



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

**Studienordnung für den Fachhochschulstudiengang
"Technischer Umweltschutz" mit Praxissemester,
Studienrichtung "Wasser- und Abfallwesen", an der
Universität - Gesamthochschule - Paderborn, Abteilung ...**

Universität Paderborn

Paderborn, 1991

urn:nbn:de:hbz:466:1-26416



Amtliche Mitteilungen

Hrsg: Rektorat der Universität-Gesamthochschule- Paderborn

Studienordnung
für den Fachhochschulstudiengang
"Technischer Umweltschutz" mit Praxissemester,
Studienrichtung "Wasser- und Abfallwesen",
an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn,
Abteilung Höxter,
mit dem Abschluß
"Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin (FH)"
Vom 12. April 1991

15. April 1991

Jahrgang 1991
Nr.: **5**

S T U D I E N O R D N U N G

für den Fachhochschulstudiengang "Technischer Umweltschutz"
mit Praxissemester, Studienrichtung "Wasser- und Abfallwesen",
an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn,
Abteilung H ö x t e r,
mit dem Abschluß "Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin (FH)"

Vom 12. April 1991

Aufgrund des § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20.11.1979 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.03.1988 (GV. NW. S. 144), und des § 56 Abs. 1 des Gesetzes über die Fachhochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen (FHG) vom 20.11.1979 (GV. NW. S. 964), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.03.1988 (GV. NW. S. 144), hat die Universität - Gesamthochschule - Paderborn folgende Studienordnung erlassen:

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Zulassung zum Studium Einstufungsprüfung	3
§ 3 Studienziele	4
§ 4 Studienbeginn, Studiendauer, Studienumfang Gliederung des Studiums	5
§ 5 Lehrveranstaltungsarten	6
§ 6 Praxissemester	7
§ 7 Prüfungen	8
§ 8 Studienberatung	10
§ 9 Studienplan	10
§ 10 Inkrafttreten, Veröffentlichung	10

- Anlagen:
1. Studienplan
 2. Wahlprüfungsfächer
 3. Wahlfächer

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt das Studium für den Fachhochschulstudiengang "Technischer Umweltschutz" mit Praxissemester, Studienrichtung "Wasser- und Abfallwesen". Grundlagen dieser Studienordnung sind:

- § 56 des Gesetzes über die Fachhochschulen im Land Nordrhein-Westfalen (Fachhochschulgesetz - FHG) vom 20. November 1979 (GV. NW. S. 964), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.03.1988 (GV. NW. S. 144)
- § 1 Abs. 3 der Verordnung zur Regelung der Diplomprüfung (Allgemeine Diplomprüfungsordnung - ADPO) für die Studiengänge der Fachrichtung Ingenieurwesen an Fachhochschulen und für entsprechende Studiengänge an Universitäten - Gesamthochschulen im Land Nordrhein-Westfalen vom 25. Juni 1982 (GV. NW. S. 351), zuletzt geändert durch Verordnung vom 29. Oktober 1987 (GV. NW. S. 357)
- die Diplomprüfungsordnung (DPO) für den Fachhochschulstudiengang "Technischer Umweltschutz" vom 26. Januar 1990 (GABl. NW. S. 266).

§ 2 Zulassung zum Studium, Einstufungsprüfung, Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Folgende Qualifikationen sind Voraussetzung für die Zulassung zum Studium:

- Zeugnis der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung.
- Nachweis einer praktischen Tätigkeit. Einzelheiten hierzu regelt die Diplomprüfungsordnung (DPO) und die Praktikantenordnung.

(2) Studienbewerber* ohne Nachweis der Qualifikationen nach Abs. 1 können unter den Voraussetzungen des § 45 Abs. 2 FHG zu einer Einstufungsprüfung und aufgrund dieser zum Studium in einem entsprechenden Abschnitt des Studienganges zugelassen werden. Einzelheiten der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Universität - Gesamthochschule - Paderborn vom 21. April 1988 (GABl. NW. S. 284).

(3) Studienbewerber, die die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben und die Zugangsvoraussetzungen nach Abs. 1 erfüllen, können gemäß § 9 ADPO in Verbindung mit § 45 FHG Abs. 1 nach einer Einstufungsprüfung entsprechend dem Ergebnis dieser Prüfung in einem durch den Prüfungsausschuß festzulegenden Abschnitt des Studienganges das Studium aufnehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen. Einzelheiten der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Universität - Gesamthochschule - Paderborn vom 21. April 1988 (GABl. NW. S. 284).

(4) Studierende, die bereits Studienzeiten an anderen Hochschulen absolviert haben, können ihr Studium im Studiengang "Technischer Umweltschutz", Studienrichtung "Wasser- und Abfallwesen", unter Anrechnung einschlägiger Praktika und gleichwertiger Studien- und Prüfungsleistungen gem. § 8 ADPO fortsetzen. Über die Anerkennung von Studienzeiten und -leistungen entscheidet der Prüfungsausschuß.

(5) Die Immatrikulation wird durch die Einschreibungsordnung der Universität - Gesamthochschule - Paderborn geregelt.

* Frauen führen Funktionsbezeichnungen in weiblicher Form

§ 3 Studienziele

(1) Ausbildungsziel des Studiums ist die an den Anforderungen und Problemen der beruflichen Praxis orientierte Ausbildung von Ingenieuren, die im Bereich des technischen Umweltschutzes tätig werden.

(2) Das Studium soll die Fähigkeit vermitteln, Umweltschäden abzuwehren und zu verhüten und Umweltbedingungen zu verbessern.

Dies verlangt

- das Verständnis für multidisziplinäre ökologische Zusammenhänge und Fragestellungen und die Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit Vertretern anderer Fachgebiete,
- die Fähigkeit zur selbständigen Wissenserweiterung und -vertiefung,
- die Kenntnis und Anwendung technischer Methoden im Bereich des Umweltschutzes, der Umweltvorsorge und der Entsorgung,
- Kenntnisse im Umwelt-, Planungs-, Bau- und Verwaltungsrecht sowie in der Betriebswirtschaftslehre,
- erfinderische und gestalterische Fähigkeiten (Kreativität).

§ 4 Studienbeginn, Studiendauer, Studienumfang Gliederung des Studiums

(1) Studienanfänger können das Studium jeweils zum Wintersemester aufnehmen. Die Einschreibung von Studierenden, die von einer anderen Hochschule wechseln, ist dagegen auch im Sommersemester möglich. Die Lehrveranstaltungen werden im Jahresrhythmus angeboten.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Praxissemester und Prüfungszeit acht Semester.

(3) Das Studium gliedert sich in ein dreisemestriges Grundstudium, das durch die Zwischenprüfung abgeschlossen wird, und ein fünfsemestriges Hauptstudium, das das Praxissemester und die Abschlußprüfung einschließt.

(4) Im Hauptstudium können derzeit folgende Studienschwerpunkte gewählt werden:

- "Wasser- und Abwassertechnologie"
- "Abfallwesen".

Weitere Studienschwerpunkte/-richtungen sind für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen.

(5) Der Studienumfang der Pflicht- und Wahlprüfungsfächer beträgt 168 Semesterwochenstunden (SWS). Der Gesamtstudienumfang umfaßt etwa 180 SWS. Er schließt etwa 4 SWS für Betreuung im Rahmen des Praxissemesters und etwa 6 SWS aus dem Bereich der Wahlfächer ein.

§ 5 Lehrveranstaltungsarten

(1) Das Studium gliedert sich in Pflicht-, Wahlprüfungs- und Wahlfächer.

Die Pflichtfächer sind im Studienplan (siehe Anlage 1) aufgeführt. Sie müssen von den Studierenden belegt werden, wobei empfohlen wird, die zeitliche Folge einzuhalten.

Die Wahlprüfungsfächer werden im Rahmen der in Anlage 2 genannten Themenbereiche angeboten. Die Studierenden müssen aus diesem Angebot mindestens 2 Fächer mit einem Stundenumfang von mindestens je 4 SWS auswählen, die dann mit einer Fachprüfung abgeschlossen werden müssen (siehe § 9 DPO). Die Festlegung der gemäß DPO geforderten zwei Wahlprüfungsfächer erfolgt durch die Anmeldung zu den Fachprüfungen.

Darüber hinaus erweitert sich das Studienangebot für die Studierenden durch Wahlfächer. Sie schließen nicht mit einer Prüfung ab und können u. a. aus den Themenbereichen der Anlagen 2 und 3 gewählt werden.

(2) Die Lehrveranstaltungen werden in Form folgender Lehrveranstaltungsarten angeboten:

- Vorlesungen
- Übungen
- Seminaren
- Praktika
- Exkursionen
- Anleitungen zum ingenieurmäßigen Arbeiten.

(3) Der Umfang der Lehrveranstaltungsarten ist im Studienplan (siehe Anlage 1) festgelegt.

(4) Die einzelnen Lehrveranstaltungsarten haben folgende Ausbildungsziele:

- Vorlesungen dienen der Einführung in das Fach und der systematischen Wissensvermittlung in Form von Vorträgen.
- Übungen sind gedacht zur Vertiefung des Stoffes anhand von Beispielen.
- Seminare sollen dem Studierenden die Möglichkeit bieten, selbständig Themen und Projekte zu bearbeiten.
- Praktika ermöglichen eine Vertiefung der Grundkenntnisse durch eine experimentelle Bearbeitung typischer Aufgabenstellungen.
- Exkursionen ergänzen die übrigen Lehrveranstaltungen und verbinden das Studium mit der Berufswelt. Sie können in Form von Tages- oder Mehrtagesexkursionen durchgeführt werden.
- Anleitungen zum ingenieurmäßigen Arbeiten sollen den Studierenden befähigen, bei einem Projekt die Vielfalt der Detailfragen zu erkennen und zu beantworten.

§ 6 Praxissemester

(1) Das Praxissemester soll die Studierenden an die Tätigkeit des Ingenieurs durch konkrete Aufgabenstellung und praktische, ingenieurnahe Mitarbeit in Betrieben und anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranzuführen. Die Tätigkeit soll einerseits prakti-

sche Erfahrung als Ergänzung der Lehrinhalte in den Studiensemestern bringen, andererseits die Wahl des Studienschwerpunktes des Hauptstudiums erleichtern.

Es wird Wert darauf gelegt, daß die Studierenden insbesondere auch betriebliche Gegebenheiten und Zusammenhänge kennenlernen, die die Hochschule nicht oder nur unvollkommen simulieren kann. Dazu gehören

- soziale Probleme (Gruppenarbeit, Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen und Bereichen),
- technisch/wirtschaftliche Probleme (Kosten, Terminplanung),
- strukturelle Probleme (Firmenaufbau, Organisation).

(2) Zu einem vom Fachbereich "Technischer Umweltschutz" betreuten Praxissemester kann zugelassen werden, wer

- im Studiengang "Technischer Umweltschutz", Studienrichtung "Wasser- und Abfallwesen" eingeschrieben ist und
- die Zwischenprüfung bestanden hat.

Die Anmeldung zum Praxissemester muß mindestens 6 Monate vor Beginn des Praxissemesters beim Prüfungsausschuß des Fachbereiches erfolgt sein. Die Durchführung des Praxissemesters ist jeweils nur im Sommersemester möglich. Über die Zulassung zum Praxissemester entscheidet der Prüfungsausschuß. Die Entscheidung über die Vergabe der Praxisplätze trifft nach Absprache mit den Bewerbern der Prüfungsausschuß.

(3) Praxissemester können nur in Betrieben und anderen Einrichtungen der Berufspraxis durchgeführt werden, die aufgrund ihrer Aufgabenstellung oder ihres Produktionsprogrammes ständig Mitarbeiter mit der Qualifikation eines Ingenieurs oder einer entsprechenden Qualifikation beschäftigen. Es muß sichergestellt sein, daß die Studierenden während des Praxissemesters von einem dieser Mitarbeiter betreut werden. Über die Eignung des Ausbildungsplatzes entscheidet der Prüfungsausschuß.

(4) Der Fachbereich bietet zum Beginn des 5. Studiensemesters eine Informationsveranstaltung über das Praxissemester an, die den Studierenden Entscheidungshilfen geben soll. Ferner wird jeweils

vor Beginn des Praxissemesters ein Vorbereitungsseminar durchgeführt.

(5) Das Praxissemester dauert 22 Wochen. Die Studierenden werden während des Praxissemesters durch vom Fachbereich beauftragte Professoren betreut. Der betreuende Professor sucht die Studierenden mindestens einmal am Ausbildungsplatz auf, informiert sich über deren Einsatz und führt Abstimmungsgespräche mit den Betreuern aus den Betrieben.

Zusätzlich führt der Fachbereich an der Hochschule für die Teilnehmer am Praxissemester begleitende Seminare in etwa vierzehntägigem Abstand durch.

Während dieser Seminare sollen die speziellen Praxisprobleme der einzelnen Teilnehmer und allgemeine, mit der praktischen Tätigkeit zusammenhängende Probleme diskutiert werden.

Bei zu großer räumlicher Entfernung der Praxisbetriebe vom Hochschulort kann der Fachbereichsrat abweichend davon beschließen, daß an die Stelle der vierzehntägigen Seminare ganztägige Blockseminare treten, die auch außerhalb der Hochschule stattfinden können.

(6) Die Nachbereitung des Praxissemesters erfolgt durch ein Abschlußseminar. Hier sollen die gewonnenen Erfahrungen unter Verwendung der im Berichtsheft festgehaltenen Arbeitsergebnisse ausgewertet werden.

Nach Abschluß dieses Seminars entscheidet der betreuende Hochschullehrer unter Berücksichtigung des Zeugnisses des Praxisbetriebes über die Anerkennung des Praxissemesters.

§ 7 Prüfungen

(1) Die Zulassung zu Fachprüfungen setzt den Nachweis einer erfolgreichen Teilnahme an den Lehrveranstaltungen voraus. Dieser Nachweis erfolgt durch unbenotete, aber anerkannte Prüfungsvorleistungen (PVL) gem. § 5 Abs. 2 und § 9 Abs. 3 (DPO).

(2) Die Leistungsnachweise in anderen als Prüfungsfächern bestehen aus unbenoteten, aber anerkannten und aus benoteten Studienleistungen. Die unbenoteten, aber anerkannten Studienleistungen sind hierbei während der Lehrveranstaltung, die benotete Studienleistung ist dagegen nach Abschluß der Lehrveranstaltung zu erbringen.

(3) Die in Absatz (1) genannten Prüfungsvorleistungen und in Absatz (2) genannten Studienleistungen können bestehen aus

- Übungen
- Praktika
- schriftlichen oder zeichnerischen Ausarbeitungen
- Entwürfen
- Referaten
- Klausuren.

(4) Anzahl, Form und Mindestumfang werden von dem für die Lehrveranstaltung zuständigen Professor festgelegt und jeweils zum Beginn des Semesters bekanntgegeben. Über die anerkannten Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen wird eine Bescheinigung ausgestellt. Nicht anerkannte Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen müssen wiederholt werden. Die Zahl der Wiederholungen ist nicht begrenzt.

§ 8 Studienberatung

Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatungsstelle der Universität - Gesamthochschule - Paderborn. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen; sie umfaßt bei studienbedingten Schwierigkeiten auch psychologische Beratung.

Für die fachspezifische Studienberatung stehen alle Professoren des Fachbereiches in festgelegten Sprechzeiten zur Verfügung.

§ 9 Studienplan

Dieser Studienordnung ist als Anlage 1 ein Studienplan beigelegt.

§ 10 Inkrafttreten, Veröffentlichung

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 1990 in Kraft. Sie wird in den "Amtlichen Mitteilungen der Universität - Gesamthochschule - Paderborn" veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereiches 18/Technischer Umweltschutz vom 23.05.1990 und des Beschlusses des Senats der Universität - Gesamthochschule - Paderborn vom 12.12.1990.

Paderborn, den 12. April 1991

Der Rektor



(Prof. Dr. H.-D. Rinkens)

Anlage 1

S t u d i e n p l a n *

Studiengang: Technischer Umweltschutz
Studienrichtung: Wasser- und Abfallwesen

I. Grundstudium (V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum)

Studienfächer	Summe	Vorlesungssemester		
		1 V/Ü/P	2 V/Ü/P	3 V/Ü/P
1. <u>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</u>				
1.1 Chemie	8	2/1/-	2/1/2	
1.2 Hydrochemie/Biochemie	3			2/-/1
1.3 Biologie	3		2/1/-	
1.4 Angewandte Biologie	2			1/-/1
1.5 Physik	4	2/1/1		
1.6 Mathematik/Grundlagen der Datenverarbeitung	10	3/2/-	2/3/-	
2. <u>Technische und geowissenschaftliche Grundlagen</u>				
2.1 Geologie/Geotechnik	5	2/-/-	2/-/1	
2.2 Bodenkunde	3		2/1/-	
2.3 Meteorologie/Lufthygiene	2		1/1/-	
2.4 Hydrologie	2			1/1/-
2.5 Grundlagen der Verfahrenstechnik	4			2/2/-
2.6 Biotechnologie	3			2/1/-
2.7 Mechanik/Hydraulik	8	2/1/-	3/1/1	
2.8 Meß-/Regeltechnik	3			2/1/-
2.9 Darstellungstechnik/Konstruktionslehre	10	3/2/-	2/2/-	1/-/-
2.10 Geohydrologie	2			1/1/-
2.11 Vermessungskunde	4		2/-/2	
3. <u>Grundlagen der Rechts- und Wirtschaftslehre</u>				
3.1 Umweltrecht/Baurecht	4		1/1/-	1/1/-
3.2 Umweltökonomie	2	2/-/-		
3.3 Betriebswirtschaft	4			2/2/-
	86	24	36	26

* Änderungen bleiben vorbehalten, da eine Verschiebung von Vorlesungs-, Übungs- und Praktikastunden innerhalb der Semester aus organisatorischen Gründen erforderlich werden kann.

II. Hauptstudium

Studienfächer	Summe	Vorlesungssemester		
		4 V/Ü/P	5 V/Ü/P	7** V/Ü/P
<u>1. Grundlagen des Hauptstudiums</u>		Schwerpunktübergreifende Fachgebiete		
1.1 Immissionsschutz	5	2/1/-	-/1/1	
1.2 Umweltverträglichkeitsprüfungen	2			1/1/-
1.3 Wasserwirtsch. Rahmenplanung	2	1/1/-		
1.4 Hydrologie, wasserwirtschaftliche Modelle	5	2/1/-	-/1/1	
1.5 Gewässerökologie, Renaturierung von Fließ- und Stillgewässern	4			2/2/-
1.6 Quantitative Wasserwirtschaft	4			3/-/1
	22	8	4	10

Studienfächer	Summe	Schwerpunktübergreifende Fachgebiete			Fachgebiete*** des Studienschwerpunkts
		4 V/Ü/P	5 V/Ü/P	7** V/Ü/P	
<u>2. Wasser- und Abwassertechnologie</u>		Schwerpunktübergreifende Fachgebiete			Fachgebiete*** des Studienschwerpunkts
2.1 Physikalische, chemische, biologische Verfahren der Trink- und Brauchwasseraufbereitung	7	2/2/-			1/-/2
2.2 Wasserspeicherung, Wasser- verteilung	2				1/1/-
2.3 Besondere Probleme der Trink- und Brauchwasser- aufbereitung	3				2/1/-
2.4 Abwassernetzplanung und -sanierung	3	2/1/-			
2.5 Technologien der Abwasser- reinigung und Klärschlamm- behandlung	9	2/1/-	3/2/1		
2.6 Gewässer- und Grundwasser- schutz	4	2/2/-			
	28	14	6		8

Studienfächer	Summe	Vorlesungssemester		
		4 V/Ü/P	5 V/Ü/P	7** V/Ü/P
		Schwerpunkt- übergreifende Fachgebiete		Fachgebiete*** des Studien- schwerpunkts
3. <u>Abfallwesen</u>				
3.1 Abfallarten, Abfallanalysen	2	1/-/1		
3.2 Abfallsammlung, Wertstoff- erfassungssysteme	2		1/1/-	
3.3 Abfallaufbereitung und Wert- stoffwiederverwertung	4	1/1/-	1/1/-	
3.4 Deponietechnik	6	1/1/-	2/1/1	
3.5 Bodenschutz, Bodensanierung	6	2/1/-	1/2/-	
3.6 Kompostierung und thermische Abfallbehandlung	8	1/1/-	1/1/-	2/1/1
3.7 Sonderabfälle, Altlasten	4			2/2/-
	32	11	13	8
4. <u>Wahlprüfungsfächer</u>				
siehe Anlage 2 (Mindestumfang)	8		2/2/-	2/2/-

** Das 6. Studiensemester ist ein Praxissemester.

*** Lehrveranstaltungen, die nur in den jeweiligen Studienschwerpunkten zu belegen sind.

Anlage 2

Wahlprüfungsfächer

1. Chemie (Sondergebiete)
2. Immissionsschutz (Sondergebiete)
3. Angewandte Datenverarbeitung (Sondergebiete)
4. Hydrologie (Sondergebiete)
5. Bodenschutz/Bodensanierung (Sondergebiete)
6. Geotechnik (Sondergebiete)
7. Quantitative Wasserwirtschaft (Sondergebiete)
8. Abwasserableitung, -reinigung und Klärschlammbehandlung (Sondergebiete)
9. Projektstudium Wasser- und Abwassertechnologie
10. Abfallaufbereitung und Wertstoffwiederverwertung (Sondergebiete)
11. Altlastensanierung (Sondergebiete)
12. Projektstudium Abfallwesen
13. Technisches Englisch
14. Umweltrecht (Sondergebiete)
15. Wahlpflichtfächer aus dem Bereich der Landespflege nach Festlegung des Fachbereiches

Anlage 3

Wahlfächer

Allgemeine Rechtskunde
Einführung in das Wirtschaftsrecht
Einführung in das Steuerrecht
Grundzüge der Volkswirtschaftslehre
Einführung in die Marktforschung
Soziologie
Psychologie
Rhetorik
Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik
Geschichte der Technik
Ethik der Technik
Theologisch-philosophisches Seminar
Französisch I und II
Italienisch I und II
Spanisch I und II
Einführung in die Literaturwissenschaft
Einführung in die Medienwissenschaft

weitere Wahlfächer aus dem Bereich des Studienganges Landespflege