

Quartalsbericht 1 | 2022



Forschung und
Aktivitäten
Januar bis März 2022

Inhalt Impressum

Inhalt

Editorial	3
Forschungsprojekte und -ergebnisse	4
Vollständig erneuerbare Gebäudewärme bis 2035 machbar	4
Wie sieht die Energieversorgung von morgen aus?	5
Krankenhäuser nachhaltig modernisieren	6
Chemisches Recycling auf dem Prüfstand	7
Zukünftige Generationen handlungsfähig machen	8
Petrochemie ohne Öl	9
Menschen im Wuppertaler Stadtteil Mirke sehr zufrieden	9
Energetische Sanierung ökologischer als Neubau	10
Schulen ermitteln ihren CO ₂ -Fußabdruck	11
Events & Forschungstransfer	12
Erfolgreiches Engagement für die Energiewende	12
Halbzeit der Energiewende	13
Ein klimapolitischer Rück- und Ausblick	13
Auftaktveranstaltung; Netzwerk Klimaanpassung & Unternehmen.NRW	14
8. NRW-Nachhaltigkeitstag	14
Umsetzung der Klimaschutzziele erfordert mehr Ehrlichkeit	15
Ausgezeichnet: Lebenswerte Straßenräume der Zukunft	16
Kunst und Kultur sind Motor für Transformationsprozesse	17
Vorreiter aus der Mitte? Beitrag und Rolle des NRW-Mittelstands in der Klimakrise	18
16. BilRes-Netzwerkkonferenz	18
Forschungsprodukte	19
Den Verkehr auf Klimakurs bringen	19
Auf dem Weg zur Klimaneutralität: Paris-Kompatibilität erreicht	20
Kleinerer CO ₂ -Fußabdruck steigert Website-Performance	21
Top-Ten-Publikationen 2021	21
Schneller Wandel für eine klimaneutrale Industrie	22
Ressourcen-Tauschbörse für Unternehmen im Bergischen	23
Klimaschutzverträge für Investitionen in klimafreundliche Industrieanlagen	23
Vorstellung der Politikdatenbank für Energiesuffizienz	24
Knapp 300 Energiespar-Ideen	24
Anhang	25
Personalveränderungen	25
Neue Projekte	25
Veranstaltungen und Vorträge	28
Publikationen	32

Impressum

Der Quartalsbericht erscheint vierteljährlich mit einer Darstellung von Höhepunkten der Aktivitäten des Wuppertal Instituts in den vorangegangenen drei Monaten.

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Quartalsbericht 1/2022

Geschäftsführung: Prof. Dr.-Ing. Manfred Fishedick,
(wissenschaftlicher Geschäftsführer) und Michael Dedek,
(kaufmännischer Geschäftsführer)

Redaktion: Christin Hasken, Anna Riesenweber
Döppersberg 19, 42103 Wuppertal

Fotos: siehe Bildlegenden, Titelseite: GettyImages,
Editorial: JRF e. V.

Telefon: +49 202 2492-0, **Fax:** -108

E-Mail: info@wupperinst.org,

Internet: wupperinst.org

Liebe Leser*innen,

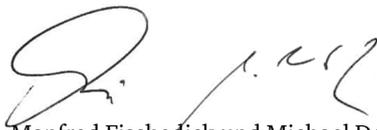
der kriegerische Angriff Russlands auf die Ukraine dominiert seit Wochen die politischen Diskussionen und Entscheidungen in Deutschland und Europa. Vieles von dem, was vor wenigen Wochen noch als Gewissheit, als unverrückbares Paradigma galt, scheint jetzt obsolet oder steht zumindest kritisch auf dem Prüfstand. Auch in der Energiepolitik werden gefasste Beschlüsse und Ziele infrage gestellt – wie der Atomausstieg, der Kohleausstieg oder die Einordnung von Gas als Brückentechnologie zu einem erneuerbaren Energiesystem. Mit der Eskalation des Konfliktes und der zum Teil undurchschaubaren Politik Russlands in Bezug auf die Lieferung von Erdgas, drängt sich die Sicherheit der Energieversorgung mit Macht auf die energiepolitische Agenda. Wie der Übergang in einen erneuerbaren Energiemix der Zukunft aussieht, ist heute offener denn je. In einer aktuellen Einschätzung zu Energieversorgungsrisiken, hohen Energiepreisen und zur Klimaschutz-Herausforderung erläutern wir daher, was kurz-, mittel- und langfristig getan werden kann, um die Versorgungssicherheit in Europa zu erhöhen und sich unabhängig zu machen von der einseitigen Abhängigkeit von Erdgas-, Öl- und Kohleimporten aus Russland – ohne die Klimaschutz-Ziele aus den Augen zu verlieren. Vor diesem Hintergrund diskutierten die Referierenden beim Wuppertal Lunch „Energiepolitik unter dem Eindruck des Russland-Ukraine-Krieges – Maßnahmen für Klimaschutz und Versorgungssicherheit“ darüber, wie die Energie- und speziell die Heizenergieversorgung nicht nur in diesem, sondern auch im nächsten Winter sichergestellt werden kann, wie der Ausbau erneuerbarer Energien deutlich beschleunigt werden kann und was die dazu gehörigen Zeithorizonte, Möglichkeiten und Nadelöhre sind.

Die Wärmeversorgung im Gebäudebereich und Prozesswärme- sowie Grundstoffversorgung im Bereich der Industrie haben zusammen einen Anteil von etwa 70 Prozent am deutschen Erdgasverbrauch. Allein in Deutschland verursachen Gebäude durch ihren Energieverbrauch zudem rund ein Viertel der Treibhausgas-Emissionen. Daher besteht in puncto Energieeffizienz und Umstieg auf erneuerbare Energien schon aus Klimaschutz-Gründen besonderer Handlungsbedarf. Gleichzeitig bietet das auch die Chance, sich unabhä-

nger von importierten fossilen Energieträgern zu machen. Die Studie „Heizen ohne Öl und Gas“ des Wuppertal Instituts, die im Auftrag von Greenpeace entstand, stellt heraus: Die Wärmeversorgung der Gebäude in Deutschland ließe sich bis 2035 vollständig auf erneuerbare Energien umstellen. Erforderlich dafür ist ein umfassender Politikmix des ‚Forderns und Förderns‘. Um die Klimaziele nicht zu verfehlen, muss die Politik jetzt die Weichen für eine schnelle Wärmewende stellen.

Passend dazu können Sie sich auch schon den 24. und 25. Oktober 2022 vormerken: An diesen Tagen findet anlässlich des 200. Jubiläums der Stadtsparkasse Wuppertal der zweitägige Nachhaltigkeitskongress in Kooperation mit dem Wuppertal Institut und der Neuen Effizienz in Wuppertal statt und bietet einen breiten Einblick in die Wege zur Klimaneutralität und Versorgungssicherheit sowie die Relevanz des globalen Klimawandels für Wuppertal.

Eine spannende Lektüre wünschen



Manfred Fischeidick und Michael Dedek
(wissenschaftlicher Geschäftsführer
und kaufmännischer Geschäftsführer)



Forschungsprojekte und -ergebnisse

Vollständig erneuerbare Gebäudewärme bis 2035 machbar

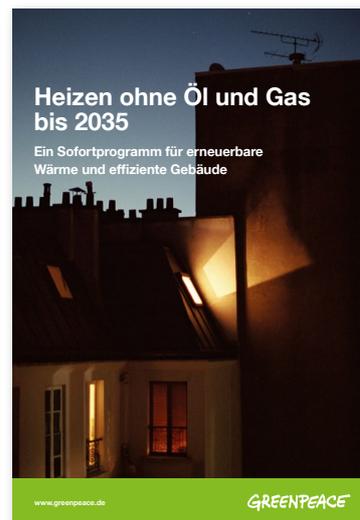
Die Wärmeversorgung ist in Deutschland heute noch vor der Industrie der größte Nachfrager nach Erdgas. „Die kurzfristigen Alternativen zu Erdgas bei der Beheizung der Gebäude sind zwar begrenzt, mittelfristig sind die Möglichkeiten der Umsteuerung aber groß“, sagt Prof. Dr.-Ing. Manfred Fischedick, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts, und ergänzt: „Mit einer klugen auf Effizienzsteigerung und den Ausbau erneuerbarer Energien ausgerichteten Strategie reduzieren sich nicht nur die Versorgungsrisiken. Die beschleunigte Wärmewende ist für Haushalte, Unternehmen und öffentliche Einrichtungen auch wirtschaftlich höchst attraktiv.“ Der Ausstieg aus Öl und Gas erfordert zunächst jährlich zusätzliche Investitionen in Höhe von 50 Milliarden Euro sowie 22 Milliarden Euro staatliche Fördergelder. Doch dies ist eine Investition in die Zukunft und aus heutiger Sicht notwendige Vorleistung, um zukünftig Geld einzusparen. 2035 könnten durch dieses Investment jährlich netto 11,5 Milliarden Euro der Kosten eingespart werden. Hinzu kommen erhebliche positive volkswirtschaftliche Effekte. Mit den Maßnahmen könnten eine halbe Million Arbeitsplätze geschaffen oder gesichert werden – davon die Hälfte in der Bauwirtschaft. Schließlich führt die beschleunigte Wärmewende zur Verringerung von 168 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten pro Jahr. „Um die Klimaziele nicht zu verfehlen, muss die Politik jetzt die Weichen für eine schnelle Wärmewende stellen“, betont Manfred Fischedick.

Mit einem ambitionierten Maßnahmenmix könnte der Gebäudesektor in Deutschland schon 2035 praktisch treibhausgasneutral sein. Zu diesem Ergebnis kommt die Studie „Heizen ohne Öl und Gas bis 2035 – Ein Sofortprogramm für erneuerbare Wärme und effiziente Gebäude“,

die das Wuppertal Institut im Auftrag von Greenpeace erstellt hat. Dr. Stefan Thomas, Leiter der Abteilung Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik am Wuppertal Institut und Hauptautor der Studie, betont: „Hierfür müsste in drei zentralen Bereichen jeweils eine ordnungsrechtliche Maßnahme mit einer spezifischen, dazu passenden finanziellen Fördermaßnahme kombiniert werden. Die Vorschriften würden Verbindlichkeit schaffen und die Wärmewende beschleunigen. Die Förderung macht die Investition für die Verpflichteten wirtschaftlich attraktiv.“

Die Studie stellt dafür ein Sofortprogramm vor, mit dem ein beschleunigter Umstieg auf erneuerbare Energien in dem Sektor machbar ist. Unter anderem zählt dazu ein Ausstiegsgesetz, mit dem der Einbau neuer Öl- und Gasheizungen ab 2024 und der Betrieb bestehender Anlagen schrittweise bis 2035 verboten werden. Als notwendige Ergänzung dazu schlägt die Studie ein Förderprogramm für zwölf Millionen Wärmepumpen und 70 Millionen Quadratmeter Solarthermie-Anlagen vor.

Damit die beschleunigte Wärmewende gelingt, muss aber insbesondere auch der Energiebedarf der bestehenden Gebäude sinken. Das Sofortprogramm sieht deshalb in Abhängigkeit des Effizienzstandards eine schrittweise Pflicht zur Sanierung ineffizienter Gebäude vor, sodass bis 2040 alle Gebäude die Effizienzklasse B erreichen. Unterstützt wird dies mit einer Weiterentwicklung der Bundesförderung für effiziente Gebäude, die zur Sanierung von jährlich mindestens drei Prozent der Gebäude führt. Darüber hinaus müssten Nah- und Fernwärmenetze stark ausgebaut und bis 2035 auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Hierfür sind gesetzliche Ziele und Standards zu formulieren und mit einem



Cover der Studie
„Heizen ohne Öl und Gas bis 2035“.
Quelle: Greenpeace

Förderprogramm für Betreibende und Kommunen zu kombinieren. Die drei zentralen Maßnahmen-Bereiche benötigen zudem weitere wichtige Instrumente zur Flankierung. Dazu gehören die Stärkung von neuen kostengünstigen Fertigungstechnologien, wie das serielle Sanieren, die praktische Unterstützung bei der Umsetzung – etwa durch lokale One-Stop-Agenturen, die Energieberatung, Baubegleitung und Qualitätskontrolle aus einer Hand anbieten –, und eine Qualifizierungsoffensive für mehr Handwerker*innen und Energieberater*innen. Auch eine effizientere Flächennutzung sollte gefördert werden, beispielsweise durch Wohntauschprogramme und Umbauförderung.

[> mehr](#)



Wie sieht die Energieversorgung von morgen aus?

In den vergangenen zwei Jahren hat sich die Welt verändert und vermehrt beherrschten Krisen das Bild. Jahrzehntelange Gewissheiten gelten nicht mehr, Risiken und Unsicherheiten nehmen zu, die Herausforderungen werden immer komplexer und erfordern gleichzeitig immer schnelleres und konsequenteres Handeln.

Was können und was müssen wir aus den aktuellen Krisen lernen? Wir müssen lernen, dass wir ein erhöhtes Maß an Sensibilität gegenüber potenziellen Risiken brauchen und da, wo notwendig und möglich, Vorsorge treffen müssen und zwar auch dann, wenn dies finanzielle und strukturelle Vorleistungen erfordert. Nach der Corona-Pandemie ist die zugespitzte geopolitische Lage in Bezug auf die Erdgasversorgung überraschend aber mit großer Macht auf die Agenda gekommen, das heißt ohne, dass die Entscheidungsträger*innen in Politik und Wirtschaft sowie die Verbraucher*innen darauf wirklich vorbereitet gewesen sind – nicht zuletzt vor dem Hintergrund jahrzehntelanger zuverlässiger Lieferungen (auch zu Zeiten des Kalten Krieges). Was im letzten Quartal des Jahres 2021 mit einem auf verschiedene Effekte zurückzuführenden, drastischen Anstieg der Energiepreise anging, kumulierte mit dem Krieg Russlands gegen die Ukraine in Bezug auf die Energieversorgung in eine Situation, in der geopolitische Risiken das Bild bestimmen. Hiermit verbunden waren weitere drastische Preisaufschläge beim Energieträger Gas.

Für den Umgang mit der Energieversorgungs- und Energiepreis-Krise sind Lösungen und ein dauerhaft tragfähiger Ausweg notwendig. Die nun anstehenden Entscheidungen müssen entsprechend aus einer ganzheitlichen Perspektive getroffen werden, Lock-in-Situationen und Pfadabhängigkeiten sind zu vermeiden, die für das Klima in eine Sackgasse führen.

Umgekehrt ist für die Zukunft vor diesem Hintergrund aber auch klar: Es bedarf eines generellen Risiko-Checks für die zentralen Energiewende- und Klimaschutz-Strategien sowie -Pfade. Dies gilt insbesondere in Bezug auf die Sicherheit der Bereitstellung von Energieträgern, aber für ein Industrieland wie Deutschland sowie in ganz entscheidender Weise für die Versorgung mit Grundstoffen für die Industrie.

Hinzu kommt nicht zuletzt die Notwendigkeit einer hinreichenden und sicheren Verfügbarkeit von Rohstoffen, wie etwa Seltene Erden, für die Herstellung zentraler Klimaschutztechnologien oder stabile Bezugsstrukturen für zentrale Komponenten und Produkte.



In diesem Sinne gilt es beispielsweise zu überlegen, ob die weitgehende Abhängigkeit vom Import von Photovoltaik-Modulen aus China den Anforderungen gerecht wird oder im stärkeren Maße wieder auf eine heimische Produktion gesetzt werden sollte. Dabei geht es nicht darum, vollständig autarke Strukturen aufzubauen, sondern Verletzlichkeiten und Risiken zu reduzieren oder sich diesen in jedem Fall bewusst zu sein. Neben der Diversifikation von Bezugsstrukturen und einer verstärkten heimischen Produktion kann auch der Übergang der heute nach wie vor stark linear geprägten Produktionsstrukturen auf zirkuläre Strukturen (Circular Economy) einen wesentlichen Beitrag zur Risikominderung leisten. Die Energieversorgungs- und Energiepreis-Krise kann durchaus beschleunigend auf die Umsetzung der Energiewende und insbesondere der Klimaschutzziele wirken – gleichsam als „Booster“. Dies gilt vor allem auch dann, wenn die Botschaft verstanden wird, dass Krisenprävention aufgrund der gemachten Erfahrungen einen deutlich höheren Stellenwert bekommen muss. Dies schließt die Begrenzung der Folgen des Klimawandels explizit mit ein.

Die komplette Einschätzung des wissenschaftlichen Geschäftsführers des Wuppertal Instituts, Prof. Dr.-Ing. Manfred Fischedick, ist im nachfolgenden Link zu finden.

[> mehr](#)

Krankenhäuser nachhaltig modernisieren



Die Klimaschutzziele der Bundesregierung stellen Krankenhäuser in Nordrhein-Westfalen (NRW) vor enorme Herausforderungen. Sie haben einen hohen Energieverbrauch und sind nicht immer mit der modernsten Gebäude-Technik ausgestattet. Das belastet den Klimaschutz, bietet aber auch Chancen. Doch wie lassen sich Krankenhäuser energetisch und nachhaltig modernisieren und die Strom- und Wärmeversorgung auf erneuerbare Quellen umstellen? Das Gutachten „Zielbild: Klimaneutrales Krankenhaus“ des Wuppertal Instituts im Auftrag der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen schlägt für die 337 nordrhein-westfälischen Krankenhäuser ein „Zielbild: Klimaneutrales Krankenhaus“ vor, das zehn konkrete Maßnahmen und ihre Effekte auf das Klima darstellt. Die Forschenden benennen dafür drei Handlungsfelder – auch Scopes genannt – für die NRW-Krankenhäuser: Das erste adressiert die direkt von den Einrichtungen ausgehenden Emissionen, etwa von ihren Heizungsanlagen, Fuhrparks oder Narkosegasen. Das zweite zielt auf die indirekten Emissionen aus bezogenen Energiequellen für Strom oder Fernwärme ab. Der dritte Bereich umfasst die Mobilität von Mitarbeitenden, Patient*innen sowie Besucher*innen und betrifft ebenso alle Warenketten inklusive der Arzneimittel- und der Speisenversorgung.

„Um in allen Bereichen klimaneutral zu werden, müssen die Krankenhäuser den Prozess in die Hände von hauptamtlichen Klimaschutzmanager*innen legen“, nennt Oliver Wagner, Co-Leiter des Forschungsbereichs Energiepolitik am Wuppertal Institut und Hauptautor des Gutachtens, eine zentrale Voraussetzung, die als erste von zehn Maßnahmen durch die Krankenhäuser umgesetzt werden sollte. „Entscheidend für den Erfolg ist, dass es eine Person gibt, die sich als Motor und Promoter*in des Klimaschutz-Prozesses um die Umsetzung kümmert“, ergänzt Wagner. Den größten Investitionsaufwand und zugleich größten Effekt erzielen die Krankenhäuser nach Ansicht der Wissenschaftler*innen bei der energetischen Sanierung der Gebäudehüllen – also Dä-

cher, Fassaden und Fenster. Weitere Felder sind die Wärme- und Kälteerzeugung, der Einsatz von Photovoltaik, die Umstellung auf LED-Beleuchtung, der Austausch von Lüftungsanlagen, der Tausch von Heizungspumpen, die Umstellung auf möglichst autofreie Mobilität aber auch Elektromobilität sowie Substitution von Narkosegasen durch andere Anästhesieverfahren, wie Spinalanästhesie bzw. intravenöse Anästhesie, oder dem Recycling von Narkosegasen mittels Narkosegasfilter. Werden die Maßnahmen konsequent umgesetzt und gelingt es, die dafür notwendigen Investitionsvolumina zu generieren, kann den Analysen des Wuppertal Instituts folgend ein adäquater Beitrag zu den Klimaschutzzielen geleistet werden. Zudem ist es wichtig, dass große Mengen Verbrauchsmaterial reduziert werden. Vor allem die Möglichkeiten zur Reduzierung des Kunststoffabfalls werden in vielen Krankenhäusern diskutiert. Mit einem nachhaltigen Beschaffungswesen ließen sich beim Einkauf und bei der Nutzung von Produkten die Treibhausgas-Emissionen in Scope 3 signifikant reduzieren.

[> mehr](#)



Cover des Gutachtens „Zielbild: Klimaneutrales Krankenhaus“. Quelle: Wuppertal Institut mit freundlicher Genehmigung von ecf architekten gmbH

„*In der zurzeit sehr ideologischen Debatte versuchen wir konkrete Grundlagen zum chemischen Recycling zu entwickeln – auch mit Blick auf dafür notwendige Rahmenbedingungen.*“

Dr. Henning Wilts, Koordinator des NRW.Zirkulär-Projekts seitens des Wuppertal Instituts und Leiter der Abteilung Kreislaufwirtschaft

Chemisches Recycling auf dem Prüfstand

Die Arbeitsgruppe „Circular Economy“ von IN4climate.NRW beschäftigte sich 2020 in einem Diskussionspapier eingehend mit dem aktuellen Entwicklungsstand und den Möglichkeiten des chemischen Recyclings. Dabei zeigte sich: Das Verfahren hat das Potenzial, eine wichtige Rolle in einer Kreislaufwirtschaft zu spielen, sofern es sinnvoll eingesetzt wird. Denn mit ihm lassen sich nicht mechanisch recycelbare Kunststoff-Abfälle so aufschließen, dass ein Rohstoff entsteht, der zur Produktion von neuen Kunststoffen verwendet werden kann. Bis zu einer flächendeckenden Anwendung ist jedoch noch weitere Forschung nötig.

Daher startete Anfang Januar 2022 das Projekt „NRW.Zirkulär“. Ziel des elfmonatigen Projektes ist es, die Bedingungen für eine Transformation zu zirkulären Kunststoffen durch Pyrolyse-Verfahren in Nordrhein-Westfalen (NRW) mittels einer Umsetzungsstudie systematisch zu prüfen. Die NRW.Zirkulär-Studie, die vom Wuppertal Institut und den beiden SCI4climate.NRW-Partnern Fraunhofer UMSICHT und Carbons Minds (Projektleitung) durchgeführt wird, befasst sich schwerpunktmäßig mit der Bestimmung und Analyse eines konkreten Pyrolyseprozesses. *„In der zurzeit sehr ideologischen Debatte versuchen wir konkrete Grundlagen zum chemischen Recycling*

zu entwickeln – auch mit Blick auf dafür notwendige Rahmenbedingungen“, sagt Dr. Henning Wilts, Koordinator des NRW.Zirkulär-Projekts seitens des Wuppertal Instituts und Leiter der Abteilung Kreislaufwirtschaft. Außerdem entwerfen die Wissenschaftler*innen Szenarien für zukünftige Kunststoff-Abfallströme in NRW. Damit lässt sich die künftige Anwendung der Pyrolyse als einer Form des chemischen Recyclings in NRW ganzheitlich sowohl ökologisch als

auch mit Blick auf Investitionen in notwendige Infrastrukturen bewerten. Gefördert wird das Projekt vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, das NRW.Zirkulär in seiner Ende 2021 veröffentlichten Carbon-Management-Strategie als eines der Vorreiterprojekte in Nordrhein-Westfalen anführt.

[> mehr](#)



Quelle: Gettyimages

Zukünftige Generationen handlungsfähig machen

Die Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e. V. und das Wuppertal Institut haben gemeinsam das Projekt „City4Future“ gelauncht. In einer Online-Veranstaltung stellten sie das Bildungsprojekt, das sie gemeinsam inhaltlich und didaktisch entwickelt haben, vor. Die Westenergie AG wird City4Future als erstes Unternehmen gemeinsam mit mehreren Schulen umsetzen. Es gibt Schüler*innen der weiterführenden Schulen die Möglichkeit, ihre klimaneutrale Stadt der Zukunft zu entwickeln. Dabei schlüpfen sie in die Rolle von Forschenden und entwickeln nachhaltige und innovative Lösungen. In einer Stadtratssitzung lernen sie, demokratisch zu handeln und Kompromisse zu finden.

Wie „City4Future“ im Unterricht von Lehrkräften und Schüler*innen umgesetzt werden kann und welche Inhalte behandelt werden, das lernten die Teilnehmenden des Launch-Termins dank Dr. Markus Riefling, Projektleiter Wissensfabrik, und Oliver Wagner, Co-Leiter des Forschungsbereichs Energiepolitik am Wuppertal Institut, kennen. Höhepunkt der Veranstaltung war die Podiumsdiskussion. Prof. Dr.-Ing. Manfred Fishedick, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal

„ Um zukunftsfähig zu sein, müssen wir die zukünftige Generation handlungsfähig machen! Denn nur, wenn die Gestalterinnen und Gestalter von morgen schon heute lernen, technologische und gesellschaftliche Herausforderungen zu lösen und ihre Ideen einzubringen, können wir nachhaltig und klimafreundlich leben.“

Manfred Fishedick, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts

Instituts, Dr. Markus Riefling, Cathrin Gronenberg (BNE-Agentur NRW), Katharina Killmann (Lehrerin für Geografie und Französisch), Lara-Franziska Rogowski (Senior Sales Manager, Westenergie Metering GmbH) diskutierten: Wie kann eine zukunftsfähige Stadt aussehen? Welche gesellschaftliche Verantwortung kommt auf Unternehmen zu? Wie wurde das Thema Nachhaltigkeit bisher und wie soll es in Zukunft in den Schulen thematisiert werden?

„Uns hat die Idee der Wissensfabrik sofort angesprochen, denn eines ist sicher: In den Städten entscheidet sich die Zukunftsfähigkeit unseres Planeten. Strom, Wärme, Mobilität, Digitalisierung: Nichts geht ohne sie in den Städten. Aber Städte sind noch

viel mehr als reine Versorgungsgemeinschaften, sie sind Orte des guten Zusammenlebens und Kreativitätszentren. Um zukunftsfähig zu sein, müssen wir die zukünftige Generation handlungsfähig machen! Denn nur, wenn die Gestalter*innen von morgen schon heute lernen, technologische und gesellschaftliche Herausforderungen zu lösen und ihre Ideen einzubringen, können wir nachhaltig und klimafreundlich leben“, ergänzt Manfred Fishedick.

Der Energiedienstleister Westenergie unterstützt das Bildungsprojekt als wichtiger Akteur für die Entwicklung zukunftsfähiger und klimaneutraler Städte. „Wir wollen spürbare Erleichterungen für den Alltag der Menschen im öffentlichen Raum schaffen. Damit die Lösungen, die wir umsetzen für einen echten Mehrwert sorgen, treten wir in den Austausch mit denjenigen, die die Anwendungen nachher auch nutzen. Themen wie Mobilität, Digitalisierung und Nachhaltigkeit stehen dabei für uns an vorderster Stelle“, sagt Lara-Franziska Rogowski, Senior Sales Manager Westenergie Metering GmbH.

Weitere Unternehmer*innen sollten mit dem Launch-Termin gezielt angesprochen werden, um mit Schulen Bildungspartnerschaften einzugehen. Die Unternehmen werden Mitglied in der Wissensfabrik und unterstützen die Projektumsetzung an Schulen. Sie kommen für die Projektkosten auf und unterstützen die Lehrkräfte im Rahmen der Kooperation mit Fachwissen.

[> mehr](#)



Quelle: GettyImages

Petrochemie ohne Öl

Kunststoffe sind ein zentrales Massenprodukt der chemischen Industrie. Sie stecken nicht nur in Verpackungsmaterialien, sondern beispielsweise auch in Textilien, Wärmeisolierungen, Rohren, Bodenbelägen, Lacken und Klebstoffen. Die hierfür benötigten Basischemikalien werden gegenwärtig auf Mineralölbasis in der petrochemischen Industrie hergestellt und weiterverarbeitet. Dieser Prozess benötigt neben dem fossilen Rohstoff, dem „Feedstock“, ebenfalls viel Energie. Über die gesamte Wertschöpfungskette entstehen alleine in Deutschland CO₂-Emissionen in Höhe von 49 Millionen Tonnen jährlich. Da jedoch auch in einer treibhausgasneutralen Welt weiterhin Kohlenstoff für Kunststoffe und andere Kohlenwasserstoff-Verbindungen benötigt werden, ist ein Schließen der Kohlenstoff-Kreisläufe von zentraler Bedeutung, um die Klimaziele zu erreichen.

Um hierfür Lösungsansätze zu entwickeln, startete das Forschungsprojekt „Green Feedstock for a Sustainable Chemistry – Energiewende und Ressourceneffizienz im Kontext der dritten Feedstock-Transformation der chemischen Industrie“ –



kurz GreenFeed. Darin wollen die Forschenden aufzeigen, wie zentrale Wertschöpfungsketten der chemischen Industrie treibhausgasneutral gestaltet und dabei langfristig am Standort Deutschland und Europa gesichert werden können. Doch wie kann eine Transformation der heutigen fossil dominierten Industrie hin zu einem auf erneuerbaren Rohstoffen basierenden zirkulären und klimaneutralen System – auch „Grüner Feedstock“ genannt – gelingen? Dafür untersuchen und bewerten die Wissenschaftler*innen zunächst die Rolle verschiedener technologischer Bausteine, wie dem Einsatz von Bio-Polymeren, chemischem Recycling und grünem Wasserstoff. Auf dieser Basis leiten sie verschiedene Langfrist-Szenarien für eine klimaneutrale Kunststoffindustrie ab und konkretisieren diese gemeinsam mit Stakeholdern zu Roadmaps.

Neben themenspezifischen Workshops begleitet außerdem eine kleinere Gruppe relevanter Praxispartner*innen aus der Petrochemie, Abfallwirtschaft, Bioökonomie und aus regionalen Netzwerken der chemischen Industrie das Forschungsprojekt in Form eines Industriebeirats.

Das Wuppertal Institut leitet das dreijährige Projekt und arbeitet mit dem Karlsruher Institut für Technologie und dem Deutschen Biomasseforschungszentrum in Leipzig zusammen. Gefördert wird das Forschungsvorhaben vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und knüpft an das 7. Energieforschungsprogramm und den Schwerpunkt „Ressourceneffizienz im Kontext der Energiewende“ an.

[> mehr](#)

Menschen im Wuppertaler Stadtteil Mirke sehr zufrieden

Wie leben und wohnen die Menschen im Mirker Quartier? Was finden sie am Wuppertaler Stadtteil gut und was optimierungswürdig? Um das herauszufinden, haben die Bergische Universität Wuppertal und das Wuppertal Institut in Kooperation mit der Stadt Wuppertal eine Umfrage gestartet, an der inzwischen über 500 Personen teilgenommen haben. Nun liegen die ersten Zwischenergebnisse vor, die zeigen: Die Zufriedenheit mit dem Stadtteil ist hoch. Vor allem beim Thema Parken und Sauberkeit sehen die Bewohner*innen aber noch Verbesserungsbedarf.

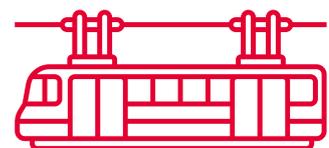
Insgesamt gibt es drei Befragungsrunden, die zweite Runde der Mirker Quartiersbefragung startete im März 2022.

Sie ist Teil des Forschungsprojekts Solar Decathlon Europe 21/22 (SDE). Hierbei dreht sich alles um das nachhaltige Bauen und Wohnen in der Stadt. Ziel ist es, das Leben in der Stadt zu verbessern – und zwar nicht nur in der Theorie, sondern mit echten Lösungen. „Wir möchten dem Quartier eine Stimme geben. Deshalb laden wir alle Bewohner*innen der Mirke herzlich ein mitzumachen“, sagt Dr. Franziska Stelzer, die die SDE-Aktivitäten seitens des Wuppertal Instituts koordiniert und Senior Researcher im Forschungsbe reich Innovationslabore am Wuppertal Institut ist.

Die Teilnehmenden der ersten Runde müssen sich nicht erneut anmelden. Sie werden automatisch vom Forschungsteam

kontaktiert. Für alle anderen Bewohner*innen der Mirke über 16 Jahren ist die Anmeldung ab sofort offen. Die detaillierten Zwischenergebnisse sind im nachfolgenden Link abrufbar.

[> mehr](#)



„Die Daten der Nutzungsphase zeigen aber ebenso den notwendigen Umstieg der Wärme- und Warmwasserbereitstellung von fossilen Quellen hin zu Fern- und Nahwärme sowie effizienten Wärmepumpen und Ökostrom.“

Sören Steger, Senior Researcher im Forschungsbereich Stoffkreisläufe und Projektleiter der Studie am Wuppertal Institut

Energetische Sanierung ökologischer als Neubau

Die Bauindustrie und die Immobilienwirtschaft gehören zu den ressourcenintensivsten Sektoren der heutigen Zeit. Jährlich werden Millionen Tonnen mineralischer Rohstoffe, Metalle, Holz, Kunststoff, Glas und anderen Materialien für die Erstellung und Sanierung von Wohngebäuden genutzt. Auch die Herstellung von Zement ist als ein Hauptbestandteil von Beton mit enormen Treibhausgas-Emissionen verbunden. Der Neubau, die Sanierung und der Abriss von Gebäuden sorgt zudem für große Mengen Bau- und Abbruchabfälle. Für die Immobilienwirtschaft stellt sich daher die Frage, wie sie ihren Gebäudebestand ökologisch optimieren kann. Doch was wiegt ökologisch stärker: der Mehrbedarf an Rohstoffen und die anfallenden Abfallmengen bei Abriss und Neubau oder die ressourcenintensivere Nutzungsphase von sanierten Bestandsgebäuden, wenn deren energetische Qualität niedriger ist als bei Neubauten?

Vor diesem Hintergrund hat das Wohnungsunternehmen LEG das Wuppertal Institut beauftragt, anhand von drei exemplarischen LEG-Gebäuden die energetische Gebäudesanierungen im Vergleich zur Alternative eines Abrisses und Neubaus ökologisch zu bewerten. Im Fokus der Untersuchung standen dabei der Primärenergieverbrauch, die damit verbundenen Treibhausgas-Emissionen der

Nutzungsphase sowie die gespeicherte Graue Energie der Gebäude und den hiermit verbundenen Treibhausgas-Emissionen. Die Studienergebnisse zeigen: Wird der gesamte Lebenszyklus berücksichtigt, verursacht die energetische Sanierung nur die Hälfte der CO₂-Fußabdrücke eines Neubaus. „Die Daten der Nutzungsphase zeigen aber ebenso den notwendigen Umstieg der Wärme- und Warmwasserbereitstellung von fossilen Quellen hin zu Fern- und Nahwärme sowie effizienten Wärmepumpen und Ökostrom“, sagt Sören Steger, Senior Researcher im Forschungsbereich Stoffkreisläufe und Projektleiter der Studie am Wuppertal Institut.

Um das Ziel zu erreichen, müsse der Weg zur Elektrifizierung von Heizsystemen noch beschleunigt und damit die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringert werden. Zwar gleicht der Neubau das Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage aus und hat damit einen sozialen Wert, eine Alternative zur Sanierung in Beständen ist er aus ökologischer Sicht allerdings nicht.

[> mehr](#)



Schulen ermitteln ihren CO₂-Fußabdruck

In Deutschland gibt es über 32.000 Schulen mit insgesamt 8,83 Millionen Schüler*innen und über 790.000 Lehrkräften – hinzu kommen Hausmeister*innen und weiteres Personal. An Orten, an denen sich viele Menschen aufhalten, wird dementsprechend auch viel Energie verbraucht und es werden Ressourcen benötigt, die einen Einfluss auf den Klimawandel haben. Wie groß der CO₂-Fußabdruck (Carbon Footprint) von Bildungseinrichtungen ist, variiert stark. Das haben Forscher*innen des Wuppertal Instituts innerhalb des Projekts „Schools for Future“ mit Unterstützung von Schüler*innen an vier Pilotschulen herausgefunden.

„Wenn es darum geht die Klimaschutzziele zu erreichen, spielen Schulen eine wichtige Rolle, denn hier können junge Menschen lernen, wie sie sich möglichst sparsam verhalten“, erklärt Oliver Wagner, Co-Leiter des Forschungsbereichs Energiepolitik am Wuppertal Institut. Er hat gemeinsam mit den beiden wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen Lotte Nawothnig und Lena Tholen aus dem Forschungsbereich Energiepolitik am Wuppertal Institut sowie Sebastian Albert-Seifried vom Büro Ö-quadrat den Artikel „Making school-based GHG-emissions tangible by student-led carbon footprint assessment program“ dazu verfasst. Darin veranschaulichen sie, wie sich mithilfe eines eigens entwickelten CO₂-Bilanzierungstools der CO₂-Fußabdruck ermitteln und berechnen lässt.



Quelle: Gettyimages

Die Schüler*innen der Realschule am Giersberg Kirchzarten, der Freien Waldorfschule St. Georgen Freiburg, der Erich-Fried Gesamtschule Wuppertal-Ronsdorf und der Else-Lasker-Schüler Gesamtschule Wuppertal-Elberfeld wurden direkt in den Erhebungsprozess einbezogen, um den CO₂-Fußabdruck ihrer Schule herauszufinden. Im Rahmen des Projekts erfassten sie dafür die CO₂-Emissionen, die durch Mobilität, Heizung und Stromverbrauch sowie für Mahlzeiten in der Schulkantine und für Verbrauchsmaterialien (Papier) entstehen. Die notwendigen Daten haben sie recherchiert und forderten beispielsweise Informationen von der Schulverwaltung an. Um eine Bilanz hinsichtlich der Mobilität zu erstellen, haben sie eine Befragung gemacht, um herauszufinden, welche

Verkehrsmittel Schüler*innen, Lehrkräfte und weiteres Personal nutzen. Auch Klassenfahrten, Ausflüge und Schüler*innen-Austausche wurden dabei berücksichtigt. „Die Erkenntnisse aus den Analysen der Schüler*innen tragen nicht nur dazu bei, sie für den Klimaschutz zu sensibilisieren, sondern sie auch zu motivieren, sich klimaschonender zu verhalten“, zieht Wagner als positive Bilanz.

> mehr

„Wenn es darum geht die Klimaschutzziele zu erreichen, spielen Schulen eine wichtige Rolle, denn hier können junge Menschen lernen, wie sie sich möglichst sparsam verhalten.“

Oliver Wagner, Co-Leiter des Forschungsbereichs Energiepolitik am Wuppertal Institut

Events & Forschungstransfer

Erfolgreiches Engagement für die Energiewende

Bewegende Energie – das charakterisiert den beruflichen und akademischen Lebensweg von Prof. Dr. Peter Henricke. Er ist Senior Advisor am Wuppertal Institut und war bis 2008 dessen Präsident. Seine bis heute andauernde Forschungsarbeit zur Energiewende bringt noch immer vieles in Bewegung. Anlässlich seines 80. Geburtstages wurde ihm die Festschrift „Bewegende Energie – Die Energiewende als Treiber der Großen Transformation“ gewidmet und feierlich überreicht. Peter Henricke hat den Energiewende-Begriff zwar nicht erfunden, aber in seiner Arbeit maßgeblich mitgeprägt.

Die Festschrift greift die wesentlichen Ideen und wissenschaftlichen Konzepte Hennicks entlang seiner beruflichen und wissenschaftlichen Aktivitäten auf und zeichnet damit zugleich vierzig Jahre Energiewende und Transformation zur Nachhaltigkeit nach. Die Autor*innen des Buches haben alle eine enge Beziehung zu Peter Henricke als (ehemalige) Kolleg*innen, Mitstreiter*innen oder auch Schüler*innen und viele sind freundschaftlich mit ihm verbunden.



Cover der Festschrift „Bewegende Energie“. Quelle: oekom



Die Festschrift „Bewegende Energie“ wurde Prof. Dr. Peter Henricke, Senior Advisor und ehemaliger Präsident des Wuppertal Instituts, anlässlich seines 80. Geburtstages am 18. Januar 2022 überreicht. Sie ist im Oekom-Verlag erschienen. Quelle: Wuppertal Institut/L. Schenk

Sie geben mit ihren Beiträgen sowohl spannende Einblicke in wichtige Ideen, die die Energiewende vorangetrieben haben, aber sie ziehen daraus zugleich auch wichtige Schlussfolgerungen für die bereits angebrochene „zweite Halbzeit“ der Energiewende.

„Vielleicht weil ihn dieses Ziel so erfüllt und sein Engagement immer so voller positiver, aber nicht aufdringlicher Energie ist, begeistert und bewegt er die Menschen, die mit ihm zusammenwirken – und häufig auch jene, welche seinen Ideen zunächst skeptisch oder kritisch gegenüberstehen“, sagt Prof. Dr. Stefan Lechtenböhrer, Leiter der Abteilung Zukünftige Energie- und Industriesysteme am Wuppertal Institut und Mitherausgeber von „Bewegende Energie“, das im Oekom-Verlag erschienen und als E-Book und Printexemplar erhältlich ist.

Das Ziel, Utopien zu ermöglichen und mit der ‚Effizienzrevolution‘ nicht nur einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, sondern auch darüber hinaus positiv zu wirken, treibt Peter Henricke und sein sowohl theoretisches, konzeptionelles als

auch immer sehr umsetzungsorientiertes Handeln bis heute an. Dr. Stefan Thomas, ebenfalls Mitherausgeber der Festschrift und Leiter der Abteilung Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik am Wuppertal Institut, betont: „Peter Henricke erinnert uns vor allem immer wieder daran, dass die Energie, die wir durch Energieeffizienz nicht bräuchten, meist die kostengünstigste und umweltfreundlichste ist. Er gehört zu den ganz Wenigen in den Wirtschaftswissenschaften, die sich für diese ‚Ökonomie des Vermeidens‘ einsetzen.“

Nach wie vor unterstützt der 80-Jährige das Institut mit seiner wissenschaftlichen Arbeit, insbesondere im Bereich Energie- und Ressourceneffizienz national wie international – etwa im German-Japanese Energy Transition Council (GJETC), dessen deutschen Co-Vorsitz er auch innehat. Auch die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Gebiet von Energiewende und Klimaschutz liegt ihm immer am Herzen.

> mehr

Halbzeit der Energiewende

Die Energiewende startete in den 1980er Jahren. Mittlerweile liegt mehr als die Hälfte des Weges zu einer vollständig nachhaltigen Energieerzeugung bis 2050 hinter uns. Was können Deutschland und die Welt tun, um die gewünschte klimaneutrale Zukunft zu erreichen? Antworten darauf hat Prof. Dr. Peter Henricke, Senior Advisor am Wuppertal Institut, und spricht darüber in der 22. Episode „Halbzeit der Energiewende“ des Instituts-Podcasts Zukunftswissen.fm. Seit ihrem Beginn beschäftigt er sich intensiv auf deutscher und internationaler Ebene mit der Energiewende. Im Jahr 2021 erhielt er Japans höchste Auszeichnung, den „Orden der Aufgehenden Sonne“, für sein Engagement im Deutsch-Japanischen Kooperationsrat zur Energiewende (GJETC). Anlässlich seines 80. Geburtstags im Januar 2022, unterhielt sich Annika Tönjes, Researcher im Forschungsbereich Strukturwandel und Innovation am Wuppertal Institut, mit Henricke darüber, was in den vergangenen rund 40 Jahren



bei der Energiewende gut gelaufen ist und was sich aus den Fehlern lernen lässt. Gemeinsam überlegen sie, wie die nationale und internationale Zukunft der Energiewende aussehen kann und bewerten die Weiterentwicklung der Atomenergie kritisch. Sie sprechen außerdem darüber, wie politische, gesellschaftliche und ökologische Ziele zusammengebracht werden können, um eine „Just Transition“ zu erreichen und einer Spaltung der Gesellschaft vorzubeugen. Es wird spannend! Reinhören und informiert bleiben: [#ZukunftswissenFM](#)
[> mehr](#)

Ein klimapolitischer Rück- und Ausblick

Das Jahr 2021 war zweifelsohne ein wichtiges Jahr für den Klimaschutz. Unabhängig von der weltweit alles bestimmenden Frage nach der Überwindung der Corona-Pandemie blieb Klimaschutz oben auf der Agenda. Dies gilt für die Fortsetzung der Demonstrationen von Fridays for Future und anderen zivilgesellschaftlichen Institutionen für einen verstärkten Klimaschutz genauso wie für die politische Auseinandersetzung über den besten Weg, die für den Klimawandel verantwortlichen Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren und perspektivisch treibhausgasneutral zu werden. Prof. Dr.-Ing. Manfred Fishedick, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts, hat in einer Kurzeinschätzung Highlights aus 2021 – wie etwa das Urteil des Bundesverfassungsgerichts, die Extremwetterereignisse, die Bundestagswahl sowie die Weltklimakonferenz in Glasgow – klimapolitisch eingeordnet und gab auch einen Ausblick für 2022.

Kurzum: Es ist noch eine Menge zu tun, wie seine wenigen Beispiele zeigen. Deutschland übernahm im Januar 2022 die G7-Präsidentschaft und wird versuchen diese zu nutzen, um das Klimaschutztempo auf globaler Ebene anzuziehen. Ein Instrument dafür könnten und sollten die im Koalitionsvertrag genannten Klimaclubs sein. Sie sollen die Basis dafür schaffen, dass sich Vorreiterländer für den Klimaschutz vernetzen und unter einheitlichen Bedingungen schneller als der Rest der Welt vorangehen. Auf europäischer Ebene geht es um die Umsetzung des „Fit for 55“-Programms, dem klimapolitischen Kern des European Green Deals. Hier steht die Überarbeitung und teilweise Neufassung von zahlreichen europäischen Richtlinien auf der Tagesordnung. Die Verabschiedung der EU-Taxonomie soll schließlich einen Orientierungsrahmen dafür schaffen, was nachhaltige Investitionen und Geschäftsfelder sind und

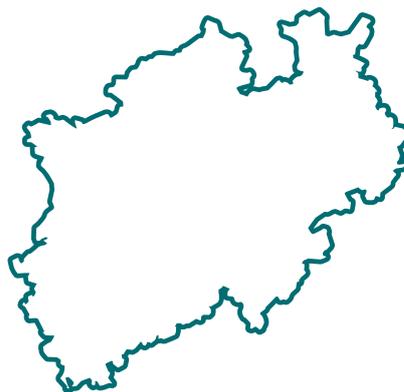
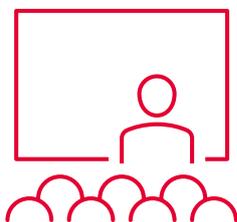


wird damit Signalwirkung für Kreditvergabe und Anlageverhalten haben. Für die neue Bundesregierung geht es jetzt vor allem um die Umsetzung. Was zu tun ist, ist im Laufe des Jahres 2021 in vier großen Transformationsstudien beschrieben worden. Bei aller Unterschiedlichkeit der Auftraggeber für die Studien, sind sie sich in dem Handlungsrahmen und den robusten Strategie-Elementen sowie notwendigen Ausbaudynamiken – von zum Beispiel erneuerbaren Energien und Wasserstoff – sehr einig.
[> mehr](#)

Auftaktveranstaltung: Netzwerk Klimaanpassung & Unternehmen.NRW

Am 2. Februar 2022 fand die Auftaktveranstaltung des „Netzwerk Klimaanpassung & Unternehmen.NRW“ statt. Im Anschluss hielt Prof. Dr.-Ing. Manfred Fishedick, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts, eine Keynote zum Thema „Der Klimawandel ist da – auch in NRW!“. Darin ging er auf den Klimawandel und seine Folgen sowie auf die Relevanz von Klimaanpassungsmaßnahmen für die Wirtschaft ein. Anschließend fand ein Fachdialog mit Manfred Fishedick statt, bei dem er unter anderem mit Dr. Fritz Jaeckel, Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen über die aktuelle Klimaanpassung von nordrhein-westfälischen Unternehmen diskutierte. Daneben beleuchteten sie den Umgang mit Klimarisiken und die Klimaanpassungswirtschaft in Nordrhein-Westfalen aus Sicht von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Daneben gab es Impulsvorträge aus der Praxis in Form von Erfahrungsberichten von NRW-Unternehmen und sowie eine Podiumsdiskussion.

[> mehr](#)



8. NRW-Nachhaltigkeitstagung

Während der 8. NRW-Nachhaltigkeitstagung am 23. Februar 2022 diskutierten Menschen aus Zivilgesellschaft, Kommunen, Wirtschaft und Wissenschaft über Zukunftsfragen. Die Veranstaltung stand unter dem Motto „Gemeinsam. Nachhaltig. Handeln.“ Das Zusammenspiel von Umwelt, Wirtschaft und Finanzen bildete den übergeordneten inhaltlichen Themenkomplex der Nachhaltigkeitstagung. „Sustainable Finance“ ist ein Kernelement des European Green Deal, mit dem die EU-Kommission unter anderem Maßnahmen für das Zusammenspiel von öffentlichen und privaten Investitionen in Transformationsprozesse auf dem Weg zu einer klimaneutralen europäischen Wirtschaft und Gesellschaft bis 2050 auf den Weg bringen wird. Vor dem Hintergrund sich verändernder Rahmenbedingungen auf allen politischen Ebenen, insbesondere auf EU-Ebene, soll die Transformation von Unternehmen und Finanzmärkten im Sinne einer stärkeren Ausrichtung an ökologischen und sozialen Kriterien im Rahmen der Tagung genauer betrachtet werden.

Prof. Dr.-Ing. Manfred Fishedick, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts, hielt vormittags einen Impulsvortrag im Rahmen des Workshops „umwelt.nrw: nach(haltig) gedacht – wo wollen wir hin?“. Er stellte die wichtigsten Transformationsarenen für Nordrhein-Westfalen (NRW) – Energie,

Mobilität, Industrie/Kreislaufwirtschaft, Stadt und Ernährung – vor. Anhand dieser erklärte er, welche zentralen Klimaschutzstrategien es bereits gibt, an welchen Stellen neue Innovationen helfen können und welche Ziele sich das Land bereits gesetzt hat. Parallel hielt Anja Bierwirth, Leiterin des Forschungsbereichs Stadtwandel am Wuppertal Institut, einen Impulsvortrag während des Workshops „Nachhaltigkeitsarchitektur NRW – wer macht mit?“. Sie thematisierte, wie Akteur*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und der Gesellschaft sich an nachhaltigen Entwicklungsprozessen beteiligen können, welche Organisation dafür notwendig ist und wie ein Beirat zu Nachhaltigkeitsfragen besetzt werden sollte.

[> mehr](#)



Umsetzung der Klimaschutzziele erfordert mehr Ehrlichkeit

In einer Kurzeinschätzung stellt Prof. Dr.-Ing. Manfred Fischedick, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts, heraus, dass eine hinreichend schnelle Umsetzung der Klimaschutzziele nicht ohne einen ehrlichen und offenen Umgang mit den Konflikten und den Zeitkonstanten möglich ist.

Im Verlauf des Jahres 2021 wurden fünf große Transformationsstudien veröffentlicht, die zeigen, wie Deutschland seine selbst gesteckten Klimaschutzziele, also Treibhausgasneutralität 2045, erreichen kann. Dabei handelt es sich um Studien von Agora Energiewende, dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI), dem Bundeswirtschaftsministerium, der Deutschen Energie-Agentur (dena) und dem Bundesforschungsministeriums im Rahmen des Verbundprojektes Ariadne. Trotz der unterschiedlichen Auftraggeber sind sie sich in den Ergebnissen und der Analyse weitgehend einig.

Ganz entscheidend für die Umsetzung sei aber aus heutiger Sicht mehr Ehrlichkeit und Transparenz. Denn es zeigt sich eine zunehmende Diskrepanz zwischen dem Handlungsdruck, wie er sich aus den großen Transformationsstudien ableitet, und den realen Zeitkonstanten. In Studien werden die notwendigen technischen und ökonomischen Transformationspfade skizziert, die sich in der Realität bisher aber an vielen Stellen aufgrund vielfältiger Restriktionen und Hürden

nicht widerspiegeln. Die Umsetzung der Klimaschutzziele ist daher kein Selbstgänger. Setzt sich dieser Eindruck fest, besteht die Gefahr wertvolle Zeit durch Abwarten zu verlieren. Dem Ziel komme man nur dann näher, wenn man die mit dem Umsetzungspfad verbundenen Schwierigkeiten und die vielfältigen Konfliktlagen transparent mache und auf dieser Basis nach Lösungen suche. Robert Habeck, Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz, habe daher recht, wenn er wie Mitte Dezember 2021 kurz nach seinem Amtsantritt von Zumutungen spricht, die der Gesellschaft auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität bevorstehen.

Ehrlichkeit betreffe auch und gerade das Aufzeigen der Zeitkonstanten, die heute einer hinreichend schnellen Umsetzung noch entgegenwirken. Anders ausgedrückt: Es müssen die Prozesse transparent gemacht werden, die hohe Hürden darstellen beziehungsweise so komplex sind, dass deren Überwindung aus heutiger Sicht viel Zeit kostet. Dies erfordere mutige und teilweise auch ganz neue Verfahren.

[> mehr](#)



Quelle: GettyImages



Ausgezeichnet: Lebenswerte Straßenräume der Zukunft

Wie sehen lebenswerte Quartiere und deren Straßen aus? Und wie gelingt der Umbau vor Ort konkret? Das haben Forschende des Wuppertal Instituts, der Emschergenossenschaft/Lippeverband sowie des Stadtplanungsbüros MUST Stadtbau GmbH innerhalb des Projekts „Lebenswerte Straßen, Orte und Nachbarschaften“ – kurz LesSON I/II untersucht. Gefördert wurde das Vorhaben vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Ziel von LesSON war es sowohl ambitionierte wie gesellschaftlich tragfähige Planungen zum Straßenumbau in den Partnerstädten Gelsenkirchen und Dortmund zu entwickeln. Gemeinsam mit den beiden Stadtverwaltungen, der Kommunalpolitik und der Zivilgesellschaft diskutierten und entwickelten die Forschenden seit Sommer 2020 Lösungen für den „Neuen Graben“ (Dortmund) und die „Lothringer Straße“ (Gelsenkirchen). Die entstandenen Planungen zeigen, wie sich die Straßen verändern müssen, damit sie den Folgen des Klimawandels gerecht werden, die Verkehrswende voranbringen und die Straßenräume zu



Die Planungen für den „Neuen Graben“ in Dortmund (im Bild) und die „Lothringer Straße“ in Gelsenkirchen wurden beim Landeswettbewerb „Zukunft Stadtraum“ ausgezeichnet. Quelle: MUST/Klima.Werk/EGLV

einem lebenswerten Ort umgestalten, an dem sich alle gerne aufhalten. Beide Städte haben sich mit den Forschungsergebnissen beim Landeswettbewerb „Zukunft Stadtraum“ des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen beworben. Nun stehen die Gewinner fest. Die Jury prämierte die des „Neuen Graben“ und der „Lothringer Straße“. Beide Städte können in den kommenden Monaten auf Grundlage der Prämierung einen Städtebauförderantrag stellen. Das ebnet den Weg dafür, dass die im Sommer 2020 entstandene Idee einer „Lebenswerte Straße“ in einigen Jahren Wirklichkeit werden kann. Dr. Steven März, Senior Researcher im Forschungsbereich Stadtwandel am Wuppertal Institut und Leiter des Forschungsprojektes LesSON, freut sich sehr über den Erfolg: *„Die Jury hat mit ihrer Auswahl wahrlich Mut bewiesen und zwei Entwürfe ausgezeichnet, die den Straßenraum konsequent neu aufteilen, indem sie den öffentlich nutzbaren Raum für den motorisierten Individualverkehr deutlich verkleinern.“*

[> mehr](#)



Die Jury prämierte insgesamt acht Einreichungen – darunter auch die der „Lothringer Straße“ in Gelsenkirchen (im Bild). Quelle: MUST/Klima.Werk/EGLV

Kunst und Kultur sind Motor für Transformationsprozesse

Im Rahmen der aktuellen gesellschaftlichen Transformationsprozesse gewinnt das Thema Nachhaltigkeit in Kunst und Kultur zunehmend an Bedeutung. Um den Folgen des Klimawandels zu begegnen, sind Politik, Wissenschaft und Kulturverantwortliche aufgefordert, hierfür gemeinsam Konzepte und Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Doch wie kann künstlerisches Tun den Maßgaben ökologischer sowie sozialer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit entsprechen? Wie können Kultureinrichtungen einen möglichst ressourcenschonenden Betrieb gewährleisten? Welchen Beitrag kann Kunst und Kultur leisten, um die Nachhaltigkeitstransformation gesellschaftlich voran zu bringen? Und welche Mittel sind dafür notwendig? Die Bewältigung der Klimakrise stellt auch Kulturinstitutionen sowie Künstler*innen vor Herausforderungen. Den Fragen dieses wichtigen Gegenwartsthemas haben sich Ende März rund 100 Teilnehmer*innen auf Einladung des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MKW) und des Wuppertal Instituts auf PACT Zollverein in Essen im Rahmen der Fachtagung „Kultur und Nachhaltigkeit in Nordrhein-Westfalen“ in Vorträgen, Workshops und Podien gewidmet.

„Auf dem Weg hin zu mehr Nachhaltigkeit ist auch das Engagement der Kultureinrichtungen gefragt. Es geht um die Entwicklung eines neuen Verständnisses und eines neuen Leitbildes, welches alle Bereiche einer Institution – und letztlich unsere gesamte Gesellschaft – durchdringt. Kunst und Kultur können bei dieser großen Aufgabe unserer Gegenwart Impulsgeber sein. Klar ist, dass dies kein leichter Weg ist, sondern einer, auf dem auch Widerstände und Hindernisse auftreten werden. Unser Ziel als Landesregierung ist es, bei diesen

„Veränderungen werden durch Kunst und Kultur ganz anders angesprochen als über die Wissenschaft. Insofern ist eine aktive und vielfältige Kunst- und Kulturszene, die sich einbringt, ein wichtiger Motor für Transformationsprozesse.“

Dr. Carolin Baedeker, stellvertretende Leiterin der Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren am Wuppertal Institut

Prozessen zu unterstützen und die best-möglichen Rahmenbedingungen zu schaffen“, sagte Kultur- und Wissenschaftsministerin Isabel Pfeiffer-Poensgen. „Nachhaltigkeit ist vor allem eine kulturelle Herausforderung, in der es gilt, alte Muster und Gewohnheiten zu hinterfragen und sich auf Ungewohntes einzulassen. Veränderungen werden durch Kunst und Kultur ganz anders angesprochen als über die

Wissenschaft. Insofern ist eine aktive und vielfältige Kunst- und Kulturszene, die sich einbringt, ein wichtiger Motor für Transformationsprozesse“, sagte Dr. Carolin Baedeker, stellvertretende Leiterin der Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren am Wuppertal Institut, im Rahmen ihres Grußwortes.

[> mehr](#)



Im Panel „Zukunftskunst – Kunst, Kultur und Wissenschaft gestalten Transformation“ haben Berthold Schneider, Regisseur und Intendant der Oper Wuppertal (links), sowie Carolin Baedeker, stellv. Leiterin der Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren (Mitte), mit rund 35 Teilnehmenden die Frage „Wie können Nachhaltigkeitsforschung und Kultur sich gegenseitig dazu inspirieren, Transformation zu gestalten?“ diskutiert. Dabei wagten sie gemeinsam einen Blick ins Jahr 2035 und überlegten, wie Kunst und Kultur 2035 aussehen könnte. Quelle: MKW/Foto Vogt GmbH

Vorreiter aus der Mitte? Beitrag und Rolle des NRW-Mittelstands in der Klimakrise

In der Debatte über die notwendige Transformation der Wirtschaft liegt der Fokus oft auf der energieintensiven Großindustrie. Die Rolle von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) steht häufig nicht im Mittelpunkt. Dabei ist der Mittelstand auf dem Weg in eine nachhaltige ökonomische Zukunft unverzichtbar – als Innovationstreiber und Lösungsanbieter, aber auch im Hinblick auf die notwendige Reduktion der CO₂-Emissionen. Auch KMU müssen sich der neuen Realität stellen, denn: Sowohl die politischen Rahmenbedingungen als auch der internationale Wettbewerb und die Anforderungen der Verbraucher*innen verändern sich. Damit der Mittelstand in Nordrhein-Westfalen (NRW) wettbewerbsfähig bleiben kann, muss er die Transformation aktiv mitgestalten. Welche politischen Voraussetzungen müssen dafür geschaffen, welche Art von Unterstützung an die Hand gegeben werden? Wie können Klimaschutz und

Wirtschaftlichkeit auch für KMU in Einklang gebracht werden? Welche Verantwortung trägt der Mittelstand in NRW im Hinblick auf den Klimawandel und wird er dieser gerecht? Und wie lässt sich sicherstellen, dass die Umstellung auf ein nachhaltiges Wirtschaften nicht zu Lasten der Beschäftigten geht? Diese Fragen standen im Mittelpunkt der Online-Diskussion der Friedrich-Ebert-Stiftung, die am 2. Februar 2022 stattfand. Prof. Dr. Christa Liedtke, Leiterin der Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren am Wuppertal Institut, Thomas Kutschaty, SPD-Fraktionsvorsitzender im Landtag NRW, und Natalie Kühn, Geschäftsführerin von SE Elektronik Leverkusen, diskutierten über die Rolle von KMU in der notwendigen Transformation der Wirtschaft.

[> mehr](#)



16. BilRess-Netzwerk- konferenz

Die 16. BilRess-Netzwerkkonferenz am 15. März 2022 widmete sich dem Thema „Konsum“ und der Frage, wie ein ressourcenschonendes Nutzungsverhalten im Konsumbereich aussehen kann. Mit welchen Maßnahmen kann der eigene Lebensstil ressourcenschonend gestaltet werden? Welche Rolle spielen Effizienz, Konsistenz und Suffizienz dabei? Was können Verbraucher*innen kurz-, mittel- und langfristig selbst umsetzen? Und wo sind Grenzen, die nur durch Änderungen der politischen Rahmenbedingungen und veränderte Produktangebote überwunden werden können? Prof. Dr. Christa Liedtke, Leiterin der Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren am Wuppertal leichte Lebensstile – über Dematerialisierung der Produkt-Service- Systeme das guten Leben gestalten“.

[> mehr](#)

/online

VORREITER AUS DER MITTE?

Beitrag und Rolle des NRW-
Mittelstands in der Klimakrise



Quelle: FES

Den Verkehr auf Klimakurs bringen

Der Autoverkehr verursacht mit fast zwei Dritteln den Großteil der Verkehrsemissionen. Um das im Klimaschutzgesetz für den Verkehrsbereich festgelegte Sektorziel zu erreichen, müssten die Emissionen bis zum Jahr 2030 annähernd halbiert werden. Die Regierungsparteien haben sich im Koalitionsvertrag das Ziel gesetzt, die Zahl der in Deutschland zugelassenen vollelektrischen Pkw bis 2030 auf 15 Millionen zu erhöhen. Doch reichen 15 Millionen Elektroautos aus, um das CO₂-Ziel dieses Sektors einzuhalten? Das haben Wissenschaftler*innen des Wuppertal Instituts in einer Studie im Auftrag von Greenpeace untersucht. Ihr Ergebnis: Mit dem im Koalitionsvertrag genannten Ziel wird das Klimaziel im Verkehr verfehlt, sofern in anderen Bereichen keine zusätzlichen Maßnahmen ergriffen werden – beispielsweise den Verkehr in den ÖPNV zu verlagern. „Um die anteiligen Emissionen des Pkw-Verkehrs von höchstens 52 Millionen Tonnen pro Jahr sicherzustellen, müssten bis 2030 unter Berücksichtigung der heute absehbaren Entwicklungen im Sektor mindestens 20 Millionen E-Autos in Deutschland zugelassen sein“, betont Thorsten Koska, Autor der Studie und Co-Leiter des Forschungsbereichs Mobilität und Verkehrspolitik am Wuppertal Institut. Mit lediglich 15 Millionen batterieelektrischen Autos würde der Pkw-Verkehr im Jahr 2030 noch über 64 Millionen Tonnen CO₂ verursachen. Die im Koalitionsvertrag festgehaltenen Maßnahmen zur Antriebswende reichen nach Ansicht der Autor*innen daher nicht aus, um die angestrebte Klimaschutz-Wirkung zu erreichen.



Quelle: Gettyimages

Zudem werde mit den heutigen Maßnahmen eine Ausweitung auf 15 Millionen E-Fahrzeuge nicht möglich sein – dies gilt noch weniger, um die notwendigen 20 Millionen E-Autos zu realisieren. Demnach seien zusätzliche Maßnahmen notwendig, erklärt Koska: „Zu den wirkungsvollsten Maßnahmen gehören beispielsweise die Einführung einer Neuzulassungssteuer für CO₂-intensive Pkw, ein höherer CO₂-Preis und eine umfassende Reform der Dienstwagenbesteuerung.“

Die neue Bundesregierung hat angekündigt, bis Ende des Jahres ein Klimaschutz-Sofortprogramm zu beschließen. Für den Energiebereich hat Wirtschafts- und Klimaminister Robert Habeck (Bündnis 90/Die Grünen) bereits konkrete Maßnahmen angekündigt.

[> mehr](#)

„Zu den wirkungsvollsten Maßnahmen gehören beispielsweise die Einführung einer Neuzulassungssteuer für CO₂-intensive Pkw, ein höherer CO₂-Preis und eine umfassende Reform der Dienstwagenbesteuerung.“

Thorsten Koska, Autor der Studie und Co-Leiter des Forschungsbereichs Mobilität und Verkehrspolitik am Wuppertal Institut

Auf dem Weg zur Klimaneutralität: Paris-Kompatibilität erreicht

Das Wuppertal Institut geht Richtung Klimaneutralität und richtet im aktuellen Nachhaltigkeitsbericht den Fokus auf die Treibhausgas-Emissionen. Eine externe Berechnung zeigt: Das Institut ist auf einem guten Weg. Nach der Umsetzung vieler energetischer Maßnahmen sind die größten Herausforderungen jetzt die Dienstreisen und Fahrtwege der pendelnden Mitarbeitenden. Hier wird der Schwerpunkt der kommenden Jahre liegen. Der Nachhaltigkeitsbericht 2021 des Wuppertal Instituts erschien zum ersten Mal als Webpublikation. Zuletzt war ein Update im Jahr 2018 erschienen. Der Bericht legt die Entwicklungen des Zeitraums 2018 bis heute dar und legt den Fokus auf „Klimaneutralität“. *„Als Institut, das sich der anwendungsorientierten Nachhaltigkeitsforschung verschrieben hat, ist für uns ein glaubwürdiges und transparentes Nachhaltigkeitsmanagement von besonderer Bedeutung. Wir hoffen, durch die Online-Version einfacher in den konstruktiven Austausch mit anderen Akteur*innen zu kommen, denn gerade im Austausch der Erfahrungen über die praktische Umsetzung liegt ein erheblicher Mehrwert“*, sagt Prof. Dr.-Ing. Manfred Fishedick, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts. Das Wuppertal Institut orientiert sich auch im eigenen Geschäftsbetrieb am 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens. Mit dem Zielbild einer „ressourcenleichten“ Gesellschaft nimmt es zusätzlich die Ressourcenperspektive in den Blick, also einen sorgsamen Umgang



Quelle: Wuppertal Institut

mit Rohstoffen mit möglichst hohem Grad an Abfallvermeidung. Um festzustellen, an welcher Stelle sich das Institut auf dem Weg zum 1,5-Grad-Ziel befindet, wurde die „Paris-Kompatibilität“ extern vom Klimametrik-Spezialist right. based on science GmbH nach dem sogenannten XDC Modell berechnet. Die Besonderheit des Modells ist es, dass die Zielkonformität nach Sektoren unterschieden wird und dabei die Hemmnisse, die einer deutlichen Reduzierung der Emissionen in einzelnen Sektoren gegenüberstehen, berücksichtigt werden.

Für 2019 wurde das relevante Sektor-Ziel vom Wuppertal Institut um 0,02 Grad Celsius noch knapp verfehlt. Auf der Basis der 2020er Zahlen hingegen wurde der Schwellenwert und damit die Paris-Kompatibilität zum ersten Mal erreicht. Beigetragen dazu haben aber nicht nur der Maßnahmenkatalog des Instituts selbst, sondern vor allem auch die Einschränkungen der Mobilität durch

die Corona-Pandemie. Die positive Entwicklung gilt es jetzt zu verstetigen. *„Effiziente und klimafreundliche Wärmeversorgung, sparsame LED-Beleuchtung, Bezug von Ökostrom: Die sogenannten ‚niedrig hängenden Früchte‘ im Klimaschutz haben wir über die Jahre bereits geerntet. Nun kommt der schwere Teil: die Mobilität – die dienstliche genauso wie die individuelle Mobilität“*, sagt Nachhaltigkeitsbeauftragter Thomas Orbach.

[> mehr](#)



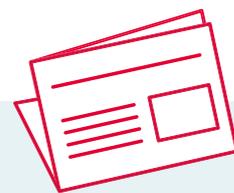
Kleinerer CO₂-Fußabdruck steigert Website-Performance

Jede Suchanfrage und jeder Klick auf einer Website verursachen CO₂-Emissionen. Die Datenmengen, die eine Website verarbeitet, wo die Daten gespeichert werden und wie schnell sie verarbeitet werden, haben Einfluss auf die CO₂-Bilanz. Auch physische Strukturen wie Server und Leitungen, mit denen wir uns weltweit vernetzen und Daten austauschen, verbrauchen Ressourcen und verursachen Treibhausgas-Emissionen. Für das Ziel der Klimaneutralität wurde daher auch die Internetpräsenz des Wuppertal Instituts einer kleinen „Diät“ unterzogen. Damit sich jedoch der CO₂-Fußabdruck der Website reduziert und der Content weniger Strom verbraucht, hat das Online-Team die Datenintensität minimiert. Dafür wurde einerseits der Code insbesondere im Bereich der sogenannten Cascading Stylesheets umstrukturiert. Zum anderen hat die Onlineredaktion die Bildanzeige fürs Web weiter

reduziert und entschlackte den Themenslider, der als erstes auf der Startseite angezeigt wird, mengenmäßig.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Der mit dem „Website Carbon Calculator“ errechnete Footprint ließ sich so von 0,94 Gramm auf rund 0,80 Gramm (CO₂ je Besuch) senken; der CO₂-Ausstoß der Startseite konnte um 52 Kilogramm CO₂ pro Jahr reduziert werden. Auf Mobilgeräten lädt die Website nun 25 Prozent und auf dem Desktop knapp 17 Prozent schneller. Künftig wird die Website-Performance weiter verbessert und der CO₂-Fußabdruck verkleinert. Damit etwa die Schriften schneller nachladen, sollen als nächstes die Webfonts lokal eingebunden werden, damit sie nicht mehr extern nachgeladen werden müssen.

[> mehr](#)



Top-Ten-Publikationen 2021

Das Wuppertal Institut hat die zehn wichtigsten seiner wissenschaftlichen Publikationen des vergangenen Jahres zusammengetragen. Die referierten Artikel zu den Themen „Klima-, Energie- und Ressourcenwende“ sowie „Modellierung

und transdisziplinäre Methoden“ geben einen Einblick in den Stand der internationalen Forschungsarbeit und dem transdisziplinären Forschungsansatz des Instituts.

[> mehr](#)

Schneller Wandel für eine klimaneutrale Industrie

Das FactorY-Magazins „Industrie“ beschäftigt sich mit dem industriellen Wandel. Das gesetzlich fixierte Ziel ist Klimaneutralität in Deutschland bis 2045 und in der Europäischen Union (EU) bis 2050. Um sich dieser komplexen Aufgabe zu stellen, müssen Industrie und Energiewirtschaft neue Technologien einsetzen und Kapital investieren. Die Ausgabe zeigt, wie große und kleine Strukturen für den Wandel entstehen und über welches Potenzial ein klimaneutraler Umbau der Industrie verfügt. Herausgeber des FactorY-Magazins sind die Effizienz-Agentur NRW und das Wuppertal Institut. Die energieintensive Industrie zur Erzeugung von Grundstoffen wie Stahl, Zement, Kunststoffen, Aluminium, Papier und Glas ist eine wichtige Säule der Wirtschaft. Gleichzeitig verantwortet sie den größten Teil des Ressourcen-Umsatzes und einen hohen Anteil an Treibhausgas-Emissionen. „Grüner“ Wasserstoff gilt neben grünem Strom als Schlüsselement für den Klimawandel in der Industrie, benötigt dafür jedoch selbst viel erneuerbare Energie. Im Interview erklärt Prof. Dr. Stefan Lechtenböhrer, Leiter

„Der Deindustrialisierung waren bereits viele Regionen der Welt ausgesetzt. Dieser Prozess setzt sich stetig fort. Mit den Veränderungen in Braunkohle-, Stahl- und Autoindustrie kommen weitere neue Aufgaben auf die Gesellschaft zu. Gleichzeitig können Industriestandorte zu Ankerpunkten eines ressourcenschonenden und kulturellen Wandels werden.“

Timon Wehnert, Leiter des Büro Berlin am Wuppertal Institut und Senior Researcher im Forschungsbereich Strukturwandel und Innovation

der Abteilung Zukünftige Energie- und Industriesysteme am Wuppertal Institut, welches Potenzial neue Technologien haben, warum die Industrie Unterstützung von Staat und Bürger*innen benötigt und wie die deutsche Grundstoffindustrie Vorreiter auf dem Weltmarkt werden könnte.

Im Artikel „Die Circular Economy ist der Schlüssel“ verdeutlicht Dr. Henning Wilts, Leiter der Abteilung Kreislaufwirtschaft am Wuppertal Institut, dass Produkte und Stoffe im Kreislauf lange genutzt und einfach repariert und recycelt werden müssen, um die Industrie nachhaltig zu gestalten. Bislang fehlen jedoch

noch entsprechende Standards und Vorschriften.

Die EU will bis 2045 jährlich 55 Prozent weniger CO₂ ausstoßen als 1990, Deutschland sogar um 65 Prozent reduzieren und bis dahin klimaneutral wirtschaften. Um diese Ziele zu erreichen, muss die Industrie ihre energieintensiven Grundstoffe klimafreundlich produzieren. Den Rahmen für diese Industrietransformation muss wiederum die Politik schaffen. Auf dem Programm von EU und Bundesregierung stehen dazu zahlreiche Maßnahmen. Dr. Anna Leipprand und Katharina Knoop, beide wissenschaftliche Mitarbeiterinnen im Forschungsbereich Strukturwandel und Innovation am Wuppertal Institut, gehen diesem Thema auf den Grund.

„Der Deindustrialisierung waren bereits viele Regionen der Welt ausgesetzt. Dieser Prozess setzt sich stetig fort. Mit den Veränderungen in Braunkohle-, Stahl- und Autoindustrie kommen weitere neue Aufgaben auf die Gesellschaft zu. Gleichzeitig können Industriestandorte zu Ankerpunkten eines ressourcenschonenden und kulturellen Wandels werden“, betont Timon Wehnert, Leiter des Büro Berlin am Wuppertal Institut und Senior Researcher im Forschungsbereich Strukturwandel und Innovation, in seinem Plädoyer „Neue Chancen für alte Standorte“.

[> mehr](#)



Cover der FactorY "Industrie". Quelle: Foto: istockfoto.com/JimLarkin

Ressourcen-Tauschbörse für Unternehmen im Bergischen

Für Privatpersonen gibt es zahlreiche Online-Tauschbörsen über die sie beispielsweise Kleidung, Bücher, Lebensmittel und Spielzeug tauschen können. Das erspart nicht nur den Neukauf und letztlich auch Geld, sondern auch Materialien und Energie, die bei der Produktion benötigt werden. Seit Februar 2022 gibt es nun auch ein erstes Angebot für Unternehmen aus dem Bergischen Städtedreieck. Firmen aller Branchen und Größen können über die neue Website Gesuche und Angebote für Ressourcen jedweder Art eintragen. Dazu gehören beispielsweise übrig gebliebenes Dämmmaterial, bereits zugeschnittene Stoffe, aber auch leerstehende Lagerflächen, Maschinenstunden oder Abwärme. Der Ressourcen-Austausch hat für beide Parteien Vorteile: Unternehmen, die Materialien abgeben, sparen einerseits Kosten für eine Entsorgung. Unternehmen, die Produkte und Materialien weiternutzen, entlasten durch die Zweitverwertung die Umwelt,

können benötigte Ressourcen schneller erhalten und auch Geld sparen. Dabei gilt: Je regelmäßiger die Ressourcen anfallen oder benötigt werden, desto besser. Auf diese Weise können langfristige Partnerschaften entstehen.

Hinter der Idee steckt das Projekt „InSym – digital gestützte industrielle Symbiosen“ des Wuppertal Instituts, der Bergischen Struktur- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft mBH (BSW) sowie der Digitalagentur shetani OHG als Projektpartner. Das Projekt will bisher ungenutzte Potenziale für Kooperationen, Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft und die regionale Wirtschaft aufzeigen und ganz praktisch mehr regionale Kooperation und Ressourcen-Austausch anstoßen. Dazu wird aktuell eine Plattform entwickelt über die Unternehmen im Bergischen dann auch eigenständig Angebote anderer Unternehmen suchen und eigene Einträge

veröffentlichen können. Begleitet wird dieses Angebot von verschiedenen Veranstaltungen, die regelmäßig über die Website veröffentlicht werden. Bis die geplante Plattform in Gänze fertig ist, übernimmt Anne Gebuhr von BSW als sogenannte Symbiosemanagerin die Rolle der Vermittlerin. Sie begutachtet die Einträge und vermittelt die Gesuche und Angebote der Unternehmen.

InSym ist eines von insgesamt sieben Teilprojekten des Verbundprojektes „Urbane Produktion im Bergischen Städtedreieck – Wettbewerbsfähigkeit, Innovation und Quartiersentwicklung“. Das Verbundprojekt wird aus Mitteln des NRW-Wirtschaftsministeriums sowie des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert und ist ein kollaboratives Netzwerk von Unternehmen, Initiativen und Wissenschaft im Städtedreieck.

[> mehr](#)



Klimaschutzverträge für Investitionen in klimafreundliche Industrieanlagen

Die Klimaziele erfordern, dass anstehende Reinvestitionen der Stahl-, Zement- und Chemieindustrie in klimafreundliche Anlagen fließen. Klimaschutzverträge, auch Carbon Contracts for Difference (CCfD) genannt, sichern die Mehrkosten staatlich ab, solange die grüne Produktion noch unwirtschaftlich ist. Worauf es dabei ankommt, zeigt eine Studie von Agora Industrie, an der auch das Wuppertal Institut beteiligt war. Mit CCfDs können Investitionen in dringend benötigte Dekarbonisierungstechnologien in der CO₂-intensiven Grundstoffindustrie schneller angeschoben werden – etwa bei der Umstellung von der heute kohlebasierten



Stahlproduktion auf grünen Wasserstoff. Die Kosten für diese Technologieförderung in der Stahl-, Ammoniak- und Zement-Herstellung liegen laut der Studie insgesamt zwischen zehn und 43 Milliarden Euro. Der Bedarf an staatlichen Zuschüssen hängt maßgeblich von der weiteren Reformierung der deutschen und europäischen Klimapolitik ab. Die aktuelle Gesamtstudie „Klimaschutzverträge für die Industrietransformation“ entstand in Zusammenarbeit mit Future

Camp, dem Ecologic Institut und dem Wuppertal Institut. In der Reihe ist bereits eine Studie zu Klimaschutzverträgen für die Stahlindustrie erschienen, zwei weitere Publikationen, die den Fokus auf die Herstellung von Ammoniak und Zement legen, stehen noch aus. Das Wuppertal Institut fungierte im begleitenden gleichnamigen Projekt als technischer Berater. Die Wissenschaftler*innen haben maßgeblich zur Entwicklung von Kostenrechnern beigetragen, mit denen die Ausgaben für den Umstieg auf klimafreundliche Technologien abschätzbar sind.

[> mehr](#)

Knapp 300 Energiespar-Ideen

Suffizienz ist essentiell für den Erfolg ambitionierter Klima- und Energiepolitik. Vorschläge für die politische Umsetzung von Energie-Suffizienz gibt es genug, verdeutlicht die publizierte „Energy Sufficiency Policy Database“ der Nachwuchsforschungsgruppe Energie-Suffizienz (EnSu). Diese Forschung wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Förderschwerpunkt „Sozial-ökologische Forschung“ (SöF) gefördert.

Das Forschungsteam besteht aus Johannes Thema, Senior Researcher im Forschungsbereich Energiepolitik am Wuppertal Institut, Dr. Benjamin Best, Senior Researcher im Forschungsbereich Strukturwandel und Innovation am Wuppertal Institut, sowie Frauke Wiese, Junior-Professorin an der Europa Universität Flensburg, und Carina Zell-Ziegler, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Öko-Institut (Büro Berlin). Es wurden Instrumententypen, Politik-Ziele, Maßnahmen-Beschreibungen, Indikatoren und weitere Informationen hinterlegt. Die Indikatoren unterstützen die Integration von Suffizienz in quantitative Modelle und Szenarien. Die online frei zugängliche Datenbank kann nach Sektoren sowie den genannten Parametern gefiltert und durchsucht werden. Sie dient sowohl der wissenschaftlichen Politikberatung und Energiemodellierung sowie direkt Akteur*innen aus Politik und Verwaltung und zeigt

die vielfältigen Möglichkeiten auf, wie Verbrauchsreduktion politisch unterstützt, gefördert und gefordert werden kann.

Für den Gebäudesektor sind besonders viele Vorschläge enthalten – beispielsweise wie Immobilienbesitzer*innen Gewerbegebäude unkompliziert in Wohnraum umwandeln könnten. Dafür müssten allerdings Regulierungen und Hürden beim Bauamt reduziert werden. Aber auch die Verkehrsvermeidung spielt eine wichtige Rolle beim Energiesparen. Hier bietet die Datenbank zahlreiche Tipps, wie sich Autos im Verkehr reduzieren lassen, etwa

durch mehr Parkverbote im innerstädtischen Raum und weniger Steuervorteile für Autofahrer*innen. Außerdem müssten Rad- und Fußgängerwege weiter ausgebaut werden. Für die Industrie stellt die Datenbank viele Politikmaßnahmen zusammen, die bei den Vorgaben helfen können, um beispielsweise Produkte haltbarer zu machen oder um sie länger verwenden zu können. Produzent*innen wird beispielsweise empfohlen Ersatzteile bereitzuhalten, damit Gebrauchsgegenstände eher repariert als durch neue ersetzt werden.

[> mehr](#)



Quelle: GettyImages

Vorstellung der Politikdatenbank für Energiesuffizienz

Mit der Energy Sufficiency Policy Database stellt die BMBF-SöF Nachwuchsforschungsgruppe Energie-Suffizienz (EnSu) einen politischen „Werkzeugkoffer“ für die Vermeidung und Verlagerung von Energiedienstleistungen bereit. Die Datenbank umfasst die Sektoren Gebäude, Verkehr, Industrie, Agri-Food und sektorübergreifende Instrumente.

Zum Launch des Projektes stellten die Forschenden die Politikdatenbank am 16. März 2022 während eines Online-Seminars vor.

[> mehr](#)

Anhang

zum Quartalsbericht 1|2022

Personalveränderungen

Abteilung Zukünftige Energie- und Industriesysteme: Madeleine Raabe konnte als neue Junior Researcher gewonnen werden.

Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik: Michael Buschka wurde als Junior Researcher neu eingestellt. Vera Aydin (Researcher) verließ das Institut.

Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren: Katharina Gröne konnte als Researcher gewonnen werden. Als neue Junior Researcher konnten Vera Austrup, Eva Eiling und Julia Heinz gewonnen werden.

Abteilung Kreislaufwirtschaft: Mit Franziska Erbe und Silvia Proff konnten zwei neue Junior Researcher gewonnen werden. Stefanie Dorneanu (Junior Researcher) verließ das Institut.

Administration: Neu eingestellt wurde Alexandra Holzhey als Mitarbeiterin in der Verwaltung.

Wissenschaftliche Geschäftsführung: Dr. Johanna Höhl konnte als neue wissenschaftliche Referentin gewonnen werden.

Neue Projekte

Abteilung	Titel	Förderer/Auftraggeber	Partner	Laufzeit bis
Zukünftige Energie- und Industriesysteme	Just Transition in a renewable energy environment - The potential role of green hydrogen.	intec, GOPA-International Energy Consultants GmbH	-/-	30.04.2022
Zukünftige Energie- und Industriesysteme	Green Feedstock for a Sustainable Chemistry - Energiewende und Ressourceneffizienz im Kontext der dritten Feedstock-Transformation der chemischen Industrie	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)	DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, KIT Karlsruher Institut für Technologie, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH	28.02.2025
Zukünftige Energie- und Industriesysteme	Optionen für eine klimaneutrale und nachhaltige Grundstoffindustrie in Deutschland -WI-Mitarbeit in AP3	Prognos AG	-/-	30.06.2022
Zukünftige Energie- und Industriesysteme	Betriebliche Mitbestimmung der nachhaltigen Transformation	Hans-Böckler-Stiftung	-/-	31.08.2023
Zukünftige Energie- und Industriesysteme	Die Mehrwerte intelligenter Messsysteme für KMU in der Praxis identifizieren und nutzen - ein transdisziplinäres Forschungsprojekt zum Smart Meter-Rollout	Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen	Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung (ASEW), GreenPocket GmbH, Ruhr-Universität Bochum, Technische Hochschule Köln, Universität Duisburg-Essen, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH	31.12.2024

Abteilung	Titel	Förderer/Auftraggeber	Partner	Laufzeit bis
Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik	Promoting sustainable residential energy consumption in rural China	Europäische Union - vertreten durch die Europäische Kommission	Beijing University of Civil Engineering and Architecture, Central University of Finance and Economics, China Association of Building Energy Efficiency, GANSU Konstruktion Technology and Building Energy Saving Association, HENAN Provincial Development Centre for Green Building Science & Technology and Industrialization, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH	30.06.2025
Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik	Zielbild: Klimaneutrales Krankenhaus fachliche Begleitung und Erstellung eines Kurzgutachtens	Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V.	-/-	30.09.2022
Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik	Bahnhof der Zukunft als Kern multimodaler Mobilitätsplattformen in Kommunen - Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs	Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)	Aproxima Markt- und Sozialforschung Weimar GmbH, Gateway Amsterdam B.V., HfG Hochschule für Gestaltung, Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), Nuts One GmbH, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH	28.02.2025
Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik	Unterstützung von Suffizienzansätzen im Gebäudebereich	ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH	-/-	31.07.2022
Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik	Roadmap zur Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2030 für die Stadtentwässerungsbetriebe Köln	Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR	Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung (ASEW), Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH	15.11.2022
Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik	Zukunftsstrategie für die Flutregion in Rheinland-Pfalz	Boston Consulting Group GmbH	-/-	31.08.2022
Kreislaufwirtschaft	NRW.Zirkulär - Umsetzungsstudie zu zirkulären Kunststoffen durch Pyrolyseverfahren in NRW	Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen	-/-	30.11.2022
Kreislaufwirtschaft	Corporate Circular Economy Metrics	Vera und Georg Spahn-Stiftung	-/-	31.12.2022
Kreislaufwirtschaft	Machbarkeitsstudie Circular Cities	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW	FernUniversität in Hagen	30.06.2023
Kreislaufwirtschaft	Kreislaufwirtschaft in der Republik Moldau - Unterstützung bei der Entwicklung von Institutionen und Infrastrukturen	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH	-/-	30.06.2022
Kreislaufwirtschaft	DBU Stipendium Carina Koop	Deutsche Bundesstiftung Umwelt	-/-	31.12.2024
Kreislaufwirtschaft	Zirkuläres Wirtschaften in Hamburg in einer Green Economy	Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA)	HiiCCE Hamburg Institute for Innovation, Climate Protection and Circular Economy	21.06.2022
Kreislaufwirtschaft	Decarbonisierungsstrategie 2030	Ernst & Young	-/-	30.06.2022

Abteilung	Titel	Förderer/Auftraggeber	Partner	Laufzeit bis
Kreislaufwirtschaft	European Topic Center on Waste and Materials in a Green Economy	The European Environment Agency	Banson Communications Ireland Ltd. (BCI), CENIA, Czech Environmental Information Agency, CSCP gGmbH, Instituto di Ricerca sullo Crescita Economica Sostenibile (IRCRoS), OVAM, SEEDS, Sustainability, Environmental Economics and Dynamic Studies, Slovak Environment Agenca (SEA), VITO, Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek NV, VTT Technical Research Centre of Finland (Ltd.), Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH	31.12.2022
Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren	Transformationstandem Wuppertal: Kultur und Wissenschaft für eine nachhaltige Zukunft: Sondierung und Konzeptionierung	E.ON Stiftung gGmbH	-/-	31.07.2022
Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren	NutriAIDE - Building smart food environments for improved nutrition	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)	Calvry Wellness Solutions Ltd. (Calvry), Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke - DiFE, ICMR-National Institute of Nutrition, Universität zu Köln, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH	28.02.2025
Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren	KATZENSPRUNG 2.0 – Aktiv für den regionalen Klimaschutz im Deutschlandtourismus	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)	Fachhochschule Münster, Technische Universität Berlin, Verband Deutscher Naturparke e.V.	31.12.2024
Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren	Design im Reallabor Großküche	Hochschule Osnabrück	-/-	30.11.2023
Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren	Stuttgarter Klima-Innovationsfonds - Fachgutachten für Projektanträge Runde 2	Landeshauptstadt Stuttgart	-/-	15.02.2022
Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren	Wirkungsanalyse der achten Nachhaltigkeitsanleihe des Landes NRW	Ministerium der Finanzen des Landes Nordrhein-Westfalen	-/-	30.04.2022
Wissenschaftliche Geschäftsführung	Nachhaltigkeitsinitiative Humboldt	Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Universität Siegen	Universität NRW Landesrektorenkonferenz der Universitäten in NRW, Universität Siegen, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH	31.10.2023
Wissenschaftliche Geschäftsführung	Aufbau eines Programms zur Förderung transformativ forschenden Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler verbunden mit einem jährlichen DoktorandInnentag	Deutsches Stiftungszentrum GmbH	-/-	31.12.2024

Veranstaltungen und Vorträge

1. Januar virtuell
Carolin Baedeker und Julius Piwowar moderierten die Auftaktveranstaltung zum Testlauf mit dem Klimaspatz Piaf & Comfortstripes in Bonn – Strategie zur Unterstützung des Energieeinsparverhaltens von Nutzer*innen in Büro- und Verwaltungsgebäuden (BBSR, BMUV).
17. Januar virtuell
Manfred Fishedick nahm an der Veranstaltung der HPP Architekten teil und hielt dabei einen Impulsvortrag.
17. Januar virtuell
Holger Berg hielt den Vortrag „Digitalisierung und Klimaschutz – Sind Smart Cities eine Chance für nachhaltige Stadtentwicklung“ im Rahmen der Jahresauftaktveranstaltung der HSBC.
18. Januar virtuell
Stefan Thomas nahm teil am „GIZ China 2nd Workshop on energy decarbonization (Support China's ClimateTargets Through Energy Sector Decarbonization)“.
18. Januar virtuell
Franziska Stelzer hielt einen Vortrag zum Projekt „Lifestyle@pro-Klima auf einer Fortbildung für Lehrer*innen.“
18. Januar virtuell
Franziska Stelzer leitete einen Workshop zur Fortbildung für Multiplikator*innen zu den Bildungsmaterialien des Projektes Lifestyle@pro-Klima.
19. Januar virtuell
Manuel Bickel moderierte einen Workshop mit Professoren und Studierenden der ecosign Akademie für Gestaltung und hielt gemeinsam mit Christa Liedtke und Carolin Baedeker einen Vortrag zu Transition Design.
19. Januar virtuell
Clemens Schneider hielt einen Vortrag zum Thema „Kohlenstoff im industriellen Metabolismus und in der Treibhausgasbilanzierung“ in der Ringvorlesung „Doctoral School Closed Carbon Cycles Economy“ an der Ruhr-Universität Bochum.
20. Januar bis 3. Februar virtuell
Matthias Wanner führte eine Fortbildungsreihe zu transdisziplinärer Forschung und Lehre an der Christian-Albrecht-Uni zu Kiel fort.
24. Januar virtuell
Anja Bierwirth präsentierte die Sondierungsstudie „Wuppertal klimaneutral 2035“ der Ratsfraktion DIE LINKE Wuppertal.
24. Januar virtuell
Christa Liedtke nahm an einem Workshop zur Präsentation der Entwicklungsarbeiten in CRISP als Beiratsmitglied teil.
25. Januar virtuell
Anja Bierwirth hielt für die SPD-Ratsfraktion in Dortmund einen Vortrag mit dem Titel: Klimaneutrale Stadtentwicklung Mehr als nur „Null-Emissionen“.
25. Januar Remscheid
Anja Bierwirth hielt einen öffentlichen Online-Vortrag für die Gemeinde Lindlar mit dem Titel „Nachhaltige Gemeindeentwicklung“.
27. Januar virtuell
Franziska Stelzer moderierte einen Workshop des Projekts „Transcity - Gemeinsam für ein gutes Klima“ mit Vertreter*innen und zivilgesellschaftlichen Akteuren der Stadt Essen.
27. Januar virtuell
Bei der Gründungsveranstaltung Klimaschutz-Initiative für Stadtwerke vom Stadtwerke Netzwerk ASEW hielt Manfred Fishedick einen 15-minütigen Vortrag. Der Vortrag verdeutlichte die Wichtigkeit von Klimaschutz und welche zentrale Rolle Stadtwerke dabei spielen können.
27. Januar virtuell
Franziska Stelzer leitete einen Workshop mit Essener Akteuren im Rahmen des Projektes Transcity
27. Januar virtuell
Christa Liedtke hielt den Vortrag „Design for Decoupling“ vor Studierenden der Kunsthochschule Halle
28. Januar virtuell
Während eines Workshops zum Thema „Energieverantwortung“ der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster hielt Manfred Fishedick einen Vortrag mit dem Titel „Verantwortung gerecht werden – Wie gestaltet man ein klimaneutrales Deutschland?“.
1. Februar Düsseldorf
Während eines study group meeting organisiert vom Institute of Energy Economics Japan (IEEJ) hielt Stefan Thomas den Vortrag „Efforts on buildings carbon neutrality in Germany, government policy on zero energy buildings, digital technologies“.
2. Februar
Manfred Fishedick hielt einen Einführungsvortrag mit dem Titel: „Der Klimawandel ist da – auch in NRW“, auf der Auftaktveranstaltung Klimaanpassung für Unternehmen im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW. Er nahm anschließend an einer Diskussionsrunde teil.
2. Februar virtuell
Markus Kühler und Christa Liedtke hielten den Vortrag „NRW Mittelstand in der Transformation?“ bei der Veranstaltung der Friedrich-Ebert-Stiftung „Vorreiter aus der Mitte“.
2. Februar virtuell
Carolin Baedeker und Martina Schmitt leiteten den Expert*innen-Workshop „Ressourcenkompetenz – Bedarfe und Handlungsoptionen in Design-Studiengängen“.
3. Februar virtuell
Während des EU-Roundtable „QualDeEPC's draft policy recommendations about EPCs“ hielt Stefan Thomas den Vortrag „Introduction to the QualDeEPC recommendations“.
7. Februar virtuell
Anja Bierwirth präsentierte die Sondierungsstudie „Wuppertal klimaneutral 2035“ der Ratsfraktion DIE LINKE Solingen.
9. Februar Solingen
Jochen Luhmann hielt in der VHS Solingen einen Vortrag zum Thema „50 JAHRE BERICHT DES CLUB OF ROME ZU GRENZEN DES WACHSTUMS“.
9. Februar virtuell
Oliver Wagner präsentierte das Konzept City4Future zum Projektlaunch.
9. Februar virtuell
Bei der Vorstellung des Projekts City4Future referierte Manfred Fishedick im Rahmen einer Podiumsdiskussion zum Thema Nachhaltigkeit, Energie und Bildung.
10. Februar virtuell
Matthias Wanner präsentierte auf dem DigitalSalon der Deutschen Bundesstiftung Umwelt die Ergebnisse des Projekts „EEVA“ unter dem Titel „Transformative Innovation Lab -

Lehr- und Lernräume für Change Agents der Nachhaltigkeit schaffen“.

10. Februar virtuell
Auf der internen Sitzung der Taskforce Transformation hielt Manfred Fishedick einen Vortrag um einen Überblick zu den Megatrends der Transformation zu geben.

11. Februar virtuell
Auf Einladung der Friedrich Naumann Stiftung gab Anja Bierwirth ein Statement und diskutierte auf dem virtuellen Podium zum Thema „Hochhäuser als Chance für bezahlbaren Wohnraum?“

11. Februar virtuell
Jens Teubler hielt auf Einladung des Enterprise Europe Netzwerks einen Vortrag auf der „EU Industry Week“ (Region Navarra, ES) mit dem Titel „Taxonomy Regulation - Application for Municipalities“.

11. und 12. Februar virtuell
Katja Witte dozierte über das Thema „Was bedeutet 'nachhaltiger' Strukturwandel“ im Rahmen der Blockveranstaltung „Gestaltung eines nachhaltigen Strukturwandels - Theorien und Methoden, Politikberatung und praktische Umsetzung“ der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

12. Februar virtuell
Während der Fachtagung des Deutschen Mieterbund Baden-Württemberg zu Klimaschutzmaßnahmen im Gebäudebestand/Wohnungsbestand hielt Stefan Thomas den Vortrag „CO2-neutrale Gebäude bis spätestens 2045 - eine ambitionierte und sozialverträgliche Politikstrategie“ und nahm an der Diskussionsrunde „klimagerecht wohnen?“ teil.

15. Februar virtuell
Während des German Watch High-Trust-Network Meeting „Fit for 55: Is European Climate Policy too ambitious?“ hielt Stefan Thomas den Vortrag „Does Europe need to be careful at the moment with too ambitious climate policy, which will affect the poorest citizens in MS or should it go ahead with its plans, however potentially strengthen the social benefits?“.

15. Februar Essen
Als Impulsgeber und Gesprächspartner zum Thema „Wirtschaft und Klima“ nahm Manfred Fishedick an einer Podiumsdiskussion teil und hielt zuvor einen Vortrag. Die Veranstaltung trug den Titel „NRW/ANDEL - Perspektiven für Bildung, Arbeit, Wirtschaft und Klima“.

15. Februar virtuell
Jens Teubler hielt im Rahmen des INAB Seminars „Nachhaltigkeit im Genossenschaftsbankenwesen 2022“ den Vortrag „EU-Taxonomie in der Praxis: Daten für Berichterstattung“.

17. Februar virtuell
Matthias Wanner präsentierte auf dem Forum:Mirke die Ergebnisse der Studie „Wer hat und wodurch wurde das Mirker Quartier entwickelt - Edition 2020“.

17. Februar virtuell
Bettina Bahn-Walkowiak präsentierte in der 2. Sitzung der AG5 der Nationalen Plattform Ressourceneffizienz zusammen mit den Projektpartnern Jannis Lambert (Prognos) und Matthias Pfaff (Fraunhofer ISI) Ergebnisse aus dem Evaluationsprozess von ProgRes III.

17. Februar virtuell
Thomas Götz hielt den Vortrag „Der Digitale Produktpass als Politik-Konzept“ im Rahmen des DIN DKE Focus.ICT Cyberfrühstück zum Thema „Digitaler Produktpass“.

17. Februar virtuell
Holger Berg hielt den Vortrag „Aktuelle Lage und Entwicklungen im Bereich des Digitalen Produktpasses aus

dem politischen Umfeld“ im Rahmen des DIN DKE Focus.ICT Cyberfrühstück zum Thema „Digitaler Produktpass“.

17. Februar Düsseldorf & virtuell
Manfred Fishedick hielt einen Vortrag mit dem Titel: „Ohne Stahlindustrie keine Wasserstoffwirtschaft - ohne Wasserstoff keine Zukunft für die Stahlindustrie“. Der Vortrag war Teil der Handelsblatt Jahrestagung „Zukunft Stahl (Stahl ist Zukunft: grün, innovativ, wettbewerbsfähig)“.

21. Februar virtuell
Oliver Wagner präsentierte das Projekt "Schools4Future" beim Runden Tisch Klima, Lörrach.

21. Februar Gyeongnam & virtuell
Jens Teubler hielt einen Vortrag vor dem EBIA Technical Committee mit dem Titel „Ecological Impact of Mattress Materials“. Er stellte damit die Ergebnisse der Studien im Auftrag des Deutschen Matratzenverbandes für die europäische Dachorganisation vor.

22. Februar Leipzig
Holger Berg nahm an einer Podiumsdiskussion zum Thema „Duale Transformation – Wie passen Digitalisierung und Nachhaltigkeit zusammen?“ im Rahmen von Horizonte It's OWL teil

23. Februar Köln
Jochen Luhmann hielt für den VHS ASEW-Arbeitskreis Klimaschutz einen Vortrag zum Thema „Shadow Pricing. Die wenig bekannte und sozialverträgliche Form der CO2-Bepreisung“.

23. Februar virtuell
Peter Viebahn stellte das Projekt MENA-Fuels auf dem Stakeholder-Workshop „Green Hydrogen Oman Country Study - A MENA Fuels Project“ vom Wuppertal Institut, Horvarth&Partner und AHK in Oman ca. 40 Akteuren aus Politik und Wirtschaft vor, darunter auch das Ministerium für Öl und Gas.

23. Februar virtuell
Im Rahmen des MINTWochs der Wissensfabrik e.V. stellte Maike Venjakob das Projekt City4Future vor.

23. Februar virtuell
Auf der 8. NRW-Nachhaltigkeitstagung hielt Manfred Fishedick einen Vortrag und nahm anschließend an einer Diskussion teil. Er gab mit seinem Vortrag Impulse für das Themenforum „umwelt.nrw: nach(haltig) gedacht - wo wollen wir hin?“.

23. Februar virtuell
Justus von Geibler und Julius Piwowar hielten einen Vortrag beim AgilOLab Co-Creation Workshop mit dem Titel: „Was sind Use Cases für die KMUs und mögliche Funktionen für die Kompetenzplattform?“.

23. Februar virtuell
Katja Witte und Valentin Espert leiteten im Rahmen der Just Transition Platform (JTP) der Europäischen Kommission ein digitales Treffen der Arbeitsgruppe Zement.

24. und 25. Februar virtuell
Während des German-Japanese Energy Transition Council (GJETC) meeting, JDZB, Berlin hielt Stefan Thomas die Vorträge „Study 1: Decarbonization energy intensive industry“ (in Vertretung von Thomas Adisorn; mit Yoshikazu Kobayashi, IEEJ) und „Extending the cooperation of the GJETC beyond March 2022“ (mit Ichiro Kutani, IEEJ).

24. Februar virtuell
Im Rahmen einer studentischen Veranstaltung der Leuphana Universität Lüneburg hält Anja Bierwirth einen Vortrag mit dem Titel „Wohnprojekte im städtischen Zusammenhang“.

25. Februar virtuell
Lisa Kolde präsentierte zusammen mit Toshiya Okamura die Studie „The role of batteries towards carbon neutrality“, welche im Rahmen des Deutsch-Japanischen Kooperationsrats zur Energiewende entstanden ist.
1. März Wuppertal
Oliver Wagner präsentierte zusammen mit Schüler*innen Ergebnisse aus dem Projekt Schools4Future auf einer Sitzung der Bezirksvertretung.
1. März Düsseldorf
Während des Festakts zur Aufnahme der EWI in die JRF nahm Manfred Fishedick an einer Podiumsdiskussion teil.
1. bis 3. März virtuell
Hanna Wang-Helmreich hielt an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg ein Seminar zu „Klimawandel und internationale Klimapolitik“.
1. März Oldenburg & virtuell
Justus von Geibler war Mitveranstalter des JRF-Netzwerktreffens „Gesellschaft und Digitalisierung“.
2. März Wuppertal
Auf dem Deutsch-Japanischen Symposium am 2. und 3. März gab Anja Bierwirth einen Input zum Thema „Decarbonising Cities Challenges and Success Factors of Local Climate Action“.
2. März virtuell
Matthias Wanner stellt zusammen mit David J. Becher vom Förderverein Utopiastadt e.V. die transdisziplinäre Forschungszusammenarbeit zwischen dem Wuppertal Institut, dem transzent und Utopiastadt auf der digitalen Konferenzwoche der Universität Lüneburg vor.
3. März Berlin
Auf Einladung des BUND zu einem Workshop zum Thema „Wohnfläche und Suffizienz“ hielt Anja Bierwirth einen Vortrag mit dem Titel: „Wohnen auf weniger Fläche – Potenziale zur Minderung des Energie-, Ressourcen- und Flächenverbrauchs“.
7. März virtuell
Jenny Kurwan moderierte im Rahmen des Projektes „Just Transition Toolbox für Kohleregionen“ ein Webinar mit dem Titel „Gender Dimensions of a Just Transition – Insights from Colombia, USA and Germany“ mit Referent*innen aus den USA, Kolumbien und Deutschland.
8. März Remscheid
Jana Nicolas präsentierte zusammen mit Anne Gebuhr von der Bergischen Struktur- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft das EFRE Projekt „InSym“ auf dem Gründerstammtisch. Die anwesenden Manufakturen und Start-ups gehören zur Zielgruppe des Projektes, bei Unternehmen des Bergischen Städtedreieck zur einem Ressourcenaustausch im Sinne industrieller Symbiosen angeregt werden.
9. März virtuell
Auf der Veranstaltung „Die richtige Energieberatung – Wege zum Erfolg“ des Informations- und Kompetenzzentrum für zukunftgerechtes Bauen IKzB hielt Jan Kaselofsky gemeinsam mit Kirsten Upsing von ProKlima Hannover einen Vortrag mit dem Titel „ProRetro: Entwicklung und Markteinführung von One-Stop-Shops für Energetische Gebäudesanierung“.
9. März virtuell
Im Themenschwerpunkt „Nachhaltigkeit digitaler Infrastrukturen“ des Arbeitskreises „Kommunikationstechnologien des Bitkom Bundesverbands Informations-wirtschaft, Telekommunikation und Neue Medien e.V.“ hielt Stephan Ramesohl den Vortrag „ShapingDIT, Digitalisierung gestalten – Transformation zur Nachhaltigkeit ermöglichen“.
9. März virtuell
Holger Berg nahm am Expertenworkshop „Product Information 4.0“ von UBA, TU Berlin und Fraunhofer IZM teil.
10. März virtuell
Innerhalb der Veranstaltungsreihe zur energetischen Gebäudesanierung „Mein Haus wird wieder jung!“ hielt Dietmar Schüwer auf Einladung der Solarfreunde Moosburg den Vortrag „Herausforderung Wärmewende – wie schaffen wir das ohne Heizöl und Erdgas“.
10. März virtuell
Christa Liedtke und Markus Kühlerl hielten beim Deutschen Landkreistag einen Vortrag zum Thema „Klimafolgen und Nachhaltigkeitsszenario2030 und die Auswirkungen für Unternehmen in Deutschland“.
15. März Wuppertal & virtuell
Matthias Wanner gab im Workshop der Universidad Iberoamericana | Ciudad de Mexico zum Thema „Transdisciplina y la docencia universitaria“ drei Inputs zu Formaten und Learnings der Einbindung von transdisziplinärer Forschung in die Hochschullehre.
15. März Düsseldorf
Manfred Fishedick hielt einen Vortrag als Beitrag zum Leitthema „Industrie und Umwelt“ bei der 11. Sitzung des Kuratoriums der JRF.
15. März virtuell
Christa Liedtke hielt den Vortrag „Ressourcenleichte Lebensstile über Dematerialisierung der Produkt-Service-Systeme das gute Leben gestalten“ auf der 16. BilRes-Netzwerk-Konferenz.
16. März virtuell
Manfred Fishedick, Johannes Thema und Benjamin Best hielten Vorträge auf einem Webinar der Nachwuchsgruppe EnSu zur Eröffnung der „Energy Sufficiency Policy Database“.
16. März virtuell
Jan Bitter-Krahe hielt im Rahmen eines Stakeholder-Workshops für das Projekt „Methodische Konzeption einer regionalen Ressourcenwende im Rheinischen Revier“ einen Vortrag zu Voraussetzungen/Herausforderungen sowie Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des Rheinischen Reviers im Kontext einer Ressourcenwende. Der Workshop wurde ausgerichtet von der Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH und konzipiert durch die Prognos AG. Es nahmen unterschiedliche Akteur*innen aus Wissenschaft und Wirtschaft im Rheinischen Revier teil.
17. März virtuell
Franziska Stelzer hielt mit Steven März einen Vortrag mit dem Titel „Transformation des Straßenraums Partizipative Entwicklung lebenswerter Stadträume“ auf dem tF Symposium der Schader Stiftung.
18. März Herford
Susanne Fischer präsentierte auf der Jahrestagung des WIR e. V. die zentralen Ergebnisse der Pilotzertifizierung entsprechend der jüngst gegründeten Dachmarke „Re-Use Deutschland“. Die Dachmarke wird entsprechend definierter Qualitätsstandards an professionelle Wiederverwendungseinrichtungen verliehen.
21. März virtuell
Lukas Hermwille gab einen Input und moderierte die anschließende Diskussion zu den Modalitäten des Global Stocktake des Paris Agreement bei einem Treffen der Climate Change Expert Group der OECD. Teilnehmende waren insb. Verhandler*innen bei den UN-Klimaverhandlungen.
22. März virtuell
Timon Wehnert hielt einen Kurzvortrag im Online-Seminar „From Local to Global – Strengthening Cooperation for a Just

Energy Transition“, in dem die Rolle der Kooperation beim gerechten Übergang von Kohleregionen beleuchtet wird.

22. März Essen
Während der Veranstaltung Essener Zukunftsformate 2021 hielt Manfred Fishedick einen Vortrag mit dem Titel: „Transformation zur grünen Industrieregion - Vorreiterpotentiale des Ruhrgebiets“.

23. März virtuell
Jan Bitter-Krahe hielt im Rahmen eines „Policy Workshops“ mit Vertreter*innen unterschiedlicher Städte und Kommunen in diversen Ländern der Balkan-Region einen Vortrag zu einem „Urban Circularity Hotspot Framework“, welches im Projekt „Circular Economy Beacons“ erarbeitet wurde. Ausgerichtet wurde der Workshop durch die Timis Chamber of Commerce, Industry and Agriculture (Rumänien) im Rahmen des Projektes.

23. März virtuell
Maria Yetano moderierte im Rahmen des Projektes „EU Initiative for Coal Regions in Transition“ ein Webinar mit dem Titel „Introducing Target: the new technical assistance facility for a green energy transition“ mit Referent*innen aus den EU-Kommission und European Investment Bank.

24. März virtuell
Timon Wehnert moderierte im Rahmen des Projektes „Just Transition Toolbox für Kohleregionen“ ein Webinar mit dem Titel „Just Transition in action: Rethinking traditional project development and support tool kits and policies“, in dem untersucht wird, wie unterschiedliche Länder spezifische aktuelle Fragestellungen zum Thema Just Transition angehen.

24. März virtuell
Lisa Kolde hielt einen Kurzvortrag im Webinar „Just Transition in action: Rethinking traditional project development and support tool kits and policies“, in dem untersucht wird, wie unterschiedliche Länder spezifische aktuelle Fragestellungen zum Thema Just Transition angehen.

24. März virtuell
Im Rahmen des Pilotierungslabors für digitale Zukunftstechnologien für die Energiewirtschaft – dem Future Energy Lab - nahm Stephan Ramesohl bei der Paneldiskussion „Künstliche Intelligenz: Enabler für eine erfolgreiche Energiewende?“ teil.

24. März virtuell
Holger Berg hielt einen Vortrag zum Thema „Digitalisierung und Nachhaltigkeit“ vor internationalen Klimaschutz-StipendiatInnen der Alexander von Humboldt-Stiftung

25. März virtuell
Benjamin Best präsentierte die „Energy Sufficiency Policy Database“ auf dem Treffen des Forschungsnetzwerkes Suffizienz.

25. März Solingen
Oliver Wagner hielt einen Vortrag auf dem globalen Klimastreik der FFF-Bewegung in Solingen.

25. März virtuell
Christa Liedtke und Eva Eiling nahmen an der Veranstaltung des IASS und des WI „Kunst.Macht.Forschung: Kunst-Wissenschafts-Kooperationen besser verstehen und vernetzen“ als Expertinnen eines Workshops teil.

25. März virtuell
Holger Berg hielt einen Vortrag zum Thema „The digital product pass - circular economy through connected value chains“ bei BASF.

28. März virtuell
Im Rahmen des EUKI Academy Web Seminars zum Projekt „Green Rural Deal“ mit dem Titel „The Green Rural Deal Project: How Rural Regions in the Western Balkans Fight for a

Zero-Carbon Economy“ stellte Katja Witte das Projekt vor und nahm an der virtuellen Podiumsdiskussion teil.

28. März München & virtuell
Manfred Fishedick hielt einen Vortrag zum Status Quo des Energiesystems und der Vision 2025/2030. Die Veranstaltung wurde von der Kraftanlagen, energies & Services, München ausgerichtet und trug den Titel: „Strategische Neuausrichtung auf Basis des Koalitionsvertrags“.

30. März virtuell
Burcu Gözet war beim Jahreskongress der taz („taz lab 2022 - Klima und Klasse“) als DiskutantIn auf dem Podium. Schwerpunktthema lautete „Nachhaltige Mode in Bezug auf Klasse- und Klimagerechtigkeit“.

23. März virtuell
Maria Yetano moderierte im Rahmen des Projektes „EU Initiative for Coal Regions in Transition“ ein Webinar mit dem Titel „Introducing Target: the new technical assistance facility for a green energy transition“ mit Referent*innen aus den EU-Kommission und European Investment Bank.

31. März virtuell
Jana Nicolas lieferte einen Beitrag während der Veranstaltung „Bausteine im Dialog - Regionale Kooperationsnetzwerke von regionalen Netzwerken zu industrieller Symbiose und Shared Production – Nachhaltigkeitspotenziale, digitale Enabler und erste Schritte für KMU und Regionen“.

31. März virtuell
Julia Terrapon-Pfaff und Sibel Raquel Ersoy präsentierten auf der MENA Climate Week im Virtual Side Event die Ergebnisse des MENA Energietransformation-Phasenmodells.

31. März virtuell
Stephan Ramesohl hielt den Vortrag „Ressourcenverbräuche in der Digitalwirtschaft“ beim Online-Meeting der iTeam Fokusgruppe Nachhaltigkeit mit anschließender Diskussionsrunde

31. März virtuell
Auf der Einführungsveranstaltung der Israelisch deutschen Veranstaltungsreihe „Planetary boundaries – the great transformation“ hielt Manfred Fishedick einen Vortrag mit dem Titel „Planetary Boundaries – the Great Transition“.

31. März Essen
Carolin Baedeker hielt das Grußwort und moderierte das Panel der Fachtagung „Kultur und Nachhaltigkeit in NRW“, einer Veranstaltung des MKW in Kooperation mit dem WI.

31. März virtuell
Lukas Hermwille hielt einen Vortrag zur Rolle von internationalem Kohlenstoffhandel im Jahr 2050. Der Vortrag fand statt bei einer Unterarbeitsgruppe der AG Emissionshandel der Deutschen Emissionshandelsstelle

31. März Essen
Anlässlich des vom Französischen Generalkonsulat und dem Club des Affaires sowie der Landesgesellschaft NRW.Energy4Climate beim französisch-nordrhein-westfälischem Kooperationsabend zu Klimaschutz und Energiewende, diskutierte Stefan Lechtenböhrer zum Thema „Wasserstoff als Hoffnungsträger der deutsch-französischen Energiewende?“.

Publikationen

Referierte Artikel

Best, Benjamin ; Thema, Johannes ; Zell-Ziegler, Carina ; Wiese, Frauke ; Barth, Jonathan ; Breidenbach, Stephan ; Nascimento, Leonardo ; Wilke, Henry: Building a database for energy sufficiency policies [version 1; peer review; awaiting peer review] In: F1000 research, 2022, 25.02.2022, 10 S.

Gils, Hans Christian ; Gardian, Hedda ; Kittel, Martin ; Schill, Wolf-Peter ; Zerrahn, Alexander ; Murmann, Alexander ; Launer, Jann ; Fehler, Alexander ; Gaumnitz, Felix ; Ouwerkerk, Jonas van ; Buřar, Christian ; Mirkurda, Jennifer ; Torralba-Díaz, Laura ; Janßen, Tomke ; Krüger, Christine: Modeling flexibility in energy systems : comparison of power sector models based on simplified test cases. In: Renewable and sustainable energy reviews, 158 (2022), 15 S.

Gokarakonda, Sriraj ; Treeck, Christoph van ; Rawal, Rajan: Investigating optimum cooling set point temperature and air velocity for thermal comfort and energy conservation in mixed-mode buildings in India. In: Energies, 15 (2022), 6, 27 S.

Große-Kreul, Felix: What will drive household adoption of smart energy? Insights from a consumer acceptance study in Germany. In: Utilities policy, 75 (2022), 11 S.

Hasselwander, Marc ; Tamagusko, Tiago ; Bigotte, Joao F. ; Ferreira, Adelino ; Mejia, Alvin ; Ferranti, Emma J. S.: Building back better : the COVID-19 pandemic and transport policy implications for a developing megacity. In: Sustainable cities and society, 69 (2021), S. 1-12

Kolde, Lisa ; Wagner, Oliver: Governance policies for a "just transition" - a case study in the Rhineland lignite mining district. In: Journal of sustainable development of energy, water and environment systems, 10 (2022), 1, 16 S.

Langen, Nina ; Ohlhausen, Pascal ; Steinmeier, Fara ; Friedrich, Silke ; Engelmann, Tobias ; Speck, Melanie ; Damerau, Kerstin ; Bienge, Katrin ; Rohn, Holger ; Teitscheid, Petra: Nudges for more sustainable food choices in the out-of-home catering sector applied in real-world labs. In: Resources, conservation & recycling, 180 (2022), 16 S.

März, Steven ; Stelk, Ines ; Stelzer, Franziska: Are tenants willing to pay for energy efficiency? Evidence from a small-scale spatial analysis in Germany. In: Energy policy, 161 (2022), 16 S.

Müller-Hansen, Finn ; Callaghan, Max W. ; Lee, Yuan Ting ; Leipprand, Anna ; Flachsland, Christian ; Minx, Jan C.: Who cares about coal? Analyzing 70 years of German parliamentary debates on coal with dynamic topic modeling. In: Energy research and social science, 72 (2021), 18 S.

Nikas, Alexandros ; Xexakis, Georgios ; Koasidis, Konstantinos ; Acosta Fernandez, José ; Arto, Inaki ; Calzadilla, Alvaro ; Domenech, Teresa ; Gambhir, Ajay ; Giljijum, Stefan ; Gonzalez-Eguino, Mikel: Coupling circularity performance and climate action : from disciplinary silos to transdisciplinary modelling science. In: Sustainable production and consumption, 30 (2022), S. 269-277

Obergassel, Wolfgang ; Arens, Christof ; Beuermann, Christiane ; Brandemann, Victoria ; Hermwille, Lukas ; Kreibich, Nicolas ; Ott, Hermann E. ; Spitzner, Meike: Turning point Glasgow? An assessment of the climate conference COP26. In: Carbon & climate law review, 15 (2021), 4, S. 271-281

Samadi, Sascha ; Lechtenböhmer, Stefan: Klimaneutralität bis 2045 : Vergleich der Entwicklungen im Energiesystem in aktuellen Szenarien für Deutschland. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 72 (2022), 3, S. 31-35

Schaube, Philipp: Distributed photovoltaic generation in Argentina : an analysis based on the technical innovation system framework. In: Technology in society, 68 (2022), 15 S.

Schneider, Clemens: Steel manufacturing clusters in a hydrogen economy : simulation of changes in location and vertical integration of steel production in Northwestern Europe. In: Journal of cleaner production, 341 (2022), 12 S.

Süßbauer, Elisabeth ; Wilts, Claas Henning ; Otto, Sarah Julie ; Schinkel, Jennifer ; Wenzel, Klara ; Dehning, Rabea-Lorina ; Caspers, Justus: Way out of the one-way? Effects of the COVID-19 pandemic on the generation of waste from packaging in Germany. In: Nachhaltigkeitsmanagementforum, 2022, online first

Teko, Edmund ; Lah, Oliver: Capacity needs assessment in transport innovation living labs: the case of an innovative E-mobility project. In: Frontiers in future transportation, 3 (2022), 14 S.

Tönjes, Annika ; Lechtenböhmer, Stefan ; Leipprand, Anna ; Zelt, Ole: Klimaneutraler Stahl Made in Germany : Transformationsherausforderungen im Kontext steigender Marktanforderungen. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 72 (2022), 1-2, S. 47-51

Wiese, Frauke ; Thema, Johannes ; Cordroch, Luisa: Strategies for climate neutrality : lessons from a meta-analysis of German energy scenarios. In: Renewable and sustainable energy transition, 2 (2022), 14 S.

Witte, Katja: Social acceptance of carbon capture and storage (CCS) from industrial applications. In: Sustainability, 13 (2021), 21, 29 S.

Bücher

Dahlbeck, Elke ; Gärtner, Stefan ; Best, Benjamin ; Kurwan, Jenny ; Wehnert, Timon ; Beutel, Jannis: Analyse des historischen Strukturwandels im Ruhrgebiet (Fallstudie). - Dessau-Roßlau : Umweltbundesamt, 2021 - (Climate change ; 29/2021)

Gözet, Burcu ; Wilts, Claas Henning ; Manshoven, Saskia ; Bakas, Ioannis: Progress towards preventing waste in Europe : the case of textile waste prevention. - Copenhagen : European Environment Agency, 2021 - (EEA Report ; 15/2021)

Koska, Thorsten ; Jansen, Ulrich: Die Fünf-Millionen-Lücke : warum das E-Autoziel der Bundesregierung nicht reicht, um den Verkehr auf Klimakurs zu bringen. - Hamburg [u.a.] : Greenpeace [u.a.], 2022

Lechtenböhmer, Stefan (Hrsg.): Bewegende Energie : die Energiewende als Treiber der Großen Transformation im Rück- und Ausblick ; Festschrift zum 80. Geburtstag von Peter Hennicke. - München : Oekom-Verl., 2022

Ragnitz, Joachim ; Markwardt, Gunther ; Schwartzkopff, Julian ; Reitzenstein, Alexander ; Wehnert, Timon ; Kurwan, Jenny ; Beutel, Jannis: Analyse des historischen Strukturwandels in der Lausitz (Fallstudie). - Dessau-Roßlau : Umweltbundesamt, 2021 - (Climate change ; 31/2021)

Reitzenstein, Alexander ; Popp, Rebekka ; Oei, Pao-Yu ; Brauers, Hanna ; Stognief, Nora ; Kemfert, Claudia ; Kurwan, Jenny ; Wehnert, Timon: Structural change in coal regions as a process of economic and social-ecological transition : lessons learnt from structural change processes in Germany. - Dessau-Roßlau : Umweltbundesamt, 2021 - (Climate change ; 33/2021)

Thomas, Stefan ; Schüwer, Dietmar ; Vondung, Florin ; Wagner, Oliver: Heizen ohne Öl und Gas bis 2035 : ein Sofortprogramm für erneuerbare Wärme und effiziente Gebäude. - Hamburg : Greenpeace, 2022

Sonstige

- Berlo, Kurt ; Wagner, Oliver: Kommunalmacht Energie : Gründerzeit für Stadtwerke. In: Stefan Lechtenböhrer (Hrsg.): Bewegende Energie : die Energiewende als Treiber der Großen Transformation im Rück- und Ausblick. - München : Oekom, 2022, S. 61-76
- Bickel, Manuel ; Geibler, Justus von: Bioökonomie für die Region Stuttgart : Kurzstudie für die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH. - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2021
- Bickel, Manuel ; Wurm, Daniel ; Fritzsche, Kerstin ; Ramesohl, Stephan ; Sonk, Matthias: Nachhaltige Digitalisierung : Kartierung zum Stand der Wissenschaft ; eine Text-Mining-Analyse globaler Forschung im Themenbereich Digitalisierung und Nachhaltigkeit. - Berlin [u.a.] : Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung [u.a.], 2021
- Bitter-Krahe, Jan ; Turrini, Stefano ; Wilts, Claas Henning: Fostering circular cities : a study on urban circularity hotspot frameworks for the Western Balkan region ; [based on research project funded by EIT Climate-KIC]. - Luxemburg : Climate KIC, 2021
- Block, Simon ; Wagner, Oliver ; Kobiela, Georg: Stadt-Land-Verbund zur Energiewende. - Wuppertal [u.a.] : Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie [u.a.], 2022 - (VorAB Diskussionspapier ; 3)
- Block, Simon ; Viebahn, Peter: Direct Air Capture (DAC) in Germany : resource implications of a possible rollout in 2045. In: Responsabilité & environnement, 2022, 105, S. 78-82
- Boonman, Hettie ; Verstraten, Pieter ... Bahn-Walkowiak, Bettina: Report on ex-ante impact assessment : CICEERONE D 2.3(Circular economy platform for European priorities strategic agenda) . - Brussels : European Union, 2021
- Ersoy, Sibel Raquel ; Terrapon-Pfaff, Julia C.: Sustainable transformation of Egypt's energy system : development of a phase model. - Cairo : Friedrich-Ebert-Stiftung, 2021
- Ersoy, Sibel Raquel ; Terrapon-Pfaff, Julia C.: Sustainable transformation of Iraq's energy system : development of a phase model. - Amman : Friedrich-Ebert-Stiftung, 2021
- Fischedick, Manfred: Energieversorgungsrisiken, Energiepreiskrise, Klimaschutzherausforderung : Wie sieht die Energieversorgung von morgen aus?. - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2022 - (WI statements ; 2022-03-09)
- Fischedick, Manfred: Renaissance der Kernenergie : Kommentar. - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2021 - (WI statements ; 2022-01-05)
- Fischedick, Manfred: Umsetzung der Klimaschutzziele erfordert mehr Ehrlichkeit : Kurzeinschätzung. - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2022 - (WI statements ; 2022-02-15)
- Fischer, Susanne ; Hennigfeld, Janina: Begleitung des AWRRW „Arbeitskreis Abfallvermeidung“: 1. Produkt: Katalog Abfallvermeidungsmaßnahmen ; Katalog. - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2021
- Fischer, Susanne ; Hennigfeld, Janina: Begleitung des AWRRW „Arbeitskreis Abfallvermeidung“: 2. Produkt: Grundtext Abfallvermeidungsprogramm ; Grundtext. - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2021
- Geerken, Theo ; Hoof, Veronique van ; Bahn-Walkowiak, Bettina ; Gözet, Burcu: Discussion paper resource consumption in Europe and safe operating space. - Mol : European Topic Centre on Waste and Materials in a Green Economy, 2021 - (ETC/WMGGE working paper)
- Geibler, Justus von ; Gnanko, Toni: Künstliche Intelligenz für nachhaltigen Konsum : Ansatzpunkte und Herausforderungen für nachhaltige Konsumententscheidungen auf Basis künstlicher Intelligenz. - Berlin [u.a.] : Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung [u.a.], 2021 - (Codina Positionspapier ; 7)
- Gözet, Burcu ; Wilts, Claas Henning: Kreislaufwirtschaft als Baustein nachhaltiger Entwicklung. In: Christiane Meyer (Hrsg.): „Transforming our world“ : Zukunftsdiskurse zur Umsetzung der UN-Agenda 2030. - Bielefeld : Transcript, 2022, S.173-179
- Hennicke, Peter ; Bierwirth, Anja ; Wagner, Oliver: Die Ökonomie des Vermeidens von Energie und Material. In: Heike Leitschuh ... (Hrsg.): Das Zeitalter der Städte : die entscheidende Kraft im Anthropozän ; Jahrbuch Ökologie 2022. - Stuttgart : Hirzel, 2022, S. 147-160
- Hermwille, Lukas ; Kiyar, Dagmar: Late and expensive : the political economy of coal phase-out in Germany. In: Michael Jakob (Ed.): The political economy of coal : obstacles to clean energy transitions. - London : Routledge, 2022, p. 21-39
- Knoop, Katharina ; Leipprand, Anna: Politik für die Industrietransformation. In: FactorY, 17 (2021), 2, S. 42-49
- Kopatz, Michael: Leben ohne Auto. In: TAZ, 2022, 19.02.2022, S. 15
- Kopatz, Michael: Prämie für kein Auto : Gastbeitrag. – 2022 URL: <https://www.fr.de/meinung/gastbeitraege/praemie-fuer-kein-auto-91347733.html>
- Koska, Thorsten ; Schneider, Paul ; Wetzchewald, Alina ; Ramesohl, Stephan: Ein nachhaltiges Mobilitätssystem für alle : 8 Thesen für den Weg in die digitalisierte Verkehrswende ; eine Studie im Auftrag von Huawei Technologies Germany GmbH. - Wuppertal : Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 2021
- Koska, Thorsten ; Schneider, Paul ; Wetzchewald, Alina ; Ramesohl, Stephan: The path to sustainable mobility systems : 8 theses on a digital mobility transition ; a study commissioned by Huawei Technologies Germany GmbH. - Wuppertal : Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 2021
- Kreibich, Nicolas ; Arens, Christof: REDD+ and the Article 6 rulebook : will there be crediting of forestry activities under Article 6? - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2022 - (Carbon mechanisms research ; 01/2022)
- Lechtenböhrer, Stefan ; Fischedick, Manfred: Wie Kohleausstieg und Klimaschutz gelingen können : Szenarien als antizipierte Zukunft. In: Stefan Lechtenböhrer (Hrsg.): Bewegende Energie : die Energiewende als Treiber der Großen Transformation im Rück- und Ausblick. - München : Oekom, 2022, S 231-241
- Linz, Manfred ; Müller, Michael ; Sommer, Jörg: Ohne Suffizienz kein Klimaschutz. In: Heike Leitschuh ... (Hrsg.): Das Zeitalter der Städte : die entscheidende Kraft im Anthropozän ; Jahrbuch Ökologie 2022. - Stuttgart : Hirzel, 2022, S. 176-183
- Luhmann, Hans-Jochen: Das nationale Kalkül entscheidet. In: Der Freitag, 2022, 3, 20.01.2022, S. 9
- Luhmann, Hans-Jochen: Der nächste Kampfplatz : Energieversorgung. In: Der Freitag, 2022, 9, 03.03.2022, S. 4
- Luhmann, Hans-Jochen: Die Landwirtschaft im Klimapaket der Bundesregierung vom Herbst 2019 abgetaucht bzw. „lost in translation“ : Meinung. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 2021, 2, S. 224-234
- Luhmann, Hans-Jochen: Klimasteuern in Deutschland (eingebunden in die EU) : Nutzen für die Entwicklungszusammenarbeit. - Bonn : Dt. Ges. für Internat. Zusammenarbeit, 2021

- Luhmann, Hans-Jochen: Neue Gaskraftwerke? Ampelvertrag ; Kommentar. In: Wirtschaftsdienst, 102 (2022), 2, S. 75
- Luhmann, Hans-Jochen: Klimasteuern in Deutschland (eingebunden in die EU) : Nutzen für die Entwicklungszusammenarbeit. - Bonn : Dt. Ges. für Internat. Zusammenarbeit, 2021
- März, Steven ; Broesi, Robert: LesSON : auf dem Weg zu lebenswerten Straßenräumen ; Straßenraum, Verkehrswende, grüne Infrastruktur, Bürgerbeteiligung. In: Transforming cities, 7 (2022), 1, S. 38-41
- Mölter, Helena ; Lehne, Johanna ; Wehnert, Timon ; Klingen, Jacqueline: Green recovery tracker : tracking the contribution of national covid-19 recovery efforts towards a climate neutral EU ; summary report. - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2022
- Parodi, Oliver ; Ober, Susanne ; Lah, Oliver ; Steglich, Anja ; Wagner, Felix ; Podann, Audrey: Herausforderung Reallabor : Werkstattbericht zur Reallaborforschung. In: Gaia, 30 (2021), 4, S. 286-288
- Sachs, Wolfgang: Entwicklung : über Aufstieg und Niedergang eines Mythos. In: Markus Vogt (Hrsg.): Christentum und moderne Lebenswelten. - Berlin : Schöningh, 2022, S. 285-297
- Sachs, Wolfgang: Fratelli tutti im Schatten des Anthropozän. In: Geschwisterlichkeit und soziale Freundschaft ; Grüne Reihe 121. - Bonn : Missionszentrale der Franziskaner, 2021, S. 8-15
- Samadi, Sascha ; Lechtenböhrer, Stefan ; Viebahn, Peter ; Fischer, Andreas: Conceptualisation of the potential renewables pull effect : a result of topic area 3 „scenarios and transformation pathways“ of the research project SCI4climate.NRW. - Gelsenkirchen : In4Climate.NRW, 2021 [auch auf deutsch verfügbar]
- Schmitt, Martina ; Kruppa, Franca ; Stelzer, Franziska: Bildungsmaterialien für einen umweltbewussteren Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2021
- Steger, Sören ; Wilts, Claas Henning ; Bergs, Laura ; Bergmann, Luisa: Energetische Sanierung von Bestandsgebäuden oder Neubau : ökologische Bewertung hinsichtlich Materialbedarf, Primärenergieverbrauch und damit verbundenen Treibhausgas-Emissionen ; SanRess. - Wuppertal : Wuppertal Institut Klima, Umwelt, Energie, 2022
- Stelzer, Franziska ; März, Steven ; Stelk, Ines: Wie stehen Wuppertaler Mieter zur Energieeffizienz. In: Haus und Grund : Magazin für Haus- und Grundstückseigentümer [Wuppertal], 2022, 1, S. 25-27
- Teubler, Jens ; Brauneis, Hannah: Impact report of the green bond Baden-Württemberg #2021 : results for climate change mitigation, climate change adaptation, water & marine resources, circular economy, pollution prevention, biodiversity & ecosystems. - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2022 - (Impact report ; 1)
- Thomas, Stefan: Das „Energy efficiency first principle“ und das Primat der Politik. In: Stefan Lechtenböhrer (Hrsg.): Bewegende Energie : die Energiewende als Treiber der Großen Transformation im Rück- und Ausblick. - München : Oekom, 2022, S. 101-115
- Thomas, Stefan ; Adisorn, Thomas ; Shibata, Yoshiaki ; Kan, Sichao ; Matsumoto, Tomoko: CCUS and hydrogen contributing to decarbonization of energy-intensive industries ; study for the GJETC. - Wuppertal [u.a.] : Wuppertal Inst. for Climate, Environment and Energy [u.a.], 2021
- Venjakob, Maike ; Wagner, Oliver: Sozial gerechter Klimaschutz : Geht das? In: Die Kommunale : das Magazin für Kommunalpolitik, 2021, 5, S. 11
- Wagner, Oliver ; Bierwirth, Anja ; Fishedick, Manfred: Klimaschutz und Energiewende in Deutschland. In: Sahling, Udo (Hrsg.): Klimaschutz und Energiewende in Deutschland. - Wiesbaden : Springer Nature, 2022, S. 1-25 (vorläufig)
- Wehnert, Timon: Neue Chancen für alte Standorte. In: FactorY, 17 (2021), 2, S. 58-63
- Wilts, Claas Henning: Die Circular Economy ist der Schlüssel. In: FactorY, 17 (2021), 2, S. 26-32
- Witte, Katja ; Leipprand, Anna ; Große-Kreul, Felix ; Weber, Nora: Entwicklung politischer rahmenbedingungen für CCS/U und CDR mit besonderem Fokus auf den EU-Emissionshandel [vertraulich] ; Projektbaustein I für die VW Group Innovation : CCUS ETS. - Wuppertal : Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie, 2021