

# Energiesparen- Psychologische Tipps und Tricks

Herzlich Willkommen!

# Ziele

## Die Teilnehmenden

- entwickeln Strategien, wie man im Alltag Energie sparen kann
- lernen die wichtigsten psychologischen Hintergründe dieser Strategien kennen

# 1. Stunde

- Nachhaltige Energienutzung: Warum?
- Nachhaltigkeitsstrategien:  
Effizienz-Konsistenz-Suffizienz
- Energiesparen im Alltag
- Lohnt es sich im Alltag Energie zu sparen?
- Ja! Let's do it!
- Was kann die Psychologie ändern
- HAPA-Modell
- Weitere psychologische Einflussfaktoren

## 2. Stunde

- 1. Schritt: Planung
- 2. Schritt: weitere psychologische Strategien
  - Prompts
  - Commitment
  - Gestaltung der Umgebung
  - Alle-oder Niemand Vertrag
  - Feedback
- Weiterführende Links und Literatur

# Nachhaltige Energienutzung

Weltweit: 83% der Energie stammt von fossilen Quellen (Öl, Kohle und Erdgas)

## Verschiedene Probleme der fossilen Energiequellen

- Nicht erneuerbar (peak-oil...)
- Förderung oft umweltschädlich (Zerstörung von lokalen Ökosystemen, Auslaufen von Öl in den Ozean usw.)
- Bei Verbrauch fossiler Energieträger werden Schadstoffe ausgestossen
  - ➔ **lokale** (Smog, saurer Regen, Atemwegsprobleme...) und
  - ➔ **globale Probleme** (globaler Klimawandel...)

# Nachhaltigkeitsstrategien

- Effizienz
- Konsistenz
- Suffizienz

# Effizienz

Durch den technischen Fortschritt werden geringere Menge an Ressourcen und Energie pro Ware oder Dienstleistung gebraucht

## Probleme/Herausforderungen:

- Rebound-Effekt



- Bsp. Leute nutzen Geld, das sie durch energieeffizientes Auto gespart haben, um mit dem Flugzeug in die Ferien zu reisen  
→ Effizienz führt nicht zwingend zu Energieeinsparung!

(Lind, 2006; Berkhout et al., 2000; Kaklamanou et al., 2013)

# Konsistenz

Vereinbarkeit von Natur und Technik; Produktion und Konsum im Einklang mit der Natur.

Bsp. Wiederverwertung, Abfälle werden zu Rohstoffen, erneuerbare Energien...

## **Probleme/Herausforderungen:**

- Vieles ist Zukunftsmusik
- In der Realität oft nicht 100% geschlossene Kreisläufe
- Z.B. Herstellung von Solarpanels braucht auch sehr viel Energie

(Lind, 2006 ;Jermann, 2013)



Akzeptanz und Umsetzung durch Bevölkerung nötig



# Suffizienz

Das menschliche Verhalten so ändern, dass die natürliche Lebensgrundlage der Menschen geschützt ist.

Energie/Rohstoffverbrauch vermindern

Konsum reduzieren, "Verzicht"

Neues Verständnis für Bedürfnisse, Glück und Wohlstand

→ **Diener & Seligman (2004): Wohlstand und Zufriedenheit**

## Probleme/Herausforderungen:

- Menschen dazu bewegen, ihr Verhalten zu ändern
- Lässt sich nicht mit fortwährendem quantitativem Wirtschaftswachstum vereinen

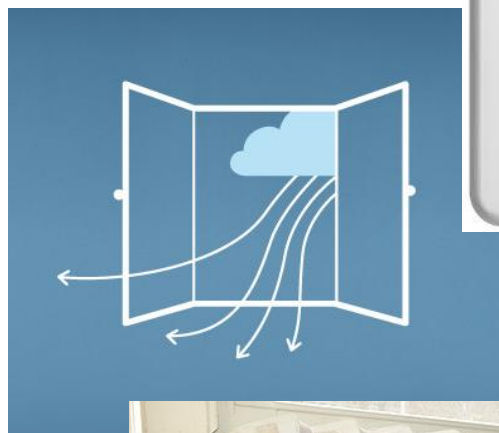
(Lind, 2006)

# Was tun?

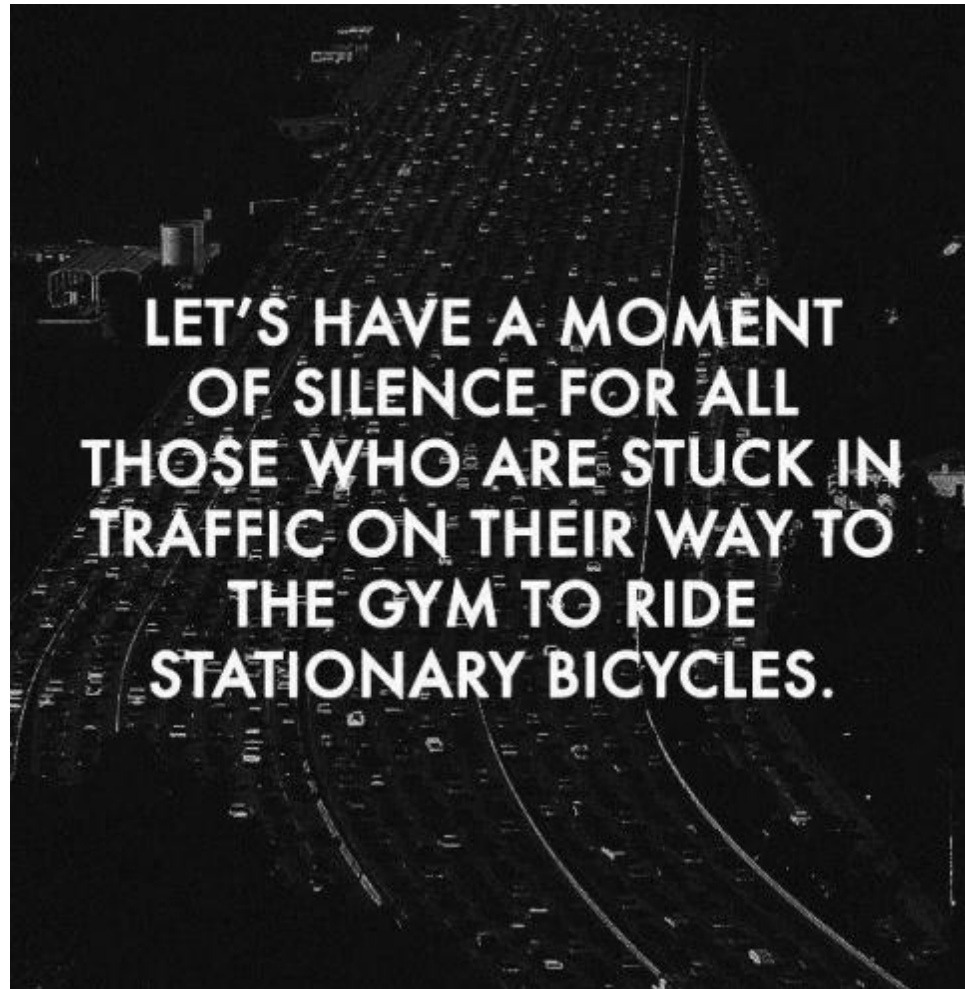
Brainstorming:

Wo lässt sich im Alltag Energie sparen?

# Wohnen



# Mobilität



# Mobilität



BRUESSEL

Best Western Hotel  
Brussels South 3\*

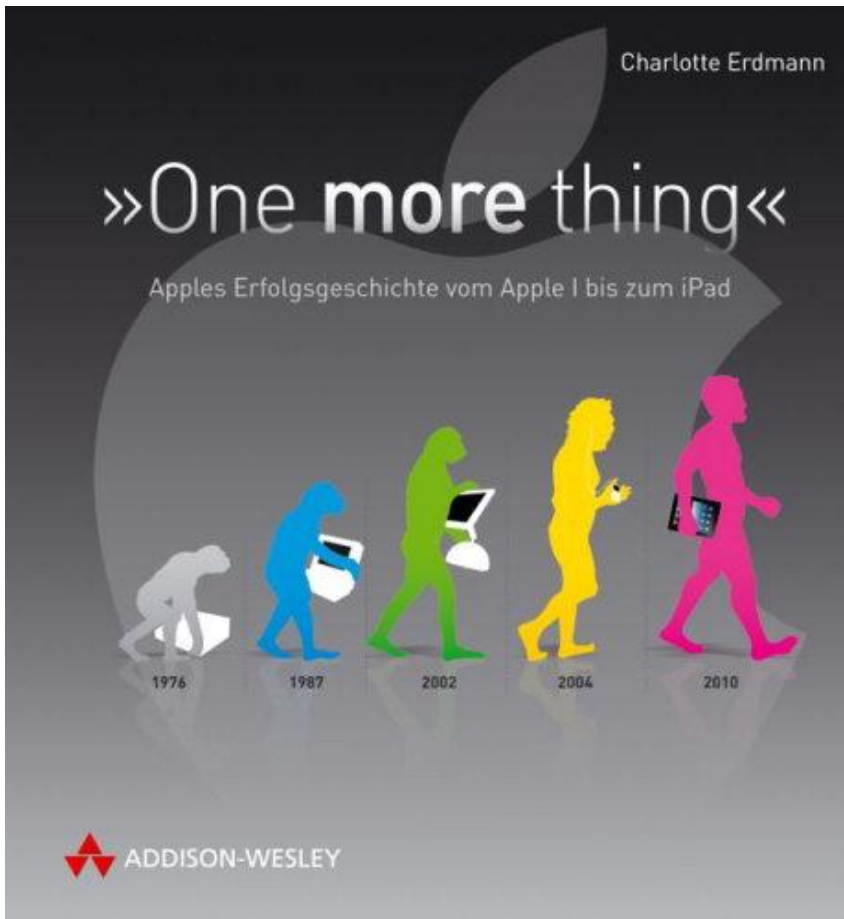
198€ p.P. / 255CHF p.P.  
4 Nächte im März



**mobility**  
car sharing



# Konsum



# Konsum

ANZEIGE

Trends rund um die Uhr.

**D** ONLINE SHOP  
www.dosenbach.ch

Weil ich meine Schuhe wechsele wie meine Laune.



ab  
**29.<sup>90</sup>**

**Graceland**

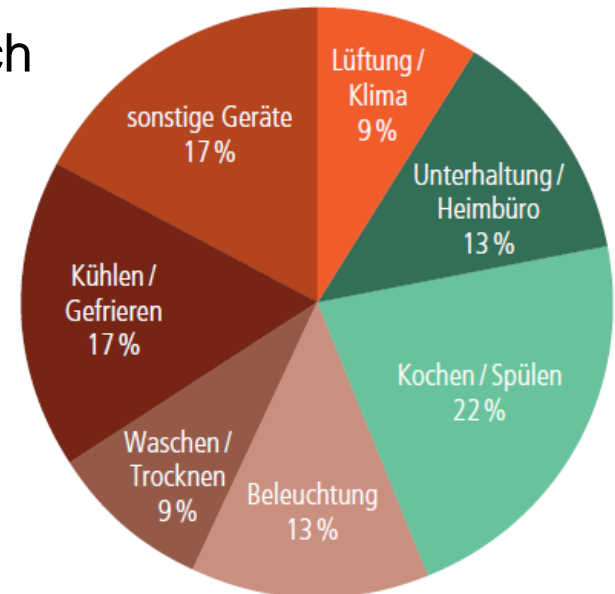
1 110 491 · Grösse 35-41 · **49.90** XXS  
1 110 497 · Grösse 36-42 · **49.90**  
1 110 495 · Grösse 36-41 · ~~49.90~~ / **29.90**  
1 110 487 · Grösse 36-41 · ~~49.90~~ / **29.90**  
1 110 483 · Grösse 36-42 · **49.90**

**D**  
DOSENBACH

Weil wir Schuhe lieben.®

# Lohnt es sich im Alltag Energie zu sparen?

- 30% der gesamten Energie verbrauchen Haushalte (Rest: Industrie, Dienstleistung, Mobilität)
- Haushalte verbrauchen
  - 50% für Mobilität
  - 40% der Energie für Heizung und Warmwasser
  - 10% für Stromverbrauch
- Stromverbrauch:  
(EnergieSchweiz, 2013)





# Lohnt es sich im Alltag Energie zu sparen?

## Aber:

- Nur Energie, die in der Schweiz verbraucht wurde, berücksichtigt
- Energie zur Herstellung und Bearbeitung von importierten Produkten nicht berücksichtigt
- ➔ sog. **Graue Energie**
- Für Haushalte verdoppelt sich jährliche verbrauchte Energiemenge
- ➔ von 4000 kWh auf rund 8000 kWh!

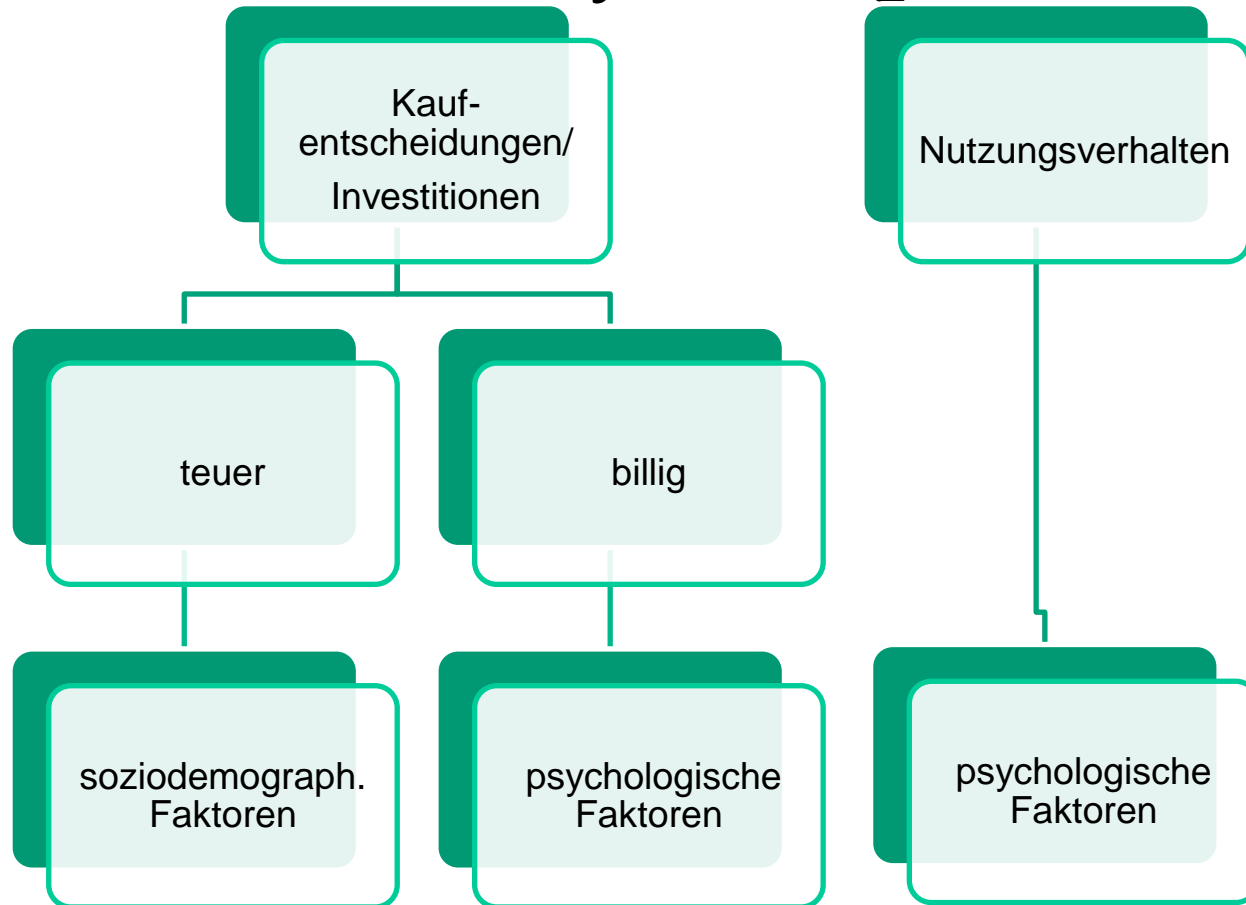
(Jermann, 2013)

Lohnt es sich im Alltag Energie zu sparen?

**Ja!!**

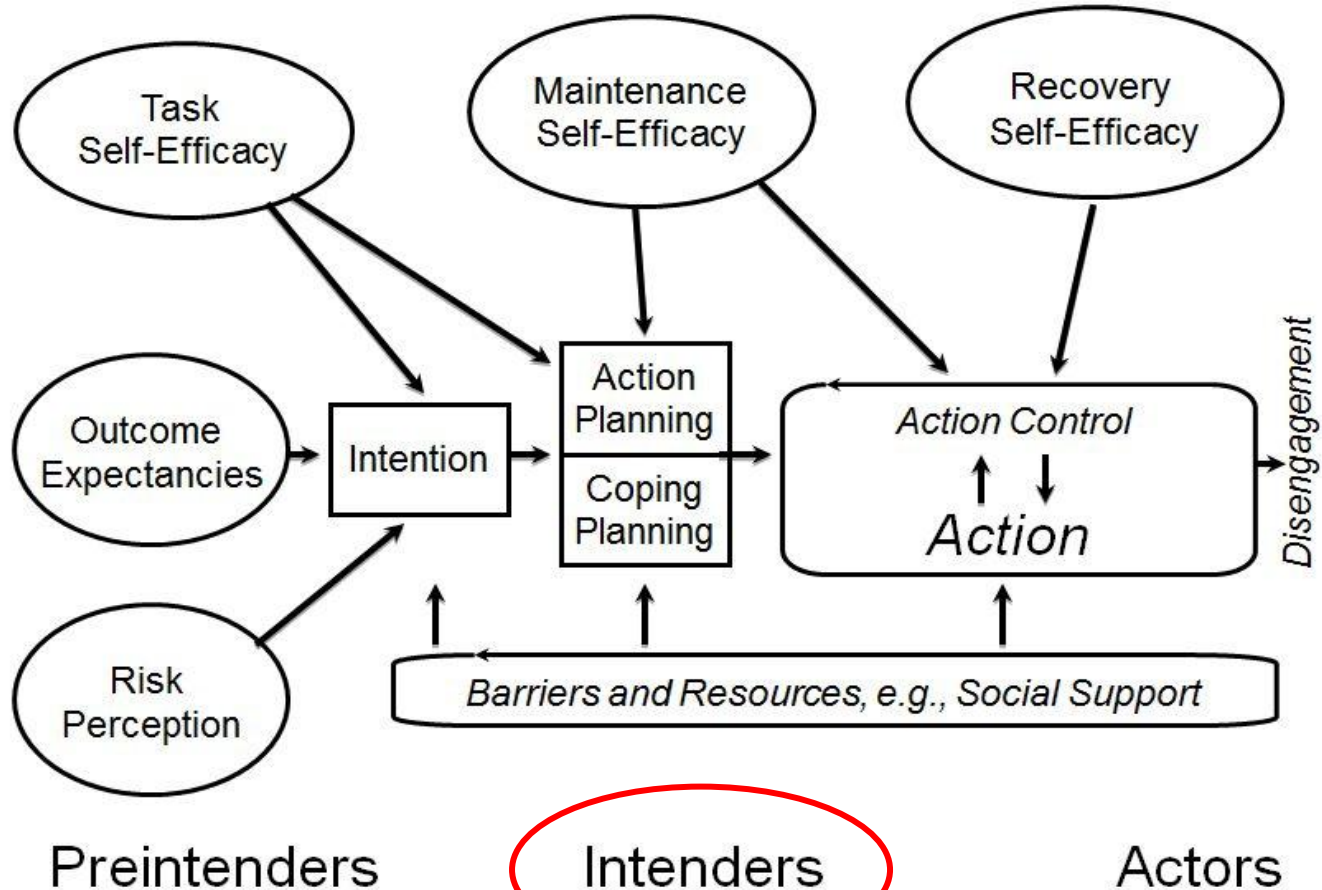
**Let's do it!**

# Was kann die Psychologie ändern?



(Matthies, 2013)

# Health-Action-Process-Approach -Modell



(Schwarzer, R., 2008)

das seid ihr

## Weitere psychologische Einflussfaktoren:

- Persönliche Einstellung
- Werte und Moral
- Soziale Normen
- ...



Pause

# Schritt 1: Wir planen

## A Aktionsplanung

- Zielverhalten auswählen → Zielsetzung
- Wann, wo auf welche Art und Weise Verhalten ausführen  
→ Vorsatzbildung

(Sniehotta, 2009; Schwarzer, R., 2008)

# Zielsetzung:

Verhaltensänderung durch Ziele angehen.

„Ich will mehr Velofahren.“

# Vorsatzbildung:

- Unterstützt die Zielsetzung
- Legt Ort, Zeit und Art und Weise des Verhaltens fest
- ➔ höhere Erfolgsrate der Zielerreichung mit Vorsatzbildung  
„Wenn ich Dienstag morgens nächste Woche zur Arbeit fahren muss, nehme ich das Velo.“

➔ **Je konkreter ein Ziel, desto grösser Erfolgchancen!**



# Schritt 1: Wir planen

## B Copingplanung

- An Hindernisse denken
- Strategien finden, um diese Hindernissen zu umgehen

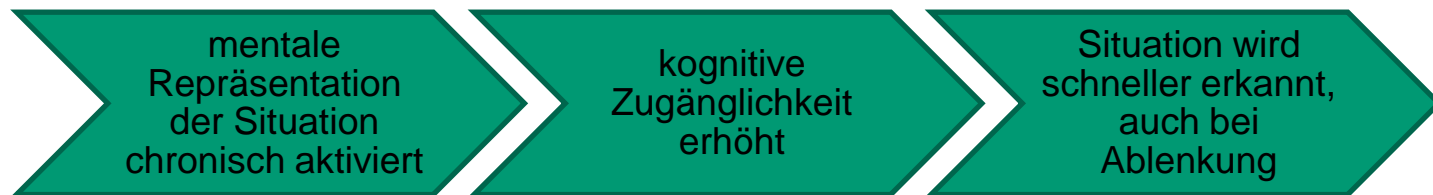
## Hindernisse überwinden

- Hindernis: am nächsten Dienstag regnet es in Strömen
- Coping-Strategie: Wenn es am Dienstag regnet, dann lasse ich das Velo zuhause, fahre aber am nächsten morgen mit dem Velo zur Arbeit.

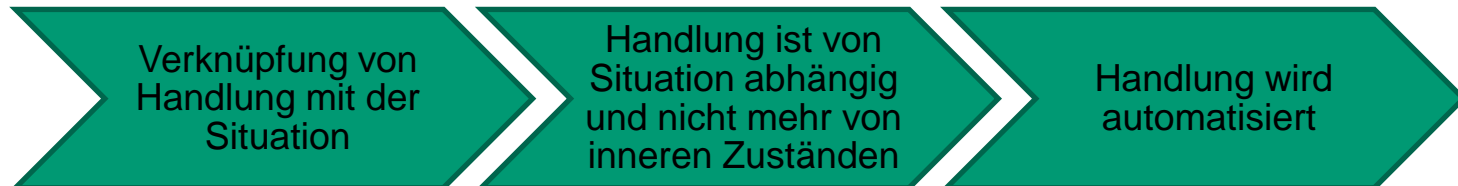
# Action Planning: Vorsatzbildung

## Wirkungsweise

- Wenn-Teil:



- Dann-Teil:



(Faude-Koivisto, T., & Gollwitzer, P. , 2009)

# Coping Planning

## Wirkungsweise

- Hilft in Situationen, in denen man normalerweise umweltschädliches Verhalten zeigt
  - das umweltschädliche Verhalten zu vermeiden
  - stattdessen ein umweltfreundliches Verhalten zu zeigen

## FAZIT:

➔ Planen hilft alte **Gewohnheiten** von umweltschädlichen Verhaltensweisen zu durchbrechen und neue Gewohnheiten von umweltfreundlichen Verhaltensweisen zu schaffen

# Schritt 2: weitere psychologische Hilfsmittel

- Commitment
- Alle oder Niemand Vertrag
- Prompts
- Gestaltung der Umgebung
- Feedback

# Commitment

- Verpflichtung
- Effektive Commitments

*geschrieben*

öffentlich

längerfristig

intrinsisch  
motiviert

(Cialdini, R.B., 2011 ; McKenzie-Mohr, D., 2011)

# Commitment

## Wirkungsweise

- Das menschliche Streben nach Konsistenz, d.h. in Übereinstimmung Einstellungen, Werten, früherem Verhalten usw. zu handeln „wer A sagt muss auch B sagen“

## Warum streben Menschen nach Konsistenz?

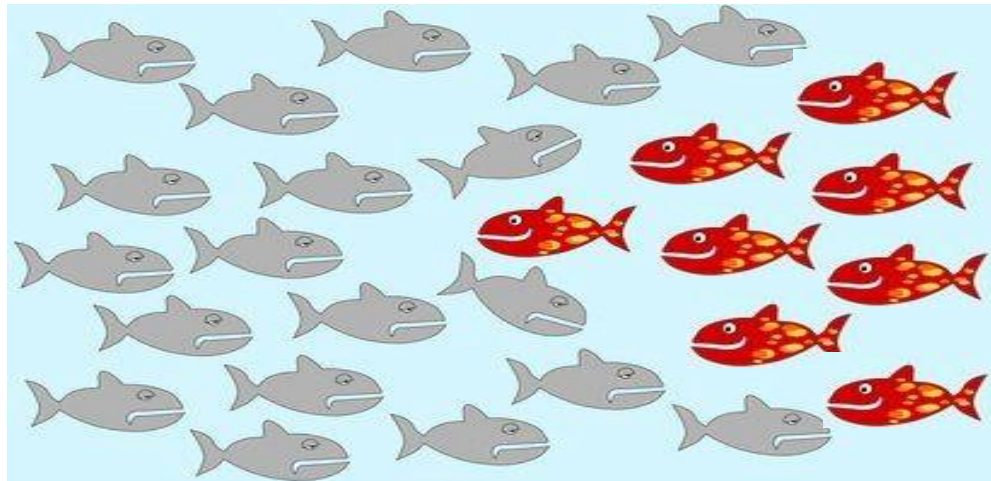
Erleichtert der Umgang mit der Komplexität des Lebens, macht Sozialleben vorhersehbarer, reduziert Unsicherheit

- Sozialer Druck

(Cialdini, R.B., 2010)

# Alle oder Niemand Vertrag

„Ich kann ja sowieso nichts bewirken, wenn die anderen sich nicht umweltfreundlich verhalten“



Doch!! Denn du bist nicht der/die Einzige!

- Wer will kann sich hier vertraglich verpflichten, mindestens ein Monat seinen Vorsatz umzusetzen.
- Wenn alle Vertragsteilnehmende ihr Ziel erreichen, spendet die IPU 100.- an ...

# Alle oder Niemand Vertrag

„Wenn alle Vertragsteilnehmende ihr Ziel erreichen, **spendet die IPU 100.-** an das Projekt „**Biogas digester Haiti-Better life for rural communities**”

<http://w>

## BIOGAS DIGESTER HAITI

BETTER LIFE FOR RURAL COMMUNITIES



Like 9

Change project language [DE](#) / [EN](#) / [FR](#)

13  
BOOSTERS

92  
DAYS LEFT

1,402  
EUR  
2.9% FROM 48,000

BOOST THIS PROJECT!

GOODIES  
Donate 100 EUR or more  
HAITIAN PAINTING SMALL  
Next...

SHARE THIS PROJECT  
f t X in g+1 e

INITIATOR  
Luckner St. Dic

ject



# Alle oder Niemand Vertrag

Wirkungsweise

Vertrag

- Vermindert das Ohnmachtsgefühl, alleine zu handeln  
„Ich kann ja sowieso nichts bewirken, wenn die anderen sich nicht umweltfreundlich verhalten“

Belohnung

- Gewinnchance

Öffentliches Commitment

- Sozialer Druck, Streben nach Konsistenz

(Mosler, H., & Tobias, R., 2007)

# Prompts: Erinnerungshilfen

- Geschriebene, gezeichnete, gesprochene Hinweise, Bitten, Aufforderungen
- Effektive Prompts sind...

Spezifisch

Zeitlich und  
örtlich nahe  
dem Verhalten

Auffällig

Selbst-  
erklärend

Umweltfreundliches Verhalten  
fördernd statt umweltschädliches  
Verhalten vermeidend

# Prompts

## Wirkungsweise

- Aktiviert vorhandene Einstellung/ Zielsetzung
  - ➔ Zugänglichkeit für ein Verhalten wird erhöht
- Wenn man weiss, dass es Prompts gibt: Verstärken Self-Efficacy (Selbstwirksamkeit)

(Mosler, H., & Tobias, R. , 2007; McKenzie-Mohr, D., 2011)

# Gestaltung der Umgebung

Bsp. Lifttüren schliessen langsamer

➔ Ein Drittel der Benutzer läuft lieber zu Fuss



(SonntagsZeitung, 2013)

# Gestaltung der Umgebung

## Wirkungsweisen

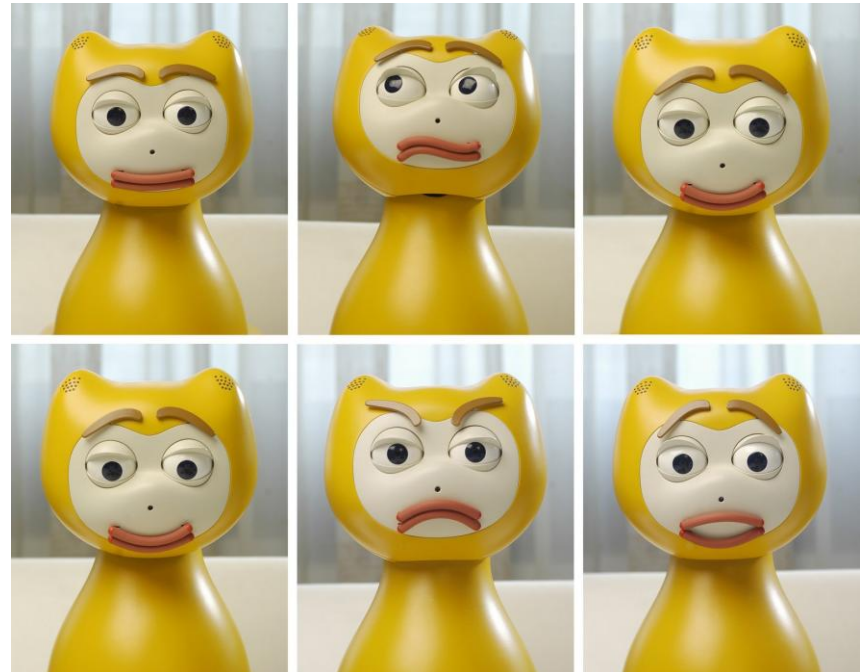
- Erwünschtes Verhalten durch Umgebung wahrscheinlicher machen als gewohntes Verhalten
  - ➔ Zugänglichkeit für ein Verhalten wird erhöht

# Feedback

- iCat gibt Rückmeldung über Stromverbrauch

(Kwok, R., 2010)

- Hier: Selbstfeedback  
d.h. Nach einem Monat  
Rückschau halten



# Feedback

## Wirkungsweise

- Rückmeldung über Einhaltung der Ziele
  - Bei Erfolg: erhöht Selbstwirksamkeit
  - Bei Misserfolg: kann Motivation erhöhen
- ➡ Erhöht Wirkung von Zielsetzung

(Abrahamse et al., 2005)

- Feedback durch Messmethoden oder eigenes Einschätzen

**Aber:** Vorsicht bei positivem Feedback, Rebound-Effekte.

# Zusammenfassung: Welche psychologischen Massnahmen haben wir kennengelernt?

- HAPA Modell
- Wirkungsweise von
  - Planen
    - Vorsatzbildung
    - Hindernisse/Rückschläge überwinden
  - Commitment
  - Alle oder Niemand Vertrag
  - Prompts: Hinweise
  - Gestaltung der Umgebung
  - Feedback



## Weiterführende Links

### **Ökologischer Fussabdruck berechnen**

[http://www.wwf.ch/de/aktiv/besser\\_leben/footprint/](http://www.wwf.ch/de/aktiv/besser_leben/footprint/)

### **Energie-Check**

<http://www.energieschweiz.ch/de-ch/wohnen/energierechner/energie-check.aspx>

### **Strom-Check**

<http://www.energieschweiz.ch/de-ch/wohnen/energierechner/strom-check.aspx>

# Quellen

## **Effizienz, Konsistenz, Suffizienz**

Linz, M. (2006). Was wird dann aus der Wirtschaft? Über Suffizienz, Wirtschaftswachstum und Arbeitslosigkeit. *Wuppertal Papers Nr. 157*. Wuppertal, Germany: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

## **Zufriedenheit und Wohlstand**

Diener, E., & Seligman, M. E. (2004). Beyond money toward an economy of well-being. *Psychological science in the public interest*, 5(1), 1-31.

## **Rebound-Effekt**

Berkhout, P. H. G., Muskens, J. C., & Velthuisen, J. W. (2000). Defining the rebound effect. *Energy Policy*, 28, 425–432.

Kaklamanou, D., Jones, C. R., Webb, T. L. & Walker, S. R. (2013). Using Public Transport Can Make Up for Flying Abroad on Holiday: Compensatory Green Beliefs and Environmentally Significant Behavior. *Environment and Behavior*, published online 31 May 2013.

# Quellen

## **Verändertes Nutzungsverhalten von Energie**

Matthies, E. (2013). Verändertes Nutzerverhalten als Potenzial für die Verringerung von Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen-Beiträge und Forschungsfragen aus psychologischer Perspektive. In P. Schweizer-ries, J. Hildebrand, & I. Rau (Eds.), *Klimaschutz & Energienachhaltigkeit. Die Energiewende als sozialwissenschaftliche Herausforderung* (pp. 87–104). Saarbrücken: Universaar.

Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C., & Rothengatter, T. (2005). A review of intervention studies aimed at household energy conservation. *Journal of Environmental Psychology*, 25(3), 273–291.

## **Fakten zum Energieverbrauch**

EnergieSchweiz. 2013. *Energie sparen im Alltag*. Bern.

[http://www.energieschweiz.ch/media/278812/esia\\_de\\_web.pdf](http://www.energieschweiz.ch/media/278812/esia_de_web.pdf)

Jermann, M. (2011) .Die vergessene graue Energie. *Forum Medizin und Energie*, 13, 1-2.

[http://www.fme.ch/cms2/fileadmin/Webmaster/Dateien/FME\\_Newsletter\\_Nr13\\_2011.pdf](http://www.fme.ch/cms2/fileadmin/Webmaster/Dateien/FME_Newsletter_Nr13_2011.pdf)

# Quellen

## **HAPA-Modell**

Schwarzer, R. (2008). Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Applied Psychology*, 57(1), 1–29.

## **Interventionsstrategie: Planen**

Faude-Koivisto, T., & Gollwitzer, P. (2009). Wenn-Dann Pläne: eine effektive Planungsstrategie aus der Motivationspsychologie. In B. Birgmeier (Ed.), *Coachingwissen: denn sie wissen nicht, was sie tun?* (pp.207–225). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Oettingen, G., & Gollwitzer, P. M. (2008). Theorien der modernen Zielpychologie. In D. Frey (Ed.), *Theorien der Sozialpsychologie* (Bd 3., pp. 51–74). Bern: Huber.

Sniehotta, F., F. (2009). Towards a theory of intentional behaviour change: Plans, planning, and self-regulation. *British Journal of Health Psychology* (2009), 14, 261–273.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Selbstregulation>

# Quellen

## **Interventionsstrategie: Commitment**

Cialdini, R.B. (2010). *Die Psychologie des Überzeugens* (6. vollst. Überarb. Aufl.)  
Bern: Huber, Hogrefe.

## **Interventionsstrategie: Verändern der Umgebung**

<http://www.sonntagszeitung.ch/wissen/artikel-detailseite/?newsid=240949>

## **Interventionsstrategie: Feedback**

Kwok, R. (2010). The iCat is on your tail. *Conservation*. [On-line] Available:  
<http://conservationmagazine.org/2010/06/the-icat-is-on-your-tail>

# Quellen

## **Psychologische Interventionsformen/ Strategien allgemein**

Mosler, H., & Tobias, R. (2007). Umweltpsychologische Interventions- formen neu gedacht. *Umweltpsychologie*, 11(1), 35–54.

McKenzie-Mohr, D., Lee, N. R., Schultz, W., & Kotler, P. (2011). *Social Marketing to Protect the Environment: What Works*. Los Angeles: SAGE

McKenzie-Mohr, D. (2011). *Fostering Sustainable Behavior. An Introduction to community based social marketing (3rd ed.)* Gabriola Islands: New Society Publishers.

# Bildquellen

<http://imaedia.de/kritik-one-more-thing-apples-erfolgsgeschichte-vom-apple-i-bis-zum-ipad-von-charlotte-erdmann/>

[www.handydokter.ch](http://www.handydokter.ch)

<http://lefunny.net/show-image/?img=/wp-content/uploads/2012/12/Funny-Girlfriend-reminder.jpg>

<http://www.polyvore.com/cgi/img-thing?.out=jpg&size=l&tid=79657055>

<http://www.spiegel.de/karriere/berufsleben/karrierespiegel-adventskalender-das-grosse-schweigen-im-aufzug-a-871691.html>

[http://www.newscientist.com/blog/technology/2007\\_07\\_01\\_archive.html](http://www.newscientist.com/blog/technology/2007_07_01_archive.html)

[http://www.kirche-in-virtuellen-welten.de/html/aktuell/aktuell\\_u.html?t=&&cataktuell=&m=21945&artikel=26993&stichwort\\_aktuell=&default=true](http://www.kirche-in-virtuellen-welten.de/html/aktuell/aktuell_u.html?t=&&cataktuell=&m=21945&artikel=26993&stichwort_aktuell=&default=true)

<http://www.presseportal.ch/de/pm/100017447/100583633/feller-ag-horgen-ein-lichtschalter-wird-100-jahre-alt>

# Bildquellen

<http://www.grischa-gebaeudetechnik.ch/services.html>

[http://www.wir-gegen-viren.de/content/index/7?submenue\\_id=33](http://www.wir-gegen-viren.de/content/index/7?submenue_id=33)

<http://www.wallsave.com/wallpaper/1920x1200/converse-hd-and-iphone-113144.html>

[urlaub.easyjet.com](http://urlaub.easyjet.com)

<http://www.eth-karte.ethz.ch/mobility>

[http://www.landbote.ch/index.php?id=18&tx\\_vsarticle\\_pi1\[article\]=203078](http://www.landbote.ch/index.php?id=18&tx_vsarticle_pi1[article]=203078)

<http://webosaursexpert.com/working-via-home-office-design-ideas>

<http://www.energiesparbox.de/shop/Wasser-sparen/Wassersparer-Ecobooster::17.html>

[www.wandtasie.de](http://www.wandtasie.de)

[www.wallpapersdb.org](http://www.wallpapersdb.org)

[www.energieeffort.ch](http://www.energieeffort.ch)



# Bildquellen

[http://www.akkudo.de/9W\\_LED\\_E27\\_Birne - Bulb mit 820lm 3000K -warmweiss-\\_Alu\\_i212\\_3198\\_0.htm](http://www.akkudo.de/9W_LED_E27_Birne_-_Bulb_mit_820lm_3000K_-warmweiss-_Alu_i212_3198_0.htm)

<http://de.wikipedia.org/wiki/EasyJet>

<http://crave.cnet.co.uk/gadgets/apple-store-opens-in-westfield-stratford-goes-crazy-in-our-photos-50005156/>

[http://www.notesofberlin.com/wp-content/uploads/2013/10/neulich-im-Alexa-HuM\\_LiA.jpg](http://www.notesofberlin.com/wp-content/uploads/2013/10/neulich-im-Alexa-HuM_LiA.jpg)

<http://ernaehrungsf.it.de/regionale-lebensmittel-trend/>

<http://www.coop.ch/pb/site/common2/node/77545492/Lde/index.html>

[http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NachhaltigeEntwicklungEineWelt/01\\_NachhaltigeEntwicklung/04\\_Lebensmittelverschwendung/ein\\_node.html](http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NachhaltigeEntwicklungEineWelt/01_NachhaltigeEntwicklung/04_Lebensmittelverschwendung/ein_node.html)

[www.lohas-blog.de](http://www.lohas-blog.de)