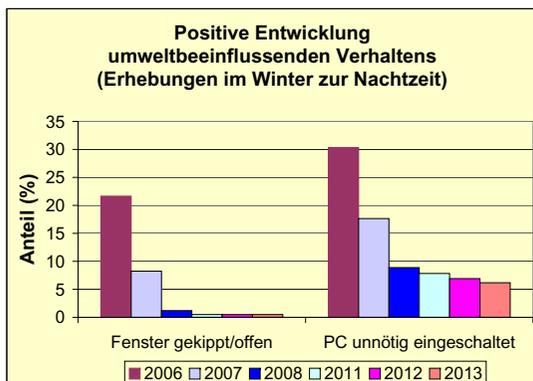


## 5.2 Erfolge in Bezug auf das Verhalten der Institutsangehörigen

In der kalten Jahreszeit wurde im Rahmen nächtlicher Begehungen protokolliert, ob die Fenster geschlossen, elektrische Geräte ausgeschaltet bzw. vom Netz getrennt waren, ob Zwischenschalter bzw. schaltbare Steckdosenleisten verwendet wurden und wie die Heizungen eingestellt waren. Über die Zeit konnten dabei in einigen Bereichen deutliche Änderungen des Verhaltens der Institutsangehörigen beobachtet werden. Beispielsweise ging der Anteil nachts geöffneter Fenster und im Dauerbetrieb laufender PCs drastisch zurück:



## 6. Was können wir als Institutsangehörige beitragen?

Gemeinsam können Studierende und Mitarbeitende viel zum Energiesparen und damit zum Erfolg des Projekts beitragen. Studierende sind tagtäglich in den Veranstaltungsräumen unterwegs und können die Lehrenden wirkungsvoll dabei unterstützen, die Räume energetisch sinnvoll zu nutzen. Mitarbeitende können in ihrem direkten Einflussbereich darauf achten, dass Energie sinnvoll eingesetzt wird. Folgende Verhaltensweisen sind dabei besonders wichtig und nützlich:

- **Licht generell ausschalten** beim Verlassen von Räumen inkl. WCs.
- **Nicht benutzte PCs und Peripheriegeräte ausschalten;** schaltbare Steckdosen bzw. Zwischenschalter nutzen.
- **„Rebound-Effekten“** entgegenzutreten: Neue, energieeffiziente Geräte nicht überdimensionieren und sparsam einsetzen, damit auch Einsparungen langfristig erhalten bleiben.
- In studentischen Arbeitsbereichen, z.B. im Fachschaftshäuschen, **mit Energie verantwortungsbewusst umgehen.**
- **Fenster** im Winter beim Verlassen eines (Veranstaltung-)Raumes **schließen**, nicht dauerhaft gekippt lassen (auch nicht in WCs, die ohnedies über eine mechanische Lüftungsanlage verfügen).
- Während der Heizperiode generell nur **stoßlüften**: Heizung auf „\*“, Fenster öffnen; danach Fenster zu, Heizung auf „-2-3“;
- **Heizkörperthermostatventile sinnvoll einstellen**: max. auf „3“ einstellen; bei Abwesenheit auf „2“ herunterregeln (niedrigere Einstellungen als „2“ erschweren das Aufheizen für die nächste Nutzung); **Energiesparthermometer nutzen.**
- **Technische Defekte** (Dauerlicht, Heizung abgedreht/Heizkörper heiß usw.) **rasch melden** an [hausmeister@psychologie.uni-freiburg.de](mailto:hausmeister@psychologie.uni-freiburg.de).
- **Verbesserungsvorschläge** werden gern aufgenommen, bitte an [energieeffizienz@psychologie.uni-freiburg.de](mailto:energieeffizienz@psychologie.uni-freiburg.de) schicken.

Tabelle 3: Effektive Möglichkeiten zur Energieeinsparung

## 7. Projektbeteiligte

Das Projekt wird getragen von einer Arbeitsgruppe des Instituts um Prof. Dr. Hans Spada, Dr. Michael Stumpf (Federführung) und Dr. Michael Scheuermann.

Wir danken der Abteilung Energiecontrolling / Nachhaltiger Betrieb, dem Technischen und Kaufmännischen Gebäudemanagement der Verwaltung der Universität Freiburg sowie der Energieagentur des Landes Nordrhein-Westfalen für die freundliche Unterstützung.



## Nachhaltige Energieeffizienz

am Institut für Psychologie

der Universität Freiburg

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

## 1. Vorbemerkung

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

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

## 2. Projektrahmen

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

Einsparungen werden belohnt: Ein Teil der so erwirtschafteten Mittel geht als Prämie an das Institut, der Rest verbleibt bei der Verwaltung.

Wesentliche Eckpunkte unserer Projektstrategie am Institut beziehen sich darauf, die ohnedies umweltbewussten Studierenden sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf der Basis psychologischer Erkenntnisse gezielt beim Energiesparen zu unterstützen.

## 3. Maßnahmen

Energiesparmaßnahmen können nach ihrer Häufigkeit (einmalig/wiederholt) und nach ihren Akteuren (dezentral/zentral) in vier Kategorien eingeteilt werden, die sich bzgl. Aufwand und Effektivität unterscheiden:

	zentrale Technik	dezentrale/r Nutzer/in
<b>einmalig</b>	Einstellung der Steuerungen von Licht und Heizung	Einsatz von schaltbaren Steckdosenleisten
<b>wiederholt</b>	Aus- und Einschalten von Anlagen, Umstellung Sommer-/Winterzeit; Feiertage	<b>Licht und PC ausschalten, Heizung herunterdrehen, Fenster schließen</b>

Tabelle 1: Dimensionen der Handlungen mit einzelnen Beispielen

Erfahrungsgemäß sind einmalige, zentral vorzunehmende Maßnahmen besonders effektiv, rasch wirksam und dauerhaft. In einem ersten Schritt wurden daher am Institut nach einer Bestandsaufnahme zunächst Optimierungen der Heizung und der Allgemeinbeleuchtung vorgenommen, beispielsweise wurde die Beheizung des Hörsaalgebäudes besser an die tatsächlichen Belegungszeiten angepasst.

Danach wurden alle Energie benötigenden Bereiche nach ihrem Verbrauch klassifiziert; für besonders relevante Gruppen wurden Interventionen eingeleitet. Dies betraf insbesondere die Nutzung von PCs (Dauerbetrieb, Stand-by-Verbrauch) und Beleuchtungen sowie das Heiz- und Lüftungsverhalten in Büros. Solche wiederholt dezentral von den Nutzerinnen und Nutzern auszuführende Handlungen sind zwar relativ schwer zu initiieren bzw. dauerhaft in Routinen zu überführen, stellen jedoch eine wichtige Grundlage des Erfolgs dar.

Oft wird nicht so viel Energie eingespart wie dies möglich wäre, z.B. weil neuere Geräte zwar effizienter, aber auch leistungsfähiger sind oder verstärkt genutzt werden (sog. Rebound-Effekte). Die Entwicklung des Energieverbrauchs am Institut wird daher fortlaufend registriert.

## 4. Umweltpsychologischer Hintergrund

Der fachlichen Ausrichtung des Instituts folgend liegt der Schwerpunkt des Projekts auf verhaltenswissenschaftlichen Interventionen. In der umweltpsychologischen Forschung hat sich ein weit gehender Konsens bzgl. einer Strategie zur Initiierung und dauerhaften Verankerung von Verhaltensänderungen herausgebildet:

- Unterstützung durch die Leitung der Einrichtung (in unserem Falle Sprecher/in des Instituts, Leitungsrunde) möglichst verbunden mit einer Vorbildfunktion.
- Positive Einstellung fördern: Vertrauen schaffen, motivieren, durch Persönlichkeit und Qualität der Argumente überzeugen.
- Aktivierung der positiven Einstellung der Beteiligten.
- Problem- und Handlungswissen vermitteln durch anschauliche, verständliche und handlungsrelevante Informationen mit Bezug zu Vorerfahrungen und täglichen Routinen.
- Strukturelle Barrieren abbauen und Handlungsmöglichkeiten schaffen.
- Handlungsmöglichkeiten offensiv aufzeigen: „richtiges Handeln“ mit „richtigem Bewusstsein“; konkrete, praktikable und erfolgversprechende Tipps; Einsatz von Multiplikatoren.
- Verhaltensanreize: Wirtschaftliche Anreize, Belohnungen usw.
- Aufbrechen von Gewohnheiten z.B. mittels Prompts.
- 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

## 5. Wichtige Ergebnisse und Erfolge

### 5.1 Einsparungen und Prämien

Gegenüber der Ausgangssituation im Jahr 2005 wurden bis einschließlich 2013 in den Gebäuden des Instituts in der Engelbergerstraße 29 % Strom und 24 % Heizenergie (bereinigt) eingespart. Dies sind insgesamt 235.000 kWh Strom und 583.000 kWh Heizenergie mit einem CO<sub>2</sub>-Äquivalent von 242 t und Kosten von ca. 86.000 €.

Die Prämien für das Institut summieren sich auf über 50.000 €. Mit diesen Mitteln wurden bislang u.a. ein „Umwelttag“, LED-Beleuchtungen sowie 1.200 „Energiesparpakete“ zur Verteilung an Studierende und Mitarbeitende finanziert. Diese enthalten in einer praktischen, weiterverwendbaren, nachhaltigen Box neben Informationen zum Energiesparen einen Zwischenstecker mit Schalter sowie eine hochwertige Energiesparlampe. In der jüngsten Generation handelt es sich dabei um LED-Leuchtmittel.