Zusätze
 - Gesteinskörnungen
 - Asphaltarten und -sorten
 - Asphaltherstellung , einschließlich der Verwertung von Ausbauasphalt
 - Asphalteinbau
 - Sonderbauweisen aus Asphalt
 - Verdichten von Asphalt

- Erhaltung und Erneuerung
- Messung und Bewertung der Tragfähigkeit
- Stoffverhalten, Dimensionierung und strukturelles Verhalten (Prognoseverhalten)
- Asphalt im kommunalen Straßenbau
- Umweltfragen
- Ursachen 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 von den Lehrpersonen per e-mail 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 (siehe Anlage II). 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 mindestens eines Prüfers und eines Beisitzers 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

- 8.1 Bei erfolgreichem Abschluss des Weiterbildenden Studiums wird ein Zertifikat ausgehändigt.
- 8.2 In der Anlage III ist ein Muster des zu erreichenden Zertifikats aufgeführt.
- 8.3 Wenn auf die Prüfung teilweise oder ganz verzichtet wird oder bei Nichtbestehen eines oder mehrerer Leistungsnachweise kann auf Wunsch eine Teilnahmebestätigung ausgestellt werden.

Anlage I zur StOPO Jan. 2009

Seite 1 von 2

Vorlesungsplan JG 2008

Tag	Thema	Zeiten	Dozent
18.02.2008 Montag	TU Dresden - Seminareinführung Grundlagen des Asphaltstraßenbaus	8:30 - 10:00	Wellner
		10:30 - 12:00	Böhm
		13:00 - 14:30	
		15:00 - 16:30	
19.02.2008 Dienstag	Bindemittel und Zusätze	8:30 - 10:00	Wörner
		10:30 - 11:15	
	Ursachen von Schäden	11:45 - 12:30	Leutner
		13:30 - 15:00	
		15:30 - 17:00	
20.02.2008 Mittwoch	Asphalt Herstellung und -einbau	8:30 - 10:00	Schäfer
		10:30 - 12:00	
	Umweltfragen Gesteinskörnungen	13:00 - 14:30	Radenberg
		15:00 - 16:30	Radenberg
21.02.2008 Donnerstag	Gesteinskörnungen	8:30 - 10:00	Radenberg
	Asphalt Herstellung und -einbau	10:15 - 11:00	
		11:30 - 12:15	Schäfer
	Straßenbauregelwerk und bauvertr. Umsetzung	13:15 - 14:45	
		15:15 - 16:45	Bald, Schäfer
22.02.2008 Freitag	Straßenbauregelwerk und bauvertr. Umsetzung	8:30 - 10:00	Schäfer, Bald
		10:30 - 12:00	
		13:00 - 14:30	
	Messung und Bewertung der Tragfähigkeit	15:00 - 16:30	Lorenzl
23.02.2008 Samstag	Vorführung Benkelman-Balken und FWD (fakultativ)	10:00 - 12:00	Lorenzl / Johannsen
25.02.2008 Montag	Stoffverhalten, Dimensionierung, strukturelles Verhalten	8:30 - 10:00	Wellner
		10:30 - 12:00	
	Gütesicherung, Qualitätsorganisation	13:00 - 14:30	Riechert
		15:00 - 16:30	
26.02.2008 Dienstag	Asphalt im kommunalen Straßenbau	8:30 - 10:00	Sadzulewsky
	Neue Entwicklungen	10:15 - 11:00	
		11:30 - 12:15	Sadzulewsky
	Asphalt im kommunalen Straßenbau	13:15 - 14:45	
	Sonderbauweisen aus Asphalt	15:15 - 16:45	Steinhoff
27.02.2008 Mittwoch	Sonderbauweisen aus Asphalt	8:30 - 10:00	Steinhoff
	Asphaltarten und -sorten	10:15 - 11:00	
		11:30 - 13:00	Renken
	Verdichtung von Asphalt	14:00 - 15:30	
		16:00 - 16:45	Renken

Seite 2 der Anlage I der StOPO Jan. 2009

28.02.2008 Donnerstag	Verdichtung von Asphalt	8:30 - 10:00	Renken
		10:15 - 11:00	
	Stoffverhalten, Dimensionierung, strukturelles Verhalten*	11:30 - 13:00	Wellner
	TU Dresden	14:00 - 14:45	
		15:15 - 16:45	Wellner
29.02.2008 Freitag	Erhaltung und Erneuerung	8:30 - 10:00	Pätzold
		10:30 - 12:00	
		13:00 - 14:30	
	TU Dresden – Verlosung der Seminarthemen	15:00 - 16:30	Wellner

Anlage II zur StOPO Jan. 2009

Beispiel für die Zeitpläne für

- Lehrbriefe
- Laborpraktikum (2. Präsenzphase)
- Studium im Überblick

Lehrbriefe

Nr.	Thema	Ausgabe	Abgabe	Wochen	Dozent
1	Straßenbau-Regelwerk und bauvertragliche Umsetzung	10.03.2008	31.03.2008	3	Bald / Schäfer
2	Grundlagen des Asphaltstraßenbaues	31.03.2008	21.04.2008	3	Böhm
3	Bindemittel und Zusätze	21.04.2008	12.05.2008	3	Wörner
4.1	Gesteinskörnungen	13.05.2008	02.06.2008	3	Radenberg
4.2	Asphaltarten und -sorten				Renken
5	Asphaltherstellung und -einbau	02.06.2008	23.06.2008	3	Schäfer
6	Sonderbauweisen aus Asphalt	23.06.2008	21.07.2008	4	Steinhoff
7	Verdichtung von Asphalt	21.07.2008	18.08.2008	4	Renken
8	Erhaltung und Erneuerung	18.08.2008	08.09.2008	3	Pätzold
9.1	Messung und Bewertung der Tragfähigkeit	08.09.2008	29.09.2008	3	Lorenzl
9.2	Umweltfragen				Radenberg
10	Stoffverhalten, Dimensionierung, strukturelles Verhalten	29.09.2008	20.10.2008	3	Wellner
11	Asphalt im kommunalen Straßenbau, Neue Entwicklungen	20.10.2008	10.11.2008	3	Sadzulewsky
12	Gütesicherung, Qualitätsorganisation	10.11.2008	01.12.2008	3	Riechert

Laborpraktikum

Gruppe	Beginn	Ende	Dozent
1	26.03.2008 Mittwoch	27.03.2008 Donnerstag	Otto / Wellner
2	07.04.2008 Montag	08.04.2008 Dienstag	Otto / Wellner
3	23.04.08 Mittwoch	24.04.08 Donnerstag	Otto / Wellner

Zeitplan für das Studium Asphalttechnik JG 2008

1. Phase	Inhalt	Beginn		Ende
			bis	
	Vorlesungen	18.02.2008	bis	29.02.2008
	Laborpraktikum	26.03.2008	bis	09.04.2008
	Bearbeitung der Lehrbriefe	10.03.2008	bis	11.12.2008
	Seminarvorträge	19.01.2009	bis	22.01.2009
	Abgabe der schriftl. Ausarbeitung	05.01.2009		
	Prüfungen	16.02.2009	bis	19.02.2009

Anlage III zur StOPO Jan. 2009

Beispiel für ein Zertifikat, Seite 1



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**



Zertifikat

Herr
Max Mustermann
geb. am 01.01.1980

hat am weiterbildenden Studium

Asphalttechnik

vom 18.02.2008 bis 19.02.2009
mit Erfolg teilgenommen.

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

Dresden, 19.02.2009

.....
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Frohmuth Wehner
Verantwortlicher Leiter des Studiums



Anlage III zur StOPO Jan. 2009

Beispiel für ein Zertifikat, Seite 2



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





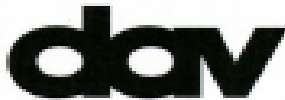

Das weiterbildende Studium Asphalttechnik beinhaltet folgende Themen:

1. Vorlesungen	Unterrichtsstunden
- Straßenbauregelwerk und bauvertragliche Umsetzung	8
- Grundlagen des Asphaltstraßenbaues	6
- Bindemittel und Zusätze	3
- Gesteinskörnungen	5
- Asphaltarten und -sorten	4
- Asphaltherstellung und Einbau	7
- Sonderbauweisen aus Asphalt	5
- Verdichtung von Asphalt	4
- Erhaltung und Erneuerung	6
- Messung und Bewertung der Tragfähigkeit	2
- Stoffverhalten, Dimensionierungsstrukturelles Verhalten (Prognoseverhalten)	9
- Asphalt im kommunalen Straßenbau	3
- Umweltfragen	2
- Ursachen von Schäden	3
- Neue Entwicklungen	3
- Gütesicherung und Qualitätsorganisation	4
- Beiträge der TU Dresden	6
- Vorführung des FWD und Benkelmann-Balkens als Tragfähigkeitsmessgeräte	2
Summe der Vorlesungsstunden	82



Anlage III zur StOPO Jan. 2009

Beispiel für ein Zertifikat, Seite 3

	TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN		
Anlage zum Zertifikat für Herrn Mustermann , 2. von 3 Seiten			
2. Laborpraktika		Unterrichtsstunden	
- Walzasphaltmischgut: Mischgutherstellung, Probenentellung, Herstellung von Marshall-Probekörpern sowie Asphaltprobepplatten mit dem Walzsektorverdichter		2	
- Gussasphalt: Mischgutherstellung und Probekörperherstellung, statische Stempelleindringtiefe		1	
- Bindemittelprüfungen: Erweichungspunkt Ring und Kugel, Penetration, Brechpunkt nach Fraaß, Kraftmessduktivität, elastische Rückstellung, Homogenität nach Heißlagerung, Bindemittelalterung mit RTFOT		2	
- Asphaltprüfungen: Bestimmung der Raumdichte, Rohdichte, Hohlraumgehalt, Verdichtungsgrad, Verdichtungswiderstand		2	
- Spurbildungsversuch, Schichtenverbund (statisch und dynamisch)		2	
- Wiedergewinnung der Gesteinskörnungen und des Bindemittels sowie Bestimmung des Bindemittelgehaltes		2	
- Dynamische Prüfverfahren für Asphalt: Spaltzugschwellversuch, Druckschwellversuch, dyn. Stempelleindringversuch, Triaxialversuch		2	
- Griffigkeitsmessung mit SRT-Pendel und Ausflussmesser		1	
- Elektromagnetische Schichtdickenmessung, Ebenheitsmessung mit 4 m Richtlatte, Bestimmung lichtl. Kennziffern		2	
- Summe der Unterrichtsstunden		<hr/> 16	
3. Lehrbriefe			
1	Straßenbauregelwerk und bauvertragliche Umsetzung	7	Verdichtung von Asphalt
2	Grundlagen des Asphaltstraßenbaues	8	Erhaltung und Erneuerung
3	Bindemittel und Zusätze	9.1	Messung und Bewertung der Tragfähigkeit
4.1	Gesteinskörnungen	9.2	Umweltfragen
4.2	Asphaltarten und -sorten	10	Stoffverhalten, Dimensionierung, strukturelles Verhalten
5	Asphalt Herstellung und - einbau	11	Asphalt im kommunalen Straßenbau; Neue Entwicklungen
6	Sonderbauweisen aus Asphalt	12	Gütesicherung, Qualitätsorganisation
Die Bearbeitung der Lehrbriefe hat einen Umfang von 96 Hausarbeitsstunden. Von den 12 Lehrbriefen wurden 12 anerkannt.			
			
DIE DEUTSCHE BAUINDUSTRIE	dav DEUTSCHER ASPHALTVERBAND	ZENTRALVERBAND DEUTSCHES BAUGEWERBE	

Anlage III zur StOPO Jan. 2009

Beispiel für ein Zertifikat, Seite 4



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

4. Seminarvortrag

Der Seminarvortrag zum Thema:

„Dimensionierungsverfahren für Asphaltbefestigungen“

betreut von Prof. Dr.-Ing. habil. Wehner, wurde schriftlich ausgearbeitet und präsentiert. Diese Arbeit wurde bewertet mit der Note:

1,0 (sehr gut).

5. Schriftliche und mündliche Prüfung

Die schriftliche und mündliche Prüfung wurde beurteilt mit der Note:

1,0 (sehr gut).

6. Gesamtnote

Herr **Mustermann** hat das weiterbildende Studium Asphalttechnik abgeschlossen mit der Gesamtnote:

1,0 (sehr gut).

