

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Kasachischen Nationalen Universität Al-Farabi (Almaty, Kasachstan)

„Meteorology“ (Bachelor of Natural Sciences, Master of Natural Sciences, PhD), „Hydrology“ (PhD), „Cartography“ (PhD) und „Geodesy“ (PhD)

I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Vertragsschluss am: 18. Januar 2017

Eingang der Selbstdokumentation: 26. April 2017

Datum der Vor-Ort-Begehung: 18.-20. Oktober 2017

Fachausschuss: Mathematik und Naturwissenschaften

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Dr. Stefan Handke und Nina Soroka

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 27. März 2018

Zusammensetzung der Gutachtergruppe:

- **Dr. Yüksel Altiner**, Referat G2 (Satellitenavigation), Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), Frankfurt am Main, Deutschland
- **Professorin Dr. Nicola Fohrer**, Direktorin Institut für Natur- und Ressourcenschutz, Abteilung für Hydrologie und Wasserwirtschaft, Universität zu Kiel, Deutschland
- **Professor i.R. Dr. Thomas Hauf**, Leibniz Universität Hannover, Institut für Meteorologie und Klimatologie, Deutschland
- **Professor Dr. Wolfgang Kainz**, Cartography and Geographic Information Science, Department of Geography and Regional Research, University of Vienna, Austria
- **Alina Kumeiko**, Master of regional sciences (IWRM MA Program), German-Kazakh University, Almaty, Kazakhstan
- **Professor Dr. Yuri Leonidovich Matveev**, Russian State Hydrometeorological University, Head of the Department of higher mathematics and theoretical mechanics, Saint-Petersburg, Russia
- **Professor Dr.-Ing. Uwe Stilla**, Photogrammetrie & Fernerkundung, Technische Universität München, Deutschland

Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden, Absolventinnen und Absolventen, Vertretung der Berufspraxis sowie Mitgliedern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Als Prüfungsgrundlage dienen die *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*¹ in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

Zusätzlich sind die jeweiligen länderspezifischen rechtlichen Vorgaben (GOSO in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung²) im Akkreditierungsverfahren zu berücksichtigen.

Die antragstellende Hochschule wird das Gutachten in seinen Teilen I-III zur Stellungnahme erhalten (Teil IV „Empfehlungen an die Akkreditierungskommission“ erhalten nur der Fachausschuss sowie die Akkreditierungskommission).

¹ http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf

² <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1200001080>

Inhaltsverzeichnis

I	Ablauf des Akkreditierungsverfahrens.....	1
II	Ausgangslage	5
	1 Kurzportrait der Universität	6
III	Darstellung und Bewertung	7
	1 ESG Teil 1, Standard 1.1: Strategie für die Qualitätssicherung.....	7
	1.1 Darstellung	7
	1.2 Bewertung.....	10
	2 ESG Part 1, Standard 1.2: Gestaltung und Genehmigung von Studiengängen	11
	2.1 Grundkonzeption der Studiengänge an der Universität	11
	2.2 Darstellung der Studienprogramme „Meteorology“ (Bachelor/Master/PhD) ..	14
	2.3 Bewertung der Studiengänge „Meteorologie“ (Bachelor, Master, PhD)	19
	2.4 Darstellung der Studienprogramme „Hydrology“ (PhD), „Geodesy“ (PhD) und „Cartography“ (PhD)	21
	2.5 Bewertung der Studienprogramme „Hydrology“ (PhD), „Geodesy“ (PhD) und „Cartography“ (PhD)	25
	3 ESG Teil 1, Standard 1.3: Studierendenzentriertes Lernen, Lehren und Prüfen	29
	3.1 Darstellung	29
	3.2 Bewertung.....	33
	4 ESG Teil 1, Standard 1.4: Zulassung, Studienverlauf, Anerkennung und Studienabschluss.....	34
	4.1 Darstellung	34
	4.2 Bewertung.....	36
	5 ESG Teil 1, Standard 1.5: Lehrende	38
	5.1 Darstellung	38
	5.2 Bewertung.....	40
	6 ESG Teil 1, Standard 1.6: Lernumgebung	42
	6.1 Darstellung	42
	6.2 Bewertung.....	45
	7 ESG Teil 1, Standard 1.7: Informationsmanagement.....	46
	7.1 Darstellung	46
	7.2 Bewertung.....	48
	8 ESG Teil 1, Standard 1.8: Öffentliche Informationen.....	49
	8.1 Darstellung	49
	8.2 Bewertung.....	49
	9 ESG Teil 1, Standard 1.9: Fortlaufende Beobachtung und regelmäßige Überprüfung der Studiengänge sowie ESG Teil 1, Standard 1.10: Regelmäßige externe Qualitätssicherung	51
	9.1 Darstellung	51
	9.2 Bewertung.....	53
	10 Ausblick.....	53
	11 Bewertung der Umsetzung „Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area“ (ESG) in der gültigen Fassung.....	54
	12 Akkreditierungsempfehlung.....	55

IV **Beschluss der Akkreditierungskommission von ACQUIN 56**

II Ausgangslage

Die Gutachter danken den Organisatoren und beteiligten Lehrenden sowie Studierenden der Vor-Ort-Begehung in Almaty, dass sie sich für die Gespräche zur Verfügung gestellt und bereitwillig Auskunft gegeben haben. Die Beteiligung wird als sehr wertvoll nicht nur für die Begutachtung der Studiengänge, sondern auch zum besseren Verständnis der rechtlichen und soziokulturellen Hintergründe des kasachstanischen Hochschulsystems, im Besonderen der Kasachischen Nationalen Universität Al-Farabi (KazNU) empfunden. **Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe** sind die Selbstdokumentation der Universität sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden und Absolventen sowie Vertretung der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Das Akkreditierungsverfahren in Kasachstan hat allgemein das Ziel, die Qualität der Studiengänge und die Einhaltung europäischer Standards zu überprüfen. Spezifische Vorgaben (Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen, Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung), welche für die Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates verbindlich sind, sind hier **nicht** zu beachten. Bei internationalen Verfahren im Europäischen Hochschulraum stellen die „Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area“ (ESG) in der jeweils gültigen Fassung den zentralen **Bewertungsmaßstab** dar. Zusätzlich sind die jeweiligen länderspezifischen rechtlichen Vorgaben im Akkreditierungsverfahren zu berücksichtigen. Hierzu wurde eine Gutachtergruppe gebildet, welche die Begutachtung aller für das Prüfverfahren relevanter Bereiche (z.B. fachliche Aspekte, studienstrukturelle und formale Aspekte, soziale Aspekte) gewährleistet. Über die Akkreditierung der Studiengänge in Kasachstan wird eine Urkunde mit dem Siegel von ACQUIN vergeben.

Die Gutachtergruppe besteht regelmäßig aus mehreren professoralen Fachvertretern, aus den Vertretern der Berufspraxis und den studentischen Vertretern. Darüber hinaus werden gemäß den Regeln für die Akkreditierungsverfahren in Kasachstan mindestens zwei nationale Gutachterinnen bzw. Gutachter in das Verfahren einbezogen.

1 Kurzportrait der Universität

Die Universität in Almaty wurde 1934 aus einem bestehenden pädagogischen Institut gegründet. Anlass für die Einrichtung der Universität, die im selben Jahr nach dem Parteifunktionär Sergei Kirow benannt wurde, war ein Dekret der Regierung der Sowjetunion. Mit der Unabhängigkeit Kasachstans 1991 versuchte die Universität sich neu auszurichten und internationale Bildungsstandards einzuführen. Der Name der Universität wurde 1993 zu Ehren des Philosophen und Gelehrten Abu Nasr Muhammad Al-Farabi geändert. Am 5. Juli 2001 wurde sie durch ein Dekret des kasachstanischen Präsidenten in den Status einer nationalen Universität erhoben.

Heute verfügt die KazNU über 14 Fakultäten und ist damit eine der größten Hochschulen der Republik Kasachstan. Bereits 1934 fanden die ersten Aufnahmeprüfungen der Fakultäten Biologie, Mathematik und Physik statt. Wenige Jahre später kamen die Fakultäten für Geisteswissenschaften, Fremdsprachen und Philologie hinzu. 1941 entstand durch den Anschluss eines Instituts die Fakultät für Journalismus. In den folgenden Jahren entstanden weitere Fakultäten an der Universität: 1947 die Fakultät für Geographie und 1949 die Fakultät für Philosophie und Wirtschaftslehre. Die juristische Fakultät entstand 1955 durch die Eingliederung des Instituts für Recht in die Universität. Der ab 1971 erbaute Universitätscampus in Almaty beheimatet einen Großteil der Universitätseinrichtungen, darunter auch den Neubau der Universitätsbibliothek, und bietet über 19.000 Studierenden und mehr als 1.900 Beschäftigten Raum für Forschung und Lehre. Die Studienbewerber sind vornehmlich einheimische, aber auch internationale Studierende, wie z.B. aus der Türkei oder den zentralasiatischen Nachbarstaaten.

III Darstellung und Bewertung

Mit den folgenden Ausführungen wird seitens der Gutachtergruppe die Qualität der Studiengänge und die Einhaltung europäischer Standards („Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area“ (ESG)) bewertet. Hierfür werden allgemeine, für alle Studiengänge gültige Aussagen nur durch Einschätzungen zu einzelnen Programmen ergänzt, wenn Abweichungen festzustellen waren.

1 **ESG Teil 1, Standard 1.1: Strategie für die Qualitätssicherung**

Hochschulen verfügen über eine öffentlich zugängliche Strategie für die Qualitätssicherung, die Teil ihres strategischen Managements ist. Diese Strategie wird mithilfe geeigneter Strukturen und Prozesse von den internen Interessenvertretern entwickelt und umgesetzt, wobei externe Interessengruppen einbezogen werden.

1.1 **Darstellung**

Die KazNU, als eine der neun nationalen Universitäten und als die älteste Hochschule der Republik Kasachstan, sieht ihre Aufgabe darin, zu der staatlichen Strategie „Kasachstan-2050“ aktiv beizutragen. Diese Strategie sieht das Land bis zum Jahr 2050 unter den 30 hochentwickeltesten Ländern der Welt. Im Rahmen dieser Strategie wird dem Bildungssystem eine große Aufmerksamkeit geschenkt: Die Entwicklung des Humankapitals der Republik Kasachstan sollte durch die sukzessive Modernisierung des Hochschulsystems erfolgen. Die KazNU hat in ihrer „Strategie der Kasachischen Nationalen Universität Al-Farabi 2015-2020“ die Ziele, die Aufgaben sowie die erwarteten Ergebnisse definiert. Die Hauptverantwortung für die Umsetzung trägt die Hochschulleitung, wobei die Lehrenden, die Studierenden sowie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Departments eigenverantwortlich handeln. An dem Umsetzungsprozess sind sowohl die einzelnen Fachbereiche, mit den Lehrenden und Studierenden, als auch die Strukturabteilungen beteiligt. Darüber hinaus werden in die Prozesse die weiteren Interessengruppen, wie beispielsweise die Arbeitgeber sowie die Eltern der Studierenden, einbezogen.

Die KazNU sieht sich als die führende Universität Kasachstans sowie Zentral-Ost-Asiens, und ist bestrebt, diese Position zu behaupten. Die Vision der Universität ist es, mittelfristig zu den besten 200 Forschungsuniversitäten der Welt zu gehören. Die Institution befindet sich daher gerade in der Transformationsphase von einer klassischen Universität zu einer Forschungsuniversität. Hierzu hat die Universität folgende strategische Ziele definiert, die sie im Zeitraum 2015-2020 umzusetzen anstrebt: zum einen strebt die KazNU danach, die Qualität der Lehre weiter zu erhöhen. Die Universität hat zum Ziel eine führende Position in der Ausbildung von hochqualifizierten Spezialistinnen und Spezialisten zu besetzen, die sowohl auf dem nationalen als auch auf dem internationalen Arbeitsmarkt wettbewerbsfähig sind. Hierzu bietet sie ein weit gefasstes Spektrum von insgesamt 82 Bachelor- und 95 Masterstudiengängen sowie 76 PhD-Studienprogrammen an. Da-

bei spielen die erfolgreiche Eingliederung der Studierenden in den Arbeitsmarkt sowie die Kultivierung von sozialen Werten eine wichtige Rolle. Auch die Internationalisierung spielt eine wichtige Rolle bei der Zielsetzung der Universität. Die KazNU bemüht sich um die Erweiterung internationaler Hochschulkooperationen weltweit. In diesem Zusammenhang soll zukünftig auch die akademische Mobilität verstärkt werden. Darüber hinaus beabsichtigt die Universität die Modernisierung der Infrastruktur sowie die Beschaffung und Nutzung modernster IT. Schließlich möchte die KazNU ihre erzieherische und soziale Arbeit verbessern und somit ihre Studierenden in die sozio-politische Entwicklung Kasachstans miteinbeziehen. Ein Dokument zu der Gesamtstrategie, das die Teilziele definiert und beschreibt, ist auf ihrer Homepage der KazNU veröffentlicht.

Die hier begutachteten Studiengänge „Meteorology“ (Bachelor, Master, PhD), „Hydrology“ (PhD), „Cartography“ (PhD) sowie „Geodesy“ (PhD) sind an der Fakultät für „Geography and Environmental Sciences“ angesiedelt. Die Fakultät bietet weitere Studiengänge, wie „Geography“, „Geoinformatics“, „Ecology“, „Secure livelihood“, „Tourism“, „Cadastre“ sowie „Land management“ an.

Das Ziel der Institution ist es, im Allgemeinen wie ebenso für die zu akkreditierenden Studiengänge, bedarfsgerecht für den nationalen sowie internationalen Arbeitsmarkt auszubilden und hierbei die vielseitige persönliche Weiterentwicklung der Studierenden durch ihr Studium an der KazNU zu fördern. In diesem Zusammenhang kommt es wesentlich darauf an, die Qualität der Hochschulabsolventinnen und –absolventen zu erhöhen. Zur Sicherstellung der praxisorientierten Ausbildung besteht ein enger Kontakt zu Vertretern der Berufspraxis.

Die innerhalb des Studiums auszubildenden Kompetenzen können in zwei Ebenen unterteilt werden. Zum einen sind dies Kompetenzen der allgemeinen Grund- und Persönlichkeitsbildung, zum anderen fachbezogene Kompetenzen. Im Rahmen der allgemeinen Grund- und Persönlichkeitsbildung sollen die Studierenden zu positiv eingestellten, die gesellschaftlichen Werte annehmenden, kritisch, ethisch und humanistisch denkenden Menschen ausgebildet werden. Darüber hinaus soll die Entwicklung der Studierenden zu verantwortungsvollen, gesellschaftlich bewussten Persönlichkeiten gefördert werden.

In der Selbstdokumentation der Universität wird betont, dass die Studierenden und Graduierten die notwendigen theoretischen und praktischen Fähigkeiten und Kenntnisse erwerben sollen, um führende Positionen in verschiedenen Institutionen des Landes (Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen, Forschungseinrichtungen, Ausbildungsinstitutionen, Hochschulen und weiterführende Schulen, usw.) wahrnehmen zu können. Die KazNU erwähnt in ihrer Selbstdokumentation, dass ihre Absolventinnen und Absolventen auch im Ausland beschäftigt sind.

Die Studierenden werden über spätere Beschäftigungsmöglichkeiten bereits vor Beginn des Studiums informiert und auch im Studium hervorragend beraten. Sie lernen die Arbeitswelt in Praktika kennen, die durch eine Vielzahl von Kontakten der Universität mit öffentlichen Arbeitgebern

abgesichert werden. Alle Fächer und Disziplinen, die aus Sicht des Arbeitsmarktes wünschenswert wären, werden nach Möglichkeit in das Curriculum eingepflegt; sofern die personelle Kapazität hierfür nicht an der Universität vorhanden ist, werden auch (ausländische) Gastdozenten eingeladen.

Die lokalen Unternehmen sind bei der Konzeption, bei der Ausarbeitung und Formulierung der Qualifikationsziele wie auch bei der ständigen Weiterentwicklung der Studiengänge integriert. Diese Integration erfolgt einerseits durch regelmäßige Treffen mit den Unternehmensvertretern und spiegelt sich in den zahlreichen Praktika-Rahmenverträgen mit den Unternehmen und einem hohen Grad der Übernahmen von Absolventinnen und Absolventen wider. Andererseits hat die Universität einen Beirat berufen, mit dem Ziel die Studienprogramme weiterzuentwickeln. Dieser Rat, zu dem auch die Vertreter der Berufspraxis gehören, nimmt an der Entwicklung und Weiterentwicklung der Curricula teil, diskutiert die Daten aus Studierenden- und Absolventenbefragungen, hilft bei der Vermittlung von Praktika und sorgt für die Teilnahme seines Unternehmens an den Jobmessen. Dadurch wurden auch organisatorische und formale Rahmenbedingungen für die Aktualisierungen und Anpassungen der Studiengänge an die Anforderungen der lokalen Wirtschaft und Gesellschaft geschaffen.

Die KazNU hat sich laut Universitätsleitung über die Anpassung der entsprechenden Studiengänge an internationale Regelwerke und über internationale Kooperationen das Ziel gesetzt, eine Ausbildung auf hohem internationalem Niveau anzubieten. Sie verfügt wie alle Hochschulen über die Hoheit über Kooperationen mit internationalen Partnern sowie über entsprechende Kooperationsverträge. Durch Kooperationen mit Hochschulen in Europa und der Einführung eines mit dem ECTS-System kompatiblen Leistungspunktesystems will die KazNU Studium und Lehre an internationale Standards anpassen und die Vergleichbarkeit ihrer Abschlüsse erhöhen.

Die KazNU ist Mitglied in der *European Association of Higher Education Institutions* (EURASHE) und Unterzeichner der Charter der Europäischen Universitäten in Bologna (Italien, 2005). Institutionalisierte Kooperationen mit anderen Hochschulen im In- und Ausland befinden sich parallel dazu im Aufbau (*double degree programmes*). Der Wunsch nach einer weitergehenden internationalen Kooperation im Lehr- und Forschungsbereich besteht und wird durch die Universitätsleitung stark befördert. Es bestehen bereits vielfältige instituts- und personenbezogene Kooperationen, wie die Selbstdokumentationen der einzelnen Fachbereiche zeigen. Diese bestehen schwerpunktmäßig mit den Nachbarstaaten. Die Gesprächspartner vor Ort erklärten zudem, dass das Bildungsministerium die Internationalisierung der Hochschulen einfordere und entsprechende Bemühungen folglich erwarte. Für seine Internationalisierungsstrategie stellt das Bildungsministerium den staatlichen Hochschulen erhebliche finanzielle Mittel zur Verfügung: Neben dem traditionellen Bolashak-Programm (Zukunft) existiert nun ein Programm für den semesterweisen Studierendenaustausch (Akademische Mobilität). Das Bolashak-Programm fördert Masterstudien,

Promotionsvorhaben und Forschungsvorhaben im Ausland. Die evaluierten Studiengänge an der KazNU machen eigenen Angaben zufolge von diesen Fördermöglichkeiten starken Gebrauch. So gehen 80 bis 100 Prozent der Masterstudierenden für mindestens einen Monat an eine ausländische Hochschule. Zur Personalqualifizierung stehen internationale Kooperationen zum Austausch von Lehrpersonal (Lehr- und Forschungsaufenthalte) zur Verfügung. Der Wunsch nach Fortbildung im Ausland – weniger Forschung – ist bei vielen Universitätsdozenten sehr groß.

1.2 Bewertung

Die klar definierte Strategie der Universität sowie das breite Studienangebot der KazNU passen zu ihrem Anspruch auf Marktführerschaft. Die Studiengänge passen sehr gut zum Leitbild und zur Gesamtstrategie der Universität und ergänzen sinnvoll das bestehende Studienangebot.

Im Betracht der definierten Ziele der KazNU sind die Gutachterinnen und Gutachter der Meinung, dass die Universität ihrer Internationalisierungsstrategie Rechnung noch mehr tragen soll und empfehlen ihr zum einen die Auslandsmobilität der Studierenden und der Lehrenden durch geeignete Maßnahmen noch stärker zu fördern. Dabei sollte die Fremdsprachkompetenz von Studierenden und Lehrenden durch geeignete Maßnahmen stärker unterstützt werden. Zum anderen sollten die Studierenden im Laufe des Studiums mit englischsprachiger Literatur vertraut gemacht werden, um fachwissenschaftliche Entwicklungen im internationalen Kontext nachvollziehen zu können. Die Universität sollte den Zugang zu englischsprachigen Fachpublikationen, insbesondere zu elektronischen Ressourcen weiter ausbauen. Ferner sollte die Universität in den Fachbereichen Forschungsprofile entwickeln, um bei Studieninteressierten und der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft auch auf internationaler Ebene wahrnehmbar zu sein. Darüber hinaus sollte die Universität für alle Lehrenden die Möglichkeiten zur Durchführung von Forschung verbessern. Insbesondere durch zeitliche und finanzielle Ressourcen soll die Forschungstätigkeit gefördert werden. Ausgebaut werden sollten auch die Kooperationen mit anderen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen.

Das Kriterium wird als erfüllt bewertet.

2 ESG Part 1, Standard 1.2: Gestaltung und Genehmigung von Studiengängen

Hochschulen verfügen über Verfahren für die Gestaltung und Genehmigung ihrer Studiengänge. Die Studiengänge sind so gestaltet, dass ihre Ziele, einschließlich der erwünschten Lernergebnisse, erreicht werden können. Die Qualifikation, die im Rahmen eines Studiengangs erworben wird, ist eindeutig definiert und kommuniziert; sie bezieht sich auf die entsprechende Ebene des nationalen Qualifikationsrahmens für die Hochschulbildung und folglich auch auf den Qualifikationsrahmen für den Europäischen Hochschulraum.

2.1 Grundkonzeption der Studiengänge an der Universität

Konzeptionell orientieren sich die Studiengänge an der KazNU am *National Qualification Framework* und setzen dessen Vorgaben für die Bachelor- bzw. Masterstudiengänge sowie PhD-Programme adäquat um. Ebenso integrieren sie jedoch eigene lokalspezifische Schwerpunktsetzungen und weisen zwischen beiden Orientierungen eine gute Balance auf.

Um die Studierbarkeit in allen Programmen sicherzustellen und auch die nationale und internationale Mobilität von Studierenden zu fördern, weisen die Studiengänge auf Bachelor-, Master- und PhD-Ebenen spezifische Grundkonzeptionen auf, die fachübergreifend vergleichbar sind.

Bachelorstudiengänge

Vordergründiges Ziel der Bachelorstudiengänge ist die Vermittlung von allgemeinem Grundlagenwissen und speziellem Fachwissen im jeweiligen Bereich. Die Studiengänge weisen eine breite inhaltliche Ausrichtung auf, um den Bachelorabsolventinnen und -absolventen möglichst vielfältige Möglichkeiten des Berufseinstiegs zu ermöglichen. Die Ausbildung erfolgt vorrangig für den nationalen Arbeitsmarkt. Neben den beruflichen fachspezifischen Qualifikationen, Fähigkeiten und Fertigkeiten ist die Persönlichkeitsentwicklung ein zentraler Punkt der Ziele der KazNU. Ein weiteres Ziel ist eine Stärkung des zivilgesellschaftlichen Verantwortungsgefühls der Studierenden.

Die Bachelorstudiengänge sind für eine Regelstudienzeit von acht Semestern auf der Basis des vollen Schulabschlusses (elf Jahre), von sechs Semestern für das Studium auf der Basis der ersten Berufsausbildung bzw. von vier Semestern auf der Basis des ersten Hochschulabschlusses konzipiert.

Die staatlichen Standards (GOSO) und die damit verbundenen Rahmenvorgaben für den Studienverlauf sehen vor, dass es zu Beginn des Bachelorstudiums allgemeinbildende Fächer und Basisdisziplinen gibt (1-2 Studienjahr), im dritten und vierten Studienjahr findet dann eine Profilbildung statt, die insbesondere durch die Wahlmodule zum Ausdruck kommt.

Ein Bachelorstudiengang umfasst damit regelmäßig acht Semester mit jeweils 15 Unterrichtswochen. Hierbei werden im Studienverlauf mindestens 206 ECTS-Punkte an theoretischer Ausbildung erworben. Ein Bachelorstudiengang beinhaltet dabei Pflichtmodule, grundlegende Wahlmodule und fachspezifische Wahlmodule, die sich meist jeweils aus mehreren Veranstaltungen zusam-

mensetzen und zum Teil über mehrere Semester hinweg absolviert werden müssen. Zu den fachlichen Modulen treten mindestens ein Praktikum und die Erstellung der Abschlussarbeit (12 ECTS-Punkte). Insgesamt werden damit mindestens 240 ECTS-Punkte erworben.

Studienbegleitende Praktika ermöglichen die Anwendung der im Studium vermittelten berufsfeldbezogenen theoretischen Kenntnisse und Handlungskompetenzen. Praktika sind ab dem ersten Studienjahr in allen Studiengängen verpflichtend. Im ersten Jahr absolvieren die Studierenden ein sogenanntes Lehrpraktikum an der Fakultät, um sich mit den verschiedenen Einrichtungen vertraut zu machen. Später folgt ein Betriebspraktikum, im Rahmen dessen die Studierenden kleinere Aufgaben in einem Betrieb bzw. einer Bildungseinrichtung wahrnehmen. Während des Praktikums machen sich die Studierenden mit der beruflichen Tätigkeit vertraut. Im vierten Studienjahr wird ein 1-2-monatiges Betriebspraktikum im In- oder Ausland absolviert. Planung, Betreuung und Nachbereitung der Praktika erfolgen jeweils in enger Absprache mit den betreuenden Dozierenden, die Studierende auch bei der Suche nach Praktikumsstellen unterstützen, sie während des Praktikums besuchen und bei Schwierigkeiten Hilfestellung leisten. Die Erstellung eines umfangreichen Praktikumsberichtes ist verpflichtend. Die KazNU hat zahlreiche Verträge für die Praktikumsstellen. Die Studierenden berichten, dass sie teilweise schon während des Praktikums eine Einstellungs zusage bekommen.

Masterstudiengänge

Durch die Masterprogramme sollen die Studierenden dazu befähigt werden, ihr erworbenes Wissen und ihre Fähigkeiten anzuwenden auf Probleme der Grundlagen- und angewandten Wissenschaften. Sie sollen weiterhin dazu in die Lage versetzt werden, eigenständig Forschungsziele und -probleme zu formulieren und diese mit dem aktuellen wissenschaftlichen Methodeninventar anzugehen und lösen. Darüber hinaus verfügen sie über Erfahrungen im Wissenschaftsmanagement und dessen Organisation. Nicht zuletzt sollen die Absolventinnen und Absolventen der Masterstudiengänge über didaktische Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, die sie auf die akademische Lehre vorbereiten.

Die Masterstudiengänge werden in zwei Ausrichtungen angeboten. Dies ist zum einen die wissenschaftlich-pädagogische Ausrichtung mit vier Semestern, in denen mindestens 120 ECTS-Punkte erworben werden, zum anderen die Profilausrichtung mit zwei Semestern, in denen mindestens 60 ECTS-Punkte erworben werden. Der Profilmasterstudiengang besteht aus Pflichtveranstaltungen, fachbezogenen Wahlmodulen und weiteren Pflichtmodulen. Zu den letzteren gehören insbesondere die Praktika. Der wissenschaftlich-pädagogische Masterstudiengang sieht Pflichtveranstaltungen, fachbezogene Wahlmodule und ein weiteres Modul für die Abschlussprüfung und die Masterarbeit vor. Die Studierenden des wissenschaftlich-pädagogischen Schwerpunkts müssen je ein pädagogisches Praktikum und ein Forschungspraktikum absolvieren.

In allen Studiengängen stellt die praxisbezogene Abschlussarbeit ein besonderes Element dar. Das Thema der Abschlussarbeit wird in der Regel bereits früh, zumeist nach den ersten Praktika im Studienverlauf, nach Interesse ausgewählt. Studierenden im Masterstudiengang werden Themen früh im ersten Studienjahr angeboten. Die Themen werden ausgewählt und dann über zwei Jahre hinweg in Theorie- und Praxisphasen bearbeitet. Die Studierenden werden im Masterstudium ermutigt, bereits während des Studiums an Konferenzen teilzunehmen, um ihre Arbeit zu präsentieren.

PhD-Studiengänge

Seit wenigen Jahren werden an der Al-Farabi Universität auch strukturierte Promotionsstudiengänge angeboten, die zum Erwerb eines PhD-Abschlusses führen. Die Zulassung zu diesen Promotionsprogrammen ist überwiegend an die Gewährung eines staatlichen Stipendiums geknüpft, das für die Regelstudienzeit von drei Jahren vergeben wird.

Die Doktorandinnen und Doktoranden sollen gezielt in den akademischen Lehr- und Forschungsbetrieb der Universität sowie in den internationalen wissenschaftlichen Austausch einbezogen werden. Im Doktoratsstudium ist die Forschungsorientierung naturgemäß sehr stark, trotzdem ist aber auch bei diesen Studiengängen die generelle Praxisorientierung und die nationale Bedarfsorientierung prägend. Für die Absolventinnen und Absolventen der PhD-Programme besteht eine Vielzahl von Anforderungen, wie z.B. umfangreiches theoretisches Wissen, einschlägige Methodenkompetenz, die Fähigkeit, wissenschaftliche Probleme und Fragestellungen auf hohem Niveau zu formulieren, das Beherrschen komplexer Datenanalysen, usw.. Durch die PhD-Programme sollen die Promovenden dazu befähigt werden, ihr erworbenes Wissen und ihre Fähigkeiten anzuwenden auf Probleme der Grundlagen- und angewandten Naturwissenschaften und Umweltforschung. Sie sollen weiterhin dazu in die Lage versetzt werden, eigenständig Forschungsziele und -probleme zu formulieren und diese mit dem aktuellen wissenschaftlichen Methodeninventar anzugehen und lösen. Sie sind Experten für aktuelle Theorien und Methoden. Sie können Forschungsprojekte konzipieren und Forschungsanträge verfassen, können Daten analysieren und verarbeiten sowie Forschungsprojekte präsentieren. Darüber hinaus verfügen sie über Erfahrungen im Wissenschaftsmanagement und dessen Organisation. Nicht zuletzt sollen die Absolventinnen und Absolventen der PhD-Studienprogramme über didaktische Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, die sie auf die akademische Lehre vorbereiten. Den didaktischen Kenntnissen wird angesichts ihrer detaillierten Ausdifferenzierung in kognitive, kompetenzbasierte, technologische und reflexive Aspekte ein hoher Stellenwert zugeschrieben.

Die zu begutachteten PhD-Studienprogramme sind voll ausgebaute Doktoratsstudiengänge, die die berufliche Befähigung zur Forschung im gegebenen Wissenschaftsbereich sowie die vertiefende Qualifikation im Bereich der entsprechenden Berufsprofile beinhaltet, aber auch die

pädagogische Befähigung für den Unterricht und die Ausbildung in diesem Fachbereich zugrunde legen sollen.

In einem Promotionsstudiengang erwerben Studierende mindestens 190 ECTS-Punkte. Hierbei werden in verpflichtenden Grundlagenfächern 9 ECTS-Punkte und in fachbezogenen Wahlpflichtmodulen 22 ECTS-Punkte erworben. Für die empirische Forschung und Seminare sind insgesamt 15 ECTS-Punkte vorgesehen. Für ein Forschungspraktikum, das vor allem der Datenerhebung für die Dissertation dient, werden insgesamt 20 ECTS-Punkte veranschlagt. Darüber hinaus ist ein pädagogisches Praktikum im Umfang von 3 ECTS-Punkte im PhD-Programm vorgesehen. Die Erstellung der Dissertation und deren Verteidigung stellt mit 84 ECTS-Punkten die größte Teilleistung innerhalb des PhD-Studiums dar. An die Promovenden werden gleichsam sehr hohe Anforderungen an die eigenständige Arbeit gestellt. So sollen die Studierenden neben dem Abfassen und der erfolgreichen Verteidigung der Dissertation im ersten Jahr des Programms bereits eine wissenschaftliche Publikation in den *Proceedings* einer internationalen Konferenz vorweisen, eine weitere Publikation in einer internationalen Zeitschrift. Im zweiten Jahr sollen die Studierenden dann noch einmal zwei weitere Publikationen vorweisen können. Im dritten Jahr werden dann nochmals drei Publikationen erwartet. Drei von den Publikationen sollen in einer internationalen Zeitschrift mit *Impact Factor* erscheinen. Für die Publikationen sind im PhD-Programm 32 ECTS-Punkte vorgesehen. Schließlich werden noch 4 ECTS-Punkte für die Abschlussprüfung vergeben.

Im *Diploma Supplement* sind die Ziele und Kompetenzbereiche angeführt. Die einschlägigen Fach- und Methodenkompetenzen werden in kompetenter Weise vermittelt. Im Studienhandbuch und anderen entsprechenden Informationsmedien wird der Studienplan gut verständlich dargestellt. Naturgemäß stehen bei einem Doktoratsprogramm die Erstellung der Dissertation und die Projekte für den Erwerb der dafür notwendigen Forschungskompetenzen im Mittelpunkt.

Die Zielgruppen für diese PhD-Programme bestehen aus Masterabsolventinnen und -absolventen in diesen Bereichen, sowohl von der eigenen Universität als auch von anderen Universitäten im Land sowie aus dem Ausland. Diese Zielgruppen werden mit den entsprechenden Broschüren, Internet-Seiten etc. angemessen angesprochen.

Die Begleitung der Studierenden in eine qualifizierte Erwerbstätigkeit ist durch die individuelle Betreuung der Doktorandinnen und Doktoranden gegeben, durch Beratung, Unterstützung bei der Suche nach entsprechenden Arbeitsplätzen.

2.2 Darstellung der Studienprogramme „Meteorology“ (Bachelor/Master/PhD)

Fakultät/Fachbereich	Fakultät für Geographie und Umweltmanagement Lehrstuhl für Meteorologie und Hydrologie
Regelstudienzeit	Bachelor: 8 Semester Master: 4 Semester

	PhD: 6 Semester
Anzahl der ECTS-Punkte	Bachelor: 242 Master: 124 PhD: 190
Anzahl der Studienplätze	<u>Bachelor:</u> 35-50 kasachischsprachige Gruppe und 10-18 russischsprachige Gruppe; <u>Master:</u> 3-8 <u>PhD:</u> -
Zielgruppe Bachelor	Der Studiengang richtet sich an Absolventinnen und Absolventen von allgemeinen Sekundarschulen, an Absolventinnen und Absolventen mit technischer und allgemeiner Berufsschulbildung (College-Absolventen) sowie an Personen, die bereits eine höhere Berufsausbildung erlangt haben.
Zielgruppe Master	Zielgruppe ist die Spitzengruppe der Bachelorabsolventen und -absolventinnen, die eine wissenschaftliche Karriere oder eine Karriere in der Industrie anstreben. Der Masterstudiengang wendet sich auch an Berufstätige, die nach einem Bachelorabschluss über Berufspraxis verfügen.
Zielgruppe PhD	Absolventinnen und Absolventen der Masterstudiengänge im Bereich Geowissenschaften, die mindestens drei Jahre einschlägigen Lehr- oder Berufserfahrung haben
Zugangsvoraussetzungen	Siehe Standard 1.4
Studienform	Präsenzstudium
Studiengebühren	<u>Bachelor:</u> 820.000,00 Tenge (ca. 2.050 Euro) pro Studienjahr; für ausländische Studierende – 1.030.000,00 Tenge (ca. 2.580 Euro) pro Studienjahr; <u>Master:</u> 1190.000,00 Tenge (ca. 2.980 Euro) pro Studienjahr; für ausländische Studierende – 1.800.000,00 Tenge (ca. 4.510 Euro) pro Studienjahr; <u>PhD:</u> 1.900.000,00 Tenge (ca. 4.760 Euro) pro Studienjahr

Allgemeine Bemerkungen zur Meteorologie

Es scheint der Gutachtergruppe nützlich zu sein, zu einem verbesserten Verständnis der Meteorologie, insbesondere in den Entwicklungsländern einige Element des Faches Meteorologie und seiner geschichtlichen Entwicklung zu betrachten. Ein Hauptelement, aber heutzutage nicht das einzige ist Wetter zu verstehen und vorherzusagen. Der Übergang von heuristischen, personenbezogenen Verfahren zur anerkannten Wissenschaft geschah mit der Entwicklung des Computers,

insbesondere der Großrechenanlagen. Weltweit wird (1) Forschung zur computergestützten Wettervorhersage in ca. 10 Ländern betrieben, die restlichen Länder (2) betreiben höchsten Kopien und/oder Derivate der dort entwickelten Vorhersagemodelle, oder (3) sie stützen sich ausschließlich auf die Interpretation der von diesen Modellen erzeugten Wetterdaten. Letzteres ist der Normalfall in den meisten Entwicklungsländern. Da die Vorhersage- und Simulationsmodelle auch für andere aktuelle Fragen weiterentwickelt werden können, wie z.B. für Luftverschmutzung, Nutzung regenerativer Energien, Katastrophenschutz (z.B. Chemieunfall), städtische Raumplanung, Klimawandel, Hochwasserschutz) fehlt Ländern mit fehlenden Vorhersagemodellen auch die Möglichkeit überhaupt Lösungen in den genannten Problembereichen zu gewinnen. Der kasachische Wetterdienst betreibt ein übernommenes Wettervorhersagemodell in der Zentrale in Astana – in Almaty werden die dort generierten Daten nur interpretiert.

Ein zweites meteorologisches Hauptelement ist die Erhebung von Wetterdaten auf dem nationalen Territorium, Qualitätskontrolle und Weitergabe an die Weltmeteorologieorganisation WMO. Dafür erhält jedes Land die Daten anderer Länder. Eine Sonderrolle spielt hierbei der flugmeteorologische Dienst, bei dem es um die Erhebung für den Flugbetrieb relevanter Daten wie z.B. die Sichtweite geht, aber auch die Bereitstellung von Informations- und Beratungsleistungen gemäß internationaler Vereinbarungen.

Die universitäre meteorologische Ausbildung konzentriert sich daher auf die Deutung und Interpretation von Wetterdaten, seien sie gemessen oder vorhergesagt. Dies gilt insbesondere für den Bachelorstudiengang. Die Praktika orientieren sich an dem für die Messungen erforderlichen Wissensstand. Die theoretische Ausbildung befähigt zum Verständnis des Wetters und seiner Entwicklung. Will man sich an der internationalen meteorologischen Forschung beteiligen, so setzt dies die Finanzierung entsprechender Equipments voraus, z.B. für moderne Messgeräte wie Laser für Schadstoffmessungen, Polarisationsradar für Partikelerkennung (z.B. Hagel) oder auch eigene Modellentwicklungen mit unterstützendem IT-Personal. Dies würde dann auch ein tiefgehendes mathematisches Verständnis erfordern, wie es derzeit an der KazNU noch nicht in den Studiengängen verankert ist.

Bachelorstudiengang

Der Bachelorstudiengang „Meteorology“ ist als Vollzeitstudiengang konzipiert und modular aufgebaut. Das Programm umfasst vier staatliche allgemeinbildende Pflichtmodule (11 ECTS-Punkte) und zwei Wahlpflichtmodule (6 ECTS-Punkte). Die Grundlagen- und Vertiefungsmodule umfassen 189 ECTS-Punkte. Dazu kommen Praktika im Umfang von 24 ECTS-Punkten. Für die Abschlussarbeit werden insgesamt 12 ECTS-Punkte vergeben.

Mit dem Bachelorstudiengang zielt die KazNU auf die Vorbereitung von hochqualifizierten Spezialisten im Bereich der Meteorologie, die die für den Arbeitsmarkt notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen haben. Die Studierenden sollten befähigt werden, meteorologische Messungen

durchzuführen und Wettervorhersage zu machen. Für die Absolventinnen und Absolventen definiert die KazNU berufliche Einsatzfelder in staatlichen Einrichtungen wie „Kazhydromet, Geography Institute“ MES RK, „Kazselezaschita“ MEC RK, „Regional HydrometeorologyCenters“, „Kazakh Research Institute of Fisheries MES RK“ oder „Kazakh Academy of Applied Ecology“. Des Weiteren können sie ihr Studium in einem Masterprogramm fortführen.

Der Studiengang ist so konzipiert, dass pro Semester sechs bis acht Lehrveranstaltungen vorgesehen sind, wobei diese einen Umfang von zwei bis sieben ECTS-Punkten haben. So werden in einem Semester 27 bis 35 ECTS-Punkte erworben.

Im ersten Studienjahr werden die allgemeinbildenden Pflichtveranstaltungen sowie Lehrveranstaltungen aus dem Pflichtmodul „Natural Science“ angeboten. Darüber hinaus sind in den ersten zwei Semestern die weiteren Disziplinen aus den Modulen „Applied aspects of meteorology“, „Means and methods of measurements“, „Atmospheric physics“ sowie ein Lernpraktikum (2 ECTS-Punkte) zu absolvieren.

Im zweiten Studienjahr werden Wahldisziplinen aus dem Modul „Social and Communicative Modul“ im Umfang von 6 ECTS-Punkte angeboten sowie weitere Disziplinen aus den Modulen „Applied aspects of meteorology“, „Atmospheric physics“, „Clouds, precipitation, atmospheric optics and electricity“, „Remote sounding of the atmosphere“ sowie „Synoptic meteorology“. Darüber hinaus werden zwei interdisziplinäre Wahlmodule im Gesamtumfang von 5 ECTS-Punkten angeboten. Die Studierenden können zwei der Disziplinen „Geophysics“, „Geoecology or Innovative entrepreneurship (by industry)“, „Intellectual right“, „Al-Farabi and Contemporaneity“ sowie „Culture of Speech and Language Communication“ belegen. Schließlich wird ein Betriebspraktikum im Umfang von 2 ECTS-Punkten absolviert.

In den nächsten zwei Semester beschäftigen sich die Bachelorstudierenden mit den weiteren Themen aus den Bereichen „Clouds, precipitation, atmospheric optics and electricity“, „Synoptic meteorology“ und „Remote sounding of the atmosphere“ sowie mit den weiteren Bereichen der Meteorologie, wie „Aviation meteorology“, „Weather forecast methods“, „Atmospheric air protection“ und „Meteorology and climatology“. Am Ende des dritten Studienjahres wird ein Betriebspraktikum (5 ECTS-Punkte) absolviert.

Im siebten Semester werden in den Fachmodulen Lehrveranstaltungen zum Thema „Scientific writing“ in den drei Sprachen Russisch, Kasachisch und Englisch im Umfang von 1 ECTS-Punkt angeboten. Das letzte Semester ist für ein Betriebspraktikum (8 ECTS-Punkte), ein Vordiplompraktikum (7 ECTS-Punkte) und Anfertigung und Verteidigung der Bachelorarbeit vorgesehen.

Moderne Fragestellungen bzw. Forschungsinhalte sind im Bachelorstudium enthalten, könnten aber im Bereich der Mathematikausbildung gestärkt werden.

Masterstudiengang

Der Masterstudiengang „Meteorology“ ist ein Vollzeitstudiengang mit vier Semestern Regelstudienzeit, der bei insgesamt 124 ECTS-Punkten zum Abschluss „Master of Natural Science“ führt.

In dem Masterstudiengang sind zum Zeitpunkt der Begutachtung insgesamt 15 Studierende eingeschrieben, wobei 7 sich in erstem Semester befinden.

Der Masterstudiengang widmet sich der Vermittlung der erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Meteorologie sowie überfachlichen Kompetenzen. Das Masterprogramm sieht die Vertiefung der grundlegenden Kenntnisse und Vermittlung der Methoden der wissenschaftlichen Forschung im Bereich der Meteorologie vor. Die Studierenden sollten befähigt werden, sich mit den möglichen Lösungen für die Hauptprobleme der Meteorologie, wie rationelle Nutzung der Klimaressourcen in der Volkswirtschaft, Schutz und Erhaltung der Klimaressourcen und Naturschutz des Landes zu befassen.

Der Studiengang ist eine Fortsetzung und Vertiefung des Bachelorstudienganges „Meteorology“, auch wenn er nicht konsekutiv konzipiert wurde. Auch qualifizierte Quereinsteiger aus anderen Fächern können daher zugelassen werden.

Die Berufs- und Tätigkeitsfelder sind im Studiengang ebenso definiert wie im Bachelorstudiengang. Unterschiede zeigen sich jedoch in der Komplexität und dem Niveau der ausgeführten Tätigkeit in den Einrichtungen und Unternehmen. Mit dem Masterabschluss können die Absolventinnen und Absolventen sich zudem in einem PhD-Studienprogramm weiterqualifizieren.

Der Studiengang ist modular ausgebaut. Die Module beinhalten die wichtigsten meteorologischen Disziplinen, in denen zum einen ein fundiertes systematisches Wissen mit der Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Entwicklungen vermittelt wird, zum anderen durch die Forschungsprojekte und Praxisanteile entsprechende Kompetenzen gebildet werden.

Die Anforderungen der Berufspraxis werden in dem Masterstudiengang, nicht zuletzt durch die enge Kooperation mit der regionalen Industrie, angemessen reflektiert.

Strukturell ist das Masterstudium so aufgebaut, dass in dem ersten Studienjahr sieben Fachpflichtmodule sowie zwei allgemeinbildende Module im Umfang von 44 ECTS-Punkten zu absolvieren sind. Darüber hinaus werden vier Wahlfachmodule im Umfang von 16 ECTS-Punkten sowie zwei Forschungsseminare mit einem Gesamtumfang von 4 ECTS-Punkte sowie ein Forschungspraktikum (2 ECTS-Punkte) angeboten.

Das zweite Studienjahr beinhaltet weitere Lehrveranstaltungen aus dem Wahlbereich im Umfang von 28 ECTS-Punkten, zwei Forschungsseminare im Umfang von 10 ECTS-Punkte, ein pädagogisches Praktikum (3 ECTS-Punkte) sowie ein Forschungspraktikum (4 ECTS-Punkte). Schließlich werden noch 4 ECTS-Punkte für die Abschlussprüfung und 9 ECTS-Punkte für die Anfertigung und Verteidigung der Masterthesis vergeben.

Im Masterstudiengang sind zwei Spezialisierungen möglich: „Meteorologie und Klimatologie“ und „Atmosphäre und Luftreinhaltung“. Für jede Spezialisierung stehen der Masterstudierenden jeweils vier Wahlmodule, in denen zwei Disziplinen zur Auswahl stehen, zur Verfügung.

PhD-Programm

Die KazNU ist die einzige Universität in Kasachstan, die das Promotionsprogramm im Bereich Meteorologie anbietet. Zum Zeitpunkt der Begutachtung waren in dem PhD-Studienprogramm „Meteorologie“ allerdings noch keine Studierenden eingeschrieben. Nach Auskunft der KazNU ist dies der Vergabe von Promotionsstudienplätzen durch das Ministerium geschuldet. In den letzten Jahren gab es keine staatlich bezahlten Studienplätze in diesem Bereich. Seit einem Jahr haben die Universitäten die Möglichkeit auch gebührenpflichtige Promotionsprogramme anzubieten; dennoch gibt es aufgrund der Höhe der Gebühren noch keine Studierenden.

Schwerpunkte des PhD-Studiums wie auch des Masterstudiums bilden neben der Forschungstätigkeit die Aneignung pädagogischer und beruflicher Fähigkeiten sowie die Qualifizierung hinsichtlich einer Lehrtätigkeit. Im Bereich des staatlich vorgeschriebenen Pflichtbereichs werden 9 ECTS-Punkte in dem Modul „Dynamics of climate“, das im 1. Semester zu absolvieren ist, erworben. Die weiteren 28 ECTS-Punkte werden im Wahlbereich, der aus vier gleichgroßen Modulen besteht, erworben. Im Modul 1 werden Lehrveranstaltungen zu den Themen „Eco-climatic potential of Kazakhstan“ und „Hydrological and ecological problems of Kazakhstan“ angeboten, die ebenso im ersten Semester zu absolvieren sind. Das Modul 2 beinhaltet zwei Lehrveranstaltungen „Current methodologies weather“ und „Weather forecast’s hydrodynamic methods“ zur Auswahl angeboten. Das Modul 3 besteht aus zwei Disziplinen „Risks assessment of hazardous meteorological phenomena“ und „Climatic and Sustainable Development in Kazakhstan“. Die Module 2 und 3 werden im 2. Semester angeboten. Darüber hinaus werden Lehrveranstaltungen und Projekte aus dem Modul „Research Work and Preparation of Dissertation“ (31 ECTS-Punkte) angeboten, sodass im ersten Studienjahr 30 ECTS-Punkte erworben werden.

Im 2. Studienjahr wird das Modul 4 (5 ECTS-Punkte) mit den Lehrveranstaltungen „Atmospheric general circulation model“ und „Semi-empirical climate models“ angeboten. Mit dem pädagogischen Praktikum im 3. Semester (3 ECTS-Punkte) und einem Forschungspraktikum im 4. Semester (4 ECTS-Punkte) zuzüglich der Forschungsarbeit werden insgesamt 60 ECTS-Punkte erreicht.

Das 3. Studienjahr ist für ein weiteres Forschungspraktikum (8 ECTS-Punkte) und Forschungsarbeit sowie Projekte und Seminare vorgesehen. Insgesamt mit der Abschlussprüfung (12 ECTS-Punkte) können in letzten zwei Semestern weitere 68 ECTS-Punkte erworben werden.

2.3 Bewertung der Studiengänge „Meteorologie“ (Bachelor, Master, PhD)

Die Ausbildung ist sowohl im Bachelorstudiengang als auch im Masterstudiengang und im PhD-Programm klassisch solide und folgt der russischen Tradition. Eine Varianz ist insofern gegeben,

als aufgrund der geringen Studierendenzahl pro Studiengruppe im Bachelor- und Masterstudiengängen der Unterricht sehr stark auf das individuelle Lernniveau abgestimmt werden kann.

Die didaktischen Konzepte ermöglichen den Erwerb berufsqualifizierender Fähigkeiten. Persönliche Entwicklung und gesellschaftliches Engagement sind in den Studiengängen bereits implizit enthalten und ausreichend berücksichtigt. Das Problem ist nicht eine mangelnde Konsistenz von Ausbildung und Beruf, sondern die fehlende Einsicht des Ministeriums, dass eine moderne, forschungsorientierte Ausbildung in Meteorologie zum Nutzen der kasachischen Gesellschaft erforderlich ist und entsprechend die Qualifikationsziele angepasst werden müssten.

Die meteorologische Ausbildung sowohl im Bachelor als auch im Master und PhD ist in sich logisch und konsistent strukturiert und lässt in Bezug auf die angegebenen Qualifikationsziele keine Mängel erkennen. Es wird allerdings empfohlen, im Dialog mit der Universitätsleitung und dem Ministerium den gewünschten Übergang zu einer forschungsorientierten Universität umfassend zu gestalten und zu erweitern. Es gibt mit dem Klimawandel und den damit einhergehenden Problemen wie Trinkwasserversorgung, Bewässerung, Umweltschutz (Aralsee), Hochwasserschutz, Veränderung der Anbaumethoden, außerdem die Luftverschmutzung in Städten, die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit einen Bedarf an meteorologischer und speziell auch interdisziplinärer Forschung. Auch wenn diese Themen kein Diskussionsgegenstand der Akkreditierung waren, so sollten sie doch die Verantwortlichen an der Universität und im Ministerium ermutigen auf dem eingeschlagenen Weg und modernes Equipment zur Forschung in den genannten Feldern bereitzustellen, außerdem die dazu erforderliche Infrastruktur aufzubauen, die Qualifikationsziele entsprechend anzupassen, insbesondere die Mathematikausbildung zu vertiefen, das Lehrpersonal weiter zu qualifizieren, den Erwerb von Englisch noch stärker zu fördern, die internationale Mobilität weiter zu unterstützen und den Studierenden die Möglichkeit individueller Interessensvertiefung zu geben. Die Einsicht und der Wille sind bei den Lehrverantwortlichen gegeben.

Die Arbeitsbelastung der Studienprogramme scheint angemessen. In Gesprächen mit den Studierenden des Bachelor- und des Masterstudiengangs wurden keine Beschwerden über einen zu hohen *Workload* vorgebracht. Die Studierendenzufriedenheit ist insgesamt sehr hoch. Die Studienprogramme sind, soweit beurteilbar, in der Regelstudienzeit studierbar.

Zusammenfassend für die Studienprogramme im Bereich Meteorologie wird zum Einem empfohlen, den Kompetenzerwerb in der Mathematik auf dem Bachelor- und Master-Niveau zu verstärken. Des Weiteren sollte die Ausstattung des Fachbereiches mit modernem Messinstrumentarium sukzessive erweitert werden. Allerdings setzt dies auch die Förderung entsprechender Infrastruktur voraus und mit zusätzlichem technischen Personal. Hilfreich wäre hier auch die Einbeziehung weiterer potentieller Arbeitgeber zu den zwei üblichen aus dem Bereich der Industrie und in den oben genannten Problemfeldern bei der Festsetzung der für Kasachstan erforderlich gehaltenen Studenteneinschreibezahl. Ein Denkrichtungswechsel wäre hier sehr begrüßenswert. Das Land

würde von einer gestärkten Meteorologie sehr profitieren. Schließlich sollte im Sinne der Transparenz eine graphische Darstellung des exemplarischen Studienverlaufs jedes Bachelor- und des Masterstudiengangs erstellt und auf der Homepage der Universität veröffentlicht werden.

Die ausgesprochenen Empfehlungen der Gutachtergruppe berücksichtigen das bereits vorhandene hohe Niveau der Konzeption und Durchführung der Studiengänge und geben daher Orientierungsmöglichkeiten für eine zukünftige Optimierung.

2.4 Darstellung der Studienprogramme „Hydrology“ (PhD), „Geodesy“ (PhD) und „Cartography“ (PhD)

2.4.1 Studienprogramm „Hydrology“ (PhD)

Datum der Einführung	September 2010
Fakultät	Fakultät für Geographie und Umweltmanagement Lehrstuhl für Meteorologie und Hydrologie
Regelstudienzeit	6 Semester
Anzahl der ECTS-Punkte	180
Anzahl der Studienplätze	2-4
Zielgruppe / Adressaten	Absolventinnen und Absolventen der Masterstudiengänge „Hydrology“, „Hydrometeorology“, „Geoecology and Environmental Management“, die mindestens drei Jahre Lehr- oder Berufserfahrung haben
Zugangsvoraussetzungen	Siehe Standard 1.4
Studienform	Präsenzstudium
Studiengebühren	1.900.000,00 Tenge (ca. 4.760 Euro) pro Studienjahr

Das Ziel des PhD-Programms im Bereich Hydrologie definiert die Fakultät wie folgt: “The educational program is aimed to prepare hydrology specialists with a high level of professional training, including the culture of professional dialogue with civil position, can formulate and solve modern scientific and practical problems in hydrology science and industry, to teach in high schools, to successfully carry out the research and management activities in different industries and organizations.”

Absolventinnen und Absolventen des PhD-Programms arbeiten in Organisationen und Forschungsinstitutionen, die sich überwiegend mit regionalen, nationalen sowie auch teilweise internationalen Fragen des Managements von Wasserressourcen, der Planung und Entwicklung Wasserschutzmaßnahmen sowie der Planung und Inbetriebnahme von Wasserstraßen befassen.

Zum Zeitpunkt der Akkreditierung waren insgesamt sechs Promovenden im Studienprogramm eingeschrieben.

Das PhD-Programm macht einen relativ verschulden Eindruck, gleichzeitig verlangt es von den Studierenden aufgrund der ausgesprochen ambitionierten Ziele ein sehr hohes Maß an selbständiger und zeitaufwändiger Arbeitsleistung. Das Programm enthält nebst dem Pflichtmodul „Nature challenges and anthropogenetic transformation of water resources“ (7 ECTS-Punkte) noch vier Wahlmodule mit einem Gesamtumfang von 22 ECTS-Punkten. Die Wahlmodule, die in den ersten drei Semestern angeboten werden, beinhalten die folgenden Disziplinpaare, aus denen jeweils eine auszuwählen ist:

- 1) „Stochastic models in hydrology“ und „Modern methods of assessment of erosion and accounting sediment runoff“
- 2) „Pollution problems of the major transboundary rivers in Kazakhstan“ und „Inland water reservoirs of Central Asia“
- 3) „Management of water resources and their consequences in nature“ und „Calculation and prediction of spring floods“
- 4) „Application of the theory of stochastic processes in hydrology“ und „Multivariate statistical methods in hydrology“

Die Module zur Forschungsarbeit und Projekte der Doktoranden, die Module zur Publikationen und zum Schreiben der Dissertation sowie die Praktika sind während des Gesamtstudiums vorgesehen. Im abschließenden Semester wird die Dissertation fertiggestellt und verteidigt.

Als insgesamt sehr positiv hervorzuheben sind die klaren Regelungen bezüglich der formalen Anforderungen an eine Master- bzw. Doktorarbeit. Diese sind offensichtlich ebenfalls vom Bildungsministerium vorgegeben und sorgen somit für einheitliche landesweite Standards.

2.4.2 Studienprogramm „Geodesy“ (PhD)

Datum der Einführung	September 2016
Fakultät/Lehrstuhl	Fakultät für Geographie und Umweltmanagement Lehrstuhl für Kartographie und Geoinformatik
Regelstudienzeit	6 Semester
Anzahl der ECTS-Punkte	180
Anzahl der Studienplätze	4

Zielgruppe / Adressaten	Absolventinnen und Absolventen der Masterstudiengänge im Bereich Geowissenschaften, die mindestens drei Jahre einschlägigen Lehr- oder Berufserfahrung haben
Zugangsvoraussetzungen	Siehe Standard 1.4
Studienform	Präsenzstudium
Studiengebühren	1.900.000,00 Tenge (ca. 4.760 Euro) pro Studienjahr

Das Studienprogramm „Geodesy“ (PhD) zielt auf Ausbildung von hochqualifizierten Spezialistinnen und Spezialisten im Bereich Geodäsie. Es werden folgende Kenntnisse und Kompetenzen vertieft und ausgebaut: „Knowledge of satellite imagery for surveying production and use of achievements of computer technologies. Acquisition of skills in the wider use of geodetic products in scientific researches, economy, military Affairs, development of transport and construction and many other fields of activities, which makes surveying in an important sector of economic activity“.

Die Promovenden können in den folgenden regionalen Institutionen eine Beschäftigung finden: Institute of Space Technology and Technology, Institute of Mining, Institute of Geography, State Institute of Agricultural Aerophotogeodesy Finding, National Cartographic and Geodetic Fund Almaty City Branch. Das PhD-Programm im Bereich Geodäsie entspricht der oben beschriebenen Studiengangskonzeption und unterscheidet sich von den anderen PhD-Studiengängen durch die Inhalte der Wahlmodule. Zu den Inhalten der vier Wahlmodule gehören die Themen:

Modul 1: “Satellite methods of study of the gravitational field of Earth” und “A theory of frames of reference is in a geodesy”

Modul 2: “Creation of survey networks satellite methods” und “The Coordinate-temporal providing is in a geodesy”

Modul 3: “Planning of high-fidelity geodesic networks” und “Geodesic providing of steady development of territories”

Modul 4: “Monitoring of territorial infrastructure by the methods of the remote sensing” und “Aerospace monitoring”

In jedem Modul stehen jeweils zwei Lehrveranstaltungen zur Auswahl.

Die Festlegung eines geodätischen Grundnetzes auf Grundlage von GNSS-Messungen (Global Navigation Satellite System) in Kasachstan, die bei den Gesprächen während der Vor-Ort-Begehung durch die Fachkräfte der Universität angekündigt wurde, wird die Aktivitäten der präzisen Positionierung mit Hilfe von SSR- (State Space Representation) oder OSR-Korrekturen (Observation

State Representation) erweitern. Somit werden die Studierenden in die Lage versetzt, die beweglichen Objekte (Fahrzeuge, Flugzeuge, Schiffe, Baumaschinen usw.) präzise zu positionieren, klimatische Änderungen zu beobachten, die Umwelt zu erforschen sowie die GIS-Anwendungen (Geoinformation System) voranzutreiben. Somit wird den Studierenden dieses Fachgebietes eine Arbeitsplatzsuche im Ausland erleichtert.

Weiterhin wurde zur Kenntnis genommen, dass der Bereich der Fernerkundung im Fach Geodäsie bei den Vorlesungen nicht maßgeblich behandelt wird, obwohl diese Methode aufgrund der günstigen Kosten und des kürzeren zeitlichen Aufwandes oft zur Überwachung der Energieressourcen, Bodenschätze und Agrarräume eingesetzt wird. Daher sollten im Curriculum Inhalte der Fernerkundung vermittelt werden. Ferner sollte das Studienprogramm moderne Bereiche der Ingenieur-geodäsie stärker berücksichtigen.

2.4.3 Studienprogramm „Cartography“ (PhD)

Datum der Einführung	September 2016
Fakultät/Lehrstuhl	Fakultät für Geographie und Umweltmanagement Lehrstuhl für Kartographie und Geoinformatik
Regelstudienzeit	6 Semester
Anzahl der ECTS-Punkte	180
Anzahl der Studienplätze	3-4
Zielgruppe / Adressaten	Absolventinnen und Absolventen der Masterstudiengänge im Bereich Geowissenschaften, die mindestens drei Jahre einschlägigen Lehr- oder Berufserfahrung haben
Zugangsvoraussetzungen	Siehe Standard 1.4
Studienform	Präsenzstudium
Studiengebühren	1.900.000,00 Tenge (ca. 4.760 Euro) pro Studienjahr

Die programmspezifischen Ziele sind wie folgt beschreiben: "The program is aimed at the development of abilities of applicants of degree of PhD on generation of the new cartographical ideas, to perceive the ideas of other subject domains and to find their application in the research work, to make practical recommendations about use of results of scientific research."

Die Berufs- und Tätigkeitsfelder der zukünftigen Absolventen und Absolventinnen sind klar umschrieben und beinhalten einschlägige kasachstanische Forschungs- und Entwicklungsinstitutionen: „Positions at the PhD level in the public/private media organizations such as KAZGEOCOSMOS, Institute of Geography, GIS Center, Institute of Space and Technology, Kazagricultural protection, means of geographic information and Research centers and laboratories.“

Das Doktoratsstudium in Kartographie umfasst ein dreijähriges Studium mit 180 ECTS Punkten. Davon werden 25 bis 30 ECTS-Punkte in den ersten drei Semestern durch ein staatlich vorgegebenes verpflichtendes Modul (6 ECTS-Punkte) und vier Wahlmodule (zwei mit je 14 und zwei mit je 10 ECTS-Punkten), von denen zwei zu wählen sind, abgedeckt. Die restlichen ECTS-Punkte werden durch Praktika und Forschungsaktivitäten abgedeckt.

Das Curriculum beinhaltet ein Pflichtmodul „Methodology and Technology of Modern Mapping“ sowie vier Wahlmodule, die jeweils zwei Lehrveranstaltungen mit den folgenden Themen beinhalten: „Modern Information Base of Production of Maps“ und „Computer Processing of Satellite Images“, „Ecological Mapping in Scientific Geographical Researches“ und „Cartographical Maintenance of Geoecological Researches“, „Creation of Digital Models in Applied Cartography“ und „Applied Aspects of Three-dimensional Modeling“, „Cartographical Monitoring of Geodynamic Processes“ und „Space Monitoring of the Earth's Crust Geodynamics“.

Die Anzahl der Studienplätze ist nicht von der Fakultät festgelegt. Sie hängt vom zugeteilten Grant des Ministeriums für Bildungswesen und Wissenschaft und der Anzahl der Selbstzahler und Selbstzahlerinnen ab.

Das Curriculum wurde 2016 entwickelt und ist voll ausformuliert. Die Zielsetzungen und Qualifikationsziele des Studiums sind im Curriculum und im *Diploma Supplement* ausführlich dargelegt und entsprechen den aktuellen Entwicklungen der Kartographie und Geoinformation. Das Curriculum ist auf 3 bis 4 Studierende ausgelegt. Diese Zahl ist mit den vorhandenen personellen Ressourcen realistisch darstellbar. Aufgrund fehlender staatlicher Stipendien gibt es allerdings zurzeit noch keine Studierenden.

Die Sach- und Geräteausstattung in dem Bereich ist mit drei Computer-Labs (ausgestattet mit GIS-, Fernerkundungs- und Graphiksoftware) sowie graphischen Ausgabegeräten und Vermessungsgeräten angemessen und ausreichend.

2.5 Bewertung der Studienprogramme „Hydrology“ (PhD), „Geodesy“ (PhD) und „Cartography“ (PhD)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die KazNU über etablierte Verfahren für die Gestaltung und Genehmigung ihrer Studiengänge verfügt. Die Studiengänge sind so gestaltet, dass ihre Ziele, einschließlich der erwünschten Lernergebnisse, erreicht werden können. Die Universität setzt bei

der Durchführung der Studienprogramme einerseits ministerielle Vorgaben der Republik Kasachstan bezüglich Qualifikationszielen, Pflichtinhalten sowie Qualitätsmanagementvorgaben um, andererseits orientiert sie sich an europäischen und internationalen Standards für die Ausgestaltung von Studiengängen.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass an die Promovenden sehr hohe Anforderungen an die eigenständige Arbeit gestellt werden. So sollen die Studierenden neben dem Abfassen der Dissertation während des gesamten Studiums sämtliche wissenschaftliche Publikation u.a. in internationalen Zeitschriften veröffentlichen. Da es sich hierbei um Vorgaben des Bildungsministeriums handelt, wird die KazNU darauf letztlich keinen direkten Einfluss haben. Dennoch sollte die Universität ihre vorhandenen Möglichkeiten besser nutzen um ihre Promovenden zu unterstützen. An dieser Stelle sollte die Universität die Studierenden besser über das Angebot des „Academic Writing Center“ informieren, um die Chance zu verbessern, Forschungsergebnisse in internationalen Fachzeitschriften publizieren zu können. Dieser Hinweis könnte zum Beispiel in ein Handbuch mit weiteren relevanten Informationen aufgenommen werden. Ferner sollte für alle PhD-Studiengänge eine konsistente Art der Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten erfolgen. Hierfür wird empfohlen, wissenschaftliche Arbeitstechniken und die Schreibkompetenz zur Erstellung wissenschaftlicher Publikationen in allen Studiengängen in vergleichbarer Weise zu vermitteln.

Für die Weiterentwicklung der Studiengänge sollte noch die Interdisziplinarität in Forschung und Studium weiter ausgebaut werden, indem in den Studiengängen die vorhandenen Ressourcen aus verschiedenen Disziplinen der Universität gebündelt werden. Studierende sollten die Möglichkeit erhalten, Wahlmodule aus unterschiedlichen Disziplinen zu belegen, die eine sinnvolle Ergänzung des Kernstudiums darstellen.

Die Struktur der PhD-Programme ist klar und transparent, inhaltlich stimmig und übersichtlich dargestellt. Die PhD-Studienprogramme sind modularisiert und logisch strukturiert. Die Studienprogramme ermöglichen eine Umsetzung aller fachlichen und überfachlichen Programmziele. Die Module vermitteln alle notwendigen fachlichen Inhalte und bauen sinnvoll aufeinander auf. Die Qualifikationsziele der einzelnen Module bilden Bausteine für eine angemessene Gesamtkompetenz der Doktorandinnen und Doktoranden. Aktuelle Forschungsthemen werden im Programm berücksichtigt. Die Studierbarkeit ist durch eine geeignete Studienplangestaltung gewährleistet.

Der Umfang der Pflicht- und Wahlmodule in den Doktoratsprogrammen ist angemessen. Das Verhältnis zwischen Präsenz- und Selbstlernzeiten ist fachdidaktisch wohl überlegt und je nach Modulen und zu vermittelnden Inhalten angemessen. Das Abschlusssemester ist sinnvoll gestaltet, da die Erstellung der Dissertation und das Abschlusskolloquium, also die Verteidigung der Doktorarbeit, im Mittelpunkt stehen. Die Verpflichtung, einen ausländischen Zweitbetreuer bzw. eine ausländische Zweitbetreuerin zu wählen und vier Monate an der ausländischen Forschungsstätte zu

verbringen fügt sich sinnvoll in den Studienverlauf ein und trägt zum Erwerb internationaler Erfahrungen und Sprachkenntnissen bei. Durch die praktischen Komponenten des Studiums (Praktika, Forschungsseminare, Publikationen) werden aktuelle Forschungsthemen sinnvoll in den Studiengang eingebunden.

In Bezug auf die Arbeitsbelastung und die Studienplangestaltung ist das Studium studierbar, wenn auch die Anzahl der geforderten Publikationen hoch erscheint.

Die Modulhandbücher des Doktoratsstudiums sind ausführlich und übersichtlich gestaltet. Darin sind die Voraussetzungen für die Teilnahme an Modulen transparent dargestellt. Die Module des laufenden PhD-Programms „Hydrology“ sollten noch hinsichtlich der beschriebenen Inhalte präziser beschrieben werden. Anstelle der sehr allgemeinen Hinweise auf moderne Methoden und Ansätze, sollten die vermittelten Inhalte und Methoden beispielhaft benannt werden.

Bezüglich des Curriculums des PhD-Programms „Geodesy“ empfehlen die Gutachterinnen und Gutachter noch Inhalte der Fernerkundung zu vermitteln. Ferner sollte der Studiengang moderne Bereiche der Ingenieurgeodäsie stärker berücksichtigen. Schließlich sollte die Struktur der Wahlpflichtmodule überarbeitet und transparenter dargestellt werden. Die Wahlpflichtangebote sollten unabhängig von den enthaltenen Lehrveranstaltungen mit einem kurzen aussagekräftigen Modulnamen bezeichnet werden, der den internationalen Forschungsfeldern und Gemeinschaften zugeordnet werden kann. So könnte beispielsweise Modul 1 den Namen „Space Geodesy and Reference Frames“, Moduls 2 den Namen „Positioning and Global Navigation Satellite Systems“, Modul 3 den Namen „Engineering Geodesy“ und Modul 4 den Namen „Photogrammetry and Remote Sensing“ tragen. Es ist auch zu empfehlen, einen höheren Anteil englischsprachiger Literatur in den verpflichtenden Literaturlisten des PhD-Programms „Geodesy“ aufzunehmen, um die Doktoranden mit der Nomenklatur und Präsentationsweise vertraut zu machen und auf ihre eigenen internationalen Publikationen vorzubereiten.

Im Pflichtmodul „Methodology and Technology of Modern Mapping“ des Studienprogramms „Cartography“ sollten als verpflichtete Literatur auch englischsprachige Lehrbücher der Kartographie und der Geoinformation verwendet werden. Die Wahlmodule beinhalten jeweils zwei Lehrveranstaltungen, aus denen jeweils eine ausgewählt werden kann. Allerdings sind die Module im Curriculum nicht benannt sondern lediglich mit Ziffern von 1 bis 4 versehen. Für die bessere Transparenz sollten die Module treffende Bezeichnungen erhalten, wie etwa: Wahlmodul 1: Image Mapping; Wahlmodul 2: Geoecological Mapping; Wahlmodul 3: Spatial Modeling; Wahlmodul 4: Geomorphological Mapping.

Ob die Studierbarkeit der Studienprogramme in der Regelstudienzeit gegeben ist, kann erst ggfs. bei der Reakkreditierung der PhD-Programme überprüft werden. Zum Zeitpunkt der Begehung durch die Gutachtergruppe gab es noch keine Absolventinnen und Absolventen. In den Fächern Kartographie, Meteorologie und Geodäsie waren noch keine Studierenden eingeschrieben.

Die Anzahl der Studierenden im Verhältnis zum marktwirtschaftlichen Bedarf konnte nicht überprüft werden, da die zielorientierte Bedarfskonzeption überwiegend den öffentlichen Bedürfnissen entspricht und durch die staatlichen Entscheidungsträger festgelegt wird. Einige besichtigte private Firmen im Bereich der Ingenieurgeodäsie beweisen aber auch, dass sowohl eine individuelle als auch eine kollektive Nachfrage in den Bereichen Liegenschaftskataster und Positionierungsdienste in Kasachstan gegeben ist.

Die Studienprogramme erfüllen die Anforderungen des nationalen Qualifikationsrahmens, da das Ministerium auch nur jene Studiengänge genehmigt, die diesen konkreten gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

Der Standard wird als erfüllt bewertet.

3 ESG Teil 1, Standard 1.3: Studierendenzentriertes Lernen, Lehren und Prüfen

Hochschulen gewährleisten, dass die angebotenen Studiengänge so durchgeführt werden, dass sie die Studierenden ermutigen, eine aktive Rolle in der Gestaltung des Lernprozesses zu übernehmen, und dass dieser Ansatz auch bei der Beurteilung der Studierenden / bei Prüfungen berücksichtigt wird.

3.1 Darstellung

Das akademische Jahr umfasst für Vollzeitstudierende insgesamt 36 Wochen, von denen sechs Wochen Prüfungszeit sind. Die Vorlesungszeit ist auf zwei Semester zu je 15 Wochen aufgeteilt. Der akademische Kalender enthält vor dem eigentlichen Beginn des Bachelor-, Master- und PhD-Studiums eine Orientierungswoche. In dieser finden Treffen mit den Beteiligten der Administration und des Lehrkörpers, Informationsveranstaltungen und Einarbeitungen in die Universitätssysteme statt.

Das Angebot der Lernformen umfasst neben den traditionellen Seminar- und Vorlesungsformaten auch Übungen und Tutorials, im Rahmen derer diverse Lehrmethoden wie *Brainstorming*, *Round-Tables* und Projektarbeit eingesetzt werden. Studierende erhalten die Möglichkeit, kleinere Forschungsprojekte/Experimente durchzuführen und zu präsentieren. Die Moduldisziplinen können in bestimmten Fällen auch im online absolviert werden. Diese Möglichkeit wird Studierenden angeboten, die aufgrund von Auslandsaufenthalten nicht vor Ort studieren, die Module aber im entsprechenden Semester ablegen müssen. Die Studierenden haben Zugang zu Internetplattformen und digitalem Lernmaterial.

Da viele der Inhalte und Umsetzungsformen von Studienprogrammen zentral durch das Ministerium vorgegeben sind, sind die Möglichkeit von Dozierenden und Studierenden in der Entscheidungsfindung relativ begrenzt. Dies betrifft etwa auch die Varianz von Lehrformen. Gleichzeitig bemühen sich Dozierende von neuen und innovativen Lehrmitteln, vor allem digitaler Art, möglichst umfangreich Gebrauch zu machen.

Die Anteile von Selbstlernzeit und Präsenzzeit scheinen angemessen, die Präsenzzeit durch die Übungsstunden mit Dozierenden teilweise sogar hoch. Zugangsvoraussetzungen für die Module werden nicht aufgeführt, was an der eher in pro Lerngruppe angedachten Vorgehensweise über die Schaffung fester Stundenplanstrukturen liegt, die dann gleichschrittig vorangehen. Ebenso liegt es wohl an der kaum bestehenden Möglichkeit, einzelne Module aufgrund ihrer Zerstückelung über die Semester vor dem Beginn anderer Module abzuschließen (immer ausgenommen der Elemente des Studiums Generale). Mit Blick auf die angegebene Arbeitsbelastung erscheint der Workload für die Studierenden durchaus hoch, was man auch an der Gesamtzahl an ECTS-Punkte sieht, die die Studierenden in untypisch hoher Weise für den Erwerb des Bachelors erbringen müssen. Für die Bachelorstudierenden besteht eine Anwesenheitspflicht und die Anzahl der Präsenzstunden beläuft sich auf ungefähr 36-40 Stunden wöchentlich. Diese hohe Studienbelastung wird noch durch die hohe Zahl von Prüfungen am Ende eines

Semesters erhöht. Aus den Gesprächen mit Studierenden kam der Eindruck zustande, dass sowohl die Auslastung wie auch Studierbarkeit gewährleistet sind.

Es gibt an den Fakultäten einheitliche Prüfungssysteme in verschiedenen akademischen Disziplinen. Die Note für eine Disziplin ist akkumulierend: die endgültige Note umfasst die Bewertung der studentischen Leistungen während des Semester sowie Semesterabschlussprüfung. Um den Lernfortschritt der Studierenden zu bewerten, werden verschiedene Arten von Prüfungen in den Lehrfächern durchgeführt. Zunächst werden im ersten Test die Lernergebnisse der ersten 7 Wochen geprüft. In der 8. Woche findet eine Zwischenprüfung statt. Die Lernergebnisse der 8. bis 15. Wochen werden im 2. Attest evaluiert. Am Ende des Semesters findet eine Abschlussprüfung statt, die nur in schriftlicher Form durchgeführt wird. Die laufenden Prüfungen und Zwischenprüfungen sind in Form von Kolloquien, schriftlichen Tests, Noten für Studierendendebatten, Rundgespräche, Fallstudien. Die Form dieser Prüfungen wird von dem Lehrenden festgelegt. Die detaillierte Information über die Formen der laufenden Prüfungen und Zwischenprüfungen wird in den Lehrplan der Disziplin aufgenommen und an die Studierenden am Anfang des Studiums vermittelt. Die Leistungsbewertung erfolgt nach Punkten. Jede Lehreinheit erhält 100 Punkte. Die maximale Anzahl von Punkten, die die Studierenden in den beiden Attesten und der Zwischenprüfung sammeln können, ist 60. Um zu einer Semesterabschlussprüfung zugelassen zu werden, benötigen die Studierenden mindestens 30 Punkte. In der Abschlussprüfung werden maximal 40 Punkte vergeben. Die Modulnote hängt von der Gesamtpunkteanzahl ab und ergibt sich nach einem Notenschlüssel. Aus den vorliegenden Unterlagen ist nicht ersichtlich, ob und in welcher Form die Forschungsseminare, Forschungs- und Lehrpraktika bewertet werden.

Die Prüfungen werden so organisiert, dass sie eine umfassende kompetenzorientierte Beurteilung ermöglichen, in welchem Umfang die Studierenden die erforderlichen Lernergebnisse erworben haben. Die Prüfungsinhalte und Formen der Semesterprüfungen werden von den beteiligten Dozierenden vorgeschlagen und von dem zuständigen akademischen Gremium der Fakultät geprüft und genehmigt. In der Regel werden die schriftlichen Prüfungen von mindestens zwei unabhängigen Lehrenden bewertet, um die Transparenz und Objektivität sicherzustellen. Die erstellende Gruppe von Lehrenden arbeitet ein Superset der Fragen aus. Für jeden an der Semesterprüfung teilnehmenden Studierenden wird per Computersystem eine zufällige Auswahl so erstellt, dass die Gesamtpunktzahl der Maximalpunktzahl entspricht. Die Identität des Studierenden wird über eine Kodierung verschleiert. Dadurch kann die Prüfungskommission keine Rückschlüsse auf die Person ziehen kann. Für die Korrektur, Veröffentlichung und Widerspruch gibt es genaue zeitliche Rahmen. Diese Anforderungen sind in der „Academic Policy“ festgelegt.

Die staatliche Prüfung am Ende des Studiums wird von der Kommission mündlich durchgeführt, dabei sind die externen Prüfer, sowie die Vertreter der Berufspraxis beteiligt. Es werden alle Moduldisziplinnoten sowie die Noten für die staatlichen Prüfung und der Abschlussarbeit im Zeugnis ausgewiesen.

Im Promotionsstudium werden die bisher erworbenen Fachkenntnisse und Fähigkeiten systematisch erweitert und vertieft. Die Wissensvertiefung in den Promotionsstudienprogrammen erfolgt durch Elemente des forschungsbezogenen Lernens, die in die Pflicht- und Wahlpflichtmodule integriert sind. Die Spezialvorlesungen regen zur selbstständigen Auseinandersetzung mit neuen Methoden und Forschungsansätzen an und werden mit Übungen oder Seminaren begleitet, die in erster Linie der Vertiefung der gelernten Inhalte und der Förderung des wissenschaftsorientierten Arbeitens dienen. Darüber hinaus werden mehrere Forschungsseminare angeboten, in denen die Doktorandinnen und Doktoranden an aktuellen Forschungsthemen herangeführt werden. Die Forschungsseminare sind speziell auf das Dissertationsthema ausgerichtet und behandeln aktuelle Forschungsfragen, die der Bearbeitung des Dissertationsthemas nützlich sind. Dem gleichen Ziel dient auch das Modul „Vorbereitung der Dissertation“, in dem die Doktorandinnen und Doktoranden die neuesten theoretischen und methodischen Entwicklungen auf ihrem Forschungsfeld diskutieren und über die inhaltlichen Fortschritte der Dissertation berichten. Da die beiden Lehrinhalte das gleiche Ziel verfolgen, sollen sie nach Meinung der Gutachterinnen und Gutachter, und das bestätigen auch einige Lehrende, nicht getrennt angeboten werden, sondern können diese zusammengelegt werden.

An selbständiges forschungsorientiertes Arbeiten werden die Promovenden auch im Forschungspraktikum herangeführt, in dem die erworbenen Fachkenntnisse in die Praxis umsetzen. Dabei können auch erste Verbindungen zu späteren Arbeitgebern entstehen. Im pädagogischen Praktikum können die Doktorandinnen und Doktoranden neue Lehrmethoden, Fähigkeiten und praktische Fertigkeiten im Bereich der Hochschullehre erwerben. Außerdem ist der Erwerb von Schlüsselkompetenzen vorgesehen. Eine aktive Teilnahme an den nationalen und internationalen wissenschaftlichen Konferenzen wird unterstützt. Dadurch wird den PhD-Studierenden die Möglichkeit geboten, eigene Forschungsergebnisse dem Fachpublikum zu präsentieren, aktuelle Fragestellungen mit Fachspezialisten zu diskutieren und neue wissenschaftliche Kontakte zu knüpfen. Die Promovenden sind auch verpflichtet, ihre Ergebnisse zu veröffentlichen. Sie müssen mindestens eine Veröffentlichung in einer international renommierten Fachzeitschrift, mindestens drei Artikel in nationalen wissenschaftlichen Zeitschriften und mindestens drei Beiträge in Tagungsbänden nationaler und internationaler Konferenzen nachweisen.

Neben einer Betreuerin bzw. einem Betreuer der KazNU wird das Dissertationsprojekt noch von einer Professorin bzw. einem Professor einer ausländischen Universität fachlich begleitet. Jede Professorin bzw. jeder Professor kann höchstens zwei Doktorandinnen und Doktoranden zur gleichen Zeit betreuen. In regelmäßigen Treffen wird über den Stand der Dissertation berichtet, die offenen Fragestellungen besprochen und die nächsten Schritte ausgearbeitet. Dadurch wird eine sehr intensive und individuelle Förderung jedes einzelner/-n Doktorandinnen und Doktoranden ermöglicht.

Das Promotionsstudium wird mit einer komplexen staatlichen Prüfung und einer Verteidigung der Dissertation vor einem Expertengremium abgeschlossen.

Für Abschlussprüfungen und die Verteidigung der PhD-Dissertation gilt, dass sie mündlich durchgeführt werden. Es wird jeweils eine Kommission gebildet, wobei für die Verteidigung der PhD-Dissertation diese Kommission vom Ministerium bestätigt werden muss. Für die Bewertung der Abschlussarbeit gibt es zusätzlich zu der/den betreuenden Professorin bzw. Professor zwei Gutachterinnen bzw. Gutachter aus anderen Hochschulen. Nach erfolgreicher Prüfung werden alle Dokumente an das Ministerium für Bildung und Wissenschaft geschickt, das hierzu auch eine Bewertung schreibt. Der PhD-Grad wird vom Ministerium verliehen.

Die Promovenden, die die volle theoretische Ausbildung des PhD-Programms aber nicht die Forschungskomponente gemeistert haben, haben die Möglichkeit, die Leistungspunkte für Forschungskomponenten neu zu lernen und kostenpflichtig seine Dissertation im nächsten Studienjahr zu verteidigen. Aus der Sicht der Gutachtergruppe ist es wünschenswert, die grundlegenden Inhalte und Strukturelemente des Programms zu behalten, aber gleichzeitig die Zahl der Kontrollformen für PhD-Studierenden, insbesondere von Zwischenformen, zu verringern, als auch die unabhängige Arbeit der Doktorandinnen und Doktoranden und ihre wissenschaftliche Ausrichtung sowie Notwendigkeit der Beherrschung von komplexer und umfassender Kompetenzen zu betonen.

Für die Wahlfreiheit der Prüfungsform durch die Studierenden existieren besondere Rahmenbedingungen seitens des Staates und aufgrund eines Sonderstatus der Universität. Es ist wünschenswert, dass die Fakultäten und die Universität darin gestärkt werden, ihre Bemühungen um Flexibilisierung und Wahlfreiheit fortzusetzen und autonom gestalten zu können.

Eine generelle Überprüfung und gegebenenfalls Modifizierung ist im Bereich der Prüfungsformen und -ziele anzustreben. Aus den Modulbeschreibungen ist nicht erkennbar, inwiefern die einzelnen Typen (mündlich, schriftlich, *multiple-choice* etc.) an die Lernziele des jeweiligen Moduls und die Studienebene angepasst sind. In der Regel ist davon auszugehen, dass in den Masterstudiengängen und den PhD-Programmen eher Prüfungen in Essay-Form sinnvoll sind.

Bei Krankheit ist es möglich, versäumte Prüfungen nachzuholen. Im Falle des Nichtbestehens einer Modulprüfung muss der Vorkurs vor einer Nachholklausur jedoch von den Studierenden bezahlt werden. Das bedeutet, dass Wiederholungsklausuren letztlich nur gegen Bezahlung angeboten werden. Dies ist eine Direktive aus dem Ministerium und spiegelt nicht zwingend die Haltung der Universität auf diesem Gebiet wider.

Nach Auskunft der Programmverantwortlichen sowie den Studierenden ist die Möglichkeit des Widerspruchs gegen Bewertungen sowie deren Behandlung über eine spezielle Kommission möglich. Den Studierenden ist es dann möglich, die Prüfung in mündlicher Form vor der Kommission erneut abzulegen.

Sehr begrüßenswert ist das System der Universität hinsichtlich der Gleichbehandlung der Studierenden bei der Ablegung von Prüfungen. Die Studierenden legen ihre Prüfungen unter Nennung einer Identifikationsnummer ab, wodurch die Anonymität der Studierenden und damit die Unvoreingenommenheit der Lehrenden bei der Korrektur gewährleistet werden kann.

Den Studierenden ist es jederzeit möglich, ihre Prüfungen und deren Ergebnisse online über Internet einzusehen und somit einen Überblick über die erbrachten Prüfungsleistungen zu erhalten und zu behalten.

Mobilitätsbeschränkte Studierende können von zu Hause am Computer an Prüfungen teilnehmen. Im Allgemeinen ist die Universität bemüht, Fernstudienelemente verstärkt in den Universitätsalltag zu integrieren, insbesondere wenn Studierende nicht anwesend sein können, beispielsweise aufgrund eines Auslandsaufenthaltes oder einer Krankheit. Für bereits bestehende *Distance Learning* Angebote wird zum Großteil *Moodle* verwendet. Seit 2006 werden an der Universität vereinzelt auch MOOCs verwendet, jedoch nicht in den hier zu akkreditierenden Studiengängen. Auch im Bereich *Blended Learning* hat die Universität noch viel Potenzial, da dieses Prinzip gerade erst eingeführt wird, zukünftig Lehrangebote aber zunehmend als Mix aus Präsenz- und Online-lehre angeboten werden sollen.

In der Regel wird eine Form des Fernstudiums für PhD-Programme nicht angewendet, da die Promotionsstudierenden einen individuellen, sehr flexiblen Studienverlaufsplan haben.

3.2 Bewertung

Im Bereich der Studienorganisation ist die Universität gut organisiert, was durch ein hohes Maß an Studierbarkeit und sehr geringe Abbrecherquoten belegt wird.

Das Prüfungssystem der KazNU ist insgesamt als gut zu bewerten. Die Prüfungsdichte wird als sehr hoch beurteilt. Die Studierbarkeit scheint nicht dadurch betroffen zu sein, wohl aber erscheint die Ausbildung individueller Schwerpunkte und Präferenzen außerhalb der Wahlmöglichkeiten nicht gegeben zu sein. Die hohe Prüfungsdichte scheint für die Studierenden kein Problem zu sein. Die Prüfungswiederholungsmöglichkeiten sind gegeben, dennoch sollte künftig im Rahmen der Internationalisierungsstrategie der Universität für Studierende, die im Rahmen der akademischen Mobilität an der Universität studieren, die Möglichkeit eingeräumt werden, im Falle des Nichtbestehens einer Prüfung im gleichen Semester zu wiederholen.

Die Prüfungsformen sind hinreichend in den entsprechenden Ordnungen/Studienunterlagen definiert. Welche Prüfungsform im Einzelnen angewandt wird, konnte nicht festgestellt werden.

Positiv zu bewerten ist die Organisation der Betreuung der Bachelor- und Masterstudierenden sowie von Doktorandinnen und Doktoranden.

Der Standard wird als erfüllt bewertet.

4 ESG Teil 1, Standard 1.4: Zulassung, Studienverlauf, Anerkennung und Studienabschluss

Hochschulen verfügen über Regelungen für alle Phasen des „student life cycle“, z.B. Zulassung zum Studium, Studienfortschritt, Anerkennung und Abschluss, die im Voraus festgelegt und veröffentlicht wurden.

4.1 Darstellung

Das Studium an den Hochschulen der Republik Kasachstan ist grundsätzlich kostenpflichtig, sodass die Aufnahme eines Studiums von den Möglichkeiten der Finanzierung bestimmt ist. Bei den Studierenden ist zwischen denen zu unterscheiden, die mit einer staatlichen Studienförderung das Studium absolvieren, und denen, die das Studium aus eigenen Mitteln finanzieren. Das Studium in einem PhD-Programm ist überwiegend mit einem staatlichen Stipendium möglich. Ab dem Jahr 2017 ist es für die Universität ermöglicht worden, die PhD-Programme selbst kostenpflichtig anzubieten.

Bachelorstudiengänge

Die Zulassung zu einem Bachelorstudium in der Republik Kasachstan erfolgt über einen landesweit einheitlichen Test (ENT = Einheitlicher Nationaler Test). Die ENT-Punktzahl entscheidet über die Zulassung zum gebührenfreien Studium bzw. die Gewährung eines staatlichen Stipendiums. Um für ein Studium zugelassen zu werden, müssen Studienbewerber nach Erlangung der Hochschulreife diesen einheitlichen nationalen Test, der 150 Minuten dauert, erfolgreich absolvieren. Der Test besteht aus drei Pflichtbereichen (Kasachisch oder Russisch, Geschichte Kasachstans sowie Mathematik) und zwei Wahlbereichen. In jedem Bereich sind Multiple-Choice-Fragen zu beantworten. Für die Zulassung zu einem Studiengang müssen Bewerberinnen und Bewerber einen definierten Punktwert (GPA; Grade Point Average) erreichen (Bachelor: nationales Testsystem, mindestens 50 Punkte; Master: Eingangsexamen, mindestens 150 Punkte). Die Studierenden geben zudem ihre spezifische Motivation für das gewählte Fach und für die gewählte Hochschule an.

Die erreichte Punktzahl im Test entscheidet darüber, ob eine Studienbewerberin bzw. ein Studienbewerber einen Studienplatz in einem Bachelorstudiengang an der präferierten Universität oder an einer anderen Hochschule erhält. Falls in einem Fach mehr Bewerbungen vorliegen als Studienplätze zur Verfügung stehen, entscheidet die Reihung nach Prüfungsergebnis bei der zentralen Aufnahmeprüfung. Bewerberinnen und Bewerber, die nach diesem Verfahren in einem gewählten Fach keinen Studienplatz erhalten haben, können sich an derselben Universität um einen Studienplatz in einem anderen Fach aus der Fächergruppe des Aufnahmetestes bewerben oder sich an einer anderen Hochschule im Land bewerben, denn die Mindestpunktzahl aus der Aufnahmeprüfung ist nicht an allen Hochschulen des Landes gleich hoch.

Masterstudiengänge

Der Übergang zum Masterstudium wird ebenfalls über die zur Verfügung stehende Anzahl an Plätzen geregelt. Die Bewerberinnen und Bewerber für einen Masterstudienplatz müssen eine festgelegte Mindestnote im Bachelorstudiengang erreicht haben. Für den Zugang zum Masterstudium erfolgt eine hochschulinterne Eingangsprüfung, die öffentlich zugänglich ist und sich an der berufsbezogenen Zielstellung des Masterstudienganges ausrichtet. Das Masterstudium ist bezogen auf den jeweils abgeschlossenen Bachelorstudiengang nicht konsekutiv ausgerichtet, sodass sich auch Studierende mit anderen Bachelorabschlüssen auf Studienplätze bewerben können. Ihnen werden jedoch unter Umständen Auflagen gemacht, einzelne Inhalte aus dem Bachelorbereich nachzuholen. Darüber hinaus müssen die Bewerberinnen und Bewerber Sprachkenntnisse in einer Fremdsprache durch ein entsprechendes Zertifikat nachweisen, bzw. eine zentrale Prüfung beim Ministerium ablegen.

PhD-Studiengänge

Das Studium in einem PhD-Programm ist über die zur Verfügung stehende Anzahl an Plätzen reglementiert, für die die Universität gesonderte Lizenzen beantragen muss. Der Zugang zum PhD-Programm setzt nicht nur einen qualifizierten Masterabschluss voraus, sondern auch eine Sprachprüfung in Englisch, Französisch oder Deutsch. Die Prüfung wird zentral vom Ministerium durchgeführt. Des Weiteren gibt es eine fachliche Zulassungsprüfung an der Universität mit vier Fragen zum Bereich des Studienfachs.

Darüber hinaus müssen die Bewerberinnen und Bewerber eine einschlägige Erfahrung in Forschung oder Hochschullehre von mindestens drei Jahren nachweisen können. Dieses Kriterium begründet sich in den Qualifikationszielen. In Bachelorarbeiten werden keine Forschungen durchgeführt, sondern Themen beleuchtet und der Forschungsstand wiedergegeben. Masterarbeiten sollen nicht nur den Forschungsstand referieren, sondern auch eigene Meinungen, Positionen und Ansätze einfließen lassen und somit zu einer theoretischen Lösung führen. PhD-Arbeiten widmen sich neuen Problemen und Fragestellungen; diese sollen auf Basis von anerkannten Methoden selbständig bearbeitet werden, eigene Hypothesen sollen formuliert und idealerweise in einer praktischen Lösung umgesetzt werden.

Eine weitere Voraussetzung ist der Nachweis von mindestens drei wissenschaftliche Publikationen. Dazu kommt eine neue Regel, dass bei einer Bewerbung bereits eine Co-Betreuerin bzw. ein Co-Betreuer der Promotion von einer ausländischen Hochschule feststehen muss. Dies ist eine Herausforderung für die Bewerberinnen und Bewerber. Bei der Suche nach Co-Betreuerin und Co-Betreuer helfen häufig Kontakte und Partnerschaften mit anderen Hochschulen oder es ergeben sich Kontakte mit ausländischen Professorinnen und Professoren auch durch die berufliche Tätigkeit.

An die KazNU werden sowohl Bewerberinnen und Bewerber mit einem staatlichen Stipendium als auch Selbstzahler in einer Reihenfolge an, die sich nach der Höhe der erreichten Punktzahl richtet, zugelassen. Nach Bestehen der Zulassungsprüfungen richtet sich der allgemeine Studienverlauf nach dem akademischen Kalender.

Die gegebene Möglichkeit des Übergangs von eigenen Studierenden an andere Hochschulen bzw. die Aufnahme von Absolventinnen und Absolventen anderer Lehrinrichtungen spricht für eine einfache Anerkennungsregeln der an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen (gemäß der Lissabon Konvention). Leistungen, die außerhalb des akademischen Feldes erbracht wurden, werden von der KazNU berücksichtigt und honoriert, bspw. in Form von Ermäßigungen der Studiengebühren. Ebenso wird ein Collegeabschluss als Äquivalent für das Studium Generale angesehen und führt dementsprechend zu einem Erlass von zwei Semestern. Auch diese Form der Anerkennung ist geregelt.

Für die Mobilität der Studierenden ist eine spezielle Abteilung in der Hochschule zuständig. Bei der Anrechnung von ECTS-Punkten und Noten besteht eine länderspezifische Umrechnungstabelle, die einen jeweiligen Umrechnungskoeffizienten zwischen ECTS-Punkten und kasachstanischen Leistungspunkten aufweist. Vor einem Auslandsaufenthalt schließen die Studierenden mit den Programmverantwortlichen an den Lehrstühlen sogenannte „Learning Agreements“ ab. In der Regel werden an der ausländischen Hochschule Kurse belegt, die den Kursen an der Heimatuniversität entsprechen. Kurse, die zwingend an der KazNU belegt werden müssen, können in Form von Online-Prüfungen belegt werden. Sollten Studierende Kurse belegen, die nicht in gleicher Form an der KazNU bestehen, können im Rahmen einer Äquivalenzprüfung der Module Anerkennungen erfolgen.

Ausländische Studierende können ein Studium an der KazNU aufnehmen. Aufgrund der Sprachbarriere und der formalen Anforderungen ist die Aufnahme eines Studiums für ausländische Studierende jedoch nicht einfach. Es stehen für sie jedoch keine staatlichen Stipendien zur Verfügung. Die Möglichkeit für ein Stipendium besteht jedoch dann, wenn es bilaterale staatliche Abkommen abgeschlossen sind.

Die Zulassungsvoraussetzungen sowie die weiteren Informationen für die Studieninteressenten sind auf der Homepage der Universität auf kasachische und russische Sprache veröffentlicht.

4.2 Bewertung

Die Zulassungsvoraussetzungen an der KazNU sind klar definiert. Die Studierbarkeit ist durch die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen gewährleistet, da das Curriculum an diese anschließt und sämtliche Kompetenzbereiche entsprechend in den Lehrveranstaltungen weiterentwickelt und vertieft. Für diejenigen Studierenden, die von anderen Hochschulen mit einem einschlägigen Abschluss kommen, gibt es entsprechend Anerkennungsregeln, wobei darin auch

die Möglichkeit inkludiert ist, im Rahmen eines größeren ECTS-Kontingents noch fehlende Qualifikationen bzw. deren Nachweise in bestimmten Lehrveranstaltungen nachzuholen.

Die Zugangsvoraussetzung, die Studiengangs- und Pflichtfächerbezeichnungen sind staatlich vorgegeben. Die zusätzliche Prüfung auf das angemessene Beherrschen der benötigten Fremdsprache für das Master- und PhD-Niveau erscheint angemessen und zur Unterstützung eines positiven Studienverlaufes gut geeignet. Die Auswahlverfahren sind klar in der Dokumentation und den staatlichen Vorgaben geregelt und erscheinen adäquat.

Über die Webseite sind die relevanten studienorganisatorischen Dokumente leicht auffindbar, aber die Modulbeschreibung spärlich. Die Modulbeschreibungen, die der Gutachtergruppe vorliegen, vermitteln zwar ein ausreichendes Bild über den Inhalt der Fächer, könnten aber ausführlicher und mit aktuelleren Quellen versehen sein.

Angesichts der Strategie der Universität empfehlen die Gutachterinnen und Gutachter der KazNU sich gegenüber dem Ministerium für Bildung und Wissenschaft dafür einzusetzen, dass die Vergabe von Studienstipendien eine breitere staatliche Förderung erhält, die nicht nur auf den Bedarf weniger Arbeitgeber in Kasachstan ausgerichtet ist, sondern verstärkt auch auf den wissenschaftliche Bedarf. Ferner sollte die Universität für die PhD-Studiengänge Maßnahme ergreifen, um Studierende bei der Suche nach ausländischen Betreuern zu unterstützen.

Das Kriterium wird als erfüllt bewertet.

5 ESG Teil 1, Standard 1.5: Lehrende

Hochschulen vergewissern sich der Kompetenz ihrer Lehrenden. Sie setzen gerechte und transparente Verfahren für die Neueinstellung und Weiterbildung ihrer Beschäftigten ein.

5.1 Darstellung

Die Qualität der Lehre ist sowohl inhaltlich als auch nach der Anzahl und Qualität der Lehrkräfte zu bewerten.

Für die Studienprogramme im Bereich Meteorologie sind insgesamt zwei Professoren, fünf Assistent Professorinnen und Professoren sowie 15 weiteren promovierte Dozierenden und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit einem Diplom- oder PhD-Abschluss beschäftigt.

Die Personalausstattung zur Durchführung des PhD „Cartography“ ist mit fünf Professorinnen und Professoren sowie mit vier weiteren wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (mit PhD) ausreichend. Für den Studiengang „Geodesy“ stehen fünf Professorinnen und Professoren sowie drei weiteren wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zur Verfügung. Im Bereich Hydrologie sind insgesamt elf Lehrende beteiligt, wobei sieben von ihnen habilitiert und vier promoviert sind.

Die Anzahl der Lehrkräfte im Verhältnis zur Anzahl der Studierenden an der KazNU kann als sehr gut betrachtet werden. Die Lehre wird zur Genüge durch hauptamtlich Lehrende abgedeckt. Das Lehrdeputat der an den Studiengängen mitwirkenden Dozierenden lässt allerdings wenig Zeit für die Forschung. Die Gesamtbelastung der Dozierenden beträgt 750 Stunden pro akademischem Jahr und entspricht 25 kasachstanischen Leistungspunkten. Die Gesamtbelastung der Lehrenden besteht aus Lehrveranstaltungen (60 Prozent), Sprechstunden, fachlicher Betreuung der Studierenden, Prüfungen, erzieherischer Arbeit mit den Studierenden sowie Forschung. Durchschnittlich bietet eine Professorin bzw. ein Professor sieben bis acht Kurse pro Studienjahr an und nimmt drei bis fünf Prüfungen pro Semester ab.

Die Fakultäten tragen die Verantwortung für den Studienprozess und sind zuständig für alle Aspekte der Studiengänge und der Personalrekrutierung in den Fächern. Die Berufung von Professorinnen und Professoren folgt zum Beispiel einem Auswahlverfahren nach Ausschreibung, wobei die Fakultät zunächst eine Auswahl unter den Bewerbern trifft, auf deren Basis eine Fakultätskommission entscheidet. Lehrende für Bachelor-, Master- und PhD-Studiengänge müssen unterschiedliche Voraussetzungen erfüllen. Ein Lehrer für Bachelorstudierende muss einen Hochschulabschluss haben und über mindestens zehn Jahre Erfahrung in pädagogischer Arbeit an einer Hochschule verfügen; für die Zulassung zur Lehre in Master- und PhD-Studiengängen muss die Bewerberin bzw. der Bewerber zusätzlich einen Doktor-Titel innehaben. Dozierende schließen einen individuellen Vertrag mit der Universität ab, der allerdings immer befristet ist.

Die Publikationen und Forschungen der Lehrkräfte, die in der Regel zu diesem Zweck als Qualitätsmerkmal herangezogen werden, müssen aufgrund der unterschiedlichen historischen Entwicklungen der Universitäten in Europa und in der früheren UdSSR mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen bewertet werden. Während in Europa Englisch die bevorzugte Fachsprache für die Veröffentlichungen war, war in der Vergangenheit Russisch die Sprache des wissenschaftlichen Austausches in Kasachstan und die Forschungsrichtungen wurden in der Regel politisch festgelegt.

Aus Gesprächen mit den Lehrkräften und Studierenden verschiedener Fachrichtungen während der Vor-Ort-Begehung in Almaty ergab sich, dass die Universität auf fremdsprachliche Publikationen (insbesondere in Englisch) großen Wert legt und dies mit speziellen Maßnahmen zur Vorbereitung und Erweiterung der Schreib- und Denkweise bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen in anerkannten internationalen Fachzeitschriften unterstützt. Dazu wurde eine spezielle Gruppe von Fachkräften der Universität vorgestellt, die in bestimmten Zeitabständen zu diesem Zweck Kurse für die Studierenden, insbesondere für die Studierenden der PhD-Programme anbietet. Die Gespräche mit den Studierenden haben ergeben, dass das Angebot solcher Kurse regelmäßig ein- bis zweimal im Jahr stattfindet.

Das universitätseigene Zentrum für Fort- und Weiterbildung ermöglicht Lehrenden didaktische und inhaltliche Weiterbildung. Alle drei Jahre sollen Lehrende an einer Weiterbildung von mindestens 72 Stunden teilgenommen haben. Durch das International Office können Lehrende auch Möglichkeiten zur Auslandsmobilität wahrnehmen. Etwa 60 Prozent der Lehrenden der KazNU waren bereits für die Weiterbildung im Ausland, beispielsweise in Bulgarien, Tschechien, Russland. Vermittelt werden unter anderem allgemeine Kompetenzen zur pädagogischen Diagnostik, Qualitätsmanagement, Entwicklung der Curricula wie auch spezifische Kenntnisse beispielsweise zum *Blended Learning*. Nicht selten geben Dozierende anschließend ihr erworbenes Wissen durch eigene Workshops an ihre Kolleginnen und Kollegen an der Universität weiter. Für Lehrende mit weniger als fünf Jahren Arbeitserfahrung gibt es universitätsübergreifend eine „Schule für Nachwuchskräfte“, die einmal innerhalb der ersten fünf Jahre zur Weiterbildung besucht werden soll. Einmal pro Semester gibt es eine „offene Stunde“ in der die Dozierenden den Unterricht ihrer Kolleginnen und Kollegen besuchen. Ziel dabei ist es einerseits selbst zu lernen, andererseits eine gewisse Kontrollfunktion auszuüben. Dabei ist von Interesse, ob moderne Methoden verwendet werden und Studierende den Inhalt verstehen und gut aufnehmen.

Über das Qualitätswesen findet eine Bewertung der Dozierenden statt und es kann passieren, dass bei schlechtem Abschneiden der Vertrag nicht verlängert wird – umgekehrt gibt es für besonders gute Dozierende neben der Preisverleihung, der Nennung auf der Homepage, usw. auch monetäre Anreize.

Auch wenn die fachliche Qualifikation der Dozierenden bei der Vor-Ort-Begehung nicht intensiv und erschöpfend recherchiert werden konnte, gehen die Gutachter davon aus, dass die personellen Ressourcen die Durchführung der Spezialisierungsprofile ohne Einschränkung gewährleisten. Die Personalressourcen entsprechen quantitativ den Standards der Hochschulausbildung Kasachstans.

Bezüglich der Chancengleichheit und der Geschlechtergerechtigkeit im personellen Bereich zeigt sich ebenfalls ein positives Bild. Begründet aus der historischen Entwicklung des Landes können Chancengleichheit und Geschlechtergerechtigkeit als etabliert eingeschätzt werden. Ein konkreter Ausdruck dafür ist die Tatsache, dass dem Lehrkörper Angehörige mehrerer Nationalitäten angehören und der Anteil von Frauen am Lehrpersonal höher als üblicherweise in Deutschland ist.

5.2 Bewertung

Generell erscheinen die personellen Ressourcen zur Durchführung aller hier begutachteten Studienprogramme zum Zeitpunkt der Begutachtung strukturell als ausreichend, um die jeweiligen Studiengangskonzepte konsequent und zielgerichtet umzusetzen. Gleichzeitig garantieren sie eine gute Beratungskultur an der KazNU und die beteiligte Fakultät. Die Versicherung der Hochschulleitung, dass alle Studiengänge durch einen angemessenen Personalbestand getragen werden, wird von der Gutachtergruppe nicht in Zweifel gezogen. Vor allem im Vergleich mit deutschen Universitäten zeigt sich, dass die personellen Ressourcen an der KazNU deutlich größer sind und neben einem umfangreichen Lehrangebot auch eine gute Betreuungsrelation sicherstellen.

An den fachlichen Kenntnissen der Lehrenden wird nicht gezweifelt. Die erkennbaren aus Altersgründen anstehenden Neubesetzungen geben die Möglichkeit der Verjüngung des Lehrkörpers und auch der Stärkung der internationalen Ausrichtung.

Durch die individuellen Verträge verfügt die Universität ein effektives Mittel um den Studierenden eine hochwertige Lernerfahrung und den Erwerb von Wissen, Kompetenzen und Fähigkeiten zu ermöglichen. Das kompetitive System der Bewertung und die Möglichkeiten zum Austausch und der Kontrolle sind gut geeignet.

Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden; sie werden auch gut genutzt, da die Motivation dafür gefördert wird und die Rahmenbedingungen dafür auch gegeben sind.

Für Weiterentwicklung der Studienprogramme empfiehlt die Gutachtergruppe die Fremdsprachkompetenz sowie die Auslandsmobilität von Lehrenden durch geeignete Maßnahmen stärker zu fördern um an den fachwissenschaftlichen Entwicklungen im internationalen Kontext aktiv teilnehmen zu können. Darüber hinaus sollte die Universität für alle Lehrenden die Möglichkeiten zur Durchführung von Forschung verbessern. Insbesondere durch zeitliche und finanzielle Ressourcen sollte die Forschungstätigkeit gefördert werden. Ausgebaut werden sollten auch die Kooperationen mit anderen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen.

Der Standard wird als erfüllt bewertet.

6 ESG Teil 1, Standard 1.6: Lernumgebung

Hochschule verfügt über angemessene Mittel zur Finanzierung von Studium und Lehre und stellen sicher, dass für ihre Studiengänge jederzeit ein hinlängliches und leicht zugängliches Angebot an Lernmittel und Betreuung bereitsteht.

6.1 Darstellung

Die finanziellen Ressourcen der KazNU werden durch ein staatlich zugewiesenes Budget bereitgestellt und durch Studiengebühren aus den Studienprogrammen ergänzt. Zu weiteren Finanzierungsquellen gehören z.B. ministerielle Ausschreibungen für Forschungsprojekte sowie internationale und kommerzielle Projekte. Aufgrund dieser Finanzausstattung wird der Lehr- und Forschungsbetrieb der Universität als gesichert angesehen. Dies betrifft insbesondere die Bereitstellung der sächlichen und personellen Ressourcen. Da das Studium grundsätzlich kostenpflichtig ist und die Lehrenden über individuelle Verträge angestellt werden, ist grundsätzlich eine Basisversorgung der Studierenden durch dynamische Anpassung möglich. Zusätzlich gibt es Kooperationen mit anderen Regierungen und Firmen; z.B. die chinesische Regierung installiert momentan einen Super-Computer und Kaspersky stellt Labor-Kits zur Verfügung.

Auf dem Campus der KazNU gibt es neben den üblichen Einrichtungen wie beispielsweise Vorlesungssälen, Seminarräumen und den Verwaltungsgebäuden noch Wohnheime für Studierende mit Projekten, eine Krankenstation und Sportanlagen. Es gibt eine ausreichende Anzahl von Hörsälen, Labors und Unterrichtsräumen mit guter Ausstattung. Zusätzlich zu den traditionellen Ausbildungsmitteln sind einige Räume mit festen Videoprojektoren ausgestattet. Zur Verfügung der Studierenden stehen die Computerräume, aber die meisten Studierenden besitzen eigene Laptops.

Die neue zentrale Bibliothek ist groß, modern, umfangreich ausgestattet und verfügt über viele Arbeitsplätze, die mit einem Computer mit Internetzugang und einem Monitor der Größe von 17" ausgestattet. Mit diesen Computern können die Studierende sich mit dem digitalen Archiv der Universität verbinden, um Fachbücher und Zeitschriften lesen zu können. Weiterhin besteht die Möglichkeit einer Verbindung durch geeignete Geräte (Computer/Telefon) mit digitalen Archiven von außerhalb der Universität. Dies alles und die Anlaufstellen für spezifische Belange werden den Studierenden im Rahmen der Orientierungswoche näher gebracht. Die Bibliothek verfügt über ausreichende pädagogische Materialien und elektronische Ressourcen. Die Studierenden haben Zugang zu den Lehrmaterialien überwiegend in kasachischen oder russischen Sprache. Die fremdsprachigen Bücher und Zeitschriften waren meistens in der englischen Sprache erschienen. Das Vorhandensein einiger aktuell sehr relevanter Publikationen von prominenten Autoren als Buch oder Karte wurde durch die Gutachtergruppe zur Kenntnis genommen. Im Großen und Ganzen ist in quantitativer Hinsicht ausreichend Literatur vorhanden. Der Bibliotheksbestand der

KazNU wird ständig aktualisiert, vor allem mit Literatur auf Englisch. Die Universität hat Vereinbarungen mit Abonnements für die *EBSCO* Datenbanken sowie zu Datenbanken von wissenschaftlichen Zeitschriften wie *Springer*, *Elsevier* und anderen. Dennoch zeigt die Bibliotheksausstattung Mängel hinsichtlich aktueller internationaler Forschungsliteratur, die für die PhD-Studienprogramme hilfreich wäre. Nicht genügend für international konkurrenzfähige Forschung und Lehre sind die Buch- und Zeitschriftenbestände. Die Ausstattung mit moderner, einschlägiger Fachliteratur könnte durch gezielte Nutzung von *Open-Access-Materialien* und Online-Literatur noch verbessert werden. Daher empfiehlt die Gutachtergruppe den Zugang zu englischsprachigen Fachpublikationen, insbesondere zu elektronischen Ressourcen weiter ausbauen.

Die Studierenden können über einen persönlichen Zugang auf der Website der Universität (Intranet), in dem die lernorganisatorischen Dokumente, Verordnungen, Zeitpläne, eigene Datenbanken der Lehrenden und Studierenden, statistische Daten über Studierendengruppen sowie Abschlussprüfungen (Staatsexamen) verfügbar sind, alle notwendigen Informationen abrufen. Darüber hinaus erhalten die Studierenden am Anfang des Semesters diese Informationen auch in Papierform ausgehändigt. Die Studierenden haben durch die Plattformen die Möglichkeit, selbstständig den Stand ihrer eigenen Leistungen für die einzelnen Disziplinen sowie die Zwischenbewertungen während des Semesters nachzuverfolgen. Dies ermöglicht es den Studierenden, selbst einzuschätzen und zu planen, ob sie genügend Punkte für die Zulassung zum nächsten Studienjahr erreicht haben oder ggf. einige Kurse wiederholen müssen. Aufgrund der guten Betreuung sind die Studierenden gut informiert und organisiert.

Zur praktischen Umsetzung der erworbenen theoretischen Grundlagen werden verschiedene Instrumente benötigt. Einerseits sollen die theoretischen Kenntnisse durch praktische Anwendungen implementiert werden, und andererseits sollen die dazu erforderlichen Instrumente, wie Labore und Messgeräte, die zur Erweiterung der theoretischen Kenntnisse benötigt werden, zur Verfügung stehen. Im Rahmen der Begehung wurden einige Laborräume, in denen eine gewisse Anzahl von Computern und Messgeräten zur Verfügung stand, besichtigt. Die Software und Messgeräte waren überwiegend für die Studiengänge Kartographie, Geodäsie und GIS-Anwendungen vorgesehen. Den Studierenden des Faches Geodäsie stand auch die Möglichkeit offen, die Vertretung der Firma Leica in Almaty zu besuchen, um dort unter Aufsicht von Firmenvertretern gruppenweise Messübungen zu absolvieren. Es wurde auch festgestellt, dass die Vertretung der Firma Leica in Almaty eine Vermittlungsrolle zwischen den Studierenden und der Firma in der Schweiz übernimmt. Einige Studierende sollen sich mehrere Wochen in der Schweiz aufgehalten haben, um ihre Fach- und Sprachkenntnisse zu erweitern.

Insbesondere die Betreuung der Studierenden ist nach Einschätzung der Gutachtergruppe in allen Studiengängen sehr gut. Im Gespräch haben sich Studierende als sehr zufrieden mit den gegenwärtigen Studienbedingungen geäußert. Die Lehrkräfte der Fakultäten stehen den Studierenden

in fachlichen sowie studienorganisatorischen Fragen zur Verfügung. Lehrkräfte sind nicht nur theoretische Ausbilder, sondern repräsentieren teilweise auch persönliche Bezugspersonen, die bei Problemen als Ansprechpartner dienen. Durchschnittlich betreut eine Lehrkraft maximal zwei Doktorandinnen bzw. Doktoranden. Studierende werden bei der Suche nach nationalen bzw. internationalen Praktika unterstützt. Auch die allgemeine Studiensituation wird als sehr förderlich wahrgenommen. PhD-Studierende haben eine Professorin bzw. ein Professor als Betreuer. Die PhD-Dissertation muss außerdem auch von einer oder einem ausländischen Co-Betreuerin oder Co-Betreuer begleitet werden. Gerade diese Bedingung bewirkt eine erfreuliche Internationalisierung der akademischen Praktiken in Kasachstan.

Für die Vergabe von Praktika und die Vermittlung von studienbegleitenden Arbeitsmöglichkeiten pflegt die Universität enge Kontakte zum nationalen und internationalen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Universitäten. Besonders die internationalen Beziehungen sind hier wichtig, da es nicht viele große und geeignete Unternehmen in Kasachstan gibt und PhD-Studierende drei Jahre einschlägige Erfahrung in Forschung oder Hochschullehre zur Studienzulassung vorweisen müssen.

Die Umsetzung der Ziele der Geschlechtergerechtigkeit und die Förderung der Chancengleichheit für Studierende in besonderen Lebenssituationen, insbesondere für Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Gesundheitsproblemen und Studierende aus den Bevölkerungsschichten mit eingeschränkten Möglichkeiten wird durch die Hochschulgesetzgebung der Republik Kasachstan geregelt. Die Vorgaben werden an der KazNU in sehr guter Weise umgesetzt. Es besteht unter anderem die Möglichkeit von Prüfungserleichterungen, wie z.B. die Wahl der geeigneten Prüfungsform oder das Verlängern der Bearbeitungszeit. So können beispielsweise Sehbehinderte anstelle einer schriftlichen eine mündliche Prüfung ablegen. Darüber hinaus können mobilitätseingeschränkte Studierende in Form des Fernstudiums studieren und Kurse entsprechend ohne Anwesenheitspflicht belegen. Dennoch hat die Universität im Umgang mit Behinderter noch einigen Nachholbedarf, insbesondere was die Barrierefreiheit angeht. Wenn es auch momentan aufgrund des Schulbildungssystems noch keine Bewerberinnen und Bewerber mit Mobilitätsbeschränkungen geben, sollte die Universität im Zusammenhang mit ihrer Strategie über ein Konzept zur Barrierefreiheit nachdenken.

Es gibt keine Anzeichen von Problemen mit der Geschlechtergerechtigkeit unter den Lehrenden, wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie den Studierenden. Besondere Maßnahmen zur Erhöhung des Frauenanteils sind aus den gegenwärtigen Zahlen zum Geschlechterverhältnis nicht erforderlich. Generell kann in Kasachstan im weltweiten Vergleich von einer hohen Beteiligung von Frauen gesprochen werden, sowohl auf Ebene der Studierenden als auch bei den Dozierenden und Professuren. In dieser Hinsicht stellt KazNU keine Ausnahme dar.

Ausländische Studierende können ein Studium an der KazNU aufnehmen. Es stehen für sie jedoch keine staatlichen Stipendien zur Verfügung.

6.2 Bewertung

Nach dem Besuch der Fakultäten und den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen und Studierenden sind die Mitglieder der Gutachtergruppe zum Schluss gekommen, dass die finanziellen Ressourcen zum Erreichen der Studiengangsziele vorhanden und auch für den Zeitraum der Akkreditierung sichergestellt sind. Die Universität hat eine gute Ausstattung und materiellen Ressourcen für die Durchführung von Studiengängen, die der landesüblichen Praxis entspricht. Für die Ausrichtung zur Forschungsuniversität wären allerdings substantielle Investitionen in modernes Instrumentarium und in die dafür erforderliche personelle und sachliche Infrastruktur notwendig. Insgesamt sind die räumlichen und sachlichen Mittel für das Erreichen der Studiengangsziele der einzelnen Studiengänge angemessen. Die Bibliothek ist umfangreich ausgestattet und ihre Öffnungszeiten sind passend. Die Beratungsangebote sind angemessen. Für die Weiterentwicklung der PhD-Studienprogramme sollte die Universität zusätzliche Maßnahme ergreifen, um Studierende bei der Suche nach ausländischen Betreuern zu unterstützen.

Der Standard wird als erfüllt bewertet.

7 ESG Teil 1, Standard 1.7: Informationsmanagement

Hochschulen stellen sicher, dass sie die für die erfolgreiche Durchführung der Studiengänge und für andere Aktivitäten relevanten Daten erheben, analysieren und nutzen.

7.1 Darstellung

Im Rahmen des internen Qualitätsmanagements an der KazNU werden die Daten über die Bewerber- und Studienanfängerzahlen, Studierendenzahlen insgesamt an jeweiligen Fakultäten, Anzahl der Studierenden mit einem Stipendium und Anzahl der Selbstzahler, Studienerfolg der Studierenden sowie deren besondere Auszeichnungen bei Wettbewerben sowie Absolventenzahlen und Absolventenverbleib erfasst. Die Daten werden jährlich bzw. halbjährlich an den Fakultäten erfasst, zentral ausgewertet und auf der Homepage der KazNU veröffentlicht.

Darüber hinaus werden Daten zu den Abbrecherquoten, Studiengangswechsler, Absolventinnen und Absolventen der Bachelor-, Master- und PhD-Studiengänge und Studierende im Ausland, aufgenommen und ausgewertet. Generell ist an dieser Stelle anzumerken, dass die Abbrecherquote in den zu akkreditierenden Studiengängen vergleichsweise gering ist. In der Regel finden Abbrüche auf Grund von Universitätswechsellern oder dem vorzeitigen Beenden eines Fernstudiums statt. Im Fall von Krankheit oder Schwangerschaft können die Studierenden ein Urlaubssemester nehmen und ihr Studium anschließend fortsetzen. Ein Auslandsaufenthalt ist in den Master- und den PhD-Studiengängen curricular verankert.

Ferner gibt es Absolventenverbleibstudien, die unmittelbar und ein Jahr nach dem Abschluss durchgeführt werden. Die Befragungen haben in der Vergangenheit gezeigt, dass etwa 65 Prozent der Bachelorabsolventinnen und -absolventen innerhalb eines Jahres eine Beschäftigung aufnehmen. Zum Teil verbleiben die Absolventinnen und Absolventen im öffentlichen Dienst, nationalen und auch internationalen Unternehmen. Ein Teil der übrigen Studierenden studiert in einem Masterstudiengang weiter. 95 Prozent der Masterabsolventen finden innerhalb eines Jahres eine Anstellung. Bislang sind alle PhD-Absolventinnen und Absolventen an der KazNU verblieben, um in der Weiterentwicklung der Lehre zu arbeiten. Ziel der Universität ist eine hohe Beschäftigungsquote der Studierenden, da mehr staatliche Stipendien der Universität zur Verfügung stehen, je höher die Beschäftigungsquote ist. Es gibt staatliche Förderprogramme und seitens des Ministeriums bestehen Abkommen zwischen der Akademie der Wissenschaften und den Nationalen Universitäten, um Forschung von Studierenden zu fördern. Ein Beirat mit der Beteiligung der Arbeitgeber an den Fakultäten ist ebenso vorhanden, um die Programme mit den Anforderungen der Berufswelt in Einklang zu bringen. Diese Arbeitgeber nehmen an der Entwicklung und Weiterentwicklung der Curricula teil, wobei in den Räten Vertreter von großen Organisationen und Unternehmen präsent sind. Der Rat diskutiert die Daten aus Studierenden- und Absolventenbefragungen, um ggf. Anpassungen des Curriculums zu empfehlen und eine bessere Beschäftigungsbefähigung sicherzustellen. Die Universität betreibt ein *Career Centre*, das Studierende beim Übergang

in den Beruf unterstützt. Des Weiteren bestehen mehrere Verträge mit der Universität und Unternehmen um Stellen für Praktika zu schaffen und diese dann auch zu vermitteln, sodass direkte Praxisbezüge hergestellt werden. Der Übergang in den Beruf wird den Studierenden auch durch regelmäßige Jobmessen an der Universität erleichtert.

Der marktwirtschaftliche Bedarf an Absolventinnen und Absolventen orientiert sich primär an den öffentlichen Bedürfnissen, da fast jeder der Studierenden, die an den Gesprächen während der Vor-Ort-Begehung teilgenommen hatten, bekannt gaben, dass sie durch ein staatliches Stipendium in das ausgewählte Fach und Thema gelenkt worden seien. Dies legt die Vermutung nahe, dass die Absolventinnen und Absolventen nach dem Studium überwiegend bei den staatlichen Behörden tätig sein werden. Dies bewirkt einerseits einen Vorteil für die Studierenden, andererseits ist es aber auch zum Nachteil der marktwirtschaftlichen Entwicklung im Lande. Zum einen wird den Studierenden ein sicherer Arbeitsplatz bei einer administrativen Behörde bereitgestellt, zum anderen aber kommt die Forschung an den Universitäten und Institutionen durch eine solche Entwicklung zu kurz. Die Gutachtergruppe ist der Meinung, dass ein derartiges System zu einem Mangel bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Forschungsbereich führen kann.

Eine Teilnahme an fachbezogenen *QS-Rankings* besteht an der KazNU nicht, da die Standards an der Universität hierfür noch nicht ausreichen, z.B. hinsichtlich englischsprachiger Lehre. Die Universität beteiligt sich jedoch an institutionellen QS-Rankings, bei denen die Hochschulorganisation bewertet wird. Ratings unter Entwicklungsländern werden unter Beteiligung der Universität durchgeführt. Hierzu führt die Universität ihre Statistiken bezüglich des vorhandenen Studienangebots, Studierenden-, Lehrenden- und Absolventenzahlen. Darüber hinaus werden die Veröffentlichungen der Lehrenden in wissenschaftlichen Fachzeitschriften sowie ihre Teilnahme an Konferenzen erfasst und dokumentiert.

Die im Rahmen des internen Qualitätssicherungssystems erfassten Daten werden beispielweise für die Weiterentwicklung des Lehrpersonals genutzt. Wird die Lehre eines Dozierenden in der Evaluation unterdurchschnittlich bewertet, so werden die Lehrveranstaltungen durch Kollegen hospitiert. Im Anschluss daran werden Maßnahmen zur Verbesserung vorgeschlagen (z.B. Teilnahme an methodischen Seminaren oder der „Schule für junge Lehrende“). Die Ergebnisse der Befragung haben keinen direkten, eher einen indirekten Einfluss auf die Bezahlung der Lehrenden. Bei schlechter Bewertung werden die Kurse von weniger Studierenden gewählt, wodurch weniger Lehrveranstaltungen durchgeführt werden können und sich somit das Gesamtgehalt reduziert. Auch bei negativer Bewertung der didaktischen Leistungen von Dozenten werden diese aufgefordert, Weiterbildungsmaßnahmen wahrzunehmen. Generell bestehen an der Universität unterschiedliche Verträge für Beschäftigte, die auf ein, zwei oder drei Jahre befristet sind. Unbefristet werden nur Ehrenprofessoren beschäftigt.

Durch die jährliche SWOT-Analyse werden Forschung und Lehre zudem angepasst. So werden beispielweise Kurse auf Grundlage von Evaluationen angepasst, verändert oder neu in das Curriculum aufgenommen.

7.2 Bewertung

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die KazNU im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems regelmäßig Informationen über Studiengänge, Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie ihre andere Aktivitäten sammelt, analysiert und dem internen System zur Qualitätssicherung zur Verfügung stellt. An diese Stelle ist zu bemerken, dass über die PhD-Studienprogramme aufgrund von geringeren bzw. noch nicht vorhandenen Studierendenzahlen noch keine Daten erhoben werden können.

In den Prozessen sind sowohl Studierende als auch Lehrende der KazNU mittels eines Verfahrens und vorhandenen Strukturen an der Universität beteiligt. Darüber hinaus werden auch Absolventinnen und Absolventen und Arbeitsgeber in den Prozess einbezogen.

Der Standard wird als erfüllt bewertet.

8 ESG Teil 1, Standard 1.8: Öffentliche Informationen

Hochschulen veröffentlichen leicht verständliche, korrekte, objektive, aktuelle und gut zugängliche Informationen über ihre Aktivitäten und Studiengänge.

8.1 Darstellung

Die KazNU hat neben den üblichen Broschüren und Aushängen eine umfangreiche Internetpräsenz. Diese besteht neben der allgemeinen Webseite der Universität aus einer Webpräsenz der Alumni und einem sehr aktiven *Youtube-Channel*. Alle enthalten aktuelle Informationen und Ereignisse.

Die Homepage und die Alumni-Seite sind in kasachischer, russischer und englischer Sprache abrufbar. Durch das staatliche Reglement kann sich die Universität auf wichtige Kernbereiche konzentrieren und stellt entsprechend nur diese dar.

Die Broschüren und Aushänge vermitteln ein positives Bild der Universität. Die Webseite ist klar strukturiert, gut gepflegt und aktuell. Studienrelevante Dokumente und Informationen sind leicht zugänglich. Die Regelungen spiegeln sich im Aufbau der Seite wider und unterstützen damit sogar visuell das Verständnis.

Der Studienverlaufsplan ist gut erreichbar auf der Webseite platziert; wie auch die einzelnen Fächer mit ihrer Beschreibung, Ansprechpartner und sonstige studienorganisatorische Dokumente. Zusätzlich werden die staatlichen Vorgaben und die ihnen folgenden Ordnungen der Universität in einem zentralen Dokument zusammengefasst und über das Intranet verfügbar gemacht.

Ein Großteil der relevanten studienorganisatorischen Dokumente, wie Ordnungen und Kursbeschreibungen liegen vor und sind zum Teil auch über das Internet abrufbar. Die Kompetenzziele der Veranstaltungen werden in Modulhandbüchern detailliert beschrieben. Die Anforderungen an die Studierenden sind damit weitgehend verfügbar gemacht. Neben den fach- und studiengangspezifischen Modulhandbüchern gibt es universitätsweit einheitliche Muster für Zeugnisse, Urkunden, *Diploma Supplements* und *Transcripts of Records*. Das *Diploma Supplement* beinhaltet neben den allgemeinen Angaben zu den Absolventinnen und Absolventen sowie zur erworbenen Qualifikation auch noch die Informationen zu Qualifikationszielen und Kompetenzen, zum Studienprogramm, zum nationalen Hochschulsystem und zu den Studienprogrammen an der KazNU.

8.2 Bewertung

Abiturienten, Studierende, Absolventinnen und Absolventen sowie weitere Interessengruppen können über Homepage der KazNU Informationen über die Aktivitäten und Angebote der Universität erhalten. Darüber hinaus sind für weitere Informationen und Fragen Kontaktpersonen benannt.

Die KazNU informiert über ihre Aktivitäten, wie beispielweise über ihre Studiengänge und Auswahlkriterien für den Studienzugang, die vorgesehenen Lernergebnisse der Studiengänge, die eingesetzten Lehr-, Lern- und Prüfverfahren, die Erfolgsquoten der Studierenden sowie Qualifikationen der Lehrenden. Darüber hinaus informiert die KazNU mittels der Homepage über ihre akademischen Leistungen, wie Veröffentlichungen, externe und interne Konferenzen und Veranstaltungen, sowie außerakademische, wie kulturelle und soziale Projekte und Aktivitäten.

Der Standard wird als erfüllt bewertet.

9 ESG Teil 1, Standard 1.9: Fortlaufende Beobachtung und regelmäßige Überprüfung der Studiengänge sowie ESG Teil 1, Standard 1.10: Regelmäßige externe Qualitätssicherung

1.9: Hochschulen beobachten kontinuierlich ihre Studiengänge und überprüfen sie regelmäßig, um sicherzustellen, dass sie die gesteckten Ziele erreichen und die Bedürfnisse der Studierenden und der Gesellschaft erfüllen. Die Überprüfungen führen zur kontinuierlichen Verbesserung der Studiengänge. Über allem in diesem Zusammenhang geplanten oder daraus resultierenden Maßnahmen werden alle Betroffenen informiert.

1.10: Hochschulen durchlaufen regelmäßig externe Qualitätssicherungsverfahren in Übereinstimmung mit den ESG.

9.1 Darstellung

Das interne Qualitätsmanagement der KazNU folgt seit 2005 den Standards nach ISO 9001, wurde aber bereits 1998 eingeführt und gilt daher an der Universität als gut etabliert.

Im Allgemeinen lässt sich eine Zweiteilung des internen Qualitätsmanagements beobachten, in der die zentral in der Hochschulleitung angesiedelte Abteilung eher administrative und organisatorische Aufgaben wahrnimmt und die einzelnen Fakultäten entsprechende Evaluationen durchführen. Die Planung ist demnach zentral, die Durchführung dezentral. In den Prozess der Qualitätssicherung sind jedoch sämtliche Anspruchsgruppen involviert, d.h. Studierende, Professorinnen und Professoren, der akademische Mittelbau etc., die auch alle in Befragungen und Evaluationen berücksichtigt werden.

Neben den zentralen Qualitätsmanagement-Einrichtungen betätigt sich die Universität auch in weiteren Feldern der Qualitätssicherung. So unterliegen PhD-Arbeiten einer strengen Plagiatskontrolle, indem sie durch ein nationales Zentrum überprüft werden. Die Arbeiten werden dort gespeichert und mit anderen nationalen und internationalen Arbeiten abgeglichen und überprüft. Evaluationen werden regelmäßig in diversen Formen durchgeführt. Die Zweiteilung der Qualitätssicherung spiegelt sich auch hier wieder, in dem Evaluationen auf zwei verschiedenen Ebenen stattfinden; zum einen auf Fakultätsebene und in Lehrevaluationen und zum anderen auf zentraler, übergeordneter Ebene in Form von Evaluationen über das UNIVER System.

Auf zentraler Ebene wird die Studierendenbefragung über das Online-System UNIVER von einem Zentrum für soziologische Forschung an den Fakultäten durchgeführt und sie bezieht sich auf allgemeine Studienbedingungen, Lehrveranstaltungen und die Leistungen der Lehrenden. Die Befragung findet innerhalb eines Monats anonym und auf freiwilliger Basis statt. Die Betreuer empfehlen den Studierenden daran teilzunehmen, weshalb die Beteiligung bei etwa 80 Prozent liegt. Die Ergebnisse der Befragung führen zu einem Rating der Lehrenden, das den Lehrenden und Studierenden transparent im Intranet zur Verfügung gestellt wird. Lehrende werden zudem auch durch Kolleginnen und Kollegen (Lehrende und auch Verwaltungsmitarbeiter) bewertet und auf Verbesserungsmöglichkeiten hingewiesen. Dozierende versuchen ihre Lehre aufgrund der Ergeb-

nisse der Befragung anzupassen, da durch das Rating ein Anreizsystem besteht. Studierende wählen ihre Kurse und Dozierenden, indem sie sich, neben fachlichen und überfachlichen Beratungsangeboten des Zentrums „Keremet“ und den Informationsveranstaltungen vor jedem Semester, am Rating orientieren. Auf mögliche schlechte Evaluationsergebnisse der Lehrenden reagiert die Universität mit einer Nichtverlängerung des Arbeitsvertrages. Dabei gibt es den Nachteil, dass die Kurse von einzelnen Dozierenden weniger stark von Studierenden gewählt werden; dadurch werden weniger Seminare durchgeführt, wodurch sich auch das Gesamtgehalt reduziert. Die enge Betreuungsrelation dient der schnellen Anpassung der Lehrinhalte an die Bedürfnisse und Erwartung der Studierende. Der verhältnismäßig regelmäßige Austausch von Lehrpersonal ermöglicht in einem kollegialen Arbeitsklima die Aktualisierung und Erneuerung der Lehrinhalte und Materialien.

Das System UNIVER erfasst ebenfalls die Prüfungsergebnisse der Studierende digital. Somit ist der eigene Notenstand für die Studierenden immer einsehbar. Aufgrund des kasachischen Ratingsystems werden die Leistungen der Studierenden zur Halbzeit des Semesters in Form von zwei Zwischenprüfungen und gegen Ende des Semesters durch eine Abschlussprüfung gemessen. Die Prüfungsergebnisse werden in UNIVER eingetragen und müssen im Mittelwert aller Prüfungen einem bestimmten Level bzw. Score entsprechen, andernfalls wird den Studierenden ein kostenpflichtiges zusätzliches „Sommersemester“, mit der Möglichkeit die fehlenden Punkte zu erreichen, angeboten.

Die Ergebnisse der Befragung werden jährlich durch das soziologische Zentrum in der sogenannten SWOT-Analyse aufbereitet und der Hochschulleitung und allen Hochschulangehörigen präsentiert. Bei konkreten Verbesserungsvorschlägen ist es möglich, direkt mit den Lehrstuhlleitern in Kontakt zu treten. Studierende können jedoch auch auf niederschwelliger Ebene zu ihrem Betreuer Kontakt aufnehmen, um an die Universität heranzutreten.

Die KazNU hat sich hohe Ziele in der Umsetzung der Internationalisierung gesetzt. Ein wesentlicher Ansatz ist die Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Englischkursen und Kursen, in denen das Publizieren in englischer Sprache trainiert wird. Die Zusammenarbeit mit einem Zentrum des British Council an der KazNU ist dabei sehr hilfreich. Ferner wurde ein „Translation Center“ an der KazNU implementiert, das Dokumente übersetzt und publiziert – Mitarbeiter des „Translation Centers“ sind unter anderem englische Muttersprachler. Lehrkräfte werden über das *Bolaschak*-Programm, einem Stipendienprogramm, für Weiterbildungen ins englischsprachige Ausland entsandt, um unter anderem Forschungsarbeiten und Exkursionen durchzuführen. Jährlich werden etwa 5-7 ausländische Dozierenden über das staatliche Programm „Akademische Mobilität“ für kurze Perioden an der KazNU eingeladen. Diese bieten Veranstaltungen für Lehrende sowie Studierende an und bereiten sie auf Publikationen in internationalen Journals vor. Jedes Jahr wird vom internationalen Rat ein neuer Plan für die Internationalisierung erstellt, in dem

die Anzahl der Lehrenden, die ins Ausland entsandt werden und der Gastdozenten, die an den Lehrstuhl eingeladen werden, festgelegt ist.

Zweimal jährlich finden interne Überprüfungen der hochschulinternen Prozesse und Unterlagen statt, einmal im Jahr werden externe Überprüfungen durch eine beauftragte Agentur durchgeführt. Extern wird geprüft, ob die Standards nach ISO eingehalten werden, deswegen werden regelmäßig SWOT-Analysen durchgeführt.

Ein weiteres Instrument des Qualitätsmanagementsystems der KazNU ist die internationale Akkreditierung der Studienprogramme. Etwa 130 Studiengänge wurden bereits nach europäischen Standards durch FIBAA, ASIIN, ACQUIN und weitere Agenturen akkreditiert.

9.2 Bewertung

Das bestehende Qualitätsmanagement scheint nach einem hierarchischen Prinzip zu fungieren. Ziel ist es jedoch, einen funktionierenden Regelkreis zwischen den Beteiligten zu haben, um die Qualität von Forschung und Lehre zu verbessern (*Circle of Quality*). Dieser Qualitätskreis funktioniert nach dem Prinzip *Bottom up – top down*.

Um an internationalen QS-Rankings wettbewerbsfähig zu sein, sollten vermehrt Weiterbildungen in englischer Sprache stattfinden, damit Vorlesungen auf Englisch angeboten werden können sowie die Verwendung der englischsprachigen Literatur sukzessive erweitert wird. Dies betrifft insbesondere die Master- und die PhD-Studienprogramme. Außerdem sollte die akademische Mobilität weiterhin unterstützt werden, um sich internationalen Standards anzugleichen.

Die Systematik der Evaluation sollte grundlegend überdacht werden. Grundsätzlich ist das Ziel der Evaluation die Verbesserung der Lehre und des Angebots der Lehrveranstaltungen. Das aktuelle Rating-System fokussiert jedoch primär auf dem Vergleich von Dozierenden und dem Wettbewerb der Studierenden um die besten Plätze einer Lehrveranstaltung. Eine Rückkopplung zwischen Studierenden und Lehrenden ist Voraussetzung für die Verbesserung der Lehre und sollte eingeführt werden. Die Evaluationsergebnisse der anonymen Lehrveranstaltungsevaluationen sollten nach Befragungen den Studierenden des Bachelor- und des Masterstudiengangs vorgestellt und mit diesen diskutiert werden, um daraus konkrete Maßnahmen für die Verbesserung der Lehre ableiten zu können.

Es kann festgehalten werden, dass es eine Kombination aus internem und externem Qualitätsmanagement gibt um die eigenen Studiengänge im Einklang mit den ESG anzubieten.

Die Standards 1.9 und 1.10 werden als erfüllt bewertet.

10 Ausblick

Kasachstan ist ein junger Staat mit einer großen Landfläche und befindet sich in einer Entwicklungsphase. In Bezug auf die Bodenschätze und Größe des Landes ist in naher Zukunft eine Erhöhung der Anzahl der Studierenden in den Studiengängen Geodäsie, Kartographie, Meteorologie

und Hydrologie zu erwarten. Der Bedarf an grundlegenden Instrumenten wie GIS zur Digitalisierung der erworbenen Informationen ist enorm.

Die Anzahl an ausgebildetem Personal ist dagegen noch nicht ausreichend. Daher versucht der Staat, diesen Mangel an Fachkräften mit öffentlichen Mitteln zu decken. Zu diesem Zweck werden die erforderlichen Mittel an Geld und Sachausstattung (Geräte, Software, Literatur etc.) den Studierenden und Universitäten zielorientiert zugeordnet. Nach Gesprächen mit den Lehrkräften und Studierenden wurde zur Kenntnis genommen, dass für die derzeitigen Studierenden ein Mangel an Arbeitsplätzen in Kasachstan in naher Zukunft nicht zu befürchten ist. Im Forschungsbereich hingegen kann ein Mangel an Lehrkräften und Forschern beobachtet werden, da die Anzahl der Hochschulen mit ähnlichen Studiengängen für die PhD-Abschlüsse sehr gering ist. Die Nachfrage der privaten Unternehmen nach Fachkräften kann aufgrund fehlender finanziellen Unterstützung zurzeit nicht ausreichend befriedigt werden.

Zur Internationalisierung und Förderung der Vergleichbarkeit der akademischen Abschlüsse sowie zur Verbesserung der Effizienz der Hochschulausbildung sollen, wie bereits oben erwähnt, die Fremdsprachenkenntnisse (insbesondere in Englisch) der Lehrkräfte und Studierenden der KazNU durch zusätzliche Sprachkurse erweitert werden. Um den Studierenden eine Forschungs- oder Arbeitsplatzsuche im Ausland zu ermöglichen oder zu erleichtern, ist es wünschenswert möglichst eine längere, über mehrere Monate andauernde Ausbildung der Studierenden an einem Forschungsinstitut im Ausland durch flankierende Maßnahmen wie die Beschaffung einer Praktikumsstelle zu unterstützen. Die Vermehrung der Anzahl der fremdsprachigen Publikationen (insbesondere in Englisch) in den anerkannten Fachzeitschriften wird den Studierenden den Weg frei machen, sich auch im Forschungsbereich international zu behaupten. Die zusätzlich angebotenen Sprachkurse in Kasachisch für ausländische Studierende sowie die regelmäßige Einladung ausländischer Lehrkräfte werden die Attraktivität der Universität für ausländische Studierende zusätzlich steigern.

11 Bewertung der Umsetzung „Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area“ (ESG) in der gültigen Fassung

Die Studiengänge „Meteorology“ (Bachelor, Master, PhD), „Hydrology“ (PhD), „Cartography“ (PhD) und „Geodesy“ (PhD) wurden auf Basis der „Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area“ (ESG) begutachtet. Die Gutachtergruppe kommt zu dem Ergebnis, dass die Standards 1.1 (Strategie für Qualitätssicherung), 1.2 (Gestaltung und Genehmigung von Studiengängen), 1.3 (Studierendenzentriertes Lernen, Lehren und Prüfen), 1.4 (Zulassung, Studienverlauf, Anerkennung und Studienabschluss), 1.5 (Lehrende), 1.6 (Lernumgebung), 1.7 (Informationsmanagement), 1.8 (Öffentliche Informationen), 1.9 (Fortlaufende Beobachtung und regelmäßige Überprüfung der Studiengänge) und 1.10 (Regelmäßige externe Qualitätssicherung) erfüllt sind.

12 Akkreditierungsempfehlung

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung der Studiengänge „Meteorology“ (Bachelor, Master, PhD), „Hydrology“ (PhD), „Cartography“ (PhD) und „Geodesy“ (PhD) ohne Auflagen.

IV Beschluss der Akkreditierungskommission von ACQUIN³

Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 27. März 2018 folgenden Beschluss:

Hydrology (PhD)

Das Programm „Hydrology“ (PhD) wird ohne Auflagen erstmalig akkreditiert. Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Für die Weiterentwicklung des Programms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Die Module sollten hinsichtlich ihrer Inhalte und Methoden präziser beschrieben werden.

Cartography (PhD)

Das Programm „Cartography“ (PhD) wird ohne Auflagen erstmalig akkreditiert. Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Für die Weiterentwicklung des Programms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Die Wahlmodule sollten mit inhaltlichen Titeln belegt werden.

Geodesy (PhD)

Das Programm „Geodesy“ (PhD) wird ohne Auflagen erstmalig akkreditiert. Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Im Curriculum sollten Inhalte aktueller Photogrammetrie und Fernerkundung vermittelt werden.
- Es sollte überlegt werden, die Wahlpflichtangebote entsprechend den internationalen Forschungsfeldern zu benennen.

³ Ausschließlich die Gutachtergruppe nimmt die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachterinnen und Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

Meteorology (Bachelor)

Der Bachelorstudiengang „Meteorology“ (Bachelor of Natural Sciences) wird ohne Auflagen erstmalig akkreditiert. Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Meteorology (Master)

Der Masterstudiengang „Meteorology“ (Master of Natural Sciences) wird ohne Auflagen erstmalig akkreditiert. Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Für die Weiterentwicklung die Studienprogramme „Meteorology“ (Bachelor/Master) werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Der Kompetenzerwerb in der Mathematik sollte in dem Studiengang verstärkt werden.
- Die Ausstattung des Fachbereiches mit modernem Messinstrumentarium sollte sukzessive erweitert werden.
- Die Evaluationsergebnisse der anonymen Lehrveranstaltungsevaluationen sollten nach Befragungen den Studierenden vorgestellt und mit diesen diskutiert werden, um daraus konkrete Maßnahmen für die Verbesserung der Lehre ableiten zu können.

Meteorology (PhD)

Das Programm „Meteorology“ (PhD) wird ohne Auflagen erstmalig akkreditiert. Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Übergreifende Empfehlungen

Für die Weiterentwicklung der Studienprogramme Hydrology (PhD), Cartography (PhD), Geodesy (PhD), Meteorology (Bachelor of Natural Sciences, Master of Natural Sciences, PhD) werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Fremdsprachkompetenz von Studierenden und Lehrenden sollte durch geeignete Maßnahmen stärker gefördert werden. Die Studierenden sollten zudem im Laufe des Studiums mit englisch-sprachiger Literatur vertraut gemacht werden, um fachwissenschaftliche Entwicklungen im internationalen Kontext nachvollziehen zu können.
- Die Universität sollte die Auslandsmobilität – insbesondere für den Fremdsprachenerwerb – der Studierenden und der Lehrenden durch geeignete Maßnahmen noch stärker fördern.
- Die Universität sollte den Zugang zu englischsprachigen Fachpublikationen, insbesondere zu elektronischen Ressourcen weiter ausbauen.
- Die Universität sollte in den Fachbereichen Forschungsprofile entwickeln, um bei Studieninteressierten und der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft auch auf internationaler Ebene wahrnehmbar zu sein.
- Die Universität sollte für alle Lehrenden die Möglichkeiten zur Durchführung von Forschung verbessern. Insbesondere durch zeitliche und finanzielle Ressourcen soll die Forschungstätigkeit gefördert werden. Ausgebaut werden sollten auch die Kooperationen mit anderen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen.

- An der Universität sollte für Studierende, die im Rahmen der akademischen Mobilität an der Hochschule studieren, die Möglichkeit eingeräumt werden, im Falle des Nichtbestehens einer Prüfung diese im selben Semester zu wiederholen.

Für die Weiterentwicklung der Programme Hydrology (PhD), Cartography (PhD), Geodesy (PhD), Meteorology (PhD) werden folgende allgemeine Empfehlungen ausgesprochen:

- Es wird empfohlen eine hochschulinterne Ordnung mit angemessenen Ausführungen zur Bestellung der Betreuerinnen oder der Betreuer der Dissertationsschrift sowie zum Verfahren der Erstellung, Verteidigung, Benotung, Widerspruch und Veröffentlichung der Dissertation zu erstellen.
- Die Universität sollte sich gegenüber dem Ministerium für Bildung und Wissenschaft dafür einsetzen, für die Vergabe von Stipendien eine breitere staatliche Förderung zu erhalten, die nicht nur auf den Bedarf weniger Arbeitgeber in Kasachstan ausgerichtet ist, sondern verstärkt auch auf den wissenschaftlichen Bedarf.
- Die Interdisziplinarität in Forschung und Studium sollte ausgebaut werden, indem in den Studiengängen die vorhandenen Ressourcen aus verschiedenen Disziplinen der Universität gebündelt werden. Studierende sollten die Möglichkeit erhalten, Wahlmodule aus unterschiedlichen Disziplinen zu belegen, die eine sinnvolle Ergänzung des Kernstudiums darstellen.
- Die Universität sollte die Studierenden besser über das Angebot des „Academic Writing Center“ informieren, um die Chance zu verbessern, Forschungsergebnisse in internationalen Fachzeitschriften publizieren zu können. Dieser Hinweis könnte zum Beispiel in ein Handbuch mit weiteren relevanten Informationen aufgenommen werden.
- Die Universität sollte für die Promovierenden Maßnahmen ergreifen, um sie in Erfüllung der entsprechenden ministeriellen Vorgabe bei der Suche nach ausländischen Betreuern zu unterstützen.
- Im Allgemeinen sollten mehr englischsprachige Lehrbücher (neben den Lehrbüchern in russischer Sprache) verwendet werden.