

Weniger Emissionen, mehr Lebensqualität

Wie wird der Verkehr nachhaltig?

Lincoln-Siedlung Ein nachhaltiges Quartier

Unternehmerische Sicht Interview mit Sabine Nallinger

Mehr Klimaschutz Der Gebäudesektor

Ein Quartier für die



Die Lincoln-Siedlung in Darmstadt

Kurz nachdem die ersten Umzugskisten in die Lincoln-Siedlung getragen wurden, war nicht nur die Straßenbahnhaltestelle fertig. Fast das gesamte, nachhaltige Mobilitätsangebot stand in diesem neu entstehenden Quartier im Süden Darmstadts bereits zur Verfügung, so feste Plätze für Carsharing und ein Bike-Sharing-Angebot. Seit 2018 gehört auch ein Lastenfahrrad-System dazu. „Es war wichtig, dass die Bewohnerinnen und Bewohner vom ersten Tag an auf attraktive Mobilitätsoptionen zugreifen konnten“, sagt Gisela Stete, Inhaberin des Büros für Stadt- und Verkehrsplanung in Darmstadt, „zusätzlich können die Mieterinnen und Mieter der Bauverein AG vier Stunden pro Woche kostenlos ein elektrisches Carsharing-Auto nutzen.“

Die Lincoln-Siedlung entsteht auf einer ehemaligen amerikanischen Housing Area, das Planungsbüro von Gisela Stete war von Beginn an dabei. „500 bis 600 Menschen leben bereits hier, bei der Fertigstellung sollen es etwa 5.000 sein“, erklärt sie. Ziel ist es, ein Quartier mit hoher Lebensqualität zu schaffen. Eine Voraussetzung dafür: Autos sollen hier weniger Platz in Anspruch nehmen als oftmals gewohnt. „Für die Lincoln-Siedlung gibt es ein konsequentes Parkraummanagement“, so Stete, „pro Wohnung stehen 0,65 Parkplätze zur Verfügung. Für sie können sich die Bewohnerinnen und Bewohner bewerben. Und so zahlen auch nur diejenigen für die Parkplätze, die wirklich einen Stellplatz nutzen.“ Doch nicht nur durch die nachhaltigeren Mobilitätsoptionen soll es attraktiv sein,

Zukunft



auf das eigene Auto zu verzichten – viele weitere Faktoren spielen dafür eine Rolle. „So gibt es seit dem Bezug der ersten Wohnungen die Möglichkeit, sich durch das Mobilitätsmanagement vor Ort beraten zu lassen“, erklärt die Verkehrsplanerin, „zusätzlich wurde die umliegende Fahrrad-Infrastruktur ausgebaut.“ Wichtig seien darüber hinaus Angebote, die kurze Wege erlauben: Schulen, Kindergärten, eine Apotheke, ein Supermarkt. „Die Grundschule mit angegliederter Kita ist bereits im Bau, zusätzliche Angebote werden entstehen.“

Für das Mobilitätskonzept der Lincoln Siedlung hat das Planungsbüro von Gisela Stete gemeinsam mit der Stadt Darmstadt 2018 den Deutschen Verkehrsplanungspreis gewonnen, der von der Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL) vergeben wird. Im Fokus standen im vergangenen

Jahr innovative Konzepte zum Thema „Wohnen und Mobilität“. Dass die vollständige Umsetzung des Konzepts schon lange erreicht ist, wenn in ein paar Jahren die vorerst letzten Umzugskisten in die Lincoln-Siedlung getragen werden, daran arbeitet Gisela Stete weiter. „Ein wichtiger Faktor hierfür ist die Akzeptanz aktueller und zukünftiger Bewohnerinnen und Bewohner“, sagt sie, „daher werden sie auch kontinuierlich in die Umsetzung des Mobilitätskonzepts eingebunden.“

Christiane Weihe

gs@steteplanung.de
 www.steteplanung.de
<https://bit.ly/2jggs3W>



8

Kein Beitrag zum Klimaschutz
Verkehrswende dringend erforderlich

Klare Leitplanken

Aus der Arbeit der Kohlekommission
Eine Kolumne von Hauke Hermann

18



10

Verlagerung von Verkehr
Hin zu ÖPNV, Fuß- und Radverkehr

IM FOKUS: VERKEHRSWENDE

- 2 **Ein Quartier für die Zukunft**
Die Lincoln-Siedlung in Darmstadt
- 8 **Im Stau**
Wie gelingt die Verkehrswende?
- 10 **Nachhaltig mobil sein**
Neue Mobilitätskonzepte als Beitrag zur Verkehrswende
- 14 **„Eine branchenübergreifende Zusammenarbeit ist wichtig und wertvoll.“**
Interview mit Sabine Nallinger (Stiftung 2° - Deutsche Unternehmer für Klimaschutz)
- 15 **Porträts**
Anne Klein-Hitpaß (Agora Verkehrswende)
Dr. Heike van Hoorn (DVF)
Annemarie Rost (Öko-Institut)

ARBEIT

- 6 **Vom Umweltpolitiktransfer bis zu Nanotechnologien**
Aktuelle Projekte, neue Ideen
- 16 **Von Palmöl bis zu langlebigen Produkten**
Kurze Rückblicke, abgeschlossene Studien

PERSPEKTIVE

- 18 **Klare Leitplanken**
Aus der Arbeit der Kohlekommission

EINBLICK

- 19 **Von der Jahrestagung bis zum Klimaschutz**
Neuigkeiten aus dem Öko-Institut

VORSCHAU

- 20 **Digitalisierung**
Wie wird sie nachhaltig?

Wege aus dem Verkehrskollaps



Anke Herold
Geschäftsführerin
am Öko-Institut
a.herold@oeko.de

Wer in einer Großstadt oder einem Ballungsraum lebt, kann täglich beobachten, dass unser Verkehrssystem vielerorts vor dem Kollaps steht. Auch in meiner Heimatstadt Berlin ist das so. Jeden Morgen fahre ich mit dem Fahrrad an kilometerlangen Blechlawinen vorbei, die sich Stoßstange an Stoßstange, durch die Stadt schieben. Die Zahl der Stunden, die viele Menschen in München, Berlin oder Hamburg im Stau verbringen, steigt jedes Jahr weiter an. Das ist eine Katastrophe nicht nur fürs Klima. Sondern ebenso für die Lebensqualität, die Gesundheit und die Sicherheit der Menschen. Wir kommen um eine Verlagerung des Verkehrs nicht herum. Weg vom Auto, hin zu umweltfreundlicheren Verkehrsmitteln wie Fahrrädern, E-Bikes und natürlich auch zu öffentlichen Verkehrsmitteln. Dafür brauchen wir auch Beschränkungen für den Autoverkehr, nicht zuletzt des Parkraums. Einige progressive Städte machen vor, wie es anders geht. Zürich zum Beispiel. Hier wurde zuerst der öffentliche Verkehr ausgebaut und dann ein Pfortnerampelsystem eingeführt, das nur noch eine bestimmte Anzahl von Autos in die Innenstadt lässt. Wenn sie erreicht ist, darf nur ein Auto rein, wenn eins rausfährt. Und wer lange genug genau darauf wartet, fährt am nächsten Tag vielleicht mit der Bahn.

Wir müssen dringend handeln. Denn Maßnahmen für eine umweltfreundliche Verkehrsinfrastruktur wie bessere Bahnverbindungen, neue Straßenbahnen oder Fahrradstraßen haben eine lange Vorlaufzeit, ehe die neuen Angebote tatsächlich zur Verfügung stehen. Und eine solche umweltfreundliche Verkehrsinfrastruktur ist eine wesentliche Voraussetzung, um die Klimaziele im Verkehr zu erreichen.

Doch die Verkehrswende ist nicht allein eine Aufgabe für Politik und Verwaltung. Die Verlagerung des Verkehrs weg vom Auto hin zu nachhaltigeren Alternativen etwa betrifft uns alle, wie wir in dieser Ausgabe der *eco@work* zeigen. Das unterstreichen die Studien aus dem Institutsbereich Ressourcen & Mobilität, die unsere Expertinnen Ihnen vorstellen, ebenso wie Projekte außerhalb des Öko-Instituts. So verdeutlicht etwa das Beispiel der Lincoln-Siedlung in Darmstadt, wie nachhaltige Mobilität in Zukunft aussehen kann und was es dafür braucht. Vielleicht haben auch Sie sich dazu entschieden, nachhaltig mobil zu sein, und lesen diese Ausgabe der *eco@work* in der U-Bahn oder dem Zug. Dabei wünsche ich Ihnen viel Freude!

Ihre

Anke Herold

Weitere Informationen zu unseren Themen finden Sie im Internet unter www.oeko.de/epaper



eco@work – Juni 2019 – ISSN 1863-2009 – Herausgeber: Öko-Institut e.V.
Redaktion: Mandy Schoßig (mas), Christiane Weihe (cw) – Verantwortlich: Michael Sailer
Weitere Autorinnen und Autoren: Dr. Veit Bürger, Alexa Hännicke (alh), Hauke Hermann, Anke Herold
Druckauflage: 2.800; digitale Verbreitung: rund 7.000 Abonnenten – Im Internet verfügbar unter: www.oeko.de/epaper

Gestaltung/Layout: Tobias Binnig, www.gestalter.de – Technische Umsetzung: Markus Wertz – Gedruckt auf 100-Prozent-Recyclingpapier
Redaktionsanschrift: Schicklerstr. 5-7, 10179 Berlin, Tel.: 030/4050 85-0, Fax: 030/4050 85-388, redaktion@oeko.de, www.oeko.de

Bankverbindung für Spenden:

GLS Bank, BLZ 430 609 67, Konto-Nr. 792 200 990 0, IBAN: DE50 4306 0967 7922 0099 00, BIC: GENODEM1GLS
Spenden sind steuerlich abzugsfähig.

Bildnachweis: Titel © Cirmu – stock.adobe.com; S. 4 oben links © Lukas Bast – stock.adobe.com, oben rechts © bluraz – stock.adobe.com, unten links © Kzenon – stock.adobe.com; S. 6 © Thomas Meinert – stock.adobe.com; S. 7 © rdnlz – stock.adobe.com; S. 8 © sutichak – stock.adobe.com; S. 10/11 © v74 – stock.adobe.com; S.12 © bluraz – stock.adobe.com; S. 14 Hintergrund © Yanukit – stock.adobe.com, unten © Stiftung 2°; S. 15 Mitte © ErikaBorbelyHansen; S.16 © piyaphunjun – stock.adobe.com; S. 17 © ThKatz – stock.adobe.com; S.19 © terovesalainen – stock.adobe.com; andere © Privat oder © Öko-Institut, Ilja C. Hendel

Umweltverträgliche Infrastruktur

Im Zuge der Energiewende ändert sich die Art, wie hierzulande Strom erzeugt wird – weg von konventionellen Kraftwerken, hin zu regenerativen Energieanlagen. Sie werden dort errichtet, wo die höchsten Erträge und die größte Akzeptanz zu erwarten sind – das ist etwa im Fall der Windenergie stärker im Norden Deutschlands und damit in der Tendenz lastfern, also weiter vom Verbrauch entfernt. „Im Zuge dessen wächst auch der Bedarf, Strom zu übertragen und das Höchstspannungsnetz auszubauen“, sagt Jürgen Sutter vom Öko-Institut, „so sollen laut Bundesbedarfsplangesetz bis 2024 rund 2.500 Kilometer neue Höchstspannungsleitungen gebaut und gut 3.000 Kilometer optimiert werden.“

Anders als in Dänemark oder auch Großbritannien wurden jedoch die Umweltauswirkungen eines solchen Um- und Ausbaus bisher nicht in einer systematischen Lebenszyklusbetrachtung analysiert. Hier setzt das Projekt „Ökobilanzielle Untersuchung von Höchstspannungsleitungen in Deutschland“ an. Im Auftrag des Umweltbundesamtes untersucht das Öko-Institut noch bis Juli 2020 die ökologischen Folgen des Ausbaus der Stromnetzinfrastruktur. „Ziel ist es, eine fundierte Wissensbasis über die Energie- und Materialbilanz sowie weitere Umweltwirkungen aufzubauen und so einen umweltverträglichen Netzausbau zu gewährleisten“, sagt der Experte aus dem Bereich Ressourcen & Mobilität.

Hierfür identifizieren die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter anderem die elementaren, derzeit verbreiteten sowie zukünftigen Leitungstechniken auf Höchstspannungsebene. Zudem stellen sie die Energie- und Massenbilanz sowie die Umweltauswirkungen der Höchstspannungsleitungen entlang des gesamten Lebensweges dar. „Wir vergleichen darüber hinaus die Umweltauswirkungen verschiedener Leitungstechnologien – dabei analysieren wir jeweils vier Freileitungs-, Erdkabel- und Seekabelvarianten.“ Aus den dabei gewonnenen Erkenntnissen leitet das Projektteam zudem umweltpolitischen Handlungsbedarf ab und verdeutlicht Optimierungspotenziale.

alh

NANORIGO: Entscheidungen unterstützen

Nanotechnologien werden viele Chancen für eine nachhaltige Zukunft zugeschrieben – so können sie dabei helfen, Ressourcen einzusparen oder die Energieeffizienz zu verbessern. Jedoch kann die Nutzung nanoskaliger Werkstoffe auch unerwünschte Auswirkungen mit sich bringen. „Trotz umfangreicher Studien ist es schwierig, die Risiken richtig einzuschätzen, um angemessene Maßnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt zu ergreifen“ sagt Dr. Andreas Köhler vom Öko-Institut. Hier setzt das Projekt NANORIGO (NANOtechnology Risk GOVERNance) an. „Ziel des von der Europäischen Kommission geförderten Projektes ist es, einen wissenschaftsbasierten und transdisziplinären Rahmen für die regulatorische Handhabung der Risiken von Nanotechnologien zu schaffen“, so der Senior Researcher. Dazu soll das Projekt eine Methode zur regulatorischen Entscheidungsunterstützung (Risk Governance Framework) entwickeln und implementieren. „Wir analysieren dabei vorhandene regulatorische Methoden und Standards zur Risikoversorgung, bewerten soziale, ökologische und ökonomische Aspekte der Nanotechnologie und leiten Handlungsprioritäten im Sinne des Vorsorgeprinzips ab.“

Das Öko-Institut arbeitet dafür unter der Leitung der Universität Aarhus (Dänemark) mit zahlreichen Institutionen aus ganz Europa zusammen. Darüber hinaus bezieht NANORIGO, das noch bis Anfang 2023 läuft, zahlreiche Stakeholder aus Behörden, Industrie, Politik und Zivilgesellschaft ein.

mas

Expertise für Europa

Die Europäische Umweltagentur (EEA) liefert politischen Akteuren und der Öffentlichkeit Informationen zu Umweltthemen, als Grundlage für fundierte Entscheidungen für eine nachhaltige Entwicklung. Sie wird von European Topic Centern unterstützt, die aus Konsortien verschiedener Institutionen bestehen. Anfang 2019 startete das European Topic Centre on Climate Change Mitigation and Energy (ETC/CME), das sich mit Klimaschutz und Energie befasst.

Das Öko-Institut unterstützt die EEA seit vielen Jahren bei der Erfüllung ihrer Aufgaben – nun auch wieder im neuen ETC/CME. So führt das Team um Projektleiterin Sabine Gores unter anderem Reviews von Treibhausgasinventaren durch und stellt Daten über den Emissionshandel und fluorierte Treibhausgase zusammen. Darüber hinaus sind die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der Erstellung verschiedener EEA-Publikationen beteiligt und bringen ihre Expertise zum EU-Effort Sharing ein (*siehe hierzu auch Artikel „Zu wenig Klimaschutz kostet“ auf Seite 17*).

cw

Erfahrungen wirkungsvoll weitergeben

Deutschland verfügt über langjährige und vielfältige Erfahrungen in der Umweltpolitik. Mit verschiedenen Förderinstrumenten unterstützt die Regierung den Transfer solcher Erfahrungen in Partnerländer. Bei Umweltpolitiktransfer kann es um Politikziele und -konzepte, aber auch um konkrete Instrumente und ihre Umsetzung gehen, die vor Ort wiederum zur Gestaltung größerer Transformationsprozesse beitragen können.

Im Projekt „Identifizierung und Systematisierung der Erfolgsfaktoren von Umweltpolitiktransfer“ widmen sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Öko-Instituts nun gemeinsam mit dem Forschungszentrum für Umweltpolitik (FFU) an der FU Berlin der Gestaltung von erfolgreichem Politiktransfer. „Ziel ist es, bestehende Erkenntnisse für die wirkungsvolle Ausgestaltung von Politiktransfer und Politiklernen aufzubereiten“, sagt Franziska Wolff, Leiterin des Bereichs Umweltrecht & Governance am Öko-Institut. Diese Erkenntnisse sollen dann Akteure aus dem Geschäftsbereich des Bundesumweltministeriums unterstützen, die mit Transfervorhaben befasst oder in der Umweltaußenpolitik tätig sind. „Von Umweltpolitiktransfer profitieren am Ende des Tages nicht nur die Partnerländer“, betont Wolff, „er trägt auch zum globalen Umweltschutz und zur Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele bei.“

cw



Verkehrswende – sozial ausgewogen

Bei der Frage nach mehr Klimaschutz im Verkehr liegt der Blick meist auf möglichen Emissionsminderungen. Damit entsprechende Maßnahmen akzeptiert und politisch umgesetzt werden können, müssen aber auch soziale Wirkungen und volkswirtschaftliche Kosten berücksichtigt werden. Im Projekt „Verkehrswende sozial ausgewogen gestalten“, das noch bis Ende des Jahres läuft, analysiert das Öko-Institut daher die Verteilungswirkungen und Kosten von relevanten Klimaschutzinstrumenten im Verkehrssektor. Das Projektteam unter der Leitung von Senior Researcher Ruth Blanck entwickelt zudem ein Szenario, mit dem die mittel- und langfristigen Klimaschutzziele im Verkehr erreicht werden können – und zwar möglichst konsistent, politisch umsetzbar, sozial verträglich und volkswirtschaftlich tragbar.

mas

Im Stau

Wie gelingt die
Verkehrswende?

Wer wissen will, wie es um die deutsche Verkehrswende bestellt ist, muss nur eine Suchmaschine mit den Worten „Klimaschutz“ und „Verkehrssektor“ füttern. Vom „Sorgenkind Verkehr“ ist schnell zu lesen, von den notwendigen „erheblichen politischen Umsteuerungen“ und auch dem erforderlichen „radikalen Wandel“. Denn: Zum Klimaschutz trägt der Verkehrssektor bislang nichts bei. Seine Emissionen lagen 2018 mit rund 163 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten auf dem Niveau von 1990. Dabei sollen sie laut dem Ziel der Bundesregierung bis 2030 um 40 bis 42 Prozent sinken. Kann die Verkehrswende noch gelingen? Und wenn ja, was ist dafür nötig? Mit diesen Fragen beschäftigt sich auch das Öko-Institut.

Dass eine Verkehrswende dringend notwendig ist, darüber herrscht über viele Arbeitsbereiche hinweg Einigkeit. Sie ist zudem nicht nur mit Blick auf den Klimaschutz erforderlich, sondern auch, um Lärm, Luftschadstoffe oder hohe Unfall- und Todeszahlen zu verringern, wie Dr. Wiebke Zimmer, stellvertretende Leiterin des Bereichs Ressourcen & Mobilität am Öko-Institut betont: „Nachhaltige Mobilität ist viel mehr als nur die Treibhausgasemissionen von Pkw und Lkw zu senken. Dazu gehört zum Beispiel ebenso, den Ressourcen- und Flächenverbrauch zu reduzieren.“

Das Öko-Institut ist als Gutachter in die so genannte Verkehrskommission eingebunden. Die Arbeitsgruppe 1 in der „Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität“ (NPM) diskutiert seit Herbst 2018 darüber, wie das Klimaziel des Verkehrssektors bis 2030 noch erreicht

werden kann. Beteiligt sind Vertreterinnen und Vertreter aus Industrie und Wissenschaft sowie von Umwelt- und Verkehrsverbänden. „Die Verkehrskommission konnte sich bereits auf einige Instrumente einigen – so etwa Investitionen in die Infrastruktur, günstigere Preise für Bahntickets oder eine CO₂-Bepreisung – das reicht aber bei Weitem nicht aus“, sagt Zimmer. Bei der Frage, wie nachhaltige Mobilität wirklich gelingen kann, rückt sie ohne zu zögern den Pkw in den Fokus. „Mit Blick auf die Emissionen ist natürlich eine Elektrifizierung des Verkehrs auf Basis erneuerbarer Energien unverzichtbar“, so die Wissenschaftlerin, „doch die Verkehrswende braucht mehr als alternative Antriebe, mehr als Elektromobilität. Nötig ist eine Verlagerung des Verkehrs weg vom privaten Pkw und dafür braucht es geänderte Rahmenbedingungen.“

WENIGER PRIVILEGIEN, ANGEPASSTE ABGABEN

Rund 80 Prozent der Personenverkehrsleistung wird hierzulande durch den Pkw erbracht, er ist für etwa 60 Prozent der Treibhausgasemissionen des Verkehrs verantwortlich. Eine Ursache hierfür sieht die Expertin vom Öko-Institut auch in der jahrzehntelangen Fokussierung der gesetzlichen Rahmenbedingungen, der Infrastrukturen, der Verkehrs- und Siedlungsplanung sowie der Einstellungen und Leitbilder auf das Auto. „Das fängt schon mit der Straßenverkehrsordnung an – sie orientiert sich hauptsächlich daran, dass Autos freie Fahrt haben und stellt die Bedürfnisse anderer Verkehrsteilnehmer hintenan“, sagt sie, „gleichzeitig ist es auch im europäischen Vergleich einfach viel zu günstig, einen privaten Pkw zu besitzen, ihn zu parken und damit durch die Gegend zu fahren.“

Wesentlich für eine Minderung der CO₂-Emissionen im Verkehrssektor seien eine Verlagerung des Personenverkehrs auf den ÖPNV sowie den Rad- und Fußverkehr und eine geringere Verkehrsnachfrage insgesamt durch weniger und kürzere Wege. „Die Förderung von umweltfreundlichen Alternativen allein reicht dazu nicht aus. Sollen durch die Verlagerung signifikante CO₂-Minderungen erreicht werden, braucht es

eine Kombination aus fordernden und fördernden Instrumenten.“

So müsse man die Privilegien des Pkw bei Dienstwagenbesteuerung und Pendlerpauschale abbauen und das Kostenniveau für das Autofahren anheben. Hierfür könnte etwa der Energiesteuersatz von Diesel an den von Benzin angeglichen, eine CO₂-Komponente in den Energiesteuersatz integriert oder eine Pkw-Maut auf Autobahnen eingeführt werden. So brächte eine Maut von zwei Cent pro Kilometer bis 2030 immerhin eine Einsparung von 1,8 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr. Auch das Parkraummanagement ist ein wichtiger Hebel. So sollte aus Sicht des Öko-Instituts weniger öffentlicher Raum für Parkplätze zur Verfügung stehen, ihre Nutzung sollte teurer werden und so den Wert des öffentlichen Raums besser abbilden. „Wichtig ist natürlich, solche Instrumente sozial zu gestalten, damit einkommensschwache Haushalte nicht über Gebühr belastet werden.“

Auch ein Bonus-Malus-System, bei dem klimaschädliche Fahrzeuge teurer werden und Käufer von CO₂-armen Fahrzeugen wie etwa elektrischen Pkw einen Bonus erhalten, sei ein sinnvolles Instrument, so Wiebke Zimmer. „Damit wird die Nachfrage nach CO₂-effizienten Autos gefördert, gleichzeitig setzt es beim Verursacher an.“ Das sei wichtig, damit nicht jeder Steuerzahlende über den Staatshaushalt Elektroautos mitfinanziert, sondern diejenigen die Kosten tragen, die sich für Fahrzeuge mit hohen Emissionen entscheiden. Und auch ein Tempolimit auf Autobahnen kann aus der Sicht der Wissenschaftlerin viel erreichen. „Dadurch werden schließlich nicht nur die Emissionen reduziert – so kann ein Tempolimit von 130 km/h jährlich ein bis zwei Millionen Tonnen CO₂ besonders kostengünstig einsparen – es sterben dann auch nachweislich weniger Menschen bei Unfällen. Zudem halte ich ein Tempolimit für ein sehr wichtiges Signal in der gesamten Diskussion um nachhaltige Mobilität.“

Strombasierte Kraftstoffe und fortschrittliche Biokraftstoffe hält die Expertin vom Öko-Institut hingegen nur bedingt für sinnvoll. „Sie sollten da eingesetzt werden, wo es technisch keine Alternativen gibt, so im Luft- und Seeverkehr, und erst dann, wenn die

erforderlichen Mengen zur Verfügung stehen“, sagt sie, „darüber hinaus lohnen sich strombasierte Kraftstoffe aus meiner Sicht für die Verkehrswende nicht – auch wegen ihrer im Vergleich zur Elektromobilität geringeren Energieeffizienz und aufgrund der sehr hohen Herstellungskosten.“

Die Expertin vom Öko-Institut ist optimistisch, dass ein Wandel hin zu nachhaltiger Mobilität gelingen kann. Dafür muss die Politik deutlich stärker aktiv werden, sagt sie. Und erwartet durchaus Verständnis in der Gesellschaft für Veränderungen. „Man sieht gerade in urbanen Räumen immer stärker, dass die Bevölkerung bereit ist für Veränderungen – so etwa beim Volksentscheid Fahrrad in Berlin. Er hat zudem zahlreiche weitere Initiativen nach sich gezogen: Zum Beispiel die Volksinitiative Aufbruch Fahrrad in NRW oder auch die Radentscheide, die den Radverkehr unter anderem in Bamberg, Darmstadt und Frankfurt verbessern und sicherer machen wollen. Die Menschen erkennen, welche Vorteile eine nachhaltige Mobilität und weniger Fahrzeuge für die eigene Lebensqualität haben.“

Wer in die Suchmaschine die Begriffe „Klimaschutz“ und „Verkehrssektor“ eingibt, findet übrigens ebenfalls umfangreichen Lesestoff zu Strategien und Maßnahmen, mit denen sich die Klimaziele noch erreichen lassen. Damit die Verkehrswende gelingt, müssen diese nun endlich in die Tat umgesetzt werden.

Christiane Weihe



*Dr. Wiebke Zimmer widmet sich am Öko-Institut umfassend nachhaltiger Mobilität. Die Diplom-Chemikerin und promovierte Physikerin entwickelt unter anderem Strategien zur CO₂-Minderung im Transportsektor und berät Politik und Unternehmen. Darüber hinaus ist die stellvertretende Leiterin des Bereichs Ressourcen & Mobilität als Gutachterin in die AG 1 der nationalen Plattform Zukunft der Mobilität eingebunden.
w.zimmer@oeko.de*

Nachhaltig mobil sein

Neue Mobilitätskonzepte
als Beitrag zur Verkehrswende

Mehr Verkehr in Deutschland muss verlagert werden – weg vom eigenen Pkw, hin zu öffentlichen Verkehrsmitteln und zum Fuß- und Radverkehr. Nur so wird nachhaltige Mobilität auch in Städten möglich, für die Carsharing ebenso eine wichtige Rolle spielen kann. Für diese Verlagerung genügt nicht eine einzelne Maßnahme, viele unterschiedliche Instrumente sind notwendig (*siehe dazu auch „Im Stau“ auf Seite 8*). Denn ein nachhaltigeres Verkehrsverhalten muss gefördert und gefordert, durch verschiedene Maßnahmen angeregt werden. Dabei spielt eine Anpassung der rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen ebenso eine Rolle wie die Schaffung neuer Angebote, die es den Menschen erlaubt, nachhaltig mobil zu sein. In zahlreichen unterschiedlichen Studien zeigt das Öko-Institut, wie dies gelingen kann.

Ob sich die Bevölkerung für andere Formen der Fortbewegung entscheidet, ist maßgeblich davon abhängig, welche Mobilitätsoptionen im Wohnumfeld zur Verfügung stehen. „Es braucht sinnvolle und attraktive Alternativen zum eigenen Auto – dazu gehören zum Beispiel Fahrrad- und Carsharing-Angebote oder auch eine gute ÖPNV-Anbindung“, sagt Dr. Manuela Schönau vom Öko-Institut. Wie nachhaltige Mobilität in Wohnquartieren konkret gelingen kann, untersucht die Wissenschaftlerin gemeinsam mit dem Verkehrsclub Deutschland (VCD) und dem Deutschen Mieterbund noch bis Ende 2019 im Projekt „Wohnen leitet Mobilität“. „Wir haben uns zunächst Best-Practice-Quartiere angeschaut, so etwa die Gartenstadt Drewitz in Potsdam oder die Lincoln-Siedlung in Darmstadt“, erklärt Schönau, „aus den Erfahrungen dieser Quartiere haben wir Handlungsempfehlungen entwickelt, die der Immobilienwirtschaft und kommunalen Verwaltungen in Zukunft helfen sollen, Maßnahmen für nachhaltigere Mobilität einfacher umzusetzen.“ Hierzu zählen zum Beispiel weniger Pkw-Stellflächen und Parkraumbewirtschaftung, mehr Grünflächen und Begegnungsorte, Tempo 30-Zonen und gute Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Barrierefreiheit sowie eine dichte Taktung des

öffentlichen Verkehrs, Miet(lasten)räder und eine Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. „Zusätzlich haben wir untersucht, durch welche Akteure solche Maßnahmen umgesetzt werden können – und welche Prozesse es dafür braucht.“

Das vom Bundesumweltministerium geförderte Projekt zeigt: Für eine Verkehrswende im eigenen Quartier müssen alle Beteiligten – Wohnungsunternehmen und Stadtverwaltung, Mobilitätsanbieter und die Bewohnerinnen und Bewohner – eng zusammenarbeiten. „Die Umgestaltung dauert oft mehrere Jahre, das geht nur mit engagierten Akteuren“, sagt die Wissenschaftlerin, „daher sind auch die so genannten Regionalforen des Projekts so wichtig, bei denen sich Praxisakteure vernetzen und austauschen können.“ Dabei ist es auch zentral, genau zu erfragen, was die Bürgerinnen und Bürger in ihren Wohnquartieren wollen und brauchen und ihnen frühzeitig alle relevanten Maßnahmen anzukündigen und deren Mehrwert zu erläutern. Zentral sind aber auch die passenden Rahmenbedingungen. „Regeln und Verordnungen können die Umsetzung nachhaltiger Mobilitätsmaßnahmen durchaus erschweren“, so Schönau, „beim Uferwerk Werder gab es zum Beispiel den Fall,

dass die Stellplatzsitzung der Gemeinde den Nachweis von über 70 Auto-Stellplätzen erforderte, aber nur 25 gebraucht wurden.“ Und natürlich ist es auch wichtig, dass ein Umdenken in der Bevölkerung stattfindet. „Aus meiner Sicht sollte jeder von uns die eigene Mobilität auf den Prüfstand stellen und sich fragen, wie er sie nachhaltiger gestalten kann. Dazu gehört auch, sich auf neue Formen der Mobilität einzulassen und sie auszuprobieren. Und so etwa für die nächste Fahrt zum Supermarkt das Lastenfahrrad statt ein Auto zu nutzen.“

.....
**INNOVATIVE
 MOBILITÄTSDIENSTLEISTUNGEN**

Das Projekt „WohnMobil“ hat sich ebenfalls mit nachhaltiger Mobilität im Wohnquartier befasst und konzentriert sich dabei auf gemeinschaftliche Wohnformen, so unter anderem Wohninitiativen. Auch hier können Mobilitätsangebote wie das nachbarschaftliche Teilen von privaten Autos, (Lasten)rädern oder ÖPNV-Tickets einen Beitrag zur Verkehrsverlagerung leisten. Gemeinsam mit dem ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung und dem Institut für ökologische Wirtschafts-



forschung (IÖW) hat das Öko-Institut wohnbegleitende Dienstleistungen zusammen mit den Wohninitiativen „Uferwerk“ in Werder und „Wohnen am Hochdamm“ in Berlin partizipativ entwickelt. Gefördert wurde das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. „Die Studie zeigt, dass wohnbegleitende Mobilitätsdienstleistungen einen vielschichtigen ökologischen, sozialen und ökonomischen Mehrwert haben“, sagt Dr. Manuela Schönau vom Öko-Institut, „wichtig ist auch hier, dass die Dienstleistungen gemeinsam mit den Bewohnern und Bewohnerinnen entwickelt werden und sich an deren Bedürfnissen orientieren.“

EMISSIONSMINDERUNG DURCH E-BIKES

Wie sich gesellschaftlicher Wandel unter sozialökologischen Gesichtspunkten gestalten lässt, hat das Öko-Institut gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Projektes „Trafo 3.0“ untersucht. Für drei Bereiche hat das Projektteam dabei analysiert, was die notwendige Transformation fördert und was sie hemmt – etwa mit Blick auf E-Bikes im Stadt- und Regionalverkehr. „Dabei haben wir auch Praxisinitiativen begleitet, zum Beispiel ein Projekt in München, das es Neubürgerinnen und -bürgern ermöglicht, Elektrofahrräder auszuprobieren“, sagt Ruth Blanck, Senior Researcher im Bereich Ressourcen & Mobilität des Öko-Instituts. Eine Verlagerung vom Pkw auf E-Bikes hat zahlreiche positive Wirkungen: Der Flächen- und Ressourcenverbrauch sinkt, es entstehen weniger Lärm und Schadstoffemissionen und die aktive Mobilität ist gut für die Gesundheit. „Es gibt eine große Dynamik auf dem E-Bike-Markt, denn sie ermöglichen zum Beispiel längere Distanzen als das klassische Fahrrad oder auch einen einfacheren Lastentransport“, so die Wissenschaftlerin, „auch für Berufspendlerinnen und -pendler eignen sich E-Bikes sehr gut, weil man damit nicht verschwitzt im Büro ankommt.“ Mit entsprechenden Maßnahmen kann diese Dynamik aufgenommen und weitergetragen werden: „E-Bikes sind erfolgreich, aber da ist durchaus Luft nach oben. Und ihr Treibhausgasminderungspotenzial ist im Vergleich zu

anderen Verkehrsträgern relativ einfach zu heben.“

Trafo 3.0, an dem zahlreiche Projektpartner und Praxisakteure beteiligt waren, zeigt: Transformation ist nicht einfach steuerbar, es gibt jedoch Gestaltungsmöglichkeiten. „Dazu gehört zum Beispiel, Innovationen zu fördern, etwa Verleihsysteme für E-Bikes“, sagt Blanck, „aber auch das Beenden von nicht-nachhaltigen Strukturen könnte einen wesentlichen Einfluss haben – etwa durch eine Abwrackprämie für Mopeds oder sogar ein Verbot von klassischen Zweitaktern, wie es in China bereits in einigen größeren Metropolen umgesetzt wurde.“ Zentral für den weiteren Erfolg von E-Bikes ist laut der Expertin vom Öko-Institut auch und vor allem eine adäquate Infrastruktur. „Mit elektrischen Fahrrädern werden die Geschwindigkeiten auf den Radwegen heterogener, das muss bei der Infrastrukturplanung berücksichtigt werden“, sagt sie, „so sollten die Radwege deutlich breiter sein als bisher üblich, damit Platz ist fürs Überholen und auch für die größeren Lastenfahrräder. Wichtig sind zudem bessere Abstellmöglichkeiten. Davon profitieren nicht nur E-Bikes, sondern der Radverkehr insgesamt – und wenn mehr Leute aufs Rad umsteigen, haben auch die Autofahrer was davon, da sie seltener im Stau stehen.“ Für die Umsetzung sieht Ruth Blanck hier vor allem Bund und Kommunen in der Pflicht. „Der Bund kann die richtigen Rahmenbedingungen setzen und solche Projekte finanziell fördern, die Umsetzung muss aber natürlich in den Kommunen passieren.“

NUTZUNG VON CARSHARING

In der mehrjährigen, vom Bundesumweltministerium geförderten Studie „share“ hat das Öko-Institut gemeinsam mit dem ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung die Nutzung von so genanntem Free-floating-Carsharing umfassend analysiert. Darunter versteht man die zeitweise Nutzung von Fahrzeugen, die im öffentlichen Raum für eine spontane Nutzung zur Verfügung stehen und dann an einem beliebigen öffentlichen Parkplatz wieder abgestellt werden können. „Wir haben uns dabei angeschaut, wer diese Art des Carsha-

ring nutzt, was den Gebrauch hemmt oder fördert und wie Elektrofahrzeuge akzeptiert werden“, sagt Dr. Wiebke Zimmer, stellvertretende Leiterin des Bereichs Ressourcen & Mobilität, „darüber hinaus stand im Fokus der Analyse, welche Wirkung das Carsharing auf den Pkw-Besitz sowie das Verkehrsverhalten und damit auf die Emissionen hat.“ Hierfür wurden zwischen 2013 und 2017 in Stuttgart, Köln und Frankfurt am Main Nutzerinnen und Nutzer sowie eine Kontrollgruppe, die kein Free-floating-Carsharing verwendet, vier Mal befragt. Die Analyse zeigt unter anderem, dass vor allem jüngere Menschen mit Abitur bei der Nutzung überrepräsentiert sind und Elektromobilität positiv wahrgenommen wird. Eine Treibhausgas-minderung wird durch das Carsharing allein jedoch nicht erreicht, auch die Anzahl von Pkw wird nicht reduziert. „Diese Ergebnisse zeigen uns klar, dass es begleitende Maßnahmen braucht. Damit Free-floating-Carsharing insgesamt zu nachhaltigerer Mobilität führt, ist es zum Beispiel notwendig, private Autofahrten zu verteuern und mehr Raum für Radfahrer und Fußgänger zu schaffen“, erklärt Dr. Wiebke Zimmer. Und betont damit erneut: Der Weg weg vom privaten Pkw hin zu nachhaltigeren Mobilitätsformen ist möglich und nötig. Ein einzelnes Instrument wird jedoch nicht ausreichen, um ihn wirksam zu beschreiten.

Christiane Weihe



*Nachhaltige Mobilität steht im Mittelpunkt der Forschung von Ruth Blanck und Dr. Manuela Schönau. Die Diplom-Mathematikerin Blanck entwickelt Langfristszenarien für eine nachhaltige Entwicklung des Verkehrssektors sowie Modelle zu Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen. Schönau, promovierte Sozialwissenschaftlerin, widmet sich zum Beispiel der wohnstandortnahen Mobilität, den Nachhaltigkeitswirkungen von Mobilitätsdienstleistungen sowie der Digitalisierung im Verkehr.
r.blanck@oeko.de
m.schoenau@oeko.de*

„Eine branchenübergreifende Zusammenarbeit ist wichtig und wertvoll“

Es genügt nicht eine einzelne Maßnahme. Es genügt nicht ein einzelner Akteur. Soll die Verkehrswende gelingen, müssen alle handeln. Privatpersonen und Politik ebenso wie Wissenschaft oder natürlich auch die Wirtschaft. Sabine Nallinger ist Vorstandin der Stiftung 2° – Deutsche Unternehmer für Klimaschutz. Im Gespräch mit eco@work erklärt sie, wo aus unternehmerischer Sicht der größte Handlungsdruck besteht, was die Betriebe konkret für mehr Nachhaltigkeit tun können und wie wichtig eine branchenübergreifende Zusammenarbeit ist.

Frau Nallinger, wie optimistisch sind Sie, dass eine Wende hin zu nachhaltiger Mobilität gelingen kann?

Ich sehe, dass sich auf vielen verschiedenen Ebenen etwas bewegt. Und das macht mich tatsächlich optimistisch. Etwa, wenn man sich die Möglichkeiten digitaler Hilfsmittel anschaut. Durch sie ist es viel einfacher geworden, unterschiedliche Verkehrsmittel zu verbinden, dabei zum Beispiel auch Carsharing sinnvoll einzubinden und auf das eigene Auto zu verzichten. Man sieht zudem einen Bewusstseinswandel, insbesondere in den jüngeren Generationen. Hier gibt es aus meiner Sicht eine große Offenheit für multimodale und nachhaltige Mobilität. Und auch in den Unternehmen ist Klimaschutz inzwischen ein zentrales Thema.

Gleichzeitig kommen wir aber auch gar nicht drum herum, uns zu bewegen. Die Verkehrswende ist eine unaufschiebbare Aufgabe, wenn wir das Pariser Klimaabkommen ernst nehmen. Zusätzlich geht es ja nicht nur darum, Emissionen zu senken, sondern auch darum, die Lebensqualität für alle zu erhöhen. Auch dazu kann nachhaltige Mobilität beitragen.

Wo müssen Unternehmen ansetzen, um an der Verkehrswende mitzuwirken?

Auch hier gibt es viele Stellschrauben. Eine der wichtigsten ist sicher die Logistik. Prognosen zeigen, dass der Güterverkehr weiter extrem zunehmen wird – hier müssen die Unternehmen handeln

und ihre Logistik deutlich intelligenter abwickeln als heute. Der Warentransport ist so günstig, dass noch immer Luft nach oben ist und zum Beispiel die Lagerhaltung teilweise auf der Straße stattfindet. Das muss sich ändern, damit ein größerer Handlungsdruck entsteht. Ich bin davon überzeugt, dass es sich für Unternehmen auszahlen wird, wenn sie schon heute auf schadstoffärmere Transportmöglichkeiten, kürzere Wege und smarte Technologien setzen.

In einem vor Kurzem abgeschlossenen Verbundprojekt haben die Unternehmen der Stiftung 2° unterschiedliche Ideen für mehr Nachhaltigkeit in den Bereichen Gebäude, industrielle Produktion und Verkehr diskutiert.

Richtig. In diesem Projekt ging es darum, branchenübergreifend zu betrachten, welche Baustellen wir zuerst angehen müssen, um in großem Maßstab Emissionen einzusparen. Aber auch darum, das Bewusstsein für kommende Herausforderungen und Möglichkeiten zu schärfen. Dabei gab es acht Einzelprojekte, übrigens auch eines zum Thema Logistik: Es wurde eine Plattform programmiert, in die Unternehmen gute Ideen für eine nachhaltigere Logistik einstellen können. Diese werden geprüft und dann allen Interessierten zur Verfügung gestellt.

Was wurde darüber hinaus betrachtet?

Es gab zum Beispiel ein Projekt, bei dem es um die Einrichtung von Ladesäulen für Elektroautos auf den Parkplätzen

von Aldi Süd ging. Diese sollen außerhalb der Geschäftszeiten genutzt werden können und so die Infrastruktur für E-Fahrzeuge deutlich verbessern beziehungsweise deren Nutzung vereinfachen. Beteiligt sind hier außerdem die Deutsche Telekom, die eine App für die Nutzung der Ladesäulen erstellt, sowie das Energieunternehmen EnBW, das die Ladeinfrastruktur und den Strom liefert. Im Laufe dieses Jahres sollen in München die ersten Ladesäulen probeweise in Betrieb gehen. Dieses Projekt zeigt nicht nur sehr deutlich, wie viel Unternehmen tun können. Sondern auch, wie wichtig und wertvoll die branchenübergreifende Zusammenarbeit unterschiedlicher Unternehmen ist.

Vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte Christiane Weihe.



Im Interview mit eco@work: Sabine Nallinger, Vorstandin der Stiftung 2° – Deutsche Unternehmer für Klimaschutz.



Anne Klein-Hitpaß
Projektleiterin Städtische Mobilität
(Agora Verkehrswende)

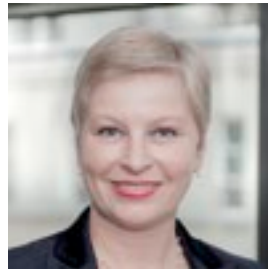
Autos belegen wertvolle Flächen. Doch wie groß die sind? Das weiß niemand so genau. „Es ist doch bemerkenswert, dass deutsche Städte einen so großen Teil ihrer Flächen an Autos abgeben, meist auch noch umsonst, und keiner ganz konkret weiß, wie viel das eigentlich ist“, sagt Anne Klein-Hitpaß von Agora Verkehrswende. Sie spricht von Flächen für fahrende und parkende Autos, private Fahrzeuge oder den Lieferverkehr. „Es braucht politischen Mut und ein generelles Umsteuern, um diese Flächen nicht mehr einseitig zugunsten des privaten Pkw zu verwenden.“

Aus Sicht der Projektleiterin Städtische Mobilität braucht es dafür viele verschiedene Maßnahmen. „Ein wichtiges Element ist das Parkraummanagement, also die Bewirtschaftung, aber auch die Reduzierung von Parkflächen. Zudem muss man attraktive Angebote schaffen, damit die Menschen vom Auto auf das Fahrrad oder in die Bahn umsteigen. Wenn man gute Radwege baut und die Linien des ÖPNV erweitert, werden die Menschen sie auch nutzen.“ Dies dient nicht nur dem Klimaschutz. Es bringt auch mehr Lebensqualität in die Städte.

Innerstädtische Flächen kommen für vielfältige Nutzungen in Frage, durch die sie allen zugute kommen. „Neben sicheren Radwegen könnten das zum Beispiel Begegnungszonen sein oder ein paar Stadtbäume mit einer Bank“, sagt Anne Klein-Hitpaß, „auf große Flächen könnte man angesichts des knappen Wohnraums auch einfach ein Haus bauen.“

cw

anne.klein-hitpass@
agora-verkehrswende.de



Dr. Heike van Hoorn
Geschäftsführerin des
Deutschen Verkehrsforums (DVF)

Wenn sie über Effizienz spricht oder über Klimaschutz, spricht sie nicht für einen einzelnen Verkehrsträger. Dann denkt sie an die Schiene und den Wasserweg genauso wie an Straßen und Flughäfen. Denn als Geschäftsführerin des DVF vertritt sie die Interessen von teilweise sehr unterschiedlichen Unternehmen aus dem Mobilitätssektor. So macht sie sich zum Beispiel auf verschiedenen Ebenen für eine stärkere Vernetzung stark. „In der privaten Mobilität verbinden wir ja schon unterschiedliche Verkehrsträger“, sagt Dr. Heike van Hoorn, „es muss aber noch einfacher und komfortabler werden, etwa unterschiedliche Systeme des ÖPNV auf einer einzelnen Reise zu nutzen.“ Auch im Güterverkehr muss aus Sicht der Geschäftsführerin deutlich mehr vernetzt werden. „Wir brauchen einen kombinierten Verkehr auf Schiene, Straße und Wasserstraße, der die Stärken der einzelnen Systeme zusammenführt und das System effizienter nutzt, Leerfahrten und Umwege vermeidet.“ Dafür brauche es aber auch stärkere Investitionen, unter anderem in Kransysteme für die Umsetzung von Ladung auf andere Verkehrsträger.

So sehr sie im Beruflichen das Verbindende zwischen den Verkehrsträgern sucht, so sehr möchte Dr. Heike van Hoorn sie übrigens im Privaten trennen, wenn sie mit ihren siebenjährigen Zwillingen in Berlin Rad fährt. „Kinder können leichter übersehen werden. Deshalb halte ich eine klare Trennung der Radwege auch von Taxi- und Busspuren für sinnvoll.“

cw

vanhoorn@verkehrsforum.de



Annemarie Rost
Studentische Mitarbeiterin
am Öko-Institut

Bei Eis und Schnee lässt auch sie ihr Rennrad stehen. Doch sonst ist das Zweirad das liebste Fortbewegungsmittel von Annemarie Rost. „Es ist praktisch, mit dem Rad unterwegs zu sein. Schnell, unkompliziert und umweltfreundlich. Und wenn ich doch mal die S-Bahn nutzen will, kann ich es über das Semesterticket mitnehmen“, sagt die studentische Mitarbeiterin vom Öko-Institut. Hier unterstützt sie die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Bereich Ressourcen & Mobilität etwa durch Recherchen und statistische Auswertungen. Nur für den Transport eignet sich ihr Rennrad nicht unbedingt. „Zum Glück kann ich mir von meiner Schwester ein Lastenfahrrad leihen, wenn ich mal etwas Größeres oder Schwereres mitnehmen möchte.“

Durch ihren Masterstudiengang in Stadtökologie ist Rost lange Strecken in Berlin unterwegs – so zwölf Kilometer bis an die Technische Universität (TU) Berlin. „Es gibt sehr schöne Strecken, da macht es auch Spaß, mit dem Fahrrad unterwegs zu sein.“ Schnell und unkompliziert soll es aber ebenso sein, wenn sie mit dem ÖPNV unterwegs ist – „etwa durch möglichst wenig Umsteigen“. Nach ihrem Studium kann die studentische Mitarbeiterin sich vorstellen, in der Klimatologie oder auch der Pflanzenökologie tätig zu werden.

Auch im Urlaub, für den sie wenn möglich und bezahlbar den Zug nutzt, fährt Annemarie Rost übrigens gerne mit dem Fahrrad. „Es wäre allerdings schön, wenn es einfacher wäre, das Fahrrad in Fernzügen mitzunehmen.“

cw

a.rost@oeko.de



Lang lebe die Langlebigkeit!

Wie lang hält das technische Gerät? Kann es repariert werden? Und sind Ersatzteile lang genug verfügbar? Wenn Verbraucherinnen und Verbraucher solche Informationen erhalten, sind sie bereit, einen höheren Preis in Kauf zu nehmen und sich für langlebigere und reparaturfreundlichere Geräte zu entscheiden. Das zeigt eine Umfrage des Öko-Instituts unter 2.000 Verbraucherinnen und Verbrauchern im Auftrag des Umweltbundesamtes. „Wir wollten

für vier Produktgruppen – Notebooks, Fernseher, Waschmaschinen und Handmixer – herausfinden, welche Rolle gut verständliche Informationen zur Qualität, Langlebigkeit und Reparierbarkeit beim Kauf spielen“, sagt Siddharth Prakash, Senior Researcher im Bereich Produkte und Stoffströme. Die Umfrage verdeutlicht: In die Kaufentscheidung fließen Informationen etwa zur Lebensdauer oder zu Herstellergarantien ein, sie werden im Sinne des Preis-Leis-

tungsverhältnisses abgewogen. „Das Kaufverhalten lässt sich beeinflussen – allerdings nur in einem begrenzten Maß“, so Prakash, „ökologische Bestprodukte sind nach wie vor ein Nischenphänomen.“ Der Experte fordert daher eine weitere Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen, etwa mit Blick auf optimierte Gewährleistungs- und Garantieregelungen. *mas*

PBT – Die Regulierung von gefährlichen Chemikalien

Viele Chemikalien werden gut abgebaut, wenn sie in die Umwelt gelangen. Manche jedoch nicht: Sie sind beständig, „persistent“. Ein Beispiel ist HBCDD. Dieser Stoff wurde lange als Flammschutzmittel eingesetzt, ist sehr persistent und sehr bioakkumulativ, kann sich in Lebewesen anreichern. Durch die Anreicherung können auch bei kleinen Freisetzungen über längere Zeiträume schädliche Konzentrationen entstehen. Ein wichtiges Ziel der europäischen Chemikalienverordnung REACH ist es daher, Stoffe mit solchen Eigenschaften zu verbieten. Sie sollen durch weniger problematische Stoffe ersetzt werden. Falls erforderlich, können in begründeten Einzelfällen Zulassungen erteilt werden, die es ermöglichen, diese Stoffe unter strengen Auflagen zeitlich befristet weiter zu verwenden.

In einem aktuellen Projekt hat das Öko-Institut gemeinsam mit dem Institut für

Chemie- und Bioingenieurwissenschaften an der ETH Zürich und der BiPRO GmbH das Konzept zur Identifizierung von persistenten, bioakkumulativen und toxischen Stoffen (PBT) sowie sehr persistenten und sehr bioakkumulativen Stoffen (vPvB) überprüft. „Wir haben zudem Vorschläge entwickelt, wie das aktuelle PBT-Konzept aktualisiert und angepasst werden sollte“, sagt Prof. Dr. Dirk Bunke, Senior Researcher am Öko-Institut, „Teil des Projektes war es auch, Strategien zu erarbeiten, wie weitere PBT-Kandidaten identifiziert werden können.“

Hierfür bewertete das Projektteam im Auftrag des Umweltbundesamtes bisher bekannte PBT- und vPvB-Klassifizierungen und analysierte auffällige Substanzen, die bislang als Nicht-PBT-Stoff eingestuft wurden. „Dabei haben wir die Belastbarkeit der bisherigen Einstufung ebenso untersucht wie die ange-

messene Beachtung des Vorsorgeprinzips“, so der Experte. „Darüber hinaus ging es darum, welche dieser Stoffe schlussendlich doch als persistent und bioakkumulierend zu bewerten sind. Bei acht Stoffen gibt es hierfür starke Anhaltspunkte.“

Das Projekt „PBT – Quo vadis? Prüfung und Fortschreibung des PBT-Bewertungskonzepts zur Identifizierung von Umwelt-SVHC“ verdeutlicht darüber hinaus Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des PBT-Konzepts. Diese wurden in einem Workshop mit internationalen PBT-Experten diskutiert. „Wir schlagen zum Beispiel vor, eine neue Kategorie einzuführen, die potenziell gefährliche Stoffe erfasst, die bislang noch nicht abschließend bewertet werden können – etwa, weil geeignete Analyseinstrumente fehlen“, erklärt Dirk Bunke. *cw*

Risiken der Palmölproduktion

Der Anbau von so genannten biogenen Rohstoffen ist häufig mit schwerwiegenden ökologischen und sozialen Risiken verbunden – so etwa mit Blick auf den Einsatz von Pestiziden beim Baumwollanbau oder die Abholzung von Wäldern für Palmöl-Plantagen. Mit Partnerinnen und Partnern vor Ort will das Projekt „Bioökonomische Macht in globalen Lieferketten (Bio-Macht)“ diesen Risiken begegnen. Dafür widmen sich das Öko-Institut und die Universität Freiburg in drei Fallstudien dem Baumwollanbau in Äthiopien, der Holzproduktion in der Demokratischen Republik Kongo sowie Palmöl aus Indonesien und formulieren Empfehlungen, wie sozialen und ökologischen Brennpunkten in den Lieferketten begegnet werden kann.

Im Rahmen von Bio-Macht hat sich das Öko-Institut nun ausführlich der Palmöl-Herstellung in Indonesien gewidmet. „Wir haben zunächst die agrartechnischen Besonderheiten von Palmöl betrachtet und den globalen sowie den indonesischen Palmöl-Markt analysiert“, erklärt Tobias Schleicher vom Öko-Institut. In den vergangenen zehn Jahren wurden zahlreiche Nachhaltigkeitszertifikate für Palmöl entwickelt, ihr Anspruch sowie ihre

praktische Anwendung unterscheiden sich jedoch deutlich. „Daher haben wir die Zertifizierungen umfassend untersucht“, so Schleicher. In einem zweiten Schritt führten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dann gemeinsam mit der Universitas Padjadjaran (UNPAD) Indonesia eine ausführliche Feldforschung durch. „Zentraler Bestandteil dessen waren Interviews mit Stakeholdern in West-Java, Sumatra und Borneo“, so Inga Hilbert, ebenfalls Wissenschaftlerin am Öko-Institut, „die Ergebnisse dieser Gespräche legen nahe, dass die analysierten Zertifikate mit Blick auf die ökologischen Risiken nur bedingt wirksam sind.“ In Hinsicht auf soziale Belange jedoch konnten einige positive Auswirkungen festgestellt werden. Damit in Zukunft den ökologischen und sozialen Brennpunkten bei der indonesischen Palmölproduktion besser begegnet werden kann, schlägt das Projektteam zusätzliche Maßnahmen vor – so finanzielle Anreize, anspruchsvolle Sorgfaltspflichten und einen Zertifizierungsansatz, der politische Rahmenbedingungen, ökonomische Anreize für die verschiedenen Akteure in der Wertschöpfungskette sowie deren praktische Anwendung integriert betrachtet. *cw*

Zu wenig Klimaschutz kostet

Nicht alle Treibhausgasemissionen sind in Europa im Emissionshandel berücksichtigt. Daher sieht die EU-Gesetzgebung vor, dass die Mitgliedsstaaten Budgets für die dort nicht erfassten Emissionen erhalten. „Diese Verteilung der Minderungsanstrengungen nennt man Effort Sharing“, erklärt Sabine Gores vom Öko-Institut, „sie betrifft zum Beispiel die Landwirtschaft und den Verkehrssektor.“ Hält ein Land sein Emissionsbudget nicht ein, muss es zusätzliche Berechtigungen kaufen. In der Kurzstudie „Abschätzung des erforderlichen Zukaufs an Annual Emission Allowances (AEA) im Rahmen des Europäischen Effort Sharings“ zeigte das Öko-Institut erstmalig im Juni 2018: Auf Deutschland könnten beträchtliche Kosten zukommen, wenn in den betroffenen Sektoren keine ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen ergriffen werden. So rechneten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler etwa für die Periode von 2021 bis 2030 mit einer Lücke von etwa 300 Millionen Tonnen Treibhausgasen und dadurch mit Kosten von fünf bis 30 Milliarden Euro. „Ein ambitionierterer Klimaschutz – etwa durch Anreize für eine höhere Energieeffizienz oder die gerechtere Besteuerung von Energieträgern – ist aber nicht nur sinnvoll, um hohe Kosten zu vermeiden“, so Gores, „der Zukauf von Emissionsberechtigungen verzögert zudem den Wandel hin zu einer emissionsarmen Gesellschaft.“

mas



Klare Leitplanken

Aus der Arbeit der Kohlekommission

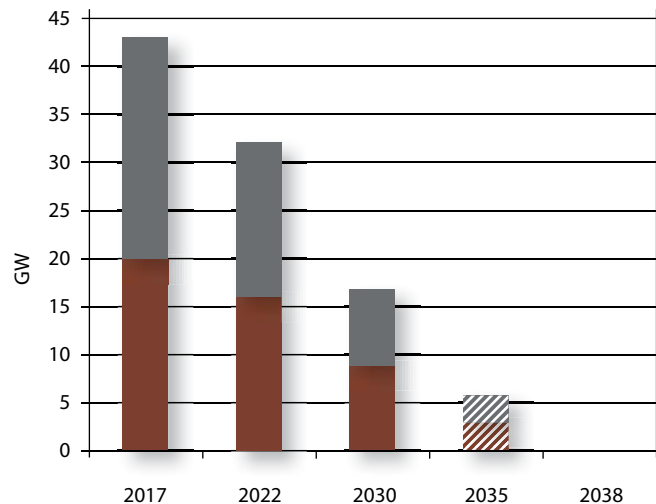
Steinkohle

Braunkohle

Die Stromerzeugung aus Kohle ist ein Auslaufmodell. Sie muss es sein, wenn wir unsere Klimaziele erreichen wollen. Und endlich hat sie auch ein Enddatum: Zwischen 2035 und 2038 soll das letzte deutsche Kohlekraftwerk abgeschaltet werden. Das hat die so genannte Kohlekommission empfohlen, an der auch das Öko-Institut beteiligt war.

Das Enddatum selbst ist aus meiner Sicht aber gar nicht das Wichtigste an dem Kompromiss, den die Mitglieder aus Politik, Industrie, Wirtschaft, Gewerkschaften, Umweltverbänden, Tagebaubetroffenen und Wissenschaft Anfang des Jahres erreicht haben. Natürlich hätte auch ich mir ein früheres Enddatum gewünscht und eine schnellere Stilllegung von Kohlekraftwerken, das will ich gar nicht verbergen. Aber es ist eben ein Kompromiss. Und der hat auch gute Seiten. So gibt es nun für den Umbau des Energiesystems endlich klare Leitplanken: Die Braun- und Steinkohle-Kraftwerkskapazitäten sollen bis 2022 auf jeweils 15 Gigawatt (GW) reduziert werden, bis 2030 sollen sie noch bei 9 GW (Braunkohle) beziehungsweise 8 GW (Steinkohle) liegen. Für die Zeit dazwischen empfiehlt die Kohlekommission eine möglichst stetige Verringerung, eine eher offene Formulierung. Über die konkreten Stilllegungen muss jetzt mit den Kraftwerksbetreibern verhandelt werden. Die Grafik rechts zeigt, welchen Weg die Stilllegungen in den kommenden Jahren nehmen werden. In der Folge werden viele Braunkohletagebaue verkleinert werden müssen. Neben der Stilllegung von Kohlekraftwerken hat die Kohlekommission auch empfohlen, dass der Hambacher Wald erhalten bleiben soll. Dies bedeutet, dass der Tagebau Hambach verkleinert wird. Dies ist sehr wichtig für den Klimaschutz, da er der Tagebau mit den absolut höchsten Braunkohlevorräten ist. Nur wenn die Kohle im Boden bleibt, wird Klimaschutz umgesetzt.

Die Kohlekommission hat sich natürlich auch mit der Frage beschäftigt, was der Kohleausstieg für die Menschen bedeutet – mit Blick auf die Strompreise ebenso wie auf jene Gebiete, in denen die Kohleverstromung ein wichtiger Wirtschaftsfaktor ist. Daher beschreibt der Abschlussbericht der Kommission auch Perspektiven für den notwendigen Strukturwandel in diesen Regionen. Hinsichtlich der Strompreise hat das Öko-Institut in einer aktuellen Studie gezeigt, dass sich ein schrittweiser Ausstieg in überschaubarem Maß auswirkt: Im Mittel könnten die Preise um rund 0,4 Cent pro Kilowattstunde steigen. Gleichzeitig sinken die Großhandelspreise jedoch mindestens in gleicher Höhe durch den Ausbau der erneuerbaren Energien.



Möglicher Stilllegungspfad für Braun- und Steinkohle

Die Energiewirtschaft ist nun der erste Sektor, in dem es einen konkreten Fahrplan für eine fast vollständige Reduzierung der Treibhausgasemissionen gibt. Die Arbeit in der Kohlekommission hat auch gezeigt: In den langen Sitzungen, in denen unsere Analysen und Berechnungen eine wertvolle Grundlage der Diskussionen und Kompromissfindung waren, konnte die Arbeit des Öko-Instituts in hohem Maße zu einer Transformation in Richtung Nachhaltigkeit beitragen. Dies hat mir ein weiteres Mal verdeutlicht, dass unsere Arbeit den Weg in eine nachhaltigere Zukunft wesentlich unterstützt. Übrigens auch für einen klaren Pfad zum Klimaschutz in anderen Sektoren wie dem Verkehr, der Landwirtschaft oder dem Gebäudebereich.

Hauke Hermann



Hauke Hermann widmet sich im Bereich Energie & Klimaschutz des Öko-Instituts unter anderem marktbasierter Instrumenten der Klimapolitik wie etwa dem Emissionshandel oder auch Projektionen für den Kraftwerkspark und erneuerbaren Energien. Der Senior Researcher war als so genannter Sherpa in die Kohlekommission eingebunden. In dieser Funktion war er unter anderem verantwortlich für Verhandlungen mit anderen Sherpas auf Arbeitsebene zu Textentwürfen für den Kommissionsbericht.
h.hermann@oeko.de

TRANSFORMATION
=
[**N**ACHHALTIG
+
DIGITAL]

Transformation = [nachhaltig + digital]

Jahrestagung Nachhaltigkeit und Digitalisierung in Berlin

Die Digitalisierung ist nicht mehr aufzuhalten. Ein rein analoges Leben und Arbeiten sind kaum noch vorstellbar. Politisch und zivilgesellschaftlich wird diskutiert, wie wir die Entwicklung der Digitalisierung richtungsweisend beeinflussen können. Dabei bleibt der Nachhaltigkeitsgedanke oft außen vor. Das Öko-Institut möchte auf seiner diesjährigen Jahrestagung

diskutieren, wie eine positive Gestaltung von Digitalisierung aus Nachhaltigkeitssicht aussehen soll. Dabei betrachten wir die Risiken und komplexen sozialen, ökologischen und ökonomischen Wechselwirkungen der Digitalisierung mit einem interdisziplinären Fokus. Wir laden Sie bereits heute herzlich ein, sich den Termin vorzumerken: 24. Oktober 2019, dbb Forum in Berlin.

www.oeko.de/jahrestagung2019

alh

Vorstandswahl des Öko-Instituts

Die Mitgliederversammlung hat am 15. Juni 2019 in Darmstadt einen Teil des externen Vorstands wiedergewählt. Prof. Dr. Gerald Kirchner, Thomas Rahner und Ulrike Schell wurden für zwei weitere Jahre bestätigt. Auch die auf der Mitgliederversammlung des vergangenen Jahres gewählten Personen gehören weiterhin dem Vorstand an. Zu den internen Mitgliedern zählen drei von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an den Standorten gewählte Vertretungen sowie ein Vertreter der erweiterten Institutsleitung. Das Öko-Institut dankt allen ehrenamtlich arbeitenden Mitgliedern des Vorstandes sehr herzlich.

Diese Mitgliederversammlung war die letzte, an der Michael Sailer in seiner Funktion als Sprecher der Geschäftsführung teilnahm. Aus diesem Anlass blickte er mit dem Vortrag „39 Jahre Öko-Institut“ auf seine Zeit im Institut zurück.

alh



Geht das eigentlich Privathaushalte stärker beim Klimaschutz einzubinden?

Das geht nicht nur, das ist mit Blick auf den Gebäudesektor sogar dringend notwendig. Denn hier wird rund ein Viertel der Treibhausgasemissionen verursacht – und zwar überwiegend durchs Heizen und den Warmwasserverbrauch. Nach dem Klimaschutzplan der Bundesregierung soll bis 2050 ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand erreicht sein. Dazu sind nicht nur Gebäudehüllen umfassend zu dämmen, sondern auch die Heizungsanlagen weitestgehend auf CO₂-freie Energieträger umzustellen.

Allerdings reicht es nicht aus, strenge Regeln in Sachen Energieeffizienz nur für Neubauten durchzusetzen. Schließ-

lich stehen 80 Prozent der Gebäude des Bestands von 2050 bereits heute schon. Der Schlüssel für den Klimaschutz liegt dabei tatsächlich bei den Privathaushalten. Denn von den insgesamt rund 19 Millionen Wohngebäuden in Deutschland entfällt der größte Anteil auf Ein- und Zweifamilienhäuser. Und diese sind mehrheitlich im Besitz von privaten Eigentümern und Eigentümerinnen.

Neben finanziellen Anreizen, einer stärkeren Besteuerung fossiler Brennstoffe und gesetzlichen Sanierungspflichten braucht die Energiewende im Gebäudesektor auch ein positiveres Image. Für den Wohnbereich sollte sie mit einem lebenswerten Wohnumfeld, mit Komfort, Gesundheit, sauberer Energieversorgung und geringen Energie-

kosten verbunden werden. Es braucht ein Leitbild, das zeigt, dass die Energiewende nicht nur ökologisch sinnvoll ist, sondern soziale, gesellschaftliche und individuelle Bedürfnisse anspricht und für ein gutes Wohnklima sorgt.

Dr. Veit Bürger



Dr. Veit Bürger
Stellvertretender Leiter des
Bereichs Energie & Klimaschutz
(Freiburg)
v.buerger@oeko.de

Digitalisierung

Wie wird sie nachhaltig?

Bei der Arbeit, abends auf der Couch, mitten im Urlaub – unser Leben ist längst digital. Im Alltag ebenso wie in der Freizeit. Doch wie soll sich die Digitalisierung weiter entwickeln, wie soll sie unser Leben beeinflussen? Hier müssen nach wie vor viele richtungsweisende Entscheidungen getroffen werden. Auch die Nachhaltigkeit dieser Entwicklung – ein Aspekt, der oft außen vor bleibt – muss dabei eine zentrale Rolle spielen. Die nächste Ausgabe der eco@work, die im September 2019 erscheint, beschäftigt sich ausführlich mit einer nachhaltigen Gestaltung der Digitalisierung. Sie widmet sich dabei Risiken und Herausforderungen ebenso wie Lösungsansätzen für bereits bestehende Nachhaltigkeitsfragen.