

Mission Transformation



Forschung für
Nachhaltige Entwicklung

Unser Auftrag: Zukunftswissen schaffen

Wenn von Forschung die Rede ist, denkt man auch heute noch an graue Kittel und leicht wunderliche Attitüden. Forschende als Pioniere des Wandels und aktiver Teil des Umsetzungsprozesses? Das klingt utopisch. Wir schrecken davor allerdings nicht zurück, denn beim Wuppertal Institut gehört der Umgang mit Utopien zum Geschäftsmodell. Ganz wichtig: Dieser Umgang muss eine wissenschaftliche Basis haben.

Eins ist klar: Die Welt ist im Wandel und viele damit einhergehende Probleme spitzen sich zu. Wer unter dem zunehmenden Handlungsdruck intervenieren, verändern, transformieren und den Wandel beeinflussen möchte, der braucht viel Wissen, viel Leidenschaft und die Übersicht. Das Wuppertal Institut arbeitet seit 1991 daran, mit seiner Forschung Lösungsbeiträge für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen zu leisten. In Klima-, Energie-, Mobilitäts- und Ressourcenfragen prägen wir die Debatten entscheidend mit. Wie kann eine klimaneutrale und ressourcenleichte Welt aussehen – daran arbeiten wir mit rund 300 Mitarbeitenden gemeinsam mit Partnern aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Dabei legen wir die Messlatte hoch. Wir wollen mit unserer Forschung etwas bewegen, Umsetzungsimpulse setzen und mit der Bereitstellung von Orientierungswissen mithelfen, dass die Akteurinnen und Akteure in hochkomplexen und hochdynamischen Zeiten die richtigen Entscheidungen treffen können. Dieser Anspruch ist für uns Programm.

Was sind die für uns wichtigen Arbeitsfelder? Das Institut adressiert erstens

die zentralen **Transformationsarenen** der heutigen Zeit. Darunter verstehen wir all jene Bereiche der Gesellschaft, in denen großer Veränderungsbedarf besteht. Energie, Verkehr, Industrie, Stadt und Konsum – hier gilt es Zukunft zu gestalten, aber nicht ohne die Wechselwirkungen zwischen ihnen in den Blick zu nehmen, Synergieeffekte aber auch Konflikte zu verstehen: Diese Zusammenhänge mit wissenschaftlichen Methoden zu erkunden, ist eine von fünf elementaren Säulen unserer Arbeit – das große **Wo: Wo sehen wir Handlungsbedarf und was kennzeichnet die zu wandelnden Systeme?**

Der zweite für uns zentrale Missionsbegriff lautet: **Zukunftskunst**. Veränderung macht man nicht allein und nicht nur aus einer Blickrichtung. Will heißen: Technologie und Ökonomie, Politik und Institutionen, Kultur und Gesellschaft wirken in den Transformationsarenen immer mit. Wie choreographiert und integriert man die unterschiedlichen Dimensionen? Das Wuppertal Institut spricht hier von Zukunftskunst – der Kunst, interdisziplinäre Kompetenzen zu bündeln, zu formen und hierdurch Veränderungsprozesse voranzutreiben. Dieser Kompass und die Kunst Zukunft

zu gestalten, ist ebenfalls unser Auftrag – das große **Wie: Wie organisiert man den Wandel?**

Drittens: Wer Zukunft gestalten möchte, braucht Wissen über die Zukunft. **Zukunftswissen**. Das ist Wissen darüber, wie Systeme funktionieren, Ziele erreicht und Transformationen initiiert und gestaltet werden können. Nur mit dem Dreiklang aus Systemwissen, Zielwissen und Transformationswissen kann eine Transformation richtungssicher gelingen. Das Institut verbindet die Wissensgenerierung mit einer gehörigen Portion Pioniergeist im Rahmen einer gleichermaßen transdisziplinären wie transformativen Forschung. Hier bringen wir Akteurinnen und Akteure aus der Wissenschaft und der gesellschaftlichen Praxis bei der Erarbeitung von Lösungen zusammen – das große **Was unserer Arbeit: Was tragen wir zur Gestaltung von Veränderungsprozessen bei?**

Das vierte Feld, das in unserer Forschung von entscheidender Bedeutung ist, bezeichnen wir als Mehrebenensystem oder auch Multilevel Governance: Damit meinen wir das Zusammenführen von Führungsakteurinnen und -akteuren, von der lokalen und regionalen Ebene

bis zum nationalen und internationalen Kontext. Das Wuppertal Institut begreift es als eine zentrale Aufgabe, Menschen und Organisationen zu verbinden, die nicht nur verändern wollen, sondern es durch ihre Stellung auch können – das große **Wer: Wer sind die zentralen Akteurinnen und Akteure, die im klugen Miteinander Veränderungen bewirken können?**

Zu guter Letzt geht es uns um die Organisation von Wissens- und Erfahrungsaustausch: Nordrhein-Westfalen, die Heimatregion des Wuppertal Instituts, ist eine der bedeutendsten urbanen und industriellen Ballungsräume weltweit. Es ist damit ein Paradebeispiel für Regionen, die zurzeit vor besonderen Transformationsherausforderungen stehen. Als impactorientierter Think Tank arbeiten wir im engen Zusammenspiel mit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen daran, neue Lösungsansätze für das Land zu entwickeln aber auch Wissen nach außen zu tragen. Dabei greifen wir Erfahrungen mit dem im Land schon seit vielen Jahren hautnah erlebten Strukturwandel auf und bereiten das hier

entstandene Wissen entsprechend auf. Dieses Wissen behalten wir aber nicht für uns, sondern tragen es mit unseren vielen internationalen Projekten in die Welt. Aber damit nicht genug, wir greifen auch die Erfahrungswerte aus dem Ausland auf und bringen gute erfolgreiche Ansätze nach Nordrhein-Westfalen. Damit geht es hier um das große **Wann und unter welchen Voraussetzungen sind Transformationsprozesse verallgemeinerbar und übertragbar?**

Ein Institut – fünf zentrale Missionen: Vielleicht mögen die genannten Begriffe noch etwas abstrakt anmuten, wir werden aber anhand ganz konkreter Themen im Folgenden beispielhaft und anschaulich zeigen, wie und wo das Wuppertal Institut seit drei Jahrzehnten Veränderungsprozesse initiiert und den **Wandel hin zu einer klimaneutralen und ressourcenleichten Welt** gestaltet. Eine unserer wichtigsten Erkenntnisse aus dieser Zeit ist, dass **Transformation** aktiv gestaltet werden und die Wissenschaft dabei helfen kann. Wie genau das geht, beschreiben wir auf den folgenden Seiten.

Klimawandel begrenzen

Die Epoche der fossilen Energieverwendung zu beenden, die globale Erderwärmung unter 1,5 Grad Celsius zu halten und eine klimaverträgliche, gerechte und nachhaltige Wirtschaftsweise zu betreiben – mit einer ehrgeizigen und fairen nationalen und internationalen Klimapolitik, mit Engagierten in Ländern, Städten, Unternehmen und einem CO₂-armen Lebensstil ist das machbar. Das Wuppertal Institut zeigt, wie das gelingen kann und unterstützt alle Akteurinnen und Akteure dabei.



Neues Wissen für die Große Transformation

Forschung für Nachhaltige Entwicklung, auf allen Ebenen, vor Ort, deutschlandweit, in Europa und in der ganzen Welt, damit die Menschen zukünftig in ökologisch und wirtschaftlich verträglichen und gerechteren Gesellschaften leben können – das ist Kernauftrag des Wuppertal Instituts. Mit dieser Forschung inspirieren wir Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und die Gesellschaft als Ganzes, Bestehendes, wo notwendig, zu transformieren und Zukunft zu gestalten – das ist die Herausforderung. Wir arbeiten seit Jahren praxisnah, in vielfältigen Netzwerken und mit einem transdisziplinären und transformativen Forschungsansatz daran, die Welt nachhaltig zu verändern.

Digitale Transformation

Digitale Technologien eröffnen zahlreiche neue Chancen für Nachhaltige Entwicklungen. Ihr Einsatz führt andererseits zu steigendem Energie- und Umweltverbrauch von Endgeräten und Infrastrukturen. Der digitale Wandel muss daher aktiv gestaltet werden, damit er zu einer nachhaltigen Zukunft beitragen kann und nicht soziale und ökologische Krisen verschärft. Wir tragen dazu bei, die laufende digitale Transformation in Richtung einer Nachhaltigen Entwicklung von Gesellschaft, Wirtschaft und Politik zu lenken. Dafür bewerten wir digitale Technologien und Produktentwicklungen, Infrastrukturen und Lösungen hinsichtlich ihrer Funktionen und Wechselwirkungen aus ganzheitlicher Perspektive.



Das Wuppertal Institut ist ein zukunfts- und impactorientierter Think Tank, der sich besonders durch weitblickende, aber umsetzungsfähige und breit akzeptierbare Lösungsvorschläge auszeichnet und hohe Anerkennung genießt. Die Erhöhung der Energieeffizienz in Verbindung mit dem Umstieg auf erneuerbare Energien sowie auf eine echte Kreislaufwirtschaft und moderne multimodale Mobilitätsformen, der Umbau der energieintensiven Industrie von Stahlfabriken bis zur Zementherstellung, der Weg zu nachhaltigen Konsummustern – diese Themen stehen unter anderem dabei im Mittelpunkt.

Mit mehr als 250 Expertinnen und Experten aus der Forschung zeigen wir, wie die Welt klimaneutral und ressourcenleichter gestaltet werden kann. Wir setzen dafür auf vielfältige Expertise, wie etwa auf ein Team von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften ebenso wie aus den technischen und naturwissenschaftlichen Bereichen. Die Herausforderungen, den Klimawandel einzudämmen und den Ressourcenverbrauch zu begrenzen, lassen sich nicht allein von einer Disziplin lösen, sondern nur durch einen interdisziplinären Ansatz. Aber damit nicht genug, es braucht auch eine gehörige Portion Transdisziplinarität. Wie? Unter anderem durch die Arbeit in sogenannten Reallaboren, in denen wir alltagsintegriert mit Partnerinnen und Partnern sowie mit Bürgerinnen und Bürgern besonders effektiv umsetzungsfähige und praxistaugliche Lösungsansätze entwickeln können.

Damit man uns in Deutschland und der ganzen Welt zuhört, braucht es zudem eine **hochprofessionelle Wissen-**

schaftskommunikation. Um auch die Öffentlichkeit einzubeziehen, legen wir großen Wert auf verständliche Vermittlung der Lösungsansätze mit einer für alle zugänglichen Publikationsarbeit, einem Podcast, verschiedenen Filmen und einer Vielzahl an Veranstaltungen für unterschiedliche Akteursgruppen. Mit unseren zahlreichen Veröffentlichungen, Vorträgen und Konferenzbeiträgen setzen wir auch Impulse in der **Scientific Community** selbst und pflegen den wissenschaftlichen Austausch. Wir sind in zahlreiche Forschungsnetzwerke auf nationaler und internationaler Ebene eingebunden. Viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Wuppertal Instituts sind zudem in Forschung und Lehre an Universitäten im In- und Ausland aktiv. Wir setzen vielfach innovative Methoden ein und entwickeln diese weiter. Forschende und Wissenschaftsinstitutionen finden im Wuppertal Institut einen offenen und erfahrenen Partner für Forschungsaufgaben und konstruktive Zusammenarbeit im Nachhaltigkeitskontext. Bei allem stehen wir konsequent für wissenschaftliche Qualität, den Wissenstransfer sowie die Erprobung der Forschungsergebnisse und deren Vermittlung zwischen Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.

Das Wuppertal Institut organisiert sich in **13 Forschungsbereichen innerhalb von vier Abteilungen.** Es erhält eine Grundfinanzierung vom Land Nordrhein-Westfalen (NRW), das auch alleiniger Gesellschafter der gemeinnützigen GmbH ist. Die Grundfinanzierung wird durch projektbezogene Förderungen und Aufträge ergänzt, die etwa drei Viertel des Forschungsbudgets ausmachen. Der Förderverein der Freunde des Wuppertal Instituts unterstützt das Institut ebenso wie ein Alumninetzwerk.*

Die Zahl unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hat sich seit der Gründung 1991 mehr als verfünffacht. Ein stetig wachsendes Dissertationsprogramm hilft uns den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern und neue Ideen für unsere Forschung zu generieren. Aktuell betreuen wir rund 200 Drittmittelprojekte, haben Forschungsbeziehungen in 70 Ländern, veröffentlichen jährlich 200 wissenschaftliche Publikationen, haben 40 eigene Vorlesungen und halten rund 500 Vorträge für Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft pro Jahr.

Mit mehr als 5.000 Berichten über uns in den Medien werden die Ergebnisse unserer Forschung aktiv in der Gesellschaft angenommen. Darauf sind wir sehr stolz. Dem Wuppertal Institut ist es gelungen, eine schlagkräftige Wissenschaftsorganisation für die Arbeit in wichtigen Gebieten des gesellschaftlichen Wandels zu schaffen. Mit unserer Spezialisierung auf die **Transformationsforschung** prägen wir nicht nur den wissenschaftlichen Diskurs entscheidend mit, sondern tragen durch unsere Forschung auch zu einer realen Umsetzung bei: Wir bleiben nicht im Elfenbeinturm, sondern tragen Nachhaltigkeitsthemen in die Gesellschaft und entwickeln Lösungsbeiträge von vornherein gemeinsam mit den Praxisakteurinnen und -akteuren. Dieser Ansatz macht die Arbeit des Instituts so besonders und mitunter sogar einzigartig.

** Eine Übersicht über die Kooperationen und Netzwerke findet sich unter wupperinst.org*

Making Utopia Possible

Making utopia possible – das scheinbar Unmögliche möglich zu machen, weltweit sozial-ökologische, gerechte Gesellschaften aufzubauen, dahin sind viele unterwegs: politisch Aktive, Start-ups und Global Player, zivilgesellschaftliche Organisationen oder Einzelpersonen. Das Wuppertal Institut unterstützt alle mit seiner Forschung, um den Wandel voranzutreiben und das notwendige Wissen dafür zu erweitern. Denn ein gutes Leben für alle Menschen auf dieser Welt innerhalb der planetaren Grenzen ist keine Utopie, sondern möglich.



Sustainable Development Goals
Ob umweltgerechtes Wirtschaften, faire Ressourcenverteilung oder nachhaltige Stadtentwicklung: Für diese elementaren Gesellschaftsziele ist ein ganzheitliches Nachhaltigkeitsverständnis unentbehrlich. Die Nachhaltige Entwicklung muss daher innerhalb der ökologischen und gesellschaftlichen Grenzen stattfinden. Das spiegelt sich auch in der Agenda 2030 der Vereinten Nationen, den 17 Nachhaltigkeitszielen – den Sustainable Development Goals – und in der Forschungs- und Beratungsarbeit des Wuppertal Instituts wider. Unsere Ambition ist es, die Wechselwirkungen zwischen diesen Zielen zu reflektieren, zu diskutieren und zu harmonisieren. Wir wollen helfen, die Welt zu transformieren, ohne Einzelne zurückzulassen.

Das Pariser Klimaabkommen zur Begrenzung des globalen Klimawandels, die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals – kurz SDGs) sind entscheidende Stichworte dieses Jahrhunderts und bestimmen die Handlungserfordernisse. Es sind Konzepte und daraus abgeleitete konkrete Ziele, um eine menschen-, klima- und umweltgerechte Welt für über zehn Milliarden Menschen zu realisieren. Dass diese Utopie möglich wird, daran arbeitet das Wuppertal Institut seit seiner Gründung.

Das Institut hat nicht nur die Forschung für die Energiewende mitgeprägt, sondern auch den Ressourcenschutz als aus vielerlei Hinsicht notwendige Zielsetzung bekannt gemacht. Wir entwickeln Klimaschutzstrategien und -pläne für Kommunen, Unternehmen, Megacities, Länder und Regionen. Wie das Energiesystem der Zukunft im Zusammenspiel von Wirtschaft, Politik und Bürgerengagement umgebaut werden kann, ist ebenso Thema wie Instrumente

für geringeren Ressourcenverbrauch und vor allem der Weg in eine Kreislaufwirtschaft. Stadtwandel, Verkehrswende, nachhaltige Ernährung, Wohlstand und Konsum – zu allen Aspekten der Transformation forscht und entwickelt das Institut zukunftsichere Lösungsansätze. Wer sich für diese Themen interessiert, findet im Wuppertal Institut einen Partner, der sich mit Freude von der wissenschaftlichen Seite der Sache widmet. Denn das Institut versteht sich als Utopien-Ermöglicher, als wissenschaftlicher Motor der **Großen Transformation**.

Dass das Institut dazu besonders geeignet ist, dafür spricht sein inter- und transdisziplinärer Ansatz und der Blick auf die Probleme aus der Sicht des Gesamtsystems. Für nachhaltigen Wandel braucht es nämlich unterschiedliches Wissen: Wir nennen das Zukunftswissen – dazu gehört das **Zielwissen**. Es beschäftigt sich mit der Frage, welche Zielsetzungen mit dem Transformationsprozess verbunden sind, aber auch mit dem Zusammenspiel unterschiedlicher

Zielebenen. Wo treten Konflikte zwischen ökologischer, ökonomischer und sozialer Ebene auf und wo Synergiepotenziale, die es zu bestimmen und zu verstehen gilt. **Systemwissen** hilft zu verstehen, welche Akteurinnen und Akteure das System bestimmen, wie sie zu ihren Entscheidungen kommen und wie die sozialen, ökonomischen und technischen Variablen zusammenhängen. Schließlich: **Transformationswissen**. Das ist Wissen darüber, wie Akteurinnen und Akteure zum konkreten Handeln kommen, wie sie Ziel- und Systemwissen nutzen können – sei es in Politik, in Stadtverwaltungen oder in Unternehmen. Hier arbeiten wir besonders eng mit den Akteurinnen und Akteuren zusammen. Wir fragen: Wie sieht eine klimaneutrale Weltwirtschaft aus? Mit welchem Mix an Technologien, zu welchen Kosten ist sie zu gestalten und wie lässt sich dies für alle auf faire Art und Weise umsetzen? Wie sieht eine nachhaltige Stadt aus? Wie lassen sich Unternehmensstrategien in Richtung einer Nachhaltigen Entwicklung transformieren?

Das Wuppertal Institut fühlt sich seit nunmehr 30 Jahren einer solchen transformativen Wissenschaft verpflichtet. Heute organisieren wir unsere Arbeit in vier Abteilungen: (1) Zukünftige Energie- und Industriesysteme, (2) Energieverkehrs- und Klimapolitik, (3) Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren und (4) Kreislaufwirtschaft. Die Abteilungen entwickeln beispielsweise integrierte Pfade für klimaneutrale Energiesysteme und energieintensive Industrien, konzipieren und bewerten Politikstrategien, analysieren und entwickeln technologische und soziale Innovationen in Reallaboren oder untersuchen die Rolle von Digitalisierung als wesentliche Voraussetzung für das Schließen von Stoffkreisläufen und wie sich eine Kreislaufwirtschaft ganz konkret umsetzen lässt. Sie bilden mit ihrer Arbeit das Fundament dafür, auch in Zukunft Utopien zu ermöglichen.

Eine neue Welt gestalten

Heute wird viel darüber gesprochen, die Welt zu verändern. Wir am Wuppertal Institut forschen dazu, tragen durch unsere wissenschaftlichen Arbeiten zu realen Veränderungen bei und beeinflussen mit ihnen gesellschaftliche und akademische Diskurse. Um die Welt zu verändern, braucht es neben gesellschaftlichem Austausch auch einflussstarke Innovationen. Mit einem speziellen Typ beschäftigen wir uns sehr intensiv in unserer Arbeit: den sogenannten Transformativen Innovationen.

Industrietransformation

Wenn globale Umwelt- und Nachhaltigkeitsziele rechtzeitig erreicht werden wollen, müssen nicht nur die Menschen individuell, sondern auch ganze Industrien umdenken. Das Wuppertal Institut arbeitet daran, Transformationen zu unterstützen, die ganze Wertschöpfungskreisläufe betreffen. Im Bereich der Grundstoffindustrie beispielsweise sind die Fragen treibend, wie neue Prozesstechnologien und eine dekarbonisierte Energieversorgung zum Durchbruch verholfen werden und Recycling und Kreislaufwirtschaft in der gesamten Wertschöpfungskette etabliert werden können. Wir helfen Industriepartnerinnen und -partnern bei solchen Prozessen, um die technologischen, ökonomischen, politischen und kulturellen Herausforderungen zu identifizieren und gemeinsam zu überwinden.

Ein Rad, ein Teleskop, ein Faustkeil, Ackerbau oder die Glühbirne: Das sind für uns heute alltägliche Dinge. Man vergisst daher leicht, dass sie in der Vergangenheit unsere physische und soziale Umwelt so ziemlich auf den Kopf gestellt haben. Im Kontext der großen Herausforderungen der Gegenwart sind solche fundamentalen Innovationen mehr denn je notwendig. Sind sie einmal gefunden und haben die ersten Widerstandswellen überstanden, dann kann ihre Umsetzung und damit verbundene Wirkung sehr schnell gehen. Man denke diesbezüglich nur an die Nutzbarmachung von elektrischen Antriebssystemen – nicht nur aber insbesondere – für den Individualverkehr. Das Wuppertal Institut erforscht daher, welchen Einfluss derartige Innovationen haben und wie sie sich umsetzen lassen. Wir nennen sie aufgrund ihrer Eigenschaften **Transformative Innovationen**, solche nämlich, die maßgeblich zu einer sozio-technischen Transition beitragen. Das können sowohl technische Innovationen sein wie beispielsweise die wasserstoffbasierte Stahlerzeugung, sie können systemischen Charakter haben wie zum Beispiel die Umsetzung einer Kreislaufwirtschaft oder auch sozialer Natur sein, das heißt auf Durchsetzung und Verbreitung von neuen sozialen Praktiken abzielen, wie mit Ansätzen einer Sharing Economy.

Wenn Innovationen die Welt durchrütteln, ist das für die Menschen und Institutionen oft eine große Herausforderung, besonders, wenn es an ihre Grundsubstanz geht und mit weitgehenden Systemveränderungen verbunden ist. Allerdings erfordern die heutigen großen Herausforderungen gerade solche disruptiven Veränderungen. Denn inkrementelle Veränderungen, wie sie tagtäglich stattfinden, sind im Hinblick auf die großen Aufgaben, die vor uns stehen, nicht ausreichend. Denken wir an das Erreichen der Treibhausgasneutralität: Wenn wir die diesbezüglichen politischen und gesellschaftlichen Ziele ernst nehmen, dann sind in den nächsten Jahren gewaltige Veränderungen unerlässlich. Das Wuppertal Institut arbeitet daran, Innovationspotenziale mit struktur-

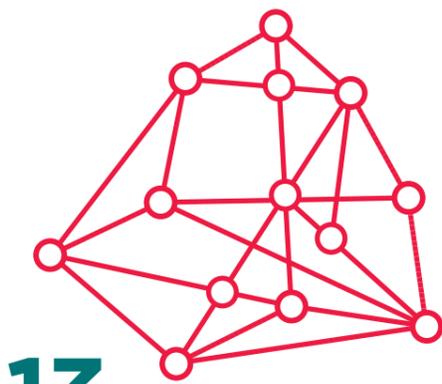
veränderndem Charakter zu erkennen und insbesondere daran, ihre transformative Wirkung besser zu verstehen – ganz gleich, ob die Strukturveränderungen ganz bewusst gewollt oder unabsichtliche Nebeneffekte sind. Wichtig ist uns eine systematische Auseinandersetzung mit den innovativen Ansätzen zu ermöglichen. Dabei geht es explizit darum zu verstehen, wo und wie strukturelle Veränderungen proaktiv flankiert werden müssen, damit sie auf die notwendige Akzeptanz stoßen und Widerstände überwunden werden können.

Bei der Analyse der Innovationen hilft uns unser Konzept der **Zukunftskunst**, denn es geht um den ganzheitlichen Blick auf die Innovationen: von der technischen, ökonomischen, institutionellen und kulturellen Perspektive aus. Aber: Nicht jede Erfindung ist eine Innovation, schon gar nicht eine transformative. Unser Augenmerk gilt jenen Ansätzen, die einen fundamentalen Wandel anstoßen, systemverändernden oder systemprägenden Charakter haben und gleichermaßen realistisch umsetzbar sind. Nischenprodukte und reine Wunschträume müssen unberücksichtigt bleiben, wenngleich wir an die Wirksamkeit kleiner Schritte ebenso glauben wie an die Sinnhaftigkeit großer Ambitionen.

Wie bei allen wissenschaftlichen Arbeiten unseres Instituts steht auch im Bereich der transformativen Innovationen der Lösungsbeitrag zu einer nachhaltigen, klimaverträglichen und ressourceneffizienten Entwicklung im Vordergrund. Sie ist maßgebliches Kriterium der Bewertung und benötigt den konkreten Blick auf die Umsetzung. Unser Ziel ist es, Entscheidungsakteurinnen und -akteuren aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft Orientierungswissen bereitzustellen, ihnen zu helfen, neue Entwicklungen in der Welt zu beurteilen und in ihre Entscheidungszusammenhänge einordnen zu können sowie den für sie richtigen Weg auszuwählen. Wir als Forschende wollen so **nachhaltigen Impact** generieren und einen positiven Beitrag zur gesellschaftlichen Entwicklung leisten.



Das Wuppertal Institut in Zahlen*



13

Forschungsbereiche in 4 Abteilungen

Das Wuppertal Institut stellt sich Herausforderungen für die kommenden Jahre: Im Jahr 2019 wurde die Organisationsstruktur mit 13 inhaltlich klar profilierten Forschungsbereichen in vier Abteilungen strategisch weiterentwickelt und erfolgreich umgesetzt. Dies positioniert die Forschungsfelder des Instituts noch klarer nach innen und außen.



über 300

Mitarbeitende

Rund 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind am Wuppertal Institut beschäftigt.

40

laufende Dissertationen

Wissenschaftlicher Nachwuchs: Am Wuppertal Institut wird gern promoviert, die Arbeiten verstärken zudem den Austausch mit den betreuenden Universitäten. Im Schnitt werden 40 Dissertationen pro Jahr betreut, die im Rahmen eines Förderprogramms begleitet werden. Neben den Dissertationen werden im Schnitt 35 Abschlussarbeiten jährlich am Institut betreut.



5.000

Medienberichte pro Jahr

Öffentlich wirksam: Rund 5.000 Mal pro Jahr wird auf das Wuppertal Institut beispielsweise in Fachzeitschriften, Medien und Online-Nachrichtenportalen verwiesen oder seine Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kommen darin zu Wort. Die Kommunikationsabteilung hat daran wesentlichen Anteil, aber auch die Forschungsteams sind nicht presseschüchtern.



500

Vorträge für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft

Egal, ob Workshop, Keynote, Impulsvortrag oder hausinterne digitale Zukunftssalons des Wuppertal Instituts: Um dem besonders zentralen Ziel der Vermittlung von Wissen und einer ausgeprägten Wissenschaftskommunikation gerecht zu werden, referieren die Mitarbeitenden vor fachgleichen, fachnahen oder auch fachfremden Handlungsakteurinnen und -akteuren und präsentieren Projektergebnisse.



rund 200

Projekte in über 70 Ländern weltweit

Das Wuppertal Institut ist kosmopolitisch: In über 70 Ländern weltweit treten wir mit rund 200 Forschungs-, Beratungs- und Unterstützungsprojekten in Erscheinung: Global denken, lokal handeln!

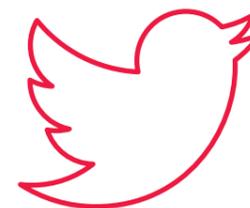


30 Zukunfts wissen.fm

Episoden im

institutseigenen Podcast Zukunftswissen.fm

Im Podcast Zukunftswissen.fm greifen Expertinnen und Experten des Wuppertal Instituts spannende, drängende und treibende Fragen rund um Nachhaltigkeit, Transformation und Innovation auf und diskutieren sie mit wechselnden Gästen. Es bleibt spannend – reinhören: #ZukunftswissenFM



über 15.000

Twitter-Follower

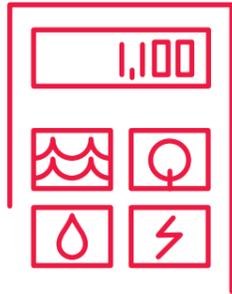
Es ist nicht einfach, in den sozialen Medien als Forschungsorganisation Gehör zu finden, besonders nicht im Twitter-Universum: Rund 15.000 Follower, die die Tweets lesen, kommentieren, liken und teilen, sind das stattliche Ergebnis einer Wissenschaftskommunikation, die sich als Teil der impactorientierten Forschungsarbeit versteht.

* Alle Angaben gerundet bzw. durchschnittlich pro Jahr (2021)

1.100

Berechnungen pro Monat

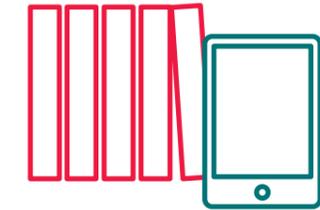
Schneller Bewerter: Der Online-Ressourcenrechner (ressourcen-rechner.de) des Wuppertal Instituts berechnet den persönlichen Ressourcenverbrauch pro Jahr. Nutzende beantworten dazu in zehn Minuten Fragen aus sechs Lebensbereichen von Wohnen bis Urlaub. Mehr als 1.100 Personen pro Monat nutzen den Rechner, ihr jährlicher Rohstoffverbrauch liegt bei durchschnittlich 30 Tonnen. Nachhaltiger Zielwert bis 2030 sind 17 Tonnen.



20

Millionen Euro Umsatz

Stolze Zahlen auch in den Büchern: Das Wuppertal Institut erarbeitet einen beachtlichen Umsatz, der eine faire Bezahlung der Belegschaft ermöglicht und die Reinvestition in Wissens- und Sachkapital erlaubt. Das Wuppertal Institut erhält eine Grundfinanzierung vom Land Nordrhein-Westfalen (NRW), das auch alleiniger Gesellschafter der gemeinnützigen GmbH ist. Die Grundfinanzierung wird durch projektbezogene Förderungen und Aufträge ergänzt, die etwa drei Viertel des Forschungsbudgets ausmachen.



20.000

Medieneinheiten

Eigene Bibliothek: Mit gedruckten und elektronischen Monographien, fremden Publikationen und Projektberichten stehen den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern hier etwa 20.000 Medieneinheiten zur Verfügung.

16

Sachverständige Mitglieder

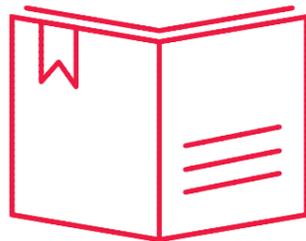
Wir blicken auch weit über den Tellerrand hinaus: 16 Forschende engagieren sich in Gremien und Sachverständigenräte und bringen ihre branchenspezifische Sachexpertise ein, wie zum Beispiel: Club of Rome, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), NRW Bank, Nachhaltigkeitsbeirat NRW, wpn2030, Sustainable Development Solutions Network (SDSN) Germany, ESYS, Acatech, German Japanese Energy Transition Council (GJETC).



200

200 wissenschaftliche Publikationen jährlich

Im Schnitt erscheint in internationalen Fachpublikationen (Journals) jede Woche ein sogenannter referierter Artikel (peer reviewed) von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Wuppertal Instituts. Daneben erscheinen fast wöchentlich zwei anwenderorientierte Publikationen für Akteurinnen und Akteure aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik. Das Institut veröffentlicht zudem mehrere wissenschaftliche Bücher sowie Zukunftsimpulse mit Einschätzungen und Handlungsempfehlungen zu aktuellen Geschehnissen und Debatten jährlich.



über 50

Prozent Frauen

Das Wuppertal Institut ist überwiegend weiblich: Über die Hälfte der Belegschaft sind Frauen. Derzeit besetzen sie 16 von 35 Führungspositionen.



15

Zukunfts wissen

Filme und digitale Zukunftssalons

Bewegt sich in Zeiten von immer schnellerer Informationsübermittlung das A und O der täglichen Kommunikationsarbeit. Das Wuppertal Institut veröffentlicht rund 15 Filme jährlich. Dabei handelt es sich um Filme rund um die Institutsforschung, zu digitalen Veranstaltungen als digitale Zukunftssalons oder in Form von zusammenfassenden Wissenschafts-Clips. Die sozialen Medien und YouTube sind dabei zentraler Bestandteil der strategischen visuellen Kommunikation.



4

geprägte Schlüsselbegriffe

Das Wuppertal Institut arbeitet stets daran den Impact-Anspruch in verständliche Kommunikation zu überführen. Eine Reihe von zentralen Begriffen, die auch in dieser Broschüre ausführlich behandelt werden, helfen dabei, die Dimension der Forschung praktisch nachvollziehbar zu machen. Inzwischen haben wir dafür die Schlüsselbegriffe „Zukunftskunst“, „Zukunftswissen“, „Reallabore“ und „Transformative Wissenschaft“ geprägt und etabliert.

3.500

Zitationen

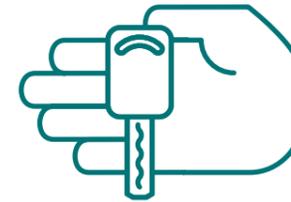
Auch im wissenschaftlichen Diskurs hat das Wuppertal Institut einen erheblichen Einfluss: Fachpublikationen der Forscherinnen und Forscher werden regelmäßig in der wissenschaftlichen Community zitiert.



0

Dienstfahrzeuge

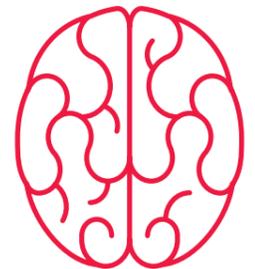
Kein Fuhrpark: Das Institut verzichtet auf eigene Dienstfahrzeuge. Mit dem Pkw notwendige Fahrten werden über Car-Sharing organisiert.



40

Lehrveranstaltungen und 8 Professuren

Wuppertaler Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geben in 40 Lehrveranstaltungen von Universitäten und Hochschulen transformatives Wissen weiter. Ein Fünftel davon übernehmen die acht Professorinnen und Professoren des Instituts als Universität-, Honorar-, Gast- und Vertretungsprofessuren.



Politik, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht, verständlich ist und den damit verbundenen Nutzen deutlich macht, schafft die Rahmenbedingungen für eine Nachhaltige Entwicklung, die die Umwelt und Lebensgrundlagen schützt und dabei die Menschen mitnimmt und zufriedenstellt. Das Wuppertal Institut erarbeitet für die in der Politik Verantwortlichen und Engagierten wissenschaftliche Erkenntnisse und zukunftsorientierte Lösungswege für notwendige Transformationsprozesse, die richtungssichere und umsetzungsfähige Entscheidungen ermöglichen.

Politikmix für die Zukunft



Stadt im Wandel

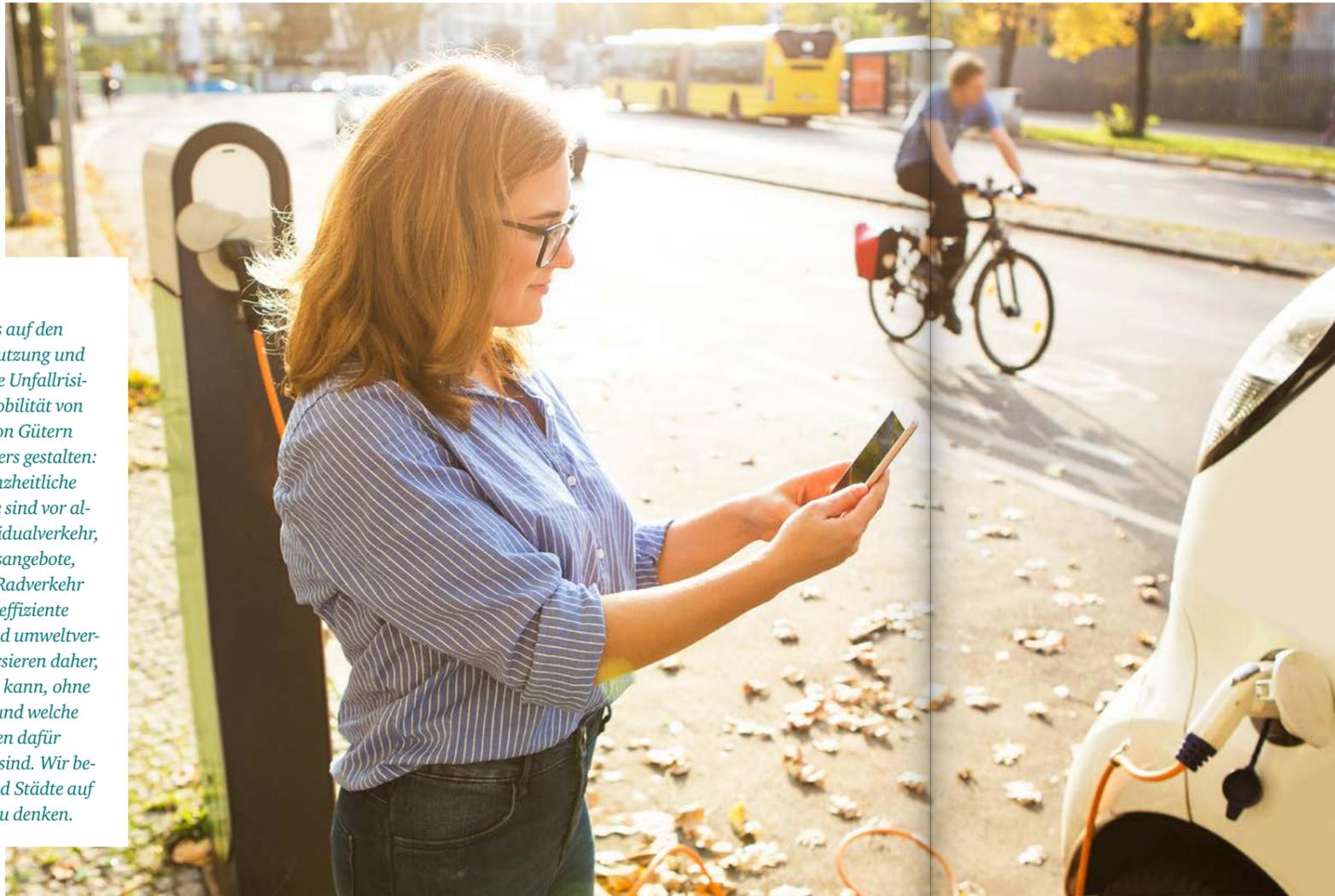
In Städten leben rund die Hälfte der Weltbevölkerung und 80 Prozent der globalen anthropogenen Treibhausgase werden dort emittiert sowie große Mengen Ressourcen verbaut. Urbane Räume sind zentrale Orte des Wandels und zugleich Ausgangspunkt technologischer und sozialer Veränderungen. Daher benötigen sie die Unterstützung durch geeignete politische Rahmenbedingungen auf europäischer, nationaler und kommunaler Ebene. Städte können so zu Reallaboren für eine Forschung über und für Übergänge zu einer Nachhaltigen Entwicklung werden. Wir erforschen, worauf es beim Wandel hin zu ökologisch nachhaltigen, zukunftsfähigen und lebenswerten Städten ankommt.

Dass die Menschen auf der Welt umweltverträglich und unter gerechten sozialen Bedingungen leben können, ist eine zentrale Aufgabe der Politik. Sie muss dafür die notwendigen Rahmenbedingungen und die Voraussetzungen schaffen, dass Bürger und Bürgerinnen sowie Unternehmen nachhaltig agieren können. Sie muss zudem erkennen, wo es zu Konflikten kommen kann, wo Kompromisse zwischen unterschiedlichen Zielsetzungen notwendig sind und wo nötig mutig effektiv und weitreichend Entscheidungen treffen. Wissenschaftliche Erkenntnisse können ihr dabei helfen sich zu orientieren und richtungssicher zu entscheiden. **Wissenschaftliche Politikberatung** ist eines der Hauptarbeitsgebiete des Wuppertal Instituts. Seit seiner Gründung berät und begleitet es politische Akteurinnen und Akteure, ob im parlamentarischen Raum, auf Regierungsebene in Bund und Ländern, auf europäischer Ebene und global oder in Kommunalverwaltungen. Unsere breite Expertise und hohe Reputation national wie international macht das Institut zu einem verlässlichen und gefragten Partner und Berater.

Dabei ist eine ganzheitliche Sichtweise unerlässlich: In jedem Anwendungsfall schauen wir genau hin, um die Balance zwischen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Faktoren zu gewährleisten. Durch unsere Analysetools lässt sich oft schon weit im Vorfeld skizzieren, welche Effekte einzelne Maßnahmen auf die Umwelt haben, wie viel Geld sie kosten und welche Verteilungseffekte mit ihnen verbunden sind. Hierfür entwickeln wir passgenaue Modelle und arbeiten mit Szenarien, die die Auswirkungen

zukünftigen Handelns veranschaulichen und die damit verbundenen jeweiligen Konsequenzen deutlich machen können. Aufgrund der Komplexität der Fragestellungen und der hohen Geschwindigkeit, mit der heute Entscheidungen getroffen werden müssen, sind Politikerinnen und Politiker dankbar für eine Unterstützung aus der Forschung. Dabei kommen Fragen auf, wie: Wie muss ein Gebäudesanierungsprogramm zugeschnitten sein, um nachhaltig zu wirken und Blockaden überwinden zu helfen? Wie lässt sich Ressourcenverbrauch in der Gesellschaft erfassen und begrenzen? Welche sozialpolitischen Implikationen sind mit einem ökologischen Strukturwandel verbunden? Derartige Fragen lassen sich nicht einfach und pauschal beantworten – hier ist wissenschaftlich-politisches Teamwork der Schlüssel zum Erfolg.

Für die Ableitung und Weiterentwicklung der Forschungsagenda braucht es in dynamischen Zeiten einen verlässlichen Kompass. Als Basis unserer Forschung und Beratungstätigkeit dienen die sogenannten **Sustainable Development Goals (SDGs)**: Mit der im Jahr 2015 verabschiedeten Agenda 2030 hat sich die Weltgemeinschaft unter dem Dach der Vereinten Nationen (United Nations, UN) zu 17 globalen Zielen für eine bessere Zukunft verpflichtet. Das umfasst ökologische und soziale Aspekte – etwa von Bildung, Gesundheit, Stadtentwicklung, Wohnen, Produktion und Konsum oder Umweltschutz. Wir am Institut sind mit zahlreichen Projekten daran beteiligt, die Zielsetzung der UN auf allen Ebenen durch unsere Forschung und Beratungstätigkeit zu unterstützen.



Mobilität neu denken

Die Auswirkungen des Verkehrs auf den Klimawandel, die Luftverschmutzung und den Flächenverbrauch sowie die Unfallrisiken sind allgegenwärtig. Die Mobilität von Menschen und der Transport von Gütern lassen sich allerdings auch anders gestalten: Wichtige Bausteine für eine ganzheitliche Verkehrs- und Mobilitätswende sind vor allem weniger automobiler Individualverkehr, intelligente öffentliche Verkehrsangebote, attraktive Infrastrukturen für Radverkehr und Fußgänger, sparsame und effiziente Verkehrsmittel sowie klima- und umweltverträgliche Kraftstoffe. Wir analysieren daher, wie ein Systemwechsel gelingen kann, ohne dass neue Probleme entstehen und welche politischen Rahmenbedingungen dafür national wie global notwendig sind. Wir begleiten weltweit Kommunen und Städte auf diesem Weg die Mobilität neu zu denken.

Wir arbeiten dabei nicht nur lokal und national, sondern begleiten politische Entscheidungsträgerinnen und -träger auf der ganzen Welt, etwa bei der Gestaltung zukunftsfähiger Verkehrssysteme in Megacities oder bei der Umsetzung von länderspezifischen Klima- und Ressourcenschutzstrategien. Das Institut berät auf der Basis wissenschaftlich fundierter Projekte zu den zentralen Herausforderungen dieser Zeit und dies mit Partnern zusammen, die zusätzliche Fachkompetenz und vor allem auf internationaler Ebene kulturellen Hintergrund einbringen: Allianzen, auf die wir und hoffentlich auch unsere Partner sehr stolz sind.

Wir arbeiten aber nicht nur projekt-förmig, sondern sind auch in vielen politischen Beratungsgremien und Kommissionen tätig: Hier ist der Rat einzelner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gefragt, beispielsweise in Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestags, im German Japanese Energy Transition Council oder im Beraterstab des Bürgermeisters von Seoul. Immer wieder holen Fraktionen oder parlamentarische Ausschüsse Sachverständigen-gutachten beim Wuppertal Institut ein. Wir freuen uns über das Vertrauen und bauen die Beziehungen jeden Tag ein bisschen weiter aus.

Projekt-Beispiele

NDC ASPECTS

Im Rahmen des Pariser Abkommens werden alle fünf Jahre die kollektiven Fortschritte der Vertragsparteien bei der Erreichung der Ziele des Abkommens in einer globalen Bestandsaufnahme – auch Global Stocktake, GST genannt – überprüft. Die Vertragsparteien sollen ihre national festgelegten Beiträge (Nationally Determined Contributions, NDCs) auf der Grundlage der Ergebnisse des GST verstärken. Das Projekt „NDC ASPECTS“ liefert Input für den ersten GST und die mögliche Überarbeitung bestehender sowie die Entwicklung neuer NDCs für die Zeit nach 2030. (Förderung: EU-Forschungsprogramm Horizont 2020)

Nachhaltigkeitsstrategie NRW

Mit Ihrer Nachhaltigkeitsstrategie Nordrhein-Westfalen (NRW) verpflichtete sich die Landesregierung 2016 als erstes Bundesland, die globalen Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 umzusetzen. 2020 hat NRW eine aktualisierte Nachhaltigkeitsstrategie veröffentlicht, die es in den kommenden Jahren umzusetzen gilt. Das Wuppertal Institut begleitet den Prozess mit wissenschaftlichen Analysen. (Förderung: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen)

MENA-Fuels

Die Vorgaben des Pariser Klimaabkommens sind klar: Auch der Verkehrssektor muss dekarbonisiert werden. In Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und dem Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme (IZES) untersuchen wir die mögliche Rolle regenerativer Kraftstoffe in Deutschland, analysieren, welche Potenziale in der MENA-Region (Nahost und Nordafrika) genutzt werden können und zeigen auf, welche neuen Handelsbeziehungen aufgebaut werden könnten. So kann Orientierung für Industrie und Politik geschaffen werden. (Förderung: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK))

OptiWohn

Die Kluft zwischen Wohnraummangel auf der einen Seite und Wohnen auf immer mehr Fläche auf der anderen Seite ist groß. Daher wollen wir im Projekt „OptiWohn“ herausfinden, wie Wohnraumpotenziale auch im Bestand nutzbar gemacht werden können und welche Rolle Kommunen dabei spielen. Die Ergebnisse unserer konkreten Beratungs- und Förderangebote übertragen wir in praxistaugliche kommunale Handlungsempfehlungen und das Konzept für ein bundesweites Förderprogramm für flächeneffizientes Wohnen. (Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF))

Urban Pathways

Schwellenländer haben ein hohes Potenzial ihre Emissionen zu verringern: Indien, Brasilien, Kenia und Vietnam stehen im Zentrum des Forschungsprojekts „Urban Pathways“, in dem das Wuppertal Institut daran arbeitet, emissionsarme Stadtentwicklung in konkreten, lokalen Aktionen umzusetzen: Was ist politisch, wirtschaftlich und finanziell machbar und wie lässt sich universeller, gleichberechtigter Zugang zu kommunaler Grundversorgung insbesondere mit Mobilität und Abfallentsorgung verwirklichen? Wir entwerfen dafür beispielsweise Modell-szenarien, stellen Entwicklungsstrategien bereit, beraten politisch und begleiten den Umsetzungsprozess detailliert. (Förderung: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV))

Nachhaltig wirtschaften

Die Wirtschaft der Welt basiert auf unserer natürlichen Lebensgrundlage. Klimawandel, steigende Ressourcenverbräuche und Verlust der Biodiversität zeigen deutlich, dass die Belastungsgrenze der Erde bereits überschritten ist. Im Fokus einer zukunftsfähigen Wirtschaft stehen deshalb nachhaltige, ressourceneffiziente und klimaneutrale Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle. Das Wuppertal Institut liefert Unternehmen, Verbänden und Politik die dazu notwendigen Analysen, Strategieimpulse und Innovationskonzepte.

Für zukunftsfähige Unternehmen und Organisationen ist die Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung Bedingung für Wettbewerbsfähigkeit, Investitionssicherheit und Unternehmenssicherung. Denn Konsumierende, Geschäftspartnerinnen und -partner, Investorinnen und Investoren sowie politische Entscheidungstragende erwarten zunehmend von Unternehmen, dass sie ihre global vernetzten Wertschöpfungsketten umweltschonend und sozial ausgeglichen gestalten.

Das haben viele Unternehmen bereits erkannt – seien es Global Player oder mittelständische Handwerksunternehmen. Auch ganze Branchen orientieren sich mittlerweile an globalen Nachhaltigkeitszielen. Sie machen sich auf den Weg ihre Unternehmens- und Branchenstrategien neu zu definieren, um mit nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen Zukunftsmärkte zu erschließen. Innovative Start-ups demonstrieren, wie mit alternativen Geschäftsmodellen gesellschaftliche Probleme erfolgreich gelöst werden können.

Damit sich Unternehmen und Verbände im komplexen Zusammenspiel aus Digitalisierung, sich dynamisch ändernden politisch-regulativen Rahmenbedingungen und steigendem Druck der Stakeholder erfolgreich positionieren können, unterstützt das Wuppertal Institut Unternehmen und Verbände mit **fundierte System- und Orientierungswissen**. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler forschen sowohl an den politischen Strategien für die wirtschaftliche

Transformation als auch an den notwendigen Change-Management-Konzepten für Unternehmen und Branchen auf der Basis eines breiten und **interdisziplinären Wissensfundaments**. Mit einem **transdisziplinären Forschungsansatz** versteht sich das Wuppertal Institut als Mittler und entwickelt gemeinsam mit Akteurinnen und Akteuren aus Wirtschaft, Politik, Gesellschaft und Wissenschaft alternative Transformationspfade und Wirtschaftsmodelle. Die Forschenden zeigen wie sich diese in Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle umsetzen lassen – von der Kreislaufwirtschaft bis hin zu Ansätzen einer Postwachstums- und Gemeinwohlökonomie.

Die Herausforderung für Unternehmen besteht hierbei darin, dass inkrementelle Veränderungen angesichts der ambitionierten Ziele nicht mehr reichen. Es bedarf eines erweiterten (System-) Innovationsansatzes und agiler Managementansätze, um disruptiv wirkende Technologien, Produkte und Dienstleistungen sowie die für deren Umsetzung häufig notwendigen sektorenübergreifende Kooperationsstrukturen weltweit auf den Märkten zu etablieren. Dafür gibt es in der Regel keine Blaupausen. Daher ist es sinnvoll, solche Innovationen in sogenannten **Reallaboren oder Living Labs** unter realen Bedingungen zunächst zu testen, um ihre Wirkung besser verstehen und ungewollte Effekte und Risiken vermeiden zu können. Das Wuppertal Institut arbeitet stetig an der Weiterentwicklung der Reallabor- und Living-Lab-Methodik.

Energiewende gestalten

Im intelligenten Zusammenspiel von Technologie, Wirtschaft, Politik und Bürgerengagement das komplexe Energiesystem nachhaltig und zukunftssicher umzubauen, ist nicht nur auf Bundes- und Länderebene, sondern auch lokal und global möglich. Das zeigen bereits viele Projekte und Szenarien des Wuppertal Instituts. Es gehört zu den Vordenkern, ohne deren Ergebnisse die Politik diesen Wandel nicht in Angriff genommen hätte. Zukunftsfähig wird die Wende neben dem technologischen Ausbau erneuerbarer Energien und der Steigerung der Energieeffizienz auch durch Faktoren wie Suffizienz, nachhaltige Lebensstile sowie modernisierte Systemorganisation und -interaktion.



Projekt- Beispiele

SCI4climate.NRW

Das wissenschaftliche Kompetenzzentrum „SCI4climate.NRW“ erforscht als zentraler Teil der Initiative IN4climate.NRW die Entwicklung hin zu einer klimaneutralen und zukunftsfähigen Industrie im Jahr 2050. Wir nehmen dabei die technologischen, ökologischen, ökonomischen, institutionellen und (infra-)strukturellen Systemherausforderungen, für die in Nordrhein-Westfalen produzierenden Unternehmen der energieintensiven Grundstoffindustrie wissenschaftliche genau unter die Lupe. Wir entwickeln gemeinsam mit Unternehmen und Landesregierung Strategien und Lösungen für eine klimaneutrale und zukunftsfähige Industrie. (Förderung: Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen)

ComfortLab – Raumklima-Vogel „Piaf“

Öffentliche Gebäude haben einen hohen Energieverbrauch und könnten allein durch eine nutzerzentrierte Betriebsführung und anderes Nutzerverhalten bis zu 20 Prozent Energie sparen. In den Projekten „EE Office“ und „ComfortLab“ entwickelte das Wuppertal Institut mit der EBZ Business School, Bochum und der Designerin Christina Zimmer einen Raumklimaassistenten. Der digitale Vogel namens „Piaf“ misst die Luftqualität im Raum. Er erfasst neben dem CO₂-Wert auch die Temperatur sowie die relative Luftfeuchte und signalisiert, wenn gelüftet werden sollte. (Förderung: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU))

DiLink

Eine hochwertige Schließung des Kunststoffkreislaufs ist ein wichtiges Ziel für die Kreislaufwirtschaft in Deutschland. Aber wie lässt sich die Verwendung von recycelten Kunststoffen in Herstellungsprozessen – etwa mithilfe digitaler Anwendungen – verbessern? Hier setzt das Projekt „DiLink“ an: Sensortechnik, Datenanalyse und Prozessmanagement sollen die Informationen und Prozesse schaffen, die helfen, um rezyklierte Kunststoffe richtig zu verwenden. (Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF))

CirCoolDes – Ressourcenwende über nachhaltiges Produktdesign

Um eine Kreislaufwirtschaft – im Sinne der auf europäischer Ebene angestrebten „Circular Economy“ – zu etablieren, spielt das Zusammenspiel von Design und Recycling eine immer wichtigere Rolle. Nur so lassen sich Materialien zurückgewinnen, in der Produktion durch Rezyklate substituieren und dadurch Primärrohstoffe einsparen. Mit einem eigens entwickelten Konzept für ein Kühl- und Gefriergerät entwickeln wir ein vom Ressourceninput her gedachtes, kreislauffähiges Produktdesign. (Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF))



Ressourcen im Kreislauf führen

Jährlich fallen allein in Deutschland über 400 Millionen Tonnen Abfälle an. Deutschland und die Europäische Union haben sich eine umfassende Transformation hin zu einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft als Ziel gesetzt. Daher sollten Abfälle so weit wie möglich vermieden, Produkte und Komponenten möglichst lange genutzt und Abfälle umfassend als potenzielle Ressource betrachtet werden. Die damit verbundenen Herausforderungen und Fragestellungen sind zentrale Forschungsinhalte des Wuppertal Instituts.

Um herauszufinden, wie Unternehmen mit innovativen Produkten und Geschäftsmodellen **ressourcenleichte und nachhaltige Lebensstile** ermöglichen können, nehmen wir Unternehmensstrategien, -prozesse und Technologien in den Blick und verbinden sie an geeigneten Stellen auch mit alternativen Wohlstandsmodellen. Im Mittelpunkt stehen dabei Branchen mit besonderer Emissions- und Ressourcen-Relevanz wie die Grundstoffindustrie sowie **Transformationstreiber** – etwa Finanz- und Versicherungsunternehmen, Informations- und Kommunikationsdienstleister, sowie Logistik-, Anlagen- und Maschinenbauunternehmen.

Das Wuppertal Institut zeigt **Zukunftswege für die Dekarbonisierung** der energieintensiven Industrie auf. Insbesondere die Stahlerzeugung, Grundstoffchemie, Aluminiumindustrie, Glas-, Papier- und Zementherstellung machen einen Großteil der globalen Energie- und Ressourcenumsätze aus. Wir betrachten dafür mithilfe von systemanalytischen Modellansätzen Energie- und Ressourcenflüsse entlang der Wertschöpfungskette und erstellen (Szenario-)Analysen. Unsere Ergebnisse zeigen, unter welchen politischen und institutionellen Voraussetzungen neue Technologien und Produkte sich erfolgreich auf dem Markt etablieren können und welche infrastrukturellen Rahmenbedingungen dafür erfüllt werden müssen (zum Beispiel Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur).

Für die anstehenden Transformationsprozesse spielt der Finanzmarkt eine zentrale Rolle: Investitionen und Finanzierung bilden die Basis, um die erforderliche Transformation hin zu einer **klimaneutralen und nachhaltigen Wirtschaft** zu ermöglichen. Dafür prüft das Wuppertal Institut als unabhängiges Forschungsinstitut Nachhaltigkeitskriterien und entwickelt Methoden, um soziale und ökologische Wirkungen von Finanzprodukten, Investitionen sowie Geschäftsstrategien evidenzbasiert zu bewerten.

Immer mehr Menschen wollen den wachsenden Bedrohungen durch den Klimawandel und die Ressourcenverknappung einen nachhaltigen Wandel entgegensetzen. Um Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zum Handeln für die notwendigen Transformationen in Richtung Nachhaltigkeit zu befähigen, braucht es durchdachte, wissensbasierte Konzepte, die überzeugen: Das Wuppertal Institut unterstützt nachhaltigkeitsorientierte Organisationen, Unternehmen und Verbände dabei mit konkreten Forschungsprojekten, Studien und unabhängiger fachlicher Expertise.



Wohlstand, Konsum und Lebensstile
Technologische Effizienz allein wird den Klimawandel und zunehmenden Ressourcenverbrauch nicht aufhalten. Zusätzlich sind veränderte Produktions- und Konsummuster sowie soziale Innovationen erforderlich, um die ökologischen Belastungen zu reduzieren und weltweiten Wohlstand zu ermöglichen. Dafür erforschen wir neue Konsum- und Geschäftsmodelle, die auf Klima- und Ressourcenschonung, Zufriedenheit, Lebensqualität und gesellschaftlichen Wandel setzen. Dabei geht es uns auch um eine Politik, Wirtschaftsförderung und Bildung 4.0, die die Umsetzung dieser Modelle erleichtern. Wir wollen die Kreativität und Kompetenz der Menschen nutzen, um in Reallaboren und Living Labs nachhaltige Innovationen zu gestalten, damit die sie umgebenen Produkt-Dienstleistungswelten zu ihren Lebensentwürfen passen.

Gemeinsam für den Wandel

Projekt-Beispiele

WISIONS of Sustainability

Die Initiative „WISIONS of Sustainability“ unterstützt seit ihrer Gründung 2004 die Verbreitung von kleinen, nachhaltigen Energielösungen im globalen Süden. Langfristiges Ziel ist es, dazu beizutragen, den Energiebedarf in – vornehmlich ländlichen – Regionen standardmäßig mit erneuerbaren Energien decken zu können und lokale nachhaltige Entwicklungsperspektiven zu ermöglichen. Das Entscheidende am WISIONS-Ansatz ist, Akteurinnen und Akteure vor Ort bei der Identifizierung und Anwendung geeigneter Technologien und Implementierungsmodellen zu unterstützen. (Förderung: Stiftung Pro Evolution)

Zero Waste Kiel

Abfall ist Ressourcenverbrauch. Die Europäische Kommission betont daher, dass die Abfallvermeidung das oberste Ziel ist. Die Landeshauptstadt Kiel geht so ambitioniert an die Sache heran, die erste Zero-Waste-Stadt in Deutschland zu werden. Wir vom Wuppertal Institut helfen dabei gemeinsam mit der Stakeholder Reporting GmbH und dem Büro für Umweltwissenschaften den Ist-Zustand und Vermeidungspotenziale zu analysieren. Wir erarbeiten außerdem mit weiteren Partnerinnen und Partnern Maßnahmen, die in einem konkretem Handlungsplan für die Umsetzung münden. Preisgekrönt: Das Kieler Zero-Waste-Konzept wurde 2021 mit dem Hans Sauer Award 2021 ausgezeichnet. (Förderung: Landeshauptstadt Kiel)

The Sustainable Lifestyles

Accelerator – SUSLA

Das Projekt will mehr als 70.000 private Haushalte in sieben Ländern motivieren, ihre Material- und CO₂-Fußabdrücke zu analysieren und Verhaltensänderungen aktiv zu gestalten. Die Webanwendung „SUSLA“ (www.susla.app) wurde nutzerintegriert entwickelt und berechnet den CO₂- und Ressourcen-Fußabdruck des eigenen Lebensstils. Auf dieser Basis schlägt die App Maßnahmen für einen nachhaltigeren Alltag vor und ermöglicht den Nutzenden individuelle Roadmaps zu entwickeln. (Förderung: KR Foundation)

CRIT – Coal Regions in Transition

Die Europäische Kommission hat die „Coal Regions in Transition“-Initiative gegründet, um europäische Kohleregionen auf dem Weg zu Low-Carbon-Regionen zu unterstützen. Seit 2019 gibt es dazu ein internationales Konsortium aus Beraterinnen und Beratern, zu denen auch das Wuppertal Institut gehört. Wir unterstützen die Initiative durch die Bereitstellung von Wissen und insbesondere durch die Erstellung von Handbüchern und Fallstudien, die den Macherinnen und Machern vor Ort bei den Umstellungen helfen. (Förderung: European Commission, DG Energy)

Gesellschaften, die für die Zukunft gewappnet sein wollen, brauchen Akteurinnen und Akteure, die über entsprechende Gestaltungskompetenzen verfügen. Sie benötigen dazu Informationen und Wissen, das zugänglich ist und weiter verbreitet wird. Wir liefern dafür Analysen und entwickeln Strategien, damit sie gemeinsam mit uns die Transformation erfolgreich vorantreiben und dafür eine breite gesellschaftliche Basis gewinnen können. Inspirierende Lösungen in Produktion und Konsum für eine **nachhaltige individuelle Lebenswelt** werden wissenschaftlich begleitet und unter alltäglichen Lebensbedingungen in sogenannten Reallaboren oder Living Labs getestet.

Um die Akteurinnen und Akteure des gesellschaftlichen Wandels aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik an einen Tisch zu bringen, treten wir als **Mittler zwischen den Welten** auf, um Hemmnisse abzubauen und Interessen auszugleichen. So entstehen nicht nur

eine **fundierte Wissensbasis** mit gesellschaftlicher und politischer Akzeptanz, sondern auch umsetzbare Strategien für den Wandel. Lebensnahe und erfolgreich **erprobte Praxislösungen** sind das Ziel unserer Arbeit. Viele unserer Studien und Veröffentlichungen eröffnen Diskurse oder erweitern sie.

Gesellschaftlich relevante (Forschungs-) Fragen sind vielfach solche nach angemessener Verteilung von Lasten: zwischen Generationen, zwischen Regionen oder auch innerhalb von Gesellschaften. Zum Beispiel: Wie wirken sich steigende Energiepreise und Mobilitätskosten auf eine wachsende Anzahl von Armutshaushalten aus? Mit diesen Fragen beschäftigen sich viele Menschen oder engagieren sich hierzu in Umweltverbänden, Stiftungen, Gewerkschaften, Kirchen, Initiativen, Agenda-Prozessen und Verbänden. Ihren Diskurs unterstützen wir mit wissenschaftlich fundierten, verständlich formulierten Studienergebnissen, als

Diskussionspartner, mit Vorträgen oder mit wissenschaftlicher Begleitung von Stakeholder-Prozessen.

Unser Forschungsverständnis schließt mit ein, dass wir die Umsetzbarkeit theoretischer Lösungsansätze auch in Projekten mit Experimentier- und Pilotcharakter überprüfen. So lassen sich Formen nachhaltigen Lebens und Wirtschaftens in der täglichen Praxis von Verbraucherinnen und Verbrauchern, von Bürgerinnen und Bürgern entwickeln und erproben. Das Wuppertal Institut agiert dabei selten als reiner **Think Tank**, sondern sorgt auch für den **Transfer** der Forschungsergebnisse an die jeweilige Zielgruppe. Auf diese Weise können gute Beispiele bekannter werden und mehr Menschen und Institutionen zur Nachahmung anregen.

**Wuppertal Institut für Klima,
Umwelt, Energie gGmbH**
Döppersberg 19
42103 Wuppertal
Tel. +49 202 2492-0
Fax +49 202 2492-108
info@wupperinst.org
wupperinst.org

Wuppertal, November 2022

ViSdP:

Prof. Dr.-Ing. Manfred Fishedick,
Präsident und wissenschaftlicher
Geschäftsführer

Text und Redaktion:

Christin Hasken, Anna Riesenweber

Gestaltung:

Oktober Kommunikationsdesign

Druck:

Druckerei Lokay e.K.

Fotos:

Getty Images

Sie finden uns auch hier:



Newsletter abonnieren
wupperinst.org/newsletter



Podcast Zukunftswissen.fm



WK9

Dieses Druckerzeugnis wurde mit
dem Blauen Engel ausgezeichnet

www.blauer-engel.de/uz195