

# Pressespiegel Karlsruher Reallabore - 2021

Karlsruher Transformationszentrum

Karlsruher Reallabor nachhaltiger Klimaschutz (KARLA)

Das Reallabor Quartier Zukunft und Tochterprojekte

(Reallabor 131, Klimaschutz gemeinsam wagen!  
Energietransformation im Dialog, GrüneLunge,  
FutureFiction)

Printmedien .....	4
1: BNN, 05.01.2021 (Grüne Lunge) .....	5
2: Der Oststadtbürger, Februar 2021 (Quartier Zukunft) .....	6
3: ZEIT LEO, 28.01.2021 (Futurefiction) .....	7
4: Bürgerverein Südweststadt, Februar 2021 (Futurefiction) .....	8
5: Newsletter Bildungsauftrag Nord-Süd, Februar 2021 (Futurefiction) .....	9
6: Achertäler Heimatbote, 18.02.2021 (GrüneLunge) .....	10
7: BNN, 08.03.2021 (KARLA) .....	12
8: BNN, 08.03.2021 (KARLA) .....	13
9: Kurier, 05.03.2021 (KARLA) .....	14
10: Badische Woche, 06.03.2021 (KARLA) .....	15
11: Staatsanzeiger Baden-Württemberg, 05.03.2021 (KARLA) .....	16
12: BNN, 13.03.2021 .....	17
13: BNN, 12.04.2021 (Energietransformation im Dialog) .....	18
14: Der Oststadtbürger, Juni 2021 (Klimaschutz gemeinsam wagen!) .....	19
15: Rheinstetten aktuell, Juni 2021 (GrüneLunge) .....	20
16: Transforming Cities, 2/2021 .....	21
17: Stadtzeitung, 11.06.2021 (Klimaschutz gemeinsam wagen!) .....	24
18: BNN, 13.07.2021 (FutureFiction) .....	25
19: umwelt&verkehr Karlsruhe, 2/21 (EDia) .....	26
Presse Online .....	27
1: Reallabor Netzwerk, 18.02.2021 (Quartier Zukunft) .....	28
2: TechnologieRegion Karlsruhe.de, 02.03.2021 (KARLA) .....	29
3: Baden-Württemberg.de, 01.03.2021 (KARLA) .....	31
4: PV-Magazin.de, 01.03.2021 (KARLA) .....	33
5: SWR, 01.03.2021 (KARLA) .....	35
6: Informationsdienst Wissenschaft, 01.03.2021 (KARLA) .....	36
7: KIT Presseinformation, 01.03.2021 (KARLA) .....	38
8: Helmholtz.de, 27.05.2021 .....	41
9: RENN – Regionale Netzstellen für Nachhaltigkeitsstrategien, Juni 2021 (GrüneLunge) .....	45
10: SCORAI Newsletter, Juli/August 2021 (Energietransformation im Dialog) .....	46
11: ITAS Newsletter Nr. 87, 17.09.2021 (Dein BalkonNetz, DuPa) .....	48
12: ITAS Newsletter Nr. 87, 17.09.2021 (KARLA) .....	49
13: Oeko-Institut e.V., September 2021 .....	50
14: itas.de, 11.11.2021 (QuaZu) .....	52
Audio und TV .....	53
1: Campus-Report, 01.06.2021 (KARLA) .....	54

2:	KIT Podcast, 25.05.2021 (Quartier Zukunft) .....	55
3:	podcast.google.com, 26.01.2021 (Quartier Zukunft) .....	56
4:	podcast.google.com, 23.02.2021 (Quartier Zukunft) .....	57
5:	podcast.google.com, 30.03.2021 (Quartier Zukunft) .....	58
6:	podcast.google.com, 27.04.2021 (Quartier Zukunft) .....	59
7:	podcast.google.com, 25.05.2021 (Quartier Zukunft) .....	60
8:	podcast.google.com, 29.06.2021 (Quartier Zukunft) .....	61
9:	podcast.google.com, 27.07.2021 (Quartier Zukunft) .....	62
10:	Baden TV, 30.09.2021 .....	63
11:	campusradio-karlsruhe.de, 25.10.2021 (Quartier Zukunft) .....	64
12:	campusradio-karlsruhe, 29.11.2021 (Quartier Zukunft) .....	65
13:	campusradio-karlsruhe, 26.12.2021 (Quartier Zukunft) .....	66
14:	Podcast – Visionen des Wohnens, 15.12.21 (EDia) .....	69
Weitere Projekte.....		70
1:	SWR, 13.01.2021 (Corona-Umfrage) .....	71
2:	KIT, 13.01.2021 (Corona-Umfrage).....	73
3:	Baden TV, 14.01.2021 (Corona-Umfrage).....	74
4:	Badische Woche, 15/16.01.2021 (Corona-Umfrage).....	75
5:	BNN, 20.01.2021 (Corona-Umfrage).....	76
6:	Badisches Tagblatt, 20.01.2021 (Corona-Umfrage).....	77
7:	KIT.intranet, 03.02.2021 (Corona-Umfrage).....	78
8:	markenartikel.de, 15.01.2021 (Corona-Umfrage) .....	79
9:	repository KITopen, 09.02.2021 (Corona-Umfrage).....	81
10:	Deutschlandfunk, 11.02.2021 (Corona-Umfrage) .....	82
11:	neue energie.de, 04/2021 (Corona-Umfrage).....	83
12:	Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 01.12.201 (Corona Umfrage) .....	84
13:	Mensch und Technik Blog KIT, 17.12.2021 (Corona Umfrage) .....	90
14:	ClickKIT, 17.12.2021 (Corona Umfrage).....	92

# Printmedien

# „Grüne Lunge“ soll das Klima verbessern BNN 5.1

Karlsruher Wissenschaftler untersuchen, welche Bäume sich für extreme Bedingungen in der Stadt eignen

Karlsruhe (BNN). Ob entlang von Straßen, in Wohngebieten, Parks, Gärten, auf Friedhöfen oder sogar in Industriegebieten: Bäume und kleinere Wälder sind für die Bewohner von Städten mehr als nur schön anzusehen. Als „Grüne Lunge“ reinigen sie die Luft, spenden Schatten und kühlen durch die Abgabe von Feuchtigkeit effektiv ihre Umgebung. „All dies sind Eigenschaften, denen angesichts des voranschreitenden Klimawandels große Bedeutung zukommt“, sagt Somidh Saha, Forstwissenschaftler am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Leiter des Verbundprojekts „Grüne Lunge“.

**245**

**Messparzellen**  
erfassen alle Bäume, Sträucher  
und andere Pflanzen im Stadtgebiet  
bis nach Rheinstetten.

In der Stadt sind Bäume jedoch verschiedenen Belastungen ausgesetzt. Sorgen mache neben der Luftverschmutzung der fortschreitende Klimawandel mit Wetterextremen wie Hitze- und Dürreperioden, Sturm und Starkregen sowie der damit verbundene zunehmende Schädlingsbefall. „Wir brauchen dringend eine Strategie, wie nachhaltige Grünflächen und gesunde Pflanzenpopulationen in der Stadt und in der näheren Umgebung erhalten und an die wachsenden Herausforderungen durch den Klimawandel angepasst werden können“, mahnt Saha.

Groß angelegte Messkampagnen, die das gesamte Stadtgebiet bis nach Rheinstetten umfassen, sollen zeigen, wie sich mit Bäumen die Belastungen bei langen Hitzeperioden wirksam verringern lassen. Dazu wurde das Gebiet mit 245 Messparzellen überspannt, die jeweils einen Radius von 11,34 Metern ha-

ben und damit eine Fläche von jeweils 404 Quadratmetern abdecken. In den Parzellen wird die gesamte Vegetation erfasst, das heißt Bäume, Sträucher und jeglicher andere Bewuchs. Bei Bäumen werden die forstlichen Kennzeichen wie Baumhöhe, Kronendurchmesser und Be-

schattung sowie Mikrohabitate wie Rindenstruktur, Flechten und Moose registriert. Insgesamt drei Fahrten des Deutschen Wetterdienstes ergänzen die Messungen. Die Spezialisten sind in Hitzeperioden mit Messfahrzeugen und Fahrrädern in Rheinstetten und Karlsru-

he unterwegs. Sie erfassen hauptsächlich die Temperaturen in den verschiedenen Gebieten und erstellen anhand der Daten eine bioklimatische Karte. Daraus resultieren dann Hinweise auf das Potenzial der bestehenden Begrünung. Besonderes Augenmerk liegt auf den fünf meist vertretenen Baumarten: Eiche, Linde, Ahorn, Hainbuche und Winterlinde. „Wir wollen erfahren, welche Baumarten sich aufgrund ihrer Eigenschaften besonders für den städtischen Raum eignen. Welche sind besonders trockenresistent? Unser Ziel ist es, naturgemäße und gleichzeitig wirtschaftliche Begrünungskonzepte für Stadtteile, Parks, Straßenzüge und städtische Waldstücke zu entwickeln“, erklärt Saha.

Mario Köhler, der im Projekt das Karlsruher Gartenbauamt vertritt, erläutert: „Ein Baum im ländlichen Umfeld hat wesentlich bessere Voraussetzungen, sich gesund zu entwickeln.“ Durch die zunehmende Verdichtung in den Städten bleibe kaum Platz für ein gesundes Wurzelwachstum, sagt Somidh Saha. Daher entwickelten Bäume dort weniger Blätter, kleinere Kronen und hätten wenige Reserven, um Extrembedingungen zu trotzen. „Das zeigen auch die ersten Resultate der Messungen.“ Wolle man städtische Bäume und Wälder besser an die Herausforderungen des Klimawandels anpassen, seien neue Ansätze gefordert.

Sahas Kollegin Annika Priecke berichtet etwa von der Kampagne „Naturnah Gärtnern“ in Rheinstetten. „Damit regen wir dazu an, im eigenen Garten aktiv zu werden. Denn insbesondere Privatgärten können ihren Beitrag für das Stadtklima und für den Artenschutz leisten.“ Bis Mai begleitet sie mit einer Kollegin 16 Haushalte bei der Umgestaltung und der Pflege des eigenen Gartens. Für die Kampagne haben die Wissenschaftlerinnen inzwischen von RENN süd (Regionale Netzstellen Nachhaltigkeitsstrategien) eine Auszeichnung erhalten.



**Maßarbeit:** Mitarbeiter des Projekts „Grüne Lunge“ überprüfen, wie Bäume im Stadtgebiet etwa mit Trockenheit umgehen.  
Foto: Anastasiya Sultanova/Archiv KIT

## Hintergrund

Mitten in Karlsruhe, nahe am Europaplatz, sitzt das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Hier arbeiten Wissenschaftler am Verbundprojekt „Grüne Lunge“, gemeinsam mit der Forstlichen Versuchsanstalt Baden-Württemberg (FVA), dem Deutschen

Wetterdienst (DWD), dem Gartenbauamt (GBA) der Stadt Karlsruhe sowie dem Bauamt von Rheinstetten.

Während Karlsruhe die urbane Umgebung mit ständig wachsender Bebauung verkörpert, steht Rheinstetten für den eher ländlich geprägten Raum. Gemeinsam wollen die Beteiligten untersuchen, wie Wetterextreme und Luftverschmutzungen die Gesundheit der Bäume und Wälder, das Wachstum und die Ökosystemdienstleistungen beeinflussen. BNN

## 2: Der Oststadtbürger, Februar 2021 (Quartier Zukunft)

Ausgabe 1 S.8

### Quartier Zukunft/KIT



#### **Was wäre, wenn die Klimaerwärmung gebremst oder sogar aufgehalten werden kann?**

Was wäre, wenn die Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt werden?  
Was wäre, wenn das die Zukunft ist? Wie sieht diese Zukunft in einem Jahr zwischen 2030 und 2040 aus?



Wir suchen Menschen zwischen 13 und 23 Jahren, die ihre Vorstellung von diesem Szenario in einem Text oder Video darstellen möchten. Deine Geschichte kann in deinem Dorf, deiner Stadt oder deinem Viertel spielen. Sie soll zeigen, wie die Welt aussieht, wenn unsere Kli-

maschutzbemühungen erfolgreich umgesetzt werden. Zeig uns mit deinem Beitrag, wieso es sich lohnt, sich für diese Zukunft einzusetzen!

Mit unserem Wettbewerb möchten wir Menschen inspirieren und motivieren, sich gegen die Klimaerwärmung einzusetzen. Mit deinem Beitrag trägst du deshalb zu einer Bewegung bei, die die Vorstellung einer besseren Welt in die Realität umsetzen möchte. Du hilfst dabei, auch andere Menschen davon zu überzeugen, sich für eine bessere Zukunft einzusetzen. Die Beiträge, die unsere Jury am meisten überzeugen können, werden in einer Ausstellung präsentiert, über Social Media und Newsletter bekannt gemacht und in unseren Podcast Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel aufgenommen. Es wird außerdem angestrebt, ausgewählte Texte in einem E-Book zu veröffentlichen.

Du kannst deine Geschichte entweder als Video oder als Text einreichen. Einsendeschluss ist der 18.04.2021. Genauere Informationen findest du unter [www.futurefiction-wettbewerb.de](http://www.futurefiction-wettbewerb.de).

*Meret Garvelmann*

**KLIMASCHUTZ: KARLSRUHER WISSENSCHAFTLER RUFEN ZU KREATIVWETTBEWERB AUF**

## »Futurefiction« – junge Mutmacher gesucht

Die Pole schmelzen, die Temperaturen steigen, es kommt häufiger zu Waldbränden und Überschwemmungen – der Mensch habe eine Klimaerwärmung mitverursacht, die viele negative Auswirkungen habe. Was wird aus der Erde, was bringt die Zukunft? Das fragen sich nicht nur, aber gerade auch junge Leute wie die „Fridays for Future“-Demonstrationen gezeigt haben.

Manche meinen, es sei eh nichts mehr zu retten – keine schöne Aussicht. Doch die Veranstalter des Kreativwettbewerbs „Futurefiction“ setzen in Sachen Klimaschutz auf Motivation statt Endzeitstimmung. Und so rufen sie junge Leute auf, in Texten oder Videos ihre Vorstellungskraft ins Spiel zu bringen: Im Wettbewerb „Futurefiction“ sind ausschließlich positive Geschichten gefragt. Diese könnten dann andere Menschen motivieren, sich in Sachen Klimaschutz zu engagieren, so die Idee.

Also eine Wendung zum Guten nicht über Druck und den erhobenen Zeigefinger? „Wir sind überzeugt: Es sind Geschichten über eine positive Zukunft, die unser gegenwärtiges Handeln verändern können“, schreiben die Organisatoren auf ihrer Internetseite. Erwartet würden span-



**Gute Frage: Wie könnte ein besseres Leben auf der Erde aussehen, wenn Klimaschutzmaßnahmen in zehn oder zwanzig Jahren erfolgreich waren?**

| Foto: Mango Stock/stock-adobe.com

nende, kreative und hoffnungsvolle Beiträge. „In deiner Geschichte müssen die Klimaschutzmaßnahmen erfolgreich gewesen sein. Du erzählst also von einer Welt, in der die Klima-

erwärmung erfolgreich gebremst werden konnte. Die Geschichte spielt in deinem Dorf, deiner Stadt oder deinem Viertel oder einer anderen Umgebung deiner Wahl“, heißt es in der Ausschrei-

bung. Hinter dem Wettbewerb „Futurefiction“ steht das renommierte Karlsruher Institut für Technologie, das dabei mit den Initiativen „Scientists for Future“ und „Parents for Future“ zusam-

menarbeitet – also mit Wissenschaftlern und Eltern, die die Schülerbewegung „Fridays for Future“ unterstützen und den Klimaschutz voranbringen wollen. In den Jurys sitzen nicht nur Wissenschaftler, sondern auch junge Aktivisten, ein Schriftstellerin und eine Filmemacherin.

Auf der Internetseite (siehe dort „Hintergrund“) geben die Organisatoren auch Tipps, wo es Informationsmaterial zu Klimaschutzmaßnahmen gibt. Die Beiträge, die die Jury besonders überzeugen, werden später unter anderem in einer Ausstellung gezeigt. Ausgewählte Texte und Videos sollen in einem E-Book veröffentlicht werden. Außerdem würden die Gewinner-Beiträge in einem Abschlussevent im Sommer in Zusammenarbeit mit dem ZKM (Zentrum für Kunst und Medien in Karlsruhe) der Öffentlichkeit präsentiert. | ms

### INFO

Die Veranstalter richten sich an Menschen von 13 bis 23 Jahren, gesucht sind Texte und Videos. Wettbewerbsbedingungen und mögliche Text- und Videoformate/Info: [www.futurefiction-wettbewerb.de](http://www.futurefiction-wettbewerb.de); Einsendeschluss: 18. April 2021  
Fragen per E-Mail an: [info@futurefiction-wettbewerb.de](mailto:info@futurefiction-wettbewerb.de)

Ausgabe 1 S. 7

**Was wäre, wenn die Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt werden?  
Was wäre, wenn das die Zukunft ist?  
Wie sieht diese Zukunft in einem Jahr zwischen 2030 und 2040 aus?**

(pr) Wir suchen Menschen zwischen **13 und 23 Jahren**, die ihre Vorstellung von diesem Szenario in einem Text oder Video darstellen möchten. Deine Geschichte kann in deinem Dorf, deiner Stadt oder deinem Viertel spielen. Sie soll zeigen, **wie die Welt aussieht, wenn unsere Klimaschutzbemühungen erfolgreich** umgesetzt werden. Zeig uns mit deinem Beitrag, wieso es sich lohnt, sich für diese Zukunft einzusetzen!

Mit unserem Wettbewerb möchten wir Menschen inspirieren und motivieren, sich gegen die Klimaerwärmung einzusetzen. Mit deinem Beitrag trägst du deshalb zu einer Bewegung bei, die die Vorstellung von einer besseren Welt in die Realität umsetzen möchte. Du hilfst dabei, auch andere Menschen davon zu überzeugen, sich für eine bessere Zukunft einzusetzen. Die Beiträge, die unsere Jury am meisten überzeugen können, werden in einer Ausstellung präsentiert, über Social Media und Newsletter bekannt gemacht und in unseren Podcast *Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel* aufgenommen. Es wird außerdem angestrebt, ausgewählte Texte in einem E-Book zu veröffentlichen. Du kannst deine Geschichte entweder als Video oder als Text einreichen. Einsendeschluss ist der 18.04.2021. Genauere Informationen findest du unter [www.futurefiction-wettbewerb.de](http://www.futurefiction-wettbewerb.de) – schau einfach mal nach – da ist etwas für Dich dabei!





## Newsletter der Informationsstelle Bildungsauftrag Nord-Süd

Ausgabe Februar 2021



### EDITORIAL

Liebe Leser\*innen,

in seinem [Interview mit Education Cannot Wait erklärt VN-Generalsekretär António Guterres](#), wie wichtig es ist, kurzfristige Krisenintervention mit dem Aufbau langfristiger Unterstützungsstrukturen zu verbinden. Er sagt dies im Hinblick auf die weltweite Bildungskrise, die durch die Covid-19-Pandemie hervorgerufen wurde. Entwicklungspolitische Bildungsarbeit arbeitet im Kern darauf hin, dass sich Strukturen langfristig und grundlegend nachhaltiger entwickeln, dass im Krisenfall starke Grundlagen bestehen, auf die man zurückfallen kann, dass aus einer Krise nicht zehn weitere folgen. Zivilgesellschaft, Länder und Bund setzen sich gemeinsam für entwicklungspolitische Bildung ein. Zu ihren vielfältigen Aktivitäten berichtet auch die Februar-Ausgabe des Newsletters Bildungsauftrag Nord-Süd. Sehen Sie u. a. die Beiträge zur [Landeskonferenz in Nordrhein-Westfalen „Durch Krisen lernen – Eine neue Welt denken“](#), zur [Handreichung zu Bildung für nachhaltige Entwicklung im öffentlichen Bibliothekswesen aus Sachsen](#) und dem [Future Fiction Kreativwettbewerb des Karlsruher Instituts für Technologie](#).

Wir wünschen eine gute Lektüre!  
Im Namen des Informationsstellenteams

Anne-Sophie Tramer

## Der Klimawandel. Unser Mikroklima. Und was jeder von uns tun kann.



Die globale Erwärmung ist das aktuelle Thema unserer Zeit. Viele Fragen sind damit verbunden. Wissenschaftler suchen nach Antworten und finden diese in den Wäldern. Bisher galt der Regenwald als die „grüne Lunge“ des Planeten. Ein internationales Team, darunter Wissenschaftler des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), fand jetzt heraus, dass sich die weltweit größten Kohlenstoffsenken in jungen, nachwachsenden Wäldern befinden. Denn Bäume wandeln mittels der Photosynthese Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) durch Licht in Sauerstoff um.

Gleichzeitig sorgen Bäume im urbanen Raum, also in Wohn- und städtischen Gebieten, für ein kühles Kleinklima während Hitzeperioden. Ob entlang von Straßen, in Wohngebieten, Parks, Gärten, auf Friedhöfen oder sogar in Industriegebieten: Bäume und kleinere Wälder sind für die Einwohner mehr als nur schön anzusehen. Als „grüne Lunge“ erbringen sie vielfältige Ökosystemdienstleistungen: Sie reinigen die Luft, indem sie CO<sub>2</sub> und Abgaspartikel binden. Sie produzieren den Sauerstoff, den wir zum Atmen brauchen. Des Weiteren spenden sie Schatten und kühlen

durch die Abgabe von Feuchtigkeit effektiv ihre Umgebung. All dies sind Eigenschaften, denen angesichts des voranschreitenden Klimawandels große Bedeutung zukommt.

Bäume müssen in Zukunft jedoch besonders widerstandsfähig gegen die Folgen des Klimawandels sein. Technikfolgenforscherinnen und -forscher des KIT entwickeln Strategien, um die Pflege und Bewirtschaftung städtischen Grüns an die neuen Herausforderungen anzupassen.

In unserer neuen Reihe „GrüneLunge“ stellen wir dieses gemeinschaftliche Projekt der Zivilgesellschaft und Verwaltung von Karlsruhe und Rheinstetten vor. Das Projekt „GrüneLunge“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit insgesamt 14 Millionen Euro gefördert. Monatlich werden wir wissenschaftlich fundierte Gartentipps veröffentlichen, die gut fürs Klima sind und die jeder im heimischen Garten, auf seinem Grundstück oder dem Balkon umsetzen kann.

Zwei Fachleute haben wir zu diesem umfangreichen Thema interviewt.

### Annika Fricke – Koordinatorin „GrüneLunge“, KIT Karlsruhe

Annika Fricke ist Geoökologin und möchte die komplexen Zusammenhänge in der Umwelt verstehen. Für sie nimmt der Mensch eine zentrale Rolle ein, denn er verändert „seine“ Umwelt. Mit dem Thema Nachhaltigkeit ist ein Ansatz gefunden worden, in dem die Mitwelt, Nachwelt und Umwelt im Ganzen betrachtet und in Einklang gebracht werden können. In dem Projekt „GrüneLunge“ koordiniert sie die wissenschaftliche Arbeit, die die Klimaresilienz von Baum- und Grünflächen in Karlsruhe und Rheinstetten untersucht. Mit dem Weitergeben und Verstehen von Handlungsoptionen und Lösungsansätzen kann ihrer Meinung nach ein wichtiger Schritt hin zu einer nachhaltigen Entwicklung vollzogen werden.



Wir wollen herausfinden, welche Baumarten hinsichtlich der Klimawandelfolgen zukunftsträchtig sind, also anpassungs- und widerstandsfähig genug sind, um Dürren, Hitze und Starkwetterereignisse zu überstehen. Dabei spielt auch eine Rolle, welchen Einfluss verschiedene Baumarten wiederum auf das lokale Stadtklima haben, denn Bäume können den Hitzestress in städtischen Gebieten unterschiedlich stark reduzieren. Übergeordnetes Ziel ist es, durch die Optimierung der Artenauswahl und der Baumpflege wie des Pflanzgebiets adaptive Strategien für die städtische Baum- und Waldbewirtschaftung zu entwickeln.

Neben der Forschung an Baumarten beschäftigt sich ein Teilprojekt „GrüneLunge im Dialog“ mit dem naturnahen Gärtnern in privaten Gärten. Dafür haben wir die Kampagne „Naturnah Gärtnern – Für Mensch, Tier & Klima“ ins Leben gerufen. Hier wird das Management der Privatgärten in den Blick genommen und aktiv naturnahes Gärtnern ausprobiert.

Unter dem Motto „Jede und jeder kann einen Beitrag für den Erhalt der Artenvielfalt leisten“ gestalten und pflegen seit März 2020 insgesamt 16 Haushalte in Rheinstetten ihren Garten naturnah. Sie werden von uns forschersich begleitet, um herauszufinden, welchen Einfluss naturnahes Gärtnern und die Kampagne haben.

### Berichten Sie uns bitte von dem Projekt „GrüneLunge“!

**Annika Fricke:** Das Projekt GrüneLunge ist am ITAS, dem Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse in Karlsruhe angesiedelt.

Dies ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt, denn neben dem ITAS arbeiten auch der Deutsche Wetterdienst (DWD) und die Forstliche Versuchsanstalt Baden-Württemberg mit. Außerdem forschen wir transdisziplinär, das heißt, wir beziehen die Praxis mit ein, in unserem Fall das Gartenbauamt in Karlsruhe und das Bauamt von Rheinstetten.

Wir untersuchen mit groß angelegten Messkampagnen, wie Wetterextreme und Luftverschmutzungen die Gesundheit der Bäume und Wälder, das Wachstum und die Ökosystemdienstleistungen (also die Dienstleistungen der Bäume für den Menschen) beeinflussen. Außerdem beschäftigen wir uns mit dem naturnahen Gärtnern in Privatgärten und haben eine Aktivierungskampagne gestartet, um naturnahes Gärtnern bekannter zu machen.

### Was ist das Ziel Ihrer Forschungen?

**Annika Fricke:** Der Langtitel von GrüneLunge ist: Inter- und transdisziplinäre Entwicklung von Strategien zur Erhöhung der Resilienz in wachsenden Städten und urbanen Regionen. Das weist schon auf unsere Ziele hin.

### Was hat es mit dem naturnahen Gärtnern auf sich und warum beschäftigen Sie sich im Projekt damit?

**Annika Fricke:** Ein naturnaher Garten beschreibt einen Garten, in dem Pflanzen, Tiere und Menschen gleichermaßen Lebensraum und Nahrung finden können. Nach dem Vorbild der Natur werden heimische, also standort- und klimaangepasste Arten eingesetzt. Dabei gilt: Je vielfältiger das Angebot, desto vielfältiger die Besucher. Denn unsere heimische Tierwelt hat sich an die heimische Pflanzenwelt angepasst. Außerdem werden natürliche Kreislaufprozesse gefördert und intakt gehalten. Das naturnahes Gärtnern ist dabei ein Prozess, der Zeit braucht, und jeder Schritt zu einem naturnaheren Garten zählt!

Mit der Kampagne wollen wir aktiv mit den Bürgerinnen und Bürgern aus Rheinstetten über das naturnahes Gärtnern in den Austausch kommen. Denn naturnahes Gärtnern können einen Beitrag zur Artenvielfalt leisten und wirken sich – im Gegensatz zu Steingärten – positiv auf das lokale Stadtklima aus. Laut dem NABU entspricht die Fläche aller deutschen Gärten zusammen in etwa der Fläche der gesamten Naturschutzgebiete in Deutschland. Aber nicht nur flächenmäßig sind Privatgärten interessant, sondern auch wegen ihrer Lage. Innerstädtische Privatgärten können beispielsweise als Trittsteinbiotop ein Rückzugs- und Lebensraum für Tierarten in der Stadt sein.

### Welche Handlungsempfehlungen sind in Ihrer Kampagne entstanden?

**Annika Fricke:** Wir konnten sechs Handlungsfelder ermitteln, die für einen naturnahen Garten wichtig sind. Der Schwerpunkt liegt auf der Auswahl von heimischen Pflanzen und Saatgut. Es sollten möglichst Pflanzen gewählt werden, die zum Standort passen, keine invasiven Arten gepflanzt werden und auch auf ungefüllte Blüten geachtet werden.

Auch die sogenannten „Grundlagen“ sollten beachtet werden, also auf Dünger, Pestizide und Torf verzichtet werden. Im Sinne eines „nachhaltigen Umgangs“ mit dem Garten kann beispielsweise Regenwasser genutzt, ein Kompost angelegt und Wildwuchs zugelassen werden. Es können außerdem sogenannte „Naturgartenelemente“ angelegt werden, um unterschiedlichen Tier- und Pflanzenarten Raum zu geben. Zum Beispiel kann man ein wildes Eck oder eine Trockenmauer anlegen. Zudem spielen „umweltfreundliche Materialien und Baumaßnahmen“ eine Rolle, wobei der Fokus darauf liegt, möglichst wieder- und weiterzuverarbeitende Materialien zu verwenden.

Auch das „soziale Miteinander“ darf eine Rolle spielen im naturnahen Garten. Da im Prozess des naturnahen Gärtnerns einige Verhaltensweisen neu überdacht werden, ist es sinnvoll, sich mit Nachbarinnen und Nachbarn auszutauschen über deren Erfahrungen.



Das Projektteam des KIT und Gartenbauamtes.

Foto: KIT/Anastasiya Sultanova



**Mario Köhler,**  
Projekt „GrüneLunge“  
Gartenbauamt Karlsruhe

### Wenn der richtige Baum an den richtigen Standort gepflanzt wird:

#### Welchen Nutzen spenden Bäume im urbanen Raum?

**Mario Köhler:** Angesprochen werden die Ökosystemdienstleistungen von Bäumen im städtischen Umfeld, also Vorteile, die Menschen von Bäumen beziehen. Diese sind vielfältig und wissenschaftlich werden hierbei vier Kategorien unterschieden:

1. bereitstellende, 2. regulierende, 3. unterstützende und 4. kulturelle Ökosystemdienstleistungen; oft wird auch kurz von Ökosystemleistungen gesprochen. Bereitgestellt werden hauptsächlich Lebensräume, Rohstoffe sowie Nahrung für Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze sowie auch andere Kleinstlebensformen. Regulierend wirken Bäume im urbanen Raum auf den Wasser- sowie



Die Projektgruppe des KIT bei der Baumvermessung.

Foto: KIT/Anastasiya Sultanova

Kohlenstoffkreislauf, auf das Mikro- und das Stadtklima sowie im Boden- und Erosionsschutz. Luftreinhaltung sowie die Pufferung von Extremwetterereignissen wie zum Beispiel Hitze, Trockenheit, Starkniederschläge oder auch Sturm gehören zu den wichtigsten Ökosystemdienstleistungen von Stadtbäumen für eine Stadt. Die unterstützenden Leistungen beziehen sich vor allem auf die Förderung von Biodiversität. Kulturell bieten die Bäume ästhetische Werte und formen ein lebenswertes Stadtbild mit, bieten Orte für Freizeit, Erholung sowie Tourismus, vor allem in Form von Parks und stadtnahen Wäldern.

Es gibt auch noch viele weitere Ökosystemdienstleistungen von urbanen Bäumen, aber das wären die wichtigsten in Kürze.

### Welche Bäume kommen mit der Sommerhitze, mit Schädlingen und der Umweltverschmutzung am besten zurecht?

#### Welcher Baum ist besonders resistent? Welche konkreten Pflanztipps können Sie geben?

**Mario Köhler:** Die Stadt als Lebensraum für Bäume ist ein Extremstandort. Beschränkter Raum für Wurzel und Krone, Stadtklima, Streusalz und Umweltbelastungen beschränken die Auswahl von geeigneten Bäumen in der Stadt. Allgemeine Empfehlungen geben die GALK-Straßenbaumliste und das Forschungsprojekt „Stadtgrün 2021: Neue Bäume braucht das Land“ für den urbanen Raum in Deutschland. Den perfekten Stadtbaum kann es aufgrund der vielfältigen Ansprüche nicht geben. Die Entscheidung, welcher Baum für einen spezifischen Standort am ehesten geeignet ist, kann immer nur individuell getroffen werden. Wichtig sowohl bei der Planung als auch bei der Pflanzung ist es, dem Baum genügend Raum für Wurzel und Krone bieten zu können, einen guten Boden entsprechend der Ansprüche bereitzustellen und für eine Jungbaumpflege sowie Bewässerung zu sorgen.

### Welches ist Ihre wichtigste Botschaft an die Zivilgesellschaft und die Entscheidungsträger in den Rathäusern?

**Mario Köhler:** Die Wahrnehmung von Bäumen gerade im urbanen Raum ist seit einiger Zeit im Wandel, die Vorteile und der Nutzen, den sie bringen, werden immer mehr wertgeschätzt. Dennoch kann in der Zivilgesellschaft jede Bürgerin und jeder Bürger noch mehr dazu beitragen, den innerstädtischen Baumbestand sowie das Stadtgrün im Ganzen zu fördern. Ein wichtiger Aspekt ist, die vermeintlich negativen Effekte wie zum Beispiel Laubfall, Fruchtfall und Verdunklung zu akzeptieren und den positiven Effekt der Bäume in den Vordergrund zu stellen. Weiter können auch im privaten Raum wie zum Beispiel im Garten Bäume gepflanzt und gepflegt werden, um den Stadtbaubestand zu erhalten. Hier ist auch ein sehr wichtiger Beitrag, die privaten Bäume zu bewässern, sowohl den im Garten als auch den Straßenbaum vor der eigenen Haustür. Dadurch wird Schäden bis hin zum Absterben vorgebeugt und die Bäume werden während Hitze und Trockenheit gefördert.

# Karlsruhe als Reallabor

## Klimaschutz soll stärker in Alltag und Gesellschaft gebracht werden

Vom Bundes-Klimaschutzgesetz über alternative Antriebe und erneuerbare Energien bis hin zu Fridays for Future und persönlichen Verhaltensweisen: Das Thema Klimaschutz ist im Bewusstsein vieler längst angekommen. Mit dem „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (KARLA)“ wollen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Stadt Karlsruhe und die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft mit zahlreichen weiteren Partnern den Klimaschutz noch stärker in den Alltag und die Gesellschaft bringen und ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen vor Ort erforschen. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg fördert das Vorhaben mit 1,1 Millionen Euro.

„Die Reallabore ‚made in BW‘ leisten als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft mit ihren Projekten einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz. Mit dem Projekt ‚KARLA‘ ist das KIT bei der Entwicklung einer klimafreundlichen Zukunft ganz vorne mit dabei. ‚KARLA‘ trägt durch konkrete Transformationsexperimente mit den ansässigen Hochschulen und der Stadt Karlsruhe einen wertvollen Teil zu den anfallenden Klimaschutzmaßnahmen bei“, sagt Wissenschaftsministerin Theresia Bauer.

„Reallabore können globale Herausforderungen wie den Klimawandel mit dem alltäglichen Handeln verbinden und in geeignete Maßnahmen vor Ort übersetzen“, sagt der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka. „Wir nutzen das große technische sowie das spezifisch gesellschaftswissenschaftliche Potenzial des KIT, um gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern Klimaschutzmaßnahmen zu erproben und sie in die Gesellschaft einzubringen.“

Karlsruhes Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup betont: „KARLA“ ist ein weiteres Beispiel des für unsere Stadt so typischen Klimas für kluge Entwicklungen: Die hiesigen Forschungseinrichtungen und die Stadt arbeiten eng und vertrauensvoll zusammen, sodass ganz Karlsruhe sozusagen ein großes Labor ist.“ Darüber hinaus passe das Reallabor „auch hervorragend zum Klima-



Angesiedelt ist das „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (KARLA)“ im Karlsruher Stadtraum und an ausgewählten Standorten des KIT. Es soll den nachhaltigen Klimaschutz in der Fächerstadt modellhaft voranbringen.  
Foto: Anastasiya Sultanova/KIT

schutzkonzept unserer Stadt, das auf die Beteiligung aller, von Privatpersonen bis Unternehmen, setzt. Und ‚KARLA‘ spricht genau deren typische Themen an.“

„Mit ‚KARLA‘ wollen wir den nachhaltigen Klimaschutz modellhaft in Karlsruhe voranbringen und zu einer dauerhaften und tiefgehenden Veränderung beitragen“, betont Projektleiter Oliver Parodi vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT. „In dem Reallabor untersuchen, bewerten und unterstützen wir in Karlsruhe geplante Maßnahmen zum Klimaschutz und nehmen dabei insbesondere deren Nachhaltigkeitsaspekte in den Blick.“ Außerdem stehen in diesem Zusammenhang

konkrete, mehrjährige Transformationsexperimente zur Umsetzung ausgewählter Aktivitäten im Fokus von des Projekts. Als Ausgangspunkt des Reallabors dient das „Karlsruher Klimaschutzkonzept 2030“, das im April 2020 vom Gemeinderat verabschiedet wurde und den Handlungsrahmen für die Klimaschutzmaßnahmen der kommenden Jahre vorgibt.

Gemeinsam mit der Stadt Karlsruhe, weiteren Partnern aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Kultur und Verbänden sowie mit Bürgerinnen und Bürgern hat das KIT bereits vier Themenfelder für Transformationsexperimente ausgewählt: Klimaschutzendes beruflichen Reisens, nachhaltiger Klima-

schutz im Bauwesen, Fachkräfte für den Klimaschutz und klimafreundliche Kantinen. In den Transformationsexperimenten sollen themenspezifische Klimaschutzmaßnahmen und -prozesse konkretisiert und nach erfolgreicher Erprobung von den beteiligten Partnern weiter ausgerollt und modifiziert werden.

Angesiedelt ist das Reallabor im Karlsruher Stadtraum und an ausgewählten Standorten des KIT. „KARLA“ baut unmittelbar auf dem laufenden Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ und dem 2020 abgeschlossenen „Reallabor 131“ auf und nutzt die vorhandenen transdisziplinären Infrastrukturen, Kompetenzen und Netzwerke. BW

## Reallabor namens Karla setzt Experimente um

1,1 Millionen Euro Landeszuschuss unterstützt Forschung zu klimaschonenden Dienstreisen und Bauweisen

BNN – Vom Bundesklimaschutzgesetz über alternative Antriebe und erneuerbare Energien bis zu Fridays for Future und persönlichen Verhaltensweisen: Klimaschutz ist ein aktuelles Thema. Mit dem „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz“ (Karla) wollen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Stadt Karlsruhe und die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft mit zahlreichen weiteren Partnern den Klimaschutz weiter in den Alltag und die Gesellschaft bringen und ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen vor Ort

erforschen. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg fördert das Vorhaben mit 1,1 Millionen Euro.

Ausgewählt sind vier Themenfelder für Experimente: klimaschonendes berufliches Reisen, nachhaltiger Klimaschutz im Bauwesen, Fachkräfte für den Klimaschutz sowie klimafreundliche Kantinen.

Angesiedelt ist das Reallabor im Karlsruher Stadtraum und an ausgewählten KIT-Standorten des KIT. Karla baut auf dem laufenden Reallabor „Quartier Zu-

kunft – Labor Stadt“ und dem 2020 abgeschlossenen „Reallabor 131“ auf und nutzt vorhandene Strukturen, Kompetenzen und Netzwerke.

„Reallabore können globale Herausforderungen wie den Klimawandel mit dem alltäglichen Handeln verbinden und in geeignete Maßnahmen vor Ort übersetzen“, sagt der Präsident des KIT, Holger Hanselka. „Wir nutzen das große technische sowie das spezifisch gesellschaftswissenschaftliche Potenzial des KIT, um gemeinsam mit den Bürgern Klimaschutzmaßnahmen zu erproben und in

die Gesellschaft einzubringen“, so Hanselka. „Karla ist ein weiteres Beispiel des für unsere Stadt so typischen Klimas für kluge Entwicklungen“, betont der Karlsruher Oberbürgermeister Frank Menstrup. Die Forschungseinrichtungen vor Ort und die Stadt arbeiteten eng zusammen, „sodass ganz Karlsruhe sozusagen ein großes Labor ist“. Das Reallabor passe auch „hervorragend zum Klimaschutzkonzept unserer Stadt, das auf die Beteiligung aller setzt, von Privatpersonen bis zu Unternehmen“. Karla spreche genau deren typische Themen an.

BNN 8.3.2021

3

Meinung der Leser

Jetzt informieren!  
 Tel. 116 117

# Stadt

5. MÄRZ 2021

AMTSBLATT DER STADT KARLSRUHE

75



## MOBILITÄT

Mit Dr. Francke hat Karlsruhe eine kreativ begrüßte Radprofessorin. Seite 2



GLÜCK  
 FÜR  
 RA...  
 KO...

Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (KARLA) für Maßnahmen:

## Beteiligung aller an Lebensaufgabe

Mit Land, Hochschulen und Partnern vollzieht Stadt Transformationsexperimente

**Auch wenn das Überwinden der Pandemie mit allen Folgewirkungen weiter im Vordergrund steht, bleibt der Klimaschutz existenzielle Kernaufgabe von Staat und Gesellschaft. Der sieht sich auch Karlsruhe vielschichtig verschrieben. Mit dem „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (KARLA)“ wollen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Stadt und die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft den Klimaschutz mit vielen weiteren Partnern noch stärker in den Fokus rücken und Maßnahmen vor Ort erforschen.**

„KARLA ist ein weiteres Beispiel des für unsere Stadt so typischen Klimas für kluge Entwicklungen: Die hiesigen Forschungseinrichtungen und die Stadt arbeiten eng und vertrauensvoll zusammen, so dass ganz Karlsruhe sozusagen ein großes Labor ist“, betont Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup. Darüber hinaus passe das Reallabor „hervorragend zum Klima-

schutzkonzept unserer Stadt, das auf die Beteiligung aller, von Privatpersonen bis Unternehmen, setzt. KARLA spricht deren typische Themen an.“ Das Landeswissenschaftsministerium fördert das Vorhaben nach eigenen Angaben in einer gemeinsamen Erklärung mit 1,1 Millionen Euro. „Die Reallabore „made in BW“, unterstreicht die zuständige Ministerin Theresia Bauer, „leisten als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz“. Über „konkrete Transformationsexperimente mit den ansässigen Hochschulen und der Stadt“ entfalte KARLA wertvolle Erkenntnisse zum gebotenen Handeln.

Als Ausgangspunkt des Reallabors, das den Stadtraum und ausgewählte Standorte des KIT umfasst, dient das „Karlsruher Klimaschutzkonzept 2030“, das der Gemeinderat im vergangenen April verabschiedete und den Handlungsrahmen für die Klimaschutz-

maßnahmen der kommenden Jahre vorgibt. Mit Bürgerbeteiligung bereits ausgewählte Themenfelder für diese Experimente sind: Klimaschutz im Bauwesen, Fachkräfte für Klimaschutz und klimafreundliche Kantinen. Themenspezifische Maßnahmen und Prozesse sollen dabei konkretisiert und nach erfolgreicher Erprobung weiterentwickelt, modifiziert werden. „Besonders wichtig waren uns Kriterien wie Relevanz für den Klimaschutz, Realisierbarkeit in Karlsruhe, Eignung für das Reallabor und Synergiepotenziale für die Projektpartner“, erläutert Oliver Parodi vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse des KIT. „Reallabore können globale Herausforderungen wie den Klimawandel mit dem alltäglichen Handeln verbinden und in geeignete Maßnahmen vor Ort übersetzen“, hebt KIT-Präsident Prof. Holger Hanselka den Mehrwert hervor. -red-/mab-

# Karlsruhe als Reallabor

## Klimaschutz soll stärker in Alltag und Gesellschaft gebracht werden

Vom Bundes-Klimaschutzgesetz über alternative Antriebe und erneuerbare Energien bis hin zu Fridays for Future und persönlichen Verhaltensweisen: Das Thema Klimaschutz ist im Bewusstsein vieler längst angekommen. Mit dem „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (KARLA)“ wollen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Stadt Karlsruhe und die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft mit zahlreichen weiteren Partnern den Klimaschutz noch stärker in den Alltag und die Gesellschaft bringen und ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen vor Ort erforschen. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg fördert das Vorhaben mit 1,1 Millionen Euro.

„Die Reallabore ‚made in BW‘ leisten als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft mit ihren Projekten einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz. Mit dem Projekt ‚KARLA‘ ist das KIT bei der Entwicklung einer klimafreundlichen Zukunft ganz vorne mit dabei. KARLA trägt durch konkrete Transformationsexperimente mit den ansässigen Hochschulen und der Stadt Karlsruhe einen wertvollen Teil zu den anfallenden Klimaschutzmaßnahmen bei“, sagt Wissenschaftsministerin Theresia Bauer. „Reallabore können globale Herausforderungen wie den Klimawandel mit dem alltäglichen Handeln verbinden und in geeignete Maßnahmen vor Ort übersetzen“, sagt der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka. „Wir nutzen das große technische sowie das spezifisch gesellschaftswissenschaftliche Potenzial des KIT, um gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern Klimaschutzmaßnahmen zu erproben und sie in die Gesellschaft einzubringen.“ Karlsruhe Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup betont: „KARLA ist ein weiteres Beispiel des für unsere Stadt so typischen Klimas für kluge Entwicklungen: Die hiesigen Forschungseinrichtungen und die Stadt arbeiten eng und vertrauensvoll zusammen, sodass ganz Karlsruhe sozusagen ein großes Labor ist.“ Darüber hinaus passe das Reallabor „auch hervorragend zum Klima-



Angesiedelt ist das „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (KARLA)“ im Karlsruher Stadtraum und an ausgewählten Standorten des KIT. Es soll den nachhaltigen Klimaschutz in der Fächerstadt modellhaft voranbringen.  
Foto: Anastasiya Sultanova/KIT

schutzkonzept unserer Stadt, das auf die Beteiligung aller, von Privatpersonen bis Unternehmen, setzt. Und ‚KARLA‘ spricht genau deren typische Themen an.“ „Mit ‚KARLA‘ wollen wir den nachhaltigen Klimaschutz modellhaft in Karlsruhe voranbringen und zu einer dauerhaften und tiefgehenden Veränderung beitragen“, betont Projektleiter Oliver Parodi vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT. „In dem Reallabor untersuchen, bewerten und unterstützen wir in Karlsruhe geplante Maßnahmen zum Klimaschutz und nehmen dabei insbesondere deren Nachhaltigkeitsaspekte in den Blick.“ Außerdem stehen in diesem Zusammenhang

konkrete, mehrjährige Transformationsexperimente zur Umsetzung ausgewählter Aktivitäten im Fokus des Projekts. Als Ausgangspunkt des Reallabors dient das „Karlsruher Klimaschutzkonzept 2030“, das im April 2020 vom Gemeinderat verabschiedet wurde und den Handlungsrahmen für die Klimaschutzmaßnahmen der kommenden Jahre vorgibt. Gemeinsam mit der Stadt Karlsruhe, weiteren Partnern aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Kultur und Verbänden sowie mit Bürgerinnen und Bürgern hat das KIT bereits vier Themenfelder für Transformationsexperimente ausgewählt: Klimaschutzendes beruflichen Reisens, nachhaltiger Klima-

schutz im Bauwesen, Fachkräfte für den Klimaschutz und klimafreundliche Kantinen. In den Transformationsexperimenten sollen themenspezifische Klimaschutzmaßnahmen und -prozesse konkretisiert und nach erfolgreicher Erprobung von den beteiligten Partnern weiter ausgerollt und modifiziert werden. Angesiedelt ist das Reallabor im Karlsruher Stadtraum und an ausgewählten Standorten des KIT. „KARLA“ baut unmittelbar auf dem laufenden Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ und dem 2020 abgeschlossenen „Reallabor 131“ auf und nutzt die vorhandenen transdisziplinären Infrastrukturen, Kompetenzen und Netzwerke. BW

## Hilfen auf Rekordniveau

Mit Finanzhilfen auf Rekordniveau in Höhe von 265 Millionen Euro fördert das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau auch in diesem Jahr städtebauliche Erneuerungsmaßnahmen. Davon kommen rund 90,7 Millionen Euro vom Bund. Gefördert werden im Städtebauförderprogramm 2021 insgesamt 361 städtebauliche Erneuerungsmaßnahmen: 49 neue und 289 laufende Maßnahmen, für die die Mittel aufgestockt werden, sowie 23 Einzelvorhaben im Rahmen des Bund-Länder-Investitionspakts „Sportstätten“.

Eine Kernaufgabe der Städtebauförderung liegt unverändert darin, den Bau und die Modernisierung von Wohnraum zu ermöglichen sowie den Bewohnerinnen und Bewohnern ein attraktives Lebens- und Wohnumfeld zu erhalten und neu zu schaffen. Nach derzeitigem Stand sind alleine in den neu aufgenommenen Sanierungsgebieten insgesamt rund 2.500 neue Wohnungen und die Modernisierung von rund 1.900 Wohnungen geplant. Zudem können in den Sanierungsgebieten, in denen die Mittel aufgestockt werden, rund 17.200 neue Wohnungen entstehen und rund 9.500 Wohnungen modernisiert werden.

Weitere Schwerpunkte sind Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Steigerung der Klimaverträglichkeit der Städte und Gemeinden sowie die Aufwertung des öffentlichen Raums. Lebendige und vielfältige Stadt- und Ortskerne sind ebenfalls ein wichtiges Ziel. Verstärkt und beschleunigt durch die Corona-Krise sind Einzelhandel, Gastronomie und kulturelle Angebote besonders bedroht. „Hier müssen wir unseren Kommunen dringend und verlässlich helfen. Wir werden daher auch in der Ausschreibung des nächsten Programms einen besonderen Schwerpunkt auf die Innenstädte legen, um den Kommunen künftig noch stärker bei der Bewältigung der Folgen der Corona-Pandemie unter die Arme zu greifen“, kündigte Wirtschafts- und Wohnungsbauministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut dieser Tage an. Die Städtebauförderung feiert in diesem Jahr ihr 50-jähriges Jubiläum. Fast 900 Kommunen erhielten dabei in Baden-Württemberg bislang Finanzhilfen. BW

Anzeige

Badische Woche 5/6. März 2021

Staatsanzeiger Baden-Württemberg vom 05.03.2021



STAATSANZEIGER

**Autor:** Müller, Christoph  
**Seite:** 6  
**Ressort:** Bildung und Karriere

**Jahrgang:** 2021  
**Nummer:** 8  
**Auflage:** 11.796 (gedruckt) + 11.045 (verkauft) +  
 11.669 (verbreitet) +

**Mediengattung:** Wochenzeitung

+ NW 1/2019

## Reallabore erforschen Klimaschutzmaßnahmen und Konzepte für Mobilität und zur Gebäudenutzung

Fünf neue Projekte im Südwesten erhalten in den kommenden drei Jahren insgesamt sechs Millionen Euro

Stuttgart. Fünf Reallabore zum Klimaschutz erhalten vom Land in den kommenden drei Jahren insgesamt sechs Millionen Euro. Das verkündete Wissenschaftsministerin Theresia Bauer (Grüne) Anfang der Woche. „Klimagerechte Mobilität und Stadtentwicklung oder der schonende Verbrauch von Ressourcen sind von größter Relevanz für unsere Gesellschaft“, so Bauer. „Sie spielen daher auch in der Forschung eine essenzielle Rolle.“

Gefördert werden Projekte der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), der Hochschule Reutlingen, der Universität Stuttgart und der Universität Ulm. Die Besonderheit der Reallabore, die es in Baden-Württemberg seit 2015 gibt, ist die enge Zusammenarbeit der Wissenschaft mit Partnern aus der örtlichen Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wirtschaft.

**In Karlsruhe wird Nachhaltigkeit der Klimaschutzmaßnahmen untersucht**  
 Die fünf neuen Projekte „entwickeln übergreifende Klimaschutzstrategien

und -maßnahmen in städtischen und ländlichen Regionen, darunter Energie- und Mobilitätskonzepte sowie innovative Konzepte zur Gebäudenutzung und -planung“, heißt es in der Mitteilung des Ministeriums.

In Karlsruhe beispielsweise werden Klimaschutzmaßnahmen auf Nachhaltigkeitsaspekte hin erforscht, bewertet und begleitet. Das KIT, die Stadt sowie die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft arbeiten dafür zusammen. Mit dem „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz“, kurz Karla, wollen sie mit weiteren Partnern den Klimaschutz „noch stärker in den Alltag und die Gesellschaft bringen“, heißt es in einer Mitteilung des KIT.

„Reallabore können globale Herausforderungen wie den Klimawandel mit dem alltäglichen Handeln verbinden und in geeignete Maßnahmen vor Ort übersetzen“, sagt KIT-Präsident Holger Hanselka. Dabei nutze man „das große technische sowie das spezifisch gesellschaftswissenschaftliche Potenzial des KIT“.

**In Stuttgart wird Sanierung und Neu-**

**gestaltung des Campus gefördert**

Ausgangspunkt ist das Klimaschutzkonzept 2030, das der Gemeinderat vor rund einem Jahr beschlossen hat. Im Reallabor werden die vier Themenfelder klimaschonendes berufliches Reisen, nachhaltiger Klimaschutz im Bauwesen, klimafreundliche Kantinen und Fachkräfte für den Klimaschutz im Zentrum stehen.

In Stuttgart wird das Reallabor „CampUS hoch i“ mit Blick auf klimaneutrale Sanierung und Neugestaltung universitätseigener Gebäude gefördert. Viele verschiedene Gruppen sind beteiligt, Akteure außerhalb der Uni werden integriert.

„Bei uns an der Universität Stuttgart werden Nachhaltigkeit und Klimaschutz auf allen Ebenen großgeschrieben, von der Lehre und der Forschung bis zu unserem eigenen Betrieb und unseren Strukturen“, sagt Rektor Wolfram Ressel. (crim)



## Volker Stelzer (Energietransformation im Dialog) mit dem „Wattbewerb“

KARLSRUHE

Ausgabe Nr. 60 30

Samstag, 13. März 2021

BNN 13.3.21

## Klimaschützer starten „Wattbewerb“ zur Solarkraft

### Karlsruher Idee erreicht viele andere Städte / Corona-Pandemie hat bundesweiten Austausch beflügelt

Von unserem Redaktionsmitglied  
Kirsten Etzold

Karlsruher Klimaschützer haben es geschafft, einen sportlichen Wettstreit zwischen deutschen Städten um den Ausbau von Sonnenstrom anzuschließen. Diesem „Wattbewerb“ schließen sich nahezu täglich neue Teilnehmer an. Bisher beteiligen sich 60 Städte aus ganz Deutsch-

„

In Erlangen liefern schon 80 Prozent aller Schulen Solarstrom.

**Rainer Romer**  
Wettbewerbs-Mitinitiator

land, darunter aus Baden-Württemberg Karlsruhe und Rastatt, Kehl, Freiburg, Stuttgart und Tübingen. Auch Ludwigshafen und Lindau, Bonn, Dortmund und Hannover sowie Karlsruhes Partnerstadt Halle an der Saale nehmen inzwischen teil.

Der Begriff „Wattbewerb“ spielt mit den Worten Wettbewerb und Watt, der Maßeinheit für die physikalische Einheit der Leistung. Der Name ist Programm: Die Städte wetteifern darum, die Produktion an Solarstrom in möglichst kurzer Zeit zu verdoppeln. Entstanden ist die Aktion aus einer Initiative des Klimabündnisses Karlsruhe.

Kurz nach dem Start war schon absehbar: Die Pro-Solar-Aktion ist kein Strohhalm. „Uns war klar, dass die Idee super ist und zugleich eine Nummer zu groß nur für uns alleine“, berichtet Rainer Romer. Der „Wattbewerb“-Mitinitiator aus Grötzingen, Imker und Elektrotechniker arbeitet in Stutensee, ist Mitglied von Fossil Free Karlsruhe und einer der vier Sprecher des Klimabündnisses Karlsruhe. Das Englische „Fossil Free“ steht für den Verzicht auf fossile Brennstoffe, also Kohle, Öl und Erdgas. Dem Dutzend des „Wattbewerb“-Organisationsteams gehören gleich drei Karlsruher aus der Gruppe Fossil Free Karlsruhe an, neben Romer auch Jasmin Seeger und Holger Förster-Barth.

Als die Fridays-for-Future-Bewegung im Herbst 2019 auch in Karlsruhe rasch stärker wurde, fanden viele Menschen zusammen, die schnell mehr Klimaschutz wollen. Es entstand das Klimabündnis Karlsruhe, dem inzwischen rund 60 örtliche Gruppen angehören, von den großen Kirchen über Hochschulen bis zu den Fridays-for-Future-Gruppen von Eltern und Wissenschaftlern. Für letztere steht zum Beispiel Volker Stelzer, der Co-Leiter der Sci-

tists-for-Future Karlsruhe. Dann kam Corona. Der Zwang, auf Online-Wege umzusteigen, vernetzte die Verfechter beschleunigten Klimaschutzes und intensiven Ausbaus der Solarstromnutzung noch enger. „Die Grenzen sind gefallen“, sagt Romer.

Wichtige aktuelle Impulse kamen aus Karlsruhes Partnerstadt. Dort hat sich die Gruppe „Halle Zero“ eine ideale Null im Energiemanagement als Ziel gesetzt. Im „Wattbewerb“ schlägt sich die Stadt an der Saale gut mit originellen Ansätzen, weiß Romer und nennt ein weiteres positives Beispiel: „In Erlangen liefern schon 80 Prozent aller Schulen Solarstrom.“

Aus Halle kam auch der Hinweis auf einen weiteren Impulsgeber für Karlsruhe, den Klimaschutzmanager des Rhein-Hunsrück-Kreises, Frank-Michael Uhle. Seinen virtuellen Vortrag, der sich gezielt an Entscheider richtet und den das Klimabündnis

Karlsruhe weiter auf seiner Homepage bereithält, verfolgten Anfang März Romer zufolge rund 100 Menschen, darunter Karlsruhes Oberbürgermeister Frank Mentrup (SPD) und die Umweldozenturin der Stadt, Bettina Lisbach (Grüne). Online dabei gewesen seien zudem das Umweltamt und Ortsverwaltungen, das Baudezernat Stutensee, aber auch Vertreter der Industrie- und Handelskammer (IHK) Karlsruhe und des Karlsruher Sport-Clubs. Auch Wirtschaftsinformatiker der Universität Mannheim klinkten sich ein.

Dennoch sehen die Aktiven noch viel Entwicklungsbedarf. Es sei noch nicht angekommen, dass Klimaschutz kein Spezialgebiet sei, sondern eine Aufgabe, die sich quer durch alle Bereiche ziehe. „Wir wollen, dass die Energiewende zum Motor für nachhaltige Entwicklung wird“, unterstreicht Sabine Hübner. Sie gehört wie Romer und Ingo Laubenthal vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT), der 2019 die Parents-for-Future-

**53.000**  
geeignete Dächer  
für die Nutzung  
von Fotovoltaik gibt es laut  
einer Studie in Karlsruhe.

Gruppe mitgründete, zum Sprecher-Team des Klimabündnisses Karlsruhe. Uhle berichtet, erneuerbare Energien seien „zum größten Wirtschaftsförderungsprogramm“ in der Geschichte seines Landkreises geworden.

Im sommerverwöhnten Karlsruhe werde nur ein Bruchteil des Solarpotenzials genutzt, sagen die Klimaschützer vor Ort und zitieren dazu die Studie „Aktuelle Fakten zur Fotovoltaik in Deutschland“ des Fraunhofer-Instituts für Solarenergie (ISE) in Freiburg. 53.000 geeignete Dächer gebe es in Karlsruhe, so Romer, die jährlich doppelt so viel Energie liefern könnten, als alle Karlsruher Haushalte zusammen brauchen. Bisher gebe es aber nur rund 2.000 Solaranlagen, was weniger als fünf Prozent entspreche. Für das ungenutzte Potenzial hat er genau ein Wort: „Riesig.“



**Ideengeber:** Hinter dem bundesweiten „Wattbewerb“ stehen Aktive des Klimabündnisses Karlsruhe, darunter Rainer Romer, Ingo Laubenthal, Jasmin Seeger, Sabine Hübner und Volker Stelzer (von links).  
Foto: Jörg Donecker

## Strom vom Balkon als Beitrag zur Energiewende

KIT sucht Teilnehmer für einjähriges Projekt „Dein BalkonNetz“ / Solarmodule werden zur Verfügung gestellt

Von unserer Mitarbeiterin  
Martina Erhard

„Die Energiewende geht alle an, denn sie ist nur gemeinsam zu schaffen.“ Davon ist Marius Albiez überzeugt. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und leitet dort zusammen mit Volker Stelzer das Projekt „Energietransformation im Dialog“. Mit im Boot ist auch Paula Bögel mit ihrer Forschungsgruppe „Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Transformation“.

Ziel dieses Projekts ist es, Beteiligungsformate anzubieten, um mit unterschiedlichen Personen eine nachhaltige Gestaltung der Energiewende zu ermöglichen. Dafür werden sogenannte Realexperimente entwickelt. „Wir wollen dabei alltagsnahe Projekte vorstellen“, erklärt Albiez. „Dein BalkonNetz“ ist eines dieser Projekte, für das aktuell Teilnehmer gesucht werden.

„Wir wollen 22 Haushalten aus Karlsruhe und Umgebung die Möglichkeit bieten, ein sogenanntes Balkonmodul im Alltag zu erproben“, sagt Albiez. Er und sein Team stellen kleine, steckerfertige Solargeräte zur Verfügung, die auf dem Balkon angebracht werden können. Ein solches Modul ist 1,70 Meter lang und einen Meter breit. Diese Module, die auch „Balkonkraftwerke“ genannt werden, leiten den produzierten Strom direkt in den Stromkreislauf der Wohnung. Der Strom kann dann im eigenen Haushalt verbraucht werden, sodass weniger Strom aus dem Netz bezogen wird.

„Schon zwei Standardmodule mit einer Leistung von je 300 Watt können rund 400 Kilowattstunden pro Jahr liefern“, berichtet Albiez und fügt hinzu, dass dies etwa 15 Prozent des Bedarfs eines Zweipersonen-Haushalts ausmacht.

Um potenzielle Teilnehmer für das Projekt zu gewinnen, bieten Albiez und seine Mitarbeiter in den kommenden Tagen verschiedene Informationsveranstaltungen an. Die erste findet – in Kooperation mit der Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur (KEK) – am Donnerstag, 15. April, statt. In der Online-Veranstaltung, die um 18.30 Uhr beginnt, werden alle Rahmenbedingungen vorgestellt.

”

In Karlsruhe gibt es, was die Sonnenenergie betrifft, ein großes Potenzial.

Paula Bögel  
Wissenschaftlerin

„Wir stellen das Projekt vor, erklären den Ablauf und stehen für Rückfragen zur Verfügung“, sagt Albiez. Den Teilnehmern wird nicht nur die Gelegenheit geboten, ein Balkonmodul kostenlos zu testen, sie bekommen auch eine wissenschaftliche Begleitung. Während des Projekts, das ein Jahr dauern soll, werden die Nutzer regelmäßig interviewt und zu ihren Erfahrungen befragt, außerdem finden verschiedene Workshops statt. Den Initiatoren geht es auch darum, in Erfahrung zu bringen, welche

Faktoren wichtig sind, um die Menschen für die Energiewende zu begeistern. Hier kommt Paula Bögel ins Spiel. Bei ihren Forschungen geht es darum, zu ergründen, wie man die gesellschaftliche Akzeptanz von nachhaltigen Transformationsprozessen steigern kann, um so zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

„Die meisten Menschen wissen zum Beispiel, wie wichtig es ist, zu einem Ökostromanbieter zu wechseln, viele tun es aber dann doch nicht!“, sagt Bögel. „Wir wollen erforschen, wie man die Menschen motiviert, den Schritt zu machen.“ Gleiches gelte für die Anschaffung von Fotovoltaik-Anlagen, so Bögel.

Man hat die Technik, man weiß, dass sich Fotovoltaik-Anlagen auch wirtschaftlich auszahlen, aber es geschieht zu wenig. „Gerade in einer Stadt wie Karlsruhe gibt es, was die Sonnenenergie betrifft, ein großes Potenzial“, meint Bögel. „Würde man hier alle geeigneten Dachflächen nutzen, könnte man rund die Hälfte des Strombedarfs aus Sonnenenergie decken“, erklärt sie. „Hier kommt der soziale Aspekt ins Spiel“, sagt die Wissenschaftlerin, die davon überzeugt ist, dass positive Beispiele aus der Nachbarschaft motivieren können. „Wenn ein Nachbar anfängt, PV-Anlagen zu installieren, finden sich schnell Nachahmer.“

In der Gruppe werden aber auch Workshops zu anderen Themen angeboten: So soll es zum Beispiel um die richtige Pflanzenauswahl im Garten gehen oder um das Vermeiden von Lebensmittelverschwendung. „Wir gehen davon aus, dass die Gruppenmitglieder selber Themen entwickeln und dass so ein reger Austausch über Nachhaltigkeit entsteht“, sagt Bögel.

„Wenn man über die Energiewende spricht, hört sich das immer sehr abstrakt an“, meint Albiez. „Wir wollen das Thema auch mit anderen Aspekten verbinden, denn es geht doch einfach nur darum, auch in Zukunft noch ein gutes Leben zu haben.“

Internet

Weitere Informationen zu den geplanten Veranstaltungen und zum Projekt „Dein BalkonNetz“ gibt es unter [www.dialog-energie.de](http://www.dialog-energie.de).



Die Sonnenenergie nutzen: Mit Solarmodulen auf dem Balkon kann auf einfache Weise Strom erzeugt werden.  
Foto: KEK/Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur

Ausgabe 3 S.7

## Quartier Zukunft/KIT



### „Klimaschutz gemeinsam wagen!“ – Unsere Fahrradflotte geht an den Start

Vor knapp einem halben Jahr haben wir es angekündigt, nun ist es endlich soweit: Ab Mai 2021 startet der kostenlose Verleih unserer Fahrradanhänger und Lastenfahrräder. Interessierte Bürger\*innen können dabei im Rahmen des Selbstexperiments „Mein Auto hat Pause“ eine Alltagsmobilität ohne Auto ausprobieren. Unser Angebot richtet sich aber auch an Gewerbetreibende, die versuchen wollen in ihrem Betrieb auf das Auto zu verzichten und stattdessen aufs Fahrrad umzusteigen. Auch Sie können sich bei uns melden und unsere Lastenräder bei sich im laufenden Betrieb testen.



Unser Ausleihangebot besteht aus zwei Lastenanhängern, einem Lastenfahrrad, einem Schwerlastenfahrrad und einem Faltrad.

Nähere Informationen zu unserer Fahrradflotte gibt es auf [www.klimaschutzgemeinsamwagen.de](http://www.klimaschutzgemeinsamwagen.de).

Für alle Interessierten planen wir eine Auftaktveranstaltung vor dem Zukunftsraum, welche auch die Möglichkeit bietet, unsere Fahrräder Probe zu fahren. Leider stand der Termin zum Redaktionsschluss noch nicht fest. Sobald der Zeitpunkt geklärt ist, informieren wir darüber auf unserer Homepage.

Neben dem Start unseres Fahrradverleihs haben wir in nächster Zeit folgende weiteren Veranstaltungen geplant:

- Am 10. Juni um 18 Uhr wird es einen Online-Themenabend mit unserem Klimacoach Karsten Reichenbacher zum Thema klimafreundliche Mobilität mit dem Lastenfahrrad für interessierte Bürger\*innen und Gastronomiebetriebe geben.
- Am 01. Juni um 18 Uhr bietet Andreas Gerspacher von der KEFF online einen Vortrag über deren kostenlosen Energie-Check für Betriebe an, in dem das Angebot genauer vorgestellt wird. Wer sich also ein Bild davon machen möchte welche Maßnahmen im eigenen Betrieb sinnvoll sein könnten und welches Energieeinsparpotenzial dahintersteckt, sollte sich den Vortrag und das Angebot nicht entgehen lassen.
- Ab 1. Mai gibt es ein Schaufenster zum Thema „Mehrweg in der Gastronomie“ im Intro Café in der Kaiserstraße 89-93 (nahe Kronenplatz) zu entdecken.

Genauere Infos und die jeweiligen Zugangslinks zu den Veranstaltungen gibt es kurz vorher auf unser Homepage ([www.klimaschutzgemeinsamwagen.de](http://www.klimaschutzgemeinsamwagen.de)) und auch auf Instagram (@klimaschutz.wagen).

Ansprechpartner: [sarah.meyer@kit.edu](mailto:sarah.meyer@kit.edu)

## Der Schmetterlings-Garten - Augenschmaus, Dufterlebnis und praktischer Naturschutz

Ein blühender Garten, flatternde Schmetterlinge in der Luft und die Sonne am Himmel - so wünschen wir uns den Sommer. Die Begegnung mit jedem dieser faszinierend farbenfrohen Falter ist eine wahre Freude für Groß und Klein und ihr Besuch somit in jedem Garten willkommen. Doch es fällt auf, dass sie immer seltener werden. 39 Prozent der in Deutschland heimischen Schmetterlinge stehen auf der Roten Liste, weil sie gefährdet oder gar schon ausgestorben sind. Der Hauptverursacher des Artenrückgangs ist der Mensch. Schmetterlinge sind auf blühende Landschaften angewiesen, da sie mit ihrem ausrollbaren Rüssel Nektar aus Blüten saugen. Ausgebrachte Gifte und Nährstoffe lassen blühende Magerwiesen immer seltener werden.

In unserem Garten können wir dieser Entwicklung etwas entgegensetzen. Gewusst wie, kann der heimische Garten ein wahres Schmetterlingsparadies werden. Beispiele für duftende, farbenfrohe Blühpflanzen, die Schmetterlinge anlocken, sind etwa Witwenblume, Kartäusernelke, Taubenskabiose, Tüpfeljohanniskraut, Lavendel und Klee. Auch ein Kräuterbeet kann vielfältige Nahrung bieten: Lassen Sie also Thymian, Salbei, Majoran und Co. ihre nektarreichen Blüten entwickeln. Auch auf einem Balkon kann man vorbeifliegende Schmetterlinge so willkommen heißen.

Je größer die Pflanzenvielfalt, desto mehr Schmetterlingsarten werden Ihren Garten besuchen, denn viele Falter sind durch ihre Rüssellänge an eine bestimmte Blütenart angepasst und daher sehr wählerisch. Schmetterlingsfreundliche Gärten können durch Staudenrabatten, Kräuterbeete oder ein



Garten-  
kolumne



Stück blühende Wiese geschaffen werden. Bei einer Schmetterlingswiese sollte man beachten, dass diese einen mageren Boden benötigt. Um den Nährstoffgehalt des Bodens zu senken, muss dieser umgebrochen und mit einer Sandbeimischung abgemagert werden. Anschließend kann eine im Fachhandel erhältliche heimische Blumenwiesenmischung eingesät werden.

Eine weitere Besonderheit der Schmetterlinge liegt in ihrem faszinierenden Lebenszyklus. Dieser beginnt damit, dass die Eier direkt auf oder neben der Pflanze abgelegt werden, die ihre Raupen als Futterpflanze bevorzugen. Und die Raupen sind ganz schön wählerisch! Der Schwalbenschwanz legt seine Eier auf der Wilden Möhre oder Fenchel ab, weil seine Raupen sich nur von diesen Blättern ernähren, während bei den Raupen des Tagpfauenauges ausschließlich Brennnessel-Blätter auf dem Speiseplan stehen. Eine wilde Ecke, in der alles einfach wachsen darf (auch Brennnesseln!) sichert also ihr Überleben in der Stadt.

Auch zur Überwinterung sind viele Schmetterlinge auf Wildwuchs angewiesen. Während die schönen Admirale wie Zugvögel im Herbst in den Süden fliegen, überdauern andere als Puppe oder Ei an Zweigen, Pflanzenstängeln oder im Laub. Wieder andere benötigen einen Unterschlupf; beliebt sind Dachböden und Schuppen.

Jeden Schritt, den Sie auf dem Weg zum Schmetterlings-Garten umsetzen, werden Ihnen die Falter danken. Und Sie, neben vielen farbenfrohen Besuchern, vielleicht sogar mit der Beobachtung eines aus dem Kokon schlüpfenden Schmetterlings belohnen.

Nähere Infos zu dem Thema stellt der NABU online unter diesem Link bereit: <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/tiere/insekten/01446.html>

Dieser Artikel ist Teil der Kampagne „Naturmah Gärtnern - für Mensch, Tier & Klima“ des Projekts GrüneLunge vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Mit der Kampagne möchten wir naturnahe Gärten in Rheinstetten fördern.

Mehr Infos zum Thema Naturmah, zum Projekt GrüneLunge und zur Kampagne finden Sie hier: <https://www.projekt-gruenelunge.de> unter AP4: GrüneLunge im Dialog.

Volker Stelzer (Energietransformation im Dialog) mit Transformation von Städten durch die Energiewende, S.59-62



THEMA  
Umbau zur Stadt der Zukunft

## Transformation von Städten durch die Energiewende

### Wie die Transformation des Energiesystems von der alten in die neue Energiewelt Städte verändern wird – ein Ausblick

Energiewende, Energietransformation, alte Energiewelt, neue Energiewelt, Zukunft der Stadt, Stadtstruktur

Volker Stelzer

Getrieben vom Wettlauf zwischen der Reduktion der Treibhausgase und der Erwärmung der Jahresmitteltemperaturen wird sich die Versorgung mit Energie in den nächsten Jahren dramatisch wandeln. Dieser Wandel wird auch die Stadtstruktur, die Stadtentwicklung und die Stadtplanung verändern. Darüber hinaus wird er in vielen Städten Auswirkungen auf die Stadt-Umland-Beziehungen haben. In dem Beitrag werden die wichtigsten sich abzeichnenden Veränderungen dargestellt.

#### Neue Herausforderungen für Städte

Vielfältige, sich rasch ändernde Rahmenbedingungen stellen Städte aktuell vor große Herausforderungen. Digitalisierung, demographischer Wandel, Klimaerwärmung, internationaler Wettbewerb sind nur einige von ihnen. Ein bisher wenig beachteter Treiber für Veränderung ist die Energietransformation.

Diese Veränderungen in der Bereitstellung und dem Transport, aber auch beim Konsum von Energie werden hauptsächlich getrieben von den Anstren-

gungen zur Verringerung der Klimaerwärmung und durch technologischen Fortschritt. Charakterisiert werden kann die Transformation mit rund 50 Aspekten, durch die sich die alte von der neuen Energiewelt unterscheidet oder die von der Transformation des Energiesystems stark verändert werden (Tabelle 1 bis 6 [1 – 11]). Einteilen lassen sich diese Veränderungen in die fünf Bereiche Energieerzeugung (Tabelle 1), Energietransport (Tabelle 2), Energiesystem allgemein (Tabelle 3), Material (Tabelle 4), Ökonomie (Tabelle 5) und Gesundheit, Natur (Tabelle 6).

Aspekt	Alte Energiewelt	Neue Energiewelt
Anlagenstandorte	Natürliche Gegebenheiten spielen geringere Rolle	Natürliche Gegebenheiten spielen größere Rolle
Rolle von Verbrennungsprozessen	Verbrennungsprozesse spielen große Rolle	Verbrennungsprozesse spielen geringe Rolle
Rolle von Dampfprozessen	Dampfprozesse spielen große Rolle	Dampfprozesse spielen geringe Rolle
Zentralität	Mehr zentrale und weniger dezentrale Anlagen	Weniger zentrale und mehr dezentrale Anlagen
Distanz zum Verbraucher	Weniger Anlagen in direkter räumlicher Nähe zum Verbraucher	Mehr Anlagen in direkter räumlicher Nähe zum Verbraucher
Primärenergieeffizienz	Im Durchschnitt geringere Primärenergieeffizienz	Im Durchschnitt höhere Primärenergieeffizienz
Leistungsdichte	Stärker konzentrierte Leistung	Stärker verteilte Leistung
Auslastung	Höhere Anzahl Vollaststunden	Geringere Anzahl Vollaststunden
Produktion	Relativ konstante Produktion	Relativ volatile Produktion
Witterungsabhängigkeit	Kaum witterungsabhängig	Hohe Witterungsabhängigkeit

Tabelle 1: Veränderungen in der Energieerzeugung durch Transformation von der alten zur neuen Energiewelt. © Stelzer

THEMA  
Umbau zur Stadt der Zukunft

Aspekt	Alte Energiewelt	Neue Energiewelt
Internationalität	Internationaler	Lokaler
Importabhängigkeit	Große Importabhängigkeit	Gering Importabhängigkeit
Import von regenerativem Strom, Gas und Treibstoff	Kaum	Viel
Bedeutung von Wasserstraßen, Schienen- und Autobahnverbindungen	Wichtige Funktion als Transportwege, die konstant in Funktion gehalten werden müssen, um den Nachschub an Energierohstoffen zu sichern	Geringere Bedeutung als Transportweg für Energierohstoffe
Speicher, regelbare Lasten, Reservekapazitäten	Wenig Speicher, regelbare Lasten, Reservekapazitäten	Viel Speicher, regelbare Lasten, Reservekapazitäten
Netzstruktur	Andere Netzstruktur	Andere Netzstruktur
Stromleitung	Monodirektional	Bidirektional
Steuerungsnotwendigkeiten im Stromnetz	Geringere Steuerungsnotwendigkeiten	Höhere Steuerungsnotwendigkeiten

Tabelle 2: Veränderungen beim Energietransport durch die Transformation von der alten zur neuen Energiewelt. © Stelzer

In dem Beitrag werden für jeden der Bereiche die Aspekte herausgestellt, die in den nächsten Jahren besonders zu einer Veränderung des Aussehens und Funktionierens von Städten beitragen werden.

#### Veränderung in der Energieerzeugung

Von den Veränderungen in der Energieerzeugung haben vor allem die Aspekte Anlagenstandorte, Zentralität der Anlagen und die Distanz zum Verbraucher Auswirkungen auf die Stadt. In der alten Energiewelt spielen vor allem die Nähe zu den Vorkommen fossiler Rohstoffe bzw. die Verkehrsverbindungen für den Transport der Energierohstoffe, die Kühlmöglichkeiten für die Dampfprozesse, das Vorhandensein von Flächen für kompakte Anlagen, die Nähe zu den Energieverbrauchsarten, sowie die Distanz zu Wohngebieten wegen der Schadstoffemissionen die entscheidende Rolle bei der Standortwahl von Energieanlagen. Als Resultat liegen heute viele von ihnen in der Nähe von Städten, an Flussläufen und Küsten (viele Kohle- und Atomkraftwerke sowie Raffinerien) oder aber in den Städten (viele Gaskraftwerke). Dort sind sie mit ihren massiven Gebäuden oft stadt- oder stadtteilprägend. In der neuen Energiewelt spielen solche massive Gebäude eine deutlich geringere Rolle. Die Standorte der Anlagen richten sich vielmehr nach dem Vorhandensein natürlicher Energiequellen (Sonneneinstrahlung, Wind, geothermischer Gradient, Wasserkraft). Ein großer Teil der Gebäude ist mit Solaranlagen, seien es Kollektoren für Solarthermie oder Photovoltaik, ausgestattet. Diese Anlagen sind viel näher an den Privatverbraucher und dem Gewerbe als in der heutigen – alten – Energiewelt. Ein Großteil der massiven fossilen Kraftwerke der alten Energiewelt werden rückgebaut oder umgenutzt, zum Beispiel als Energiespeicher.

#### Veränderung beim Energietransport

Die Veränderung des Energietransportes hat vor allem durch die verringerte Bedeutung von Wasserstraßen, Häfen, Schienen und Autobahnen, die erhöhte Bedeutung von Speichern und anderen Netzstrukturen Auswirkungen auf die Stadt. Übergabestationen, inklusive ihrer Lagerflächen für Kohle bzw. Öl- und Gaskontainer, können umgenutzt werden. In Häfen können so ganze Stadtteile am Wasser entstehen, die heute noch durch diese Infrastrukturen blockiert sind. Ähnlich wie das beispielsweise in Hamburg vorgemacht wurde.

Die Speicherung von Energie beim Endverbraucher (Privathaushalt, Gewerbe, Industrie, öffentliche Hand) hat sich in der Vergangenheit gewandelt. So wurde der Holzvorrat wie in alter Zeit in vielen Gebäuden in der Stadt in der Neuzeit erst vom Kohlenkeller und dann vom Heizöltank abgelöst. Heute sind viele dieser Räume umgewidmet, da die Energieversorgung mit Gas und Strom erfolgt, die keine Lagerung von Energierohstoffen beim Endverbraucher erfordert. In der neuen Energiewelt wird in den Gebäuden Fläche für die Lagerung von Energie vorgesehen werden. Hierbei handelt es sich zum einen um Wassertanks für die Brauch- und Heizwasserspeicherung, die durch Solarkollektoren oder Wärmepumpen gespeist werden. Hierdurch kann durch die Solarkollektoren auch Warmwasser und Heizenergie für Nachtzeiten und Zeiten, in denen die Sonne nicht scheint, bereitgestellt werden. Darüber hinaus werden in der neuen Energiewelt viele Gebäude über eigene Stromspeicher verfügen, um einen Teil des Stroms, der vor allem durch die Nutzung der Solarenergie, die über die Gebäudehülle gewonnen wird, auch in Nachtzeiten nutzen zu können. Da in der neuen Energiewelt Frischholz kaum noch zur Energiebereitstellung genutzt werden

THEMA  
Umbau zur Stadt der Zukunft

THEMA  
Umbau zur Stadt der Zukunft

**Tabelle 3:**  
Allgemeine  
Veränderungen  
im Energiesystem  
durch die Trans-  
formation von der  
alten zur neuen  
Energiewelt.  
© Seitzer

Aspekt	Alte Energiewelt	Neue Energiewelt
Sektoren (Strom, Wärme, Mobilität)	Sektoren weitestgehend getrennt	Starke Sektorkopplung
Rolle von Strom	Gesamtsystem weniger strombasiert	Gesamtsystem mehr strombasiert
Wasserstoff	Kein Wasserstoff	Wasserstoff spielt eine Rolle
Methan	Methan fossil erzeugt	Methan regenerativ erzeugt
Resilienz	Andere Gefährdung der Versorgungssicherheit	Andere Gefährdung der Versorgungssicherheit
Rechtsregime	Geringerer Anteil der Wertschöpfungskette unterliegt nationalem Rechtsregime	Größerer Anteil der Wertschöpfungskette unterliegt nationalem Rechtsregime

wird, werden auch die Gebäude – heute vornehmlich im Stadtrandbereich und kleineren Städten in ländlich geprägten Regionen – die heute noch ausschließlich oder ergänzend mit Holz heizen, umgestellt werden. Gebäudetechnisch verfügen moderne Gebäude der neuen Energiewelt auch nicht mehr über einen Schornstein.

Neben den verbraucherseitigen Energiespeichern wird eine neue Infrastruktur in Städten an Bedeutung gewinnen: die Quartierenergiespeicher. In kleinerem Umfang werden dort, wo die räumlichen Voraussetzungen gegeben sind, saisonale Warmwasserspeicher, zum Beispiel in Lärmschutzwällen oder im Untergrund, angelegt. Sie können weit größere Mengen warmen Wassers speichern, als dies in Gebäuden möglich ist. Sehr viel spricht dafür, dass der Quartierstromspeicher in der Stadt der Zukunft zum allgemeinen Stadtbild gehören wird. Er hat in der Welt, in der ein Großteil der Gebäude mit Solaranlagen ausgestattet ist und die Mobilität auf elektrische Antriebe umgestellt ist, eine Schutzfunktion für das Stromnetz. Die Schutzfunktion rührt daher, dass es in der neuen Energiewelt in Städten häufig vorkommen wird, dass an sonnenreichen Tagen in Quartieren ohne große Stromverbraucher ein Überschuss an Strom produziert wird. Dieser Überschuss kann erheblich sein und im Extremfall Teile des Niederspannungsnetzes überlasten. Andererseits wird immer wieder die Situation entstehen, dass viele Menschen ihre Elektroautos gleichzeitig

laden wollen. Auch dies kann soweit gehen, dass das Netz gefährdet ist. Da sich beide beschriebenen Situationen in größeren Zeiträumen abwechseln, ist ein Quartierstromspeicher eine ideale Infrastruktur, um die genannten Risiken abzumildern. Wie solche Stromspeicher letztendlich aussehen werden und wie ihre Verteilung ist, spricht auf wieviele Haushalte ein Quartierspeicher kommen wird, lässt sich jetzt noch nicht seriös vorhersagen, wird aber mit Sicherheit – je nach Situation – unterschiedlich sein. An die beschriebene künftige Situation muss auch das städtische Stromnetz selbst angepasst werden.

Auch die Netzstruktur, die Auslegung auf bidirektionalen Betrieb und die Steuerung der Energieflüsse in den städtischen Energienetzen werden sich ändern. Allerdings hat dies kaum Auswirkungen auf die Stadtstruktur oder die Stadtentwicklung und wird deshalb hier nicht weiter ausgeführt.

**Allgemeine Veränderungen des Energiesystems**

Von den allgemeinen Veränderungen des Energiesystems ist für Städte vor allem die Umstellung der Sektoren Wärme und Mobilität auf Strom relevant. Durch bessere Dämmmaßnahmen, die Einführung von Lüftungssystemen sowie Erd- und Umgebungs-wärmepumpen reduziert sich die Nachfrage nach Heizöl, Erdgas und Fernwärme pro Quadratmeter Wohnfläche, so dass derartige Infrastrukturen zum Teil unökonomisch und somit rückgebaut werden.

**Tabelle 4:**  
Veränderungen  
bei den Energie-  
quellen und dem  
Materialeinsatz  
durch die Trans-  
formation von der  
alten zur neuen  
Energiewelt.  
© Seitzer

Aspekt	Alte Energiewelt	Neue Energiewelt
Energiequellen	Vorwiegend fossil	Vorwiegend regenerativ
Kernenergie	Mehr Kernenergie	Weniger Kernenergie
Seltene Erden	Geringer Einsatz	Hoher Einsatz
Materialaufwand für Anlagen	Geringerer Aufwand	Hoherer Aufwand
Abwärme	Geringe Abwärmennutzung	Verstärkte Abwärmennutzung
Reststoffbeseitigung	Etabliert	Zum Teil neue Entwicklungen

Aspekt	Alte Energiewelt	Neue Energiewelt
Ort der Wertschöpfung	Größerer Anteil im Ausland	Geringerer Anteil im Ausland
Eigentümerzahl	Weniger direkte Eigentümer	Mehr direkte Eigentümer
Beschäftigter im Energiesektor	Weniger	Mehr
Kostenschwerpunkt	Betrieb, Nachsorge	Anlagenbau
Langzeitkosten	Einige Langzeitkosten	Kaum Langzeitkosten
Investitionen in Nutzung fossiler Energieträger	Sehr hoch	Sehr gering
Klassischer Maschinenbau (vorgelagerte Prozesskette)	Hohe Bedeutung	Geringere Bedeutung
Elektrotechnik (vorgelagerte Prozesskette)	Geringere Bedeutung	Hohe Bedeutung
Energiearmut	Größer	Geringer

**Tabelle 5:**  
Veränderungen  
in der Ökonomie  
durch die Trans-  
formation von der  
alten zur neuen  
Energiewelt.  
© Seitzer

Auch im Mobilitätsbereich steigt mit der Verschiebung von Marktanteilen von benzin- und dieselbetriebenen Fahrzeugen zu Fahrzeugen, die mit Strom betrieben werden, der Druck auf Tankstellen und Reparaturwerkstätten. Vor allem innerstädtische Anlagen werden zunehmend Probleme bekommen und aufgeben. Diese Flächen stehen wiederum anderen Nutzungen zur Verfügung. Bei den verbleibenden Tankstellen im Außenbereich wird zunehmend Wasserstoff, vor allem für den Schwerlastverkehr, angeboten. Auf der anderen Seite wird im öffentlichen und privaten Raum die Installation von Stromtankmöglichkeiten zunehmen.

**Veränderungen bei den Energiequellen und dem Materialeinsatz**

Bei der Kategorie der Energiequellen und dem Materialeinsatz prägt der Wechsel der Energiequellen die Stadtentwicklung am deutlichsten. Besonders

die Selbstversorgung mit Energie wird in der neuen Energiewelt zunehmend stadtbildprägend. Schon bei der Planung von Neubaugebieten aber auch von Renovierungsarbeiten wird die Produktion von Energie auf dem Gebäudedach und mit Fassadenelementen fest eingeplant.

Aber auch der Aspekt der Abwärmennutzung kann für Städte sehr relevant sein. In Städten fällt an vielen Stellen Wärme an (Gewerbe, Industrie, Abwasserleitungen, Kläranlage). Diese „Überschusswärme“ entweicht in der alten Energiewelt sehr oft ungenutzt in die Umgebung. In der neuen Energiewelt gibt es deutlich weniger Prozesse, in denen Energie im Überschuss als „Nebenprodukt“ anfällt, da es deutlich weniger Verbrennungs- und Dampfprozesse geben wird. In der neuen Energiewelt wird in den verbleibenden Anlagen die „Abfallenergie“ weitgehend genutzt und zum Teil in Wärmenetze eingespeist.

Aspekt	Alte Energiewelt	Neue Energiewelt
Lärm	Höhere Lärmbelastung	Geringere Lärmbelastung
Gesundheits- und ökosystembelastende Emissionen (PM2,5, NO <sub>x</sub> , Hg, Radionuklide)	Größere Mengen	Geringere Mengen
Gefahr katastrophaler Unfälle	Mehr und andere	Weniger und andere
Beitrag zur Klimaerwärmung	Freisetzung großer Mengen Treibhausgase	Freisetzung geringer Mengen Treibhausgase
Verhältnis zur Natur	Stärker extraktiv	Stärkere Nutzung von Energieflüssen
Natureingriffsintensität	Höher	Niedriger
Flächenintensität	Geringere Flächeninanspruchnahme	Größere Flächeninanspruchnahme
Konkurrenz zu Lebensmittelproduktion	Geringer	Stärker
Untergrund	Andere Eingriffe in den Untergrund	Andere Eingriffe in den Untergrund
Rekultivierungsaufwand	Groß	Klein
Nutzung der Meere	Geringere Nutzung	Stärkere Nutzung

**Tabelle 6:**  
Veränderungen  
in den Bereichen  
Gesundheit,  
Natur und  
Fläche durch die  
Transformation  
von der alten zur  
neuen Energie-  
welt.  
© Seitzer

**Ökonomische Veränderungen**

Für die Ökonomie in Städten spielt der Energiesektor in der Regel keine große Rolle. Aus diesem Grund sind viele der Aspekte, die für die Ökonomie der Energiewende wichtig sind, nicht sehr prägend für Städte. Eine Ausnahme ist die Anzahl der Menschen, die an der Energieerzeugung direkt finanziell beteiligt sind. Durch die Vielzahl der Energieproduzenten in der neuen Energiewelt ist die Planung von Veränderungen in diesem Bereich deutlich komplexer als in der alten Energiewelt, wo die Energieversorgung weitestgehend in der Hand von wenigen Akteuren liegt.

**Veränderungen in den Bereichen Gesundheit, Natur und Fläche**

Für Städte ergeben sich deutliche Veränderungen im Bereich Gesundheit, Natur und Fläche durch den Übergang von der alten in die neue Energiewelt. Vor allem die Belastung mit Lärm und mit Schadstoffen verringert sich in den Städten der neuen Energiewelt. Ursächlich für die Verbesserung der Luftqualität ist die Verringerung von Verbrennungsprozessen für die Mobilität, aber auch für die Wärmeproduktion und die Stromerzeugung.

Weil die Klimaerwärmung Städte erheblich beeinflusst, hat die Verringerung der Freisetzung treibhauswirksamer Emissionen in der neuen Energiewelt einen starken Einfluss auf die Stadtentwicklung. Sollte der Übergang von der alten in die neue Energiewelt noch lange Zeit benötigen, dann wird die zunehmende Erwärmung der Atmosphäre die Hitzeereignisse in Städten deutlich verstärken, was einen Anstieg an kreislaufbelastenden Situationen zur Folge haben wird. Darüber hinaus treten vermehrt Starkniederschlagsereignisse auf, die die Entwässerungseinrichtungen in vielen Städten überlasten, da diese nicht auf diese Situationen ausgelegt sind. Wenn der Übergang generell schneller erfolgt, können die dramatischsten Auswirkungen der Klimaerwärmung noch verhindert werden.

Außerdem nehmen die Eingriffe in den Untergrund von Städten durch die Nutzung von Erdwärme und Geothermie in der neuen Energiewelt zu, während sie im Außenbereich abnehmen, da es in ihr keine großen Abbaugelände für fossile Rohstoffe mehr gibt.

**Ausblick**

Der dramatische Wandel, der sich in der Energieversorgung aktuell weltweit vollzieht, wird in Zukunft eines der prägenden Elemente der Stadtentwicklung und Stadtplanung sein. Neben den Veränderungen in den bestehenden Infrastrukturen wirkt sich vor

allem die Ausweitung der Energieproduktion auf die Wohngebäude aus. Darüber hinaus werden Stadt-Umland-Beziehungen neu belebt, da Städte tendenziell verstärkt Energiequellen aus dem direkten Umland nutzen und weniger Energieträger, die von weit her transportiert werden. Städte die vorausschauend planen, können schon heute diesen Strukturwandel offensiv angehen, anstatt sich an die alten Strukturen zu klammern und mit viel Kraftaufwand zu versuchen, die alten, nicht mehr zeitgemäßen Strukturen zu konservieren. Eine der größten Fragen in diesem Prozess ist: Findet der Wandel von der alten in die neue Energiewelt schnell genug statt, damit die Klimaerwärmung soweit begrenzt werden kann, dass die größten Probleme für die Städte aus Überhitzung, Trockenheit und Starkniederschlägen nicht eintreten werden.

**LITERATUR**

- [1] Dieckhoff, C.: Modellerte Zukunft, Energieszenarien in der wissenschaftlichen Politikberatung. Bielefeld, 2015.
- [2] Droege, P.: 100 % Renewable. London, 2011.
- [3] Hennicke, P., Rasch, J., Schröder, J., Larberg, D.: Die Energiewende in Europa. Eine Fortschrittsvision. München, 2019.
- [4] International Energy Agency – IEA (2020): Energy Technology Perspectives 2020. Paris.
- [5] International Energy Agency – IEA (2020): World Energy Outlook 2020. Paris.
- [6] International Energy Agency – IEA (2021): Global Energy Review. Paris.
- [7] Jenzig, B.: Trend zur hauseigenen Tankstelle. In: neue energie, 02 (2021), S. 36 – 41.
- [8] Pogonietz, W.-R., Timpe, C., Becker, L., Höfer, T., Koch, M., Seebach, D., Weiss, A., Wildgrube, T.: Transformation des Energiesystems bis zum Jahr 2030. Kaltenkirchen, 2019.
- [9] Rasch, C., Bräutigam, K.-R., Kopfmüller, J., Stelzer, V., Fricke, A.: Sustainability Assessment of the German Energy Transition. Energy, Sustainability and Society, 8 (1), (2018) Art. Nr. 12.
- [10] Schppel, J., Grunwald, A., Renn, O. (Hrsg.): Die Energie-wende verstehen – orientieren – gestalten. Baden-Baden, 2017.
- [11] Vullke, F., Morechal, F.: Energy Challenges in Urban Systems. In: Binder, C., Wyss, R., Massaro, E. (Hrsg.): Sustainability Assessment of Urban Systems. Cambridge, (2020) S. 353 – 383.

**AUTOR**



Dr. Volker Stelzer  
Projektleiter  
Karlsruhe Institut für Technologie, KIT  
Kontakt: volker.stelzer@kit.edu

# Lastesel mit Lenker

## Infoveranstaltung zu klimaneutralem Transportmittel

**E** Einen Großeinkauf tätigen, ein sperriges Paket abholen oder gar ein Möbelstück transportieren – geht das überhaupt klimaneutral? Ja, sagt die Karlsruher Initiative „Klimaschutz gemeinsam wagen“ und setzt dabei auf das Lastenrad. Um die Vorteile dieses Transportmittels noch bekannter zu machen, veranstaltet die Initiative mit Unterstützung der Stadt Karlsruhe am Donnerstag, 17. Juni, ab 18 Uhr einen online-Termin mit dem Titel „Lastenräder, die SUVs der Zukunft“. Zahlreiche Referentinnen und Referenten, darunter Bürgermeister Daniel Fluhrer und Ulrich

Wagner vom Stadtplanungsamt, informieren beispielsweise über die verschiedenen Bauarten von Lastenrädern, über Fördermöglichkeiten bei der Anschaffung oder darüber, wo man sein privates Lastenrad in Karlsruhe abstellen kann. Wer auf den Geschmack gekommen ist und selbst mal ein Cargo-Bike ausprobieren möchte, kann bei der Initiative ein Rad ausleihen, einen Selbstversuch starten. Alle Infos zur Veranstaltung und weitere Anregungen für Selbst-Experimente zu mehr Klimaschutz gibt es auf [www.klimaschutzgemeinsamwagen.de](http://www.klimaschutzgemeinsamwagen.de). -eck-



## Kreativwettbewerb „FutureFiction“ (rechte Spalte)

Dienstag, 13. Juli 2021

KARLSRUHE

Ausgabe Nr. 158 25

## Schülerin blickt in die Zukunft

### Merle Riemann dreht ein Video für einen Kreativwettbewerb des KIT

Von unserer Mitarbeiterin  
Monika John

Merle Riemann hat ganz klare Vorstellungen davon, wie die Welt in 15 Jahren aussieht. Die 13-Jährige hat einen kleinen Video-Film gedreht, in dem sie als Nachrichtensprecherin in einem fiktiven „Heute-Journal“ die neuesten Entwicklungen des Jahres 2036 präsentiert.

In ihrem Video ist in der Sahara ein grüner Gürtel entstanden. Im Senegal werden in einem Projekt seit Jahren Bäume gepflanzt und gepflegt. Arbeitsplätze

sind entstanden. Merles Schwester fungiert im Film als Afrika-Korrespondentin. Stolz verkündet die Korrespondentin den Erfolg für die Umwelt: „250 Tonnen CO<sub>2</sub> wurden gebunden.“ Im Studio spricht Merle Riemann von Häusern, die ihren Strom komplett aus Solarzellen beziehen. Sie berichtet von E-Bike-Fahrern, die den Strom für den Motor durch Treten selbst erzeugen. Einige Stadtteile in Merles Welt sind komplett autofrei. Und Windräder drehen sich in ihrer Zukunftsvision dank Schälldämpfer so leise, dass kein Brummen die Menschen

mehr stört. Ihre Heute-Nachrichten untermalt die Schülerin mit Zeichnungen und Malereien, die sie jeweils kurz einblendet. Mit dieser Filmsequenz beteiligt sich die Karlsruher Heimboltz-Schülerin an dem Kreativwettbewerb „Future Fiction“, den die Projektgruppe Nachhaltigkeit und Gesellschaftliche Transformation am Institut Technologiefolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ins Leben gerufen hat.

„Wir haben junge Menschen zwischen 13 und 23 Jahren angesprochen, die ihre Vorstellungen von der Zukunft in einem Text oder Video darstellen“, erklärt Projektleiter Volker Stelzer. Die Projektgruppe erwartet, dass Geschichten eingereicht werden, die andere Menschen inspirieren und motivieren, sich gegen die Klimaerwärmung und für eine gute Zukunft einzusetzen.

Eingegangen sind 55 Beiträge, die von Wissenschaftlern und Fachvertretern bewertet werden. Die Einsendungen, die am meisten überzeugten, werden in einer kleinen Ausstellung im ZKM sowie im Zukunftsraum in Karlsruhe veröffentlicht. Außerdem sollen sie über Social Media und Newsletter bekannt gemacht werden.

#### Mobilität und grüne Städte sind große Themen

Volker Stelzer äußert sich sehr zufrieden über die Einsendungen. Die Kinder und Jugendlichen hätten sehr viel Fantasie bewiesen, wie die Welt von morgen aussehen soll. Große Themen seien Urbanes Gärtnern, Mobilität und grüne Städte. Insgesamt werden zehn Sieger ausgezeichnet. Auch ein Sonderpreis wird vergeben. Ausgewählte Texte und Videos werden im Podcast Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel aufgenommen und in einem E-Book veröffentlicht. Die Projektgruppe am ITAS will in Kooperation mit den Scientists for Future, der Parents for Future Bruchsal, der Friday for Future und dem Projekt Energietransformation im Dialog (EDia) aufzeigen, dass Klimaschutz alle angeht.

Deshalb der Wettbewerb. Merle Riemann hat der aufwändige Dreh ihrer Nachrichtensendung nach eigenen Worten Spaß gemacht. Nachhaltigkeit und Artenschutz lagen ihr am Herzen.



*Windenergie und Arbeitsplätze für alle: Merle Riemanns Welt in 15 Jahren ist friedlich und grün.*

*Foto: Jörg Dosecker*

Volker Stelzer, Scientist for Future als Experte zur Verkehrs- und Energiewende



\* 50 Jahre BUZO \*



### ← Die Autosuchtberatung

Ein Hingucker auf unseren Ständen war die Autosuchtberatung. Die Idee dazu kam aus der Verkehrsszene in Berlin. Unser Modell wurde vom AG-Verkehr-Gründer Johannes Lotter geschreinert. Durch das offene Autofenster stellte eine, sich selbst zum Diplompsychologen Dr. Sowieso ernannte Person aus dem internen Kreis ihren Patienten und Patientinnen „fachkundige“ Fragen zur Autoabhängigkeit, die auch ordentlich dokumentiert wurden. Da sich kaum eine Standbesucherin oder ein Standbesucher auf den Patientenstuhl traute, mussten wir oft auch diese Rolle selbst übernehmen, was immerhin für viel Aufsehen sorgte.



Einladungsflyer; Gestaltung: Alex Bischoff – alix-art.de

## Diskussion mit Kandidat\*innen für den Bundestag im Rahmen des Klimacamps

Wie es in Karlsruhe gute Tradition ist, zeigten die Umweltverbände vor der Bundestagswahl gemeinsam Flagge und konfrontierten die Wahlkreis-Kandidatin und -Kandidaten der im Bundestag vertretenen Parteien (außer der AfD) mit Fragen zu Energie, Verkehrswende und der damit verbundenen sozialen Frage.

Das junge Team des Klimacamps hatte die Veranstaltung hervorragend organisiert. Am Nachmittag wurde vor dem Camp eine Bühne aufgebaut, Bierbänke für die Besucher\*innen aufgestellt und eine professionelle Tontechnik installiert. Auch das Wetter spielte mit, die Regenfront war am Mittag durchgezogen und am Nachmittag kam sogar die Sonne raus. So konnten die Moderator\*innen Nick vom Klimacamp und Ute Rieger von der BUZO am 11. Tag (!) des Klimacamps etwa 300 Zuhörer\*innen durch die interessante Veranstaltung führen.

Dr. Volker Stelzer von Scientist for Future hob in seiner Einführung die Dringlichkeit eines schnellen und entschlossenen politischen Handelns hervor.

Michel Brandt (Die Linke), Patrik Mahlke (FDP) in Vertretung von Michael Theurer (gewählt über Landesliste), Parsa Marvi (SPD, gewählt

über Landesliste), Zoe Mayer (Grüne, Direktmandat) und Ingo Wellenreuther (CDU) stellten ihre Konzepte dar.

Bevor das Publikum zum Abschluss noch Fragen stellen konnte, appellierte Paula von Fridays for Future sehr eindringlich an die Politiker\*innen, schnell und entschlossen Maßnahmen gegen den Klimawandel umzusetzen. Sie forderte die Wähler\*innen auf, bei ihrer Wahlentscheidung die Zukunft der jungen Menschen im Blick zu haben.

Aus der Fülle der Themen zu Umwelt und Klima mussten wir wegen des Zeitrahmens auswählen. So konnten die genauso wichtigen Bereiche Biodiversität und Landwirtschaft leider nicht angesprochen werden. Zur Energie wollten wir wissen, wie wir schnell zu mehr regenerativer Energie kommen, wie hierzu der Strommarkt tauglich gemacht werden soll, welche Maßnahmen zur Energieeinsparung angegangen werden und wie die Kandidat\*innen zu einer CO<sub>2</sub>-Bilanzierung von Importgütern im Verbrauchsland stehen. Beim Verkehr fragten wir nach den Prioritäten im Fernverkehr und dem Ausbau der Schiene. Wir wollten wissen, mit welchen Maßnahmen erreicht werden soll, dass in der Stadt und auf



6 1/21

\* 50 Jahre BUZO \*



dem Land auf ein individuelles Auto verzichtet werden kann und fragten nach den Vorstellungen für eine autofreie Innenstadt. In der Schlussrunde fragten wir, wie die Parteien die soziale Problematik der von den Klimamaßnahmen betroffenen Arbeitnehmer\*innen auffangen und lösen wollen und welche Vision für die postfossile Gesellschaft die Kandidat\*innen selbst haben.

Die Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Antworten waren aufschlussreich, auch konnte man einen guten Eindruck von den Kandidat\*innen bekommen. Im Netz kann man die ganze Veranstaltung anschauen: [twitter.com/i/broadcasts/1DXGyRWodRLUM](https://twitter.com/i/broadcasts/1DXGyRWodRLUM) [youtube.com/watch?v=5mFpjuGLi3U](https://youtube.com/watch?v=5mFpjuGLi3U)

Es wurde bei allen Antworten doch sehr deutlich, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen bei Weitem nicht ausreichen. Da Politiker\*innen, die ja gewählt werden wollen, vor einer Wahl nur das vorstellen, was in der Mehrheit ihrer umworbenen Wählerschaft Zustimmung findet, ist klar, dass hier noch sehr viel Überzeugungsarbeit zu leisten ist, um ganz viele Menschen von den Vorteilen, auch ganz persönlichen Vorteilen, von einer klimagerech-



Foto vom Podium: Ingo Wellenreuther, Patrick Mahlke, Parsa Marvi, Zoe Mayer und Michel Brandt (v.l.n.r.) hören das Statement von Paula von Fridays for Future; Foto: [twitter.com/Nasenbr13](https://twitter.com/Nasenbr13)

teren und umweltverträglicheren Lebensweise zu überzeugen. Auch die Dringlichkeit, jetzt einschneidende Maßnahmen ergreifen zu müssen, um später nicht einen enorm großen Preis für die Folgen unseres Nichthandelns zu bezahlen, müssen wir zusammen mit allen Engagierten deutlich machen. Auch bei der neuen Regierung wird die Zivilgesellschaft einfordern müssen, dass Umwelt- und Klimaschutz entschlossen angegangen wird.

Ute Rieger

# Presse Online

## 1: Reallabor Netzwerk, 18.02.2021 (Quartier Zukunft)

### Vortrag von Oliver Parodi zu „Herausforderung Reallabor: Methoden, Übertragbarkeit, Impact“

<https://www.reallabor-netzwerk.de/home/veranstaltungen/tagung-2021-02-18/>

Herausforderung Reallabor Teil 1: „Keynote: Quo vadis Reallabor“

<https://www.youtube.com/watch?v=5SM0IS6YUTM&t=121s>

#### DOKUMENTATION

## TAGUNG – HERAUSFORDERUNG REALLABOR: METHODEN | ÜBERTRAGBARKEIT | IMPACT

#### PROGRAMM

**Do, 18.2., 9.30 bis 15.15 Uhr**

09:30 Intro und Begrüßung: VP Christine Ahrend, TU Berlin

10:00 Vortrag „Quo vadis Reallabor?“ (Oliver Parodi, KIT), anschließend Diskussion

10:30 Spotlights zu den Themen (je 10min)

- 1) Methoden (Antonietta Di Giulio & Rico Defila, Universität Basel)
- 2) Übertragbarkeit (Oliver Lah, Wuppertal Institut)
- 3) Impact (Anja Steglich, TU Berlin)

11:00 kurze Pause

11:10 Sessions (Break-Out-Rooms), Runde I: je ein Impuls aus der Reallaborpraxis (5min), anschließend gemeinsame Diskussion

1. Methoden A1 (konzeptionelle Fragen) 2. Methoden B1 (Partizipation)
3. Übertragbarkeit 1 4. Impact A1 5. Impact B1

12:30 Mittagspause

13:30 Sessions (Break-Out-Rooms), Runde II: je ein Impuls (5min), anschließend gemeinsame Diskussion

1. Methoden A2 (konzeptionelle Fragen) 2. Methoden B2 (Partizipation)
3. Übertragbarkeit 2 4. Impact A2 5. Impact B2

14:15 Plenum: Kurzberichte aus den Sessions, gemeinsamer Austausch, Follow-up und Feedback

15:15 virtuelle Kaffeepause, persönlicher Austausch, offizielles Ende

*optional:*

15:30 Gemeinsamer Austausch zu: a) Folge-Veranstaltungen und b) Reallabor-Netzwerk stärken

16:15 Ende

Abgerufen am 04.03.2021

[https://technologieregion-karlsruhe.de/presse/news-aktuell/news-detailansicht?tx\\_news\\_pi1\[action\]=detail&tx\\_news\\_pi1\[controller\]=News&tx\\_news\\_pi1\[news\]=2225&cHash=5c6c9ebcfcb54d2f4beed8e3984dad14](https://technologieregion-karlsruhe.de/presse/news-aktuell/news-detailansicht?tx_news_pi1[action]=detail&tx_news_pi1[controller]=News&tx_news_pi1[news]=2225&cHash=5c6c9ebcfcb54d2f4beed8e3984dad14)

## KIT mit KARLA dabei

### Sechs Millionen Euro für fünf Klima-Reallabore



Das Reallabor KARLA soll den Klimaschutz stärker in die Gesellschaft bringen und ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen in Karlsruhe erforschen. (Foto: Anastasiya Sultanova, KIT)

Das Land führt das Erfolgsmodell Reallabore fort und fördert mit insgesamt sechs Millionen Euro fünf Klima-Reallabore. Gesellschaft, Politik und Wissenschaft erproben und erforschen dabei gemeinsam innovative Handlungsmodelle zum Klimaschutz.

„Klimagerechte Mobilität und Stadtentwicklung oder der schonende Verbrauch von Ressourcen sind von größter Relevanz für unsere Gesellschaft. Sie spielen daher auch in der Forschung eine essentielle Rolle. Die Reallabore als baden-württembergisches Erfolgsmodell können hier einen wichtigen Beitrag leisten. Unser Ziel ist es, die Kooperation und den Austausch von Hochschulen mit Partnern aus lokaler Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wirtschaft zu stärken. Gemeinsam und unter wissenschaftlichem Blickwinkel sollen sie umsetzbare Lösungen erarbeiten, um Klimaneutralität voranzubringen“, sagte Wissenschaftsministerin

Theresia Bauer. Mit der Förderung von fünf Reallaboren Klima führt das Wissenschaftsministerium die Förderung von Reallaboren „made in BW“ mit insgesamt sechs Millionen Euro über eine erstmalige Laufzeit von drei Jahren fort.

„Ich freue mich in besonderem Maße, dass die Hochschulen mit ihren Projekten und ihrer Forschungsexzellenz als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zur Erreichung der Klimaziele liefern. So können wir gemeinsam praktikable Lösungen erarbeiten und als Land eine Vorreiterrolle, aber auch eine Vorbildfunktion über die Landesgrenzen hinweg einnehmen“, betonte die Wissenschaftsministerin weiter.

#### Zusammenarbeit von Wissenschaft und Gesellschaft

Die in Baden-Württemberg entwickelten Reallabore machen das Leben zum wissenschaftlichen Experimentierfeld. Gesellschaft, Politik und Wissenschaft arbeiten hier zusammen und erproben zukunftsfähige und nachhaltige Lösungen, das ist Idee und Erfolgsrezept zugleich. „Der Klimaschutz ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit, der nur in Zusammenarbeit von Wissenschaft und Gesellschaft gelingen kann. Deshalb geben wir hier als Land die notwendige Unterstützung – wir erwarten Großes von unseren Klima-Reallaboren. Gemeinsam können hier innovative Handlungsmodelle zum Klimaschutz erprobt und erforscht werden“, so Ministerin Bauer.

Gefördert werden vom Wissenschaftsministerium insgesamt fünf Reallabore der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, des Karlsruher Institut für Technologie (KIT), der Hochschule Reutlingen, der Universität Stuttgart und der Universität Ulm, die auf vielfältige Weise Themen zum Klimaschutz behandeln. Sie entwickeln übergreifende Klimaschutzstrategien und -maßnahmen in städtischen und ländlichen Regionen, darunter Energie- und Mobilitätskonzepte sowie innovative Konzepte zur Gebäudenutzung und -planung und beziehen dabei unterschiedliche Akteure in den wissenschaftlichen Prozess ein.

#### Geförderte Reallabore und Projekte

Klima Connect Industriegebiet Donautal (Projektkoordination Universität Ulm)

**KARLA: Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (Projektkoordination Karlsruher Institut für Technologie)**

Reallabor CampUS hoch i – CampUS intelligent gemacht (Projektkoordination Universität Stuttgart)

Klima-RT-LAB: Reallabor Klimaneutrales Reutlingen: Transformation des Konzerns Stadt zum Klimaneutral-Gestalter (Projektkoordination Hochschule Reutlingen)

MobiQ: Nachhaltige Mobilität durch Sharing im Quartier (Projektkoordination Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen)

Reallabore „made in BW“ sind ein Erfolgsmodell, das das Wissenschaftsministerium seit 2015 unterstützt. Bis 2020 wurden 14 Reallabore mit dem Fokus Wissenschaft für Nachhaltigkeit und eine umfangreiche Begleitforschung in zwei Förderlinien – „Reallabore - BaWü-Labs“ und „Reallabor Stadt“ – mit insgesamt 20 Millionen Euro unterstützt.

Gemeinsam mit Akteuren aus Gesellschaft, Politik und Wirtschaft arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einem ergebnisoffenen Prozess an zukunftsfähigen und nachhaltigen Lösungen. Reallabore unterscheiden sich wesentlich von anderen Forschungsformaten durch das Ko-Design von Wissenschaft und Praxis, ihre Transdisziplinarität, zivilgesellschaftliche Orientierung und durch ihren Laborcharakter.

Abgerufen am 12.08.2021

<https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/sechs-millionen-euro-fuer-fuenf-klima-reallabore/>

## Sechs Millionen Euro für fünf Klima-Reallabore



Reallabor SRH Heidelberg

Wissenschaftsministerin Theresia Bauer (Symbolbild)

Das Land führt das Erfolgsmodell Reallabore fort und fördert mit insgesamt sechs Millionen Euro fünf Klima-Reallabore. Gesellschaft, Politik und Wissenschaft erproben und erforschen dabei gemeinsam innovative Handlungsmodelle zum Klimaschutz.

„Klimagerechte Mobilität und Stadtentwicklung oder der schonende Verbrauch von Ressourcen sind von größter Relevanz für unsere Gesellschaft. Sie spielen daher auch in der Forschung eine essentielle Rolle. Die Reallabore als baden-württembergisches Erfolgsmodell können hier einen wichtigen Beitrag leisten. Unser Ziel ist es, die Kooperation und den Austausch von Hochschulen mit Partnern aus lokaler Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wirtschaft zu stärken. Gemeinsam und unter wissenschaftlichem Blickwinkel sollen sie umsetzbare Lösungen erarbeiten, um Klimaneutralität voranzubringen“, sagte Wissenschaftsministerin Theresia Bauer. Mit der Förderung von fünf Reallaboren Klima führt das Wissenschaftsministerium die Förderung von Reallaboren „made in BW“ mit insgesamt sechs Millionen Euro über eine erstmalige Laufzeit von drei Jahren fort.

„Ich freue mich in besonderem Maße, dass die Hochschulen mit ihren Projekten und ihrer Forschungsexzellenz als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zur Erreichung der Klimaziele liefern. So können wir gemeinsam

praktikable Lösungen erarbeiten und als Land eine Vorreiterrolle, aber auch eine Vorbildfunktion über die Landesgrenzen hinweg einnehmen“, betonte die Wissenschaftsministerin weiter.

#### Zusammenarbeit von Wissenschaft und Gesellschaft

Die in Baden-Württemberg entwickelten Reallabore machen das Leben zum wissenschaftlichen Experimentierfeld. Gesellschaft, Politik und Wissenschaft arbeiten hier zusammen und erproben zukunftsfähige und nachhaltige Lösungen, das ist Idee und Erfolgsrezept zugleich. „Der Klimaschutz ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit, der nur in Zusammenarbeit von Wissenschaft und Gesellschaft gelingen kann. Deshalb geben wir hier als Land die notwendige Unterstützung – wir erwarten Großes von unseren Klima-Reallaboren. Gemeinsam können hier innovative Handlungsmodelle zum Klimaschutz erprobt und erforscht werden“, so Ministerin Bauer.

Gefördert werden vom Wissenschaftsministerium insgesamt fünf Reallabore der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, des Karlsruher Institut für Technologie (KIT), der Hochschule Reutlingen, der Universität Stuttgart und der Universität Ulm, die auf vielfältige Weise Themen zum Klimaschutz behandeln. Sie entwickeln übergreifende Klimaschutzstrategien und -maßnahmen in städtischen und ländlichen Regionen, darunter Energie- und Mobilitätskonzepte sowie innovative Konzepte zur Gebäudenutzung und -planung und beziehen dabei unterschiedliche Akteure in den wissenschaftlichen Prozess ein.

#### Geförderte Reallabore und Projekte

Klima Connect Industriegebiet Donautal (Projektkoordination Universität Ulm)

**KARLA: Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (Projektkoordination Karlsruher Institut für Technologie)**

Reallabor CampUS hoch i – CampUS intelligent gemacht (Projektkoordination Universität Stuttgart)

Klima-RT-LAB: Reallabor Klimaneutrales Reutlingen: Transformation des Konzerns Stadt zum Klimaneutral-Gestalter (Projektkoordination Hochschule Reutlingen)

MobiQ: Nachhaltige Mobilität durch Sharing im Quartier (Projektkoordination Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen)

Reallabore „made in BW“ sind ein Erfolgsmodell, das das Wissenschaftsministerium seit 2015 unterstützt. Bis 2020 wurden 14 Reallabore mit dem Fokus Wissenschaft für Nachhaltigkeit und eine umfangreiche Begleitforschung in zwei Förderlinien – „Reallabore - BaWü-Labs“ und „Reallabor Stadt“ – mit insgesamt 20 Millionen Euro unterstützt.

Gemeinsam mit Akteuren aus Gesellschaft, Politik und Wirtschaft arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einem ergebnisoffenen Prozess an zukunftsfähigen und nachhaltigen Lösungen. Reallabore unterscheiden sich wesentlich von anderen Forschungsformaten durch das Ko-Design von Wissenschaft und Praxis, ihre Transdisziplinarität, zivilgesellschaftliche Orientierung und durch ihren Laborcharakter.



<https://www.pv-magazine.de/unternehmensmeldungen/karlsruher-reallabor-fuer-nachhaltigen-klimaschutz/>

Abgerufen am 12.08.2021

## **Karlsruher Reallabor für nachhaltigen Klimaschutz**

Reallabor soll Wissenschaft und Gesellschaft zusammenbringen, um konkrete Maßnahmen zu entwickeln und zu erproben

Vom Bundes-Klimaschutzgesetz über alternative Antriebe und erneuerbare Energien bis hin zu Fridays for Future und persönlichen Verhaltensweisen: Das Thema Klimaschutz ist im Bewusstsein vieler längst angekommen. Mit dem „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (KARLA)“ wollen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Stadt Karlsruhe und die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft mit zahlreichen weiteren Partnern den Klimaschutz noch stärker in den Alltag und die Gesellschaft bringen und ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen vor Ort erforschen. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg fördert das Vorhaben mit 1,1 Millionen Euro.

„Die Reallabore ‚made in BW‘ leisten als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft mit ihren Projekten einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz. Mit dem Projekt KARLA ist das KIT bei der Entwicklung einer klimafreundlichen Zukunft ganz vorne mit dabei. KARLA trägt durch konkrete Transformationsexperimente mit den ansässigen Hochschulen und der Stadt Karlsruhe einen wertvollen Teil zu den anfallenden Klimaschutzmaßnahmen bei“, sagt Wissenschaftsministerin Theresia Bauer.

„Reallabore können globale Herausforderungen wie den Klimawandel mit dem alltäglichen Handeln verbinden und in geeignete Maßnahmen vor Ort übersetzen“, sagt der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka.

„Wir nutzen das große technische sowie das spezifisch gesellschaftswissenschaftliche Potenzial des KIT, um gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern Klimaschutzmaßnahmen zu erproben und sie in die Gesellschaft einzubringen.“

„KARLA ist ein weiteres Beispiel des für unsere Stadt so typischen Klimas für kluge Entwicklungen: Die hiesigen Forschungseinrichtungen und die Stadt arbeiten eng und vertrauensvoll zusammen, sodass ganz Karlsruhe sozusagen ein großes Labor ist“, betont der Karlsruher Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup. Darüber hinaus passe das Reallabor „auch hervorragend zum Klimaschutzkonzept unserer Stadt, das auf die Beteiligung aller, von Privatpersonen bis Unternehmen, setzt. Und KARLA spricht genau deren typische Themen an.“

### Transformationsexperimente für den Klimaschutz

„Mit KARLA wollen wir den nachhaltigen Klimaschutz modellhaft in Karlsruhe voranbringen und zu einer dauerhaften und tiefgehenden Veränderung beitragen“, betont Projektleiter Oliver Parodi vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT. „In dem Reallabor untersuchen, bewerten und unterstützen wir in Karlsruhe geplante Maßnahmen zum Klimaschutz und nehmen dabei insbesondere deren Nachhaltigkeitsaspekte in den Blick.“ Außerdem stehen konkrete, mehrjährige Transformationsexperimente zur Umsetzung ausgewählter Aktivitäten im Fokus von KARLA. Als Ausgangspunkt des Reallabors dient das „Karlsruher Klimaschutzkonzept 2030“, das im April 2020 vom Gemeinderat verabschiedet wurde und den Handlungsrahmen für die Klimaschutzmaßnahmen der kommenden Jahre vorgibt.

Gemeinsam mit der Stadt Karlsruhe, weiteren Partnern aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Kultur und Verbänden sowie mit Bürgerinnen und Bürgern hat das KIT bereits vier Themenfelder für Transformationsexperimente ausgewählt: Klimaschonendes berufliches Reisen, nachhaltiger Klimaschutz im Pressespiegel 2021 *Quartier Zukunft – Labor Stadt*

Bauwesen, Fachkräfte für den Klimaschutz und klimafreundliche Kantinen. „Besonders wichtig waren uns dabei Kriterien wie Relevanz für den Klimaschutz, Realisierbarkeit in Karlsruhe, Eignung für das Reallabor und Synergiepotenziale für die Projektpartner“, erläutert Parodi. In den Transformationsexperimenten sollen themenspezifische Klimaschutzmaßnahmen und -prozesse konkretisiert und nach erfolgreicher Erprobung von den beteiligten Partnern weiter ausgerollt und modifiziert werden.

#### Karlsruhe als Reallabor

Angesiedelt ist das Reallabor im Karlsruher Stadtraum und an ausgewählten Standorten des KIT. KARLA baut unmittelbar auf dem laufenden Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ und dem 2020 abgeschlossenen „Reallabor 131“ auf und nutzt die vorhandenen transdisziplinären Infrastrukturen, Kompetenzen und Netzwerke.

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 23 300 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Das KIT ist eine der deutschen Exzellenzuniversitäten.

<https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/karlsruhe/land-foerdert-reallabor-an-kit-100.html>

Abgerufen am 12.08.2021

## **Land fördert Reallabor "Karla" am KIT**

Das baden-württembergische Wissenschaftsministerium fördert fünf sogenannte Reallabore im Land mit insgesamt sechs Millionen Euro. Auch das Reallabor "Karla" des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) wird unterstützt. Reallabore sind Forschungsprojekte, in denen neue Technologien oder Experimente in der Realität ausprobiert werden. Das KIT Reallabor "Karla" bewertet und begleitet die Karlsruher Klimaschutzmaßnahmen. Ziel sei es, eine globale Herausforderung wie den Klimawandel mit dem alltäglichen Handeln zu verbinden und in geeignete Maßnahmen vor Ort zu übersetzen, sagte KIT-Präsident Holger Hanselka. Für diese Forschung erhält das Kit vom Land eine Förderung von 1,1 Millionen Euro.

<https://idw-online.de/de/news763988>

Abgerufen am 12.08.2021

## **KIT: Karlsruher Reallabor für nachhaltigen Klimaschutz**

Monika Landgraf Strategische Entwicklung und Kommunikation - Gesamtkommunikation

Karlsruher Institut für Technologie

Vom Bundes-Klimaschutzgesetz über alternative Antriebe und erneuerbare Energien bis hin zu Fridays for Future und persönlichen Verhaltensweisen: Das Thema Klimaschutz ist im Bewusstsein vieler längst angekommen. Mit dem „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (KARLA)“ wollen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Stadt Karlsruhe und die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft mit zahlreichen weiteren Partnern den Klimaschutz noch stärker in den Alltag und die Gesellschaft bringen und ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen vor Ort erforschen. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg fördert das Vorhaben mit 1,1 Millionen Euro.

vom Bundes-Klimaschutzgesetz über alternative Antriebe und erneuerbare Energien bis hin zu Fridays for Future und persönlichen Verhaltensweisen: Das Thema Klimaschutz ist im Bewusstsein vieler längst angekommen. Mit dem „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (KARLA)“ wollen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Stadt Karlsruhe und die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft mit zahlreichen weiteren Partnern den Klimaschutz noch stärker in den Alltag und die Gesellschaft bringen und ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen vor Ort erforschen. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg fördert das Vorhaben mit 1,1 Millionen Euro.

Diese Presseinformation finden Sie mit Foto zum Download unter:

[https://www.kit.edu/kit/pi\\_2021\\_017\\_karlsruher-reallabor-fur-nachhaltigen-klimas...](https://www.kit.edu/kit/pi_2021_017_karlsruher-reallabor-fur-nachhaltigen-klimas...)

„Die Reallabore ‚made in BW‘ leisten als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft mit ihren Projekten einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz. Mit dem Projekt KARLA ist das KIT bei der Entwicklung einer klimafreundlichen Zukunft ganz vorne mit dabei. KARLA trägt durch konkrete Transformationsexperimente mit den ansässigen Hochschulen und der Stadt Karlsruhe einen wertvollen Teil zu den anfallenden Klimaschutzmaßnahmen bei“, sagt Wissenschaftsministerin Theresia Bauer.

„Reallabore können globale Herausforderungen wie den Klimawandel mit dem alltäglichen Handeln verbinden und in geeignete Maßnahmen vor Ort übersetzen“, sagt der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka.

„Wir nutzen das große technische sowie das spezifisch gesellschaftswissenschaftliche Potenzial des KIT, um gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern Klimaschutzmaßnahmen zu erproben und sie in die Gesellschaft einzubringen.“

„KARLA ist ein weiteres Beispiel des für unsere Stadt so typischen Klimas für kluge Entwicklungen: Die hiesigen Forschungseinrichtungen und die Stadt arbeiten eng und vertrauensvoll zusammen, sodass ganz Karlsruhe sozusagen ein großes Labor ist“, betont der Karlsruher Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup. Darüber hinaus passe das Reallabor „auch hervorragend zum Klimaschutzkonzept unserer Stadt, das auf die Beteiligung aller, von Privatpersonen bis Unternehmen, setzt. Und KARLA spricht genau deren typische Themen an.“

Transformationsexperimente für den Klimaschutz

„Mit KARLA wollen wir den nachhaltigen Klimaschutz modellhaft in Karlsruhe voranbringen und zu einer dauerhaften und tiefgehenden Veränderung beitragen“, betont Projektleiter Oliver Parodi vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT. „In dem Reallabor untersuchen, bewerten und unterstützen wir in Karlsruhe geplante Maßnahmen zum Klimaschutz und nehmen dabei insbesondere deren Nachhaltigkeitsaspekte in den Blick.“ Außerdem stehen konkrete, mehrjährige Transformationsexperimente zur Umsetzung ausgewählter Aktivitäten im Fokus von KARLA. Als Ausgangspunkt des Reallabors dient das „Karlsruher Klimaschutzkonzept 2030“, das im April 2020 vom Gemeinderat verabschiedet wurde und den Handlungsrahmen für die Klimaschutzmaßnahmen der kommenden Jahre vorgibt.

Gemeinsam mit der Stadt Karlsruhe, weiteren Partnern aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Kultur und Verbänden sowie mit Bürgerinnen und Bürgern hat das KIT bereits vier Themenfelder für Transformationsexperimente ausgewählt: Klimaschonendes berufliches Reisen, nachhaltiger Klimaschutz im Bauwesen, Fachkräfte für den Klimaschutz und klimafreundliche Kantinen. „Besonders wichtig waren uns dabei Kriterien wie Relevanz für den Klimaschutz, Realisierbarkeit in Karlsruhe, Eignung für das Reallabor und Synergiepotenziale für die Projektpartner“, erläutert Parodi. In den Transformationsexperimenten sollen themenspezifische Klimaschutzmaßnahmen und -prozesse konkretisiert und nach erfolgreicher Erprobung von den beteiligten Partnern weiter ausgerollt und modifiziert werden.

#### Karlsruhe als Reallabor

Angesiedelt ist das Reallabor im Karlsruher Stadtraum und an ausgewählten Standorten des KIT. KARLA baut unmittelbar auf dem laufenden Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ und dem 2020 abgeschlossenen „Reallabor 131“ auf und nutzt die vorhandenen transdisziplinären Infrastrukturen, Kompetenzen und Netzwerke.

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 23 300 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Das KIT ist eine der deutschen Exzellenzuniversitäten.

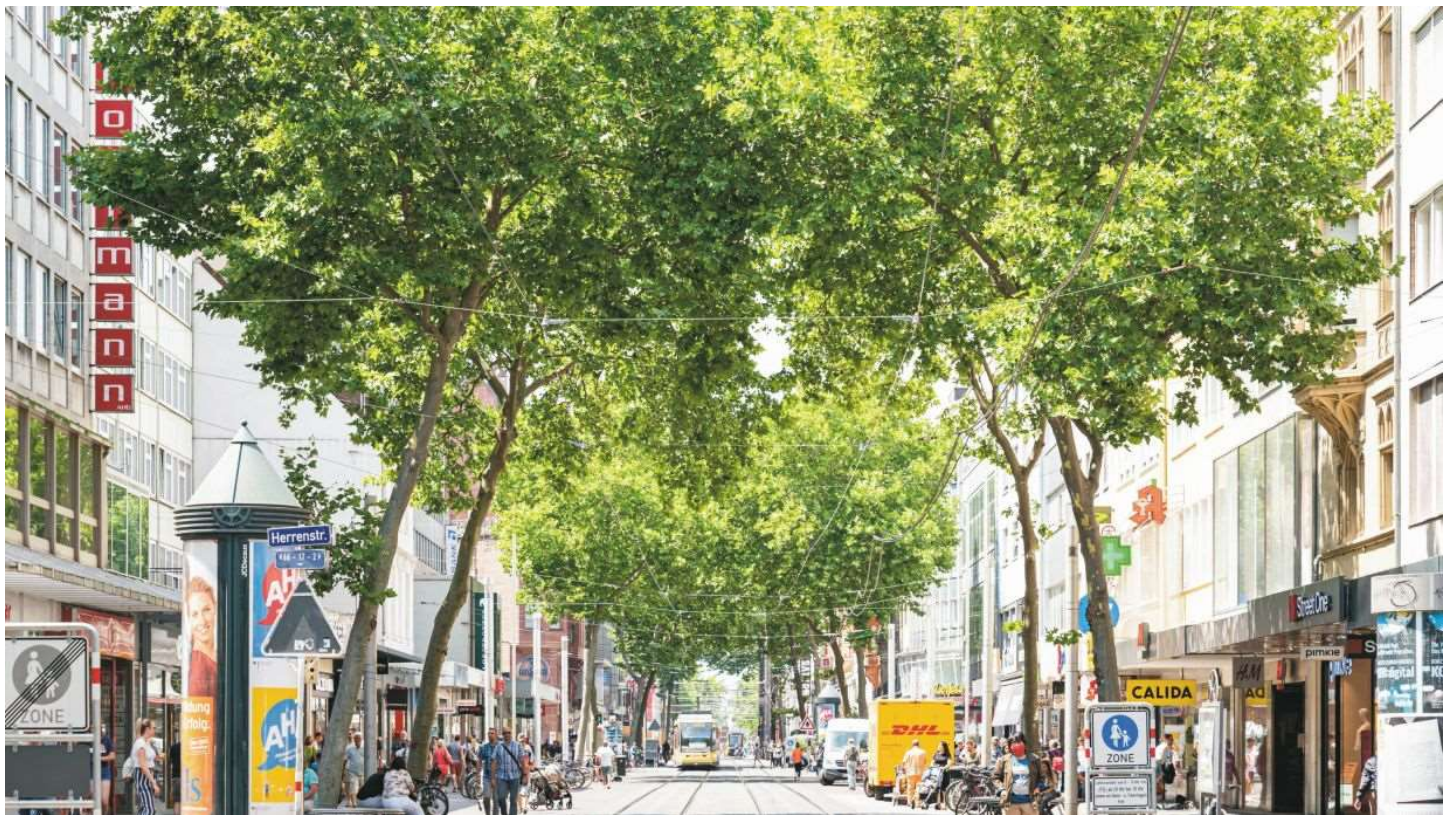
Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: <https://www.kit.edu/kit/presseinformationen.php>

Abgerufen am 04.03.2021

[https://www.kit.edu/kit/pi\\_2021\\_017\\_karlsruher-reallabor-fur-nachhaltigen-klimaschutz.php](https://www.kit.edu/kit/pi_2021_017_karlsruher-reallabor-fur-nachhaltigen-klimaschutz.php)

## Karlsruher Reallabor für nachhaltigen Klimaschutz

Reallabor soll Wissenschaft und Gesellschaft zusammenbringen, um konkrete Maßnahmen zu entwickeln und zu erproben



Das Reallabor KARLA soll den Klimaschutz stärker in die Gesellschaft bringen und ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen in Karlsruhe erforschen. (Foto: Anastasiya Sultanova, KIT)

Vom Bundes-Klimaschutzgesetz über alternative Antriebe und erneuerbare Energien bis hin zu Fridays for Future und persönlichen Verhaltensweisen: Das Thema Klimaschutz ist im Bewusstsein vieler längst angekommen. Mit dem „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz (KARLA)“ wollen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Stadt Karlsruhe und die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft mit zahlreichen weiteren Partnern den Klimaschutz noch stärker in den Alltag und die Gesellschaft bringen und ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen vor Ort erforschen. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg fördert das Vorhaben mit 1,1 Millionen Euro.

„Die Reallabore ‚made in BW‘ leisten als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft mit ihren Projekten einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz. Mit dem Projekt KARLA ist das KIT bei der Entwicklung einer klimafreundlichen Zukunft ganz vorne mit dabei. KARLA trägt durch konkrete

Transformationsexperimente mit den ansässigen Hochschulen und der Stadt Karlsruhe einen wertvollen Teil zu den anfallenden Klimaschutzmaßnahmen bei“, sagt Wissenschaftsministerin Theresia Bauer.

„Reallabore können globale Herausforderungen wie den Klimawandel mit dem alltäglichen Handeln verbinden und in geeignete Maßnahmen vor Ort übersetzen“, sagt der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka. „Wir nutzen das große technische sowie das spezifisch gesellschaftswissenschaftliche Potenzial des KIT, um gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern Klimaschutzmaßnahmen zu erproben und sie in die Gesellschaft einzubringen.“

„KARLA ist ein weiteres Beispiel des für unsere Stadt so typischen Klimas für kluge Entwicklungen: Die hiesigen Forschungseinrichtungen und die Stadt arbeiten eng und vertrauensvoll zusammen, sodass ganz Karlsruhe sozusagen ein großes Labor ist“, betont der Karlsruher Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup. Darüber hinaus passe das Reallabor „auch hervorragend zum Klimaschutzkonzept unserer Stadt, das auf die Beteiligung aller, von Privatpersonen bis Unternehmen, setzt. Und KARLA spricht genau deren typische Themen an.“

#### Transformationsexperimente für den Klimaschutz

„Mit KARLA wollen wir den nachhaltigen Klimaschutz modellhaft in Karlsruhe voranbringen und zu einer dauerhaften und tiefgehenden Veränderung beitragen“, betont Projektleiter Oliver Parodi vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT. „In dem Reallabor untersuchen, bewerten und unterstützen wir in Karlsruhe geplante Maßnahmen zum Klimaschutz und nehmen dabei insbesondere deren Nachhaltigkeitsaspekte in den Blick.“ Außerdem stehen konkrete, mehrjährige Transformationsexperimente zur Umsetzung ausgewählter Aktivitäten im Fokus von KARLA. Als Ausgangspunkt des Reallabors dient das „Karlsruher Klimaschutzkonzept 2030“, das im April 2020 vom Gemeinderat verabschiedet wurde und den Handlungsrahmen für die Klimaschutzmaßnahmen der kommenden Jahre vorgibt.

Gemeinsam mit der Stadt Karlsruhe, weiteren Partnern aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Kultur und Verbänden sowie mit Bürgerinnen und Bürgern hat das KIT bereits vier Themenfelder für Transformationsexperimente ausgewählt: Klimaschonendes berufliches Reisen, nachhaltiger Klimaschutz im Bauwesen, Fachkräfte für den Klimaschutz und klimafreundliche Kantinen. „Besonders wichtig waren uns dabei Kriterien wie Relevanz für den Klimaschutz, Realisierbarkeit in Karlsruhe, Eignung für das Reallabor und Synergiepotenziale für die Projektpartner“, erläutert Parodi. In den Transformationsexperimenten sollen themenspezifische Klimaschutzmaßnahmen und -prozesse konkretisiert und nach erfolgreicher Erprobung von den beteiligten Partnern weiter ausgerollt und modifiziert werden.

#### Karlsruhe als Reallabor

Angesiedelt ist das Reallabor im Karlsruher Stadtraum und an ausgewählten Standorten des KIT. KARLA baut unmittelbar auf dem laufenden Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ und dem 2020 abgeschlossenen „Reallabor 131“ auf und nutzt die vorhandenen transdisziplinären Infrastrukturen, Kompetenzen und Netzwerke.

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 23 300 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen

Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Das KIT ist eine der deutschen Exzellenzuniversitäten.





Abgerufen am 05.06.2021

<https://www.helmholtz.de/wissenschaft-und-gesellschaft/schulterschluss-zwischen-forschung-und-praxis/>



## Schulterschluss zwischen Forschung und Praxis

Forschung unter realen Bedingungen in der Mitte der Gesellschaft – diese Idee steckt hinter einem Reallabor. Der Karlsruher Wissenschaftler Oliver Parodi erklärt, wie das Ganze funktioniert und warum sich der Perspektivenwechsel lohnt.

**Herr Parodi, mit dem Begriff „Labor“ verbindet man einen abgesteckten, kontrollierten Raum, der Unwägbarkeiten außen vor lässt. Und wenn die Realität mit ins Spiel kommt, die Wissenschaft ihren Elfenbeinturm verlässt, heißt das dann „Reallabor“?**

Genauso ist es. Die Idee ist, das Labor in die Mitte der Gesellschaft zu verlagern – und das bedeutet natürlich, dass man keine solch kontrollierten Bedingungen herstellen kann wie in einem biotechnischen oder chemischen Labor. Dass man seinen Beobachtungsgegenstand komplett isoliert, geht natürlich nicht. Ein Reallabor bietet einen gewissen kontrollierten Rahmen innerhalb eines offenen Systems, um dort zu forschen und Wissen zu generieren. Die zweite, mindestens genauso wichtige Idee hinter dem Begriff ist, das Reallabor als transdisziplinäre Infrastruktur zu verstehen. Man baut sozusagen ein Labor in der Gesellschaft auf und hält eine Infrastruktur vor, die aber beständiger ist als einzelne Experimente, die nach kurzer Zeit wieder abgebaut werden.

## **Die Beteiligten kommen in jedem Fall vor Ort zusammen, um sich auszutauschen?**

Ja. Wir haben beispielsweise mit dem Reallabor „Quartier Zukunft“ – nach eingehender Analyse – gesagt: Wir gehen in die Karlsruher Oststadt und nehmen einen Stadtteil als Projektgebiet. Andere wählen einen Uni-Campus aus oder ganze Städte. Es geht schon darum, einen Ausschnitt zu benennen, um diesen dann gezielt bespielen zu können. Wichtig dabei ist, dass im Reallabor nicht über die beteiligten Akteure und Personen geforscht, sondern vor allem gemeinsam mit diesen experimentiert wird.



Oliver Parodi leitet die Forschungsgruppe „Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Transformation“ am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) (Bild: KIT).

Nehmen wir das Beispiel Karlsruher Oststadt. Da sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die wollen erforschen, wie sich ein Stadtteil nachhaltig entwickeln lässt. Und haben dafür einen Raum gemietet, interagieren von dort aus mit den Menschen, die dort wohnen.

Genau. Wichtig beim Reallaborgedanken ist die Transdisziplinarität, also dass man auch aus dem eigenen Forschungsinstitut herausgeht und mit anderen Akteuren zusammenarbeitet. Dass auch Akteure außerhalb der Wissenschaft bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten gleichberechtigt mitmachen. Der Dialog findet zwischen Wissenschaft und Gesellschaft statt. Und der lässt sich am besten organisieren, wenn man vor Ort ist, sichtbar, ansprechbar. Wir nutzen dafür den „Zukunftsraum für Nachhaltigkeit und Wissenschaft“, unser Quartiersbüro.

## **Die Rolle der Forschenden ist eine andere als in einem normalen Labor: Sie sind so involviert, dass sie selber Einfluss auf das Geschehen nehmen. Das ist aber durchaus gewollt?**

Die Meinungen, wie man im Reallabor genau vorgehen soll, gehen diesbezüglich durchaus auseinander. Wir vertreten die Ansicht: Wir sind beides, Forscher und Akteure der Nachhaltigkeit und wir generieren sowohl Wissen als auch konkrete Beiträge für nachhaltige Entwicklung. Das Reallabor ist eine Forschungs- und Entwicklungseinrichtung, das sollte auch entsprechend umgesetzt werden. Wichtig dabei ist, die eigenen Rollen transparent zu machen – und entsprechend zu reflektieren.

## **Seit wann gibt es den Begriff „Reallabor“ überhaupt?**

Ungefähr seit 2013. Er stammt aus der transdisziplinären, transformativen Nachhaltigkeitsforschung. Er blieb zunächst im „Nachhaltigkeitsumfeld“, 2015 hat dann Baden-Württemberg unter dem Programm „Wissenschaft für Nachhaltigkeit“ die erste große Förderlinie zu Reallaboren aufgesetzt. Zunehmend wurde der Begriff dann auch von anderen Akteuren an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis aufgegriffen. Und damit auch mitunter verwässert, muss man sagen. Mittlerweile nennen viele ihre Innovationsprojekte „Reallabor“, schlicht weil es gut ankommt.

„Ein Reallabor bedeutet mehr als nur Experimentieren oder Technologien erproben – Interaktion, Reflektion und der Dialog mit der Gesellschaft sind entscheidend.“

### **Wie erkenne ich denn ein klassisches, „echtes“ Reallabor?**

Wir am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse haben neun konstitutive Charakteristika eines Reallabors herausgearbeitet. Das Wichtigste ist die normative Zielsetzung der Nachhaltigkeit. Ein Reallabor etwa zu autonomen Waffensystemen kann es demnach nicht geben. Es bedeutet auch mehr als nur Experimentieren oder Technologien erproben – Interaktion, Reflektion und der Dialog mit der Gesellschaft sind entscheidend. Und der Anspruch, Reallabore als echte Labore langfristig zu etablieren, sollte auch gegeben sein. Momentan sind die meisten Reallabore als Projekte angelegt. Das bedeutet: Sie enden nach drei bis fünf Jahren. Dass ein Reallabor, so wie es entworfen wurde, auch nach zehn Jahren noch besteht, ist uns in Karlsruhe mit dem „Quartier Zukunft“ gelungen. Das ist aber längst nicht der Normalfall.

### **Sie sagen, Laufzeiten von 20 bis 50 Jahren wären wünschenswert. Aber wie findet man einen Finanzier über so einen langen Zeitraum?**

Gegenfrage: Wie bekommt man Leute dazu, Milliarden in so etwas wie einen Teilchenbeschleuniger zu stecken und dafür einen 30 Kilometer langen Tunnel zu bohren? Nachhaltigkeit ist eine dringende Menschheitsaufgabe, im Thema Klimawandel steckt das Überleben der Menschheit. Warum also werden nicht Milliarden in entsprechende Reallabore gesteckt?

### **Sind Reallabore ein deutschsprachiges Phänomen?**

Zunächst ja. Der Begriff ist ein deutscher, aber eingebettet in einen globalen Trend, der Nachhaltigkeitsforschung und sozialwissenschaftliche Forschung experimenteller auffasst und näher an den Alltag bringt. „City Labs“ oder „Urban Transition Labs“ beispielsweise sind artverwandte Konzepte.

### **Haben Sie noch mehr Beispiele für erfolgreiche Reallabore?**

Ja, etwa das Reallabor „Nachhaltige Mobilitätskultur“ in Stuttgart, das Reallabor „Wohlstands-Transformation Wuppertal“ oder der „Wissensdialog Nordschwarzwald“. Das KIT hat – als Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft – im Zuge seiner Bewerbung als Exzellenzuniversität stark auf den Ausbau der Reallaborforschung gesetzt. In den nächsten Jahren werden dort mehrere große Reallabore entstehen – zu Themen wie Autonomes Fahren, Barrierefreiheit für körperlich eingeschränkte Menschen oder dem gesellschaftlichen Umgang mit Extremereignissen.

„Es geht nicht nur darum, neues Wissen zu produzieren, sondern tatsächlich auch darum, Wissen zu vermitteln – und um Selbstreflexion, der eigenen Rolle oder Weltsicht.“

### **Wie kommen die Akteure zusammen? Starten Forschende Aufrufe? Oder kommt da auch mal jemand, eine Bürgerinitiative vielleicht, und sagt: Wir hätten gerne wissenschaftliche Unterstützung?**

Nach unserem Reallaborverständnis ist das Ganze ein dialogischer Prozess, der mal von der einen, mal von der anderen Seite eröffnet wird. Bei uns im Reallabor „Quartier Zukunft“ hatten wir 2013 beispielsweise die Idee, das erste Reparaturcafé in Karlsruhe zu eröffnen. Also riefen wir breit in die Bürgerschaft hinein: „Wer hat Lust, mit uns ein Reparaturcafé anzuschieben?“ 30 interessierte Bürgerinnen und Bürger meldeten sich. Dann

haben wir es gemeinsam angeschoben und gleichzeitig beforscht. Das Reparaturcafé hat sich inzwischen etabliert und läuft ohne uns Forschende.

Es kommen aber auch Bürgerinnen und Bürger sowie weitere Akteure mit Ideen auf uns zu. Wir haben etwa ein großes BürgerForum durchgeführt, wo wir die Bewohnerinnen und Bewohner fragten: Was bedeutet für euch nachhaltige Entwicklung in der Oststadt? Dann haben die Teilnehmenden über mehrere Wochen eigene Diskurse geführt, Ideen entwickelt, diese in einem „Bürgerprogramm“ verschriftlicht – und wir haben das in unserem Reallabor aufgenommen.

### **Was hat es mit dem „Netzwerk Reallabore der Nachhaltigkeit“ auf sich?**

Da war das KIT Initiator und Gründungsmitglied mit anderen Einrichtungen – der Leuphana-Universität, dem Wuppertal Institut und dem Ecological Research Network (Ecornet), um die Reallaborforschung zu stärken und nach außen sichtbar zu machen. Dort sind inzwischen mehr als 40 Reallabore verzeichnet, man kann auch als Organisation oder Person Mitglied werden. Neben der Bereitstellung von Information und dem Ausrichten von Veranstaltungen ist das Netzwerk insbesondere eine Plattform zum Austausch.

### **Welche Rolle spielt die Wissensvermittlung?**

Reallabore sind zunächst nicht als Bildungsinitiativen gestartet, sondern als Schulterschluss zwischen Forschung und Praxis, zwischen Wissen produzieren und Gesellschaft gestalten. Wir haben dann aber festgestellt, dass sie viele und teils auch tiefgreifende Bildungsprozesse anstoßen. Dass es nicht nur darum geht, neues Wissen zu produzieren, sondern tatsächlich auch darum, Wissen zu vermitteln – und um Selbstreflexion, der eigenen Rolle oder Weltsicht. Jedes Mal, wenn sich unterschiedliche Akteure treffen, findet Bildung statt. Wenn zum Beispiel der Nabu mit EnBW, den Menschen aus der Stadtverwaltung und mit Studierenden und Forschenden zusammentrifft. Da hinterfragt jeder dann auch seine eigene Position und Profession – und das ist dann Bildung im besten Sinne.

Abgerufen am 20.06.2021

<https://www.xn--durchblttern-mcb.de/bw-macht-einfach/#show/page/44-45>

## Baden-Württemberg macht einfach – 17 Ideen für eine Welt von morgen

### Sonnendeck für Eidechsen

In Rheinstetten werden Haushalte beraten, wie ihre Gärten zu Oasen für heimische Arten werden können

Eine Stadt kann für Insekten wie ein Moor für einen Menschen sein: Es gibt fast keinen Weg hindurch, kaum Nahrung, man muss vorsichtig von Stein zu Stein treten. „Wir hoffen, in Städten sogenannte Trittssteinbiotope zu schaffen, wo die Insekten von einem Balkon oder Garten zum nächsten fliegen können“, sagt Annika Fricke, Leiterin der Kampagne „Naturnah Gärtnern“ in Rheinstetten bei Karlsruhe und Geoökologin am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Trittssteine sind Mini-Biotope und können durch Grünkorridore verbundene Sträucher oder eben auch ein Blumenkübel sein – aber mit den passenden Blüten. „Viele Pflanzen aus dem Baumarkt, die wir aussäen, sind nicht heimisch und bieten daher heimischen Tierarten keine Nahrung“, sagt Fricke.

Treffen und digitale Diskussionsforen, offen für Nachahmer\*innen. Denn naturnahe Gärten leisten einen Beitrag zur Artenvielfalt, sagt Fricke. Der Naturschutzbund NABU schätzt, dass es bundesweit 17 Millionen Gärten gibt, die sich auf 1,9 Prozent der Bundesfläche summieren – so groß wie alle Naturschutzgebiete.

Eingebettet ist Naturnah Gärtnern in das Forschungsprojekt „GrüneLunge“, das ebenfalls am KIT angesiedelt ist. Auch hier geht es darum zu erhalten, nämlich städtische Bäume und Wälder, die durch die Kombination aus Schädlingsbefall, Klimawandel und dichter Bebauung immer mehr unter Stress geraten und abzustorben drohen. Der Deutsche Wetterdienst untersucht beispielsweise, mit welchen Baumarten sich das lokale Klima positiv beeinflussen lässt.

„Eine Brennnessel, auf der ein Tagpfauenauge einfach mal Eier ablegen kann, das ist schon ein Anfang.“

Was Naturnah Gärtnern ist, dafür gibt es keine offizielle Definition, sagt Fricke. Wichtig sei, heimische Arten zu pflanzen, etwa Wildrosen, Leimkraut, Weißdorn, Schlehe und Felsenbirnen. Man sollte Kreislaufprozesse fördern, also etwa Regenwasser nutzen und kompostieren, umweltfreundliche Naturmaterialien verwenden, keine Pestizide oder Torf einsetzen, nicht ständig mähen, einen Teich oder eine Sandsteinmauer anlegen, in der sich Eidechsen verstecken können. Wichtig sei auch, nur wo nötig auf organischen Dünger zurückzugreifen. „Es gibt nicht den perfekten naturnahen Garten. Aber jeder Schritt dahin zählt. Eine Brennnessel, auf der ein Tagpfauenauge einfach mal Eier ablegen kann, das ist schon ein Anfang.“ Ein kleiner Trittsstein eben.

64

17 Millionen Gärten gibt es in Deutschland

Bei Naturnah Gärtnern werden sechzehn Haushalte begleitet und beraten, wie ihre Gärten eine Oase für Fledermäuse, Schmetterlinge, Hummeln oder andere heimische Tiere werden. Es gibt Vorträge von Expert\*innen,

Anleitung im naturnahen Gärtnern | Foto: Annalena Noel | oben rechts: Annika Fricke (links) und Helena Trenks | Foto: Anastasiya Sultanova / KIT

Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern. Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen

15 LEBEN AN LAND

→ WWW.PROJEKT-GRUENELUNGE.DE/API/KAMPAGNE

Abgerufen am 27.07.2021

Sustainable Consumption Research and Action Initiative, Newsletter, Juli – August 2021 (Auszug)

Greetings SCORAI members!

Thank you to everyone who shared news and updates for this newsletter. Editing the SCORAI newsletter has been a wonderful opportunity for me to connect with people working around the world on a wide range of sustainable consumption-related issues and activism and I have really enjoyed filling this role for the past two years. We've combined the July and August newsletters this summer, and when we return in September we'll introduce SCORAI's new lead newsletter editor.

It's a summer of transitions for many of us—Manisha Anatharaman and Daniel Fischer are bringing their terms of service on the SCORAI Executive Board to a conclusion, but will remain engaged as members of the SCORAI Advisory Board. On behalf of our full network, thank you to Daniel and Manisha for your leadership as sustainable consumption scholars and educators, and we're looking forward to continuing to work closely with both of you!

[...]

### Upcoming Events

Listed in chronological order, from coming-soon to farthest out on the horizon.

**Beyond Technology: Change of Perspectives in Energy Transformation Virtual Lecture Series**

**6 July at 15.00 – 17.00: Die vielfältigen Aspekte der Energietransformation – Volker Stelzer**

**13 July at 15.00: Diversifying Power: Why We Need Antiracist, Feminist Leadership on Climate and Energy – Jennie Stephens**

**20 July at 15.00: Ökologische Herausforderungen und Naturverträglichkeit: Wie kann das zusammen gehen? – Julia Wiehe**

**27 July at 15.00: Von der Idee zum Realexperiment: Dein BalkonNetz – Paula Maria Bögel, Helena Trenks, Marius Albiez, Volker Stelzer**

This interdisciplinary series of lectures “Beyond Technology” will take a look at possible energy futures. We will start this four-part lecture series with a journey from the old to the new energy world: An overview of 50 differences. We will deepen this new perspective in the second and the third lecture and see which new aspects arise if we keep social transformation (gender and diversity, lecture 2) and the perspective of ecology (lecture 3) in mind: How can we create an energy transition that is not only good for nature but also for our society? We are looking forward to a lively exchange in the subsequent rounds of discussion. At the end of our series, we will also present our ideas for an implementation of a social and ecological change of perspectives in the energy transformation: Our real-world experiment “Your balcony network – Energy creates community”.

This series is organized by the research group Sustainability and Social Transformation at the Institute for Technology Assessment and Systems Analysis at Karlsruhe Institute of Technology (KIT). Please use the

registration form at: [https://www.itsa.kit.edu/english/events\\_2021\\_beyond\\_technology.php](https://www.itsa.kit.edu/english/events_2021_beyond_technology.php). You will then receive the access link to the Zoom meetings.

[...]

#### About SCORAI

SCORAI (Sustainable Consumption Research and Action Initiative) is an international knowledge network of researchers and practitioners committed to building a flourishing and ecologically-sound society by changing the way we consume. We advance research, disseminate knowledge, impact policies and support campaigns. SCORAI recognizes that technological innovation alone is insufficient to address climate change and environmental threats. Therefore we support transformative changes in the economy, institutions and culture.

11: ITAS Newsletter Nr. 87, 17.09.2021 (Dein BalkonNetz, DuPa)

Abgerufen am 12.10.2021

## DIVERSITÄT IN REALLABOREN

Wissenschaft und Gesellschaft gestalten gemeinsam die Zukunft. Raum dafür bieten Reallabore, in denen Nachhaltigkeit vorangetrieben und beforscht wird. ITAS- Forschungsprojekte wie „Dein BalkonNetz“ und „DuPa“ wollen zu mehr Diversität in den Reallaboren beitragen.

[https://www.itas.kit.edu/2021\\_030.php](https://www.itas.kit.edu/2021_030.php)



12: ITAS Newsletter Nr. 87, 17.09.2021 (KARLA)

Abgerufen am 12.10.2021

## MOBILAB-ERÖFFNUNG BEI NACHHALTIGKEITSTAGEN

Mit dem „MobiLab“ haben das ITAS und das KIT-Zentrum Mensch und Technik ein mobiles Partizipationswerkzeug entwickelt.

Das Tinyhouse wird anlässlich der deutschen und der baden- württembergischen Nachhaltigkeitstage am 22. September 2021 ab 15 Uhr auf dem Campus Süd des KIT (Paulckeplatz) offiziell eröffnet und an die Forschenden übergeben. Am 20.09. und 21.09.2021 ist das „MobiLab“ bereits für alle Interessierten geöffnet.

<https://www.mensch-und-technik.kit.edu/>

Anmeldung unter [geschaeftsstelle@mensch-und-technik.kit.edu](mailto:geschaeftsstelle@mensch-und-technik.kit.edu)

<https://www.oeko.de/e-paper/oekologisch-gemeinsam-und-gerecht-transformation-sozial-gestalten/artikel/sonne-vom-balkon>

Abgerufen am 19.10.2021

## **Ausgabe: Ökologisch, gemeinsam und gerecht – Transformation sozial gestalten**

### **Sonne vom Balkon**

#### **Eine Gemeinschaft für mehr Solarstrom**

Christiane Weihe

Sonnenstrahlen einfangen, in der Gemeinschaft – das ist das Ziel des Projektes „Dein BalkonNetz“. Oder etwas weniger poetisch gesagt: Ein Netzwerk von unterschiedlichen Menschen schaffen, die jeweils kleine Solaranlagen auf ihren Balkonen betreiben und sich darüber austauschen. „Am Anfang stand die Idee, mit Menschen zu arbeiten, die Solarenergie im Alltag ausprobieren wollen – aber es sich zum Beispiel nicht leisten oder es nicht umsetzen können, weil sie zur Miete wohnen“, sagt Marius Albiez, einer der Ko-Projektleiter. Entstanden ist die Idee im Rahmen des Projekts „Energietransformation im Dialog“, welches Teil von Reallaboraktivitäten in Karlsruhe ist: Hier arbeiten Wissenschaft und Gesellschaft gemeinsam an zukunftsfähigen Lösungen. „Dabei hat sich für uns deutlich gezeigt, dass Veränderungsprozesse Erfahrung brauchen. In manchen Bereichen ist das nicht allzu schwer – ich kann auf Fleisch verzichten, wenn ich mich umweltbewusster ernähren will. Aber im Bereich Energie zum Beispiel ist das komplizierter, teurer, technischer und formalisierter“, so Albiez, der am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) tätig ist.

Aus über 100 Bewerbungen sucht das Projektteam 22 Haushalte aus, denen kostenlos eine Mini-Solar-Anlage für ein Jahr zur Verfügung gestellt wird. Sie deckt etwa zehn Prozent des Strombedarfs eines Ein- bis Zwei-Personen-Haushaltes. „Wir achten darauf, dass es eine sehr vielfältige Mischung wird. Ältere und jüngere Menschen, mit Universitätsabschluss oder ohne“, sagt Dr. Paula Maria Bögel, die das Projekt ebenfalls leitet, „uns ist es außerdem wichtig, viele Frauen zu integrieren, denn sie sind bei der Energiewende bislang unterrepräsentiert.“ Auch jene, die nicht für eine kostenlose Anlage ausgewählt werden, können sich aber an dem Projekt beteiligen. „Gemeinsam mit der Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur (KEK) helfen wir mit günstigeren Sammelbestellungen bei der Anschaffung und ermöglichen natürlich auch ihnen einen Austausch über das im Projekt initiierte Netzwerk“, so Bögel.

Dieser Austausch ist ein Herzstück des Projektes. Denn die Erfahrungen der Teilnehmenden könnten die zukünftige Installation von Mini-Solar-Anlagen deutlich vereinfachen. „Etwa mit Blick auf die Frage, wie die Handhabung bestmöglich funktioniert oder wie man den Vermieter oder die Vermieterin davon überzeugt, das zu genehmigen“, erklärt Bögel. Aber auch dem eigenen Erkenntnisgewinn dient das Projekt. „Wir haben natürlich ebenfalls viele offene Fragen“, sagt Albiez, „so etwa, inwiefern der Denkmalschutz relevant wird, wie die Zusammenarbeit mit den Stadtwerken funktioniert, bei denen diese Anlagen angemeldet werden müssen, und ob es genug Fachkräfte gibt, um sie zu installieren.“ Doch wenn es gut läuft, wollen die Projektverantwortlichen auch ihre Erfahrungen teilen – und damit vielleicht sogar politische Unterstützung

gewinnen. „Indem man solche Anlagen fördert, kann man Sozial- und Klimapolitik perfekt verbinden“, sagt Albiez.

[https://www.itas.kit.edu/2021\\_037.php](https://www.itas.kit.edu/2021_037.php)

Abgerufen am 25.01.2022

### **Reallabor-Team erhält Preis für soziale Innovationen**

Für das Projekt „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ hat das ITAS-Team um Oliver Parodi den Joachim-Reutter-Preis 2021 erhalten. Das mit der Auszeichnung verbundene Preisgeld soll unter anderem Gastaufenthalte von Forschenden aus dem Ausland ermöglichen.

Mitarbeitende des Quartier Zukunft bei der Preisverleihung

Mitarbeitende des Quartier Zukunft (v.l.n.r. Volker Stelzer, Annika Fricke, Marius Albiez, Andreas Seebacher, Helena Trenks und Oliver Parodi) bei der festlichen Verleihung des Joachim-Reutter-Preises 2021. (Quelle: Gips-Schüle-Stiftung)

### **Joachim-Reutter-Preis für soziale Innovation**

Schmuckstück für die Vitrine: Der Joachim-Reutter-Preis für soziale Innovation. (Quelle: ITAS)

Wie können wir heute und morgen gut leben – und dabei Mitwelt, Umwelt und Nachwelt achten? Diese Frage steht im Mittelpunkt des ausgezeichneten Reallabor-Projekts Quartier Zukunft – Labor Stadt. Antworten auf die Frage suchen und finden seit nunmehr zehn Jahren Forschende des ITAS gemeinsam mit Bürgerinnen und Bürgern aus Karlsruhe.

Ihr Projekt befasst sich mit den Grundlagen der nachhaltigen Entwicklung und schafft Experimentierräume für soziale oder technische Innovationen, die den Alltag nachhaltiger machen. Dabei dient das Reallabor mit seinen vielfältigen Partizipationsmöglichkeiten als Schnittstelle zwischen Gesellschaft und Wissenschaft.

Für diese Vorreiterrolle im Bereich der Reallabore wurde die ITAS-Forschungsgruppe Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Transformation nun mit dem Preis für soziale Innovationen der Stuttgarter Gips-Schüle-Stiftung ausgezeichnet.

### **Preisgeld unterstützt Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele des Karlsruher Reallabors**

Die am 19. Oktober 2021 im Friedrichsbau Varieté der Landeshauptstadt im Rahmen einer Gala verliehene Auszeichnung ist mit einem Preisgeld von 15.000 Euro dotiert. Dieses möchte das Team um Oliver Parodi nutzen, um gleichermaßen die Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele des Projekts zu realisieren.

Konkret sollen etwa Gastaufenthalte von an Nachhaltigkeitsthemen interessierten Forschenden aus dem Ausland unterstützt werden. Auch die Entwicklung transdisziplinärer Methodensets ist geplant, mit denen die Erfahrungen aus dem Reallabor in die Arbeit von Unternehmen und Kommunen einfließen können.

(02.11.2021)

# Audio und TV

Abgerufen am 11.08.2021

<https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000133544>

## **„Wenn die Stadt zum Forschungslabor wird“ - Das Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz begleitet die Klimapolitik der Stadt - Fuchs, Stefan; Parodi, Oliver [Interviewer]**

Abstract:

Wie bringe ich möglichst viele Photovoltaikanlagen auf die Dächer? Wie senke ich den Wärmeverlust in Altbauwohnungen? Wie bringe ich möglichst viele Bürger dazu, das Auto stehen zu lassen und das Rad zu benutzen? Effektiver Klimaschutz in der Stadt: das sind tausende kleine Schritte. Im vergangenen Jahr hat der Gemeinderat in Karlsruhe sie in einem „Handlungskatalog“ eines „Klimaschutzkonzepts 2030“ zusammengefasst. Wissenschaftlich begleitet wird die Stadt dabei von einem neu gegründeten „Karlsruher Reallabor Nachhaltiger Klimaschutz“. Mit 30 Partnern aus Zivilgesellschaft, Verbänden, Wirtschaft und Wissenschaft wird das Karlsruher Institut für Technologie den Klimaschutz mit diesem Stadtlabor noch stärker im Alltag der Bürger verankern und ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen auf Nachhaltigkeit überprüfen.

Abstract (englisch):

How do I get as many photovoltaic systems as possible on the roofs? How do I reduce heat loss in apartments in old buildings? How do I get as many citizens as possible to abandon their cars and use their bikes? Effective climate protection in the city: these are thousands of small steps. Last year the municipal council in Karlsruhe summarized them in a “catalog of actions” of a “climate protection concept 2030”. The city is scientifically supported by a newly founded “Karlsruhe Real Laboratory for Sustainable Climate Protection”. With 30 partners from civil society, associations, business and science, the Karlsruhe Institute of Technology will anchor climate protection even more firmly in the everyday life of the citizens with this city laboratory and check selected climate protection measures for sustainability.

## 2: KIT Podcast, 25.05.2021 (Quartier Zukunft)

Abgerufen am 30.05.2021

<https://www.kit.edu/kit/audio.php>

### Podcast “Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel”

Karlsruher Institut für Technologie > Das KIT > Medien > Audio

## Angebote zum Hören

Radiobeiträge und Wissenschaftspodcasts des Karlsruher Instituts für Technologie

### KIT.audio



**KIT.audio** ist der kostenlose Forschungspodcast des KIT. In loser Folge greifen renommierte Radiojournalisten und Podcaster ein aktuell drängendes Forschungsthema auf und erkunden, was

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des KIT dazu beitragen. Dabei soll das Forschungsgeschehen nicht nur verständlich gemacht werden, sondern zugleich – mit den Mitteln eines Audiopodcasts – auf neue Weise interessant.

### SRH Campus Report

Der **SRH Campus Report** ist das Sendefenster badischer Hochschulen auf Radio Regenbogen. Von Montag bis Freitag ab 19 Uhr berichten die Projektpartner Karlsruher Institut für Technologie, Universität Freiburg, Universität Heidelberg, Universität Mannheim und SRH Holding über Aktuelles aus Wissenschaft, Forschung und Bildung. Die Beiträge aus Karlsruhe werden immer dienstags um 19.10 Uhr gesendet (UKW-Frequenzen [📻](#)). Der SRH Campus Report wird unterstützt von der SRH Holding, Heidelberg, sowie von der Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg.

### Campusradio Karlsruhe



**Campusradio Karlsruhe** [📻](#) ist ein crossmedial angelegtes Lernradio-Projekt für Studierende fünf staatlicher Hochschulen unter

Federführung des KIT (ZAK | Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale). Bei **Campusradio** können medieninteressierte Studierende selbständig Programm machen – im Internet und live auf UKW 104.8. Die hochschulübergreifend besetzte Redaktion thematisiert die schönen und die schwierigen Seiten des Studiums, bringt Neues vom Campus und aus der Stadt und spielt jede Menge handverlesene Musik. Zudem werden kostenlose Workshops rund um Radio, Video und Web angeboten. **Campusradio** wird gefördert von der Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg.

### Karlsruher Beiträge zur Klimaforschung



Klimaforschung ist ein großes und interdisziplinäres Puzzle. Am KIT arbeiten Forschende aus unterschiedlichen Bereichen mit daran und fügen Puzzleteile aus der Perspektive ihres Forschungsfeldes ein. Im Rahmen der Podcast-Reihe

„**Karlsruher Beiträge zur Klimaforschung**“ berichten Klimawissenschaftlerinnen und -wissenschaftler des KIT 14-tägig über ihre Arbeit und wie sie zur Klimaforschung beitragen. Viele der Aktivitäten sind im KIT-Zentrum “Klima und Umwelt” organisiert, welches diese Podcast-Reihe ins Leben gerufen hat.

### Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel



**Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel** [📻](#) ist ein Podcast des transdisziplinären Stadtforschungs- und Entwicklungsprojekts „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ des KIT, welches in der Karlsruher Oststadt erforscht, wie eine nachhaltige

Stadtentwicklung gemeinsam umgesetzt werden kann. In diesem Podcast geben die Forscherinnen und Forscher des KIT Einblicke in ihre Forschung und Praxis zu einem guten und nachhaltigen Leben in Karlsruhe. In jeder Folge entdecken sie Transformationsprozesse vor Ort, sprechen mit Expertinnen und Experten und liefern Denkanstöße, wie alle mithelfen können, ihre Stadt zukunftsfähig(er) zu machen. Jeden ersten Dienstag im Monat um 20 Uhr ist eine neue Folge des Podcasts live auf 104.8 UKW und im **Campusradio** Webstream [📻](#) zu hören.

### Geladen – der Batteriepodcast



Der Batteriepodcast „**Geladen**“ [📻](#) ist zurzeit einer der beliebtesten Chemiepodcasts in Deutschland. Die beiden Moderatoren Patrick Rosen und Daniel Messling sprechen jeden Monat mit Forscherinnen und Forschern über Batteriethemata,

Elektromobilität und Energiewende. Der Podcast wird produziert vom Helmholtz-Institut Ulm (HIU), dem Exzellenzcluster für Batterieforschung POLIS, dem Zentrum für elektrochemische Energiespeicherung Ulm-Karlsruhe CELEST und dem KIT.

3: [podcast.google.com, 26.01.2021 \(Quartier Zukunft\)](https://podcasts.google.com/feed/aHR0cHM6Ly9hbmNob3luZm0vcy8xMzJjMWJjOC9wb2RjYXN0L3Jzcw/episode/YTk2NzIxMjktYWQ5ZS00Y2JkLWE3MzMtNzFIODE3OTAxZDZh?sa=X&ved=0CAUQkfYCahcKEwjQhfus6KryAhUAAAAAHQAAAAAQAg&hl=de)

Abgerufen am 12.08.2021

<https://podcasts.google.com/feed/aHR0cHM6Ly9hbmNob3luZm0vcy8xMzJjMWJjOC9wb2RjYXN0L3Jzcw/episode/YTk2NzIxMjktYWQ5ZS00Y2JkLWE3MzMtNzFIODE3OTAxZDZh?sa=X&ved=0CAUQkfYCahcKEwjQhfus6KryAhUAAAAAHQAAAAAQAg&hl=de>

Folge 10 / Podcast "Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel"

### **Die Frühlingstage am KIT: Nachhaltigkeit lernen, verstehen und erleben**

Wiedergabe • 22 Min.

Am Dienstag, 26. Januar 2021, um 20 Uhr hat die zehnte Folge des Podcasts „Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel“ Premiere! Schaltet ein um 20 Uhr auf UKW 104.8 oder im Webstream des Campusradio Karlsruhe.

Nachhaltige Entwicklung ist in aller Munde und jeder findet, dem wichtigen Thema sollte Bedeutung beigemessen werden. Doch wie können wir aktiv unsere Umwelt der Zukunft nachhaltiger gestalten? Und was bedeuten Begriffe wie Nachhaltigkeitsforschung und nachhaltige Entwicklung eigentlich? Antworten auf diese Fragen bekommt ihr bei den „Frühlingstage der Nachhaltigkeit“, die auch dieses Jahr wieder vom KIT im März ausgerichtet werden.

Das Quartier Zukunft stellt euch in seiner zehnten Podcastfolge diese speziellen Projektstage vor, bei denen das Team schon von Anfang an mit Workshops, Exkursionen und Selbstexperimenten dabei war.



Abgerufen am 12.08.2021

<https://podcasts.google.com/feed/aHR0cHM6Ly9hbmNob3luZm0vcy8xMzJjMWJjOC9wb2RjYXN0L3Jzcw/episode/YzkzYzZiYTAtdk5Mi00MmE0LWJkNTEtOWE0MmNhNmUzZjY1?sa=X&ved=0CAUQkfYCahcKEwjQhfus6KryAhUAAAAAHQAAAAAQEw&hl=de>

Folge 11 / Podcast "Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel"

### **Wasser, Klima und Gerechtigkeit!**

Wiedergabe • 23 Min.

In dieser Folge von „Labor Zukunft“ wollen wir uns einem überlebenswichtigen Rohstoff widmen, den wir alle tagtäglich nutzen, meist ohne groß darüber nachzudenken. Nämlich der Ressource Wasser. In dieser Episode schauen wir uns an, wie wir durch die Nutzung von Leitungswasser als Trinkwasser enorm zum Klimaschutz beitragen können. Andererseits thematisieren wir auch, dass unser alltägliches Aufdrehen des Wasserhahns so leider noch nicht überall auf der Welt möglich ist und was dagegen etwa in Karlsruhe getan wird. Zu diesen beiden Wasser-Themen sprechen wir mit Vertreter\*innen von a tip: tap und Viva con Agua, hören uns um, wie ihr es mit eurem Wasserkonsum haltet, und geben euch Infos und Tipps, wie ihr euren Teil zur Wasserwende beitragen könnt.

5: [podcast.google.com, 30.03.2021 \(Quartier Zukunft\)](https://podcasts.google.com/feed/aHR0cHM6Ly9hbmNob3luZm0vcy8xMzJjMWJjOC9wb2RjYXN0L3Jzcw/episode/ZTNkZTc4MDYtMjJjNi00ZDk0LWlwNzQtN2QxYjVINjAwODI4?sa=X&ved=0CAUQkfYCahcKEwjQhfus6KryAhUAAAAAHQAAAAAQEw&hl=de)

Abgerufen am 12.08.2021

<https://podcasts.google.com/feed/aHR0cHM6Ly9hbmNob3luZm0vcy8xMzJjMWJjOC9wb2RjYXN0L3Jzcw/episode/ZTNkZTc4MDYtMjJjNi00ZDk0LWlwNzQtN2QxYjVINjAwODI4?sa=X&ved=0CAUQkfYCahcKEwjQhfus6KryAhUAAAAAHQAAAAAQEw&hl=de>

Folge 12 / Podcast "Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel"

### **Sonnenstrom, das kannst du auch!**

Wiedergabe • 27 Min.

Energie ist ein zentraler Bestandteil unseres modernen Lebens. Wir brauchen sie für Strom aus der Steckdose, zum Heizen, zum Kühlen, für die Produktion und für den Transport. Fossile Energiegewinnung belastet aber die Umwelt und ist ein wesentlicher Treiber der Erderwärmung. Daher schauen wir uns in der neusten Folge von „Labor Zukunft“, welche Möglichkeiten Photovoltaik für eine nachhaltige Energiewende bietet und stellen euch Projekte vor, die Solarenergie in Karlsruhe voranbringen wollen. Dazu sprechen wir mit Vertreter\*innen von Fossil free und werfen einen Blick auf unser neues Projekt Dein BalkonNetz – Energie schafft Gemeinschaft, bei dem ihr auch mitmachen könnt! Zusätzlich bekommt ihr Infos wie ihr Solarstrom vom eigenen Balkon mit sogenannten Balkonmodulen erzeugen könnt.

Abgerufen am 12.08.2021

<https://podcasts.google.com/feed/aHR0cHM6Ly9hbmNob3luZm0vcy8xMzJjMWJjOC9wb2RjYXN0L3Jzcw/episode/MzBjYTBhYWQtZmU3Yi00MzhhLWExNzYtMzhkNGlzMj00MWMx?sa=X&ved=0CAUQkfYCahcKEwjQhfus6KryAhUAAAAAHQAAAAAQEw&hl=de>

Folge 13 / Podcast "Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel"

### **Diversifying Power – wie ist das möglich?**

Wiedergabe • 23 Min.

In der neusten Folge von „Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel“ haben wir ein Interviewspecial zum Thema Energiegerechtigkeit für euch! Dazu haben wir die Wissenschaftlerin und Autorin Jennie C. Stephens zu ihrem neuen Buch „Diversifying Power: Why we need antiracist, feminist leadership on climate and energy“ interviewt. Wir überlegen unter anderem, wie eine soziale und inklusive Energiewende aussehen kann. Dabei fordert sie auch das Thema Energie mit den alltäglichen Herausforderungen und Bedürfnissen der Menschen zu verknüpfen und aus seiner „Technikblase“ heraus zu holen. Für eine erfolgreiche Energiewende meint sie, müssen Sozialwissenschaften und Politik mit Wissenschaft und Technik verknüpft werden. Das spannende Interview wurde auf Englisch geführt. Ihr wollt mehr dazu erfahren, wie die Energiewende offener und gerechter gestaltet werden kann? Dann hört rein!

Abgerufen am 12.08.2021

<https://podcasts.google.com/feed/aHR0cHM6Ly9hbmNob3luZm0vcy8xMzJjMWJjOC9wb2RjYXN0L3Jzcw/episode/MDQzNzNmOGQtZTUzNi00M2RILWE0ZTEtNTQ4Y2FhYWE3Zjgy?sa=X&ved=0CAUQkfYCahcKEwjQhfus6KryAhUAAAAAHQAAAAAQEw&hl=de>

Folge 14 / Podcast "Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel"

### **Personale Nachhaltigkeit – eine achtsame Perspektive**

Wiedergabe • 27 Min.

Über Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit individuellem Handeln diskutieren wir häufig nur beim Thema Konsum. Es geht darum, welche Dinge wir kaufen, auf was wir am besten verzichten oder welche Produkte wir mit anderen substituieren, damit wir ein nachhaltigeres Leben führen können. Diese Aspekte sind natürlich wichtig, lassen aber intra- und interpersonelle Aspekte von Nachhaltigkeit weitgehend außen vor. Meist wird nicht auf Prozesse eingegangen, die in zwischenmenschlichen Beziehungen oder im Menschen selbst ablaufen.

In dieser Folge des Podcast "Labor Zukunft" soll es deshalb um das Thema personale Nachhaltigkeit gehen. Oliver Parodi erklärt uns, was darunter genau verstanden wird. Zusätzlich hören wir von zwei Studierenden, die sich bereits mit dem Thema personale Nachhaltigkeit beschäftigt haben. Sie erzählen uns, wie ihr Alltag aussieht und liefern uns viele Inspirationen.

Abgerufen am 12.08.2021

<https://podcasts.google.com/feed/aHR0cHM6Ly9hbmNob3luZm0vcy8xMzJjMWJjOC9wb2RjYXN0L3Jzcw/episode/Mzc3N2FjZDUtMDA1ZS00Mzk2LTgzZTctYWVwMTAz?sa=X&ved=0CAUQkfYCaKcKEwjQhfus6KryAhUAAAAAHQAAAAAQEw&hl=de>

Folge 15 / Podcast "Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel"

### **(R)Evolution Mobilität**

Wiedergabe • 33 Min.

In der aktuellen Ausgabe des Podcasts Labor Zukunft wollen wir uns einem Thema widmen, das in unserem Alltag eine zentrale Rolle spielt und aktuell auch gerade unter Klimaschutzgesichtspunkten viel diskutiert wird, nämlich dem Thema Mobilität. Um unsere Wege zu bestreiten, haben wir die Wahl zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln: vom Fahrrad über öffentliche Verkehrsmittel wie Bus und Bahn bis zum Carsharing – oder auch dem privaten Pkw. Jede unserer Mobilitätsentscheidungen ist dabei verschiedenen Nebeneffekten für uns und die Umwelt verbunden.

In der 15. Ausgabe von Labor Zukunft soll es darum gehen, wie unsere Mobilität zukunftsfähig und nachhaltig gestaltet werden kann. Dazu befragen wir Expert\*innen und Euch zur Zukunft unserer Mobilität. Außerdem denken wir darüber nach, wie Straßenraum anders genutzt werden kann. Dazu werfen wir einen Blick auf eine spannende Befragung in der Karlsruher Oststadt und teilen mit euch einige Einblicke aus dem letzten Park(ing)Day.

Abgerufen am 12.08.2021

<https://podcasts.google.com/feed/aHR0cHM6Ly9hbmNob3luZm0vcy8xMzJjMWJjOC9wb2RjYXN0L3Jzcw/episode/YTk2NzIxMjktYWQ5ZS00Y2JkLWE3MzMtNzFIODE3OTAxZDNh?sa=X&ved=0CAUQkfYCahcKEwjQhfus6KryAhUAAAAAHQAAAAAQEw&hl=de>

Folge 16 / Podcast "Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel"

### **Komm ins Stadtviertel KAmpos**

Wiedergabe • 40 Min.

In der neusten Episode von „Labor Zukunft“ werfen wir einen Blick auf unsere Arbeitsstätte, und schauen uns speziell den KIT-Campus Süd etwas genauer an, denn der bildet für KIT Studierende das Herzstück des Unilebens.

Der Campus in Karlsruhe liegt zentral mitten im Zentrum. Aber wie (gut) sind Campus und Stadt wirklich miteinander verknüpft? Und welche Synergieeffekte ergeben sich daraus für den Campus und die Stadt? Diese Fragen stellt sich Hanna Jäger in ihrer Doktorarbeit. Sie möchte untersuchen welche Verbindungen zwischen der Wissens- und Stadtgesellschaft bestehen und wo Potenziale und Grenzen einer Öffnung des Campus hin zur Stadt liegen.

Auch die Wissenschaftler\*innen im Reallabor Quartier Zukunft wollen Wissenschaft und Gesellschaft zusammenbringen und gemeinsam an einer nachhaltigen Zukunft arbeiten.

Wir haben Hanna Jäger getroffen, sie zu ihrem Forschungsprojekt befragt und mit ihr einen kleinen Rundgang über den Campus gemacht...

Auch in dem Projektseminar „Campus in der Stadt: #Elfenbeinturm oder #Stadtviertel?“ haben sich Studierende in den vergangenen zwölf Monaten mit diesen Fragen befasst. Ihre Ergebnisse stellen sie auch in dieser Folge vor. Zu hören sind Stella Bruzzo, Lukas König, Eric Schuhbauer, Abeline Hekmam und Jonathan Brodbeck.

Abgerufen am 12.10.2021

<https://www.baden-tv.com/mediathek/video/karlsruhe-stadt-und-hochschulen-verabschieden-gemeinsamen-klimapakt/>

### **Karlsruhe: Stadt und Hochschulen verabschieden gemeinsamen Klimapakt**

Der Präsident der KIT Holger Hanselka, verweist auf Reallabore als Lösungsansatz für Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen.

Die Spitzen der acht Karlsruher Hochschulen haben am Morgen mit Umweltbürgermeisterin Bettina Lisbach einen gemeinsamen Klimapakt unterzeichnet. Als wichtiger Baustein des vom Gemeinderat beschlossenen Klimaschutzkonzeptes, wurden dabei heute keine konkreten Maßnahmen für die Zukunft verabschiedet – sondern ein Zeichen gesetzt, die Ziele des Pariser Klimaabkommens zukünftig gemeinsam anzugehen.

Abgerufen am 25.01.2021

<https://www.campusradio-karlsruhe.de/2021/10/25/geschichten-fuer-die-zukunft-teil-1/>

Folge 17 / Podcast "Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel"

### **Geschichten für die Zukunft Teil 1**

„Labor Zukunft“ startet mit einer Doppelfolge rund um den Kreativwettbewerb FutureFiction in den Herbst!

Eine positive, nachhaltige Zukunft in 10-20 Jahren? Wie würde so eine Welt aussehen? Mit der Frage haben sich die Teilnehmenden des Kreativwettbewerbs beschäftigt und uns Texte oder Videos über ihre Zukunftsutopie geschickt.

In dieser Folge bekommt ihr Einblicke in fünf der zehn Gewinnerbeiträge, darunter „Kleine Geschichten vom Glück“, „das Leben da draußen“, „Utopie aus drei Perspektiven“, „Maigeschenk“ und „der Pelikan“.

Die Gewinnerinnen lesen selbst aus ihren Texten vor! Viel Spaß beim Reinhören, inspirieren lassen und träumen. Dienstag, 26. Oktober 2021 um 20 Uhr auf 104.8 UKW und im Stream.

#### **Shownotes:**

Projektwebsite mit allen Infos: <https://www.futurefiction-wettbewerb.de/>.

Youtube Kanal: [Future Fiction Kreativwettbewerb](#).

Zu finden auf Instagram unter: futurefiction\_ <https://www.instagram.com/futurefiction/>



Abgerufen am 25.01.2021

<https://www.campusradio-karlsruhe.de/2021/11/29/labor-zukunft-geschichten-fuer-die-zukunft-teil-2/>

Folge 18 / Podcast "Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel"

### **Geschichten für die Zukunft Teil 2**

Eine positive, nachhaltige Zukunft in 10-20 Jahren, wie würde so eine Welt aussehen? Mit der Frage haben sich die Teilnehmenden des Kreativwettbewerbs beschäftigt und Texte oder Videos über ihre Zukunftsutopie geschickt. Nachdem ihr in der ersten Folge des Podcast „Labor Zukunft“ Einblicke in fünf Gewinnertexte bekommen habt, stellen wir euch heute neben zwei weiteren Texten auch die drei Gewinnerkurzfilme vor. Ihr hört Ausschnitte aus „Zukunft und Zauberei“, „Tod der Utopie“, „Nachrichten Heute total“, „Von Pausenwolken und Eishöhlen“ und „An environmental future –S.E.O.“ Viel Spaß beim Reinhören, inspirieren lassen und träumen am Dienstag, 30. November 2021 um 20 Uhr auf UKW und im Stream.

Shownotes:

- Projektwebsite mit allen Infos: <https://www.futurefiction-wettbewerb.de/>
- Youtube Kanal: [Future Fiction Kreativwettbewerb](#)
- Zu finden auf Instagram unter: futurefiction\_
  
- Die Ausstellung ist aktuell im Zukunftsraum zu sehen, mehr Infos [hier](#). Für alle, die nicht vor Ort sein können, schaut euch [diesen Film](#) über die Gewinnerbeiträge an!

Abgerufen am 25.01.2021

<https://www.campusradio-karlsruhe.de/2021/12/26/reparieren-statt-neu-produzieren/>

Folge 19 / Podcast "Labor Zukunft – Forschung ohne Kittel"

### Reparieren statt neu produzieren

Labor Zukunft widmet sich diesmal einem Thema, was aktuell angesichts der Unmengen von Konsumgütern, die jährlich auf dem Müll landen, wichtiger denn je ist: der Reparatur, genauer gesagt, den ReparaturCafés.

Wer kennt das nicht: in die liebgewonnene Bluse hat sich ein Loch eingeschlichen oder bei der Stereoanlage funktioniert ein Knopf nicht mehr – und was nun? Hier lohnt sich ein Besuch im ReparaturCafé! Sie haben sich der Aufgabe verschrieben, kaputte Gegenstände gemeinsam mit den Besuchenden wieder instand zu setzen und somit eine unnötige, vorzeitige Entsorgung zu vermeiden

Denn statt defekte Alltags- und Gebrauchsgegenstände einfach zu entsorgen, ist eine Reparatur in den meisten Fällen eine umweltschonende Alternative und entlastet ganz nebenbei auch noch den Geldbeutel. Eine ganz einfache Methode Nachhaltigkeit im Alltag zu praktizieren !

In dieser Folge nehmen wir das ReparaturCafé Karlsruhe in den Blick, an dessen Aufbau das Quartier Zukunft mitbeteiligt war. Dazu haben wir unsere Kollegin Sarah befragt sowie Wanja, der seit Beginn des ReparaturCafé Karlsruhe e.V. als Reparatriceur mit dabei ist. Darüber hinaus wartet ein spannender Einblick in das letzte ReparaturCafé des Jahres auf euch, bei dem wir vor Ort waren. Falls ihr jetzt also neugierig geworden seid, mehr über das Thema Reparatur und das ReparaturCafé Karlsruhe zu erfahren, hört doch gerne mal rein!

Dienstag, 28. Dezember um 20 Uhr auf 104.8 UKW und im Stream!

### Shownotes:

- Website des ReparaturCafé Karlsruhe e.V.: <https://www.reparaturcafe-karlsruhe.de/>
- Übersicht Reparaturtermine „Netzwerk Reparatur-Initiativen“: <https://www.reparatur-initiativen.de/reparatur-terminen>
- Sammlung von Reparatur-Anleitungen/Schritt-für-Schritt-Anleitungen, DIY: <http://www.retibne.de/> (Unterrichtsmaterialien)
- Reparatur-Plattform / Portal für bebilderte Schritt-für-Schritt-Anleitungen: <https://de.ifixit.com/>
- Produkte mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“: <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt>
- Kauftipps für Elektrogeräte: <https://www.duh.de/themen/verbraucher/haushalt-garten-elektronik/kauf-tipps-fuer-elektrogeraete/>
- Petition für EU-Reparatur-Index: <https://act.greens-efa.eu/de/reparaturindex>
- Right to Repair Europe Kampagne: <https://repair.eu/de/>
- Nachhaltiger Warenkorb – ein Projekt der Regionale Netzstellen Nachhaltigkeitsstrategien (RENN): <https://www.nachhaltiger-warenkorb.de/themen/geraete-lang-nutzen-und-reparieren-2/>

### Wissenschaftliche Publikationen & Studien:

- Paper:

- Waitz, Colette, und Sarah Meyer-Soylu. „Das ReparaturCafé als Transformationselement im urbanen Raum“. TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 25, Nr. 2 (1. August 2016): 22–28. Link: <https://tatup.de/index.php/tatup/article/view/395/656>.
- Boos, Adrian, Tobias Brönneke, und Andrea Wechsler, Hrsg. Konsum und nachhaltige Entwicklung: Verbraucherpolitik neu denken. 1. Auflage. Schriftenreihe des Instituts für Europäisches Wirtschafts- und Verbraucherrecht e.V, Band 40. Baden-Baden: Nomos, 2019.
- Schulz, Christoph. Nachhaltig leben für Einsteiger: Schritt für Schritt den Unterschied machen. München: mvg Verlag, 2019.
- Studien:
  - Reparieren statt Wegwerfen – Eine Studie im Auftrag der WERTGARANTIE SE zur Entstehung von Elektroschrott, 2021. Link: [reparieren-statt-wegwerfen.de/rsw\\_studie\\_2020.pdf](https://reparieren-statt-wegwerfen.de/rsw_studie_2020.pdf).
  - Statista-Dossier zu Elektroschrott, 2021: <https://de.statista.com/statistik/studie/id/101889/dokument/elektroschrott/>



<https://visionen-des-wohnens.iimdosite.com/folge-2/>

abgerufen am 01.02.2022

## **Folge 2 – Das bisschen Haushalt**

DARUM GEHT ES

**Schwebende Staubsauger? Kohle als Umwelt-Retter? Was wie Science Fiction klingt ist eher die Realität von gestern. Diese Folge erzählt Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft von Staubsauger und Heizung.**

AUTOREN

Maurice Kaden, Nea May und Rafael Rabe

EXPERTEN IN DIESER FOLGE

**Dr. Volker Stelzer**

**Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)**

Dr. Nina Lorkowski

TU Berlin, Fachgebiet Technikgeschichte

Hermann Blümel

Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung

Michael Weber

Vorwerk SE & Co. KG, Corporate Communications

DAUER: 46:20 Minuten

## Weitere Projekte

Abgerufen am 15.01.2021

<https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/karlsruhe/kit-wissenschaftler-untersuchen-auswirkungen-von-corona-auf-die-gesellschaft-100.html>

KIT BEFRAGT 250 ZUKUNFTSEXPERTEN

## Karlsruher Corona-Studie erwartet zunehmend körperlose Gesellschaft



Die Corona-Pandemie hat langfristige Auswirkungen auf unsere Gesellschaft. Das geht aus einer Studie des Instituts für Technikfolgenabschätzung am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) hervor.

Die Corona-Pandemie und insbesondere die politisch eingeleiteten, teils drastischen Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung, haben bisher ungekannte Einschnitte in das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben mit sich gebracht. ↓ Die KIT-Wissenschaftler haben 250 Experten aus den Gesellschafts-, Natur-, und Technikwissenschaften befragt, welche langfristigen gesellschaftlichen Folgen sie deshalb erwarten

Erste Zwischenergebnisse zeigen, dass diese Experten eine zunehmend körperlose, digitalisierte Gesellschaft kommen sehen, dass coronabedingte ökonomische Zwänge den Kampf gegen den Klimawandel verlangsamen und dass die Akzeptanz für regulierende Maßnahmen durch den Staat weiter steigen wird.

### 21 Thesen zur Corona-Krise

Der Leiter der Studie Oliver Parodi erklärt: "Methodisches Herzstück unseres Projekts ist eine Online-Erhebung. Darin haben wir Akteure befragt, die beruflich mit Zukunftsvorstellungen befasst sind. Sie haben wir mit 21 Thesen zur Corona-Krise konfrontiert."

---

*"Die Akzeptanz für regulierende Maßnahmen des Staates wird weiter zunehmen"*

---

Oliver Parodi, Leiter der KIT-Studie zu Corona

## Das Recht auf digitale Teilhabe

Das Zwischenergebnis hält neben der körperlosen Gesellschaft noch andere Entwicklungen für wahrscheinlich. So werden möglicherweise die Klimaschutzmaßnahmen an die hohe staatliche Neuverschuldung angepasst. Außerdem werde die Forderung nach einem Grundrecht auf Internet und digitaler Teilhabe stärker, außerdem steige der Bedarf an inter- und transdisziplinärer Forschung und Beratung.



Abgerufen am 15.01.2021

<http://www.kit.edu/kit/28296.php>

## Gesellschaftliche Folgen der Corona-Krise

Studie des KIT untersucht Auswirkungen auf soziales Miteinander, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik



Ausnahmestand mit Folgen: Die neue Studie eröffnet differenzierte Ausblicke auf die langfristigen Folgen der Corona-Krise (Bild: Markus Breig, KIT)

Weltweit hat der Kampf gegen die Corona-Pandemie zu massiven Einschnitten geführt. Wie aber wird die Krise unsere Gesellschaften langfristig verändern? Dies ist die Ausgangsfrage einer Studie, die am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT betrieben wird.

In einer Online-Erhebung wurden über 250 Expertinnen und Experten aus den Gesellschafts-, Natur-, und Technikwissenschaften zu den mittel- und langfristigen Folgen der Corona-Krise befragt. Anhand von 21 Thesen konnten die Auswirkungen der Pandemie und diesbezüglicher Maßnahmen hinsichtlich ihrer politischen und zeitlichen Relevanz sowie ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit bewertet werden.

„Eine erste quantitative Auswertung der Befragung ergibt, dass eine besonders hohe Eintrittswahrscheinlichkeit für die Entwicklungen ‚Langfristig körperlose Gesellschaft‘, ‚Neujustierung von Klimaschutzmaßnahmen vor dem Hintergrund hoher staatlicher Neuverschuldung‘, ‚Verstärkte Forderung nach einem Grundrecht auf Internet und digitale Teilhabe‘ und ‚Steigender Bedarf an inter- und transdisziplinärer Forschung und Beratung‘ gesehen wird“, berichtet Projektleiter Oliver Parodi vom ITAS.

Vielen der in der Erhebung vorgelegten Thesen werde zudem eine hohe politische Relevanz zugesprochen. Derzeit arbeitet das Studienteam an der tiefergehenden quantitativen sowie an der qualitativen Auswertung des Datenmaterials. Die voraussichtlich ab April 2021 vorliegenden Ergebnisse sollen unter anderem in die Politikberatung einfließen.

### 3: Baden TV, 14.01.2021 (Corona-Umfrage)

Abgerufen am 16.01.2021

<https://www.baden-tv.com/mediathek/video/baden-tv-aktuell-donnerstag-37/>

Interview mit Oliver Parodi zu den „gesellschaftlichen Folgen der Corona-Krise“

Jahrgang 2 | Nr. 2  
15./16. Januar 2021

Auflage Karlsruhe  
inklusive Stadtzeitung /  
Ettlingen / Hardt 213 337

**StadtZeitung**  
Ausschnitt  
der Stadtzeitung

**DER KURIER**

Über  
**210.000**  
Exemplare

# Badische Woche

Das kostenlose Journal für die Region

---

**Aktuell**

**Nur beruflich witzig**  
Er ist gebürtiger Karlsruher und lebt seit ein paar Jahren wieder in seiner Heimatstadt. Der Fernsehmoderator, Komiker, Entertainer und Autor Pierre M. Krause. Privat, so sagt er selbst, sei er aber nicht derjenige „der auf der Party Witze erzählt“. Sein Wunsch: Er würde gerne mal synchronisieren. Seite 5

**Frau der schweren Eisen**  
Sabine Küsterer ist eine der Karlsruher Olympiahoffnungen. Die Gewichtheberin möchte sich in diesem Jahr zum zweiten Mal für die Spiele qualifizieren. Diesem Ziel hat die Studentin derzeit alles untergeordnet. Doch auch im Anschluss hat sie bereits große Pläne. Seite 6

**Saatgut aus dem Wald**  
Drei Dürrejahre haben dem Wald schwer zugesetzt. Schadflüchen müssen aufgeforstet werden, und da sind klimastabile Baumarten wie die Eiche besonders gefragt. Das Saatgut für den künftigen Baumnachwuchs wird auch in den Wäldern des Landkreises geerntet. Seite 9

**Bei Schneewittchen**  
Im Spessart können sich Besucher fühlen wie im Märchen – immerhin soll das Schneewittchen in dieser Region den vergifteten Apfel gegessen haben. Doch es sind nicht nur Mythen, die in dem Mittelgebirge die Fantasie beflügeln – auch die Natur hat es in sich. Seite 11

Ein Turm mit Geschichte

Am Zündhülle von Wolfartsweier wurde einst Blei zu Patronen verarbeitet

Foto: Ingrid Vohmer / Wonnige

**Blickpunkt**

Welche langfristigen gesellschaftlichen Folgen bringt die Corona-Krise mit sich? Wie verändern sich unser Alltag, unser soziales Miteinander, unser Wirtschaften und nicht zuletzt unsere Demokratie? In der Studie „Gesellschaftliche Folgen der Corona-Krise“ gehen Forschende des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) diesen Fragen nach. Hierzu hat das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT mehr als 250 Expertinnen und Experten aus den Gesellschafts-, Natur- und Technikwissenschaften befragt. Erste Ergebnisse liegen nun vor.

**Langfristige Folgen der Corona-Krise**

„Eine erste Auswertung der Befragung ergibt, dass eine besonders hohe Eintrittswahrscheinlichkeit für folgende Entwicklungen gesehen wird: ‚Langfristig körperlose Gesellschaft‘, ‚Neujustierung von Klimaschutzmaßnahmen vor dem Hintergrund hoher staatlicher Neuverschuldung‘, ‚Verstärkte Forderung nach einem Grundrecht auf Internet und digitale ‚Teilhabe‘ sowie ‚Steigender Bedarf an inter- und transdisziplinärer Forschung und Beratung‘“, sagt Oliver Parodi, Leiter der ITAS-Forschungsgruppe „Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Transformation“ und des im Mai 2020 gestarteten Forschungsprojekts „Gesellschaftliche Folgen der Corona-Krise“. Lösungsansätze werde man „an die Politik adressieren“. BW

Der Turm aus Stalbeton, ein ausgewiesenes Kulturdenkmal mit irreführendem Namen, wurde einst von einer Munitionsfabrik errichtet und diente dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) für meteorologische und geodätische Forschungen. „Die Leute hier identifizieren sich mit ihrem Zündhülle“, meint Eiga Roellecke, jahrelanges Ortschaftratsmitglied in Wolfartsweier und 33 Jahre die Vorsitzende des Vereins für Geschichte im Karlsruher Stadttal. Seite 2

## „Diese Krise wirkt wie eine Lupe“

250 Wissenschaftler äußern sich in KIT-Studie zur Zukunft nach Corona / Wirtschaft wichtiger als Klimaschutz?

**Karlsruhe.** Werden wir achtsamer im Umgang miteinander? Erhält die Digitalisierung einen Schub? In einer Studie des KIT erklären 250 Experten, wie sie sich die Zukunft nach der Corona-Krise vorstellen. Projektleiter Oliver Parodi (Foto: Oliver Parodi) hat mit seinem Team 21 Thesen aufgestellt, die dann von Wissenschaftlern bewertet wurden. Erste Ergebnisse der im Mai gestarteten Studie liegen nun vor. Der 47-jährige Parodi erklärt im Interview mit unserem Redaktionsmitglied Sebastian Baviol, welche Aussagen ihn überrascht haben.

*Nach dem Blick in die Glaskugel der Experten: Haben Sie gute Aussichten mitgebracht?*

### BNN-Interview

**Oliver Parodi:** Wir haben den Blick natürlich in die Zukunft gerichtet, aber spannender für uns war eher, was wir für unser Tun jetzt lernen können. In der Studie haben sich Menschen die Zukunft vorgestellt – die Frage ist, was sich daraus für das Handeln der Politik ableiten lässt.

*Welche Experten haben Sie befragt?*

**Parodi:** Wir haben 250 Menschen online befragt. Dreiviertel der Befragten kommen aus den Gesellschafts- oder Politikwissenschaften, andere haben einen natur- oder technowissenschaftlichen Hintergrund.

*Welche Aussagen haben Sie besonders überrascht?*

**Parodi:** Wir haben 21 Thesen zu Ökonomie, Klimaschutz oder Wertewandel aufgestellt und bewerten lassen. Es hat sich gezeigt, dass sich Corona nicht nur in ökonomischen oder medizinischen Bereichen niederschlägt, sondern bis in die Kultur hinein und in allen Bereichen. Corona stellt eine richtige Erschütterung unseres gesellschaftlichen Lebens dar. Mich hat dabei überrascht, dass den Thesen große politische Relevanz zugesprochen worden ist. Es ist klar, dass Corona eine politische Mammutaufgabe bleibt.

*Manche Menschen kritisieren die regulierenden Maßnahmen des Staa-*



Was wird aus den Klimaschutzbemühungen nach der Corona-Krise? Experten einer Studie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) glauben, dass die Maßnahmen unter wirtschaftlichen Zwängen leiden könnten. Foto: Christoph Schmidt/dpa

*tes. Der Studie zufolge wird aber künftig die Akzeptanz – etwa einer Maskenpflicht – steigen. Wie kommt das?*

**Parodi:** Tatsächlich hält das die Mehrheit der Experten für wahrscheinlich. Das muss auch nicht konträr sein. Diejenigen, die gegen eine Maskenpflicht sind, sind in der Unterzahl, aber sie sind lauter. Daher gibt es vielleicht eine Wahrnehmungsverzerrung.

*Manche Erkenntnisse aus der Studie wirken düster. Mehr als die Hälfte der Experten glaubt, dass das Bewusstsein für Bedürfnisse benachteiligter Menschen oder auch die*



Oliver Parodi  
Projektleiter

*Achtsamkeit generell nicht steigen werden.*  
**Parodi:** Ob das düster ist, weiß ich nicht. Diese Krise wirkt wie eine Lupe, da wer-

den gesellschaftliche Missverständnisse rausgeholt und politische Meinungen zugespitzt. Manche Trends zeigen, dass Achtsamkeit für manche Gruppen nicht so sehr vorhanden ist und sich durch die Corona-Pandemie daran nicht viel ändert, weil das so stark in unserer Gesellschaft verankert ist.

*Positive ist dafür, dass sich die Kinderbetreuung laut Studie künftig mehr an der Idee des Gemeinwohls orientieren wird.*

**Parodi:** Da zeichnet sich in gewissen Bereichen mehr Bewusstsein ab. Auch die Themen Gesundheit und Bildung stehen in der Corona-Krise sehr im Fokus.

Die Experten glauben, dass sich da wirklich was ändern könnte. Man hat durch die Krise bei der Digitalisierung den Rückstand gesehen, bei den Schulen ist uns das auf die Füße gefallen. Solche Bereiche haben nun mehr Aufmerksamkeit.

*Und beim Klimaschutz werden einige Maßnahmen der Studie zufolge einen Sparkurs der Wirtschaft zum Opfer fallen?*

**Parodi:** Beim Klimaschutz gibt es zwei Lager unter den Experten. Die einen sagen, die Karten sind neu gemischt und wir nutzen die Corona-Krise als Chance, um die Wirtschaft klimaschonend umzubauen. Ein ähnliches großes Lager glaubt aber, dass die beherrschenden Kräfte so groß sind, dass die Wirtschaft wieder so aufgebaut wird, wie gehabt. Im Zweifelsfall, sagen sie, wird die Wirtschaft dem Klimaschutz vorangestellt. Das sind konträre Meinungen.

*80 Prozent der Teilnehmer glauben, dass wir künftig kontaktloser leben werden. Also weniger Konferenzen über Videochat statt reale Begegnungen?*

**Parodi:** Es lässt sich deutlich erkennen, dass dieser Trend schon lange besteht und durch die Pandemie und Social Distancing enorm befeuert wurde. Die Experten erwarten, dass sich das Leben mehr und mehr virtuell abspielen wird. Aber gerade dadurch erhält die physische Begegnung eine Aufwertung.

*Welche Folgen für Politik und Gesellschaft lassen sich aus den Expertenmeinungen ableiten?*

**Parodi:** Diese Thesen sind diskussionswürdig – im Gemeinderat bis hin zum Bundestag. Investieren wir genügend in soziale Infrastruktur? Müsstem wir uns mehr um vulnerable Gruppen kümmern? Die Experten haben in ihren Kommentaren auch Worst-Case-Szenarien beschrieben – etwa, dass die Wirtschaft die Klimaschutzmaßnahmen frisst. Das gibt uns die Chance, unsere Gesellschaft lieber in eine wünschenswerte Richtung zu entwickeln. Niemand weiß, wohin die Reise geht. Umso klarer wird, dass diese Themen in den gesellschaftlichen Diskurs eingebracht werden müssen.

## Unfall auf der A5 bei Rastatt führt zu langen Staus

**Rastatt (red)** – Für lange Staus hat gestern ein Unfall auf der Autobahn 5 gesorgt. Nach den ersten Angaben ereignete sich der Unfall kurz nach 8 Uhr bei der Anschlussstelle Rastatt-Nord in Fahrtrichtung Karlsruhe. Demnach stießen ein Mercedes und ein Mercedes-Sprinter beim Spurwechsel zusammen. Das Auto wurde stark beschädigt. Nach bisherigen Erkenntnissen der Polizei lenkte der Fahrer des Mercedes Sprinters sein Fahrzeug von der mittleren auf die linke Fahrspur und übersah dort einen in gleicher Richtung fahrenden Mercedes. Durch die Kollision beider Fahrzeuge entstand ein Sachschaden von mehreren Tausend Euro. Der Sprinter musste abgeschleppt werden. Es bildete sich ein Rückstau von bis zu fünf Kilometern. Gegen 10 Uhr konnte die Fahrbahn wieder frei gegeben werden.

## Filmdreh löst Polizeieinsatz aus

**Villingen-Schwenningen (Isw)** – Der Dreh eines Werbefilms zum Thema „Einbruchssicherheit“ hat in Villingen-Schwenningen (Schwarzwald-Baar-Kreis) einen Polizeieinsatz ausgelöst. Nach Angaben der Beamten von gestern, hatte eine Autofahrerin zuvor Alarm geschlagen, weil zwei Maskierte mit Baseballschlägern vor einem Pfarrhaus auf-

Das KIT erstellt eine Studie über gesellschaftliche Folgen der Corona-Krise – erste Ergebnisse liegen jetzt vor

Von Georg Patzer

**Karlsruhe – Wie wird die Zukunft aussehen? Wie wird vor allem diese Pandemie unser Leben verändern? Wird es besser, wird es schlechter werden? Schon jetzt sieht man nicht nur Demokratiegegner, die sich formieren, sondern erlebt auch eine Welle an Mitgefühl und freiwilligem Engagement für die Schwächeren in unserem Land. Aber wie wird es weitergehen, was wird sich durchsetzen?**

Um das gründlich zu erforschen, hat das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher KIT eine Studie mit dem Titel „Gesellschaftliche Folgen der Corona-Krise“ erstellt. Mehr als 250 Wissenschaftler, die sich berufsbedingt und zum Teil schon seit 20 Jahren mit der Entwicklung der Gesellschaft beschäftigen, wurden online nach ihren Meinungen über die Zukunft befragt. Techniker, Ingenieure, Naturwissenschaftler, aber auch Gesellschafts- und Politikwissenschaftler.

Sie wurden mit 21 Thesen konfrontiert, zu denen sie sagen sollten, ob sie sie unwahrscheinlich, eher unwahrscheinlich oder sehr wahrscheinlich finden. Alle Bereiche möglicher Entwicklungen wurden dabei abgedeckt: Der zukünftige Wert

„von Gesundheit und Wohlbefinden und des guten Lebens“ und der Achtsamkeit ebenso wie die „tragende Bedeutung der digitalen Infrastruktur in vielen gesellschaftlichen Bereichen (insbesondere Bildung)“.

Eine eher psychologische These lautet: „Wir werden infolge der Corona-Krise eine Abkehr vom Individualismus und eine nachhaltige Hinwendung zu mehr Solidarität und Altruismus erleben.“ Die Rolle des Staates wurde ebenso hinterfragt wie der Stellenwert der Systemrelevanz.

Die Forschungsgruppe „Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Transformation“ führte diese Studie durch und wertet sie jetzt auch nach und nach aus. Ihr Leiter, Oliver Parodi, benennt klar das Ziel: „Uns geht es nicht darum, die Zukunft vorherzusagen, sondern es geht darum, uns jetzt mit möglichen zukünftigen Entwicklungen auseinanderzusetzen. Auch um sagen zu können: Was müssen wir jetzt tun, wissenschaftlich und gesellschaftlich, um eine bessere Welt zu schaffen.“

Die ersten Ergebnisse sind jetzt als statistische Auswertung veröffentlicht. Da halten es viele Wissenschaftler für sehr wahrscheinlich, dass die transdisziplinäre Forschung zwischen den Instituten und Ländern zunehmen wird, dass auch die weitere Vernetzung und die mediale Kommunika-



„Die Wissenschaft wird jetzt mehr wahrgenommen“: Studienleiter Oliver Parodi.

Foto: Breig/KIT

tion zunehmen werden. Und auch der These, dass die „verstärkt praktizierte digitale Kommunikation und virtuelle Arbeitsweise“ auch langfristig „zu einer (gradueller) vermehrt


distanzierten, technisch vermittelten und ‚körperlosen‘ Gesellschaft“ führe, stimmten sehr viele Zukunftsforscher zu. Und dass Länder und Unternehmen, die sich mittelfristig dem

Klimaschutz zuwenden, erfolgreicher als andere sein werden, halten einige von ihnen für sehr wahrscheinlich.


Auch bei der Frage nach der Relevanz für die Politik und der Dauer der Entwicklungen ergeben die Meinungen ein interessantes Bild. Dass Achtsamkeit zum Beispiel als gesellschaftlicher Wert gewinnen würde, halten die meisten eher für unwahrscheinlich. Erstaunlicherweise erwarten die Forscher allerdings, dass im Gesundheitswesen, der Wissenschaft oder Kinderbetreuung die „Profitoptimierung in diesen Bereichen zunehmend durch Ideen des Gemeinwohls herausgefordert“ werden wird. Und viele stimmen überein, dass alle Teile der Gesellschaft mitgenommen werden müssen. Noch ausgewertet werden müssen die freien Kommentare, die die Wissenschaftler zusätzlich gemacht haben.

Parodi hat zudem „den Ruf der Politik wahrgenommen, mehr wissenschaftlichen Input für Entscheidungen zu bekommen. Ich habe das Gefühl, dass die Wissenschaft jetzt aufgewertet und mehr wahrgenommen wird, auch abseits der medialen Aufmerksamkeit, die Virologen zur Zeit haben.“ Können diese und weitere Studien also einen Beitrag zu einer besseren Gesellschaft leisten? „Wir werden auf die politischen Entscheider aktiv zugehen.“

Abgerufen am 07.02.2021



KIT  
Karlsruher Institut für Technologie



KIT.intraneWS

03.02.2021

## Ausgabe 02/2021

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

Homeoffice, Online-Vorlesung, Videokonferenz - im zweiten Corona-Jahr zeichnet sich ab, dass die jüngsten Digitalisierungsschübe keine Episoden sind, sondern unser Leben und Arbeiten dauerhaft verändern. Zukunftsforscher, die das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse kürzlich befragt hat, sehen die Eintrittswahrscheinlichkeit für eine "langfristig körperlose Gesellschaft" als besonders hoch an.

Abgerufen am 15.01.2021

[https://www.markenartikel-magazin.de/\\_rubric/detail.php?rubric=marketing&nr=37352&PHPSESSID=plc9hnbpr6p2jo8r5080q9fdo3](https://www.markenartikel-magazin.de/_rubric/detail.php?rubric=marketing&nr=37352&PHPSESSID=plc9hnbpr6p2jo8r5080q9fdo3)

### Forscher analysieren gesellschaftliche Folgen der Corona-Pandemie



(Quelle: Succo/Pixabay)

Welche langfristigen gesellschaftlichen Folgen bringt die Corona-Krise mit sich? Wie verändern sich unser Alltag, unser soziales Miteinander, unser Wirtschaften und nicht zuletzt unsere Demokratie? In der Studie Gesellschaftliche Folgen der Corona-Krise gehen Forschende des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) diesen Fragen nach. Hierzu hat das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT mehr als 250 Experten aus den Gesellschafts-, Natur-, und Technikwissenschaften befragt. Sie haben wir mit 21 Thesen zur Corona-Krise konfrontiert. Die mit der Pandemie und diesbezüglichen Maßnahmen einhergehenden Folgen konnten hinsichtlich ihrer politischen und zeitlichen Relevanz sowie ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit bewertet und kommentiert werden.

"Themen unserer Erhebung sind der wie im jetzigen zweiten Lockdown drastisch regulierende und überwachende Staat, aber auch die Folgen der Corona-Maßnahmen für das globalisierte Wirtschaften, für Klimaschutz und Nachhaltigkeit sowie für die Rolle von Wissenschaft und Forschung", sagt Dr. Oliver Parodi, Leiter der ITAS-Forschungsgruppe Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Transformation und des im Mai 2020 gestarteten Forschungsprojekts Gesellschaftliche Folgen der Corona-Krise.

Zugleich gelte das Interesse den Aussichten für das Gemeinwesen. Damit würden soziale und technologische Innovationen – etwa neue Formen digitaler Teilhabe oder die Aufwertung von Gemeinwohl, Achtsamkeit und Solidarität – ebenso adressiert wie die Tendenz zu einer körperlosen' Gesellschaft.

"Eine erste quantitative Auswertung der Befragung ergibt, dass eine besonders hohe Eintrittswahrscheinlichkeit für folgende Entwicklungen gesehen wird: Langfristig körperlose Gesellschaft, Neujustierung von Klimaschutzmaßnahmen vor dem Hintergrund hoher staatlicher Neuverschuldung, verstärkte Forderung nach einem Grundrecht auf Internet und digitale Teilhabe sowie steigender Bedarf an inter- und transdisziplinärer Forschung und Beratung" so Parodi.

Zudem werde vielen Thesen eine hohe politische Relevanz zugesprochen. Derzeit arbeite das Projektteam an der tieferehenden quantitativen sowie an der qualitativen Auswertung des Datenmaterials.

"Unser Ziel ist es, mittel- und langfristig relevante Fragestellungen, aber auch Lösungsansätze, die sich aus der aktuellen Krise für Gesellschaft, Politik und Wissenschaft ergeben, zu identifizieren, zu diskutieren und dann auch an die Politik zu adressieren", erklärt Parodi.

Hier finden Sie weitere Infos zum Projekt Gesellschaftliche Folgen der Corona-Krise – eine Zeitstudie.





Abgerufen am 13.02.2021

<https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000129513>

## **„Wie sieht das Leben nach Corona aus?“ KIT Studie wagt einen Blick in die Zukunft.**

Fuchs, Stefan; Parodi, Oliver [Interviewter]

Abstract:

Noch wissen wir nicht, wann wir wieder aufatmen können, wann und ob das Virus wieder aus unserem Alltag verschwinden wird. Sicher ist aber schon heute, dass die Welt nach Covid-19 anders aussehen wird als die Welt vor der Pandemie. Die Jahre 2020 und 2021 könnten weltweit für einen tiefen Einschnitt sorgen, unser Zusammenleben möglicherweise auf Dauer verändern. Eine Studie des Karlsruher Instituts für Technologie wagt jetzt den Blick in die Zukunft. Über 300 Zukunftsforscherinnen und Forscher wurden befragt, wie wir möglichst gut aus der Katastrophe herauskommen. In einem Punkt sind sie sich einig, man muss die Krise als Chance nutzen.

Abstract (englisch):

We don't yet know when we can breathe easy again, when and whether the virus will disappear from our everyday lives. But it is already certain that the world after Covid-19 will look different than the world before the pandemic. The years 2020 and 2021 could cause a deep turning point worldwide, possibly changing our Everyday life in the long term. A study by the Karlsruhe Institute of Technology now dares to look into the future. Over 300 futurologists were asked how we can get out of the disaster as well as possible. They all agree on one point: the crisis must be used as an opportunity.

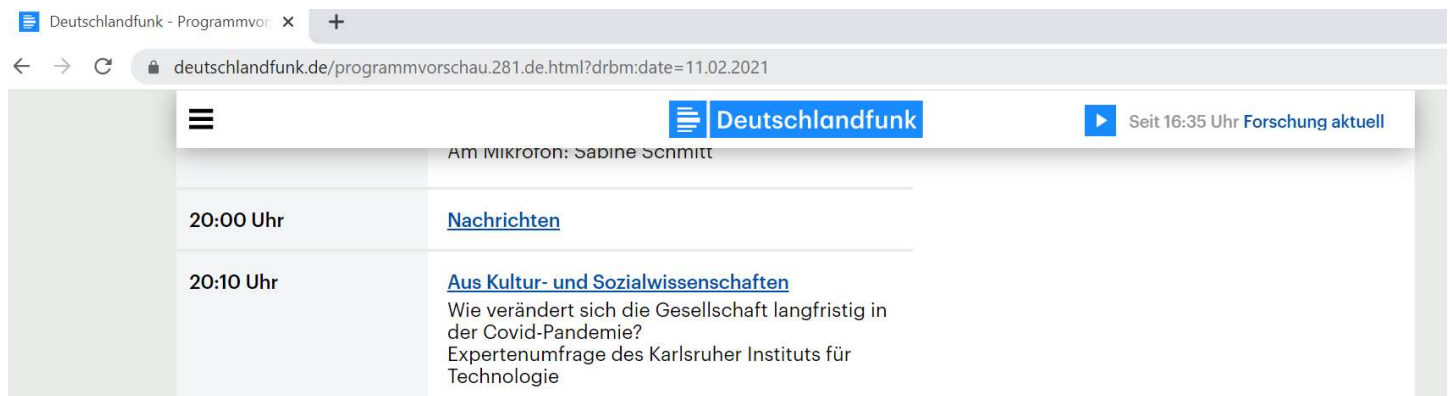
## 10: Deutschlandfunk, 11.02.2021 (Corona-Umfrage)

Abgerufen am 11.02.2021

<https://www.deutschlandfunk.de/programmorschau.281.de.html?drbm:date=11.02.2021>

[https://ondemand-mp3.dradio.de/file/dradio/2021/02/11/expertenumfrage zu gesellschaftlichen folgen von corona dlf 20210211 2012 6d516d17.mp3](https://ondemand-mp3.dradio.de/file/dradio/2021/02/11/expertenumfrage_zu_gesellschaftlichen_folgen_von_corona_dlf_20210211_2012_6d516d17.mp3)

### Interview in “Aus Kultur- und Sozialwissenschaften”



Deutschlandfunk - Programmvor x +

deutschlandfunk.de/programmorschau.281.de.html?drbm:date=11.02.2021

Deutschlandfunk

Seit 16:35 Uhr Forschung aktuell

Am Mikrophon: Sabine Schmitt

20:00 Uhr	<a href="#">Nachrichten</a>
20:10 Uhr	<a href="#">Aus Kultur- und Sozialwissenschaften</a> Wie verändert sich die Gesellschaft langfristig in der Covid-Pandemie? Expertenumfrage des Karlsruher Instituts für Technologie

<https://www.neueenergie.net/sites/default/files/ne2104-inhalt.pdf>

Abgerufen am 15.02.2021

## Globale CO<sub>2</sub>-Emissionen 2020

im Vergleich zum jeweils  
selben Monat des Vorjahrs:

April – 14,5 Prozent

August – 4 Prozent

Dezember + 2,1 Prozent

Quelle: IEA

übersehbar sind – dann sei es allerdings zu spät. Er schlägt daher vor, Fälle von wissenschaftlicher Erkenntnis über einschneidende Konsequenzen – als weitere Beispiele nennt er das Insektensterben und die Plastikverschmutzung – von der normalen Politik abzukoppeln. Stattdessen könnten etwa Forschungsgremien die notwendigen Maßnahmen entwickeln und Bürgerräte oder Referenden sie demokratisch legitimieren.

Die beiden Krisen gleichen sich aber nicht nur, sie sind auch auf vielfältige Weise miteinander verknüpft. Laut Virologen steigt die Gefahr von Epidemien durch die Übertragung von Wildtieren auf Menschen, wenn unberührte Naturgebiete zunehmend besiedelt und zerstört werden; gleichzeitig schwinden dabei natürliche CO<sub>2</sub>-Speicher. Erste Studien legen zudem nahe, dass die Luftqualität Einfluss auf die Schwere von Covid-Erkrankungen hat. Zum einen betrifft das Feinstaub aus fossilen Kraftwerken und Autoabgasen, zum anderen aber auch Allergien: Ein internationales Forscherteam hat kürzlich mit Daten aus 31 Ländern gezeigt, dass die Infektionsrate steigt, wenn viele Pollen in der Luft sind, da die Immunabwehr dann schwächer reagiert. Der Klimawandel sorgt wiederum dafür, dass allergische Reaktionen immer heftiger werden (siehe Seite 30).

Aber kann die Corona-Krise dem Klimaschutz nicht auch helfen? Das war vor allem zu Beginn der Pandemie, als die Produktion kurz herunterfuhr und die Straßen leer waren, eine häufig geäußerte Hoffnung: die Krise als Chance, neu zu starten und aus dem Innehalten heraus den dringend notwendigen Wandel anzugehen. Ganz konkret sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen im letzten Jahr erstmal gesunken, laut der Internationalen Energieagentur (IEA) im Energiesektor auf den niedrigsten Wert seit 2011. Der deutschen Regierung rettete die Pandemie unverhofft sogar ihr Klima-Zwischenziel (siehe Seite 9). Videokonferenzen werden möglicherweise auch künftig so manche Dienstreisen-Flugmeile ersetzen. Doch Anfang März verkündete die IEA auch: Im Dezember 2020 lagen die globalen Emissionen schon wieder um zwei Prozent höher als im Vor-Pandemie-Dezember 2019, weil die Wirtschaft in vielen Ländern wieder angelauten ist. China verzeichnete sogar im Gesamtjahr 2020 ein CO<sub>2</sub>-Plus. Die IEA habe – wie viele andere auch – darauf gedrängt, bei den gigantischen Wirtschaftshilfen den Schwerpunkt auf saubere Energie zu legen, so ihr Direktor Fatih Birol. „Aber unsere Daten zeigen, dass wir zum CO<sub>2</sub>-intensiven Business-as-usual zurückkehren.“ Das laufende Jahr sei entscheidend für die Bekämpfung der Klimakrise, unter anderem mit einer UN-Konferenz, die aufgrund der Pandemie um ein Jahr verschoben wurde.

### Rückschritte befürchtet

Großer Optimismus herrscht jedoch nicht, wie eine Erhebung des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (Itas) am Karlsruher Institut für Technologie illustriert. Für das Projekt „Gesellschaftliche Folgen der Corona-Pandemie – eine Zeitstudie“ hat ein Forscherteam Wissenschaftler verschiedener Disziplinen, die sich beruflich mit Zukunftsvorstellungen befassen, zu ihren Erwartungen befragt. Sie sollten dafür 21 Thesen hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit, der Dauer der Entwicklung und der politischen Relevanz bewerten. Die These „Die Corona-bedingte Rezession wird zu einer Rücknahme ökologischer und klimaschützender Maßnahmen führen, um die Wirtschaft zu fördern. Klimaziele werden nach 2020 weit verfehlt werden“, hielten rund 60 Prozent für „eher“ oder „sehr wahrscheinlich“. Die Relevanz der These wurde mit am höchsten unter allen bewertet, wobei Frauen sie als noch wichtiger einschätzten als Männer.

<https://www.energie.de/et/news-detailansicht/nsctrl/detail/News/klimaschutz-nach-der-coronakrise-was-bleibt-was-wird>

Abgerufen am 05.01.2021

### Klimaschutz nach der Coronakrise: Was bleibt, was wird?

Noch immer sind die langfristigen sozialen, ökonomischen, politischen und kulturellen Folgen der Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Krise schwer abzusehen. Sie stehen deshalb im Fokus wissenschaftlichen Interesses, insbesondere auch der Technikfolgenabschätzung und Nachhaltigkeitsforschung.

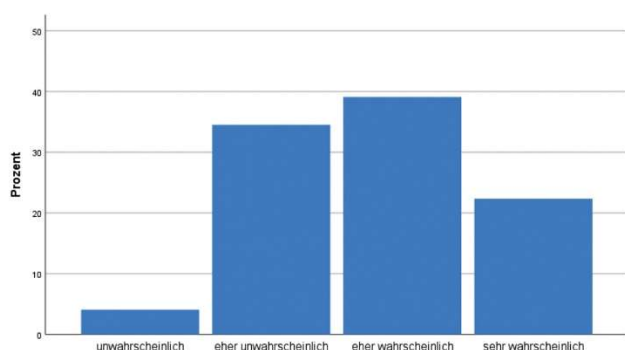


Abb. 1 These „Rücknahme Klimaschutzmaßnahmen“: Eintrittswahrscheinlichkeit (n=197) (Quelle:ITAS)

Über Teilergebnisse zum Thema Klimaschutz einer am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am KIT durchgeführten Zeitstudie zu den gesellschaftlichen Folgen der Coronakrise wird im Folgenden berichtet.

### Die Zeitstudie im Überblick

Ausgehend vom Krisenbegriff machten sich bereits kurze Zeit nach Ausbruch der Pandemie Akteure aus Wirtschaft [1], Zivilgesellschaft [2], Politik [3] und Wissenschaft [4] daran, die Corona- und die sog. Klimakrise zu vergleichen und deren Wechselwirkungen in den Blick zu nehmen. Dabei stellt sich im Kern die Frage, ob durch die Coronakrise die negativen gesellschaftlichen Folgen des Klimawandels verstärkt oder ob die Pandemie-induzierten Geschehnisse und daraus abgeleiteten Erkenntnisse zu einem Umsteuern in Politik und Gesellschaft führen werden.

Die Coronakrise und deren Auswirkungen sind darüber hinaus Gegenstand der anwendungsorientierten Forschung, beispielsweise im Feld der Technikfolgenabschätzung oder der Nachhaltigkeitsforschung. So wird am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am KIT das Projekt „Gesellschaftliche Folgen der Coronakrise – eine Zeitstudie“ durchgeführt [5]. Ziel des Projekts ist es, mittel- und langfristige relevante Fragestellungen und Wandlungstendenzen, die sich aus der aktuellen Krise für Politik, Gesellschaft und Wissenschaft ergeben, zu identifizieren, aber auch deren Lösungsansätze zu diskutieren. Denn ob unsere Gesellschaft, wir, aus dieser Krise etwas lernen und handlungsfähiger daraus hervorgehen können, hängt davon ab, welche Zukunftsperspektiven entwickelt und verfolgt werden.

Das methodische Herzstück des Projekts bilden zwei Online-Umfragen aus der Mitte der Jahre 2020 und 2021, welche sich an Experten richteten, die sich in ihrem beruflichen Tun mit Zukunftsfragen befassen. Die Experten wurden gebeten, 21 Thesen zu drängenden Themen quer durch alle gesellschaftlichen Bereiche – auch zum Klimaschutz – hinsichtlich ihrer politischen und zeitlichen Relevanz sowie ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit zu bewerten. In einer zweiten Umfragerunde wurde über eine Auswahl von 11 der 21 Thesen aus der ersten Umfragerunde möglichen Änderungen in der Einschätzung nach einem Jahr Pandemie nachgegangen.

Im Folgenden werden Teilergebnisse der Studie zum Thema Klimaschutz vorgestellt. Als Grundlage dienen zwei Thesen aus der ersten Online-Umfrage [6], welche sowohl die Rücknahme von als auch die Investition in Klimaschutzmaßnahmen in den Mittelpunkt stellen.

### Methodik und Empirie

Die beiden konsekutiven Befragungen zugrundeliegenden Thesen wurden zum überwiegenden Teil im Rahmen einer mehrstufigen Diskussion mit Forschenden am ITAS entwickelt. Darüber hinaus wurden sieben Thesen aus dem RTF-Delphi „Post-Corona 2025+“ des Zukunftsbüros des BMBF vom Frühjahr 2020 herangezogen [7]. Zusätzlich gab es in der ersten Umfragerunde eine offene Abschlussfrage zu Empfehlungen für die Bundeskanzlerin: „Stellen Sie sich vor, Sie könnten Angela Merkel mit Blick auf die Folgen der Coronapandemie drei zentrale Ratschläge, Wünsche oder Hinweise geben.“

Zu jeder These wurden jeweils die Eintrittswahrscheinlichkeit, die politische Relevanz sowie die mutmaßliche Wirkungsdauer des entsprechenden Themas abgefragt. Darüber hinaus konnten die Teilnehmenden über ein Freifeld ihre Argumente für die persönliche Bewertung äußern.

Die erste Erhebung wurde im Juli und August 2020 online über einschlägige deutschsprachige Fachnetzwerke für Technikfolgenabschätzung, Transformations- und Zukunftsforschung herangezogen. Insgesamt haben 389 Personen die Befragung vollständig oder teilweise ausgefüllt (daraus ergeben sich die unterschiedlichen Größen der Stichprobe  $n$  bei den einzelnen Thesen). Die Auswertung der quantitativen Elemente erfolgte mittels deskriptiver Verfahren auf Basis der Statistiksoftware (SPSS). Die Aufbereitung der mehr als 2.000 Eingaben in das Freifeld zur Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit wurden vorwiegend mit MAXQDA zur computergestützten qualitativen Daten- und Textanalyse vorgenommen.

### Coronakrise und Klimaschutz – Zwei Thesen, viele Antworten

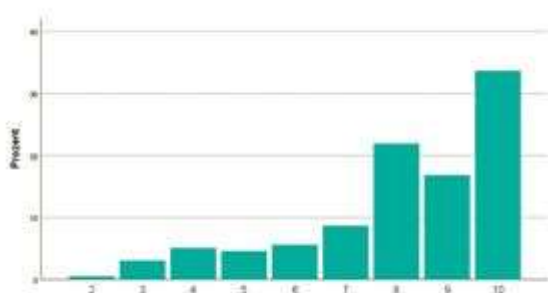


Abb. 2 These „Rücknahme Klimaschutzmaßnahmen“: Politische Relevanz ( $n=196$ ), Skala: 1 (nicht relevant) bis 10 (sehr relevant) (Quelle:ITAS)

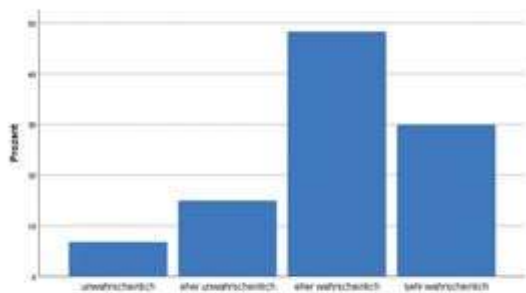


Abb. 3 These „Wirtschaftshilfe Klimaschutz“: Eintrittswahrscheinlichkeit (n=147) (Quelle:ITAS)

Im Folgenden stellen wir ausgewählte Ergebnisse der Umfrage für zwei Thesen mit Bezug zum Klimaschutz vor.

**Die Corona-bedingte Rezession wird zu einer Rücknahme ökologischer und klimaschützender Maßnahmen führen, um die Wirtschaft zu fördern. Klimaziele werden nach 2020 weit verfehlt werden. (These 3)**

Nahezu zwei Drittel der Antwortenden (61 %) schätzen es als eher wahrscheinlich (39 %) oder sogar sehr wahrscheinlich (22 %) ein, dass die Corona-bedingte Rezession zu einer Rücknahme ökologischer und klimaschützender Maßnahmen führt, um die Wirtschaft zu fördern und dass die Klimaziele nach 2020 weit verfehlt werden (siehe Abb. 1).

Begründet wird diese Bewertung vor allem damit, dass der primäre politische Fokus auf ökonomischem Wachstum, Begrenzung der Arbeitslosigkeit sowie Bewältigung von Wirtschaftskrisen liege. Zudem wird betont: „Das Argument des Vorrangs wirtschaftlicher Entwicklung vor ökologischen Zielen gewinnt in Rezessionen immer an Bedeutung“. So werden laut den befragten Experten vorrangig Modelle und Programme der wirtschaftlichen Förderung und Unterstützung gewählt, die vor allem das Überleben der großen Konzerne (als große Arbeitgeber) im Modus „business as usual“ gewährleisten sollen. Außerdem sei die Klimakrise „durch Corona in den Hintergrund gerückt, da die Coronakrise eine greifbarere und akutere Bedrohung“ darstelle.

Die politische Relevanz dieser These wird dementsprechend als sehr hoch eingeschätzt. Der Mittelwert der Antworten (auf einer Skala von 1 bis 10) von über 8,2 ist ein klares Signal an die Politik, hier gestaltend einzugreifen (siehe Abb. 2). Tatsächlich wird den beiden Thesen zum Klimaschutz unter allen 21 Thesen die höchste politische Relevanz zugesprochen.

So weisen die Befragten in ihren fiktiven Empfehlungen an die Bundeskanzlerin auch darauf hin, dass über die Coronapandemie andere Krisen nicht vergessen werden dürften. Der Klimaschutz müsse als zentrales Ziel weiter gestärkt, die klimapolitischen Ziele dürften nicht außer Acht gelassen werden. Einer Aussage nach sei das Klima sogar wichtiger als die Pandemie. Man müsse den Klimawandel jetzt konsequent ernstnehmen und die Klimawandelbewältigung als oberste Handlungsmaxime ansehen. Es bräuchte, so einige der Befragten, daher „echte[n] Klimaschutz“ und eine „ganzheitliche zeitnahe Energiewende“. Die Pandemie sei eine Chance für einen wirklichen Umbau. Beispielweise habe die Coronakrise gezeigt, wie umfassend das Leben der Menschen geändert werden könne, also wären auch größere Veränderungen durch Klimaschutz möglich. Es sei wichtig, allgemein mehr in vorsorgendes Handeln und Denken zu investieren, um auf Katastrophen vorbereitet zu sein.

Etwas mehr als ein Drittel der Antwortenden (39 %) sehen die in der These beschriebenen Entwicklungen als eher unwahrscheinlich (35 %) oder unwahrscheinlich (4 %) an. Diese Einschätzung wird vordergründig mit der Veränderung des Bewusstseins für Klimaschutzthemen in der Gesellschaft, der zunehmenden Spürbarkeit von

Auswirkungen des Klimawandels sowie mit bereits stattfindenden Verhaltensänderungen begründet. Beispielsweise sehen die Experten eine wachsende „Flugscham“, größeres Interesse an heimatnahem Reisen sowie ganz allgemein eine steigende Sensibilität für das eigene, individuelle Handeln. Ergänzt wird dies mit der Einschätzung, dass die derzeit getroffenen Maßnahmen mit Blick auf den Klima- und Umweltschutz als ausgewogen erscheinen. Auch habe die Coronakrise zu einer Sensibilisierung der Bevölkerung gegenüber (gesellschaftlich mitbedingten) „Naturkatastrophen“ geführt, die unser Leben und Wirtschaften unmittelbar und gravierend verändern können. Nicht zuletzt sind die Befragten auch der Meinung, dass die Coronakrise das Vertrauen in die Wissenschaft eher verstärkt habe.

**Einige Länder werden ihre Nach-Corona-Wirtschaftshilfen gezielt auf Klimaschutzmaßnahmen konzentrieren, andere weniger. Mittelfristig werden diejenigen Länder und Unternehmen wirtschaftlich Erfolg haben, die auf Klimaschutz setzen. (These 14)**

Eine sehr hohe Zahl der befragten Personen (78 %) hält diese These für sehr (30 %) bzw. eher (48 %) wahrscheinlich (siehe Abb. 3). Nach Ansicht der Teilnehmenden sei dies eine „Frage der Logik“. Klimaschutz werde ein weltweites Langfristthema bleiben. So wird auch die politische Relevanz dieses Themas als enorm hoch eingeschätzt. Der Mittelwert(!) der Antworten liegt mit 8,2 (auf einer Skala von 1 bis 10) so hoch wie bei keiner anderen der 21 Thesen, und ein Drittel der Antwortenden vergeben der politischen Relevanz dieses Themas gar eine glatte „10“ (siehe Abb. 4). Einhelliger kann eine Antwort kaum ausfallen.

Die Auswirkungen des Klimawandels würden sich künftig auch verstärkt wirtschaftlich niederschlagen. Der Bedarf an Maßnahmen für Klimaschutz werde jedes Jahr drängender. Damit bleibe der Transformationsdruck auch auf die Wirtschaft erhalten. Eine frühe Anpassung und Transformation bringe entsprechende Entwicklungs- und Marktvorteile mit sich. Diese würden sich wiederum positiv auf den wirtschaftlichen Erfolg der Unternehmen und der Staaten auswirken – aber auch auf die Lebensqualität von Gesellschaft sowie der Mitarbeiterschaft. Klimaschutz sei ein „klassischer Wirtschaftsfaktor“.

Die damit verbundenen Investitionen würden einen wirtschaftlichen Erfolg nach sich ziehen. Demzufolge gelte: „[W]er früh dabei ist, sichert sich einen Platz an der Spitze der Entwicklung“. Laut den Antwortenden könnten Länder nur durch Klimaschutzmaßnahmen die Zukunft meistern und durch Vorsorge die Folgen des Klimawandels eindämmen und zukunftsfähig bleiben. Die Frage, ob mittelfristige Wirtschaftshilfen eingesetzt werden oder nicht, hänge u.a. davon ab, wie stark nationale Ökonomien von der Krise betroffen seien und wieviel Solidarität (z.B. im europäischen Raum) vorhanden sei. Übergreifend sei nach Ansicht der Teilnehmenden jedoch zu bedenken, dass der wirtschaftliche Erfolg von viel mehr Variablen abhängen, als nur der Orientierung am Klimaschutz. Wichtig wäre es zudem nach Ansicht vieler Befragten, den Klimaschutz „auf die Basis ‚Abkehr vom Wachstum‘ zu stellen“. So appellieren einige der Zukunftsforschenden, dass der ordnungspolitische Klimaschutz vom wirtschaftlichen Erfolg entkoppelt werden müsse.

Zu bemerken ist des Weiteren, dass die Befragten in ihren Kommentaren zu dieser Klimaschutzthese die Begriffe „Resilienz“, „Effizienz“ und „Nachhaltigkeit“ besonders hervorheben. Investitionen in „Effizienz- und Resilienzmaßnahmen“ seien langfristig entscheidend, da auf diese Weise Länder und Unternehmen einen technologischen Vorsprung erhalten würden, den sie später auch exportieren könnten. Durch die Coronakrise sei das Thema Klimaschutz „nur“ weiter forciert worden; es hätten sich Angriffspunkte für einen Systemwechsel ergeben.

Darüber hinaus kritisieren die Befragten in ihren Kommentaren beispielsweise, dass es möglicherweise zu wenig Länder geben wird, die konsequent auf Klimaschutz setzten. Maßnahmen von einzelnen Ländern seien ungenügend. In Zukunft werde es internationale Sanktionen geben (müssen). Auch werde es schwerer sein, gegen den Willen der Wissenschaft und der Bevölkerung zu handeln, weil die Bevölkerung immer mehr „zur Besinnung“ und zur politischen Mündigkeit kommen würde.

Lediglich 22 % der Teilnehmenden halten den Eintritt der in der These beschriebenen Entwicklungen für eher unwahrscheinlich (15 %) bzw. unwahrscheinlich (7 %). Zunächst führt diese Antwortgruppe an, dass die Folgen des Klimawandels eben nicht vom wirtschaftlichen Erfolg alleine abhängen und auch keine nationalen Grenzen kennen würden, sondern der wirtschaftliche Erfolg mit vielerlei anderen Faktoren wie z.B. natürlichen Gegebenheiten oder von der Industriestruktur verknüpft sei.

Einige Antwortende sind der Ansicht, die These könne für einzelne Länder, wie z.B. Deutschland stimmen, bei denen es aufgrund der besonders günstigen gesamtwirtschaftlichen Bedingungen (Wirtschafts- und Innovationskraft, Technologie-Unternehmen etc.) einen solchen Schub geben werde. Die Ausgangslage und die Betroffenheit der Länder seien jedoch global sehr unterschiedlich. Daneben argumentieren einige der Befragten, dass die Klimakrise unabhängig von Ländern und politischen Grenzen zu Umbrüchen führen werde. Beanstandet wird dabei, dass nicht einmal Deutschland sich gezielt auf Klimaschutz konzentriere, sondern lediglich „ein paar wenige steuernde Maßnahmen in dieser Richtung ergreif[e]“. Das künftige politische Handeln sei dementsprechend besonders entscheidend. Interessant ist, dass auch bei Bewertungen der These als „unwahrscheinlich“ oder „eher unwahrscheinlich“ Wirtschaftswachstum als oberstes Ziel in Frage gestellt wird. Die Konsummuster und das Verhalten (bzw. die Marktnachfrage) zu ändern, stelle aber eine große Herausforderung dar. Daher seien gemeinschaftliche Anstrengungen auf allen gesellschaftlichen Ebenen erforderlich.

Mit Blick auf die Daten der zweiten Umfragerunde, die etwa ein Jahr nach der ersten erfolgte, zeigt die vorläufige Auswertung der ersten im Beitrag diskutierten These „Rücknahme Klimaschutzmaßnahmen“ (These 3) eine Verschiebung bei der Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit. So sind nach einem weiteren Jahr Coronakrise die Teilnehmenden im Sommer 2021 deutlich eher der Ansicht, dass die in der These beschriebene Entwicklung nicht eintreten wird und Klimaschutz sich als durchaus robust erweist. Gründe für diese Verschiebung der Einschätzung könnten eventuell in Konjunkturprogrammen der EU für klimaschonende Modernisierung der Produktion und Sanierungsprogramme für energiesparendes Wohnen liegen, die mittlerweile öffentlich debattiert wurden, oder aber im parteienübergreifenden Bekenntnis zum Klimaschutz des zur Zeit der zweiten Umfrage beginnenden Bundestagswahlkampfes.

### **Kurzes Fazit und Ausblick**



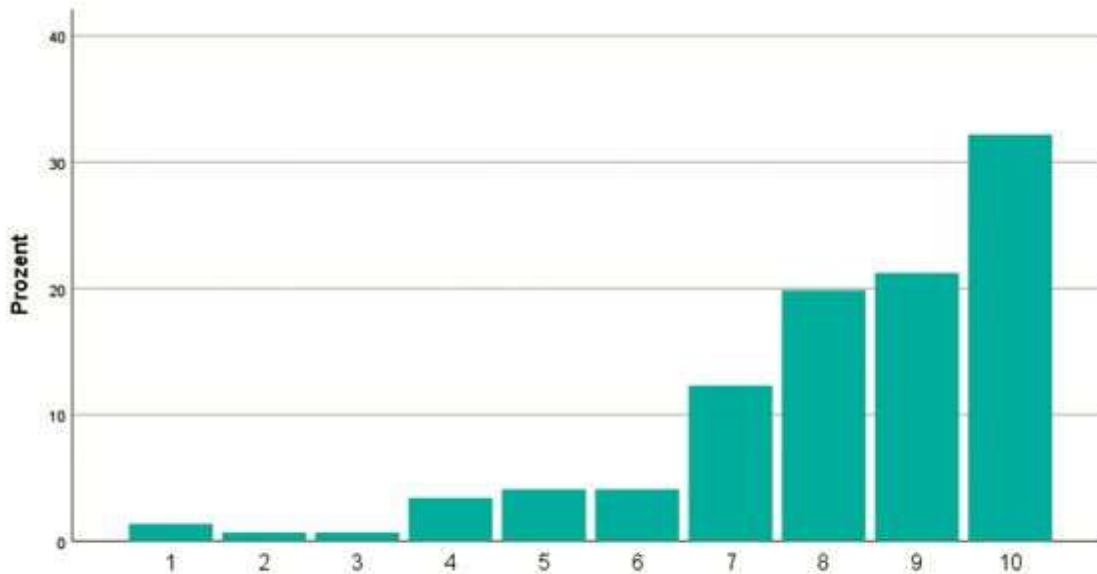


Abb. 4 These „Wirtschaftshilfe Klimaschutz“: Politische Relevanz (n=146), Skala: 1 (nicht relevant) bis 10 (sehr relevant) (Quelle:ITAS)

Zusammenfassend gilt, dass die Mehrzahl der beteiligten Zukunftsforschenden Klimaschutzmaßnahmen auch in der Coronapandemie eine äußerst hohe politische Relevanz zuweist. Zudem wird von der überwiegenden Mehrheit der Befragten eine Rücknahme ökologischer sowie klimaschützender Maßnahmen durch die Corona-bedingte Rezession befürchtet. Die Ergebnisse zeigen darüber hinaus sehr eindringlich, dass die Themen „Klimaschutz“ und „Wirtschaft“ von den Expertinnen und Experten in ihren Argumentationen fast vorbehaltlos miteinander verknüpft werden. Beispielweise ist eine überwiegende Mehrheit der Zukunftsforschenden der Ansicht, dass mittelfristig diejenigen Länder und Unternehmen wirtschaftlich Erfolg haben werden, die konsequent und frühzeitig auf Klimaschutz setzen.

Noch ist die Studie zu den gesellschaftlichen Folgen der Coronakrise nicht abgeschlossen, derzeit werden die Daten der zweiten Umfragerunde qualitativ und quantitativ weiter ausgewertet. Anschließend sollen dann für Politik und Gesellschaft relevante Ergebnisse der Umfragen und dort geäußerte Lösungsansätze in transdisziplinären Workshops mit entsprechenden Akteuren weiter diskutiert werden. Die finalen Ergebnisse werden dann sowohl für den weiteren wissenschaftlichen Diskurs aufbereitet als auch Entscheidungsträgern aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zur Verfügung gestellt.

*N. Weinberger, S. Ruff, N. Karademir, M. Albiez, M. Winkelmann und O. Parodi, Forschungsgruppe „Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Transformation“, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), [oliver.parodi@kit.edu](mailto:oliver.parodi@kit.edu)*

Abgerufen am 05.01.2021

<https://www.mensch-und-technik.kit.edu/Corona-Pandemie.php>

**Welche Folgen hat die Corona-Krise für unsere Gesellschaft langfristig? Was kann und muss die Politik tun? Diesen Fragen widmet sich ein Forscherinnenteam am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse.**

BildUnsplash\_Edwin Hooper

*„Krise wird im Chinesischen mit weiji 危机 übersetzt, Chance mit jihui 机会. Beiden gemeinsam ist also das Zeichen ji 机, das unter anderem Gelegenheit bedeutet“ (ZEIT Online, 2003)*

Die Corona-Pandemie bringt bislang nicht gekannte Einschnitte in unser alltägliches Leben mit sich. Kontaktverbote, Home-Office, Reiseeinschränkungen oder die Maskenpflicht sind nur einige Beispiele hierfür. Viele soziale, wirtschaftliche, politische und auch kulturelle Folgen für unsere Gesellschaften sind bisher kaum absehbar. Daher sind viele Menschen nicht nur unsicher, wie sich ihre eigene persönliche Situation verändert, sie wollen auch wissen:

**Welche Folgen hat die Corona-Krise für unsere Gesellschaft langfristig? Was kann und muss die Politik tun?**

Um Antworten auf diese Fragen zu finden, wurden im Rahmen des Projekts „[Gesellschaftliche Folgen der Corona-Krise – eine Zeitstudie](#)“ zwei Online-Umfragen durchgeführt. Befragt wurden Zukunftsforscher:innen, also Personen, die sich beruflich mit möglichen zukünftigen Entwicklungen befassen. In der ersten Umfragerunde 2020 sollten 21 Thesen zu möglichen Folgen der Corona-Krise nach drei Kriterien (Eintrittswahrscheinlichkeit, politische Relevanz sowie Wirkungsdauer) bewertet werden. Darüber hinaus konnten die Befragten ihre Bewertungen in einem Kommentarfeld begründen. Eine zweite Umfrage mit einer Auswahl von elf Thesen wurde im Sommer 2021 durchgeführt, um herauszufinden, ob und wie sich die Einschätzung der Expert:innen durch ein Jahr Pandemieerfahrung verändert hat. In beiden Umfragen ging es um unterschiedlichste Themenbereiche, wie zum Beispiel die Akzeptanz von Corona-Maßnahmen, Solidarität in der Gesellschaft oder die Rücknahme klimaschützender Maßnahmen durch die Corona-bedingte Rezession. Beispielhaft zeigen wir hier die Ergebnisse zu der folgenden These:

**Wissenschaftliche Erkenntnisse und Forschende erfahren eine gesellschaftliche Aufwertung. Das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Kompetenz von Wissenschaftler:innen und die Relevanz von Wissenschaft zur Lösung gesellschaftlicher Probleme werden steigen.**

Das Umfrageergebnis zeigt, dass eine knappe Mehrheit (54,6 %) der Befragten annimmt, dass wissenschaftliche Erkenntnisse und Forschende durch die Corona-Pandemie eine gesellschaftliche Aufwertung erfahren werden. Als Gründe dafür werden z.B. genannt, dass sich *„wissenschaftliche Erkenntnisse im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie [...] weniger leicht zu Glaubensfragen umetikettieren [lassen] als andere Themen“*. Ein anderer Kommentar dazu lautete: *„[...] Wissenschaft [war] immer Grundlage unseres Lebens, oft unbewusst (wer stellt schon infrage, sich täglich die Zähne zu putzen?), doch erst durch Corona ist dieses evidenzbasierte Handeln wieder erkennbar geworden“*. Dementsprechend könnte die Tatsache, dass die Bevölkerung erstmals fast ‚live‘ über wissenschaftliche Prozesse und Erkenntnisse informiert wurde, zu einem neuen positiven Bewusstsein und einer wahrgenommenen *„Relevanz von Wissenschaft“* geführt haben. Eine *„gute Wissenschaftskommunikation“*, die zur *„Kernmethode jeglicher wissenschaftlicher Ausbildungen“* gehören sollte, sei, laut eines Kommentars, entscheidend.

Pressespiegel 2021 Quartier Zukunft – Labor Stadt

45,4 % der Befragten halten jedoch andererseits eine Aufwertung der Wissenschaft durch die Corona-Pandemie für unwahrscheinlich. Diese Einschätzung begründen einige interessanterweise auch wieder mit der „Glaubensfrage“, die durch folgenden Kommentar zusammengefasst wird: *„Der Wissenschaft wird eher immer weniger geglaubt. Es werden eigene Denkkonstrukte und Wahrheiten verfolgt (z.B. Impfgegner, Corona-Gegner)“*. Zudem wird ein Spannungsverhältnis zwischen *„rationalen Argumentationen der Wissenschaft gegenüber emotionalen Meinungen, die schnell und öffentlichkeitswirksam über digitale Kanäle veröffentlicht werden können“* wahrgenommen. Nicht überraschend war ein großes Thema in Bezug auf die These auch die Zunahme *„alternativer wissenschaftlicher (Pseudo)Fakten“*, *„fake facts“*, *„fake truth“* etc., welche *„kein guter Nährboden für Vertrauen in Wissenschaft und Technik“* seien. Durch sie würde *„die Kompetenz von Wissenschaftler:innen in Frage“* gestellt. Daher müsse in der Öffentlichkeit dem existierenden Bild eines *„wahr und falsch“* von Forschung entgegengewirkt werden und verdeutlicht werden, dass *„Forschung plural [sei] und Auseinandersetzung bedeute“*.

Die anderen 20 Thesen beschäftigen sich mit den Auswirkungen der Corona-Krise auf gesellschaftliche Bereiche wie Gemeinwohl und Gesellschaft, Werte und Lebensstil, Wirtschaft und Politik, Digitalisierung, Sicherheit, Regulierung und Überwachung sowie Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Hier zeigte sich, unter anderem, dass die Themen Klimaschutz und Wirtschaft von den Expert:innen in ihren Argumentationen oftmals miteinander verknüpft werden. Beispielweise ist eine überwiegende Mehrheit der Zukunftsforschenden der Ansicht, dass mittelfristig diejenigen Länder und Unternehmen wirtschaftlich Erfolg haben werden, die konsequent und frühzeitig auf Klimaschutz setzen.

## **Ausblick**

Ziel des Projektes ist es, gesellschaftliche Folgen der Pandemie abzubilden, zum Diskurs anzuregen und mögliche Zukunftsperspektiven auf Grundlage der Pandemieerfahrungen zu entwickeln. Daher sollen die Ergebnisse der Umfragen und dort geäußerte Lösungsansätze in Workshops mit Bürger:innen, Vertreter:innen der Stadt Karlsruhe und vielen anderen Akteur:innen diskutiert werden. Außerdem ist geplant, die finalen Erkenntnisse sowohl für den weiteren wissenschaftlichen Diskurs aufzubereiten als auch (politischen) Entscheider:innen zugänglich zu machen.

## **Zum Weiterlesen:**

[Nora Weinberger, Surya Ruff, Nevin Karademir, Marius Albiez, Markus Winkelmann und Oliver Parodi \(2021\): Klimaschutz nach der Coronakrise: Was bleibt, was wird? Rubrik „Zukunftsfragen“. Zeitschrift für Energiewirtschaft, Recht, Technik und Umwelt.](#)

<https://www.clickit-magazin.de/vom-kellnern-zum-forschungsbloggen/>

Abgerufen am 05.01.2022

## VOM KELLNERN ZUM FORSCHUNGSBLOG

**Eigeninitiative und das Glück, zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein, verhalfen Surya Ruff zu einem Hiwi-Job im Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), aber vor allem zu einem astreinen Einstieg in echte Forschungsarbeit. Geld verdienen und eine Menge Praxiserfahrung für das spätere Berufsleben mitnehmen, die Soziologie-Studentin der Hochschule Koblenz-Landau schlug zwei Fliegen mit einer Klappe.**

**Text: Regina Link**

**Fotos: Privat; Markus Breig**

Dabei kannte die angehende Soziologin das ITAS gar nicht. Dafür aber als Karlsruher Oststadtbewohnerin den Zukunftsraum des ITAS-Projekts „[Quartier Zukunft](#)“. Den fand sie interessant, stellte Erkundigungen an und bewarb sich beim ITAS als Hiwi. „Ich habe nach einem Nebenjob gesucht, der mein Studium ergänzt und bei dem ich mich beruflich weiterbilden kann“, erzählt sie.

Adieu Kellnern, hallo Forschung. Die Studentin traf beim Timing ins Schwarze, denn kurz nachdem sie im ITAS eingestiegen war, hatte der Arbeitsgruppenleiter Oliver Parodi eine Idee. Angeregt durch eine Befragung des Bundesforschungsministeriums, an der Parodi selbst teilgenommen hatte, wollte er gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Abteilungen des ITAS die gesellschaftlichen Folgen der Corona-Krise mit einer Online-Befragung abtasten, und das so schnell als möglich.

„Das war eine ziemliche Hauruck-Aktion“, erinnert sich Surya Ruff. „Aber es ist eben sehr wertvoll, wenn man direkt am Beginn einer solchen Pandemie Daten erheben kann.“ Eine Momentaufnahme der Wahrnehmung zu Beginn der Corona-Pandemie und ein Jahr später. Dazu entwickelte das Team einen Online-Fragebogen mit verschiedenen Thesen zu gesellschaftlichen Fragen, den es an rund 400 Expertinnen und Experten verschickte. Diese sollten einschätzen, ob sie die Thesen für richtig hielten, welchen Einfluss diese auf die Politik haben würden und wie lange sie relevant bleiben würden. Bei den Thesen ging es beispielsweise darum, ob die Akzeptanz von Maßnahmen wie der Maskenpflicht langfristig steigen, ob die coronabedingte Rezession zu einer Rücknahme klimaschützender Maßnahmen führen oder ob die in der Corona-Zeit eingeübte körperliche Distanz ein bleibender Effekt sein würde.

Bild

Die Auswirkungen der Coronakrise waren Thema von Surya Ruffs Arbeit am ITAS. (Foto: Markus Breig, KIT)

Surya Ruff half mit, diese Thesen zu entwickeln und den Fragebogen zu entwerfen. Nun beschäftigt sie sich mit den Antworten. „Im Moment ist das sehr viel Auswertungsarbeit, sowohl quantitativ als auch qualitativ“, sagt sie. Was ihr daran besonders gefällt: „Wir Hiwis sind ziemlich auf Augenhöhe mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern vom ITAS. Wir sind in allen Meetings dabei und können auch selbst Impulse geben.“

Das Tüpfelchen auf dem i: Für den Forschungsblog des KIT-Zentrums Mensch und Technik zur Corona-Krise hat Surya Ruff zusammen mit der ITAS-Wissenschaftlerin Nora Weinberger und ihrer Hiwi-Kollegin Nevin Karademir einen Beitrag zu einer der Thesen verfasst, die sich mit der möglichen [Aufwertung der Wissenschaft durch die Corona-Krise](#) beschäftigt. Für die Soziologie-Studentin eine spannende Aufgabe und bislang eine sehr ergiebige Hiwi-Zeit. „Ich weiß jetzt, wie ein wissenschaftlicher Prozess von der Entwicklung einer Idee bis zur Veröffentlichung der Ergebnisse aussieht; das ist für mich unheimlich wertvoll“, erklärt sie.

