AMTSBLATT DER FREIEN HANSESTADT BREMEN

2007	Ausgegeben am 4. Mai 2007	Nr. 59
	Inhalt he Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang "Produktionstechnik" ler Universität Bremen	S. 503

Fachspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang "Produktionstechnik" (Vollfach) der Universität Bremen

Vom 18. Oktober 2006

Der Rektor der Universität Bremen hat am 28. Februar 2007 nach § 110 Abs. 2 des Bremischen Hochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Juli 2003 (Brem.GBl. S. 295), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. März 2004 (Brem.GBl. S. 182), die fachspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang "Produktionstechnik" in der nachstehenden Fassung genehmigt:

Die fachspezifische Prüfungsordnung gilt zusammen mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnung für Bachelorstudiengänge der Universität Bremen vom 13. Juli 2005.

Inhalt

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Studienumfang und Studienaufbau
- § 3 Prüfungsvorleistungen
- § 4 Prüfungen
- § 5 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 6 Prüfungsanforderungen der Bachelorprüfung
- § 7 Bachelorarbeit
- § 8 Gesamtnote der Bachelorprüfung
- § 9 Zeugnis und Urkunde
- § 10 Geltungsbereich und In-Kraft-Treten

§ 1

Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt 7 Semester.

§ 2

Studienumfang und Studienaufbau

(1) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudienganges Produktionstechnik sind insgesamt 210 Kreditpunkte (CP) zu erwerben.

- (2) Das Studium ist in Module gegliedert.
- (3) Die Module sind nach Studienbereichen strukturiert:

Pflichtbereich 115 CP
 Wahlpflichtbereich I 11 CP
 Wahlpflichtbereich II 29 CP mit den Vertiefungsrichtungen:

- Fertigungstechnik Technologien, Anlagen und Prozessbeurteilung (FT)
- Industrielles Management (IM)
- Produktionstechnik in der Luft- und Raumfahrt (LuR)
- Mechanical Engineering (ME)
- Materialwissenschaften (MW)
- Verfahrenstechnik (VT)

General Studies 43 CPBachelorarbeit 12 CP

- (4) Im Wahlpflichtbereich I wird abhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung entweder das Modul Konstruktionslehre oder das Modul Wärmeübertragung/Strömungslehre im Umfang von jeweils 11 CP gewählt. Studierende, die sich für die Vertiefungsrichtungen IM, ME oder FT entscheiden, belegen im vierten Semester das Modul Konstruktionslehre, im Falle von VT, MW oder LuR ist das Modul Wärmeübertragung/Strömungslehre zu wählen.
- (5) Im Wahlpflichtbereich II entscheiden sich die Studierenden für eine Vertiefungsrichtung im Umfang von 29 CP. Jede Vertiefungsrichtung besteht aus zwei Basismodulen, zwei Vertiefungsmodulen und einem Labor, die zusammenhängend belegt werden.
- (6) Die im Studienplan vorgesehenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden im jährlichen Turnus angeboten. Die einzelnen Lehrveranstaltungen sowie die zu einer Vertiefungsrichtung gehörenden Module werden in der Jahresplanung des Lehrprogramms ausgewiesen.

- (7) Prüfungsanforderungen, Semesterwochenstundenumfang, Kreditpunkte für die einzelnen Module sowie die zeitliche Gliederung des Studiums sind im Anhang 1 dargestellt.
- (8) Das Studium beinhaltet ein verpflichtendes Industriepraktikum im Umfang von 12 Wochen, das zusammenhängend im 7. Semester abzuleisten ist. Das Industriepraktikum wird mit einem Praktikumsbericht und einer Präsentation abgeschlossen. Für das Praktikum werden 12 Kreditpunkte vergeben. Näheres regelt die Praktikumsordnung.
- (9) Das Studium beinhaltet ein Orientierungsprojekt, das aus einer Einführung in der Regel im ersten Semester und der eigentlichen Durchführung in der Regel im dritten Semester besteht. Das Orientierungsprojekt wird mit einem Bericht und einer Ergebnispräsentation abgeschlossen, der Projektbericht stellt eine Gruppenleistung dar. Für das Orientierungsprojekt werden 9 CP vergeben.
- (10) Module im Pflichtbereich werden in deutscher Sprache, Module im Wahlpflichtbereich in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt.

§ 3

Prüfungsvorleistungen

- (1) Prüfungsvorleistungen können in einer oder mehreren der folgenden Formen erbracht werden:
 - 1. Testat (Übungsaufgabe als Hausarbeit)
 - 2. Testatklausur
 - 3. Labor und Protokoll
 - 4. Projekt- bzw. Praktikumsbericht

Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin/eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

- (2) Formen, Fristen und Umfang von Prüfungsvorleistungen werden den Studierenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt.
- (3) Zu folgenden Modulen sind bewertete Prüfungsvorleistungen zu erbringen:
 - Testate zu den Modulen Mathematik M1, Informatik, Elektrotechnik, Technische Mechanik TM2, Produktdesign & Gestaltung, Konstruktionslehre und Orientierungsprojekt
 - 2. Labore zu den Modulen Chemie, Wärmeübertragung/Strömungslehre und Vertiefungsmodul 2
 - 3. Labor Messtechnik, Testatklausur Messtechnik und Labor Regelungstechnik zum Modul Messund Regelungstechnik
 - Werkstofftechnisches Labor zum Modul Werkstofftechnik
- (4) Prüfungsvorleistungen werden mit "bestanden" bzw. "nicht bestanden" bewertet und können benotet werden. Die Noten dienen der Information der Studierenden über ihren Leistungsstand und werden bei der Festlegung der Modulnote oder Gesamtnote nicht berücksichtigt.
- (5) Nicht bestandene Prüfungsvorleistungen gemäß Absatz 1 Ziffer 1, 2 und 4 können einmal im selben Semester wiederholt werden. Die Wiederholung kann auch in einer anderen als der ursprünglich vorgesehe-

nen Form erfolgen. Weitere Wiederholungen sind erst dann möglich, wenn das Modul erneut angeboten wird. Nicht bestandene Prüfungsvorleistungen gemäß Absatz 1 Ziffer 3 können erst wiederholt werden, wenn das Modul erneut angeboten wird.

(6) Prüfungsvorleistungen werden studienbegleitend erbracht. Die Kreditpunkte für das Modul werden erst vergeben, wenn sowohl Prüfungsvorleistung als auch Prüfungsleistung erbracht sind.

§ 4

Prüfungen

- (1) Modulprüfungen können in folgenden Formen durchgeführt werden:
 - schriftliche Prüfungen (Klausur), bei denen auch schematisierte Prüfungsverfahren angewendet werden können,
 - mündliche Prüfungen,
 - Referat auf der Grundlage einer schriftlichen Ausarbeitung im Umfang von ca. 10-15 Seiten (ohne Anlagen) und einer Präsentation von ca. 15 Minuten in einer Veranstaltung,
 - Projektarbeit in der Form einer Präsentation auf der Grundlage einer schriftlichen Ausarbeitung von ca. 15-30 Seiten (ohne Anlagen) pro Person mit anschließenden Kolloquium von 5-15 Minuten.
 - Fachgespräch von 15-30 Minuten,
 - Laborbericht im Umfang von 5-10 Seiten (ohne Anlagen),
 - Praktikumsbericht im Umfang von 10-15 Seiten (ohne Anlagen).

Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin/eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

- (2) Die Einschreibung zur Teilnahme an einem Modul innerhalb der ersten vier Veranstaltungswochen schließt die Anmeldung zu der mit dem Modul verbundenen Prüfung mit ein. Ein Rücktritt von der Teilnahme ist innerhalb von vier Wochen nach der ersten Veranstaltung des Moduls auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss möglich (bei Blockveranstaltungen nach der Hälfte der vorgesehenen Dauer).
- (3) Ist die/der Studierende durch einen wichtigen Grund an der ordnungsgemäßen Anmeldung von Prüfungen verhindert, so kann ihr/ihm auf Antrag vom Prüfungsausschuss Produktionstechnik eine Nachfrist gewährt werden. Der Antrag gemäß Satz 1 muss unverzüglich nach Eintreten der Gründe schriftlich beim Prüfungsausschuss gestellt und glaubhaft gemacht werden.
- (4) Die Dauer der mündlichen Einzelprüfungen der Bachelorprüfung beträgt maximal 30 Minuten pro 2 Semesterwochenstunden (SWS), aber insgesamt nicht mehr als 60 Minuten. Gruppenprüfungen bis maximal 4 Kandidaten sind zugelassen; die Dauer soll dann 90 Minuten nicht überschreiten.
- (5) Die Bearbeitungszeit für eine Klausur beträgt mindestens 30 Minuten für jede Semesterwochenstunde Vorlesung, jedoch insgesamt nicht weniger als 90 Minuten und nicht mehr als 240 Minuten.

- (6) Sofern in den Anlagen zu dieser Ordnung die Prüfungsformen nicht festgelegt sind, legt die Prüferin oder der Prüfer eine Prüfungsform gemäß Absatz 2 fest. Formen, Fristen, Umfang und Dauer der Prüfungen werden den Studierenden zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
- (7) Prüfungen werden in Absprache mit dem Prüfungsausschuss so terminiert, dass sie in dem Semester, in dem das Modul endet, erstmalig vollständig erbracht und bewertet werden können.
- (8) Mündliche Prüfungsleistungen werden unmittelbar nach der Prüfung bewertet, schriftliche Prüfungsleistungen werden innerhalb von vier Wochen bewertet.
- (9) Die Prüfungsleistungen folgender Veranstaltungen und Module werden mit "bestanden" bzw. "nicht bestanden" bewertet und nicht benotet:
 - Arbeitstechniken
 - Informatik
 - Orientierungsprojekt
 - Industriepraktikum
- (10) Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Wiederholungsprüfungen finden spätestens bis zum Ende des folgenden Semesters statt. Bei schriftlichen Prüfungen findet die zweite Wiederholung in Form einer mündlichen Prüfung statt. Sie wird nicht später als sechs Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der ersten Wiederholungsprüfung abgelegt.
- (11) Referate und Projektarbeiten werden als Einzeloder als Gruppenarbeit durchgeführt.
- (12) Wird ein krankheitsbedingter Rücktritt von einer Prüfung beantragt, ist ab der dritten Krankmeldung zu derselben Prüfungsleistung ein amtsärztliches Attest einzureichen.
- (13) Bei einem Antrag auf krankheitsbedingten Prüfungsrücktritt von dem letzten Prüfungsversuch kann vom Prüfungsausschuss statt eines ärztlichen ein amtsärztliches Attest angefordert werden. Der Krankheit der Kandidatin/des Kandidaten steht die Krankheit eines von ihr/ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich.
- (14) Werden von einer/einem Studierenden im ersten Studienjahr weniger als 75% der im Anhang 1 geforderten Studienleistungen erbracht, wird sie/er zu einer gesonderten Studienberatung aufgefordert.

§ 5

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

Die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die im Rahmen eines Auslandsstudiums an anderen Hochschulen erbracht werden, erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Die Möglichkeit der Anerkennung soll vor Antritt des Auslandsstudiums mit dem Prüfungsausschuss geklärt werden. Dazu wird mit einer Hochschullehrerin/einem Hochschullehrer des Fachbereichs ein Learning Agreement abgeschlossen.

§ 6

Prüfungsanforderungen der Bachelorprüfung

- (1) Prüfungsanforderungen und zu erbringende Prüfungsvorleistungen sind im Anhang 1 aufgeführt.
- (2) Das Studium der Module des Wahlpflichtbereichs I setzt die Vorlage des Nachweises über das absolvierte Grundpraktikum gemäß Praktikumsordnung voraus.

§ 7

Bachelorarbeit

- (1) Die Zulassung zur Bachelorarbeit erfolgt nach erfolgreichem Abschluss der im Anhang 1 dokumentierten Prüfungsleistungen der Semester 1 bis 6 im Umfang von 194 CP. Der Prüfungsausschuss kann einer Kandidatin/einem Kandidaten auf deren/dessen Antrag auch dann zur Bachelorarbeit zulassen, wenn mindestens 173 CP erreicht und alle Prüfungsleistungen der Semester 1 bis 5 abgeschlossen sind. Die fehlenden 21 CP müssen innerhalb der Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit erbracht werden können.
- (2) Um eine gute Betreuung zu gewährleisten, wird Studierenden empfohlen, ein Thema zu wählen, das sie innerhalb des Fachbereichs Produktionstechnik realisieren können. Die Wahl eines Themas, das eine Bearbeitung außerhalb der Hochschule erfordert, kann auf Antrag an den Prüfungsausschuss genehmigt werden.
- (3) Bei der Beantragung eines Themas für die Bachelorarbeit wird zusätzlich zu den erforderlichen Angaben gemäß des Allgemeinen Teils der Bachelor Prüfungsordnungen der Universität Bremen § 23 Abs. 4 die vorgesehene Bearbeitungsdauer angegeben.
- (4) Die Bearbeitung der Bachelorarbeit sollte spätestens acht Wochen nach Erfüllung der Voraussetzung zur Bachelorarbeit nach Absatz 1 begonnen werden. Studierende, die sich bis zum Ende des siebten Semesters nicht zu einer Bachelorarbeit angemeldet haben, werden zu einer Studierendenberatung aufgefordert. Überschreitet eine Studierende/ein Studierender die Regelstudienzeit um vier Semester, ohne sich zur Bachelorarbeit gemeldet zu haben, so wird sie/er unter Fristsetzung aufgefordert, an einer besonderen Fachstudienberatung teilzunehmen; bei erfolglosem Fristablauf kann die/der Studierende exmatrikuliert werden.
- (5) Die Bachelorarbeit wird als Einzelarbeit erbracht. Sie kann als Gruppenarbeit (max. 3 Personen) erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der/des einzelnen Kandidatin/Kandidaten auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (6) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 12 Wochen und schließt den Workshop "Arbeitstechniken der Bachelorarbeit" mit ein. Der Umfang der Aufgabenstellung ist von der Betreuerin/von dem Betreuer darauf abzustimmen. Im Einzelfall kann die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf begründeten Antrag der Kandidatin/des Kandidaten die Bear-

beitungszeit bis auf maximal 16 Wochen verlängern. Für die Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium) werden 12 CP vergeben.

- (7) Parallel zur Bachelorarbeit nimmt der Prüfling an dem von der Betreuerin/von dem Betreuer organisierten Workshop "Arbeitstechniken der Bachelorarbeit" teil. Der Workshop wird mit einem Fachgespräch, für das 4 CP vergeben werden, abgeschlossen.
- (8) Der schriftliche Teil der Bachelorarbeit ist fristgemäß in dreifacher gebundener Ausfertigung und in elektronischer Form bei der Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe versichert die Kandidatin/der Kandidat schriftlich, dass sie ihre/ er seine Arbeit bei einer Gruppenarbeit ihren/seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (9) Die Bachelorarbeit wird in deutscher oder englischer Sprache verfasst.
- (10) Die Bachelorarbeit wird innerhalb von drei Wochen nach Abgabe von den Gutachtern getrennt bewertet. Das Abschlusskolloquium soll zum nächstmöglichen Termin, spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden. Darin trägt die Kandidatin/der Kandidat die Ergebnisse der Bachelorarbeit vor und verteidigt die Arbeit. Das Kolloquium dauert etwa 40 Minuten und wird bewertet.
- (11) Aus der Note für die schriftliche Ausarbeitung und des Kolloquiums wird eine gemeinsame Note gebildet. Dabei fließt die Note der schriftlichen Ausarbeitung mit 80% und die Note des Kolloquiums mit 20% in die gemeinsame Note ein.
- (12) Wird die Bachelorarbeit mit "nicht ausreichend" benotet, wird der betreffenden Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag einmalig ein neues Thema gegeben. Der Antrag ist innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses an den Prüfungsausschuss zu stellen.

§ 8

Gesamtnote der Bachelorprüfung

Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird gebildet zu 80% aus den mit den Kreditpunkten gewichteten Noten der Module und zu 20% aus der Note der Bachelorarbeit.

§ 9

Zeugnis und Urkunde

- (1) Die Ausstellung des Zeugnisses über die Bachelorprüfung soll innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsbewertung erfolgen.
- (2) Zusätzlich zu den in § 26 des Allgemeinen Teils der BPO genannten Angaben enthält das Zeugnis die Themen des Projektes sowie die Prüfungsvorleistungen (gegebenenfalls mit Benotung).
- (3) Auf Grund der bestandenen Prüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt: B. Sc.) verliehen.

§ 10

Geltungsbereich und In-Kraft-Treten

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch den Rektor mit Wirkung zum 1. Oktober 2006 in Kraft.
- (2) Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2006/07 erstmals im Bachelorstudiengang Produktionstechnik an der Universität Bremen immatrikuliert wurden. Die Prüfungsordnung wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht.

Bremen, den 28. Februar 2007

Der Rektor der Universität Bremen

Anhang 1

Anhang 1 zur BPO Produktionstechnik

Prüfungsanforderung	CP	Prüfungs-	Prüfungs-	Lehrveranstaltung	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
(Modul)		vorleistung	form		Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.
				Pflichtbereich							
Mathematik M1	13	Testat	Klausur	Mathematik 1	3/2						
				Mathematik 2		3/2					
Mathematik M2	10		Klausur	Mathematik 3			2/2				
				Mathematik 4				2/2			
Numerische Mathematik	4		Klausur	Num. Mathematik			1/2				
Chemie	4	Labor	Klausur	Chemie	2/1/1						
Physik	4		Klausur	Physik				2/1/1			
Elektrotechnik	2	Testat	Klausur	E-Technik 1	2/1						
				E-Technik 2		2/1					
Technische Mechanik TM1	12		Klausur	Mechanik 1	4 / 2						
				Mechanik 2		2/2					
Technische Mechanik TM2	6	Testat	Klausur	Mechanik 3				3/2			
				Mechanik 4					2/1		
Informatik	တ	Testat	offen	InfGrundlagen	2/1						
				Informatikawendun-		1/-/3					
				gen - Lehrprojekt							
Produktdesign &	6	Testat	Klausur	K-Lehre 1	1/2						
Gestaltung				K-Lehre 2		2/2					
Werkstofftechnik	_∞	Labor	Klausur	Werkstofftechnik I		4/0/0					
				Werkstofftechnik II			11-12				
Thermodynamik	10		Klausur	Thermodynamik 1			2/1				
				Thermodynamik 2				2/2			
Mess- und	10	Labore	Klausur	Messtechnik			2/1/1				
Regelungstechnik		MTund RT Testat MT		Regelungstechnik					2/1/1		

¹ Die Zahlenwerte stehen für Semesterwochenstunden in der Reihenfolge Vorlesung, Übung, Labor

Prüfungsanforderung	CP	Prüfungs-	Prüfungs-	Lehrveranstaltung	1.	2.	ن	4.	5.	6.	7.
(Modul)		vorleistung	form		Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.
Produktionstechnik	9		offen	Fertigungstechnik					2/-/-		
				Verfahrenstechnik					2/-/-		
				Arbeits- und					2/-/-		
				Betriebswissenschaft							
				Wahlpflichtbereich I							
Konstruktionslehre ²	11	Testat	Klausur	K-Lehre 3				2/2			
				K-Lehre 4					2/2		
Wärmeübertragung/	11	Labore WÜ	\ offen	Wärmeübertragung				2/1/1			
Strömungslehre ³		nnd SL		Strömungslehre					21-12		
	Wahl	Wahlpflichtbereich II - V	II - Vertiefungs	ertiefungsrichtungen Auswahl aus einem der Modulkataloge A-F4	aus einen	der Moα	lulkatalog	le A-F⁴			
Basismodul 1	2		offen	Auswahl					42		
Basismodul 2	8		offen	Auswahl						وي	
Vertiefungsmodul 1	7		offen	Auswahl						65	
Vertiefungsmodul 2	6	Labore	offen	Auswahl	•					တိ	
			Wahlpflich	Wahlpflichtbereich III - General Studies	Studies						
Orientierungsprojekt	6	Testat	Projektarbeit	Einführung	_						
			Kolloquium	Arbeitstechniken		1					
				Projekt			9/-/-				

² Voraussetzung für die Vertiefungsrichtungen Fertigungstechnik - Technologien, Anlagen und Prozessbeurteilung, Mechanical Engineering und Industrielles Management

A: Fertigungstechnik - Technologien, Anlagen und Prozessbeurteilung, B: Industrielles Management, C: Produktionstechnik in der Luft- und Raumfahrt, 3 Voraussetzung für die Vertiefungsrichtungen Verfahrenstechnik, Materialwissenschaften und Produktionstechnik in der Luft- und Raumfahrt ⁴ Siehe hierzu Kataloge A-F im Vorlesungsverzeichnis

D: Mechanical Engineering, E: Materialwissenschaften und F: Verfahrenstechnik ⁵ Verteilung auf Vorlesungen, Übungen und Labore gemäß der Modulkataloge A – F im Vorlesungsverzeichnis

Prüfungsanforderung	CP	Prüfungs-	Prüfungs-	Lehrveranstaltung	1.	2.	<i>د</i> .	4.	5.	9.	7.
(Modul)		vorleistung	form	•	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.
Industriepraktikum	12		Praktikums-								12
			Bericht								Woche
									_		u
Freie Wahlpflicht	8		offen	Auswahl						2	
Modulkataloge G und H6			offen	Auswahl						4	
und Gesamtangebot der			offen	Auswahl						2	
Universität											
Wahlpflicht "Betriebs-und	10		offen	Auswahl				4	9		
Sozialwissenschaft"											_
Modulkatalog H ⁶											
Arbeitstechniken	4		Fachgespräch Workshop	Workshop				***			
Bachelorarbeit											
				Abschlussarbeit							
Bachelorarbeit	12		Schriftl.								127
			Arbeit,								Woche
			Kolloquium								n
Gesamtanzahl											
Semesterwochenstunden					25	25	23	25	27	28	
CP					30	30	29	31	30	32	28

⁶ Siehe hierzu Modulkataloge G und H im Vorlesungsverzeichnis ⁷ einschließlich Workshop Arbeitstechniken