



**ECOsmart**



# KEM-Leitprojekt „NutzerInnen im Fokus“ Geplanter Ablauf und Vortrag Umweltpsychologie

Vorau, 19.08.2015

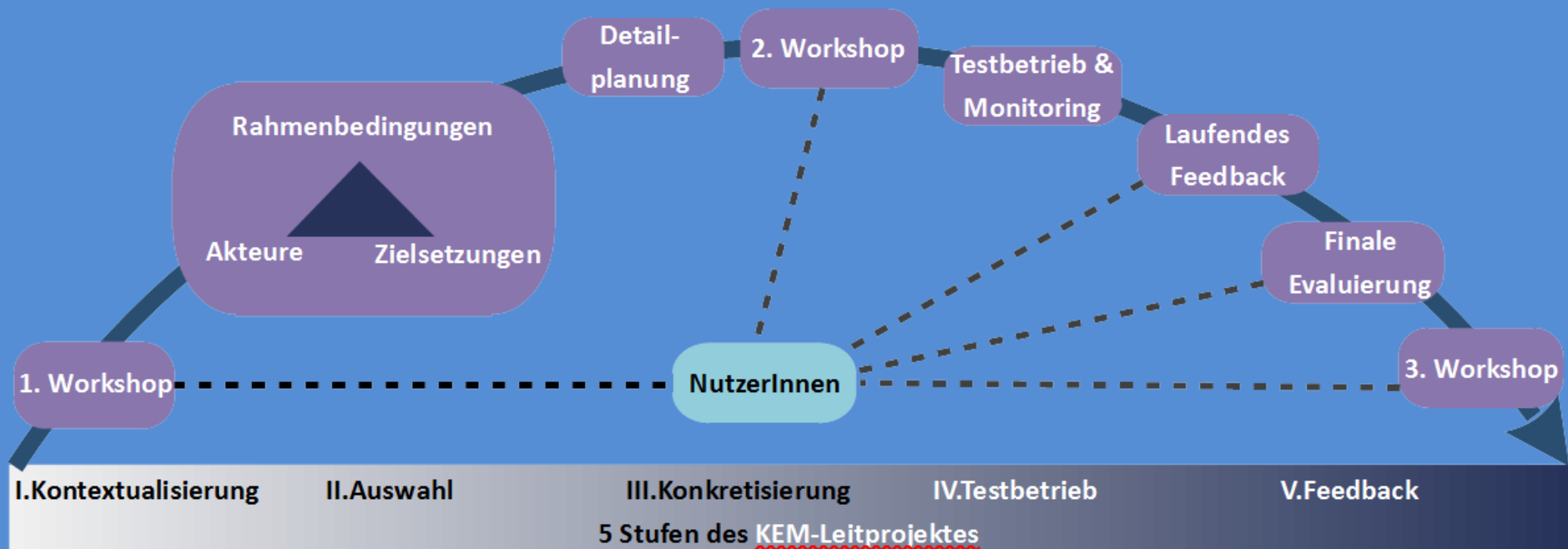
Andrea Dornhofer-Breisler, Alois Kraußler,  
Ernst Reiterer, Angelika Allmer-Glatz



## Inhalt

- ⊞ Visualisierung der methodischen Vorgehensweise
- ⊞ Zielbeschreibung
- ⊞ Konkrete Vorgehensweise
- ⊞ Verhalten von Menschen
- ⊞ Vortrag Umweltpsychologie

## Visualisierung der methodischen Vorgehensweise



## Zielbeschreibung

### Faktor Mensch: „Energiecoaching“ - Reduzierung der Energiekosten durch bewusstes Nutzerverhalten

- ✓ Ziel ist es, **Energieeinsparungen** durch eine **nachhaltige Veränderung des Verhaltens** bei den Mitarbeitern zu erzielen. Der große Vorteil dieses sogenannten „**nichtinvestiven Energiesparens**“ ist, dass mit geringem finanziellem Einsatz sofort Kosten eingespart werden können.
- ✓ Es geht darum, die Mitarbeiter zu motivieren, bewusster als bisher mit Energie umzugehen.

## Zielbeschreibung

- ✓ Dazu wird im **Energiecoaching** ein **Veränderungsprozess** initiiert, bei dem die teilnehmenden Mitarbeiter Kompetenz und Motivation entwickeln, ihr „Energieverhalten“ nachhaltig zu verändern. Im Mittelpunkt des Programms steht die Förderung der **Selbstverantwortung** und **Motivation** der beteiligten Nutzer.
- ✓ Unserer Erfahrung nach sind über Druck, Vorschriften oder vorgefertigte Anleitungen nur kurzfristige Erfolge zu erzielen. Sobald sich die Betreuung zurückzieht, sinkt auch die Motivation der Teilnehmenden rasch wieder ab. Nur durch ein **freiwilliges Interesse** und eine „echte“ **Überzeugung** wird eine „intelligente Energienutzung“ auch langfristig im Alltag verankert.

## konkrete Vorgehensweise

- ✓ Fachinformationen: Vortrag und Gruppengespräch mit der Projektgruppe
- ✓ Gemeinsame „Entdeckungstour“ quer durch das Unternehmen mit der Projektgruppe
- ✓ Gemeinsame Ausarbeitung von Maßnahmen und konkrete Umsetzungsplanung mit der Projektgruppe
- ✓ Reflektion der Arbeitsphase mit der Projektgruppe
  - ☑ Nach einer Arbeitsphase von ca. 1-2 Monaten werden die Ergebnisse und Erfahrungen und evtl. weitere Optimierungen mit dem Projektteam gemeinsam besprochen.
- ✓ Umsetzungsstrategie für alle Mitarbeiter mit der Projektgruppe
  - ☑ Es werden gemeinsam Strategien entwickelt, wie das Energiesparwissen von der Projektgruppe (Multiplikatoren) in ihrem Unternehmen an alle Mitarbeiter weitergetragen wird.

Die Projektgruppe sollte im Idealfall eine Größe zwischen 5 und 10 Teilnehmer haben.

## Warum verhalten sich Nutzer so, wie sie es tun?

Die häufigsten Gründe für Energieverschwendung am Arbeitsplatz:

**„WMG - Wissen | Motivation | Gewohnheit“**

### Wissen fehlt:

- mangelndes Bewusstsein über die Konsequenz des eigenen Verhaltens, „wieviel Strom verbrauche ich wirklich und ist das normal?“
- Energieeinsparung ist zu abstrakt
- mangelnde Effizienzerwartung, „was bringt das wirklich?“
- Hemmungen, etwas falsch zu machen
- mangelndes Handlungswissen, „was kann ich tun?“

## Warum verhalten sich Nutzer so, wie sie es tun?

### Motivation

fehlt als Folge fehlenden Wissens, zusätzlich mögliche Faktoren

### Innere Faktoren

- kein unmittelbar eigener, wirtschaftlicher Vorteil
- Energiesparen wird im eigenen sozialen Umfeld nicht gelebt / ist nicht anerkannt, „Bildschirm ausmachen ist kleinlich“
- Anonymität des eigenen Verhaltens
- „Klimaschutz ist Sache der Politik“
- Angst vor Komfortverzicht



## Warum verhalten sich Nutzer so, wie sie es tun?

### Motivation

#### Äußere Faktoren

- „Warmmiete“
- sanierungsbedürftige Gebäudesubstanz
- fehlende Zuständigkeiten / Ansprechpartner
- Zeitdruck, hohe Arbeitsbelastung
- schlechtes Betriebsklima

### Gewohnheit des automatisierten und dadurch unbewussten Verhaltens

## Warum verhalten sich Nutzer so, wie sie es tun?

Fazit:

- Energiesparen muss vom Nutzer (neu) gelernt werden
- Energiesparen muss attraktiv sein, positiv und sinnvoll erscheinen
- Energiesparen muss als dauerhaftes Verhaltensmuster zur neuen Gewohnheit werden

## Warum verhalten sich Nutzer so, wie sie es tun?

**I+M=I** → Die Formel für erfolgreiches Nutzerverhalten

*Information + Motivation = Identifikation*

## Fachinformationen

Die Fachinformationen setzen sich aus meiner Sicht aus 2 Bereichen zusammen:

- ✓ Einführung zum Thema „Nutzerverhalten“ und „Energiecoaching“ (Vorschlag siehe nachfolgende Folien)
- ✓ Fachinformationen zu den jeweiligen Themen in den Firmen als Anreiz für die Projektgruppe (individuell)

## Wie verändert man Nutzerverhalten?

Der Mensch ist ein Gewohnheitstier – dieser Spruch fällt einem spätestens dann ein, wenn man bei sich selbst und/oder anderen Verhaltensänderungen hervorrufen will. Gewohnheiten sind machtvolle Faktoren in unserem Leben. Man kann sie als gleichbleibende, oft unbewusste Verhaltensmuster beschreiben. Diese Verhaltensmuster haben wir irgendwann einmal gelernt, und je mehr (Lebens -) Erfahrungen diese Muster mit entwickelt haben, desto fester und tiefer sind sie in unserem Charakter verankert.

Gewohnheiten vereinfachen die Lebensgestaltung sehr. Wir müssen nicht jeden Tag von neuem Energie aufwenden, um uns Routinetätigkeiten wie z.B. sich anziehen, waschen, Zähne putzen, usw. anzueignen. Gewohnheiten zu entwickeln, entspricht auch dem Energiemanagement eines jeden Organismus, nämlich sparsam und effizient mit seiner Energie umzugehen.

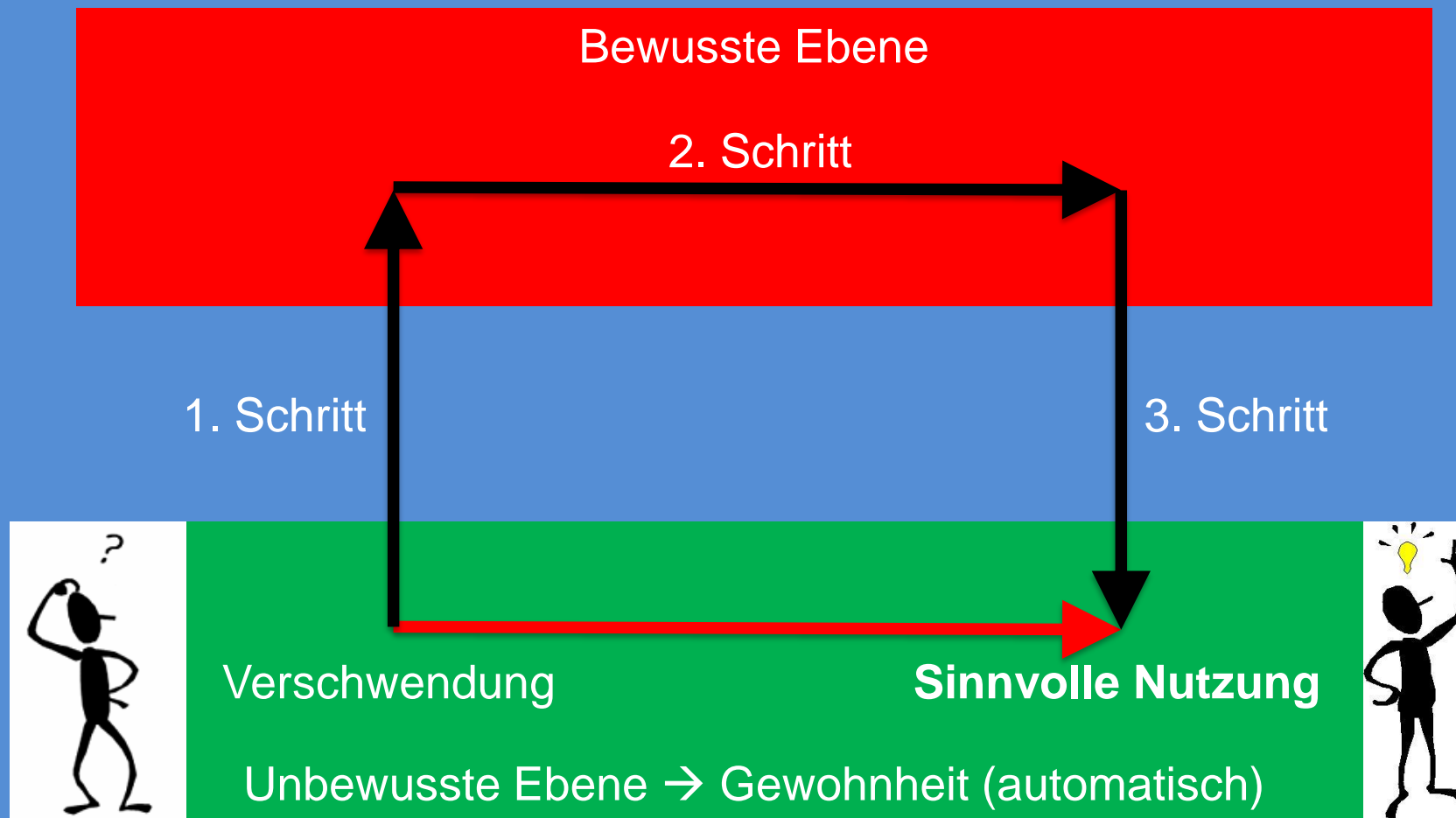
Gewohnheiten zu verändern bedeutet, einen Lernprozess zu durchlaufen, welcher Aufmerksamkeit und persönliche Energie erfordert und von Mensch zu Mensch unterschiedlich lang dauert.

## Wie verändert man Nutzerverhalten?

Gewohnheiten sind automatische Handlungen, die unbewusst durchgeführt werden. Entstanden sind diese im Laufe des Lebens eines Menschen, hier im Umgang mit der Energietechnik. Für den ersten Schritt zur Änderung muss man sich bewusst werden, welche Auswirkungen diese Gewohnheiten auf den Energieverbrauch haben. Auf der bewussten Ebene kann darüber reflektiert werden, welche der Gewohnheiten sinnvoll sind, und welche nicht. Die neuen, energiesparenden Gewohnheiten müssen dann regelrecht trainiert werden, d. h. oft bewusst ausgeführt werden, bis sie zur Gewohnheit werden. Das Verhalten hat sich geändert, man geht sozusagen aus Gewohnheit sinnvoll mit Energie um.

Die Erfahrung zeigt, dass ein gewisser Arbeitsaufwand nur für die Zeit der Verhaltensänderungen geleistet werden muss. Die zur Gewohnheit gewordenen neuen Verhaltensweisen sind nicht wesentlich aufwendiger als die alten.

## Der Lernprozess



## Der Lernprozess

1. Der erste Schritt eines Änderungs- also Lernprozesses ist das Bewusstwerden des eigenen Verhaltens und seiner Auswirkungen.
2. Auf der bewussten Ebene kann darüber reflektiert werden, welche der Gewohnheiten sinnvoll sind, und welche nicht (Schritt 2).
3. Die neuen, energiesparenden Gewohnheiten müssen dann regelrecht trainiert, d. h. oft bewusst ausgeführt werden, bis sie zur Gewohnheit werden (3. Schritt). Das Verhalten hat sich geändert, man geht sozusagen aus Gewohnheit sinnvoll mit Energie um.



## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

Energiesparen – erste Assoziation:  
„Sparen geht nur mit Komfortverzicht“

**Befürchtung** : Beeinträchtigung des persönlichen Wohlbefindens  
(Temperatur, gute Luft, Helligkeit und Bequemlichkeit z.B. durch elektrische Geräte)

**Besser**: intelligenter Umgang mit Energie – Ausschöpfen der vielen (oft unbekannt oder unterschätzten ) Sparpotentiale, die den Komfort nicht einschränken

## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

### „Wir brauchen nun mal soviel Energie“

Grundannahme vieler Nutzer, Ursache: mangelnde Kenntnis des eigenen Einflusses

(Der Physiker: Energieverbrauch ist eine physikalische Naturkonstante, aber eine stetig wachsende.)

## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

„Unser Verhalten hat nur wenig Einfluss auf den Energieverbrauch“ / „Energieverbrauch ist ein technisches Problem“

Der Einfluss des Nutzerverhaltens wird meistens unterschätzt. Häufig wird davon ausgegangen, dass wesentliche Einsparungen nur durch Investitionen in Sanierung der Gebäudehülle (neue Fenster und Wärmedämmung) und Haustechnik (Heizung, Klima und verbrauchsarme elektrische Verbraucher) erreicht werden können.

## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

„Verhalten (anderer) kann man nicht ändern“

Das eigene Verhalten zu ändern ist schon schwierig genug, das Verhalten anderer zu ändern sei unmöglich. Stimmt in gewisser Hinsicht, man kann tatsächlich letztlich nur das eigene Verhalten ändern. Es gibt aber reichlich Möglichkeiten, dazu beizutragen, dass Andere ihr Verhalten ändern

## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

### „Die Art der heutigen Energieversorgung entzieht sich unseren Sinnen“

Energie ist ein schwierig zu erfassendes Thema, da Energie nur eine abstrakte Rechengröße ist. Wie viel Energie wir in Anspruch nehmen, geht meistens an unserer Wahrnehmung vorbei. Das ist häufig auch ein Grund dafür, warum bei uns die Energie nur so durchrauscht. Die Technik unserer heutigen Energieversorgung führt eher dazu, dass sie häufig nicht wahr „genommen“ wird. Während früher die Kohle zum Heizen vom Gehsteig in den Keller geschaufelt werden musste und dann jeweils in Eimern einige Stockwerke hoch zu den Einzelöfen getragen wurde, oder z. B. Holz geschlägert, gelagert, gehackt und gelagert werden musste, kommen die heutigen Energieträger (Gas, Öl, Pellets, Fernwärme, Solar, Strom), ohne menschliche „Berührung“ ins Haus, sozusagen an unseren Sinnen vorbei. Selbst die Bezahlung, früher direkt den Geldschein in die „Hand nehmen“ und dem Gasmann o. ä. überreichen, wird heute per Lastschrift unbe „merkt“ vom Konto abgebucht.

### Lösung:

In Rundgängen erleben die Teilnehmer mit Hilfe von Checklisten und einfachen Messgeräten ihren Energieverbrauch: die Energieströme werden wieder „erfahrbar, riechbar, schmeckbar, ertastbar, hörbar und sichtbar“.

## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

### „Im Alltag mit anderem beschäftigt“

Die Mitarbeiter sind im Alltag natürlich mit ihrer Arbeit beschäftigt. Die Bedienung des Thermostatventils, das Lüften etc. erfolgt nur nebenbei, meistens aus Gewohnheit. Man bemerkt sein Verhalten gar nicht mehr, es ist unbewusst. Außerdem wird häufig befürchtet, dass das Energiesparen zu aufwendig ist. Die Projekte zeigen aber, dass energiesparendes Verhalten nicht aufwendiger ist.

## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

### „Energieglaubenssätze“

Die Ursache für energieverschwenderisches Verhalten liegt sehr oft auch in falschen Annahmen über die Funktionsweise der genutzten Technik. Diese Annahmen führen zu einem Fehlverhalten, das unnötig Energie verbraucht, selbst wenn die Mitarbeiter motiviert sind, Energie zu sparen.

### Kleines Lexikon der bekanntesten Energieglaubenssätze:

#### Glaubenssatz Nr. 1:

Wenn ich einen Raum zu sehr auskühlen lasse, braucht es mehr Energie, ihn wieder aufzuwärmen.

Dieser Satz ist sogar teilweise richtig, denn in dem Moment, wo der Raum aufgewärmt wird, wird kurzzeitig mehr Energie gebraucht. Allerdings: In der Zeit, wo der Raum nicht so warm ist, verliert er auch nicht so viel Wärme an die Umgebung (selbst bei geschlossener Tür verliert ein Raum Wärme durch Wände und Fenster!) und hier sitzt die Ersparnis!

## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

### Glaubenssatz Nr. 2:

Wenn man eine Energiespar- oder Leuchtstofflampe anschaltet, verbraucht sie zu Anfang mehr Strom. Deshalb sollte man diese Lampen lieber länger brennen lassen.

Auch teilweise richtig: Beim Einschalten brauchen diese Lampe minimal mehr Strom. Würden sie beim Einschalten sehr viel mehr Strom ziehen, so würden sie explodieren! Diese bisschen mehr an Strom beim Einschalten ist längst wieder ausgeglichen, wenn man in einer fünfminütigen Pause die Lampe abschaltet!

### Glaubenssatz Nr. 3:

Energiesparlampen gehen schneller kaputt, wenn man sie zu oft ein- und ausschaltet.

Wieder teilweise richtig: Bei alten Energiesparlampen verkürzt sich die Lebensdauer etwas. Die neuen Energiesparlampen mit elektronischen Vorschaltgeräten kann man schalten wie eine Glühlampe!



## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

### Glaubenssatz Nr. 4:

Wenn ich in einem zu kühlen Raum das Thermostat der Heizung auf 5 drehe, wird der Raum schneller warm.

Dies ist nun kompletter Blödsinn, denn das Thermostatventil funktioniert nicht wie ein Wasserhahn: Wenig aufdrehen heißt wenig Wasser, viel aufdrehen heißt viel Wasser! Das Thermostat ist (als Nicht-Lateiner nehmen wir an, das “Thermo” Wärme heißt und “Stat” irgendwie mit dem Begriff “statisch” zusammenhängt) dazu da zu messen, wann eine eingestellte Temperatur erreicht ist und dann die Wärmezufuhr zu drosseln. Folglich kann es bei Stufe 5 nicht schneller warm werden, sondern nur wärmer als gewollt.

## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

### „Die Anderen sind Schuld“

Ein äußerst beliebtes Spiel ist es, die „Schuld“ für „falsches“ Verhalten anderen zuzuweisen (Schwarzer Peter). Grund ist dafür der Selbstschutz. Sollen doch die Politiker die richtigen Gesetze erlassen, die anderen anfangen zu sparen usw. , bevor ich selbst etwas tue. Handelt man also mit Schuldzuweisungen, darf man sich nicht wundern, dass die anderen abblocken (wer will schon Schuld auf sich ziehen) und die Annahme von neuem Verhalten verweigern.

## Motivation: Hemmnisse und Lösungen

### „Selbstschutz“

Neues Verhalten anzunehmen hat zwei Aspekte:

- **Blick in die Vergangenheit:** Ich habe Fehler gemacht (durch mein „falsches“ Verhalten)
- **Blick in die Zukunft:** Mein neues Verhalten ist mein positiver Beitrag

Fehlverhalten zuzugeben fällt den meisten schwer, und wird häufig von den Mitmenschen angekreidet. Steht man also vor der Änderung seines Verhaltens, bedeutet dies eben auch, das alte Verhalten als falsch zu deklarieren. Aus Selbstschutz hält man lieber an dem alten Verhalten fest, als einen Fehler zuzugeben.

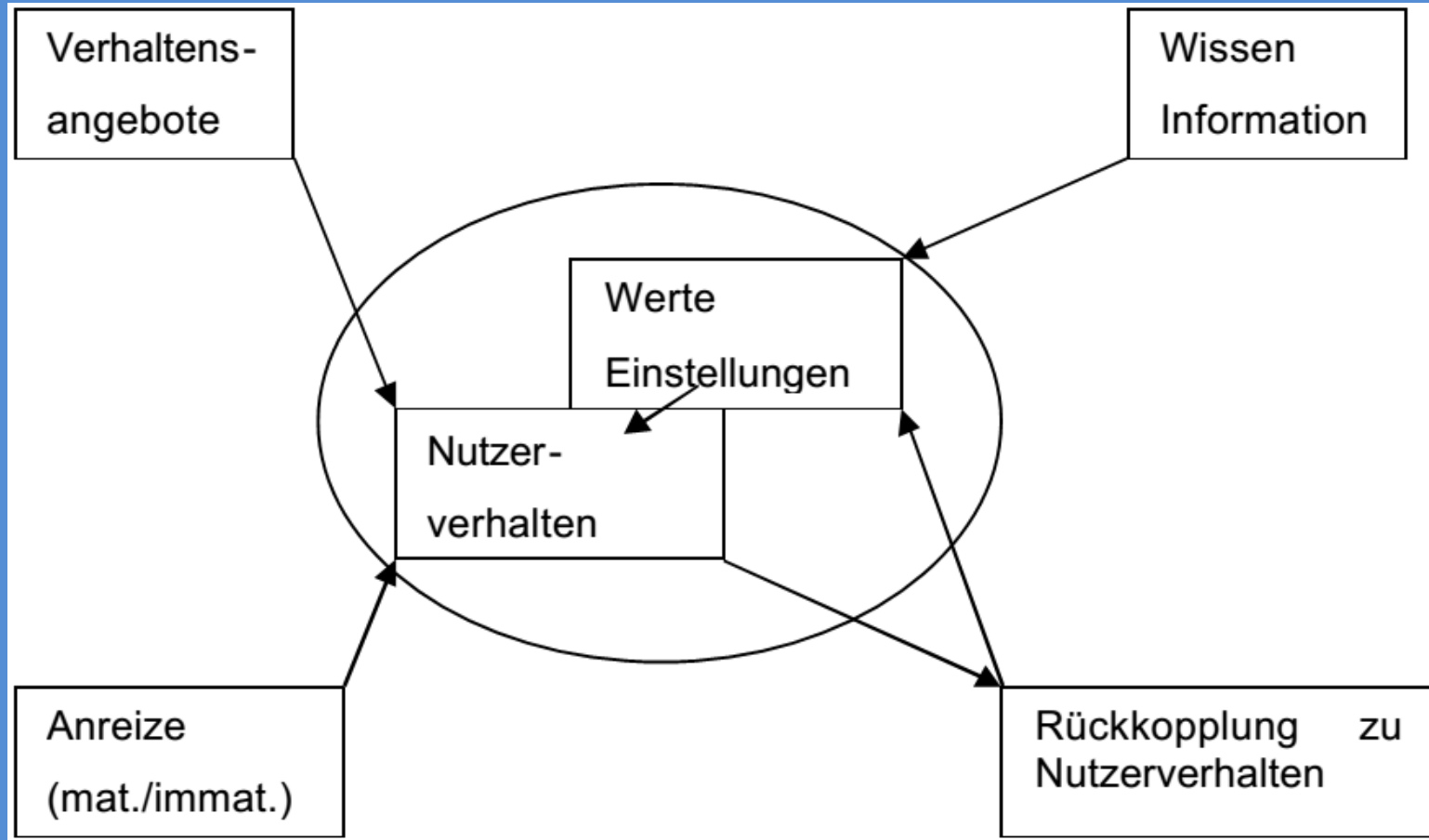
Die Kunst liegt darin, vor allem den positiven Aspekt der Verhaltensänderung herauszustellen, und im Umgang mit Mitarbeitern eine Atmosphäre des Vertrauens herzustellen.

## Rahmenbedingungen für die Änderung von Nutzerverhalten

Zu Beginn der 80er Jahre hat der Berliner Umweltpsychologe H. J. Fietkau auf der Grundlage amerikanischer Forschungsarbeiten ein Modell zu umweltrelevanten Verhaltensänderungen entwickelt.

Anhand dieses Modells erhält man einen guten Überblick über die wichtigsten Verhaltensdeterminanten des individuellen Umweltverhaltens. Das Modell zeigt auch, dass über die reine Wissensvermittlung hinaus einige Aspekte mehr berücksichtigt werden müssen, um Nutzerverhalten nachhaltig zu ändern.

## Rahmenbedingungen für die Änderung von Nutzerverhalten



In Anlehnung an das Fietkau-Modell

## Rahmenbedingungen für die Änderung von Nutzerverhalten

**Wissen/Information:** Wissen und Informationen beeinflussen nur indirekt das Verhalten, in dem sie auf energiebezogene Einstellungen und Werte wirkt. Wissen wird benötigt, um Einstellungen und Werte zu relativieren, um auf diese Weise das Verhalten zu beeinflussen.

**Verhaltensangebote:** Diese wirken sich direkt auf das Energieverhalten aus. Konkretes Einsparverhalten ist erst dann möglich, wenn auch die entsprechenden Verhaltensangebote zur Verfügung stehen.

## Rahmenbedingungen für die Änderung von Nutzerverhalten

**Handlungsanreize:** Nur wenige Personen handeln auch energieeffizient, wenn diese Handlungen für sie persönlich (erst mal) mehr Nachteile als Vorteile bringt, da sie mit größeren Mühen oder der Aufgabe von lieb gewonnenen Gewohnheiten verbunden sind. Materielle Anreize bestehen unmittelbar, wenn die Personen ihre Energiekosten selbst tragen. Auch ein Bonussystem oder Prämiensystem bietet einen materiellen Anreiz.

Immaterielle Handlungsanreize bieten insbesondere der Austausch der Teilnehmer untereinander.

Auch die Projektgruppentreffen müssen Handlungsanreize bieten: Dort kann z. B. erlebt werden, dass das Sparen Spaß macht und häufig sogar den Komfort erhöht.

## Rahmenbedingungen für die Änderung von Nutzerverhalten

**Selbstverpflichtung und Rückkopplung:** Diese haben eine große Bedeutung für die Stabilisierung von Verhalten. Durch positive Rückmeldung (z.B. Mitteilungen über konkrete Einsparbeträge, vermitteln von zusätzlichen Tipps und Hinweisen, „Schulterklopfen“) werden neue Einstellungen und Werte verstetigt, die wiederum das individuelle Verhalten verstärken.



## Dauerhafter Erfolg

Im Mittelpunkt steht die Förderung der Selbstverantwortung und Motivation der Mitarbeiter. Nur durch ein freiwilliges Interesse und eine „echte“ Überzeugung wird eine „intelligente Energienutzung“ auch langfristig im Arbeitsalltag verankert.

Durch diesen speziellen Ansatz werden die Einsparungen nachhaltig erzielt. Die Auswertung der bisherigen Projekte zeigen, dass die erzielten Einsparenerfolge auch nach Beendigung der Betreuung gesteigert werden konnten.