

Die Energiesparkampagne an der CAU

Evaluationsbericht

Kiel, 30. Mai 2016



Inhalt

1. Einleitung.....	3
2. Konzeption.....	3
3. Maßnahmen	4
3.1 Die Energiesparteams.....	4
3.2 Die Großveranstaltung	8
3.3 Das Anreizsystem	9
3.4 Die Umweltprämie	9
3.5 Die Online-Plattform	9
3.6 Kooperationen mit Partnerhochschulen	11
4. Ergebnisse.....	12
4.1 Quantitative Ergebnisse	12
4.2 Qualitative Ergebnisse.....	14
5. Übertragbarkeit auf andere Universitäten.....	16
6. Ausblick.....	16
7. Danksagung	17

1. Einleitung

Betriebliches Umweltmanagement und Klimaschutz sind in den letzten Jahrzehnten für viele Organisationen zu einem wichtigen Bestandteil ihrer operativen Strukturen geworden, nicht zuletzt um durch Ressourcenschonung ein ökologisches und ökonomisch nachhaltiges Handeln zu gewährleisten. Diese Entwicklung hat sich zunehmend auch auf Universitäten ausgebreitet. Für diese spezielle Organisationsform spielen ebenfalls wirtschaftliche Faktoren eine wichtige Rolle, allerdings kommen weitere entscheidende Faktoren dazu. Ein wichtiger Faktor ist die gesellschaftliche Vorbildrolle, die Universitäten als öffentliche Institutionen einnehmen und ihre Verantwortung zukünftige Entscheidungsträger mit dieser Thematik vertraut zu machen. Andererseits gibt es auch vonseiten der Studierenden ein starkes Interesse an einer ökologisch nachhaltig ausgerichteten Universität zu studieren, weshalb diese Entwicklung zusätzliches Attraktivitätspotenzial bei der Anwerbung zukünftiger Studieninteressierter hat.

Auch die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) engagiert sich auf diesem Gebiet und hat sich das Ziel gesetzt bis 2030 klimaneutral zu werden. Diese Zielsetzung entstand aus einem Studierendenprojekt der Geographie heraus, welches die Einführungsmöglichkeiten eines Umweltmanagementsystems eruierte und dessen Einführung im Jahr 2010 vom Präsidium beschlossen wurde. Es folgten die Einstellung eines Umweltkoordinators und bald darauf die Gründung des Projekts klik klima konzept 2030 im Januar 2013, in welchem von einem derzeit vierköpfigen Team neben der Energiesparkkampagne auch die Schwerpunkte Energieversorgung, Mobilität und die Energieberatung bearbeitet werden.

Die Energiesparkkampagne wurde als Pilotprojekt im Oktober 2013 für einen Dreijahreszeitraum gestartet und fokussiert sich auf das Energieeinsparpotenzial durch Nutzerverhalten. Durch einen Beteiligungsansatz sollten Energieeinsparpotenziale erreicht werden, die mit technischen Maßnahmen nicht zu realisieren sind. Im Folgenden werden die Konzeption, die einzelnen Bestandteile des Projekts sowie die Ergebnisse dargestellt.

2. Konzeption

Die Energiesparkkampagne an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel wurde als Pilotprojekt mit finanzieller Beteiligung der Gesellschaft für Energie und Klimaschutz (EKSH) initiiert um die Wirksamkeit eines Beteiligungsansatzes in einem universitären Kontext auf das energiebezogene Verhalten der Beschäftigten zu testen. Grundlage für eine positive Annahme war die im Mai 2013 an der CAU durchgeführte Konferenz „Ziel: Grüner Campus – und alle machen mit!“, welche sich aus psychologischer und organisations-theoretischer Sicht dem Thema Beteiligungskampagnen und Energiesparen widmete.

Insbesondere die Erfahrungen von Frau Professor Ellen Matthies der Universität Magdeburg wurden als relevant für die damals angedachte Energiesparkkampagne erkannt. Im Rahmen des von ihr geleiteten „change“-Projekts konnte an verschiedenen deutschen Hochschulen mithilfe eines standardisierten Ansatzes eine verhaltensbasierte Energieeinsparung von ca. zehn Prozent erreicht werden.

Aufgrund dieser Erfahrung wurden für die Energiesparkkampagne Zielwerte von acht Prozent Strom- und vier Prozent Wärmeenergieeinsparung festgelegt. Basierend auf den Beiträgen der Konferenz und der positiven Effekte, die von verhaltensbasierten Kampagnen erwartet werden konnten, wurde von der EKSH die Erarbeitung eines Projektkonzepts mitfinanziert, welches Felix Wenning und Dr. Norbert Kopytziok in Zu-

sammenarbeit mit Frau Professor Ellen Matthies, Dr. Anke Blöbaum und Ingo Kastner der Universität Magdeburg erstellen.

Das Konzept beinhaltet die im Folgenden vorgestellten Maßnahmen.

3. Maßnahmen

Die Energiesparkkampagne fokussierte sich auf den Beteiligungsaspekt und im Zentrum der Aktivitäten stand daher der Austausch mit den Beschäftigten der CAU. Dennoch wurden noch mehrere Teilkomponenten ins Konzept aufgenommen um den Projektverlauf dynamischer zu gestalten und eine Außenwirkung der Energiesparkkampagne sicherzustellen.

Die verschiedenen Maßnahmen werden im Folgenden vorgestellt.

3.1 Die Energiesparteams

Im Rahmen der Energiesparkkampagne wurden zu Beginn des Projekts an drei Einrichtungen der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel Energiesparteams eingerichtet. Aufgrund des Pilotcharakters und eingeschränkter finanzieller Mittel wurde entschieden das Projekt zunächst nur an ausgewählten Einrichtungen zu implementieren. Zu diesen Einrichtungen gehörten der Botanische Garten, die Universitätsbibliothek und der Wilhelm-Seelig-Platz 1., ein Gebäude, das unter den Fachbereichen VWL, BWL und Musikwissenschaft aufgeteilt ist. Die Auswahl der Einrichtungen, in welchen Energiesparteams etabliert wurden, wurde in Abstimmung mit der Technischen Abteilung, unter zur Kenntnisnahme der Energieverbräuche verschiedener Bereiche und des lokal variierenden Handlungsdrucks, getroffen. Nach Rücksprache mit den jeweiligen Leitern der Einrichtungen, wurden Energiesparteams zusammengestellt. Hierbei wurde insbesondere darauf geachtet, dass die Mitglieder dieser Teams möglichst aus verschiedenen Arbeitsbereichen kommen, sowie, dass Repräsentanten der unterschiedlichen Hierarchiestufen vertreten waren. Diese Strukturierung war insbesondere wichtig, da die Energiesparteammitglieder als Multiplikatoren in ihren Einrichtungen wirken sollten. Einen Repräsentant der eigenen Arbeitsgruppe, bzw. jemanden auf demselben Hierarchielevel als Ansprechpartner zu haben, reduziert hierbei eventuell entstehende Hemmungen sich einzubringen.

Der Arbeit mit den Energiesparteams lag eine Multiplikatorbeteiligungsstrategie zugrunde. Die Stakeholder der Energiesparkkampagne wurden dementsprechend in vier Gruppen aufgeteilt. Die Gruppe 1 waren die bereits erwähnten Mitglieder der Arbeitsgruppen, Gruppe 2 die Mitarbeiter/innen in den drei beteiligten Einrichtungen, welche von ihren Kolleg/inn/en in den Arbeitsgruppen über anstehende Maßnahmen und Diskussionsthemen unterrichtet wurden. Gruppe 3 sind Förderer des Projekts, die Leitungsebene der CAU sowie Mitarbeiter mit notwendiger Expertise, wie beispielsweise die Technische Abteilung. Gruppe 4 sind externe Interessierte.

Aufteilen der Stakeholder in 4 Gruppen

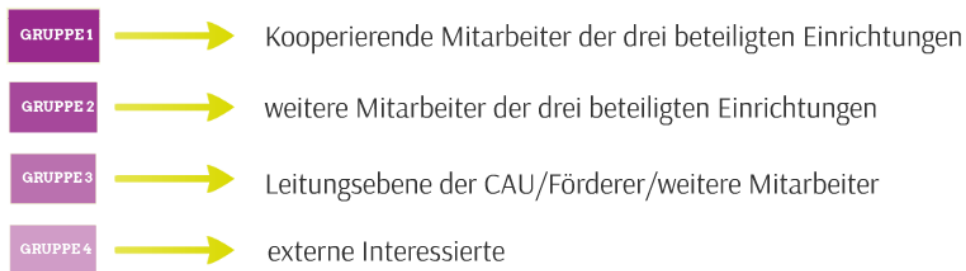


Abbildung 1: Die vier Stakeholder-Gruppen

Beteiligungsprozesse können in verschiedene Beteiligungsgrade aufgeteilt werden, in ihrer Intensität aufsteigend: informieren, beraten, kooperieren, mitentscheiden und delegieren. Daher wurden den Stakeholdergruppen der Energiesparkampagne entsprechend ihrer Rolle verschiedene Beteiligungsgrade zugewiesen. Gruppe 1 ist hauptsächlich in mitentscheiden anzusiedeln, Gruppe 2 bei kooperieren, Gruppe 3 bei beraten und Gruppe 4 bei informieren.

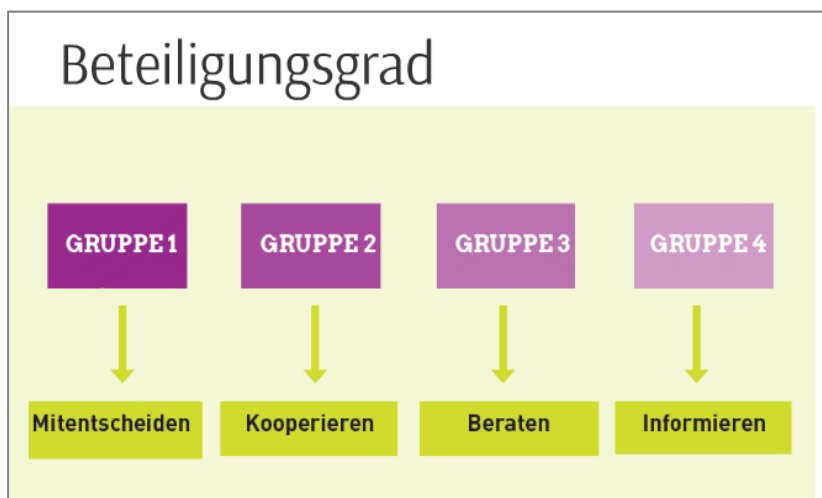


Abbildung 2: Beteiligungsgrade

Auch die Beteiligungshäufigkeit hängt von der Intensivität der Zusammenarbeit ab, Gruppe 1 traf sich ca. einmal im Monat, Gruppe 2 wurde ca. einmal pro Quartal eingebunden, während Gruppen 3 und 4 bei Bedarf bzw. Gelegenheit involviert worden sind.

Beteiligungshäufigkeit

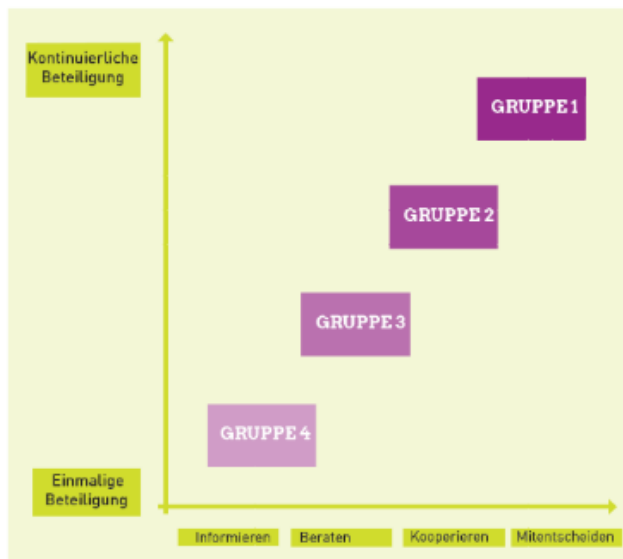


Abbildung 3: Beteiligungshäufigkeit

Mit den etablierten Energiesparteamen fanden über den gesamten Projektzeitraum regelmäßige Arbeitstreffen statt, bei welchen Vorschläge der Mitarbeiter/innen zu Energiesparmöglichkeiten diskutiert wurden. Vorschläge, die von den Energiesparteamen unterstützt wurden, wurden anschließend von diesen in ihren Arbeitsgruppen vorgestellt und nach Möglichkeit (unter Berücksichtigung der technischen und finanziellen Machbarkeit) umgesetzt. Dies geschah im kommunikativen Bereich insbesondere durch eine Unterstützung der Kommunikationsagentur *Likadi*. Auf technischer Seite wurden die Vorschläge der Mitarbeiter/innen durch die Unterstützung von Klaus-Peter Rohmann und seinem Team sowie Arvid Steinhauer und Bernd Renken realisiert.

Die verschiedenen Energiesparteamen der drei beteiligten Einrichtungen sind in Abbildung 1, 2 und 3 dargestellt und bestanden in dieser Konstellation über den gesamten Projektverlauf.



Abbildung 4: Das Energiesparteam des Wilhelm-Seelig-Platz 1



Abbildung 5: Das Energiesparteam der Universitätsbibliothek



Abbildung 6: Das Energiesparteam des Botanischen Gartens

3.2 Die Großveranstaltung

Das Konzept zur Energiesparkampagne sah eine Großveranstaltung vor. Diese sollte dazu beitragen, dass über die Grenzen der drei direkt involvierten Einrichtungen ein Bewusstsein für die Energiesparkampagne und weitere umweltrelevante Aktivitäten der CAU entsteht. Im November 2014 fand diese Veranstaltung im Audimax der CAU statt. Unter dem Titel „Wie viel Energie braucht man zum Glück?“ wurde ein Abend lang thematisiert, inwieweit energiesparendes Verhalten einen Mehrwert für den Einzelnen enthält, welcher über den rein ökologischen Nutzen hinausgeht und inwieweit jeder Einzelne seinen Beitrag leisten sollte und könnte, um Ressourcen zu schonen und gleichzeitig an Lebensqualität zu gewinnen.

Das zentrale Element des Abends war der Vortrag von Herrn Professor Niko Paech, welcher einen Vortrag mit dem Titel „Postwachstumsökonomie: Genügsamkeit statt Technikgläubigkeit“ hielt und hierbei insbesondere auf den Aspekt des grenzenlosen Wachstums als Energieverbrauchstreiber einging. Er postulierte die Möglichkeit einer Postwachstumsgesellschaft, in welcher durch zurückgehenden Konsum ein einhergehender Rückgang im Energiekonsum an eine Steigerung der Lebensqualität gekoppelt wäre.

Professor Paechs Thesen wurden anschließend im Rahmen einer Podiumsdiskussion diskutiert. Die Besetzung der Podiumsdiskussion erfolgte unter Berücksichtigung der verschiedenen Einflussbereiche auf diesem Themengebiet; neben Professor Paech wurde der wirtschaftswissenschaftliche Fachbereich von Professor Martin Quaas von der CAU repräsentiert, als politische Vertreterin war Bärbel Höhn, MdB und Mitglied von Bündnis 90/Die Grünen, eingeladen. Den technischen Standpunkt übernahm Thomas Lutz-Kulawik ein Ingenieur bei IPP-ESN, welche das Energieversorgungskonzept für die CAU konzipiert. Die Belange der CAU selbst wurden vom damaligen Kanzler, Franz Eisoldt, eingebracht. Durch die Diskussion führte Jan Malte Andresen, Moderator bei NDR1 Welle Nord.

Abgerundet wurde das Abendprogramm von einer Kabaretteinlage von Andreas Schader alias Hans Hansen, welcher „Energiespartipps der anderen Art“ präsentierte und somit zu einem unterhaltsamen Ausklang der Veranstaltung beitrug. Im Anschluss bot sich für die Besucher die Möglichkeit zu Gesprächen bei einem Getränk im Foyer. Außerdem war für diesen Zweck eine Posterausstellung im Foyer aufgebaut, welche den thematischen Bezug zu Energiesparinitiativen an der CAU herausstellte.



Abbildung 7: Das Energieforum

3.3 Das Anreizsystem

Der Projektantrag für die Energiesparkkampagne sah ein Anreizsystem für verhaltensbasierte Energieeinsparungen vor, welches komplett durch CAU-eigene Mittel finanziert wird. Dieser Punkt wurde durch ein Belohnungssystem für die beteiligten Einrichtungen umgesetzt, indem den Einrichtungen zehn Prozent der eingesparten Energiekosten versprochen wurden, um damit Gemeinschaftsmaßnahmen umzusetzen. Die Möglichkeiten umfassten Einrichtungsgegenstände oder Betriebsausflüge, mussten aber durch die Finanzregularien des Landes Schleswig-Holstein einen beruflichen Kontext haben.

Die Einrichtungen haben aufgrund der unterschiedlich hohen Energieeinsparungen stark variierende Budgets zur Verfügung gehabt. Die Universitätsbibliothek konnte sich einen überdachten Fahrradständer für die Beschäftigten zulegen, der Botanische Garten entschied sich für eine neue (zugdichte) Tür zum Arbeitsraum und der Wilhelm-Seelig-Platz 1 hat eine Sitzmöglichkeit, für die sich vor dem Gebäude befindliche Rasenfläche, angedacht.

3.4 Die Umweltprämie

Ein weiterer Bestandteil der Energiesparkkampagne war die sogenannte „Umweltprämie“, ein Zuschuss für technische, energieeffiziente Neuanschaffungen durch Universitätsbeschäftigte. Dieser Zuschuss variierte zwischen fünf und zwanzig Prozent des Anschaffungspreises für ein Neugerät bis zu einem Maximalwert von 100 Euro, die genaue Höhe war abhängig von dem Verhältnis des Stromverbrauchs durch das neue Gerät im Verhältnis zum Stromverbrauch des zu ersetzenden Geräts.

Die Umweltprämie war nur in sehr beschränktem Maße beantragt worden. Das Haupthindernis für eine Antragstellung war einerseits der Aufwand den Energieverbrauch des Altgerätes zu messen und andererseits das fehlende Interesse der Beschäftigten an einer mit Mehraufwand verbundenen Förderung wie der Umweltprämie, da diese Geräte in der Regel aus dem Institutsetat bezahlt werden und somit eine Prämie keiner einzelnen Arbeitsgruppe finanzielle Vorteile brachte.

3.5 Die Online-Plattform

Das Teilprojekt EnergyChallenge bildete in 2015 neben der Arbeit mit den Energiesparteams das Hauptaugenmerk der Energiesparkkampagne. Die EnergyChallenge lief insgesamt über den Zeitraum von Januar bis Juli 2015, einschließlich der Konzeption, Programmierung, Bewerbung und Durchführung. In dem Projektantrag zur Energiesparkkampagne wurden die Elemente einer Onlinebeteiligungsplattform und eines Wettbewerbs festgeschrieben. Beide Punkte wurden in Form der EnergyChallenge (EC), einer onlinebasierten Trackingmethode für energiesparendes Verhalten, umgesetzt. Die EnergyChallenge wurde komplett (Programmierung, Werbung, Durchführung und Preise) durch die Fördermittel der EKSH realisiert.

Die EnergyChallenge (EC) wurde über den Monat Juni, als ein universitätsinterner Wettbewerb, an der CAU durchgeführt. Alle Mitglieder der CAU wurden dazu aufgerufen sich auf der Homepage der EnergyChallenge anzumelden, um während des Wettbewerbs aktiv an der EnergyChallenge teilzunehmen. Es gab vorab erstellte Energiesparaktivitäten, mit deren Ausführung die Teilnehmenden Punkte sammeln konnten. Teil des Wettbewerbs war es außerdem, dass Teilnehmende der EnergyChallenge Energiesparvorschläge einreichen konnten. Von den Administratoren freigeschaltete Vorschläge wurden dem Punkte-

konto des jeweiligen Teilnehmenden gutgeschrieben. Ein weiterer Anreiz der EnergyChallenge war der Zusammenschluss von Teilnehmenden zu Teams. So gab es die Möglichkeit institutsintern, mit befreundeten Kollegen gemeinsam Punkte zu sammeln und so die Gewinnchancen zu erhöhen. Am Ende der EC wurden die fünf besten Einzel- und Teamgewinner, die ökologischste und meistgenutzte Idee sowie fünf Zufallsgewinner mit Preisen im Wert von insgesamt 10.000 Euro geehrt. Die finanziellen Mittel stammten komplett aus der Förderung durch die EKSH.

Ziel der EnergyChallenge war es, die Universitätsmitglieder spielerisch auf die vielen Möglichkeiten aufmerksam zu machen, Energie einzusparen. Alle Institutionen der CAU wurden mit der EnergyChallenge angesprochen, ihren täglichen Arbeitsablauf kritisch zu hinterfragen und neue Möglichkeiten des Energiesparens zu finden. Ein besonderes Potenzial wurde hier, wie auch generell bei der Energiesparkampagne, bei den Mitarbeitern gesehen, welche durch lange Aufenthaltszeiten, im Gegensatz zu vielen Studierenden, vermehrte Energiesparmöglichkeiten am Arbeitsplatz haben. Auch Studierende waren Teil der EnergyChallenge und bewiesen, dass in Laboren, Seminarräumen und Pausenräumen zusätzliche Energie eingespart werden konnte.

Das Fazit der EnergyChallenge ist insgesamt positiv ausgefallen. Die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Arbeitsgruppen verlief ohne Probleme und besonders die Studierenden der Informatik haben mit einer bemerkenswerten Leitungsbereitschaft und einem sehr zufriedenstellenden Ergebnis, einen großen, essenziellen Beitrag zum Erfolg der EnergyChallenge beigetragen. Alle Teilnehmenden der EnergyChallenge waren bis zum Ende aktiv Teil der Energiesparkampagne und hatten Verständnis für anfängliche Funktionsprobleme. Schnelle Rückmeldungen und faires Verhalten gegenüber anderen Teilnehmenden wurden größtenteils eingehalten und erleichterten den Administratoren die Arbeit. Gemäß der Evaluation hat sich die EnergyChallenge als Pilotprojekt an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel positiv bewährt. Als eine Institution mit vielen verschiedenen Instituten, Fakultäten und Abteilungen kamen verschiedene Interessen und Hintergründe an einem Ort zusammen. Die EnergyChallenge ermöglichte diese heterogenen Interessen gleichermaßen positiv zu kanalisieren und zu motivieren.

Die Durchführung dieses Projektes zeigte viele verschiedene Optionen auf am Arbeitsplatz Energie einzusparen und trotz unterschiedlicher Hintergründe der Beschäftigten dennoch Gemeinsamkeiten zu finden, wie zum Beispiel die Anreise zur Universität. Die EnergyChallenge förderte den Austausch innerhalb der Institute aber auch zwischen den verschiedenen Bereichen. Die spielerische Ausführung und der durch interessante Preise angesprochene Ehrgeiz förderten den Wettkampfwillen und boten so Anreiz möglichst viel Energie einzusparen. Jedes Universitätsmitglied wurde angesprochen und konnte individuell oder im Team Energie einsparen und gleichzeitig das Bewusstsein schulen. Die EnergyChallenge bietet sich besonders für Institute an, welche durch große Arbeitsgruppen oder verschiedene Abteilungen unterschiedliche Interessen vertreten. Die Plattform der EC stellte einen Treffpunkt aller Teilnehmenden da, welche ein gemeinsames Ziel verfolgen. Es stärkt den Gemeinschaftssinn, bietet einen Überblick über die Möglichkeiten Energie einzusparen und letztendlich fördert es das Energiesparverhalten.

Die Umsetzung einer EnergyChallenge ist theoretisch in jeder Institution möglich, die daran interessiert ist, seine Mitglieder langfristig auf Energiesparmöglichkeiten aufmerksam zu machen. Wichtig ist, den Umfang der EnergyChallenge genau zu definieren, bezüglich des Umfeldes (Campus, An-/Heimreise, keine privaten Aktivitäten).

3.6 Kooperationen mit Partnerhochschulen

Der Beteiligungsansatz der Energiesparkkampagne stieß auch außerhalb der CAU auf großes Interesse. Sowohl in Schleswig-Holstein, im Bundesgebiet, wie auch international haben Austausche mit den verantwortlichen Vertretern in Energie- und Klimafragen an Hochschulen stattgefunden. Zu den Hochschulen mit denen ein direkter und intensiver Austausch während der Projektlaufzeit etabliert wurde gehören:

Schleswig-Holstein:

- FH Kiel
- FH Lübeck
- Universität Lübeck
- FH Flensburg
- Europa-Universität Flensburg
- Fachhochschule Westküste

Bundesgebiet:

- Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Universität Hamburg
- HAW Hamburg
- Universität Bremen
- Hochschule Bremen
- Leuphana-Universität Lüneburg
- Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- Freie Universität Berlin
- Technische Universität Dresden
- Hochschule Bochum
- LMU München
- Universität Rostock

Europaweit:

- University of Copenhagen
- Universität La Sapienza
- University of Cambridge
- University of Birmingham
- University of Leicester
- The University of Edinburgh
- University of Glasgow
- Stockholm University
- Karls-Universität Prag
- ETH Zurich
- Universität Bern
- Universität Wien
- University of Barcelona
- University of Madrid

- University of Lisbon
- Free University of Amsterdam
- Queen's University Belfast
- University of Dublin

International

- National Chungnam University (South Korea)
- Dalhousie University (Canada)
- University of the Free State (South Africa)

4. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Energiesparkkampagne müssen sich an der quantitativen Zielmarke von acht Prozent Stromeinsparung und vier Prozent Wärmeenergieverbrauchsreduktion messen lassen. Im Folgenden werden daher die quantitativen Ergebnisse der drei am Pilotdurchlauf der Energiesparkkampagne beteiligten Einrichtungen vorgestellt. Des Weiteren wurde eine qualitative Befragung mit involvierten Beschäftigten durchgeführt zur Wahrnehmung des Projekts und seiner Wirkung. Diese Ergebnisse werden ebenfalls in dieser Sektion vorgestellt.

4.1 Quantitative Ergebnisse

Die Energiesparkkampagne wurde initiiert auf Basis von Erfahrungen des „change“-Projekts (www.change-energie.de), welches ermittelt hat, dass an Universitäten eine Energieverbrauchsreduktion durch Verhaltensänderungen von bis zu zehn Prozent erreicht werden können. Konkret wurden acht Prozent Stromeinsparung und vier Prozent Wärmeenergieeinsparung als Zielmarke für die Energiesparkkampagne festgelegt.

Diese Zielwerte konnten deutlich überschritten werden. Der Wärmeenergieverbrauch konnte um durchschnittlich 22 Prozent reduziert werden und der Stromverbrauch ging um 39 Prozent zurück. Bei allen drei beteiligten Einrichtungen erfolgte eine Einsparung sowohl im Wärme- als auch im Stromverbrauch. Wie in Abbildung 8 zu sehen, konnte der Wärmeenergieverbrauch des Botanischen Gartens über den Projektzeitraum um 13,1 Prozent¹ und der Stromverbrauch um 31,9 Prozent gesenkt werden. Bei der Bibliothek konnten 32,5 Prozent Wärmeenergie und 41,9 Prozent Strom eingespart werden (Abbildung 9) und beim Wilhelm-Seelig-Platz 1 betrug die Wärmeenergieeinsparungen 18,8 Prozent sowie die Stromverbrauchsreduktion 3,8 Prozent (Abbildung 10). Die Einsparungen an den drei Einrichtungen sind den totalen Verbrauchswerten entnommen.

Aufgrund von infrastrukturellen Gründen ist es nicht möglich, die Effekte der Energiesparkkampagne gesondert von anderen Variablen² zu messen. Die Verbrauchswerte für Wärmeenergie sind witterungsbereinigt.

¹ die Daten für August bis Dezember 2015 waren aufgrund eines defekten Zählers nicht erhoben worden. Aus diesem Grund wurden Werte der entsprechenden Vorjahresmonate verwendet, um eine Vergleichbarkeit der Jahresverbräuche zu erreichen.

² beispielsweise technische Ausbesserungen, Fluktuation/Zuwachs von Beschäftigten etc.

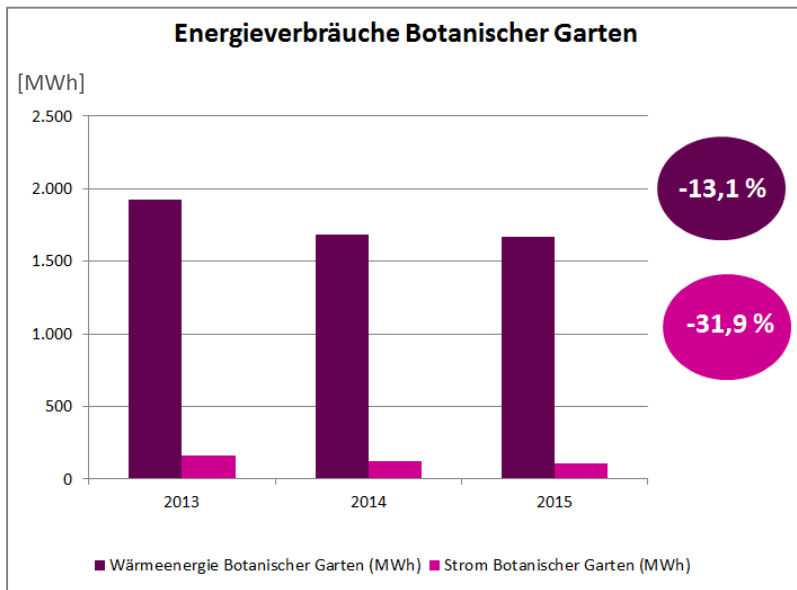


Abbildung 8: Energieverbräuche Botanischer Garten

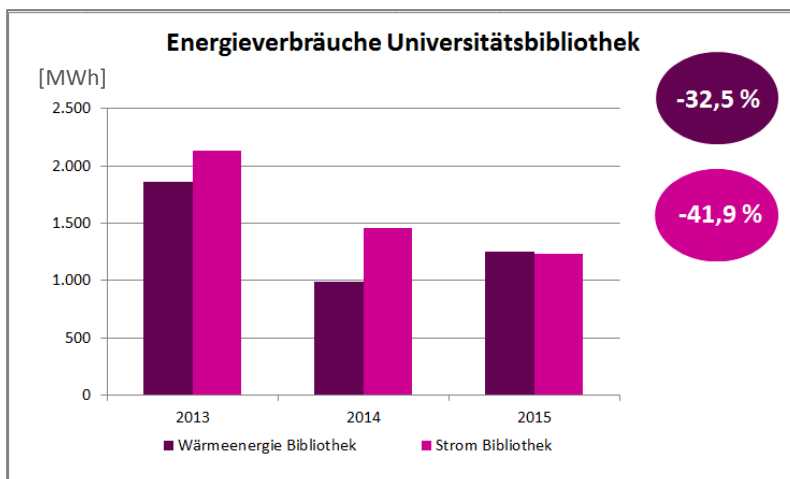


Abbildung 9: Energieverbräuche Universitätsbibliothek

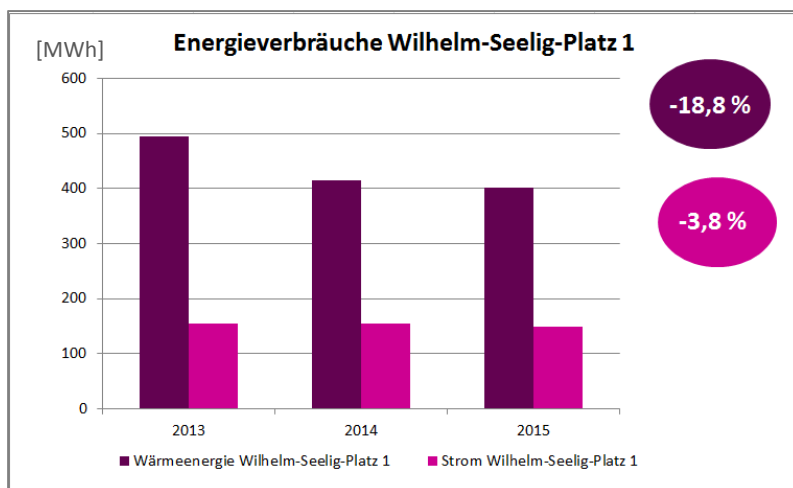


Abbildung 10: Energieverbräuche Wilhelm-Seelig-Platz 1

Mit den gesunkenen Energieverbräuchen gingen finanzielle Erleichterungen für die CAU einher. Der Anspruch an die Pilotdurchführung der Energiesparkampagne bei ihrer Initiierung war, dass sich das Projekt durch die eingesparten Energiekosten selbstständig amortisiert. Wie in Tabelle 1 zu sehen, konnten insgesamt 415.738 Euro an Energiekosten an den beteiligten drei Einrichtungen eingespart werden. Dieser Berechnung wurden die Kosten von 0,16 Euro je kWh Strom und 70,45 Euro je MWh Wärmeenergie zugrunde gelegt. Dieser Einsparung stehen Projektkosten in Höhe von knapp 200.000 Euro gegenüber. Dies verdeutlicht den Erfolg der Energiesparkampagne und das Potenzial, das solche Projekte im universitären Umfeld haben.

Tabelle 1: Kostenreduktionen der einzelnen Einrichtungen

	2013	2014	2015	Eingesparte Kosten in EUR
Wärmeenergie Botanischer Garten (MWh)	1.922	1.680	1.670	34.802,30
Strom Botanischer Garten (MWh)	159	121	108	14.240,00
Wärmeenergie Bibliothek (MWh)	1.859	992	1.253	103.771,00
Strom Bibliothek (MWh)	2.129	1.461	1.235	249.920,00
Wärmeenergie Wilhelm-Seelig-Platz 1 (MWh)	494	416	401	12.045,00
Strom Wilhelm-Seelig-Platz 1 (MWh)	155	155	149	960,00
				415.738,30

4.2 Qualitative Ergebnisse

Neben den quantitativen Ergebnissen, die über den Projektzeitraum erzielt werden konnten, produzierte die Energiesparkampagne qualitative Ergebnisse, welche sich auf die Wahrnehmung der involvierten Mitarbeiter

/innen bezog. Es wurden 30 semistrukturierte Interviews mit beteiligten Beschäftigten der Stakeholdergruppe 2 geführt. Ziel dieser Interviews war es einen Einblick zu bekommen, inwiefern diejenigen Mitarbeiter, die nur indirekt an der Energiesparkampagne konfrontiert waren, diese wahrgenommen haben.

Als positive Äußerungen wurden insbesondere drei Punkte hervorgehoben: erstens die Beteiligungsoption und damit verbundenes gewecktes Interesse. Zweitens der verbesserte Austausch im Kollegenkreis. Drittens die Notwendigkeit eines solchen Projekts für die Außendarstellung der CAU und für die Identität der Uni. Zu den Beteiligungsoptionen und dem generell partizipativen Ansatz sagte eine Mitarbeiterin des Botanischen Gartens, dass sie die Kampagne erfolgreich fände, „da die alle mit ins Boot geholt hat. Hier arbeiten ja Leute mit verschiedenen Hintergründen und alle anzusprechen, dass alle auf dem gleichen Stand sind und sich austauschen können hat dem Gemeinschaftsgefühl gut getan“. Ein weiterer Mitarbeiter des Botanischen Gartens bestätigte diese Einschätzung, da er meint, dass sich im Arbeitsalltag einiges gebessert habe. „Ich achte mehr auf Kleinigkeiten und bin generell aufmerksamer geworden. Ich unterhalte mich mehr mit meinen Kollegen, mit denen ich sonst immer eher weniger zu tun hatte, jetzt kommt man leicht ins Gespräch.“ Eine Mitarbeiterin des WSP1 fühlt sich „durch die Energiesparmaßnahmen in positiver Weise motiviert“. Eine Mitarbeiterin der Bibliothek meint zu diesem Thema „bei uns ist das in den Köpfen drin, da haben wir gottseidank auch die Bibliotheksleitung die uns unterstützt“ und ein weiterer Bibliotheksmitarbeiter sah das ähnlich: „Das Bewusstsein [zum Energiesparen] hat sich in den universitären Strukturen verankert“. Auf die Frage wie das Thema im Kollegenkreis aufgenommen wurde, sagte eine Mitarbeiterin des WSP1, dass die Energiesparkampagne mit Sicherheit Einfluss darauf gehabt habe, dass sie mit ihren Kollegen mehr über das Thema redet und auch der Energiebeauftragte (Vertreter der Stakeholdergruppe 1) ein bekannter Ansprechpartner im Kollegenkreis sei. Auch ein Mitarbeiter der Bibliothek empfand das Thema „als positiv besetzt im Kollegenkreis [...] die Kampagne hat auf jeden Fall etwas gebracht, ich wurde ständig darauf angesprochen und habe bemerkt, dass zum Beispiel bei den Toiletten viel seltener das Licht angelassen wurde“. Bezüglich der gesellschaftlichen Verantwortung der CAU sagte ein Beschäftigter der Bibliothek „Ich finde, es ist ein absolut wichtiges Zukunftsthema, wir müssen insgesamt als Gesellschaft mehr Energie einsparen und ich fände es gut, wenn die CAU da noch mehr machen würde und die Aktivitäten ausdehnen würde.“ Dem pflichtete ein anderer Bibliotheksmitarbeiter bei „Ich denke, Energiesparen ist etwas, das ist unabdingbar heutzutage. Als Universität muss man solche Kampagnen vorweisen, nichts für seine Umweltbilanz zu tun, kann man sich heute gar nicht mehr leisten. Eine Mitarbeiterin des Wilhelm-Seelig-Platzes 1 äußerte sich folgendermaßen „Energiesparen ist ein wichtiges Thema und macht auch vor dem Campus nicht halt“ und ein Mitarbeiter des Botanischen Gartens sagte „es sollte noch mehr solche Projekte geben, wir sind ja schließlich eine öffentliche Einrichtung, da ist es unsere Pflicht mit Steuergeldern sorgfältig umzugehen.“

Die negative Kritik an der Energiesparkampagne bezog sich insbesondere auf die beschränkten Handlungsmöglichkeiten für Beschäftigte Energie einzusparen, auf den Zustand der Gebäude, welche energetisch nicht optimal nachgerüstet wurden und die Infragestellung der Wichtigkeit von Energiesparmaßnahmen für eine Universität.

So sagte eine Mitarbeiterin der Bibliothek zum Handlungsspielraum: „Der Einfluss, den die Mitarbeiter in unserem Gebäude haben können, ist einfach sehr gering, das ist alles so modern hier, da kann man gar nicht so viel machen.“, und ein Mitarbeiter des Botanischen Gartens äußerte seine Befürchtung, dass aufgrund eines bereits vor Projektbeginn sehr hohen Bewusstseinslevels, die Effekte durch Änderungen eher gering waren. In Bezug auf den Gebäudezustand wurde die fehlende Energieeffizienz bemängelt: „Ein

Problem ist sicherlich, dass die Technik bei uns nicht energetisch optimal ist. Das macht es natürlich schwer Mitarbeiter dafür zu sensibilisieren, wenn sie mitbekommen, dass durch fehlende Reparaturen Energie verschleudert wird“. Das Problem thematisierte ebenfalls eine Mitarbeiterin des WSP1, dass „Energiesparen an der Uni ein schwieriges Thema [ist]. Man möchte sehr gerne was machen, aber dann sieht man zum Beispiel marode Fenster oder zugige Türen und da vergeht einem die Lust.“ Ein wichtiger Hinweis von Seiten mehrerer Interviewpartner war auch, dass die Energiesparaktivitäten verhältnismäßig sein müssten: „Also es [Energiesparen] ist schon wichtig, aber das darf nicht auf Kosten anderer Dinge gehen und die Leute von der Arbeit abhalten.“ (Mitarbeiter WSP1) bekräftigt wurde diese Sichtweise von zwei Beschäftigten der Bibliothek mit der Aussage „wir sind ja schließlich eine öffentliche Einrichtung und ich denke, dass wir groß genug sind, um selbstständig zu denken“ während eine Kollegin ebenfalls der Bibliothek feststellte „wir sind hier doch nicht im Kindergarten, man sollte seinen Mitarbeitern vertrauen können.“

5. Übertragbarkeit auf andere Universitäten

Die Energiesparkampagne konnte erfolgreich verdeutlichen, welches Potenzial verhaltensbasierte Energieeinsparungen in einem universitären Umfeld haben und Projektkosten von 290.000 Euro Einsparungen in Höhe von 464.629 Euro gegenüberstellen, was zu einem Überschuss von 174.629 Euro führte. Aus diesem Grund ist die Implementierung ähnlicher Projektkonzeptionen für andere Hochschulen aus einem finanziellen Blickwinkel empfehlenswert.

Im Lauf der Energiesparkampagne konnten Erkenntnisse gewonnen werden, welche Faktoren inkrementell für einen erfolgreichen Projektverlauf sind. Der mit Abstand wichtigste Faktor ist hierbei die uneingeschränkte Unterstützung der Universitätsleitung, welche das Projekt intern wie auch extern gegen Kritiker verteidigen muss. Des Weiteren ist es wichtig, dass das Projektbudget angemessen ist und ein ausreichender Zeitrahmen gewählt wird. Verhaltensänderungen benötigten mehrjährige Zeiträume, welche der Projektleitung eingeräumt werden sollten. Das Projektbudget wurde im Fall der Energiesparkampagne zu fünfzig Prozent von der Gesellschaft für Energie und Klimaschutz (EKSH) übernommen, was zweifelsohne eine wichtige Entscheidungshilfe pro Pilotdurchlauf darstellte. Bei der Auswahl der involvierten Gebäude muss ein Mittelweg gefunden werden zwischen Neubauten und langjährig benutzten Einheiten. Bei Neuheiten stellt sich die Schwierigkeit, dass die Nutzer aufgrund der hohen technischen Ausstattung einen sehr beschränkten Handlungsspielraum haben, bei älteren und sanierungsbedürftigen Gebäuden führen die fehlenden Optimierungsarbeiten zu einem Motivationsverlust bei den Beschäftigten. Bei der Zusammensetzung der Energiesparteam hat der bei der Energiesparkampagne verfolgte Ansatz, eine Durchmischung von Arbeitsgebieten und Hierarchiestufen, gut funktioniert.

6. Ausblick

Die Energiesparkampagne an der CAU wurde als Pilotprojekt begonnen mit dem Anspruch an den beteiligten Einrichtungen acht Prozent Strom und vier Prozent Wärmeenergie einzusparen, damit sich das Projekt selbst amortisiert. Dies ist, wie in den vorherigen Absätzen verdeutlicht, gelungen. Es wurden sogar mehr als doppelt so viel an Energiekosten eingespart, wie an Projektmitteln eingesetzt wurden.

Eine Weiterführung der Energiesparkkampagne bzw. die zukünftige Bearbeitung des Themenfeldes verhaltensbasierte Energieeinsparung an der CAU ist noch nicht geklärt (Stand Juni 2016). Es wurde ein Fördermittelantrag beim Projektträger Jülich gestellt um ab Januar 2017 mit einer 35 prozentigen Eigenbeteiligung ein ähnliches Projektvorhaben zu realisieren. Eine erste Entscheidung über die Bewilligung wird im September 2016 fallen. Im Rahmen von klik klima konzept 2030 werden weiterhin andere Projekte mit Klimaschutzbezug auf dem CAU-Campus fortgeführt werden.

7. Danksagung

Ein Projekt mit einem Innovationscharakter wie die Energiesparkkampagne kann nicht ohne starke interne, wie externe Befürworter realisiert werden. Deshalb möchte ich allen Beteiligten, die zum erfolgreichen Gelingen der Energiesparkkampagne beigetragen haben herzlich danken und ich hoffe, dass sie positive Erinnerungen an die Energiesparkkampagne beibehalten werden.

Insbesondere möchte ich an dieser Stelle dem ehemaligen Kanzler der CAU, Frank Eisoldt, danken, der sich kontinuierlich und mit persönlichem Engagement für das Projekt eingesetzt hat. Des Weiteren war die Finanzierungszusage der EKSH ein wichtiger Überzeugungsfaktor für die CAU, dieses Projektrisiko einzugehen. Hier möchte ich insbesondere Dr. Klaus Wortmann für viele konstruktive Hinweise danken, die die Projektgestaltung noch optimaler ermöglichten. Mein Dank gilt ebenfalls Dr. Uwe Pfründer und dem Team von klik klima konzept 2030, insbesondere Dr. Norbert Kopytziok, der die Energiesparkkampagne beantragt und konzeptualisiert hat, sowie Sebastian Starzynski, der mit seiner fachlichen Expertise die erfolgreiche Durchführung der EnergyChallenge sicherstellte. *Last but not least* möchte ich mich sehr herzlich bei den involvierten Beschäftigten der CAU bedanken, die sich für dieses Projekt mit ihrer Arbeitszeit, Energie und Kreativität eingesetzt haben, ohne ihren Einsatz hätte es nicht funktionieren können.

Impressum:

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
klik klima konzept 2030
Ansprechpartner: Nora Nording
Boschstraße 1
24118 Kiel