

Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Bremen

Nr. 4	07.Juni 2013	
-------	--------------	--

Herausgeber: Universität Bremen - Der Rektor, Bibliothekstraße , 28359 Bremen
Redaktion: Referat 01-Rektoratsangelegenheiten / andrea.siemering@vw.uni-bremen.de

Inhalt:

Änderung der Zulassungszahlensatzung für StudienanfängerInnen der Universität Bremen vom 06.05.2013	Seite 193
Änderung der Zulassungszahlensatzung für fortgeschrittene Studien- bewerberInnen der Universität Bremen vom 27.05.2013	Seite 201
Änderung der Ordnung über den Nachweis deutscher Sprachkenntnisse der Universität Bremen vom 24.04.2013	Seite 205
Aufnahmeordnung für den Masterstudiengang Religionswissenschaft: „Transformationen von Religion in Medien und Gesellschaft“ der Universität Bremen vom 20.02.2013	Seite 207
Aufnahme- und Prüfungsordnung für das Weiterbildende Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ der Universität Bremen vom 05.12.2012	Seite 211
Ordnung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis Der Universität Bremen vom 22.05.2013	Seite 237

Änderung der Zulassungszahlensatzung

Vom 06.05.2013

Der Rektor der Universität Bremen hat am 17.05.2013 die aufgrund von § 1 Abs. 2 des Bremischen Hochschulzulassungsgesetzes vom 16. Mai 2000 (Brem.GBl. S. 145), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Juni 2010 (Brem.GBl. S 375) vom Rektorat am 06.05.2013 beschlossene Ordnung zur Änderung der Zulassungszahlensatzung vom 30.05.2011 in der nachstehenden Fassung genehmigt:

Artikel 1

Die Anlage 1 der Zulassungszahlensatzung vom 30.05.2011 wird wie folgt geändert:

Anlage 1

Zulassungszahlen für Studienanfänger und Studienanfängerinnen für die Studiengänge der Universität Bremen für das Wintersemester 2013/2014:

FB	Studiengang	Abschlussart		Zulassungszahl (Studienplätze=VZÄ)
1	Elektrotechnik	Ba VF	Z	148
	Wilng E-Technik	Ba VF	Z	80
	Physik	Ba VF	Z	249
	Physik	Ba LF	Z	58
2	Biologie	Ba VF	Z	85
	Biologie	Ba PF	Z	10
	Biologie	Ba KF	Z	5
	Biologie	Ba LF	Z	14
	Biologie	M.ed.Gy2	Z	6
	ISATEC	M	Z	20
	Marine Biology	M	Z	20
	Neurosciences	M	Z	20
	Ecology	M	Z	20
	Marine Microbiology	M	Z	20
	Chemie	Ba VF	Z	49
	Chemie	Ba PF	Z	10
	Chemie	Ba KF	Z	3
	Chemie	Ba LF	Z	14
	Chemie	M	Z	25
	3	Informatik	Ba VF	Z
Wirtschaftsinformatik		Ba VF	Z	50
Digitale Medien		Ba VF	Z	60
Technomathe		Ba VF	Z	50
Mathematik		Ba VF	Z	101
Mathematik		Ba LF	Z	30
Elementarmathematik		Ba BiPEb UF	Z	27
Elementarmathematik		Ba BiPEb EF	Z	11
Elementarmathematik		M.ed. Sek.	Z	7
Elementarmathematik	M.ed. Gru	Z	21	
4	Produktionstechnik	Ba VF	Z	167
	Systems Engineering	Ba VF	Z	60

FB	Studiengang	Abschlussart		Zulassungszahl (Studienplätze=VZÄ)
	Wi-Ing Produktionstechnik	Ba VF	Z	149
	Wi-Ing Produktionstechnik	M	Z	97
	Berufliche Bildung ET/MT	Ba VF	Z	36
5	Geowissenschaft	Ba VF	Z	154
6	Rechtswissenschaft	S	Z	243
	Rechtswissenschaft	Ba KF	Z	12
	Transnational Law	M	Z	25
7	BWL	Ba VF	Z	345
	WiWi	Ba VF	Z	97
	WiWi	Ba KF	Z	20
	BWL	M	Z	90
	Komplexes Entscheiden	M	Z	33
8	Geographie	Ba VF	Z	52
	Geographie	Ba PF	Z	11
	Geographie	Ba KF	Z	5
	Geographie *	Ba LF	Z	10 (5 davon durch OL)
	Stadt- und Regionalentwicklung	M	Z	20
	Geschichte	Ba VF	Z	40
	Geschichte	Ba PF	Z	12
	Geschichte	Ba KF	Z	4
	Geschichte	Ba LF	Z	14
	Integr. ES	Ba VF	Z	54
	Politikwissenschaft	Ba VF	Z	152
	Politikwissenschaft	Ba PF	Z	21
	Politikwissenschaft	Ba KF	Z	9
	Politikwissenschaft	Ba LF	Z	19
	Politikwissenschaft	M.ed.Gy2	Z	3
	Politikwissenschaft	M	Z	33
	Sozialpolitik	M	Z	33
	IR: GI Governance	M	Z	10
	Soziologie	Ba VF	Z	176
	Soziologie u. Sozialforschung	M	Z	34
9	Kulturwiss.	Ba PF	Z	50
	Kulturwiss.	Ba KF	Z	20
	Transkult. Studien	M	Z	20
	Komm.-u.Medienwiss.	Ba PF	Z	41
	Komm.-u.Medienwiss.	Ba KF	Z	14
	Medienkultur	M	Z	24
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	Ba PF	Z	32
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	Ba KF	Z	10
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	Ba LF	Z	15
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	Ba BiPEb UF	Z	6
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	Ba BiPEb EF	Z	3
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	M.ed.Gy2	Z	7
	Philosophie	Ba PF	Z	42
	Philosophie	Ba KF	Z	26
	Religionswiss.	Ba PF	Z	26
	Religionswiss.	Ba KF	Z	11
	Religionswiss.	Ba LF	Z	16
10	Engl-speak. Cultures	Ba PF	Z	56

FB	Studiengang	Abschlussart		Zulassungszahl (Studienplätze=VZÄ)
	Engl-speak. Cultures	Ba KF	Z	21
	Engl-speak. Cultures	Ba LF	Z	54
	Germanistik/Deutsch	Ba PF	Z	49
	Germanistik/Deutsch	Ba KF	Z	10
	Germanistik/Deutsch	Ba LF	Z	31
	Germanistik/Deutsch	Ba BiPEb UF	Z	25
	Germanistik/Deutsch	Ba BiPEb EF	Z	11
	Germanistik/Deutsch	M.ed.Gy2	Z	6
	Germanistik/Deutsch	M.ed. Sek.	Z	4
	Germanistik/Deutsch	M.ed. Gru	Z	31
	Germanistik	M	Z	30
	Frankoromanistik	Ba PF	Z	28
	Frankoromanistik	Ba KF	Z	10
	Frankoromanistik *	Ba LF	Z	45 (10 davon durch OL)
	Hispanistik	Ba PF	Z	21
	Hispanistik	Ba KF	Z	7
	Hispanistik *	Ba LF	Z	33 (5 davon durch OL)
11	Psychologie	Ba VF	Z	143
	Klinische Psychologie	M	Z	69
	Wirtschaftspsychologie	M	Z	44
	Public Health	Ba VF	Z	54
	Public Health	Ba PF	Z	20
	Public Health (SP PH)	M	Z	31
	Public Health (SP Pflege)	M	Z	11
12	Sond.päd./ Inkl. Päd.	Ba BiPEb UF	Z	20
	Sond.päd./ Inkl. Päd.	M.ed. IP	Z	10
	Erziehungs- und Bildungswissenschaften	Ba KF	Z	20
	Erziehungs- und Bildungswissenschaften	M	Z	61
	Sachbildung	Ba BiPEb UF	Z	22
	Sachbildung	Ba BiPEb EF	Z	4

* Die in Klammern aufgeführten Studienplätze werden durch die Universität Oldenburg vergeben.

Eine Zulassung in den Masterstudiengängen Transformation von Religion in Medien und Gesellschaft und Elektrotechnik findet vorbehaltlich der Errichtung und Genehmigung der Studiengänge durch die SfbW statt.

In den Studiengängen Computergestützte Materialwissenschaften (Master), Biometrie (Master), Kunst- und Kulturvermittlung (Master) sowie Sport (Bachelor Komplementärfach) erfolgt keine Aufnahme von Bewerbern.

Abkürzungen:

VZÄ: Vollzeitäquivalent

Ba VF: Bachelor Vollfach

Ba PF: Bachelor Profulfach

Ba KF: Bachelor Komplementärfach

Ba LF: Bachelor mit Lehramtsoption

Ba BiPEB UF: Bachelor Bildungswissenschaften im Primar- und Elementarbereich Unterrichtsfach

Ba BiPEB EF: Bachelor Bildungswissenschaften im Primar- und Elementarbereich Ergänzungsfach

M.ed. Gy1: Master of Education Gymnasium Fach 1 (Hauptfach im Ba)

M.ed. Gy2: Master of Education Gymnasium Fach 2 (Nebenfach im Ba)

M.ed. Sek: Master of Education Sekundarschule

M.ed. Gru: Master of Education Grundschule

M: Master

In allen Lehreinheiten sind nach Abschluss der ersten Bewerbungsrunde jeweils zum 15. Juli eines Jahres freie Plätze innerhalb einer Lehreinheit entsprechend den Gewichtungen zwischen den Studiengängen austauschbar.

Die Anzahl der aufzunehmenden Bewerber und Bewerberinnen ist:

1.in den Zwei-Fächer-Bachelorstudiengängen

1.1 im Profulfach 1,5-mal,

1.2 im Komplementärfach dreimal,

1.3 im Lehramtsfach zweimal,

2. in den Fächern des Studiengangs Bildungswissenschaften für den Primar- und Elementarbereich

2.1 im großen Fach 2,38-mal,

2.2 im kleinen Fach 6,25-mal und

3. im Master of Education dreimal

so hoch wie die oben genannte Zulassungszahl.

Artikel 2

Die Anlage 3 der Zulassungszahlensatzung vom 30.05.2011 wird wie folgt geändert:

Anlage 3

Normwerte der Studiengänge der Universität Bremen
Studiengänge mit dem Abschluss

FB	Studiengang	Abschlussart	Normwert
1	Elektrotechnik	Ba VF	3,3600
	Elektrotechnik*	M	1,7750
	Wilng E-Technik	Ba VF	2,5750
	Physik	Ba VF	3,6000
	Physik	Ba LF	1,4400
2	Biologie	Ba VF	5,1000
	Biologie	Ba PF	3,4000
	Biologie	Ba KF	1,7000
	Biologie	Ba LF	2,0400
	Biologie	M.ed.Gy2	1,8792
	ISATEC	M	2,0100
	Marine Biology	M	2,0000
	Neurosciences	M	1,8000
	Ecology	M	1,8000
	Marine Microbiology	M	2,0360
	Chemie	Ba VF	4,6700
	Chemie	Ba PF	3,1800
	Chemie	Ba KF	1,5900
	Chemie	Ba LF	1,9080
	Chemie	M	2,3850
3	Informatik	Ba VF	2,8450
	Wirtschaftsinformatik	Ba VF	2,8450
	Digitale Medien	Ba VF	3,3833
	Technomathe	Ba VF	2,5000
	Mathematik	Ba VF	2,5000
	Mathematik	Ba LF	1,0000
	Elementarmathematik	Ba BiPEB UF	1,0747
	Elementarmathematik	Ba BiPEB EF	0,4133
	Elementarmathematik	M.ed. Sek.	0,9000
	Elementarmathematik	M.ed. Gru	0,8750
4	Produktionstechnik	Ba VF	3,4917
	Systems Engineering	Ba VF	2,4833
	Wi-Ing Produktionstechnik	Ba VF	2,5750
	Wi-Ing Produktionstechnik	M	1,7167
	Berufliche Bildung ET/MT	Ba VF	2,2000
5	Geowissenschaft	Ba VF	4,7257
6	Rechtswissenschaft	S	2,2000
	Rechtswissenschaft	Ba KF	0,5867
	Comp. and European Law	Ba VF	2,2583
	Transnational Law	M	0,5500
7	BWL	Ba VF	1,5750
	WiWi	Ba VF	1,6131
	WiWi	Ba KF	0,5377
	BWL	M	1,1133

FB	Studiengang	Abschlussart	Normwert
	Komplexes Entscheiden	M	1,0595
8	Geographie P/H	Ba VF	2,3050
	Geographie H	Ba VF	2,2717
	Geographie	Ba PF	1,4467
	Geographie	Ba KF	0,6433
	Geographie	Ba LF	1,2100
	Stadt u. Reg.	M	1,4167
	Geschichte	Ba VF	3,0400
	Geschichte	Ba PF	2,0267
	Geschichte	Ba KF	1,0133
	Geschichte	Ba LF	1,2160
	Integr. ES	Ba VF	2,3167
	Politikwissenschaft	Ba VF	2,1667
	Politikwissenschaft	Ba PF	1,4445
	Politikwissenschaft	Ba KF	0,7222
	Politikwissenschaft	Ba LF	0,8667
	Politikwissenschaft	M.ed.Gy2	1,6667
	Politikwissenschaft	M	0,8000
	Sozialpolitik	M	1,1000
	IR: GI Governance	M	2,6000
	Soziologie	Ba VF	1,8750
	Soziologie u. Sozialforschung	M	1,4000
9	Kulturwiss.	Ba PF	2,1619
	Kulturwiss.	Ba KF	1,0809
	Transkult. Studien	M	1,2667
	Komm.-u.Medienwiss.	Ba PF	1,6833
	Komm.-u.Medienwiss.	Ba KF	0,8417
	Medienkultur	M	1,6833
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	Ba PF	2,6667
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	Ba KF	1,4667
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	Ba LF	2,2667
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	Ba BiPEB UF	1,7667
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	Ba BiPEB EF	0,8667
	Kunst-Medien-Ästhetische Bildung	M.ed.Gy2	2,0833
	Kunst/Kulturverm	M	2,0750
	Philosophie	Ba PF	1,2667
	Philosophie	Ba KF	0,6334
	Religionswiss.	Ba PF	2,0267
	Religionswiss.	Ba KF	1,0133
	Religionswiss.	Ba LF	1,2160
	Religionswiss.*	M	1,1833
10	Engl-speak. Cultures	Ba PF	1,7067
	Engl-speak. Cultures	Ba KF	0,8533
	Engl-speak. Cultures	Ba LF	1,0240
	Germanistik/Deutsch	Ba PF	1,7667
	Germanistik/Deutsch	Ba KF	0,8500
	Germanistik/Deutsch	Ba LF	1,1667
	Germanistik/Deutsch	Ba BiPEB UF	0,8367
	Germanistik/Deutsch	Ba BiPEB EF	0,2125
	Germanistik/Deutsch	M.ed.Gy2	1,7750
	Germanistik/Deutsch	M.ed. Sek.	0,8833
	Germanistik/Deutsch	M.ed. Gru	0,8583

FB	Studiengang	Abschlussart	Normwert
	Germanistik	M	1,2333
	Frankoromanistik	Ba PF	2,0444
	Frankoromanistik	Ba KF	1,0222
	Frankoromanistik	Ba LF	1,2267
	Hispanistik	Ba PF	2,0444
	Hispanistik	Ba KF	1,0222
	Hispanistik	Ba LF	1,2267
11	Psychologie	Ba VF	3,0917
	Klinische Psychologie	M	1,3083
	Wirtschaftspsychologie	M	1,4167
	Public Health	Ba VF	2,5833
	Public Health	Ba PF	1,6010
	Public Health (SP PH)	M	1,4333
	Public Health (SP Pflege)	M	1,3500
12	Sond.päd./ Inkl. Päd.	Ba BiPEB UF	1,1000
	Sond.päd./ Inkl. Päd.	M.ed. IP	1,0333
	Erziehungs- und Bildungswissenschaften	Ba KF	1,2167
	Erziehungs- und Bildungswissenschaften	M	1,2167
	Sachbildung	Ba BiPEB UF	0,9600
	Sachbildung	Ba BiPEB EF	0,4267

* vorbehaltlich der Errichtung der Studiengänge durch die SfbW

Abkürzungen:

VZÄ: Vollzeitäquivalent

Ba VF: Bachelor Vollfach

Ba PF: Bachelor Profulfach

Ba KF: Bachelor Komplementärfach

Ba LF: Bachelor mit Lehramtsoption

Ba BiPEB UF: Bachelor Bildungswissenschaften im Primar- und Elementarbereich Unterrichtsfach

Ba BiPEB EF: Bachelor Bildungswissenschaften im Primar- und Elementarbereich Ergänzungsfach

M.ed. Gy1: Master of Education Gymnasium Fach 1 (Hauptfach im Ba)

M.ed. Gy2: Master of Education Gymnasium Fach 2 (Nebenfach im Ba)

M.ed. Sek: Master of Education Sekundarschule

M.ed. Gru: Master of Education Grundschule

M: Master

Der CNW für ein Profulfach wird abgeleitet aus dem CNW eines Vollfachs. Der Lehraufwand für ein Profulfachcurriculum beträgt 0,67 eines Vollfachcurriculums. Der CNW für ein Komplementärfach sowie ein Lehramtsfach wird abgeleitet aus dem CNW eines Voll- oder Profulfachs. Der Lehraufwand für ein Komplementärfachcurriculum beträgt 0,33 eines Vollfach- und 0,5 eines Profulfachcurriculums. Der Lehraufwand für ein Lehramtsfachcurriculum beträgt 0,4 eines Vollfach- und 0,6 eines Profulfachcurriculums.

Artikel 3

Diese Änderungsordnung tritt mit der Genehmigung durch den Rektor in Kraft. Gleichzeitig treten die Anlagen 1 und 3 der Zulassungszahlensatzung vom 30.05.2011 in der gültigen Fassung außer Kraft.

Bremen, den 17.05.2013

Der Rektor der Universität Bremen

Änderung der Zulassungszahlensatzung

vom 27.05.2013

Der Rektor der Universität Bremen hat am 04.06.2013 die aufgrund von § 1 Abs. 2 des Bremischen Hochschulzulassungsgesetzes vom 16. Mai 2000 (Brem.GBl. S. 145), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Juni 2010 (Brem.GBl. S 375) vom Rektorat am 27.05.2013 beschlossene Ordnung zur Änderung der Zulassungszahlensatzung vom 30.05.2011 in der nachstehenden Fassung genehmigt:

Artikel 1

Die Anlage 2 der Zulassungszahlensatzung vom 30.05.2011 wird wie folgt geändert:

Anlage 2

Zulassungszahlen für Fortgeschrittene für die Studiengänge der Universität Bremen für das Wintersemester 2013/2014:

FB	Studiengang	Abschlussart	Anmerkung	Zulassungszahl (Studienplätze=VZÄ)
1	Elektrotechnik	Ba VF		offen
	Wilng E-Technik	Ba VF	2	2
	Physik	Ba VF		offen
	Physik	Ba LF	1	offen
2	Biologie	Ba VF		18
	Biologie	Ba PF	1	12
	Biologie	Ba KF	1	18
	Biologie	Ba LF	1	2
	ISATEC	M		2
	Marine Biology	M		9
	Marine Microbiology	M		17
	Neurosciences	M		3
	Ecology	M		7
	Biologie	M.ed. Gy 2		7
	Chemie	Ba VF		3
	Chemie	Ba PF	1	10
	Chemie	Ba KF	1	9
	Chemie	Ba LF	1	10
	Chemie	Master		2
3	Informatik	Ba VF		offen
	Wirtschaftsinformatik	Ba VF	2	19
	Digitale Medien	Ba VF		7
	Mathematik	Ba VF		4
	Mathematik	Ba LF	1	4
	Technomathematik	Ba VF		4
	Elementarmathematik	Ba BiPEb UF	1	1
	Elementarmathematik	Ba BiPEb EF	1	1
	Elementarmathematik	M.ed. Gy 2, Gru, Sek		3
4	Produktionstechnik	Ba VF		offen
	Berufliche Bildung	Ba VF	2	2
	Systems Engineering	Ba VF		offen
	Wilng Produktionstechnik	Ba VF		2
	Wilng Produktionstechnik	M		2

FB	Studiengang	Abschlussart	Anmerkung	Zulassungszahl (Studienplätze=VZÄ)
5	Geowissenschaften	Ba VF		offen
6	Rechtswissenschaft	Staatsexamen		8
	Rechtswissenschaft	Ba KF	1	2
	Comparative a. Eur.Law	Ba VF		17
7	BWL	Ba VF		2
	BWL	M		2
	Wirtschaftswiss	Ba VF		2
	Wirtschaftswiss.	Ba KF	1	1
	Komplexes Entscheiden	M		2
8	Geographie	Ba VF		2
	Geographie	Ba PF	1	2
	Geographie	Ba KF	1	1
	Geographie	Ba LF	1	1
	Stadt- und Regionalentwicklung	M		2
	Geschichte	Ba VF		2
	Geschichte	Ba PF	1	2
	Geschichte	Ba KF	1	1
	Geschichte	Ba LF	1	1
	Integrierte Europastudien	Ba VF		offen
	Politikwiss.	Ba VF		offen
	Politikwiss.	Ba PF	1	10
	Politikwiss.	Ba KF	1	10
	Politikwiss.	Ba LF	1	10
	Politik	M.ed. Gy 2		10
	Politikwissenschaft	M		16
	Sozialpolitik	M		10
	IR: Global Governance	M		2
	Soziologie	Ba VF		16
	Soziologie und Sozialforschung	M		8
9	Kulturwiss.	Ba PF	1	2
	Kulturwiss.	Ba KF	1	1
	Transkulturelle Studien	M		2
	Kommun.- und Medienwiss.	Ba PF	1	2
	Kommun.- und Medienwiss.	Ba KF	1	1
	Medienkultur	M		2
	Kunst-Medien-Ästh. Bildg.	Ba PF	1	2
	Kunst-Medien-Ästh. Bildg.	Ba KF	1	1
	Kunst-Medien-Ästh. Bildg.	Ba LF	1	1
	Kunst-Medien-Ästh. Bildg.	Ba BiPEb UF	1	1
	Kunst-Medien-Ästh. Bildg.	Ba BiPEb EF	1	1
	Kunst-Medien-Ästh. Bildg.	M.ed. Gy 2		1
	Kunst- und Kulturverm	M	3	2
	Philosophie	Ba PF	1	2
	Philosophie	Ba KF	1	1
	Religionswiss.	Ba PF	1	offen
	Religionswiss.	Ba KF	1	offen
	Religionswiss.	Ba LF	1	offen
	Sportwissenschaft	Ba KF	1	0
10	English-speaking-cultures	Ba PF	1	offen
	English-speaking-cultures	Ba KF	1	offen

FB	Studiengang	Abschlussart	Anmerkung	Zulassungszahl (Studienplätze=VZÄ)
	English-speaking-cultures	Ba LF	1	offen
	Germanistik/ Deutsch	Ba PF	1	2
	Germanistik/ Deutsch	Ba KF	1	1
	Germanistik/ Deutsch	Ba LF	1	1
	Germanistik/ Deutsch	Ba BiPEb UF	1	1
	Germanistik/ Deutsch	Ba BiPEb EF	1	1
	Germanistik/ Deutsch	M		offen
	Germanistik/ Deutsch	M.ed. Gy 2, Gru, Sek		1
	Frankoromanistik	Ba PF	1	offen
	Frankoromanistik	Ba KF	1	offen
	Frankoromanistik	Ba LF	1	offen
	Hispanistik	Ba PF	1	offen
	Hispanistik	Ba KF	1	offen
	Hispanistik	Ba LF	1	offen
11	Psychologie	Ba VF		2
	Klinische Psychologie	M		2
	Wirtschaftspsychologie	M		2
	Public Health	Ba VF		2
	Public Health	Ba PF	1	2
	Public Health SP: PH	M		2
	Public Health SP: Pflege	M		2
12	Erziehungs- und Bildungswiss.	Ba KF	1	2
	Erziehungswiss.	M		13
	Inklusive Pädagogik	Ba BiPEb UF	1	1
	Inklusive Pädagogik	M.ed. IP		1
	Interdisziplinäre Sachbildung	Ba BiPEb UF	1	1
	Interdisziplinäre Sachbildung	Ba BiPEb EF	1	1

Abkürzungen:

VZÄ: Vollzeitäquivalent

Ba PF: Bachelor Profulfach

Ba KF: Bachelor Komplementärfach

Ba LF: Bachelor mit Lehramtsoption

Ba BiPEB UF: Bachelor Bildungswissenschaften im Primar- und Elementarbereich Unterrichtsfach

Ba BiPEB EF: Bachelor Bildungswissenschaften im Primar- und Elementarbereich Ergänzungsfach

M.ed. Gy 2: Master of Education Gymnasium Fach 2 (Nebenfach im Ba)

M.ed. Sek: Master of Education Sekundarschule

M.ed. Gru: Master of Education Grundschule

M: Master

Anmerkungen:

1 Zulassung bis zum 5. Semester

2 Zulassung bis zum 3. Semester

3 Zulassung nur zum 3. Semester

I. Die Anzahl der aufzunehmenden Bewerber und Bewerberinnen ist:

1.in den Zwei-Fächer-Bachelorstudiengängen

- 1.1 im Profulfach 1,5-mal,
- 1.2 im Komplementärfach dreimal,
- 1.3 im Lehramtsfach zweimal,
- 1.4 im Hauptfach 1,33-mal,
- 1.5 im Nebenfach viermal,

2. in den Fächern des Studiengangs Bildungswissenschaften für den Primar- und Elementarbereich

- 2.1 im großen Fach 2,38-mal,
- 2.2 im kleinen Fach 6,25-mal und

3. im Master of Education dreimal

so hoch wie die oben genannte Zulassungszahl.

II. Es erfolgt keine Zulassung von Fortgeschrittenen zu Diplom-, Magister- und Lehramtsstudiengängen, zu Haupt- und Nebenfächern, zum Bachelor Fachbezogene Bildungswissenschaften sowie zu Masterstudiengängen mit einjähriger Regelstudienzeit.

III. Sind nach Abschluss des Vergabeverfahrens Studienplätze frei geblieben, kann zur Besetzung freier Studienplätze ein Ausgleich zwischen verschiedenen Studiengängen innerhalb einer Lehreinheit vorgenommen werden.

Artikel 2

Diese Änderungsordnung tritt mit der Genehmigung durch den Rektor in Kraft. Gleichzeitig tritt die Anlage 2 der Zulassungszahlensatzung in der Fassung vom 17.12.2012 außer Kraft.

Bremen, den 04.06.2013

Der Rektor der Universität Bremen

Änderung der Ordnung über den Nachweis deutscher Sprachkenntnisse an der Universität Bremen

Vom 24.04.2013

Der Rektor der Universität hat am 03. Mai 2013 gemäß § 110 Absatz 3 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juni 2010 (Brem.GBl. S. 375), die auf Grund von § 80 i.V.m. § 36 Abs. 4 vom Akademischen Senat der Universität Bremen am 24.04.2013 beschlossene Änderung der Ordnung über den Nachweis deutscher Sprachkenntnisse in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Artikel 1

Die Ordnung über den Nachweis deutscher Sprachkenntnisse an der Universität Bremen vom 25.01.2012 (Amtliches Mitteilungsblatt vom 25.02.2012 Nr. 3 S. 183) wird wie folgt geändert:

§ 7 Nr. 4 wird wie folgt neu gefasst:

„Inhaber und Inhaberinnen des „Goethe-Zertifikats C2: Großes Deutsches Sprachdiplom“ des Goethe-Instituts sowie Inhaber und Inhaberinnen des Zeugnisses der Zentralen Oberstufenprüfung (ZOP), des "Kleinen Deutschen Sprachdiploms“ (KDS) und des „Großen Deutschen Sprachdiploms“ (GDS), soweit diese vom Goethe-Institut (KDS und GDS im Auftrag der Ludwig-Maximilians-Universität München) verliehen wurden.“

Artikel 2

Diese Änderungsordnung tritt mit der Genehmigung durch den Rektor in Kraft.

Bremen, den 03.05.2013

Der Rektor der Universität Bremen

**Aufnahmeordnung für den Masterstudiengang „Religionswissenschaft:
Transformationen von Religion in Medien und Gesellschaft“ der Universität Bremen
vom 20. Februar 2013**

Der Rektor der Universität Bremen hat am 20. Februar 2013 nach § 110 Absatz 3 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) i. V. m. § 33 Absatz 6 BremHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juni 2010 (Brem.GBl. S. 375), und § 3 Absatz 2 des Bremischen Hochschulzulassungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. November 2010 (Brem.GBl. S. 535), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung der Änderung von Zuständigkeiten vom 24. Januar 2012 (Brem.GBl. S. 24, ber. S. 153) die Aufnahmeordnung für den Masterstudiengang „Religionswissenschaft: Transformationen von Religion in Medien und Gesellschaft“ in der nachstehenden Fassung genehmigt.

§ 1

Aufnahmevoraussetzungen und -verfahren

(1) Aufnahmevoraussetzungen für den Masterstudiengang „Religionswissenschaft: Transformationen von Religion in Medien und Gesellschaft“ sind:

- a. Ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss in Religionswissenschaft oder einem Studiengang, der keine wesentlichen Unterschiede in Inhalt, Umfang und Anforderungen zu jenem erkennen lässt, im Bereich der Kultur-, Geistes- oder Sozialwissenschaften mit Studienleistungen im Umfang von mindestens 180 Leistungspunkten (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) oder äquivalenten Leistungen.
- b. Englisch-Sprachkenntnisse, die mindestens dem Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens für Sprachen entsprechen. Die Nachweispflicht entfällt für die Bewerberinnen/Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung oder den Hochschulabschluss an einer englischsprachigen Institution erworben haben.
- c. Deutschkenntnisse, die die für die Universität Bremen allgemein geltenden Voraussetzungen bezüglich deutscher Sprachkenntnisse gemäß der „Ordnung über den Nachweis deutscher Sprachkenntnisse an der Universität Bremen“ vom 25. Januar 2012 in der jeweils geltenden Fassung erfüllen.
- d. Ein Motivationsschreiben von max. 2 Seiten, das das besondere Interesse am Masterstudiengang „Religionswissenschaft: Transformationen von Religion in Medien und Gesellschaft“ begründet und Angaben zu den folgenden Punkten enthalten soll:
 - a) Darstellung der bisherigen religionswissenschaftlichen Studien- und ggf. Forschungserfahrungen;
 - b) Ggfs. Darstellung der bisherigen beruflichen oder studiumsbegleitenden Erfahrungen;
 - c) Beschreibung des Interesses am Studiengangsprofil des Masterstudiengangs „Religionswissenschaft: Transformationen von Religion in Medien und Gesellschaft“;
 - d) Beschreibung des Interesses am Profil des Forschungsumfelds des Masterstudiengangs „Religionswissenschaft: Transformationen von Religion in Medien und Gesellschaft“;
 - e) Darstellung der eigenen Studieninteressen im Masterstudiengang „Religionswissenschaft: Transformationen von Religion in Medien und Gesellschaft“;

f) Darstellung der angestrebten beruflichen Orientierung.

(2) Über die Anerkennung nach Absatz 1a entscheidet die Auswahlkommission.

(3) Die Bewerbung kann auch erfolgen, wenn das vorangegangene Studium bis zum Bewerbungsschluss eines Jahres noch nicht abgeschlossen ist, jedoch Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 120 CP entsprechend fünf Studiensemestern erbracht worden sind. Erfüllt die Bewerbung die weiteren Aufnahmevoraussetzungen nach § 1, Absatz 1b und e, kann die Zulassung unter der Bedingung erfolgen, dass alle Studien- und Prüfungsleistungen für den ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss und der Nachweis der Sprachkenntnisse gemäß § 1, Absatz 1c und d spätestens zwei Wochen nach Lehrveranstaltungsbeginn des Masterstudiengangs erbracht sind. Die entsprechenden Urkunden und Zeugnisse, die zugleich das Bestehen der Abschlussprüfung nachweisen, sind in diesem Fall bis spätestens zum 31. Dezember desselben Jahres einzureichen.

(4) Das Sekretariat für Studierende überprüft das Vorhandensein der formalen Aufnahmevoraussetzungen. Sind die für das Studium erforderlichen Aufnahmevoraussetzungen erfüllt, so wird die Bewerberin/der Bewerber für das Studium zugelassen, sofern die Anzahl der Bewerbungen die Zulassungszahl gemäß § 4 Absatz 1 nicht übersteigt.

§ 2

Studienbeginn

Bewerberinnen/Bewerber für den Masterstudiengang „Religionswissenschaft: Transformationen von Religion in Medien und Gesellschaft“ werden zum jeweiligen Sommersemester (nur für Fortgeschrittene) bzw. zum jeweiligen Wintersemester der Universität Bremen zugelassen.

§ 3

Form und Frist der Anträge

(1) Die Bewerbung und die Nachweise gemäß § 1 sind bis zum Bewerbungsschluss am 15. Juni elektronisch einzureichen; siehe www.uni-bremen.de/master.

(2) Zur Immatrikulation, spätestens aber zwei Wochen nach Lehrveranstaltungsbeginn des Masterstudiengangs, sind die in Absatz 3 genannten Nachweise in Papierform und, soweit es sich um Kopien offizieller Dokumente handelt, in amtlich beglaubigter Form einzureichen. Von Unterlagen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache verfasst sind, sind amtlich beglaubigte Übersetzungen beizufügen. Es können nur amtliche Beglaubigungen von deutschen Behörden akzeptiert werden. Die Übersetzungen müssen von einem vereidigten Übersetzungsbüro vorgenommen oder verifiziert sein.

(3) Folgende Nachweise sind vorzulegen:

- Zulassungsantrag,
- Nachweise aller in § 1 bestimmten Aufnahmevoraussetzungen,
- tabellarischer Lebenslauf,
- Darstellung des bisherigen Studienverlaufs (Studien- und Prüfungsleistungen in CP, Transcript of Records oder vergleichbares Dokument),
- ein Motivationsschreiben gemäß § 1 Absatz 1e.

§ 4

Auswahl der Bewerberinnen/Bewerber

(1) Die Zahl der Studienplätze kann beschränkt werden und wird ggf. jährlich neu festgesetzt. Übersteigt die Zahl der Bewerberinnen/Bewerber, die die Aufnahmevoraussetzungen nach § 1 erfüllen, die vorhandenen Kapazitäten, dann wird eine Rangfolge gemäß Absatz 3 gebildet, nach der die Studienplätze vergeben werden.

(2) Eine Auswahlkommission gemäß § 5 bewertet die Bewerbungsunterlagen auf der Grundlage des in Absatz 3 dargestellten Bewertungsschemas.

(3) Das Bewertungsschema für die Rangfolgenbildung ergibt sich wie folgt: Es werden insgesamt 100 Punkte vergeben, die sich auf die Auswahlkriterien wie folgt aufteilen:

- zu 50% (50 Punkte): Gesamtnote des vorangegangenen Abschlusses bzw. des zum Zeitpunkt der Bewerbung erreichten Notendurchschnitts (mind. 120 CP). Dabei werden die Noten wie folgt in Punkte umgerechnet:

– 1,0 – 1,5	50 Punkte
– 1,6 – 2,0	40 Punkte
– 2,1 – 2,5	30 Punkte
– 2,6 – 3,0	20 Punkte
– 3,1 – 3,5	10 Punkte
– 3,6 – 4,0	0 Punkte

- zu 25% (25 Punkte): Note der einschlägigen Studienschwerpunkte mit religionswissenschaftlichem Inhalt im Erststudium und/oder einschlägige berufliche oder außerberufliche Erfahrung. Dabei werden die Noten wie folgt in Punkte umgerechnet:

– 1,0 – 1,5	20 Punkte
– 1,6 – 2,0	16 Punkte
– 2,1 – 2,5	12 Punkte
– 2,6 – 3,0	8 Punkte
– 3,1 – 3,5	4 Punkte
– 3,6 – 4,0	0 Punkte

- zu 25% (25 Punkte): Motivationsschreiben (Begründung des Interesses am Studiengang, Bewertung gemäß § 1 Absatz 1e.

(4) Die Auswahlkommission schlägt auf Grundlage der nach Absatz 3 vorgenommenen Bewertung der Bewerbungsunterlagen eine Rangfolge für die Zulassung vor. Über den Ablauf des Verfahrens wird ein Protokoll erstellt, aus dem Tag und Ort des Auswahlverfahrens, Namen der beteiligten Mitglieder der Auswahlkommission, Name der Bewerberin/ des Bewerbers sowie die Bewertung hervorgehen müssen.

(5) Eine Auswahl nach Härtegesichtspunkten ist möglich. Die Studienplätze der Härtequote (5 v.H.) werden auf Antrag an Bewerberinnen/Bewerber vergeben, für die die Nichtzulassung eine außergewöhnliche Härte bedeuten würde. Eine außergewöhnliche Härte liegt vor, wenn besondere soziale oder familiäre Gründe in der Person der Bewerberin/ des Bewerbers die sofortige Aufnahme des Studiums zwingend erfordern. Die Rangfolge wird durch den Grad der außergewöhnlichen Härte bestimmt.

(6) Über die Zulassung zum Studium und Widersprüche gegen ablehnende Bescheide entscheidet der Rektor der Universität Bremen.

§ 5

Auswahlkommission

Zur Wahrnehmung der durch diese Ordnung zugewiesenen Aufgaben wird eine Auswahlkommission eingesetzt. Die Mitglieder werden vom Fachbereichsrat benannt, die Amtszeit beträgt zwei Jahre. Die Auswahlkommission besteht aus

- 2 im Studiengang tätigen Hochschullehrenden mit 1,5-fachem Stimmgewicht,
- 1 Akademischen Mitarbeitenden und
- 1 Studierenden mit je einfachem Stimmgewicht.

§ 6

Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt mit der Genehmigung durch den Rektor in Kraft und gilt erstmals für die Zulassung ab dem Wintersemester 2013/14.

Genehmigt, Bremen, den 20. Februar 2013

Der Rektor
der Universität Bremen

**Aufnahme- und Prüfungsordnung für das Weiterbildende Studium
„Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“
vom 5. Dezember 2012**

Der Fachbereichsrat 3 (Mathematik/Informatik) hat am 5. Dezember 2012 gemäß § 87 Nummer 2 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) i. V. m. § 62 BremHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339) - zuletzt geändert am 22. Juni 2010 - folgende Aufnahme- und Prüfungsordnung beschlossen:

§ 1

Adressaten, Ziel und Veranstalter

(1) Das Weiterbildende Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ wendet sich an Personen, die Qualifikationen für die zukunftssträchtige Schnittstelle zwischen Logistik und Informatik erwerben wollen. Es richtet sich sowohl an Berufsrückkehrerinnen und Berufsrückkehrer, um ihnen einen Einstieg in die Logistik und Informatik zu erleichtern, als auch an berufstätige Frauen und Männer, um sie bei ihrem beruflichen Aufstieg in den beiden Bereichen zu fördern

(2) Das Weiterbildende Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ soll die Teilnehmerinnen und Teilnehmer darin fördern und unterstützen, Kompetenzen für die interdisziplinäre und ganzheitliche Sichtweise der Lösung von Aufgabenstellungen in den Bereichen Logistik und Informatik zu entwickeln. Die Erschließung sich wandelnder Berufsfelder der IT und der Logistik setzt die Erarbeitung des notwendigen interdisziplinären Wissens, das Erlernen interaktiver und kommunikativer Methoden und die Fähigkeit zur interprofessionellen Teamarbeit voraus.

(3) Durch den erfolgreichen Abschluss des Weiterbildenden Studiums wird das Hochschulzertifikat im Weiterbildenden Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ der Universität Bremen erworben und gleichzeitig der Titel

„Anwendungsentwicklerin/Anwendungsentwickler für logistische Systeme“
(Universität Bremen)

verliehen.

(4) Das Weiterbildende Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ wird vom Fachbereich 3 der Universität Bremen in Kooperation mit der Akademie für Weiterbildung der Universität Bremen angeboten und durchgeführt.

§ 2

Zugangsvoraussetzungen

(1) Zum Weiterbildenden Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ der Universität Bremen können nur Bewerberinnen und Bewerber zugelassen werden, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a) Abschluss einer mind. dreijährigen Berufsausbildung in einem IT-Beruf oder in einem logistisch geprägten Berufsfeld
und
Nachweis einer mindestens einjährigen einschlägigen Berufspraxis
oder
- b) Abschluss eines einschlägigen (Fach-)Hochschulstudiums

oder

- c) Nachweis eines mindestens viersemestrigen ordentlichen Studiums an einer (Fach-) Hochschule mit Informatikanteil ohne Abschluss aber unter Nachweis der dort erbrachten Studienleistungen (z. B. Vorlage der Leistungsnachweise)

(2) Auf schriftlichen Antrag können auch Personen zugelassen werden, die anhand einer ausführlichen Darstellung ihrer bisherigen Qualifikations- und Tätigkeitsprofils nachweisen können, dass ihre Qualifikation den Anforderungen des Absatzes 1 entspricht.

(3) Über das Vorliegen der Voraussetzungen und die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss auf Vorschlag der Akademie für Weiterbildung auf Basis der bei der Akademie für Weiterbildung eingereichten Unterlagen.

§ 3

Struktur und Inhalte des Weiterbildenden Studiums

(1) Das Weiterbildende Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ ist interdisziplinär ausgerichtet. Es wird als Vollzeitstudium durchgeführt, dauert 12 Monate und umfasst insgesamt 10 Module. Es können insgesamt 60 Leistungspunkte (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) erworben werden.

(2) Das Weiterbildende Studium umfasst folgende Module:

- Modulnummer:
LogIT-1 Modultitel: **Objektorientierte Programmierung**
- Modulnummer:
LogIT-2 Modultitel: **Fortgeschrittene Programmier Techniken**
- Modulnummer:
LogIT-3 Modultitel: **Softwaretechnik I – Einführung und Grundlagen**
- Modulnummer:
LogIT-4 Modultitel: **Softwaretechnik II – Analyse und Spezifikation**
- Modulnummer:
LogIT-5 Modultitel: **Datenbanken und Webanwendungen**
- Modulnummer:
LogIT-6 Modultitel: **Logistik Grundlagen**
- Modulnummer:
LogIT-7 Modultitel: **Geschäftsprozesse und -modelle**
- Modulnummer:
LogIT-8 Modultitel: **Softwaretechnik III – Architektur & Entwurf**
- Modulnummer:
LogIT-9 Modultitel: **Teamarbeit / Karriere- und Bewerbungscoaching**
- Modulnummer:
LogIT-10 Modultitel: **Praxisprojekt**

mit jeweils 6 CP. Inhaltliche Details siehe Modulhandbuch mit Modulbeschreibungen.

(3) Das Weiterbildende Vollzeitstudium der Module laut Absatz 2 mit insgesamt 60 CP schließt mit dem Zertifikat „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ ab. Gleichzeitig wird der Titel „Anwendungsentwicklerin/-entwickler für logistische Systeme“ (Universität Bremen) erworben.

(4) Werden einzelne Module studiert und erfolgreich abgeschlossen, so kann eine Bescheinigung über eine erfolgreiche Modulprüfung erteilt werden.

§ 4

Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Studierende erhalten eine Bescheinigung über ein erfolgreich absolviertes Modul nur dann, wenn sie die vorgeschriebenen Prüfungen bestanden haben.

(2) Durch Prüfungen soll die Kandidatin/der Kandidat nachweisen, dass sie/er das notwendige Wissen und die Methoden erworben hat, um praxisrelevante Aufgaben und Fragestellungen zu bearbeiten, mit wissenschaftlichen Methoden zu reflektieren und zu einem Ergebnis zu bringen.

(3) Prüfungen können schriftlich, mündlich oder praktisch durchgeführt werden. Prüfungsformen sind insbesondere:

- Projektarbeit: praktische Lösung eines Problems und Reflexion,
- Hausarbeit: schriftliche Bearbeitung einer Fragestellung,
- Klausur: schriftliche Arbeit unter Aufsicht,
- Einzelprüfungsgespräch von 15 Minuten Dauer,
- Gruppenprüfungskolloquium,
- Präsentation mit anschließender Diskussion
- Praxisbericht: schriftliche Dokumentation und Reflexion

Die Kombination verschiedener Prüfungsformen ist möglich (Kombinationsprüfung).

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

(5) Die Prüfungsleistungen aus den Modulen werden benotet. Das Modul Praxisprojekt wird nicht benotet.

(6) Prüfungsleistungen werden von der/dem Lehrenden bewertet. Die Form der Prüfung wird von der/dem Lehrenden zu Beginn der Präsenzveranstaltungen des Moduls bekannt gegeben.

(7) Für die Bewertung einzelner Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden, dabei ist die gesamte Notenskala auszuschöpfen:

- | | |
|------------------------|--|
| 1 = sehr gut, | = eine hervorragende Leistung, |
| 2 = gut, | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt, |
| 3 = befriedigend, | = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht, |
| 4 = ausreichend, | = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt, |
| 5 = nicht ausreichend, | = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel nicht mehr den Anforderungen genügt. |

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der Notenziffern um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7 / 4,3 / 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(8) Im Projektmodul wird ein Leistungsnachweis in der Form eines Praxisberichts über die

betriebliche Projektarbeit erbracht. Abweichend von Absatz 7 sind nur die Bewertungen „bestanden“ und „nicht bestanden“ möglich.

(9) Wird eine Modulprüfung als Kombinationsprüfung durchgeführt oder sind Teilprüfungen vorgesehen, wird aus den Prüfungsnoten der einzelnen Teilleistungen ein nach Leistungspunkten gewichteter arithmetischer Mittelwert errechnet. Bei der Bewertung einer Prüfungsleistung durch mehrere Prüfende bildet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten. Die Modulnote N ergibt sich aus dem berechneten Wert W gemäß

	$W \leq 1,15$: N = 1,0
1,15 <	$W \leq 1,50$: N = 1,3
1,50 <	$W \leq 1,85$: N = 1,7
1,85 <	$W \leq 2,15$: N = 2,0
2,15 <	$W \leq 2,50$: N = 2,3
2,50 <	$W \leq 2,85$: N = 2,7
2,85 <	$W \leq 3,15$: N = 3,0
3,15 <	$W \leq 3,50$: N = 3,3
3,50 <	$W \leq 3,85$: N = 3,7
3,85 <	$W \leq 4,00$: N = 4,0
4,00 <	W :	N = 5,0

(10) Eine Prüfungsleistung, die mit „nicht ausreichend“ bewertet worden ist, kann wiederholt werden.

§ 5

Zertifikat, Gesamtnote

(1) Nach erfolgreichem Abschluss des 60 CP umfassenden weiterbildenden Vollzeitstudiums wird das Zertifikat „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ der Universität Bremen erworben und bestätigt, dass die Teilnehmerin/der Teilnehmer den Titel „Anwendungsentwicklerin/-entwickler für logistische Systeme“ (Universität Bremen) verliehen bekommt.

(2) Das Zertifikat weist auf der Vorderseite eine Gesamtnote aus. Die Gesamtnote wird mit nur einer Komma-Stelle ausgewiesen.

(3) In die Ermittlung der Gesamtnoten gehen die Noten der einzelnen Modulprüfungen gleichgewichtig ein.

(4) Die Gesamtnote lautet:

- Ausgezeichnet, wenn die lt. Absatz 3 ermittelte Note 1,0 – 1,2
- sehr gut, wenn die lt. Absatz 3 ermittelte Note 1,3 – 1,5
- gut, wenn die lt. Absatz 3 ermittelte Note 1,6 – 2,5
- befriedigend, wenn die lt. Absatz 3 ermittelte Note 2,6 – 3,5
- ausreichend, wenn die lt. Absatz 3 ermittelte Note 3,6 – 4,0
- nicht ausreichend, wenn die lt. Absatz 3 ermittelte Note 4,1 – 5,0 lautet.

(1) Das Zertifikat enthält eine Auflistung der Dozentinnen/Dozenten, der Titel und der Dauer der besuchten Module bzw. Veranstaltungen, die dort erworbenen Leistungsnachweise einschließlich der erworbenen Leistungspunkte, sowie den Titel der Projektarbeit. Ferner enthält das Zertifikat die Bestätigung, dass das Weiterbildende Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ erfolgreich absolviert und der Titel „Anwendungsentwicklerin/-entwickler für logistische Systeme“ verliehen wurde.

(2) Die Zertifikate werden von der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und von der Akademie für Weiterbildung gesiegelt.

(3) Im Falle nicht erbrachter Studien- und/oder Prüfungsleistungen oder bei Nichtbestehen wird auf Antrag eine Teilnahmebescheinigung über die jeweils erbrachten Leistungen ausgestellt.

§ 6

Prüfungsausschuss

(1) Der Fachbereichsrat 3 wählt für die Dauer eines jeden Durchgangs des Weiterbildenden Studiums „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ einen Prüfungsausschuss und eine Hochschullehrerin/einen Hochschullehrer als Beauftragte/Beauftragten für das Weiterbildende Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ sowie deren Stellvertreterin/dessen Stellvertreter.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus

- der/dem Beauftragten für das Weiterbildende Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ als Vorsitzende/Vorsitzender,
- einer/einem Lehrenden aus dem Weiterbildenden Studium,
- einer Vertreterin/einen Vertreter aus der Gruppe der Weiterbildungsstudierenden sowie
- einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin/einem wissenschaftlichen Mitarbeiter der Akademie für Weiterbildung.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben persönliche Stellvertreterinnen/ Stellvertreter.

(3) Der Prüfungsausschuss:

- entscheidet über den Zugang zum Weiterbildenden Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ auf Vorschlag der Akademie für Weiterbildung,
- überwacht das Prüfungshandeln und entscheidet im Konflikt- oder Zweifelsfall,
- stellt den erfolgreichen Abschluss des Studiums fest und veranlasst die Erteilung der Zertifikate,
- berichtet einmal jährlich dem Fachbereichsrat 3 über Ablauf und Erfolg des von ihm betreuten Durchgangs.

§ 7

Fachkommission

(1) Der Fachbereich 3 richtet eine Fachkommission für das Weiterbildende Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ ein und beruft deren Mitglieder für die Dauer eines Durchgangs.

(2) Die Fachkommission setzt sich wie folgt zusammen:

- die/der Beauftragte für das Weiterbildende Studium als Vorsitzende/Vorsitzender,
- eine weitere Hochschullehrerin/ein weiterer Hochschullehrer der Universität Bremen,
- eine Lehrende/ein Lehrender aus dem weiterbildenden Studium
- eine Vertreterin/ein Vertreter der Akademie für Weiterbildung
- eine studentische Vertreterin/einen studentischen Vertreter

(3) Die Fachkommission ist beschlussfähig, wenn die Hälfte ihrer Mitglieder, darunter die/der Vorsitzende, anwesend sind.

(4) Die Fachkommission hat insbesondere folgende Aufgaben:

- Lehrangebotsplanung für das Weiterbildende Studium,
- Auswahl und Betreuung von Lehrbeauftragten für das Weiterbildende Studium,
- Auswertung und Weiterentwicklung des Weiterbildenden Studiums.

§ 8

Schluss- und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Ordnung tritt am 5. Dezember 2012 in Kraft. Sie gilt befristet bis zum 31. Dezember 2015.

(2) Die Teilnahme am Weiterbildenden Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“ ist entgeltpflichtig. Das Entgelt wird von der Universität auf Vorschlag der Akademie für Weiterbildung für jeden Durchgang neu festgesetzt. Im Übrigen gilt die Entgeltordnung der Universität Bremen.

Genehmigt, Bremen, den 12. März 2013

Der Rektor
der Universität Bremen

Anhang: Modulbeschreibungen

Modulkatalog
Weiterbildendes Studium „Anwendungsentwicklung für logistische Systeme“

Modulnummer: LogIT-bQ1-1
Modultitel: **Objektorientierte Programmierung**

Kurzbeschreibung der Inhalte:

Die Objektorientierte Programmierung ist zum führenden Programmierparadigma unserer Zeit geworden. Es gibt kaum noch eine aktuelle Programmiersprache, die nicht von diesem Konzept Gebrauch macht. In so gut wie jeder modernen Programmiersprache findet sich das Grundvokabular Klasse und Objekt des objektorientierten Programmier-Ansatzes. Dieses Modul eröffnet den Teilnehmer/innen einen umfassenden Einblick in die spannend Welt der Objektorientierten Programmierung und vermittelt die nötigen Kompetenzen um sich in dieser ‚Welt‘ zu Bescheid zu wissen. Nach dem Modul sind die Teilnehmer/innen in der Lage, die wichtigsten Konzepte der OO-Programmierung theoretisch zu kennen, sowie sie in eigenen Programmen praktisch umzusetzen.

Lernziele/Kompetenzen (Learning Outcome):

Durch die Bearbeitung dieses Moduls sollen die Teilnehmerinnen/Teilnehmer:

- Java als plattformunabhängige und objektorientierte Programmiersprache kennen.
- Die Prinzipien der objektorientierten Programmierung beherrschen.
- Ein Objektnetz mit Hilfe der objektorientierten Beziehungen erstellen können.
- Zwischen Klassen und Objekten differenzieren können.
- Lernen, welche Strategie hinter dem Begriff der Vererbung steht und welche Möglichkeit die Polymorphie bietet.
- Lernen, wie mit Hilfe von Interfaces Zusicherungen und Schnittstellen geschaffen werden können.

Lern- und **Angebotsform Berufsrückkehrerinnen/-rückkehrer:**

Lehrformen: hoher Anteil an Präsenzveranstaltungen mit Vortrag, Diskussion und Übungen sowie ergänzendem eLearning oder **berufsbegleitende Angebotsform**
hoher Anteil an eLearning-gestütztem Selbststudium mit Übungs- und Projektaufgaben und ergänzenden Workshops

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Bearbeitung von Projekt- und Übungsaufgaben und Fachgespräch

ECTS-Leistungspunkte: **6 CP**

Modulverantwortliche/r:

Prof. Dr.- Ing. Heide-Rose Vatterrott
Hochschule Bremen, Fakultät 4 - Elektrotechnik und Informatik

Lehrende:

Prof. Dr.- Ing. Heide-Rose Vatterrott
Hochschule Bremen, Fakultät 4 - Elektrotechnik und Informatik
Ronny Finster
Universität Bremen, Akademie für Weiterbildung

Modultitel: **Objektorientierte Programmierung**

Detaillierte Beschreibung der Inhalte:

1 .Einführung in die Programmiersprache Java

- Elemente von Java
- Grundstruktur eines Java Programms
- Java Runtime System / JVM / JRE
- Bytecode
- Heap Space & Garbage Collector

2. Grundlegenden Prinzipien der objektorientierten Programmierung

- Abstraktion
- Kapselung
- Vererbung und Polymorphismus
- Methoden vs. Operationen

3. Objektorientierte Beziehungen

- Aggregation
- Komposition
- Generalisierung
- Spezialisierung

4. Klassen und Objekte

- Definition von Klassen
- Klassenmethoden und -variablen
- Objekte und Konstruktoren
- Objekte vs. Klassen

5. Vererbung und Polymorphismus

- Vererbung und Klassenhierarchien
- Abstrakte Klassen
- Überschreiben und Überladen von Methoden
- Polymorphe Beziehungen

6. Interfaces

- Definition und Verwendung von Interfaces
- Mehrfachimplementierung
- Mehrfachvererbung
- Interfaces vs. abstrakte Klassen

Modulnummer: LogIT-bQ1-2

Modultitel: **Fortgeschrittene Programmiertechniken**

Kurzbeschreibung der Inhalte:

Die objektorientierte Programmierung gibt Antworten, wie Teilausschnitte aus der realen Welt in ein Softwaresystem übertragen werden. Allerdings gibt es eine Reihe von weiteren Aspekten, welche die objektorientierte Programmierung nur am Rande berühren, aber dennoch von einem Softwareentwickler beherrscht werden müssen.

Ziel des Modules ist, den Teilnehmer/innen die grundlegenden Datenstrukturen, deren Aufbau, Organisation, Besonderheiten und Anwendungsgebiete zu vermitteln. Dabei werden

zum einen die angesprochenen Strukturen vermitteln, zum anderen Begriffe wie Iterator, Comparable, Comparator und Generics geklärt. Weiterhin werden die Teilnehmer/innen in die Besonderheiten der Datenströme eingeführt und lernen, wie Datenströme klassifiziert und organisiert sind. Ein weiterer Bestandteil ist die Entwicklung von nebenläufigen Anwendungen. Hier werden die Teilnehmer/innen mit dem Konzept der Threads, Semaphoren und Monitoren vertraut gemacht. Am Ende des Moduls werden Kenntnisse zur Erzeugung von grafischen Oberflächen, der unterschiedlichen Komponenten und dem Verarbeiten von Events vermittelt.

Lernziele/Kompetenzen (Learning Outcome):

Durch die Bearbeitung dieses Moduls sollen die Teilnehmer/innen:

- Wissen, welche Datenstrukturen existieren, den Anforderungen entsprechend auswählen und typische aber dennoch flexible Datenstrukturen implementieren können.
- Wissen, was Datenströme sind, wie sich diese unterscheiden und behandelt werden.
- Das Konzept der Nebenläufigkeit verstehen, anwenden und die Herausforderung dabei erkennen und in der Implementierung mit berücksichtigen können.
- Die grundsätzlichen Konzepte der Netzwerkadressierung kennen, Sockets als plattformübergreifendes Konzept verstehen und Programme zum Austausch implementieren können.
- Die grundsätzliche Ausgabe von Grafik kennen, das Konzept der Nachrichtenaustausch anwenden und mit Hilfe von Layoutmanagern und Komponenten grafische Oberflächen erstellen können.

Lern- und **Angebotsform Berufsrückkehrer/innen:**

Lehrformen: hoher Anteil an Präsenzveranstaltungen mit Vortrag, Diskussion und Übungen sowie ergänzendem eLearning oder **berufsbegleitende Angebotsform** hoher Anteil an eLearning-gestütztem Selbststudium mit Übungs- und Projektaufgaben und ergänzenden Workshops

Studien- und Prüfungsleistungen:

Bearbeitung von Projekt- und Übungsaufgaben und Fachgespräch

ECTS-Leistungspunkte: **6 CP**

Modulverantwortliche/r:

Prof. Dr.- Ing. Heide-Rose Vatterrott
Hochschule Bremen, Fakultät 4 - Elektrotechnik und Informatik

Lehrende:

Prof. Dr.- Ing. Heide-Rose Vatterrott
Hochschule Bremen, Fakultät 4 - Elektrotechnik und Informatik
Ronny Finster
Universität Bremen, Akademie für Weiterbildung

Modultitel: **Fortgeschrittene Programmier Techniken**

Detaillierte Beschreibung der Inhalte:

1. Datenstrukturen

- Welche grundlegenden Aufgaben haben Datenstrukturen?
- Klassische Strukturen: Array, List, Stack, HashTable, Set, Map, Tree
- Vor- und Nachteile der Datenstrukturen
- Zugriff auf Datenstrukturen mit Hilfe des Musters Iterator
- Sortierung von Daten mit Hilfe der Muster Comparable und Comparator
- Gestaltung von typischeren Datenstrukturen mit Hilfe von Generics

2. Verwaltung von Datenströmen

- Welches Konzept verbirgt sich hinter dem Begriff des Datenstroms
- Was ist ein Character- und was ist ein Byte-Stream?
- Unter welchen Rahmenbedingungen finden die beiden Arten von Streams Anwendung?
- Ein- und Ausgabe von Character-Streams
- Ein- und Ausgabe von Byte-Streams

3. Multithreading

- Einführung in den Begriff des Multithreading
- Erzeugung und Verwaltung von Threads
- Welche Probleme ergeben sich beim gemeinsamen Zugriff auf Datenstrukturen?
- Synchronisation von Threads
- Monitore & Semaphoren

4. Netzwerkprogrammierung

- Grundlagen der Netzwerkprogrammierung
- Definition der Begriffe: Protokoll, Adressierung und Ports
- Das Konzept der Sockets als plattformübergreifende Schnittstelle
- Wie kann mit Hilfe von Datenströmen Daten über Sockets ausgetauscht werden?
- Wie kann mit Hilfe von Threads Server-Dienste bereitgestellt werden?

5. Grafische Oberflächen

- Grundlagen der Grafikausgabe unter Java
- Welche grafische Primitive gibt es?
- Wie wird die Textausgabe mit Hilfe von Schriftarten realisiert?
- Was ein Event-Handling und wie wird dieses realisiert?
- Welche Entwurfsmuster kommen für die Verwaltung des Event-Handlings zum Einsatz?
- Was sind Low-Level-Events?
- Aufgaben von Layout-Managern
- Container & Menüs
- Primitive Komponenten: Labels, Textfelder, Buttons, List- und Comboboxen
- Spezielle Komponenten: Panels, Tables, Trees

Modulnummer: LogIT-bQ1-3
Modultitel: **Softwaretechnik I – Einführung und Grundlagen**

Kurzbeschreibung der Inhalte:

Dieses Modul liefert eine Einführung in die zentralen Begriffe und Konzepte der Softwaretechnik und stellt die Probleme der Softwareentwicklung kunden- und praxisorientiert dar. Ziel ist es, Kompetenzen zu vermitteln, die notwendig sind, um Softwareprojekte erfolgreich zu meistern und wie man sie idealer Weise durchführt, um die Kosten gering zu halten. Nach dem Modul kennen die Teilnehmer/innen die wichtigsten Gangarten moderner Softwareentwicklung und sind in der Lage, sie im Kanon moderner Verfahrensweisen zu identifizieren.

Lernziele/Kompetenzen (Learning Outcome):

Durch die Bearbeitung dieses Moduls sollen die Teilnehmer/innen:

- Die Eigenschaften des abstrakten Produkts „Software“ kennen und die daraus folgenden Besonderheiten verstehen.
- Mit Hilfe des Projektmanagement ein Softwareprojekte planen und organisieren können.
- Mit Hilfe der UML Ergebnisse aus einer objektorientierten Analyse in eine allgemeine Notation zu überführen. Insbesondere die Kompetenz zu besitzen, mit welchem Diagramm welcher Sachverhalt dargestellt wird.
- Das Verständnis zu besitzen was Vorgehens und Prozessmodellen sind, die Vor- und Nachteile dieser zu kennen und, abhängig von den Rahmenbedingungen, das richtige auszuwählen.
- Den Begriff der Qualität in den Kontext der Softwaretechnik einordnen zu können und Metriken zu erstellen, mit welchen die Qualität einer Software gemessen werden kann.
- Mit Hilfe von Versionskontrollsystemen den zentralen Zugriff, in allen Version, von unterschiedlichen Dokumenten sicherzustellen.

Lern- und **Angebotsform Berufsrückkehrer/innen:**

Lehrformen: hoher Anteil an Präsenzveranstaltungen mit Vortrag, Diskussion und Übungen sowie ergänzendem eLearning oder **berufsbegleitende Angebotsform**
hoher Anteil an eLearning-gestütztem Selbststudium mit Übungs- und Projektaufgaben und ergänzenden Workshops

Studien- und Prüfungsleistungen:

Bearbeitung von Projekt- und Übungsaufgaben und Fachgespräch

ECTS-Leistungspunkte: **6 CP**

Modulverantwortliche/r:

Prof. Dr. Rainer Koschke
Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik

Lehrende:

Prof. Dr. Rainer Koschke
Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik
Dr. Karsten Hölscher
Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik
Dierk Lüdemann
Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik

Modultitel: **Softwaretechnik I – Einführung und Grundlagen**

Detaillierte Beschreibung der Inhalte:

1. Einführung in die Softwaretechnik

- Was ist Software?
- Welche Eigenschaften hat Software und welche Arbeiten werden durchgeführt?
- Was sind Lehman und Beladys Software-Gesetze und welchen Einfluss haben diese?
- Wieso wird Softwaretechnik als Ingenieursdisziplin begriffen?

2. Projektmanagement

- Welchen Stellungwert nimmt die Planung im Kontext eines Softwareprojekts ein und welche Bedeutung hat diese?
- Welche Bestandteile eines Softwareprojekts existieren und wie werden diese eingesetzt?
- Welche Projektpläne gibt es und wie werden diese erstellt?
- Wie werden zu erledigende Aufgaben in einem Projekt identifiziert und sinnvoll gegliedert werden?
- Welche Risiken sind bei Softwareprojekten zu erwarten und wie muss damit adäquat umgegangen werden?

3. Objektorientierte Modellierung mit der UML

- Warum wird Software modelliert?
- Welche Bedeutung hat die Modellierung in der Softwareentwicklung?
- Welche Diagrammtypen gibt es in der UML und in welchem Kontext wird welches Modell sinnvoll eingesetzt?
- Welche Elemente haben die verschiedenen Diagrammtypen der UML?
- Mit welchen Elementen aus den Diagrammtypen der UML werden welche Sachverhalte dargestellt?

4. Vorgehens- und Prozessmodell in der Softwareentwicklung

- Was sind Vorgehens- und Prozessmodelle?
- Welche gängigen Vorgehens- und Prozessmodelle gibt es?
- Welche Vor- und Nachteile haben die verschiedenen Modelle?
- Anhand welcher Kriterien wird das passende Modell für ein Softwareprojekt ausgewählt?

5. Qualitätsmanagement

- Welche Bedeutung haben qualitätssichernde Maßnahmen in der Softwaretechnik?
- Wie wird der Begriff Qualität in den Kontext des Produkts Software eingeordnet?
- Wie wird die Qualität einer Software bewertet?
- Welche Kriterien, Maße und Methoden werden zur Bewertung der Qualität angewendet?

6. Versionskontrolle

- Welche Aufgaben und Ziele hat die Versionskontrolle?
- Welche grundlegenden Begriffe gibt es in der Versionskontrolle?
- Wie wird mit dem Concurrent Version System (CVS) umgegangen?
- Wie wird mit dem Subversion (SVN) umgegangen und worin bestehen die wesentlichen Vor- und Nachteile gegenüber dem CVS?

Modulnummer: LogIT-bQ1-4
Modultitel: **Softwaretechnik II – Analyse und Spezifikation**

Kurzbeschreibung der Inhalte:

Ziel dieses Moduls ist es, den Teilnehmer/innen Kompetenzen zu vermitteln, wie die Anforderungen an ein System analysiert und daraus ein Anforderungskatalog erstellt wird. Dabei werden die unterschiedlichen Fragetechniken der Ist-Analyse gezeigt und wie mit Hilfe des Prototypen ein Soll-Konzept erstellt wird. Es wird gezeigt, wie die Anforderung in einem einheitlichen Dokument – der Anforderungsspezifikation – zusammengefasst werden. Dabei wird in den Inhalt und die Struktur der Anforderungs-Spezifikation nach dem IEEE-Standard 610.12 – 1990 eingeführt. Zusätzlich lernen die Teilnehmer/innen, mit Hilfe der Function-Point-Methode die zu erwartenden Kosten abzuschätzen und in einen Personalaufwand umzuwandeln. Mit Hilfe der formalen Spezifikationen werden die Teilnehmer/innen weiterhin lernen, wie die natürlich-sprachlichen Beschreibungen der Anforderungen in eine absolute und unmissverständliche Notation überführt werden.

Lernziele/Kompetenzen (Learning Outcome):

Durch die Bearbeitung dieses Moduls sollen die Teilnehmer/innen:

- Die Bedeutung der Analyse, Herausforderungen, beteiligte Akteure und Aktivitäten der Analysephase kennen
- Inhalt und Gegenstand des Ist-Zustandes, mit den geeigneten Methoden, selbstständig ermitteln können und die Abgrenzung gegenüber der Soll-Analyse kennen
- Zu lernen wie die Anforderungsspezifikation inhaltlich und strukturell organisiert ist
- Lernen wie mit Hilfe der Function-Point-Methode Kosten geschätzt und in Personalaufwand umgewandelt werden
- Anforderungsbeschreibungen für kritische System mit Hilfe der formalen Spezifikation unmissverständlich beschreiben können

Lern- und **Angebotsform Berufsrückkehrer/innen:**

Lehrformen: hoher Anteil an Präsenzveranstaltungen mit Vortrag, Diskussion und Übungen sowie ergänzendem eLearning oder **berufsbegleitende Angebotsform**
hoher Anteil an eLearning-gestütztem Selbststudium mit Übungs- und Projektaufgaben und ergänzenden Workshops

Studien- und Prüfungsleistungen:

Bearbeitung von Projekt- und Übungsaufgaben und Fachgespräch

ECTS-Leistungspunkte: **6 CP**

Modulverantwortliche/r:

Prof. Dr. Rainer Koschke
Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik

Lehrende:

Prof. Dr. Rainer Koschke
Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik
Dr. Karsten Hölscher
Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik
Dierk Lüdemann
Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik

Modultitel: **Softwaretechnik II – Analyse und Spezifikation**

Detaillierte Beschreibung der Inhalte:

1. Einführung in die Analyse & Spezifikation

- Welche Bedeutung hat die Analyse in der Softwareentwicklung?
- Welche Herausforderungen stellen sich im Rahmen der Analysephase?
- Welche Akteure sind beteiligt welche Erwartungshaltung haben diese?
- Welche Aktivitäten sind innerhalb der Analysephase zu absolvieren?

2. Ist-Analyse

- Was ist Inhalt und Gegenstand eines Ist-Zustands?
- Welche Methoden werden innerhalb der Ist-Analyse angewandt und welche Vor- und Nachteile haben diese?
- Wie werden Analysen eigenständig durchgeführt?
- Welche Abgrenzungskriterien existieren zwischen der Ist- und der Soll-Analyse?

3. Soll-Analyse

- Was ist Inhalt und Gegenstand einer Soll-Analyse?
- Wie können Anforderungen an das zu erstellende Softwaresystem aufgestellt werden?
- Wie kann das Konzept des Prototypens zur Veranschaulichung der Anforderungen genutzt werden?
- Welche Arten von Prototypen gibt es?

4. Anforderungsspezifikation

- Welche Arten von Anforderungen gibt es?
- Welche Bedeutung hat die Anforderungsspezifikation in der Softwareentwicklung?
- Welche Eigenschaften sollen die Spezifikation von Anforderungen aufweisen?
- Wie gliedert sich eine Anforderungsspezifikation und welche inhaltlichen Kriterien müssen erfüllt werden?
- Wie müssen der Prozess der Anforderungsspezifikation organisiert werden, damit ein eigenständiges Abarbeiten gewährleistet werden kann?

5. Kosten und Aufwandsschätzung

- Welche grundlegenden Begriffe gibt es in der Kosten –und Aufwandsschätzung?
- Was ist die Function-Point-Methode und wie wird diese konkret angewendet?
- Welche Vor- und Nachteile hat die Function-Point-Methode?
- Wie werden Ergebnisse der Schätzung richtig bewertet und eingeordnet?

6. Formale Spezifikation

- Was ist eine formale Spezifikation und welche Grade der Formalität gibt es?
- Welche Vor- und Nachteile gibt es bei der formalen Spezifikation?
- Wie kommen formale Spezifikationen während der Anforderungsanalyse zum Einsatz?
- Welche Arten der formalen Spezifikationssprachen existieren?

Modulnummer: LogIT-bQ1-5
Modultitel: **Datenbanken und Webanwendungen**

Kurzbeschreibung der Inhalte:

In diesem Modul werden die Methoden, Konzepte und Techniken von modernen datenbank-basierenden Webanwendungen vermittelt. Die Studierenden sollen verschiedene Ansätze der Integration von Webinhalten und Datenbanken und den Einsatz von Webtechnologien in

Webanwendungen bewerten und realisieren können. Sie sollen in der Lage sein, typische Aufgabenstellungen im Bereich webbasierter Anwendungen umsetzen zu können.

Lernziele/Kompetenzen (Learning Outcome):

Durch die Bearbeitung dieses Moduls sollen die Teilnehmer/innen:

- Grundlegende Kenntnisse in der Modellierung und dem Entwurf von relationalen Datenbanksystemen erwerben
- Grundtechniken und -methoden des Einsatzes von Datenbanken im Web beherrschen
- Verstehen, wie moderne digitale Mediensysteme und datenbankgestützte Webanwendungen funktionieren
- Methodische Kompetenzen in Analyse, Entwurf und Implementierung von datenbankgestützten Webanwendungen erwerben
- Die vorher erlernten Methoden, Techniken und Kenntnisse in Form der Erstellung eines Prototyps praktisch anwenden

Lern- und **Angebotsform Berufsrückkehrer/innen:**

Lehrformen: hoher Anteil an Präsenzveranstaltungen mit Vortrag, Diskussion und Übungen sowie ergänzendem eLearning oder **berufsbegleitende Angebotsform**
hoher Anteil an eLearning-gestütztem Selbststudium mit Übungs- und Projektaufgaben und ergänzenden Workshops

Studien- und Prüfungsleistungen:

Bearbeitung von Projekt- und Übungsaufgaben und Fachgespräch

ECTS-Leistungspunkte: **6 CP**

Modulverantwortliche/r:

Jaroslav Wasik
Universität Bremen, Akademie für Weiterbildung

Lehrende:

Jaroslav Wasik
Universität Bremen, Akademie für Weiterbildung
Ronny Finster
Universität Bremen, Akademie für Weiterbildung

Modultitel: **Datenbanken und Webanwendungen**

Detaillierte Beschreibung der Inhalte:

1. Datenmodellierung, Entwurf und Einsatz von Datenbanksystemen

- Methoden der Datenmodellierung
- Techniken des Entwurfs von Datenbanksystemen
- Einsatz von Datenbanksystemen

2. Relationale Datenbanken und SQL

- Aufbau relationaler Datenbanksysteme
- SQL-Grundlagen
- Datendefinition und Datenmanipulation in SQL
- Datenintegrität auf Datenbankebene
- Rechtevergabe in SQL

3. Medien und Web: HTML, XHTML und CSS

- Standards im WWW
- HTML
- XHTML
- CSS

4. Web-Skriptsprachen clientseitig: JavaScript

- Möglichkeiten und Grenzen einer clientseitigen Web-Skriptsprache
- Grundlagen von JavaScript: Datentypen, Operatoren, Kontrollstrukturen, Objekte
- Funktionen und Geltungsbereich von Variablen
- Zugriff auf Objekteigenschaften und -methoden
- JavaScript-Bibliotheken

5. Web-Skriptsprachen serverseitig: PHP

- Konzept einer serverseitigen Web-Skriptsprache
- PHP-Grundlagen: Sprachelemente, Datentypen, Variablen, Operatoren, Kontrollstrukturen
- Funktionen, Klassen und Objekte
- Formulare serverseitig verarbeiten
- Datenbankbindung

6. Webanwendungen

- Architekturen für Webanwendungen
- Bibliotheken und Frameworks
- Templatesysteme
- Sicherheit von Webanwendungen

7. Kleinprojekt zur Anwendung erlernter Methoden

- Anforderungsanalyse für die Umsetzung einer beispielhaften Webanwendung
- Entwicklung und Präsentation eines Prototyps

Modulnummer: LogIT-bQ1-6
Modultitel: **Logistik Grundlagen**

Kurzbeschreibung der Inhalte:

Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden in diesem Modul logistische Grundlagen vermittelt. Insbesondere wird auf Logistikkonzepte und anwendbare Methoden zur Gestaltung und Verbesserung logistischer Abläufe betrieblich und überbetrieblich eingegangen. Neben den traditionellen logistischen Dienstleistungen wie Transport, Umschlag und Lagerung werden auch Mehrwertdienste und das Verhältnis zu produktions- und handelswirtschaftlichen Aufgaben dargestellt. Ebenfalls derzeitige und künftige Herausforderungen an die Logistik werden behandelt.

Lernziele/Kompetenzen (Learning Outcome):

Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Teilnehmer durch Kenntnisse von Logistikkonzepten und methodischen Verbesserungsansätzen in der Lage sein, einfache Konzeptionierungen auf Basis gegebener Bedingungen zu betrachten und zu bewerten. Sie sollen Zusammenhänge dieser Logistik-konzepte diskutieren, erläutern und kritisch reflektieren können.

Lern- und **Angebotsform Berufsrückkehrer/innen:**

Lehrformen: hoher Anteil an Präsenzveranstaltungen mit Vortrag, Diskussion und Übungen sowie ergänzendem eLearning oder **berufsbegleitende Angebotsform** hoher Anteil an eLearning-gestütztem Selbststudium mit Übungs- und Projektaufgaben und ergänzenden Workshops

Studien- und Prüfungsleistungen:

Bearbeitung von Projekt- und Übungsaufgaben und Fachgespräch

ECTS-Leistungspunkte: **6 CP**

Modulverantwortliche/r:

Prof. Dr. Hans-Dietrich Haasis
Universität Bremen, FB 7, ISL

Lehrende:

Prof. Dr. Hans-Dietrich Haasis
Universität Bremen, FB 7, ISL
Dipl.-Wi-Ing. Guido Kille
Universität Bremen, FB 7, ISL
Dipl.-Wi-Ing. Falko Zimmermann
Universität Bremen, FB 7, ISL

Modultitel: **Logistik Grundlagen**

Detaillierte Beschreibung der Inhalte:

1. Material Resource Planning

- Produktionsprogrammplanung
- Mengenplanung
- Termin- und Kapazitätsplanung
- Auftragsveranlassung und –Überwachung

2. Pull-Strategie und just-in-time-Anlieferung

- Just-in-time als strategisches Konzept
- Bestandsarme Steuerung von Güterflüssen
- Termin- und Kapazitätsplanung
- Realisierung von Just-in-time mittels der Pull-Strategie
- ABC/XYZ Analyse zur Klassifizierung von Lagerbeständen

3. Supply Chain Management

- Beschaffungslogistik
- Produktionslogistik
- Materiallogistik
- Distributionslogistik
- Entsorgungslogistik

4. Green Logistics

- Emissionen logistischer Systeme und Prozesse
- Ressourceneffiziente Logistiksysteme
- Energieeffiziente Logistikimmobilien
- Multiple Criteria / Attribute Decision Making

5. Transportplanung, Pick-up and delivery

- Umschlagsprozesse
- Kommissionieren
- Lagerprozesse
- Verpackungen
- Transportplanungsmodelle

6. Steuerungsprinzipien in der Logistik

- Grundlegende Arten von Steuerungsprinzipien
- Regel- und Steuerungsmodelle

- Prozess- und Strukturgestaltung
- Multi-Agenten-Systeme

7. Mesologistik und City Logistik

- Einführung in die Meso- und City Logistik
- Logistikkonzepte für Seehafenregionen
- Logistische Herausforderungen für Ballungszentren
- Clustermanagement

8. Elektro-Mobilität

- Einführung in die Elektro-Mobilität
- Elektro-Mobilität als Herausforderung der Transportlogistik

Modulnummer: LogIT-bQ1-7
Modultitel: **Geschäftsprozesse und -modelle**

Kurzbeschreibung der Inhalte:

Ziel des Moduls ist es, den Teilnehmer/innen Kompetenzen aus dem Bereich des Geschäftsprozesse und -modelle zu vermitteln. Dabei werden sie zunächst in die allgemeinen Begriffe der Wirtschaft, Bedürfnisse und Güter sowie deren Zusammenhänge und Kreisläufe eingeführt. Ziel ist, ein grundlegenden Überblick der Begrifflichkeiten und unterschiedlichen Betrachtungsweisen zu vermitteln. In der folgenden Phase werden verschiedene Geschäftsmodelle diskutiert, der Unterschied zwischen Teilnehmer- und Erlösmodell aufgezeigt sowie Verfahren zur Bewertung von Geschäftsmodellen vermittelt. Ein weitere Bestandteil des Moduls sind die Aspekte der Geschäftsprozesse, ereignisgesteuerte Prozessketten und die Business Process Model and Notation. Sie sollen den Teilnehmer/innen die nötigen Kompetenzen vermitteln betriebswirtschaftlichen Prozesse, deren Zusammenhänge und Abfolgen zu verstehen und dass prozess- und serviceorientierte Denken der Teilnehmer/innen weiter zu schärfen.

Lernziele/Kompetenzen (Learning Outcome):

Durch die Bearbeitung dieses Moduls sollen die Teilnehmer/innen:

- Grundlegenden Kenntnisse der Begriffe Wirtschaft, Unternehmen, Bedürfnisse, Modelle und Wertschöpfungsketten kennen und die Zusammenhänge und Kreisläufe begreifen können
- Wissen was Geschäfts- und Erlösmodelle sind, die Unterschieden kennen und diskutieren können, sowie Methoden zur Bewertung von Geschäftsmodellen kennen
- Die Definition und Eigenschaften von Geschäftsprozessen kennen
- Wissen was Prozessketten - insbesondere ereignisgesteuerte - sind und methodische Kompetenz in Analyse und Notation erwerben
- Die BPMN als Methode zur Einführung neuer Prozesse, Verbesserung von vorhandene Prozessen - mit Hilfe der Informationstechnologie – kennen und anwenden können

Lern- und **Angebotsform Berufsrückkehrer/innen:**

Lehrformen: hoher Anteil an Präsenzveranstaltungen mit Vortrag, Diskussion und Übungen sowie ergänzendem eLearning oder **berufsbegleitende Angebotsform**
hoher Anteil an eLearning-gestütztem Selbststudium mit Übungs- und Projektaufgaben und ergänzenden Workshops

Studien- und Prüfungsleistungen:

i.d.R. Bearbeitung von Projekt- und Übungsaufgaben und Fachgespräch

ECTS-Leistungspunkte: **6 CP**

Modulverantwortliche/r:

N.N

Lehrende:

N.N

Modultitel: **Geschäftsprozesse und –modelle**

Detaillierte Beschreibung der Inhalte:

1. Wirtschaft und Unternehmen

- Bedürfnisse, Güter und volkswirtschaftliche Arbeitsteilung
- Märkte als Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage
- Modelle von Unternehmen
- Die Wertschöpfungsketten

2. Geschäfts- und Erlösmodelle

- Geschäftsmodelle nach Stähler und Wirtz
- Teilnehmer- und Erlösmodelle
- Die grafische Darstellung von Geschäftsmodellen
- Bewertung von Geschäftsmodellen

3. Eigenschaft von Geschäftsprozessen

- Geschäftsprozesse im Kontext
- Eigenschaften von Geschäftsprozessen
- Sichten von Geschäftsprozessen
- Modellierung von Geschäftsprozessen

4. Ereignisgesteuerte Prozessketten

- Grundlagen, Herkunft und Zweck
- Modellierungselemente
- Modellierungsregeln

5. Business Process Model and Notation (BPMN)

- Grundlagen, Herkunft und Zweck
- Modellierungselemente
- Modellierungsregeln

Modulnummer: LogIT-bQ1-8

Modultitel: **Softwaretechnik III – Architektur & Entwurf**

Kurzbeschreibung der Inhalte:

Die Inhalte dieses Moduls schließen in der Softwareentwicklung an die Phasen der Anforderungsanalyse und Anforderungsspezifikation an. Hierbei beleuchten die Teilnehmer/innen die grundlegenden Prinzipien beim Entwurf einer Architektur für ein Softwaresystem. Sie müs-

sen sich konkret mit dem Begriff der Softwarearchitektur auseinandersetzen und lernen im Rahmen einer globalen Analyse welche Faktoren die Architektur einer Software beeinflussen können. Des Weiteren wird gezeigt, dass der Begriff Architektur unterschiedliche Sichten- und Blickwinkel beinhaltet, welche in der Entwurfsphase mit berücksichtigt werden müssen. Eine weitere Thematik ist die angestrebte Modularisierung, mit welcher sich die Teilnehmer/innen ebenfalls beschäftigen müssen. Hierbei wird gezeigt welche Kriterien und Richtlinien beachtet werden zu beachten sind. Weiterhin lernen die Teilnehmer/innen unterschiedliche Architekturstile aus der Praxis und deren Einsatzgebiet kennen. Im weiteren Verlauf werden die Teilnehmer/innen in die Thematik von Softwareproduktlinien eingeführt und lernen wie sie mit Hilfe von Entwurfsmustern standardisierte Lösungen für wiederkehrende Probleme anwenden können.

Lernziele/Kompetenzen (Learning Outcome):

Durch die Bearbeitung dieses Moduls sollen die Teilnehmer/innen:

- Verstehen was sich hinter dem Begriff der Software-Architektur verbirgt und verschiedenen Arten von Software-Architekturen kennen
- Die Faktoren analysieren können, durch welche eine Architektur beeinflusst wird, die daraus resultierenden Herausforderungen erkennen und geeignete Strategien entwickeln
- Sichten- und Blickwinkel von Architekturen kennen und erstellen können
- Methoden lernen, wie Software modularisiert werden kann
- Lernen welche Architekturstile es gibt und welche Vor- und Nachteile diese haben
- Verstehen was Produktlinien sind und welche Bedeutung diese haben
- Entwurfsmuster als standardisierte Lösungen kennen

Lern- und **Angebotsform Berufsrückkehrer/innen:**

Lehrformen: hoher Anteil an Präsenzveranstaltungen mit Vortrag, Diskussion und Übungen sowie ergänzendem eLearning oder

berufsbegleitende Angebotsform

hoher Anteil an eLearning-gestütztem Selbststudium mit Übungs- und Projektaufgaben und ergänzenden Workshops

Studien- und Prüfungsleistungen:

Bearbeitung von Projekt- und Übungsaufgaben und Fachgespräch

ECTS-Leistungspunkte: **6 CP**

Modulverantwortliche/r:

Prof. Dr. Rainer Koschke

Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik

Lehrende:

Prof. Dr. Rainer Koschke

Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik

Dr. Karsten Hölscher

Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik

Dierk Lüdemann

Universität Bremen, FB 3, TZI, AG Softwaretechnik

Modultitel: **Softwaretechnik III – Architektur & Entwurf**

Detaillierte Beschreibung der Inhalte:

1. Einführung in Architektur & Entwurf

- Was verbirgt sich hinter dem Begriff der Software-Architektur?
- Welche Bedeutung hat die Software-Architektur?
- Arten von Software-Architekturen

2. Einflussfaktoren & Globale Analyse

- Wodurch wird die Architektur einer Software beeinflusst?
- Was sind Einflussfaktoren, welche Beziehungen und Relevanz haben diese?
- Wie können Einflussfaktoren im Rahmen einer globalen Analyse ermittelt werden?
- Welche Prozesse sind während der globalen Analyse zu durchlaufen
- Wie werden die Ergebnisse der Analyse nachvollziehbar dokumentiert?

3. Architektur-Sichten und –Blickwinkel

- Was sind Sichten und was sind Blickwinkel?
- Konzeptioneller Blickwinkel
- Modultblickwinkel
- Ausführungsblickwinkel
- Code-Blickwinkel

4. Modularisierung

- Einführung in die Modularisierung
- Conways-Gesetz
- Schnittstellen
- Kopplung und Zusammenarbeit
- Wie kann Modularisierung bewertet werden?

5. Architekturstile

- Was sind Architekturstile?
- Schichten-Architektur
- Model-View-Controller
- Plug-In-Systeme
- Verteilte Systeme
- Welche Architekturstile sind für welches Einsatzgebiet angebracht?

6 .Software-Produktlinien

- Welche Motivation steckt hinter dem Einsatz von Produktlinien?
- Welche Begriffe werden im Kontext der Produktlinien verwendet und wie sind diese zu verstehen?
- Welche Vor- und Nachteile ergeben sich bei der Verwendung von Software-Produktlinien?
- Welche Strategien werden zur Einführung von Produktlinien verwendet?
- Wie werden die Methoden zur Implementierung von Produktlinien angewendet?

7. Entwurfsmuster

- Was sind die Entwurfsmuster?
- Welche Kategorien und Eigenschaften haben Entwurfsmuster?
- Composite-Muster / Singleton-Muster / Adapter-Muster / Command-Muster

Modulnummer: LogIT-bQ1-9.1
Modultitel: **Teamarbeit**

Kurzbeschreibung der Inhalte:

In diesem Teilmodul sollen den Teilnehmer/innen Kompetenzen vermittelt werden, welche den Forderungen nach einem ganzheitlichen Profil gerecht werden. Zum einen ist das Ziel, den Teilnehmer/innen das Lernen und die individuelle Lernorganisation als ganzheitlichen Prozess begreiflich zu machen. Dabei werden Aspekte der persönlichen Lerndisposition reflektiert sowie das Lernen im Team mit elektronischen Lernquellen und Infrastrukturen vorbereitet. Zum anderen sollen die Teilnehmer/innen die Dynamiken und Rollen eines Teams sowie die Beweggründe für gewünschte aber auch unerwünschte Teamaktionen verstehen. Insbesondere als Teamleiter/in haben die Teilnehmer/innen eine besondere Rolle. Hierbei geht es nicht nur um die Konfliktbewältigung, sondern auch um den Erfolg eines Teams, welcher mit der Motivation der Teammitglieder steigt, aber auch fallen kann. Daher ist für die Teilnehmer/innen wichtig Methoden zur Motivation der Teammitglieder zu kennen und auch die eigene Position als Vorbild zu begreifen.

Ein weiterer Bestandteil dieses Teilmoduls ist der Umgang mit dem Zeitmanagement. Hier geht es darum die Arbeitszeit zu organisieren, zu dokumentieren und drohende Engpässe erkennen zu können. Ein zusätzlicher Faktor der Methoden- und Sozialkompetenzen, ist der Umgang und die Bewältigung von Stresssituationen. Dabei wird den Teilnehmer/innen vermittelt was Stress in seiner Definition ist, wie dieser entsteht, welche Folgen daraus resultieren können und mit welchen Mittel zur Verfügung stehen Stress zu vermeiden oder angemessen darauf zu reagieren.

Lernziele/Kompetenzen (Learning Outcome):

Durch die Bearbeitung dieses Moduls sollen die Teilnehmer/innen:

- Den Prozess des lebenslangen Lernen verstehen und Methoden und Techniken zum gezielten Lernen anwenden können
- Wissen wie ein Team entsteht, welchen Dynamiken innerhalb einer Teamstruktur bestehen und Konflikte in einem Team bewältigen können
- Verstehen was Motivation bedeutet, sich der eigenen Funktion als Vorbild bewusst werden und Methoden zur Schaffung von Anreizsystemen kennen und anwenden können.
- Lernen verfügbare Zeit zu organisieren, zu protokollieren und Engpässe zu vermeiden
- Stress verstehen, begreifen wie dieser entsteht und draus resultierend, diesen vermeiden oder Methoden zum Abbau von Stressen kennen

Lern- und **Angebotsform Berufsrückkehrer/innen:**

Lehrformen: hoher Anteil an Präsenzveranstaltungen mit Vortrag, Diskussion und Übungen sowie ergänzendem eLearning oder

berufsbegleitende Angebotsform

hoher Anteil an eLearning-gestütztem Selbststudium mit Übungs- und Projektaufgaben und ergänzenden Workshops

Studien- und Prüfungsleistungen:

Bearbeitung von Projekt- und Übungsaufgaben und Fachgespräch

ECTS-Leistungspunkte: **3 CP**

Modulverantwortliche/r:

N.N

Universität Bremen,

Lehrende:

N.N
Universität Bremen,

Modultitel: **Teamarbeit**

Detaillierte Beschreibung der Inhalte:

1. Selbstlernen und Lernorganisation

- Lernorganisationen in der Weiterbildung
- Anwendungen von unterschiedlichen Lerntechniken
- Techniken zur Suche und Bewertungen von „Lernquellen“
- Umgang mit kooperativen Lerninfrastrukturen

2. Teamarbeit

- Kommunikation im Team
- Teamwork und Gruppenarbeiten
- Entwicklung von Teamregeln
- Konfliktbewältigung im Team

3. Mitarbeitermotivation

- Grundlagen der Motivation
- Die Führungskraft als Vorbild
- Anreizsysteme
- Mitarbeiterbindung
- Betriebsklima als Motivationsfaktor

4. Zeitmanagement

- Aufbau- und Ablauforganisation
- Zeitliche Engpässe, Zeitverbrauchsprotokoll
- Das Eisenhower-Prinzip
- Das Pareto-Prinzip im Zeitmanagement

5. Stressmanagement

- Was ist Stress?
- Wie entsteht Stress und was bewirkt dieser?
- Stress bewältigen und reduzieren
- Hinderliche und förderliche Haltungen gegenüber Stress

Modulnummer: LogIT-bQ1-9.2
Modultitel: **Karriere- und Bewerbungscoaching**

Kurzbeschreibung der Inhalte:

In diesem Teilmodul werden Kompetenzen vermittelt, welche das ganzheitliche Profil der Teilnehmer/innen komplettieren sollen. Die Teilnehmer/innen lernen und verstehen, was die Begriffe Kreativität und Innovation bedeuten und wie diese gezielt in den alltäglichen Arbeitsablauf angewendet werden. In weiterem Verlauf werden kommunikative Kompetenzen aufgebaut, die es ermöglichen, im beruflichen Kontext (Gesprächs-) Ziele zu erreichen. Dabei werden verschiedene Kommunikationsmodelle und –ebenen sowie deren Einsatzfelder praxisrelevant dargestellt. Um die Teilnehmer/innen gezielt auf das bevorstehende Praktikum vorzubereiten, ist das Bewerbungstraining ein weiterer Bestandteil.

Die Anwendung von wirkungsvollen Präsentations-, Vortrags- und Moderationstechniken mit rhetorischem Geschick, sind weitere Bestandteile dieses Teilmoduls. Da der Erfolg einer Präsentation häufig über Aufträge, Projekte und Karrieren entscheidet, dürfen diese Punkte nicht vernachlässigt werden. Die Teilnehmer/innen sollen dabei lernen, welche Techniken zur Verfügung stehen, wie diese richtig angewendet und professionell miteinander kombiniert

werden, um so den Vortrag, die Rede oder Präsentation überzeugend halten und souverän moderieren zu können.

Lernziele/Kompetenzen (Learning Outcome):

Durch die Bearbeitung dieses Moduls sollen die Teilnehmer/innen:

- Verstehen was Kreativität und Innovation ist und gezielt bei Lösung von Herausforderungen einsetzen können
- Kommunikationsmodelle kennen und mittels rhetorischer Elemente Gespräche bewusst steuern
- Konzepte der Präsentations- und Vortragstechniken und deren Wirkungsfaktoren kennen sowie gezielt geeignete Medien einsetzen können
- Diskussionen souverän moderieren können

Lern- und **Angebotsform Berufsrückkehrer/innen:**

Lehrformen: hoher Anteil an Präsenzveranstaltungen mit Vortrag, Diskussion und Übungen sowie ergänzendem eLearning oder

berufsbegleitende Angebotsform

hoher Anteil an eLearning-gestütztem Selbststudium mit Übungs- und Projektaufgaben und ergänzenden Workshops

Studien- und Prüfungsleistungen:

Bearbeitung von Projekt- und Übungsaufgaben und Fachgespräch

ECTS-Leistungspunkte: **3 CP**

Modulverantwortliche/r:

N.N

Universität Bremen,

Lehrende:

N.N

Universität Bremen,

Modultitel: **Karriere- und Bewerbungscoaching**

Detaillierte Beschreibung der Inhalte:

1. Kreativität und Innovation

- Was ist Kreativität? Problemlösung und Entstehung von Neuem
- Die Entwicklung von Ideen
- Der kreative Prozess im Team
- Methoden zur konzeptionellen Entwicklung von Ideen

2. Kommunikation und Bewerbungstraining

- Kommunikationsgrundlagen
- Fragen und Zuhören
- Selbstmarketing
- Gewappnet für Einstieg, Umstieg und Aufstieg

3. Präsentations- und Vortragstechniken

- Aufarbeitung und Visualisierung von Datenmaterial
- Vortragstechniken
- Medieneinsatz
- Umgang mit Standardsoftware

4. Professionelle Moderation

- Moderationsstile
- Umgang mit Störungen und Konflikten
- Rhetorik und Körpersprache
- Verhandlungstechnik

Ordnung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis

Vom 22.05.2013

Der Rektor der Universität Bremen hat am 30.05.2013 gemäß § 110 Abs. 3 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juni 2010 (Brem.GBl. S. 375), die auf Grund von § 7a i.V.m. § 80 Abs. 1 BremHG durch den Akademischen Senat der Universität Bremen am 22.05.2013 beschlossene Ordnung einschließlich der Anlage 1 zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in der nachstehenden Fassung genehmigt.

§ 1

Fehlverhalten in der Wissenschaft - Definition

(1) Fehlverhalten in der Wissenschaft liegt insbesondere vor, wenn im Zusammenhang mit wissenschaftlichem Arbeiten bewusst oder grob fahrlässig Falschangaben gemacht werden, geistiges Eigentum anderer verletzt oder deren Forschungstätigkeit in anderer Weise geschädigt wird. Als Fehlverhalten kommt insbesondere in Betracht:

- a) Falschangaben, insbesondere das Erfinden von Daten und das Verfälschen von Daten, z. B.
 - durch Auswählen und Zurückweisen unerwünschter Ergebnisse, ohne dies offenzulegen,
 - durch Manipulation einer Darstellung oder Abbildung,
 - unrichtige Angaben in einem Bewerbungsschreiben oder einem Förderantrag (einschließlich Falschangaben zum Publikationsorgan und zu in Druck befindlichen Veröffentlichungen),
- b) Verletzung geistigen Eigentums in Bezug auf ein von einem anderen geschaffenes urheberrechtlich geschütztes Werk oder von anderen stammende wesentliche wissenschaftliche Erkenntnisse, Hypothesen, Lehren oder Forschungsansätze z.B.
 - die unbefugte Verwertung unter Anmaßung der Autorschaft (Plagiat)
 - die Ausbeutung von Forschungsansätzen und Ideen, insbesondere als Gutachter (Ideendiebstahl),
 - die Anmaßung oder unbegründete Annahme wissenschaftlicher Autor- oder Mitautorschaft,
 - die willkürliche Verzögerung der Publikation einer wissenschaftlichen Arbeit, insbesondere als Herausgeber oder Gutachter, oder
 - die unbefugte Veröffentlichung und das unbefugte Zugänglichmachen gegenüber Dritten, solange das Werk, die Erkenntnis, die Hypothese, die Lehre oder der Forschungsansatz noch nicht veröffentlicht ist;
- c) die Inanspruchnahme der (Mit-)Autorschaft eines anderen ohne dessen Einverständnis;
- d) die Sabotage von Forschungstätigkeiten (einschließlich dem Beschädigen, Zerstören oder Manipulieren von Versuchsanordnungen, Geräten, Unterlagen, Hardware, Software, Chemikalien, Zell- und Mikroorganismenkulturen oder sonstiger Sachen, die ein anderer zur Durchführung eines Experiments benötigt);
- e) Haushaltsrechtlich unzulässige Zweckentfremdung von Haushaltsmitteln/Drittmitteln und privaten Zuwendungen;
- f) Beseitigung von Originaldaten, insofern damit gegen gesetzliche Bestimmungen oder disziplinbezogene anerkannte Grundsätze wissenschaftlicher Arbeit verstoßen wird.

(2) Fehlverhalten i.S. dieser Ordnung kann auch sein die aktive Beteiligung am Fehlverhalten anderer, an der (Mit-)Autorschaft an fälschungsbehafteten Veröffentlichungen sowie die grobe Vernachlässigung der Aufsichtspflicht und der Betreuungspflicht gegenüber Studierenden und wissenschaftlichem Nachwuchs.

§ 2

Verhaltensregelungen

(1) Alle wissenschaftlich Tätigen sind zur Einhaltung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verpflichtet. Diese Regeln sollen fester Bestandteil der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses sein. Im Rahmen von Forschungsprojekten obliegt dies dem/der für das Projekt Verantwortlichen.

(2) Alle Verantwortlichen haben durch geeignete Organisation ihres Arbeitsbereiches sicherzustellen, dass die Aufgaben der Leitung, Aufsicht, Konfliktregelung und Qualitätssicherung eindeutig zugewiesen sind und gewährleistet ist, dass sie tatsächlich wahrgenommen werden.

(3) Der bzw. die für ein Forschungsprojekt Verantwortliche hat sicherzustellen, dass Originaldaten als Grundlagen für Veröffentlichungen auf haltbaren und gesicherten Trägern 10 Jahre aufbewahrt werden. Weitergehende Aufbewahrungspflichten aufgrund gesetzlicher oder disziplinspezifischer Bestimmungen sowie Maßnahmen zum Schutz personenbezogener Daten bleiben hiervon unberührt.

(4) Autoren einer wissenschaftlichen Veröffentlichung tragen die Verantwortung für deren Inhalt gemeinsam. Die Ausnahmen müssen kenntlich gemacht werden. Nach Maßgabe der fachüblich geltenden Regeln sind alle Wissenschaftler, die Beiträge zur Planung, Durchführung oder Analyse der Forschungsarbeit geleistet haben, je nach dem Umfang ihres Beitrags als Koautoren zu nennen oder in der Danksagung zu erwähnen.

§ 3

Geltungsbereich

(1) Diese Ordnung regelt das Verfahren bei Verstößen gegen die sich aus den §§ 1 und 2 ergebenden Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis durch Mitglieder und Angehörige der Universität.

(2) Das Verfahren nach dieser Verfahrensordnung ersetzt nicht andere, gesetzlich oder satzungsrechtlich geregelte Verfahren.

(3) Auf Täuschungsversuche im Rahmen von Prüfungsverfahren finden allein die Regelungen der Prüfungs- und Promotionsordnungen Anwendung. Dies gilt nicht für Habilitationsverfahren.

(4) Die Vorschriften dieser Ordnung sind auch dann anzuwenden, wenn die vom Verdacht wissenschaftlichen Fehlverhaltens betroffene Person seit dem maßgeblichen Zeitpunkt die Universität verlassen hat, bzw. ihr nicht mehr angehört.

§ 4

Vertrauenspersonen

(1) Die Rektorin oder der Rektor bestellt zwei erfahrene Mitglieder der Universität sowie jeweils eine Stellvertreterin bzw. einen Stellvertreter mit nationalen und internationalen wissenschaftlichen Kontakten als Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner (Vertrauenspersonen) für Mitglieder und Angehörige der Universität Bremen. Eine Vertrauensperson soll dem geistes- und sozialwissenschaftlichen die andere dem natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereich angehören. Die Vertrauenspersonen dürfen keine leitenden Funktionen in der Fachbereichs- oder Universitätsleitung innehaben.

(2) Die Vertrauenspersonen sind Ansprechpartnerinnen oder Ansprechpartner im Zusammenhang mit Vorwürfen wissenschaftlichen Fehlverhaltens (§ 8 Abs. 1). Insbesondere obliegt ihnen, Verdächtigungen entgegenzunehmen, sowie Personen, die andere wissenschaftlichen Fehlverhaltens verdächtigen, und solche, gegen die sich ein Verdacht nicht bestätigt hat (§ 12 Abs.2), zu beraten.

§ 5

Kommission

(1) Zur Aufklärung von Vorwürfen wissenschaftlichen Fehlverhaltens setzt der Akademische Senat eine Kommission ein.

(2) Die Kommission besteht aus:

1. vier Professorinnen bzw. Professoren, eine oder einer davon mit Befähigung zum Richteramt,
2. einer akademischen Mitarbeiterin oder einem akademischen Mitarbeiter,
3. einer sonstigen Mitarbeiterin oder einem sonstigen Mitarbeiter
4. sowie einer bzw. einem Studierenden.

Die Mitglieder der Kommission werden durch den Akademischen Senat gewählt. Wählbar sind nur Personen, die Mitglieder der Universität sind. Die Wahl der Studierenden erfolgt für ein Jahr, die der übrigen Mitglieder für drei Jahre. Die Wiederwahl ist möglich.

(3) Die Kommission bestimmt eines ihrer Mitglieder zur oder zum Vorsitzenden.

(4) Die Kommission tagt nicht öffentlich. Sie kann Mitglieder der Universität, insbesondere die Vertrauenspersonen, sowie andere sachverständige Personen zu ihren Beratungen hinzuziehen.

(5) Für jede Vertrauensperson wird eine stellvertretende Vertrauensperson bestellt, die im Fall von Verhinderung oder Befangenheit der Vertrauensperson tätig wird. § 21 VwVfG findet Anwendung.

§ 6

Grundsatz

(1) Die Universität Bremen wird nach Maßgabe der folgenden Regelungen jedem konkreten Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten in der Universität nachgehen. Anonym erhobene Vorwürfe werden nicht verfolgt. Sollte sich nach Aufklärung des Sachverhaltes der Verdacht auf ein Fehlverhalten bestätigen, werden im Rahmen der zu Gebote stehenden Möglichkeiten dem Einzelfall angemessene Maßnahmen ergriffen.

(2) Erlangt jemand Kenntnis von Umständen, die für ihn den Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten nahelegen, dessen Aufklärung er für geboten hält, so legt er diese Umstände einer der Vertrauenspersonen gemäß § 4 Abs.1 S. 2 dar. Werden andere Personen oder Stellen der Universität informiert, haben diese den Informanten bzw. die Informantin unverzüglich an die Vertrauensperson zu verweisen. Schriftlich geäußerte Verdachte wissenschaftlichen Fehlverhaltens sind an die Vertrauensperson weiterzuleiten.

§ 7

Vertraulichkeit

(1) Vorwürfe sind vertraulich zu behandeln und von keinem der Beteiligten Dritten gegenüber oder der Öffentlichkeit mitzuteilen. Über eine Veröffentlichung entscheidet gemäß § 12 Abs.1 allein die Rektorin bzw. der Rektor auf der Grundlage der Empfehlung der Kommission.

(2) Für die Akten der förmlichen Untersuchung gelten die Regelungen für Personalakten über den Zugang Dritter und die Aufbewahrung entsprechend.

(3) Die Mitglieder der Kommission sowie die übrigen am Verfahren Beteiligten sind durch den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende auf die Verschwiegenheitspflicht hinzuweisen.

§ 8

Informelles Gespräch

(1) Sofern einer Vertrauensperson Umstände geschildert werden, die den Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten nahelegen, prüft sie die Vorwürfe unter Plausibilitäts Gesichtspunkten auf Konkretheit und Bedeutung, auf mögliche Motive und im Hinblick auf Möglichkeiten der Ausräumung der Vorwürfe und berät in diesem Sinne die informierende Person. Insbesondere informiert sie auch über den Ablauf des Verfahrens nach dieser Ordnung. Sie greift von sich aus einschlägige Hinweise auf, von denen sie ggf. auch über Dritte Kenntnis erlangt. Sie führt keine eigenen Ermittlungen durch.

(2) Besteht aus Sicht der Vertrauensperson die Aussicht, einen Konflikt vermeiden bzw. ausräumen zu können, kann die Vertrauensperson in Absprache mit der informierenden Person die beschuldigte Person in die Beratung gemäß Absatz 1 einbeziehen.

(3) Kommt die Vertrauensperson zu dem Ergebnis, dass der Verdacht wissenschaftlichen Fehlverhaltens aus den ihr vorliegenden Unterlagen nicht gegeben ist, informiert sie hierüber die informierende Person und schließt den Vorgang. Zu deren Schutz garantiert ihr die Vertrauensperson im Einklang mit dem Prinzip der Vertraulichkeit gemäß § 7 Abs. 1, die erhobenen Vorwürfe niemandem mitzuteilen.

§ 9

Einleitung des Verfahrens

(1) Kommt die Vertrauensperson zu dem Ergebnis, dass der Verdacht wissenschaftlichen Fehlverhaltens gegeben ist, gibt sie den Vorgang mit den ihr zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung stehenden Unterlagen an die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden der Kommission. Der Vorgang ist auch im Fall des § 8 Abs. 3 an die Kommission weiterzuleiten, wenn die informierende Person auf der Durchführung eines Verfahrens besteht. Die informierende Person muss sich bereit erklären, im Verfahren vor der Kommission den Vorwurf zu vertreten.

(2) Das Verfahren vor der Kommission findet auch statt, ohne dass es einer Übergabe durch die Vertrauensperson an die Kommission bedarf, wenn der Vorwurf wissenschaftlichen Fehlverhaltens der betroffenen Person oder Dritten bereits bekannt ist.

(3) Der vom Verdacht des Fehlverhaltens betroffenen Person wird von der Kommission unter Nennung der belastenden Tatsachen und Beweismittel unverzüglich Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Die Stellungnahme soll schriftlich bei der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden der Kommission abgegeben werden. Die Frist für die Stellungnahme beträgt zwei Wochen.

§ 10

Untersuchung der Kommission

(1) Nach Eingang der Stellungnahme bzw. nach Verstreichen der Frist prüft die Kommission, ob das Verfahren zu beenden ist, weil sich der Verdacht nicht hinreichend bestätigt oder sich ein vermeintliches Fehlverhalten vollständig aufgeklärt hat, oder ob ein wissenschaftliches Fehlverhalten vorliegt. Sie kann hierzu eine ergänzende Stellungnahme der informierenden Person einholen.

(2) Die Kommission berät in nichtöffentlicher mündlicher Verhandlung. Sie ist berechtigt, alle zur Aufklärung des Sachverhalts dienlichen Schritte zu unternehmen. Hierzu kann sie alle erforderlichen Informationen und Stellungnahmen einholen und im Einzelfall auch Fachgutachterinnen und Fachgutachter aus dem Gebiet des zu beurteilenden wissenschaftlichen Sachverhalts sowie Experten für den Umgang mit solchen Fällen heranziehen. Die Person, der Fehlverhalten vorgeworfen wird, ist in geeigneter Weise anzuhören. Wünscht die betroffene Person eine mündliche Anhörung, ist dem nachzukommen; dazu kann sie eine Person ihres Vertrauens als Beistand hinzuziehen.

§ 11

Entscheidung der Kommission

(1) Das Verfahren wird eingestellt, wenn ein Fehlverhalten nicht erwiesen ist. Auf Wunsch der beschuldigten Person wird die Kommission der Rektorin oder dem Rektor eine Veröffentlichung des Einstellungsbeschlusses empfehlen.

(2) Wenn die informierende Person mit der Beendigung des Verfahrens nicht einverstanden ist, hat sie innerhalb von zwei Wochen das Recht auf Vorsprache in der Kommission, die ihre Entscheidung dann daraufhin noch einmal prüft.

(3) Hält die Kommission ein Fehlverhalten für erwiesen, stellt sie das Vorliegen eines wissenschaftlichen Fehlverhaltens fest und legt das Ergebnis ihrer Untersuchung der Rektorin oder dem Rektor mit einem Vorschlag zum weiteren Verfahren, auch in Bezug auf die Wahrung der Rechte aller direkt und indirekt Betroffenen, vor.

(4) Die wesentlichen Gründe, die zur Einstellung des Verfahrens oder zur Feststellung eines Fehlverhaltens und die Weiterleitung an die Rektorin oder den Rektor geführt haben, sind der beschuldigten Person sowie der informierenden Person unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

(5) Über die Regelung in Absatz 2 hinaus findet ein internes Beschwerdeverfahren gegen die Entscheidung der Kommission nicht statt.

§ 12

Abschluss des Verfahrens

(1) Unter Berücksichtigung von Bericht und Empfehlung der Kommission entscheidet die Rektorin oder der Rektor über das weitere Verfahren bzw. führt die Entscheidung der zuständigen Stellen bzw. Universitätsorgane herbei. Sie bzw. er veranlasst die angemessene Veröffentlichung der Entscheidung der Kommission.

(2) Am Ende eines Verfahrens beraten die Vertrauenspersonen diejenigen Personen, die unverschuldet in Vorgänge wissenschaftlichen Fehlverhaltens verwickelt wurden, in Bezug auf eine Absicherung ihrer persönlichen und wissenschaftlichen Integrität, insbesondere die Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler sowie Studierende.

§ 13

Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt mit der Genehmigung durch den Rektor in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verfahrensordnung vom 16.06.1999 i.d.F. vom 21.6.2006 (Amtl. Mitteilungen der Universität Nr. 1 von 2007 S. 29) außer Kraft.

Bremen, den 30.05.2013

Der Rektor der Universität Bremen

Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis

Wissenschaftlicher Praxis dient gem. § 4 (1) BremHG der Entwicklung der Wissenschaften im Bewusstsein ihrer Verantwortung vor der Gesellschaft in einem freiheitlichen und sozialen Rechtsstaat. Wissenschaftliche Redlichkeit und die Beachtung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis sind unverzichtbare Voraussetzungen wissenschaftlichen Arbeiten, das Erkenntnisgewinn und Akzeptanz in der Öffentlichkeit anstrebt. Die im Folgenden aufgestellten Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis greifen die Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft von 1998 auf. Die Anwendung und Weitergabe der Grundsätze mit ihren teilweise disziplinspezifischen Ausformungen muss im Rahmen von wissenschaftlicher Forschung Lehre sichergestellt sein.

1. Allgemeine ethische Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit

Höchste Priorität in der wissenschaftlichen Arbeit haben Ehrlichkeit und Wahrheit. Eine selbstkritische Einstellung gegenüber den gewonnenen wissenschaftlichen Ergebnissen muss konsequent eingehalten werden. Grundlegend für eine gute wissenschaftliche Praxis ist unter anderem die genaue Beachtung disziplinspezifischer Regeln für die Gewinnung und Auswahl von Quellen und Daten sowie das Arbeiten *lege artis*.

2. Zusammenarbeit und Leitungsverantwortlichkeit in Arbeitsgruppen, Instituten und sonstigen Forschungsgemeinschaften

Jede Wissenschaftlerin und jeder Wissenschaftler handelt eigenverantwortlich im Rahmen der wissenschaftlichen Arbeit. Wer eine Arbeitsgruppe oder ähnliche Forschungsgemeinschaften leitet, übernimmt die Verantwortung dafür, dass innerhalb der Gruppe die Voraussetzungen zur guten wissenschaftlichen Praxis gegeben sind und die Regeln eingehalten werden. Hierzu bedarf es einer lebendigen Kommunikation in der Gruppe. Bei dieser Kommunikation ist insbesondere die Offenlegung der wissenschaftlichen Quellen und Daten sowie die Mitteilung vorläufiger Aussagen und Schlussfolgerungen wichtig. Quellen müssen eindeutig kenntlich gemacht werden. Sie dienen unabhängig von hierarchischen Kontrollen einer ständigen gruppeninternen Diskussion.

Die wechselseitige Überprüfung von Arbeitsergebnissen innerhalb der Gruppe ist durch die Leiterin oder den Leiter der Gruppe sicherzustellen. Wissenschaftliche Ergebnisse sind bei experimentellem Vorgehen (z.B. in den Naturwissenschaften) durch ihre Reproduzierbarkeit und bei nicht-experimentellen Methoden (z.B. in den Geisteswissenschaften) durch ihre Nachvollziehbarkeit charakterisiert. Die Reproduzierbarkeit bei experimentalwissenschaftlichen Ergebnissen wird in der Arbeitsgruppe durch die Diskussion und Überprüfung des Weges zu den Ergebnissen vor ihrer Veröffentlichung sichergestellt.

3. Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Der Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und seiner Anleitung zur Berücksichtigung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis muss besondere Aufmerksamkeit gelten. Die Aufgabe von Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern ist es, dem wissenschaftlichen Nachwuchs die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis in der Lehre zu vermitteln. Die Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind verpflichtet, die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis anzuwenden.

4. Sicherung und Aufbewahrung von Veröffentlichungsgrundlagen

Primärdaten als Grundlage für Veröffentlichungen müssen auf haltbaren und gesicherten Trägern in den Instituten oder Forschungseinrichtungen, wo sie entstanden sind, für mindestens zehn Jahre aufbewahrt werden. Dies gilt auch für primäre Versuchsergebnisse bzw. Objekte, sofern dies möglich ist. Bei berechtigtem Interesse muss der Zugang zu den Veröffentlichungsgrundlagen gewährleistet sein.

Alle wichtigen Ergebnisse müssen eindeutig und nachvollziehbar dokumentiert und protokolliert werden, da wissenschaftliche Untersuchungen, Experimente und numerische Rechnungen nur reproduziert bzw. rekonstruiert werden können, wenn alle wichtigen Schritte nachvollziehbar sind. Die Protokolle müssen mindestens zehn Jahre aufbewahrt werden, um auf die Aufzeichnungen zurückgreifen zu können, wenn veröffentlichte Resultate von anderen angezweifelt werden.

5. Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Autoren sind für die wissenschaftliche Verlässlichkeit ihrer Veröffentlichungen verantwortlich. Sofern sie über neue wissenschaftliche Ergebnisse berichten, sollen die Ergebnisse und die angewendeten Methoden vollständig und nachvollziehbar beschrieben und eigene und fremde Vorarbeiten vollständig und korrekt benannt werden.

Sind an einer Forschungsarbeit bzw. an der darauf aufbauenden Publikation mehrere Urheber beteiligt, so kann als Mitautorin bzw. Mitautor nur genannt werden, wer zur Konzeption der Studien oder Experimente, zur Erarbeitung, Analyse bzw. Interpretation der Daten oder zur Formulierung des Manuskriptes selbst wesentlich beigetragen und der Veröffentlichung zugestimmt hat. Die Autoren tragen die Verantwortung für den Inhalt entweder gemeinsam oder kennzeichnen ihre Einzelbeiträge namentlich. Strikte Ehrlichkeit im Hinblick auf die Beiträge von Partnern, einschließlich der Studierenden und anderen Nachwuchswissenschaftlern, Konkurrenten und Vorgängern muss gewahrt werden.

