



# Perspektive Erde

Forschung zum globalen Wandel

Verlagsbeilage im journalist, April 2014



## Neue Perspektiven für die Klimapolitik

IPCC-Berichte zu Folgen, Anpassung, Verwundbarkeit und Klimaschutz

# Ist das 2-Grad-Ziel noch zu halten?

**Um die Folgen des Klimawandels einigermaßen beherrschen zu können, sind größere Anstrengungen nötig als die bereits eingeleiteten. Das zeigen die bisher veröffentlichten Ergebnisse der beiden ersten Teile des neuen Berichts des Weltklimarats IPCC eindeutig.**

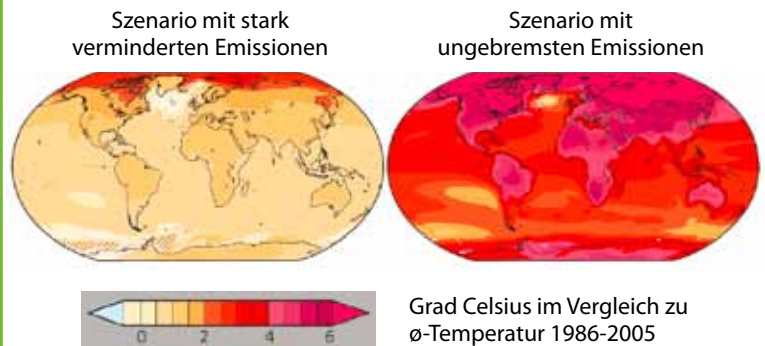
Die Arbeitsgruppen 1 und 2 haben ihre teils dramatischen Befunde im fünften Sachstandsbericht des IPCC bereits veröffentlicht. Danach ist klar: Die Belege für den vom Menschen verursachten Klimawandel sind erdrückend. Die Temperatur der unteren Atmosphäre steigt, die Ozeane erwärmen sich, Gletscher und Permafrostböden tauen, Eisschilde verlieren an Masse, der Meeresspiegel steigt weiter an. Ein ungebremster Ausstoß von Treibhausgasen könnte das Klimasystem derart verändern, wie dies in den vergangenen hunderttausenden Jahren nicht vorgekommen ist.

Ohne ambitionierten und raschen Klimaschutz ist bis zum Ende des 21. Jahrhunderts ein globaler Temperaturanstieg um 4°C gegenüber vorindustriellem Niveau wahrscheinlich. Dies birgt sehr hohe Risiken für Menschen und Ökosysteme, weil die Anpassung sehr viel schwieriger und in einigen Fällen sogar unmöglich wird. Zunehmender Klimawandel verlangsamt das Wirtschaftswachstum, gefährdet die Ernährungssicherheit, verschärft soziale Ungleichheit, verstärkt Migrationsbewegungen und birgt die Gefahr gewaltsamer Konflikte. Zudem drohen beispielsweise die Versauerung der Ozeane und gewaltige Schäden an Infrastrukturen oder Landverluste durch Überschwemmungen.

Die Arbeitsgruppe 3 stellt Mitte April ihre Ergebnisse in Berlin vor. Der dritte Teilbericht behandelt technische, wirtschaftliche und politische Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels. Mit Spannung wird erwartet, unter welchen Bedingungen die Forscher die Einhaltung des 2-Grad-Zieles für möglich halten und welche Änderungen von Wirtschaft und Gesellschaft dafür notwendig sind. Es werden neue Ergebnisse vorliegen, welche Wirtschaftssektoren für wie viel der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich sind, mit welchen Steigerungen dort zu rechnen ist und wo die größten Einsparpotenziale liegen.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert innerhalb des Rahmenprogramms „FONA – Forschung für Nachhaltige Entwicklungen“ zahlreiche Forschungsinitiativen, die den Fragestellungen des IPCC nachgehen und zu den Berichten beitragen. Drei beispielhafte Förderprojekte aus diesen Initiativen werden in diesem Heft präsentiert.

## Projizierte $\bar{\theta}$ -Temperatur am Boden (2081-2100)



Nach IPCC, Arbeitsgruppe 1, 2013

## Hauptrisiken des Klimawandels für Europa

Haupt- risiken	Überflutung von Siedlungsgebieten	Verminderte Wasserressourcen	Hitzewellen
Auswirkungen	Verstärkte ökonomische Verluste und von Hochwasser betroffene Menschen wegen des Meeresspiegelanstiegs und höherer Flussscheitelwellen sowie zunehmende Verstädterung in gefährdeten Gegenden.	Verstärkter Wassermangel aus Flüssen und Grundwasserressourcen bei gleichzeitig höherem Bedarf (für Bewässerung, Industrie etc.) und geringerer Wassereinführung in Flüssen aufgrund höherer Verdunstung.	Verstärkte ökonomische Verluste und betroffene Menschen durch extreme Hitzewellen mit Auswirkungen auf Gesundheit und Arbeitsfähigkeit sowie Ernten und Luftqualität.
Mögliche Anpassung	Größte Schäden können verhindert werden; große Erfahrung mit Technologien gegen Fluten allerdings verbunden mit hohen Kosten; mögliche Hindernisse sind verstärkter Landbedarf und Naturschutzbedenken.	Nachgewiesener Nutzen des Einsatzes wassereffizienter Technologien und wassersparenden Verfahren (bspw. in Landwirtschaft, Industrie und Privathaushalten), solare Entsalzungsanlagen bieten Zusatznutzen.	Warnsysteme, Ausrüstung und Anpassung von Immobilien sowie von Transport- und Energieinfrastruktur, Emissionsminderung zur Verbesserung der Luftqualität, verbesserte Waldbrandbekämpfung.
Klimatische Treiber			
Risiko des Eintretens	Langfristig (2080-2100) Sehr niedrig Mittel Sehr hoch 2°C 4°C	Sehr niedrig Mittel Sehr hoch 2°C 4°C	Sehr niedrig Mittel Sehr hoch 2°C 4°C

extreme Niederschläge Wirbelstürme Meeresspiegelanstieg extreme Temperaturen  
 Mögliche Risikoverminderung durch Anpassung an den Klimawandel

Nach IPCC, Arbeitsgruppe 2, 2014



## „Wichtig ist, dass die Ergebnisse des Weltklimarates konkret nutzbar werden.“

Dr. Georg Schütte,  
Staatssekretär im BMBF.

### Wofür brauchen wir die Berichte des Weltklimarates?

Klimawissenschaft darf nicht abstrakt bleiben, sondern muss für die Menschen verständliche und vermittelbare Ergebnisse liefern. Die IPCC-Berichte sind wichtige Anknüpfungspunkte für Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, um wissensbasierte Entscheidungen zu treffen. Dabei gibt der IPCC keine Richtung vor, sondern erarbeitet und bewertet aus wissenschaftlicher Sicht aktuelle Sachstände, Szenarien, Handlungspfade und Optionen, um den Klimawandel zu mindern oder, um sich an seine nicht mehr vermeidbaren Folgen anzupassen. Aufgabe und Mandat von Politik und Verwaltung sind es, auf dieser Grundlage eigene Schlussfolgerungen zu ziehen und entsprechend zu handeln.

### Welche Konsequenzen ziehen Sie aus den IPCC-Berichten?

Die in den veröffentlichten Berichten projizierte zukünftige Steigerung der globalen Treibhausgas-Emissionen verdeutlicht, dass weitere Anstrengungen notwendig sind. Hierbei spielt Forschung eine zentrale Rolle: ob bei der Entwicklung von wirksamen Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel, bei der Bewertung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Klima- und energiepolitischen Entscheidungen oder bei der Verbesserung von Klimamodellen, um regionale Klima-Informationen zur Verfügung zu stellen. Die neuen IPCC-Berichte bestätigen, dass die aktuellen Förderprogramme des BMBF an den wichtigsten Fragen zum Klimawandel und zum Umgang mit seinen Folgen ansetzen.

### Wie unterstützt das BMBF politische Entscheidungen zum Klimawandel?

Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft benötigen passgenaue Informationen zum Klimawandel. Es ist mittlerweile umfassend wissenschaftlich bestätigt, dass menschliche Aktivitäten die wesentliche Ursache des Klimawandels sind. Neben der Grundlagenforschung zur Funktion des Klimasystems werden daher insbesondere auch wissenschaftliche Ansätze und Ergebnisse gebraucht, um zu politischen Lösungen im Umgang mit dem Klimawandel zu gelangen. Für das BMBF geht es daher darum, konkrete Entscheidungsgrundlagen und Handlungsempfehlungen zur Bewältigung des Klimawandels und seiner Folgen zu entwickeln.

### Wie können Bürger und Wirtschaft stärker teilhaben?

Wichtig ist, dass die Ergebnisse des Weltklimarates konkret nutzbar werden. Deshalb unterstützt das BMBF verstärkt den Dialog von Bürgerinnen und Bürgern mit der Wissenschaft. So kann Forschung dazu beitragen, Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, mit denen Energie und Ressourcen effizienter genutzt werden können. Mittel- bis langfristig müssen wir Wachstum und Wohlstand zunehmend von Treibhausgasemissionen entkoppeln. Bei der Fortsetzung des BMBF-Rahmenprogramms „FONA - Forschung für nachhaltige Entwicklungen“ wird daher noch stärker der Schulterschluss mit den Nutzern und Entscheidungsträgern vor Ort in den Regionen und Kommunen gesucht.

## Inhalt

Der IPCC veröffentlicht seine Ergebnisse in drei Teilberichten. **Seite 4**

**KLIMZUG** beleuchtet die Folgen des Klimawandels in deutschen Regionen. **Seite 5**

**Ökonomie des Klimawandels** untersucht Kosten, Risiken und Chancen des Klimawandels. **Seite 6**

**Sozial-ökologische Forschung** entwickelt Strategien zur Lösung gesellschaftlicher Nachhaltigkeitsprobleme. **Seite 7**

Alle Grafiken dieser Ausgabe finden Sie zur freien Verwendung bei Nennung der Quelle „Perspektive Erde“ unter dem Link

➤ [www.fona.de/perspektive-erde/ipcc02](http://www.fona.de/perspektive-erde/ipcc02)

### Weiterführende Links

- [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)
- [www.de-ipcc.de](http://www.de-ipcc.de)
- [www.unep.org](http://www.unep.org)
- [www.wmo.int](http://www.wmo.int)
- [www.fona.de](http://www.fona.de)
- [www.pt-dlr-klimaundumwelt.de](http://www.pt-dlr-klimaundumwelt.de)

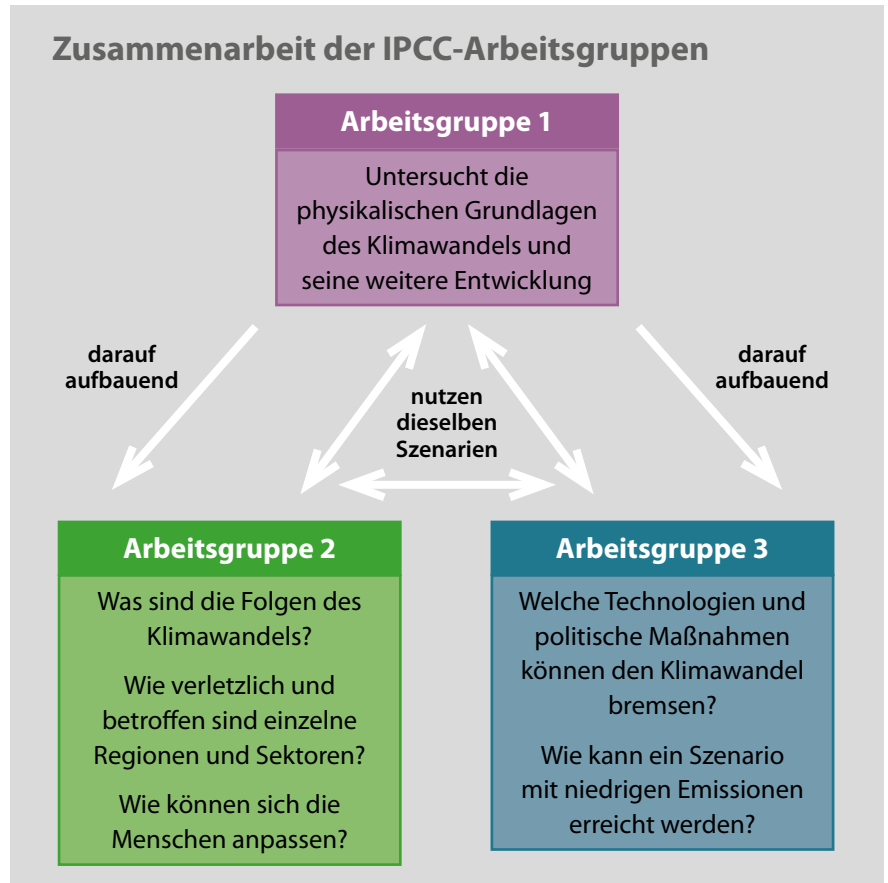
# Echte Teamarbeit

## Warum veröffentlicht der Weltklimarat IPCC seine Berichte in mehreren Tranchen? Und wie unterscheiden sich die Teilberichte voneinander?

Auf den ersten Blick wirkt es wie ein Trick, um größtmögliche Aufmerksamkeit zu erzielen: Der Weltklimarat IPCC veröffentlicht seine Sachstandsberichte nicht an einem Tag, sondern präsentiert der Öffentlichkeit über die Dauer von etwas mehr als einem Jahr Teilberichte, die schließlich in einen Gesamtreport münden. Warum ist das so?

Die Arbeitsgruppen behandeln unterschiedliche Fragestellungen, für deren Beantwortung verschiedene Expertengruppen notwendig sind. Teilbericht 1 behandelt die naturwissenschaftlichen Grundlagen des Klimawandels und künftige Entwicklungen des Klimasystems. Teilbericht 2 analysiert die Auswirkungen der Erderwärmung auf Natur und menschliche Gesellschaften und deren Verletzlichkeiten sowie Möglichkeiten der Anpassung. In Teilbericht 3 geht es um Klimaschutz – also um die Darstellung von Technologien sowie wirtschaftlichen und politischen Maßnahmen, die den Klimawandel bremsen können, durch die Reduktion von Treibhausgasemissionen.

Dabei ist es aber nicht so, dass die Arbeitsgruppen zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen oder sich gar widersprechen. Vielmehr bauen sie in ihren Ergebnissen aufeinander auf. Das ist auch der Grund, warum der Sachstandsbericht „häppchenweise“ veröffentlicht wird: Die folgenden Arbeitsgruppen brauchen die vorher ermittelten Ergebnisse. So untersucht die Arbeitsgruppe 2, was die von der Arbeitsgruppe 1 zu Grunde gelegten Szenarien für Folgen und Anpassungsmöglichkeiten bedeuten – etwa die Frage nach Entwicklung der Fischbestände oder der weltweiten Ernten. Arbeitsgruppe 3 schließlich kümmert sich um die Beantwortung der Frage, mit welchen Maßnahmen verschiedene CO<sub>2</sub>-Emissionen erreicht werden



könnten, die den Klimawandel-Szenarien entsprechen, und welche Vor- und Nachteile damit verbunden wären. Themenbeispiele sind Kosten von Klimaschutz, Umweltverträglichkeit, zukünftiger Energiemix, Transformationspfade, Technologien, Politikmaßnahmen.

Die Teilberichte 2 und 3, die im März und April 2014 vorliegen, sind jeweils weit mehr als tausend Seiten dick. In den Autorenteamen saßen 309 beziehungsweise 279 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 70 beziehungsweise 57 Ländern. Während sich in Arbeitsgruppe 1 vor allem Naturwissenschaftler versammeln (Physiker, Chemiker, Biologen, Meteorologen, Ozeanologen, Glaziologen usw.), arbeiten in Arbeitsgruppe 2 und 3 auch viele Sozial-, Politik- und Wirtschaftswissenschaftler und

sogar Philosophen und Psychologen mit. Sämtliche Autoren arbeiten ehrenamtlich.

### Informationen für Medien

Akkreditierung, Interviewtermine mit Autoren: [http://www.ipcc.ch/pdf/press/media\\_advisory\\_WGII\\_WGIII\\_registration\\_140220.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/press/media_advisory_WGII_WGIII_registration_140220.pdf)

### Ansprechpartnerin

Dr. Christiane Textor  
Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle  
Projekttträger im DLR  
Tel.: 0228/3821-1554  
[christiane.textor@dlr.de](mailto:christiane.textor@dlr.de)

### Links

[www.de-ipcc.de](http://www.de-ipcc.de)  
[www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

## Wie passen wir uns dem Klimawandel an?

Solange die Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen nicht ausreichen, wird der Klimawandel weiter voranschreiten. Daher müssen sich Gesellschaft, Wirtschaft und Politik an die geänderten Bedingungen anpassen, um Schäden zu verhindern. Welche Maßnahmen dazu am besten geeignet sind, will das BMBF mit dem Forschungsprogramm „KLIMZUG – Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten“ herausfinden. Sieben Forschungsverbände in Deutschland wurden ausgewählt, regionalspezifische Maßnahmen zu entwickeln. Erfolgreich war unter anderem das Vorhaben „Entwicklung und Erprobung eines integrierten Regionalen Klimaanpassungsprogramms für die Modellregion Dresden“ – kurz REGKLAM.



### Ansprechpartnerin

Silke Kröll  
 Projektträger im DLR  
 Tel.: 0228/3821-1598  
 silke.kroell@dlr.de

### Link

[www.klimzug.de](http://www.klimzug.de)  
[www.regklam.de](http://www.regklam.de)

## Dresden: Eine Stadt wappnet sich.

**Problem / Ausgangslage:** Wissenschaftler rechnen mit heißeren Sommern und weniger kalten Wintern in Dresden und Umgebung. Zudem gehen sie von längeren Trockenperioden und häufigerem Starkregen im Sommer und mehr Niederschlägen im Winter aus. Das wirkt sich nahezu auf alle Bereiche des öffentlichen und privaten Lebens aus. Etwa auf Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung, aber auch auf Gebäude, Abwasserentsorgung, Produktionsbedingungen oder auf die Landwirtschaft im Umland der Stadt.

**Forschungsdesign:** Als eines von sieben Modellprojekten in Deutschland entwickelte sich REGKLAM zu einem echten Netzwerk, in dem Fachleute aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Verbänden zusammenarbeiten. Gemeinsam erarbeiteten sie Lösungsvorschläge für Unternehmen, kommunale, regionale und staatliche Institutionen sowie Bürgerinnen und Bürger. Dabei ging es innerhalb der Stadt um die Verbesserung von städtebaulichen Strukturen, Grün- und Freiflächen sowie Gebäuden, aber auch um die Anpassung von Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft. Im Umland der Stadt standen Lösungen für eine klimaangepasste Land- und Forstwirtschaft im Vordergrund. Ein Beirat aus internationalen Wissenschaftlern der Bereiche Stadt- und Regionalentwicklung, Ökonomie, Klima, Wasser und Landnutzung sowie Natur- und Umweltschutz begleitete das Projekt.

**Stand:** Das Projekt wurde 2013 abgeschlossen. Als besonders erfolgreich erwies sich die Herangehensweise, die auf Beteiligung lokaler und regionaler Verantwortungsträger in der Steuerung und Durchführung des Projektes setzt. Das Netzwerk schlägt im Sinne einer grünen und kompakten Stadt beispielsweise vor, dicht bebaute Flächen in ein Netz miteinander verbundener Grünflächen mit großen schattenspendenden Bäumen einzubetten. Dies fördert einerseits den Klimaschutz und schützt zugleich vor Überhitzung der Stadt. Das verbessert die Wohn- und Aufenthaltsqualität in der Stadt und ist ein wirksamer Beitrag zum städtischen Naturschutz.

**Relevanz / Potenzial:** Insbesondere die Methode, auch nicht finanzierte Partner eng in das Projekt einzubinden, garantiert den Fortbestand des Netzwerkes. Im Rahmen von REGKLAM wurden Wissen und Handeln erfolgreich miteinander verknüpft. So entstand ein übertragbares Bildungsmodul, das den Wissenstransfer aus der Klimaforschung in die Bauwirtschaft ermöglicht. Fachleute aus den Bereichen Sanierung, Denkmalschutz und nachhaltiges Bauen profitieren davon. Auch andere Branchen der regionalen Wirtschaft finden dank REGKLAM für sie aufbereitete Anpassungsoptionen vor.



## Was kostet der Klimawandel?

Wie verwundbar ist eine Region, was kosten Schutzmaßnahmen und wie teuer ist es, sich den neuen Bedingungen anzupassen? Mit dem Forschungsschwerpunkt „Ökonomie des Klimawandels“ verfolgt das BMBF das Ziel, Kosten, Risiken und Chancen des Klimawandels besser abzuschätzen. Damit werden die Entscheidungsgrundlagen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft verbessert. Derzeit werden in 27 Projekten unterschiedliche Modelle entwickelt und Szenarien bewertet, zum Beispiel in der westlichen Mongolei, einem Land, das besonders stark von Klimaschocks betroffen ist.

## Wirtschaft und Politik brauchen verlässliche Klimavorhersagen

**Problem / Ausgangslage:** Mit fortschreitendem Klimawandel ist damit zu rechnen, dass es in der Mongolei häufiger extreme Wetterereignisse geben wird. Seit Ende der 1990er Jahre gab es bspw. mehr schwere Schnee- und Kälteperioden, im Mongolischen *Dzud* genannt. Allein im Winter 2009/2010 starben mehr als acht Millionen Stück Vieh. Das sind rund 20 Prozent des nationalen Bestands. Viele Nomadenfamilien haben den Großteil ihres Viehbestands verloren und ziehen notgedrungen als Migranten in die Städte. Dort steigt das Risiko der Bevölkerung zu verarmen.

**Forschungsdesign:** Das Projekt „Klimaschocks in der Mongolei“ untersucht die Auswirkungen von extremen Wetterereignissen aus der Mikroperspektive von Haushalten. Dazu erhebt das Projekt eine Längsschnitt-Haushaltsbefragung unter 1750 Familien in der westlichen Mongolei. Jeder Haushalt der repräsentativen Stichprobe wird im Zeitraum 2012-2015 dreimal befragt. Der Fragebogen erfasst unter anderem die demographischen Merkmale der Haushaltsmitglieder, Gesundheit, Einkommenstätigkeiten, Konsum, Viehbesitz, nomadische Mobilität, formale und informelle Versicherung, soziale Netzwerke, die Intensität des Katastrophenwinters 2009/2010 sowie die Prognosen für Wetterereignisse. Diese umfangreiche Datenbasis erlaubt es, die Lebensbedingungen von Haushalten im Zeitverlauf zu verfolgen. Die Befragung wird über 36 Monate zusammen mit dem National Statistical Office of Mongolia erhoben. Die hohe empirische Ausrichtung ist die Besonderheit dieses Projektes. Mithilfe von ökonomischen Techniken untersucht das Projekt, welche Haushalte besonders von extremen Wetterereignissen betroffen sind und welche Anpassungsstrategien Haushalte zur Bewältigung dieser Klimaschocks anwenden.

**Stand:** Das Projekt wird bis 2015 gefördert. Derzeit bereitet das Projektteam den Fragebogen für die dritte Haushaltsbefragung vor. Gemessen werden soll die individuelle Risikoeinstellung der Haushalte. Zudem wird untersucht, wie sich die Menschen gegen Viehverluste absichern.

**Relevanz / Potenzial:** Das Forschungsteam formuliert konkrete Handlungsoptionen, mit denen die Auswirkungen von Klimaschocks gelindert werden sollen. Die Vorschläge richten sich vor allem an mongolische Politiker und Akteure der Entwicklungszusammenarbeit, die bestenfalls gefährdete Haushalte systematisch rüsten und schließlich die Landflucht verhindern können. Beispielsweise deuten Projektergebnisse darauf hin, dass extreme Wetterereignisse das Wachstum von Kindern beeinträchtigen. Selbst zwei Jahre nach dem *Dzud* von 2009/2010 sind betroffene Kinder unterdurchschnittlich groß für ihr Alter. Um langfristige Einbußen in Bildung und Gesundheit zu vermeiden, sollten Familien mit kleinen Kindern bei zukünftigen Schocks besonders unterstützt werden.



Fotos (3): Shocks Mongolia

### Ansprechpartnerin

Dr. Heike Bauer  
 Projektträger im DLR  
 Tel.: 0228/3821-1514  
 heike.bauer@dlr.de

### Links

[http://www.fona.de/mediathek/event/kloek2013/projektposter/poster\\_shocksmongolia.pdf](http://www.fona.de/mediathek/event/kloek2013/projektposter/poster_shocksmongolia.pdf)



## Wann schafft es „Nachhaltigkeit“ in den Mainstream?

Wenn wir die mit dem Klimawandel einhergehenden Herausforderungen bewältigen wollen, müssen wir unsere Konsum- und Lebensgewohnheiten anpassen. Bei der Suche nach alltagstauglichen Alternativen kann die Forschung helfen. Dabei reicht es nicht, sich nur auf naturwissenschaftlich-technische Fragen zu konzentrieren. Die Geistes- und Sozialwissenschaften liefern Wissen für kulturelle und soziale Orientierung und steuern so tragfähige Lösungsstrategien für verändertes menschliches Handeln bei. Wie lassen sich beispielsweise Innovationen am besten einführen, so dass sie von vielen Menschen angenommen werden? Diesen und weiteren verwandten sozialwissenschaftlichen Fragen geht der Förderschwerpunkt „Sozial-ökologische Forschung“ nach. Er verknüpft den ökologischen Umbau der Gesellschaft mit sozialer Gerechtigkeit und ökonomischen Anforderungen.

## Für den Erfolg nötig: Pioniere, Unterstützer und Adopter

Problem / Ausgangslage:	Das Projekt SPREAD untersucht an konkreten Beispielen, wann und wie sich sozio-technische Innovationen ausbreiten und Projekte einzelner Bürger zum Mainstream werden können. Unter welchen Bedingungen werden im Bereich der erneuerbaren Energien kleine und lokal begrenzte Innovationsimpulse gesellschaftlich so bedeutsam, dass sie neue Standards setzen und sich weiter ausbreiten? Wie können solche Prozesse beschleunigt werden? Am Beispiel der Elektrizitätswerke Schönau lässt sich aufzeigen, wie aus einer Innovation von anfänglich wenigen engagierten Bürgerinnen und Bürgern ein erfolgreiches Unternehmen erwuchs.
Forschungsdesign:	Computersimulationen sollen Ausbreitungsmuster für ähnliche Projekte in ganz Deutschland liefern. Grundlage dafür sind qualitative Befragungen, Netzwerkanalysen und Umfragen, die Forscher mit raumbezogenen Bevölkerungs- und Lebensstildaten (einschließlich deren Projektion bis 2020) verknüpfen. Dadurch sollen Einschätzungen zu potentiellen Reichweiten und zu den Grenzen kultureller Anpassungsprozesse möglich werden.
Stand:	Bei der Betrachtung der Elektrizitätswerke Schönau, die auf eine Bürgerinitiative zurückgehen, sind klare Phasen unterscheidbar. „Pioniere“ stoßen das Projekt an, die nach Tschernobyl für eine nachhaltige Energieversorgung ohne Atomstrom eintreten. In einer zweiten Phase greifen „Unterstützer“ den Idealisten unter die Arme und sorgen für eine Professionalisierung. Damit „Adopter“ die Innovation in die dritte Phase heben, braucht es klassische Marketing- und Produktmaßnahmen.  Gerade der Wandel von Phase I zu Phase II ist ein deutlicher Bruch: von der hehren Intention der Pioniere als non-profit-Projekt hin zu einem wirtschaftlich denkenden Unternehmen. Die weitere Ausbreitung der Innovationen findet zumeist über persönliche Kommunikation im sozialen Nahbereich statt und beschränkt sich daher oft auf nachhaltigkeitsaffine Milieus. Strategien zur beschleunigten Verbreitung sind am erfolgreichsten, wenn sie Maßnahmen auf mehreren Ebenen geschickt kombinieren und den symbolischen Bezug zur „Bürgerenergie“ erhalten. Insgesamt konnten die Forscher zehn Faktoren (siehe Grafik) identifizieren, die helfen, Nachhaltigkeitsinnovationen zu verbreiten.
Relevanz / Potenzial:	SPREAD ist ein erstes Modell für kulturelle Veränderungspotentiale vor dem Hintergrund des Klimawandels. Es zeigt, welche Bedingungen nötig sind und welche Handlungsspielräume Akteure haben, um neue Produkte und Services aus den kleinen postmaterialistischen Nischen herauszuholen. Dies hilft dabei, die Erfolgsaussichten einzelner Initiativen und Projekte realistisch einschätzen zu können und ist daher auch relevant für die Politikberatung. Vom 01.04.2014 an beginnt eine neunmonatige Umsetzungsphase von SPREAD.



### 10 Erfolgsfaktoren für Nachhaltigkeitsinnovationen



### Ansprechpartner

Dr. Ralph Wilhelm  
 Projektträger im DLR  
 Tel.: 0228/3821-1585  
 ralph.wilhelm@dlr.de

### Link

www.söf.org  
 www.fona.de/de/9874

## Termine

01.04.2014   Berlin	BMBF/BMUB: Diskussionsforum zum Bericht der IPCC-Arbeitsgruppe 2 (WG 2) zum 5. IPCC-Sachstandsbericht „Implikationen für Politik und Forschung in Deutschland“
07.-11.04.2014   Berlin	Verabschiedung des Berichts der IPCC-Arbeitsgruppe 3 (WG3) zum 5. IPCC-Sachstandsbericht
13.04.2014   Berlin	Pressekonferenz des IPCC zur Verabschiedung von WG3
04.-15.06.2014   Bonn	UN-Klimaverhandlungen
27.-31.10.2014   Kopenhagen, Dänemark	Verabschiedung IPCC AR5-Synthesebericht
03.-14.12.2014   Lima, Peru	UNFCCC-Weltklimakonferenz COP 20

### Ansprechpartner im BMBF

Dr. Gisela Helbig  
Referatsleiterin „Globaler Wandel“  
Tel.: 0228/9957-2071

Dr. Volkmar Dietz  
Referatsleiter „Grundsatzfragen  
Nachhaltigkeit, Klima, Energie“  
Tel.: 0228/9957-3445

BEAUFTRAGT VOM



**Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung**

### Ansprechpartnerin für die Presse im PT-DLR

Marina Rižovski-Jansen  
Umwelt, Kultur, Nachhaltigkeit  
Tel.: 0228/3821-1569  
Mail: marina.rizovski-jansen@dlr.de



## Impressum

### Herausgeber

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Projektträger im DLR  
Umwelt, Kultur, Nachhaltigkeit  
Heinrich-Konen-Straße 1  
53227 Bonn  
Tel: 0228/3821-1511, Fax: 0228/3821-1540

### V.i.S.d.P.

Dr. Martin Rieland

### Mitherausgeber

VDI Technologiezentrum GmbH  
Innovationsbegleitung und Innovationsberatung  
VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf  
Tel: 0211/6214-536  
Internet: www.vditz-ibb.de  
Mail: ibb@vdi.de

### Verlag

Verlag Rommerskirchen GmbH & Co. KG  
Mainzer Straße 16-18, Rolandshof,  
53424 Remagen, Tel: 02228/931-0  
Internet: www.rommerskirchen.com

### Druckerei

L.N. Schaffrath GmbH  
Marktweg 42-50, 47608 Geldern

