
„Bildung für Ecopreneurship an drei außerhauptstädtischen Universitäten in Bulgarien“

Gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Endbericht

Lothar Eisenmann, Dominik Jessing, Eva Rechsteiner, Heike Böhler (ifeu)

Martin Ivanov (IEGW)

Sofia, Heidelberg, Mai 2017



Inhalt

Abbildungsverzeichnis	3
1 Das Projekt „Bildung für Ecopreneurship an drei außerhauptstädtischen Universitäten in Bulgarien“	4
1.1 Die Forschungsinstitute	4
1.2 Die Partneruniversitäten	5
2 Entwicklung des Nachhaltigkeitsgedankens	7
2.1 Definition Nachhaltigkeit	7
2.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung	7
2.3 Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland	9
2.4 Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie in Bulgarien	10
2.5 Die Anwendung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung auf rechtlicher und politischer Ebene in Bulgarien	11
3 Nachhaltigkeit in der Praxis – Nachhaltiges Wirtschaften	13
3.1 Was sind Ecopreneure	13
3.2 Beispielhafte Ecopreneure und ihre Unternehmungen in Deutschland	16
3.3 Ecopreneure und ihre Unternehmungen in Bulgarien	18
4 Nachhaltigkeit in Ausbildung und Lehre	22
4.1 Beispiele bestehender Studien- und Ausbildungsgänge in Deutschland	22
5 Entwicklung eines Curriculums	24
5.1 Grundlagen	24
5.2 Erstellung eines Curriculums	26
6 Umsetzung	28
7 Reflektion und Überarbeitung	33
8 Anhang – Das Projekt in den Medien	36
Literaturverzeichnis	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verschiedene Formen des Entrepreneurship	14
Abbildung 2: Prozess des Ecopreneurs (Quelle: Schaltegger& Petersen 2001)	15
Abbildung 3: Deckblatt des Leitfadens	25
Abbildung 4: Impressionen vom Projektworkshop in Sofia	26
Abbildung 5: Impressionen der Ausbildung in Russe	29
Abbildung 6: Impressionen der Ausbildung in Plovdiv	30
Abbildung 7: Impressionen der Ausbildung in Svishtov	32
Abbildung 8: Impressionen der Reflexionsrunden in Plovdiv, Russe und Svishtov	34
Abbildung 9: TV-Auftritt des Projekts	36
Abbildung 10: Präsentation der Absolventen in SvishtovToday (online)	36
Abbildung 11: Präsentation der Absolventen in RuseInfo (online)	37
Abbildung 12: Weitere Beispiele für die Präsenz des Projekts in der bulgarischen Presse und auf anderen Webseiten.	37

1 Das Projekt „Bildung für Ecopreneurship an drei außerhauptstädtischen Universitäten in Bulgarien“

„Bildung für Ecopreneurship an drei außerhauptstädtischen Universitäten in Bulgarien“ ist ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Projekt, mit dem Ziel der Aus- und Fortbildung sogenannter Ecopreneure in Bulgarien, die die nachhaltige Entwicklung des Landes als nachhaltige Unternehmer befördern. Kern des Projekts ist ein Know-how-Transfer zwischen Deutschland und Bulgarien, bei dem bereits erprobte Konzepte und etablierte Aus- und Fortbildungsmodulare für Bulgarien angepasst und anschließend an drei bulgarischen Hochschulen zur Ausbildung genutzt werden. Durch Netzwerkbildung und die Einbeziehung geeigneter Multiplikatoren und Akteure soll eine Ausbildungsstruktur aufgebaut werden, die sich auch zukünftig selbst trägt.

1.1 Die Forschungsinstitute

Zuständig für den Know-how-Transfer sind das Institut für die Erforschung der Gesellschaften und des Wissens in Bulgarien und das Institut für Energie- und Umweltforschung in Deutschland.

Institut für die Erforschung der Gesellschaften und des Wissens, Bulgarische Akademie der Wissenschaft (IEGW)

Das Institut wurde im Juli 2010 gegründet und forscht zu komplexen theoretischen und empirischen Fragen aus den Wissenschaftsbereichen der Philosophie, Soziologie sowie den Wissenschaftsstudien zu unterschiedlichsten Themen der Interaktionen zwischen Mensch und Gesellschaft. Es bildet hoch qualifizierte Experten in den akademischen Disziplinen der Philosophie, Soziologie und Wissenschaftsforschung aus. Die Aktivitäten des Instituts umfassen die Bereitstellung von Experten und Beratungsdienstleistungen zur Steuerung und Verwaltung in allen Bereichen der gesellschaftlichen Praxis, um den Bedürfnissen der sozial-ökonomischen, kulturellen und politischen Entwicklung Bulgariens zu entsprechen sowie den Fortschritt der Wissenschaft als ein gesellschaftliches Phänomen zu gewährleisten. Die Mission des Instituts ist es im Rahmen der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften, angemessene Kenntnisse der gesellschaftlichen Prozesse zu generieren und zur Optimierung der Politikgestaltung in wichtigen sozialen- sowie wirtschaftlichen Bereichen beizutragen.

ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH

Das ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH ist ein eigenständiges Forschungsinstitut und als gemeinnützig anerkannt. Es wurde 1978 von WissenschaftlerInnen der Universität Heidelberg als Zentrum für unabhängige Forschung zu umweltre-

levanten Fragen gegründet. Im ifeu sind derzeit rund 70 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Bereich der Natur-, Ingenieurs- und Gesellschaftswissenschaften beschäftigt.

Das ifeu besitzt aufgrund seiner langjährigen Erfahrung in den Bereichen der schulischen, universitären und beruflichen Bildung einen guten Überblick über die Situation und die Akteure in Deutschland und steht dem IEGW als Partner zur Verfügung.

1.2 Die Partneruniversitäten

Im Folgenden werden die assoziierten Partneruniversitäten in Bulgarien, an denen das Ausbildungsprogramm stattfindet, kurz dargestellt.

1. Universität für Lebensmitteltechnologien, Plovdiv

1953 als Hochschule für Lebensmittel- und Aromenindustrie gegründet, vereint die Universität für Lebensmitteltechnologien (University of Food Technologies, UFT) heute moderne Technologien mit traditionellen Konzepten und einem dynamischen Lehr- und Forschungsansatz.

Die Studierenden finden ein weit gefächertes und anspruchsvolles Angebot an Studienfächern wie Lebensmittelwissenschaft, Ingenieur- und Technologiewissenschaften, Tourismus, Biotechnologie, Wirtschaftswissenschaften, Computer- und Informationstechnologie. Das Studium ist auf drei Abschlüsse ausgelegt – Bachelor, Master und Promotion. Viele Absolventen haben eine Laufbahn als Manager bei staatlichen oder privaten Unternehmen eingeschlagen und sind renommierte Wissenschaftler oder bekannte Personen des öffentlichen Lebens.

Die Erfolge als führende Universität sind das Ergebnis gemeinsamer Anstrengungen von Fachleuten verschiedener Gebiete. Kooperationen mit Unternehmen und anderen Organisationen sollen die Übertragbarkeit und Verbreitung akademischen Wissens sicherstellen.

Das flexible Lehr- und Forschungsmodell, wie es die UFT im 21sten Jahrhundert anwendet, wurde im Qualifikationsrahmen für den europäischen Hochschulraum entwickelt und soll den Anforderungen eines sich rasch verändernden Bildungs- und Berufskontextes auf lokaler, europäischer und globaler Ebene genügen.

2. Universität Ruse

Die Universität Ruse ist seit 1995 durch einen Beschluss der Volksversammlung eine autonome staatliche Universität. Sie ging aus der 1945 gegründeten Hochschule für Technik hervor. Die Universität Ruse besteht aus acht Fakultäten (Agrar- und Industrewissenschaften; Maschinenbau und Produktionstechnik; Elektrotechnik, Elektronik und Automatisierungstechnik; Transportwesen; Betriebswirtschaft; Naturwissenschaften und Pädagogik; Rechtswissenschaften; Gesundheitswesen) und verfügt über zwei Außenstellen in Silistra und Razgrad sowie ein Bulgarisch-Rumänisches Interuniversitäres Europa-Center.

Etwa 10.000 Studierende und Doktoranden studieren in hochmodernen Hörsälen und Forschungslabors, die sich auf einem 67.450 Quadratmeter großen Gelände befinden (davon über 13.000 Quadratmeter in einem zweiten Neubau, der offiziell 2010 eingeweiht wurde). Der Lehrkörper besteht aus 400 hoch qualifizierten Vollzeit-Dozenten, wovon 49 Professoren, 177 außerordentliche Professoren und 296 Dozenten sind.

3. Wirtschaftsuniversität Svishtov

Die Gründung der Wirtschaftsuniversität Svishtov ist eng mit der Geschichte der Stadt verbunden. Während der Zeit der Bulgarischen Nationalen Wiedergeburt – auch Bulgarische Renaissance genannt – hatte Svishtov den Ruf eines wichtigen Handelszentrums, und in jenen Blütejahren wurde eine Reihe von Bildungs- und Kultureinrichtungen gegründet. Die Stadt ist Geburtsort mehrerer bulgarischer Patrioten und Ausgangspunkt vieler wohl-tätiger Traditionen zugunsten des gesellschaftlichen Fortschritts. Fortschrittlich gesinnte Händler und Intellektuelle waren bestrebt, das wirtschaftliche, kulturelle und intellektuelle Wachstum der Stadt an europäischen Maßstäben und Entwicklungen zu messen.

Das Motto der Wirtschaftsakademie D.A. Tsenov lautet „Qualität – Vertrauen – In Men-schen investieren“. Zum Selbstverständnis gehören ein ausgewogenes Wachstum und weitere Fortschritte in den vier Fakultäten der Akademie, nämlich den Fakultäten für Fi-nanzen, Volkswirtschaftslehre, Management und Marketing sowie Industrie- und Handels-lehre.

Weitere Kooperationen

Im Rahmen des Projekts wurde neben den genannten Universitäten die beratende Koope-ration mit dem Technologiezentrum Sofia (Schwerpunkte „Biomasse / Biochemie“, „Um-welttechnik“ und „Tourismus“) sowie der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften an-gestrebt. So waren Vertreter der beiden Institutionen am Workshop zur Entwicklung des Leitbilds und des Curriculums beteiligt.

2 Entwicklung des Nachhaltigkeitsgedankens

2.1 Definition Nachhaltigkeit

Der Begriff „Nachhaltigkeit“ wird Hans Carl von Carlowitz, einem Berghauptmann aus Sachsen, zugeschrieben. Zur dauerhaften Deckung des Holzbedarfs von Bergwerken und Hütten entwickelte er in seinem Werk „sylvicultura oeconomica“ den Gedanken der Nachhaltigkeit als Aufgabe der Forstwirtschaft, sich der Frage zu stellen, wie nicht nur der eigene Holzbedarf, sondern auch der Bedarf der Nachkommen gedeckt werden kann. Er stellte den Grundsatz auf, dass nur so viel Holz dem Wald entnommen werden darf wie im gleichen Zeitraum nachwächst.

Heute orientiert sich der Nachhaltigkeitsbegriff vor allem am Brundtlandbericht von 1987 der World Commission on Environment and Development (WCED), benannt nach dem Vorsitzenden der WCED Gro Harlem Brundtland. In diesem Bericht heißt es:

„Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.“

Im Brundtlandbericht geht es zunächst hauptsächlich um die Bedeutung natürlicher Systeme für den Menschen und daraus folgend die Aufgabe von wirtschaftlicher Entwicklung, natürliche Systeme nicht zu gefährden. Bei der UN Konferenz in Rio 1992 wurde nachhaltige Entwicklung auch auf den Bereich sozialer Nachhaltigkeit erweitert und mit der „Deklaration von Rio über Umwelt und Entwicklung“ ein global geltendes Recht auf nachhaltige Entwicklung gefordert. Mit der ebenfalls verabschiedeten Agenda 21 wurden alle unterzeichnenden Regierungen verpflichtet, nachhaltige Entwicklung in die nationale Politik und Gesellschaft zu überführen.

In der Folge der UN Konferenz wurde das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit, auch Nachhaltigkeitsdreieck genannt, entwickelt. Demnach sind Ökonomie, Ökologie und Soziales gleichrangige Elemente der nachhaltigen Entwicklung. Im Zuge der zunehmenden Umsetzung des theoretischen Nachhaltigkeitskonzepts in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft hat sich gezeigt, dass das Individuum von herausgehobener Bedeutung ist. Vor diesem Hintergrund wurde die UN Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE, 2005 bis 2014) ausgerufen. Die vormals drei Dimensionen der Nachhaltigkeit werden seitdem teilweise um den Bereich Bildung und Kultur zu einem Nachhaltigkeitsviereck ergänzt.

2.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung

Auf dem Gipfeltreffen der europäischen Minister für Umwelt und Bildung in Vilnius vom 17. und 18. März 2005 wurde die Strategie der UN-Wirtschaftskommission für Europa zur Bildung für nachhaltige Entwicklung verabschiedet. Ziel dieser globalen Bildungskampagne

ist es, das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung in allen Bereichen der Bildung zu verankern – in formalen Bildungssystemen wie auch in den nicht-formalen Bildungsbereichen der Mitgliedstaaten. Es wird als flexibles Rahmenwerk den Staaten bei der Umsetzung zur Verfügung gestellt und kann sich ihren spezifischen Bedürfnissen und Prioritäten anpassen.

Die Grundprinzipien, auf denen die Strategie beruht, sind:

- die wachsende Bedeutung der nachhaltigen Entwicklung als solche
- die Notwendigkeit, die Bildungssysteme an sie anzupassen
- nachhaltige Entwicklung als ein breites und umfassendes Konzept zu entwickeln und zu betreiben, welches Umweltfragen, Wirtschaft und Gesellschaft umfasst
- unter Berücksichtigung der lokalen, nationalen und regionalen Bedingungen sowie den globalen Kontext, eine Balance zwischen globalen und lokalen Interessen herzustellen.

Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus der Nachhaltigkeitsstrategie für die Bildung ziehen?

Vor allem bei der Bildung für nachhaltige Entwicklung bedarf es einer Neuorientierung des Bildungsprozesses. So soll ein Übergang von einer reinen Fixierung auf Wissensanhäufung hin zu einer Kompetenzvermittlung von Problemlösungen stattfinden. Hierbei liegt der Fokus auf der Entwicklung von Fähigkeiten, Probleme zu identifizieren und mögliche Lösungen dafür zu finden. Deswegen soll zusammen mit dem traditionellen Fokus auf einzelne Fächer der interdisziplinäre Ansatz und die Orientierung an realen Situationen gefördert werden. Dies wird natürlich die Struktur der Bildungsprogramme beeinflussen, besonders die Lehrmethoden. Anstelle des Lehrers, der nur Informationen vermittelt und der Lernenden, die diese Informationen empfangen, werden beide Parteien in einem Team zusammenarbeiten.

Bildungseinrichtungen sollen dabei eine wichtige Rolle spielen, damit eine Änderung in der Denkweise der Schüler hin zu nachhaltiger Entwicklung erreicht wird. Die Bildungseinrichtung soll auch breiter gedacht werden, sie umfasst nicht nur Schüler, Lehrer, sowie Leitungspersonal, sondern auch die Eltern sowie die lokale Gemeinschaft. All diese sind dann aufgefordert, die Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung umzusetzen.

Wichtig ist, dass die Bildung für nachhaltige Entwicklung ihren Platz auch im Konzept des lebenslangen Lernens sowie in die nicht-formale Bildung bzw. ins informelle Lernen findet. Erneut bedarf es der aktiven Beteiligung aller Partner im Lernprozess, um eine Änderung in der Denkweise der Lernenden zu erreichen, die eben lebenslang tragfähig wirkt.

Um den Erfolg der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu garantieren, ist es sehr wichtig, dass bei der Lehrerbildung neue pädagogischen Kompetenzen vermittelt werden, um die veränderte Rolle des Lehrers im Bildungsprozess zu entsprechen. Dafür müssen genügend Angebote für die Weiterbildung, auch durch die Formen des lebenslangen Lernens, bereitgestellt werden. Die Verknüpfung des Bildungsprozesses wird mit den neuesten Forschungsergebnissen zu den Fragen der nachhaltigen Entwicklung hergestellt.

Um effektiv zu sein, soll die Bildung für nachhaltige Entwicklung mehreren Anforderungen entsprechen:

- Zum einen soll der nachhaltige Entwicklungsgedanke in allen Fächern integriert werden, zum anderen soll die nachhaltige Entwicklung auch als eigenständiges Fach mit entsprechendem Angebot von Programmen und Kursen zur Verfügung stehen;
- Die nachhaltige Bildung soll einen Einblick in globale, regionale, nationale und lokale Umweltprobleme mit Hilfe des „Lebenszyklus“ Ansatz geben. Dabei soll sie sich nicht nur auf Umweltbelastung, sondern auch auf die wirtschaftlichen und sozialen Folgen konzentrieren, um die Veränderungen der natürlichen sowie der vom menschlichen Eingriffen veränderten Umwelt zu erklären;
- Es soll eine Vielzahl unterschiedlicher Lehrmethoden verwendet werden, wobei interaktive Methoden bevorzugt werden, die auf ein ganzheitliches Management der Prozesse ausgerichtet sind und die Entwicklung spezifischer Algorithmen zur Problemlösung fördern.
- Es soll ein besseres Verständnis der Zusammenhänge zwischen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Problemstellungen zu lokalen und globalen Rahmenbedingungen vermittelt werden, auch unter Berücksichtigung der Zeitperspektive;
- Die nachhaltige Bildung soll in die berufliche Aus- und Weiterbildung integriert werden. Zum einen soll die Akkumulation von Wissen in Bezug auf nachhaltige Entwicklung im spezifischen Berufsfeld stattfinden, zum anderen sollen die Fähigkeiten und Kompetenzen aktualisiert werden, um der sich ständig ändernden Situation in Hinsicht auf die Umweltproblematik zu entsprechen;
- Die neueren Ergebnisse der Forschung zur nachhaltigen Entwicklung sollen genutzt werden, um den Bildungsprozess stets zu aktualisieren.

Zum Schluss ist es wichtig zu betonen, dass es einer verstärkten Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den verschiedenen Akteuren von Forschung, Verwaltung, Wirtschaft bis hin zu Bildungseinrichtungen bedarf, um die Identifizierung von Problemen auf allen Ebenen (lokal, regional, national sowie global) sicherzustellen, damit diese neuen Erkenntnisse schneller in die Bildungspraxis einfließen.

2.3 Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland

In Deutschland erfolgte die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie auf nationaler Ebene mit der Berufung des Rats für Nachhaltige Entwicklung durch die Bundesregierung im Jahr 2001 und die Verabschiedung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland im Jahr 2002. In dieses Dokument flossen die Ergebnisse von Konsultationen gesellschaftlicher Gruppen und Vorschläge des Rates für Nachhaltige Entwicklung ein. Seitdem ist die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie mit Hilfe sogenannter Fortschrittsberichte mehrfach weiterentwickelt worden.

Zur Umsetzung der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland hatte die deutsche UNESCO-Kommission im Mai 2004 ein Nationalkomitee einberufen. Zum Nationalkomitee gehörten Expertinnen und Experten aus Bildung, Wissenschaft, Wirtschaft und Kultur, Vertreterinnen und Vertreter des Deutschen Bundestages, der Bundesregierung und der Kultusministerkonferenz. Aufgabe des Nationalkomitees war es, die in der „Hamburger Erklärung“ der Deutschen UNESCO-Kommission genannten unterschiedlichen Ansprechpartner, Projekte und Initiativen zu einer Allianz „Nachhaltigkeit

Lernen“ zusammenzuführen und einen nationalen Aktionsplan für die Weltdekade zu entwickeln und fortzuschreiben. 2014 legte das Nationalkomitee das Positionspapier „Zukunftsstrategie BNE 2015+“ vor. Es stellt konkrete Vorschläge zur Diskussion.

2016 wurde der Entwurf der neuen Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie vorgestellt, die Anfang 2017 verabschiedet wurde. Die neue Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie orientiert sich strukturell an den globalen Nachhaltigkeitszielen, den Sustainable Development Goals (SDGs), die im September 2015 von der Generalversammlung der Vereinten Nationen verabschiedet wurden. Teil der Neuentwicklung war ein umfangreicher Dialogprozess mit über 1.200 Teilnehmenden aus unterschiedlichen Bereichen der Zivilgesellschaft.

Auf regionaler und kommunaler Ebene wird der Nachhaltigkeitsgedanke im Rahmen einer Vielzahl von Aktivitäten umgesetzt. Vielfach sind diese Aktivitäten durch Förderprogramme von Bundesebene (z.B. die Nationale Klimaschutzinitiative NKI) oder Landesebene unterstützt. Parallel dazu erfüllen lokale Agenda-21-Bewegungen die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung auf Ebene der Städte und Gemeinden mit Leben. Der Top-Down-Ansatz der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wird so durch bürgerliches Engagement mit einer starken Bottom-Up-Komponente ergänzt.

2.4 Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie in Bulgarien

In Bulgarien stößt der Prozess der Konstituierung des globalen Umweltregimes auf große Resonanz in der Öffentlichkeit, vor allem nach der Wende 1989, da es sich um einen Zusammenbruch des alten Systems nicht nur in wirtschaftlicher, sondern auch in ökologischer Hinsicht handelt. Die ersten Oppositionsbewegungen in Bulgarien entstanden als Reaktion auf die katastrophale Umweltsituation in der Stadt Russe, die durch die grenzüberschreitende Luftverschmutzung eines rumänischen Chemiewerks verursacht wurde. Erst dann traten politische sowie bürgerrechtliche Fragen in den Vordergrund, so dass die Umweltproblematik im Laufe der Jahre ihre Relevanz und Priorität auf der Agendaliste verlor. Die wirtschaftliche und soziale Problematik im Land nahm hingegen zu, während Fragen zur nachhaltigen Entwicklung für Jahrzehnte aufgeschoben wurden. In ähnlicher Weise entwickelte sich im Laufe der Jahre die Situation international.

Wenn wir uns die Geschichte der Schaffung des globalen Umweltregimes anschauen, können wir zu dem Schluss kommen, dass die Hoffnungen nach dem Ende des Kalten Krieges nicht nur damit verbunden waren, die globalen Umweltprobleme zu lösen, sondern auch, eine gerechtere und nachhaltige Weltwirtschaftsordnung zu schaffen. Das UN-Treffen in Rio im Jahre 1992 unmittelbar nach dem Ende des Kalten Krieges wurde als ein erster Schritt gesehen, nicht nur die globalen Umweltprobleme anzugehen, sondern auch die Fragen der ungleichen globalen Entwicklung. Es entstand die Hoffnung, die zunehmende Armut und die ungleiche Ressourcen-Verteilung zwischen den westlichen Ländern, der sogenannten Ersten Welt und der Dritten Welt sowie den ehemaligen sozialistischen Ländern, in Angriff zu nehmen.

Die Entwicklung der letzten 25 Jahre hat jedoch gezeigt, dass ohne Selbsteinschränkungen seitens der westlichen Länder und vor allem ohne die aktive Beteiligung der Länder mit großen Anteilen an den globalen Energie- und Ressourcenverbräuchen wie den USA, China und Russland, eine effektive Reduzierung der Treibhausgasemissionen nicht erreicht werden kann. Gleiches gilt für die Verringerung von Umweltrisiken.

Im Laufe dieser Entwicklung stellte sich heraus, dass die Europäische Union eine führende Rolle einnimmt, nicht nur hinsichtlich des Umweltschutzes, sondern auch als positives Paradigma zur Entwicklung der so genannten grünen Wirtschaft.

Diese Entwicklungen hatten einen positiven Einfluss auf die Situation in Bulgarien, vor allem in Verbindung mit den Beitrittsverhandlungen zur Europäischen Union vor 10 Jahren, so dass das Konzept der nachhaltigen Entwicklung erneut seinen Platz in der politischen Agenda fand.

2.5 Die Anwendung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung auf rechtlicher und politischer Ebene in Bulgarien

Im Jahr 2002 fand in Varna eine Konferenz zu Problemen der Globalisierung und nachhaltiger Entwicklung statt. In seiner Eröffnungsrede skizzierte der Präsident der Republik Bulgarien wichtige Erkenntnisse über die Anwendung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung in Bulgarien, deren Gültigkeit 13 Jahre später immer noch aktuell erscheint. Er sprach u.a. über den Mangel einer „gesamten institutionellen Regelung des Prozesses der nachhaltigen Entwicklung und zielgerichteten Politik diesbezüglich“, der Notwendigkeit von „gegenseitig abgestimmten Ansätzen und Politiken in den Bereichen Finanzen, Investitionen, Handel, Technologie mit der nachhaltigen Entwicklung“ und der „Koordination des Gesamtprozesses der nachhaltigen Entwicklung“. Der Ansatz für die Probleme der nachhaltigen Entwicklung sei reaktiv und nicht pro-aktiv, fährt der Präsident fort, etwas, was heutzutage nach wie vor unverändert geblieben ist.

Wie aktuelle Studien zeigen, gibt es auch heutzutage keine einheitliche Anlaufstelle, die dafür zuständig ist, dass die Durchführung und Koordination der nationalen Politik im Einklang mit den Grundsätzen und Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung stattfindet. Es gibt auch keine Stelle, welche die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie in nationales Recht fordert, das auch das Regelungsniveau innerhalb regionaler und lokaler Strategien und Maßnahmen beachtet. Eine nationale Kommission für nachhaltige Entwicklung wurde im Laufe der Beitrittsverhandlungen zwar auf Papier vereinbart, tatsächlich hat sie die Arbeit nie aufgenommen.

Zudem gibt es keine einheitliche nationale Strategie für die nachhaltige Entwicklung. Das letzte Dokument in diesem Zusammenhang ist ein Projekt für eine solche Strategie, die im Jahr 2007 veröffentlicht wurde, wahrscheinlich als Anforderung im Rahmen des Beitrittsprozesses Bulgariens zur EU.

Eine positive Entwicklung der sektoralen Strategien für eine nachhaltige Entwicklung gibt es in der Tourismusbranche und der Landwirtschaft. Der Grund liegt auf der einen Seite wahrscheinlich daran, dass diese Wirtschaftssektoren, vor allem für Bulgarien, einen nennenswerten Beitrag zum BIP leisten. Andererseits sind gerade diese Sektoren in ihrem Einfluss auf die Umwelt zumindest für die bulgarischen Verhältnisse von großer Bedeutung. Trotzdem fehlt eine einheitliche staatliche Institution, die für die Umsetzung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung zuständig ist. Dies erklärt eben die Zersplitterung der nationalen Strategien zu bestimmten Wirtschaftssektoren. Zwar existiert eine staatliche Agentur für die Entwicklung nachhaltiger Energiesysteme, die jedoch nicht für die Industrie oder die Landwirtschaft zuständig ist. Dies ist ein weiteres Indiz dafür, dass insti-

tutionell aber auch inhaltlich das Konzept der nachhaltigen Entwicklung und dessen Umsetzung in Bulgarien missverstanden bzw. nur fragmentiert durchgeführt wird.

Der nationale Rechtsrahmen setzt die Rechtsgrundlage für die Einführung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung in Bulgarien auch zu fragmentiert an. Die Verfassung der Republik Bulgarien verkündet im ersten Kapitel, dass „der Schutz und die Reproduktion der Umwelt (...) die Vielfalt der Tierwelt und die rationellen Nutzung der natürlichen Reichtümer und Ressourcen des Landes zu gewähren sind“ (Art. 15). Sie schreibt dann ausdrücklich fest, dass „die Bürger das Recht auf ein gesundes und wohltuendes Umfeld in Übereinstimmung mit festgelegten Standards und Normen haben. Sie sind verpflichtet, die Umwelt zu schützen“(Art. 55). Das mag als Definition und Rechtsbeistand gut klingen und wird ausführlich in vielen anderen Gesetzen festgelegt, wie beispielsweise das Umweltschutz-Gesetz, das Regionalentwicklungsgesetzes, das Raumordnungsgesetz und viele mehr, jedoch bleibt die Frage, wie gut das Konzept der nachhaltigen Entwicklung und ihrer Grundsätzen in der Wirklichkeit implementiert ist. Insgesamt ist darauf hinzuweisen, dass das Konzept der Nachhaltigkeit in der öffentlichen Debatte eher zu eng verstanden wird. Es wird von Umweltschutz gesprochen und nicht von Umwelt-Management oder noch weniger von einem proaktiven Konzept des Umwelt-Unternehmertums.

3 Nachhaltigkeit in der Praxis – Nachhaltiges Wirtschaften

Der Gedanke der Nachhaltigkeit stammt in gewisser Weise aus der Ökonomie und einige wesentliche Aspekte wie die langfristige Planung und Sicherung von Ressourcen für die Zukunft sind schon immer Wesenszüge erfolgreicher wirtschaftlicher Unternehmungen gewesen. Die Implementierung eines modernen Nachhaltigkeitsverständnisses mit einer deutlichen Hervorhebung von sozialen und ökologischen Komponenten des Wirtschaftens ist dagegen eine vergleichsweise neue Entwicklung.

Wie auf der politischen Ebene lassen sich zwei grundlegende treibende Kräfte unterscheiden. Zum einen pflegen insbesondere große, teils international agierende Unternehmen Nachhaltigkeitsgedanken, indem sie über gesetzliche Pflichten hinaus soziale und ökologische Belange in ihrem Unternehmen, aber auch im Zusammenhang mit ihrer wirtschaftlichen Aktivitäten berücksichtigen und fördern. Diese Aktivitäten werden oft unter dem Begriff Corporate Social Responsibility (CSR) zusammengefasst. Sie dienen nicht nur uneigennütigen Motiven sondern können relevante Erfolgsfaktoren für Unternehmen sein. Unternehmen mit ausgeprägter Aktivität im Bereich CSR profitiert beispielsweise von einer positiven öffentlichen Meinung, von zufriedeneren Mitarbeitern oder davon, dass sich nach hohen ökologischen und sozialen Standards erzeugte Produkte besser vermarkten lassen. Im April 2014 stimmte das EU-Parlament dem Vorschlag zur Richtlinie für die Offenlegung nicht-finanzieller Informationen zu. Damit wird ab 2016 eine CSR-Berichterstattung innerhalb der EU für Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern verpflichtend.

In der deutschen Wirtschaft erhielt der Nachhaltigkeitsgedanke besonders mit dem Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) für Unternehmen Einzug. Der DNK bietet als Transparenz-Standard einen Rahmen für die Berichterstattung zu nicht-finanziellen Leistungen, der von Organisationen und Unternehmen genutzt werden kann.

Auf der anderen Seite wird nachhaltige Entwicklung in der Wirtschaft von Kleinunternehmen die auf lokaler oder regionaler Ebene agieren und von Unternehmensgründern vorangetrieben, die mit nachhaltigen Produkten neue Märkte erschließen. Diese Entrepreneure werden aufgrund der Fokussierung auf soziale und ökologische Belange auch Ecoentrepreneure genannt.

3.1 Was sind Ecoentrepreneure

Laut Cohen und Winn (2007) haben Ecoentrepreneure das Potenzial unsere Umweltprobleme zu lösen und allmählich das globale Ökosystem zu verbessern. Entrepreneure können zur Problemlösung beitragen, indem sie neue, ökologisch nachhaltige Produkte und Dienstleistungen auf den Markt bringen. Erziehung spielt dabei eine wichtige Rolle um das innovative Potenzial der Ecoentrepreneure zu entfalten (McEwen, 2013).

Ecopreneur, manchmal auch als „grüner Entrepreneur“ oder „Enviropreneur“ bezeichnet, ist ein Portmanteauwort aus den Wörtern Ecology und Entrepreneur, also eine Verbindung von Unternehmer und Ökologie. Ecopreneurship bezeichnet eine Form des Unternehmertums, in der Ökologie, Innovation und Unternehmertum die Basis einer Unternehmensgründung bilden. Ecopreneure kombinieren starke ökologische und soziale Werte mit einem dynamischen Unternehmergeist. Ecopreneurship unterscheidet sich vom sozialen Unternehmertum, welches sich hauptsächlich auf die Verbesserung des sozialen Wohlergehens fokussiert. Ecopreneurship unterscheidet sich auch von nachhaltigem Unternehmertum, welches das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit beinhaltet.

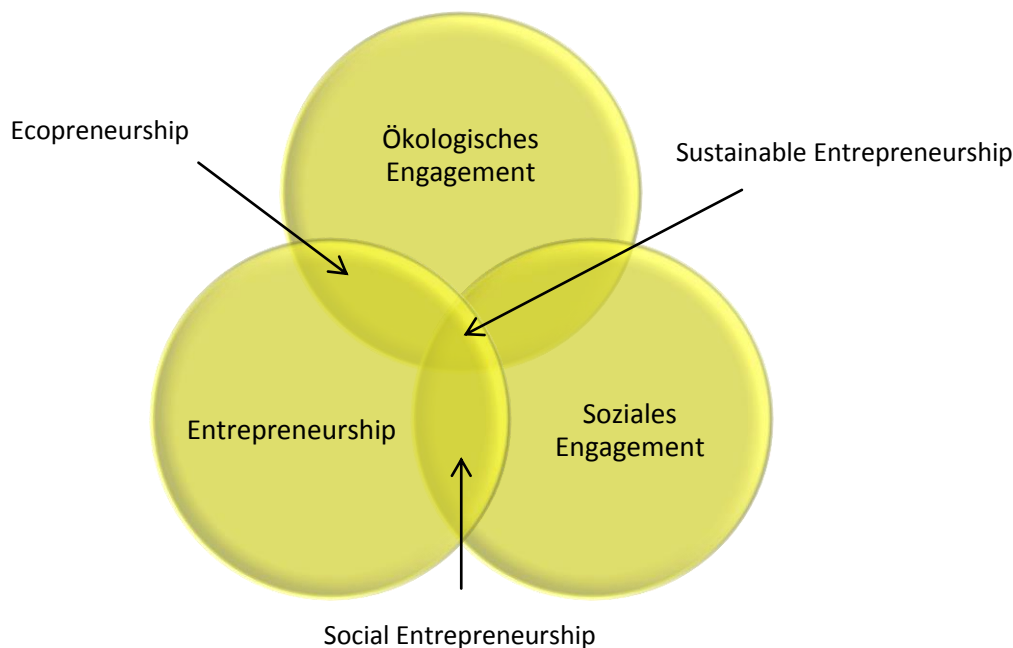


Abbildung 1: Verschiedene Formen des Entrepreneurship

Forschungen zum Ecopreneurship begannen Ende der 1980er Jahre aus der umweltpolitischen Diskussion heraus, sodass es ein noch recht neues Themenfeld in der Wissenschaft darstellt. Im engeren Sinne ist Ecopreneurship als Gründung innovativer ökologieorientierter Unternehmen ein Prozess, der das Erkennen, Schaffen und Nutzen von Marktchancen von Öko-Innovationen beinhaltet (Schaltegger & Petersen, 2001). Ecopreneure werden sinnbildlich als „kreative Zerstörer“ gesehen, die überkommene Produktionsmethoden und Konsummuster zerstören.

Dem Ecopreneurship lassen sich grundlegende Merkmale der unternehmerischen Tätigkeit zuordnen. Ecopreneure zeichnen sich durch ökologisch innovative Angebote aus, die den Massenmarkt ökonomisch erfolgreich bearbeiten (Schaltegger & Petersen, 2001). Damit geht Ecopreneurship über das herkömmliche Umweltmanagement hinaus, denn es stellt umweltbezogene Problemlösungen in das Angebotsprofil des Unternehmens. Ecopreneurship unterscheidet sich daher von anderen Formen umweltbezogener Unternehmenstätigkeiten durch das lebhaft Engagement für die Umwelt und dem starken Streben nach Umsatzwachstum.

Neben unternehmerischen Merkmalen zeichnet sich der Ecopreneur auch durch ökologische und soziale Ziele als persönliche Anliegen aus. Unternehmensgründer wie Georg Hipp (Firma Hipp, Europas größter Hersteller von Babynahrung) und Heinz Hess (Firma Hess natur, Hersteller von nachhaltiger Kleidung) sind nicht nur Gründer und leitende Firmeninhaber. Sie personifizieren genau jenen Typus, der „aus ökologischen und sozialen Wünschen persönlichen Sinn schöpft, sich von Umwelt- und Sozialproblemen inspirieren lässt und seine Lebensauffassung mit unternehmerischem Elan und Durchsetzungsstärke vertritt“ (Schaltegger& Petersen, 2001). Dabei wird dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung oberste Priorität gegeben.

Der Prozess des Ecopreneurships beginnt mit der Wahrnehmung einer Geschäftsmöglichkeit, führt über das Aufstellen eines soliden Geschäftsplans und des Aufbaus einer Organisation zur Marktreife innovativer Öko-Produkte und letztendlich zur Marktführerschaft innerhalb der Produktparte. Die Aufgaben des Entrepreneurs lassen sich in drei Hauptfunktionen zusammenfassen: das Entdecken von Marktpotenzialen, die Initiierung von Wertschöpfungsprozessen und die Umsetzung der Produktidee zum marktreifen Produkt.



Abbildung 2: Prozess des Ecopreneurs (Quelle: Schaltegger& Petersen 2001)

In einigen europäischen Ländern zeichnet sich durch die Entstehung verschiedener Verbände und Gründungsberatungseinrichtungen (ecopreneur.eu, unternehmensgruen.org, grünewirtschaft.at, conservationcentralnetwork.com, emprendrevert.org, e2.org) sowie durch die Institutionalisierung von Nachhaltigkeitsthemen an Universitäten und Forschungsinstituten (Borderstep Institut, enviroinstitute.org) bereits ein verstärkter Fokus auf Ecopreneurship ab. Die Anzahl von Lehrangeboten, die sich explizit auf die Entwicklung von Kompetenzen und Qualifikationen für die Lösung von Umweltherausforderungen beziehen, steigt stetig. Das Bildungsangebot an Hochschulen reicht von einzelnen Modulen, Studienschwerpunkten bis hin zu mehrwöchigen Sommerakademien (ecacee.viko.lt), die sich ausschließlich dem Ecopreneurship widmen. Unterstützt werden diese Entwicklungen durch Initiativen aus der privaten Wirtschaft wie auch aus der Politik. Mithilfe von Micro-Finanzierung und Wirtschaftsförderungsprogramme für Start-ups helfen Regierungen den Einstieg grüner Unternehmen in die Wirtschaft. Wettbewerbe, Konferenzen und Auszeichnungen sorgen für eine öffentlichkeitswirksame Berichterstattung (green-alley.de, greentec-awards.com, startup4climate.de, entrepreneurshipsummit, ecopreneurist.com).

3.2 Beispielhafte Ecopreneure und ihre Unternehmen in Deutschland

Ecopreneure in Deutschland sind in praktisch allen Wirtschaftsbereichen aktiv. Schwerpunkte gibt es in den Bereichen Handel mit nachhaltigen Produkten und Landwirtschaft. Allerdings gibt es auch gezielt nachhaltige Unternehmen in der Finanzbranche, im Tourismus oder im Energiesektor.

GLS Bank

Die GLS Bank finanziert seit 38 Jahren, als erste Universalbank der Welt, ausschließlich sozial-ökologisch orientierte Geschäftsmodelle. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Bereichen Energie, Wohnen, Bildung, Ernährung und Soziales. Die GLS-Bank ist eine Genossenschaftsbank und gehört rund 37.000 Mitgliedern.

<https://www.gls.de/nachhaltige-unternehmen/>

Memo

Memo ist ein auf ökologischen Waren (v.a. Büroprodukte) spezialisiertes Versandunternehmen. Neben der Produktpalette ist auch das Unternehmen selbst auf Nachhaltigkeit bedacht, beispielsweise durch die Nutzung eines umweltschonenden Mehrweg-Versandsystems, welches ganz ohne Verpackungsmüll auskommt.

<http://www.memo.de/>

Elektrizitätswerke Schönau EWS

Die EWS begannen als Bürgerinitiative für eine atomstromlose und nachhaltige Energieversorgung. Sie kauften das lokale Stromnetz von einem großen Stromkonzern und begannen als Genossenschaft selber das Schönauer Stromnetz zu betreiben. Heute versorgen die EWS bundesweit rund 150.000 Privathaushalte, Gewerbebetriebe und Industrie-Unternehmen mit Ökostrom.

<http://www.ews-schoenau.de/>

EcoToiletten

Drei junge Berliner Entrepreneure gründeten das Unternehmen EcoToiletten, das ökologische Miettoiletten für Veranstaltungen anbietet. Die Komposttoiletten benötigen kein Wasser und keine Chemie und stellen damit eine nachhaltige und saubere Alternative zu umweltbelastenden Chemie-Toiletten.

<http://www.ecotoiletten.de/>

Hess Natur

Das Unternehmen wurde 1976 von Heinz und Dorothea Hess gegründet und ist führender Anbieter für natürliche Mode, die ökologisch und sozial fair produziert wird.

Im Geschäftsjahr 2012/2013 erzielte das Unternehmen einen Netto-Umsatz von 52 Millionen Euro und beschäftigt rund 330 Mitarbeiter.

<http://www.hessnatur.com/de/>

Ergobag

Ergobag in Köln entwickelt ergonomische Schulranzen aus Textilien, die zu 100 Prozent aus recycelten PET-Flaschen bestehen. Heute liegt der Marktanteil des 2010 gegründeten Unternehmens bereits bei 20 bis 25 Prozent.

<http://www.ergobag.de/>

Alnatura

Alnatura vertreibt seit 1984 ökologisch produzierte Lebensmittel und Naturprodukte (Kosmetik, Textilien) und wurde schon mehrfach mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet. Das Unternehmen engagiert sich für eine nachhaltige Wertschöpfung und fördert mit der Alnatura Bio-Bauern-Initiative den Ausbau von Bio-Bauernhöfen. Mittlerweile verfügt Alnatura über 90 Filialen, beschäftigt etwa 2300 Mitarbeiter und erzielte im Geschäftsjahr 2013/2014 einen Umsatz von 689 Millionen Euro.

<http://www.alnatura.de/de-de>

e³computing

Das Start-Up e³computing wurde 2012 als Startup im Bereich Energieeffizienz gegründet und bietet ein hocheffizientes Verfahren zur Kühlung großer Rechenzentren an. Durch ein wasserbasiertes Kühlverfahren kann der Energiebedarf zur Kühlung der Rechner um bis zu 90% gesenkt werden. Darüber hinaus spart das Kühlsystem Platz: das Gebäudevolumen des Rechenzentrums kann um bis zu 50% reduziert werden. Der Vertrieb des patentierten Kühlverfahrens durch e³computing erfolgt über Nutzungslizenzen. e³computing ist Gewinner des StarGreenAwards.

<http://www.e3c.eu/de/unternehmen/>

Lebensbaum

Das mittelständische Familienunternehmen Lebensbaum vermarktet Kaffee, Tee, Kräuter und Gewürze aus ökologischem Landbau. Nicht nur die Herkunft der Produkte entspricht ökologischen Kriterien: Auch der Transport soll möglichst umweltschonend abgewickelt werden, Flugtransporte sind dabei ausgeschlossen. Der Lebensbaum-Betrieb in Deutschland läuft CO₂-neutral beispielsweise durch die Nutzung von Geothermie, Solarthermie, Wärmerückgewinnung und Green IT. Dennoch anfallende CO₂-Emissionen werden kompensiert. Kompostierbare und recycelbare Verpackungsmaterialien sollen zudem geschlossene Materialkreisläufe sicherstellen. Lebensbaum ist Träger des Deutschen Nachhaltigkeitspreises.

<http://www.lebensbaum.com/>

Creativhotel Luise Erlangen

Das Creativhotel Luise in Erlangen ist seit 2015 als erstes Hotel klimapositiv zertifiziert. Das Nachhaltigkeitskonzept des Unternehmens basiert auf den Prinzipien der Ökoeffektivität und Kreislaufwirtschaft. Reisenden und Veranstaltern von Konferenzen und Tagungen wird so ein klimaverträglicher Aufenthalt ermöglicht.

<http://www.hotel-luise.de/>

3.3 Ecopreneure und ihre Unternehmungen in Bulgarien

Recherchen zu beispielhaften Ecopreneuren aus Bulgarien wurden mit Unterstützung des Technologiezentrums Sofia durchgeführt. Folgende Wirtschaftssektoren, bei denen Ecopreneure allerdings zumeist eher Ausnahmeerscheinungen sind, wurden identifiziert:

1. Energieproduktion

Die Entwicklungen der letzten Jahre, begünstigt durch den EU-Beitritt 2007 und die damit verbundene Förderung erneuerbarer Energien, haben dazu geführt, dass vor allem die Windenergie- sowie Photovoltaikbranche zu nennenswerten Wirtschaftsakteuren gewachsen sind. Die Kapazität der aufgebauten Anlagen gleicht beinahe der Kapazität der im Zuge des EU-Beitritts abgeschalteten vier „kleinen“ Nuklearreaktoren des AKW Kozloduj bzw. der zwei großen Reaktoren des KKW Marica- Iztok etwa über 1300 MW. Des Weiteren sind kleine Wasserkraftwerke für inländische Investoren wieder interessant geworden, nachdem der Staat sich durch Privatisierung und Teilliberalisierung zunehmend aus dem Energiesektor zurückgezogen hat. Wirtschaftliches Potenzial wird außerdem in der Bioenergie gesehen. In der Nähe von Plovdiv wurden mehrere Biogasanlagen aufgebaut und einige Firmen sind inzwischen in der Produktion von Ethanol und Biodiesel aktiv, als lukrative Ergänzung ihrer Hauptgeschäfte (z. B. die Speditionsfirma Bulmarket in Ruse). Zudem entwickeln sich kleine und mittelständische Unternehmen, die in dezentraler Nutzung alternativer Heizungstechnologien spezialisiert sind, vor allem in Zeiten steigender Öl- und Erdgaspreise. Es werden zunehmend Fabriken für Pellets aus Stroh und Holz aufgebaut; die Firma Ahira in Plovdiv ist hier der führende Hersteller in Bulgarien. Die Holzheizung, vor allem in den privaten Haushalten, erlebt eine Renaissance, wobei heutzutage effektivere und umweltfreundlichere Heizungsanlagen auf dem Markt angeboten werden.

2. Energiepflanzen, Gewürz- und Heilkräuterproduktion

Der Landwirtschaftssektor hat sich auch nach dem EU-Beitritt weitgehend stabilisiert, zum Teil durch die EU-Subventionen aber auch durch die erfolgreiche Zusammenlegung von Agrarland. Der Anbau von Energiepflanzen findet unter anderem in der Form von Raps, Miscanthus und Sonnenblumen statt.

Zudem wird die Tradition im Anbau von Gewürz- und Heilkräuterpflanzen wieder entdeckt, sowie der Anbau von Pflanzen zur Herstellung ätherischer Öle (z.B. Rosen oder Lavendel). Bulgarien hat sich z. B. zum größten EU-Exporteur von Lavendelöl entwickelt.

3. Bioprodukte

Die Öko-Lebensmittelproduktion erlebt seit ein paar Jahren einen Aufschwung in Bulgarien. Trotzdem zeigen neuere Studien (Toskov, Bichurova et.al 2016), dass der Anteil an

Biolebensmittel der in Bulgarien hergestellt und vermarktet wird nur etwa 1% des gesamten Lebensmittelmarktes ausmacht. Zur gleichen Zeit, so die Autoren, steigt die Präsenz eingeführter zertifizierter Bio-Produkte, die deutlich mehr Werbung und dadurch auch mehr Absatz machen (z. B. die Babynahrung der deutschen Firmen „Hipp“ oder „Sunval“, Biomüsli des schweizer Unternehmens „Familia“, amerikanischer und italienischer Bio-Tee, Kaffee, Schokolade, Kakao, usw.). Das starke Marketing dieser Art von Produkten trägt dazu bei, dass das öffentliche Ansehen der Ökoproduktion in Bulgarien im Allgemeinen wächst. Als Fazit schlussfolgern die Wissenschaftler, dass die Entwicklung der einheimischen Bio-Lebensmittelhersteller noch am Anfang steht, unter anderem aufgrund fehlender Vertriebsstrukturen und Marketingkompetenz.

Zwei Bio-Lebensmittelhersteller aus der Region um Ruse und um Plovdiv wurden identifiziert und erfolgreich angefragt, ihre Produkte und Entstehung vor den Studenten zu präsentieren. Die Firma Aroniada bei Ruse stellt Aronia-Biosäfte her und hat vor allem auf den fernöstlichen Märkten Erfolg. Das Unternehmen Jam&Jam bei Plovdiv wurde als klassischer Lebensmittelproduzent gegründet, spezialisiert sich jedoch mehr und mehr auf die Herstellung von Biokonfitüren und –Marmeladen. Der Gründer der Firma ist Alumni der Universität für Lebensmitteltechnologien in Plovdiv.

4. Logistik

Die bulgarische Logistikbranche macht ihre ersten Erfahrungen mit der umweltfreundlicheren Planung von Transporten. Mit staatlicher Unterstützung wird momentan ein intermodales Zentrum in Ruse aufgebaut, um Schiffs-, Zug- und Straßentransporte zu optimieren. Ein Cluster „grüne Logistik“ wurde vor allem auf Initiative führender Speditionsfirmen gegründet. Im Zuge dessen hat sich die Firma Bulmarket an der Veranstaltung an der Uni Ruse präsentiert.

5. Müll und Recycling

Metallverpackungsmaterialien werden in der Regel in Fabriken in Pernik und Kremikovtsi verarbeitet, in Schumen wird speziell Aluminium verwertet. Kunststoffverpackungen werden in Fabriken für Polymere in Asenovgrad (in der Nähe von Plovdiv) genutzt. Die Firma Poligroup ist zum Beispiel spezialisiert auf die Produktion von Müllsäcken aus recycelten Polyethylen-Folienabfällen. Unternehmen, die Altglas verwerten, sind in Sofia, Plovdiv, Pleven, Novi Pazar, Beloslav, Elena und Sliven ansässig. Fabriken, die Papierabfälle verarbeitet gibt es in Kostenetc, Pasardschik und Belovo.

Einige der Unternehmen haben die Kapazitäten, deutlich mehr zu verarbeiten als momentan von den Abfall-Sammelsystemen geliefert wird. Der gesammelte Abfall ist meist unzureichend sortiert und deshalb oft ungeeignet für das Recycling. Das liegt daran, dass es in Bulgarien bislang noch kein wirksames System für effektive Mülltrennung gibt und dass sich Gewohnheiten für die Mülltrennung in Haushalten kaum etabliert haben. In Sofia werden im Moment nur 30% des Abfalls aus den Sammelsystemen verarbeitet. Der Rest, also etwa 70% des Abfalls, landet auf Deponien und in Verbrennungsöfen.

Ein interessantes Beispiel für innovatives Recycling ist das Unternehmen Zona Urbana in Sofia. Es wurde 2004 von zwei Studenten gegründet und stellt handgemachte Modetaschen und Gelbbeutel aus recycelten Materialien her, z. B. aus Verpackungen, Autoreifen oder Vinyl Schalplatten.

6. Trinkwasseraufbereitung und Abwasserklärung

Die deutsche Firma ACO mit einem Sitz in Bulgarien gehört zu den Weltmarktführern im Bereich Entwässerungs- und Kläranlagen. Das Unternehmen präsentierte sich in Plovdiv.

Die Firma Aurubis, weltweit führender Kupferproduzent mit Fabrik in Bulgarien, investierte über 100 Millionen Euro seit der Privatisierung der Fabrik in 1997, um die Produktion umweltfreundlicher zu gestalten. Der Kontakt im Projekt kam über die AHK Sofia zustande.

7. Industrieprodukte

Die Textilbranche ist bulgarienweit entwickelt und wird zunehmend an die Anforderungen des Umweltschutzes angepasst. Zudem wird sie aus ökonomischen Gründen umstrukturiert. So sollen z. B. die Verluste aus Textilresten durch Kreislaufmanagement und andere Innovationen verringert werden. Des Weiteren gibt es in Bulgarien Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen, die unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit betrachtet werden können. So z. B.:

- Die Firma Velomania, durch ihre Fahrradmarke DRAG bekannt und mittlerweile auch Hersteller elektrische Fahrräder. Sie wurde 1998 von einem ehemaligen Radprofi gegründet und gehört nach eigenen Angaben momentan zu den fünf umsatzstärksten Fahrradherstellern in der EU.
- Die Firma Walltopia ist weltweiter Führer in der Produktion von Kletterwänden. Das Unternehmen ist ökologisch interessant, da die Produktion der Kletterwände auch entsprechenden Normen des Umweltschutzes angepasst werden muss. Der Firmen-Gründer ist medienpräsent und einer der lautstarken Befürworter der Entrepreneurship-Förderung.
- Das deutsche Unternehmen Liebherr hat einen Standort in Bulgarien und stellt bei Plovdiv z. B. hocheffiziente Kühlschränke her.

8. Öko-Tourismus

Die Tourismusbranche spielt insgesamt eine wichtige Rolle für die bulgarische Wirtschaft. Ein Schwerpunkt liegt auf Massentourismus und Großinvestitionen unter der Beteiligung führender Tourismuskonzerne. Jedoch sind auch viele Familienunternehmen in der Branche präsent. Dabei wird der Binnentourismus als strategisch wichtig identifiziert. Was der Branche bislang fehlt ist eine einheitlichen Ausrichtung, die die Marke „Bulgarien“ gut nach außen vermarktet. Eine Ökologisierung der Tourismusbranche könnte daher auch aus Marketing-Gründen sinnvoll sein und Bulgarien ins Bewusstsein von ökologisch-bewussten Touristen rücken.

Ein Beispiel, dass im Laufe des Projektes von den lokalen Teams aufgetan wurde, ist das Familienhotel „Schwarzer Storch“ in Nissovo (Rusener Region im Naturschutzgebiet „Rusenski Lom“). Als kleines Gästehaus gestartet, wurde das Hotel nach und nach unter ökologischen Gesichtspunkten ausgebaut. So nutzt es z. B. mittlerweile Strom und Wärme aus Solar- und Photovoltaikanlagen und bedient sich einer umweltfreundlichen Müll- und Wasserentsorgung. Aus diesem Grund kann es heute mit dem Zertifikat „Grünes Haus“ für sich werben und damit ökologisch bewusste Touristen anziehen. Der Gründer und Leiter des Hotels präsentierte sich und sein Konzept eines Ökohotels in Ruse.

9. Forschungseinrichtungen und staatliche Institute

Die bulgarische Akademie der Wissenschaft und ihre Institute, wie z.B. das Institut für Solartechnik.

10. Medien /TV, Fachzeitschriften

Das bulgarische Nationalfernsehen strahlt regelmäßig kurze Filme mit Beispielen zu Eco-technik und Ecopreneuren aus der ganzen Welt aus. Die Kurzfilme wurden in Zusammenarbeit mit der Stiftung Credo Bonum unter dem Titel „Grünes Licht“ erarbeitet. Des Weiteren gibt es die Mediengruppe Capital, die u. a. großen Wert auf grüne Technik und Ecopreneurship legt.

11. Innovationen bzw. Ideen für grüne Start-Ups

An den Universitäten des Landes wird an innovativen Themen gearbeitet, die Ansatzpunkte für grüne Start-Ups liefern können. So zum Beispiel:

- Drohneneinsatz in verschiedenen Bereichen - An der Universität Ruse arbeitet eine Studentenorganisation mit Drohnen zum Düngemittel Management oder zur Müllentsorgung in schwerzugänglichen Gegenden.
- Einsatz von 3-D-Druckern – Ein Labor an der Universität Ruse arbeitet mit dieser Technologie und kann mittlerweile auch von den Studenten genutzt werden.
- Roboterherstellung – An der Universität Ruse arbeitet eine Studentenorganisation unter der Leitung von Wissenschaftlern an der Entwicklung von Roboter-Technologien.
- Elektroautos – Die Universität Ruse beteiligt sich am Shell-Eco-Marathon mit zwei Teams – einem Elektroauto und einem wasserstoffbetriebenen Fahrzeug.
- Lebensmittelproduktion – an der UFT Plovdiv sowie der Wirtschaftsuni Svishtov wird dieser Bereich gefördert u.a. mit verschiedenen Aktivitäten außerhalb des Lehrplans und der Beteiligung der Studierenden.
- Ersatzteilproduktion – die Region um Ruse ist interessant für die Ersatzteilproduktion u.a. für die Autoindustrie - Witte Automotive ist z. B. ein großer Hersteller in der Region. An der Universität Ruse wird zunehmend mit der Firmen in dieser Hinsicht kooperiert.

4 Nachhaltigkeit in Ausbildung und Lehre

Die Verankerung des Nachhaltigkeitsgedankens in Ausbildung und Lehre bedeutet eine Schulung von disziplinübergreifendem Denken und Handeln unter besonderer Berücksichtigung gesellschaftlicher Aspekte. Das geschieht über eine Vermittlung sowohl von wissenschaftlichen Grundlagen nachhaltiger Entwicklung sowie relevanter natur- und sozialwissenschaftliche Themen als auch von speziellen fachlichen Ausbildungsinhalten, also zum Beispiel Vermittlung von ökonomischen Kenntnissen. Aus dem Zusammenhang von Nachhaltigkeitswissen und Fachwissen kann eine neue Art nachhaltigen Wirtschaftens entstehen.

4.1 Beispiele bestehender Studien- und Ausbildungsgänge in Deutschland

IBKN - Institut für Bildung, Kultur und Nachhaltige Entwicklung

Das IBKN ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Hochschule Bochum. Es ergänzt die Fachausbildung in den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften durch fachübergreifende Bildungsangebote. Angeboten werden u.a. zwei Studienprogramme:

SUMA - Sustainability Management

SUMA bietet allen Studierenden die Möglichkeit, sich mit den komplexen Problemlagen „Nachhaltiger Entwicklung“ auseinander zu setzen, Lösungsansätze kennen zu lernen und eigene Handlungskompetenzen aufzubauen. Es erschließt den Studierenden neue Perspektiven und vermittelt wichtige Einsichten, in denen es darum geht, die drängenden Herausforderungen unserer Zeit ganzheitlich begreifen und verstehen zu lernen. Im Zentrum stehen hierbei die Komplexität und die Dynamik der Wechselwirkungen zwischen Technik, Ökologie und Gesellschaft.

<http://www.hochschule-bochum.de/ibkn/lehrangebot/bildungs-und-zertifikatsprogramme/nachh-entwicklung-suma.html>

SUPRE - Sustainable Preneurship

Das Programm SUPRE ermöglicht ein fachübergreifendes Verständnis von Sustainable Preneurship als einem inspirierenden Lebensprinzip. Das Konzept der Nachhaltigkeit eröffnet dabei einen systemischen Blick auf Zusammenhänge und schult darin, über disziplinäre Grenzen hinaus quer zu denken und Innovationen zu entwickeln.

<http://www.hochschule-bochum.de/ibkn/lehrangebot/bildungs-und-zertifikatsprogramme/nachh-entwicklung-supre.html>

Forschungsseminar Ecopreneurship

Die Christian-Albrechts-Universität Kiel hat eine Juniorprofessur für Entrepreneurship eingerichtet und bietet u.a. ein Forschungsseminar Ecopreneurship für Studierende des Masterstudiengangs BWL an. Im Seminar wird der Frage nachgegangen, welche Faktoren das Wachstum ökologischer Gründungen fördern bzw. hemmen. Darüber hinaus werden mögliche Konflikte bei der Verfolgung ökonomischer und ökologischer Ziele thematisiert und die daraus resultierenden Herausforderungen bei der Erfolgsmessung näher beleuchtet.

<http://www.entrepreneurship.uni-kiel.de/de>

Ringvorlesung „Ecological Entrepreneurship – Unternehmerisches Engagement für die Umwelt“ der Universität Rostock

Eine Ringvorlesung des Hanseatic Institute for Entrepreneurship and Regional Development der Universität Rostock widmet sich Menschen, die ökologische Problembewältigung mit unternehmerischer Aktivität verbinden. Hierbei wurden unter anderem Bereiche wie Recycling, Erneuerbare Energien, moderne Abfallwirtschaft, Umweltzertifikate oder auch Emissionsreduzierung in den Fokus der Betrachtung gestellt und diskutiert. Die Ringvorlesungen gab vielen Vertretern aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und aus der Zivilgesellschaft ein Forum der Diskussion.

<http://www.ringvorlesungen.de/leitbild>

Modul Eco-Venturing der Universität Oldenburg

Dieses Modul richtet sich an Studierende, die sich für Gründungen und innovative Lösungen im Bereich des nachhaltigen Wirtschaftens interessieren. Ziel des Moduls Eco-Venturing ist die Entwicklung neuer oder bestehender Gründungsideen. Unter der Leitung der Dozenten treiben die Teilnehmer/innen zusammen mit ausgewählten Praxispartnern Gründungsideen voran, die sowohl wirtschaftlich erfolgreich sein als auch einen Beitrag zu Umwelt- und Klimaschutz leisten sollen. Den Gründungsideen ist also gemeinsam, dass sie sich mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandersetzen.

<http://www.uni-oldenburg.de/wire/innovation/lehre-aktuell/alle-lehrangebote/modul-eco-venturing/>

5 Entwicklung eines Curriculums

5.1 Grundlagen

Mit Projektstart begannen zunächst die Arbeiten am Projektrahmen. Dazu zählten v.a. das Kennenlernen der Projektpartner und die detaillierte Projektplanung und Aufgabenverteilung. Auch die Arbeitsgrundlage, ein gemeinsames Verständnis für die Projektziele und –inhalte, war wesentlicher Teil des Projektstarts.

Das gemeinsame Verständnis für Ecopreneurship äußert sich in der folgenden Definition:

Ecopreneur, manchmal auch als „grüner Entrepreneur“ oder Enviropreneur bezeichnet, ist ein Portmanteauwort aus den Wörtern Ecology und Entrepreneur, also eine Verbindung von Unternehmer und Ökologie. Ecopreneurship bezeichnet eine Form des Unternehmertums, in der Ökologie, Innovation und Unternehmertum die Basis einer Unternehmensgründung bilden. Neben unternehmerischen Merkmalen zeichnet sich der Ecopreneur also durch ökologische, aber auch soziale Ziele als persönliche Anliegen aus.

In der ersten Projektetappe war es wichtig, die institutionelle Einbindung des Projektes am IEGW zu gewährleisten. Der Aufbau eines tragfähigen sowie nachhaltig wirkenden Projektnetzwerkes war die zweite wesentliche Aufgabe. Das Netzwerk ist eine wesentliche Voraussetzung, damit die Projektaktivitäten implementiert werden und zudem über den Projektlauf hinaus ihre Fortsetzung finden. Als erster Schritt wurde Kontakt zu den Zieluniversitäten aufgenommen und Gespräche sowohl auf operativer als auch auf institutioneller Ebene geführt. Zudem führte das IGEW eine detaillierte Recherche zum Thema Ecopreneurship in Bulgarien und speziell zur Platzierung des Themas an den Universitäten durch. Im Bereich Entrepreneurship bzw. Ökologisches Management bestand bereits eine Fülle von Studienangeboten, meistens in der Hauptstadt als Masterstudienprogramme (fünf Programme). Einzelne Kurse wurden zudem an der Wirtschaftsakademie in Svishtov (eine der Zieluniversitäten im Projekt) angeboten. Die Recherche hat zudem gezeigt, dass das generelle Thema Entrepreneurship auch ein großes Interesse im NGO-Sektor findet.

Eine erste Recherche im Bereich aktiver Ecopreneurship-Unternehmen u.a. mit der zur Verfügung gestellten Mitgliederliste der Deutsch-Bulgarischen Industrie- und Handelskammer Sofia, hat die folgenden Wirtschaftssektoren identifiziert:

- Grüne Technik/Recycling (14 Unternehmen, mehrheitlich mit Sitz in Sofia)
- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz (22 Unternehmen, die Hälfte mit Sitz in Sofia)
- 3D Printing (3 Unternehmen, 2 in Sofia, 1 in Russe)
- Elektroautos – ein Cluster in Sofia registriert

- Passivhäuser – eine registrierte Vereinigung in Sofia sowie ein Einzelunternehmer aus Plovdiv (ein Interview wurde mit dem Unternehmer in der zweiten Projektphase durchgeführt).

Zudem wurden mehrere Experten aus dem breiten Bereich Ecopreneurship in Bulgarien identifiziert - sowohl aus dem akademischen Bereich als auch aus der Wirtschaft.

Die Recherchen zum theoretischen Rahmen, zu Praxisbeispielen und auch zur Umsetzung einer Ecopreneur-Ausbildung an deutschen Universitäten erfolgten am ifeu. Weiterer Untersuchungsschwerpunkt waren Unterrichtsmaterialien zu Ecopreneur-Ausbildungsgängen in Deutschland und Europa. Wesentliche Projektinhalte flossen in einen Leitfaden ein, der eine thematische Untermauerung des Projekts darstellt.



Abbildung 3: Deckblatt des Leitfadens

5.2 Erstellung eines Curriculums

Nach Abschluss der Vorrecherchen wurde die Arbeit am eigentlichen Curriculum für eine Ecopreneur-Ausbildung an bulgarischen Universitäten begonnen. Dazu wurden im Vorfeld Interviews mit Vertretern der grünen Wirtschaft in Bulgarien durchgeführt. Das diente zum einen dazu, einen noch tieferen Einblick in die Praxis zu gewinnen, zum anderen wurden dadurch konkrete Fälle dokumentiert, die als Unterrichtsgrundlage für die Trainingseinheiten dienen sollten. Als Ergebnis wurde eine erste Kompetenzliste, d.h. ein Kompetenzprofil des zukünftigen Ecopreneurs, erstellt.

Workshop zum Projekt in Sofia

Im Juni 2015 fand in Sofia ein Expertenworkshop zum Projekt statt. Dieser wurde in mehreren Arbeitssitzungen mit Experten von der Pädagogischen Fakultät der Universität Sofia und in Absprache mit dem ifeu-Team vorbereitet. Beim Workshop arbeiteten 15 Teilnehmer aus Bulgarien und Deutschland mit unterschiedlichem Expertenwissen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Ökologie zusammen.

Die Grundidee des Workshops war es, eine gemeinsame Arbeitsdefinition vom Ecopreneurship zu entwickeln und dabei die anwesende Expertise zu berücksichtigen. In mehreren Arbeitsschritten wurde der Problembereich Ecopreneurship in seiner bulgarischen Auslegung erfolgreich umrissen sowie die notwendigen Kompetenzen eines zukünftigen bulgarischen Ecopreneurs identifiziert.



Abbildung 4: Impressionen vom Projektworkshop in Sofia

Eine Nachfolgearbeitssitzung fand mit weiteren Experten aus der Pädagogischen Fakultät der Universität Sofia statt. Dabei wurden Unterrichtsmaterialien von bereits eingeführten Studienfächern zu Öko-Management der Universitäten in Svishtov und Ruse berücksichtigt. Weiterhin wurde der Plan einer zehnwöchigen Ausbildung für Ecopreneurship mit den Partnern vom Technologiezentrum Sofia diskutiert, vor allem unter Berücksichtigung der Beteiligung von aktuell tätigen Ecopreneuren aus den Zielregionen. Dabei wurde ein Arbeitsplan für die Einbeziehung von Partnern aus der Wirtschaft der Regionen um Plovdiv, Ruse und Svishtov erarbeitet. In weiteren Arbeitsschritten ging es darum diesen Arbeitsplan in Form von Unterrichtsinhalten, -methoden sowie -themen und -materialien umzusetzen.

Im Rahmen eines weiteren Workshops im Januar 2016 in Veliko Tarnovo arbeiteten Vertreter der Universitäten sowie des Technologiezentrums Sofia an der Konkretisierung ausgewählter Präsenz-Module für Ecopreneurship-Studiengänge. Als Ergebnis dieses Arbeitstreffens wurden der konkreten Ablaufrahmen, die Unterrichtsphasen sowie die zu erreichenden Endergebnisse der 10-wöchigen Ausbildung festgelegt.

Die Ausbildungen wurden in drei Phasen nach dem ausgearbeiteten Modell der Ausbildung aufgeteilt. In der ersten Phase ging es um die Einführung und das Kennenlernen der Gruppe. Ziel war es eine interne Kohärenz sowie eine gute Motivations- und Arbeitsatmosphäre zu schaffen. Das Ausbildungsteam hat zusammen mit den Studenten eine Produktionsanlage einer Lebensmittelfirma in der Nähe von Plovdiv besucht, um sich vor Ort mit dem ökologischen Management bekannt zu machen. Die Teams in Ruse und Svishtov haben Öko-Unternehmer aus der Region zu einem Gespräch mit den Studenten eingeladen.

In der zweiten, so genannten Interaktions- sowie Vertiefungsphase ging es darum, sich mit dem Thema Ecopreneurship bekannt zu machen sowie ein Kompetenzmodell des bulgarischen Ecopreneurs auszuarbeiten. Die Phase wurde wie folgt gegliedert:

1. Der Ecopreneur als Leader und als Innovator
2. Die Ökoinnovationen und wie ist der Wandel zu Ökowiirtschaft möglich
3. Von Identifizierung von Problemen zu marktfähigen und ökologisch sinnvollen Lösungen
4. Kompetenzen der zukünftigen Ecopreneurs (Präsentationstechniken, Pitching-Sessions usw.)
5. Die Ökotechnologien
6. Ecopreneurship-Bispiele aus Bulgarien und Deutschland

In der dritten Phase hatten die Studententeams die eigenen Ecopreneurship-Projekte auszuarbeiten. Die Projekte waren in drei möglichen Perspektiven zu verfolgen:

1. Eine eigene Research-Studie über eine aktuelle, angewandte und interdisziplinäre Problemlage im Ecopreneurship-Bereich
2. Eine interaktive Darstellung (so genanntes Portfolio) einer bereits existierenden Problemlösung aus demselben Bereich im Hinblick auf Kompetenzsicherstellung und Know-How-Transfer
3. Einen eigenen Business-Plan für eine Ecopreneurship-Start-Up-Firma

6 Umsetzung

Nach der erfolgreichen Durchführung der Popularisierungskampagne und der Gründung vom Netzwerk Ecopreneurship mit Vertretern der Universitäten, Studenten sowie lokalen Firmen an den drei Projektorten (Ruse, Svishtov und Plovdiv) begannen die Ecopreneurship-Ausbildungen an den drei Partneruniversitäten.

Zunächst wurde eine Fortbildung für die lokalen Ecopreneurship-Trainingteams organisiert und durchgeführt. Ziel des Trainings für Trainer war es das vom Expertenworkshop und Expertenteam vorbereite, interaktive und innovative Design des Ecopreneurship-Moduls vorzustellen sowie bestimmte interaktive Techniken und Methoden der non-formalen Bildung kennenzulernen und zu üben. Zudem wurde das Online-Modulen-System moodle vorgestellt, mit dem die Trainer mit den Studenten sowie dem Expertenteam während der Trainings kommunizieren und sich austauschen konnten. Damit hat das Projektteam sowie die Experten des IEGW ein Monitorings- sowie Qualitätssicherungsinstrument aufgebaut. Das Training für Ecopreneurship-Trainer fand vom 19. bis 21.02.2016 in Gabrovo statt.

Mitte März 2016 wurden an den drei Projektorten parallel vier Ausbildungen (eine in Ruse, eine in Plovdiv und zwei in Svishtov) gestartet. Insgesamt haben sich 72 Studenten eingeschrieben davon haben 57 (17 in Plovdiv, 8 in Ruse und 32 in Svishtov) erfolgreich die dreimonatige Ausbildung absolviert. Eine weitere Gruppe mit 16 Teilnehmern wurde an der Uni Ruse im Herbst 2016 gegründet.

In Ruse wurde mit der ersten Staffel als Endergebnis eine Research-Studie zur Entwicklung und Einschätzung der Windenergie in der Region von Nordostbulgarien erarbeitet, ein Portfolio zu Beratungskompetenzen im Bereich des korporativen Umweltschutzes sowie zur so genannten Social Corporate Responsibility entwickelt und einen Start-up im Bereich nachhaltiger Produktion vom Lavendelöl geplant.

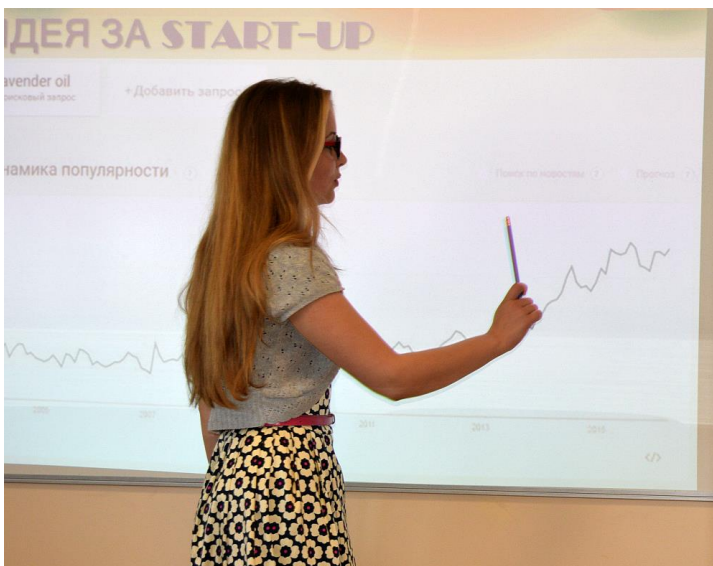




Abbildung 5: Impressionen der Ausbildung in Russe

In Plovdiv wurden die folgenden Projekte vorgestellt: Ein Portfolio zur Produktion von Bio-Jogurt, einen Start-up zur Herstellung von Bio-Getränken basierend auf Rosensaft, einen Start-up zur Nutzung von Bioabfall zur Erzeugung von Kraftstoff, einen Start-up für eine Öko-Gaststätte und zwei Research-Studien: „Das „Bio-Label“ als Instrument für die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der bulgarischen Unternehmen“ und „Untersuchung der Social Responsibility- sowie Umweltschutzpraktiken der Buntmetallbearbeitungsunternehmen in Plovdiv“.

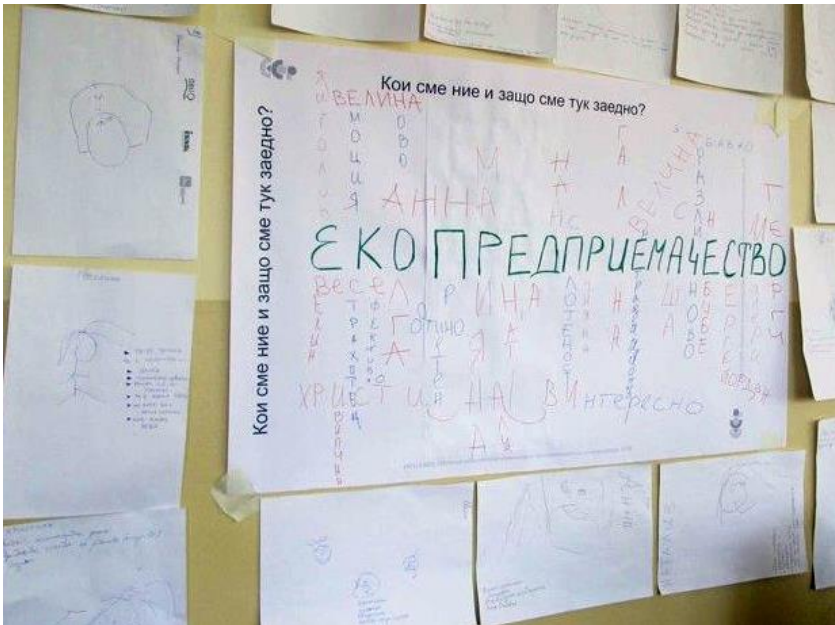


Abbildung 6: Impressionen der Ausbildung in Plovdiv

In Svishtov haben die Studententeams die folgenden Projektthemen bearbeitet: In der ersten Gruppe ein Portfolio zur nachhaltigen Stromproduktion der Firmen in der Region um Svishtov mit der Nutzung von Photovoltaik-Anlagen, einen Start-up im Bereich non-formaler Bildung mit der Gründung einer Öko-Schule, ein Start-up zur Erzeugung von nachhaltiger Drucker-Tinte, eine Research-Studie zur Bio-Agrarproduktion in Bulgarien. In der zweiten Gruppe: ein Start-up zur Wärme-Herstellung aus tierischen Ausscheidungen, ein Start-up zur Errichtung einer Abwasserkraftanlage beim Kernkraftwerk Kozloduj, ein Start-up zur Bioagrarproduktion, eine wissenschaftliche Untersuchung zur Nutzung der Abfälle aus der Weinproduktion der Weinkellerei Svishtov, ein Portfolio zur Herstellung einer Abwasserkläranlage, eine Portfolio zur Errichtung von Passivhäusern in der Region.





Abbildung 7: Impressionen der Ausbildung in Svishtov

Alle Studententeams haben ihre Projekte bei einer abschließenden offenen Veranstaltung an ihren jeweiligen Universitäten präsentiert und vor Publikum und ihren Ausbildern verteidigt.

Insgesamt haben 88 Studenten ihre Projekte erfolgreich entwickelt und die Ausbildung mit einem Zertifikat absolviert. Dabei sind insgesamt 11 Start-up Firmenpläne und 6 wissenschaftlich interdisziplinäre Forschungspapers entstanden und es wurden 4 Portfolios zu aktuellen Ecopreneurship-Kompetenzbereichen zusammengestellt.

Die Ergebnisse wurden erfolgreich bei der *International Sustainability Transitions Conference 2016* (06-09.09.) in Wuppertal vorgestellt.

Das Projekt wurde zudem auf zwei wissenschaftlichen Konferenzen präsentiert. Auf Einladung der Staatlichen Universität Sun Yat-Sen, Kaohsiung, Taiwan hat der bulgarische Projektleiter die Projektarbeit sowie –konzeption als Keynote Speaker bei der International Conference on Civic Science Literacy and Science Culture, 7-8.11.2015 dargelegt. Die zweite Konferenz „Middle class, education and employment: the role of the social sciences“ fand am 4-5.11.2015 in Sofia statt. Sie wurde vom Institut für die Erforschung der Gesellschaften und des Wissens, Bulgarische Akademie der Wissenschaft zusammen mit dem Konrad-Adenauer-Büro, Sofia organisiert. Das Projektteam präsentierte u. a. seinen innovativen Vorschlag einer wissenschaftliche Begleitung und Reflexion der Projektaktivitäten im Rahmen der so genannten Action Research.

Eine Publikation auf Englisch „Action Research in Higher Education through Backward Designing of Ecopreneurship Trainings“ erschien im Sonderheft der bulgarischen sozialwissenschaftlichen Zeitschrift „Sociological problems“, eine weitere mit dem Arbeitstitel „Fostering Sustainable Innovations and Ecopreneurship through Strategic Niche Management: The Bulgarian Case within Higher Education“ wird demnächst auch dort veröffentlicht.

7 Reflektion und Überarbeitung

Eine aufwendige und gründliche Reflexions-, Aufarbeitungs-, sowie Rekonzeptualisierungs- und Weitertransfers-Phase wurde mit den jeweiligen Teams sowie ihren lokalen akademischen Gemeinschaften als Teil eines so genannte Action Research (siehe Anlage) im Anschluss der Ausbildungen im Sommer 2016 durchgeführt.





Abbildung 8: Impressionen der Reflexionsrunden in Plovdiv, Russe und Svishtov

Zudem wurde eine weitere Approbation an der Uni Ruse durchgeführt. Mit insgesamt 16 Teilnehmern aus unterschiedlichen Fachrichtungen wurde in 5 Teams intensiv gearbeitet. Dabei sind zwei Start-ups (Handtaschen aus Recycling-Materialien, sowie Gründung einer Recycling-Firma), eine Portfolio zu Ökologisierung der Lebensmittelindustrie in Bulgarien, sowie zwei wissenschaftliche Untersuchungen (Bio-Beratungsunternehmen im bulgarischen Agrarsektor sowie Clustering im Bereich Elektroautos in Bulgarien) entstanden.

In der Abschlussphase des Projektes ging es vor allem darum, die Ergebnisse der letzten Projektphasen sicherzustellen, zu dokumentieren sowie wissenschaftlich zu reflektieren. Im Anschluss der Konferenz in Wuppertal wurden die Projektergebnisse auch bei der IEGW-Jahresabschlusskonferenz in Sofia vorgestellt, die traditionsgemäß Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zusammenbringt.

Zudem wurde das aufgebaute Netzwerk gepflegt und inhaltlich sowie methodisch unterstützt. Dabei soll nicht nur die Ausbildung für Ecopreneurship ein Focus sein, sondern auch wie das Thema Ecopreneurship in Bulgarien langfristig voran zu bringen ist.

Die wissenschaftlichen Partner wurden als wichtigste Dreh- und Angelpunkte für den Know-how-Transfer zur Praxis identifiziert, so dass auch nach Projektabschluss eine nachhaltige Zusammenarbeit angestrebt wird. Ein entsprechendes Memorandum zur Gründung eines akademischen Netzwerkes zur Förderung der Entrepreneurship für nachhaltigen Entwicklung zwischen IEGW und der Universitäten wurde vorbereitet und beim Abschlussseminar (12-14.5) in Ruse diskutiert und verabschiedet. Eine Unterzeichnung wird demnächst folgen, sobald das Dokument durch die jeweiligen institutionellen Gremien die notwendige Zustimmung erhalten hat.

Im Folgenden wird die konkrete Auslegung der Projektweiterführung beschrieben.

Universität Ruse

An der Fakultät für Business and Management der Universität Ruse wird das Thema Ecopreneurship als Teil von einem Zentrum zur Förderung des Entrepreneurship weiterentwickelt. Zudem werden die methodologischen sowie inhaltlichen Aspekte der ausgearbeiteten und durchgeführten Ausbildungen zum Bereich ICT übertragen als Teil der auf Initiative der Trainer gegründeten NGO zur Unterstützung der ICT-Entrepreneurship.

Wirtschaftsuniversität Svishtov

An der Wirtschaftsuniversität Svishtov werden vor die methodologischen sowie inhaltlichen Komponenten in zweierlei Hinsicht aufgegriffen. Zum einen wird thematisch weiterhin in den entsprechenden Fachbereichen geforscht. Zum anderen wird auf Kompetenzniveau das Thema Ecopreneurship als Teil des kürzlich gegründeten Weiterbildungszentrums aufgenommen. Das Zentrum wird vom Projektkoordinator geleitet, so dass ein nachhaltiger Transfer der Projektergebnisse sichergestellt ist.

Universität für Lebensmitteltechnologien, Plovdiv

Zwischen der Universität der Lebensmitteltechnik in Plovdiv und der IEGW wurde im Projektverlauf eine zukunftssträchtige Kooperation angelegt. Bereits geführte Gespräche über die Einführung eines gemeinsamen Master-Studienganges Ecopreneurship werden demnächst konkretisiert. Eine weitere Zusammenarbeit im Bereich ökologische Modernisierung der Lebensmittelindustrie wird angestrebt.

Zudem wurde das Kompetenzzentrum „Green economy“ an der IEGW im Herbst 2016 vorbereitet und als Teil eines EU-geförderten Projektes im Januar 2017 begründet und beantragt. Das Team des Zentrums präsentierte sich an der zweiten Innovationsexpo an der Universität Ruse im Anschluss an das Abschlussseminar (12.5.) und wichtige Forschungen sowie Projekt-Ergebnisse wurden vorgestellt. Zudem haben sich unabhängig davon zwei Studententeams aus Ruse und Svishtov mit ihren Start-up-Projekten präsentiert.

8 Anhang – Das Projekt in den Medien



Abbildung 9: TV-Auftritt des Projekts

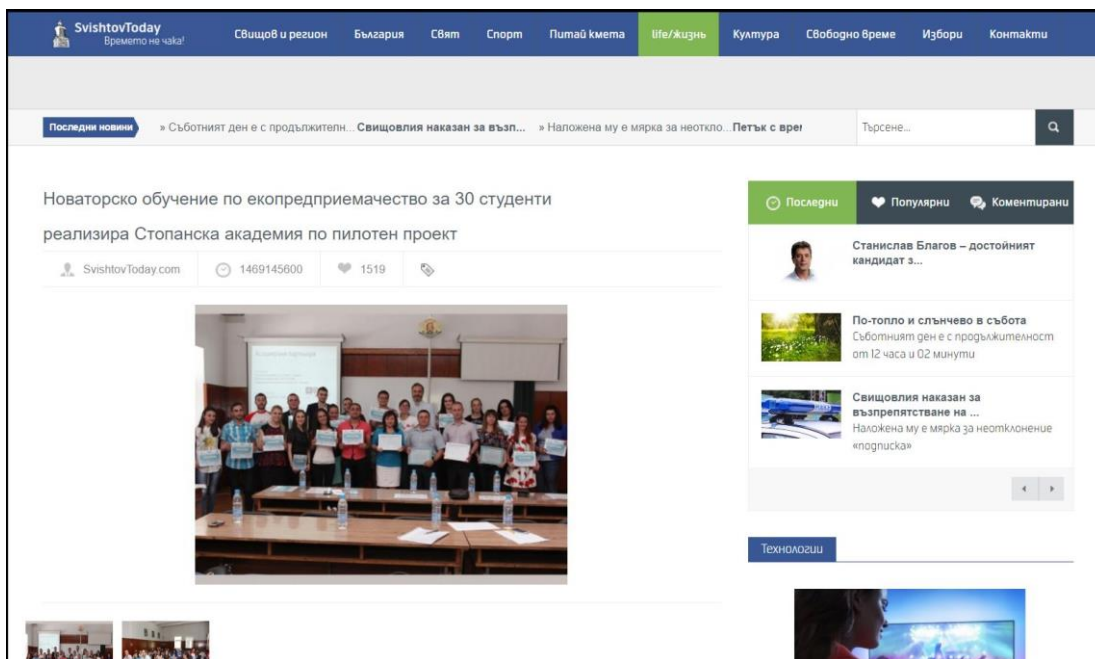


Abbildung 10: Präsentation der Absolventen in SvishtovToday (online)

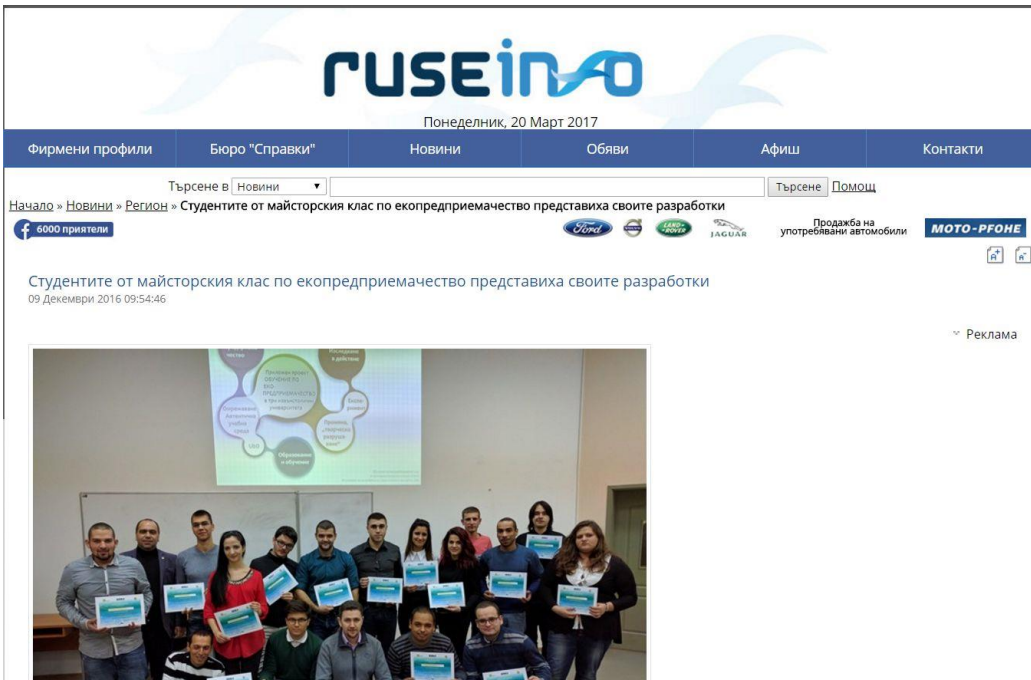


Abbildung 11: Präsentation der Absolventen in Ruselinfo (online)

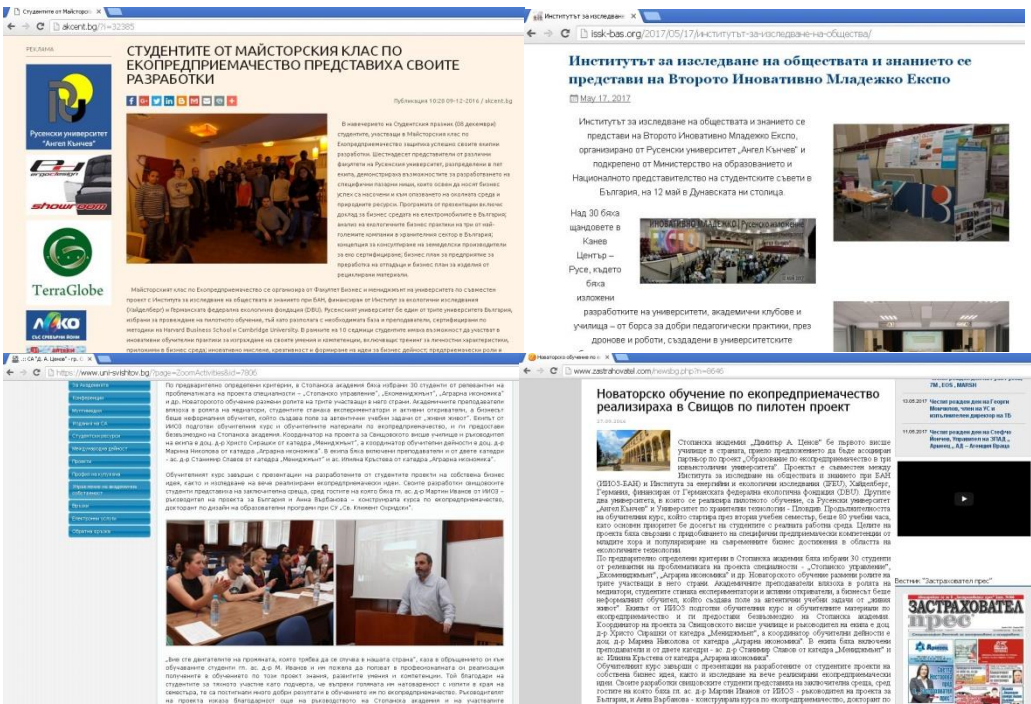


Abbildung 12: Weitere Beispiele für die Präsenz des Projekts in der bulgarischen Presse und auf anderen Webseiten¹.

¹ Im Uhrzeigersinn: Bericht über eine Veranstaltung an der Universität Russe in der Zeitung Akcent, Bericht über die Innovationsexpo auf der Webseite der IEGW, Berichte über die Aktivitäten in Svishtov auf der Webseite der Universität und in der Zeitung Zastrahovatel.



Literaturverzeichnis

Bildung für nachhaltige Entwicklung. BNE-Portal. *Das Nationalkomitee*. Abgerufen am 26.05.2015. Verfügbar unter: <http://www.bne-portal.de/un-dekade/un-dekade-deutschland/nationalkomitee/>

Cohen, B., Winn, M. (2007): Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 22(1), 29-49.

Croston, Glenn E. (2009): *Starting Green: An Ecopreneur's Toolkit for Starting a Green Business – From Business Plans to Profits*. Entrepreneur Press

Isaak, Robert (2002): *The making of the Ecopreneur*. Greenleaf Publishing. Pace University, Pleasantville.

Lans, Thomas, Blok, Vincent, Wesselink, Renate (2012): Learning apart and together: towards an integrated competence framework for sustainable entrepreneurship in higher education. *Journal of Cleaner Production* 62 (2014), 37-47.

McEwen, Thaddeus (2013): Ecopreneurship as a Solution to Environmental Problems: Implications for College Level Entrepreneurship Education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, Vol. 3, No. 5.

Schaltegger, Stefan, Petersen, Holger (2001): *Ecopreneurship – Konzept und Typologie*. Management Forum 2000. Center for Sustainability Management, Universität Lüneburg.

Zampetakis, Leonidas A, Maions, Thrassyvoulos, Moustakis, Vassilis (2006): Greening the entrepreneurship syllabus: an exploratory approach. *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol. 5, No.2, 135-144