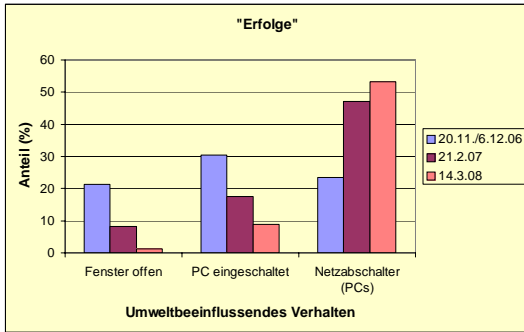


Die in den ersten 15 Monaten Projektlaufzeit vom Institut erwirtschafteten monetären Anreize betragen insgesamt 10.544 €. Mit diesen Mitteln, die vereinbarungsgemäß in erster Linie den Studierenden zu Gute kommen sollen, werden u.a. „Energiesparpakete“ finanziert, die an die Studierenden verteilt werden und die in einer praktischen, weiter verwendbaren, nachhaltigen Box neben zusätzlichen Informationen zum Energiesparen eine hochwertige Energiesparlampe sowie einen Zwischenstecker mit Schalter enthalten.

5.2 Erfolge bei der Änderung des Nutzungsverhaltens

In der kalten Jahreszeit wurde im Rahmen nächtlicher Begehungen aller Räume protokolliert, ob die Fenster geschlossen, elektrische Geräte ausgeschaltet bzw. vom Netz getrennt waren und ob Zwischenschalter bzw. schaltbare Steckdosenleisten eingesetzt und verwendet wurden. Es konnten in der Tat über die Zeit effektive Änderungen des Nutzungsverhalten beobachtet werden:



6. Was können Studierende im Institut beitragen?

Studierende können viel zum Energiesparen und zum Erfolg des Projekts beitragen, denn sie sind zahlreich und über viele Stunden am Institut anwesend. Eine Reihe von PCs werden zumeist nur von ihnen verwendet; außerdem sind sie tagtäglich in den Veranstaltungsräumen unterwegs und können die Lehrenden wirkungsvoll dabei unterstützen, die Räume energetisch sinnvoll zu nutzen.

Folgende Verhaltensweisen sind dabei besonders wichtig und nützlich:

- Während der Heizperiode generell nur stoßlüften; Kippstellungen der Fenster vermeiden (auch in WCs, die ohnedies über eine mechanische Lüftungsanlage verfügen).
- Heizkörperthermostatventile sinnvoll einstellen (max. auf „3“) sowie bei Abwesenheit herunterregeln.
- Licht beim Verlassen von Veranstaltungsräumen, WCs usw. ausschalten.
- Nicht benutzte PCs und Peripheriegeräte (z.B. in CIP-Pool und Bibliothek) ausschalten; schaltbare Steckdosen bzw. Zwischenstecker mit Schalter nutzen.
- In studentischen Arbeitsbereichen, z.B. dem Fachschaftshäuschen, mit Energie verantwortungsbewusst umgehen.
- Defekte an Heizkörperthermostaten, Beleuchtung usw. rasch melden.

Tabelle 4: Effektive Möglichkeiten zur Energieeinsparung

7. Wie geht es weiter?

Das Projekt am Institut wird voraussichtlich zunächst bis Mitte 2009 laufen. Aufgrund der guten, auf einer hohen Akzeptanz der Projektziele basierenden Ergebnisse ist die Universitätsverwaltung daran interessiert, das Institut als Piloten für eine Zertifizierung nach der EMAS-Verordnung der EU zu gewinnen, um den betrieblichen Umweltschutz so weiter zu strukturieren, zu systematisieren und kontinuierlich zu verbessern.

8. Projektbeteiligte

Folgende Personen waren oder sind in unterschiedlichen Funktionen am Projekt des Instituts beteiligt: Prof. Dr. Hans Spada und Dipl.-Math. Michael Stumpf (Leitung), Dr. Miriam Hansen, Dr. Nikol Rummel und Dr. Michael Scheuermann (Arbeitsgruppe Institut), Anna Bonnal, Joscha Engel und Regina Kempen (Experimentalpraktikum 2006/07) sowie die Fachschaft des Instituts. Von Seiten der Universitätsverwaltung sind Dr. Jürgen Steck (Stabsstelle Umweltschutz) sowie Technisches und Kaufmännisches Gebäudemanagement involviert. Wir danken zudem der Energieagentur des Landes Nordrhein-Westfalen für die freundliche Unterstützung.



Nachhaltige Energieeffizienz

Ein Pilotprojekt am Institut für Psychologie
der Universität Freiburg

<http://www.psychologie.uni-freiburg.de/energieeffizienz>

1. Vorbemerkung

Mit diesem Faltblatt möchten wir Sie über das seit Herbst 2006 am Institut laufende Projekt *Nachhaltige Energieeffizienz* informieren und gleichzeitig um Ihre Unterstützung bitten.

In Zeiten drohender Klimaveränderungen, steigender Energiepreise und knapper Kassen ist das Ausloten aller Möglichkeiten zur Reduzierung klimaschädlicher Faktoren wie CO₂ einerseits und finanzieller Belastungen andererseits eine grundlegende gesellschaftliche und wirtschaftliche Verpflichtung. Universitäten kommt dabei auch eine wichtige Multiplikatorfunktion zu.

2. Projektrahmen

Das Projekt *Nachhaltige Energieeffizienz* am Institut für Psychologie geht zurück auf eine Initiative der Stabsstelle Umweltschutz der Universitätsverwaltung sowie des Arbeitskreises *Nachhaltige Universität*, die mit ihrem Rahmenprojekt *Dezentrale monetäre Anreize zur Energieeinsparung (DezMon)* vor allem finanziell wenig aufwändige Maßnahmen und Verhaltensänderungen fördern und deren Akzeptanz untersuchen möchten. Zentrales Anliegen dabei ist, Energie effizienter zu nutzen und insbesondere Verbräuche zu reduzieren, auf die ohne Verlust an Arbeitsmöglichkeiten und Komfort verzichtet werden kann.

Das Projekt *DezMon* bietet den aktuell zwei teilnehmenden Pilotprojekten (Psychologie, Biologie) einen Bonus von 100 % für eine Reduktion des Verbrauchs im Vergleich zum Referenzverbrauch der Jahre 2003-2005. Zur Berechnung der Prämie wird der erwirtschaftete Energiebonus mit den jeweils aktuellen Preisen verrechnet:

$$\text{Prämie} = (\text{Verbrauch}_{\text{Referenz}} - \text{Verbrauch}_{\text{aktuell}}) \times \text{Preis}_{\text{aktuell}}$$

Wesentliche Eckpunkte der Projektstrategie beziehen sich darauf, dass weniger der erhobene Zeigefinger im Zentrum steht, sondern aktuelle Informationen und konkrete Hinweise den ohnedies umweltbewussten Studierenden sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beim Energiesparen helfen sollen.

3. Maßnahmen

Rasch sichtbare Erfolge können erzielt werden, wenn Einsparpotentiale nach der Häufigkeit und dem Ort der betreffenden Tätigkeit unterschieden und geordnet abgearbeitet werden:

	zentral	dezentral
einmalig	Einstellung der Steuerungen von Licht und Heizung	Einsatz von schaltbaren Steckdosenleisten
wiederholt	Umstellung Sommer-/Winterzeit; Feiertage	Herunterdrehen der Heizung vor dem Weggehen

Tabelle 1: Dimensionen der Handlungen mit Beispielen

Erfahrungsgemäß sind einmalige, zentral vorzunehmende Maßnahmen besonders effektiv und rasch wirksam. Wiederholt dezentral auszuführende Handlungen sind zwar demgegenüber schwerer zu initiieren und noch schwerer dauerhaft in Routinen zu überführen, stellen aber dennoch eine wichtige nachhaltigkeitsrelevante Grundlage des Erfolgs dar.

In einem ersten Schritt wurden am Institut nach einer Bestandsaufnahme zunächst Optimierungen der Heizungssteuerungen sowie der Treppenlichtautomaten vorgenommen.

Sodann wurden alle Energie verbrauchenden Bereiche nach ihrem Bedarf klassifiziert, und für die besonders relevanten Gruppen wurden Interventionen eingeleitet. Dies betraf etwa PCs (Dauerbetrieb, Stand-by-Verbrauch), Lüftungsverhalten in den Büros, Beleuchtungen, Boiler und Lebensmittelautomaten. Auch wurde die Beheizung des Hörsaalgebäudes besser an die tatsächlichen Belegungszeiten angepasst.

Im Rahmen einer Lehrveranstaltung führte eine Gruppe Studierender im Wintersemester 06/07 zudem eine Reihe von Interventionen zu Energie sparenden Verhaltensweisen durch.

4. Umweltpsychologischer Hintergrund

Der fachlichen Ausrichtung des Instituts folgend liegt der Schwerpunkt des Projekts *Nachhaltige Energieeffizienz* weniger auf der technischen als auf der verhaltenswissenschaftlichen Seite. In der umweltpsychologischen Forschung der letzten Jahre hat sich ein weit gehender Konsens bzgl. einer

Strategie zur Initiierung und dauerhaften Verankerung von Verhaltensänderungen herausgebildet:

• Positive Einstellung fördern: Vertrauen schaffen, motivieren, durch Persönlichkeit und Qualität der Argumente überzeugen.
• Aktivierung der positiven Einstellung der Beteiligten.
• Wissen vermitteln durch anschauliche, verständliche Informationen möglichst mit Bezug zu Vorerfahrungen.
• Barrieren abbauen, Handlungsmöglichkeiten schaffen (z.B. schaltbare Steckdosenleisten).
• Handlungsmöglichkeiten offensiv aufzeigen: „richtiges Handeln“ mit „richtigem Bewusstsein“; konkrete, praktikable und erfolgversprechende Tipps; Einsatz von Multiplikatoren.
• Verhaltensanreize: u.a. wirtschaftliche Anreize.
• Moralische Wertschätzung.
• Unterstützung bei der Umsetzung, z.B. durch soziale Netzwerke.
• Erkennen positiver Konsequenzen, z.B. durch konkrete, aktuelle und relevante Rückmeldungen.

Tabelle 2: Effektive Maßnahmenkomponenten

Im Rahmen unterschiedlicher Maßnahmen werden diese Bereiche genutzt, um nicht zuletzt auch den zahlenmäßigen Erfolg des Projekts zu sichern.

5. Wichtige Ergebnisse und Erfolge

5.1 Einsparungen und Prämie

Im Jahr 2007 wurden in den beiden Gebäuden des Instituts in der Engelbergerstraße witterungsbereinigt folgende Einsparungen erzielt:

	Strom	Heizung
Einsparung in %	-15 %	-25 %
Energie	30 MWh	80 MWh
Kosten (Prämie)	4.442,27 €	4.195,06
CO ₂	30 t	

Tabelle 3: Einsparungen für das Jahr 2007

Für das Jahr 2008 wird mit einem leichten Rückgang der Werte gerechnet.