



Vom „Homo oeconomicus“ zum „Homo sustinens“?

Barrieren nachhaltigen Handelns und Ansätze zu deren Überwindung

Stefanie Engel

Alexander von Humboldt-Professorin für Umweltökonomie

Breiter Konsens der Wissenschaft zum Klimawandel

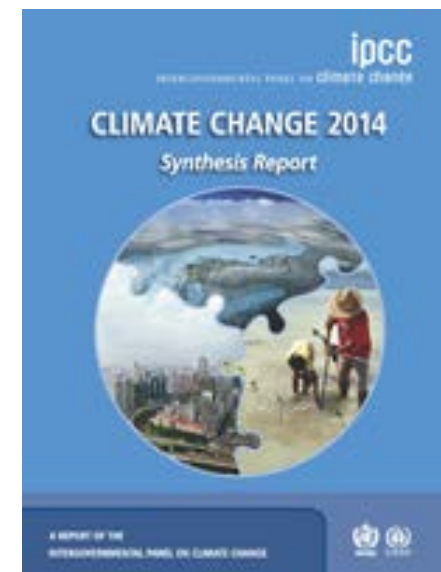
5. Bericht des Weltklimarats (IPCC 2014)

„Die Erwärmung des Klimasystems ist eindeutig.“

„Jedes der letzten drei Jahrzehnte war an der Erdoberfläche sukzessiv wärmer als alle vorangehenden Jahrzehnte seit 1850.“

„Die Kohlendioxid-Konzentrationen sind seit der vorindustriellen Zeit um 40% angestiegen.“

„Der menschliche Einfluss auf das Klimasystem ist klar.“



Nach dem Wahlsieg: Trump bestreitet den Klimawandel nicht mehr

Der künftige amerikanische Präsident sieht nun doch einen Zusammenhang zwischen menschlichem Handeln und dem Klimawandel. Frühere Äußerungen bezeichnete er als Scherz.

FAZ.net 23.11.2016

Je stärker die Erwärmung, desto größer die Wahrscheinlichkeit schwerwiegender, allgegenwärtiger und irreversibler Folgen (IPCC 2014)

- **Artensterben und bedrohte Ökosysteme:** Viele Arten und Ökosysteme mit begrenzter Anpassungskapazität sind bei weiterer Erwärmung um 2 °C einem sehr hohen Risiko ausgesetzt.
- **Risiken durch Extremereignisse** sind jetzt schon moderat und wären bei weiterer Erwärmung um 1 °C hoch.
- **Entwicklungsländer besonders gefährdet** aufgrund ihrer geographischen Lage, niedriger Einkommen (begrenzte Anpassungsmöglichkeiten), und höhere Abhängigkeit von klimaempfindlichen Sektoren wie Landwirtschaft. Flüchtlingswelle zu erwarten.

Je stärker die Erwärmung, desto größer die Wahrscheinlichkeit schwerwiegender, allgegenwärtiger und irreversibler Folgen (Fortsetzung)

- **Globale Wirtschaft:** Aggregierte wirtschaftliche Schäden nehmen mit zunehmender Temperatur schneller zu. Z.B. Zusammenbruch von Infrastrukturnetzen durch extreme Wetterereignisse. Risiken für die globale und regionale Ernährungssicherheit.
- **Risiken von abrupten und irreversiblen Veränderungen** steigen bei einer zusätzlichen Erwärmung um 1-2 °C überproportional an und sind bei mehr als 3 °C hoch: z.B. großer und irreversibler Meeresspiegelanstieg; grossflächige, irreversible und den Klimawandel verstärkende Regimeübergänge in der arktischen Tundra und den Wäldern im Amazonasgebiet.



Foto: J. Blaser

Klimaabkommen von Paris

Das Dokument zur Rettung der Welt

Ein historischer Klimavertrag mit ambitionierten Zielen: Die W soll nur 1,5 Grad wärmer werden, so schnell wie möglich sollen globalen Treibhausgas-Emissionen sinken. Alle wichtigen Punk im Überblick.

12.12.2015, von [LENA SCHIPPER](#)

FAZ.net

f Teilen

Twittern

Teilen

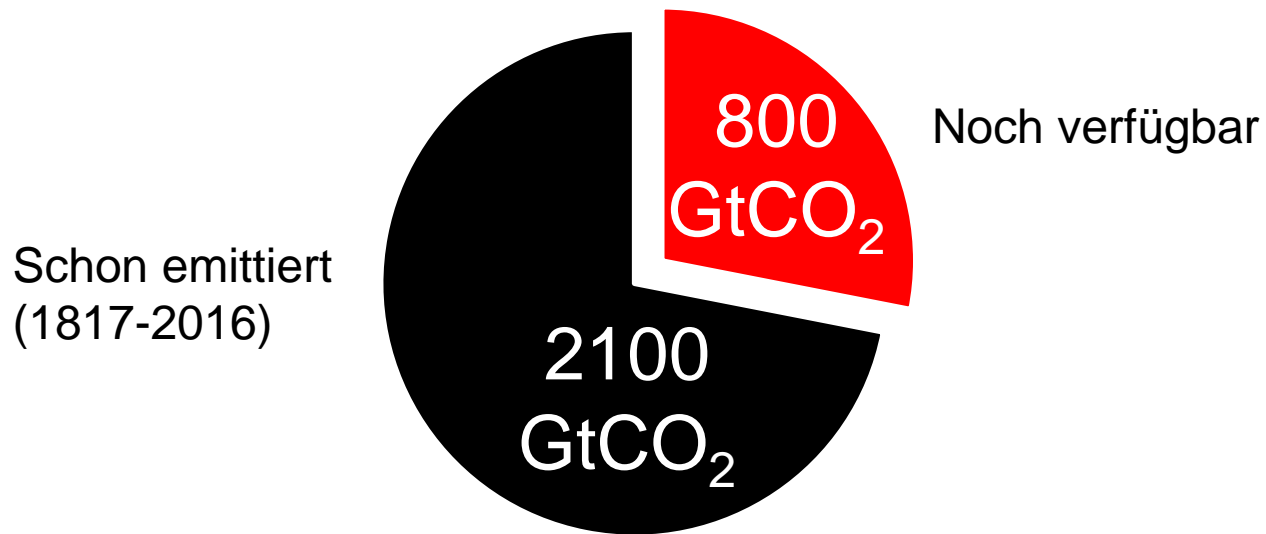
E-mailen

Klimaabkommen von Paris, Dezember 2015:

- Mehr als 170 Länder, inkl. aller großen Emittenten
- Ziel die Erwärmung auf deutlich unter 2 Grad, vorzugsweise 1,5 Grad zu beschränken
- Freiwillige, länderspezifische Emissionsreduktionsziele

Das verfügbare CO₂ Budget schrumpft

Ein erheblicher Teil der Emissionen bleibt viele Jahrhunderte bis Jahrtausende in der Atmosphäre. Für eine 2/3 Wahrscheinlichkeit, die Erwärmung auf unter 2 Grad zu halten, kann die Gesellschaft ab 2017 nur noch 800 Milliarden Tonnen CO₂ ausstoßen.



➤ Emissionen/Jahr bis 2050 auf max. 50% der Emissionen in 1990, und spätestens 2060 auf Null reduzieren.

Reduktionszusagen im Pariser Abkommen reichen nicht aus (~ 3 °C bis 2100) (GCP 2016)

→ **Für die Einhaltung der Zwei-Grad-Grenze ist eine Übererfüllung der Ziele zwingend notwendig.**

Deutschland ist eines der 10 Länder mit den höchsten CO₂-Emissionen pro Einwohner...

...und eines der 10 Länder mit dem höchsten Gesamt-CO2 Ausstoss weltweit.

Emissionen für D steigen und für China sinken, wenn wir indirekte Importe von Emissionen über Produkte berücksichtigen (Swiss CleanTech 2016)

Eine Frage der Gerechtigkeit...



Vorschlag des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU 2009):

Verbleibendes CO2 Budget so verteilen, dass jeder Einwohner der Welt das gleiche Budget bekommt

- Deutschland hätte sein Budget bereits 2019 aufgebraucht (bei Emissionen wie in 2008)!

Vorschlag berücksichtigt nicht historische Verantwortung und zukünftige Generationen.

Wir brauchen eine gesellschaftliche Transformation

- Aktuelles Ziel: Bis zum Jahr 2020 sollen die deutschen Treibhausgas-Emissionen im Vergleich zu 1990 um 40 % sinken, bis 2050 um 80 % bis 95 %.
- Erfordert eine gesellschaftliche Transformation unter **Beteiligung von Politik, Industrie und Zivilgesellschaft**
- Energiewende allein nicht ausreichend
- Erfordert auch Veränderungen im Energieverbrauch, Mobilitäts- und Konsumverhalten
- Fokus dieses Vortrags: Beitrag der Zivilgesellschaft



Städte als Vorreiter des Klimaschutzes



- Weltweit setzen Städte ehrgeizige Treibhausgas-Emissions-Reduktionsziele, implementieren Aktionspläne für deren Umsetzung und organisieren sich in kooperativen Netzwerken.
- Stadt und Landkreis OS zusammen mit Stadt Rheine und Kreis Steinfurt eine von bundesweit 19 Modellregionen „Masterplan 100% Klimaschutz“
 - Erarbeitung einer Strategie und von Projekten zur Senkung der CO₂-Emissionen um 95 % und des Energieverbrauchs um 50 % bis zum Jahr 2050
- Verhaltensänderungen (Energiesparen, Gebäudesanierung, Mobilität, Suffizienz/Konsumverzicht) als wichtige Elemente

Top Ten der privaten Möglichkeiten zur Reduktion von Treibhausgasemissionen

(Ökoinstitut 2010, für ø 2-Personen-Haushalt)

Platz 1: **Wärmedämmung** Haus/Wohnung

Platz 2: Erneuerung von **Heizungsanlagen plus Sonnenkollektoren**

Platz 3: **Fernflüge** reduzieren (um 3.000 Personen-km)

Platz 4: Bezug von **Ökostrom** statt Durchschnitts-Mix

Platz 5: Kauf von **Niedrigverbrauchs-PKW** statt Durchschnitts-PKW

Platz 6/7: Umstellung auf **gesunden Ernährungsstil** (weniger Fleisch/ tierische Fette, mehr Obst/Gemüse)

Platz 6/7: Umstellung auf **Bio-Lebensmittel**

Platz 8: **Fahrrad/Fuß** statt PKW (2.000 km/Jr)

Platz 9: **Treibstoff-sparend Auto fahren**

Platz 10: Einsparung **Standby-Strom**

Ausserdem: Genügsamkeit (z.B. Reduktion Wohnfläche, weniger wegwerfen)

- **Möchten Sie zur Reduktion des Klimawandels und zum gesellschaftlichem Wandel zu einer klimaneutralen Gesellschaft beitragen?**
- **Handeln Sie entsprechend?**
- **Wie könnte man Sie zu umweltfreundlichem Verhalten motivieren?**

Was steht umweltfreundlichem Handeln im Wege?

Der „Homo Oeconomicus“ als Erklärungsmodell

- Homo oeconomicus – bestrebt, persönlichen Wohlstand oder Nutzen zu maximieren
- Umweltprobleme als öffentliche Güter (Olson 1965)
 - Dazu beizutragen, bedeutet Aufwand für den Einzelnen
 - Aber alle profitieren
 - Jeder lässt lieber die anderen machen
 - Trittbrettfahrerproblematik

Hilfreicher wäre der „Homo Sustinens“

- Homo Sustinens = der auf nachhaltiges Leben ausgerichtete Mensch
(Siebenhüner 2001)

Masterplan 100% Klimaschutz OS:

*„ ist im weiteren Masterplanprozess auch das Thema Suffizienz berücksichtigt, um alle Akteure (wie Kommune, Wirtschaft, Konsumenten) zu sensibilisieren, **ihr gesamtes Handeln zunehmend am Ziel des maßvollen Umgangs mit Energie und Rohstoffen auszurichten**“*

Exemplare des Homo Sustinens gesichtet und Population wächst...

Beispiele

- Repair Cafes
- Sharing Economy: Car Sharing, Büchertausch-Regale
- Urban Gardening
- Boycotts: bewusste Kaufentscheidung für ein Produkt aufgrund von Aspekten der Nachhaltigkeit
- Tiny House Bewegung

Bsp: Energiegenossenschaften

Das autarke Dorf

Die Provinz wird zum Vorreiter der Energiewende. Zum Beispiel Feldheim in Brandenburg. Die Bürger besitzen dort sogar ihr Stromnetz.

12. Februar 2013, 7:00 Uhr ZEIT Wissen Nr. 2/2013

- **Grosse Marktanteile an erneuerbaren Energien in Deutschland in den Händen der Bürgerinnen und Bürger.**
- Anteil an der installierten Leistung in 2012: 34,4 % Privatpersonen; 25,2 % Einzeleigentümer; 9,2 % Bürgerenergiegesellschaften; 11,6 % überregionale Bürgerbeteiligungen. (Agentur für Erneuerbare Energien et al., 2013)
- Unternehmensform mit gemeinschaftlichem Geschäftsbetrieb durch die Mitglieder
- Ziel: dezentrale und ökologische Energieerzeugung
- Wertegemeinschaften, die oft nicht gewinnorientiert arbeiten, sondern Gewinne in der jeweiligen Region reinvestieren (WBGU 2014)

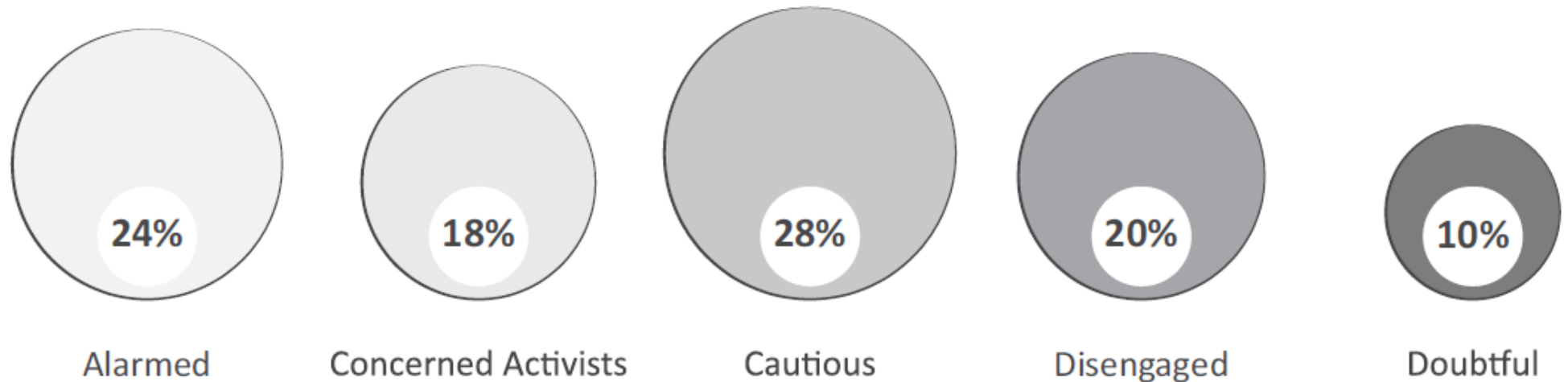
Bsp: Transition Town Bewegung

- 1.100 Initiativen in 43 Ländern weltweit (Transition Network, 2014) – auch in OS
 - Grundidee: (Hopkins 2008, Wessling, 2011)
 - lokale Widerstandskraft und Anpassungsfähigkeit gegenüber Auswirkungen von Klimawandel und Ressourcenknappheit erhöhen und dabei umfassenden Gesellschaftswandel lokal initiieren
 - durch konkretes Handeln vor Ort die Lebenszufriedenheit und wahrgenommene Handlungsfähigkeit steigern und möglichen Gefühlen der Ohnmacht entgegen wirken
 - Prozessorientierter, Bottom-Up Ansatz → große Diversität, lokal-spezifische Gestaltung
 - Globale Vernetzung
 - Gemeinschaft-stiftende Praktiken
- Transformation wird erleb- und vorstellbar (WBGU 2014)

Die meisten von uns sind aktuell weder Homo Oeconomicus noch Homo Sustinens...

Einstellungen und Verhalten bzgl. Klimawandel in Deutschland in 2011

Global Warming's Five Germanys



Glaubt an Klimawandel	✓ ✓	✓	✓	(✓)	✗
Handelt klimafreundlich	✓	✓ ✓	✗	(✓)	✗

Was hält uns davon ab, umweltfreundlich zu handeln?

Wie kann umweltfreundliches Handeln gefördert werden?

→ **12 Erkenntnisse aus der wissenschaftlichen Forschung**

1. Bewusstsein, Wissen und Machbarkeit als Grundvoraussetzungen für umweltfreundliches Handeln

- **Bewusstsein:** über Klimawandel, erwünschtes Verhalten
- **Wissen:** über konkrete Handlungsoptionen, mögliche Kosten oder Kostenersparnisse, etc.

Lösungsansätze: Umweltbildung in Schulen, Infoportale von Landkreis und Stadt OS, Informationskampagnen, Klimasparsbuch OS Land

- **Machbarkeit** – Bsp. Verfügbarkeit von ÖV

2. Die Klimaskeptiker und die Bedeutung grundlegender Werte

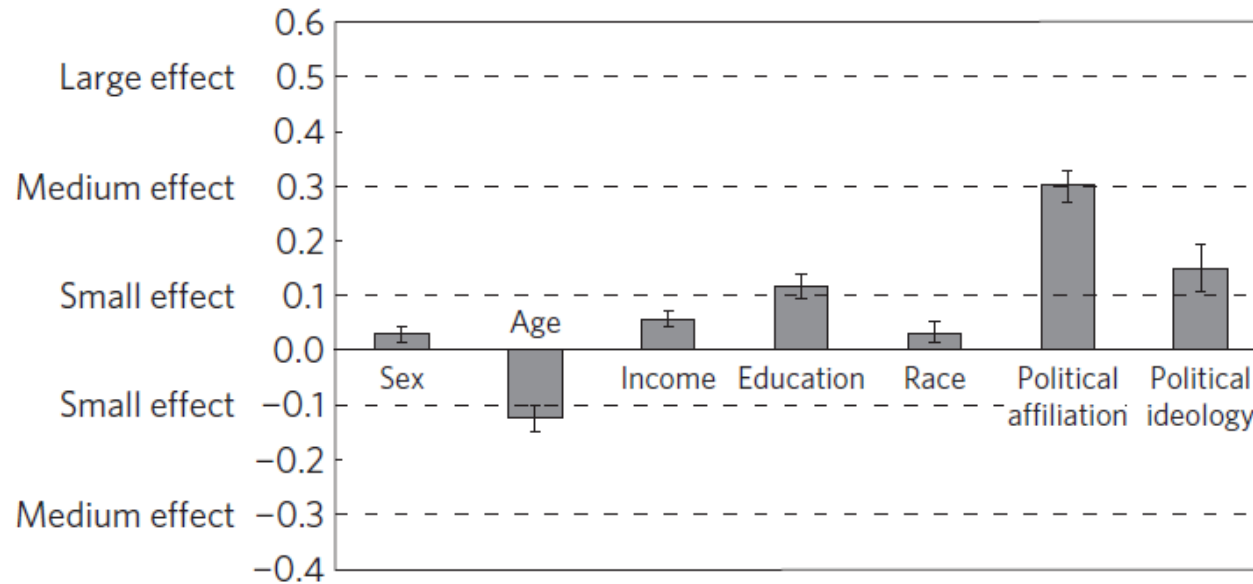


Figure 1 | Correlations between climate change belief and demographic variables. Sex is coded male = 0, female = 1; race was coded as 1 = White, 2 = Non-White. Higher scores on political affiliation and political ideology represent more 'left-wing' voting intentions and ideologies respectively.

Quelle: Hornsay et al. 2016

Lösungsansätze:

- Umweltbildung in Schulen
- Neue ‚Narrative‘ (Feygina et al. 2010, Bain et al. 2012/2016, Marshall 2015)

z.B. Klimaschutz als

- Investition in neue Technologien
- Frage der nationalen Sicherheit
- Schutz ungeborenen Lebens

3. „Umweltschutz muss sich rechnen“

- Ob Homo Oeconomicus oder nicht: Erwarteter Nutzen und Kosten einer Handlung spielen eine wichtige Rolle in unseren Entscheidungen
- **Barriere: Kosten für Umwelt & Gesellschaft häufig nicht in Preisen reflektiert**
- Bsp: Billigflüge, Obst aus Übersee, Fleisch

Lösungsansätze:

- Ökonomische Anreize: z.B., Ökosteuer, Subventionen und Kreditvergünstigungen für Gebäudesanierung, Prämie auf Elektroautos
- Potential für Kostenersparnisse hervorheben (z.B. energieeffiziente Elektrogeräte)

4. „Nun da ich Energie gespart habe, kann ich ja...“

Beispiele: Energiesparlampen länger brennen lassen. Ersparnis aus mehr Energieeffizienz für Flugreise nutzen.

- **Rebound Effekte** können dazu führen, dass Einsparungen durch technologische Verbesserungen in der Energieeffizienz zu ca. 10-30% wieder aufgehoben werden (Sorell et al. 2009, Greening et al. 2000)

2 Ursachen:

- Homo Oeconomicus
- ‚Moralische Lizenzvergabe‘

Lösungsansätze: Technische Neuerungen mit Ökosteuer kombinieren; Sinn von Subventionen klar kommunizieren

5. „Ich wollte ja, aber...“

Oft stimmen unsere Intentionen und unser Verhalten nicht überein (Ajzen 1991)

Grund: Unterschätzen den Aufwand, der mit der Umsetzung verbunden ist
z.B. gutes Gefühl bei Intention, unangenehmes bei Umsetzung

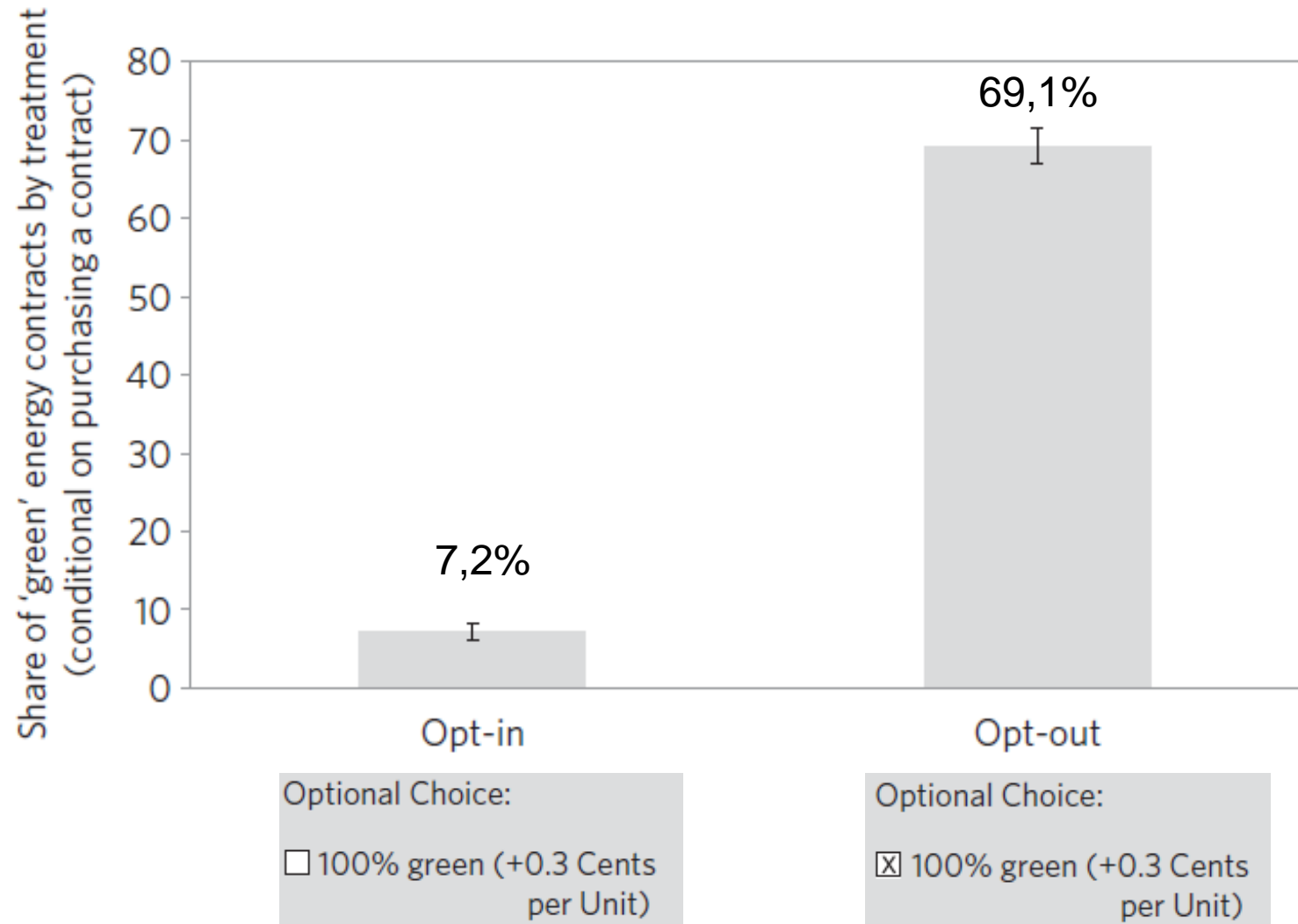
Lösungsansatz: Verhalten vereinfachen, z.B.

- Vereinfachen von Recycling durch Mülltonnen für Haushalte hatte stärksten Effekt auf die Recycling Raten. (Carlson 2001)
- Ökostrom als Standard-Option (*Default*) (Pichert/Katsikopoulos 2008)

Auswirkung von Standard-Option auf die Entscheidung für Ökostrom (Ebeling/Lotz 2015)



Auswirkung von Standard-Option auf die Entscheidung für Ökostrom (Ebeling/Lotz 2015)



6. ‚Der Mensch ist nur begrenzt rational‘ (Simon 1959)

Angesichts Informationsflut, Unsicherheiten und Vielzahl von Entscheidungen orientieren wir uns an **Heuristiken** (z.B. ‚Das hat mir bisher auch nicht geschadet‘), **Gewohnheiten** (‚Das hab ich immer schon gemacht‘) oder lassen uns von **Gefühlen** leiten (z.B. ‚Frustkauf‘)

Lösungsansätze:

- Nudges (Thaler/Sunstein 2009): Bsp. Ökostrom als Standard-Option
- Temporäre Anreize, um Gewohnheiten zu verändern (z.B. Anreize für Recycling) (Nyborg et al.2016)
- Kleine Schritte/realistische Ziele (Dean 2013)

7. ‚Ich denke lieber nicht daran‘

Verdrängen von unangenehmen, Angst machenden Informationen (Freud 1914, Andersen 2004)

Angesichts Informationsflut fokussieren auf die Themen, die wir wichtig finden

Langfristige, weniger sichtbare und unsichere Effekte induzieren weniger Handeln als kurzfristige, sichtbare und sichere Effekte (*Behavioral Biases*)

(Kahnemann 2012, Barrett/Dannenbergh 2013)

Lösungsansätze:

- Lokale, kurzfristigere und sichtbare Effekte klimafreundlichen Handelns hervorheben (z.B. sauberere Luft und Gewässer, Tierwohl, Gemeinschaftsgefühl)
- Kommunizieren, wieviel Einigkeit über Effekte besteht, statt was unsicher ist
- Positive Beispiele und Botschaften (z.B. Lösungen statt Schreckensszenarien)

8. ‚Aber ich möchte doch auch...‘

Goal framing Theorie (Lindenberg 2001): 3 grundlegende Motive (*Frames*) menschlichen Handelns

- eigenes längerfristiges Wohl (*Gewinn Frame*)
- kurzfristiges Gutfühlen (*Hedonischer Frame*)
- das Richtige tun (*Normativer Frame*).

Herausforderung: Wenn sich umweltfreundliches Verhalten nicht gut anfühlt oder nicht zum eigenen Wohl beiträgt, ist es schwer aufrecht zu erhalten.

Lösungsansatz: Positive Nebeneffekte für uns selbst hervorheben (Sathaye et al. 2007)

- Konsum von Bioprodukten und reduzierter Fleischkonsum sind gesünder
- Passivhaus/Solarenergie spart Heizkosten und macht energetisch autark
- Wechsel auf ÖV schafft Zeit zum Lesen/Musik hören
- Gefühl von Gemeinschaft und Selbstwirksamkeit in Transition Towns

9. ‚Konsum macht glücklich‘ - Ein kurzer Blick in die Glücks- und Hirnforschung

- ‚Konsum macht glücklich‘ – direkter Nutzen des Gutes + Image + gutes Gefühl (Paech 2014)
 - Aber: **Nachhaltiger Konsum macht glücklicher** (Kühling 2014) – positive lang anhaltende Nutzenwirkung des guten Gefühls, etwas für die Gemeinschaft zu tun
 - Konsum als **Ersatzbefriedigung** für unsere eigentlichen Grundbedürfnisse nach Wachstum und Verbundenheit (Hüther 2016)
- Wenn wir andere Wege finden, diese Bedürfnisse zu erfüllen, können wir gleichzeitig glücklich und nachhaltig sein
- Wichtig für eine wirkliche Veränderung unserer Denkmuster: Das neue Verhalten muss uns begeistern (Hüther 2016)

10. ‚Was kann ich allein schon tun?‘

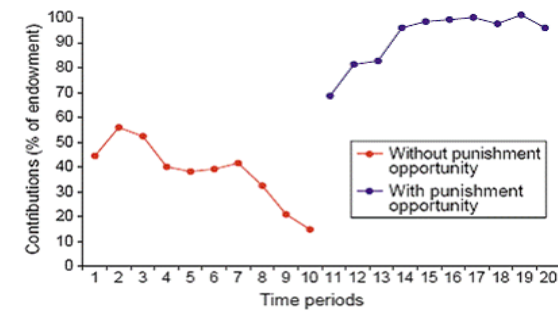
Kooperation in der Bereitstellung öffentlicher Güter leichter in kleineren und kulturell homogeneren Gruppen und wenn Kommunikation möglich ist (Ostrom et al. 1999, 2009)

Herausforderung: Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels sind global

Lösungsansätze

- Lokale Gemeinschaftsprojekte, internationale Vernetzung
 - Zukunftswerkstätten auf Ebene Stadt/Gemeinde, z.B. zur Energiewende
 - Vernetzung von Städten, Transformation Towns Netzwerk
- Kommunikation von positiven Beispielen weltweit
- Effekt des Handelns für lokale öffentliche Güter betonen (Gewässerschutz, Luftqualität, Gemeinschaft)

11. ‚Wie Du mir, so ich Dir‘



Graphik: Fischbacher et al. 2001

- Großteil der Menschen verhalten sich nicht wie Trittbrettfahrer, sondern als ‚*Homo Reciprocans*‘ → tragen bei, wenn andere es auch tun; aber nicht, wenn andere es nicht tun + sind bereit, andere für unkooperatives Verhalten zu bestrafen (Fischbacher et al. 2001, Dohmen et al. 2009)
- Kooperation nimmt mit der Zeit ab (*Homo Reciprocans* begegnet *Homo Oeconomicus*)
- Aber: Möglichkeit für gesellschaftliche Sanktionen kann Kooperation aufrecht erhalten. (Fehr/Gächter 2002)

Lösungsansätze:

- Bedeutung von Rollenmodellen, z.B. Klimabotschafter
- Sichtbarkeit des Verhaltens erhöhen, um gesellschaftliche Sanktionen (Missbilligung vs. Anerkennung) zu ermöglichen (Kinzig et al. 2013)

Bsp: Energieverbrauchsspitzen

- Barriere für die Umstellung auf erneuerbare Energien
- Bsp: Zeitliches Ungleichgewicht zwischen Solarenergieproduktion (am höchsten zur Mittagszeit) und Haushaltsenergieverbrauch (am höchsten abends) (Weber et al. 2016)
- Freiwillige Änderungen im Verbrauchsverhalten oder freiwillige Einschränkungen der Energieverfügbarkeit zu Stoßzeiten als ein möglicher Lösungsansatz

Studie zur Nutzung von Klimaanlage zu Spitzenverbrauchszeiten in den USA (Yoeli et al. 2013)

- Programme, bei denen man freiwillig die Verfügbarkeit von Strom für Klimaanlage bei hoher Nachfrage oder Kapazitätsausfällen drosseln lassen kann
- Geringe Teilnehmeraten

Feldexperiment: Aufruf zu freiwilliger Teilnahme an Programm durch Eintragen in einen Aushang in einem gemeinschaftlich genutzten Bereich in der Nähe der Wohnungen oder Häuser

Stichprobe A: Eintragen eines anonymen Codes

Stichprobe B: Eintragen von Name und Haus-/Wohnungsnummer

Ergebnis: Teilnehmerate fast dreimal so hoch, wenn Teilnahme sichtbar ist

12. ‚Der Mensch ist ein Herdentier‘

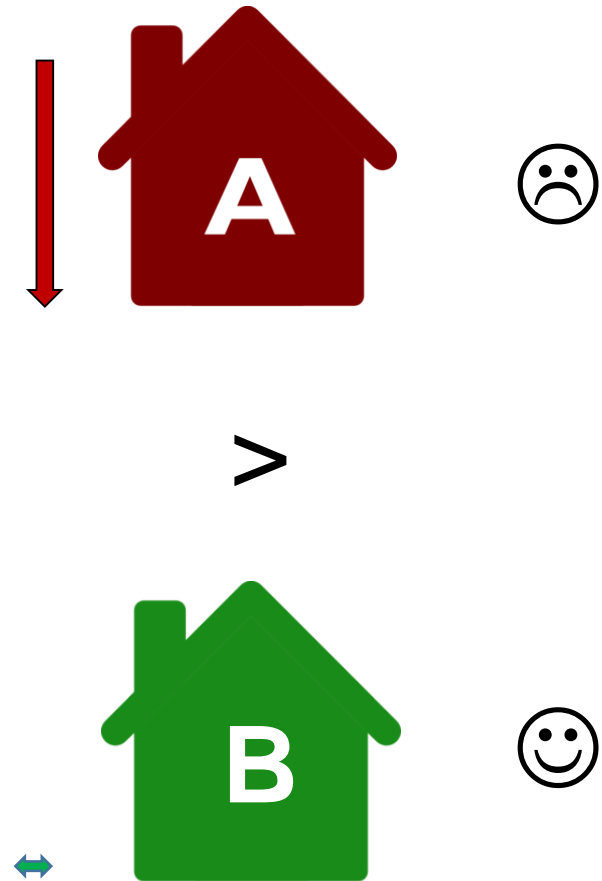
- Wir richten uns häufig nach dem, was andere tun oder was andere denken, dass man tun sollte (**soziale Normen**) (Ellickson 2001, Lapinski and Rimal 2005)
- Gründe: gesellschaftliche Sanktionen, Konformität, Reputation
- Kann umweltfreundliches Verhalten behindern, z.B.
‚Die anderen in meinem Umkreis machen das auch nicht.‘
‚Ich möchte nicht, dass meine Bekannten mich für einen Öko halten.‘

Nutzung sozialer Normen zur Förderung umweltfreundlichen Verhaltens - Beispiel Energieverbrauch in Haushalten

- Bsp: Energiesparverhalten von Haushalten in San Marcos in Kalifornien
(Schultz et al., 2007)
- **Ausgangslage:** Informationen an Haushalte bezüglich Energiesparoptionen führten bei vielen zu keiner Verhaltensänderung
- **Feldexperiment**
 - Intervention: Nachricht darüber, ob Haushalt über- oder unterdurchschnittlich viel Energie verbraucht im Vergleich mit anderen, ähnlichen Haushalten + Smiley 😞 😊

Ergebnis des Feldexperiments (Schultz et al. 2007)

- Nachricht, dass Haushalt **über-**
durchschnittlich viel Energie verbraucht in
Kombination mit ☹️
⇒ **Reduktion** des Verbrauchs (-1,72
kWh/Tag)
- Nachricht, dass Haushalt **unter-**
durchschnittlich viel Energie verbraucht, in
Kombination mit 😊
⇒ **Energiesparverhalten wird beibehalten**



Lösungsansätze mit Bezug zu sozialen Normen: Selbstverpflichtungen

- Bsp: – Klimabotschafter in OS
- **Selbstverpflichtung** hat signifikanten Einfluss auf das Verhalten (Lokhorst et al. 2011, Kössler 2016)
- Aktiviert das Bedürfnis, sich konsistent mit seinen Aussagen zu verhalten (Festinger 1957)
- Funktioniert am besten, wenn freiwillig, schriftlich und öffentlich (Cialdini 2001)
- Kombination mit Feedback vielversprechend (Lokhorst et al. 2011)
- Ähnlich auch für öffentliche **Zielsetzung** (z.B. ‚Mit dem Rad zur Arbeit‘) (Abrahamse 2015)

Neue Informations- und Kommunikations-Technologien als Lösungsansatz nutzen

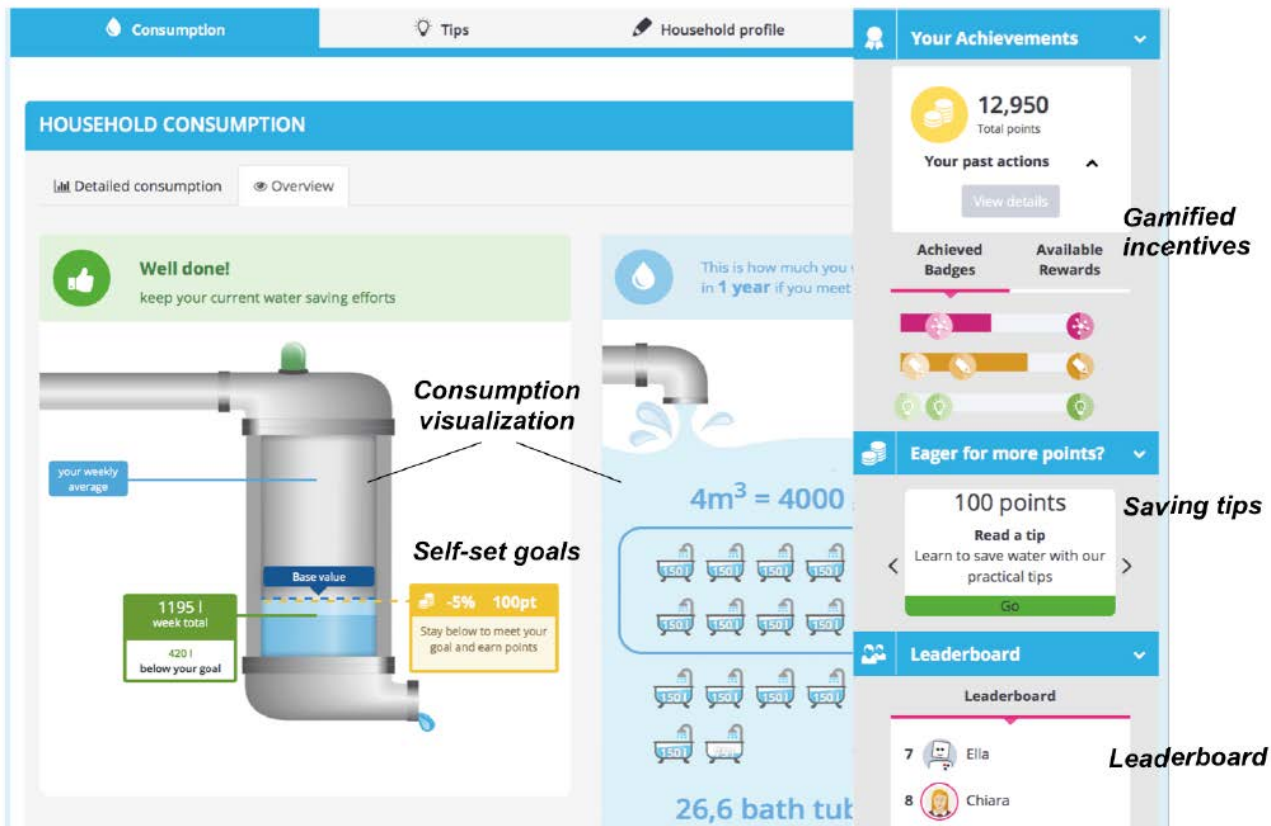



Figure 3. SmarH2O portal implementation (gamified version).

Kombination von Smart Meter + App

- Feedback zu Verbrauch
- Normative Botschaften 
- Informationen über Handlungsoptionen
- Selbst gesetzte Ziele + Feedback
- Punkte für Einsparungen
- Spielerischer Wettbewerb
- Sichtbarkeit

Abschliessende Gedanken

Klimaschutz erfordert eine gesellschaftliche Transformation

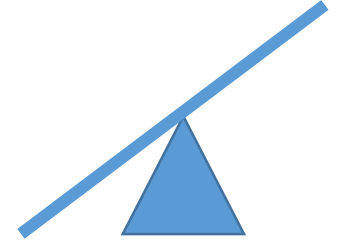


- Einbezug von Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft
- Herausforderungen wie der Klimawandel erfordern ein grundsätzliches Umdenken bzgl. unseres Verhaltens, unserer Werte und Normen

Grund zur Hoffnung:

- 74% der Uni-Absolventen in D nennen „Familie und Freunde“ als wichtigsten Wert in ihrem Leben, nur 5% „Genuss und Konsum“ (Ernst & Young Studie gem. Der Spiegel 14/2014)
- World Values Survey (2014): Mehrheit der Befragten in fast allen teilnehmenden Ländern **schätzen Umweltschutz als Entwicklungsziel ähnlich wichtig ein wie Bildung** und den Ausbau basaler Versorgungsstrukturen. Bürgerinnen und Bürger in 30 der 53 teilnehmenden Länder **sprechen mittlerweile dem Umweltschutz eine höhere Priorität zu als dem Wirtschaftswachstum.** (WBGU 2014)

Gesellschaftliche Transformation als Kippunkt



Wenn eine kritische Masse anders denkt und handelt, kann es zu einem Kippunkt kommen, so dass alle anders handeln (Homo reciprocans, soziale Normen, Netzwerkexternalitäten)

- Bsp.1: Netzwerkexternalitäten: Kritische Masse an Elektroautos → mehr Ladestationen → Mehr Interesse an Elektroautos → weniger konventionelle Tankstellen → Elektroautos übernehmen den Markt (Nyborg et al. 2016) (vgl. Videorekorder vs. DVD)
- Bsp. 2: An 56 US Schulen wurde ein kleines Set zufällig ausgewählter Schüler ermutigt, sich öffentlich gegen Mobbing auszusprechen → Mobbing Konflikte sanken um 30% - Anti-Mobbing Verhalten wurde cool und schliesslich normal (Paluck et al. 2016)

Kombination von Top-Down und Bottom-Up Wandel notwendig

Top Down: Staatliche Interventionen können Anreize setzen und soziale Normen nachhaltig verändern.

- Bsp 1: Rauchen
- Bsp 2: „Ein entscheidender Grund für den Boom der Bürgerenergie ist die Investitionssicherheit, welche dank der festgelegten Vergütungssätze und des Einspeisevorrangs für regenerative Energieanlagen besteht.“ (Philipp Vohrer, Agentur f. Erneuerbare Energien).
- Bsp 3: Öffentliche Investitionen in Infrastruktur (z.B. Ladestationen für Elektroautos) setzen Signal, dass Nutzung erwartet wird (Nyborg et al. 2016)

Kombination von Top-Down und Bottom-Up Wandel notwendig

Bottom Up: Aufzeigen alternativer Wege kann beeinflussen, was Politik für machbar hält

- Bsp 1: Rolle der Einzelhaushalte und Energiegenossenschaften in der Energiewende
- Bsp 2: Weltweiter Städteverband für nachhaltige Entwicklung ICLEI hat politische Entscheidungen beeinflusst und zum Austausch von Wissen und Erfahrungen verholfen

(Revi et al., 2014)

Zusammenfassung wichtiger Ansatzpunkte auf dem Weg zur Transformation

- **Umweltbildung in Schulen** → Werte gestalten
- **Neue Narrative – positive Nebeneffekte** → Skeptiker und Unbeteiligte motivieren
- **Umweltposten in Preisen reflektieren** → Homo Oeconomicus motivieren
- **Positive Rollenmodelle** → Homo Reciprocans motivieren
- **Sichtbarkeit und Feedback** → Neue Technologien nutzen
- **Lokale Projekte, globale Vernetzung** → Ohnmachtsgefühl entgegenwirken

Was können wir als Einzelne tun?

- Vorbildrolle bewusst werden
- Machbare Vorsätze (mit welchen 1-2 konkreten Schritten könnte ich starten?)
- Optionen suchen, die Freude machen – direkt oder indirekt durch positive Nebeneffekte (Gesundheit, Zeitgewinn, Kostenersparnis, Gemeinschaft)
- Jemandem davon erzählen (freiwillige Selbstverpflichtung)

Meine Selbstverpflichtung für 2017

In 2017 tausche ich mein Auto gegen ein umweltfreundlicheres Modell ein und fahre treibstoffsparender.

