

# MITTEILUNGSBLATT DER Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



Internet: <http://www.uibk.ac.at/service/c101/mitteilungsblatt>

---

Studienjahr 2009/2010

Ausgegeben am 21. Juni 2010

32. Stück

---

317. Curriculum für das Bachelorstudium Erdwissenschaften an der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften der Universität Innsbruck  
(Kundmachung laut folgender Anlage Seite 1 - 18)

Beschluss der Curriculum-Kommission an der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften vom 13.4.2010, genehmigt mit Beschluss des Senats vom 27.5.2010:

Aufgrund des § 25 Abs. 1 Z 10 des Universitätsgesetzes 2002, BGBl. I Nr. 120, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 81/2009 und des § 32 Satzungsteil „Studienrechtliche Bestimmungen“, wiederverlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 3. Feber 2006, 16. Stück, Nr. 90, zuletzt geändert durch das Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 3.2.2010, 12. Stück, Nr. 128, wird verordnet:

Curriculum für das  
**Bachelorstudium Erdwissenschaften**  
an der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften der Universität Innsbruck

**§ 1 Qualifikationsprofil**

- (1) Das Bachelorstudium Erdwissenschaften ist der Gruppe der naturwissenschaftlichen Studien zugeordnet.
- (2) Das Bachelorstudium Erdwissenschaften bietet eine breite Ausbildung für eine spätere berufliche Tätigkeit in diesem Themenbereich und die Grundlage für ein breites Spektrum darauf aufbauender Masterstudien an der Universität Innsbruck und an anderen Universitäten. Ziel des Bachelorstudiums Erdwissenschaften ist die Vermittlung einer profunden praxisorientierten Grundbefähigung und eines berufsrelevanten Abschlusses, wodurch den Absolventinnen und Absolventen entsprechende Berufsmöglichkeiten eröffnet werden sollen. Auf dieser Grundlage bietet das Bachelorstudium einen umfassenden Einblick in Beschaffenheit und Prozesse der Litho-, Hydro-, Kryo-, Atmo-, und Anthroposphäre. Besondere Betonung liegt hierbei auf der praxisorientierten Relevanz und Anwendung dieser Kenntnisse.
- (3) Zusammen mit den beiden anderen Bachelorstudien an der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften, dem Bachelorstudium für Geographie und dem Bachelorstudium Atmosphärenwissenschaften, werden in gemeinsamen Modulen Grundlagen für die Geo- und Atmosphärenwissenschaften vermittelt.
- (4) Auf den Inhalten der ersten beiden Semester aufbauend erwerben die Studierenden ein breites erdwissenschaftliches Basiswissen in Mineralogie, Petrologie, Geologie und Paläontologie. Entsprechend der Lage der Universität Innsbruck inmitten der Alpen wird in der Ausbildung der regionale alpine Geländebezug großgeschrieben und das „geologische Denken“ geschult, d.h. komplexe naturwissenschaftliche Zusammenhänge in Raum und Zeit zu erfassen, zu bearbeiten und zu verstehen. In den beiden Bachelorarbeiten lernen die Studierenden, ausgewählte erdwissenschaftliche Probleme selbstständig zu bearbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren. Einen wesentlichen Eckpfeiler der Bachelorarbeiten bildet das selbstständige Erarbeiten, Verwalten und Interpretieren eines der Fragestellung angepassten Datensatzes.
- (5) Generische Kompetenzen in Teamarbeit, Konflikt- und Problemlösung werden im Curriculum als Querschnittsmaterie vermittelt.
- (6) Das Bachelorstudium Erdwissenschaften dient einerseits der Vorbereitung auf ein einschlägiges Masterstudium, andererseits ermöglicht es, nach Abschluss des Studiums einen Beruf außerhalb des akademischen Bereichs zu ergreifen. Die beruflichen Möglichkeiten von Absolventinnen und Absolventen können fachbezogen im breiten Feld der angewandten Erdwissenschaften (Geologie und Mineralogie) sowie in Planungsbüros und Ämtern im Umweltsektor liegen.

## § 2 Umfang und Dauer

Das Bachelorstudium Erdwissenschaften umfasst 180 ECTS-Anrechnungspunkte (im Folgenden: ECTS-AP). Das entspricht einer Studiendauer von sechs Semestern.

## § 3 Lehrveranstaltungsarten und Teilungsziffern

- (1) Die **Vorlesung (VO)** führt die Studierenden in die Hauptbereiche und die Methoden des behandelten Gegenstandes ein, wobei insbesondere auf die wichtigsten Tatsachen und Lehrmeinungen des Fachgebietes eingegangen wird. Daneben berichtet sie aus speziellen Forschungsgebieten und nimmt auf den letzten Entwicklungsstand der Wissenschaft Bedacht. Teilungsziffer: 200
- (2) Die **Studienorientierungslehrveranstaltung (SL)** ist eine Lehrveranstaltung, die einen Überblick über die wesentliche Inhalte des Studiums und dessen weiteren Verlauf vermittelt und zudem eine Entscheidungsgrundlage für die Beurteilung der Studienwahl schafft. Teilungsziffer: 200
- (3) Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter:
  1. **Übung (UE)**: Die Übung behandelt exemplarisch Probleme des Fachgebietes in Form von praktischen Arbeiten, Fallerörterungen, Kurzreferaten und der Besprechung von Hausübungen. Sie ergänzt die Vorlesung und dient der Stoffvertiefung. Teilungsziffer: 20
  2. **Vorlesung/Übung (VU)**: Die Vorlesung/Übung ist eine Lehrveranstaltung in der Vorlesungsteile mit Übungsteilen eng verbunden werden. Im Übungsteil werden den berufspraktischen und wissenschaftlichen Zielen des Bachelorstudiums entsprechend konkrete Aufgaben und ihre Lösungen behandelt. Teilungsziffer: 20
  3. **Exkursion/Übung (EU)**: Die Exkursion/Übung behandelt Themen des Studiums im Gelände. Dabei werden konkrete Aufgaben und praktische Probleme behandelt sowie die entsprechenden Methoden gelehrt. Teilungsziffer: 20 (im schwierigen Gelände: 12)
  4. **Proseminar (PS)**: Das Proseminar ist eine Vorstufe des Seminars. Es vermittelt Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens, führt in die Fachliteratur ein und behandelt auf methodischer Grundlage Probleme des Fachgebietes in Form von Referaten oder Projektarbeiten, die durch Diskussionen und Präsentationen ergänzt werden. Teilungsziffer: 20
  5. **Seminar (SE)**: Das Seminar ist eine Lehrveranstaltung, die der wissenschaftlichen Diskussion dient. Von den Studierenden werden schriftliche und mündliche Beiträge gefordert, die aufgrund ihres fachlichen und methodischen Wertes und der Qualität der Präsentation bewertet werden. Teilungsziffer: 15

## § 4 Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden die Plätze wie folgt vergeben:

1. Studierende, denen aufgrund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzzeit erwachsen würde, sind bevorzugt zuzulassen.
2. Reicht Ziffer 1 nicht aus, so sind an erster Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Pflichtmoduls ist, und an zweiter Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Wahlmoduls ist, bevorzugt zuzulassen.
3. Reichen Ziffer 1 und 2 zur Regelung nicht aus, so werden die vorhandenen Plätze verlost.

## § 5 Pflicht- und Wahlmodule

(1) Es sind folgende Pflichtmodule im Umfang von 172,5 ECTS-AP zu absolvieren:

1.	Pflichtmodul: Feste Erde 1	SST	ECTS-AP
	<b>VO System Erde</b> In der Vorlesung wird über die Grundlagen zu den Bausteinen der festen Erde, zu Plattentektonik und Gesteinskreislauf und zu Prozessen, welche die Erdoberfläche auf langen und kurzen Zeitskalen umgestalten, orientiert. Weiters vermittelt sie einen Überblick, wie sich die Erde gebildet hat, wie sich ihre Erdoberfläche während der Erdgeschichte verändert hat und wie die Evolution der Organismen abgelaufen ist. Die Vorlesung gibt zudem einen Überblick über die wesentlichen Inhalte des Studiums und dessen weiteren Verlauf.	4	7,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind über die Grundlagen der endogenen Prozesse der Lithosphäre und die dynamischen Veränderung an der Erdoberfläche auf geologischen Zeitskalen orientiert und verfügen über ein Basiswissen über die Entwicklungsgeschichte des Lebens.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

2.	Pflichtmodul: Einführung in die Mathematik	SST	ECTS-AP
	<b>VO Einführung in die Mathematik</b> Die Vorlesung vermittelt Summen, Matrizen, lineare Gleichungssysteme, Vektorräume, lineare Abbildungen, Determinanten, Skalarprodukte, Eigenwerte und Eigenvektoren, Vektorprodukte, orthogonale Matrizen, einfache analytische Geometrie sowie Grundbegriffe der Differential- und Integralrechnung.	4	7,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen die Grundwerkzeuge der höheren Mathematik.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

3.	Pflichtmodul: Einführung in die Physik	SST	ECTS-AP
	<b>VO Einführung in Physik</b> Die Vorlesung vermittelt Grundkonzepte von Messung, Dimensionen, Einheiten, Mechanik, Elektrizität und Magnetismus, Schwingungen und Wellen, Optik, Wärme und Thermodynamik sowie über Quanten, Atome und Festkörper.	5	7,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden haben einen Überblick über die Grundkonzepte der Physik.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

4.	<b>Pflichtmodul: Geographie: Mensch und Umwelt</b>	SST	ECTS-AP
	<b>VO Geographie: Mensch und Umwelt</b> Die Lehrveranstaltung führt in die Grundfragen des Mensch-Umwelt-Verhältnisses auf unterschiedlichen Maßstabsebenen unter integrativer Berücksichtigung physisch-geographischer und humangeographischer Zugänge ein und stellt unterschiedliche Lösungsstrategien räumlich relevanter Probleme vor.	4	7,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden können räumliche Strukturen, Konflikte und Prozesse verstehen und Strategien sowie Politiken zu ihrer Regulierung beurteilen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

5.	<b>Pflichtmodul: Feste Erde 2</b>	SST	ECTS-AP
	<b>SL Einführung in die Feldarbeit</b> Die Lehrveranstaltung orientiert die Studierenden über die ersten praktischen Grundlagen der erdwissenschaftlichen Arbeit ein und spannt den Bogen von der Ansprache von Mineralen und Gesteinen bis zu einfachen Arbeitsmethoden im Gelände. Die Vorlesung gibt zudem einen Überblick über die wesentlichen Inhalte des Studiums und dessen weiteren Verlauf.	4	7,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, einfache praktische erdwissenschaftliche Arbeiten im Gelände durchzuführen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

6.	<b>Pflichtmodul: Einführung in die Chemie und Geophysik</b>	SST	ECTS-AP
a.	<b>VO Allgemeine und Anorganische Chemie</b> Die Lehrveranstaltung vermittelt die Grundlagen der allgemeinen Chemie (z.B. chemische Reaktionen) sowie der speziellen Anorganischen Chemie mit Schwerpunkt auf erd- und umweltrelevanten Verbindungen.	2	3,5
b.	<b>UE Allgemeine und Anorganische Chemie</b> Die Lehrveranstaltung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen der allgemeinen Chemie (z.B. chemische Reaktionen) sowie der speziellen Anorganischen Chemie mit Schwerpunkt auf erd- und umweltrelevanten Verbindungen.	1	<b>1,5</b>
c.	<b>VO Geophysik</b> Die Lehrveranstaltung vermittelt die Grundprinzipien der Arbeitsrichtung Geophysik.	2	<b>2,5</b>
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b>		

	Die Studierenden haben einen Überblick über die Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie sowie der Geophysik und wissen mit einfachen chemisch-analytischen Methoden umzugehen.
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine

7.	<b>Pflichtmodul: Geologie 1</b>	SST	ECTS-AP
<b>a.</b>	<b>VO Strukturgeologie 1</b> Diese Vorlesung vermittelt neben Grundlagen der Strukturgeologie einen Einstieg in Deformationsstrukturen auf verschiedenen Maßstäben.	1	2,5
<b>b.</b>	<b>UE Strukturgeologie 1</b> Die Lehrveranstaltung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen der Strukturgeologie.	1	1,5
<b>c.</b>	<b>VO Sedimentologie und Stratigraphie</b> Die Vorlesung vermittelt die Grundkenntnisse der Bildung, Zusammensetzung und genetischen Bedeutung von Sedimenten und Sedimentgesteinen sowie ihrer stratigraphischen Zusammenhänge.	1	2
<b>d.</b>	<b>UE Sedimentologie und Stratigraphie</b> Die Lehrveranstaltung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Grundkenntnisse der Sedimentologie und Stratigraphie.	1	1,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden haben Grundkenntnisse in der Bearbeitung strukturgeologischer, sedimentgeologischer und quartärgeologischer Fragestellungen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

8.	<b>Pflichtmodul: Kartographie, Statistik</b>	SST	ECTS-AP
<b>a.</b>	<b>VO Grundlagen der Kartographie</b> Neben geodätischen Grundlagen der Projektionen werden Grundlagen der topographischen und thematischen Kartographie vermittelt.	2	3,5
<b>b.</b>	<b>VO Grundlagen der Statistik</b> Die Lehrveranstaltung führt in die beschreibende, prüfende und schließende Statistik ein und erklärt dies anhand von konkreten Beispielen aus dem Bereich der Geo- und Atmosphärenwissenschaften.	2	4
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Projektionslehre, können Karten lesen sowie gestalten und für konkrete Fragestellungen zutreffende deskriptive statistische Auswertemethoden auswählen und Ergebnisse korrekt interpretieren.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

<b>9.</b>	<b>Pflichtmodul: Petrologie und Geochemie</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VO Petrologie</b> Die Lehrveranstaltung vermittelt einen Überblick über die theoretischen Grundlagen der Bildungsweise von Magmatiten und Metamorphiten.	2	4
<b>b.</b>	<b>VO Geochemie</b> Diese einführende Vorlesung behandelt Grundprinzipien geochemischer Reaktionen im Nieder- und Hochtemperaturbereich.	1	2,5
<b>c.</b>	<b>VU Labormethoden</b> Diese Lehrveranstaltung vermittelt einen Überblick über gängige erdwissenschaftliche Labormethoden.	1	1
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse der Prozesse der magmatischen und metamorphen Gesteinsgenese sowie geochemischer Reaktionen im Niedertemperaturbereich.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 1, 5 und 6		

<b>10.</b>	<b>Pflichtmodul: Mineralogie 1</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VO Allgemeine Mineralogie und Kristallographie</b> Die Vorlesung befasst sich mit den allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten betreffend den Bau der kristallinen Materie sowie den physikalisch-chemischen Eigenschaften, der Entstehung und Nutzung der Minerale.	2	4
<b>b.</b>	<b>VO Spezielle Mineralogie</b> An ausgewählten wirtschaftlich wichtigen bzw. gesteinsbildenden Mineralen werden ihr struktureller Aufbau, ihre Stellung im Mineralsystem, ihre makroskopischen Kennzeichen, ihre Entstehung und ihr Vorkommen behandelt sowie an Beispielen praktisch erörtert.	1	2,5
<b>c.</b>	<b>UE Spezielle Mineralogie</b> Die Lehrveranstaltung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen der speziellen Mineralogie.	1	1
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden wissen über die Gesetzmäßigkeiten der kristallinen Materie, die physikalisch-chemischen Eigenschaften, die Genese und das Vorkommen der Minerale Bescheid und können diese nach makroskopischen Kennzeichen bestimmen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 1, 5 und 6		

11.	<b>Pflichtmodul: Erdgeschichte</b>	SST	ECTS-AP
<b>a.</b>	<b>VO Paläontologie</b> Diese Lehrveranstaltung behandelt die Grundlagen der allgemeinen und speziellen Paläontologie.	1	1,5
<b>b.</b>	<b>UE Paläontologie</b> Die Lehrveranstaltung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen der Paläontologie.	1	1
<b>c.</b>	<b>VO Historische Geologie</b> Inhalt dieser Vorlesung ist die Veränderung der Erdoberfläche auf geologischen Zeitskalen.	2	3
<b>d.</b>	<b>PS Erdwissenschaftliches Proseminar</b> Die Studierenden erarbeiten selbstständig ein erdwissenschaftliches Thema und präsentieren die Ergebnisse in mündlicher (Referat) und schriftlicher Form.	1	2
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen die Hauptgruppen fossiler Organismen und wissen über geologische Veränderungen während der Erdgeschichte Bescheid.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 1 und 5		

12.	<b>Pflichtmodul: Einführung Atmosphäre</b>	SST	ECTS-AP
	<b>VO Einführung in die Meteorologie und Klimatologie</b> Der Inhalt besteht in der Vermittlung von Grundbegriffen und Einheiten, von meteorologischen Elementen, wie Druck, Wind, Temperatur, Niederschlag, Bewölkungsformen, Grundlagen zum Verständnis der atmosphärischen Struktur, der Windsysteme und des Wettergeschehens.	4	7,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen die Grundbegriffe aus Meteorologie, Klimatologie, Hydrologie, und Glaziologie.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 1 und 5		

13.	<b>Pflichtmodul: Geologie 2</b>	SST	ECTS-AP
<b>a.</b>	<b>UE Geologische Karten und Profile</b> In dieser Lehrveranstaltung lernen Studierende die Interpretation geologischer Karten und das Erstellen geologischer Profile.	2	3,5
<b>b.</b>	<b>VO Strukturgeologie 2</b> Schwerpunkt dieser Vorlesung ist die spröde Verformung von Gesteinen.	1	2
<b>c.</b>	<b>VO Quartärgeologie</b> Diese Lehrveranstaltung gibt einen Überblick über die Bedeutung des Quar-	1	2



	tärs für Landschaftsgeschichte und Fragen des Klimawandels.		
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden können geologische Karten lesen und Profile erstellen und kennen die Grundlagen der Tektonik sowie der Quartärgeologie.			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung Pflichtmodule 1 bis 3, 5 und 7			

14.	<b>Pflichtmodul: Petrographie 1</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>UE Gesteinsbestimmung</b> Die wichtigsten Gesteine werden aufgrund ihrer makroskopischen Eigenschaften bestimmt.	2	3
<b>b.</b>	<b>VO Mikroskopie</b> Theorie der Durchlichtmikroskopie und qualitative Bestimmung petrologisch wichtiger Minerale nach optischen Kennzeichen im Durchlicht.	1	2,5
<b>c.</b>	<b>UE Mikroskopie</b> Die Lehrveranstaltung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen der Mikroskopie von Mineralen.	1	1,5
<b>d.</b>	<b>EU Erdwissenschaftliche Exkursion</b> Die in den Vorlesungen vermittelten theoretischen Grundlagen werden im Gelände vertieft.	1	0,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden werden befähigt, gesteinsbildende Minerale und Gesteine im Mikroskop, Handstück und Gelände zu bestimmen.			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Module 2, 3, 9 und 10			

15.	<b>Pflichtmodul: Alpen und Europa</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VO Tirol, Alpen, Europa</b> In der Vorlesung werden die grundlegenden Verhältnisse der Naturraumsphären sowie der sozioökonomischen Strukturen und deren Wechselwirkungen in unterschiedlichen Raum- und Zeitmaßstäben vorgestellt und diskutiert.	2	4
<b>b.</b>	<b>EU Geländepraktikum</b> Im Zuge des Geländepraktikums werden am Beispiel eines konkreten Untersuchungsraums Zusammenhänge aufgezeigt, qualitativ und quantitativ erfasst sowie interpretiert.	2	3,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen die für Europa typischen naturräumlichen Sphären (Lithosphäre, Hydrosphäre, Kryosphäre, Atmosphäre, Biosphäre) und gesellschaftlichen Raumstrukturen.			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 1 und 5			

16.	<b>Pflichtmodul: Geländekurs 1</b>	SST	ECTS-AP
	<b>EU Geländekurs</b> Die Studierenden erlernen das geologische Kartieren und legen einen schriftlichen Bericht vor.	4	7,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden erwerben Kompetenzen im geologischen Kartieren und können diese in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren sowie in einer wissenschaftlichen Diskussion vertreten.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 7, 8, 9 und 10		

17.	<b>Pflichtmodul: Petrographie 2</b>	SST	ECTS-AP
<b>a.</b>	<b>VO Magmatite, Metamorphite, Sedimentgesteine</b> Die Studierenden erlernen, Gesteine aller drei Hauptgruppen mikroskopisch zu identifizieren.	2	4
<b>b.</b>	<b>UE Magmatite, Metamorphite, Sedimentgesteine</b> Die Lehrveranstaltung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen der Mikroskopie von Gesteinen.	1	1,5
<b>c.</b>	<b>VU Auflichtmikroskopie</b> Theorie der Auflichtmikroskopie und qualitative Bestimmung einiger häufiger opaker Minerale nach optischen Kennzeichen im reflektierten Licht.	1	2
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sollen befähigt werden, die wichtigsten Gesteine mikroskopisch zu bestimmen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung des Pflichtmoduls 14		

18.	<b>Pflichtmodul: Angewandte Geologie</b>	SST	ECTS-AP
<b>a.</b>	<b>VU Einführung in die Ingenieurgeologie</b> Die Vorlesung vermittelt einen Einblick in die Arbeitsweise von Ingenieurgeologen.	1	2
<b>b.</b>	<b>VO Einführung in die Hydrogeologie</b> Diese Lehrveranstaltung behandelt Grundlagen des Vorkommens, der Beschaffenheit und der Bewegung von Grundwasser in Locker- und Festgesteinen.	1	2
<b>c.</b>	<b>EU Einführung in die Hydrogeologie</b> Die Lehrveranstaltung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen der Hydrogeologie.	1	1,5
<b>d.</b>	<b>VU Angewandte Quartärgeologie</b> Inhalt dieser Lehrveranstaltung ist die Anwendung quartärgeologischen Wissens auf praxisnahe Fragestellungen.	1	2

	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse über die praktische Anwendung geologischer Methoden zur Lösung von ingenieurgeologischen, hydrogeologischen und quartärgeologischen Fragestellungen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 1 und 5		

<b>19.</b>	<b>Pflichtmodul: Mineralogie 2</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VO Lagerstätten und Rohstoffe</b> Am Beispiel ausgewählter Lagerstätten der Alpen werden Auftreten und Verbreitung mineralischer Rohstoffe in Raum und Zeit sowie deren Inhalt und die Prozesse, welche zur Entstehung von Lagerstätten führen, behandelt.	1	2
<b>b.</b>	<b>UE Lagerstätten und Rohstoffe</b> Die Lehrveranstaltung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen von Lagerstätten und Rohstoffen.	1	1.5
<b>c.</b>	<b>VO Technische Werkstoffe</b> Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung werden die wichtigsten natürlichen Rohstoffe (z.B. Zementindustrie) und synthetischen Rohstoffe (z.B. keramische Industrie) behandelt.	1	2
<b>d.</b>	<b>UE Technische Werkstoffe</b> Die Lehrveranstaltung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen technischer Werkstoffe.	1	1.5
<b>e.</b>	<b>EU Erdwissenschaftliche Exkursion</b> Die in den Vorlesungen vermittelten theoretischen Grundlagen werden im Gelände vertieft.	1	0,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse über natürliche und synthetische mineralische Rohstoffe.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 10 und 14		

<b>20.</b>	<b>Pflichtmodul: Seminar mit Bachelorarbeit 1</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
	<b>SE Seminar mit Bachelorarbeit 1</b> Verfassen und Vorstellen der ersten Bachelorarbeit im Rahmen eines Seminarvortrags	1	2,5 +5,0
	<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig eine schriftliche Arbeit zu einem Thema aus den Erdwissenschaften zu verfassen, die den Anforderungen einer <i>good scientific practice</i> entsprechen, und können die Ergebnisse in Form eines Vortrags verteidigen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 11, 13, 14 und 16		

21.	<b>Pflichtmodul: Geologie 3</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VO Regionale Geologie</b> In dieser Vorlesung wird der Bau der Alpen mit Schwerpunkt Ostalpen besprochen.	2	5
<b>b.</b>	<b>EU Erdwissenschaftliche Exkursion</b> Die in den Vorlesungen vermittelten theoretischen Grundlagen werden im Gelände vertieft.	3	2,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden haben umfangreiche Kenntnisse im Bereich der regionalen Geologie der Alpen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung des Pflichtmoduls 15		

22.	<b>Pflichtmodul: Geländekurs 2</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
	<b>EU Geländekurs</b> Die Studierenden vertiefen das geologische Kartieren und legen einen schriftlichen Bericht vor.	4	7,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden haben erweiterte Kompetenzen im geologischen Kartieren und können diese in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren sowie in einer wissenschaftlichen Diskussion vertreten.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Module 13 und 16		

23.	<b>Pflichtmodul: Seminar mit Bachelorarbeit 2</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
	<b>SE Seminar mit Bachelorarbeit 2</b> Verfassen und Vorstellen der zweiten Bachelorarbeit im Rahmen eines Seminarvortrags	1	2,5 +5,0
	<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig eine schriftliche Arbeit zu einem Thema aus den Erdwissenschaften zu verfassen, die den Anforderungen einer <i>good scientific practice</i> entsprechen, und können die Ergebnisse in Form eines Vortrags verteidigen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung des Pflichtmoduls 20		

4. Es sind Wahlmodule im Umfang von insgesamt 7,5 ECTS-AP zu wählen und zu absolvieren:

1.	Wahlmodul: Geoinformatik 1	SST	ECTS-AP
	<b>VU Einführung in Geographische Informationssysteme (GIS)</b> Die Lehrveranstaltung vermittelt die Grundlagen Geographischer Informationssysteme, wobei neben den verschiedenen Datenmodellen die Verwaltungs-, Analyse- und Präsentationsmöglichkeiten in Theorie und Praxis berücksichtigt werden.	4	7,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Geoinformatik und kennen die grundlegenden Funktionalitäten eines Geographischen Informationssystems.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 1 bis 3, 5 und 8		

2.	Wahlmodul: Globaler Wandel	SST	ECTS-AP
a.	<b>VO Grundlagen des Globalen Wandels</b> Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen der geosystemaren und sozioökonomischen Prozesse des Globalen Wandels und zeigt anhand von Beispielen, wie Handlungsstrategien aussehen können, die den Zielvorstellungen der ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit entsprechen, ohne den ökologischen Grundprinzipien zuwiderzulaufen.	2	4
b.	<b>VO Regionale Aspekte des Globalen Wandels</b> Die Vorlesung führt in Mensch-Umwelt-Systeme in ausgewählten Ökozonen der Erde ein, in denen die Prozesse des globalen Wandels und daraus resultierende Folgeerscheinungen exemplarisch gezeigt werden können.	2	3,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verstehen die grundlegenden Prozesse und Folgeerscheinungen des Globalen Wandels und können die komplexen Zusammenhänge zwischen Gesellschaft und Umwelt analytisch bewerten.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung der Pflichtmodule 1 und 5		

3.	Wahlmodul: Genderforschung und außerfachliche Kompetenzen	SST	ECTS-AP
a.	<b>VO Genderforschung</b> Genderaspekte werden sowohl als explizit fachimmanente Lehrinhalte als auch als außerfachliches Lehr- und Lern-Element berücksichtigt. Dabei spielen Gendertheorien samt Ergebnisse der räumlichen bzw. naturwissenschaftlichen Frauen- und Geschlechterforschung sowie Aspekte der Social Skills eine zentrale Rolle. Insbesondere werden wissenschaftshistorische, berufssoziologische, fachliche, fachdidaktische sowie wissenschaftskritische Positionen erarbeitet. Dazu gehören u.a. Aspekte der feministischen Ethik und Technikfolgenabschätzung, die Kritik an der Neutralität der Naturwissenschaften oder die „Vergeschlechtlichung“ von Erkenntnisinteressen.	2	4
b.	<b>VO Social Skills</b>	2	3,5

	Die Lehrveranstaltung befasst sich mit ausgewählten Aspekten der sozialen Kompetenz insbesondere in den Bereichen Kommunikationsverhalten, Sprachgebrauch, kooperative und selbstorganisierte Handlungen, Kreativität, Solidarität, Mediation und Moderation.		
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden wissen um die immanenten Genderaspekte und können in ihrer beruflichen Praxis auf eine humanere und geschlechtergerechtere Gesellschaft hinwirken.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

<b>4.</b>	<b>Wahlmodul: Einführung in die Philosophie</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>PS Einführung in die Philosophie</b> Einführung in das Philosophieren in mündlicher und schriftlicher Form und Vermittlung von Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens; Studienmaterialien zu Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens sind als Teil des Arbeitsaufwandes des Moduls im Selbststudium zu erarbeiten.	2	4
<b>b.</b>	<b>VO Philosophische Logik und Argumentation</b> Einführung in die philosophische Logik und Argumentationslehre, wobei formale Methoden nur in einem geringen Ausmaß eingesetzt werden.	2	3,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Kenntnis der Eigenart und der Rolle der Philosophie im Kontext der Wissenschaften; Erwerb der für die erfolgreiche Absolvierung von Proseminaren und Seminaren nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten; Kenntnis der Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens; Kenntnis von Begriffen der philosophischen Logik (Existenz, Identität, Notwendigkeit, Prädikation, Urteil, Wahrheit, Widerspruch usw.); Kenntnis und praktische Beherrschung philosophischer Argumentationsmuster		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

<b>5.</b>	<b>Wahlmodul: Interdisziplinäre Kompetenzen</b>	<b>SST</b>	<b>ECTS-AP</b>
	Es können Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 7,5 ECTS-AP aus anderen an der Universität Innsbruck eingerichteten Bachelorstudien frei gewählt werden.		7,5
	<b>Summe</b>		<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verfügen über zusätzliche Kompetenzen und Fertigkeiten aus anderen Wissenschaftsdisziplinen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> Die in den jeweiligen Curricula festgelegten Anmeldungsvoraussetzungen sind zu erfüllen.		

## **§ 6 Studieneingangs- und Orientierungsphase**

Die Studieneingangs- und Orientierungsphase umfasst die Pflichtmodule 1 und 5 und vermittelt den Studierenden einen Überblick über die wesentlichen Inhalte des Studiums und dessen Verlauf.

## **§ 7 Bachelorarbeiten**

- (1) Es sind zwei Bachelorarbeiten im Umfang von je 5 ECTS-AP abzufassen. Eine der Arbeiten ist aus Geologie/Paläontologie und eine aus Mineralogie/Petrologie zu verfassen.
- (2) Die Bachelorarbeiten sind in schriftlicher Ausfertigung und in der von der Universitätsstudienleiterin bzw. dem Universitätsstudienleiter festgelegten elektronischen Form einzureichen.

## **§ 8 Prüfungsordnung**

- (1) Ein Modul wird durch die positive Beurteilung seiner Lehrveranstaltungen abgeschlossen.
- (2) Lehrveranstaltungsprüfungen sind:
  1. Die Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fertigkeiten dienen, die durch eine einzelne Vorlesung vermittelt wurden und bei denen die Beurteilung aufgrund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Vorlesung erfolgt. Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat vor Beginn der Lehrveranstaltung die Prüfungsmethode (schriftlich und/oder mündlich) festzulegen und bekanntzugeben.
  2. Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, bei denen die Beurteilung aufgrund von regelmäßigen schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgt. Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat vor Beginn der Lehrveranstaltung die Beurteilungskriterien festzulegen und bekanntzugeben.

## **§ 9 Akademischer Grad**

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Erdwissenschaften ist der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“, zu verleihen.

## **§ 10 Inkrafttreten**

Dieses Curriculum tritt mit 1. Oktober 2010 in Kraft.

Für die Curriculum-Kommission:  
Univ.-Prof. Mag. Dr. Christoph Spötl

Für den Senat:  
Univ.-Prof. Dr. Ivo Hajnal

**Anlage:  
Anerkennung von Prüfungen**

Die nachstehenden, im Rahmen des Bachelorstudiums Geo- und Atmosphärenwissenschaften an der Universität Innsbruck (Curriculum kundgemacht im Mitteilungsblatt am 27. April 2007) positiv beurteilten Prüfungen werden gemäß § 78 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 für das Bachelorstudium Erdwissenschaften an der Universität Innsbruck wie folgt als gleichwertig anerkannt:

<b>Positiv beurteilte Prüfung</b>			<b>Anerkannt als:</b>		
<b>Bachelorstudium Geo- und Atmosphärenwissenschaften</b>	ECTS-AP	SSSt	<b>Bachelorstudium Erdwissenschaften</b>	ECTS-AP	SSSt
<b>Modul 1: Raum und Gesellschaft</b>			<b>Pflichtmodul 4: Geographie: Mensch und Umwelt</b>		
Raum und Gesellschaft	7,5	VO4	Geographie: Mensch und Umwelt	7,5	VO4
<b>Modul 2: Einführung in die Mathematik</b>			<b>Pflichtmodul 2: Einführung in die Mathematik</b>		
Einführung in die Mathematik	7,5	VO4	Einführung in die Mathematik	7,5	VO4
<b>Modul 3: Einführung in die Physik</b>			<b>Pflichtmodul 3: Einführung in die Physik</b>		
Einführung in die Physik	7,5	VO5	Einführung in die Physik	7,5	VO5
<b>Modul 4: Feste Erde</b>			<b>Pflichtmodul 1: Feste Erde 1</b>		
System Erde	7,5	VO4	System Erde	7,5	VO4
<b>Modul 5: Atmosphäre (1)</b>			<b>Pflichtmodul 12: Einführung Atmosphäre</b>		
Einführung in die Meteorologie 1	4,0	VO2	Einführung in die Meteorologie und Klimatologie	7,5	VO4
Klimatologie/Hydrologie/Glaziologie	3,5	VO2			
<b>Modul 6: Kartographie und Statistik</b>			<b>Pflichtmodul 8: Kartographie und Statistik</b>		
Grundlagen der Kartographie	3,5	VO2	Grundlagen der Kartographie	3,5	VO2
Grundlagen der Statistik	4,0	VO2	Grundlagen der Statistik	4,0	VO2
<b>Modul 7: Alpen und Europa</b>			<b>Pflichtmodul 15: Alpen und Europa</b>		
Tirol, Alpen, Europa	4,0	VO2	Tirol, Alpen, Europa	4,0	VO2



Geländepraktikum	3,5	EU2	Geländepraktikum	3,5	EU2
<b>Wahlmodul gemäß § 5 (1b)</b>			<b>Pflichtmodul 5: Feste Erde 2</b>		
(Modul 8 oder 24)	7,5		Einführung in die Feldarbeit	7,5	SL4
<b>Modul 25: Geologie (1)</b>			<b>Pflichtmodul 7: Geologie 1</b>		
Strukturgeologie (1)	2,0	VO1	Strukturgeologie 1	2,5	VO1
			Strukturgeologie 1	1,5	UE1
Sedimentgeologie & Stratigraphie	4,0	VU2	Sedimentologie & Stratigraphie	2,0	VO1
Geologische Übungen	1,5	UE1	Sedimentologie & Stratigraphie	1,5	UE1
<b>Modul 26: Mineralogie &amp; Kristallographie</b>			<b>Pflichtmodul 10: Mineralogie 1</b>		
Allgem. Mineralogie, Kristallographie	4,0	VO2	Allgem. Mineralogie, Kristallographie	4,0	VO2
Spezielle Mineralogie	3,5	VU2	Spezielle Mineralogie	2,5	VO1
			Spezielle Mineralogie	1,0	UE1
<b>Modul 27: Erdgeschichte</b>			<b>Pflichtmodul 11: Erdgeschichte</b>		
Paläontologie	3,0	VU 2	Paläontologie	1,5	VO 1
			Paläontologie	1,0	UE1
Historische Geologie	3,0	VO2	Historische Geologie	3,0	VO2
Proseminar	1,5	PS1	Erdwissenschaftliches Proseminar	2,0	PS1
<b>Modul 28: Chemie und Geophysik</b>			<b>Pflichtmodul 6: Einführung in die Chemie und Geophysik</b>		
Allgemeine und Anorganische Chemie	3,5	VO2	Allgemeine und Anorganische Chemie	3,5	VO2
Allgemeine und Anorganische Chemie	1,5	UE1	Allgemeine und Anorganische Chemie	1,5	UE1
Geophysik	2,5	VO2	Geophysik	2,5	VO2
<b>Modul 29: Geologie (2)</b>			<b>Pflichtmodul 13: Geologie 2</b>		
Geologische Karten und Profile	3,5	UE2	Geologische Karten und Profile	3,5	UE2
Strukturgeologie (2)	2,0	VO1	Strukturgeologie 2	2,0	VO1
Quartärgeologie	2,0	VO1	Quartärgeologie	2,0	VO1
<b>Modul 30: Mineral- und Gesteinsansprache</b>			<b>Pflichtmodul 14: Petrographie 1</b>		
Gesteinsbestimmung	3,0	VU2	Gesteinsbestimmung	3,0	UE2
Mikroskopie	4,0	VU2	Mikroskopie	2,5	VO1
			Mikroskopie	1,5	UE1
Erdwissenschaftliche Exkursion	0,5	EU1	Erdwissenschaftliche Exkursion	0,5	EU1

<b>Modul 31: Petrologie &amp; Geochemie</b>			<b>Pflichtmodul 9: Petrologie &amp; Geochemie</b>		
Petrologie	4,5	VO2	Petrologie	4,0	VO2
Geochemie	2,0	VO1	Geochemie	2,5	VO1
Labormethoden	1,0	VU1	Labormethoden	1,0	VU1
<b>Modul 32: Geländekurs (1)</b>			<b>Pflichtmodul 16: Geländekurs 1</b>		
Geländekurs (1)	7,5	UE4	Geländekurs 1	7,5	EU4
<b>Modul 33: Petrographie</b>			<b>Pflichtmodul 17: Petrographie 2</b>		
Magmatite, Metamorphite, Sedimentgesteine	5,5	VU3	Magmatite, Metamorphite, Sedimentgesteine	4,0	VO2
			Magmatite, Metamorphite, Sedimentgesteine	1,5	UE1
Auflichtmikroskopie	2,0	VU1	Auflichtmikroskopie	2,0	VU1
<b>Modul 34: Geologie (3)</b>			<b>Pflichtmodul 21: Geologie 3</b>		
Regionale Geologie	5,5	VO2	Regionale Geologie	5,0	VO2
Erdwissenschaftliche Exkursionen	2,0	EU2	Erdwissenschaftliche Exkursion	2,5	EU3
<b>Modul 35: Mineralische Roh- und Werkstoffe</b>			<b>Pflichtmodul 19: Mineralogie 2</b>		
Lagerstätten und Rohstoffe	3,5	VU2	Lagerstätten und Rohstoffe	2,0	VO1
			Lagerstätten und Rohstoffe	1,5	UE1
Technische Werkstoffe	3,0	VU2	Technische Werkstoffe	2,0	VO1
			Technische Werkstoffe	1,5	UE1
Erdwissenschaftliche Exkursion	1,0	EU1	Erdwissenschaftliche Exkursion	0,5	EU1
<b>Modul 36: Seminar mit Bachelorarbeit (1)</b>			<b>Pflichtmodul 20: Seminar mit Bachelorarbeit 1</b>		
Seminar	7,5	SE1	Seminar	7,5	SE1
<b>Modul 37: Angewandte Geologie (1)</b>			<b>Pflichtmodul 18: Angewandte Geologie</b>		
Ingenieurgeologie (1)	2,0	VU1	Einführung in die Ingenieurgeologie	2,0	VU1
Hydrogeologie (1)	3,5	VU2	Einführung in die Hydrogeologie	2,0	VO1
			Einführung in die Hydrogeologie	1,5	EU1
Angewandte Quartärgeologie	2,0	VU1	Angewandte Quartärgeologie	2,0	VU1
<b>Modul 38: Geländekurs (2)</b>			<b>Pflichtmodul 22: Geländekurs 2</b>		

Geländekurs (2)	7,5	UE4	Geländekurs 2	7,5	EU4
<b>Modul 39: Seminar mit Bachelorarbeit (2)</b>			<b>Pflichtmodul 23: Seminar mit Bachelorarbeit 2</b>		
Seminar	7,5	SE1	Seminar	7,5	SE1
<b>Modul 40: Wahlmodul gem. § 5 Z 2</b>			<b>Wahlmodul gem. § 5 (2)</b>		
(Module 21, 46 oder 52)	7,5			7,5	