

# *OIKOS*

-

Ökonomische und ökologische Schriftenreihe des Fachbereiches Nachhaltige  
Wirtschaft, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

24. Jahrgang - Heft Nr. 2 / August 2018

ISSN 1617-5360

## Smells like

-

Ein innovatives Lehr-Lern-Format im Modul Betriebliches  
Umweltmanagement

Thoralf Buller<sup>†</sup>  
Alexander Conrad<sup>‡</sup>

<sup>†</sup> Professor für Unternehmensführung, bbw Hochschule Berlin; <sup>‡</sup> Professor für Volkswirtschaftslehre, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE). Wir danken Laura Wawrzyniak (Projektmitarbeiterin an der HNEE) für die Unterstützung bei der Erarbeitung dieses Beitrags sowie den Studierenden des Moduls Betriebliches Umweltmanagement an der HNEE im Wintersemester 2017/18 für die engagierte Arbeit in den verschiedenen Teilprojekten des Moduls, deren Ergebnisse Gegenstand dieses Beitrags sind.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Citius altius fortius . . . . .	1
1.2	Betriebliches Umweltmanagement - Einordnung und Rückblick	3
1.3	Ziele und Aufbau des Beitrags . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Veranstaltungsergebnisse</b>	<b>5</b>
2.1	Vorbemerkung . . . . .	5
2.2	Adhoc-Umfrage zur Bekanntheit des EU-Ecolabels . . . . .	6
2.3	Eco-Good-Governance-Preis . . . . .	9
2.4	Smells Like Mapping . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Weiterführungsansätze</b>	<b>14</b>
3.1	Vorbemerkung . . . . .	14
3.2	Studentische Projektwerkstatt Smells Like ... . . . .	14
3.3	Förderung Innovativer Lehr- und Lernformate . . . . .	18
3.4	Transferansätze . . . . .	19
<b>4</b>	<b>Resonanzen und Fazit</b>	<b>21</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>24</b>

## **Zusammenfassung**

Das Modul Betriebliches Umweltmanagement ist Teil des Curriculums der drei Bachelor-Studiengänge Finanz-, Regional- und Unternehmensmanagement am Fachbereich Nachhaltige Wirtschaft der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE). Es wird im 3. Semester unterrichtet. Dabei sollen Grundgedanken zum Umweltmanagement als Teilbereich des Managements einer Organisation (Industrie, Gewerbe, Dienstleister, Behörde usw.), der sich mit dem Umweltschutz beschäftigt, vermittelt werden. Bislang war der Unterricht im Modul recht stark auf frontale Wissensvermittlung ausgerichtet mit einer nur geringen Anwendungsorientierung. Dies stellte vor dem Hintergrund, dass das Modul zu einem zentralen Bestandteil der anwendungs- und nachhaltigkeitsbezogenen Lehre des Fachbereichs Nachhaltige Wirtschaft entwickelt werden sollte, ein Problem dar. Darüber hinaus zeigte die bisherige Umsetzung des Moduls Schwächen im Erreichen der Studierenden sowie weiterer Zielgruppen auf: Studierende sammelten über die Vorlesungen und Übungen jenen Input ein, der zur Bearbeitung des Hausarbeitsthemas benötigt wurde. Ein weiterführendes Interesse zeigten nur wenige Studierende, mit der Folge einer sich ab ca. der Hälfte des Semesters sehr stark reduzierenden Teilnahme. Die Modulziele und die Ziele des Fachbereichs wurden insofern mit der bisherigen Modulgestaltung nicht erreicht. Vor diesem Hintergrund erfolgte eine Neuaufstellung des Moduls. Dieser Beitrag erläutert diese und geht darauf ein, welche innovativen Lehr- und Lernmethoden entwickelt und welche Ergebnisse mit dem angepassten Veranstaltungsdesign erzielt werden konnten. Darüber hinaus wird dargestellt, welche Erweiterungsmöglichkeiten sich für das Modul sowie das Curriculum der benannten Bachelorstudiengänge abzeichnen und welche Resonanz durch die bisherige Arbeit bei unterschiedlichen Zielgruppen entstanden ist.

## **Abstract**

The Environmental Management module is part of the curriculum of the three Bachelor's degree programmes in Finance, Regional Management and Business Management at the Department of Sustainable Economics at the Eberswalde University for Sustainable Development (HNEE). It is taught in the 3rd semester. The aim is to convey basic ideas on environmental management as part of the management of an organisation. Up to now, teaching has been strongly focused on frontal knowledge transfer and contained little practical orientation. This posed a problem against the background that the module should be developed into a central component of the application- and sustainability-related teaching of the Faculty of Sustainable Economics. In addition, the implementation of the module revealed weaknesses in reaching students and other target groups. To sum it up, the module goals and the goals of the department were not achieved. Against this background, the module was repositioned. This article explains the adaptations and deals with the innovative teaching and learning methods that have been developed. The results achieved with the adapted module design will be shown. In addition, the possibilities for extending the module and the curriculum of the named Bachelor's degree programmes are described, as well as the previous response of this work.

**JEL-Klassifikation:** M14, O13, O35, Q56

**Schlagwörter:** Nachhaltigkeit, betriebliches Umweltmanagement, studentische Projektwerkstätten, innovative Lehr- und Lernmethoden

# 1 Einleitung

## 1.1 Citius altius fortius

In einer enger werdenden Welt mit mehr Bevölkerung, Urbanisierung, steigenden Energie-, Wasser- Boden- und Nahrungsbedarfen stößt jedes Wachstum im traditionellen Citius-altius-fortius-Verständnis längst an seine Grenzen und macht eine Homogenität der Ressourcenabdeckung unmöglich, weshalb sich jedes Unternehmen einerseits als verantwortlicher Weltbürger verstehen muss, andererseits als Satisfaktor eines Bedürfnisses. Hierfür kann Umweltmanagement ein betrieblicher Schlüssel sein.

Umweltmanagement ist, wie aus dem Begriff herleitbar, das Management in Bezug auf die ökologische Umwelt und fordert eine institutionale sowie funktionale (und prozessuale) Verankerung im Unternehmen – Organisation und Mitarbeiter müssen sich als wollendes und machendes System verstehen. Hier ist gutes Umweltmanagement nicht anders zu verstehen, als gutes Management an sich, weshalb eine grundsätzliche Betrachtung von Unternehmensführung und Management erforderlich ist.

Bisher ist die Vermittlung eines Grundgedankens des Umweltmanagements als Teilbereich des Managements einer Organisation im Curriculum des Moduls Betriebliches Umweltmanagement an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) hinterlegt, „der sich mit dem Umweltschutz beschäftigt, d.h. mit den Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen, die Auswirkungen auf die Umwelt haben“. Das könnte den Schluss zulassen, dass in erster Linie die strukturelle Verfasstheit des Betriebs gemeint sein muss. Dies greift jedoch zu kurz, sind doch die Handlungsfelder des verantwortlichen modernen Managements ebenso als die der Planung und damit der Strategie zu verstehen, der Prozesse (womit sich ein massiv abweichender Ansatz mit anderer Dynamik und Stabilisierung ergibt), der Menschen (weshalb Umweltmanagement folglich auch ein Thema der situativen Ansätze und der Verhaltensökonomik wird) sowie des technologischen Grundverständnisses.

Und das kann einzig zur Konsequenz haben, dass wesentlich stärker auf Themen wie Umweltbewusstsein, Umweltpolitik und Umweltrecht eingegan-

gen werden muss - Umweltbewusstsein, da gerade hier der Transfer in die Anspruchsgruppen wie lokale bzw. regionale Öffentlichkeit fehlt, Umweltpolitik als Commitment und Guiding Principles, um Strukturen, Prozesse, Lösungen zum Schutze der Gemeinschaft und zur Schaffung von Verantwortung des Verursachers nachvollziehen zu können und zu verstehen, dass Umweltmanagement gelebte Umweltpolitik ist, nämlich die Übersetzung der unternehmerischen Umweltpolitik in das gesamte Managementsystem, und Umweltrecht als Überführung in eine geeignete Corporate Social Responsibility und Corporate Compliance.

Die in diesem Artikel aufgeworfene Problemstellung soll durch den dreigeteilten Ansatz Mensch-Kommunikation-Machen beantwortet werden, nämlich dadurch, die typische Projektorientierung zugunsten eines klaren Fokus auf die Menschen zu verschieben, die Interaktion in Form geeigneter Kommunikation und Kanäle als wesentlich zu betrachten sowie das pragmatisch-kleinteilige Handeln zu fördern.

Dies wurde bisher off the cuff durch pragmatische Umsetzungen der curricularen Inhalte angegangen. Konkret zeigten sich in den begleitenden Arbeitsergebnissen in Veranstaltungen, wie sich die Studierenden wundernd-forschend mit fühlbaren Alltagsphänomenen auseinandersetzen und auf verhaltensökonomische Instrumente, die Aufmerksamkeit und Motivation am Thema erhalten und steigern sollen, ansprechen. Weiterhin zeigten sich durch die fortgeschriebene, konkret-konzeptionelle Entwicklung einer interaktiven Karte nutzbringende Ergebnisse bis hin zum Design einer Projektwerkstatt. Transfers gelangen intern zu anderen Fachbereichen sowie übergreifenden Abteilungen, extern zu weiteren Universitäten in Form von Vorträgen, Vorlesungen und gemeinsamen Vorhaben, Besprechungen in der lokalen und nationalen Presse sowie Reportagen in Funk und Fernsehen. Dabei zeigten sich die Resonanzen sowohl regional, national und international bei unterschiedlichen Stakeholdern, wobei hier in erster Linie die Öffentlichkeit reagierte.

## 1.2 Betriebliches Umweltmanagement - Einordnung und Rückblick

Das Modul Betriebliches Umweltmanagement ist Teil des Curriculums der drei Bachelor-Studiengänge Finanz-, Regional- und Unternehmensmanagement am Fachbereich Nachhaltige Wirtschaft der HNEE. Es wird im 3. Semester teilweise im Vorlesungsformat und teilweise in Form von Übungen unterrichtet. Dabei sollen Grundgedanken zum Umweltmanagement als Teilbereich des Managements einer Organisation (Industrie, Gewerbe, Dienstleister, Behörde usw.), der sich mit dem Umweltschutz beschäftigt vermittelt werden. Hierbei wird insbesondere auf die Tätigkeiten, die Produkte und Dienstleistungen, die Auswirkungen auf die Umwelt haben, eingegangen. Umweltaspekte sind z. B. Energieverbrauch, Emissionen, Abfall oder Abwasser, aber auch indirekte Faktoren, wie die Lebensdauer von Produkten, Verwaltungs- und Planungsentscheidungen oder das Verhalten von Auftragnehmern können wesentliche Auswirkungen haben.

Der Arbeitsaufwand für das Modul wird mit 60 Stunden Präsenzstudium, welcher sich auf 30 Stunden Vorlesungszeit und 30 Stunden Übungen verteilt, und ca. 120 Stunden Selbststudium veranschlagt (insgesamt 6 ECTS). Primäres Modulziel ist, dass die Studierenden die Grundlagen für ein (nachhaltiges) Umweltmanagement erlernen und sich zusätzlich mit der besonderen Situation von KMU im Kontext des Umweltmanagements auseinandersetzen. Außerdem wird erwartet, dass die Studierenden Konzepte und Instrumente des Umweltmanagements anhand verschiedener Beispiele erlernen und diese im Rahmen der Erstellung einer Hausarbeit anwenden. Ergänzend zielt das Modul auf eine Verbesserung der personellen Kompetenz der Studierenden ab: Es trägt dazu bei, eine eigene Position zum Thema Umweltmanagement zu erarbeiten.

Bislang war der Unterricht im Modul recht stark auf frontale Wissensvermittlung ausgerichtet mit einer nur geringen Anwendungsorientierung. Dies stellte vor dem Hintergrund, dass das Modul zu einem zentralen Bestandteil der anwendungs- und nachhaltigkeitsbezogenen Lehre des Fachbereichs Nachhaltige Wirtschaft entwickelt werden sollte, ein Problem dar. Darüber hinaus

zeigte die bisherige Umsetzung des Moduls Schwächen in der Erreichung der Studierenden sowie weiterer Zielgruppen. Studierende sammelten über die Vorlesungen und Übungen jenen Input ein, der zur Bearbeitung des (in der Regel eher theoretischen) Hausarbeitsthemas benötigt wurde. Ein weiterführendes Interesse zeigten nur wenige Studierende, mit der Folge einer sich ab ca. der Hälfte des Semesters sehr stark reduzierenden Teilnahme. Zwar erreichten die Studierenden häufig sehr gute bis gute Bewertungen im Bereich der Hausarbeiten (durch gründliche Bearbeitung der Problemstellung). Doch eine weiter gefasste Befragung der Studierenden im Rahmen der Hausarbeitspräsentationen zeigte, dass die Studierenden nur zum Schwerpunkt ihrer Arbeit nicht aber allgemein zum Thema betriebliches Umweltmanagement hinreichende Kenntnisse erworben haben. Mit anderen Worten: die Modulziele und die Ziele des Fachbereichs wurden nicht erreicht.

### **1.3 Ziele und Aufbau des Beitrags**

Mit Blick auf die bisherigen Umsetzungsergebnisse wurde für das Wintersemester 2017/18 ein Neustart für das Modul Betriebliches Umweltmanagement anvisiert. Dabei sollte zunächst das bestehende, durch die Akkreditierung weitgehend festgeschriebene Veranstaltungskorsett (Umfang, Inhalt, Prüfungsleistung) beibehalten werden. Darüber hinaus sollte jedoch die Freiheit in Forschung und Lehre genutzt werden, um ein - gemessen an den Zielen - adäquates Modulkonzept zu erarbeiten. Dazu sollten explizit Ansätze innovativer Lehr- und Lernmethoden einbezogen und erprobt werden.

Vor diesem Hintergrund ist Ziel dieses Beitrags, aufzuzeigen, was die Neuaufstellung des Moduls ausmacht, welche innovativen Lehr- und Lernmethoden entwickelt und welche Ergebnisse mit dem angepassten Veranstaltungsdesign erzielt werden konnten (Kapitel zwei). Darüber hinaus soll dargestellt werden, welche Erweiterungsmöglichkeiten sich für das Modul und das Curriculum der benannten Bachelorstudiengänge (und darüber hinaus) abzeichnen (Kapitel drei) und schließlich welche Resonanz durch die bisherige Arbeit bei unterschiedlichen Zielgruppen entstanden ist (Kapitel vier).



## 2 Veranstaltungsergebnisse

### 2.1 Vorbemerkung

Das Modul Betriebliches Umweltmanagement führt die Studierenden über grundsätzliche Themenkomplexe wie Umweltbewusstsein, Umweltpolitik und Umweltrecht, Umweltmanagementsysteme, Ökobilanzierung und Ökodesign ein. Die einzelnen Themenkomplexe werden von Stegreif-Übungen flankiert, um in den Vorlesungen entwickelte Forschungsfragen pragmatisch zu beantworten. So wurden im Wintersemester 2017/18 Übungen zur CSR-Due Dilligence der EU-Richtlinie 2014/95 hinsichtlich der Sanktionsfähigkeit von Vertrieb und Verkauf durch Verbraucherzentralen, zur Ermittlung ökologischer Rucksäcke von aktuellen Smartphones oder Identifizierung und Beschreibung von Geruchspfaden („Smells like“) bearbeitet. Eine Stegreif-Übung mit dem Titel „Erreicht Umweltpolitik den Verbraucher? – Eine empirische Arbeit aus dem Stegreif“ befasste sich mit der lokalen Wirksamkeit von Umweltpolitik; in dieser Übung sollten die Studierenden gemeinsam die Eberswalder Bevölkerung im Rahmen einer Stichprobe innerhalb eines Tages befragen und die Resultate anschließend auswerten. Diese gemeinsame Arbeit bildete den Stimulus einerseits der in dem Semester zu erbringenden Prüfungsleistung in Form eines schriftlichen Belegs sowie einer Präsentation und andererseits den Call for Papers als teilnehmende Auseinandersetzung im Rahmen aufgeworfener, weiterführender Forschungsfragen. Gleichzeitig wurde hiermit der im Jahr 2018 erstmalig vergebene Eco-Good-Governance-Preis der HNEE initiiert, der die besten drei – der insgesamt vorliegenden 16 – Arbeiten zur aufgrund der in der Fragestellung, als auch in den Resultaten und gezogenen Erkenntnissen gelungen Darstellung von Hypothesen für das ökologische Bewusstsein der lokalen Bevölkerung und Unternehmen sowie deren Preisensibilität im Kontext auszeichnete. Ihr im Semester generiertes Wissen, die Erfahrungen und gezogenen Erkenntnisse wendeten die Studierende begleitend und fortgesetzt zudem in der Entwicklung einer interaktiven Karte an, in welcher als Ergebnis der Übung „Smells like“ Orte, deren Merkmale und Beschreibungen online für jedermann einsehbar sind, hinterlegt wurden.

## 2.2 Adhoc-Umfrage zur Bekanntheit des EU-Ecolabels

In 2017 feierte das EU-Ecolabel 25-jähriges Bestehen. Es wurde 1992 von der Europäischen Kommission zur Kennzeichnung von Produkten (1992) und Dienstleistungen (2000) eingeführt. Die verfolgte Absicht besteht in der Möglichkeit der besseren Identifikation von umweltfreundlicheren und gesünderen Produkten bzw. Dienstleistungen durch den Verbraucher. Nach 25 Jahren sollte ein Werkzeug, das darauf abstellt, das Leben der Verbraucher zu verbessern, diesem auch bekannt sein. Am Standort Eberswalde mit einer eigenen Hochschule für nachhaltige Entwicklung stellt sich die Frage, welche Bedeutung das Zeichen für den Verbraucher besitzt. Bekanntheit ist dabei zwingende Voraussetzung. Als Teilziel des Moduls Betriebliches Umweltmanagement wurde deshalb mit einer großen Anzahl Studierender des 3. Semesters der Bachelorstudiengänge des Fachbereich Nachhaltige Wirtschaft im Wintersemester 2017/18 folgende Hypothese bearbeitet:

H: Da das Ecolabel bereits seit 25 Jahren genutzt wird, ist es dem Verbraucher in Eberswalde bekannt.

Zur Bearbeitung der Hypothese wurde mit den Studierenden eine kurze Umfrage erstellt. Gezeigt werden sollte, dass das Zeichen des Ecolabels eine hohe Bekanntheit besitzt und dessen Bedeutung gelernt ist bzw. gestützt abgerufen werden kann. Die Befragung wurde wie folgt durchgeführt: Die Teilnehmer wurden sämtlich am 12.10.2017 in der Zeit von 12.30 Uhr bis 17.30 Uhr im Gebiet der Innenstadt von Eberswalde (Deutschland) interviewt. Es konnten insgesamt 224 TeilnehmerInnen befragt werden. Tabelle 1 geht auf einige sozio-ökonomische Eigenschaften der TeilnehmerInnen ein. Den Teilnehmern wurden folgende drei Fragen gestellt:

(Frage 1) Kennen Sie dieses Zeichen? Hierfür wurde den TeilnehmerInnen auf dem Smartphone Abbildung 1 gezeigt.

Wenn **Ja** zu Frage eins: (Frage 2) Kennen Sie seine Bedeutung? Hier wurde abgefragt, ob der Teilnehmer die Bedeutung kennt.

Wenn **Nein** zu Frage eins: (Frage 3) Kennen Sie das Zeichen nach einer Erläuterung? Hier wurde dem Teilnehmer die Bedeutung knapp erklärt. Danach wurde die gestützte Erinnerung gemessen.



Abbildung 1: Ecolabel  
Quelle: UBA 2018.

Tabelle 1: TeilnehmerInnen der Befragung

	Alter		Beruf		Geschlecht
Bis 18	21 (9,4%)	Azubi	96 (42,9%)	Männer	97 (43,3%)
Bis 24	58 (25,9%)	Angestellt	51 (22,8%)	Frauen	126 (56,3%)
Bis 29	35 (15,6%)	Arbeitslos	13 (5,8%)	Andere	1 (0,4%)
Bis 39	32 (14,3%)	Verrentet	32 (14,3%)		
Bis 49	25 (11,2 %)	Selbständig	12 (5,4%)		
Bis 59	20 (8,9%)	Anderes	20 (8,9%)		
Ab 60	32 (14,3%)				
O.A.	1 (0,4%)				
Gesamt	224 (100%)	Gesamt	224 (100%)	Gesamt	224 (100%)

Quelle: eigene Darstellung.

Die Untersuchung war nicht repräsentativ. Bei einigen Befragungsbögen wurden irrtümlich zur dritten Frage sämtliche Nein-Sager notiert. Dieser Fehler wurde jedoch nicht in die Auswertung übernommen. Die weiteren Zählungen waren korrekt. Nicht verifiziert wurde der Wahrheitsgehalt der Aussage zur Frage 2; unterstellt wurde, dass jeweils eine wahre Aussage getätigt wurde. Es gab Abweichungen bei der Erhebung nach Alter und Geschlecht,

Tabelle 2: Analytische Auswertung

Eco-Label				
ungestützt n = 224		gestützt (wenn unbekannt) n = 185		
Zeichen ist		Ja, Bedeutung ist	Nein, Zeichen unbekannt und nach Erläuterung	
bekannt	unbekannt	auch bekannt	bekannt	nicht bekannt
39 (17,4%)	185 (82,6%)	24 (10,7%)	71 (31,7%)	114 (50,9%)

Quelle: eigene Darstellung.

welche zwar signifikant waren, jedoch aufgrund der unterlassenen Verknüpfung mit der Fragestellung in der analytischen Auswertung keine Relevanz besaßen. Tabelle 2 präsentiert die Ergebnisse der Befragung: Nur etwa jeder sechste Verbraucher im lokalen Markt der Stadt Eberswalde besitzt Kenntnis vom Ecolabel und lediglich etwa jeder zehnte Verbraucher ist sich dessen Bedeutung bewusst. Selbst unter jenen, denen das Ecolabel unbekannt ist, kann nur etwa jeder Dritte das Zeichen nach einer Erläuterung einordnen.

Ogleich diese Untersuchung nicht den Anspruch hegt, repräsentativ zu sein oder einen vertieften Einblick in die Bekanntheit des Ecolabel gestattet, so wird doch eindrucksvoll eine überaus geringe Bekanntheit des Zeichens dargestellt. Die Ergebnisse bestätigen lokal beschränkt die Aussagen von Unternehmen, dass kundenseitig nicht hinreichend Wissen zu Ökolabels vorhanden ist, zu viele Label existieren sowie die Kaufentscheidung von weiteren wichtigen Parametern abhängig ist (vgl. Graulich et al. 2017). Einerseits gestattet die Untersuchung die Frage, ob weitergehende Untersuchungen beschreibend und erkennend wertvoll sein können, um die Bedeutung des Zeichens für Verbraucher und Leistende zu verstärken und so das ungestützte Umweltbewusstsein zu stärken (vgl. BMUB 2017). Andererseits unterliegt die Einführung des Ecolabel auch zwingenden Erwägungen hinsichtlich der Effizienz der Märkte in der EU und der Unterstützung dieser durch geeignete Maßnahmen (vgl. BMUB 2014). Auch in dieser Hinsicht bietet sich eine genauere Betrachtung an. Schließlich stellen sich für die Stadt Eberswalde

im Rahmen der Planung, Umsetzung und Steuerung ihres marktorientierten lokalpolitischen Konzepts Fragen nach der Wahrung der Interessen und Erwartungen der relevanten Interessengruppen und deren Ziele, insbesondere der Verbraucher (vgl. Spengler et al. 2017).

### **2.3 Eco-Good-Governance-Preis**

Mit Einführung des Eco-Good-Governance-Preises für die besten Hausarbeiten im Modul Betriebliches Umweltmanagement sollte die Motivation der Studierenden und die Qualität der Arbeitsergebnisse verbessert werden. Aufbauend auf den Resultaten der Ad-hoc Befragung zur Bekanntheit des EU-Ecolabels (siehe Abschnitt 2.2) erfolgte ein Call for Papers. Damit wurde der inhaltliche Schwerpunkt der Hausarbeiten auf das EU-Ecolabel, dessen Bekanntheit sowie den damit verbundenen Chancen und Risiken gelegt. Die Hausarbeiten bzw. Paper konnten in Gruppen von bis zu fünf Studierenden semesterbegleitend als Prüfungsleistung erarbeitet werden. Neben der Ableitung und Bearbeitung einer relevanten Forschungsfrage stand das Anwenden der Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens im Mittelpunkt. Eine Jury aus VertreterInnen des Fachbereichs Nachhaltige Wirtschaft und Kooperationspartnern des Fachbereichs (z. B. Stadt Eberswalde) sichtete und bewertete insgesamt 16 Arbeiten. Die nachfolgend skizzierten drei Arbeiten wurden schließlich mit dem Eco-Good-Governance-Preis im Rahmen der Semestereröffnungsveranstaltung des Fachbereich Nachhaltige Wirtschaft im Sommersemester 2018 mit Urkunde und Preisgeld ausgezeichnet.

#### **Platz 1: EU-Ecolabel und Konsumentenverhalten**

Die Arbeit von Lüth et al. (2018), die mit dem 1. Platz des Eco-Good-Governance-Preises ausgezeichnet wurde, setzt sich exemplarisch mit dem Einfluss des EU-Ecolabels auf das Konsumentenverhalten in Berlin-Mitte und Eberswalde auseinander. Eingangs werden allgemeine Informationen und Hintergrunddaten des EU-Ecolabels vorgestellt. Anschließend wird das Vergabeverfahren erläutert, durch das Produkte mit dem Label gekennzeichnet werden. Die Arbeit beinhaltet eine (nicht repräsentative) Stichprobenerhe-

bung und -auswertung zu Produkten und Preisen verschiedener Drogerie- und Handelsmärkte. Der Schwerpunkt liegt hierbei im Segment der Reinigungsmittel. Darüber hinaus umfasst die Arbeit eine Umfrage in Berlin-Mitte und Eberswalde zur Bekanntheit des EU-Ecolabels. Auf den Analyseergebnissen aufbauend, werden abschließend Chancen und Risiken des Labels diskutiert.

### **Platz 2: Umgang mit Elektrogeräten an der HNEE**

Die zweitplatzierte Arbeit von Briesemeister et al. (2018) geht auf den Umgang mit Elektroaltgeräten an der HNEE ein. Zunächst wird die HNEE als Vorreiterin nachhaltiger Problemlösungen vorgestellt. Dabei wird erklärt, welchen Stellenwert die Thematik der Elektroschrottsentsorgung an der HNEE einnimmt. Anschließend werden grundlegende Informationen bezüglich der Aufbewahrung und Entsorgung von Altgeräten gegeben und über die Laufzeit von Elektrogeräten und den Entscheidungsweg hinsichtlich einer Neuanschaffung eines Elektrogeräts an der HNEE informiert. Zur Beschaffung dieser Daten umfasst die Arbeit eine Befragung einzelner Akteure der Hochschule hinsichtlich der aufgeführten Thematiken. Anhand der durchgeführten ExpertInnen-Interviews werden Grundsätze bezüglich der Entsorgung von Elektroaltgeräten und des Nachhaltigkeitsmanagements der HNEE abgeleitet und dargestellt. Abschließend werden die wichtigsten Informationen der Arbeit zusammengefasst und Handlungsempfehlungen für die HNEE zur Optimierung des Nachhaltigkeitsmanagements formuliert.

### **Platz 3: EU-Ecolabel im Eberswalder Handelssektor**

Die Arbeit von Dewald et al. (2018) - dritter Platz des Eco-Good-Governance-Preises - befasst sich mit der Präsenz des EU-Ecolabels im Eberswalder Handelssektor. Zu Beginn werden umfassende Informationen zu Umweltsiegeln im Allgemeinen und zum EU-Ecolabel im Speziellen gegeben. Hierbei erfolgt auf Basis von umfangreichen Hintergrunddaten eine kritische Betrachtung und Abgrenzung des EU-Ecolabels zum „Blauen Engel“. Zusätzlich wird die gesellschaftliche und ökologische Relevanz von Umweltsiegeln allgemein und vom EU-Ecolabel im Speziellen diskutiert. Hauptbestandteil der Arbeit

ist die Vorstellung der Primärforschung bezüglich des Bewusstseins um das EU-Ecolabel im Einzelhandelssektor der Stadt Eberswalde. Hierfür wurde eine (nicht repräsentative) Befragung der Eberswalder Einzelhändler durchgeführt, deren Design in der Arbeit zielführend beschrieben und deren Ergebnisse ausgewertet werden. Abschließend wird entsprechend der Umfrageergebnisse der wirtschaftliche und gesellschaftliche Mehrwert des EU-Ecolabels für die Eberswalder Einzelhändler diskutiert.

## 2.4 Smells Like Mapping

Smells like ist ein unmittelbares Ergebnis der Vorlesungen im Modul Betriebliches Umweltmanagement im Wintersemester 2017/18 der Bachelorstudiengänge in Fachbereich Nachhaltige Wirtschaft an der HNEE. In diesen Vorlesungen und begleitenden Übungen befassen sich die Studierenden mit ökologischem Bewusstsein und dessen Geschichte, Umweltpolitik, Umweltrecht, Ressourcenmanagement, Umweltmanagementsysteme wie das EU-EMAS Eco-Management and Audit Scheme (und hier ist die HNEE als EMAS-zertifizierte und mehrfache Gewinnerin des EMAS-Awards Vorreiterin), Life Cycle Thinking, Ökobilanzierung, Störfallmanagement sowie Emissionen und Immissionen.

Die Auseinandersetzung mit Emissionen und Immissionen bedeutet einerseits gleichzeitig die Auseinandersetzung mit Midpoint Damages – und wirft die Frage auf, wo sich die Effekte beispielsweise des Verbrauchs fossiler Brennstoffe wie Mineralöl, welches wir sehr oft verbrennen, messen lassen. Bekannte Emissionen stellen dabei z. B. freigesetztes Kohlendioxid, Schwefeldioxid oder Stickoxid dar, welche anerkannt für Schäden wie den Klimawandel und die Versauerung von Wasser und Böden mitverantwortlich sind.

Andererseits bedeutet die Auseinandersetzung mit Emissionen und Immissionen gleichzeitig die Auseinandersetzung mit Endpoint Damages, welche bei Tieren, Pflanzen, Wasser, Luft und nicht letztendlich beim Menschen messbar werden in Form von Erkrankungen, kürzerer Lebenserwartungen sowie Einschränkungen der Lebensqualität.

Diese Auseinandersetzung führt zwangsläufig zu einer der wichtigsten

und drängendsten Fragestellungen des modernen Menschen: den Umgang mit Emissionen des Kraftfahrzeugverkehrs in Städten. Aktuell leben in Deutschland etwa 77% der Einwohner und Einwohnerinnen in Städten, weltweit sind es etwa 54% – mit einer steigenden Tendenz (vgl. UN 2018). Es werden folglich immer mehr Menschen in Städten auf weniger Raum leben und gleichzeitig von denselben Emissionen betroffen sein.

Der menschliche Organismus konnte sich in seiner evolutionären Entwicklung vielen Herausforderungen anpassen und sich mit Frühwarnmechanismen als menschliche Sinne wie Sehen, Hören, Schmecken, Fühlen und nicht zuletzt Riechen ausstatten, welche das Leben und Überleben sicherten und im Grunde noch sichern. Dabei ist gerade der Riechsinn als einziger Sinn, welcher ohne Umwege Impulse in das Stammhirn sendet, als Hinweisgeber interessant. Im November 2017 wurde den Studierenden vor diesem Hintergrund im Rahmen einer Stegreif-Übung folgende Aufgabe gestellt:

Welchen Geruch hat Eberswalde? Machen Sie einen Spaziergang mit der Nase. Beschreiben Sie die Gerüche. Sind diese angenehm oder unangenehm? Können Sie olfaktorische Pfade entdecken? Erstellen Sie einen Plan mit Ihren Wegen und dokumentieren Sie fotografisch.

Dies wurde zur Geburtsstunde des Smells-like-Mappings. Aufgrund der umfangreichen Forschungsdaten, welche die Studierenden sammelten, konnte eine interaktive Karte erdacht und gestaltet werden, die unter [http://maps18.hnee.de/smells\\_like/index.html](http://maps18.hnee.de/smells_like/index.html) einsehbar ist. Diese interaktive Karte kategorisiert die gesammelten Daten und stellt die Ergebnisse frei verfügbar mit Titel, Geruchskategorie, Beschreibung des Geruchs sowie Ort und Zeit zur Verfügung. So konnten z. B. typische Gerüche am Busbahnhof von Eberswalde als „chemisch“ beschrieben und als „Abgase“ klassifiziert werden. Dies stellte gleichzeitig die erste Phase des Smells-like-Mappings dar.

Weil Wissenschaft grundsätzlich ein dynamischer Prozess ist, wurden Anregungen von Studierenden aufgenommen und diskutiert. So wurde die zentrale Frage gestellt, wie die interaktive Karte mit Substanzen in der Luft verfährt, die der Mensch nicht riechen kann. Diese Frage wurde mit einem



Fokus auf Particulate Matter (PM), den Feinstaub, gestellt. In Deutschland existieren laut Umweltbundesamt 321 offizielle Stationen zur Messung der Luftgüte, an denen die Luftschadstoffe Feinstaub (PM 10), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Ozon (O<sub>3</sub>), Kohlenmonoxid (CO) und Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) gemessen werden.

Als Risiko könnte dabei gewertet werden, dass die meisten Städte lediglich mit einer Messstation ausgestattet sind, dies gilt auch für die Stadt Eberswalde. Als weiteres Risiko könnten die Messung von PM 10-Partikeln bewertet werden, da Partikel mit Durchmessern zwischen 10 und 2,5  $\mu\text{m}$  als lokale Stäube mit geringer Verbreitung durch Straßenstaub, Abrieb und Verkehr sowie Partikel mit 2,5  $\mu\text{m}$  und kleiner unzureichend gemessen werden. Daraus ergaben sich weitere Fragen für die Entwicklung der Karte: Lässt sich ein engmaschiges, lokales Netz für Eberswalde installieren, um detaillierte Daten zu lokalen Phänomenen zu erhalten? Lassen sich die Eberswalder Bürger und Bürgerinnen inspirieren und motivieren, Daten mit kleinen, eigenen Stationen zu messen und senden?

Aus anderen Projekten in Deutschland zur Messung von Luftdaten durch Bürger und Bürgerinnen sind bereits technische Hilfsmittel bekannt, welche auch hier zum Einsatz kommen. So werden die frei erhältliche Open Source Internet of Things Platform Node MCU und ein damit konnektierbarer Laser-PM<sub>2.5</sub>-Sensor eingesetzt, welche erstmalig im Dezember 2017 im Projekt getestet wurden.

Der Einsatz dieser Technologie veränderte folglich die Problemstellung des Smells-like-Mappings in der Weise, dass nun nicht mehr Gerüche und ergo individuell-subjektiv deutlich wahrnehmbare Belastungen ermittelt und dokumentiert, sondern kollektiv-objektiv Feinstaubbelastungen gemessen und anschließend in einer exklusiven Datenbank zusammengeführt werden sollten. Gleichsam veränderten sich auch die Erwartungen an das Outcome. Das Werkzeug Smells-like-Mapping beantwortet nun nicht mehr die Fragen nach Gerüchen und ihren Pfaden in Eberswalde, sondern die Fragen nach einer verbesserten, gesünderen Alltagswirklichkeit und Lebensqualität.

## **3 Weiterführungsansätze**

### **3.1 Vorbemerkung**

So sehr die begleitenden Übungen des Moduls Betriebliches Umweltmanagement auf die Bildung und Verbesserung der Kompetenzen der Studierenden abzielen, so sehr ist eine Weiterentwicklung der Übungen über deren Ergebnisse hinaus in konzeptionelle Phasen ex post gewünscht. Der Prozess soll folglich nicht mehr bloß die hinterlegten Themen des Moduls bedienen, sondern des Weiteren einen Transfer in neue, solitäre Formate ermöglichen, welchen vorrangig die pragmatische Anwendung im Feld unter Berücksichtigung der Ansprüche sämtlicher tangierter Interessengruppen in derivate Konzeptionen ermöglichen. Kurzum: Wie kann das Gelernte und Erkannte des Moduls Betriebliches Umweltmanagement so schnell und gut wie nötig zu einem guten Leben der Gesellschaft beitragen. Dabei stellt das Modul nicht nur die sich selbst durch Iteration reproduzierende Zelle dar, sondern schafft zudem die gemeinsame, systematische Grundlage zu einem nachhaltigen Austausch nach dem Prinzip der Schwingtür zwischen den aus den Übungen entstandenen Derivaten (z. B. aus den Betrachtungen zum Eco-Label oder der interaktiven Karte „Smells like“). Folglich moderieren und variieren sich beide Systeme gegenseitig im Sinne einer ständigen Verbesserung von Lehre und Outcome durch ununterbrochenes Kommunizieren und Handeln.

### **3.2 Studentische Projektwerkstatt Smells Like ...**

Als besonders weitreichender Weiterentwicklungsansatz kann die Konzipierung der studentischen Projektwerkstatt (PW) „Smells like ...“ bewertet werden. PWs sind Lehr- und Lernformate, die größtenteils von den Studierenden selbst erdacht und in der Folge verantwortet werden. Dozierende sind lediglich als InputgeberInnen und BeraterInnen eingebunden, Inhalte, Vorgehensweisen und Ergebnisse der PWs liegen insofern in der Verantwortung der teilnehmenden Studierenden. Die aus den Aktivitäten des Moduls Betriebliches Umweltmanagement entwickelte fachbereichsübergreifende PW,

die von der Hochschulleitung der HNEE für die Dauer von zwei Jahren (erster Durchlauf) genehmigt und mit entsprechenden Ressourcen unterfüttert wurde, wird nachfolgend vorgestellt.

Die PW ist als Wahl- oder Wahlpflichtmodul konzipiert, wobei das Modul fachbereichsübergreifend angelegt ist. Insgesamt können 6 ECTS erworben werden, welche jedoch erst nach Bestehen einer Prüfungsvorleistung und Prüfungsleistung geltend gemacht werden können. Als Prüfungsvorleistung wird zu Beginn des Semesters von jedem Teilnehmer und jeder Teilnehmerin ein Kurzinput zu einem vorgegebenen Thema erarbeitet und dieser zur Diskussion gestellt. Das kann in Form eines Vortrages, einer Textbesprechung oder Diskussionsrunde erfolgen. Die Prüfungsleistung kann einerseits aus einem „Meilensteinbericht“ bestehen oder umfasst die Herstellung eines thematisch, methodisch und didaktisch ausgearbeiteten „Bausteins“, welcher anschließend auf einer Online-Plattform frei zugänglich gemacht wird. Ein Baustein beschreibt eine erarbeitete Lehreinheit, die in zukünftigen Semestern der PW, in regulären Lehrveranstaltungen oder uniextern genutzt werden kann. Der Umfang der Prüfungsleistung unterscheidet sich für Bachelor- und Masterstudierende: Zum einen verändert sich der geforderte Umfang der Aufarbeitung von fünf Seiten (Bachelor) auf zehn Seiten (Master) und zum anderen wird von Master-Studierenden eine vertiefte Forschungsarbeit mit wissenschaftstheoretischen Reflexionen erwartet.

Für alle Studierenden ist der Zugang zur PW in der Regel ab dem dritten Semester (Bachelor) möglich, Ausnahmen können bei besonderen Vorkenntnissen mit den betreuenden Dozierenden abgestimmt werden. Das Modul umfasst einen Umfang von ca. vier Semesterwochenstunden und gliedert sich in 90 Stunden Präsenz- und 90 Stunden Selbststudium. Die PW verfolgt unterschiedliche Ziele, wobei fünf Hauptziele definiert wurden:

- Das erste Hauptziel behandelt das Forschen der Teilnehmer. Zum einen sollen die Studierenden befähigt werden, den Selbstzweck der Forschung zu verstehen. Zum anderen, sollen der Prozess des empirischen Forschens erprobt und Ergebnisse generiert werden, welche erste Hypothesen und ggf. eine nomologische Weiterentwicklung ermöglichen. Dabei

soll das oberste Erkenntnisziel in der Findung von wahren und gehaltvollen Aussagen, Gesetzen und Theorien liegen, welche in der Werkstatt empirisch belegt und gleichzeitig gehaltvoll sowie folgenreich offenbart werden. Wichtige Unterziele sind dabei die Vermittlung des geeigneten Designs und seiner Parameter des minimalen Realismus, der kritischen Einstellung, der Objektivität und des minimalen Empirismus.

- Zweites Hauptziel ist die Befähigung der Studierenden, die Herausforderungen und Chancen von Umweltbewusstsein, Umweltpolitik und Umweltrecht in seiner Wechselwirkung mit Umweltmanagementsystemen zu identifizieren, zu analysieren und in eine geeignete Planung und einen resultierenden Instrumentenkoffer zu überführen. Zusätzlich können die Studierenden nachfolgend deren Wirkungen überprüfen und daraus rückbezügliche Konsequenzen ziehen.
- Das dritte Hauptziel beschreibt die nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft durch Partizipation und die Entwicklung der Bürger als ökologische Teilhaber zum Schutz von Mensch, Natur und Kultur. Dabei soll als Oberziel einerseits jeder Einzelne zur Verantwortung und Nachhaltigkeit ertüchtigt werden. Andererseits soll auch ermutigt werden, die eigene Rolle anders zu interpretieren durch aktive Teilnahme (Partizipation) an der Analyse durch Citizen Science und Umsetzung der Erkenntnisse als Verbesserung der Gesellschaft und deren Alltagswirklichkeit als strukturelle Kopplung zum politischen Prozess.
- Viertes Hauptziel ist das interaktive Trainieren von soziologischen Prozessen innerhalb von High Potential Teams, dem Identifizieren von Konfliktpotential und der differenzierten Betrachtung und Auseinandersetzung damit als Grundlage einer transformationalen Bewältigung von existentiellen Krisen als Bedrohung von Kompetenz, Wachstum und Erfolg, und dem Verstehen und Initiieren von Gruppenprozessen zur Unterstützung wesentlicher Treiber des Erfolgs. Das Schaffen geeigneter Kommunikation und ihrer Kanäle steht dabei im Fokus, ebenso wie die Nutzung von Diversität als Treiber von Erfolg.

- Das fünfte Hauptziel bildet die Entwicklung eines geeigneten, technologischen Grundverständnisses (Kompetenz) für die Auswahl, den Einsatz und die Verbesserung technologischer Mittel zur Beantwortung der drängenden Fragen sowie deren Compliance. Dabei geht es unmittelbar um die Nutzung der Endpoint-Werkzeuge wie den Sensoren, aber auch der Midpoint-Werkzeuge wie Datenbanken (Predictive Analysis) und deren Basis (z. B. Clouds). Zudem wird die eigenständige und praktische Verwendung dieser Werkzeuge behandelt (siehe hierzu auch Abschnitt 3.3).

Globales Artefakt der Ziele wird die Entstehung eines Grids für Eberswalde als mezzopolitisches Umweltmanagementsystem sein, auf welches die Bürger der Stadt zeit- und ortsunabhängig zugreifen können. Sie sollen eigene Daten einpflegen und nachfolgend auswerten lassen können, wodurch in Echtzeit einerseits eine grafische, in die Stadtkarte eingepflegte historische Auswertung von Eberswalde aufgezeigt und andererseits eine unmittelbare Empfehlung von optimalen Wegen je nach Fragestellung (z. B. geringste Feinstaubbelastung zwischen A und B zu einer Zeit  $t$ ) gegeben werden kann. Des Weiteren können die Studierenden zum Semesterschluss Verbindungen zwischen den Themen der verschiedenen Fachbereiche herstellen (z. B. nachhaltige Strategien zur Begrünung (Oasen) von städtischen Räumen aufgrund der Erkenntnisse des Grids) und fühlen sich befähigt, diese Verbindungen im weiteren Verlauf ihres Studiums zu nutzen (Nutzung von fachbereichsübergreifenden Veranstaltungen in der Blockwoche, Initiierung weiterer fachbereichsübergreifender Projektwerkstätten, fachbereichsübergreifende außerhochschulischer Arbeitsgruppen etc.).

Mit Hilfe der PW soll schließlich gezeigt werden, wie sich bestimmte sinnesbasierte Bereiche der Alltagswirklichkeit zu wissenschaftlichen Absichten einordnen lassen. Ausgehend vom Streben der Gesellschaft nach einem guten, gerechten Leben und der Hochschule nach Erkenntnis als Input der PW sollen nutzenkongruente, greifbare Ergebnisse als Output erbracht werden. Diese werden sich konkret in folgenden Punkten äußern:

- Verbesserung der pragmatisch-empirischen Forschungsarbeit
- Förderung der Partizipation der Gesellschaft an sozialen und politischen Prozessen
- Förderung des Grundverständnisses für Wissenschaft in der Bevölkerung und Aktivierung der Gesellschaft als Forscher
- Entwicklung eines Verfahrens zur Verbesserung der Alltagswirklichkeit (interaktive Karte)
- Verankerung der HNEE als wichtiger Player in Eberswalde und Brandenburg durch Aktivierung des Citizen Pride (vgl. bereits erfolgte Berichtserstattung „Smells like ...“ in Radio, TV)
- Sichtbarwerdung des Outputs der Hochschule zwischen den Fachbereichen durch Sichtbarwerden der Outputs in der Öffentlichkeit als Legitimation

### 3.3 Förderung Innovativer Lehr- und Lernformate

In Verbindung zur beschriebenen studentischen Projektwerkstatt Smells Like wurde ein Antrag zur Entwicklung und Erprobung innovativer Lehr- und Lernmodule mit dem Titel „Internet of Things (IoT) und Umweltinformatik“ im Rahmen der hochschulweiten Innovationsförderung gestellt und genehmigt. Hintergrund ist, dass die Studierenden der Bachelorstudiengänge Unternehmens-, Finanz- und Regionalmanagement am Fachbereich Nachhaltige Wirtschaft im Modul Betriebliches Umweltmanagement die Aspekte eines IT gestützten Umweltmanagements nur im geringen Maße und größtenteils nur auf theoretischer Basis kennen lernen. Hintergründe zu eingesetzten Sensoren, der Messtechnik und der Programmierung werden gegenwärtig nicht vermittelt. Mit dem Einsatz von Techniken auf Basis des IoT könnten Studierende jedoch grundlegende Einblicke in die Digitaltechnik und die Programmierung der Sensoren über einfache Szenarien aus der Umweltinformatik erhalten. Dazu gehört die digitale Langzeit-Messdatenerfassung über Sensoren, die Speicherung und anschließende predictive Auswertung.

Im Fokus dieses innovativen Lehr- und Lernformats, das als Projekt des forschenden Lernens mit einer Laufzeit von ca. zwölf Monaten konzipiert wurde, steht insofern die Vermittlung eines technologischen Grundverständnisses. Dabei soll die Auswahl, der Einsatz und die Verbesserung technologischer Mittel zur Beantwortung drängender Fragen im Bereich des betrieblichen Umweltmanagements im Mittelpunkt stehen. Es geht unmittelbar um die Nutzung von Endpoint-Werkzeuge, wie Sensoren, aber auch der Midpoint-Werkzeuge wie Datenbanken zur Erstellung von vorausschauenden Analysen (Predictive Analysis) und deren Basis (z. B. Clouds) sowie deren eigenständig-praktische Verwendung. Mit dem Einsatz eines einfachen, leistungsfähigen und preiswerten Einplatinencomputers lernen die Studierenden (und Dozierenden!) in den Projektveranstaltungen die Möglichkeiten des Einsatzes kennen. Als Programmiersprache wird die einfach zu erlernende Programmiersprache Python eingesetzt - eine Verbindung mit den Informatik-Modulen des Curriculums wird entsprechend hergestellt.

Über das Herstellen eines vertieften (IT-)technischen Verständnisses ist Ziel des Projekts, multimediale Lehr- und Lerneinheiten als multimediale Selbstlerneinheiten im Modul Betriebliches Umweltmanagement zu entwickeln. Die Studierenden werden hierzu in Arbeitsgruppen unterschiedliche Lernszenarien entwickeln und diese als multimediale Aufzeichnung speichern. Zur Erstellung der multimedialen Lerneinheiten wird das einfach zu bedienende Camtasia verwendet.

Die Entwicklung der innovativen Lehr- und Lernmodule soll im Wintersemester 2018/19 beginnen und die Selbstlernmodule sollen im Sommersemester 2019 mit den Studierenden interaktiv konzipiert und aufgezeichnet werden. Die Überführung der Ergebnisse in das Modul Betriebliches Umweltmanagement ist für das Wintersemester 2019/20 geplant.

### **3.4 Transferansätze**

Die Projektwerkstatt Smells like funktioniert als Schwingtür zwischen der Wissenschaft – ergo Forschung und Lehre – und der Gesellschaft, weshalb sie sich an dieser Schnittstelle als taktgebende Mittlerin von Transferleistungen

und deren Sichtbarwerdung in der Gesellschaft verstehen kann und muss. Um sich in der Gesellschaft, welche in hohem Maße synonym als Öffentlichkeit zu verstehen ist und in diesem Fall als Öffentlichkeit, welche sich aus den Bürgern, Bürgerinnen und Besuchenden der Stadt Eberswalde rekrutiert, aber auch aus den in dieser Destination arbeitenden Personen, humanethisch zu legitimieren, bedarf es der Aufmerksamkeit und Wahrnehmung durch die vorab bezeichneten, primären Zielgruppen.

Aufgrund der fünf Hauptziele (siehe Abschnitt 3.2) der Projektwerkstatt Smells like ergaben sich neben den primären Zielgruppen aus der Logik der Zielstellungen weitere Zielgruppen. Als sekundäre Zielgruppe und folglich als Kommunikationsmittler für den Transfer geeigneter Botschaften sind die Medien bzw. Massenmedien als die im Kommunikations-Mix Verbreitende der richtigen Botschaften in diesem Rahmen zu verstehen. Über diese Zielgruppe soll die tertiäre Zielgruppe erreicht werden, die die Projektwerkstatt Smells like als Wirkungsträger oder -orte erreicht. Derartige Orte können ökonomische Besucher der Stadt Eberswalde wie Reisende oder Touristen samt ökonomischer Auswirkungen als Übernachtung und Konsum sein, aber auch die Wahrnehmung durch ökologisch Motivierte und nicht teilnehmende Einwohner und Einwohnerinnen der Stadt Eberswalde sowie ansässige Behörden und Unternehmen, für die gesellschaftliche Werte wie ein guter Ruf der Stadt (als Grundlage für Citizen Pride) und ein gutes Leben (als Grundlage für Zufriedenheit) wesentliche Faktoren darstellen. Des Weiteren existieren weitere Wirkungsorte neben den lokalen und regionalen auf nationaler sowie internationaler Ebene, die vorrangig den Charakter eines Innovators und Werteideals besitzen.

Seit Aufnahme der Aktivitäten verfolgt die Projektwerkstatt eine konsistente Medienstrategie, die die Medien pragmatisch in sämtliche Schritte möglichst kleinteilig einbezieht. Hierfür wurde seit einem frühen Zeitpunkt konzertiert über die und mit der Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit der HNEE über jeden Schritt berichtet. So konnte bereits in der ersten konzeptionellen Phase das Thema medial verankert werden. Im Dezember 2017 berichtete der rbb Rundfunk Berlin-Brandenburg online sowie im Januar 2018 der rbb Rundfunk Berlin-Brandenburg zunächst im Radio in der



Sendung Antenne am Nachmittag und ebenfalls im Januar in der täglichen Fernseh-Magazinsendung zibb (Zuhause in Berlin und Brandenburg). In den Printmedien und online berichteten ODF-TV, Der Blitz, Bochumer Zeitung, Messe Hannover, Barnimer Bürgerpost, idw Informationsdienst Wissenschaft (mehrfach) und Märkische Oderzeitung (mehrfach).

Ebenfalls auf gehobenes Interesse stößt die Projektwerkstatt Smells like bei internationalen Universitäten als innovative Lehrmethode und als Best Case Study. Im Juli 2018 wurde die Projektwerkstatt Smells like einer Delegation der Universität Yangon, Myanmar präsentiert. Auf Einladung der Universität Tirana, Albanien wird Smells like im November 2018 als Fallstudie den Studierenden des dortigen Fachbereichs Wirtschaft mehrtägig vorgestellt.

Im Juni 2018 diskutierte Smells like als lokale Strategie eines besseren Lebens auf Einladung im Rahmen der 13. Sustainability Lecture an der HNEE auf der begleitenden Podiumsdiskussion mit dem ecuadorianischen Politiker und Schriftsteller Alberto Acosta Espinosa über das Recht auf ein gutes Leben.

## 4 Resonanzen und Fazit

Smells like hat klare Ziele formuliert und diese mit entsprechenden Maßnahmen im Rahmen der Projektwerkstatt fortgeführt. Grundsätzlich waren als eintretbar erwartbare, messbare Ergebnisse mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Verbesserung der pragmatisch-empirischen Forschungsarbeit, eine Förderung der Partizipation der Gesellschaft an sozialen und politischen Prozessen, eine Förderung des Grundverständnisses für Wissenschaft in der Bevölkerung und Aktivierung der Gesellschaft als Forscher, die Entwicklung eines Verfahrens zur Verbesserung der Alltagswirklichkeit in Form der interaktiven Karte, die Verankerung der Hochschule für nachhaltige Entwicklung als wichtiger Player in Eberswalde und Brandenburg durch Aktivierung des Citizen Pride sowie die Sichtbarwerdung des Outputs der Hochschule zwischen den Fachbereichen durch Sichtbarwerden der Outputs in der Öffentlichkeit als Legitimation prognostiziert worden.

Die bisherigen Resonanzen als vorläufige Resultate von Smells like lassen sich in vier Hauptkategorien unterteilen. Hier können zudem Resonanzen innerhalb der HNEE und solche von außerhalb der Hochschule unterschieden werden. Innerhalb der Hochschule konnten bereits unmittelbar nach Aufnahme der ersten Tätigkeiten Resonanzen aus den gemeinschaftlichen Bereichen der Öffentlichkeitsarbeit festgestellt werden sowie ferner aus dem Bereich des Qualitätsmanagements. Aus anderen Fachbereichen der Hochschule konnte in Form von Unterstützung an der Erstellung der interaktiven Karte Resonanz gemessen werden. Des Weiteren konnten seitens des Dekanats des Fachbereichs Nachhaltige Wirtschaft durch Mittelbereitstellung und die Verschriftlichung durch Studierende des Moduls Betriebliches Umweltmanagement außerhalb ihrer Tätigkeiten im Studium als Vorbereitung des Konzepts der Projektwerkstatt Resonanzen gemessen werden. Diese Kategorie der Resonanzen innerhalb der Hochschule können als intrinsische, organisationale Motivation bezeichnet werden. Zudem können dieser Kategorie die Teilnahme an der Klimaschutzwoche im Juni 2018 und die Teilnahme an der Sustainable Lecture zugeordnet werden.

Die zweite Kategorie kann als extrinsische, soziale Motivation außerhalb der Hochschule angeführt werden. Einerseits können hier die Resonanzen aus der Eberswalder Bevölkerung als klar messbare Phänomene eines Strebens nach einem sicheren Leben bezeichnet werden. Andererseits ließ sich bereits vor Aufnahme der eigentlichen Partizipation bzw. Citizen Science eine zweistellige Anzahl Eberswalder und Eberswalderinnen im eigens erstellten Smells like-Projektregister zum Austausch mit Gleichgestellten erfassen. Eine ebenfalls zweistellige Anzahl von Personen bekundete in persönlichen Gesprächen mit den Projektverantwortlichen ihr Interesse an einer Teilnahme.

Die dritte Kategorie lässt sich als extrinsische, mediale Motivation von außerhalb der Hochschule beschreiben. Die konkreten Resonanzen wurden bereits im Abschnitt 3.4 in den Transferansätzen gezeigt. Als vierte Kategorie zeigt sich die intrinsische, wissenschaftliche Motivation, ebenfalls von außerhalb der Hochschule kommend. Innerhalb der Wissenschafts-Community besteht bereits durch zwei Transfers mit der Universität Yangon, Myanmar (als Vortrag zu innovativen Lehrmethoden) sowie Vorlesungen an der Uni-

versität Tirana, Albanien, zur Projektwerkstatt Smells like. Des Weiteren bestehen durch die Verankerung im Konzept der Projektwerkstatt Kooperationen mit der bbw Hochschule Berlin im Bereich Unternehmensführung und mit dem Fachbereich 1 der Technischen Universität Berlin zum Thema Partizipation.

Anhand der ermittelten Kategorien lässt sich erkennen, dass sowohl die Ziele als auch die beschriebenen Zielgruppen erreicht und aktiviert werden konnten. Es kann davon ausgegangen werden, dass Smells like in einem bedeutenden Maße Bedürfnisse der Zielgruppen erreicht und abdeckt. Insgesamt lässt sich zudem darauf schließen, dass Smells like als ein vielversprechender, geeigneter Ansatz zur (Teil-)Beantwortung drängender Fragen der Gesellschaft und ihrer Alltagswirklichkeit empfunden wird.

## Literaturverzeichnis

- BMUB (Hrsg.) (2014), Umweltinformationen für Produkte und Dienstleistungen - Anforderungen, Instrumente, Beispiele; URL: <https://www.umweltbundesamt.de/>, Umweltinformationen; last visit: 15.08.2018.
- BMUB (Hrsg.) (2016), Umweltbewusstsein in Deutschland 2016 - Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage; URL: <https://www.umweltbundesamt.de/>, Umweltbewusstsein 2016; last visit: 15.08.2018.
- Briesemeister, A., Kühl, I., Mansour, N., Redlich, M. und Schulz, F. (2018), Umgang mit Elektrogeräten an der HNE; 2. Platz im Rahmen des Call for Papers „Eco-Good-Governance-Preis“ bzw. Hausarbeit im Modul Betriebliches Umweltmanagement an der HNEE; Herausgabe auf Anfrage.
- Dewald, S., Gleibs, P., Gurevich, A., Herfort, P. und Reese, R. (2018), Präsenz des EU-Eco Label im Eberswalder Handelssektor; 3. Platz im Rahmen des Call for Papers „Eco-Good-Governance-Preis“ bzw. Hausarbeit im Modul Betriebliches Umweltmanagement an der HNEE; Herausgabe auf Anfrage.
- Graulich, K., Brunn, C., Prieß, R., Quack, D., Scherf, C. und Wolff, F. (2017), Ökologisches Design als Qualitätskriterium in Unternehmen stärken, in: Umweltbundesamt (Hrsg.), Texte 35/2017, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/>, Publikationen, ISSN 1862-4359; last visit: 15.08.2018.
- Lüth, P., Schulze, M., Redzepovic, H., Mohr, J. und Schneider, J. (2018), Konsumentenverhalten in Berlin-Mitte und Eberswalde; 1. Platz im Rahmen des Call for Papers „Eco-Good-Governance-Preis“ bzw. Hausarbeit im Modul Betriebliches Umweltmanagement an der HNEE; Herausgabe auf Anfrage.

Spengler, L., Jepsen, D. und Rödiger, L. (2017), Fach- und Dialogtagung „Wider die Verschwendung III - Ecodesign - Nachhaltige Lebensstile und Chancen für Geschäftsmodelle“, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/>, Publikationen, ISSN 2199-6571; last visit: 15.08.2018.

UBA (2018), EU-Ecolabel, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/>, EU-Ecolabel; last visit: 15.08.2018.

UN (Hrsg.) (2018), World Urbanization Prospects 2018, URL: <https://esa.un.org/>, File 21: Annual Percentage of Population at Mid-Year Residing in Urban Areas by region, subregion and country, 1950-2050; last visit: 15.08.2018.