

## Bachelor-IP: Abfallvermeidung durch Community Building

### Lehrende

*Dr. Ulrike Gelbmann (Uni Graz / SIS)*

*Mag. Barbara Hammerl (Stadtlabor Graz)*

*Dr. Anton Peskoller (ÖBB Infrastruktur AG)*

*Martina Zimek, MSc. (Uni Graz / SIS)*

### 1. Fragestellung/Forschungsfrage

Im Grazer „Andräviertel“ wurde vom Stadtlabor Graz und dem Umweltamt der Stadt Graz von April bis Oktober 2017 die „Viertelmeisterschaft in der Abfallvermeidung“ durchgeführt. Im Rahmen des IPs sollte diese Viertelmeisterschaft evaluiert, die Übertragbarkeit auf andere Stadtviertel überprüft sowie eine Erweiterung des Konzeptes auf andere Ideen des Community Buildings, insbesondere auch die Übertragbarkeit auf Unternehmen, überprüft sowie Akquisestrategien entwickelt werden.

Die Fragen/Aufgaben dazu im Einzelnen waren:

- Was wird unter der Idee von Community Building / Education in der Theorie verstanden?
- Community Education in der Praxis anhand der Viertelmeisterschaft kennenlernen und evaluieren.
- Wie kann das Projekt „Viertelmeisterschaft“ durch neue Ideen weiterentwickelt werden?

### 2. Angewandte Lehr- und Lernmethoden

Die Arbeit wurde in drei Kleingruppen durchgeführt, nachdem in einem Startworkshop wesentliche Kenntnisse zu Abfallmanagement, Community Building etc. gemeinsam erarbeitet worden waren und die Viertelmeisterschaft von Mag. Hammerl vorgestellt wurde. Zwei weitere Treffen in der Gesamtgruppe wurden Anfang Dezember 2017 und Ende Jänner 2018 abgehalten. Die Kommunikation innerhalb der Kleingruppen und ebenso innerhalb der Gesamtgruppe wurde über geschlossene Facebook Gruppen bzw. über Whatsapp und per E-Mails gehalten. Teilweise erfolgten Coachinggespräche auch online via Skype.

Innerhalb der Kleingruppen wurden unterschiedliche Methoden trainiert, wie Sekundärdatenerhebung, quantitative Befragung, halbstrukturiertes Interview, strukturiertes Interview, Fokusgruppeninterview sowie die Ausarbeitung der Daten mittels qualitativer Inhaltsanalyse. Die Studierenden arbeiteten dabei selbstständig und wurden in der Auswahl der Methoden und deren Durchführung von den Lehrenden gecoacht. Die Ergebnisse wurden in einem Endbericht zusammengefasst.

### 3. Beschreibung der wesentlichen Ergebnisse

Im Ergebnis zeigte sich einerseits, dass die Viertelmeisterschaft für ihr Ziel zu ambitioniert gewesen ist. Weder in der Zahl der Teilnehmer/-innen, noch in der Reichweite der Social

Media konnten gesteckte Ziele erreicht werden. Andererseits ist das Interesse anderer Einrichtungen (in anderen Stadtteilen, aber auch mit anderen Ansatzpunkten als gerade Stadtteilen) an ähnlichen Projekten mitzuwirken, durchaus gegeben. Auch Einrichtungen wie Schulen und Unternehmen konnten befragt werden und äußerten durchaus Bereitschaft sich für eine weitere „Viertelmeisterschaft“ zu engagieren.

Die Studierenden konnten hier zahlreiche Entwicklungspotentiale aufzeigen und Anregungen geben, in die sich die Idee einer Viertelmeisterschaft inhaltlich sowie ablauftechnisch weiter entwickeln kann.

#### **4. Beschreibung allfällig aufgetretener Schwierigkeiten**

Als größte Schwierigkeit bei der Evaluierung erwies sich, dass vom Auftraggeber kaum Daten zur Verfügung gestellt werden konnten, da im Bereich der Social Media nicht besonders viel gearbeitet worden war und nur teilweise Berichte etc. vorhanden waren. Wegen der geringen Anzahl der Teilnehmer/-innen an der „Viertelmeisterschaft“ gestalteten sich auch quantitative Befragungen und die geplanten Fokusgruppen sehr schwierig, weswegen z.B. hinsichtlich der Fokusgruppe auf eine „Notvariante“ zurückgegriffen werden musste. Positiv daran war, dass die Studierenden lernten, dass in der Praxis nicht immer alles funktioniert wie geplant und dass sie lernten, „Notfallstrategien“ zu entwickeln.

## Bachelor-IP: Biologischer Kunststoff – Ausweg oder Irrweg?

### Lehrende

Assoz.-Prof. Dr. Birgit Bednar-Friedl (Uni Graz / Institut für Volkswirtschaftslehre)

Ao.Univ.-Prof. Walter Gössler (Uni Graz / Institut für Chemie)

Mag. Alfred Ledersteger (Saubermacher Dienstleistungs AG)

Univ.-Prof. Dr. Stefan Vorbach (TU Graz / Institut für Unternehmensführung & Organisation)

### 1. Fragestellung/Forschungsfrage

Heutzutage sind Kunststoffe nicht mehr aus dem Alltag in Österreich wegzudenken, daher gibt es Ansätze Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen herzustellen. Hierzu gibt es vielfältige Herstellungsmethoden, welche sich teilweise noch in der Entwicklungsphase befinden. Im Bereich der Lebensmittelindustrie zeichnet sich bereits ein neuer Trend in Richtung biologischen Kunststoff ab, und auch für andere Anwendungsgebiete wird eine Substitution des herkömmlichen Kunststoffes erforscht. Doch ist biologischer Kunststoff tatsächlich nachhaltiger und umweltschonender als herkömmlicher Kunststoff? Insbesondere bei Lebensmittelverpackungen ist dies eine spannende Frage, dessen Beantwortung Ziel der Lehrveranstaltung war. Im Rahmen des IPs wurden daher folgende Fragen interdisziplinär erörtert:

- Was ist biologischer Kunststoff?
- Wie lässt sich biologischer Kunststoff im Labor herstellen?
- Welche Kohlenstoffdioxidbelastung hat biologischer Kunststoff im Vergleich zu herkömmlichem Kunststoff?
- Wie lässt sich biologischer Kunststoff recyceln?
- Welche Chancen und Risiken birgt biologischer Kunststoff in ökonomischer Hinsicht?
- Welche Maßnahmen zur Substitution wurden bereits in anderen Ländern getroffen und inwiefern ist eine Umsetzung dieser in Österreich sinnvoll und möglich?

### 2. Angewandte Lehr- und Lernmethoden

Einführungsblock (primär vorlesungsorientiert)

Gruppenphase 1 (Oktober - November): Arbeit in 4 Kleingruppen zu folgenden Themen:

- Analyse des Marktes für biologischen Kunststoff (Betreuung: Vorbach)
- Politikanalyse: Wie kann man den Verbrauch von Einwegplastiksackerln reduzieren? (Betreuung: Bednar-Friedl)
- Die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Biokunststoffverpackungen im Vergleich (Betreuung: Ledersteger)
- Die Charakterisierung von (Bio)polymeren im Labor (Betreuung: Gössler)

Die Ergebnisse der Gruppenarbeiten wurden am 28. November präsentiert und in Gruppenberichten schriftlich zusammengefasst.

Gruppenphase 2 (Dezember - Januar): Vorbereitung einer Podiumsdiskussion als Rollenspiel. Jede/r bekam eine Rolle zugeteilt, für die sie/er ein Positionspapier erarbeitete.

Die Hälfte der Studierenden beschäftigte sich dabei mit den Vorteilen der Verwendung von biologischen Kunststoffen, die andere Hälfte mit den Nachteilen. Eine dritte Gruppe bereitete die Fragen für die Podiumsdiskussion vor und moderierte diese. Die Gruppen sollten sich dabei auch jeweils überlegen, welche Gegenargumente von der anderen Gruppe vorgebracht werden könnten und wie diese entschärft werden können. Die Podiumsdiskussion fand am 26. Januar statt.

### **3. Beschreibung der wesentlichen Ergebnisse**

Die Erkenntnisse aus den Gruppenarbeiten sind:

- Biokunststoffe sind (noch) ein Nischenprodukt, das preislich noch deutlicher teurer als konventioneller Kunststoff ist.
- Die Zusammensetzung von biologischen Plastiksackerln unterscheidet sich stark, wichtige Einflussfaktoren sind dabei Griffe und Aufdrucke.
- Bio-Kunststoff ist zwar theoretisch verrottbar, aber nur unter idealen Bedingungen.
- Recycling von Biokunststoff lohnt sich (noch) nicht, weil dieser händisch vom konventionellen getrennt werden müsste.
- In Österreich gibt es eine freiwillige Vereinbarung zwischen Handelsunternehmen, NGOs und dem Umweltministerium zur drastischen Reduzierung des Plastiksackerl-Verbrauchs, in anderen Ländern bestehen teilweise Plastiksackerl-Verbote.
- Im Vergleich zu anderen Verwendungsarten tragen Plastiksackerl nur zu einem geringen Anteil zum weltweiten Kunststoffabfall bei.

### **4. Beschreibung allfällig aufgetretener Schwierigkeiten**

Keine. Alle Studierenden waren sehr engagiert.

## **Bachelor-IP: Developing guidelines to enhance sustainability assessment in Austrian SMEs**

### **Lehrende**

*Univ.-Prof. Dr. Rupert Baumgartner (Uni Graz / SIS)*

*Morgane Fritz, PhD (Uni Graz / SIS)*

*Josef-Peter Schöggel, PhD (Uni Graz / SIS)*

### **1. Fragestellung/Forschungsfrage**

This IP dealt with the problem of assessing and improving the sustainability performance of products in Small and Medium-sized Enterprises (SMEs). The following two research questions were addressed:

RQ1: What is the implementation status of sustainability assessment and design practices in Austrian SMEs?

RQ2: How can a guideline support Austrian SMEs in implementing these practices?

### **2. Angewandte Lehr- und Lernmethoden**

At the beginning of the semester, the students were provided with an introduction to:

- Sustainability assessment methods such as Life Cycle Assessment (LCA) or the assessment of Scope 1-3 emissions according to the Greenhouse Gas (GHG);
- Principles of eco-design and sustainable product development and corresponding qualitative and quantitative decision-support methods;
- The assessment and exchange of data on social sustainability topics such as conflict minerals or working conditions along supply chains;
- The role of SMEs in sustainable supply chain and product management.

Following these thematic introductions, the students composed an online-survey to answer RQ1. The survey was sent out to a sample of Austrian SMEs to assess the implementation status of sustainability assessment and design practices and to identify determinants for their use. During the survey preparation, the students were supported with a lecture on empirical research methods and survey design. The students furthermore split into three research groups to work on RQ2 - the development of guidelines to support SMEs in sustainability assessment and design. In this process, they worked together closely with one lecturer per group and received feedback and room for discussion in regular meetings of the whole class throughout the semester.

### **3. Beschreibung der wesentlichen Ergebnisse**

In total three groups were formed, and each of the groups developed a guideline on one of the following topics:

1. Life Cycle Assessment according to the ISO 14044/14040
2. Sustainable Product Development

### 3. Social Sustainability Assessment

The guidelines were designed with the aim to support SMEs in integrating these three practices into their daily businesses. Thus, the final guidelines comprise general introductions, explanations of basic principles and methods, best practice examples, interactive checklists and links to further information. The guidelines are planned to be disseminated to the SMEs to which the students made contact via the online questionnaire.

### 4. Beschreibung allfällig aufgetretener Schwierigkeiten

There were no difficulties.

## Bachelor-IP: E-Mobility in der Praxis

### Lehrende:

*MMag. Dr. Arnulf Hasler (Lehrenden-Koordinator, zertifizierter Universitäts-Lektor)*

*DDI Gerd Ingo Janitschek (Vorsitzender des Verwaltungsrates der Europäischen Genossenschaft FAMILY OF POWER, u. A. E-Carsharing-Plattform)*

*Mag. Dr. Wolfgang Fischer (Uni Graz / Institut für Geographie und Raumforschung)*

### 1. Fragestellung/Forschungsfrage

Das Bachelor-IP „E-Mobility in der Praxis“ knüpfte an das impulsgebende IP „E-Mobility“ (Fokus CITYPARK Einkaufszentrum und Technische Universität Graz) an und orientierte sich u.a. an den im neuen Regierungsprogramm genannten Elektromobilitätsmaßnahmen, der Landesstrategie Elektromobilität Steiermark 2030 der Steiermärkischen Landesregierung und dem Grazer Mobilitätskonzept 2020 des Gemeinderates.

In diesem Zusammenhang richtete sich die IP-Fragestellung auf Basis von impulsgebenden Vorgesprächen mit dem studentischen Koordinationsteam unter der Leitung von Herrn Daniel Pröll, Mitgliedern des Managements der Technischen Universität Graz (TUG) und der Österreichischen Wohnbaugenossenschaft (ÖWG) auf die Analyse des Potenzials zur Verbesserung des E-Mobility-Serviceangebotes an den drei Standorten der TUG und auf die Analyse von möglichen E-Carsharing-Standorten bei den Liegenschaften der ÖWG.

### 2. Angewandte Lehr- und Lernmethoden

Am 5. Oktober 2017 erfolgte eine Vorbesprechung mit allen TeilnehmerInnen, um die Erwartungen, fachdisziplinären Kenntnisse und zeitlichen Verfügbarkeiten zu berücksichtigen.

Am 14. Oktober 2017 wurde entsprechend in Einführungsvorträgen über die wissenschaftliche Analyse (z.B. Gestaltung von Befragungen) und über die Rahmenbedingungen für E-Mobilität sowie die aktuelle Situation erforderliche Kenntnisse vermittelt. Zusätzliches Know-how wurde online anhand von hilfreichen Unterlagen bereitgestellt. Darauf aufbauend wurden gemeinsam interdisziplinär ein Team mit Analysefokus TU Graz, Koordinatorin Frau Eva Klambauer, und ein Team mit Analysefokus auf die Österreichische Wohnungsgenossenschaft (ÖWG), Koordinator Herr Daniel Pröll, zusammengestellt.

Danach wurden in zumeist 14-täglichen Treffen mit Lehrenden die Planung und Umsetzung der gemeinsamen und individuellen Aufgabenstellungen der TeilnehmerInnen besprochen.

Das Team mit Fokus TUG führte in interdisziplinärer Zusammenarbeit eine schriftliche und mündliche Befragung der Institute und Organisationseinheiten (OES) der TUG mit besonderem Fokus auf das Mobilitätsverhalten bei Dienstreisen durch, welche auch auf den Empfehlungen von Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Fellendorf vom TUG-Institut für Straßen- und Verkehrswesen aufbauen konnte, welcher das IP mit seinem wertvollen Know-how unterstützte.

Das Team mit Analysefokus ÖWG untersuchte in Kooperation mit diesem größten gemeinnützigen Wohnbauträger der Steiermark und der FAMILY OF POWER sieben Bestands- und fünf Neubauwohnanlagen in Graz auf das Potenzial hinsichtlich der möglichen Etablierung von E-Carsharing-Standplätzen.

Die bis dahin gewonnenen Ergebnisse wurden am 6. Dezember 2017 im Rahmen eines ExpertInnen-Workshops inklusive Zwischenpräsentation am Institut für Straßen- und Verkehrswesen der TUG vorgestellt und diskutiert. Im Zuge der anschließenden Exkursion konnten die Studierenden im Tesla Store und Service Center Graz praxisnahes Wissen über den aktuellen technischen E-Mobility-Stand erwerben. Anschließend konnte teamübergreifend zusammen mit den Lehrenden beim gemeinsamen Socializing diskutiert werden.

Auf dieser Basis wurden von den Teams weitere Erhebungen und Analysen durchgeführt, wofür als zusätzlicher Input am 12. Jänner 2018 ein GIS-Vortrag stattfand.

Die Analyse-Ergebnisse und Lösungsansätze wurden in einer Veranstaltung an der Uni Graz am 2. Februar 2018 präsentiert und mit den anwesenden ExpertInnen diskutiert.

### **3. Beschreibung der wesentlichen Ergebnisse**

Im Hinblick auf das von der TUG mit der FAMILY OF POWER im März 2017 gestartete E-Carsharing-Angebot wurden insgesamt 44% der Institute/OEs befragt (49 von 111). 78% der AnsprechpartnerInnen kannten das Angebot und 53% würden es unter bestimmten Bedingungen nutzen. Lösungsvorschläge zur weiteren Angebotsentwicklung sind u.a. ein Informationsabend mit Testfahrten, die Verbesserung der E-Tankstellen-Abfrage (bereits umgesetzt) und die Bereitstellung auch eines größeren E-Cars z.B. für Gruppenreisen.

Die Ergebnisse der ÖWG-Analyse zeigen hohes Potenzial bei den Bestandsliegenschaften in der Wienerstraße und am Sternäckerweg aufgrund der zahlreichen Wohneinheiten. Bei den Neubau-Projekten am Spitzäckerweg und in der Starhembergasse besteht, abhängig von der Eigentumszuordnung, noch Flexibilität bei der Schaffung von E-Carsharing-Standplätzen inkl. Lade-Infrastruktur, auch in Kooperation und Kofinanzierung mit der Stadt Graz durch Umwidmung von ÖWG-Flächen in öffentliche Flächen und mittels Mobilitätsverträgen.

Diese Ergebnisse wurden in den Endpräsentations- und Berichtsdokumenten aussagekräftig bereitgestellt, zusätzlich ein Informationsflyer-Konzept und ein Erfahrungsbericht für die E-Carsharing-Nutzung an der TUG sowie ein Management Summary für die ÖWG. Durch die intensive Zusammenarbeit wurde auch das interdisziplinäre Verständnis füreinander vertieft.

Die gewonnen wertvollen Daten und das vorhandene Interesse regen zu einem weiterführenden Praktikum über diesen mobilisierenden Themenbereich an.

### **4. Beschreibung allfällig aufgetretener Schwierigkeiten**

Die Erhebungsquote der Befragung an der TUG war zunächst noch nicht zufriedenstellend. Die wertvollen Feedbacks im bereits genannten Workshop am 6. Dezember 2018 von Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Fellendorf und von Herrn Mario Hafner (TUG-OE Gebäude und



Technik) trugen u.a. mit dem intensiven Einsatz der InterviewerInnen in der zweiten Befragungsphase zu einer erfreulichen Verbesserung der Quote bei. Bei der Analyse der ÖWG standen dem ermittelten hohen E-Carsharing-Potenzial die spezifischen rechtlichen Rahmenbedingungen gegenüber, z.B. Einstimmigkeit bei der Beschlussfassung. Dennoch konnten die Mitwirkenden durch ihre engagierte teaminterne und -externe interdisziplinäre Zusammenarbeit ein zukunftsweisendes realisierbares Potenzial aufzeigen.

## **Master-IP: Anpassung an den Klimawandel - Herausforderungen und Möglichkeiten in steirischen Regionen und Gemeinden**

### **Lehrende**

*Mag. Alfred König (Energieagentur Steiermark)*

*Dr. Pierpaolo Saccon (Uni Graz / Institut für Geographie und Raumforschung)*

*Josef-Peter Schögl, PhD (Uni Graz / SIS)*

*Mag. Gerhard Vötsch (Landentwicklung Steiermark)*

### **1. Fragestellung/Forschungsfrage**

Dieses IP beschäftigte sich mit Herausforderungen, die der Klimawandel Gemeinden und Regionen bringt, die vielfältig sind und stark von den örtlichen Gegebenheiten abhängen. Als eine Beispielregion wurde Stiefingtal als Partner gewählt, mit welcher die Studierenden an den folgenden Forschungsfragen arbeiteten:

- F1: Was sind geeignete Klimawandelanpassungsmaßnahmen in der Region Stiefingtal?
- F2: Wie können Klimawandelanpassungsmaßnahmen nach ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten bewertet werden?
- F3: Wie kann die Bevölkerung über Öffentlichkeitsarbeit und BürgerInnenbeteiligung in den Klimawandelanpassungsprozess integriert werden?

### **2. Angewandte Lehr- und Lernmethoden**

Die Basis für das IP lieferten eine Reihe von Einführungsvorträgen der Lehrenden zu folgenden Themen: wissenschaftliche und politische Grundlagen der Klimawandelanpassung sowie eine Abgrenzung zur Klimawandelvermeidung, methodische Grundlagen der Modellierung des Bodenwasserhaushalts (mittels dem Tool „Aquacrop“ der FAO) und der Nachhaltigkeitsbewertung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen (mittels Kosten-Nutzen Analysen, multikriteriellen Entscheidungsmethoden und dem Tool „SALDO“ des Wegener Centers) sowie Prinzipien und Methoden der Bürgerbeteiligung im Kontext der Klimawandelanpassung.

Daraufhin bildeten die Studierenden vier Arbeitsgruppen und bereiteten sich auf einen fachspezifischen Workshop mit Frau Mag. Gössinger-Wieser, der Klimaschutzkoordinatorin des Landes Steiermark, und Frau Mag. Kolb-Stögerer, welche die KLAR!-Einreichung (Klimawandel-Anpassungs-Region) der Region Stiefingtal koordinierte, vor. In diesem Workshop wurden die zentralen Fragestellungen der Arbeitsgruppen diskutiert und das weitere Vorgehen mit dem Land Steiermark und der Region abgestimmt. In weiterer Folge arbeiteten die Studierenden jeweils mit einem Lehrenden an ihrem Gruppenthema und präsentierten und diskutierten den Fortschritt in regelmäßigen Einheiten mit allen TeilnehmerInnen. Zur Mitte und am Ende des Semesters fanden Präsentationen der Zwischen- und Endergebnisse vor den BürgermeisterIn und Gemeinderäten der Region statt.

### 3. Beschreibung der wesentlichen Ergebnisse

Insgesamt wurden vier Studierendengruppen zu den folgenden Themen gebildet:

- Energie (F1)
- Bodenwasserhaushalt (F2)
- Nachhaltigkeitsbewertung (F3)
- Öffentlichkeitsarbeit (F4)

Die Gruppe Energie widmete sich der Kühlung von Schweineställen und analysierte dazu verschiedene aktive und passive Methoden. Zur Entscheidungsunterstützung für Landwirte im Stiefingtal entwickelte die Gruppe vergleichende Kostenszenarien.

Die Gruppe Bodenwasserhaushalt modellierte mit Aquacrop auf Basis empirischer Daten den Wasserbedarf des Maisanbaus in der Region für das Jahr 2016/17 und simulierte Veränderungen durch klimawandelbedingte Temperaturzunahmen. Die Modellierungsergebnisse wurden zur Abschätzung des Anstiegs der Wasserkosten herangezogen.

Die Gruppe Nachhaltigkeitsbewertung griff 14 vordefinierte Klimawandelanpassungsmaßnahmen auf und recherchierte weitere Vorschläge auf Basis von wissenschaftlicher Literatur und Best-Practice Beispielen. Die Maßnahmen wurden daraufhin hinsichtlich ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekten bewertet und hinsichtlich deren Eignung für die Umsetzung im Rahmen der KLAR!-Region Stiefingtal gereiht.

Die Gruppe Öffentlichkeitsarbeit widmete sich der Einbeziehung der Bevölkerung des Stiefingtals in die Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Dazu wurden bestehende Ansätze evaluiert und eine Strategie für das Stiefingtal entwickelt. Als Teil dieser Strategie erstellte die Gruppe Infoblätter, in welchen jedes Maßnahmenbündel der KLAR!-Region Stiefingtal hinsichtlich Zielen, Zielgruppe(n), Zeitraum, Aktivitäten mit Best-Practice Beispielen sowie Beteiligten zusammengefasst wurden.

Die Ergebnisse der Gruppenarbeiten wurden in Abschlussberichten zusammengefasst. Kurzberichte und Presstexte wurden der Region zur Verfügung gestellt und online bzw. in zwei Zeitungsberichten veröffentlicht. Durch die integrative und praxisnahe Arbeit leisteten die Studierenden einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark.

### 4. Beschreibung allfällig aufgetretener Schwierigkeiten

In diesem IP traten keine Schwierigkeiten auf.

## Master-IP: Ethical-ecological assessment of enterprises

### Lehrende:

*Dr. Ralf Aschemann (Uni Graz / SIS)*

*Univ.-Prof. Dr. Rupert Baumgartner (Uni Graz / SIS)*

*Dr. Reinhard Paulesich (WU Wien / Institute for Multi-Level Governance and Development)*

### 1. Fragestellung/Forschungsfrage

Die zentrale Forschungsfrage dieses Master-IPs beschäftigte sich mit ausgewählten Aspekten der Nachhaltigkeitsberichtserstattung von Unternehmen und stellt dabei deren ethische und ökologische Dimension in den Mittelpunkt. Als Praxispartner wurde das Unternehmen BHDT GmbH (die Abkürzung steht für "Best High Pressure and Drilling Technology") in Kapfenberg gewonnen, welches zur "Dr. Aichhorn Group" gehört.

### 2. Angewandte Lehr- und Lernmethoden

Die drei Lehrenden haben verschiedene Lehr- und Lernmethoden eingesetzt:

Zum Anfang des Wintersemesters haben sie Input zu drei Konzepten (die von jeweils einer IP-Gruppe vertieft behandelt wurden) geliefert, mit denen die ethische und ökologische Nachhaltigkeit von BHDT analysiert und bewertet werden soll, wobei es sich um

- das "Framework for Strategic Sustainable Development" (FSSD),
- die "Global Reporting Initiative" (GRI) sowie
- die "Sustainable Development Goals" (SDGs) der Vereinten Nationen handelt.

Weiterhin gab es einen zweistündigen Gastvortrag des BHDT-Geschäftsführers, Dr. Harald Aichhorn und eine Exkursion zu den BHDT-Standorten in Kapfenberg und Hönigsberg.

Zusätzlich gab es für jede der drei IP-Gruppen die Aufgabe, ein zur angesprochenen Methode gehörendes Paper zusammenfassend darzustellen. Daneben mussten die drei Gruppen eine Zwischen- und Endpräsentation ihrer Ergebnisse vorbereiten und durchführen.

Um zu diesen Ergebnissen zu gelangen, waren u.a. ein FSSD-Workshop in Kapfenberg, eine umfangreiche Primär- und Sekundärdatenerhebung (aus der Literatur und durch Telefoninterviews mit BHDT-MitarbeiterInnen) sowie der laufende Abgleich mit dem jeweiligen Gruppenbetreuer nötig. Zudem sind alle Ergebnisse in einen gemeinsamen Bericht aller drei Gruppen samt einer allgemein verständlichen Zusammenfassung dargestellt worden.

### 3. Beschreibung der wesentlichen Ergebnisse

Alle drei Gruppen haben aus dem Blickwinkel ihrer Methode zu Ergebnissen der ethischen und ökologischen Bewertung von BHDT beigetragen. Wesentliche Resultate sind dabei:

- Für den FSSD-Ansatz wurden ein "baseline assessment" und ein Workshop durchgeführt und darauf aufbauend ein strategischer Plan mit einer nachhaltigen

Zukunftsvision für BHDT in Bezug entworfen. Konkrete Handlungsvorschläge wurden zu den Themenbereichen Emissionen, Abfallwirtschaft und Gesundheit/OHS entwickelt. Zusätzlich wurde der “sustainable value” des Unternehmens kalkuliert.

- Bezüglich der GRI-Indikatoren sind für BHDT vor allem GRI 301, 302, 303, 305, 306 (Umweltschutzebene) sowie GRI 401, 402, 403, 404, 405, 406, 415 (soziale Ebene) relevant. Der Istzustand all dieser Indikatoren wurde quantitativ erhoben, zudem wurden Verbesserungspotenziale ausgelotet.
- Entlang der Wertschöpfungskette sind vor allem die SDGs 8, 9, 12 und 13 für die Stahlproduktion, und die SDGs 3, 12, 13 und 14 (und teilweise 17) für die Produktnutzungsphase wesentlich, was mit entsprechenden Daten untermauert wurde.

#### **4. Beschreibung allfällig aufgetretener Schwierigkeiten**

Bei der Datenerhebung stellten die Studierenden fest, dass diese einerseits nicht vollständig durchzuführen ist und andererseits auch Inkongruenzen enthalten kann. Dies entspricht der Praxis und stellt somit eine wertvolle Lernerfahrung dar. Auch einige Aspekte der Dateninterpretation bereiteten den Studierenden teilweise Probleme, was ebenfalls nicht unüblich ist und ja auch zu einem Erkenntniszuwachs führt, wie solch eine Problematik angegangen werden kann, um schließlich zu einer soliden Interpretation der Daten zu gelangen.