

i|ö|w

INSTITUT FÜR
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

SCHWERPUNKT: Klima
wandel
folgen

Institutsbericht 2023

WEITERE THEMEN:

Energiewende – konsequent dezentral

Zivilgesellschaft für den Wandel

→	Vorwort	Seite 1
→	Schwerpunkt: Klimakrise – mit den Extremen leben	Seite 4
→	Thema: Energiewende – konsequent dezentral	Seite 12
→	Interview: Die Zukunft gehört dem Regionalstrom	Seite 18
→	Thema: Zivilgesellschaft für den Wandel	Seite 20
→	Daten & Fakten zum IÖW	Seite 26
→	Unsere Kompetenzen und Leistungen	Seite 28
→	Unsere Verantwortung – Nachhaltigkeit am IÖW	Seite 30
→	Unser Netzwerk	Seite 34
→	Wo wir uns engagieren	Seite 36
→	Leseempfehlungen, Medienschau, Ökologisches Wirtschaften	Seite 38

IMPRESSUM

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH, gemeinnützig
Potsdamer Straße 105 | 10785 Berlin
Telefon: +49 (0)30 884 594-0 | mailbox@ioew.de | www.ioew.de

Redaktion: Richard Harnisch, Antonia Sladek,
IÖW, Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
Gestaltung: hakotowi, Berlin | www.hakotowi.com

Druck: Lokay, Reinheim | www.lokay.de
gedruckt auf 100 % Recyclingpapier,
zertifiziert mit dem Umweltzeichen „Der blaue Engel“

Berlin, Juni 2023

Dieser Bericht steht online zum Download bereit:
www.ioew.de/institutsbericht



WK9
Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem Blauen Engel ausgezeichnet

www.blauer-engel.de/uz195



Wissenschaftlicher Geschäftsführer
Thomas Korbun
thomas.korbun@ioew.de

Liebe Leser*innen,

nach den Hitze- und Dürresommern der letzten Jahre wurden bereits wieder zahlreiche Temperaturrekorde gebrochen. Große Teile Asiens, aber auch Nordafrika und die iberische Halbinsel waren im April 2023 so heiß wie noch nie seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Spanische Landwirte befürchten einen Totalausfall ihrer Getreideernte, in Bangladeschs Hauptstadt Dhaka schmilzt der Asphalt. Der Klimawandel bricht in unerwartetem Ausmaß und Tempo über uns herein.

Zwar hat uns der milde Winter in Deutschland vor drastischeren Einschnitten beim Energieverbrauch angesichts von Importrückgängen durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine bewahrt. Doch die Folgen von Extremwetterereignissen werden auch hierzulande immer spürbarer. Unsere Studie zu Klimafolgekosten in Deutschland in Zusammenarbeit mit Prognos und der Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforschung beziffert materielle Schäden wie zerstörte Gebäude oder Ernteausfälle für die Zeit bis 2050. Darüber hinaus thematisieren wir auch immaterielle Schäden von Extremereignissen – etwa psychische Belastungen durch den Verlust von Angehörigen.

Die Zahlen verdeutlichen: die Schäden an Ahr und Erft, die vielen Hitzetoten und die Dürre der letzten Jahre sind erst der Anfang. Neben konsequentem Klimaschutz sind Maßnahmen zur Anpassung an die Klimakrise Zukunftsinvestitionen, die helfen, Risiken und Schäden möglichst gering zu halten. Wie sich beides zusammendenken lässt und wo wir uns hier engagieren, von der Begleitung der Deutschen Anpassungsstrategie bis hin zur Entwicklung von Tools für die Inwertsetzung von Stadtgrün, lesen Sie in unserem Schwerpunktthema.

→ **Schwerpunkt Klimakrise – mit den Extremen leben: Seite 4**

Auch wenn sich die Folgen des Klimawandels zunehmend im Alltag bemerkbar machen, spitzt sich der Konflikt um Maßnahmen zum Klimaschutz weiter zu. Dass Wirtschaft und Gesellschaft umfassend umgebaut werden müssen, ist allgemein bekannt, viele politische Ziele sind gesteckt und ausgehandelt. Zahlreiche technische, organisatorische und soziale Voraussetzungen für einen weitreichenden Wandel – von Bürgerenergie bis hin zu weniger konsumorientierten Lebensstilen – werden in wachsenden Nischen, auch mit unserer Begleitung, entwickelt und erprobt.

Was im Kleinen immer besser funktioniert, erfordert im Großen ein hohes Maß an Flexibilität und Veränderungsbereitschaft. Neue Handlungsmuster und Routinen müssen entwickelt, Prioritäten gesetzt und im Übergang auch neue Kosten geschultert werden. Gerade Akteure, deren finanzielles Überleben eng mit bestehenden Produktions- und Konsummustern verwoben ist, organisieren Widerstand und entwickeln Strategien, um den Wandel zu verlangsamen. Gleichzeitig wächst das Unverständnis der klimabewegten Zivilgesellschaft. Sie holt den Konflikt auf die Straße und erhöht die Temperatur der politischen Auseinandersetzung.



Zu selten wird allerdings über die Dimensionierung und Kontrolle der technologischen und gesellschaftlichen Infrastrukturen diskutiert, in denen wir uns bewegen. Was im Zuge der Industrialisierung mit hohem Kapitaleinsatz, Skaleneffekten und externalisierten Kosten viel Wohlstand produziert hat, hemmt heute die Transformation durch viele schwer zu überwindende Pfadabhängigkeiten. Dabei steckt in vielen Entwicklungen der letzten Jahre das Potenzial die Anpassungs- und Innovationsfähigkeit gesellschaftlicher Strukturen zu verbessern. Neue Technologien und soziale Innovationen ermöglichen mehr dezentrale Organisation und Steuerung sowie eine breitere, auch finanzielle, Beteiligung als bisher. Damit wird die Gesellschaft nicht nur resilienter gegenüber externen Schocks, sondern eine gesteigerte Teilhabe der Bürger*innen kann auch dazu beitragen, bestehende Konflikte zu befrieden und produktiv zu machen.



Beispiel Energiewende: Folgen wir dem Subsidiaritätsprinzip, sollten Herausforderungen nur dann, wenn sie auf kleineren Organisationsebenen nicht sinnvoll lösbar sind, auf höheren Ebenen adressiert werden. Das heißt nicht, dass die Verantwortung für den notwendigen Wandel auf das Individuum zurückfallen sollte – eine zentral gesteuerte schrittweise Abschaffung fossiler Technologien ist durchaus wichtig. Vielmehr gilt es, die Potenziale von Wind- und Solarenergie in Verbindung mit digitalen Technologien für dezentrale Steuerung und Teilhabe konsequent zu nutzen und auch gegen die Beharrungskräfte bestehender Technologiepfade und deren Organisationsstrukturen durchzusetzen. Wie ein solcher Entwicklungspfad in einem Flächenland aussehen kann, zeigen wir in unserem [Gutachten zum Klimaplan Brandenburg](#) (mehr auf Seite 38). Lernen Sie in diesem Bericht weitere Arbeiten unseres Instituts zu einer effizienten, stabilen und resilienten Energieversorgung vor Ort kennen – von Energy Sharing über Quartierskonzepte bis hin zu Energiegenossenschaften als Multiplikatoren für Energiesuffizienz.

→ **Thema Energiewende – konsequent dezentral: Seite 12**

Partizipation und finanzielle Teilhabe spielen nicht nur für die Akzeptanz und Umsetzung der Energiewende eine Rolle. Gemeinsames Handeln kann in ganz unterschiedlichen Bereichen zum Innovationssystem und zu neuen sozialen Praktiken beitragen. Von kooperativem Wirtschaften bis hin zu vielfältigen Formen zivilgesellschaftlichen Engagements fürs Gemeinwohl analysieren und begleiten wir die Entwicklung sozialer Innovationen. Wir entwickeln etwa Ansätze, wie nachhaltiger Konsum über Onlineplattformen für Secondhandwaren oder Projekte für solidarische Landwirtschaft in der Bevölkerung gefördert werden kann.

→ **Thema Zivilgesellschaft für den Wandel: Seite 20**

Wie sich die Digitalisierung insgesamt auf nachhaltige Füße stellen lässt, haben wir im Herbst 2022 in einem breiten zivilgesellschaftlichen Bündnis auf der zweiten [Bits & Bäume](#), der Konferenz für Digitalisierung und Nachhaltigkeit, mit über 2.500 Teilnehmenden in Berlin diskutiert. Die zur Konferenz entwickelten Forderungen sind weiterhin hochaktuell. Neben einem Index für nachhaltige Künstliche Intelligenz, den wir gemeinsam mit AlgorithmWatch entwickelt haben, waren wir unter anderem auch mit dem Thema [Corporate Digital Responsibility](#) (CDR) vertreten. Denn wie sich Unternehmen ihrer digitalen Verantwortung stellen, ist ein zentraler Hebel für den gesamtgesellschaftlichen Umgang mit digitalen Technologien. Die Lektüre unserer kürzlich erschienenen CDR-Grundlagenstudie sei Ihnen wärmstens empfohlen.

→ **Wie Unternehmen im digitalen Wandel Verantwortung übernehmen: www.ioew.de/cdr**

Wie wichtig es ist, auf allen Ebenen verantwortungsvoll mit digitalen Technologien umzugehen, zeigen die rasante KI-Entwicklung und der Wettlauf um Markteinführung der letzten Monate, die dazu geführt haben, dass selbst die Entwickler*innen im Silicon Valley laut über ein Innehalten nachdenken. Gemeinsam mit den Folgen des Klimawandels zeichnet die KI-Entwicklung das Bild einer immer weiter außer Kontrolle geratenden Wachstumslogik, die nicht nur die ökologische Tragfähigkeit unseres Planeten, sondern auch die gesellschaftliche Steuerungsfähigkeit übersteigt. Dass inzwischen Akteure wie die Europäische Kommission die Wachstumsfrage expliziter stellen, lässt hoffen, dass es gelingt, noch rechtzeitig aus dieser Dynamik auszubrechen. Wie die Wachstumsabhängigkeiten des fossilen Zeitalters überwunden werden können und welche Handlungsoptionen eine wachstumsunabhängige Gesellschaft für den Übergang in eine post-fossile Zukunft eröffnen, haben wir bei unserer **Jahrestagung 2022 „Ausgewachsen – Wirtschaften als gäbe es ein Morgen“** diskutiert.

→ **Tagungsreader, Präsentationen, Stream:**
www.ioew.de/ausgewachsen

Wie sich die Dinge entwickeln – im Wirtschaftssystem, bei der Energiewende oder der Anpassung an den Klimawandel – hängt immer auch von Personen ab, im Großen wie im Kleinen. Deshalb mischen wir uns ein. Und deshalb brauchen wir auch Sie, liebe Leser*innen, Partner*innen und Wegbegleiter*innen. Mischen Sie sich mit uns ein! In die großen gesellschaftlichen Debatten und in detaillierte Fachdiskussionen. Kooperieren und streiten Sie mit uns. Wir freuen uns darauf und laden Sie herzlich ein, gemeinsam an einem nachhaltigeren, gerechteren und schöneren Morgen zu bauen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine inspirierende Lektüre!



Thomas Korbun
Wissenschaftlicher Geschäftsführer



ORGANISATION

VORSTAND

Prof. Dr. Arnim von Gleich, Prof. Dr. Markus Hesse,
Thomas Korbun, Dr. Julika Weiß, Jan Wiesenthal

GESCHÄFTSFÜHRUNG

Wissenschaftlicher Geschäftsführer: Thomas Korbun
Kaufmännische Geschäftsführerin: Marion Wiegand

LEITUNG ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Richard Harnisch

REDAKTION ÖKOLOGISCHES WIRTSCHAFTEN

Dr. Christopher Garthe

FORSCHUNGSFELDLUITUNGEN

Unternehmen, Wertschöpfungsketten und Konsum:
Dr. Christian Lautermann, Jonas Pentzien
Umweltökonomie und -politik:
Dr. Florian Kern, Dr. Alexandra Dehnhardt
Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz:
Prof. Dr. Bernd Hirschl, Dr. Julika Weiß

Stand: 1. Juni 2023



SCHWERPUNKT:

Klimakrise – mit den Extremen leben

Sturzfluten an Ahr und Erft, Hitzerekorde, ausgetrocknete Bäche und Niedrigwasserstände bei Flüssen: Die Wetterextreme der letzten Jahre geben einen Vorgeschmack auf die „neue Normalität“ der Klimakrise. Was gestern unvorstellbar war, wird heute normal – Shifting Baselines wird dieser Gewöhnungseffekt genannt. Wandel und Anpassungserfordernisse nehmen zu. Das IÖW forscht und berät zu Risiken und Handlungsoptionen – in der Gemeinde und im Bund, zum Wert von Stadtgrün und zur Rolle des Bankensektors.



Lassen sich die Schäden der Klimakrise beziffern? Ja und nein. Für das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz haben wir berechnet, **welche Kosten Extremwetterereignisse verursachen**, die durch den Klimawandel häufiger und intensiver werden. Dazu zählen etwa Verluste in Forst- und Landwirtschaft durch Trockenheit oder Sachschäden infolge von Starkregen. Was sich nicht in Geldwerten messen lässt: gesundheitliche Belastungen, Todesfälle und das Aussterben von Tier- und Pflanzenarten. Unsere Studie betont, dass Klimaanpassung und Klimaschutz Hand in Hand gehen müssen (→ S. 6).

Die finanziellen Risiken der Klimakrise spielen bei der Kreditvergabe im Bankenwesen bisher kaum eine Rolle. Wir haben die GLS Bank dabei unterstützt, neue Wege zu gehen: Gemeinsam entwickelten wir ein Vorgehen, um die Gefahren von Extremwetterereignissen für verschiedene Branchen zu bewerten. Darauf aufbauend kann die Bank künftig bei der Kundenberatung auf Risiken sowie Anpassungs- und Schutzmaßnahmen hinweisen (→ S. 11).

LEBENSWERTE STÄDTE BRAUCHEN VIEL GRÜN

In Städten klettern die Temperaturen in Hitzesommern besonders hoch. Dann zahlen sich Parks, Stadtbäume, begrünte Dächer und Fassaden aus. Auch gegen Starkregen können sich Städte wappnen, wenn sie in grüne Infrastrukturen investieren. Dass dieses Geld gut angelegt ist, zeigen wir in verschiedenen Projekten, indem wir Ökosystemleistungen öko-

nomisch bewerten. Mit dem leicht zu bedienenden Onlinetool → www.stadtgruen-wertschaetzen.de (→ S. 8) kann für 23 Großstädte deutschlandweit berechnet werden, wie mehr Stadtgrün die Lebensqualität der Bevölkerung steigern könnte. Mit dem Tool arbeiten wir etwa in **Bremen**: Die Stadt entwickelt eine Klimaanpassungsstrategie, begleitet vom Forschungsprojekt BREsilient. In der Umsetzungsphase stärken wir die Stadtgemeinde mit guten Argumenten, grüne Klimaanpassungsmaßnahmen in die Stadtentwicklung zu integrieren (→ S. 9).

ANPASSUNG AN DIE KLIMAKRISE – VON DER GEMEINDE BIS ZUM BUND

Auch in Stuttgart und den umliegenden Gemeinden unterstützen wir die Verwaltung bei der Klimaanpassung. Ein Onlinetool macht Handlungsbedarfe mithilfe von **Gefahrenkarten** sichtbar (→ S. 10). Nach und nach füllt sich das Tool außerdem mit **Positivbeispielen** aus der Region, die neugierig auf den Wandel machen. Die Website hilft dabei, die Anwohner*innen zu informieren und mitzunehmen.

Auch die Bundesregierung will auf die Bevölkerung zugehen, um Klimaanpassung gemeinsam zu gestalten: Die **Deutsche Klimaanpassungsstrategie** soll durch messbare Ziele konkretisiert werden. In die Zielentwicklung werden Stakeholder und Bürger*innen eingebunden. Wir konzipieren und organisieren den Beteiligungsprozess (→ S. 7).

Was die Folgen der Klimakrise kosten

Wenn Hitzewellen, Dürren oder Extremniederschläge häufiger und intensiver auftreten, entstehen gravierende Schäden: vom weggeschwemmten Haus an der Ahr über ausgefallene Halbleiterlieferungen aus Thailand und gesundheitliche Probleme bei Hitzewellen, bis hin zu schwindender Artenvielfalt oder kippenden Ökosystemen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz haben wir gemeinsam mit Prognos und der GWS die Klimafolgeschäden in Deutschland in der ersten Hälfte des 21. Jahrhunderts untersucht. Die Milliardenzahlen zeigen: Wir stehen erst am Anfang, die Schäden werden in absehbarer Zeit gravierender werden. Aber die Studie zeigt auch: Anpassungsmaßnahmen lohnen sich.

KLIMAWANDEL: RISIKO FÜR ZU VIEL ODER ZU WENIG WASSER WÄCHST

Längst sind die Folgen klimatischer Veränderungen auch in Deutschland zu spüren. In den letzten Jahren häufen sich extreme Wetterereignisse. Neben den Hitzesommern, die vielen Menschen zu schaffen machen, wirkt sich der Klimawandel vor allem auf die Verfügbarkeit von Wasser aus: Sowohl ein Zuviel als auch ein Zuwenig an Wasser kann katastrophale Folgen haben. Sichtbar wurde das in den Dürren der letzten Jahre, die sich massiv auswirkten, insbesondere auf die Land- und Forstwirtschaft, aber auch etwa auf die Schifffahrt. Und die Flutkatastrophe im Juli 2021 hat gezeigt, welche Folgen extreme Niederschlagsereignisse haben können, die durch den Klimawandel mit höherer Wahrscheinlichkeit auftreten.

VIELE SCHÄDEN DES KLIMAWANDELS NICHT IN EURO ZU BEZIFFERN

Zu bewerten, welche Schäden der Klimawandel verursacht, ist aufgrund der verschiedenen Dimensionen der Kosten komplex: Neben monetären Schäden, die etwa über Versicherungsdaten zum Teil gut erfasst werden können, gibt es auch immaterielle Schäden – wie gesundheitliche Belastungen, Todesfälle oder Schäden an Ökosystemen –, deren Auswirkungen kaum abzusehen sind. Zu den direkten materiellen und immateriellen Schäden summieren sich indirekte Effekte, etwa wenn es zu Produktionseinbußen wegen Problemen bei Zulieferern kommt oder zu politischen Instabilitäten. All diese Dimensionen müssen betrachtet werden, um zu erfassen, was uns die Folgen der Klimakrise kosten.

„Nun erhärtet sich die Annahme, dass die Klimakrise auch die Wirtschaft und den Steuerzahler teuer zu stehen kommt. [...] Je weniger man tut, desto teurer wird es. Die Zahlen führen die Erzählung, dass Klimaschutz und Anpassung ‚so teuer‘ seien, endgültig ad absurdum.“

Susanne Götze, Spiegel Online

Fazit der ökonomischen Analysen: Über 145 Milliarden Euro Schäden von 2000 bis 2021. Davon entstanden allein 80 Milliarden seit 2018, die sich grob jeweils zur Hälfte auf die Schäden der Dürre- und Hitzesommer 2018 und 2019 sowie auf die Flut im Juli 2021 an Ahr und Erft verteilen. Insbesondere die „stillen“ Extremwetter Hitze und Dürre sind dabei bislang deutlich unterschätzt: Die erheblichen Folgen für die biologische Vielfalt, etwa durch das Sterben der Wälder, durch Waldbrände oder Bodenerosionen, sind bisher nicht erfasst.





Kosten durch Klimawandelfolgen in Deutschland

Laufzeit: 2021–2023 | Förderung: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Berlin

Kooperationspartner: Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS), Osnabrück; Prognos, Düsseldorf

Kontakt: alexandra.dehnhardt@ioew.de

Schreitet der Klimawandel stark voran, so die Szenarien unseres Partners GWS, summieren sich die Schäden bis 2050 auf bis zu 900 Milliarden Euro. Das hieße: Ein Schadensausmaß wie die Flutschäden des Jahres 2021, die auf mindestens rund 40 Milliarden Euro geschätzt werden, könnte immer häufiger und bis zur Mitte des Jahrhunderts rein rechnerisch fast jedes Jahr eintreten.

KLIMASCHUTZ MUSS VON KLIMANPASSUNG BEGLEITET WERDEN

Selbst mit ambitioniertem Klimaschutz lässt sich der Klimawandel nicht mehr verhindern, sondern nur noch eindämmen. Die vorsorgende Anpassung an Klimaveränderungen ist geboten, um die Widerstandsfähigkeit von Gesellschaft, Wirtschaft und Ökosystemen zu erhöhen und die Schäden möglichst auf ein Minimalmaß zu reduzieren. Die GWS-Modellrechnungen zeigen, dass die möglichen Schadenskosten des Klimawandels durch Investitionen in Anpassungsmaßnahmen je nach Ausprägung des Klimawandels vollständig (schwacher Klimawandel), um 80 Prozent (mittlerer Klimawandel) oder um 60 Prozent (starker Klimawandel) reduziert werden können. Sie verringern damit die Verletzlichkeit gegenüber Klimafolgen. Allerdings sind die Ergebnisse mit hohen Unsicherheiten behaftet.

ÜBER KLIMAFOLGEKOSTEN REDEN

Klimaschutz und Anpassung erfordern, dass Akteure auf allen Ebenen und in allen Sektoren aktiv werden. Daher war es ein Anliegen des Projekts, diesen Zielgruppen zu besserer Sprachfähigkeit zu verhelfen – zu den Dimensionen und Größenordnungen möglicher Schäden des Klimawandels. Hierzu entwickelte das Projektteam ein Kommunikationskonzept sowie Inhalte und Botschaften, die in Infografiken, einer Merkblattreihe, einem Erklärvideo und einer Kurzzusammenfassung aufbereitet wurden und beim BMWK zum Download bereitstehen.

→ www.ioew.de/klimakosten

Klimaanpassung: Wir sorgen für Beteiligung

Im Koalitionsvertrag 2021 hat sich die Bundesregierung vorgenommen, die Deutsche Anpassungsstrategie (DAS) weiterzuentwickeln und durch messbare Ziele zu konkretisieren, um die Vorsorgeorientierung zu stärken. Hierfür konzipiert und organisiert das IÖW gemeinsam mit Partnern einen breiten Partizipationsprozess.

Beteiligt werden in der ersten Phase Stakeholder aus Ländern, Kommunen und Verbänden zu verschiedenen Clustern der deutschen Anpassungsstrategie wie zum Beispiel Infrastruktur, Land, Raumplanung sowie Bevölkerungsschutz und Wasser. In der zweiten Phase führt das Projektteam fünf regionale Bürger*innendialoge sowie eine Stakeholderveranstaltung durch. Die Ergebnisse werden in den Zielentwicklungsprozess der Bundesressorts eingespeist. In der dritten Phase sollen Vertreter*innen aus Bundesländern und Verbänden den durch die Bundesressorts erarbeiteten Entwurf der vorsorgenden Klimaanpassungsstrategie konsultieren.

Das Projektteam evaluiert den Erfolg des Partizipationsprozess und leitet in einer Synthese Anpassungsziele sowie dazu passende Maßnahmen ab und identifiziert mögliche Zielkonflikte. Zudem gibt das Projekt Empfehlungen zu Indikatoren, damit das Monitoring zur Deutschen Anpassungsstrategie zukünftig die Fortschritte bei der Zielerreichung überprüfen kann. Eine begleitende Kommunikationskampagne schafft Aufmerksamkeit für das Beteiligungsverfahren und informiert alle Beteiligten sowie die breite Bevölkerung über den Fortgang und die Ergebnisse des Verfahrens.

→ www.ioew.de/vorsorgende_klimaanpassungsstrategie



Beteiligungsprozess für eine vorsorgende Klimaanpassungsstrategie der Bundesregierung

Laufzeit: 2022–2026 | Förderung:

Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau

Kooperationspartner: IKU – Die Dialoggestalter,

Dortmund; Bosch & Partner, München; Ecolo, Bremen

Kontakt: esther.hoffmann@ioew.de

Lohnende Investition: Stadtgrün

Grünflächen, Straßenbäume, Dachbegrünung und Co. helfen Großstädten, mit Hitze und Starkregen zurechtzukommen. Wo die eigene Stadt noch aufholen kann und in welchen Stadtteilen sich zusätzliches Grün besonders lohnt, macht unser Stadtgrün-Bewertungstool mit wenigen Klicks sichtbar.



Stadtgrün wertschätzen II – Verstetigung und Transfer auf Bundes- und Quartiersebene

Laufzeit: 2020–2022 | Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin, in der Fördermaßnahme „Nachhaltige Transformation urbaner Räume“
Kooperationspartner: Humboldt-Universität zu Berlin; Stadt Leipzig; Stadt Karlsruhe; Bezirksamt Neukölln, Berlin; Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK)
Kontakt: jesko.hirschfeld@ioew.de

Heiße, trockene Sommer sind in vielen Städten schon fast zur Norm geworden. Aufwand und Kosten für die Baumpflege steigen, viele Stadtbäume gehen am Trockenstress zugrunde. Auch stehen grüne Freiräume angesichts von ehrgeizigen Neubauplänen unter wachsendem Druck.

Dabei sind grüne Infrastrukturen Gold wert. Handfeste Argumente dafür, sie zu erhalten und sogar auszubauen, liefert unser Stadtgrün-Bewertungstool: Es berechnet für die 23 größten Städte Deutschlands, wie sich eine Zu- oder Abnahme von Grün für die Stadtgesellschaft auswirkt.

BEISPIELSZENARIO LEIPZIG

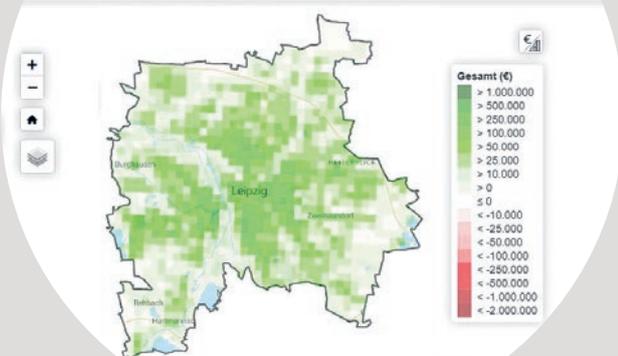
Angenommen Leipzig steigert den Anteil seiner Grünflächen von derzeit 20 auf 25 Prozent der Stadtfläche, begrünt 50 Prozent der grundsätzlich geeigneten Dachflächen und erhöht die Anzahl der Straßenbäume pro 100 Meter von vier auf zehn – dies ergäbe einen zusätzlichen Nutzen für die Leipziger*innen von mehr als 38 Millionen Euro pro Jahr. Denn das zusätzliche Grün erbringt bewertbare Leistungen: Es kühlt das Stadtklima, bindet Kohlenstoff, filtert Schadstoffe aus der Stadtluft, lässt Regenwasser versickern, reichert damit das Grundwasser an und verringert Überschwemmungsschäden bei Starkregen.

AUCH DAS SOZIALE KLIMA GEWINNT

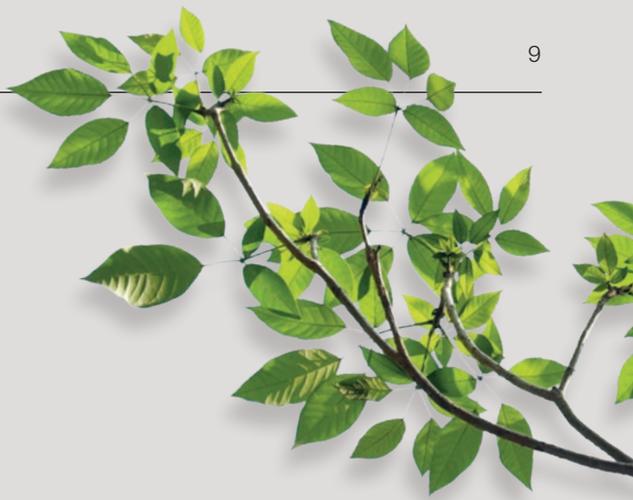
Soziale und kulturelle Aspekte von Stadtgrün sind für die Stadtbevölkerung mindestens so bedeutend wie die Klimaschutz- und -anpassungswirkung. Die hohe Wertschätzung für Bäume, Parks, begrünte Wege und naturnah gepflegte Grünflächen spiegelt sich in der intensiven Nutzung wider. Sie zeigt sich auch sehr klar in unseren Befragungen von über 8.000 Stadtbewohner*innen: Wie viel Geld würden die Befragten hypothetisch beisteuern, wenn in ihrem Kiez dafür ein neuer Garten oder Park entstünde? Je nach Gestaltung kommen dabei schnell über 20 Euro Zahlungsbereitschaft pro Kopf und Jahr zusammen, bei ambitionierten Begrünungsszenarien auch deutlich mehr. Hochgerechnet auf die ganze Stadt ergeben sich Summen, von denen städtische Grünflächenämter in der Regel nur träumen können.

Die Ergebnisse der Befragungsstudien finden Sie online, Grundlage des Tools ist eine umfangreiche Datenbank zu den Leistungen von Stadtgrün für eine gesunde, lebenswerte und soziale Stadt.

→ www.stadtgruen-wertschaetzen.de



Bremen bäumt sich auf



Mal eben den Anteil der Straßenbäume erhöhen, um klimaresilienter zu werden? In den Kommunen sind damit schwierige Abwägungen um Stadtraum und finanzielle Ressourcen verbunden. Aufbauend auf dem Stadtgrün-Bewertungstool entwickelt das Projekt BREsilient eine Argumentationshilfe für Investitionen in grüne Infrastrukturen. Die Forschenden arbeiten mit der Bremer Verwaltung Hand in Hand.

Obwohl sich Bremen dem Thema Klimaanpassung bereits stellt und auch die Pflege und Entwicklung von Stadtbäumen an den Klimawandel anpassen will, besteht noch enormes Potenzial. Zusammen mit Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft entwickelt das Projekt einen Katalog an Klimaanpassungsmaßnahmen. Unter anderem wird der ökonomische Wert von grünen Dach- und Freiflächen sowie von Straßenbäumen ermittelt, um das Bewusstsein für die Bedeutung grüner Infrastrukturen für ein klimaresilientes Bremen zu erhöhen.

„Bereits heute gibt es in Bremen deutlich häufiger Hitzetage. Auch Überflutungsschäden durch Starkregen werden immer wahrscheinlicher. Bremen nimmt die Herausforderung an und arbeitet seit 2018 an der Umsetzung einer Anpassungsstrategie. Forschungsergebnisse aus dem Projekt BREsilient und Anregungen von Bürger*innen sind dabei eine wichtige Säule.“

Dr. Lucia Herbeck, BREsilient-Projektleitung bei der Klimaschutz- und Umweltsenatorin, Freie Hansestadt Bremen

RÜCKENDECKUNG FÜR DAS „HANDLUNGSKONZEPT STADTBÄUME“

Um die Maßnahmen erfolgreich umzusetzen, unterstützt BREsilient in der zweiten Projektphase Bremer Verwaltungsakteure mit forschungsbasierter Politikberatung. Hierbei kommt auch das Bewertungstool www.stadtgruen-wertschaetzen.de zum ökonomischen Wert von Stadtgrün zum Einsatz. So kann aufgezeigt werden, dass grüne Klimaanpassungsmaßnahmen nicht nur zu



Klimaresiliente Zukunftsstadt Bremen: Umsetzungs- und Verstetigungsphase (BREsilient II)

Laufzeit: 2021–2023 | Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin, im Rahmen des Programms NextGenerationEU

Kooperationspartner: Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau der Freien Hansestadt Bremen; Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik, Bremen
Kontakt: alexandra.dehnardt@ioew.de

Klimaschutz und Klimaresilienz beitragen, sondern auch zu einem schöneren Stadtbild und zum Artenschutz. Solche Effekte von Stadtgrün fließen noch nicht ausreichend in strategische Entscheidungen der Stadtentwicklung ein.

Das Stadtgrün-Bewertungstool wird für die Stadt Bremen angepasst und so aufbereitet, dass die Informationen als Argumentations- und Entscheidungshilfe dienen. Im „Handlungskonzept Stadtbäume“ könnte das Tool dabei helfen, sich für den Erhalt von Altbäumen einzusetzen oder räumliche Potenziale für Neupflanzungen zu identifizieren. Das Stadtbaumkonzept ist eine Schlüsselmaßnahme der Bremer Anpassungsstrategie. Die Ergebnisse des Bewertungstools können auch dazu dienen, die Effekte von Stadtgrün auf Klimaschutz und Klimaanpassung in integrierten Stadtentwicklungskonzepten stärker zu berücksichtigen. Auf diese Weise kann das Bewertungstool für den Wert von Stadtgrün sensibilisieren und ihn im politischen Diskurs fester verankern.

→ www.bresilient.de | [bresilient.app](https://play.google.com/store/apps/details?id=io.alexandra.dehnardt.bresilient)

Klimagefahren: Modellregion Stuttgart schützt sich



Um sich an Wetterextreme anzupassen, sollte jede Region wissen, wo sie besonders verletzlich ist. Für Stuttgart und sein Umland erstellt das Modellprojekt ISAP deshalb Gefahrenkarten und entwickelt passende Maßnahmen im Austausch mit lokalen Akteuren.

Bei Starkregen hat Stuttgart mit seiner Kessellage einiges auszuhalten: Von den umliegenden Hängen strömt das Wasser in die Innenstadt und überflutet Straßen, Keller und Unterführungen. An Hitzetagen wiederum erschweren die Temperaturen und die Luftschadstoffbelastung das Atmen. Solche Gefährdungen und Herausforderungen identifiziert das Projekt ISAP für die Stadt Stuttgart und die umliegende Region: Starkregengefahrenkarten zeigen, welche Gebiete vulnerabel sind. Anhand von modellierten Extremereignissen berechnen die Forschenden zudem die Schadenskosten.

Doch mit dieser Bestandsaufnahme soll die Region nicht allein gelassen werden. Deshalb hat das Projekt gemeinsam mit regionalen Akteuren einen Maßnahmenkatalog erarbeitet, wie Starkregen besser aufgenommen und Hitze abgemildert werden kann. Der Vorteil: Die Maßnahmen sollen größtmögliche Co-Benefits bringen. Etwa bieten Schneisen zur Kaltluftzufuhr und Durchlüftung der Innenstädte gleichzeitig grüne Erholungsräume für eine gesunde Freizeitgestaltung.

FÜR DIE UND GEMEINSAM MIT DER VERWALTUNG FORSCHEN

Im Projekt ergänzen sich naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Modellierungen mit einer sozio-ökonomischen Vulnerabilitätsanalyse und erweiterter ökonomischer Bewertung von

Ökosystemleistungen. Das Besondere daran: Die Forschenden entwickeln Fragestellungen und Analysen in engem Austausch mit der Verwaltung und bereiten die Ergebnisse gemeinsam für die Praxis auf. Mitarbeiter*innen aus dem Stuttgarter Amt für Umweltschutz und dem Verband Region Stuttgart sind Teil des Projektteams. So wird sichergestellt, dass Vorschläge aus dem Projekt mit laufenden Planungs- und Raumordnungsverfahren kompatibel sind und dass der konkrete Informationsbedarf von Kommunen in der Region bedient wird.

INFORMATIONSTOOL MACHT LUST AUF KLIMARESILIENTE ZUKUNFT

In der ersten Projektphase entsteht ein öffentlich zugängliches Informationstool, auf dem regionale Klimadaten, Zukunftsszenarien und Gefährdungskarten abrufbar sind. Über eine „Scrollytelling“-Funktion entdecken die Nutzer*innen konkrete Positivbeispiele aus der Region: So erfahren sie, was praktisch getan werden kann, um sich gegen die Gefährdungen des Klimawandels zu wappnen und die Lebenssituation der lokalen Bevölkerung zu verbessern.

Darauf aufbauend widmet sich das Projekt insbesondere auch kleineren und mittleren Gemeinden sowie Kommunen rund um Stuttgart: Die Forschenden informieren sie, wie sie klimaresilienter werden können.

→ www.ioew.de/isap



Integrative stadt-regionale Anpassungsstrategien in einer polyzentrischen Wachstumsregion: Modellregion Stuttgart (ISAP)

Laufzeit: 2020–2023 | Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin

Kooperationspartner: Universität Stuttgart – Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung (IREUS); Institut für Meteorologie und Klimaforschung am KIT, Karlsruhe; Amt für Umweltschutz, Landeshauptstadt Stuttgart; Verband Region Stuttgart; Deutsches Institut für Urbanistik (Difu), Köln; Dr. Pecher AG, Erkrath
Kontakt: jesko.hirschfeld@ioew.de

Klimarisiken steuern: Banken spielen Schlüsselrolle



Über eine Anpassung ihres Kreditgeschäfts können Banken dazu beitragen, dass Unternehmen und Privatpersonen bei Investitionen stärker auf die Risiken von Extremwetterereignissen wie Hitzeperioden, Dürren, Starkregen oder Hochwasser achten. Gemeinsam mit der GLS Bank haben wir ein Konzept erarbeitet, wie solche Risiken erfasst werden können.

Im Bankgeschäft geht es bei der Vergabe von Krediten häufig um lange Zeiträume. Wie sicher ist es, dass die Rückzahlung erfolgt, welche Risiken für einen Kreditausfall bestehen? Wie groß die Gefahr von physischen Klimarisiken im Kreditgeschäft ist, beachten Banken meist noch unzureichend.

Für die Kreditbereiche Ernährung, erneuerbare Energien sowie Bauen und Wohnen haben wir untersucht, welche Risiken mit dem Klimawandel einhergehen und welche Anpassungsmaßnahmen getroffen werden können – sowohl in der Bank als auch bei Geschäftskund*innen. Die Bewertung berücksichtigt branchenspezifische Risiken sowie die klimatischen Veränderungen am Standort.

KREDITBRANCHEN SIND UNTERSCHIEDLICH BETROFFEN

Für die einzelnen Branchen wurde die Sensitivität gegenüber Klimafolgen auf Basis von Literatur sowie Experteninterviews mit Kreditberater*innen in der Bank und Branchenexpert*innen ermittelt. Insbesondere die Kreditbranchen Ernährung mit Fokus auf Landwirtschaft sowie Bauen und Wohnen sind durch Extremwetterereignisse betroffen. Bei den erneuerbaren Energien bestehen weniger Risiken. Die standortspezifische Bewertung haben wir zunächst für Beispielkunden vorgenommen und dafür Daten aus Klimaprojektionen in qualitative Risikoskalen übersetzt. Die Kombination aus beiden Informationen zeigt Kund*innen, welche Klimafolgen an ihrem Standort besonders bedeutsam für ihre Geschäftstätigkeit oder Gebäude sind.

„Als sozial-ökologische Bank begleiten wir unsere Kund*innen auch auf dem Weg zur Transformation. Dabei richten wir den Blick auf Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels und auf die notwendige Anpassungsfähigkeit an dessen Folgen. Resiliente Geschäftsmodelle sind ein wichtiger Baustein, um langfristig eine positive Wirkung für unsere Gesellschaft zu entfalten.“

Aysel Osmanoglu, Vorstandssprecherin der GLS Bank

Entwicklung eines Klimaanpassungskonzepts für die GLS Bank

Laufzeit: 2022–2023 | Förderung: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), Berlin

Kooperationspartner: GLS Gemeinschaftsbank, Bochum

Kontakt: esther.hoffmann@ioew.de

Für einzelne Risiken und Branchen haben wir Anpassungs- und Schutzmaßnahmen ermittelt, die die Bank ihren Kund*innen empfehlen kann. So können in der Landwirtschaft etwa Grünstreifen oder Windschutzhecken, Beregnungssysteme oder der Anbau hitze- und trockenheitsresistenter Sorten die Risiken von Klimaschäden reduzieren. Gebäudeeigentümer*innen können bei Neubauprojekten bereits in der Planung auf Beschattung durch Bäume sowie ausreichende Begrünung achten. Für den Schutz vor Starkregen- oder Hochwasserfolgen eignen sich sowohl im Neubau als auch im Bestand technische Maßnahmen wie Rückstauklappen oder das Verlegen von Haustechnik in höhere Geschosse.

Die GLS Bank plant, die Risikobewertung auf Neukund*innen auszuweiten und die Ergebnisse in die Kundenberatung einzubauen sowie Kund*innen zu Anpassungsmaßnahmen zu motivieren. Hierzu werden die Kundenberater*innen sensibilisiert, Informationsblätter entwickelt und zukünftig Webinare für die verschiedenen Kreditbranchen angeboten.

→ www.ioew.de/klima-gls

THEMA:

Energiewende – konsequent dezentral

Gasknappheit und Angst vor Blackouts: Nach dem russischen Angriff auf die Ukraine wurde vielen Bürger*innen erstmals bewusst, wie stark das Energiesystem von Importen abhängt. Unsere Forschung zeigt immer wieder: Eine Energiewende, die Kommunen, Privathaushalte, Genossenschaften und ähnliche Modelle einbezieht, bringt sowohl Klimaschutz als auch Energiesicherheit voran. Im ganzen Land schlummern Potenziale für Windstrom, Solarkraft und nachhaltiges Gas, die die Energienutzung vor Ort effizienter, stabiler und resilienter machen können.



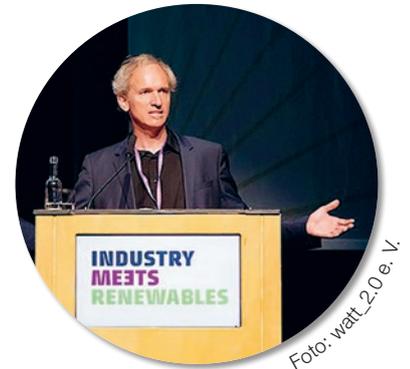
Städte sind Möglichkeitsräume einer effizienten Energiewende: Hier liegen dicht gebaute Wohngebiete in unmittelbarer Nähe zu öffentlichen Verwaltungsgebäuden und zum Gewerbe, außerdem gibt es gut ausgebaute Infrastrukturen wie Fernwärmenetze. Zahlreiche Pilotprojekte untersuchen, wie Kommunen **Quartierskonzepte** gestalten können, um etwa Abwärme gebäudeübergreifend zu nutzen. Woran die Umsetzung oft noch scheitert und wie es vorangehen kann, arbeitet unsere Begleitforschung zu den Quartiersprojekten im BMWK-Programm Energiewendebauen heraus (→ S. 15)

Auch wenn Städte Energie besonders effizient nutzen können, bleiben sie trotzdem auf Energieimporte angewiesen, etwa von Windstrom aus dem Umland oder Wasserstoff. Aus ökologischer Sicht lohnt es sich jedoch, die eigenen Potenziale zu entdecken – auch für die **urbane Gasproduktion**: Wir stellen drei Verfahren vor, die sich in Ökobilanzen bewährt haben und zum Teil schon wettbewerbsfähig sind (→ S. 14).

BÜRGER*INNEN AN ENERGIEWENDE BETEILIGEN

Egal ob Stadt oder Land: In ganz Deutschland können Bürger*innen nach dem Prinzip „**Energy Sharing**“ an der Energiewende teilhaben. Sie investieren kleinere Summen in Wind- oder Solaranlagen direkt in ihrer Region und erhalten „ihren“ Strom dann vergünstigt. Das bringt nicht nur Tempo und Akzeptanz in die Energiewende vor Ort, sondern kann sogar zu stabileren Netzen führen (→ S. 16).

Mit dem Umstieg auf erneuerbare Energien leisten Bürger*innen einen wichtigen Beitrag. Durch einen sparsamen Konsum und politisches Engagement gehen sie einen entscheidenden Schritt weiter. Wir zeigen: **Energiegenossenschaften** können wegen ihrer Gemeinwohlorientierung und ihres engen Kundenkontakts besonders wirkungsvoll für **Suffizienz** werben (→ S. 17).



„Ein konsequent dezentrales Stromsystem könnte so aussehen: Kommunen investieren in erneuerbare Energieanlagen und profitieren von den Gewinnen. Erzeuger- und Verbraucherregionen schließen sich in regionalen Netzverbänden zusammen. Manche Haushalte beteiligen sich selbst an einer Energiegemeinschaft oder -genossenschaft, andere beziehen grünen Regionalstrom. Schwankungen im Angebot werden durch smarte Lösungen und durch eine regionale Wasserstoffproduktion ausgeglichen. Ein derart dezentrales, partizipatives System schafft nicht nur regionale Wertschöpfung, Beschäftigung und Akzeptanz, sondern erhöht auch die Resilienz des Gesamtsystems.“

Professor Bernd Hirschl,
Forschungsfeldleiter „Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz“

Wie Städte nachhaltiges Gas erzeugen können

Zwar gibt es bereits energieautarke Dörfer, doch Großstädte werden auch in Zukunft von Energieimporten abhängen, etwa von Wasserstoff aus windreichen Regionen. Doch für einen Teil ihres Bedarfs können sie auch lokale Potenziale zur eigenen Gasproduktion nutzen. Dass sich das ökologisch und zum Teil sogar finanziell lohnt, zeigt unsere Studie am Fallbeispiel Berlin.

Um aus dem Erdgas auszusteigen, müssen vor allem die Energieverbräuche massiv sinken und elektrische Lösungen müssen sich in der Wärmeproduktion, im Verkehr und, wo möglich, auch in der Industrie durchsetzen. Doch es gibt Bereiche, wo Gas zumindest teilweise unersetzbar bleibt, etwa in der Fernwärme und in Teilen der industriellen Produktion. Hier eignen sich grüner Wasserstoff und synthetisches Methan als zukunftsfähige Brennstoffe. Das Projekt UMAS untersuchte, wie diese klimaneutralen Gase in Berlin hergestellt werden könnten und welche Verfahren besonders viel CO₂ sparen.

ELEKTROLYSE: ABWÄRME EFFIZIENT NUTZEN

Das bekannteste Verfahren zur Herstellung von grünem Wasserstoff ist die Elektrolyse. Hierbei wird Wasser mithilfe von erneuerbarem Strom zu Wasserstoff und Sauerstoff gespalten. In Berlin wäre das deutlich teurer als etwa an der Nord- und Ostseeküste, wo viel Windenergie erzeugt wird. Aus ökologischer Sicht sollten Städte das Verfahren dennoch nutzen: nicht nur wegen der kurzen Transportwege, sondern auch, weil die entstehende Abwärme im urbanen Fernwärmenetz besonders effizient genutzt werden kann.

GÜNSTIGER GRÜNER WASSERSTOFF AUS KLÄRWERKEN

Ein relativ neues, sehr kosteneffizientes und sogar klimapositives Verfahren zur Wasserstoffproduktion ist die „Schmutzwasser-Plasmalyse“. Unter Einsatz von erneuerbarem Strom lässt sich aus Klärwasser – genauer gesagt aus dem darin enthaltenen Ammonium – Wasserstoff abspalten. Größter Pluspunkt: Das Verfahren verbraucht vergleichsweise wenig Energie und der Wasserstoff ist dadurch deutlich günstiger als der aus dem Elektrolyse-Verfahren. Nebenbei senkt es die klimaschädlichen Lachgasemissionen der Klärwerke.



Neben Klärwasser eignen sich Abwässer bestimmter Industriezweige, etwa aus dem Papierrecycling. Berlin könnte mit dem Verfahren bis zu fünf Prozent seines zukünftig erwarteten Wasserstoffbedarfs decken.

INDUSTRIEABGASE FÜR GRÜNES METHAN

Biogas- und Müllverbrennungsanlagen, Zementfabriken und ähnliche Anlagen bieten ebenfalls ein Abfallprodukt, das sich zu klimaneutralen Gas verarbeiten lässt: CO₂. Anstatt es in die Atmosphäre entweichen zu lassen, kann daraus mithilfe von Wasserstoff und Strom synthetisches Methan entstehen. Zwar ist es energetisch sinnvoller, Wasserstoff direkt zu verwenden, doch Methan lässt sich besser speichern und kann in der vorhandenen Infrastruktur uneingeschränkt genutzt werden. Im Vergleich zu Wind- und PV-reichen Standorten sind Verfahren der Methanisierung in Berlin allerdings mit hohen Gestehungskosten verbunden.

Fazit: Für mehr Unabhängigkeit und aus ökologischer Sicht ist eine dezentrale Gasproduktion in Städten zu empfehlen und zum Teil bereits wettbewerbsfähig. Kommunale Energiekonzepte sollten entsprechende Potenziale aufgreifen.

→ www.ioew.de/umas



UMAS: Untertägige Methanisierung im Aquiferspeicher

Laufzeit: 2020–2022 | Förderung: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Berlin
Kooperationspartner: Berliner Erdgasspeicher (BES), Berlin; MicroPro, Gommern; DBI – Gas- und Umwelttechnik, Leipzig; Reiner Lemoine Institut, Berlin; Technische Universität Clausthal, Clausthal-Zellerfeld
Kontakt: elisa.dunkelberg@ioew.de

Auf gute Energie-Nachbarschaft

Dank nachhaltiger Energiequellen wie Solarenergie, Geothermie und Abwärme lässt sich Energie dort gewinnen, wo sie verbraucht wird: mitten in der Stadt. Um die Möglichkeiten optimal zu nutzen, entwickeln Akteure vor Ort Quartierskonzepte. Wie lassen sich in der Praxis gebäudeübergreifende Lösungen umsetzen und finanzieren?

Ob in Neubauvierteln oder im Bestand – energetische Quartierskonzepte denken Erzeugung, Verbrauch und dezentrale Infrastruktur zusammen, um die urbane Energiewende effizienter zu machen. Im Projekt Suburbane Wärmewende etwa soll in Leeste bei Bremen ein Wärmenetz ausgehend von mehreren Schulgebäuden entstehen. Eine Kombination aus PV-Strom, Abwasser-, Erd- und Luft-Wärmepumpen sowie lokalen Hackschnitzeln aus Grüngut soll eine diverse, klimafreundliche und sichere Wärmeversorgung der Schul- und Wohngebäude in dem Quartier ermöglichen.

Wie in Leeste werden im **Förderschwerpunkt Energiewendebauen** des Bundeswirtschaftsministeriums deutschlandweit innovative Energiekonzepte in Quartieren entwickelt, erprobt und beforscht. In der wissenschaftlichen Begleitforschung untersuchen wir, wie die entwickelten Quartierslösungen erfolgreich umgesetzt werden können und welche Rahmenbedingungen dafür nötig sind.

UMSETZUNG BRAUCHT KÜMMERER VOR ORT

Oft hapert es daran, die Quartierskonzepte in die Praxis zu überführen: In unseren Analysen haben wir verschiedene Hemmnisse beobachtet – sowohl baulicher, technologischer, planerischer, regulatorischer als auch finanzieller Natur. Zudem kommt es auf soziale Faktoren an: Es braucht vor Ort Ansprechpersonen, die die Lösungsansätze vorantreiben, sowie eine adressatengerechte langfristige Kommunikation auf Augenhöhe. Auch gilt es, die verschiedenen Interessen der Akteure im Quartier einzubinden, um so die Motivation und Akzeptanz für Quartierslösungen zu steigern.

FINANZIERUNG TROTZ STEIGENDER BAUPREISE

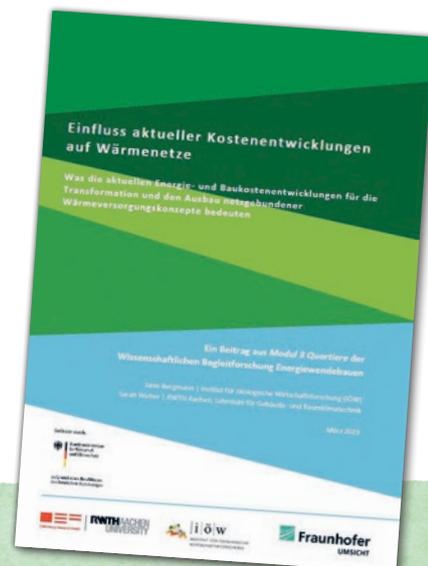
Durch die stark gestiegenen Bau- und Energiepreise im Zuge der Corona-Pandemie und des Krieges in der Ukraine stehen die Pilotprojekte unter neuen Vorzeichen: Einerseits steigt das Interesse an erneuerbarer Wärme und ihre Akzeptanz nimmt zu. Andererseits gibt es Material- und Handwerksengpässe. Steigende Baukosten stellen die Wirtschaftlichkeit insbesondere netzgebundener Wärmeversorgungslösungen mit hohen Anfangsinvestitionen infrage und machen diese für Anwohnende und Nutzende im Quartier teuer. Passende Geschäftsmodelle und Finanzierungskonzepte sind daher das A und O.

Im Projekt Suburbane Wärmewende unterstützt das IÖW den Ortsteil Leeste (Gemeinde Weyhe) dabei, ein Wärmenetz mit möglichst geringem CO₂-Ausstoß umzusetzen. Foto: Ra Boe/Wikipedia, CC BY-SA 3.0



Mit dem Projekt tragen wir zu einer besseren Akzeptanz und Umsetzbarkeit von klimaneutralen Quartierslösungen bei: Wir stärken den Austausch zwischen Pilotprojekten und erarbeiten Empfehlungen für Kommunen, weitere Praxisakteure und für die Politik.

→ www.ioew.de/begleitforschung_quartiere



Wissenschaftliche Begleitforschung Energiewendebauen – Modul Quartiere

Laufzeit: 2020–2024 | Förderung: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Berlin

Kooperationspartner: Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen; E.ON Energy Research Center an der RWTH Aachen

Kontakt: julika.weiss@ioew.de



Energy Sharing: Crowdfunding für die Energiewende

Wenn sich Privathaushalte zu „Erneuerbare-Energien-Gemeinschaften“ zusammenschließen, dürfen sie erneuerbare Energie (EE) produzieren, verbrauchen, speichern und verkaufen. Beim Energy Sharing können die Mitglieder den Strom zudem über das Stromnetz selbst vergünstigt nutzen. Unsere Potenzialanalyse zeigt, dass 90 Prozent der Haushalte in Deutschland mitmachen könnten.

In ganz Deutschland gibt es mögliche Standorte, an denen sich Bürger*innen zu EE-Gemeinschaften zusammenschließen könnten. Wenn die Haushalte im Schnitt 100 bis 200 Euro investieren, können so bis zu 12,8 Milliarden Euro für EE-Anlagen bis 2030 zusammenkommen. Ihre Wind- und Solaranlagen betreiben sie entweder selbst oder mithilfe von Dienstleistern. So könnten bis zu 75 Terawattstunden grüner Strom zusätzlich erzeugt werden. Das entspricht 42 Prozent des Zubaus, den die Bundesregierung bis 2030 schaffen will. Und: Dieser Strom wird sowohl regional erzeugt als auch größtenteils in einem Umkreis von 25 Kilometern um die Anlage verbraucht.

MEHR AKZEPTANZ UND STABILERE NETZE

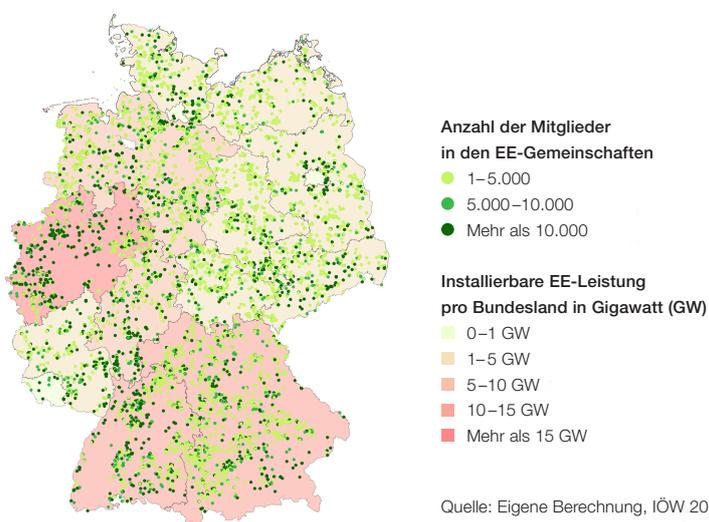
Noch wichtiger als der Investitionsschub ist allerdings die positive Wirkung auf die Akzeptanz. Bürger*innen erhalten den Strom aus ihren Anlagen vergünstigt. So profitiert die lokale Bevölkerung unmittelbar vom Ausbau erneuerbarer Energie und damit könnte auch die Akzeptanz steigen – ein Schlüsselfaktor, um die Ausbauziele zu erreichen.

Gleichzeitig kann Energy Sharing auch ein Instrument sein, um das schwankende Angebot von Wind- und Sonnenstrom besser abzufedern und so die Stromnetze zu stabilisieren: Es sollte finanzielle Anreize dafür geben, dass EE-Gemeinschaften ihren grünen Strom überwiegend zu Zeiten verbrauchen, wenn die Anlagen ihn vor Ort erzeugen. Von einer solchen Lastenverschiebung würde das gesamte Energiesystem profitieren.

RAHMENBEDINGUNGEN VERBESSERN

Unsere Potenzialanalyse geht von einem Vorschlag des Bündnisses Bürgerenergie aus, in dem beschrieben wird, wie Energy Sharing ausgestaltet werden könnte. Um das ermittelte Potenzial zu realisieren, fehlt derzeit allerdings ein gesetzlicher Rahmen, der regionalen Strom auch lokal nutzbar macht und der Bevölkerung Investitionen in EE-Anlagen ermöglicht. Wir empfehlen, dass die Bundesregierung geltendes EU-Recht zum Energy Sharing zügig umsetzt: Nur so können sich auch in Deutschland EE-Gemeinschaften gründen, die sowohl in Anlagen investieren, als auch den Strom direkt verbrauchen. Dass es klappt, machen Österreich, Italien und Portugal vor.

→ www.ioew.de/energy-sharing



Energy Sharing: Eine Potenzialanalyse

Laufzeit: 2021–2022 | Förderung:
Bündnis Bürgerenergie, Berlin
Kontakt: astrid.aretz@ioew.de

Energiegenossenschaften im Einsatz für Suffizienz

Wenn Haushalte auf erneuerbare Energiequellen umsteigen, ist der erste Schritt zur Energiewende geschafft. Aber der zweite muss folgen: Energie zu sparen und suffizienter – also bewusster und weniger – zu konsumieren ist dafür ebenfalls notwendig. Energiegenossenschaften sind wichtige Akteure für eine dezentrale Energiewende mit einem guten Draht zu ihren Mitgliedern und Kund*innen. Wir unterstützen sie dabei, starke Multiplikatoren für eine suffiziente Lebensweise zu werden.

Angesichts der Energiekrise und steigender Strompreise war das Thema Energiesparen im Winter 2022/2023 für viele Haushalte so aktuell wie nie zuvor. Unterstützen können dabei auch die Versorger. Wir haben einen Akteur der Energiebranche untersucht, der sich hierfür besonders eignen könnte: Genossenschaften. Denn sie orientieren sich nicht am Gewinn, sondern am Gemeinwohl. Und sie pflegen eine enge Beziehung zu ihren Mitgliedern.

JEDE SECHSTE GENOSSENSCHAFT THEMATISIERT SUFFIZIENZ

Über eine Analyse der Webseiten von rund 500 deutschen Energiegenossenschaften zeigen wir: Zwar wird der Begriff „Suffizienz“ bisher nur selten direkt genannt, aber etwa jede sechste Energiegenossenschaft informiert ihre Mitglieder online über Möglichkeiten, ihren Verbrauch zu reduzieren, etwa durch Energiespartipps oder Energieberatungen. Sie berichten aber auch über Repair-Cafés und Sharing-Konzepte oder rufen zu Klimaschutzdemonstrationen auf. Hinweise zu einem umweltfreundlichen Lebensstil kommen bei den Mitgliedern gut an und können sogar zur Mitgliederbindung beitragen. Hier schlummert noch viel unausgeschöpftes Potenzial: Wir entwickeln und evaluieren wissenschaftlich fundierte Kommunikationsstrategien, mit denen Genossenschaften einen sparsamen Verbrauch und gesellschaftliches Engagement für Suffizienz fördern können.

AKTIONSWOCHE „ENERGIEWENDE PLUS“

Energiegenossenschaften, die das Thema vertiefen wollten, konnten sich Anfang 2023 an einer Kommunikationskampagne des Forschungsprojekts beteiligen: Fast 300 Mitglieder von sieben Genossenschaften erhielten eine Woche lang Informationen und Hilfestellungen beim Energiesparen und generell für mehr Suffizienz im eigenen Leben. In der Aktionswoche ging es nicht nur darum, wie Verbraucher*innen den eigenen Konsum reduzieren, sondern auch, wie sie sich als Bürger*in aktiv für die Energiewende und eine suffiziente Gesellschaft engagieren können.

→ www.ioew.de/emuse

„Wir setzen uns für Suffizienz ein, weil Klima- und Umweltschutz mehr sind als nur der Umstieg auf erneuerbare Energien: Für eine echte Energiewende müssen wir nicht nur von fossilen Energieträgern loskommen, sondern auch unseren Energieverbrauch anders gestalten.“

Carina Krieger, Rüdiger Rowold und Laura Zöckler, Heidelberger Energiegenossenschaft



Energiegenossenschaften als Multiplikatoren für Energiesuffizienz

Laufzeit: 2021–2023 | Förderung: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Berlin
Kooperationspartner: Adelphi, Berlin; EvO Energie vor Ort GmbH, Heidelberg
Kontakt: vivian.frick@ioew.de

Die Zukunft gehört dem Regionalstrom



DR. SWANTJE GÄHRS UND HANNES BLUHM
VON DER NACHWUCHSFORSCHUNGSGRUPPE STEUERBOARD ENERGIE
IM GESPRÄCH MIT TORGE WENDT
VOM REGIONALSTROMANBIETER NORDGRÖÖN

Swantje Gährs: Lokal einzukaufen spart Transportwege, schont die Infrastruktur und stärkt die regionale Wirtschaft – nicht nur bei Kartoffeln und Eiern vom Bauernhof, sondern auch beim Strombezug. Was zeichnet Regionalstromkonzepte aus?

Torge Wendt: Wenn Kund*innen bei Großanbietern Ökostrom kaufen, verbergen sich dahinter oft Grünstromzertifikate, etwa aus norwegischen Wasserkraftwerken. Es entsteht keine einzige neue Anlage für die lokale Energiewende. Regionalstromkonzepte hingegen vermarkten Anlagen aus der Region für die Region. Daher hat Nordgröön schon vor längerem das Prinzip „Kartoffel, Eier... und Strom“ vorangebracht und bietet als Regionalstromversorger in Schleswig-Holstein dieses Konzept an. Mit Nordgröön wurde über unsere Region hinaus ein wachsender Zusammenschluss aus Erzeugern von erneuerbaren Energien gebildet, an dem auch Nordgröön beteiligt ist. Auf der Plattform können Verbraucher*innen selbst entscheiden, von welcher Anlage sie primär ihren Strom beziehen wollen. Meistens fällt die Wahl auf Wind- und Solarparks aus dem unmittelbaren Umfeld – das stärkt auch die Akzeptanz vor Ort. Wenn wir es schaffen, tausende von kleinen Energiegesellschaften auf der Plattform Nordgröön zu vereinen, dann sind wir in Zukunft viel größer als die großen Energieversorger zusammen.

Hannes Bluhm: Allerdings stellen eine solche Vielzahl und Vielfalt von Betreibern das Stromnetz vor technische Herausforderungen. Im Projekt SteuerBoard Energie erforschen wir unter anderem,

wie digitale Lösungen ein dezentrales, erneuerbares Energiesystem fördern können. Welche Rolle spielen digitale Tools bei Nordgröön?

Torge Wendt: Ohne Digitalisierung würde unser Geschäftsmodell nicht funktionieren: Nordgröön betreibt ein virtuelles Kraftwerk, in dem viele kleine Anlagen miteinander verknüpft sind. Wenn der Netzbetreiber uns meldet, dass im Stromnetz zu viel oder zu wenig Strom ist, muss das Signal in Echtzeit an den Pool von über 100 Anlagen gehen. Als es sich noch um einzelne Anlagen handelte, konnten wir manuell nachsteuern, etwa wenn ein Windpark gewartet wird. Aber in ihrer jetzigen Form wäre die Energiewirtschaft ohne digitale Vernetzung nicht mehr handlungsfähig. Und je dezentraler wir werden, desto mehr davon ist notwendig. Wenn dann noch jeder Haushalt einen Smart Meter bekommt – also einen intelligenten Stromzähler – dann wird das Management von Erzeugung und Verbrauch noch deutlich kleinteiliger und muss automatisiert ablaufen.

Swantje Gährs: Welche Erfahrungen machen Sie mit dem Einsatz digitaler Technik bisher? Nehmen Verbraucher*innen und Unternehmen Technologien wie den Smart Meter an?

Torge Wendt: In Pilotprojekten wie dem EUREF-Campus in Berlin haben wir Smart Meter eingebunden, um Erzeugung und Verbrauch in Echtzeit auszugleichen. Bei Privathaushalten ist der technische und administrative Aufwand im Verhältnis zum Nutzen jedoch noch ziemlich hoch. Bei Großkunden lohnen sich Smart Meter mehr, denn sie haben

hohe Verschiebepotenziale, können sich also gut an das schwankende Angebot anpassen. Wir bieten Großkunden an, die prognostizierte Strompreisentwicklung vorab einzusehen und ihre Last danach zu planen. Wichtig ist bei der Nutzung der Flexibilität dann auch die Geokoordinate, also der Standort des Unternehmens, um Erzeugung und Verbrauch damit zu kombinieren.

Trotzdem müssen wir es schaffen, auch in Privathaushalten einen flexibleren Stromverbrauch zu erreichen, damit zum Beispiel E-Autos in Spitzenzeiten geladen werden. Aus unserer Sicht braucht es begleitend zum Smart-Meter-Rollout daher auch Anwendungen wie künstliche Intelligenz, die das Verhalten der Haushalte erlernen und vorher-sagen. Im Moment können wir nur schwer einschätzen, wie die Kund*innen auf Preissignale reagieren, und das macht es schwer, ihre Flexibilität einzuplanen.

Hannes Bluhm: Wenn Sie die aktuellen Entwicklungen in Deutschland betrachten: Wie weit sind wir im Moment noch von einer konsequent dezentralen Energiewende entfernt?

Torge Wendt: Wir sind Lichtjahre davon entfernt. Regulatorisch sind wir noch in der Steinzeit. Auf einige Probleme weisen wir schon seit sieben, acht Jahren auf jedem Podium hin. Zum Beispiel das Thema „Zuschalten statt Abschalten“: Wenn oben im Norden Engpässe im Stromnetz entstehen, sollte man die erneuerbaren Anlagen nicht abschalten, sondern dafür sorgen, dass der Strom beispielsweise umlage- und steuerfrei, zumindest aber vergünstigt, vor Ort verbraucht werden kann. Ein anderes Beispiel ist das Netzentgeltsystem: Es macht Strom ausgerechnet dort, wo viel erneuerbare Energie erzeugt wird, besonders teuer. Der Norden und der Osten subventionieren damit den Westen und den Süden, wo die Industrie steht. Das ist unsolidarisch. Darum muss die Netzentgeltverordnung unbedingt überarbeitet werden.

Das Problem verschärft sich noch dadurch, dass es nur eine Großhandelspreiszone für Strom in Deutschland gibt. Der Preis ist also überall gleich, auch wenn der Strom durch Netzengpässe in den Regionen mit hohem Anteil an erneuerbaren Energien häufiger nicht fließen kann und die Anlagen abgeregelt werden müssen. Dadurch müssen Verbraucher*innen im Norden und Osten mehr Geld bezahlen und der Bau von neuen erneuerbaren Anlagen wird nicht sinnvoll gelenkt. In Dänemark, Schweden und Norwegen gibt es bereits mehrere Preis-zonen – davon könnten wir in Deutschland lernen.

Swantje Gährs: Welche Entwicklungen machen Ihnen trotzdem aktuell Hoffnung für eine schnellere dezentrale Energiewende?

Torge Wendt: Ganz, ganz wichtig und toll zu sehen ist der breite politische Konsens für die Energiewende. Niemand fragt mehr, ob es Sinn macht, daran zu arbeiten oder nicht. Alle demokratischen Parteien wollen den Ausbau erneuerbarer Energien beschleunigen. Aktuell übertrumpfen sich Politiker*innen gegenseitig mit Vorschlägen: 100-Tage-Programm, sieben Wochen statt sieben Jahre für ein Windrad... Zwar gibt es noch viele Gesetze, die reformiert werden müssen, aber die Politik hat schon erste Gesetze auf den Weg gebracht.

Und: Man sieht, dass Batterie-Fabriken hierzulande entstehen oder dass in Wasserstoff investiert wird, um die Industrie auf grüne Beine zu stellen. Daher ist meine Hoffnung, dass der politische Wille auch in politische Umsetzung mündet. Es muss etwas passieren, denn weiter Kohle und Gas zu verbrennen, ist keine Option: Was laut IPCC auf uns zukommt – davor kann keiner die Augen verschließen. Doch damit wir beim schnellen Ausbau der erneuerbaren Energien und bei der regionalen Vermarktung die nötigen Schritte gehen können, müssen zuerst einmal die Gesetze und Verwaltungsvorschriften weiter angepasst werden.



Foto: privat

Der Energielogistiker **Torge Wendt** ist Geschäftsführer und Mitgründer von Nordgröön Energie, Medelby/Schleswig-Holstein, und der Vermarktungsplattform Regiogroön.

Als Praxispartner wirkt Nordgröön (→ www.nordgroon.de) in der Nachwuchsgruppe SteuerBoard Energie mit, in der das IÖW gemeinsam mit der Leuphana Universität und dem ECOLOG Institut untersucht, wie sich aktuelle Rahmenbedingungen für eine dezentrale Energiewende ändern müssen. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Schwerpunkt Sozial-ökologische Forschung (SÖF) gefördert.

→ www.steuerboard-energie.org



THEMA:

Zivil- gesellschaft für den Wandel

Die Gesellschaft muss sich wandeln, um zukunftsfähig zu werden. Klar ist: Gelingen wird dies nur, wenn die Menschen gemeinsam mit anpacken – wenn sie den ökologischen und sozialen Herausforderungen mit persönlichem und politischem Engagement begegnen. Die Zivilgesellschaft zeigt sich rege. Wir untersuchen in enger Tuchfühlung mit verschiedenen Akteuren den Wandel in Echtzeit.





Viele Bürger*innen bemühen sich bereits, ihren Lebensalltag nachhaltiger zu gestalten. Sie engagieren sich aktiv in der solidarischen Landwirtschaft oder nutzen Plattformen zum Wiederverkauf, um Produkten eine längere Lebensdauer zu geben. Wie bekannt und wirksam solche **sozialen Innovationen** sind und welches Potenzial in ihnen schlummert, untersuchen wir mit einer repräsentativen Befragung (→ S. 23).

Auch die Veränderung des Energiesystems wird maßgeblich von Bürger*innen geprägt. Wir erforschen die Vielfalt der sozialen Innovationen, die bei der Transformation der Energieversorgung entstehen, wie etwa digitale Partizipationsplattformen und Peer-to-peer-Energy-Sharing (→ S. 22).

BÜRGER*INNEN SCHAFFEN GEMEINWOHL

Zivilgesellschaftliches Engagement hat viele Gesichter: Menschen engagieren sich im organisierten Ehrenamt in Genossenschaften, Gewerkschaften, Sozial- oder Umweltverbänden ebenso wie in dezentralen Formaten, etwa in offenen Werkstätten, Reparaturinitiativen oder Urban-Gardening-Projekten. Auf die Forschungsfrage, ob solches Engagement ein nachhaltiges Gemeinwohl fördern kann, antworten wir mit einem: „Ja, aber...“, denn wichtig ist, wie inklusiv, divers und fair die Strukturen sind, in denen Engagement stattfindet und ob es gelingt, soziale und ökologische Perspektiven zusammenzubringen (→ S. 25).

Zivilgesellschaftliches Engagement ist oft auch Selbsthilfe und regionale Stärkung. In nahezu allen gesellschaftlichen Bereichen finden sich Initiativen, die kooperativ wirtschaften und in ihrem unmittelbaren Umfeld, aber auch überregional, zur **sozialen und wirtschaftlichen Versorgung** beitragen. Das Besondere an solchen Formen zivilgesellschaftlichen Wirtschaftens: Es geht den Initiativen darum, zum **Gemeinwohl** beizutragen und darum, die Bedürfnisse ihrer Zielgruppen in den Mittelpunkt zu stellen.

Unser Projekt Teilgabe zeigt, wie zivilgesellschaftliche Akteure wirtschaften: mit Kooperation nach innen und außen. Wir wollen mit unserer Forschung dazu beitragen, dass sie sichtbarer werden und dass sich kooperatives Wirtschaften weiter ausbreitet. Hierfür laden wir zur ersten Bundesversammlung des kooperativen Wirtschaftens in Deutschland ein (→ S. 24).

Insbesondere junge Menschen haben das Umweltengagement in Deutschland in den letzten Jahren geprägt. Nur ein Viertel der 14- bis 24-Jährigen ist zuversichtlich, was Umwelt und Klima betrifft – viele junge Engagierte setzen sich deswegen auf der Straße und im Netz für mehr Umwelt- und Klimaschutz ein. Ein Fazit unserer dritten **Jugendstudie** im Auftrag des Bundesumweltministeriums ist daher: „Hört auf die Jugend!“ (→ S. 25).



Soziale Innovationen im Energiesystem

Das Energiesystem verändert sich. Bürger*innen werden zu Prosumer*innen, lokale Stromhandelsplattformen und Energiegenossenschaften entstehen, Nachbarnschaften versorgen sich gegenseitig mit Strom und Wärme. Es entstehen neue soziale Beziehungen und Organisationsformen der Energieversorgung, die eine wichtige Rolle im Transformationsprozess spielen. Wir untersuchen die Vielfalt solcher sozialen Innovationen im Energiesystem.

Die Energiewende führt zu neuen sozialen Beziehungen im Energiesystem. Wir haben über 100 Initiativen identifiziert, die soziale Innovationen im Energiesystem entwickeln und zählen dabei fast 20 verschiedene Innovationstypen. Darunter befinden sich etwa Energiegenossenschaften, Plattformen für neue Energietransaktionen oder partizipative Experimentierräume. Unser Mapping gibt einen Überblick:

→ www.energieavantgarde.de/padiso-karte

Aufbauend auf aktuellen Forschungsergebnissen des EU-Projekts „Social Innovation in Energy Transitions“ (sonnet-energy.eu) zeigen wir, dass Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Staat soziale Innovationen im Energiesystem vorantreiben können. Von der lokalen Erzeugung erneuerbarer Energien über partizipative Energiedialoge bis hin zu Kampagnen für oder gegen bestimmte Energiepfade können soziale Innovationen sehr unterschiedlich wirken.

„Energiewende ist Transformation vor Ort. Mit PaDiSo sammeln wir Erfahrungen, wie sich Akteure gegenseitig stärken können. Kommunale Energiesouveränität braucht den Verbund aus Wärme, Strom und Mobilität. Wenn die Handelnden an einem Strang ziehen, stärkt dies weitere regionale Innovationen.“

Anna Hülle, Thies Schröder,
Energieavantgarde Anhalt



PaDiSo Partizipation im digitalisierten Energiesystem durch soziale Innovationen

Laufzeit: 2022–2024 | Förderung: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Berlin

Kooperationspartner: Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG) an der Technischen Universität Berlin;

Energieavantgarde Anhalt, Dessau-Roßlau

Kontakt: friederike.rohde@ioew.de

LERNWERKSTÄTTEN UND INNOVATIONS- BIOGRAFIEN

Das erste Jahr des Projekts „Partizipation im digitalisierten Energiesystem durch soziale Innovationen“ (PaDiSo) stand im Zeichen der Turbulenzen im Energiesystem. Durch die Energiekrise ist kurzfristig die Preisstabilität und langfristig die Energieautarkie zu einer wichtigen Zielsetzung geworden. In einer Lernwerkstatt mit regionalen Akteuren in Sachsen-Anhalt haben wir die Herausforderungen kommunaler Akteure zur Transformation des Energiesystems gesammelt und Ideen entwickelt. Die Teilnehmer*innen erarbeiteten gemeinsam, welche Potenziale und Lösungskompetenzen vorhanden sind und wie konkrete Transformationspfade aussehen könnten.

Zwischenfazit: Kommunen kommt eine besondere Rolle in diesem Transformationsprozess zu. Es fehlt jedoch häufig an Kapazitäten, finanzieller Unterstützung und Kompetenzen, um die regionale Energiewende zu meistern. Die aktuelle energiepolitische Situation hat neue Möglichkeitsfenster geschaffen. Wir wollen mit PaDiSo dazu beitragen, Akteure zu befähigen, dieses Momentum zu nutzen. In dem Projekt erstellen wir vier Fallstudien in Form von Innovationsbiografien, die dazu dienen, die Dynamik des sozialen Innovationsprozesses mit den relevanten Akteursnetzwerken empirisch zu beschreiben. Wir untersuchen etwa digitale Partizipationsplattformen und Peer-to-peer-Energy-Sharing. Was wir von ihnen lernen wollen: Welchen Stellenwert können soziale Innovationen im strukturellen Wandel des Energiesystems haben und welche Rolle kommt digitalen Technologien dabei zu?

→ www.soziale-innovationen-projekt.de

... für nachhaltigen Konsum

Onlineplattformen für Secondhandwaren oder Projekte für solidarische Landwirtschaft sind soziale Innovationen, die den Konsum in der Gesellschaft nachhaltiger gestalten wollen. Wie verbreitet sind sie und wie groß ist ihr Beitrag für mehr Nachhaltigkeit? Um das herauszufinden, entwickeln wir ein Monitoringkonzept. Es soll dazu dienen, die Ausbreitung und Wirkungen von sozialen Innovationen für nachhaltigen Konsum in Deutschland langfristig zu beobachten.

Immer mehr Bürger*innen wird bewusst, dass die Menschheit planetare Grenzen überschreitet: Als Reaktion darauf entstehen aus der Gesellschaft heraus soziale Innovationen für nachhaltigen Konsum. Sie zeigen das Bedürfnis nach einer sozial-ökologischen Transformation. Wir wollen verstehen: Welche positiven sozialen, ökologischen und ökonomischen Wirkungen haben solche Innovationen? Hierzu untersuchen wir zwei Fallbeispiele: Solidarische Landwirtschaft – ein bereits seit den 1980er Jahren betriebenes Modell, bei dem Verbraucher*innen lokal mit Landwirt*innen kooperieren, eine Abnahmegarantie für Produkte geben können und im Gegenzug in die Produktion oder den Betrieb einbezogen werden. Und zweitens Wiederverkaufsplattformen für Elektrogeräte, wo Verbraucher*innen gebrauchte, zum Teil erneuerte Geräte wie Handys oder Laptops kaufen und verkaufen können.

PROJEKTE ARBEITEN HÄUFIG EHRENAMTLICH

Wir haben Expert*innen-Interviews geführt sowie wissenschaftliche Literatur, Webseiten, Videos und Zeitungsartikel ausgewertet. In Workshops mit Vertreter*innen verschiedener Betreiber oder Anbieter solcher sozialen Innovationen und mit der Wissenschaft haben wir Wirkungsmodelle diskutiert: Wie und wozu können und sollten die Initiativen ihre Wirkung besser beobachten? Bisheriges Fazit: Zwar spielt Wirkungsmessung für viele eine wichtige Rolle, vor allem um die eigene Arbeit etwa für Förderer sichtbar zu machen. Allerdings ist es für die oft ehrenamtlich organisierten oder schlecht ausgestatteten Projekte schwierig, Indikatoren zu finden und geeignete Daten zu erheben –

Folgenabschätzung und Verbreitungspotenziale von Sozialen Innovationen für nachhaltigen Konsum

Laufzeit: 2021–2023 | Förderung: Bundesministerium
für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin
Kooperationspartner: Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung (IZT), Berlin
Kontakt: julia.fuelling@ioew.de



insbesondere was ihre sozialen und immateriellen Wirkungen betrifft, wie den Aufbau von Kooperationen, sozialer Nähe und Netzwerken.

Wie bekannt soziale Innovationen für nachhaltigen Konsum sind und inwiefern sie genutzt werden, erheben wir in einer repräsentativen Panel-Befragung mit 2.000 Menschen. Wir wollen herausfinden, was Menschen dazu motiviert oder davon abhält, solche Angebote zu nutzen oder sich selbst dort zu engagieren. Neben Solidarischer Landwirtschaft und Wiederverkaufsplattformen erheben wir die Bekanntheit und Nutzung etwa von Repair-Cafés, Angeboten zum Wohnungstausch oder Car- und Bike-Sharing.

Bisherige Studien zu sozialen Innovationen zeigen, dass diese Angebote in der Gesellschaft unterschiedlich verbreitet sind. Ihre Nutzung hängt etwa ab von verfügbarer Zeit, Einkommen oder auch von Umwelteinstellungen. Unsere vergleichende Abfrage verschiedener sozialer Innovationen soll verdeutlichen, wer welche Art von Angeboten nutzt und welche psychischen und sozialen Faktoren wie Einstellungen und soziale Normen hierbei eine besondere Rolle spielen. Daraus wollen wir Ansätze ableiten, wie die Verbreitung von sozialen Innovationen für nachhaltigen Konsum in der Bevölkerung gefördert werden kann.

→ www.ioew.de/soziale_innovationen_fuer_nachhaltigen_konsum

Wirtschaften kann auch die Zivilgesellschaft

Was hat eine Energiegenossenschaft mit einem Betrieb für solidarische Landwirtschaft gemeinsam? Hier wird kooperativ gewirtschaftet! Zivilgesellschaftliche Akteure schaffen gemeinschaftlich lebensnotwendige Güter und Infrastrukturen. Typisch sind dabei kollektive Eigentumsstrukturen, demokratische Mitwirkung und eine starke Orientierung am Gemeinwohl sowie an Bedarfen der Zielgruppen. In den Unternehmungen ist viel Musik drin für den sozialen und ökologischen Wandel.

KOOPERATION ALS LEITIDEE DES WIRTSCHAFTENS

Vielorts schließen sich engagierte Bürger*innen zusammen und bauen für sich selbst, für ihre Region oder für die gesamte Gesellschaft Versorgungsstrukturen auf. Als ökonomische Gemeinschaften gründen sie etwa Seniorengemeinschaften, Bürgerenergiegenossenschaften, Solidarische Landwirtschaftsbetriebe oder Plattform-Kooperativen. Von diesen vier Beispielen handeln die Fallstudien des Projekts Teilgabe. Wie können solche dezentralen Ansätze durch übergeordnete Kooperationsstrukturen gestärkt werden? Überträgt man die genossenschaftliche Idee „Gemeinsam sind wir stärker“ auf die nächste Stufe, dann ist man beim Konzept einer Sekundär- oder Dachgenossenschaft. Kooperatives Wirtschaften bedeutet also auch, dass einzelne Genossenschaften oder Bürgergemeinschaften miteinander kooperieren.

BÜRGERENERGIE ALS VORBILD KOOPERATIVEN WIRTSCHAFTENS

Im ganzen Land haben sich hunderte Bürgerenergiegenossenschaften gegründet, die sich in verschiedenen Netzwerkorganisationen zusammenschließen. Die Dachgenossenschaft Bürgerwerke eG etwa vereint mehr als einhundert Mitgliedsorganisationen. In einer Vergleichsstudie arbeiten wir heraus, was solche Netzwerke in den verschiedenen Sektoren voneinander lernen können. Mit den Erfahrungen aus der Bürgerenergie und durch gezielte Bedarfsanalysen in verschiedenen Feldern haben wir so Prototypen für eine Dachgenossenschaft für Seniorengemeinschaften entwickelt. Denn dort gibt es noch keine Unterstützungsstrukturen wie in den anderen Feldern. Für das Konzept wurde Teilgabe mit dem Deutschen Demografie-Preis 2023 ausgezeichnet.

„Die Bundesregierung arbeitet an einer ‚Nationalen Strategie für Sozialunternehmen‘, um Genossenschaften, gemeinwohlorientierte Start-ups und ähnliche Akteure zu stärken. Mit dem Projekt Teilgabe wollen wir zu dieser hochrelevanten Aufgabe aktiv beitragen.“

Dr. Carla Young, Organisationsforscherin am IÖW



Teilgabe
Die bürgerschaftliche, genossenschaftliche und sozial-unternehmerische Schaffung und Gestaltung von gemeinwohlorientierter Versorgung

Laufzeit: 2020–2023 | Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin
Kooperationspartner: Universität zu Köln, Institut für Soziologie und Sozialpsychologie; Universität Hamburg, Fachbereich Sozialökonomie
Kontakt: christian.lautermann@ioew.de

BUNDESVERSAMMLUNG FÜR KOOPERATIVES WIRTSCHAFTEN

Wir wollen Impulse setzen, um nachhaltigkeits- und gemeinwohlorientiertes Wirtschaften durch Kooperation weiter zu stärken. Zum Abschluss des Projekts im Juni 2023 laden wir daher zu einer „Bundesversammlung des kooperativen Wirtschaftens in Deutschland“ ein. Wir wollen möglichst viele Akteure und Unterstützer*innen des kooperativen Wirtschaftens zusammenbringen, um über Konzepte der Vernetzung und wirtschaftlichen Zusammenarbeit zu diskutieren. Unser Ziel: eine Aufbruchstimmung schaffen, damit die Kooperationsstrukturen weiterentwickelt werden und sich neue Netzwerke bilden.

→ www.teilgabe.net

Im Einsatz für nachhaltiges Gemeinwohl

Immer mehr Menschen in Deutschland engagieren sich für die Gesellschaft und das Gemeinwohl. Der klassische Einsatz in Gewerkschaften, Sozial- und Wohlfahrts- oder Umweltverbänden wird zunehmend ergänzt von dezentralem Engagement, zum Beispiel in offenen Werkstätten, Reparaturinitiativen oder Urban-Gardening-Projekten.

Ist die Zivilgesellschaft damit auf dem richtigen Weg hin zu mehr Gemeinwohl? Unser Projekt Engage zeigt, dass das diversere Engagement zwar soziale und politische Teilhabe sowie demokratische Lern- und Selbstwirksamkeitserfahrungen fördert. Doch muss angesichts globaler sozialer und ökologischer Krisen neu gedacht werden, wie, wo, von wem und für wen Gemeinwohl geschaffen wird: Wie inklusiv, divers und fair sind die Strukturen, in denen Engagement stattfindet? Dies spielt angesichts fragmentierter und ungleicher Gesellschaften im Hier und Heute eine zentrale Rolle. Und es erfordert, die Interessen zukünftiger Generationen und weit entfernt lebender Menschen zu berücksichtigen.

Auch müssen die Ziele überprüft werden, insbesondere was Wechselwirkungen zwischen sozialen und ökologischen Anliegen betrifft. Ansatzpunkte, wie Engagement transformatives Gemeinwohl entfalten kann, hat das Projekt in engem Austausch mit zivilgesellschaftlichen Akteuren diskutiert.

→ www.ioew.de/engage



ENGAGE – Engagement für nachhaltiges Gemeinwohl

Laufzeit: 2019–2022 | Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin
Kooperationspartner: Zentrum für Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung (ZIN) an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster; Öko-Institut, Darmstadt
Kontakt: florian.kern@ioew.de

Hört auf die Jugend!



Unsere repräsentative Studie „Zukunft? Jugend fragen! – 2021“ für das Bundesumweltministerium und das Umweltbundesamt befragte mehr als 1.000 junge Menschen zu Umweltthemen und Engagement. Fazit: Über 80 Prozent der Jugendlichen finden Umwelt- und Klimaschutz wichtig und fordern, dass die Politik bei Klimafragen mehr auf die Jugend hört.

Nur ein Viertel der 14- bis 24-Jährigen ist zuversichtlich, dass sich der Zustand von Umwelt und Klima positiv entwickelt, 71 Prozent sind pessimistisch. Umweltprobleme und die Klimakrise belasten die jungen Menschen auch emotional. So berichten 88 Prozent von Trauer über menschengemachte Umweltzerstörung.

Ein Schwerpunkt der Studie ist das Jugendengagement für Umwelt und Klima. Dabei zeigt sich, dass die Wirkung von Fridays for Future anhält: Rund die Hälfte der Befragten berichtet, dass die Bewegung sie beeinflusst. Zudem zeigt die Studie, dass soziale Gerechtigkeit für junge Menschen im Jahr 2021 das wichtigste Thema in Deutschland war. Auch die junge Klimabewegung teilt diese Ansicht und verbindet den Klimaschutz mit diesem Wunsch – ihr Motto heißt „Klimagerechtigkeit“. Warum es sich lohnt, jungen Menschen mehr Gehör in Sachen Klima und Umwelt zu schenken, lässt sich in mehreren Publikationen vertiefen.

→ www.ioew.de/zukunft_jugend_fragen_2021



Zukunft? Jugend fragen! – Studie 2021

Laufzeit: 2020–2022 | Förderung:
Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau
Kooperationspartner: Holzhauerei, Mannheim;
Zebralog, Berlin
Kontakt: vivian.frick@ioew.de

Daten & Fakten

Unser IÖW-Jahr in Zahlen*

86

laufende Forschungsprojekte

73

Mitarbeitende (41 weiblich, 32 männlich)

40

Jahre Altersdurchschnitt

7

Jahre mittlere Institutszugehörigkeit

40

Studentische Mitarbeitende

46

Praktika

ca. 6,3

Millionen Euro Umsatz

1,5

Publikationen pro Woche

6

Berichte pro Woche in (Online-)Presse, Funk und Fernsehen über IÖW-Forschung

> 3.800

Gäste auf IÖW-Veranstaltungen (inklusive Livestreams und Videos)

> 160.000

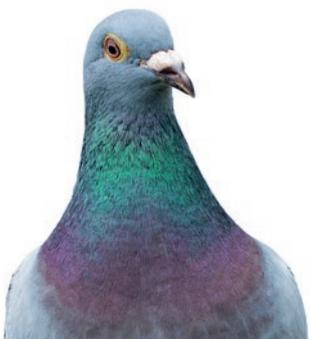
Besucher*innen auf Webseiten des IÖW

> 22.000

Downloads auf unseren Websites

> 11.000

Follower*innen bei LinkedIn, Mastodon und Twitter



* Die Angaben zu Mitarbeiter*innen sowie zu Social Media beziehen sich auf den Stichtag 31.12.2022, alle anderen auf das gesamte Jahr 2022. Bei den Zahlen pro Woche handelt es sich um Durchschnittswerte.

Mitarbeitende am IÖW:



Eine Gesellschaft,
die nicht auf Wachs-
tum angewiesen ist

Warum lohnt es sich
darüber nachzudenken?

Welche Ideen und
Visionen sind attraktiv?

Wie können wir den
Wachstumszwang überwinden?

www.postwachstum.de



Aktuelle und vollständige
Informationen zum IÖW:

→ www.ioew.de

Umsatz- entwicklung:



Unsere Kompetenzen und Leistungen



Mit unserer Forschung unterstützen wir gesellschaftliche Akteure dabei, komplexe sozial-ökologische Probleme zu bewältigen. Bereits im Forschungsprozess binden wir Praxisakteure und ihr spezifisches Wissen ein. Diese Transdisziplinarität prägt nicht nur unsere Forschungsprojekte und Methoden, sondern unsere gesamte Institutskultur.



EMPFEHLUNGEN UND TOOLS FÜR DEN SOZIAL-ÖKOLOGISCHEN WANDEL

Unsere Gesellschaft nachhaltiger zu machen, ist eine Aufgabe für viele Akteure. Wir unterstützen sie mit wissenschaftlichen Analysen, Gestaltungsideen und Hilfsmitteln wie Kriterienkatalogen oder digitalen Tools. Neben politischen Akteuren aus Bundes- und Landesministerien, nachgeordneten Behörden sowie Städten und Kommunen arbeiten wir auch mit Unternehmen und Organisationen der Zivilgesellschaft. Wir verstehen unsere Arbeit daher vor allem als Gesellschaftsberatung – immer am Puls der Zeit, um früh neue Trends aufzugreifen.

METHODENVIELFALT FÜR KOMPLEXE FRAGEN

Um Umweltprobleme verstehen und lösen zu können, braucht es einen großen Methodenkoffer – mit quantitativen Werkzeugen, aber auch qualitativen. Unsere Forschungsdesigns sind so vielfältig wie die Fragestellungen, die wir bearbeiten – wir analysieren, befragen, evaluieren, modellieren und konzipieren. In unseren interdisziplinären Forschungsteams arbeiten Expert*innen unter anderem aus Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Geistes-, Natur- oder Ingenieurwissenschaften zusammen.

Arbeitsweisen der empirischen Sozialforschung wie Interviews, repräsentative Befragungen, Online-Communities, Fokusgruppen oder Fallstudien gehören zu unserem Repertoire ebenso wie die Evaluation und das Monitoring von Beteiligungsprozessen bis hin zur Bewertung komplexer politischer Maßnahmenpakete. Mit selbst entwickelten regionalökonomischen Modellen erheben wir die Wertschöpfung und Beschäftigung durch erneuerbare Energien oder energetische Gebäudesanierung und liefern so wichtige Kennzahlen für die Energiewende. Wir setzen sie bei zahlreichen Fragestellungen ein.

ZIELGRUPPEN ERREICHEN

Gesellschaftliche Veränderung gelingt nur, wenn wir Menschen zusammenbringen und einen konstruktiven Austausch ermöglichen. Mit langjähriger Erfahrung und Kreativität entwickeln und organisieren wir zielgruppengerechte Dialogveranstaltungen und Partizipationsprozesse. Um relevante Akteure zu identifizieren, führen wir Stakeholderanalysen durch und setzen in unseren Dialogveranstaltungen auf Formatvielfalt: Je nach Zielstellung eignet sich eher ein World Café oder ein Open Space, ein Backcasting oder ein Planspiel – oder smarte Kombinationen davon. Seit dem Ausbruch von Corona haben wir diese Formate in den virtuellen und hybriden Raum übertragen: mit Livestream, virtuellen Breakoutsessions, digitalem Whiteboard und Online-Interaktion mit dem Publikum.

Auch bei der Wissensvermittlung versetzen wir uns in unsere Zielgruppen hinein, um sie bei ihren Informationsbedürfnissen abzuholen. Neben klassischen Artikeln, Berichten oder Broschüren entscheiden wir uns etwa auch mal für Factsheets, Infografiken, ein Policy Paper, einen Twitter-Thread oder ein Erklärvideo.

Kreislaufwirtschaft im Praxistest

Mit dem Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft will die EU den Wandel von der linearen Wegwerfgesellschaft zur ressourcenschonenden zirkulären Wirtschaft angehen. Was bedeutet das konkret – zum Beispiel im Textilbereich? Im Vorhaben DiTex haben wir es ausprobiert.

Textilien werden bis heute überwiegend aus Frischfasern hergestellt und nach kurzer Nutzungsdauer entsorgt. Für ein Kreislaufsystem müssten diese aber möglichst langlebig gestaltet sein, tatsächlich lange genutzt werden und am Ende ihrer Nutzung als Rohstoff für neue Textilien in gleicher Qualität dienen. Mit welchen Produktdesigns und Textilfasern das möglich ist, hat das Forschungsprojekt DiTex durch eine enge Zusammenarbeit mit Wissenschaft, Herstellern und Leasinganbietern in einem Praxistest herausgearbeitet.



„Transparente und regelmäßige Abstimmungen mit allen Beteiligten waren für den Praxistest unabdingbar. Nur so entstand ausreichend Vertrauen und eine gemeinsame Sprache zwischen Wissenschaft und Praxis, um die Abläufe abzustimmen und verwertbare Daten für die Forschung zu generieren.“

Christina Klusch, Expertin für Kreislaufwirtschaft am IÖW

PRODUKTE ENTWICKELN, TESTEN UND EVALUIEREN

Im Projekt entstanden drei Produktlinien aus recycelten Fasern, die unter realen Einsatzbedingungen mehrere Monate getestet wurden: Bettwäsche und ein Businesshemd für die Polizei sowie ein Poloshirt für Rettungssanitäter*innen. Als Machbarkeitsstudie untersuchte der Praxistest die technische Eignung und die Akzeptanz der DiTex-Textilien in der Nutzung. So ergänzte das Projekt theoretische Überlegungen zu kreislauffähigen Produktdesigns mit empirischen Daten. Nach ihrer Nutzung wurden die Textilien recycelt und stehen als Rohstoffe für die nächste Textilgeneration bereit.

FOKUS AUF GEWERBLICHE TEXTILIEN

Wie kommen die kreislauffähigen Textilien nach bestandenerm Test auf den Markt? In Marktdialogen arbeitete das Team heraus, dass gewerbliche und öffentliche Großverbraucher durch ihre Nachfragemacht als „Marktöffner“ ein Umdenken in der Textilbranche anstoßen könnten. Und wie wird sichergestellt, dass die recycelbaren Fasern tatsächlich im Kreislauf verbleiben? Geschäftsmodelle zum Mieten und Leasing gewerblicher Textilien können den Aufbau einer Rücknahmelogistik erleichtern und zudem eine lange Nutzungsdauer fördern. Das Projekt „DiTex – Digitale Technologien als Enabler einer ressourceneffizienten kreislauffähigen B2B-Textilwirtschaft“ wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in der Maßnahme „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe“ (ReziProK) gefördert. Publikationen und Factsheets:

➔ www.ditex-kreislaufwirtschaft.de



Millionen von Menschen in Deutschland tragen Berufskleidung. Foto: MEWA 2022

Unsere Verantwortung

Nachhaltigkeit am IÖW

Am IÖW ist Nachhaltigkeit unsere Mission. Wir sind überzeugt, dass ein umfassender Wandel des Wirtschaftens erforderlich ist. Unser Ziel: eine Gesellschaft, die ihre natürlichen Lebensgrundlagen erhält, ein gutes Leben ermöglicht und sozial gerecht ist – eine Gesellschaft, die für nachfolgende Generationen und global Verantwortung übernimmt. Diese Institutsausrichtung spielt für uns eine herausgehobene Rolle – und sie ist mehr als ein professionelles Anliegen.

Gesellschaftlicher Wandel braucht Akteure, die ihn vordenken und voranbringen wollen. Seit der Gründung des IÖW verstehen wir uns als Pionier einer kritischen und praxisorientierten Nachhaltigkeitsforschung. Wir forschen nicht im Elfenbeinturm, sondern für die Praxis – und mit der Praxis. Auf diese Weise wollen wir mit unserer unabhängigen wissenschaftlichen Arbeit gesellschaftliche Veränderungen hin zu einer nachhaltigen Entwicklung anstoßen, begleiten und verstärken.

NACHHALTIGKEIT – ZENTRALES ANLIEGEN UND ELEMENT UNSERER WERTVORSTELLUNG

Nachhaltigkeit ist für uns mehr als ein Forschungsgegenstand, es ist ein wichtiges Element unserer persönlichen Wertvorstellungen. Es ist nicht nur unser zentrales Anliegen, mit unseren Forschungs- und Beratungsprojekten zum gesellschaftlichen Wandel beizutragen, sondern wir wollen genauso durch unser eigenes Handeln als Unternehmen einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten. Dies haben wir in unserem Leitbild gemeinsam mit allen Mitarbeitenden des Instituts formuliert.

→ www.ioew.de/leitbild

Wie können wir diesem Anspruch umfassend gerecht werden? Wir erfassen, bewerten und managen systematisch die sozialen und ökologischen Auswirkungen, die mit unserer Arbeit einhergehen. Und wir machen die Nachhaltigkeitsaspekte unserer Arbeit transparent. In diesem Institutsbericht informieren wir zum zwölften Mal darüber.

NACHHALTIGKEITSBERICHTERSTATTUNG SEIT 2010

Seit 2010 arbeiten wir kontinuierlich und unter Beteiligung aller Kolleg*innen an Fortschritten in den Handlungsfeldern Unternehmensführung, Umwelt und Mitarbeiter*innen. Die Gesamtverantwortung für das Nachhaltigkeitsmanagement ist bei der Geschäftsführung angesiedelt. Seit Anfang 2013 koordiniert die*der Nachhaltigkeitsbeauftragte des Instituts die Umsetzung und Evaluierung von Verbesserungsmaßnahmen sowie die jährliche Berichterstattung. Dies wird unterstützt von einer institutsinternen Arbeitsgruppe, die den Rahmen für die Mitgestaltung bei der Nachhaltigkeitsstrategie bildet. Auf den folgenden Seiten stellen wir ausgewählte Aktivitäten dar, ausführliche Informationen zu einzelnen Handlungsfeldern finden Sie online unter:

→ www.ioew.de/verantwortung



UNSERE VERANTWORTUNG FÜR:

die Umwelt



PRO-KOPF-EMISSIONEN 2021 WEITER GESUNKEN

Gasverbrauch, Strom und Dienstreisen sind die wesentlichen Bereiche, in denen das IÖW Treibhausgase emittiert. Der größte Teil geht auf das Heizen der angemieteten Büroräume zurück. In den letzten zehn Jahren sind unsere Treibhausgasemissionen deutlich gesunken, sowohl absolut als auch pro Mitarbeiter*in. Vor 2020 konnten wir unsere absoluten Emissionen durch Skaleneffekte und Nachhaltigkeitsmaßnahmen reduzieren, obwohl unser Team zeitgleich wuchs. Seit 2020 hat auch die Pandemie zu einer Reduktion beigetragen.

NEUE REISERICHTLINIE SEIT 2022

Besonders stark wirkte sich die Pandemie auf unsere Dienstreisen aus: 2021 gab es keine einzige Flugreise – ein Novum. Im Jahr 2022 kamen mit insgesamt 142 Bahnfahrten und fünf Flügen 5,3 Tonnen CO₂ zusammen – nach dem his-

torischen Tiefstand von 0,3 Tonnen CO₂ im Vorjahr. Damit Flugreisen weiterhin die Ausnahme bleiben, entwickelte die AG Nachhaltigkeit im Austausch mit den Mitarbeiter*innen eine Reiserichtlinie, die ökologische und soziale Aspekte berücksichtigt. Ende 2022 trat die Regelung in Kraft. Wenn eine Bahnverbindung unter zwölf Stunden Fahrzeit verfügbar ist, werden Flüge seither nur noch in gut begründeten Ausnahmefällen genehmigt.

Beim Gasverbrauch waren die Effekte der Pandemie deutlich geringer als bei den Dienstreisen: Trotz der Empfehlung zum mobilen Arbeiten mussten die Büros beheizt werden. Dennoch sanken die Pro-Kopf-Emissionen hier 2021 leicht. Verlagerungseffekte durch Wärme- und Stromverbrauch an andere Orte können wir leider nicht abbilden. An diesem Thema forschen wir jedoch hier: www.ioew.de/homeoffice-und-energiende

TREIBHAUSGASEMISSIONEN DES IÖW 2013–2021



Die Berechnung der Treibhausgasemissionen erfolgt aufgrund langer Abrechnungszyklen beim Gasverbrauch in unseren Büros jeweils für das vorletzte Jahr. Die Angaben für das Jahr 2020 wurden in dieser Darstellung korrigiert.

- Pkw/Fernbus
- Flug
- Bahn
- Strom
- Gas
- pro Mitarbeiter*in

PAPIERVERBRAUCH GENAUER TRACKEN

Auch beim Papierverbrauch im Büro hinterlassen Pandemie und mobiles Arbeiten Spuren. Er sank weiter um rund drei Viertel gegenüber den Vorjahren der Pandemie. Für 2022 haben wir erstmals auch den Papierverbrauch von Printprodukten aus Druckereien ausgewertet. Dazu zählen neben Broschüren, Postern und Flyern, die im Rahmen von laufenden Projekten veröffentlicht wurden, auch IÖW-Publikationen wie der Institutsbericht. Die Printprodukte in Projekten verbrauchten 982 Kilogramm Papier. Für IÖW-Formate und die Zeitschrift Ökologisches Wirtschaften wurden insgesamt 1.166 Kilogramm Papier bedruckt. Mithilfe des Trackings wollen wir weitere Einsparpotenziale diskutieren.



UNSERE VERANTWORTUNG FÜR: die Mitarbeiter*innen

Unsere wichtigste Ressource sind kompetente, kreative und motivierte Mitarbeiter*innen. Wir wollen ihnen attraktive, sinnstiftende, anspruchsvolle und auf Dauer angelegte Arbeitsplätze bieten – mit der Möglichkeit zur fachlichen und persönlichen Entwicklung. Das ist ambitioniert für ein Forschungsinstitut, das sich nur aus Drittmitteln finanziert. Diese Herausforderung gehen wir engagiert an – mit betrieblichem Gesundheitsmanagement, Personalentwicklungskonzept und -gesprächen sowie persönlichen Weiterbildungsbudgets. Und: Mithilfe externer Beratung wollen wir noch besser werden.

ARBEITSZUFRIEDENHEIT AM IÖW

Seit 2008 befragen wir die IÖW-Mitarbeiter*innen jährlich zu ihrer Arbeitszufriedenheit und zur Arbeitsbelastung. In der aktuellen anonymen Umfrage haben wir für das Jahr 2022 erneut genauer nach Wohlbefinden, Gesundheit und Belastungsfaktoren im Pandemiekontext gefragt. Die Ergebnisse der Befragung nutzen wir, um unserer Verantwortung für die Mitarbeiter*innen gerecht zu werden und kritische Entwicklungen frühzeitig zu erkennen.

Die Zufriedenheit mit der Beschäftigung am IÖW ist weiterhin hoch, im Vergleich zum Vorjahr hat sie deutlich zugenommen. Insgesamt kommen die Mitarbeiter*innen sehr gerne zur Arbeit, wobei vor allem die inhaltliche Arbeit und das soziale Miteinander weiterhin die wichtigsten Faktoren sind.

Ihre Arbeitsbelastung im Berichtsjahr schätzen 71 Prozent der Mitarbeiter*innen als hoch und sehr hoch ein. Dieser Wert gehört, wie der ähnliche Wert für das Jahr 2021, zu den höchsten der letzten zehn Jahre. Arbeitszufriedenheit und Arbeitsbelastung sind wichtige Aspekte unseres laufenden Organisationsentwicklungsprozesses.

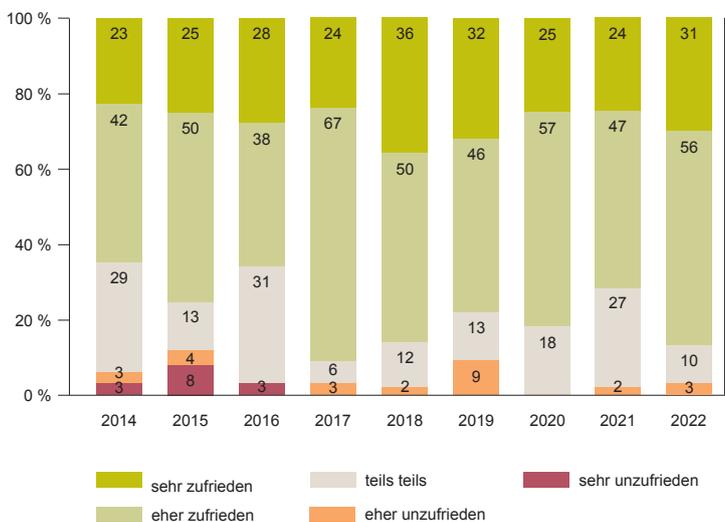
VERANTWORTUNG FÜR DIE MITARBEITER*INNEN IN DER PANDEMIE

Die Coronapandemie hat den Arbeitsalltag stark geprägt. In den drei Pandemie Jahren haben wir Meetings, Weiterbildungen, unseren Präventionskurs und andere Austauschformate in den virtuellen Raum verlegt. So konnten wir das Infektionsrisiko am Institut erfolgreich minimieren. Die 2020 ernannte Pandemiebeauftragte hat die Maßnahmen des IÖW monatlich an die aktuelle Lage anpasst. 75 Prozent der Mitarbeiter*innen geben an, mit diesen Pandemiemaßnahmen zufrieden oder sehr zufrieden zu sein.

Mit zunehmender Dauer der Pandemie wuchs die Herausforderung, zwischen dem Infektionsschutz und der Beeinträchtigung von Arbeitszufriedenheit durch viele Online-Meetings, dem fehlenden sozialen Austausch unter Kolleg*innen oder Belastungsfaktoren des mobilen Arbeitens abzuwägen. Um möglichst viel Präsenz bei hohem Schutz zu ermöglichen, haben wir durchgehend Coronatests bereitgestellt, Impfangebote durch den Betriebsarzt ermöglicht, Outdoorevents veranstaltet und Teamklausuren unter Infektionsschutzauflagen erlaubt.

Wir haben durch die Pandemie nicht nur Belastungen, sondern auch die Vorteile des mobilen Arbeitens erfahren. Das Positive daraus möchten wir mitnehmen und haben deshalb einen Rahmen für mobiles Arbeiten entwickelt, um einen Teil der Arbeitszeit mobil und flexibel zu gestalten. Der Rahmen wird nach einer Praxisphase evaluiert und gegebenenfalls angepasst.

ZUFRIEDENHEIT DER MITARBEITER*INNEN 2014–2022



ORGANISATIONSENTWICKLUNG

Die Zahl unserer Mitarbeiter*innen nahm in den letzten Jahren kontinuierlich zu, war im letzten Jahr jedoch stabil. Um unsere Arbeitskultur und Arbeitsweise im wachsenden Institut weiterzuentwickeln, haben wir 2022 einen Organisationsentwicklungsprozess neu konzipiert und gestartet. Der Prozess mit interner Arbeitsgruppe „Zukunftswerkstatt IÖW“ und professioneller Begleitung läuft noch bis Frühjahr 2024.

Außerdem befassen wir uns 2023 genauer mit Geschlechtergerechtigkeit und Diversität im Institut. Dazu wurde ein Sounding Board einberufen. In diesem Reflexionsraum arbeitet eine möglichst divers besetzte Gruppe von Mitarbeiter*innen mit zwei externen Berater*innen zusammen. Ziel ist zunächst eine Bestandsaufnahme, um anschließend zentrale Handlungsfelder zu benennen und Empfehlungen auszusprechen.

Nachhaltigkeitsprogramm 2023–2024 (Auszug)

Ziel/Handlungsfeld	Maßnahme	Zeitziel	Stand
Unsere Verantwortung für die Umwelt			
Treibhausgasemissionen durch Heizen			
Analysieren/Reduzieren	– Verbräuche analysieren	I/23 – II/24	●
	– Technische und verhaltensbezogene Maßnahmen zur Verringerung entwickeln und umsetzen	III/23 – II/24	●
Papierverbrauch reduzieren			
Erfassen/Reduzieren	– Papierverbrauch für Publikationen bilanzieren/optimieren	I/23 – I/24	●
Ökologische Faktoren der IT-Infrastruktur erfassen			
Erfassen/Verbessern	– Weiterentwicklung der Green-IT-Strategie für Infrastruktur und mobiles Arbeiten	I/23 – IV/23	●
Unsere Verantwortung für die Mitarbeiter*innen			
Arbeitskultur und Arbeitsweise im wachsenden Institut			
Weiterentwicklung der Arbeitskultur und Arbeitsweise	– Organisationsentwicklungsprozess mit allen Mitarbeiter*innen	II/22 – I/24	●
	– Rahmen für mobiles Arbeiten umsetzen und evaluieren	II/23 – I/24	●
Entwicklung und Weiterbildung systematisieren und verbessern			
Kollegiale Beratung fördern	– Neue Austauschformate für Projektleitungen	I/23 – IV/23	●
Personalentwicklungsgespräche systematisieren			
Unterstützung von Mitarbeiter*innen und Personalverantwortlichen bei Personalentwicklungsgesprächen	– Einführung eines IT-gestützten Instruments	I/23 – III/23	●
Geschlechtergerechtigkeit und Diversität			
Weiterentwicklung der Themen Geschlechtergerechtigkeit und Diversität im Institut	– Extern begleiteter Prozess	I/23 – IV/23	●

● neu ● in Bearbeitung

Mit Partnern für den Wandel – unser Netzwerk

Unsere Forschung für den sozial-ökologischen Wandel lebt vom Austausch – mit Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Praxis. Die neue Gesellschaft für transdisziplinäre und partizipative Forschung möchte dazu beitragen, solche integrativen Forschungsansätze voranzubringen – mit intensiverer Vernetzung, Förderung, Konsolidierung und Stärkung der Forschenden im deutschsprachigen Raum. Das IÖW ist Gründungsmitglied der Gesellschaft.

Gesellschaft für transdisziplinäre und partizipative Forschung

Transdisziplinär und partizipativ zu forschen ist zentral, um den Herausforderungen der Gegenwart gerecht zu werden und einen nachhaltigen Wandel zu ermöglichen. Diesen Forschungsmodus möchte die neue Gesellschaft für transdisziplinäre und partizipative Forschung stärken: Sie bietet Akteuren der universitären und außeruniversitären sowie der transdisziplinären und der partizipativen Forschung einen gemeinsamen Raum für den fachlichen Austausch. Die Gesellschaft will Qualitätskriterien für Forschung und Lehre weiterentwickeln, Methoden und Formate diskutieren sowie als Interessenvertretung forschungspolitische Impulse setzen. Seit der Gründung im Frühjahr 2023 ist das IÖW Mitglied.

→ td-academy.org/tdacademy/fachgesellschaft

Sustainable Development Solutions Network (SDSN)

Das IÖW ist Mitglied im Nachhaltigkeitsnetzwerk der Vereinten Nationen SDSN. Über 1.500 Institutionen aus Wissenschaft und Praxis bündeln ihre Expertise, um die Nachhaltigkeitsziele (SDGs) und das Pariser Klimaabkommen voranzubringen. In der Sektion SDSN Germany engagieren sich führende deutsche Nachhaltigkeitsinstitutionen und begleiten etwa Strategieprozesse wie die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie.

→ www.sdsngermany.de

„Als Gründungsmitglied unterstützen wir die Gesellschaft für transdisziplinäre und partizipative Forschung bei ihrem Ziel, Qualitätskriterien für Forschung und Lehre weiterzuentwickeln, Methoden und Formate zu diskutieren sowie als Interessenvertretung forschungspolitische Impulse zu setzen.“

Valentin Tappeser,
Referent für Institutskoordination
und Strategie am IÖW



Für zukunftsorientierte Forschung und Lehre

In unserer transdisziplinären Forschung binden wir den wissenschaftlichen Nachwuchs früh in praxisorientierte Projekte ein. Zudem wollen wir Erkenntnisse aus unserer Forschung direkt in die Lehre einbringen. In zwei strategischen Kooperationen verbinden wir die Stärken unseres außeruniversitären Instituts mit denen von Hochschulen:

Mit der **Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg** (BTU) bearbeiten wir gemeinsam Forschungsprojekte und werben in Kooperationen Drittmittel ein. IÖW-Forschungsfeldleiter Professor Bernd Hirschl leitet seit 2012 das Fachgebiet „Management regionaler Energieversorgungsstrukturen“ an der Universität.

→ www.b-tu.de

Die **Hochschule für Gesellschaftsgestaltung** (HfGG) in Koblenz und das IÖW streben eine auf Gemeinwohl und Nachhaltigkeit orientierte Wirtschaftswissenschaft an. Dafür arbeiten sie in Forschung und Lehre zusammen. Begleitend zum Master vertiefen Studierende in IÖW-Projekten sozial-ökologische Nachhaltigkeitsthemen und erwerben forschungspraktische Kompetenzen.

→ www.hfgg.de

Ecological Research Network (Ecornet)

Das IÖW ist Gründungsmitglied im Netzwerk der unabhängigen, gemeinnützigen Institute der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung in Deutschland Ecornet. Acht Mitgliedsinstitute mit insgesamt rund 800 Mitarbeiter*innen bringen ihre Kompetenzen gebündelt in die Forschungslandschaft und die Politik ein. IÖW-Geschäftsführer Thomas Korbun ist seit 2012 Sprecher des Netzwerks und wurde 2023 wiedergewählt. Gemeinsam mit vier weiteren in Berlin tätigen Ecornet-Instituten arbeitet das IÖW zudem im Verbund an sozial-ökologischen Lösungen für die Hauptstadt.

→ www.ecornet.eu | www.ecornet.berlin

Vereinigung für ökologische Wirtschaftsforschung (VÖW)

Gemeinsam mit dem IÖW wurde 1985 die VÖW gegründet, die sich für den interdisziplinären Austausch ökologisch interessierter Menschen einsetzt. Ihre rund 200 Mitglieder sind in Forschung und Lehre, Politik und Praxis tätig. Zu den Aktivitäten der Vereinigung zählen etwa eine jährliche Sommerakademie und ein Mentoringprogramm für Berufseinsteiger*innen. VÖW und IÖW geben gemeinsam die Zeitschrift Ökologisches Wirtschaften heraus.

→ www.voew.de

IÖW-Alumni-Netzwerk

Seit 1985 haben sich über tausend Menschen am IÖW engagiert – ob für einige Monate oder Semester als Praktikant*in oder studentische*r Mitarbeiter*in oder für Jahre bis Jahrzehnte als Wissenschaftler*in, in der Verwaltung oder Öffentlichkeitsarbeit des Instituts. Im IÖW-Alumni-Netzwerk stärken wir die Verbindungen zwischen und mit unseren Alumni. Ein Höhepunkt: Das jährliche Wiedersehen beim traditionellen IÖW-Sommerfest.

→ www.ioew.de/alumni

Das IÖW-Fellowship-Programm

IÖW-Fellows sind Expert*innen aus Wissenschaft und Praxis, die mit dem IÖW gemeinsam neue Projekte ins Leben rufen. Fellow werden am IÖW können Forschende im (Un-)Ruhestand oder in der Etablierungsphase, aber auch Mitarbeiter*innen von NGOs, die forschungsnah arbeiten. Sie können am IÖW eine Publikation verfassen, eine Veranstaltung konzipieren, oder einzelne Forschungsschwerpunkte begleiten.

→ www.ioew.de/fellow

Das IÖW-Lab in Berlin: Wir lassen den Wandel rein

Im IÖW-Lab laden wir zivilgesellschaftliche Initiativen zur langfristigen Zusammenarbeit ein. Das Lab bietet Raum für Arbeitstreffen, Workshops und Austausch mit Wissenschaftler*innen. So erproben wir gemeinsam neue Formen der transdisziplinären Zusammenarbeit und unterstützen Mitarbeiter*innen sowie Alumni des Instituts in ihrem ehrenamtlichen Engagement.

→ www.ioew.de/lab

“The IÖW Lab has provided us with a convenient and supportive location for team meetings and event preparations, contributing to the success of our impactful networking events.”



Foto: Privat

Samie Blasingame,
Green Buzz Berlin

Weitere Kooperationen

Das IÖW ist Mitglied der ARGE – Arbeitsgemeinschaft Deutscher Wirtschaftswissenschaftlicher Institute, im Netzwerk TA, dem Netzwerk der deutschsprachigen Technikfolgenabschätzungs-Community und in der DeGEval – Gesellschaft für Evaluation. Wir sind zudem Gründungsmitglied im „Netzwerk Reallabore der Nachhaltigkeit“, einer Plattform über und für Reallabore, die im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung forschen und handeln. Weiterhin unterstützen wir die Initiative „future – verantwortung unternehmen“ und begleiten das Jahrbuch Ökologie.

Wo wir uns engagieren ...

Umwelt und Nachhaltigkeit sind für uns am IÖW eine Herzensangelegenheit. Viele belassen es nicht bei ihrer wissenschaftlichen Arbeit, sondern engagieren sich darüber hinaus – in offiziellen Gremien, internationalen Netzwerken oder in Vereinen. Zudem begutachten wir Forschungsprogramme, bringen uns in Projektbeiräten ein und reviewen Beiträge für wissenschaftliche Journals. Eine Auswahl:

Rat für Bürgerenergie

Für eine dezentrale Energiewende setzt sich **Jan Wiesenthal**, Energieökonom am IÖW, im fachlichen Beirat des Vereins Bündnis Bürgerenergie ein. Die 20 Ratsmitglieder unterstützen das Bündnis mit ihrer wissenschaftlichen und praktischen Expertise, geben Impulse und verhelfen dem Thema zu mehr Sichtbarkeit.

→ www.buendnis-buergerenergie.de/rat-fuer-buergerenergie

Kleine Kniffe – Nachhaltige Beschaffung

Im Beirat des Magazins Kleine Kniffe macht sich IÖW-Wissenschaftlerin **Christina Klusch** dafür stark, dass Behörden und soziale Einrichtungen nachhaltiger einkaufen. Als Forum für Vernetzung und kritische Diskussionen entwickelt der Beirat Zukunftsvisionen und begleitet die redaktionelle Ausrichtung des Magazins.

→ nachhaltige-beschaffung.com/beirat.html

Bündnis Digitale Stadt Berlin

Als Sprecherin des Bündnisses Digitale Stadt Berlin tritt **Friederike Rohde**, Techniksoziologin am IÖW, für eine demokratische und inklusive Digitalisierungspolitik in Berlin ein. Die Initiative bündelt die digitale Expertise Berlins und fordert eine gemeinwohlorientierte digitale Stadt unter Beteiligung der Zivilgesellschaft.

→ digitalesberlin.info

Ernährungsrat Berlin

Als geschäftsführende Vorständin des Ernährungsrats Berlin engagiert sich IÖW-Wissenschaftlerin **Lea Kliem**, Expertin für nachhaltige Ernährung und Landwirtschaft, für die ökologisch nachhaltige, sozial gerechte Nahrungsproduktion und -verteilung im Raum Berlin. Der Rat vertritt zivilgesellschaftliche Positionen und Forderungen für ein zukunftsfähiges Ernährungssystem.

→ www.ernaehrungsrat-berlin.de

Klimaschutzrat Berlin

Im Herbst 2022 wurde Klima- und Energieexperte **Prof. Dr. Bernd Hirschl** erneut zum Sprecher des Klimaschutzrates Berlin gewählt. Das unabhängige Gremium berät den Berliner Senat und das Abgeordnetenhaus und achtet auf die Einhaltung der Klimaschutzziele und die Umsetzung und Fortschreibung des Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms. Hirschl war bereits in der vorherigen Legislatur seit 2017 als Sprecher des Rates tätig.

→ www.berlin.de/klimaschutzrat



... und wissenschaftliche Qualität sichern

Dr. Alexandra Dehnhardt

- Reviewerin u. a. für Ecological Economics; Ecosystem Services; Natur und Landschaft
- Mitglied in der AG „Operationalisierung von Ökosystemleistungen bei der Gewässerbewirtschaftung“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA)

Dr. Julia Fülling

- Reviewerin für Standort – Zeitschrift für angewandte Geographie

Dr. Jesko Hirschfeld

- Reviewer für Ecological Economics; Ecology and Society; Ecological Indicators; Environmental Management

Prof. Dr. Bernd Hirschl

- Mitglied in zwei Arbeitsgruppen im Akademienprojekt „Energiesysteme der Zukunft“
- Mitglied u. a. in den Begleitkreisen der Dena-Studie Urbane Energiewende sowie des Graduiertenkollegs Energiesystemwende der Reiner-Lemoine-Stiftung

Dr. Esther Hoffmann

- Reviewerin für Climate Services und Gutachterin für Forschungsförderer
- Mitglied im Beirat des Kompetenzzentrums Bürgerbeteiligung

Dr. Daniel Johnson

- Reviewer für das Journal of Environmental Management



Dr. Florian Kern

- Associate Editor der Fachzeitschrift Research Policy
- Mitglied der Steering Group des Sustainability Transitions Research Network (STRN)
- Mitglied in mehreren internationalen Projektbeiräten, u. a. Siamese und Pathways

Thomas Korbun

- Gutachter für verschiedene Forschungsförderer

Friederike Rohde

- Reviewerin für Energy Research and Social Science; Journal of Operations Management; Environmental Innovation and Societal Transitions

Dr. Frieder Rubik

- Reviewer für Sustainability; The International Journal for Life Cycle Assessment; Journal of Cleaner Production
- Mitglied im European Roundtable for Sustainable Consumption and Production (ERSCP) und im Organizing Committee der SCP 23

Ausgewählte Leseempfehlungen

IÖW Impulse 5/2023

Smart-Meter-Rollout: Die Energiewende datensparsam voranbringen

Damit die Energiewende vorankommt, sind „intelligente“ Stromzähler eine wichtige Voraussetzung. In diesem Politikbriefing zeigen Forschende des IÖW mit Ergebnissen des vom BMWK geförderten Projekts „Detective“, wie sich Ausbau und Betrieb der digitalen Energieinfrastruktur ökologisch auswirken. Um bei der Digitalisierung der Energiewende die Umwelt zu schonen, empfehlen die Autorinnen: Smart Meter sollten so datensparsam wie möglich betrieben werden.

Autorinnen: Astrid Aretz, Nesrine Ouanes

Download: www.ioew.de/smart-meter-rollout

Politische Forderungen der Bits & Bäume 2022

Digitalisierung zukunftsfähig und nachhaltig gestalten

Die Digitalisierung muss stärker in den Dienst der Gesellschaft und des sozial-ökologischen Wandels gestellt werden. Mit diesem Leitgedanken haben 13 Organisationen aus Umweltschutz, Digitalpolitik, Entwicklungspolitik und Wissenschaft einen Katalog politischer Forderungen erarbeitet. Sie betrachten die Digitalisierung unter anderem mit Blick auf die planetaren Grenzen, globale Gerechtigkeit und regionale Selbstbestimmung, Umverteilung technologischer Gestaltungsmacht sowie Demokratie und Teilhabe.

Autor*innen: Bündnis „Bits & Bäume“ unter Beteiligung von Frieder Schmelzle und Friederike Rohde

Download: www.ioew.de/Bits&Baeume_2022

Policy Insights

Wasserstoff sparsam einsetzen

Mit Wasserstoff sind viele Hoffnungen verbunden: Er soll bei der Dekarbonisierung der Wirtschaft helfen, zur Energiesicherheit beitragen und langfristig Erdgas ersetzen. Doch Forschende vom Borderstep Institut und vom IÖW warnen vor zu hohen Erwartungen und Fehlentwicklungen. Sie empfehlen, die Förderung von Wasserstoff etwa auf die Stahl- und Ammoniakproduktion sowie langfristige Energiespeicherung zu beschränken. Für Pkw, Busse und für den Lieferverkehr hingegen wird Wasserstoff als nicht sinnvoll erachtet.

Autoren: Jens Clausen, Klaus Fichter, Florian Kern, Frieder Schmelzle

Download: www.ioew.de/allheimittel-wasserstoff

Environmental Science and Policy 137 (2022), S. 53-60

Cost-benefit analysis: What limits its use in policy making and how to make it more usable? A case study on climate change adaptation in Germany

Kosten-Nutzen-Analysen (KNA) eignen sich, um Maßnahmen, Politiken und Projekte vergleichend zu analysieren: Wie wirken sie sich jeweils auf das gesellschaftliche Wohlergehen aus und welchem monetären Wert entsprechen diese Leistungen? Der Artikel stellt eine empirische Fallstudie in der Stadt Bremen vor und leistet einen Beitrag zur Literatur über den Einsatz von KNA in politischen Entscheidungsprozessen zur Klimaanpassung.

Autor*innen: Alexandra Dehnhardt, Torsten Grothmann, Josephin Wagner

Download: www.ioew.de/cba-case-study

Bericht

Gutachten zum Klimaplan Brandenburg

Das Land Brandenburg will bis spätestens 2045 klimaneutral werden. In einer Studie hat das IÖW gemeinsam mit Partnern im Auftrag des Landes dafür wissenschaftliche Szenarien entwickelt. Die Studie beinhaltet zudem Maßnahmenvorschläge, die als Grundlage für den Klimaplan dienen sollen, den die Landesregierung im Jahr 2023 entwickeln und verabschieden will. Besonders der Kohleausstieg, der Ausbau erneuerbarer Energien, die Wärme- und Verkehrswende, der Umbau zu einer klimaneutralen Wirtschaft, die Stärkung der Wälder sowie der Schutz von Moorflächen muss vorangetrieben werden, heißt es in dem Gutachten.

Autor*innen: Bernd Hirschl, Lukas Torliene, Uwe Schwarz, Elisa Dunkelberg, Julika Weiß, Jannes Katner, Raoul Hirschberg, Jörn Schirok, Gregor Weyer, Kathrin Wagner, Hartmut Kenneweg, Hannes Bluhm, Annika Bode

Download: www.ioew.de/klimaplan-brandenburg

Leitfaden für Unternehmen

Rebound-Effekte: Management und Vermeidung

Wenn Unternehmen möglichst energie- und materialeffizient arbeiten, senken sie ihren ökologischen Fußabdruck, reduzieren Kosten und Abhängigkeiten. Allerdings kann es bei Effizienzmaßnahmen zu Rebound-Effekten kommen. Dadurch sinkt der absolute Ressourcenverbrauch nicht so stark, wie es zum Erreichen von Klima- und Umweltzielen notwendig wäre. Der Management-Leitfaden, der gemeinsam mit Praxispartnern entwickelt wurde, zeigt Handlungsansätze zum Umgang mit Rebound-Effekten auf.

Autor*innen: Franziska Wolff, Carl-Otto Gensch, Nele Kampfmeyer, Patrick Schöpflin, Christian Lautermann, Jana Gebauer, Stefan Schaltegger, Simon Norris, Sebastian Wüst, Dieter Thiel, Fabian Buda

Download: www.ioew.de/rebound_management



IÖW-Schriftenreihe 227/23

Corporate Digital Responsibility: Wie Unternehmen im digitalen Wandel Verantwortung übernehmen

Von Datenschutz über ethische Fragen künstlicher Intelligenz bis hin zu Klimawirkungen digitaler Infrastrukturen: Der Einsatz von Digitaltechnologien stellt neue Anforderungen an die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen. In dieser Studie stellt das IÖW ein wissenschaftlich fundiertes Konzept für Corporate Social Responsibility (CSR) mit allen wesentlichen Handlungsfeldern zur digitalen Unternehmensverantwortung vor und macht klar: Nicht nur Internet-Startups oder Tech-Konzerne sollten eine CSR-Strategie erarbeiten, sondern Firmen aller Branchen.

Autor*innen: Christian Lautermann, Vivian Frick

Download: www.ioew.de/cdr

BfN-Schriftenreihe 645

Chancen und Risiken der Digitalisierung in der Landwirtschaft aus Sicht des Umwelt- und Naturschutzes

Digitale Technologien wie Drohnen, Sensoren, Agrar-Apps und GPS-gesteuerte Roboter könnten eine ökologischere Landwirtschaft ermöglichen, etwa indem der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden verringert wird. Doch damit dies gelingt, braucht es ökologische und soziale Leitlinien, sonst könnte die Digitalisierung bestehende Probleme sogar verschärfen. Das betonen Forschende vom IÖW und vom ZALF in einer vom Bundesamt für Naturschutz beauftragten Studie.

Autor*innen: Lea Kliem, Tsvetelina Krachunova, Steffen Lange, Josephin Wagner, Sonoko Bellingrath-Kimura

Download: www.ioew.de/digitalisierung-landwirtschaft

Leitfaden für Unternehmen

Verpackungen ökologisch optimieren

Unternehmen haben verschiedene Möglichkeiten, Produktverpackungen ökologisch zu verbessern: Sie können das Gewicht der Verpackung reduzieren, alternative Materialien und Formen wählen, auf ein Mehrweg- oder Unverpackt-System umsteigen. Dieser Leitfaden stellt Vor- und Nachteile abhängig vom jeweiligen Kontext vor und zeigt, wie sie für jedes Produkt abgewogen werden sollten. Basierend auf der Zusammenarbeit mit Einzelhändlern und Umweltverbänden gibt er zudem Hilfestellungen für die Entscheidungsfindung und Umsetzung der Maßnahmen.

Autor*innen: Eva Wiesemann, Carola Bick, Sabrina Schmidt, Alina Schmidt, Gesa Marken, Frieder Rubik

Download: www.ioew.de/verpackungen-oekologisch-optimieren

TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis. 31/2 (2022), S. 18-24

Prosuming – energy sufficiency and rebound effects

Wenn Privathaushalte etwa Solarenergie produzieren und diese selbst nutzen, tragen sie als Prosumer zur Energiewende bei. Was jedoch selten beachtet wird: Änderungen im Energieverhaltensverhalten durch den Wechsel zum Prosuming können auch zu negativen Umwelteffekten führen. Dieser Beitrag zeigt die Bedeutung des Suffizienzverhaltens von Energie-Prosumern für die Klimaneutralitätsziele auf und quantifiziert die Treibhausgasemissionen auf Haushalts- und Energiesystemebene in Deutschland. Basierend auf den Ergebnissen werden Empfehlungen zur Förderung der Energiesuffizienz in Prosumer-Haushalten abgeleitet.

Autor*innen: Nesrine Ouane, Jan Kegel, Jan Wiesenthal, Clara Lenk, Hannes Bluhm, Julika Weiß, Lukas Torliene

Download: www.ioew.de/prosuming-tatup



Medienschau

„Wirtschaftswachstum versus Energiewende“ – ARD-Morgenmagazin vom 8. Mai 2023

Kann Klimaschutz im aktuellen Wirtschaftssystem überhaupt gelingen? Anlässlich der Veröffentlichung des Wirtschaftsberichts 2023 der OECD für Deutschland erklärt IÖW-Ökonom Ulrich Petschow im Interview: Wirtschaftswachstum und Treibhausgasemissionen in dem erforderlichen Ausmaß zu entkoppeln, ist kaum möglich. Wir müssen heute beginnen, statt auf neue Technologien in der Zukunft zu warten, so der Experte für Postwachstumsstrategien.

„Nach dem Berliner Klima-Volksentscheid“ – Taz vom 31. März 2023

Wie geht es nach dem gescheiterten Volksentscheid für ein klimaneutrales Berlin bis 2030 weiter? Diese Frage beantwortet IÖW-Wissenschaftler Professor Bernd Hirschl im Interview. Eine Chance sieht er darin, nun mehr denn je für Klimaneutralität einzutreten und sich in Zukunft auf schnelle Investitionen als Lösungsansatz zu konzentrieren. Denn „Klimaschutz kann sich rechnen und für Wertschöpfung, Beschäftigung und Steuereinnahmen sorgen“.

„Studie: Kaum Einsparungen durch Smart Meter“ – Deutschlandfunk vom 14. Januar 2023

Ein „Smart Meter“ gehört in Deutschland zu immer mehr Haushalten dazu. Diese digitale Version der Stromzähler ermöglicht es, auf die Sekunde genau den eigenen Verbrauch im Auge zu behalten und potenzielle Energiefresser ausfindig zu machen. Die anstehende millionenfache Umrüstung soll vor allem dazu beitragen, dass mehr erneuerbarer Wind- und Solarstrom in das Energiesystem integriert werden kann. Was es genau damit auf sich hat, erklärt IÖW-Forscherin Dr. Astrid Aretz im Interview.

„Energiegenossenschaften fördern suffiziente Lebensstile“ – Tagesspiegel Background vom 8. Dezember 2022

Wie die Energiewende auch in der Energiekrise vorangebracht werden kann, damit beschäftigen sich Vivian Frick und Julia Fülling vom IÖW. Sie haben untersucht, wie Energiegenossenschaften

ihren Mitgliedern beim Energiesparen helfen können. Indem sie sich nicht am Gewinn, sondern am Bedarf orientieren, sind sie hierfür eine besonders zukunftsträchtige Unternehmensform.

„Ertrag im Garten: Jeder Salatkopf zählt“ – Zeit-Magazin vom 15. September 2022

Der Anbau von Gemüse in Klein- und Gemeinschaftsgärten ist in Städten wie Berlin sehr beliebt. Aber lohnt sich das? Forschungsergebnisse des IÖW-Projekts „GartenLeistungen“ unter Leitung von Professor Jesko Hirschfeld beantworten diese Frage mit einem deutlichen Ja. Alleine in Berlin bringen Kleingärten jährlich Gemüseerträge in einem Wert von ungefähr zehn Millionen Euro ein. In dem Projekt wurden die vielfältigen Leistungen von Gärten und Parks für die Stadtgesellschaft erfasst und Handlungsempfehlungen für Städte entwickelt.

„Anders wirtschaften für den Wandel“ – Taz vom 29. Juli 2022

In vielen gesellschaftlichen Bereichen finden sich zivilgesellschaftliche Initiativen, die neue Gestaltungs- und Teilhabeforderungen praktisch in der wirtschaftlichen und sozialen Versorgung erproben. Allerdings macht die klassische Einteilung in Markt, Staat und Non-Profit-Sektor neue Formen des Wirtschaftens unsichtbar, so IÖW-Wissenschaftler Dr. Christian Lautermann. Dieser Beitrag stellt das Projekt Teilgabe vor: Es untersucht, wie beurteilt werden kann, was zivilgesellschaftliches Wirtschaften hervorbringt und bewirkt.



IÖW-PRESSESTELLE

Richard Harnisch
richard.harnisch@ioew.de
Telefon: +49 (0)30 884 594-16

→ www.ioew.de/presse

Ökologisches Wirtschaften

Unsere wissenschaftliche Zeitschrift zu sozial-ökologischen Wirtschaftsthemen

Was 1986 als handgefalteter Informationsdienst begann, ist heute ein renommierter Publikationsort für wissenschaftliche Fachartikel aus der Nachhaltigkeitsforschung. Viermal im Jahr erscheint Ökologisches Wirtschaften im Oekom-Verlag.

AKTUELLE AUSGABEN

1/23: NACHHALTIGE STADTENTWICKLUNG

Im Stadtraum treffen vielfältige Perspektiven aufeinander. Das führt zu Konflikten, aber inspiriert auch Lösungsansätze: Wie funktioniert klimaneutrales, bezahlbares Wohnen? Passen Milieuschutz und begrünte Fassaden zusammen? Der Schwerpunkt des Heftes zeigt, wie eine transdisziplinäre nachhaltige Stadtentwicklung urbanen Herausforderungen begegnet.



Reicher Wissensfundus: Ökologisches Wirtschaften Online

Über 1.800 Fachartikel Open Access. Alle Beiträge stehen ein Jahr nach der Erstveröffentlichung kostenfrei zur Verfügung.

→ www.oekologisches-wirtschaften.de

4/22: KULTUR UND NACHHALTIGKEIT

Kulturinstitutionen sind „dritte Orte“ mit engen gesellschaftlichen Verflechtungen. Als Multiplikator*innen könnten sie die Transformation zu Klimaschutz und zum „guten Leben“ unterstützen. Doch dafür muss die Kulturwirtschaft stärker von anderen Branchen lernen. Diese Ausgabe fragt, welche Chancen sich aus dem Nachhaltigkeitsdiskurs für den Kultursektor ergeben.

3/22: ÖKOLOGISCHES WIRTSCHAFTEN

Die Coronapandemie hat in vielen Branchen den Arbeitsalltag auf den Kopf gestellt. Wie sieht die Zukunft des Arbeitens aus? Beiträge aus diesem Heft beschäftigen sich mit Chancen des transformativen Arbeitens, einer besseren Gestaltung von Lieferketten und mit Gewerbegebieten, die sich an Klimawandelfolgen anpassen.

2/22: WACHSTUM UND POSTWACHSTUM

1972 erschien der Bericht „Grenzen des Wachstums“ – ein Meilenstein für die Umwelt- und Nachhaltigkeitsdebatte. Nun, 50 Jahre später, sind viele Fragen weiterhin unbeantwortet und im Angesicht weltpolitischer Krisen ist die Diskussion um Wachstum und Postwachstum aktueller denn je. In dieser Ausgabe diskutieren die Autor*innen, wie Postwachstum in Zukunft neu gedacht und gelebt werden kann.

HERAUSGEBER

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)
Vereinigung für ökologische Wirtschaftsforschung (VÖW)



REDAKTION

Dr. Christopher Garthe, IÖW
E-Mail: redaktion@ioew.de
Telefon: +49 (0)30 884 594-0

Probeabonnement zum Preis von 19 Euro:

→ www.oekom.de

Das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung ist ein führendes wissenschaftliches Institut auf dem Gebiet der praxisorientierten Nachhaltigkeitsforschung. Rund 70 Mitarbeiter*innen erarbeiten Strategien und Handlungsansätze für ein zukunftsfähiges Wirtschaften – für eine Ökonomie, die ein gutes Leben ermöglicht und unsere natürlichen Grundlagen erhält. Als unabhängiges Institut arbeiten wir gemeinnützig und ohne öffentliche Grundförderung.

www.ioew.de