

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der
Zhetysu Staatlichen Universität I. Zhansugurov, Taldykorgan (Kasachstan)

„Mathematik“ (Bachelor/ Master), „Physik“ (Bachelor),

„Informatik“ (Bachelor/ Master), „Informationssysteme“ (Bachelor)

I. Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Erstmalige Akkreditierung am: 29. März 2011, **durch ACQUIN bis** 30. September 2016

Vertragsschluss am: 10. November 2015

Eingang der Selbstdokumentation: 27. Januar 2016

Datum der Vor-Ort-Begehung: 3.-5. Mai 2016

Fachausschüsse: „Mathematik und Naturwissenschaften“ sowie „Informatik“

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

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 27. September 2016

Mitglieder der Gutachtergruppe:

- **Professor Dr. Alexandra Antoniouk**
Präsidentin des Humboldt Clubs Ukraine, Institut für Mathematik der Nationalen Akademie der Wissenschaften, Kiew, Ukraine
- **Professor Dr. Lyazzat Atymtayeva**
Head of Department of Information Systems Management, Kazakh-British Technical University in Almaty, Kasachstan
- **Professor Dr. Willi Freeden**
Technische Universität Kaiserslautern, Fachbereich Mathematik, Deutschland
- **Professor Dr.-Ing. Klaus Peter Kratzer**
Hochschule Ulm, Fakultät Informatik, Institut für Hochschuldidaktik, Institut für Informatik, Deutschland
- **Professor Dr. Christel Reinhold**
Westfälische Hochschule Zwickau, Fakultät Physikalische Technik/Informatik, Deutschland
- **Professor Dr. Thomas Richter**
Hochschule Rhein-Waal, Entwicklung webbasierter Systeme, Deutschland

Datum der Veröffentlichung: 25. November 2016

- **Kim Schmidt**

Studium Theoretische Physik (M.Sc.), insbesondere Computerphysik
Technische Universität Chemnitz, Institut für Physik, Deutschland

Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden, Absolventinnen und Absolventen 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 in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------|--|----|
| I. | Ablauf des Akkreditierungsverfahrens..... | 1 |
| II. | Ausgangslage..... | 5 |
| 1. | Kurzportrait des Kasachischen Hochschulsystems..... | 5 |
| 1.1. | Bildungssystem der Republik Kasachstan..... | 5 |
| 1.2. | Implementierung von Bachelor- und Masterstudiengängen..... | 6 |
| 1.3. | Autonomie der Hochschulen..... | 8 |
| 1.4. | Internationalisierung..... | 8 |
| 2. | Kurzportrait der Hochschule..... | 9 |
| 3. | Einbettung der Studiengänge..... | 10 |
| 4. | Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung..... | 11 |
| III. | Darstellung und Bewertung..... | 13 |
| | Die Studiengänge werden einzeln nach Zielen und Konzept beschrieben. Die Punkte Implementierung und Qualitätssicherung umfassen alle Studiengänge. | 13 |
| 1. | Ziele der Hochschule und der Fakultät..... | 13 |
| 2. | Zugangsvoraussetzungen..... | 14 |
| 3. | Studiengangsaufbau der Bachelor- und Masterstudiengänge..... | 15 |
| 4. | Lernkontext..... | 18 |
| 5. | Studiengang „Mathematik“ (Bachelor/Master)..... | 19 |
| 5.1. | Qualifikationsziele des Studiengangs „Mathematik“ (Bachelor/Master)..... | 19 |
| 5.2. | Studiengangsaufbau, Modularisierung und Arbeitsbelastung..... | 21 |
| 5.3. | Weiterentwicklung des Studiengangs seit der Erstakkreditierung..... | 22 |
| 5.4. | Fazit..... | 23 |
| 6. | Studiengang „Physik“ (Bachelor)..... | 25 |
| 6.1. | Qualifikationsziele des Studiengangs „Physik“ (Bachelor)..... | 25 |
| 6.2. | Studiengangsaufbau, Modularisierung und Arbeitsbelastung..... | 26 |
| 6.3. | Weiterentwicklung des Studiengangs seit der Erstakkreditierung..... | 27 |
| 6.4. | Fazit..... | 27 |
| 7. | Studiengang „Informationssysteme“ (Bachelor)..... | 28 |
| 7.1. | Qualifikationsziele des Studiengangs „Informationssysteme“ (Bachelor)..... | 28 |
| 7.2. | Studiengangstruktur, Modularisierung und Arbeitsbelastung..... | 29 |
| 7.3. | Weiterentwicklung des Studiengangs seit der Erstakkreditierung..... | 30 |
| 7.4. | Fazit..... | 30 |
| 8. | Studiengang „Informatik“ (Bachelor/Master)..... | 31 |
| 8.1. | Qualifikationsziele des Studiengangs „Informatik“ (Bachelor/Master)..... | 31 |
| 8.2. | Studiengangsaufbau, Modularisierung und Arbeitsbelastung..... | 32 |

| | | |
|-------|--|----|
| 8.3. | Weiterentwicklung des Studiengangs seit der Erstakkreditierung | 35 |
| 8.4. | Fazit | 36 |
| 9. | Implementierung | 38 |
| 9.1. | Finanzierung | 38 |
| 9.2. | Personelle Ressourcen | 38 |
| 9.3. | Sachmittel | 39 |
| 9.4. | Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation | 40 |
| 9.5. | Lernkontext | 41 |
| 9.6. | Prüfungssystem | 41 |
| 9.7. | Transparenz und Dokumentation; Beratung und Chancengleichheit | 42 |
| 10. | Qualitätsmanagement | 44 |
| 10.1. | Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung | 44 |
| 10.2. | Fazit | 48 |
| 11. | Resümee | 48 |
| 12. | Bewertung der „Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area“ (ESG) in der gültigen Fassung | 50 |
| 13. | Akkreditierungsvorschlag | 50 |
| IV. | Beschluss der Akkreditierungskommission von ACQUIN | 51 |

II. Ausgangslage

Die Gutachter danken den Organisatoren und den an der Vor-Ort-Begehung beteiligten Lehrenden sowie Studierenden der Vor-Ort-Begehung in Taldykorgan, 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 für das bessere Verständnis der rechtlichen und soziokulturellen Hintergründe des kasachischen Hochschulsystems, im Besonderen der Zhetysu Staatlichen Universität I. Zhansugurov, empfunden.

Das Akkreditierungsverfahren in Kasachstan hat allgemein das Ziel, die Qualität der Studiengänge und die Einhaltung europäischer Standards zu überprüfen. Spezifische Vorgaben des deutschen Hochschulraums (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. Über die Akkreditierung der Studiengänge in Kasachstan wird eine Urkunde mit dem Siegel von ACQUIN vergeben. Bei internationalen Verfahren im Europäischen Hochschulraum stellen die 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.

Die Gutachtergruppe besteht regelmäßig aus mehreren professoralen Fachvertretungen, aus den Vertretungen der Berufspraxis und den studentischen Vertretungen.

1. **Kurzportrait des Kasachischen Hochschulsystems**

1.1. **Bildungssystem der Republik Kasachstan**

Das kasachische Bildungssystem wird vor allem durch das „Gesetz über die Bildung“ (закон об образовании) (2007) geregelt, das die Grundprinzipien der staatlichen Politik im Hochschulbereich festlegt. Mit dem Ziel der Modernisierung des nationalen Bildungssystems sowie der Verbesserung der individuellen und gesamtgesellschaftlichen Ausbildung wurde das staatliche Programm zur Entwicklung des Bildungswesens zuerst für die Jahre 2005 bis 2010 und daran anschließend für die Jahre 2011 bis 2020 beschlossen.

Das Hochschulwesen gliedert sich in Universitäten, Akademien und Institute als tertiäre Bildungseinrichtungen, die in staatlicher oder privater Trägerschaft bestehen. Die Art der höheren Bildungseinrichtung richtet sich nach dem Status der staatlichen Anerkennung, der Anzahl der Studienprogramme und der Orientierung der Forschungsarbeit an der Hochschule. Während Institute und Akademien sich auf eine bis zwei Fachrichtungen spezialisieren, umfassen Universitäten drei und mehr

Fachrichtungen. Sowohl die staatlichen als auch die privaten Hochschulen werden alle fünf Jahre einer staatlichen Attestierung und zusätzlich einer staatlichen Akkreditierung, die den jeweiligen Hochschultypus festlegt, unterzogen. Aktuell gibt es 170 Hochschulen, 60 davon sind staatlich, 110 privat getragen. Die Zahl der Studierenden in der Republik Kasachstan wird auf 610.000 geschätzt, die Zahl der jährlichen Neuimmatrikulationen auf 170.000. Die Zulassung zum Studium erfolgt über einen landesweiten einheitlichen Test. Das Studium ist kostenpflichtig, wobei etwa 20 Prozent der Studierenden über staatliche Förderung Zugang zu weitestgehend kostenfreier Bildung erhalten (Publication of the European Commission).

Insgesamt ist eine stark ausgeprägte Zentralisierung des Bildungswesens festzustellen, in der das Bildungsministerium alle Standards (sog. GOSO RK – Staatliche allgemeinverbindliche Bildungsstandards der Republik Kasachstan) bestimmt. Ausnahmen bestehen für Experimente in einzelnen Programmen an ausgewählten Hochschulen, in denen Abweichungen von den Vorgaben zugelassen werden. In den kommenden Jahren soll den Hochschulen insgesamt eine größere Autonomie eingeräumt werden. So ist beispielsweise geplant, den Anteil der Wahlpflichtfächer, die durch die Universität festgelegt werden können, zu erhöhen.

1.2. Implementierung von Bachelor- und Masterstudiengängen

Kasachstan wurde im März 2010 als 47. Mitglied des Europäischen Hochschulraumes aufgenommen und nimmt am so genannten Bologna-Prozess teil. Mit dem „Gesetz über die Bildung“ wurden 2007 die Hochschulgrade Bachelor (Бакалавр) und Master (Магистр) eingeführt und jeweils durch einen „Allgemeinbildenden Standard“ im Jahr 2008 näher spezifiziert: Demnach umfasst ein Bachelorprogramm „nicht weniger als vier Jahre“ und verteilt sich auf drei teilweise parallel laufende Ausbildungszyklen:

- Allgemeinbildende Disziplinen (общеобразовательные дисциплины)
- Basisdisziplinen (базовые дисциплины)
- Profildisziplinen (профилирующие дисциплины)

Die allgemeinbildenden und profildisziplinären Disziplinen machen jeweils 25 Prozent, die Basisdisziplin 50 Prozent des Curriculums aus. Bemerkenswert hierbei ist, dass das erste Hochschuljahr eine Art Propädeutikum zur allgemeinen Bildungsabrundung darstellt. So sind beispielsweise „Geschichte Kasachstans“, die „kasachische Sprache“, eine „Fremdsprache“, „Informatik“, „Politik“, „Rechtsgrundlagen“, „Gesellschaftslehre“, „Philosophie“, „Ökologie und nachhaltige Entwicklung“ neben weiteren Fächerüberblicken Elemente dieser Einführungsphase. Diese obligatorische Phase des Studiums ist eine Besonderheit des Studiums in Kasachstan, die im internationalen Vergleich wenig vertraut erscheint. Um hier eine größere Klarheit der Studienstrukturen herzustellen und die internationale Vergleichbarkeit zu verbessern, könnten die allgemeinbildenden Studienelemente zu einem „Studium Fundamentale“ zusammengefasst werden. Durch diese oder eine ähnliche Bezeichnung würde sich die Anschlussfähigkeit an Studienstrukturen in anderen Ländern erhöhen.

Ein Masterprogramm umfasst je nach Profiltyp ein bis eineinhalb Jahre (Profilmaster - профильна магистратура) oder zwei Jahre (wissenschaftlich- pädagogischer Master - научна и педагогическа магистратура). Nur der wissenschaftlich-pädagogische Master befähigt direkt zu einem Promotionsstudium. Das Masterprogramm verteilt sich auf zwei teilweise parallel laufende Ausbildungszyklen, die jeweils die Hälfte des Curriculums umfassen:

- Basisdisziplinen (базовые дисциплины)
- Profildisziplinen (профилирующие дисциплины)

Oftmals werden Bachelor- und Masterprogramme von den Hochschulen gleichzeitig in verschiedenen Formen angeboten: Parallel zum klassischen Vollzeitstudium gibt es eine berufsbegleitende Variante (заочная форма образования) oder ein Fernstudium (дистанционное образования). Aufgrund der weit verbreiteten Bilingualität (kasachische und russische Sprache), zumindest bei Absolventen höherer Bildungseinrichtungen, werden die Studiengänge häufig parallel in einer durchgängig russischen bzw. einer durchgängig kasachischen Sprachausprägung angeboten.

In allen Zyklen beider Programme gibt es sowohl Pflicht- als auch Wahlpflichtfächer. Die Pflichtfächer werden durch das Ministerium für Bildung und Wissenschaft der Republik Kasachstan beschlossen. Die Festlegung der Wahlpflichtdisziplinen erfolgt durch die Fakultät. Dabei werden sowohl veränderte nationale und internationale politische Rahmenbedingungen sowie öffentliche Entwicklungsprogramme berücksichtigt, als auch der durch Umfragen unter Studierenden, Absolventen, Lehrenden und Arbeitgebern ermittelte Bedarf. Nur im Rahmen der Wahlpflichtdisziplinen besteht für die Universität die Möglichkeit, ein eigenes Profil ihrer Studiengänge zu schaffen.

Kasachstan hat ein Kreditpunktesystem für seine Studiengänge implementiert, das jedoch eine andere Berechnungsgrundlage als das „European Credit Transfer System“ anwendet. Die staatlichen Vorgaben für die Umrechnung von kasachstanischen Credits (im Folgenden kurz: Credits) zu ECTS-Punkten sehen eine Differenzierung zwischen Bachelor- und Masterprogrammen vor.

Dabei werden für einen Credit in einem Bachelorprogramm 45 Arbeitsstunden als Workload zugrunde gelegt. Für einen Profilmaster sind für einen Credit 60 Stunden, für einen wissenschaftlich-pädagogischen Master 75 Stunden vorgesehen. Promotionsprogramme sehen eine Arbeitsbelastung von 105 Stunden je Credit vor.

Der Umrechnungsfaktoren von Credits zu ECTS-Punkten bewegt sich in einer Spanne von 1,5 bis 1,8 bei Bachelorprogrammen. In Masterprogrammen liegt diese bei 2 bis 2,4 (Profilmaster) bzw. 2,5 bis 3 (wissenschaftlich-pädagogischer Master). Für Promotionsprogramme ist ein Umrechnungsfaktor von 3,5 bis 4,2 vorgegeben.

1.3. Autonomie der Hochschulen

Öffentliche und private Hochschulen haben die Hoheit über Personal, Kooperationen mit nationalen und internationalen Partnern sowie Kooperationsverträge in verschiedenen Bereichen. Ihre Autonomie umfasst nicht die Studienpläne (Curricula) der angebotenen Studienprogramme. Staatliche Hochschulen bedürfen der Erlaubnis des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft, um neue Studiengänge oder Lehrveranstaltungen einzuführen. Die kasachischen Hochschulen sind daher im Vergleich zu deutschen Hochschulen weniger autonom und selbstständig. Etwa 60-70 Prozent eines Lehrprogramms werden über einen studiengangsspezifischen „Staatlichen allgemeinverbindlichen Bildungsstandard“ (государственный общеобязательный стандарт) geregelt. Der Standard beschreibt für jeden Studiengang unter anderem verpflichtende Veranstaltungen, Zugangsvoraussetzungen, Lernziele und -inhalte, Qualifikationsziele, die Prüfungsform, die zu erreichenden Credits sowie die zu verwendende Basisliteratur, die von den Lehrenden ergänzt werden kann. Den Hochschulen kommt damit vergleichsweise wenig Autonomie für die inhaltliche Gestaltung des Studiums zu.

Den Hochschulen und dem Lehrpersonal sind diese Einschränkungen durchaus bewusst. Im den Gesprächen vor Ort wurde daher wiederholt auf die unveränderbaren, staatlichen Rahmenvorgaben verwiesen. Hier möchte die Gutachtergruppe Ihren Kollegen durch stringente Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Programme die Möglichkeit geben, mit dem Fachministerium in eine Diskussion zu treten, welche die Anforderungen der einzelnen Fächer vor dem Hintergrund des internationalen Bologna-Prozesses verdeutlicht und umzusetzen hilft.

1.4. Internationalisierung

Die internationale Anschlussfähigkeit des kasachischen Hochschulsystems stellt sowohl ein Ziel des Bildungsministeriums dar als auch der einzelnen Hochschule.

Das Bildungsministerium der Republik Kasachstan strebt eine weitere Internationalisierung und Öffnung der kasachischen Hochschulen an (Staatliches Bildungsprogramm 2011-2020). Das kasachische Hochschulsystem hat im Wesentlichen mit dem Wissenschaftsgesetz des Jahres 2007 und seiner Implementierung das dreistufige europäische Studienmodell umgesetzt. Größere Schwierigkeiten bestehen hingegen noch für den Bereich der Doktorandenausbildung, da für den postgraduierten Bereich nach wie vor der Titel ‚Kandidat nauk‘ als Äquivalent zum PhD eine eigenständige Rolle spielt.

Das Bildungssystem Kasachstans führt derzeit in elf Jahren zur Hochschulreife. Im kommenden Jahrzehnt soll internationalen Standards folgend der sekundäre Zyklus auf 12 Jahre erweitert werden, wobei dann verpflichtende Lehrinhalte der staatlichen Standards (Geschichte Kasachstans etc.) in die schulischen Curricula integriert werden sollen. Aufgrund der noch immer bestehenden Unterschiede in der Sekundarstufe ist die internationale Mobilität kasachischer Studierender eingeschränkt. Die Zulassung für ein grundständiges Studium in Deutschland setzt derzeit zum Beispiel noch ein zweijähriges Studium in der Republik Kasachstan oder ein Jahr Studium und ein Jahr Studienkolleg in

Deutschland sowie eine Feststellungsprüfung voraus. Erst mit dem Nachweis dieser Vorleistungen ist die Einschreibung in das erste Semester an einer deutschen Hochschule möglich. Die geplanten Anpassungen an die internationalen Standards sollen die Studierendenmobilität erhöhen. Auch die Akkreditierung einzelner Studiengänge durch international tätige Akkreditierungsagenturen stellt einen Beleg der voranschreitenden Internationalisierung des kasachischen Hochschulsystems dar. Angleichungen im Bildungssystem und internationale Akkreditierungen vereinfachen die akademische Mobilität und Erleichtern die Einwerbung von Studienstipendien.

Die internationale Ausrichtung des Hochschulsystems folgt nicht nur europäischen Standards und Vorbildern, sondern gerade auch US-amerikanischen sowie russischen und asiatischen Modellen. Es existiert darüber hinaus ein sehr großzügig dotiertes, landesweites Programm zur Einladung ausländischer Lehrkräfte. Seit 2012 besteht ferner auch das Programm ‚Akademische Mobilität‘, mit dem kasachische Studierende für ein Semester bzw. 120 Tage ins Ausland gehen können.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass das Hochschulsystem der Republik Kasachstan verstärkt an internationalen Best-Practice-Beispielen, Benchmarks sowie Rankings ausgerichtet wird.

2. Kurzportrait der Hochschule

Im Jahr 1972 wurde in der Stadt Taldykorgan, die sich im Almaty-Gebiet befindet, das Pädagogische Institut namens I. Zhansugurov gegründet. Zum Zeitpunkt der Gründung studierten an den beiden Fakultäten, der Philologischen Fakultät und der Fakultät für Physik und Mathematik 225 Studierende, die von 25 Lehrenden unterrichtet wurden. Im Jahr 1999 wurde das Pädagogische Institut in Zhetysu Staatliche Universität I. Zhansugurov (weiter Zhetysu Staatliche Universität) umbenannt.

Heute befinden sich in den vier neuen Gebäuden der Universität insgesamt sechs Fakultäten: Fakultät für Pädagogik und Psychologie, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, Fakultät Finanzen und Wirtschaftswissenschaften, Fakultät für Philologie, Fakultät für Rechtswissenschaften sowie Fakultät für Kultur und Kunst.

Die Universität bildet in 41 Bachelor-, 18 Master- und vier PhD-Programmen Spezialisten aus. Hierbei legt die Hochschule insbesondere auf die persönliche Entwicklung der Studierenden Wert und fördert Talente der Studierenden.

In den Studienprogrammen, die von 26 Lehrstühlen angeboten werden, studieren heute mehr als 7.000 Studierende. Zu den mehr als 350 Lehrkräften zählen 10 Lehrende mit dem höchsten akademischen Titeln, Mitglieder der Akademie der Wissenschaften in der Republik Kasachstan sowie internationaler Akademien. 28 Lehrende sind habilitiert, 213 haben promoviert oder haben ein Masterabschluss, 50 haben eine Professur- oder Dozentenstelle.

Die Universität ist aktiv in der Vereinigung (Assoziation) der Hochschulen der Republik Kasachstan. Darüber hinaus ist die Zhetysu Staatliche Universität seit 2011 ein aktives Mitglied in der Eurasischen

Assoziation der Hochschulen (Eurasian University Association, EUA) sowie ein Mitglied der Europäischen Assoziation der Hochschulen (European University Association, EUA).

3. Einbettung der Studiengänge

Die zu begutachtenden Studiengänge „Mathematik“ (Bachelor/ Master), „Informatik“ (Bachelor/ Master), „Physik“ (Bachelor) und „Management von Informationssystemen“ (Bachelor) sind an der Fakultät für Physik und Mathematik angesiedelt. Die Fakultät für Physik und Mathematik wurde im Jahr 1973 gegründet und besitzt innerhalb der Zhetysu Staatlichen Universität eine zentrale Stellung.

An der Fakultät gibt es vier Lehrstühle – Lehrstuhl Mathematik und Mathematikdidaktik, Lehrstuhl für Physik und Physikdidaktik, Lehrstuhl für Informatik und Informatikdidaktik sowie Lehrstuhl für Informationstechnologien, die Studiengänge „Physik“, „Mathematik“, „Informatik“, „Informationssysteme“ auf Bachelor- sowie Masterniveau anbieten. Des Weiteren wird an der Fakultät ein PhD-Programm im Bereich Mathematik angeboten. Die Lehre wird von 56 Lehrenden getragen.

Der Bachelorstudiengang „Mathematik“ erstreckt sich auf 8 Semester, in denen 245 ECTS-Punkte erworben werden. Im Wintersemester 2015/2016 waren 70 Studierende im Vollzeitprogramm immatrikuliert. Zum Zeitpunkt der Erstakkreditierung studierten in dem Bachelorstudiengang 77 Studierenden.

Der Masterstudiengang „Mathematik“ ist auf 4 Semester angelegt, in denen 122 ECTS-Punkte erworben werden. Zum Zeitpunkt der Erstakkreditierung, im Wintersemester 2009/ 2010, waren elf Studierende im Vollzeitprogramm immatrikuliert. Im Wintersemester 2015/ 2016 waren sieben Studierende eingeschrieben.

Der Bachelorstudiengang „Physik“ ist auf 8 Semester angelegt, in denen 242 ECTS-Punkte erworben werden. Zum Zeitpunkt der Erstakkreditierung, im Wintersemester 2009/ 2010, waren 93 Studierende im Vollzeitprogramm immatrikuliert. Derzeit studieren 70 in dem Bachelorvollzeitstudiengang.

Der Bachelorstudiengang „Informationssysteme“ ist auf 8 Semester angelegt, in denen 244 ECTS-Punkte erworben werden. In Vergleich zur Erstakkreditierung ist die Zahl der Studierenden leicht gestiegen: Im Wintersemester 2008/ 2009 waren 159 Studierende und im Wintersemester 2015/ 2016 waren 196 im Vollzeitprogramm immatrikuliert.

Der Bachelorstudiengang „Informatik“ ist auf 8 Semester angelegt, in denen 243 ECTS-Punkte erworben werden. Im Wintersemester 2009/ 2010 waren 117 Studierende im Vollzeitprogramm immatrikuliert. Zum Zeitpunkt der Reakkreditierung im Wintersemester 2015/ 2016 waren insgesamt 106 Studierende in dem Studiengang immatrikuliert.

Der Masterstudiengang „Informatik“ ist auf 4 Semester angelegt, in denen 125 ECTS-Punkte erworben werden. Im Wintersemester 2015/ 2016 waren 17 Studierende im Vollzeitprogramm immatrikuliert und somit das Dreifache der Studierendenanzahl in Vergleich zum Zeitpunkt der Erstakkreditierung.

4. Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung

Die Studiengänge „Mathematik“ (Bachelor/Master), „Physik“ (Bachelor), „Management von Informationssystemen“ (Bachelor) sowie „Informatik“ (Bachelor/Master) wurden im Jahr 2010 erstmalig durch die Akkreditierungsagentur ACQUIN begutachtet und akkreditiert. Die Akkreditierung wurde bis zum 30. September 2016 ausgesprochen.

Zur Optimierung der Studienprogramme wurden im Zuge der erstmaligen Akkreditierung die allgemeinen und studiengangspezifischen Empfehlungen ausgesprochen.

Allgemeine Empfehlungen

- Der freie Internetzugang der Studierenden in den Universitätsgebäuden und Wohnheimen sollte sichergestellt werden.
- Der Zugang zu weltweiter Fachliteratur (Zeitschriften, Monographien, Datenbanken, Skripten) sollte sichergestellt werden.
- Für Lehrende und Lernende sollten geeignete Maßnahmen getroffen werden, das englische Sprachniveau zu erhöhen, um die aktive Teilnahme an Fachdiskussionen und am weltweiten Austausch stärker zu gewährleisten.

Empfehlung im Studiengang „Mathematik“ (Master)

- Zur Optimierung der Masterausbildung im Bereich Mathematik sollte von der Universität (Fakultät oder Fachgruppe) ein Entwicklungsplan zu einem verstärkten Ausbau der Forschungsorientierung erstellt werden, um mittelfristig eine breitere Forschungsausrichtung sicherzustellen.

Empfehlung im Studiengang „Informatik“ (Bachelor/Master)

- Zur Schärfung des Fachprofils im Bereich der Informatik sollten bei personellen Veränderungen unter den Lehrenden die Kerngebiete der Informatik verstärkt werden.

Empfehlungen im Studiengang „Management von Informationssystemen“ (Bachelor)

- Zur Schärfung des Fachprofils im Bereich der Informatik sollten bei personellen Veränderungen unter den Lehrenden die Kerngebiete der Informatik verstärkt werden.
- Für die Bezeichnung des Bachelorstudiengangs „Management von Informationssystemen“ sollte in englischen Übersetzungen der Titel „Information System Management“ verwendet

werden, da die Zielrichtung eindeutig den Informationssystemen, nicht dem Informationsmanagement zugewandt ist.

Auf den Umgang mit den Empfehlungen wird im Gutachten an geeigneter Stelle eingegangen.

III. Darstellung und Bewertung

Die Studiengänge werden einzeln nach Zielen und Konzept beschrieben. Die Punkte Implementierung und Qualitätssicherung umfassen alle Studiengänge.

1. **Ziele der Hochschule und der Fakultät**

Das vorrangige Ziel der Zhetysu Staatlichen Universität ist es, Lehrer für kasachische Schulen auszubilden, denen eine entscheidende Rolle mit „katalysatorischen“ Fähigkeiten für die Belange des Landes Kasachstan zugemessen wird. In diesem Zusammenhang kommt es wesentlich darauf an, die Qualität der Hochschulabsolventen zu erhöhen. Zur Sicherstellung der praxisorientierten Ausbildung besteht ein enger Kontakt zu Vertretern der Berufspraxis, das heißt mit den Leitern von Schulen, die in der Regel selbst Absolventen der Zhetysu Staatlichen Universität waren. Der Bedarf an Lehrkräften wird jährlich ermittelt und liegt derzeit aus demographischen Gründen über der Absolventenzahl der Hochschule.

In der Region Taldykorgan existiert eine Nazarbajev-Schule, die einen Exzellenzschwerpunkt für Mathematik und Physik aufweist, so dass gezielt auch Lehrkräfte für diese Schule an der Universität ausgebildet werden.

Die innerhalb des Studiums auszubildenden Kompetenzen können in drei Ebenen unterteilt werden. Erstens sind das Kompetenzen der allgemeinen Grund- und Persönlichkeitsbildung, zweitens pädagogische, erzieherische und psychologische Kompetenzen und drittens unmittelbar 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.

Im Rahmen der Ausbildung didaktischer, erzieherischer und psychologischer Kompetenzen sollen die Studierenden zu selbständig denkenden und handelnden Pädagogen bzw. Fachleuten ausgebildet werden. Dies beinhaltet die Vermittlung allgemeiner sprachlicher Kompetenzen (Beherrschung der kasachischen und russischen Sprache sowie einer Fremdsprache), die Vermittlung methodisch-pädagogischer Kompetenzen sowie Kompetenzen der Wissenskontrolle.

Neben der Aneignung grundlegenden Fachwissens geht es in den Studiengängen für das Lehramt um die Unterrichtsmethodik und -praxis in Verbindung mit schulischen Praktika und nicht zuletzt um „Soft Skills“ wie Kommunikations- und Teamfähigkeit. Darüber hinaus soll die Entwicklung der Studierenden zu verantwortungsvollen, gesellschaftlich bewussten Persönlichkeiten gefördert werden. Gleiches gilt für Studierende der fachwissenschaftlichen Studiengänge, deren Kompetenzerwerb vornehmlich auf anwendungsbezogene Aufgabenfeldern der Privatwirtschaft und öffentlicher Wirtschaftsbereiche, insbesondere der Agrarwirtschaft, gerichtet ist.

Die strategische Ausrichtung sowie die personelle und apparative Ausgestaltung der Universität ist - im Vergleich zu Deutschland - am ehesten mit einer staatlichen pädagogischen Hochschule zu vergleichen. Das Lehrpersonal der Universität besteht überwiegend aus Masterabsolventen (zumeist aus der eigenen Universität, aber auch aus Absolventen der Hochschulen aus der früheren Hauptstadt Almaty oder zu einem geringeren Anteil aus den benachbarten Republiken der ehemaligen Sowjetunion). Dies entspricht der Gesamtstrategie der Hochschule als anspruchsvolle Bildungseinrichtung in der kasachischen Universitätslandschaft. Dennoch sind die Gutachter der Meinung, dass die Universität ihrer Internationalisierungsstrategie Rechnung tragen soll und empfiehlt ihr zudem, darauf hinzuwirken, dass bei Stellenbesetzungen Professoren, Dozenten und Mitarbeiter auch von außerhalb gewonnen werden sollen. Die fachwissenschaftliche Forschung sollte an der Universität gestärkt werden, um auch in pädagogischen Studiengängen aktuelle Forschungsbezüge herstellen zu können.

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.

Bei der Entwicklung der Studienprogramme werden nationale staatliche Vorgaben bezüglich Qualifikationszielen, Pflichtinhalten sowie Qualitätsmanagementvorgaben strikt eingehalten. Die Verknüpfung mit dem Arbeitsmarkt ist in beide Richtungen überaus eng und transparent. 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 Hochschule mit öffentlichen Arbeitgebern abgesichert werden.

2. Zugangsvoraussetzungen

Das Studium an den Hochschulen der Republik Kasachstan ist grundsätzlich kostenpflichtig, sodass die Aufnahme eines Studiums von den Möglichkeiten der Finanzierung bestimmt ist. Die Studiengebühren betragen für die begutachteten Bachelorstudiengänge jährlich etwa 1750 Euro, für die Masterstudiengänge etwa 1600 Euro. 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.

Die Zulassung zu einem Studium in der Republik Kasachstan wird durch die GOSO definiert und erfolgt in beiden Fällen 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 Bewerber einen definierten Punktwert (GPA; Grade Point Average) erreichen (Bachelor: nationales Testsystem, mindestens 50 Punkte; Master: Eingangs-Examen, 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 für die Bachelorstudiengänge darüber, ob 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. 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.

Der Übergang zum Masterstudium wird ebenfalls über die zur Verfügung stehende Anzahl an Plätzen geregelt. Die Bewerber für einen Masterstudienplatz müssen eine Mindestnote im Bachelorstudiengang erreicht haben. Für den Zugang zum Masterstudiengang wird ein hochschulinternes Eingangsexamen verwendet, das öffentlich zugänglich ist und sich an der berufsbezogenen Zielstellung des Masterstudienganges ausrichtet. Darüber hinaus werden die Fremdsprachenkenntnisse, die durch eine zentrale nationale Prüfung nachgewiesen werden müssen, als Zulassung zum Masterstudium vorausgesetzt. Das Masterstudium ist bezogen auf den Bachelorstudiengang nicht konsekutiv, sodass sich auch Studierende mit anderen Bachelorabschlüssen auf Studienplätze in einem Fach bewerben können. Ihnen werden jedoch unter Umständen Auflagen gemacht, einzelne Inhalte aus dem Bachelorbereich nachzuholen.

Der Übergang von eigenen Studierenden an andere Hochschulen bzw. die Aufnahme von Absolventen anderer Lehreinrichtungen ist möglich und durch einfache Anerkennungsregeln der an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen (gemäß der Lissabon Konvention) und außerhochschulisch erbrachter Leistungen hochschulweit gewährleistet. Um die Auslandsmobilität der Studierenden zu erhöhen, sollte die Universität Taldykorgan die in Kasachstan geltenden Regelungen zur Anerkennung von Leistungen jedoch besser kommunizieren. Insbesondere sollte die Anerkennung von im Ausland erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen im Sinne der Lissabon-Konvention bei der Gleichwertigkeit von erworbenen Kompetenzen als Regelfall sichergestellt werden.

3. Studiengangsaufbau der Bachelor- und Masterstudiengänge

Die Zhetysu Staatliche Universität ist sowohl hinsichtlich ihrer Ziele als auch im Hinblick auf das Konzept stärker als in Deutschland üblich an staatliche Vorgaben gebunden. Wie bereits betont werden die „Staatlichen allgemeinverbindliche Standards für Bildung im Hochschulwesen“ (GOS-Standards)

durch das „Gesetz über die Bildung“ geregelt, das die Grundprinzipien der staatlichen Politik im Hochschulbereich festlegt. Danach ist der staatliche Standard auf die Schaffung von Bedingungen für eine Anpassung des nationalen Hochschulwesens an den Bologna-Prozess ausgerichtet.

Die Unterteilung der Lehrfächer eines Bachelorstudiengangs in Module erfolgt auf der Grundlage staatlicher GOS-Standards für die jeweiligen Fachrichtungen. Bei den vierjährigen Bachelorstudiengängen wird das Studium in die drei o.g. Zyklen aufgeteilt: Allgemeinbildende Disziplinen, Basisdisziplinen, Profildisziplinen; dazu kommen verschiedene Praktika, eine Abschlussarbeit sowie Abschlussprüfungen.

In allen Zyklen gibt es sowohl Pflicht- als auch Wahlpflichtfächer. Die Pflichtfächer werden durch das Ministerium für Bildung und Wissenschaft der Republik Kasachstan beschlossen. Die Festlegung der Wahlpflichtdisziplinen erfolgt durch die Fakultät. Dabei werden sowohl veränderte nationale und internationale politische Rahmenbedingungen und öffentliche Entwicklungsprogramme berücksichtigt, als auch der durch Umfragen unter Studierenden, Absolventen, Lehrenden und Arbeitgebern ermittelte Bedarf. Im Rahmen der Wahlpflichtdisziplinen besteht für die Universität die Möglichkeit, ein eigenes Profil ihrer Studiengänge zu schaffen. In dieser Hinsicht setzt die Zhetysu Staatliche Universität verstärkt auf Internationalisierung, indem sie die Sprachkenntnisse durch zusätzliche Sprachkurse und Vorlesungen in englischer Sprache fördert.

Die Lernziele und Voraussetzungen für die Pflichtveranstaltungen sowohl in den Bachelor- als auch in den Masterstudiengängen werden in den Staatlichen Allgemeinverbindlichen Standards für Bildung in der Republik Kasachstan definiert. Die Voraussetzungen für die Wahlpflichtdisziplinen sind im Lehrplan (Syllabus) festgeschrieben. Die Bestimmungen für die Praktika werden von den Lehrstühlen der Fakultäten selbst geregelt.

Der inhaltliche Aufbau und die zeitliche Abfolge der einzelnen Module sind durchweg sinnvoll. Das angestrebte Ziel einer qualitativ hochwertigen Lehrerbildung mit perspektivischer Ausrichtung für die Belange des Landes Kasachstan kann damit erreicht werden. Die Inhalte entsprechen dem auch in Deutschland üblichen Kanon und sind insoweit auch aktuell.

Dabei findet die fachliche Ausbildung durch Basisdisziplinen unterteilt nach Pflicht- und Wahlpflichtdisziplinen statt. Die Wahlpflichtdisziplinen werden an den jeweiligen Lehrstühlen und anschließend an der Fakultät nach den eingegangenen Vorschlägen von Arbeitgebern, den Studierenden und Lehrenden, für jeden Studiengang besprochen und durch den Wissenschaftlichen Rat der Universität beschlossen.

Besonders positiv ist die frühzeitige Konfrontation der Studierenden mit der Berufspraxis hervorzuheben. Insgesamt finden in einem Bachelorstudiengang fünf Praktika, in denen ECTS-Punkte erworben werden, statt. Im Folgenden sind die Praktika kurz beschrieben:

- Praktikum („pädagogisches Praktikum“) findet im 2. Semester an einer Schule statt und dauert eine Woche. Während dieses Praktikums beobachtet und analysiert der Studierende den Unterricht. Er wird dabei von Psychologen und Pädagogen begleitet.
- Praktikum („Lehrpraktikum oder Computerpraktikum“) findet im 2. Semester an der Universität statt und dauert eine Woche.
- Praktikum („didaktisches Praktikum“) findet im 6. Semester an einer Schule statt und dauert zwei Wochen. Während dieses Praktikums beobachtet und analysiert der Studierende den Unterricht.
- Praktikum („betriebliches Praktikum“) findet im 8. Semester an einer Schule statt und dauert sechs Wochen. Während dieses Praktikums hält der Studierende selbst Unterricht an einer Schule. Im Anschluss erstellt er einen Praktikumsbericht, der durch seinen betreuenden Dozenten an der Universität und den betreuenden Lehrer an der Schule bewertet wird.
- Praktikum („Diplompraktikum“) findet im 8. Semester an der Universität statt und dauert drei Wochen. Im Rahmen dieses (Forschungs-)Praktikums wird die Bachelorarbeit verfasst.

Ein weiteres positives Merkmal der Ausbildung an der Zhetysu Staatlichen Universität ist der Unterricht in kleinen Gruppen. Das Verhältnis von Lehrenden zu Studierendenermöglicht einen intensiven Austausch zwischen Dozenten und Studierenden ermöglicht. Das Konzept ist allerdings stark verschult, ein etwas selbständigeres Studium wäre durchaus anzustreben.

Zu den einzelnen Modulen (Kursen) liegen detaillierte Beschreibungen vor, in denen die Lehrinhalte und Studienziele charakterisiert und die Studienformen genannt werden.

Für jedes Modul werden Arbeitsstunden in kasachischen Credit Points und ECTS-Punkten angegeben. Ein Credit Point entspricht einer akademischen Stunde (á 50 Minuten) Präsenzzeit pro Woche und Semester. Jede akademische Stunde Präsenzzeit (Vorlesungen und Seminare) wird von zwei akademischen Stunden (100 Minuten) Selbststudium begleitet.

Für einen Masterstudiengang sind laut staatlicher Vorgabe zwei Zyklen vorgesehen: Basisdisziplinen (im Anteil von etwa 48 Prozent) sowie Profildisziplinen (im Anteil von etwa 52 Prozent).

Die Masterstudiengänge an Kasachischen Hochschulen unterteilen sich in zweijährige (4 Semester) wissenschaftlich-pädagogische Studiengänge und einjährige (2 Semester) fachbezogene Studiengänge. In den ersten Masterstudiengängen werden Spezialisten mit wissenschaftlich-pädagogischen Fähigkeiten ausgebildet, die in der Lehre tätig werden. Die berufsorientierten Fachmasterstudiengänge verfolgen das Ziel, Spezialisten mit Berufsfähigkeiten auf unterschiedlichen Gebieten auszubilden. An der Zhetysu Staatlichen Universität werden traditionell zweijährige (4 Semester) wissenschaftlich-pädagogische Masterstudiengänge angeboten. Der einjährige Masterstudiengang wurde erst seit kurzem eingeführt.

Ziele des Masterstudiengangs und die vorgesehenen Studienelemente zur Erlangung entsprechender Kompetenzen werden weitgehend anhand der Dublin Deskriptoren beschrieben. Masterabsolventen werden für die Tätigkeiten in der Leitung im Bildungsinstitutionen (Schulen, Lyzeen, Kollegs, Berufsschulen) qualifiziert. Des Weiteren steht ihnen die Möglichkeit offen, in der Universität tätig zu werden. Die Masterabsolventen werden befähigt, Organisations- und Verwaltungsfunktionen in den schulischen und administrativen Bildungseinrichtungen zu übernehmen. Sie werden ferner in die Lage versetzt die pädagogisch-erzieherischen Konzepte durchzuführen und diese zu bewerten und zu verbessern. Darüber hinaus führen sie wissenschaftliche Untersuchungen in diversen Bildungseinrichtungen und der Universität sowie auch in Forschungszentren der Region und der Republik Kasachstan durch.

In den Zyklen der Basis- und Profildisziplinen der Masterstudiengänge müssen die Studierenden die Pflichtdisziplinen absolvieren, die vom Ministerium für Bildung und Wissenschaft der Republik Kasachstan beschlossen.

Wie beim Bachelorstudiengängen treten zu den Studienmodulen des Masterstudiengangs das „Abschlussmodul“ mit einer „Staatsprüfung“ und der Verteidigung der Masterarbeit, die mit ECTS-Punkten versehen ist. In dem Masterstudium sind zwei Praktika vorgesehen - das pädagogische Praktikum sowie ein „Forschungspraktikum“.

Die wissenschaftliche Befähigung der Masterabsolventen wird durch die Lehreinheit „Forschungsarbeit“ sichergestellt, die sich über das ganze Studium erstreckt und in der wissenschaftliches Arbeiten und eigenständiges Forschen im Mittelpunkt stehen. Die „Forschungsarbeit“ räumt einen ausreichend großen Raum im Umfang von 28 ECTS-Punkten, im Studiengang ein. Hier sichten die Studierenden Material für ihre Masterarbeit und erhalten Anleitungen zu den Methoden wissenschaftlichen Arbeitens.

4. Lernkontext

Die Lehrformen umfassen im Wesentlichen Vorlesungen, Übungen / Labore, Projekte und außeruniversitäre Praktika. Die Art der Lehrformen und ihre Verteilung im Curriculum entsprechen den Anforderungen der Ausbildungsziele sowohl der Bachelor- als auch der Masterprogramme. Eine Besonderheit der Zhetysu Staatlichen Universität sind die kleinen Studierendengruppen (8-10 Studierenden), wodurch die gute Betreuung der Studierenden ermöglicht wird.

Bezüglich der eingesetzten Lehrmaterialien wäre eine stärkere Fokussierung auf englischsprachige Literatur wünschenswert. Manche Lehrveranstaltungen werden in Fremdsprachen angeboten, jedoch ist der Anteil bezogen auf die Qualifikationsziele des Studiengangs durchaus ausbaufähig.

Da die kasachische Schullandschaft massiv auf den Einsatz von e-Learning Konzepten setzt, gehören entsprechende Ausbildungsinhalte zum Curriculum. Den Studierenden werden demnach nicht nur

e-Learning Inhalte bereitgestellt, sondern sie erlernen auch die Erstellung und den praktischen Einsatz solcher Konzepte.

Der studentische Arbeitsaufwand entspricht den vergebenen ECTS-Punkten, wenn man die unterschiedliche Aufteilung zwischen Präsenz- und Selbststudium berücksichtigt. Nach den Gepflogenheiten kasachischer Universitäten findet ein höherer Anteil des Studiums in organisierter Form statt - dafür ist entsprechend ein geringerer Umfang des frei zu organisierenden Selbststudiums anzusetzen.

Der Arbeitsaufwand im Studium scheint zunächst umfangreicher als in entsprechenden Studiengängen in Deutschland, wobei allerdings das Selbststudium der Studierenden durch eine intensive Betreuung durch Professoren und den Mittelbau verringert wird, so dass die Arbeitsbelastung der Studierenden den vergebenen ECTS-Punkten entspricht.

Aus studentischer Sicht sind die Konzepte der zu begutachtenden Studiengänge ohne Kritik. Die Ausbildung ist auf einem hohen Niveau, so dass die Absolventen gut auf die Schulpraxis vorbereitet sind.

5. Studiengang „Mathematik“ (Bachelor/Master)

5.1. Qualifikationsziele des Studiengangs „Mathematik“ (Bachelor/Master)

Die Zhetysu Staatliche Universität verfolgt mit dem Bachelorstudiengang „Mathematik“ das Ziel, mathematisch geschulte Fachleute, die über fundamentales Wissen und notwendige Fertigkeiten für Unterricht und professionelle Anwendung verfügen, auszubilden.

Die speziellen Kompetenzen, die im Bachelorstudiengang von den Studierenden erworben werden, sind die mathematischen Kompetenzen, die in Form von Vorlesungen, Übungen und Seminaren aus den Bereichen Analysis I – IV, analytische Geometrie, Algebra und Zahlentheorie, Grundlagen der Differenzialgleichungen vermittelt werden. Des Weiteren sind es die allgemeinen Kompetenzen, die sozialen und ethischen Kompetenzen sowie die ökonomischen und Managementkompetenzen. Die letzt genannten Kompetenzen werden in gleicher universitärer Ausprägung und Vermittlung auch für die anderen zur Reakkreditierung anstehenden Bachelorstudiengänge bereit gestellt.

Der Bachelorstudiengang zielt somit auf theoretisches Wissen, praktische Fertigkeiten und die persönliche Entwicklung der Studierenden. Das vorrangige Ziel des Studienprogramms „Mathematik“ (Bachelor of Education) ist es, spezialisierte Fachkräfte für den schulischen Bereich im regionalen Arbeitsmarkt auszubilden. Die Absolventen des Bachelorstudiengangs „Mathematik“ sollen adäquat befähigt werden, mathematisch pädagogisch-erzieherische Aufgaben in den schulischen Bildungseinrichtungen des Landes zu übernehmen. Dabei will sich die Universität an internationalen Standards der Lehrerausbildung für Mathematik orientieren.

Als allgemeinen Eindruck der Gutachtergruppe lässt sich festhalten, dass - angesichts der staatlichen Vorgaben und des gesellschaftlichen Umfelds - die Ziele des Studienganges „Mathematik“ der Zhetysu Staatlichen Universität klar definiert, sinnvoll und angemessen sind. Bachelorabsolventen (kasachische Kategorie 8) werden auf die Arbeit in pädagogischen Bereichen vorbereitet und mit grundlegenden didaktischen Kompetenzen für den Lehrerberuf ausgestattet bzw. dazu befähigt, Fachlehrer in deren Arbeit zu unterstützen. Ihr zukünftiges Arbeitsfeld ist die pädagogisch-psychologische, mathematisch reflektierte Tätigkeit in Sekundarschulen und Grundschulen. Darüber hinaus werden die Bachelorabsolventen befähigt als Lehrer für das Fach „Mathematik“ in berufsbildenden Schulen zu arbeiten. Den Bachelorabsolventen wird dem Studiengang gemäß der Akademische Grad „Bachelor of Education“ verliehen.

Der Masterstudiengang „Mathematik“ qualifiziert die Absolventen vor allem für Leitungspositionen an Schulen und/oder einen akademischen Werdegang an der Universität. Das Masterprogramm soll vertiefte Kenntnisse in Mathematik vermitteln. Dabei werden gewöhnlich Fachkompetenzen mit einer starken Anwendungsorientierung kombiniert, um die Absolventen in die Lage zu versetzen, ihre theoretischen Kompetenzen im Alltag einer Bildungseinrichtung anwenden zu können. Die Ausbildung im Masterstudiengang ist in der wissenschaftlich-pädagogischen Komponente auf die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Schulsystem Kasachstans ausgerichtet. Für den Studiengang der wissenschaftlich-pädagogischen Richtung „Mathematik“ wird intentionsgerecht ein Zeugnis als „Master of Education“ vergeben.

In Abgrenzung zum Bachelorstudium strebt der Masterstudiengang eine vertiefte mathematische Ausbildung an, der sich grundlegenden Problemen der Mathematischen Physik ebenso wie z. B. der Gruppen- und Graphentheorie sowie dem analytischen und statistischem Modellieren widmet. Daneben wird das Ziel verfolgt, Absolventen zur intensiveren Auseinandersetzung mit Sprachtraining, zum fortgeschrittenen Umgang mit dem Computer bis hin zur Ausübung von IT- und Managementfunktionen in Bildungseinrichtungen zu befähigen. Mit diesem Ziel verbunden werden Kompetenzen der Verwaltungsführung, der Personalentwicklung und der Mitarbeiterführung curricular vermittelt. Die Absolventen des Masterstudiums haben die Möglichkeit, organisatorisch-administrative Tätigkeiten auszuführen sowie als wissenschaftliche Mitarbeiter in Bildungseinrichtungen verschiedener Art zu arbeiten. Zudem befähigt der Masterabschluss, wie bereits erwähnt, in der wissenschaftlich-pädagogischen Ausrichtung zu einer Lehrtätigkeit an Universitäten über den Anschluss in Form einer Promotion. Den Masterabsolventen wird adäquat der akademische Grad „Master of Education“ verliehen.

Insgesamt erhielt das Gutachtergremium den folgenden Eindruck vermittelt:

Die Masterabsolventen (kasachische Kategorie 12) werden häufig für die Arbeit in der Leitung einer Schule ausgebildet, allerdings steht die Schulleitung – unabhängig vom Studienabschluss – formal allen erfahrenen Lehrkräften offen. Nur Masterabsolventen haben die Möglichkeit, an Hochschulen

zu unterrichten oder in der (angewandten) Forschung tätig zu werden. An bestimmten ausgewählten Schulen können nur Masterabsolventen in speziellen Förderklassen unterrichten. Das Masterprogramm qualifiziert die Universitätsabgänger vor allem für die Arbeit an höheren Schulen und/oder Leitungsfunktionen an Schulen.

Die Nachfrage nach Absolventen des Studienganges Mathematik (Bachelor und Master) ist gut. Die meisten Absolventen finden umgehend nach dem Studienabschluss eine entsprechende Arbeit. Die Arbeitsgeber sind mit der theoretischen Ausbildung sowie ersten praktischen Erfahrungen der Studienabgänger sehr zufrieden, dies fand immer wieder Bestätigung in Gesprächen vor Ort.

5.2. Studiengangsaufbau, Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der zur Reakkreditierung stehende Bachelorstudiengang „Mathematik“ hat in der Vollzeitvariante einen Umfang von 158 Credits (245 ECTS-Punkte), die in acht Semestern zu erwerben sind. Im Studiengang entfallen auf die Modulzyklen 86 Prozent, der Restanteil von 17 Prozent beinhaltet Praxisstudien, die abschließende Bachelorarbeit sowie die Abschlussprüfungen. Von den 86 Prozent sind 55 Prozent Wahlpflichtmodule (EC= elective component) und die restlichen 45 Prozent verpflichtend (CC =compulsory component). Die Modulzyklen untergliedern sich in GED (general education disciplines) mit 12 Prozent, BD (basic disciplines incl. mathematics) mit 53 Prozent, PD (profile disciplines) mit 21 Prozent jeweils vom Gesamtumfang von 245 ECTS-Punkten. Zu den allgemeinbildenden Fächern gehören u.a. die Geschichte Kasachstans und eine Reihe kultureller, politischer und wirtschaftlicher Wissensgebiete sowie die Landessprachen und eine Fremdsprache (gewöhnlich Englisch). In den Basisfächern wird theoriebasiert das für Mathematik relevante pädagogische, entwicklungs-, lernpsychologische und fachdidaktische Grundlagenwissen vermittelt. In den Profilmächern wird der Wissens- und Kompetenzerwerb insbesondere im fachdidaktischen Bereich vertieft und differenziert.

Zum Studium wird einmal im Jahr zugelassen. Die sehr gute Betreuungsrelation, die für sämtliche Studiengänge gilt und von der Gutachtergruppe sehr positiv eingeschätzt wird, ist von besonderer Bedeutung. Dieser Umstand dürfte ein entscheidender Faktor dafür sein, dass ein überwiegender Anteil der Studierenden während der letzten Jahre ihr Studium in der Regelstudienzeit beenden konnte. Die Arbeitsbelastung der Studierenden ist hoch, aber beherrschbar, insbesondere durch die intensive Betreuung. Der Studiengang ist ohne Einschränkungen gut studierbar.

Der Bachelorstudiengang „Mathematik“ ist sowohl inhaltlich wie strukturell stimmig und gut nachvollziehbar aufgebaut. Er vermittelt fachübergreifendes Wissen, das für den Primarschullehrer notwendige mathematische Fachwissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen.

Der Masterstudiengang „Mathematik“ ist in der wissenschaftlich-pädagogisch ausgerichteten Variante auf eine Regelstudienzeit von vier Semestern angelegt, in denen ebenfalls Pflicht- und Wahlbereiche belegt werden. Während des Studiums werden insgesamt 58 Credits (122 ECTS-Punkte) erworben. Auf die Modulzyklen entfallen dabei 78 Prozent, deren spezifischer Charakter selbst wiederum zu 30 Prozent in profildbildend (profile) und 70 Prozent in wissenschaftlich-pädagogisch (scientific

and pedagogical) zerfällt. Die Modulzyklen bezogen auf den Gesamtumfang von 122 ECTS-Punkten gliedern sich in BD-Anteil von 36 Prozent und einen PD-Anteil von 42 Prozent. Das Masterstudium beruht so auf einer Kombination der Vermittlung theoretischen Wissens durch eine Reihe obligatorischer Lehrveranstaltungen und den wählbaren Veranstaltungen im vorgegebenen Umfang sowie der Forschungsarbeit der Masterstudierenden im Umfang von ca. 18 Prozent. Auf der Basis dieser Fachkonzepte haben die Studierenden ihre „akademische Freiheit“, die in der Grundstruktur des Masterprogramms garantiert ist. Ermöglicht wird sie durch die bereits erwähnten Praktika mit einem Anteil von etwa zehn Prozent von der Gesamtleistung der Masterstudierenden.

Der Masterstudiengang Mathematik baut inhaltlich konsistent und konsequent auf dem Bachelorstudiengang auf und führt diesen fachlich fort. Innerhalb des Masterstudiengangs überwiegt die mathematisch-didaktische Forschung bei weitem gegenüber der mathematisch-fachspezifischen Forschung. In gewissen Bereichen ist die Forschungsleistung auch fachspezifisch als international anerkennenswert anzusehen.

Zur Stärkung der Masterausbildung im Bereich Mathematik sollte von der Fakultät ein Entwicklungsplan zu einem verstärkten Ausbau der Forschungsorientierung erstellt werden, um mittelfristig eine breitere und tiefere fachspezifische Forschungsausrichtung sicherzustellen. Lobenswert ist bereits ein kontinuierlicher Zugang zu weltweiter Fachliteratur (Zeitschriften, Monographien, Datenbanken, Skripten), der allerdings um namhafte Publisher ergänzt werden sollte.

Die Berufsbefähigung der Masterabsolventen für den Lehrberuf wird als ausgezeichnet eingeschätzt. Das Arbeiten mit dem Computer als integralen Bestandteil der Ausbildung wird als gut eingeschätzt. Die Abschlussbezeichnung (Master of Education) spiegelt den Inhalt des Masterstudienprogrammes wieder. Alle Informationen sind ausreichend transparent dargestellt und werden den Studierenden in drei Sprachen ausgehändigt. Alle studienrelevanten Unterlagen und Ordnungen sind über das Intranet der Hochschule zugänglich.

5.3. Weiterentwicklung des Studiengangs seit der Erstakkreditierung

Von der Universitätsleitung als auch von den Programmverantwortlichen wurde betont, dass die Empfehlungen im Rahmen der Erstakkreditierungen für die Universität hilfreich waren. Insbesondere hat die Universität durch die internationale Akkreditierung viel gelernt, auch im Vergleich und Wettbewerb zu anderen Universitäten und Bildungseinrichtungen des Landes.

Ein strategisches Ziel der Universität ist es, ihren Absolventen die Möglichkeit zu verschaffen, im Ausland ein weiterführendes Studium aufzunehmen. Aus diesem strategischen Ziel leitet sich als konkrete Aufgabe ab, die Sprachkenntnisse, insbesondere der englischen Sprache, sowohl der Lehrenden als auch der Lernenden zu verbessern. Hier ist zu vermerken, dass die Internationalisierung im Fach Mathematik in den letzten Jahren in der Tat weiter ausgebaut wurde. Als feststellbare Konsequenz verzeichnet man heute eine vermehrte Studierenden- und Lehrendenmobilität in beide Richtungen; dies wird insbesondere dadurch ermöglicht, dass Lehrende im Vergleich zum Zeitpunkt der

Erstakkreditierung durchweg über verbesserte Englischkenntnisse verfügen und sogar ein gewisser Anteil an der Universität auch in Englisch lehrt. Die bereits begonnene Entwicklung hin zu englischsprachiger Ausbildung sollte allerdings in der Mathematik weiter konsequent fortgesetzt und auf eine breitere Basis gesetzt werden.

Für die Entwicklung in den letzten fünf Jahren nach der Erstakkreditierung war auch die Klarstellung wichtig, welchen Status fachwissenschaftliche Forschung und Pädagogik in den Programmen spielen. Insgesamt wurde die Forschungsleistung (ausgedrückt in Publikationen mit Impact Factor) zwar gesteigert, sie ist aber wesentlich ausbaufähig. In diesem Zusammenhang ist die Aussage von perspektivischer Bedeutung, dass die Forschung an der Fakultät weiter gefördert wird und die Beantragung von Projektmitteln bislang erfolgreich ist.

Beim Forschungsprogramm handelt es sich wie erwähnt allerdings überwiegend um didaktisch-methodische Forschung. Fachspezifische Forschung, namentlich im Masterstudiengang Mathematik, sollte jedoch in Zukunft einen weitaus höheren Stellenwert bekommen. Die Universität sollte die Möglichkeit prüfen, neben den pädagogisch ausgerichteten Studiengängen in Mathematik auch eine fachwissenschaftliche Stärkung in Mathematik zu etablieren, um aktuelle Forschungsbezüge in die Studiengänge einfließen zu lassen und die Belange und Erfordernisse des Landes Kasachstan, zum Beispiel bei der Ressourcen- und Energiegewinnung, universitär abbilden zu können. In der mathematischen Umsetzung bedeutet dies als Mindestanforderung eine stärkere Hinwendung zur Modellierung und Simulation intensiv basierend auf dem Kalkül partieller Differenzialgleichungen sowie die Einbeziehung von Methoden und Verfahren aus dem mathematischen Forschungsbereich inverser und schlecht-gestellter Probleme.

Aus Sicht der Gutachtergruppe kann die fachspezifische Vermittlung z. B. durch Gastreferenten oder Auslandsaufenthalte verbessert werden. Die Universität sollte darauf hinarbeiten, das Angebot an Lehrveranstaltungen durch ausländische Gastdozenten auszuweiten. Diese Lehrveranstaltungen sollten so konzipiert werden, dass die Studierenden dabei ECTS-Punkte erwerben können.

5.4. Fazit

Der Studiengang „Mathematik“ ist sowohl in der Bachelor- als auch Masterkomponente konzeptionell durchdacht und kann in der Lehre gut umgesetzt werden. Die Lehrinhalte sind insgesamt sinnvoll und versetzen die Studierenden in die Lage, nach dem Studienabschluss in den Zielberufen erfolgreich tätig zu werden. Die angestrebten Kompetenzen der Absolventen befähigen zum Einsatz in den definierten Berufsfeldern. Die unterschiedlichen Lernformen fördern auch die persönliche Entwicklung der Studierenden, wie z.B. durch die Förderung von Teamfähigkeit, Präsentationsfähigkeit, Organisationsfähigkeit, kritischem Denken, Zeitmanagement usw. Der Studiengang verfügt über sinnvolle Zielsetzungen. Die Ziele sind klar definiert und transparent dargestellt.

Anerkennenswert ist, dass die angebotenen Berufspraktika bereits eine gute Möglichkeit bieten, Kontakte zu einem zukünftigen Arbeitsgeber aufzubauen.

Im Sinne der Transparenz sollten alle Studieninformationen über den Studiengang „Mathematik“ sowohl in Papierform als auch online (in kasachischer, russischer und englischer Sprache) für Interessenten zugänglich sein. Die Studienablaufpläne sollten in prägnanter Weise grafisch dargestellt werden.

Von der Fakultät sollte ein Entwicklungsplan zu einem verstärkten Ausbau der Forschungsorientierung erstellt und umgesetzt werden, um mittelfristig eine breitere und tiefere fachspezifische Forschungsausrichtung sicherzustellen.

6. Studiengang „Physik“ (Bachelor)

6.1. Qualifikationsziele des Studiengangs „Physik“ (Bachelor)

Mit der Gründung der Universität im Jahr 1972 haben die ersten Studierenden an der Fakultät für Mathematik und Physik ein Studium begonnen, so dass diese Studiengänge den Anfangspunkt der Hochschule darstellen. Das staatliche Programm 2020 der Regierung sieht vor allem eine Entwicklung des Schulsystems in den Fächern Mathematik und Physik vor, insbesondere in Kombination mit Einführung der dreisprachigen Ausbildung (Kasachisch, Russisch, Englisch). Auf Grund der steigenden Geburtenrate ergibt sich in Zukunft auch ein erhöhter Bedarf an qualifizierten Lehrkräften, die an Schulen in Städten und auf dem Land unterrichten.

Um die Lehre an kleineren Schulen besser abzudecken, wird das System des Lehramtsstudiums überarbeitet, und Studierende absolvieren zukünftig die Kombination Mathematik und Physik.

Zur Umsetzung der genannten Ziele weist das Studienprogramm vorwiegend eine pädagogische Ausrichtung auf und auch beginnende Forschungsschwerpunkte sind auf dem Gebiet der Pädagogik, d.h. in der Entwicklung von Lehre und Didaktik angesiedelt.

Der Bachelorstudiengang „Physik“ soll zukünftige Lehrer des Fachs Physik befähigen, einen fachlich wie pädagogisch hochwertigen Unterricht durchführen zu können, der neben Gebieten der klassischen Physik auch die modernen Entwicklungen des Faches beinhaltet. Für die Bachelorabsolventen „Physik“ ist ein zweijähriges Masterprogramm „Physik“, das an der Hochschule seit 2015 angeboten wird, möglich, das aber nicht Teil dieser Begutachtung war. Perspektivisch soll das Studium dreisprachig angeboten werden, um den internationalen Austausch zu erhöhen.

Berufspraktische Ziele des Ausbildungsprogramms sind, theoretische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der beruflichen Praxis zu nutzen. Durch Vermittlung des Lehrstoffs in Vorlesungen und Praktika sollen die Absolventen befähigt werden, Problemstellungen in der Physik zu lösen und physikalische Inhalte zu erklären. Dabei soll der Weg vom Einfachen zum Schweren beschrritten werden. Aktuelle Anforderungen für die Schulausbildung werden in Zusammenarbeit mit den Bildungseinrichtungen im Studienprogramm berücksichtigt. Die Studierenden werden für den Einstieg in das Berufsleben, vor allem durch die Praktika in Schulen und anderen Einrichtungen, gut vorbereitet.

Im Studienjahr 2015/16 waren im Studienbereich Physik insgesamt 71 Studierende immatrikuliert. Im Studienjahr 2012/13 wurden 25 Studierende zugelassen. Die Einschreibungen sind seit Beginn des Studienjahrs 2013/14 allerdings rückläufig. Zum Wintersemester 2015/16 gab es lediglich 18 Neuimmatrikulationen. Die geringen Bewerbungszahlen haben ihre Ursache in der demographischen Entwicklung in Kasachstan. Es wird jedoch erwartet, dass ab 2016 mit einer Zunahme der Schulabgänger auch die Bewerbungen ansteigen. Durch die Ausrichtung der Studienplätze auf den ermittelten Arbeitsmarktbedarf und die Vergabe von Stipendien durch das Ministerium ist die Quote der Studienabbrecher sehr gering.

6.2. Studiengangaufbau, Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der Bachelorstudiengang „Physik“ ist auf eine Regelstudienzeit von acht Semestern angelegt, die sich in staatliche Pflichtmodule, Basismodule und Vertiefungsmodule aufteilen lassen und in einer Modulübersicht dargestellt sind. Unterrichtet wird in Kasachisch und Russisch sowie einige Module in englischer Sprache.

Die Allgemeinbildungskurse in den ersten Semestern beinhalten Lehrveranstaltungen zu den Themen „Geschichte Kasachstans“, „Philosophie“, „Sprachen“ (Kasachisch, Russisch, Englisch) und „Ökologie“. In den folgenden Studienjahren erfolgt das Studium in den Profildisziplinen. Im 6. Semester beginnt die Einführung in den Lehrerberuf, die in Bildungseinrichtungen oder auch in den Laboratorien der Universität möglich ist. Es sollen Theorie und Methoden der pädagogischen Arbeit kennen gelernt werden. Im 7. Semester findet ein längeres pädagogisches Praktikum statt. Im 8. Semester, nach Anfertigung der Abschlussarbeit, erfolgt eine Abschlussprüfung mit Fragen zur allgemeinen Physik und zur Didaktik und Methoden des Lehrens.

Die Basismodule gliedern sich in neun Pflicht- und 12 Wahlpflichtkurse, während die Profilmodule nur zwei Pflicht- und ebenso 12 Wahlkurse als Möglichkeit bieten. Das Ausbildungsprogramm beinhaltet alle Kernbereiche der Physik, z.B. Mechanik, Optik, Elektromagnetismus, Atom- und Kernphysik, Quantenphysik und Theoretische Physik und ist mit einem hohen Anwendungs- und Praxisgrad verbunden. Die akademische Freiheit an der Universität ermöglicht im Bachelorstudiengang ca. 75 Prozent als Wahlpflichtfächer zu belegen. Aufgrund der umfangreichen Wahlmöglichkeiten werden die Kurse von den Lehrenden vorgestellt, um eine entsprechende Teilnehmerzahl zu erreichen. Es werden auch Disziplinen aus Sicht des Arbeitsmarktes in das Curriculum aufgenommen und, wenn erforderlich, dafür Gastdozenten eingeladen. Zu nennen sind z.B. die Module „Elektrische Messinstrumente“ und „Mechanik der Verbundwerkstoffe“.

In den Laboratorien ist eine individuelle Arbeit oder auch eine in kleinen Gruppen möglich. Es finden Experimente als Vorbereitung für den späteren Einsatz an der Schule sowie zur Wissensergänzung statt. Die vorhandenen Laboratorien entsprechen voll und ganz dem Anforderungsspektrum.

Der inhaltliche Aufbau und die zeitliche Abfolge der Module sind sinnvoll und entsprechen Studiengängen in Deutschland, so dass eine qualitativ hochwertige Lehrerausbildung erreicht werden kann. Dazu trägt vor allem die zeitige Konfrontation mit der Berufspraxis bei. Das betriebliche Praktikum ist eng mit der Themenstellung der Bachelorarbeit verknüpft, für die 8 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Arbeitsbelastung der Studierenden ist hoch, aber durch die intensive Betreuung beherrschbar.

Es kann zusammenfassend festgehalten werden, dass das Konzept des Studiengangs geeignet ist, die gestellten Studienziele zu erreichen.

6.3. Weiterentwicklung des Studiengangs seit der Erstakkreditierung

Seit der Erstakkreditierung wurde der Studiengang unter Beachtung der Empfehlungen weiterentwickelt; dies betrifft insbesondere die Überarbeitung des Curriculums, die Verbesserung der Kompetenzbeschreibungen und den Ausbau der technischen Ausstattung in den Laboratorien und des Bibliotheksbestandes. Außerdem haben sich auch die internationale Mobilität der Studierenden und Dozenten sowie die Sachmittelausstattung verbessert.

6.4. Fazit

Das Studium, so wie es sich im Curriculum und in den Modulen abbildet, ist stimmig aufgebaut und gut strukturiert. Theoretische und praktische Elemente sind ausgewogen und durch die Vielzahl der angebotenen Wahlpflichtmodule können individuelle Studienpläne erstellt werden. Die Ausbildungslabore auf den genannten Gebieten spiegeln die verschiedenen Inhalte der Physik wider und die Unterrichtsräume inklusive der Computerpools sind sehr gut ausgestattet. Auch ein Laboratorium für Methodologie des Physikunterrichts ist positiv zu erwähnen.

Die finanziellen, personellen und sachlichen Voraussetzungen für die Ausbildung im Bachelorstudiengang „Physik“ sind gegeben. Der Bestand an Geräten wird regelmäßig aktualisiert. Ausreichend Literatur, auch in elektronischer Form, ist vorhanden. Im Austausch zwischen Gutachtern und Lehrenden vermittelten die Lehrkräfte einen sehr motivierten Eindruck. Das Studium, so wie es sich im Curriculum und in den Modulen abbildet, ist stimmig aufgebaut und gut strukturiert. Die Studierenden werden für den Einstieg in das Berufsleben, vor allem durch die Praktika in den Schulen, gut vorbereitet.

7. Studiengang „Informationssysteme“ (Bachelor)

7.1. *Qualifikationsziele des Studiengangs „Informationssysteme“ (Bachelor)*

Im Gegensatz zu praktisch allen anderen Studienprogrammen der Zhetysu Staatlichen Universität ist das Studienprogramm „Informationssysteme“ mit Abschluss „Bachelor of Science“ auf das Ziel ausgerichtet, Fachleute mit der erforderlichen Kompetenz im Anwendungsbereich der Informationstechnik zu qualifizieren, wobei der Aspekt der Lehrerbildung, der in Folge der Geschichte der Universität und der Bedürfnisse der Region an der Universität sehr ausgeprägt ist, mit Bezug auf den Studiengang eine eher untergeordnete Rolle spielt. Die gegenüber der Erstakkreditierung veränderte Benennung des Studiengangs folgt einer Empfehlung im Zuge der Erstakkreditierung.

Speziell werden dabei folgende Kompetenzen als Zielkompetenzen des Studiengangs genannt:

- (1) Kompetenzen im Bereich der Informationstechnik, dabei insbesondere Aspekte der Informationsverarbeitung in Anlehnung an Geschäftsprozesse und industrielle Prozesse und Sicherheit im industriellen Prozess und in der Umwelt,
- (2) Wissenschaftsgeschichtliche und wissenschaftstheoretische Kompetenzen,
- (3) Soziale, ethische und geschichtswissenschaftliche Kompetenzen,
- (4) Ökonomische und Managementkompetenz.

Strukturell orientieren sich die Kompetenzbeschreibungen an den Beschreibungskategorien der Dublin-Deskriptoren und sind in den für die Gestaltung der Studienprogramme relevanten Gesetzen mit festgelegt.

Hinsichtlich der Kompetenzen im Bereich der Informationstechnik sind Kompetenzen mit Bezug auf Grundzüge und Theorie der Informatik, Programmierung (objektorientiert/maschinenorientiert), Datensicherheit, Datenbanken und Informationssysteme, Rechnerarchitektur und Künstliche Intelligenz zu nennen.

Neben der Vermittlung der Fachkompetenzen nehmen die allgemeinbildenden und auch die gesellschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Kompetenzen breiten Raum ein. Insgesamt wird das Berufsfeld von IT-Spezialisten in der Industrie, der Wissenschaft, dem Bildungswesen, der Kultur, dem Gesundheitssystem, der Landwirtschaft und der öffentlichen Verwaltung adressiert.

Die Gutachter sehen diese Zielsetzung als überaus erfolgreich an, was auch durch die hervorragende Positionierung der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt bestätigt wird, die auch von den Studierenden im Gespräch belegt wurde. Die Absolventen des Bachelorstudienprogramms finden in der Regel um-

gehend eine Stellung in Industrie oder öffentlichem Dienst. Die multilinguale Variante des Studiengangs mit Lehre in Kasachisch, Russisch und Englisch (jeweils etwa ein Drittel) dürfte die Anforderungen der Arbeitgeber ideal adressieren.

Die Universität bietet keinen unmittelbar passenden Masterstudiengang an und ist nach eigener Aussage damit auch in der Pflicht, den Absolventen des Bachelorprogramms eine umfassende Berufsbefähigung zu vermitteln. Dies ist auch ohne Probleme zuzubilligen.

7.2. Studiengangstruktur, Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der zur Reakkreditierung anstehende Bachelorstudiengang „Informationssysteme“ hat in der Vollzeitvariante einen Umfang von 241 ECTS-Punkten, die in acht Semestern erworben werden können. 39 Prozent davon betreffen den Pflichtfachbereich, 49 Prozent den Wahlpflichtbereich; die übrigen Leistungen werden in Bereich der Praktika und der Abschlussarbeit erworben. Durch gezielte Fragen wurde herausgestellt, dass die Profilbildung und damit wohl auch die flexible Anpassung im löblich umfangreichen Wahlpflichtanteil erfolgen. Dabei ist ein Anteil von ca. 25 Prozent des Programms allgemeinbildenden sowie sprach-, politik- und wirtschaftswissenschaftlichen Fächern, vornehmlich im ersten Studienjahr, gewidmet. Es fällt auf, dass der Fachbezug zum Bachelorstudienprogramm in der zeitlichen Abfolge relativ spät hergestellt wird. Hier sollte eine zeitliche Verflechtung ins Auge gefasst werden, um mehr studienfachbezogene Veranstaltungen in das erste Studienjahr aufnehmen zu können.

Die Arbeitsbelastung der Studierenden, in Relation zu vergleichbaren Studienprogrammen in Deutschland ist anspruchsvoll, aber zumutbar. Durch die klar erkennbar intensive Betreuung ist der Studiengang zweifellos sehr gut studierbar.

Der überwiegende Anteil der Studierenden beendet das Studium in der Regelstudienzeit; auch hier ist die markante Strukturierung des Studienbetriebs hilfreich.

Der Bachelorstudiengang „Informationssysteme“ folgt in der Struktur den Traditionen der Universität und ist in den Inhalten durchaus zeitgemäß. Allerdings sind an einigen Stellen des Studienprogramms Konzept bzw. Produkte genannt, die inzwischen nur als obsolet bezeichnet werden können (Beispiel: „CorelDraw“). Es kann an dieser Stelle nur empfohlen werden, die Modulbezeichnungen und -beschreibungen generischer aufzubauen und durch regelmäßige Konsultation mit Arbeitgebern die tatsächlich verwendeten Werkzeuge periodisch auf ihre Aktualität zu überprüfen. Dies könnte idealerweise als Arbeitgeber-Fachbeirat institutionalisiert werden.

Der Studiengang ist ansonsten stimmig aufgebaut und gut geeignet, die geforderte Berufsqualifikation herbeizuführen.

Aus studentischer Sicht ist das Konzept des Studiengangs nachvollziehbar und wird begrüßt. Für die Studierenden sind die Konzeption und auch der Aufbau des Studiengangs durch entsprechende Dokumentation bzw. Webauftritte transparent.

7.3. Weiterentwicklung des Studiengangs seit der Erstakkreditierung

Von Seiten der Universitätsleitung sieht man den Akkreditierungsprozess als eine Hilfsstellung im Wettbewerb mit anderen kasachischen Universitäten. In dieser Hinsicht ist seit der Erstakkreditierung, wiederum einigen der Empfehlungen folgend, eine sichtbare Öffnung der Hochschule, u.a. hinsichtlich der Verwendung von Netzkommunikation, Medien in der Lehre, sprachliche Öffnung zu bemerken. Entsprechend hat sich auch die Befähigung der Studierenden zur internationalen Mobilität bemerkenswert verbessert, so dass die Universität auf dem eingeschlagenen Weg nur bestärkt werden kann. Gleichmaßen sind Anstrengungen auf dem Gebiet der fachwissenschaftlichen Forschung zu würdigen; allerdings ist speziell im Kontext der Informationssysteme eine weitere Intensivierung empfehlenswert, schon allein, um die Aktualität des Studienprogramms in einem sehr starken Änderungen unterliegenden Bezugsfeld sicher zu stellen.

Gegenüber der Erstakkreditierung haben sich das Literaturangebot in der Bibliothek und insbesondere der Internetzugang signifikant verbessert, so dass auch hier die Empfehlungen der Erstakkreditierung wirkungsvoll umgesetzt wurden. Auch die sprachliche Befähigung der Studierenden im Englischen, die für das Gebiet „Information Systems“ praktisch unverzichtbar ist, ist spürbar angestiegen.

Aus Sicht der Gutachtergruppe handelt es sich bei dem Studiengang „Information Systems“ um ein zukunftsweisendes Konzept, das insbesondere auf Grund der Tatsache, dass es sich nicht um einen pädagogischen Studiengang handelt, für die Universität strategisch maßgebend sein kann. Die persönliche Profilbildung der Studierenden ist durch die Auswahl der Wahlpflichtfächer möglich, wobei zu überlegen ist, inwieweit bestimmte Wahlpflichtfachkombinationen als Schwerpunkte speziell bescheinigt werden sollten.

7.4. Fazit

Der Studiengang „Informationssysteme“ ist konzeptionell ausgereift und wohlüberlegt in das kasachische Studiensystem eingebettet. Die Zielsetzung ist zeitgemäß und adressiert die Bedürfnisse an den Arbeitsplätzen des Bezugsfelds. Dies wird auch sichtbar von den Studierenden honoriert. Die entsprechende Umsetzung erlaubt eine reibungsfreie Studienorganisation und den problemlosen Übergang in das Berufsleben.

Neben der bereits genannten Institutionalisierung der Einbindung der Arbeitgeber aus öffentlichem Dienst und Wirtschaft bei der Weiterentwicklung des Studiengangs sollte auch ein Konzept zur Förderung der (anwendungsnahen) Forschung auf dem Gebiet der Informationssysteme erarbeitet werden, das sowohl das wissenschaftliche Niveau als auch den engen Bezug zur Weiterentwicklung der Arbeitswelt auf diesem Gebiet sicher stellt.

8. Studiengang „Informatik“ (Bachelor/Master)

8.1. *Qualifikationsziele des Studiengangs „Informatik“ (Bachelor/Master)*

Der Bachelorstudiengang „Informatik“ zielt darauf ab, Informatiklehrer für das kasachische Schulsystem (insb. Sekundarschulen der Region, Colleges und Gymnasien) auszubilden. Darüber hinaus soll der Studiengang auf ein Masterstudium vorbereiten.

Absolventen des Bachelorstudiengangs sollen allgemein moralisch-ethische und rechtliche Normen der Arbeitswelt und die Grundlagen der Schulpädagogik kennen sowie schulische Lehre organisieren können. Im Hinblick speziell auf die Informatik sollen sie die grundlegenden theoretischen Konzepte der Informatikausbildung kennen, diese in den Kontext der aktuellen Situation an kasachischen Sekundarschulen setzen können und mit Struktur und Inhalt der verfügbaren Curricula und Lehrmaterialien vertraut sein.

Die Absolventen sollen in die Lage versetzt werden, Lehrkonzepte zu analysieren und zu verbreiten, theoretisches Didaktikwissen zu systematisieren und praktisch anzuwenden sowie Informatikunterricht an Schulen durchzuführen. Dazu sollen sie über umfassende Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Informatik verfügen.

Das Masterstudienprogramm „Informatik“ ist speziell für die Ausbildung wissenschaftlichen Forschungspersonals im Bereich Informatik konzipiert worden. Der Studiengang „Informatik“ baut inhaltlich adäquat auf dem Bachelorstudiengang auf. Er führt diesen fachlich fort, ist forschungsorientiert und erfüllt in hohem Maße die Voraussetzungen für einen akademisch-wissenschaftlichen Werdegang. Die Zielsetzung des Masterstudiengangs orientiert sich an der Ausbildung von Lehr- und Forschungskräften im Bereich Informatik. Das als wissenschafts- und pädagogikorientiert ausgewiesene Profil der Masterstudiengänge wird von der Gutachtergruppe voll bestätigt. Für den Masterstudiengang wird der Abschlussgrad „Master of Education“ (**Магистр педагогических наук**) vergeben. Die Masterabsolventen können nach Abschluss des Masterstudiums auch die Arbeit an einer Promotion aufnehmen und weitergehende Forschungstätigkeiten angehen.

Als Ziel des Masterstudienprogramms wurde die Ausbildung von hochqualifizierten Spezialisten auf dem Gebiet Informatik, die in der Lage sind die neuesten Entwicklungen auf ihrem Arbeitsfeld zu verfolgen und eine Vorstellung vom aktuellen Zustand des gewählten Arbeitsbereichs und seiner Entwicklung haben, formuliert.

Das Masterprogramm zielt auf die Vermittlung der komplexen Fach- und Methodenkenntnisse auf dem Gebiet Informatik sowie auf die Befähigung zu eigenständiger wissenschaftlicher Forschung und Projektbearbeitung, wobei sie die wissenschaftlichen Erkenntnisse anwenden können. Dabei sind die

Masterabsolventen in der Lage, mathematische Modelle für verschiedene Bereiche auszuarbeiten und anzuwenden.

Schließlich ist die Entwicklung der Persönlichkeit und ihrer allgemeinkulturellen und beruflichen Fähigkeiten ein Ziel des Studienprogramms. Hierzu werden im Studienprogramm beispielweise Lehrveranstaltungen zur Geschichte und Philosophie der Wissenschaft sowie professionelle Fremdsprache.

Neben den Lehr- und Forschungstätigkeiten können die Masterabsolventen leitende Positionen in Einrichtungen im Schul- und Berufsbildungsbereich, Forschungszentren, Verwaltung, Wirtschaft wahrnehmen.

8.2. Studiengangaufbau, Modularisierung und Arbeitsbelastung

Bachelorstudiengang

Der Studiengang ist als achtsemestriger Bachelor of Education angelegt. Der Musterstudienverlauf bildet die Qualifikationsziele gut ab. Da das kasachische Hochschulsystem eine gewisse Anzahl studiengangübergreifender Grundlagenfächer (Geschichte, Fremdsprachen, Sport, etc.) vorschreibt, erscheint die vergleichsweise lange Studiendauer angemessen. Die fachspezifischen Module bauen über den Studienverlauf hinweg in sinnvoller Form aufeinander auf. Naturgemäß sollte ein pädagogisches Studium über einen hohen Praxisanteil verfügen. Dies ist bei dem vorliegenden Studiengang der Fall. Bereits im zweiten Semester gibt es ein entsprechendes Modul (GM-13, Theaching [sic!] training pedagogical). Das Abschlusssemester ist mit dem Verfassen der Abschlussarbeit und dem Staatsexamen ausgewogen strukturiert.

Die im Modulhandbuch angegebenen Qualifikationsziele der einzelnen Module tragen zur Gesamtqualifikation der Studierenden entsprechend der Ziele des Studiengangs bei.

Die Struktur des Bachelorstudiengangs entsprechend der Modulübersicht (Supplement S. 99f) erscheint geeignet, die Qualifikationsziele zu erreichen. Sowohl unter didaktisch-pädagogischen als auch inhaltlichen Gesichtspunkten bildet der Studiengang die Qualifikationsziele grundsätzlich ab. In fachlicher Hinsicht dürfen für die Ausbildung von Informatiklehrern einige kanonische Inhalte erwartet werden: Zahlensysteme, boolesche Algebra, diskrete Mathematik, Numerik, Programmierung, Algorithmen, Datenstrukturen, Rechnerarchitekturen, Datenbanken, Betriebssysteme, Multimediatechnik und Informationstheorie. Das Curriculum bildet diesen Basissatz an Fachkenntnissen in angemessenem Umfang ab und enthält darüber hinaus weitere fachliche Module. In der Programmierausbildung wird in beträchtlichem Umfang mit Sprachen wie Delphi und Turbo Pascal gearbeitet. Diese Sprachen finden in der modernen Softwareentwicklung nur noch unter dem Gesichtspunkt der Rückwärtskompatibilität von Schnittstellen neuer Systeme und bei der Wartung von Legacy-Systemen Anwendung. Dies wurde seitens der Universität mit staatlichen Vorgaben (Delphi sei Standard in der schulischen Informatikausbildung) und spezifischen Anforderungen der lokalen Wirtschaft begrün-

det. Hier sollte die Universität in Erwägung ziehen, mittelfristig den Schwerpunkt auf moderne Sprachen wie Java, JavaScript, Swift, usw. zu legen. Neben der besseren Vorbereitung der Absolventen für Arbeitsstellen außerhalb des Schuldienstes würden so auch automatisch moderne Softwarekonzepte wie strikte Objektorientierung, Closures, REST-Interfaces usw. in die Ausbildung und Forschung Eingang finden. Mit dem Beharren auf veralteten Sprachen und Konzepten ist ein Rückkopplungseffekt zwischen lokaler Wirtschaft und Universität nicht auszuschließen: Die Wirtschaft setzt Delphi ein, weil die Absolventen es beherrschen und die Universität bildet Delphi aus, weil die Wirtschaft es benötigt, usw. Auf lange Sicht koppelt sich die Region damit vom weltweiten technologischen Fortschritt ab und die überregionalen / internationalen Berufsaussichten der Absolventen verschlechtern sich. Dieses Problem wurde bereits bei der Erstakkreditierung adressiert.

Gegenüber der Ausrichtung der Programmiergrundlagen werden auch durchaus moderne Ansätze in Wahlfächern und Projekten gelehrt: Android, iOS, LEGO-NXT. Hier wäre es wünschenswert, entsprechende Impulse in die Grundlagenausbildung einfließen zu lassen.

Als didaktische Konzepte kommen sowohl klassische Formate wie Vorlesung / Übung als auch Projekte zum Einsatz. Während der Besichtigung der Labors wurden einige interessante Projekte präsentiert, die offenbar integraler Bestandteil des Studiums sind.

Derzeit können die Absolventen des Studiengangs anscheinend problemlos in den kasachischen Schuldienst übertreten, da offenbar ein hoher Bedarf an Lehrern herrscht.

Modul Bases of modern informatics, Inf1111: Die Beschreibung des Modulinhalts (Punkt 11) entspricht den akademischen Erwartungen an ein Modul „Grundlagen der Informatik“, während die zu erlangenden Qualifikationen und Kompetenzen (Punkt 12) auf einem deutlich niedrigeren Niveau (Systemanwender) angesiedelt sind. Beispielsweise werden im Inhalt u. a. boolesche Algebra und Computerarchitekturen verwiesen, während als Zielqualifikationen u. a. der Umgang mit Windows und dem Textbearbeitungsprogramm Word genannt werden. Hier sollte die Darstellung der Ergebnisse den Inhalten entsprechen.

Modul Computer Architecture, AK4242: Bei dem Namen des Moduls würde man erwarten, dass die Grundlagen der Rechnerarchitektur (von-Neuman Architektur, SPU, Speicherlogik, etc.) Gegenstand des Moduls sind. Die Modulbeschreibung zielt dagegen auf die Grundlagen künstlicher Intelligenz und neuronaler Netze ab. Hier erscheint die Umbenennung des Moduls angeraten. Möglicherweise handelt es sich aber auch um einen Copy-and-Paste-Fehler, da es ein Modul „Fundamentals of artificial intelligence“ (MC-15 / OII4241) mit denselben Inhalten gibt.

Mit bis zu neun Modulen je Semester ist die Arbeitsbelastung der Studierenden nicht gering. Dies wird jedoch durch teilweise kleine Module (z. B. Iliyastanu, eine Vorlesung, 2 ECTS-Punkten) angemessen kompensiert. Die Hauptmodule (z. B. Programmierung, Mathematik) entsprechen in Umfang (Vorlesung, 2 Übungen, 5 ECTS-Punkten) und Anordnung im Studienverlauf internationalen Standards. Ebenso sind die Präsenz- und Selbstlernzeiten angemessen verteilt. Wahlpflichtmodule stehen

in ausreichendem und inhaltlich angemessenem Umfang zur Verfügung. Der Bachelorstudiengang ist in der Regelstudienzeit studierbar.

Masterstudiengang

Der Masterstudiengang „Informatik“ umfasst 125 ECTS-Punkte, die in vier Semestern Vollzeitstudium erworben werden können. Neben den theoretischen Inhalten im Pflicht- (17 ECTS-Punkte) und Wahlpflichtbereich (49 ECTS-Punkte) beinhaltet das Masterstudium verschiedene Praktika mit insgesamt 15 ECTS-Punkten. Des Weiteren sind im Curriculum die Forschungsarbeit und Seminare im Umfang von 28 ECTS-Punkten sowie die Abschlussprüfungen (4 ECTS-Punkte) vorgesehen. Für die Anfertigung und die Verteidigung der Masterarbeit werden insgesamt 12 ECTS-Punkten vergeben.

Im Curriculum des Masterprogramms sind die Pflichtlehrveranstaltungen zu den Themen „Geschichte und Philosophie der Wissenschaft“, „Pädagogik“, „Psychologie“ sowie „Fremdsprachen“ angeboten.

Der Profildbereich beinhaltet das Pflichtmodul „Informatization of education and learning problems“ sowie Wahlpflichtmodule wie „Methodology and methods scientific and educational research“, „Algorithms: construction and analysis“, „Web-programming in PHP“, „Creation of multimedia applications in education“, „Programming for Mobile Devices“ sowie „Building application in C++Builder“.

Das Masterprogramm wurde mit der Berücksichtigung des stattlichen Rahmenmasterprogramms „Informatik“ konzipiert und besteht aus einer Reihe Pflichtveranstaltungen (13,6 Prozent vom Gesamtumfang), in denen die theoretischen Kenntnisse vermittelt werden sowie die Wahlpflichtmodule (39,2 Prozent vom Gesamtumfang). Diese Konzeption sowie das pädagogische und das Forschungspraktikum (insgesamt 12 Prozent) ermöglichen den Masterstudierenden gewisse akademische Freiheit.

Der Masterstudiengang „Informatik“ ist sinnvoll modularisiert, die Module bestehen aus ein bis vier Disziplinen und sind schlüssig aufgebaut. Die Informationen sind in den Studiengangsunterlagen ausreichend transparent dargestellt und werden den Studierenden in drei Sprachen ausgehändigt sowie online zugänglich gemacht. Die Module unterscheiden sich in ihrer Größe in der Spanne von drei bis sechs ECTS-Punkten pro Modul bzw. acht bis zwölf bei Praktika und Masterarbeit. Um die Mobilität der Studierenden (auch zwischen Studiengängen) besser zu ermöglichen, empfiehlt die Gutachtergruppe jedoch die Modulgrößen zu harmonisieren, z.B. könnten Module mit 5 ECTS-Punkten oder Vielfachen gebildet werden.

Die kompetenzorientierten Lerninhalte entsprechen den nationalen Standards. Die Studienprogramme ermöglichen die Erreichung der angestrebten Qualifikationsziele. Entwicklungspotenzial für diesen sowie für den zur Akkreditierung stehenden Bachelorstudiengang sieht die Gutachtergruppe

noch bei der Darstellung und der Dokumentation der Unterlagen. Die dargestellten Inhalte und Kompetenzziele in den Modulbeschreibungen sollten den tatsächlich zu erwerbenden Kompetenzen entsprechen. Derzeit spiegeln die Kompetenzziele zum Teil ministerielle Vorgaben wider, die unterhalb des Niveaus der tatsächlich vermittelten Inhalte liegen.

Die Verteilung der Leistungspunkte ist in beiden Studiengängen nachvollziehbar und stellt sicher, dass die Studierbarkeit gewährleistet ist. Die Arbeitsbelastung wird als hoch, aber dennoch angemessen und als zu bewältigen eingeschätzt.

8.3. Weiterentwicklung des Studiengangs seit der Erstakkreditierung

Da die kasachische Lehrerausbildung – den Umständen in vielen weiteren Ländern entsprechend – in hohem Umfang staatlich reguliert ist, war nicht damit zu rechnen, dass eine umfangreiche Weiterentwicklung der Ziele erfolgt ist. Nichtsdestotrotz wurde seit der Erstakkreditierung offenbar umfassend in Labor- und Bibliotheksausstattung investiert. Analog dazu hat eine Weiterentwicklung des Curriculums stattgefunden, die allgemeine Trends der Informatik widerspiegelt.

Da aus den Empfehlungen der Erstakkreditierung nicht klar hervorgeht, auf welchen der Informatikstudiengänge sich die Empfehlung bezieht, werden im Folgenden alle damaligen Empfehlungen aufgelistet und kommentiert:

1. Modul M-21-1 Computer-Design: Es existiert in diesem Studiengang kein Modul dieses Namens. Stattdessen findet sich das Modul „Computer architecture“, MC-15 / AK4242 im Modulhandbuch (Supplement S. 445ff).
2. Modul M-21-2 3D-Graphics: Es existiert in diesem Studiengang kein Modul dieses Namens. Stattdessen findet sich das Modul „Computer graphics“, MC-15 / KG4241 im Modulhandbuch (Supplement S. 443ff), das inhaltlich weiter gefasst ist, jedoch nach wie vor stark auf Anwendungssysteme und nicht auf die mathematisch-technischen Grundlagen der Computergrafik abzielen scheint.
3. Modul M-22-2 Automata and Language Theory: Das Modul ist nicht Bestandteil des Studiengangs, sondern wird nur im Studiengang „Information Systems“ angeboten.
4. Modul M-24-1 Bases of Programming in Assembler: Das Modul ist nicht Bestandteil des Studiengangs, sondern wird nur im Studiengang „Information Systems“ angeboten.
5. Modul M-27-2 „Network Systems of Database Administration“: Das Modul ist nicht Bestandteil des Studiengangs, sondern wird nur im Studiengang „Information Systems“ angeboten. Das Modul MC-15 / BDIS4241 „Databases in information systems“ im BoE-Studiengang Informatics erscheint den inhaltlichen Anforderungen angemessen.

6. Modul M-15 Programming und Modul M-22-1 Object Oriented Programming Concepts: Die Programmierausbildung ist nach wie vor stark Delphi-lastig. Nach Aussage der Lehrenden entspricht dies ministeriellen Vorgaben und Anforderungen der lokalen Wirtschaft. Die grundsätzlichen Ausbildungsziele können mit der Sprache sicherlich erreicht werden, der Zugang zu modernen Konzepten bleibt damit jedoch verwehrt. Hier sollte eine Neuausrichtung in Erwägung gezogen werden.
7. Copy-and-Paste Fehler: Nach wie vor treten einige Copy-and-Paste Fehler auf (z. B. AK 4242). Insgesamt scheint sich die Qualität der Dokumentation jedoch verbessert zu haben. Nichtsdestotrotz besteht hier nach wie vor Verbesserungspotenzial.

Des Weiteren wäre es wünschenswert die Modulhandbücher nutzerfreundlicher zu gestalten: Im Modulhandbuch sollte jedes Modul auf einer neuen Seite beginnen sowie ein Inhaltsverzeichnis mit Seitenangaben haben. Die Gesamtübersicht des Studiengangs (Zuordnung der Module zu Semestern) sollte im Modulhandbuch, am besten am Anfang, integriert sein.

Es wird weiterhin in hohem Umfang auf nahezu ausschließlich russischsprachige Literatur verwiesen. Eine Verbesserung scheint bei der Breite der eingesetzten Literatur eingetreten zu sein. Nichtsdestotrotz ist weiterhin eine stärkere Konzentration auf die einschlägigen englischsprachigen Standardwerke wünschenswert.

In der Gesamtbetrachtung wurden Empfehlungen und Anregungen der Erstakkreditierung offenbar umgesetzt, wobei weiteres Verbesserungspotenzial besteht. Generell ist der Studiengang in der vorliegenden Form jedoch geeignet, die Qualifikationsziele zu erreichen.

8.4. Fazit

Als Studiengang mit dem Ziel der Ausbildung von Informatiklehrern ist der Bachelorstudiengang gut in der langjährigen Tradition der Universität verankert und ergänzt die Ausrichtung der Fakultät sehr gut.

Im Studienjahr 2015/2016 ist es zu einem deutlichen Rückgang der Studierendenzahlen gekommen. Zur Begründung wurde ein demografischer Effekt im Zusammenhang mit dem Zusammenbruch der Sowjetunion genannt. Hier bleibt abzuwarten, inwieweit eine Erholung der Studienanfängerzahlen eintritt. Im Studiengang „Information Systems“ trat zeitgleich ebenfalls ein – deutlich schwächerer – Rückgang der Studienanfängerzahl ein. Möglicherweise liegt der Rückgang der Anfängerzahlen also auch in einer rückläufigen Attraktivität des Studiengangs begründet, was unter dem Eindruck des weltweiten Mangels an Vollinformatikern nicht überraschend erscheint.

Aus den bereitgestellten Unterlagen geht hervor, dass die Abbrecherquote verschwindend gering ist (je Kohorte erreichen ein bis zwei Studierende den Abschluss nicht).

Der Bachelorstudiengang verfügt über eine klar definierte und transparent dargestellte Zielsetzung (Ausbildung von Informatiklehrern), die mit dem Studiengang in der dargestellten Form grundsätzlich erreicht werden kann.

Die Gutachter stellen fest, dass der Masterstudiengang „Informatik“ über sinnvolle Zielsetzungen verfügt, die auch zueinander passen. Sie sind auch kohärent zu der übergreifenden Zielsetzung der Zhetysu Staatlichen Universität.

Der Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von methodischen und generischen Kompetenzen. Die einzelne Module sind stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut. Der Konzept sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes. Einige inhaltliche und strukturelle Verbesserungen sind wünschenswert (siehe Einzeldiskussion oben). Daher empfiehlt die Gutachtergruppe für die Weiterentwicklung der beiden Studienprogramme die vermittelten Inhalte und Technologien regelmäßig im Hinblick auf ihre Aktualität zu überprüfen. Des Weiteren sollte die fachwissenschaftliche Forschung an der Universität gestärkt werden, um auch in pädagogischen Studiengängen aktuelle Forschungsbezüge herstellen zu können. Bezüglich der Transparenz und der Dokumentation empfehlen die Gutachter die dargestellten Inhalte und Kompetenzziele in den Modulbeschreibungen so darzustellen, dass sie den tatsächlich zu erwerbenden Kompetenzen entsprechen. Derzeit spiegeln die Kompetenzziele zum Teil ministerielle Vorgaben wider, die unterhalb des Niveaus der tatsächlich vermittelten Inhalte liegen.

Des Weiteren ist die Gutachtergruppe der Meinung, dass die Universität die bestehenden Informatik-Studiengänge zusammenführen sollte und innerhalb eines Studiengangs Spezialisierungsrichtungen einrichten. In dem Studiengang sollten Spezialisierungsrichtungen wie z.B. Software-Management und Software-Engineering angeboten werden.

9. Implementierung

Mit den folgenden Ausführungen wird seitens der Gutachter bewertet, ob die notwendigen Ressourcen und organisatorischen Voraussetzungen gegeben sind, um die vorgestellten Konzepte der Studiengänge konsequent und zielgerichtet umzusetzen und ob die Ressourcen die Konzepte und deren Realisierung tragen. Hierfür werden allgemeine, für alle Studiengänge gültige Aussagen nur durch Einschätzungen zu einzelnen Programmen ergänzt, wenn Abweichungen festzustellen waren.

9.1. Finanzierung

Die Zhetysu Staatliche Universität wird durch ein staatlich zugewiesenes Budget finanziert sowie durch Studiengebühren aus den Studienprogrammen. Aufgrund dieser Finanzausstattung wird der Lehr- und Forschungsbetrieb der Universität als gesichert angesehen. Dies betrifft insbesondere die sachlichen und personellen Ressourcen.

9.2. Personelle Ressourcen

Generell erscheinen die personellen Ressourcen der Fakultät für Mathematik und Physik mit ihren vielen Lehrstühlen zur Durchführung aller hier zu begutachteten Studienprogramme strukturell als ausreichend. Gleichzeitig garantieren sie eine gute Betreuungs- und Beratungskultur an der Zhetysu Staatlichen Universität und der beteiligten Fakultät.

Die personelle Ausstattung der Fakultät genügt für die Durchführung der zu begutachtenden Studiengänge im Grundsatz den Erfordernissen. Der Lehrkörper der Fakultät, der für die Lehre in den Basis- und die Profildisziplinen verantwortlich ist, besteht aus fünf „Doktoren der juristischen Wissenschaften“ (докторов физико-математических наук, докторов технических наук, докторов педагогических наук), einem „Doktor-PhD“, 22 „Kandidaten der Wissenschaften“ (кандидатов физико-математических наук, кандидатов технических наук, кандидатов педагогических наук).

Darüber hinaus unterrichten im Rahmen der akademischen Mobilität Gastdozenten von kasachischen Universitäten und Hochschulen sowie aus dem Ausland. So waren beispielweise in den Jahren 2013-2015 Gastdozenten von der Nationalen Staatlichen Schewtschenko Universität in Kiew (Ukraine) (Киевский национальный университет им. Т.Г. Шевченко в Киеве/ Украина), der Tschechische Agraruniversität Prag (Tschechien) (Чешский агротехнический университет г. Прага/ Чехия) sowie von der Südwestlichen Staatlichen Universität in Kursk (Russland) (Юго-западный государственный университет г. Курск /Россия) eingeladen. Sie halten Kursen u.a. zu den Themen „Smart public administration and e-government“, „Theoretical foundations of teaching and functioning of neural networks“, „Actual and finance mathematics“ und „Interactive methods of teaching in higher education institution“. Die Gutachtergruppe begrüßt die Bemühungen der Hochschule und empfiehlt die Zusammenarbeit mit ausländischen Hochschulen auszubauen, um das Angebot für die Studierenden zu erweitern.

In den Gesprächen vor Ort versichert die Hochschulleitung, dass alle Studienprogramme durch einen angemessenen Personalbestand getragen werden, dies wird von der Gutachtergruppe nicht in Zweifel gezogen. Die Lehrenden der Universität sowie die Gastdozenten aus dem Ausland sichern zu 100 Prozent die Lehre in den zu begutachtenden Studiengängen. Die Gutachtergruppe schätzt die personelle Ressource sowohl qualitativ als auch quantitativ als sehr hoch ein.

Die Lehrbelastung für das Personal in allen Studiengängen beträgt durchschnittlich 750 Stunden, einschließlich Lehre und zusätzliche Tätigkeiten, wie erzieherische Arbeit und Betreuung der Studierendengruppen. Die Gesamtbelastung besteht aus den im Lehrplan vorgesehenen Vorlesungen, Seminaren, Übungen sowie Sprechstunde. Darüber hinaus sind die Praktikumsbetreuung (Praktika sowie praktische Übungen) sowie die Betreuung der wissenschaftlichen Forschungsarbeiten der Studierenden der Bachelor- und Masterstudiengänge zu leisten. Der Anteil der Lehre beträgt pro Jahr 300 Stunden für Professoren, 400 Stunden für Dozenten, 500 Stunden für sogenannte Oberlehrer und 550 Stunden für Lehrer und entspricht den nationalen Vorgaben der Republik Kasachstan.

9.3. Sachmittel

Jährlich werden finanzielle Mittel vom Ministerium für Bildung und Wissenschaft der Republik Kasachstan, dem Fond des Ersten Präsidenten sowie der Stadt Taldykorgan und der Universität selbst für die Realisierung der Studiengänge zugewiesen. Insgesamt bewertet die Gutachtergruppe die Sachmittel zu der begutachtenden Studiengänge als ausreichend.

Die Fakultät für Physik und Mathematik befindet sich in dem Gebäude Nr. 2, in dem ausreichend Lernräume und spezialisierte Labore mit modernen Computern und Techniken sowie Zugang zum Internet ausgestattet, die den Studierenden zur Verfügung stehen. Es sind spezielle Räume und ein „virtuelles Labor“ für die Studierende der Fernstudiengänge vorhanden. Darüber hinaus existiert an der Fakultät ein Forschungscluster, das aus sechs verschiedenen Zentren und fünf Laboren besteht.

Die nationalen ministeriellen Vorgaben bezüglich der Räumlichkeiten in Bezug auf die Studierendenanzahl sind erfüllt.

Die Hochschule verfügt über eine zentrale Bibliothek, die mehr als 850.000 Medien auf Russisch, Deutsch und begrenzt fremdsprachige Literatur aufzählt. Darüber hinaus stehen den Studierenden elektronische Medien zur Verfügung. Vor dem Hintergrund der angestrebten Internationalisierung empfiehlt die Gutachtergruppe mehr fremdsprachige, insbesondere englischsprachige Literatur zur Verfügung zu stellen. Hierzu gehören Fachpublikationen ebenso wie Lehrbücher. Dies ist insbesondere für die Studiengänge aus dem Bereich Informatik relevant.

In den zwei Lesesälen haben die Studierenden Zugang zu den wissenschaftlichen Verlagen Thomson Reuters, Springer und zu den Volltexten der Zeitschriften des Verlages Elsevier.

Die Gutachtergruppe bewertet die materielle Ausstattung für die Durchführung und Erreichung der Qualifikationsziele der zu begutachtenden Studiengänge als ausreichend.

9.4. Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

Die grundlegenden *Entscheidungen* der Studiengangsgestaltung und der *Organisation* der Universität werden durch das Bildungsministerium der Republik Kasachstan getroffen. In den Bereichen, in denen der Universität Autonomie eingeräumt wird, haben die Hochschulleitung und die Fakultäten die Entscheidungskompetenz. An den Fakultäten ist der Studienprozess organisiert, das heißt die Fakultäten tragen hierfür die Verantwortung und sind zuständig für alle Aspekte der Studiengänge und der Personalrekrutierung in den Fächern. An den Lehrstühlen werden die Curricula festgelegt und das Angebot an Wahlfächern bestimmt. Der Fakultätsrat hat jedoch die Entscheidungskompetenz über die Vorschläge der Lehrstühle. Die Berufung von Professoren folgt zum Beispiel einem Auswahlverfahren nach Ausschreibung, wobei die Fakultät zunächst eine Auswahl unter den Bewerbern trifft, auf deren Basis eine Fakultätskommission entscheidet. Die Einbindung von Studierenden in die Entscheidungsprozesse des Studiums ist als gut zu bewerten. Die Studierenden verfügen über eine Vielzahl von Möglichkeiten, mit den Verantwortlichen der Universitätsleitung in Kontakt zu treten und sind in die Gremienarbeiten eingebunden.

Zu der studentischen Selbstverwaltung gehören zur Zeit die öffentlichen studentischen Organisationen und die Räte an der Fakultät, zu denen der studentische Rat für Erziehung, der Rat der studentischen Dekane oder der Rat für Vorbeugung von Verbrechen, Drogen und Alkoholismus gehören. Ein Vertreter des studentischen Rates ist auch Mitglied im Rat der Fakultät sowie in dem Wissenschaftlichen Rat der Universität. Die eigentliche *Studienorganisation* kann an der Hochschule als gut etabliert und reibungslos funktionierend bewertet werden.

Vor Beginn jedes Studienjahres müssen die Studierenden aus einem Katalog von Wahlpflichtmodulen entsprechend des Studienverlaufsplans Lehrveranstaltungen wählen. Damit eine Veranstaltung im Rahmen des Wahlpflichtbereichs stattfindet, sollten in einer Gruppe mindestens acht Studierende sein. Die Wahlmodulkataloge werden von den einzelnen Lehrstühlen vorbereitet. Komplementäre lernmethodische Dokumente, unter diesen auch die Modulkataloge sowie Syllabi, sind auf der Webseite der Hochschule veröffentlicht. Des Weiteren gibt es eine Handreichung für die Studierenden, die alle studienrelevanten Informationen und Kontaktdaten sowie Anweisungen zur Benutzung des Intranets beinhaltet. Die Studierenden sowie die Arbeitgeber können das Angebot der Wahlpflichtdisziplinen beeinflussen. Jährlich finden hierfür gemeinsame Besprechungen zum Studieninhalt mit Studierenden, Absolventen und Vertretern der Arbeitgeber statt. Die Änderungs- bzw. Verbesserungsvorschläge werden anschließend in Lehrstuhlsitzungen diskutiert und zu konkreten Vorschlägen formuliert; diese werden auf Fakultätsebene besprochen und falls sie dort akzeptiert werden, zur Genehmigung weiter an die Universitätsleitung geschickt.

In den Studiengängen bestehen *Kooperationen* mit anderen Hochschulen im In- und Ausland. Die *Fakultät für Finanzen und Wirtschaftswissenschaften* sowie der Fakultät für Rechtswissenschaften unterhalten Beziehungen zu ausländischen Hochschulen. Im Rahmen der akademischen Mobilität, die durch das Ministerium finanziert wird, werden die Gastdozenten vom Ausland eingeladen. So

wurden im Jahr 2012-2014 Vorlesungen für die Masterstudierenden sowie Seminare für die Lehrenden von Dozenten aus den Universitäten in Zürich (Schweiz), Warschau (Polen), Belgrad (Serbien), Sofia (Bulgarien), Kiew (Ukraine), Uralsk (Kasachstan), Jaroslawl (Russland) sowie aus Hochschulen in Arkansas (USA) und Prag (Tschechien) gehalten.

Die Lehrenden der Universität haben bereits die Möglichkeit an Weiterbildungsmaßnahmen in ausländischen Universitäten und Zentren teilzunehmen.

9.5. Lernkontext

Als Veranstaltungsformen werden in allen Studiengängen Vorlesungen, Seminare, Übungen und Kolloquien angeboten. Die Studienleistungen sind in Form von mündlichen Leistungen, Referaten, Hausarbeiten oder Projektarbeiten zu erfüllen. Die Gutachtergruppe ist der Meinung, dass die eingesetzten didaktischen Mittel und Methoden für die angestrebten Qualifikationsziele in allen Studiengängen durchweg geeignet sind. Gleiches gilt für die Formen der Studienleistungen. Generell ist die Möglichkeit eines Vollzeit- oder eines Teilzeitstudiums gegeben, die durch das Vorhandensein der entsprechenden studienrelevanten Unterlagen sowie Beratungen unterstützt werden.

In Curricula im fünften Semester sind teilweise die Aufenthalte an den anderen Hochschulen vorgesehen. Diese Möglichkeit wird meist als Austauschsemester im Inland sowie als Auslandsaufenthalt in den Nachbarländern von den Studierenden wahrgenommen. Eines der Hindernisse für Aufenthalte im nicht russischsprachigen Ausland ist die Sprachbarriere (Englisch) der Studierenden. Um die internationale Anschlussfähigkeit der Studiengänge zu verbessern und die Mobilität der Studierenden zu erhöhen, sollten daher mehr geeignete Lehrveranstaltungen in englischer Sprache angeboten werden.

Des Weiteren empfiehlt die Gutachtergruppe für die Weiterentwicklung der Internationalisierung die Möglichkeiten der akademischen Mobilität, sowohl der eigenen als auch der ausländischen Studierenden, zu erhöhen. Wünschenswert wäre auch die Einführung der Möglichkeit von Doppel-Diplomen.

9.6. Prüfungssystem

An den Fakultäten gibt es ein allgemeingültiges Prüfungssystem. Die Informationen über ihre laufenden Leistungen sowie die Prüfungsergebnisse am Ende jedes Semester sind transparent und können von Studierenden individuell jederzeit über das Intranet der Universität abgerufen werden.

Die Prüfungen werden in Form von Tests, Klausuren und mündlichen Prüfungen durchgeführt. Es gibt einen hochschulweiten Prüfungsplan für die Festlegung von Prüfungszeiträumen, wobei Prüfungen regelmäßig am Ende eines Semesters durchgeführt werden. Der Prüfungsplan wird durch den Prorektor für Lehre beschlossen. Der Inhalt der Prüfungen wird durch die Dozenten, die Fakultät und den wissenschaftlichen Beirat gestellt.

Den Studierenden ist das Recht vorbehalten, gegen die Prüfungsbewertung Einspruch einzulegen. Hierzu können Studierende einen Antrag an die Beschwerdekommision schicken, welche für jede Fakultät eingerichtet ist. Sollte ein Studierender durch einen Krankheitsfall beispielweise einen Prüfungsaufschub benötigen, können auf Antrag individuelle Lösungen (etwa. eine zeitliche Verschiebung) gefunden werden.

Hervorzuheben ist hierbei, dass jeder Studierende im Fall des Prüfungsmisserfolgs das Recht hat, die Prüfung beliebig oft zu wiederholen. Die Zahl der Wiederholungsversuche (außer zur Notenverbesserung) ist unbegrenzt. Die Wiederholungsprüfungen finden im „Sommersemester“ während der Ferienzeit statt und sind kostenpflichtig.

Die Abschlussprüfungen (Staatsexamen) werden am Ende des Studiums in Form von komplexen Prüfungen und der Verteidigung einer Abschlussarbeit durchgeführt. Im Masterstudium finden sich die Verteidigung der Masterarbeit und Tests in den Profildisziplinen. Die Entscheidung über die Vergabe des Bachelor- bzw. des Mastergrades liegt nach Vorliegen der Prüfungsergebnisse bei der Prüfungskommission. Die Prüfungsergebnisse werden am Ende jedes Semester dokumentiert und statistisch erfasst.

Die Gutachtergruppe gelangt zu der Einschätzung, dass die Prüfungen stark wissensbezogen, gleichzeitig aber auch ausreichend kompetenzorientiert sind. Darüber hinaus stellen die Gutachter fest, dass alle Programme unter Berücksichtigung des Prüfungssystems studierbar und die Prüfungsformen den angestrebten Qualifikationszielen angemessen sind. Innerhalb des Studiums besteht durch ein fortlaufendes Prüfungssystem auch eine gewisse Qualitätskontrolle, bezogen auf die studierten Fächer.

9.7. *Transparenz und Dokumentation; Beratung und Chancengleichheit*

Dokumentation

Für alle hier begutachteten Studiengänge liegen vollständige Dokumentationen vor. Das Internetsystem der Universität ermöglicht den Studierenden einen individuellen Zugang zu den internen Informationen und zu den individuellen Lernergebnissen sowie zu den Studienmaterialien. Die Studierenden erhalten notwendige Informationen zu den Zielen, Methoden, Inhalten jeder Lehrveranstaltung. Der Lernprozess ist den normativen Dokumenten und Ordnungen entsprechend organisiert. Für die Studienanfänger wird eine Einführungswoche, in der die Studierenden mit allen Strukturen, Personen und studienorganisatorischen Aspekten vertraut gemacht werden, organisiert. Es werden die Informationsbroschüren, die in den drei Sprachen vorhanden sind, den Studierenden ausgehändigt. Neben den fach- und studiengangspezifischen Modulhandbüchern wurden universitätsweit einheitliche Muster für Zeugnisse, Urkunden, Diploma Supplement und Transcripts of Records erstellt.

Fachliche und überfachliche Beratung

Jeder Studierendengruppe werden ein akademischer Berater/Betreuer (Advisor) und ein Kurator zugewiesen. Der „Advisor“ ist für die Unterstützung der Studierenden in akademischen Fragen, wie die

Planung des individuellen Studienverlaufsplanes, insbesondere im Wahlfächerbereich entsprechend der gewünschten Spezialisierungen der Studierenden, verantwortlich.

Der „Kurator“ ist ein fester unmittelbarer Ansprechpartner für die Studierendengruppe während des gesamten Studiums, der sie in studienorganisatorischen Fragen, wie zum Beispiel zu Lerninhalten, Prüfungen sowie in Angelegenheiten der Wohnmöglichkeiten oder sozialen Fragen unterstützt. Die konkreten Fragen zu den Inhalten und den Prüfungen der einzelnen Disziplinen können die Studierenden unmittelbar mit dem zuständigen Dozenten klären.

Der Sprechstundenplan von jedem Lehrstuhl der Fakultäten wird ausgearbeitet und beschlossen. So gibt es regelmäßige Sprechstunden sowie individuelle Beratungen für die Studierende. Des Weiteren finden Sprechstunden/Beratungen in der Prüfungsvorbereitungszeit statt, wobei die Studierenden die Gelegenheit haben, sich in Gruppen zu den Lerninhalten und zu den prüfungsorganisatorischen Fragen mit den Lehrenden auszutauschen.

Für die Studierende in Fernstudiengängen werden die Beratungen zu Studienorganisation und Studieninhalten regelmäßig angeboten. Die Studierenden der letzten Semester haben die Möglichkeit, sich über die Anfertigung der theoretischen und praktischen Teile der Abschlussarbeit beraten zu lassen sowie beratende Unterstützung bei der Vorbereitung auf die Abschlussprüfungen, zu erfahren. Darüber hinaus gibt es Beratungen für den Ausgleich von Auflagen (nicht angerechneten Studienleistungen) bei Hochschul- bzw. Studiengangswechsel.

Die zuständige Kommission der Universität entscheidet vor Studienjahresbeginn über die individuellen Ermäßigungen u.a. bei den Gebührenzahlungen sowie am Ende des Jahres über Befreiungen von Studiengebühren und die Verleihung der Stipendien, für die Studierende mit sehr guten Studienleistungen und aktiver gesellschaftlicher Teilnahme an der Hochschule.

Chancengleichheit und Geschlechtergerechtigkeit

Hinsichtlich der Geschlechtergerechtigkeit bestehen an der Zhetysu Staatlichen Universität Bedingungen, die eine Gleichbehandlung von männlichen und weiblichen Studierenden sicherstellen.

Für Studierende aus besonderen sozialen Verhältnissen (z.B. Studierende aus Großfamilien, Weisen oder Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen) gibt es eine Reihe von Ermäßigungen wie

- reduzierte Studiengebühren,
- Stipendien vom Universitätsrektor, der Stadt Taldykorgan, des Taldykorgan-Gebietes,
- kostenlose Fahrscheine für die öffentlichen Verkehrsmittel in Taldykorgan,
- vorgezogene Vergabe der Wohnplätze in den Studentenwohnheimen,
- monatliches Taschengeld für die Studierenden mit „State Grants“.

Unter anderem für Fälle starker körperlicher Beeinträchtigung bestehen auch individuelle Möglichkeiten, wie zum Beispiel mündliche Prüfungen als Alternative zu schriftlichen Prüfungen. Im längeren

Krankheitsfall, bei Mutterschaft oder für Studierende aus weit entfernten Ortschaften ohne Infrastruktur gibt es auch die Möglichkeit sich vom Studium beurlauben zu lassen und es anschließend fortzusetzen bzw. ein Fernstudium durchzuführen. Für das Fernstudium werden extra Studienverlaufspläne entwickelt. Darüber hinaus gibt es Studienzentren der Universität in den weit entfernten Gebieten, in denen die Studierenden kostenlos die Computer und das Internet für Studienzwecke benutzen können. Des Weiteren sind individuelle persönliche sowie Distanzsprechstunden mit den Lehrenden möglich.

10. Qualitätsmanagement

10.1. Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung

Die Zhetysu Staatliche Universität verfügt über ein ausgebautes Qualitätsmanagementsystem. Dieses wurde 2006 etabliert und entspricht internationalen Qualitätsstandards, die jährlich durch die Inspektion „Russian Register“ bestätigt werden. Ziele sind dabei die Gewährleistung einer hohen Wettbewerbsfähigkeit im nationalen und internationalen Vergleich sowie die stetige Verbesserung der Lehre und Forschung, die sich an den Bedürfnissen der verschiedenen Interessensgruppen ausrichtet. Das Qualitätsmanagement wird im Einklang mit IS ISO 9001 dokumentiert, implementiert und gewartet. Das CIDQE (center of innovation development and quality evaluation) koordiniert die Aktivitäten aller universitären Unterabteilungen. Hierbei wird sichergestellt, dass das Qualitätsmanagementsystem in die Hochschule implementiert wird.

Auch wurde die Hochschule von verschiedenen externen Evaluationsagenturen bewertet:

- Zum einen erlangte die Zhetysu Staatliche Universität ihre staatliche Zertifizierung vom Ministerium für Bildung und Lehre der Republik Kasachstan im Jahre 2010 für die Dauer von fünf Jahren.
- Die Universität ist seit 2012 Mitglied in der EUA und seit 2011 in der Eurasischen Hochschulunion.
- Im Rating von NKOKO belegte die Universität im Jahr 2011 Platz 15 und konnte 2014 auf Platz 8 aufsteigen.
- Es fand eine staatliche Inspektion zur Überwachung von normativen Dokumenten und Regeln, Sicherstellung der Konformität mit den Vorgaben der Republik Kasachstan statt.
- Es gab eine institutionelle Qualitätsevaluation durch IQAA.
- Des Weiteren führte ACQUIN eine internationale Akkreditierung von sechs Studiengängen und 16 Studienprogrammen durch.
- Die nationale Agentur IQAA akkreditierte 20 Studienprogramme.

- Das unabhängige, externe „Russian Register“ bestätigte, dass das QM System den Vorgaben des ISO 9001:2008 entspricht.

Das Qualitätsmanagement wird insgesamt durch verschiedene Mechanismen getragen. So werden Arbeitsgruppen gebildet, die zusammen mit der Verwaltung der Hochschule Grundsätze und Strategien entwickeln. Diese werden dann dokumentiert und in Form von Standards, Regelwerken und Arbeitsanweisungen herausgegeben. Dabei werden für jedes Verfahren ein Projektmanager und ein Leiter des Verfahrens benannt. Aufgabe des Projektmanagers ist die Sicherstellung der Implementierung, Überwachung der Durchführung und Effektivität. Der Leiter des Verfahrens hingegen dokumentiert das Verfahren, errichtet eine Stelle zur Überwachung, managt das Verfahren und führt Inspektionen durch.

Die Lehrstühle und Fakultäten benennen Qualitätsmanagementbeauftragte, die in Seminaren im Qualitätsmanagement geschult werden. Jede Fakultät entwirft jährlich einen Maßnahmenplan um das Qualitätsmanagement zu verbessern. Bei Fakultätstreffen werden die Ergebnisse regelmäßig diskutiert und falls nötig weitere Verbesserungsmaßnahmen getroffen. Am Ende jeden Studienjahres werden die QM-Ergebnisse in einem Bericht zusammengefasst.

Verschiedene Mittel werden von der Zhetysu Staatlichen Universität zur Qualitätssicherung herangezogen.

Durch *Weiterbildungsmaßnahmen* wird die Qualität der Lehre verbessert. Es wird auf die fachliche Kompetenz der Lehrenden, ihre fachlich-didaktische Weiterbildung, Fremdsprachenkenntnisse Wert gelegt. Die Dozenten nehmen mehrmals im Jahr an Weiterbildungen teil. Diese Maßnahmen und Programme werden von dem nationalen Zentrum für Hochschulentwicklung durchgeführt. Eine Teilnahme an derartigen Maßnahmen ist mindestens einmal in fünf Jahren verpflichtend.

Zu Beginn eines Jahres werden seitens der Fakultät Pläne erstellt, die u.a. die strategische Personalentwicklung bezüglich der Teilnahme von Dozenten an Weiterbildungsmaßnahmen beinhaltet. Die Weiterbildungen finden sowohl in Kasachstan, als auch im Ausland statt. Nach der Durchführung ist es üblich, dass das erworbene Wissen an Kollegen im Rahmen von Workshops intern weitergegeben wird. Zu einem weiteren Mechanismus, um die Verbesserung der Lehre zu gewährleisten, zählen lehrstuhlübergreifende Hospitationen. Abgeleitete Anregungen zu Verbesserungen werden in entsprechenden Gremien (Bsp. Fakultätsrat) diskutiert, wobei hier auch Studierendenvertreter Mitspracherecht haben.

Augenmerk wird auf die Entwicklung der Studierenden gelegt. Hier werden die *Leistungserfolge der Studierenden* in einzelnen Studienjahren ausgewertet. Für die einzelnen Studiengänge sowohl in den Bachelor- als auch in den Masterstudiengängen zeichnet sich eine positive Entwicklung ab. So nimmt die Anzahl derjenigen, die das Studium erfolgreich absolvieren von Studienjahr zu Studienjahr stetig zu. Die Werte liegen bemerkenswert zwischen 70 Prozent bis 100 Prozent.

Des Weiteren wird die Qualität der Lehre auch durch regelmäßige *externe Evaluationen* der Studiengänge sichergestellt. Hierfür bedient sich die Hochschule zum einen des *EEEE (External evaluation of educational achievements)*. Diese Tests werden vom Ministerium für Bildung und Lehre der Republik Kasachstan durchgeführt. Dieses Instrument der externen Kontrolle der Abschlussjahrgänge ist am besten geeignet, um Studieninhalte zu überprüfen und den Wissensstand der Studierenden abzufragen. Erwähnenswert ist, dass alle Studierenden der Abschlussjahrgänge die notwendige Punktezahl erreicht haben.

Ein weiteres Instrument der Qualitätssicherung ist die *FSA (final state attestation)*. Dies ist ein internes Evaluationsinstrument. Hierfür prüft eine unabhängige Kommission den Wissensstand der Studierenden mit umfangreichen (Examens-)Prüfungen und einer Verteidigung der Abschlussarbeit ab. Sie stellt eine staatliche Kontrolle der studentischen Leistungen dar und soll die Konformität zwischen dem erlangten und dem erforderlichen Wissen überprüfen, das bedeutet, dass die Ergebnisse des FSA Aufschluss darüber geben sollen, in welcher Qualität die Studierenden ausgebildet werden.

Des Weiteren finden zweimal jährlich *interne Audits* statt, die auch den Vorgaben des 9001:2008 entsprechen und Forschung und Lehre berücksichtigen. Ein wichtiges Instrument dafür sind Evaluationen, zum einen auf Ebene der Lehrveranstaltungen und zum anderen auf allgemeiner Ebene der Studiensituation und Studierendenzufriedenheit.

Alle Lehrveranstaltungen der begutachteten Studiengänge werden einmal pro Semester evaluiert. In den Lehrveranstaltungsevaluationen sind auch allgemeine Fragen zu Studienzufriedenheit sowie zu Studiensituation enthalten. Die Studierendenbefragung zu den Veranstaltungen wird intern ausgewertet, wobei die Studierenden die Ergebnisse nur auf Nachfrage beim Dekan erfahren. Die Ergebnisse werden auch nicht mit den Studierenden diskutiert.

Zusätzlich gibt es Bewertungen der Lehrenden in einem hochschulweiten Ranking. Dazu werden die Studierenden eingeladen, so dass es auch eine rege Teilnahme gibt. Aus dem universitätsweiten Rating, welches im Intranet veröffentlicht wird, werden die materiellen Anreize abgeleitet, d.h. gutes Abschneiden im Rating wird mit Zulagen belohnt. Für Dozenten, die schlecht abschneiden, werden Weiterbildungsmaßnahmen angesetzt und im Extremfall wird der Arbeitsvertrag nicht verlängert.

Verbesserungsvorschläge und Wünsche seitens der Studierenden können während der wöchentlichen Sprechstunde beim Rektor vorgetragen oder dem studentischen Dekan mitgeteilt werden. Diese Vorschläge werden in Gremien diskutiert und analysiert, um danach angemessene Maßnahmen zu treffen. Diese haben Einfluss bei der Erstellung von Curricula und Modulen, sowie auf die Kompetenzen der Lehrenden. In diese Gremien sind auch Studierende als Mitglieder gewählt.

Zusätzlich zu Studierendenbefragungen finden Umfragen bei den Arbeitgebern statt. Diese attestieren im Durchschnitt eine sehr hohe Zufriedenheit mit der Qualität der Absolventen.

Zu einem zentralen Ziel der Universität gehört die Ausbildung der Studierenden für den Berufseinstieg. Der *Verbleib der Absolventen* zählt somit zu einem wichtigen Element des Qualitätsmanagements. Über Absolventen hat die Universität Informationen, die einerseits in Form von persönlichen Kontakten zu finden sind, andererseits aber auch in Form von Statistiken (Studium in der Regelstudienzeit, Dauer bis zur ersten Anstellung nach der Graduierung, ...). Die Absolventen der begutachteten Studiengänge decken besonders den Bedarf in Bildungseinrichtungen in der Region um Taldykorgan und Almaty ab. Einige Absolventen sind auch gleichzeitig die Arbeitgeber der jüngsten Absolventen. Die Beschäftigungszahlen der Absolventen der Fakultät für Physik und Mathematik sind grundsätzlich hoch. So liegen sie im Studienjahr 2014/ 2015 bei 75 Prozent für die Absolventen der Bachelorstudiengänge. 20 Prozent der Bachelorabsolventen führen ihr Studium im Master fort.

Da sich Studierende schriftlich exmatrikulieren, werden hierbei immer die Gründe für einen Studienabbruch mitgeteilt. Allerdings ist die Zahl der Studienabbrüche in den Studiengängen im niedrigen, einstelligen Prozentbereich.

Studierende haben bereits während des Studiums zum Beispiel im Rahmen der Jobmessen Möglichkeiten, sich über das spätere Berufsleben und mögliche Arbeitsfelder zu informieren.

Eine weitere Qualitätsmanagementmaßnahme stellt die *Alumni Association* dar, die es seit 2009 gibt und deren Ziel die Interaktion zwischen Absolventen und Universität ist, um kulturelle, kreative und wirtschaftliche Beziehungen zu fördern, das Ansehen der Universität zu steigern und bei der strategischen Entwicklung der Universität zu helfen. Der Absolventenverein führt regelmäßig Befragungen unter Absolventen durch, um ihre Zufriedenheit hinsichtlich des Studienangebots zu erfassen. Insgesamt resultiert ein positives Meinungsbild.

Zusätzlich zu Studierendenbefragungen finden Umfragen bei den *Arbeitgebern* statt. Diese attestieren im Durchschnitt 87-prozentige Zufriedenheit mit der Qualität der Absolventen. Die Beschäftigungsaussichten der Absolventen werden regelmäßig in universitären Gremien thematisiert, u.a. durch den Beirat der Universität sowie den Rat der Arbeitgeber. Dem Rat der Arbeitgeber sind für jeden Studiengang jeweils zwei Berufspraxisvertreter zugehörig. Der Rat der Arbeitgeber reflektiert gezielt die Lehrinhalte des Curriculums sowie konkrete Anforderungen und Anpassungspotentiale aus Sicht der Berufspraxis. Zudem führt die Universität Umfragen bei Arbeitgebern der Regionen Taldykorgan und Almaty durch, um deren Wahrnehmung zum Leistungsniveau der Bachelor und Master-Absolventen abzufragen und Verbesserungsvorschläge für die Gestaltung des Curriculums zu ermitteln. Auf Basis der Umfrageergebnisse lässt sich ein hohes Leistungsniveau der Graduierten ableiten. Verbesserungspotentiale bestünden hinsichtlich des Umgangs mit Computersoftware und der Fremdsprachenausbildung. Arbeitgeber-Rückmeldungen zum Curriculum erfolgen zum Teil auch durch direkte Befragung im Rahmen von Karrieremessen und im Zusammenhang mit kooperativ durchgeführten Praktika. Neben Arbeitgebern werden auch Lehrende, Forschende, Studierende und

Doktoranden in die Gestaltung der Studienprogramme eingebunden. Regelmäßig organisiert die Fakultät „Runde Tische“ zum Austausch von Graduierten und Arbeitgebern in Bezug auf das Studienprogramm. Die vielfältige Einbindung in die Gestaltung der Studienprogramme tragen dazu bei das Innovationspotential der Universität bestmöglich zu realisieren.

10.2. Fazit

Weitere Qualitätsmanagementverbesserungen sollen durch *SWOT-Analysen* der externen und internen Evaluationen erreicht werden. Das Konzept der Zhetysu Staatlichen Universität ist die lebenslange professorale Ausbildung. Die Durchführung von soziologischen Umfragen bietet einen Einblick in die Zufriedenheit der Studierenden. Jeder Verbesserungsvorschlag und jeder Wunsch seitens der Studierenden wird von der Verwaltung diskutiert und auf verschiedenen hierarchischen Ebenen analysiert (Berater, Lehrstuhl, Dekan, Vizerektor und Rektor) und danach werden angemessene Maßnahmen getroffen. Diese haben Einfluss bei der Erstellung von Curricula, Modulen und auf die Kompetenz der Lehrenden. Für die Weiteroptimierung des Qualitätsmanagementsystems empfiehlt die Gutachtergruppe die Evaluationsergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen nach jeder Befragung mit den Studierenden einer Lehrveranstaltung zu diskutieren, um daraus konkrete Maßnahmen für die Verbesserung der Lehre ableiten zu können.

Weiterentwicklungsmaßnahmen des QMS sind sehr stark von den ministeriellen Vorgaben abhängig. Die Universität würde sich wünschen, dass die staatliche Attestierung abgeschafft wird, die derzeit Pflicht ist.

Bei der Vor-Ort-Begehung konnte sich die Gutachtergruppe in einem eigenen Gesprächsteil mit der Leitung der Qualitätssicherungsabteilung austauschen. Die Gutachter gewannen dabei den Eindruck, dass Maßnahmen zur Qualitätssicherung und deren Umsetzung auf den verschiedenen Ebenen der Universität eine hohe Wichtigkeit besitzen.

11. Resümee

Im Rahmen des kasachischen Hochschulsystems sind die Möglichkeiten der autonomen Gestaltung von Studiengängen für die Hochschulen, insbesondere in den ersten Studienjahren, durch nationale Vorgaben stark eingeschränkt. Dennoch sind die Zielsetzungen aller hier begutachteten Studiengänge „Mathematik“ (Bachelor/ Master), „Physik“ (Bachelor), „Informatik“ (Bachelor/ Master), „Informationssysteme“ (Bachelor) gut definiert und erscheinen angesichts des nationalen Arbeitsmarktbedarfs sinnvoll.

Es kann zudem konstatiert werden, dass die Konzepte der Studiengänge insgesamt geeignet sind, die Studiengangziele der Universität in Taldykorgan zu erreichen, und dass die einzelnen Studiengangsmodule zur Erreichung der Studiengangziele führen. Die von der Universität entwickelten Studienprogramme decken die Themen ab, die für die Qualifizierung in den

vorgesehenen Berufsfeldern auf dem nationalen Arbeitsmarkt notwendig sind. Dies zeigt sich nicht zuletzt in der Tatsache, dass der Übergang in den Beruf sich durchweg direkt an das Hochschulstudium anschließt und die Zufriedenheit der Arbeitgeber mit den von den Absolventen erworbenen Kompetenzen und Qualifikationen sehr hoch ist. Sowohl die Bachelor- als auch der Masterstudiengänge werden von der Gutachtergruppe als insgesamt wohldurchdachte und sorgfältig betreute Programme eingeschätzt, die von zahlreichen engagierten Dozenten in einer Weise ausgefüllt werden, dass sich die Studierenden wahr- und ernstgenommen fühlen können. Das Betreuungsverhältnis von Dozenten zu Studierenden ist vorbildlich und erscheint als Grundlage für Studienerfolg und Studierendenzufriedenheit. Für alle Studiengänge gilt zudem, dass die vorhandenen Ressourcen sinnvoll eingesetzt werden. Die Entscheidungsprozesse sind transparent und angemessen. Die Gutachtergruppe bewertet das Lehrangebot für die Studienprogramme, sowohl von den Lehrenden der Universität als auch von den ausländischen Gastprofessoren, als ausreichend für die Umsetzung der Studienkonzepte und schätzt dieses als hoch ein. Die Universität verfügt zudem über ein umfassendes und differenziertes Qualitätssicherungssystem, das bei der kontinuierlichen Weiterentwicklung der zur Akkreditierung stehenden Studiengänge Berücksichtigung findet. Die Gutachtergruppe bewertet das Qualitätsmanagement als angemessen und gut etabliert. Vor dem Hintergrund der angestrebten Anschlussfähigkeit der zu begutachtenden Studiengänge empfehlen die Gutachter daher nur wenige Optimierungsmöglichkeiten formaler und inhaltlicher Art. Diese beziehen sich auf die Konzeption, die Modularisierung sowie auf die Dokumentation der Studienprogramme.

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

Die Studiengänge „Mathematik“ (Bachelor/ Master), „Physik“ (Bachelor), „Informatik“ (Bachelor/ Master), „Informationssysteme“ (Bachelor) 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 (Informationmanagement), 1.8 (Öffentliche Informationen), 1.9 (Fortlaufende Beobachtung und regelmäßige Überprüfung der Studiengänge) und 1.10 (Regelmäßige externe Qualitätssicherung) erfüllt sind.

Die Gutachter stellen fest, dass den Empfehlungen aus dem erstmaligen Akkreditierungsverfahren in angemessenem Maße Rechnung getragen wurde.

13. Akkreditierungsvorschlag

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung der Studiengänge „Mathematik“ (Bachelor/ Master), „Physik“ (Bachelor), „Informatik“ (Bachelor/ Master), „Informationssysteme“ (Bachelor) ohne Auflagen.

IV. Beschluss der Akkreditierungskommission von ACQUIN¹

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 27. September 2016 folgenden Beschluss:

Die Studiengänge werden ohne Auflagen, jedoch mit folgenden allgemeinen und studien-gangspezifischen Empfehlungen akkreditiert:

Allgemeine Empfehlungen

- Die Universität sollte darauf hinarbeiten, das Angebot an Lehrveranstaltungen durch ausländische Gastdozenten auszuweiten. Diese Lehrveranstaltungen sollten so konzipiert werden, dass die Studierenden dabei ECTS-Punkte erwerben können.
- Die Vermittlung der allgemeinbildenden Disziplinen sollte nicht vollständig im ersten Studienjahr stattfinden, sondern über das gesamte Studium verteilt werden, um Fachinhalte bereits ab dem ersten Semester vermitteln zu können.
- Die Universität sollte darauf hinarbeiten, bei Stellenbesetzungen Professoren, Dozenten und Mitarbeiter von außerhalb zu gewinnen. Die fachwissenschaftliche Forschung sollte an der Universität gestärkt werden, um auch in pädagogischen Studiengängen aktuelle Forschungsbezüge herstellen zu können.
- Vor dem Hintergrund der angestrebten Internationalisierung empfiehlt die Gutachtergruppe mehr fremdsprachige, insbesondere englischsprachige Literatur zur Verfügung zu stellen. Hierzu gehören Fachpublikationen ebenso wie Lehrbücher.
- Die Evaluationsergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen sollten nach jeder Befragung mit den Studierenden einer Lehrveranstaltung diskutiert werden, um daraus konkrete Maßnahmen für die Verbesserung der Lehre ableiten zu können.

Mathematik (Bachelor)

Der Bachelorstudiengang „Mathematik“ (Bachelor) wird ohne Auflagen akkreditiert.

¹ Gemäß der ACQUIN-Regeln für die internationale Akkreditierung von Studiengängen nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den 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.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Mathematik (Master)

Der Masterstudiengang „Mathematik“ (Master) wird ohne Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms „Mathematik“ (Bachelor/Master) werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Im Sinne der Transparenz sollten alle Studieninformationen über den Studiengang „Mathematik“ sowohl in Papierform als auch online (in kasachischer, russischer und englischer Sprache) für Interessenten zugänglich sein. Die Studienablaufpläne sollten in prägnanter Weise dargestellt werden.
- Von der Fakultät sollte ein Entwicklungsplan zu einem verstärkten Ausbau der Forschungsorientierung erstellt und umgesetzt werden, um mittelfristig eine breitere und tiefere fachspezifische Forschungsausrichtung sicherzustellen.

Physik (Bachelor)

Der Bachelorstudiengang „Physik“ (Bachelor) wird ohne Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Für die Weiterentwicklung des Studiengangs „Physik“ (Bachelor) wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Die fachwissenschaftliche Forschung sollte an der Universität gestärkt werden, um auch in pädagogischen Studiengängen aktuelle Forschungsbezüge herstellen zu können.

Informatik (Bachelor)

Der Bachelorstudiengang „Informatik“ (Bachelor) wird ohne Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Informatik (Master)

Der Masterstudiengang „Informatik“ (Master) wird ohne Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms „Informatik“ (Bachelor/Master) werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die in dem Studiengang vermittelten Inhalte und Technologien sollten regelmäßig im Hinblick auf ihre Aktualität überprüft werden.
- Die dargestellten Inhalte und Kompetenzziele in den Modulbeschreibungen sollten den tatsächlich zu erwerbenden Kompetenzen entsprechen. Derzeit spiegeln die Kompetenzziele zum Teil ministerielle Vorgaben wider, die unterhalb des Niveaus der tatsächlich vermittelten Inhalte liegen.
- Die fachwissenschaftliche Forschung sollte an der Universität gestärkt werden, um auch in pädagogischen Studiengängen aktuelle Forschungsbezüge herstellen zu können.

Informationssysteme (Bachelor)

Der Bachelorstudiengang „Informationssysteme“ (Bachelor) wird ohne Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2023.

Für die Weiterentwicklung des Studiengangs „Informationssysteme“ (Bachelor) werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die in dem Studiengang vermittelten Inhalte und Technologien sollten im Hinblick auf ihre Aktualität überprüft werden.
- Die Zusammenarbeit mit Arbeitgebern sollte im Hinblick auf die zu vermittelnden Kompetenzen stärker institutionalisiert werden.
- Die fachwissenschaftliche Forschung sollte an der Universität gestärkt werden, um aktuelle Forschungsbezüge deutlicher im Studiengang berücksichtigen zu können.