



## **Sachbericht Studienpraktikum „Integrierte Managementsysteme“, Projekt-ID 57090093, 10.6.-2014-21.6.2014**

### **1. Zielstellungen des Studienpraktikums (gemäß Projektantrag)**

Die Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften der Hochschule Zittau/Görlitz ist langjähriger Kooperationspartner der Deutsch-Kasachischen Universität (DKU) Almaty im Rahmen des Projektes „Aufbau innovativer Studiengänge an der DKU Almaty“, insbesondere bei der Einrichtung und Umsetzung des Studienganges „Energie- und Umwelttechnik“. In diesem Studiengang werden Spezialisten ausgebildet, die einerseits neue effiziente und umweltschonende Technologien in den Bereichen Energie, Abfall, Altlasten, Wasser und Böden entwickeln bzw. anwenden. Andererseits erhalten die Studierenden in überschaubarem Umfang Grundlagen zu aktuellen Managementsystemen, wie Qualitäts-, Energie-, Arbeitsschutz und Umweltmanagement vermittelt.

Im Rahmen ihres 6. Fachsemester wurde diesen Studierenden ein Studienpraktikum an die Hochschule Zittau/Görlitz ermöglicht werden, um die theoretischen Fachkenntnisse und praktischen Fähigkeiten der Studierenden im Bereich dieser Managementsysteme durch:

1. **Intensivseminare** (Lösung von praxisbezogenen Fallbeispielen/Fallstudien, Qualifizierung der Studierenden zu Managementbeauftragten für Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitsschutzmanagement),
2. **Laborpraktika** (laborpraktische Übungen zu umweltverfahrenstechnischen Grundoperationen, Lärm, Klima, Beleuchtung, Bodenkunde, Energietechnik) und
3. **Betriebsbesichtigungen/ Exkursionen** in regionale Unternehmen (zu den Themen Qualitäts-, Umwelt-, Energie- und Arbeitsschutzmanagement, regenerative und konventionelle Energieerzeugung sowie Naturschutz- und Landschaftsplanung)

zu vertiefen. Weiterhin wurden

4. **Gesprächsrunden** zwischen den Studierenden der DKU Almaty und den Studierenden sowie dem Lehrpersonal der Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften zum Thema „Möglichkeiten zur Erlangung eines Masterabschlusses an der Hochschule Zittau/Görlitz“ sowie zu landeskundlichen Einblicken in das wirtschaftliche, politische und kulturelle Leben in der Region Zittau

geplant.

### **2. Ablauf und Inhalte des Studienpraktikums**

Das Studienpraktikum wurde entsprechend dem Plan in der Anlage durchgeführt, der Aktivitäten zur Umsetzung der o.g. vier Ziele enthält. Diese werden im Folgenden kurz erläutert.



## **1. Theoretische Inhalte des Studienpraktikums (Intensivseminare)**

Schwerpunkt der Intensivseminare waren Managementsysteme, mit besonderem Fokus auf Qualitäts-, Umwelt- und Energiemanagementsysteme und Umweltmanagementsysteme. Während des zweiwöchigen Studienpraktikums wurden 22 Stunden in diesen drei Fachrichtungen Wissen vermittelt, sowohl im Rahmen von Vorlesungen, als auch als Seminare und Fallstudienübungen. Den Studierenden wurden umfangreiche Vorlesungsunterlagen, Skripte und Normen zur Verfügung gestellt. Folgende Themen wurden vermittelt:

Modul Managementsysteme:

- Arten und Umsetzungsstand von Managementsysteme im internationalen Vergleich
- Aufbau von Managementsystemen nach dem plan-do-check-act-Zyklus
- Integration von Managementsystemen: Synergien und Zielkonflikte

Modul ISO 9001: Qualitätsmanagementsysteme

- Anforderungen der ISO 9001:2008 und deren Umsetzung im Unternehmen
- Neuerungen der ISO 9001:2015 (High Level Structure, Prozessorientierung, Risiko- und Vorbeugemaßnahmen, Wissensmanagement, Berücksichtigung von Werten und Vorstellungen interessierter Parteien)

Modul ISO 14001: Umweltmanagementsysteme

- Anforderungen der ISO 14001:2009 und deren Umsetzung im Unternehmen
- Neuerungen der ISO 14001:2015 (High Level Structure, Produktlebenszyklusbetrachtung, Prozessorientierung, Risikobetrachtung, Nachweis der Umweltleistung mittels Umweltkennzahlen, Nachhaltigkeit)

Modul ISO 50001: Energiemanagementsysteme

- Anforderungen der ISO 50001:2011 und deren Umsetzung im Unternehmen
- Vergünstigungen und Privilegierungen für Unternehmen mit zertifiziertem Energiemanagementsystem
- Environmental Performance Indicators (EnPIs) zur Messung und Überwachung der energiebezogenen Leistung

Als Ergebnis hat eine Prüfung vom TÜV Rheinland stattgefunden, die alle Teilnehmer bestanden haben und auf deren Basis sie ein TÜV-Zertifikat „Kompetenznachweis Managementsysteme – Qualität, Umwelt und Energie“ erhalten haben.

Daneben wurden Lehrveranstaltungen/Seminare/Planspiele zu folgenden Themen durchgeführt:

- Ökobilanzierung am Beispiel von Lebensmitteln,
- Change Management im Energiemanagement,
- Globaler Klimawandel,
- Kommunaler Klimaschutz.



*Erfolgreicher Abschluss der TÜV-Prüfung zum Kompetenznachweis Managementsysteme*

## **2. Praktische Inhalte des Studienpraktikums (Laborpraktika und Exkursionen)**

### ***2.1 Laborpraktika***

Im Rahmen des Studienpraktikums wurden folgende Laborpraktika durchgeführt:

- Labor Bioverfahrenstechnik
- Labor Mikrobiologie

Es wurde eine Führung durch die Labore durchgeführt, Versuche der Studenten der Hochschule gezeigt und kleinere Versuche mit Mikroorganismen durchgeführt.

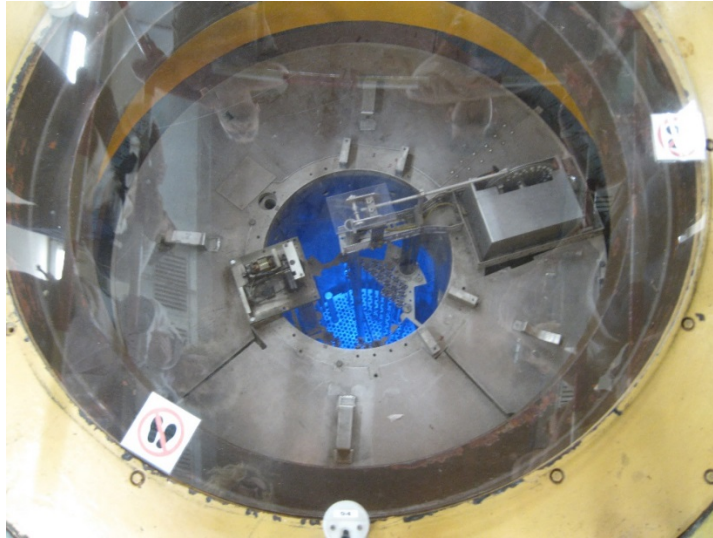


*Impressionen aus den Laboren Bioverfahrenstechnik und Mikrobiologie*



- Energietechnisches Kabinett

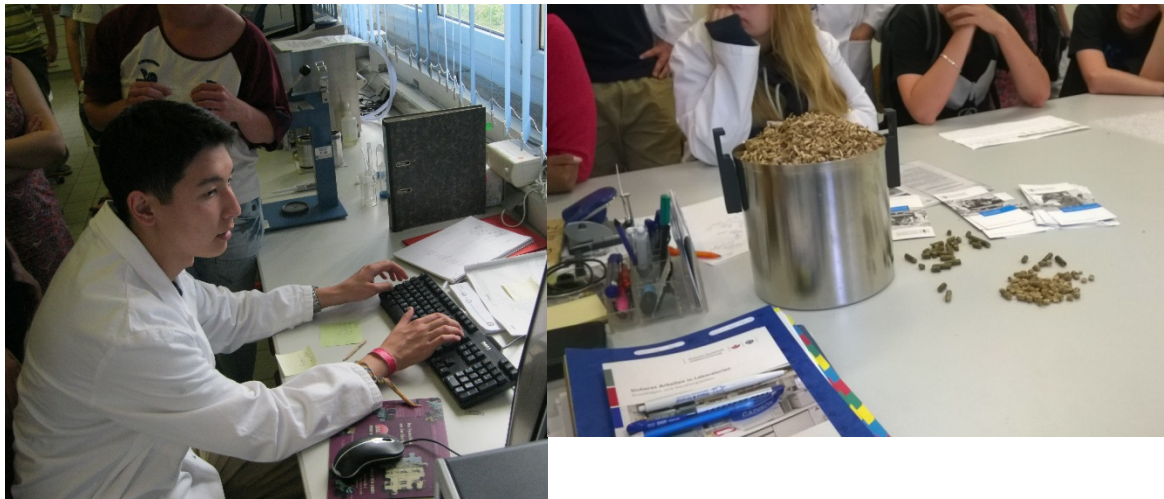
Hier wurden Untersuchungen mit dem Kernreaktor und Ablaufprozesse in einem Atomkraftwerk erläutert.



*Impressionen aus dem Energietechnischen Kabinett*

- Labor Verbrennungstechnik

Während des Laborpraktikums wurden mit den Studierenden Untersuchungen mit dem Thema: „Laborverfahren zur Bewertung von Brennstoffen. Energie steckt nicht nur in Schokolade“ durchgeführt. Es wurde die energetische Nutzung und Bewertung von Biomasse erläutert und erklärt, dass die Gehalte an Wasser, flüchtigen Bestandteilen und Asche sowie der Brennwert und das Schmelzverhalten der Asche bekannt sein müssen, um eine Aussage über den Einsatz von Brennstoffen treffen zu können. Es wurden verschiedene Analysemethoden vorgestellt und Feuchtigkeit sowie Brennwert von 3 verschiedenen Brennstoffen in Paletten gemessen.





### *Impressionen aus dem Labor Verbrennungstechnik*

- Labor Sanierungs- und Recyclingtechnologie

Diese Labor besteht aus zwei großen Hallen mit unterschiedlichen Untersuchungsfeldern. Die Studierenden haben während ihres Laborpraktikums folgende Experimente durchgeführt: die „Elektrosortierung im Koronafeld mit Kabelschrott“, die „Bestimmung des Wirkprinzips des Wirbelstromscheiders“ und ein „Sortiersuch mit einem Flaschendeckelgemisch“.



*Impressionen aus dem Energietechnischen Kabinett*

## **2.2 Exkursionen**

Ergänzend zu den Laborpraktika wurden folgende Exkursionen durchgeführt:

- Naturschutzfachliche Exkursion zur Lausche (Naturschutzgebiete, Bestimmung ökologischer Artengruppen)

Im Naturschutzgebiet Lausche wurden durch die Studierenden Pflanzen identifiziert, auf dieser Basis der Waldtyp bestimmt und die Soziologie des Waldes besprochen. Die Studierenden erhielten dabei auch die Möglichkeit, die auf der Rote Listen gefährdeter Pflanzen stehende Pflanze Arnika in Natur zu betrachten.



*Impressionen der naturschutzfachlichen Exkursion*

- Betriebsbesichtigung zu Qualitäts-, Umwelt-, Energie- und Arbeitsschutzmanagement SOWAG – Süd-Oberlausitzer Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsgesellschaft

Durch den Geschäftsführer wurde der Aufbau, Umsetzung und Zertifizierung eines integrierten Managementsystems erläutert. Weiterhin wurde eine Führung durch die Kläranlage der Stadt Zittau durchgeführt, deren Funktionsweise die Studierenden mit der Kläranlage der Stadt Almaty vergleichen konnten.





*Impressionen der Exkursion zur SOWAG*

- Betriebsbesichtigung zu Qualitäts-, Umwelt-, Energie- und Arbeitsschutzmanagement Bombardier Transportation Görlitz – Entwicklung und Fertigung von Bahntechnik

Auch hier wurde von den Erfahrungen bei der Einführung von Managementsystemen, diesmal am Beispiel eines internationalen Konzerns berichtet.



*Impressionen der Exkursion zu Bombardier*

- Exkursion zur regenerativen und konventionellen Kraftwerke – Kraftwerk Turow, Polen
- Exkursion zur regenerativen und konventionellen Kraftwerke – Biomethan-Anlage Zittau, BHKW Stadtwerke Zittau.



Am Exkursionstag Energie wurden sowohl konventionelle als auch regenerative Kraftwerke besucht und ihre Funktionsweise kennengelernt. Das Kraftwerk Turow wurde 1962 in Betrieb genommen und ist mit einer Leistung von 1900 MW das drittgrößte Kraftwerk Polens. In der Biomethananlage Zittau wurden die Anlagen der Biomethanproduktion sowie die dafür erforderliche Prozesskette erläutert.



*Impressionen Exkursionstag Energie (Kraftwerk Turow)*





### ***3. Begegnung mit deutschen Studierenden und Wissenschaftlern***

Neben dem eigentlichen Fachprogramm wurden Gesprächsrunden zwischen den Studierenden der DKU Almaty und den Studierenden sowie dem Lehrpersonal der Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften zu folgenden Themen durchgeführt:

- Studienmöglichkeiten in Masterprogrammen an der Hochschule Zittau/Görlitz (Biotechnologie/Angewandte Ökologie, Chemie und Energie, Integrierte Managementsysteme (ab 2015)). Dabei hatten die Studierenden schon die Möglichkeit, Kontakte zu zukünftigen Lehrkräften aufnehmen.
- Gründe für die Wahl eines bestimmten Studienprogramms, Informationen über den Studienort Zittau, die Studienbedingungen sowie über Berufsmöglichkeiten nach Studienabschluss – Studierende berichten von ihren Erfahrungen.
- Bewerbungsverfahren an deutschen Hochschulen, speziell an der Hochschule Zittau/Görlitz – Studierende berichten von ihren Erfahrungen.

Landeskundliche Einblicke in das wirtschaftliche, politische und kulturelle Leben in der Region Zittau wurden im Rahmen des Freizeitprogramms ermöglicht.



*Impressionen Interkultureller Austausch*



#### ***4. Einbindung des Studienpraktikums in die Hochschule Zittau/Görlitz sowie Öffentlichkeitsarbeit während des Studienpraktikums***

Zwischen der Hochschule Zittau/Görlitz und der DKU Almaty bestehen langjährige Kooperationsbeziehungen und das Interesse einer weiteren intensiven Zusammenarbeit. Die Durchführung des Studienpraktikums ist ein wichtiger Bestandteil für diese Kooperation. Aus diesem Grund wurde die kasachische Gruppe gleich am ersten Tag ihres Aufenthaltes durch das Rektorat der Hochschule Zittau/Görlitz (Rektor und 2 Prorektoren) empfangen. Bei dem Gespräch wurden die Erfahrungen der Zusammenarbeit sowie zukünftige Schwerpunkte dieser besprochen.



*Empfang der kasachischen Delegation im Rektorat der Hochschule Zittau/Görlitz*

Das Studienpraktikum wurde an der Hochschule Zittau/Görlitz und der DKU Almaty über die Rubrik „Aktuelles“ den Mitarbeitern sowie externen Interessenten bekannt gemacht und dabei über den Stand der Umsetzung des Praktikums berichtet.



DE RU KZ EN

Учебная практика студентов КНУ в Университете Циттау/Герлиц

**КАЗАХСТАНСКО-НЕМЕЦКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Главная страница

- Университет
- Приветственное слово руководства
- Миссия и видение КНУ
- Организационная структура
- Студенческий Совет
- Наши партнеры
- Из истории КНУ
- Программа "Двойной диплом"
- Выпускники
- Отзывы работодателей
- КНУ + Бизнес - Карьерный Центр
- International Office
- КНУ как работодатель
- Часто задаваемые вопросы
- Факультеты и Специальности
- Инфо для студентов
- Для поступающих
- Наука / Исследования

С 18-го по 22-е июня студенты 2 и 3 курса Казахского-Немецкого Университета по специальности Теплоэнергетика (образовательная программа «Энергетическая и экологическая техника») проходили учебную практику в Университете Циттау/Герлиц на факультете Математики и Естественных наук.

Целью поездки заключалась в получении новых знаний в области энергетического и экологического менеджмента и менеджмента качества при поддержке ДААД и сотрудников университета Циттау, проф. доктора Яна Браунауэра, проф. доктора Бернда Дельсманна.

Для студентов была составлена интенсивная программа, включающая лабораторную практику, лекции, экскурсии. В свободное время студенты КНУ принимали участие в дискуссионных встречах со студентами Университета Циттау/Герлиц на тему «Студенческая жизнь и жизненные условия в городе Циттау».

Результатом учебной практики является получение представителями КНУ в главе с преподавателем, доктором РнД Дюсембековой Н.К. TÜV сертификатов: "Kompetenznachweis Managementsysteme - Qualität, Umwelt und Energie" (Компетентность в системах менеджмента – в менеджменте качества, в экологическом и энергетическом менеджменте), благодаря Академии TÜV Rheinland.

Благодарим организаторов поездки – Германскую службу академических обменов, Университет Циттау/Герлиц и надеемся на дальнейшее сотрудничество.

Версия для печати | Поделиться ссылкой

HTTP://RU.DKU.KZ/

HSZG-Direkt Studium Hochschule Campusleben International Forschung Lebenslanges Lernen Aktuelles

**Vielfältig & aktuell schnell**

HSZG - Aktuelles - Meldungen - Neuigkeiten - News

**Praxisaufenthalt an der HSZG**  
12. Juni 2014

Vom 10.06.-22.06.2014 führt eine Delegation von 14 Studierenden und einer Dozentin der 30 Deutsch-Kasachischen Universität (DKU) Almaty ein Studienprogramm an der - Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften durch. Ziel ist es, den Studierenden, die in Almaty das hoch-technische Fachgebiet "Energie- und Umweltschutz" studieren, praktische Erfahrungen und einen Ausblick auf dem Stand des Wissens in Deutschland in diesem Themenfeld zu vermitteln.

Die Studierenden absolvieren ein Intensivprogramm, bestehend aus Laborpraktika (Energieelektrisches Kabinett, Arbeitsschutz, Verbrunnungstechnik, Sanierung- und Recyclingtechnologie, Mikrobiologie sowie Biofermentations), Vorlesungen (Qualitäts-, Umwelt-, Energie- und Arbeitsschutzmanagement sowie Klimaschutz) und Exkursionen (Naturwissenschaftliche Exkursion, SOWAG mit Zittau, Bombardier Transportation GmbH, Hoffmann Tschirn-Röhren und Stachemir Zittau). Neben den Fachvorlesungen stehen Diskussionsrunden mit deutschen Studierenden über die Studien- und Lebensbedingungen in Zittau, organisiert durch die Initiative Studierende beraten Studierende und Campus-Spezialisten, auf dem Programm. Denn es konnte für einzelne kasachische Studierende von Interesse sein, nach dem Abschluss ihres Bachelorstudiums in Kasachstan ein - Masterstudium in Zittau aufzunehmen. Der Besuch der kasachischen Studienreisendelegation ist ein weiterer Schritt einer langjährigen Kooperation zwischen der HSZG und der DKU zum Aufbau des Studienganges "Energie- und Umweltschutz". Er wurde initiiert durch Prof. Jana Brauнауer und Prof. Bernd Delsmann, die seit Jahren Gastdozenten an der DKU Almaty sind. Mit der gegenwärtigen Delegation setzen sich erstmalig Studierende der DKU dieses Studienganges in Zittau zu Gast. Gefördert wird der Aufenthalt durch den Deutschen Kasachischen Austauschdienst (DKA), finanziert aus Mitteln des Auswärtigen Amtes (AA) im Rahmen des Programms "Studienpraktikum".

Die kasachischen Studierenden wurden vom Rektorat begrüßt.

Kontakt:  
Prof. Dr. rer. pol. Jana Brauнауer  
Professur für Integrierte Managementsysteme  
Hochschule Zittau/Görlitz  
Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften  
Theodor-Körner-Allee 16, 02763 Zittau  
Krausenwerthstr.  
Kilzauer 1, Raum 07, 02763 Zittau  
Tele: +49 3583 611752  
E-Mail: jana.brauнауer@hszg.de

Diesen Beitrag weiterempfehlen

Facebook | Twitter

2 Personen gefällt dies. Registriere dich, um sehen zu können, was andere Benutzer denken.

<http://www.hszg.de/aktuelles/meldungen/neuigkeiten/news/article/praxisaufenthalt-an-der-hszg.html>

HSZG-Direkt Studium Hochschule Campusleben International Forschung Lebenslanges Lernen Aktuelles

**Vielfältig & aktuell schnell**

HSZG - Aktuelles - Meldungen - Neuigkeiten - News

**Kasachische Studierende schließen mit TÜV-Zertifikat ab**  
23. Juni 2014

12 Tage waren 14 Studierende des zweiten und dritten Studienjahrganges Energie- und Umweltschutz der Deutsch-Kasachischen Universität Almaty und ihre Dozentin Frau Dr. Dyzsembeikova Gast der Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften.

Die Studierenden waren rundum zufrieden und begeistert von den Lehr-, Labor-, Arbeits- und Lebensbedingungen in Zittau. In Kooperation mit der TÜV Rheinland Akademie GmbH in Görlitz ist es gelungen, den Praxisaufenthalt der kasachischen Studierenden mit einer TÜV-Prüfung und dem TÜV-Zertifikat "Kompetenznachweis Managementsysteme - Qualität, Umwelt und Energie" abzuschließen.

Alle acht Studierende des dritten Studienjahrganges der Deutsch-Kasachischen Universität Almaty möchten im Januar 2015 zu einem dreiwöchigen Industriepraktikum wieder nach Zittau kommen und ab September 2015 an unserer Hochschule einen Masterstudengang belegen.

Na dann: Auf Wiedersehen in Zittau! Wir freuen uns auf Sie!

Kontakt:  
Hochschule Zittau/Görlitz  
Prof. Dr. rer. pol. Jana Brauнауer  
Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften  
Kilzauer 2, Raum 07, 02763 Zittau  
Tel: +49/3583/611752

Diesen Beitrag weiterempfehlen

Facebook | Twitter

15 Personen gefällt dies. Registriere dich, um sehen zu können, was andere Benutzer denken.

<http://www.hszg.de/aktuelles/meldungen/neuigkeiten/news/article/studierende-schliessen-praxisaufenthalt-mit-tuev-zertifikat-ab.html>



## 5. Ergebnisse des Studienpraktikum und Ausblick auf die weitere Kooperation

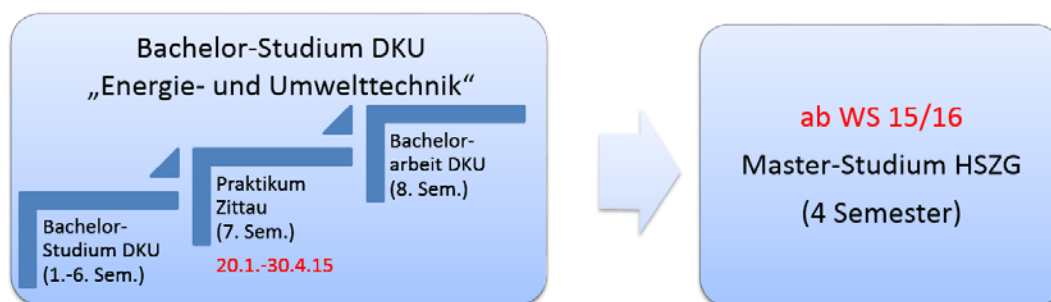
Durch das Studienpraktikum konnten allgemein folgende Ergebnisse erzielt werden:

- Vertiefung der Kooperationsbeziehungen zwischen der Hochschule Zittau/Görlitz und der DKU Almaty,
- Vermittlung fachbezogener Kenntnisse zum Themenfeld Managementsysteme durch Vorlesungen/Seminare und Exkursionen,
- Durchführung fachkenntniserweiternder Laborpraktika im Themenfeld Energie- und Umweltschutz
- Interkultureller Austausch durch Begegnungen mit deutschen Studierenden und Wissenschaftlern,
- Erwerb landeskundlicher Einblicke in das wirtschaftliche, politische und kulturelle Leben in Deutschland am Beispiel der Region Zittau.

Ganz konkret wurden folgende Schritte für die Vertiefung der Kooperation vereinbart:

- im Jahr 2015 ist für deutsche Studierende ein Gegenbesuch in Almaty geplant,
- 8 der am Studienpraktikum beteiligten kasachischen Studierenden wollen von Januar-April 2014 ihr Praxissemester in Unternehmen in der Region Zittau durchführen,
- 8 der beteiligten kasachischen Studierenden wollen ab September 2014 ein Masterstudium an der Hochschule Zittau/Görlitz aufnehmen.

Auf Basis der Erfahrungen der letzten beiden Punkte soll zwischen der Hochschule Zittau/Görlitz und der DKU Almaty eine feste Kooperation im Bachelorprogramm Energie- und Umwelttechnik an der DKU im Rahmen des Pflichtpraktikums sowie für die Weiterführung des Studiums von Absolventen dieses Studienganges im Rahmen eines Masterstudiums an der Hochschule Zittau/Görlitz etabliert werden (siehe nachfolgende Abbildung).



*Geplante Verfestigung der Kooperationsbeziehungen zwischen der Hochschule Zittau/Görlitz und der DKU Almaty*

Sowohl durch die Organisatoren, als auch durch die Studierenden wurde das Studienpraktikum als sehr fachlich sehr bereichernd eingeschätzt. Für zukünftige Planungen wurden durch die Studierenden folgende Verbesserungsvorschläge benannt:



- Durchführung der Vorlesungen, Seminare, Fallstudien und Praktika mit deutschen Studierenden, um die Sprachkenntnisse sowie den fachlich/interkulturellen Austausch zu befördern (bei diesem Studienpraktikum wurden nur ein Teil der Exkursionen zusammen mit deutschen Studierenden der Hochschule Zittau/Görlitz durchgeführt)
- Einplanen von regelmäßigen und mehr Zeiten für Bibliotheksrecherchen bzw. eigenständige Erkundungen der Angebote der Hochschule (das diesmal geplante Programm ließ kaum eigenständige, interessen geleitete Aktivitäten zu).

Abschließend möchten wir uns beim DAAD für die Förderung dieses Studienpraktikums sowie bei allen Beteiligten für die engagierte Durchführung bedanken!

gez.  
Prof. Dr. Jana Brauweiler  
Prof. Dr. Bernd Delakowitz  
Zittau, 06.08.2014