

## 1

### Leuchtendes Beispiel

**In die Zukunft mit Zuversicht:  
Der dänisch-isländische  
Künstler Olafur Eliasson erfand  
die Solarlampe „Little Sun“,  
lässt sie in großen Mengen  
produzieren und für 24,90 Euro  
verkaufen. Die Erlöse gehen an  
Projekte in Afrika**



## Initiativen und Ideen für Klima und Umwelt

Will der Mensch die Erderwärmung  
stoppen, muss er sich beeilen.  
FOCUS stellt **Menschen und Projekte**  
vor, die dabei helfen können

# Dax-Konzerne, Dorfläden, Start-ups und der weltgrößte Vermögensverwalter: Kapitalismus wird grün

**D**ie Lage wird dringlich. Gletscher schmelzen, der Meeresspiegel erhöht sich, Wälder brennen. Die Fieberkurve der Erde steigt. Vor Unheil warnen längst nicht nur die vielen Wissenschaftler, denen der Weltklimarat Gehör verschafft. Zornig wird nicht allein die Cassandra der Moderne, Greta Thunberg. In Sorge geraten auch wichtige Vertreter jenes Wirtschaftssystems, das die Überhitzung der Erde mit eindrucksvoller Kraft betrieben hat.

Larry Fink, Chef von BlackRock und damit der größte Vermögensverwalter der Welt, nennt den Klimawandel in einem Brief an seine Kunden „einen entscheidenden Faktor“ für die langfristigen Aussichten von Unternehmen. Er schreibt von „nicht von der Hand zu weisenden Risiken“ und trennt sich von Wertpapieren der Kohleproduzenten (siehe FOCUS 4/20). Und in einer Studie skizziert die Unternehmensberatung McKinsey die sozioökonomischen Folgen einer ungebremsten Erderwärmung – tödliche Hitzewellen, Schwinden der Fischbestände, Ernteausfälle im Getreidegürtel des Planeten.

Einige Politiker scheinen zu begreifen. EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen will einen „Green Deal“ schließen, Energie, Verkehr, Industrie und Landwirtschaft radikal umbauen, Europa bis 2050 „klimaneutral“ machen. Sie vergleicht ihren Plan mit der Vision der Mondlandung in den 1960er-Jahren. Und greift damit womöglich noch zu kurz.

## Über das private Handeln hinaus

Einzudämmen, was sie im Rausch der Moderne entfacht hat, ist eine Aufgabe für die ganze Menschheit. Die Aufgabe stellt sich auf einer globalen Ebene, die Indiens Kohlekraftwerke einschließt, das Bevölkerungswachstum in Afrika, die Abholzung am Amazonas und einen US-Präsidenten, der viele Probleme leugnet. Und sie spielt sich auf einer individuellen Ebene ab. Was jeder Einzelne tun kann (weniger Fleisch essen, auf Flüge verzichten usw.), mag unbedeutend erscheinen. In der Summe hat es jedoch einen immensen Effekt, auch weil es Bewusstsein schafft und Konsumentenmacht.

Dazwischen liegt eine dritte Ebene. Es ist eine Welt voll beeindruckender Ideen und Initiativen, die über das private Handeln hinausgehen. Erfindungen kommen darin vor, die Energie sparen, speichern

oder klug verteilen. Projekte, die Städte ergrünen lassen oder neue Wege beim Artenschutz beschreiten. Menschen, die Tausende andere bewegen und begeistern. FOCUS stellt Ihnen 77 dieser Unternehmen und Aktivitäten vor. Sie sind teils klein wie ein Dorfladen, teils groß wie eine Offshore-Anlage. Dax-Konzerne stehen auf der Liste und Start-ups. Forscher, Tüftler und Visionäre. Ihre Beispiele zeigen nicht nur, wie vielfältig die Strategien für ein nachhaltigeres Leben sind, sondern auch, dass der Wandel Spaß machen kann. Vielleicht verändert sich die Welt zum Besseren. Vielleicht wird sie achtsamer, humaner und etwas bescheidener.

„Wir haben in Deutschland eine Vorbildrolle“, sagt Christian Kroll, Gründer der grünen Suchmaschine Ecosia, der mit 35 Jahren so alt ist wie Mark Zuckerberg. Er lässt für den Großteil der Gewinne seiner Firma Bäume pflanzen. Sich selbst zahlt er ein deutlich niedrigeres Gehalt als seinen Programmierern. Für das Geld sollen ein paar Bäume mehr wachsen.



Einige Protagonisten dieser Titelgeschichte können Sie auch auf dem FOCUS-Podcast „**Wer, wenn nicht wir?**“ kennenlernen.

## 2 | Deutschlands erstes staatliches Nachhaltigkeitsiegel

Seit vergangendem September 2019 können Bekleidungshersteller mit einem neuen Textilsiegel auf sich aufmerksam machen:

**Der Grüne Knopf**, der vom Bundesentwicklungsministerium auf den Weg gebracht wurde, zeichnet Kleidung aus, die sowohl sozial als auch ökologisch nachhaltig hergestellt wurde. Das Siegel stellt an die Produkte 26 verbindliche Anforderungen, darunter das Verbot von mehreren gefährlichen Chemikalien, außerdem Grenzwerte für Abwässer, die bei der Produktion anfallen. Zu den sozialen Standards gehören die Zahlung von Mindestlöhnen, die Einhaltung von Arbeitszeiten und das Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit. Auch die Unternehmen als Ganzes müssen ihre soziale und ökologische Verantwortung nachweisen. Unabhängige Prüfstellen wie der TÜV kontrollieren. Die Pilotphase des Siegels dauert bis 2021. Künftig sollen weitere Produktionsschritte wie der Anbau von Baumwolle und das Spinnen der Fasern durch das Siegel abgedeckt werden. Gemeinsam mit Arbeitsminister Hubertus Heil (SPD) arbeitet Entwicklungsminister Gerd Müller (CSU) außerdem an einem Lieferkettengesetz. Es soll dabei helfen, Kinderarbeit zu bekämpfen. ▶

### 3 | Kräuteraanbau im Supermarkt

Salat, Kräuter und Gemüse direkt im Laden wachsen lassen spart Energie bei der Produktion und macht den Transport mit Lkws überflüssig. Die Kunden können einfach den smarten Brutschrank des Berliner Start-ups **Infarm** öffnen und zugreifen. In Deutschland funktioniert das bisher nur in ein

paar Supermärkten und Restaurants. Aber große Tech-Investoren bedenken die drei israelischen Gründer inzwischen mit Millionenbeträgen. Das Wachstum geht weiter. Wassersparendes „Vertical Farming“ in großen Hallen mit optimierten Leuchtdioden könnte helfen, den Welthunger zu stillen.

#### 4 | Handys als Ressource

Etwa 124 Millionen Mobilgeräte lagern in deutschen Schubladen. Ihnen will die Deutsche Telekom mit der **Aktion „Stop wasting – start caring!“** ein zweites Leben oder ein faires Ende schenken. Alte Handys und Tablets können bundesweit an Sammelstellen abgegeben werden, damit sie weiterverwertet oder fachgerecht recycelt werden.

#### 5 | Lebensmittel mit Fußabdruck

Der Haferdrinkhersteller Oatly hat eine Petition für eine **CO<sub>2</sub>-Kennzeichnung von Lebensmitteln** gestartet. Die Hersteller sollen auf ihre Verpackungen drucken, wie viele Emissionen bei der Produktion ihrer Waren entstehen. Bis November wurden mehr als 50 000 Unterschriften gesammelt. Genug, um eine Beratung des Petitionsausschusses im Bundestag zu erwirken. Das schwedische Unternehmen gibt den Fußabdruck seiner Milchersatzprodukte bereits an.

#### 6 | Digitalwirtschaft verpflichtet sich

Die Führungskräfte wichtiger deutscher Digitalunternehmen wollen in Führung gehen: Der **Initiative „Leaders for Climate Action“** gehören bislang rund 100 Firmen wie Home24, Soundcloud oder Zalando an. Gemeinsam engagieren sie sich für einen schnelleren Ausbau erneuerbarer Energien und die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung in Deutschland. Bis 2021 wollen die Unternehmen selbst klimaneutral wirtschaften.

#### 7 | Bescheidenheit als Prinzip:

##### Wohnen auf kleinem Raum

Kleinere Wohnfläche gleich kleinerer ökologischer Fußabdruck: **Tiny Houses**, also kleine Häuser, sind billig und umweltverträglich. Eine wachsende Zahl von Herstellern bietet Eigenheime an, die nur zehn bis 55 Quadratmeter groß sind. Einige erleichtern auch das Umziehen: Sie sind auf Rädern montiert.

#### 8 | Hygiene ohne Plastik

Die Stuttgarterinnen Ann-Sophie Claus und Sinja Stadelmaier, Gründerinnen des **Start-ups The Female Company**, haben die weltweit ersten Bio-Tampons auf den Markt gebracht, die in recycelbarem Papier statt Plastik verpackt sind. Mit ihren Hüllen aus Zellulose ließen sich, so

schätzen die beiden Unternehmerinnen, allein in Deutschland mehr als 212 Tonnen Plastik pro Jahr einsparen.

#### 9 | Kampagnen starten für eine Stadt der Zukunft

Ihre Vision ist klar: Die **Organisation Changing Cities** wirbt für saubere Luft und eine Mobilität mit Fahrrädern und öffentlichem Verkehr. Das Privatauto hat ausgedient. Der Verein möchte Plattform sein für alle, die diese Ziele teilen, politisch Druck machen wollen und dafür auch auf die Straße gehen, etwa mit einer Dino-Demo mitten in Berlin.

#### 10 | Smarte Thermostate

Intelligente Haushaltsgeräte können mehr, als nur unsere Daten sammeln. Sie sparen auch Energie. Mit den Thermostaten und der Software der **Münchener Firma Tado** lassen sich Heizkörper von unterwegs regeln. Sie reagieren auf offene Fenster und melden sich, wenn niemand mehr zu Hause ist. Smarte Wärmepläne passen sich individuellen Bedürfnissen und unterschiedlichen Tagesabläufen an.

#### 11 | Mehr als nur Geld verdienen

Gutes Gewissen als Bonus: Die **Plattform Good Jobs** vermittelt weltweit Arbeitskräfte an nachgewiesenen ökologisch, sozial oder gesellschaftlich engagierte Organisationen und Unternehmen. Sie hilft Arbeitnehmern auf der Suche nach Sinn und will Arbeitgeber motivieren, sich für übergeordnete Werte einzusetzen.

#### 12 | Mastermind der Energiewende

Bereits Jahre vor Fukushima argumentierte er für einen raschen Ausstieg aus der Kernenergie: Der **Wirtschaftswissenschaftler Ottmar Edenhofer** ist Chef des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) und einer der meistzitierten Forscher der Welt. Vor zehn Jahren stieß er die Reform des Weltklimarats (IPCC) an und berät die Bundesregierung in Sachen Klimapolitik. Wichtiges Anliegen des Öko-Ökonoms: ein hoher CO<sub>2</sub>-Preis.

#### 13 | Aus Abwärme wird Fernwärme

Das **Hamburger Unternehmen Aurubis** ist der weltgrößte Recycler von Kupfer. Bei der Verarbeitung entsteht jede Menge Abwärme, die nun als heißes Wasser in

## 14 | Google in Grün

Christian Kroll, der Gründer der **alternativen Suchmaschine Ecosia**, geht zwei Gewalten gleichzeitig an – den Monopolisten Google und den Klimawandel. Wer auf seinen Seiten im Internet stöbert, wird nicht getrackt, seine Daten werden nicht vermarktet, und er finanziert mit jeder 45. Anfrage das Pflanzen eines Baumes, etwa in Ghana wie auf diesem Foto. Der Dienst nutzt die Algorithmen von Microsoft und kann daher gute Suchergebnisse liefern.

Auch Ecosia verdient an Anzeigen – mittlerweile mehr als zwölf Millionen Euro pro Jahr (Google erwirtschaftete 2018 einen Gewinn von etwa 31 Milliarden Dollar). Doch die einer Stiftung übertragene Berliner Firma gibt den größten Teil ihrer Gewinne für Aufforstungs-

projekte aus, eine der wirksamsten Maßnahmen, um Kohlendioxid wieder aus der Atmosphäre zu holen. Die Startseite der App zählt annähernd im Sekundentakt die Bäume: Mehr als 81 Millionen sind es bereits.

## 15 | Laden an der Laterne

**Die Idee ist so einfach wie genial: E-Autos an Straßenlaternen aufladen. Das Berliner Start-up Ubitricity hat genau das mit seinem mobilen Stromzähler und smarten Ladekabeln möglich gemacht. Der Umbau würde die Kommunen etwa 1000 Euro pro Laterne kosten. In London kann man heute schon Strom an Masten zapfen.**

die Hamburger HafenCity geleitet wird und dort 8000 Haushalte mit Fernwärme beliefert. Das spart mehr als 20000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr ein.

## 16 | Futter aus Fliegen

In einer riesigen Halle in Thesau nahe Leipzig summt und brummt es gewaltig: Das Start-up **Madebymade** züchtet darin Fliegen, um aus getrockneten Larven Tierfutter herzustellen. Damit will die junge Firma einen nachhaltigen Ersatz für Fischmehl und Soja liefern, derzeit die beiden größten Proteinquellen für Tierernährung. Die Anlage in Sachsen soll bald acht Tonnen Maden pro Tag produzieren.

## 17 | Mikroplastik einfangen

Der **Chemiker Tobias Gerhardt**, Mitarbeiter am Institut GNF in Berlin-Adlershof, erforscht spezielle Filtermaterialien zum Einfangen von Mikroplastik. Damit könnten Kläranlagen verhindern, dass die winzigen Partikel in Flüsse und Meere gelangen. ▶

## 18 | Crashkurs Erderwärmung

Klimaschutz kann man auch lernen: Der WWF hat gemeinsam mit dem Holzholtz-Verbund Regionale Klimaveränderungen den **Volkshochschulkurs „klimafit“** entwickelt. Er wird an sechs Abenden von Februar bis Mai 2020 an 36 VHS-Standorten angeboten.

## 19 | Aus Sonne und Wind wird Gas

Ein Prozess, der an einer Universität in Chicago entwickelt wurde, machte die **bayerische Cleantech-Firma Electroachea** zu einem der weltweit wichtigsten Unternehmen in ihrem Bereich. Die Idee: Wenn Solar- oder Windkraftanlagen an besonders guten Tagen überschüssigen Strom produzieren, lässt sich die Energie nutzen, um aus Abwasser und Kohlenstoffdioxid Methan herzustellen. Das brennbare Gas ist einfach zu speichern und in Pipelines zu transportieren. Power-to-Gas nennt sich das Verfahren. Erste Testanlagen stehen in Dänemark, der Schweiz und den Vereinigten Staaten.

## 20 | Rettet die Reste!

Allein in der deutschen Gastronomie landen jährlich rund 1,9 Millionen Tonnen Lebensmittel im Müll. **Too Good To Go**, zu gut zum Wegwerfen, so heißt eine App, auf der Restaurants, Fast-Food-Ketten oder Bäckereien vergünstigt Mahlzeiten anbieten können, die nach Ladenschluss übrig bleiben und in der Tonne landen würden. Die App funktioniert mittlerweile in zwölf EU-Ländern und konnte nach eigenen Angaben bereits 21 Millionen Portionen Lebensmittel vor der Vernichtung retten.

## 21 | Verkehrswende auf den Wasserstraßen

Die Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft hat das **Projekt A-SWARM** gestartet. Die Abkürzung steht für „Autonome elektrische Schifffahrt auf Wasserstraßen in Metropolregionen“. Kleine, automatisierte Schwimmeinheiten sollen Anreize schaffen, mehr Güter über die Binnenschifffahrt zu verfrachten.

## 22 | Nachhaltige Kaffee kapseln

Mit biologisch abbaubaren Kapseln will die Firma **Rezero** einen Kaffeege-

nuss ohne schlechtes Gewissen ermöglichen. Die kleinen Vakuumbehälter bestehen unter anderem aus Holzspänen, dem Abfallprodukt eines Sägewerks auf der Schwäbischen Alb, und passen in Nespresso-Maschinen.

## 23 | Kommt nicht in die Tüte

Vor sechs Jahren eröffnete Milena Glimbovski einen der ersten verpackungsfreien Supermärkte Deutschlands in Berlin-Kreuzberg: **Original Unverpackt**. Seither ist sie nicht nur Ladenbesitzerin, sondern wirbt auch für ein Umdenken beim Einkauf. Die junge Unternehmerin und Autorin („Ohne Wenn und Abfall“) ist Pionierin der deutschen Zero-Waste-Bewegung.

## 24 | Natürlicher Müll

Eduardo Gordillo und Stefan Dircks produzieren mit ihrem Hamburger Start-up **Bio-Lutions** Teller und Gemüseverpackungen, die ausschließlich aus landwirtschaftlichen Abfällen bestehen, wie etwa aus Kokosnussresten, Ananasstrüchern oder Weizenstroh. Derzeit produziert Bio-Lutions in Bangalore und beliefert indische Großhändler. Fabriken in Deutschland und Thailand sollen folgen.

## 25 | Mit der Kraft der steifen Brisen

Die Züge in Deutschland sollen von 2024 an noch umweltverträglicher fahren: Die Deutsche Bahn wird dann Energie aus dem **Offshore-Windpark Nordsee Ost** nutzen. Bis 2038 sollen alle Züge der Bahn mit Ökostrom fahren, bis 2050 will das Unternehmen CO<sub>2</sub>-neutral sein.

## 26 | Grüne Wände für bessere Luft

Ein Bericht, dass Feinstaub mehr Menschen tötet als Autounfälle, inspirierte vier Sachsen zu Gründung von **Green City Solutions** und zu ihrer Innovation. Ihr „CityTree“ ist eine mit Moos bewachsene Wand, die Platz für Tausende Pflanzen bietet. Das Moos filtert Feinstaub und Kohlendioxid aus der Luft und wandelt die Klimakiller in Biomasse um. Künstliche Intelligenz steuert die Bewässerung. Die grünen Wände verschönern inzwischen Innenstädte in mehr als zehn Ländern.

## 27 | Ein Theater spielt mit

Ein Beispiel dafür, welchen Beitrag das Manage-

## 28 | Kopftücher zum Fairlieben

Aus Alt mach Elegant: Das junge Berliner Label **Glamheads** designt aus Hals- und Kopftüchern modische Accessoires. Die Vintage-Tücher werden secondhand eingekauft und umgestaltet. Upcycling nennt sich das.

## 29 | Der Traum vom elektrischen Fliegen

Einmal wie Marty McFly im Film „Zurück in die Zukunft“ in den Wagen steigen und losfliegen. Kein Stau, keine Abgase, kein Stress. Weltweit arbeiten etwa 100 Firmen und Tüftler daran, aus Utopie Realität zu machen. In Zukunft wird sich das Flugtaxi allerdings wohl selbst steuern können und von Ökostrom statt Plutonium angetrieben werden. Zu den Pionieren der Zukunft zählt das in Bruchsal ansässige Unternehmen **Volocopter**. Sein erstes Serienmodell heißt VoloCity. 18 E-Motoren können zwei Fluggäste chauffieren, maximal 110 km/h schnell und 35 Kilometer weit.

ment eines öffentlichen Gebäudes leisten kann, liefert das **Staatstheater Hannover**. Das 3-Sparten-Haus mit Schauspiel, Oper und Ballett hat durch Umbauten, Einsatz von LED-Leuchten, bessere Dämmung und andere Maßnahmen seinen Energieverbrauch gegenüber 2007 um 40 Prozent gesenkt. Es spart damit jedes Jahr 383 000 Euro beim Strom und 152 000 Euro bei der Fernwärme.

### 30 | Nur weniger ist mehr

Er prägte den Begriff „Postwachstumsökonomie“: Der **Volkswirtschaftler Niko Paech** plädiert für Genügsamkeit. Der Professor für Plurale Ökonomik an der Uni Siegen warnt, dass ewiges Wachstum den Planeten überfordere. Den Menschen aber ebenso. Nur wenn die Konsumenten Verzicht lernen, sei eine wirkliche Energiewende möglich.

### 31 | Pioniere aus St. Pauli

Seit 13 Jahren setzt sich die in Hamburg gegründete **Non-Profit-Organisation Viva con Agua de St. Pauli** für sicheren Zugang zu sauberem Trinkwasser und sanitäre Grundversorgung ein. Etwa mit dem Kauf von Viva-con-Agua-Mineralwasser kann man diese Arbeit unterstützen. So macht Konsum dann wieder Sinn.

### 32 | Fintech macht Cleantech

Mit einer eigens entwickelten Metrik rechnet die junge **Investmentberatung Carbon Delta** aus, welches börsennotierte Unternehmen wie stark durch den Klimawandel beeinträchtigt wird. Saubere Portfolios sind inzwischen so wichtig, dass der New Yorker Finanzriese MSCI Inc. die Neugründung aus Zürich im Herbst 2019 für fünf Millionen US-Dollar übernahm.

### 33 | Firmen für den Klimastreik

Die Initiative „**Entrepreneurs for Future**“ hat Online-Unterschriften von mehr als 4400 Unternehmern und Selbstständigen gesammelt, die sich zu den Zielen der Bewegung „Fridays for Future“ bekennen.

### 34 | Klimaschutz ins Grundgesetz

Einer muss den Anfang machen. Und zwar richtig. Das Klimapaket der Bundesregierung geht den Aktivisten von **German Zero** nicht weit genug. Deshalb will der Verein um Vorstand Heinrich Ströbenreuther das 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens im Grundgesetz verankern. Dafür arbeitete ein 30-köpfiges Expertenteam einen umfassenden Plan ▶



**Stoff aus Obstschalen**  
Das Material „Orange Fiber“  
wird aus Abfällen von  
Zitrusfrüchten hergestellt

### 35 | Der Fast-Fashion-Riese denkt um

**D**er schwedische **Kleidergigant H&M** ist bekannt für schnelle Mode. Er bringt im raschen Takt immer neue Kollektionen auf den Markt. Die einzelnen Kleidungsstücke wiederum haben oftmals eine kurze Lebensdauer. Umweltschützer oder UNO kritisieren die Verschwendung von Ressourcen. Seinen Ruf will H&M nun revidieren. Sei es mit nachhaltig gewonnener Baumwolle, alternativen Stoffen aus Lebensmittelabfällen oder Pilotprojekten zum Leihen von Kleidung. Mit vielfältigen Initiativen für das Klima versucht der Erfinder der Fast Fashion, sich neu zu definieren. Eine der größten Ankündigungen des Unternehmens ist, bis 2040 klimapositiv agieren zu wollen. „Klimapositiv bedeutet, dass wir mehr Treibhausgas-Emissionen reduzieren, als unsere Wertschöpfungskette abgibt“, sagt Kim Hellström, Bereichsleiter Klima & Wasser der H&M-Gruppe. Dafür werden Emissionen bei der Produktion, der Logistik und dem Betrieb reduziert. Denn allein auf die Stoffproduktion fallen 46 Prozent der Gesamtemissionen. „Bis 2030 haben wir uns das Ziel gesetzt, dass alle von uns eingesetzten Materialien entweder recycelt oder nachhaltig gewonnen sind. Aktuell werden bereits 57 Prozent der Materialien nachhaltig gewonnen“, sagt Hendrik Heuermann, Nachhaltigkeitsmanager für H&M Deutschland. Damit sich jedoch wirklich etwas bewegt, müsse auch der Kunde etwas ändern. „Lediglich Prozesse optimieren und einfach so weiterkonsumieren wird nicht reichen. Deshalb probieren wir eine Reihe neuer Geschäftsmodelle aus und versuchen, den Kunden dazu zu inspirieren, jedes Kleidungsstück wertzuschätzen“, sagt Heuermann. H&Ms Service „Take Care“ bietet Produkte und Ideen dazu an, wie man Kleidung repariert oder aufwertet.

aus: Als erste Industrienation der Welt soll Deutschland ab 2022 den Klimaschutz zum Staatsziel erklären.

### 36 | Initiativen fördern

Nicht nur Flüge kompensieren: Die **Plattform Choose Today** will ein Angebot sein für alle, die mit einem festen Monatsbetrag von 5,99 bis 23,90 Euro weltweit Klima-Initiativen unterstützen möchten.

### 37 | Ein Laden tut Gutes

In den Regalen des Geschäfts **The Good Food** in Köln-Ehrenfeld finden sich Obst und Gemüse, das zu klein oder zu krumm gewachsen ist, Backwaren von gestern und Produkte jenseits des Mindesthaltbarkeitsdatums. Es gilt das Prinzip „Zahl, was es dir wert ist“.

### 38 | Lasst die Dächer sprießen

Sie kühlen, reinigen und befeuchten: Zum **Hamburger Klimaplan** gehören begrünte Dächer. Bis zu 100 000 Euro Zuschuss gibt es für Grundeigentümer.

### 39 | Herr sein über das eigene Stromnetz

Das sächsische **Software-Unternehmen Kiwigrid** entwickelt Programme, die Stromzähler, Akkus, Solaranlagen, Wärmepumpen, Windräder und Ladestationen miteinander verknüpfen. Auch Privatleute sollen damit Energieproduktion und -verbrauch clever managen können.

### 40 | Sein Netz aufspannen

Energie per Solarpanel selbst erzeugen, zu Hause speichern und mit anderen teilen: **Das bayerische Start-up Sonnen** liefert ein entscheidendes Element für eine gelingende Energiewende – die Technologie für autarke, dezentrale Stromnetze. In den USA hat Sonnen bereits eine ganze Gemeinde mit seinen Stromspeichern ausgestattet, als Blaupause für die Stadt der Zukunft. Ihre innovativen Systeme machen die Firma sogar für Elon Musk zur ernst zu nehmenden Konkurrenz.

### 41 | Rohstoff Kohlstrunk

Aus Weißkohl wird meist Sauerkraut hergestellt. 20 Prozent, Außenblätter und Strünke, bleiben Abfall. Das **Institut für Agrar-**

**und Stadtökologische Projekte** in Berlin hat einen Weg gefunden, daraus Fasern zu gewinnen, die als Verdickungsmittel oder Ersatz für Zusatzstoffe in Lebensmitteln dienen können.

### 43 | Neue Ware in altem Plastik

Die Frage der Verpackung sei viel zu lange vernachlässigt worden, sagt **Reinhard Schneider, Geschäftsführer** und Eigentümer der Firma Werner & Mertz (Frosch, Erdal). Er verkauft seine Produkte in Behältern aus recyceltem Plastik. Schneiders Hoffnung: Wenn auch andere Firmen auf Altplastik setzen und das Vertrauen in den gelben Sack wächst, könnten Kunststoffe in einem „geschlossenen System“ kreisen. 2019 erhielt der Unternehmer den Deutschen Umweltpreis.

### 44 | E-Laster rollen an

Auf Deutschlands erstem E-Highway tragen Lkws ein „Geweih“, mit dem sie aus einer Oberleitung Strom zapfen. Das Projekt **Elisa** auf der hessischen A5 testet eine mögliche Zukunft des Güterverkehrs.

### 45 | Kampf für Windmühlen

Windkraftträder? „Not in my backyard“, sagen viele, nicht in meiner Nähe. Das **Berliner Unternehmen Enbreeze** hat Anlagen entwickelt, die bis zu 27 Meter niedrig und trotzdem effizient sind. Kleinen Kommunen und Firmen soll der Einstieg in die Produktion erneuerbarer Energie erleichtert werden.

### 46 | Grüne Krankenkasse

Die gesetzliche Krankenkasse **BKK ProVita** hat sich vorgenommen, nachhaltig zu wirtschaften. Sie führt ihr Konto bei der GLS-Bank, investiert in Umweltprojekte, setzt Recyclingpapier, Ökostrom und einen emissionsarmen Fuhrpark ein. Bei ihren Kunden fördert sie mit ihrem Bonusprogramm gesunde Lebensführung und pflanzliche Ernährung.

### 42 | Trinkhalme aus Glas

**Der Berliner Anbieter Halm** will die Welt von Plastiktrinkhalmen befreien – mit einer Variante aus robustem, spülmaschinengeeignetem Spezialglas.

### 47 | Regenerative Server

Auch beim Serien-Marathon vor dem TV muss man ein schlechtes Gewissen haben. Streaming- ▶

Dienste wie Netflix und Amazon Prime Video verursachten 2018 einen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 300 Millionen Tonnen. Das entspricht dem Jahresverbrauch von Spanien. Die Server des Start-ups **Windcloud** brauchen zwar ebenfalls viel Strom, er kommt allerdings aus den eigenen Windkraftanlagen in Nordfriesland. Bei Flaute greift die Cloud-Infrastruktur auf Biogas zurück. Hoffentlich wird Netflix schnell Kunde.

#### 48 | Umwelt-Zahnbürste

Aus einem Blog entstand **Hydrophil**, eine Marke für nachhaltige Hygieneprodukte. Heute vertreibt die Firma unter anderem Zahnbürsten aus Bambus, wasserneutral, vegan und fair hergestellt.

#### 49 | Super, Markt!

Solarpanels auf dem Dach, Zapfsäulen für E-Mobile und als Clou Kühlregale, deren Abwärme die Gasheizung ersetzt. Der **Oldenburger Supermarkt aktiv & irma** präsentiert sich als Öko-Vorbild. Eine Initiative mit Potenzial: 57 Prozent der deutschen Konsumenten wollen nachhaltig einkaufen.

#### 50 | Köstliches Leitungswasser

Aus dem Hahn statt aus der Flasche: **Der Verein a tip: tap** wirbt für die Wasserwende.

#### 51 | Marktplatz für Öko-Mode

Deutschlands größter Online-Shop für grünen Lifestyle heißt **Avocadostore**. Gegründet wurde das Unternehmen 2010, noch bevor die Avocado ein Imageproblem wegen des hohen Wasserverbrauchs beim Anbau bekam.

#### 52 | Landwirte als Naturschützer

Das von Forschern begleitete und vom Deutschen Bauernverband mitgetragene **Projekt F.R.A.N.Z.** erkundet, wie Agrarbetriebe die Artenvielfalt erhalten und erhöhen können.

#### 53 | Multiplikator sein

Der Verband Klimaschutz-Unternehmen lehrt mit seinem **Projekt Klimaschutz gewinnt** Firmen und ihre Mitarbeiter, wie man sinnvoll Emissionen einspart. Aldi Süd ist mit Mehrwegverpackun-

gen für den Transport von Obst und Gemüse dabei.

#### 54 | Ein Dorf packt an

Streuobstwiesen, einige Teiche und viel Wald umgeben den Ort mit seiner mittelalterlichen Kirche und seinen denkmalgeschützten Fachwerkhäusern. Doch mit dem Wald stimmt etwas nicht. Fichten verdorren in der Hitze, Borkenkäfer fressen sich durchs Holz. „Wir erleben den Klimawandel seit Jahren hautnah“, sagt

Ralf Weber, der Bürgermeister der rheinland-pfälzischen **Kommune Rumbach** und ihrer rund 450 Einwohner. Deshalb kämpft das ganze Dorf für die Umwelt und gegen den Treibhauseffekt. Einige Bewohner setzen sich für Fledermäuse, andere für Wildbienen ein. Der Dorfladen verkauft Obst und Gemüse von pfälzischen Bauern. Einige heizen mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz. LED-Technik beleuchtet die Straßen. Von den Dorffesten wurde Plastik verbannt. Radwege verbinden alle Sehenswürdigkeiten und Einrichtungen ringsum. Es gibt eine E-Bike-Station und bald auch eine Ladestation für Elektroautos. 2017 erhielt Rumbach den Preis für „Vorbildliche ökologische Leistungen in der Gemeinde“ und nun die Goldmedaille im bundesweiten Wettbewerb „Unser Dorf hat Zukunft“.

#### 55 | Schön nah

Reiten in der Rhön, Schlafen im Hängezelt, Wandern mit Huskies: Die **Website katzensprung-deutschland.de** sammelt und liefert Ideen für einen klimafreundlichen Urlaub in der Heimat.

#### 56 | Nachhaltiger Erfolg

Seit 13 Jahren produziert das **Kölner Label Armedangels** nachhaltige Mode. Es nutzt ausschließlich Baumwolle, Wolle und Leinen aus Bio-Anbau und handelt fair. 2018 erwirtschaftete die Firma um Gründer Martin Höfeler einen Umsatz von 34,5 Millionen Euro.

#### 57 | Rezepte für Öko-Werkstoffe

Dass die Küche ein magischer Ort ist, beweisen der **Chemiker Valerio Molinari** und seine Crew. Sie mixen in ihrem KitchenLab aus Industrieabfällen robuste, preiswerte und nachhaltige Werkstoffe.

56

#### 58 | Die Sonne als Motor

Drei Münchner haben sich vorgenommen, Tesla ernsthafte Konkurrenz zu machen: Jona Christians, Navina Pernsteiner und Laurin Hahn (v. l.) haben ein 25 500 Euro günstiges, reichweitenstarkes und ziemlich schickes Solar-Elektroauto namens Sion entwickelt.

## 59 | Öko-Yogis

Die Firma **hejhej-mats** lässt Yogamatten aus zerkleinerten und gereinigten Schaumstoffresten fertigen, wie sie zum Beispiel als Abfallprodukt in der Autoindustrie anfallen.

Sie mischen etwa Zellulose, Gluten und Lignin zu einem Teig, der zu einer Art künstlichem Holz gebacken wird. Auch ein Rezept für Folien aus Bio-Plastik hat Molinari ausgetüfelt.

## 60 | Die Sinnfluencerin

Mit fast 400 000 Followern zählt **Louisa Dellert** zu Deutschlands Instagram-Stars. Die 30-Jährige diskutiert auf ihrem Kanal mit Politikern und thematisiert beispielsweise Fairphones, Korallenbleiche, eine Öko-Steuer aufs Fliegen oder die Klimawandel-Leugner.

## 61 | Klimawandel zum Anfassen

Dietmar Hopp, Stifter und Mitbegründer des Software-Konzerns SAP, will begreifbar machen, wie der Mensch das Klima verändert. Auf 26 000 Quadratmetern eröffnete er im badischen Sinsheim im vergangenen Herbst die **Klima Arena**. Der interaktive Erlebnisort zeigt etwa schmelzende Gletscher oder checkt den CO<sub>2</sub>-Abdruck von Lebensmitteln eines Supermarkts.

## 62 | Mach's mit, aber vegan

Sex, ökologisch korrekt: Die Ware des Berliner **Kondomherstellers Einhorn** besteht aus fair gehandeltem Naturkautschuk. Das Unternehmen verzichtet auf alle tierischen Inhaltsstoffe und hat sich obendrein verpflichtet, 50 Prozent seiner Profite in soziale und nachhaltige Projekte zu investieren.

## 63 | Weil Klimawandel krank macht

Nur was einen Begriff hat, lässt sich begreifen. „Klimawandel und Gesundheit“, so heißt der neue Lehrstuhl der Berliner Charité, auf den die **Ärztin Sabine Gabrysch** berufen wurde. Die 43-jährige Professorin soll erforschen, wie die ökologische Krise Krankheiten verursachen kann. Die Charité will auch angehende Ärzte und Pfleger auf die hauseigene „Klimaanpassungsschule“ schicken. Die innovative Weiterbildung wird vom Bundesumweltministerium gefördert.

## 64 | Beratung zu Hause

Die Caritas und der Verband der Energie- und Klimaschutzagenturen geben einkommensschwachen Haushalten kostenlos Tipps zum Energiesparen. Infos unter **stromspar-check.de**.

## 65 | Know-how für den Handel mit Emissionen

Der Verband der Wirtschaft für Emissionshandel und Klimaschutz informiert Unternehmen über Entwicklungen in der Politik und auf den CO<sub>2</sub>-Märkten. **CO<sub>2</sub>nccept-Plus** heißt seine Website.

## 66 | So lässt sich Wasserstoff speichern

Schon seit 30 Jahren diskutiert die Fachwelt über Wasserstoff als Energieträger. Das Problem: Er lässt sich nicht verlustfrei für längere Zeit speichern. Vier Wissenschaftler der Universität Erlangen-Nürnberg entwickelten eine Technik, bei der das Gas an ein Öl gebunden wird und so einfach mit Tanklastern oder über Pipelines verschickt werden kann. Ihre Firma **Hydrogenious LOHC Technologies** ebnet den Weg für Wasserstoffautos mit Brennstoffzelle.

## 67 | Carsharing auf dem Land

Das hessische Jesberg hat nur 2500 Einwohner. Der **Fuhrpark Regio.Mobil** beweist mit seinen Autos, Minibussen, Pedelecs und Lastenrädern, dass das Prinzip des Teilens auch außerhalb der Großstädte funktioniert.

## 68 | Das neue Fleisch

Tiere räubern Ressourcen. **Fleischhersteller Rügenwalder Mühle** geht voran und erzielt bereits ein Drittel seines Umsatzes mit Produkten auf Pflanzenbasis.

## 69 | Auf Faser-Fang

Waschmaschinen machen Kleider sauber, aber die Umwelt schmutzig. Die **15-jährige Leonie Prillwitz** wollte nicht akzeptieren, dass bei jedem Waschgang kleine Plastikfasern aus den Textilien ins Abwasser gelangen. Also entwickelte die Schülerin ein genial einfaches Filter- ▶

Das erste Serienfahrzeug ihrer Firma **Sono Motors** soll Anfang 2022 ausgeliefert werden. Damit ihre Vision Wirklichkeit werden kann, haben die jungen Unternehmer ein Crowdfunding gestartet. Das Ziel der Kampagne von 50 Millionen Euro ist bereits übertroffen.

system. Sie baute Kunststoffbeutel ins Ablaufrohr. Die lassen das Wasser durch, die Fasern aber bleiben hängen. Leonie gewann den Bundespreis von „Jugend forscht“ im Bereich Umwelttechnik. Ihren Filter will sie zur Serienreife bringen.

#### 70 | Solarzellen zum Anziehen

Ein Fraunhofer-Institut in Dresden entwickelt einen **Stoff, der Strom erzeugen kann**. Die biegsamen textilen Solarzellen ohne Glas oder Silizium könnten in etwa fünf Jahren marktreif sein, zunächst für Lkw-Planen.

#### 71 | Hollywood, klimaneutral

Das **Kino im Waldhorn** in Rottenburg bei Tübingen kompensiert jegliche

CO<sub>2</sub>-Emission (etwa Stromverbrauch oder die Anfahrt der Besucher) durch freiwillige Zahlungen an ein Wiederaufforstungsprojekt in Togo, Westafrika.

#### 72 | Kraftwerk to go

Das kleinste Wasserkraftwerk der Welt ist etwa 20 Zentimeter groß und passt in einen Rucksack. Das Gerät der Fürther **Firma Aquakin** wird in einen Fluss oder Bach gehängt, der Rotor beginnt, sich zu drehen, und schon ist Saft da, etwa um beim Camping das Handy aufzuladen.

Nützlich ist die Erfindung des Ingenieurs Benedikt Schröder besonders in Entwicklungsländern und Krisengebieten.

#### 74 | Ohne Reue genießen

Holzische, Betonboden, viel junges Publikum und eine offene Küche, in der tätowierte Köche Köstlichkeiten anrichten: Das hippe **Restaurant „Frea“** passt nach Berlin-Mitte. Es kocht jedoch nicht nur vegan (Rote-Bete-Agnolotti mit scharfer Kürbis-Kartoffel-Füllung zum Beispiel, oder Kohlrabi-Linguini mit Shiitakepilzen), sondern auch komplett müllfrei. Alle Zutaten kommen unverpackt von regionalen Biobauern. Die Haselnusssmilch wird selbst gemacht. Nicht verwertbare Reste landen direkt in der Kompostiermaschine. Sie steht in einer Ecke des Gastraums und erzeugt (natürlich geruchlos) Humus, der an die Bauern zurückgegeben wird. „Wir wollen unseren Gästen auch einen Anstoß geben, über Müllvermeidung im Alltag nachzudenken“, sagt Gründer David Suchy. Er zeigt, dass Klimaschutz durchaus geschmackvoll sein kann. Zero waste, full taste.

### 73 | Europas erste nachhaltige Smartphone-Bank

**G**eld ist Macht: Ein möglicher Hebel für den Einzelnen, etwas für den Klimaschutz zu tun, ist, sein Geld einer Öko-Bank anzuvertrauen. Die Plattform Utopia empfiehlt unter anderem Umwelt-, Triodos- und EthikBank. Mit **Tomorrow** gibt es nun auch eine digitale Öko-Bank. Jakob Berndt ist einer ihrer Gründer.

#### Herr Berndt, was unterscheidet Tomorrow von anderen Digitalbanken wie N26?

Vor allem das Ethos: Bei uns geht es um nachhaltiges Banking. Wir wollen Geld in die richtige Richtung lenken und geben das klare Versprechen, dass das Geld auf den Konten unserer Kundinnen und Kunden ausschließlich positiven Wandel finanziert. Das heißt, dass es nicht in Branchen wie Massentierhaltung, Kohlekraft, Atomkraft, Rüstung oder dergleichen fließt, sondern beispielsweise erneuerbare Energien oder ökologische Landwirtschaft finanziert. Wir glauben, dass sich die Bankenbranche nicht nur technologisch neu erfinden muss. Es muss auch ein grundsätzlicher Wertewandel stattfinden. Die Frage ist, für wen das Geld arbeitet, wenn es arbeitet. Und darauf haben wir, ähnlich wie klassische Nachhaltigkeitsbanken, eine sehr klare Antwort.

#### Grüner Gründer

Bevor Jakob Berndt Banker wurde, leitete er die Fairtrade-Firma Lemonaid

**Sie sind im März 2019 gestartet, haben mittlerweile rund 21 000 Kunden, streben aber die Millionenmarke an. Gibt es in der Nische der Ethik- und Öko-Banken überhaupt so viele Kunden?**

Wenn man sich andere Lebensbereiche wie Ernährung, Mobilität oder Strom ansieht, ist Nachhaltigkeit längst in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Jeder Vierte bezieht grünen Strom, jeder Fünfte kauft regelmäßig Bio-Lebensmittel. Wir wollen Bewegung in den konventionellen Bankenmarkt bringen, indem wir unsere Kunden von dort abholen, wo ihr Geld noch kein Teil der Lösung ist. Und das betrifft 99,5 Prozent aller Bankkunden da draußen.

**Wie genau ermöglicht Tomorrow positiven Wandel?**

Wir verwenden Kundeneinlagen und finanzieren damit unter anderem Green Bonds, also Anleihen, über deren Emissionserlöse umweltfreundliche Vorhaben unterstützt werden. Zum Beispiel erneuerbare Energien in Deutschland, aber auch EU-weite Renaturierungsprojekte. Hinzu kommt der sogenannte Tomorrow-Beitrag: Jedes Mal, wenn ein Kunde unsere Bankkarte nutzt und in seinem Lieblingscafé oder einem Plattenladen einkauft, wird – wie bei Großbanken auch – eine Gebühr fällig. Die stecken wir aber nicht in unsere eigene Tasche, sondern finanzieren damit Klimaschutzprojekte im brasilianischen Regenwald. ■

#### 75 | Schwachstellen schließen

Innovatives Isolierglas der schwäbischen Firma Helmut Hachtel soll den **Bau hochwärmedämmender Fenster** ermöglichen. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt fördert das Projekt.

#### 76 | Bio-Diesel aus der Bratpfanne

Altes Fett ist ein wertvoller Rohstoff. Landet es im Ausguss, verstopft es jedoch die Kanalisation. Der fränkische **Entsorger Lesch GmbH** erprobt ein Konzept zur Sammlung und Nutzung gebrauchter Speiseöle aus Privathaushalten.

#### 77 | Fleißpunkte

Das Prinzip positive Verstärkung auf die nachhaltige Lebensweise anwenden: Schüler in Weinheim haben das **Bonus-system GreenPay** entwickelt. Wer etwa auf Plastiktüten verzichtet, der soll „Eco-Points“ erhalten, die er gegen Prämien wie ein Buch eintauschen kann. ■

C. BAIER/B. BORGEEST/A. JANEVSKA/B. JUNG/  
E. KRAFFT/M. KRISCHER/M. KRONES/  
U. PLEWNIA/B. STROBEL/A. WEBER/J. ZILLEKENS ▶