

# *trendletter*

WACHSEN,  
ABER RICHTIG

Neue Dimensionen des Wachstums

# Der Prognos Zukunftsatlas

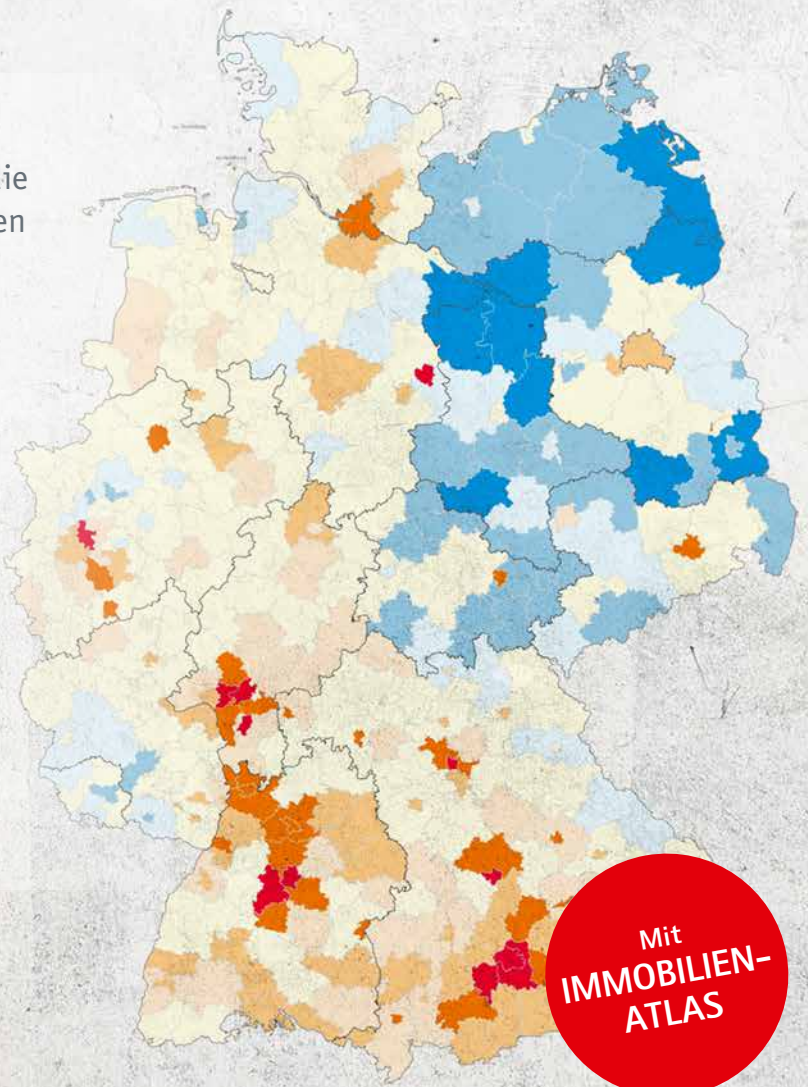
## Detailauswertungen für Ihre Region

Der **Zukunftsatlas 2019** vergleicht die Chancen der 401 Kreise und kreisfreien Städte Deutschlands. Wo steht Ihre Region? Wo liegen ihre Stärken und Schwächen im Landes- und Bundesvergleich? Eine **Detailauswertung des Zukunftsatlas 2019** für Ihre Region ermöglicht es, den Standort zielgruppenspezifisch zu positionieren.

Sprechen Sie uns an!



Mehr unter:  
[www.prognos.com/zukunftsatlas/](http://www.prognos.com/zukunftsatlas/)



Wir geben Orientierung.  
[www.prognos.com](http://www.prognos.com)

### Impressum

#### – Herausgeber:

Prognos AG  
Unternehmenskommunikation  
St. Alban-Vorstadt 24  
4052 Basel | Schweiz  
Telefon: +41 61 32 73-310  
Fax: +41 61 32 73-300  
E-Mail: [info@prognos.com](mailto:info@prognos.com)  
[www.prognos.com](http://www.prognos.com)  
[twitter.com/prognos\\_ag](https://twitter.com/prognos_ag)

#### – Hinweise:

Auszug/Nachdruck bei Nennung  
der Quelle gestattet.  
[www.prognos.com/trendletter](http://www.prognos.com/trendletter)

#### – Redaktionsleitung:

Felizitas Janzen, Julia Tharau

#### – Redaktionsteam:

Michael Astor, Christian Böllhoff, Claudia Münch,  
Dr. Michael Schlesinger, Friedrich Seefeldt  
Kontakt: [trendletter@prognos.com](mailto:trendletter@prognos.com)

#### – Mitarbeit:

Corina Alt, Dr. Bärbel Birnstengel, Linda Dittrich,  
Dr. Georg Klose, Eva-Maria Klotz, Lisa Krämer,  
Alexander Labinsky, Jannis Lambert, Nora Langreder,  
Julian Lenz, Jan Limbers, Tina OBwald, Dominik Rau,  
Franziska Schreiner, Björk Smith, Antonia Wentrot

#### – Konzept, Produktion & Illustrationen:

STÜRMER & DRÄNGER – Visuelle Kommunikation

#### – Bildnachweise:

Platnum/Christian Stoll (Cover), Karte Prognos/Handelsblatt (Cover innen),  
FOTOS Koroll (1, 2, 5, 9, 11, 15-22), shutterstock/pogonici (2), shutterstock/  
Marius Dobilas (4), istock/DKart (5), the Jane Goodall Institute/By Bill Wallauer (6),  
the Jane Goodall Institute/By Shawn Sweeney (7), Frame X Frame Films (8),  
Fotolia/Viacheslav Lakobchuk (9), Yuri Arcurs YAPR (10), iStock/Baran Özdemir (11),  
Shutterstock/1981 Rustic Studio kan (13), Shutterstock/Lyudmyla Kharlamova (12),  
Shutterstock/V0Jta Herout (13), Fotolia/Massimo Cavallo (14), istock/FatCamera (16),  
istock/Yuri Arcus-peopleimages.com, Fotolia/Evgeny Korshenkov (18), Nils Richter  
(19), AdobeStock/Drobot Dean (20), ALBBW/U. Steinert, Global New Economy  
Conference, Stadt Freiburg i.Br., Verbändebündnis Wohnungsbau, Prognos (25)

#### – Druck & Vertrieb:

Druckzone GmbH & Co. KG

#### – Auflage:

Print: 9.500 Exemplare, digital: 11.500 Leser

# Kinder, Küken und Karotten ...



... und natürlich die Wirtschaft: Alles wächst. Was wir gemeinhin ganz gerne haben. Bewusst wird uns das vor allem dann, wenn der Wachstumsmotor stottert. Doch hier soll es nicht um die aktuelle Konjunktur gehen, sondern um eine grundsätzliche Perspektive.

Was also ist Wachstum? Eine banale Frage, auf die es aber unendlich komplexe Antworten gibt. Als Schlagwort ist Wachstum zunächst einmal wertfrei. Wachstum ist, was es ist: etwas, das passiert.

Wachstum kann gut oder schlecht sein. Es bedeutet, sich zu entwickeln und zu vermehren. Wir können Wachstum bremsen oder vorantreiben. Und wir können es beeinflussen. Und zwar so, dass Wachstum mehr ist als Größenwachstum: Eine Pflanze gilt als gesund, wenn sie nicht nur in die Länge sprießt, sondern kräftige und zahlreiche Blätter bildet, die ihr weiteres Wachstum ermöglichen. Ein Kind wächst nicht nur äußerlich. Es wachsen auch sein Wissen, seine Fähigkeiten und seine sozialen Kompetenzen. So erhält Wachstum einen qualitativen Wert.

Seit die Kritik am Wirtschaftswachstum nicht nur unter Berufsskeptikern in Mode gekommen ist, bin ich mir unsicher, ob wir alle dasselbe meinen, wenn wir über Wachstum reden. Immer wieder heißt es, die Wirtschaft habe den Begriff der Biologie entlehnt, blende aber aus, dass die Natur ein Ausgewachsensein kenne und zum natürlichen Wachsen auch das Vergehen gehöre.

Mag sein, dass Menschen, Pflanzen und Tiere nur eine gewisse Zeit wachsen. Ein Mensch ist mit rund 20 Jahren ausgewachsen. Aber ist er dann schon erwachsen? Lassen Sie uns deshalb aufhören, Wachstum als Größerwerden misszuverstehen. Wachstum bedeutet nicht bloß, mehr Raum einzunehmen. Wachstum kann größer bedeuten, aber auch besser. Die Frage ist nicht, ob etwas wachsen soll, sondern: wohin?

Szenarien, in denen Wachstum schnurstracks im Untergang endet, hat es immer gegeben. Dass solche Modelle letztlich unrealistisch geblieben sind, liegt an einer falschen Annahme: dass alles bleibt, wie es ist. Fortschritt, Technik und Einsicht, Wandel und Änderungswille wurden einfach unterschätzt.

Groß genug kann es geben, entwickelt genug nicht. Stehen bleiben bringt jedenfalls nichts. Im Grunde dreht sich alles um diesen Satz aus »Der Leopard« von Giuseppe Tomasi di Lampedusa: „Wenn wir wollen, dass alles bleibt, wie es ist, dann ist es nötig, dass alles sich verändert.“ Wer das begriffen und die Sehnsucht begraben hat, dass eine Zeit zum Ausruhen kommen wird, muss allerdings noch bestimmen, wo es langgehen soll. Was auch bedeutet, dass es nicht nur eine Richtung geben kann. Das ist mühsam, riskant, anstrengend. Umwege gehören dazu. Irrwege auch. Und manchmal stellen sich Wachstumsschmerzen ein. Das ist die Herausforderung, der wir uns stellen müssen.

Lassen Sie uns aufbrechen in eine Welt, die zu Wachstum, verstanden als Entwicklung, ermutigt. Eine Welt, in der Wachsen nicht für das Größer, Fetter, Schwerer der alten Industriegesellschaft steht, sondern für schlauer und schneller. In diesem Sinne sollten wir über uns hinauswachsen: Let it grow, dann gehört uns die Zukunft.

Ich wünsche Ihnen jetzt eine spannende Lektüre und freue mich, von Ihnen zu hören.

Herzlich, Ihr

Christian Böllhoff  
christian.boellhoff@prognos.com



**Christian Böllhoff im Video**  
[www.prognos.com/TL19\\_CB](http://www.prognos.com/TL19_CB)

**P.S.:** Prognos wächst übrigens seit 60 Jahren – und das nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ.

Eine gute Idee

# Mit Start-ups wachsen – die Welt besser machen

Veränderung braucht Mut, einen unerschütterlichen Optimismus und die Fähigkeit, Möglichkeiten zu entdecken, die bisher übersehen wurden. Start-ups vereinen alle drei Eigenschaften. Sie machen manchmal sogar noch mehr: Sie verändern das ökonomische Paradigma und damit auch die Aufgaben vieler Unternehmen.

Die Sharing Economy beweist: Teilen ist das neue Haben. Ob Autos, Wohnungen, Bücher oder Werkzeuge – aus einer marktwirtschaftlichen, lukrativen Perspektive wird der Wert von Gegenständen neu entdeckt. Neue Geschäftsmodelle und innovative Produktionsprozesse berücksichtigen auch bisher außer Acht gelassene Seiten alter Wachstumskonzepte, wie Ressourcenverbrauch und Umweltverschmutzung.

Also ist alles gut? Werden sich viele Probleme lösen, weil sich intelligentere Wachstumskonzepte aufgrund innovativer Geschäftsideen durchsetzen werden? Sicher nicht: Große Chancen und große Risiken sind zwei Seiten derselben Medaille. Start-ups brauchen Venture-Capital, das ihnen die schwierigen Anfangsjahre überstehen hilft. Doch Kapitalgeber wollen überzeugt werden. Steuervorteile für Investments in neues, qualitatives Wachstum können dabei, gerade in den ersten Jahren eines Start-ups, eine zentrale Rolle spielen. Eingesparte ökologische und soziale Folgekosten etwa könnten anteilig von der Steuerlast abgezogen werden. —



**Dr. Georg Klose, Berlin**  
georg.klose@prognos.com

Dr. Georg Klose steuert die Entwicklung und Adaption digitaler Technologien und Geschäftsmodelle für die Prognos AG. Sein Arbeitsschwerpunkt ist es, die neuen Möglichkeiten durch den digitalen Wandel für die Kundinnen und Kunden zu erschließen.

# INHALT

**Eine gute Idee:**  
Mit Start-ups wachsen – die Welt besser machen 2

**Wachstum – brauchen wir das noch?**  
Gerade in Ländern mit niedrigen Einkommen ist ein ressourcen- und umweltschonendes Wachstum wichtig. 4

**Wir Menschen haben die Weisheit verloren**  
Umweltaktivistin und UN-Friedensbotschafterin Dr. Jane Goodall im Interview 6

**Die Sozialwirtschaft – der verkannte Wachstumsmotor**  
Die Sozialwirtschaft leistet einen großen Beitrag zur Entwicklung unserer Volkswirtschaft. 9

**Innovation: mehr als Produktivitätsfortschritt**  
Innovationen fördern nicht nur die Produktivität. Sie wirken auch positiv auf soziale und ökologische Faktoren. 10

**Ausgerechnet:**  
In Wachstum investieren 12

**Wirtschaftswachstum durch Klimaschutz**  
Klimaschutz kostet – trotzdem sind die gesamtwirtschaftlichen Effekte positiv. 14

**Eine gute Idee:**  
Digital sozial 16

**Verkehrsinfrastrukturen für mehr Lebensqualität**  
Richtig geplant können Verkehrsinfrastrukturen zu mehr Lebensqualität führen. 17

**Eine gute Idee:**  
Smart bis zum Recycling 18

**Ist weniger wirklich weniger?**  
Wie aus weniger mehr werden kann. 19

**Berufliche Orientierung: ein sozialer Wachstumsfaktor**  
Eine individuelle Berufsorientierung bildet die Basis für einen sozial nachhaltigen Wohlstand. 20

**Werkstattbericht:**  
Envigos macht die Umweltwirtschaft messbar 21

**Standpunkt:**  
Richtig wachsen geht nicht allein 22

**Blick in die Projekte** 23

**Rückblick in Bildern** 25



# Wachstum – brauchen wir das noch?

Zunehmende Umweltbelastungen und der ungebremste Verbrauch natürlicher Ressourcen führen zu zunehmender Kritik am Wirtschaftswachstum. Aber ohne Wachstum geht es nicht, gerade in Ländern mit niedrigen Einkommen. Erforderlich ist ein ressourcen- und umweltschonendes Wachstum.

Das Wirtschaftswachstum geht zurück. Die Prognosen werden pessimistischer, die Wirtschaft droht zu schrumpfen. Ist das schlimm, brauchen wir Wachstum? Und wenn ja, wozu? Die mediale Diskussion dreht sich meist um die kurzfristige Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts, also um die Konjunktur. Beim Wirtschaftswachstum geht es aber um die mittel- bis langfristige Entwicklung des Produktionspotenzials einer Volkswirtschaft, denn das ist letztlich entscheidend für die dauerhafte Entwicklung von Einkommen, Wohlstand und Arbeitsplätzen.

Das Bruttoinlandsprodukt, das gemeinhin als Indikator für die Wirtschaftskraft eines Landes steht, erfasst im Wesentlichen Transaktionen mit einem monetären Gegenwert. Die Qualität des sozialen Umfelds (z.B. Kinderbetreuung in der Familie, Nachbarschaftshilfe, ehrenamtliche Tätigkeiten) oder die Qualität der Umwelt werden dagegen nicht bewertet. Damit werden diese Faktoren in der üblichen statistischen Betrachtung bei der Messung von Wohlstand und Wirtschaftsleistung nicht berücksichtigt. Dabei sind sie für das Wohlbefinden von erheblicher Bedeutung.

Dennoch steht das Wirtschaftswachstum in der Kritik, weil sich seit langem zeigt, dass sich die Art unseres Wirtschaftens auf Dauer nicht durchhalten lässt. Es werden zu viele natürliche Ressourcen beansprucht, es wird zu viel Müll produziert, es entstehen zu viele Emissionen. Das hält die Erde auf Dauer nicht aus, sagen Umweltwissen-



schaftler. Also nicht mehr wachsen? So einfach ist es nicht. Denn Wachstum hat auch seine guten Seiten. Mit Wachstum sind in der Regel mehr Arbeitsplätze, höhere Einkommen und mehr materieller Wohlstand verbunden. In weiten Teilen der Welt ist das bitter nötig.

Weltweit hat nur etwa jeder Zweite ein Einkommen von mehr als 12.000 US-Dollar im Jahr. Und immer noch fast eine Milliarde Menschen leben von weniger als 4.000 US-Dollar jährlich. Zwischen Ländern mit hohen und solchen mit niedrigen Einkommen bestehen erhebliche Unterschiede in der Ausstattung mit materiellen Gütern. In den USA (Durchschnittseinkommen 60.000 US-Dollar) beträgt die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf mehr als 75 Quadratmeter und auf 1.000 Einwohner kommen 810 Pkw, in Deutschland (Durchschnittseinkommen 53.000 US-Dollar) liegen die Werte bei 46 Quadratmetern und 560 Pkw. China dagegen erreicht trotz des langen wirtschaftlichen Aufschwungs nur ein durchschnittliches Jahreseinkommen von 17.000 US-Dollar, die Wohnfläche pro Kopf beträgt rund 30 Quadratmeter und der Motorisierungsgrad liegt bei 150 Pkw pro 1.000 Einwohner. Dass hier noch viele Wünsche offen sind, kann nicht verwundern. Und wer könnte es den aufholenden Ländern verdenken, wenn sie bei der Erfüllung materieller Wünsche und Bedürfnisse vorankommen wollen.

Aber es geht nicht nur um den persönlichen Wohlstand. Länder mit niedrigen und mittleren Einkommen (bis 12.000 US-Dollar pro Jahr) brauchen Wirtschaftswachstum, um ihre Bildungs- und Gesundheitssysteme sowie die soziale Sicherung auszubauen und damit die Grundlagen für bessere Lebensverhältnisse und weniger Bevölkerungswachstum zu schaffen. Denn ein höheres Pro-Kopf-Einkommen ist eine Voraussetzung für sinkende Geburtenraten, die langfristig zur globalen Ressourcenschonung unverzichtbar sind. Solange die Bevölkerung noch schnell wächst, ist Wirtschaftswachstum auch erforderlich, um zusätzliche Arbeitsplätze zu schaffen, einer hohen Arbeitslosigkeit entgegenzuwirken und so die soziale Lage zu stabilisieren.

Doch nicht nur Länder mit schnell wachsender Bevölkerung und niedrigen Einkommen brauchen Wachstum, auch die wohlhabenden Staaten werden darauf nicht verzichten können, wenn die Gesellschaften stabil bleiben sollen. Allerdings ist der Fokus ein anderer: Materielles Wachstum bleibt auch in diesen Ländern ein Thema, weil noch längst nicht alle den angestrebten Wohlstand erreicht haben. Hier geht es zum einen darum, durch bessere Bildung, Ausbildung und Weiterbildung die Chancen zur Einkommenserzielung auch für diejenigen zu erhöhen, die sonst zurückzufallen drohen. Zum anderen ist eine kluge Verteilungspolitik gefordert, damit sich die Einkommensschere nicht zu weit öffnet und die Gesellschaft von dieser Seite her destabilisiert wird.



Von zentraler Bedeutung für eine langfristig nachhaltige Entwicklung ist deshalb das qualitative Wachstum, also ein Wachstum ohne zunehmenden Verbrauch natürlicher Ressourcen. Dazu tragen Verschiebungen in der Nachfrage (mehr Dienstleistungen statt mehr Waren) ebenso bei wie ein ressourcenschonender technologischer Fortschritt (z.B. Streaming statt CD-Kauf). Dass das möglich ist, zeigt die Entwicklung von Wirtschaftsleistung und Energieverbrauch in Deutschland. Das Bruttoinlandsprodukt lag 2018 um knapp 40 Prozent höher als 1995, der Primärenergieverbrauch um 10 Prozent niedriger. Auch in anderen Bereichen haben sich Wirtschaftsleistung und Ressourcenverbrauch entkoppelt. Aber auf Dauer ist noch mehr Ressourceneffizienz erforderlich. Deshalb rückt zunehmend die Circular Economy ins Blickfeld. Das zirkuläre Wirtschaftsmodell kann einen wichtigen Beitrag zum ressourcenschonenden Wachstum unter anderem durch die Wiederverwendung recycelter Rohstoffe leisten – idealerweise wird das bereits bei der Produktgestaltung mitgedacht. Darin liegen noch große, nicht ausgeschöpfte Potenziale. Um das Wirtschaften sowohl bei den Konsumentinnen und Konsumenten als auch bei den Anbietern von Waren und Dienstleistungen in eine nachhaltigere Richtung zu lenken, bedarf es gezielter, am besten international abgestimmter Anreize durch die Politik. Dass diese Themen inzwischen in der Breite der Gesellschaft angekommen sind, zeigt nicht zuletzt die Fridays-for-Future-Bewegung.

Für die Länder mit hohem Einkommen geht es darum zu zeigen, dass auch quantitatives Wachstum mit weniger Ressourcenverbrauch möglich ist. Die dabei gewonnenen Erfahrungen sollten den aufholenden Ländern in Form von Know-how- und Technologietransfer zu angemessenen Bedingungen zur Verfügung gestellt werden. Gelingt das, könnten diese Länder Entwicklungsstufen überspringen und Wirtschaft und Wachstum frühzeitig auf eine ressourcenschonende Basis stellen. Davon profitieren alle.

Angesichts der heutigen Verfassung der globalen Politik sind allerdings erhebliche Zweifel angebracht, ob sich eine solche Strategie umsetzen lässt. Der Austritt der USA aus dem Pariser Klimaschutzabkommen oder die Pläne, in Brasilien die Tropenwaldrodung auszuweiten, geben wenig Anlass zur Hoffnung.

Dennoch sollten wir nicht in dem Bestreben nachlassen, Wirtschaftswachstum sozial und ökologisch verträglicher zu gestalten. Denn vorzusorgen ist immer besser als Scherben aufzufügen. Am besten, wir wachsen richtig! \_

Dr. Michael Schlesinger, Basel  
michael.schlesinger@prognos.com



Wenn wir weiter wachsen wollen, müssen wir anders wachsen. Davon ist Prognos-Partner Dr. Michael Schlesinger überzeugt. Er berät seit vielen Jahren Kunden aus Politik und Wirtschaft. Schwerpunkte bilden Fragen rund um die Wirtschaftsstruktur und Globalisierung.

# Wir Menschen haben die Weisheit verloren

Als die Schimpansenforscherin Dr. Jane Goodall das ungeheure Ausmaß erkannte, mit dem der Mensch dabei war, den Lebensraum der Tiere und damit auch seine eigene Umwelt und Lebensgrundlage zu zerstören, war ihr klar: Wer das ändern will, muss eng mit den Menschen vor Ort zusammenarbeiten und ihnen Wege zeigen, wie sie leben und wirtschaften können, ohne die Natur zu zerstören.

**Frau Dr. Goodall, Sie reisen an 300 Tagen im Jahr durch die Welt. Aus Ihrer Arbeit mit und für die Schimpansen ist in den vergangenen 30 Jahren eine internationale Bewegung entstanden. Dabei fordern Sie etwas, das eigentlich selbstverständlich sein sollte: den respektvollen Umgang mit anderen Menschen, der Natur und der Umwelt. Die Art, wie wir heute wirtschaften, aber zeigt: Sehr viel haben wir in all den Jahren noch nicht dazugelernt. Warum fällt es uns so schwer zu bewahren, wovon wir leben?** Es gibt drei scheinbar unmögliche Probleme, die wir lösen müssen, bevor wir wirklich in Harmonie mit der Natur leben können.

Erstens die Armut. Wenn Sie sehr arm sind, fällen Sie den letzten Baum in dem verzweifelten Bemühen, etwas Land zu finden, um Nahrung für Ihre Familie anzubauen, oder um etwas Geld mit dem Verkauf von Holzkohle zu verdienen. In der Stadt kaufen die Armen die billigsten Lebensmittel – sie können es sich nicht leisten, Kaufentscheidungen nach ethischen Gesichtspunkten zu treffen, danach, ob ihr Kauf der Umwelt schadet oder zu Tierquälerei führt. Zweitens der rein auf Materielle ausgerichtete Lebensstil der Menschen, die sich daran gewöhnt haben, Lebensmittel zu verschwenden und Dinge zu kaufen, die sie eigentlich nicht brauchen. Viele werfen zum Beispiel Kleidung weg, nachdem sie sie nur ein paar Mal getragen haben. Mahatma Gandhi sagte: „Die Welt hat genug für jedermanns Bedürfnisse, aber nicht für jedermanns Gier.“ Drittens, und das ist das Schwierigste von allen, müssen wir ernsthaft über das Wachstum der menschlichen Bevölkerung nachdenken. Es wird prognostiziert, dass es bis 2050 rund 9,7 Milliarden Menschen auf diesem armen Planeten geben wird. Mutter Natur wird diese vielen Menschen nicht verkraften. Vor allem dann nicht, wenn mehr Menschen immer wohlhabender werden und den gleichen nicht nachhaltigen Lebensstil einfordern, den ihnen die Menschen in den weiterentwickelten Ländern vorleben.





**Sie treffen auf Ihren Reisen viele Politikerinnen und Politiker sowie Vertreterinnen und Vertreter international agierender Konzerne. Ist der Stellenwert, den der Erhalt von Umwelt und Artenvielfalt in der Politik und in den Unternehmen heute hat, angemessen?** Es ist sehr einfach, Politikerinnen und Politikern und Unternehmen die Schuld zu geben. Es stimmt zwar, dass viele von ihnen Entscheidungen treffen, die die wirtschaftliche Entwicklung auf Kosten der Umwelt und der Natur begünstigen und allzu oft zur Ausbeutung von Menschen (d. h. Sklavenarbeit) führen. Aber auch den Verbraucherinnen und Verbrauchern kommt eine Rolle zu – zumindest denen, die es sich leisten können, Produkte zu kaufen, die ethisch und nachhaltig hergestellt worden sind. Oder die in Demokratien leben und für solche Politikerinnen und Politiker stimmen können, die wirklich versuchen, Gesetze einzuführen, um der Umwelt zu helfen und Tierleid zu verhindern. Allerdings würde ein solches Verhalten bedeuten, die eigene Lebensweise zu ändern und dazu sind viele Menschen nicht bereit.

„ Wenn wir eine Entscheidung treffen, fragen wir uns selten, wie sich diese Entscheidung auf künftige Generationen auswirken wird.“

**Was raten Sie den Europäerinnen und Europäern?** Ich spreche mit den Menschen darüber, wie wir alle durch unsere Art zu leben unseren Kindern die Zukunft stehlen. Ich betone immer wieder, dass jeder von uns jeden Tag etwas auf dem Planeten bewirken kann – und dass wir die Wahl haben, welche Art von Wirkung wir erzielen. Es macht keinen Sinn zu glauben, dass wir auf einem Planeten mit endlichen natürlichen Ressourcen und einer wachsenden Bevölkerung ein unbegrenztes Wirtschaftswachstum haben können.

**In den Industrienationen versuchen viele Menschen umweltfreundlicher zu leben und zu handeln. Gleichzeitig holen viele Schwellen- und Entwicklungsländer wirtschaftlich auf, während ihre Bevölkerung wächst. Wie kann die Lebenssituation in Ländern mit im internationalen Vergleich niedrigem Einkommen verbessert werden, ohne die negativen Folgen eines rein quantitativen Wachstums für Umwelt, Klima und gesellschaftlichen Zusammenhalt in Kauf zu nehmen? Können wir richtig wachsen?** Die Menschen in den Industrieländern sind sich der Auswirkungen der Umweltzerstörung und des Klimawandels zunehmend bewusst. Leider aber verfällt ein großer Prozentsatz von ihnen in Apathie. Sie fühlen sich hilflos und hoffnungslos. Deshalb ist es so wichtig, dass sie verstehen, dass kleine ethische Entscheidungen, die jeden Tag getroffen werden, einen Unterschied machen können: „Was habe ich gekauft? Schadet es der Umwelt? Sind für das Produkt, das ich kaufe, Tiere gequält worden? Brauche ich das Produkt wirklich?“ Wenn sich alle Menschen diese Fragen stellen und daraufhin Entscheidungen treffen würden, könnte sich vieles ändern. Denken Sie nur: Wenn Millionen von Menschen täglich auch noch so kleine ethische Entscheidungen treffen, können sie zusammen dennoch viel bewirken.

Leider wird die Kluft zwischen denen, die etwas besitzen, und denen, die nichts haben, immer größer. Wir sind die klügste Spezies, die jemals auf dem Planeten gelebt hat. Aber es scheint eine Trennung zwischen unserem klugen Gehirn und unserem menschlichen Herzen zu geben. Uns sind Liebe und Mitgefühl abhandengekommen.



Wir haben die Weisheit verloren. Wenn wir eine Entscheidung treffen, fragen wir uns selten, wie sich diese Entscheidung auf künftige Generationen auswirken wird. Stattdessen fragen wir: „Wie wird die Entscheidung mich in diesem Moment beeinflussen? Wie wird sich das auf die nächste Aktionärsversammlung auswirken, auf meine nächste politische Kampagne?“ Ich bin fest davon überzeugt, dass wir nur dann unser volles menschliches Potenzial entfalten werden, wenn Kopf und Herz in Harmonie arbeiten.

**Wie können Menschen zu mehr umwelt- und Klimaschutzbewusstem Verhalten bewegt werden? Reichen Appelle aus oder bedarf es konkreter Anreiz- und Sanktionsmechanismen?** Zuerst müssen viele Menschen besser über dieses Thema aufgeklärt werden. Wir müssen aufhören, uns zu streiten, und die Menschen in ihren Herzen erreichen, anstatt mit dem Finger auf sie zu zeigen. Menschen müssen in Einklang mit der Natur leben *wollen*. Aber oft verstehen sie nicht, was das bedeutet. Glücklicherweise hinterlassen immer mehr junge Menschen leichtere ökologische Fußabdrücke, sobald sie die Probleme verstehen. Wir müssen auf ihre Stimmen hören und sie befähigen, Maßnahmen zu ergreifen und sich ökologischer zu verhalten. Einige Dinge müssen aber auch per Gesetz umgesetzt werden – zum Beispiel das Verbot von Einweg-Kunststoffprodukten, der Schutz von Wäldern oder das Recycling von Wertstoffen. Wenn wir wollen, dass arme Dorfbewohnerinnen und Dorfbewohner aufhören, Bäume zu fällen, müssen wir ihnen helfen, Lebensweisen zu finden, die die Umwelt nicht zerstören.

„ Ich glaube nicht, dass Technologie allein unsere Probleme lösen kann.“

**Welche Rolle spielen Technologien bei der Lösung von Umwelt- und Klimaproblemen im Vergleich zu möglichen Verhaltensänderungen?** Ich glaube nicht, dass Technologie allein unsere Probleme lösen kann, obwohl sie ganz sicher helfen kann. Mit Geoinformationssystemen und Satellitenbildern können wir beispielsweise besser verstehen, was vor Ort geschieht, neue Entwicklungen so planen, dass wichtige Ökosysteme nicht zerstört werden.



„Es scheint eine Trennung zu geben zwischen unserem klugen Gehirn und unserem menschlichen Herzen.“

**Sie haben die jungen Menschen angesprochen, die beginnen zu verstehen. Was halten Sie von den jüngsten Jugendbewegungen wie „Fridays for Future“?** Alle Bewegungen, die junge Menschen ermutigen, über die Umwelt nachzudenken und Maßnahmen zu ergreifen, sind wunderbar. Aber es ist wichtig, dass diejenigen, die daran teilnehmen, dann auch selbst daran arbeiten, die Welt zu einem besseren Ort zu machen.

**Ein Mitglied Ihrer Jugendorganisation Roots & Shoots wird wie folgt zitiert: „Wir werden in der Lage sein, die Welt zu verändern.“ Das muss Sie sehr stolz machen.** Allerdings. Die Jugendbewegung Roots & Shoots nahm 1991 in Tansania ihren Anfang und ist heute in mehr als 60 Ländern der Welt vertreten. Die jüngsten Roots-&-Shoots-Mitglieder sind noch im Kindergarten, andere gehen bereits zur Universität. Jede Gruppe (und es gibt Tausende auf der ganzen Welt) wählt drei Projekte, um die Welt zu einem besseren Ort zu machen – für Menschen, für die Natur und für die Umwelt. Weil sie

sich für Projekte entscheiden, die ihnen wichtig sind, krempeln sie die Ärmel hoch und gehen mit großer Begeisterung vor. Sie sammeln Müll aus einem Bach, pflanzen Bäume, bauen gesundes Biogemüse an oder helfen ehrenamtlich in einem Tierheim. Bei alledem wissen sie, dass sie nicht allein sind. Hunderte andere Gruppen arbeiten an ähnlichen Projekten. Gemeinsam machen sie es anders als die Erwachsenen.

Wenn Gruppen zusammenkommen, um sich gegenseitig ihre Projekte vorzustellen, gibt es die Tradition, dass sie am Ende der Veranstaltung skandieren: „Gemeinsam können wir die Welt verändern!“ Vor kurzem habe ich dann gefragt: „Ja, das können wir. Aber werden wir auch?“ Nun haben sie ihre gemeinsame Botschaft geändert: „Gemeinsam können wir die Welt verändern! Und gemeinsam werden wir sie verändern.“ Es war bewegend zu sehen, wie etwa 400 junge Menschen – Grundschülerinnen und -schüler, Gymnasiastinnen und Gymnasias-ten, Studentinnen und Studenten, Musliminnen und Muslime sowie Christinnen und Christen – dies mit großer Begeisterung ausriefen.

Wissen Sie, wenn die jungen Menschen die Hoffnung verlieren, können wir auch aufgeben. Deshalb verbringe ich so viel Zeit damit, Roots & Shoots-Gruppen auf der ganzen Welt aufzubauen und ihnen (und natürlich auch den Erwachsenen) Grund zur Hoffnung zu geben. \_

#### **Dr. Jane Goodall, DBE**

Dr. Jane Goodall ist Umweltaktivistin, Schimpansenforscherin, Dame Commander of the Order of the British Empire (DBE) und Friedensbotschafterin der UN. Ihre 1960 gemachte Beobachtung, dass Schimpansen Werkzeuge selbst herstellen und nutzen, revolutionierte die Wissenschaft und definierte das Verhältnis von Mensch und Tier neu. Die heute 85-jährige Britin gründete 1977 das erste Jane Goodall Institute zur Erforschung der Schimpansen und zum Schutz ihres Lebensraums. 1991 rief sie zusammen mit zwölf jungen Tansanierinnen und Tansaniern die Jugendorganisation Roots & Shoots ins Leben. Bis heute wirbt Jane Goodall auf ihren Reisen unermüdlich bei Politikerinnen und Politikern sowie Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft und Gesellschaft für einen respektvolleren Umgang mit Menschen, der Umwelt und der Natur.

# Die Sozialwirtschaft – der verkannte Wachstumsmotor



Seit dem Jahr 2000 ist die Zahl der Erwerbstätigen im Gesundheits- und Sozialwesen in Deutschland um 42 Prozent gestiegen. Mit 5,9 Millionen Beschäftigten und einem Beitrag von rund 5,5 Prozent zum BIP gehört die Sozialwirtschaft heute zu den größten deutschen Wirtschaftszweigen. Dennoch nehmen viele sie nur als ärgerlichen Posten auf der Gehaltsabrechnung wahr. Dabei leistet sie einen enormen Beitrag zur Entwicklung unserer Volkswirtschaft.

Weniger Krankheitsfälle, zufriedener Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, Kinder mit guten Bildungschancen – was die Sozialwirtschaft für das Gemeinwohl leistet, geht weit über sichere Arbeitsplätze hinaus. So sorgt das Gesundheitswesen beispielsweise dafür, dass Krankheiten durch Prävention verhindert bzw. durch angemessene Behandlung schnell überwunden werden. Das wirkt sich auch positiv auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum aus. In der Pflege entlasten professionelle Pflegekräfte (noch immer) vor allem Frauen bei der Pflege ihrer Angehörigen. Das sichert nicht nur Arbeitsplätze im Pflegesektor, es trägt auch zum Anstieg der Frauenerwerbsquote bei. Die Zahlen sprechen für sich: Seit der Einführung der sozialen Pflegeversicherung im Jahr 1995 stieg die Erwerbsquote von Frauen im Alter von 20 bis 64 Jahren von 60 Prozent auf 75 Prozent im Jahr 2017. Im selben Jahr wurden 921.900 Pflegebedürftige mit einem Pflegegrad 2 und höher in teil- und vollstationären Pflegeheimen durch 764.600 professionelle Pflegekräfte und anderes Personal betreut. Hinzu kamen 390.300 Beschäftigte in der ambulanten Pflege. Insgesamt belief sich die Zahl der Pflegefälle auf 3,36 Millionen. In den kommenden Jahren wird mit einem deutlichen Anstieg gerechnet, Schätzungen gehen von rund fünf Millionen Pflegefällen im Jahr 2045 aus.

Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund wird das Sozialwesen auch weiterhin seine Rolle als Jobmotor behalten. Gleichzeitig trägt es dazu bei, den angesichts der demografischen Entwicklung absehbaren Fachkräftemangel in anderen Bereichen der Wirtschaft abzuschwächen, indem es Frauen die Aufnahme einer Erwerbstätigkeit erleichtert.

Allerdings: Trotz seiner volkswirtschaftlich großen Bedeutung werden im Sozialwesen Erwerbstätige häufig unterdurchschnittlich entlohnt. Gründe dafür liegen in der Schwierigkeit, die Ergebnisse ihrer Arbeit objektiv zu erfassen und zu bewerten, sowie in deren gesellschaftlich noch zu geringen Wertschätzung. Und es gibt einen weiteren Grund: Die Mehrheit der Arbeitsplätze im Sozialwesen wird über die Beiträge zur gesetzlichen Krankenversicherung und zur sozialen Pflegeversicherung finanziert. Und je niedriger die Einkommen im Sozialwesen sind, desto eher kann die Bundesregierung ihr Versprechen einhalten, den Beitragssatz für die Sozialversicherung trotz des zu erwartenden Anstiegs der Pflegebedürftigen bis 2021 in Summe nicht über 40 Prozent steigen zu lassen.

Das von der Bundesregierung auf den Weg gebrachte Gesetz zur besseren Bezahlung in der Pflege hat zum Ziel, die Arbeitsbedingungen in der Pflege zu verbessern und den Pflegeberuf attraktiver zu machen. Gelingt dies, würde das auch positive Auswirkungen auf die weitere wirtschaftliche Entwicklung haben. \_



Lisa Krämer im Video  
[www.prognos.com/TL19\\_LK](http://www.prognos.com/TL19_LK)



← Lisa Krämer, Düsseldorf  
[lisa.kraemer@prognos.com](mailto:lisa.kraemer@prognos.com)

Lisa Krämer arbeitet bei Prognos als Projektleiterin zu volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Grundsatzfragen. Der Schwerpunkt ihrer Arbeit liegt auf ökonomischen Analysen der Familien-, Sozial- und Gesundheitspolitik.

# Innovation: mehr als Produktivitätsfortschritt

Innovationen bringen eine neue Qualität in das Wachstum. Sie wirken nicht allein auf die Produktivität, sondern auch auf gesellschaftliche und soziale Faktoren. In ökonomischen Kennzahlen aber sind sie kaum zu messen.

Der Innovationswettbewerb wird nicht nur zwischen und von Unternehmen ausgetragen, sondern auch auf der Ebene der Volkswirtschaften. Aktuell zeigen sich hierbei zwei gegenläufige Trends. Orte der Wissensproduktion entkoppeln sich von denen der Wertschöpfung, gleichzeitig rücken Forschung und Produktion in neuen Kombinationen zusammen: Ehemals günstige Produktionsstandorte engagieren sich in der Forschung, um größere Anteile der Wertschöpfung für sich zu beanspruchen. Staaten wie China oder Südkorea unternehmen enorme Anstrengungen, um ihre Wissensbasis auszubauen. Sie investieren, teils sehr fokussiert auf einzelne Forschungsfelder, hohe Summen in den Aufbau einer eigenständigen Wissenslandschaft, werben verstärkt um junge Talente und sichern das erworbene Wissen zunehmend über Schutzrechte ab. Damit stärken sie ihre Position im System der internationalen Arbeitsteilung.

Der Vergleich der Innovationsstärke von Volkswirtschaften wird häufig reduziert auf den Produktivitätsfortschritt, der sich mit diesen Innovationen erzielen lässt. Doch hier lassen sich zwei unerwartete

auf den Einsatz der Faktoren Kapital und Arbeit stellen wir im langjährigen Vergleich eine Verlangsamung fest – in Deutschland wie in anderen wichtigen Industrieländern. Zweitens das Produktionsparadoxon des Einsatzes digitaler Technologien: Die Digitalisierung stellt den Innovationsprozessen eine größere Rechenleistung und die Nutzung großer strukturierter und unstrukturierter Datenbestände bereit. Sie gibt der Innovation eine neue Qualität. Doch trotz intensiver Nutzung digitaler Technologien lassen sich die erwarteten Entwicklungssprünge in der Produktion und damit in der Wettbewerbsfähigkeit nicht beobachten. Die Produktivität nimmt in der Langfristperspektive nur noch in immer kleineren Schritten zu. Die Frage, ob sich diese Entwicklung fortsetzen wird oder ob dies ein vorübergehendes Phänomen ist und mit der Nutzung der Digitalisierungspotenziale eine Trendwende zu erwarten ist, bildet den Kern volkswirtschaftlicher Debatten.

Auch in etablierten Branchen wie der Automobilproduktion deuten sich etwa Wechsel in der Innovationsführerschaft an: Antriebe und Batterien für Elektrofahrzeuge werden nicht zwangsläufig von europäischen Unternehmen entwickelt und produziert, sondern häufig von neuen, oft branchenfremden Akteuren in den USA und China. Das heißt, nicht nur die Innovationsprozesse beschleunigen sich, gleichzeitig verbessern sich auch die Chancen für neue Akteure, an unterschiedlichen Stufen der Wertschöpfung einzusteigen. Hierdurch wird die weltweite Vernetzung von Forschungs- und Innovationshandeln radikal vorangetrieben. Im internationalen Wettbewerb ebenso wie in der Forschungsförderung kommen dabei unterschiedliche Perspektiven zum Tragen, die sich in den folgenden Fragen exemplarisch zeigen:

- Technologien und ihre Diffusion: Welches Land hat eine geeignete Strategie zur Nutzung der Künstlichen Intelligenz?
- Transfer und Kooperation: Wem gelingt es, die Schranken zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu öffnen und damit Forschungsergebnisse schnell in neue Produkte zu überführen?
- Humankapital und Bildung: Welche Region bindet die hoffnungsvollsten Talente an sich?
- Nachhaltigkeit: Wer schafft es, Wirtschaft, Gesellschaft und Sozialsysteme angesichts des demografischen Wandels und aktueller Migration nachhaltig zu gestalten?

Damit wird deutlich: Innovationsaktivitäten verfolgen über eine Produktivitätssteigerung hinausgehende Ziele, etwa die Verankerung von Nachhaltigkeitsprinzipien, die Entwicklung und Etablierung sozialer Standards oder qualitative Verbesserungen in der Versorgung von Kranken. Diese Ziele lassen sich nicht unbedingt mit ökonomischen Kennziffern, sondern eher mit einer höheren Lebenszufriedenheit



Phänomene beobachten. Erstens der sogenannte Productivity Growth Slowdown: In den westlichen Ökonomien weist der Indikator „Produktivitätswachstum“ trotz gesteigener Anstrengungen und Investitionen in Forschung und Entwicklung eine rückläufige Tendenz auf. Bezogen



messen. Innovation führt in diesem Kontext zu einem gesellschaftlichen oder auch ökonomischen Fortschritt, muss sich dabei aber nicht notwendig in Wachstumskennziffern manifestieren.

In der Forschungspolitik hat sich konsequenterweise eine entsprechende Öffnung zu einer missionsorientierten Politik etabliert. Diese rückt nicht mehr Technologien und ihre Entwicklungslinien in den Mittelpunkt, sondern gesellschaftliche, ökonomische oder klimapolitische Herausforderungen. Es stehen also vor allem solche Ziele im Vordergrund der Politikgestaltung, die den Global Challenges Rechnung tragen, wobei die Wege dorthin unterschiedliche Programm- und Förderansätze beinhalten können.

Der Wunsch, die Wirkungen der nationalen oder europäischen Forschungs- und Technologiepolitik zu quantifizieren, ist allerdings ebenso stark ausgeprägt wie bei der Messung der Innovationsfähigkeit: Im Vordergrund der aktuellen Evaluationspraxis stehen Größen wie „neu geschaffene Arbeitsplätze“, „Umsätze mit neu entwickelten Produkten“, „zusätzlich gewonnene Exportanteile“ oder „neu angemeldete/erteilte Schutzrechte“. Angesichts veränderter Zielsetzungen stellt sich die Frage, ob diese Größen für die Erfolgsmessung missionsorientierter Förderansätze geeignet sind. Wenn nicht mehr ausschließlich (technologische) Produkte, mit denen zusätzliche

Umsatz- und Exportanteile erzielt werden können, oder aber Produktivitätsfortschritte die messbaren Größen eines erfolgreichen Innovationsprojektes darstellen, wie bewerten wir dann den Erfolg der Innovations- und Technologiepolitik? Welchen Beitrag hat sie mit ihren Förderansätzen geleistet, wenn es uns gelingt, die klimapolitischen Ziele zu erreichen, etwa im Vergleich zu sozialen Innovationen und Verhaltensänderungen, die durch andere gesellschaftliche Initiativen stimuliert werden?

Die Investitionen in Forschung und Entwicklung am Anfang der Prozesskette sind inzwischen in Deutschland, Europa und vielen Staaten der Welt mit konkreten Zielmarken hinterlegt. Deutschland strebt derzeit danach, den Anteil von Forschung und Entwicklung am BIP auf 3,5 Prozent zu erhöhen. Erfolgreiches Innovationshandeln bemisst sich jedoch nicht am Input, sondern an den Wirkungen, die erzielt werden können. Diese sind gleichzeitig daran gekoppelt, dass wir der Forschung sowohl Freiräume einräumen als auch einen Fokus auf spezifische Technologien und Themen richten. Und letztlich müssen wir die Gestaltung von Transfer und Kooperation, die Entwicklung von Humankapital und Bildung sowie Aspekte der Nachhaltigkeit selbst zum Gegenstand unseres Innovationshandelns machen. —



**Michael Astor im Video**  
[www.prognos.com/TL19\\_MA](http://www.prognos.com/TL19_MA)



← **Michael Astor, Berlin**  
[michael.astor@prognos.com](mailto:michael.astor@prognos.com)

Michael Astor ist Partner der Prognos AG. Er beschäftigt sich mit innovationspolitischen Themen und dem staatlichen Handeln in diesem Feld. Seine Analysen berücksichtigen stets die ökonomischen und gesellschaftlichen Implikationen der Innovationspolitik.

# Wachsen, aber richtig

**Wachstum – ob quantitativ oder qualitativ – setzt Investitionen voraus.** In Gebäude, in Technologie, in Innovation. Aber auch in Kinderbetreuung, in Bildung, Pflege, Gesundheit, Kultur und – nicht zuletzt – für nachhaltige Entwicklung. Die Rendite dieser Investitionen lässt sich nicht immer eindeutig bestimmen, jedenfalls nicht in Euro und Cent. Sondern häufig eher in Form von „etwas anderem“: von mehr Sicherheit, mehr Zusammenhalt, mehr Lebensfreude, mehr Zeit mit Freunden, weniger Klimarisiken und mehr Biodiversität. All das brauchen wir, wenn wir nicht nur materiell immer mehr haben wollen, sondern wenn es uns und unseren Kindern auch morgen noch gut oder sogar besser gehen soll. Denn dazu gehört mehr – auch anderes – als größere Wohnungen, schnellere Autos und schickere Smartphones.

500  
Mio.  
EUR

... um mit den Menschen ins Gespräch zu kommen. Rund 50 Milliarden Euro sollen bis 2030 in das deutsche Stromübertragungsnetz investiert werden. Doch die Widerstände von Bürgerinnen und Bürgern, die im Umfeld der geplanten Leitungen leben, sind groß. Der Verein Deutscher Ingenieure empfiehlt, mindestens 1 % der geplanten Investitionskosten für die Öffentlichkeitsbeteiligung auszugeben.

199 Tsd. Erzieherinnen und Erzieher fehlen deutschlandweit bis zum Jahr 2030. Mit einer offensiven Verbesserung von Ausbildungsbedingungen, einer Steigerung der Attraktivität des Berufsfeldes und einer öffentlichkeitswirksamen Aufwertung des Berufsbildes kann diese Fachkräftelücke geschlossen werden.



**11,9%** Investitionen in Kitas und Ganztagschulen lohnen sich. Die fiskalische Rendite öffentlicher Investitionen in Kitas und Ganztagschulen liegt bei ca. 11,9 %. Beschäftigungseffekte und Produktivitätsgewinne steigern die Einnahmen der öffentlichen Hand aus Steuern und Sozialabgaben und reduzieren die Ausgaben für Sozialleistungen.



62,5 Tonnen Golderz müssen abgebaut werden, um 250 Gramm Gold zu gewinnen. Die gleiche Menge Gold steckt in einer Tonne Smartphones. Recycling lohnt sich!

210 Tsd. Kinder weniger sind von Armut bedroht, wenn mehr Eltern ihre Arbeitszeiten angleichen. Das wirkt sich positiv auf das Familieneinkommen aus und entspricht dem Wunsch von Müttern, länger zu arbeiten, und dem vieler Väter, mehr Zeit für die Familie zu haben.



**139** Fahrzeuge  
Um den urbanen Wirtschaftsverkehr bis 2030 emissionsfrei zu gestalten, müssen täglich 139 Nullemissionsfahrzeuge in Betrieb gehen.



**NICHT  
MAL FÜNF  
PROZENT**

Nur ca. 12 Mrd. € zusätzliche Investitionen sind jährlich notwendig, um die Gebäudeinfrastruktur zukunftsfest und klimagerecht zu modernisieren. So würden Mieterinnen und Mieter sowie Eigentümerinnen und Eigentümer vor steigenden Energiekosten geschützt. Angesichts der rund 270 Mrd. €, die in Deutschland jährlich in Gebäude investiert werden, kein hoher Preis für die Energiewende im Wärmemarkt.

Präventionsarbeit rentiert sich auch finanziell. Intensivtäter verursachen typischerweise allein bis zum 25. Lebensjahr soziale Folgekosten in Höhe von 1,77 Mio. €.

↑  
**1,77  
Mio.  
EUR**



# Wirtschaftswachstum durch Klimaschutz

„Klimaschutz kostet 1,5 bis 2,3 Billionen Euro“ – so oder ähnlich lauteten Überschriften in der Presse anlässlich der Studie „Klimapfade für Deutschland“, die Prognos-Expertinnen und -Experten miterstellt haben. Und trotzdem sind die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Klimaschutzmaßnahmen positiv. Wie passt das zusammen?

Die genannten Billionenbeträge sind die bis zum Jahre 2050 kumulierten Mehrinvestitionen, welche für die Erreichung der deutschen Klimaschutzziele notwendig sind – zum Beispiel für die Gebäudesanierung oder für neue Stromerzeugungsanlagen. Jährlich betrachtet machen diese Ausgaben zwei bis drei Prozent der gesamtwirtschaftlichen Investitionen aus. Modellrechnungen der Prognos-Expertinnen und -Experten zeigen: Die Klimaschutzmaßnahmen beschleunigen das Wirtschaftswachstum, den technischen Fortschritt und sorgen insgesamt für mehr Beschäftigung in Deutschland.

Aber wie kann es sich vor allem für Unternehmen positiv auswirken, wenn sie mehr in den Klimaschutz investieren? Und profitieren sie auch dann davon, wenn sie weniger Energiekosten einsparen, als die Mehrinvestitionen kosten, oder wenn andere Unternehmen sich nicht am Klimaschutz beteiligen?

Aus der Perspektive der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) ist die Frage einfach zu beantworten: Alle Ausgaben in einer Volkswirtschaft landen als Umsatz bei den Unternehmen – und deren



Bruttogewinne ergeben sich definitorisch nach Abzug ihrer Lohnkosten. Die Investitionen der Unternehmen sind Teil dieser Ausgaben. So paradox es klingt: Durch die Brille der VGR betrachtet steigen die Bruttogewinne der Unternehmen mit ihren Investitionsausgaben. Das einzelne Unternehmen jedoch hat bei seiner Investitionsplanung nur die Anpassung der eigenen Kapazitäten im Blick; der Umsatz und die Gewinne anderer Unternehmen sind hierfür irrelevant. Die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen steigert die Investitionen aller Unternehmen und erhöht als Konsequenz die Gewinn- und Lohnkommen sowie nachgelagert die Konsumausgaben. Zudem werden Importe von Energieträgern reduziert – zusammengenommen sind positive Effekte auf das Bruttoinlandsprodukt und die Gewinne der Unternehmen die Folge.

Welche Konsequenzen ein einzelnes Unternehmen verspürt, das im Gegensatz zu seinen Konkurrenten in den Klimaschutz investiert, kann aus der Perspektive der VGR nicht gezeigt werden. Denkbar ist, dass Unternehmen als Folge der Mehrinvestitionen eine geringere Kreditbonität aufweisen und dass sich ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit bzw. ihre Rentabilität verschlechtert (die höheren Abschreibungen sind Teil der Produktionskosten). Es ist auch zu berücksichtigen, dass ein Teil der zusätzlichen Investitionsgüter importiert werden muss und gegebenenfalls andere Investitions- oder Konsumausgaben verdrängt werden (Stichwort „crowding out“).

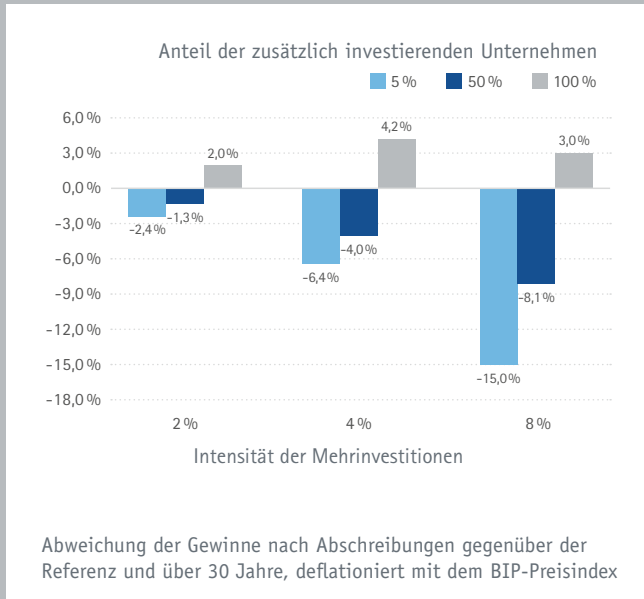
LABS spiegelt viele Eigenschaften moderner Ökonomien realitätsnah wider.

Die Berücksichtigung der genannten Einschränkungen ermöglicht ein neues ökonomisches Modell der Prognos: LABS (Large Agent Based Simulation) simuliert eine virtuelle ökonomische Welt, in der viele unterschiedliche Unternehmen, private Haushalte und der Staat – die sogenannten Agenten – mittels ihrer Entscheidungsregeln ihre jeweiligen Ziele verfolgen. Sämtliche Transaktionen der Agenten untereinander und ihre Zustände werden auf der individuellen Ebene modelliert. Die gesamtwirtschaftlichen Zustände resultieren in LABS aus der Interaktion der Agenten (Bottom-up-Perspektive).

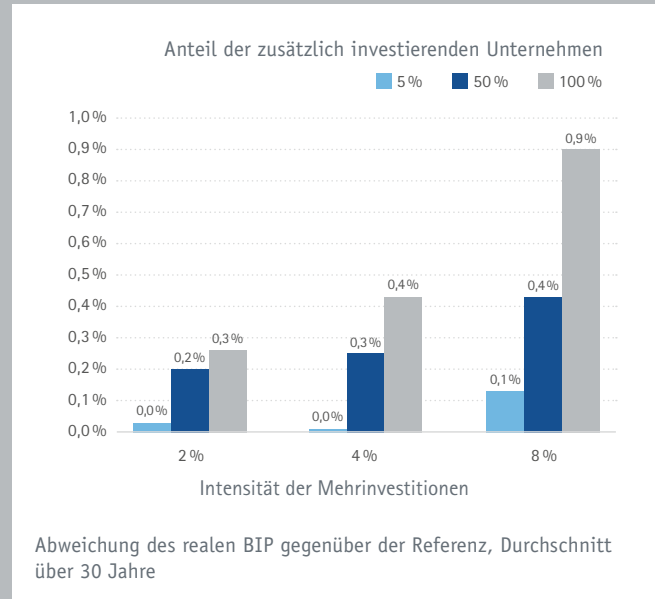
Mit LABS erstellen Prognos-Expertinnen und -Experten ein Referenzszenario, welches viele Eigenschaften moderner Ökonomien realitätsnah widerspiegelt. Die Unternehmen entscheiden darin autonom nach betriebswirtschaftlichen Kriterien über ihre Investitionen. In einer Reihe von Alternativszenarien wird die Intensität der Mehrinvestitionen (in Relation zu den Investitionen des Referenzszenarios) sowie ihre Reichweite (Anteil der zusätzlich investierenden Unternehmen an den Unternehmen insgesamt) über einen Simulationszeitraum von dreißig

## EFFEKTE DER ZUSÄTZLICHEN INVESTITIONEN ...

**1** ... auf die Nettogewinne der zusätzlich investierenden Unternehmen



**2** ... auf das (reale) Bruttoinlandsprodukt (BIP)



In der Basisvariante des Modells produzieren alle Unternehmen ein homogenes Gut. Der Wettbewerb erfolgt somit über den Preis und die Preistransparenz ist im Modell vergleichsweise hoch. Wenn nur ein Teil der Unternehmen die Mehrinvestitionen durchführt und relativ höhere Produktionskosten aufweist, erfahren sie Nachteile: je nach Weitergabe des Kostenschocks entweder durch Marktanteilsverluste oder durch eine niedrigere Rentabilität. Unter den simulierten Wettbewerbsbedingungen nehmen die meisten Unternehmen im Modell eine verringerte Rentabilität hin.

Trotz der teilweise geringeren Nettogewinne liegt in allen Szenarien das gesamtwirtschaftliche Bruttoinlandsprodukt über dem Referenzniveau. Der BIP-Multiplikator – die Relation zwischen dem zusätzlichen BIP und den Mehrinvestitionen – tendiert in allen Szenarien gegen eins und darüber. Detailanalysen zeigen, dass die Verdrängung anderer Ausgaben („crowding out“) nur im Szenario mit dem größten Investitionsimpuls (Reichweite 100%, Maßnahmenintensität 8%) anfangs geringfügig auftritt – mit der Zeit können die Unternehmen ihre Produktionskapazitäten an den dauerhaften Investitionsimpuls anpassen. Die schnellere Erneuerung des Kapitalstocks beschleunigt den technischen Fortschritt und die Bedienung der zusätzlichen Nachfrage wird vor allem über eine höhere Arbeitsproduktivität ermöglicht.

Jahren variiert. Von einer Verringerung der Energiekosten als Folge der Mehrinvestitionen sehen die Szenarien ab. Ihre Berücksichtigung würde sich positiv auf die Gewinne der investierenden Unternehmen auswirken.

eines verstärkten Klimaschutzes auf die Wirtschaftsleistung. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Rahmenbedingungen bei der Maßnahmenplanung spricht auch in ökonomischer Hinsicht alles für eine Ausweitung der Investitionen in den Klimaschutz. Innovative Modelle wie LABS können helfen, bei der Gestaltung der Maßnahmen die Ziele des Klimaschutzes und die der ökonomischen Akteure bestmöglich aufeinander abzustimmen. —

Die Szenarien markieren aufgrund der getroffenen Annahmen (u. a. fehlende Berücksichtigung eingesparter Energiekosten, intensiver Preiswettbewerb) den unteren Rand der zu erwartenden Effekte



Lesen Sie dazu die Studie „Klimapfade für Deutschland“ [www.prognos.com/klimapfade](http://www.prognos.com/klimapfade)

Jan Limbers entwickelt bei Prognos ökonomische Modelle und berechnete die gesamtwirtschaftlichen und branchenspezifischen Effekte für die „Klimapfade für Deutschland“. Mit seiner Familie war er unter den Top Ten bei der Klimaaktion „Stadtradeln“ in Lörrach.

Jan Limbers, Freiburg  
jan.limbers@prognos.com







Eine gute Idee

## Digital sozial

Digitale soziale Innovationen (DSI) nutzen neue Technologien als ein Werkzeug, um gesellschaftlichen Herausforderungen zu begegnen. Chancen für ein inklusives Wachstum bieten sie vor allem dort, wo sie berufliche und gesellschaftliche Teilhabe verbessern. Indem sie die Möglichkeiten der Digitalisierung mit einer gesellschaftlichen Herausforderung verknüpfen, verändern DSI auch unseren Blick auf Innovation.

Das sozial-innovative Potenzial der Block-Chain-Technologie liegt zum Beispiel darin, dass sie Bürgerbeteiligung verbessern kann: Durch die Unveränderlichkeit und permanente Abrufbarkeit gespeicherter Daten nimmt sie die Rolle einer unbeeinflussbaren „Vermittlerin“ ein und kann so eine völlig neue Form von Transparenz und Vertrauen schaffen. Die 3-D-Druck-Technik kann die Teilhabe am Gesundheitssystem verbessern, indem hochwertige medizinische Ersatzprodukte kostengünstig zur Verfügung gestellt werden. Lernplattformen und Online-Universitäten entkoppeln Bildungszugänge von sozialen Voraussetzungen oder bürokratischen Hürden. Das Ideenspektrum ist groß und die Zahl an sozialen Initiativen, die auf digitale Technologien setzen, steigt kontinuierlich an.

Meist werden digitale soziale Innovationen von sogenannten Grassroots Movements, zivilgesellschaftlichen Organisationen oder Sozialunternehmen vorangetrieben. Sie sind auf eine ausreichende finanzielle Förderung angewiesen, um skalieren zu können. Notwendig sind bessere Fördermöglichkeiten für digitale soziale Innovationen, damit sie Teilhabe in der Breite verbessern können. \_



**Franziska Schreiner, Berlin**  
franziska.schreiner@prognos.com

Franziska Schreiner ist Politikwissenschaftlerin und seit 2017 bei Prognos. Als Beraterin arbeitet sie zu Entwicklungen von Bildungssystemen und Beschäftigungsformen. Im Fokus steht dabei immer wieder deren Veränderung durch die Digitalisierung.

# Verkehrsinfrastrukturen für mehr Lebensqualität

Neue Verkehrsinfrastrukturen machen das Leben leichter – und sorgen sogleich für noch mehr Beschleunigung des Alltags. Doch richtig geplant, können Verkehrsinfrastrukturen auch die Lebensqualität erhöhen. Ein Plädoyer für eine neue Bewertungsgrundlage für den Infrastrukturausbau.

Ob Umgehungsstraßen, U-Bahn-Tunnel oder Hochgeschwindigkeitsstrecken – wenn es plötzlich schneller, direkter und bequemer von A nach B geht, freuen sich die Bürgerinnen und Bürger. Handfeste gesellschaftliche Vorteile gibt es auch, denn wer nicht im Stau oder im überfüllten Bus steht, kann diese Zeit für sich sinnvoll nutzen. Aus diesem Grund sind Zeiteinsparungen auch ein wichtiges Element bei Nutzen-Kosten-Analysen für neue Verkehrsinfrastruktur. Allerdings stellt sich mit der Zeit häufig Ernüchterung ein: Die neue, schnellere Verbindung ist nach kurzer Zeit genauso hoch ausgelastet wie die bisherige Verbindung. Die Ursache liegt auf der Hand: Wenn die Fahrzeit schrumpft, werden plötzlich das Meeting am anderen Ende Deutschlands oder der Töpferkurs an der Volkshochschule im Nachbarort attraktiver als bisher. Und so sind am Ende mehr Menschen auf der gleichen Strecke unterwegs, als es bisher der Fall war.

Was für den Einzelnen ein Gewinn sein mag, führt letztendlich in einen Teufelskreis: Mehr Infrastruktur führt zu mehr Verkehr und mehr Verkehr anschließend zu mehr Infrastruktur. Und die Verkehrsmengen auf den Hauptverbindungsstrecken wachsen immer weiter. Grund genug, bei der Planung neuer Verkehrsinfrastrukturen andere Maßstäbe anzusetzen. Wie wäre es mit einem Schuss mehr Lebensqualität?

Bei der Verkehrsplanung sollte eine moderne Gesellschaft nicht nur danach schauen, ob jemand durch eine neue Verbindung Zeit einspart, sondern auch wie. Nicht jede gewonnene Minute sollte der Gesellschaft auch gleich viel wert sein. Wer in einer schlecht angebundenen Gegend wohnt, profitiert meist überproportional von neuen Verbindungen. Ob Arbeitsplätze im Gewerbegebiet am anderen Ende der Stadt oder ein facettenreicheres Freizeitangebot in der Nachbarstadt – plötzlich können Angebote wahrgenommen werden,

die bislang unerreichbar schienen. Das heißt nun nicht, dass statt der Förderung von Arbeitsplätzen und Freizeitangeboten auf dem Land mehr Straßen gebaut werden sollen, um die Menschen zu den Angeboten in die Stadt zu bringen. Dennoch erhält damit die Verkehrsplanung eine soziale Komponente mit einem deutlichen gesellschaftlichen Mehrwert. Denn während in Ballungsräumen in der Regel sowohl die Möglichkeiten gesellschaftlicher Teilhabe (z. B. durch Freizeit- und Kulturangebote) als auch die dafür notwendigen Verkehrsverbindungen ausreichend zur Verfügung stehen, fehlt es in Randlagen oft an beidem.

Trotzdem folgt daraus nicht, dass die Hauptstrecken vernachlässigt werden sollen. Wenn der Verkehrskollaps droht, leidet die Qualität genauso wie dort, wo noch gar kein Verkehr fließt. Wer stundenlang im Stau oder der überfüllten S-Bahn stehen muss, verzichtet vielleicht auf die Fahrt – und wird damit in seinen Möglichkeiten beschnitten. Ein Ausbau bringt also auch hier einen Mehrwert. Eine stärkere Berücksichtigung der Qualität in der Planung von Verkehrsinfrastrukturen schärft den Blick dafür, dass Mobilität mehr ist als bloße (und schnellere, höhere und weitere) Ortsveränderung. Sie ermöglicht gesellschaftliche Teilhabe. Es ist an der Zeit, diesen sozialen Aspekt des Verkehrs in den Mittelpunkt der öffentlichen Diskussion zu stellen. \_



← **Alexander Labinsky, Düsseldorf**  
alexander.labinsky@prognos.com

Mobilität und Transport sind die Themen, mit denen sich Alexander Labinsky als Berater bei Prognos besonders befasst. Statt des sechzehnten Sharing-Anbieters für Berlin-Mitte wünscht er sich den ersten für Marzahn-Hellersdorf.

Eine gute Idee

## Smart bis zum Recycling

Einige Produkte sind bereits smart. So helfen smarte Kühlschränke, unsere Vorratshaltung zu optimieren und Lebensmittelabfälle zu vermeiden. Wirklich smart sind sie jedoch nur, wenn auch die Geräte selbst smart sind. Das heißt, ihre „smarten“ Eigenschaften sollten auch ihre eigenen Bauteile betreffen und bis in die Kommunikation mit Sortier- und Aufbereitungsanlagen oder Sortierrobotern verlängert werden. Dann könnten wertvolle Rohstoffe umfassender, effizienter und qualitativ hochwertiger zurückgewonnen werden. Das ist notwendig, um zukünftiges Wachstum sicherzustellen, denn viele der eingesetzten Materialien zählen zu den kritischen Metallen. Möglich wird eine umfassende Rückgewinnung, wenn neben Informationen zu den eingesetzten Primärrohstoffen auch Angaben zur Art und Weise ihres Einbaus bereitgestellt werden. Und das trifft nicht nur auf elektronische Geräte, sondern auf alle Produkte zu.

Eine ferne Zukunftsvision? Nein, allenfalls noch in den Kinderschuhen! An digitalen Wasserzeichen oder chemischen Trackern für den Zugang zu relevanten Informationen für Sortier- und Recyclingprozesse in cloudbasierten Datenbanken wird bereits geforscht. Erfolgreich werden diese Ansätze aber erst dann, wenn alle Akteure entlang der Wertschöpfungskette auf diesem Weg gemeinsam voranschreiten. —



**Dr. Bärbel Birnstengel, Berlin**  
baerbel.birnstengel@prognos.com

Dr. Bärbel Birnstengel, Leiterin des Prognos-Expertenteams Abfall & Sekundärrohstoffe, nutzt SmartHome und kennt die Potenziale, die noch im Abfall schlummern.

# Ist weniger wirklich weniger?

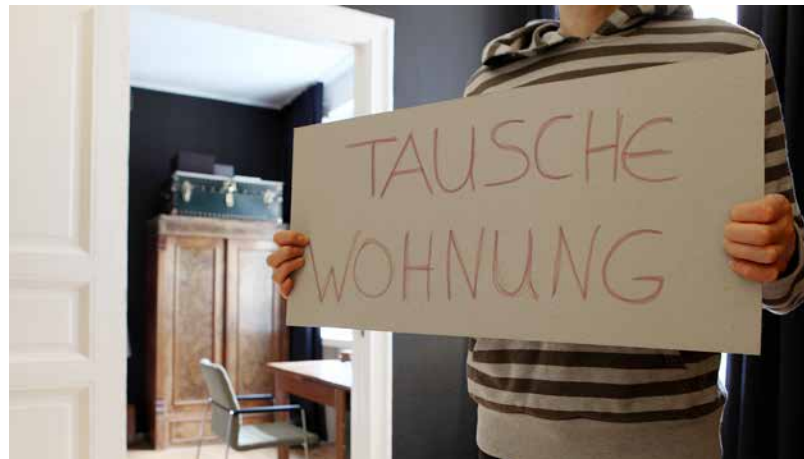
Weniger Zeit im Stau, weniger Kosten fürs Heizen und weniger Einsamkeit im Alter – weniger ist oft mehr. Warum kann das in einigen Bereichen sinnvoll sein? Und wie können wir es schaffen, in der Praxis tatsächlich mit weniger auszukommen, ohne es als Einschränkung zu empfinden?

Noch immer verbraucht der Mensch immer mehr statt weniger Ressourcen, zerstört immer mehr Natur, statt sie zu erhalten. So viel steht fest: Lange wird das nicht mehr gut gehen. Jüngste Berichte über das Artensterben und den Klimawandel verdeutlichen den akuten Handlungsdruck. Ist ein von natürlichen Ressourcen entkoppeltes grünes Wachstum die Lösung? Bisher bleibt dies ein Versprechen, das nicht eingelöst wird. Im Gegenteil: Weltweit steigt der Materialverbrauch seit 2010 sogar schneller an als die Wirtschaftsleistung und um die Klimakrise noch vermeiden zu können, müssen die Treibhausgas-Emissionen schnellstmöglich gesenkt werden.

Nachhaltige Lösungen bestehen nicht nur aus dem Einsatz umweltfreundlicher Technologien wie erneuerbarer Energien (Konsistenz) und einem sparsamen Einsatz von Energie und Ressourcen pro Mengeneinheit (Effizienz). Zusätzlich müssen sie auch Suffizienz als wichtige dritte Säule beinhalten. Suffizienz heißt, durch ein verändertes Verhalten die Mengentreiber zu reduzieren.

Durch den weltweiten Ausbau von Straßennetzen und die Errichtung neuer Gebäude werden Flächen versiegelt, Ressourcen verbraucht sowie Treibhausgase ausgestoßen. Allein mit der Zementherstellung ist weltweit der Ausstoß von über vier Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr verbunden. Bei gleichbleibender Bautätigkeit wäre damit ein Drittel des Treibhausgas-Budgets für die Klimaziele von Paris schon aufgebraucht. Die Wohnungsnot in Ballungsräumen scheint eine Ausweitung des Wohnungsneubaus zu rechtfertigen – andererseits hat Deutschland trotz erhöhter Zuwanderung und bis 2021 angestrebten 1,5 Millionen neuen Wohnungen aktuell etwa die gleiche Einwohnerzahl wie schon vor fünfzehn Jahren. Wie die Umwelt ohne Verzicht geschont werden kann, zeigen Ideen aus dem Bereich Wohnungsbau. Aber könnten wir auch mit weniger neuen Gebäuden auskommen, ohne dass es uns schlechter ginge? Das Potenzial an ungenutzten Wohnflächen ist groß. Gut die Hälfte aller Eigentümer von Ein-

Zweifamilienhäusern in Deutschland ist 60 Jahre und älter. Oft wohnen sie weiterhin in ihren ursprünglich für drei, vier oder mehr Personen konzipierten Eigenheimen, auch wenn die Kinder längst aus dem Haus sind. In der Summe geht es deutschlandweit um 7,4 Millionen. Häuser mit erheblichem Anteil an leerstehenden Räumen. An Lösungen mangelt es nicht: So können die Wohnflächen dem Bedarf angepasst oder Flächen gemeinschaftlich genutzt werden. Auch für die Reduktion von Wohnfläche gibt es bereits vielfältige Ideen, die in innovativen Architekturkonzepten schon heute umgesetzt werden.



Auch wo neu gebaut wird und wie neue Quartiere geplant sind, bestimmt wesentlich mit, wie zukunftsfähig Städte sind. Die Verkehrsmengen, die durch die autofokussierten Stadtplanungen der vergangenen Jahrzehnte heute noch spürbar sind, lassen sich durch eine umsichtige integrierte Planung verringern. Quartiere mit kombinierten Wohn-, Arbeits- und Einkaufsmöglichkeiten schaffen Räume mit deutlich höherer Lebensqualität. Durch kürzere Fahrten bleibt mehr Zeit für Freizeit und Familie. Ganz nebenbei führen integrierte Quartiere zu einem geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß und weniger versiegelten Flächen.

Für die Realisierung von Suffizienz und die Änderung unserer Konsummuster gibt es kluge Vorschläge und Ideen, die neben einer reinen Reduktion in anderen Bereichen erhebliche Vorteile bieten. Weniger kann also tatsächlich mehr bedeuten – für die Umwelt, für das soziale Miteinander und damit letztlich auch für die Wirtschaft. \_



← **Dominik Rau, Berlin**  
dominik.rau@prognos.com

Prognos-Projektleiter Dominik Rau arbeitet im Team Erneuerbare Energien & Energieeffizienz. Zusammen mit Eva-Maria Klotz und Nora Langreder untersucht er die Suffizienz-Potenziale von Gebäuden und ist selbst gerade in ein kleineres Zimmer gezogen.

# Berufliche Orientierung: ein sozialer Wachstumsfaktor

Junge Menschen brauchen frühzeitig Unterstützung, Orientierung und gute Bedingungen, um sich beruflich erfolgreich zu entwickeln. Eine individuell ausgerichtete Berufsorientierung ist daher eine wichtige Grundlage für sozial nachhaltigen Wohlstand und Wachstum.

Jugendlichen fällt es häufig nicht leicht, ihre beruflichen Potenziale richtig einzuschätzen und zu nutzen. Berufsorientierende Angebote können einen wichtigen Beitrag leisten, um berufliche Interessen, Neigungen und Stärken zu entdecken, und fördern die soziale Dimension von Wohlstand und Wachstum. Dabei geht es nicht „nur“ um den reinen Zugang zu Arbeit, sondern auch um die Qualität der Arbeit. Neben objektiven Aspekten gehören dazu auch subjektive Faktoren wie Spaß an der Arbeit, Zufriedenheit oder die Möglichkeit zur Selbstverwirklichung. Letztere gewinnen gerade bei jungen Menschen zunehmend an Bedeutung, wie die Diskussionen über die Zukunft der Arbeit und die Generationen Y und Z zeigen.



Gleichzeitig wird die Arbeitswelt, getrieben durch die Digitalisierung und Globalisierung, immer komplexer. Junge Menschen stehen heute

einem Dschungel von Ausbildungsmöglichkeiten gegenüber. Wenn Jugendliche durch eine Berufsorientierung ihre Berufswahl bewusster treffen, können so Abbruchwahrscheinlichkeiten verringert und frühe Brüche in der Erwerbsbiografie vermieden werden.

Damit Berufsorientierung auch in der Arbeitswelt der Zukunft ein stabiler Grundstein für sozial nachhaltigen Wohlstand und Wachstum bleibt, sollten zunächst bewährte Ansätze weiterentwickelt werden. Potenzialanalysen werden bereits an vielen Schulen eingesetzt, sollten aber noch stärker für tatsächlich individuell zugeschnittene Angebote der Berufsorientierung für einzelne Schülerinnen und Schüler genutzt werden. Darüber hinaus sind für viele junge Menschen praktische Erfahrungen ein wichtiger Baustein. Jedoch sind Praxisangebote noch nicht immer systematisch in den Unterricht integriert. Vielversprechend können daher Ansätze wie Praxislernklassen sein, die die Lernorte Schule und Betrieb noch stärker verbinden.

Ergänzt werden können diese klassischen Angebote durch neue Formate und Technologien. So können Schülerinnen und Schüler beispielsweise ihre Stärken, Schwächen und Interessen eigenständig in Apps erproben. Virtuelle Anwendungen bringen praktische Einblicke in berufliche Tätigkeiten ins Klassenzimmer oder nach Hause. Wichtig bei diesen neueren Angeboten ist es, dass sie weiterhin in einen pädagogischen und betrieblichen Kontext eingebettet sind und bewährte Angebote nicht ersetzen.

Schließlich geht es bei der Berufsorientierung auch darum, den Schülerinnen und Schülern neben Kompetenzen zur Berufswahl passende Sozialkompetenzen zu vermitteln. Berufsbilder werden sich schneller ändern, außerdem werden Wechsel des Berufs immer gängiger. Fähigkeiten, mit dieser schnelllebigen Berufswelt umzugehen, sollten durch eine stärkere Verknüpfung von Projekten zur Sozialkompetenz und Angeboten der Berufsorientierung gefördert werden.

Auch wenn klar ist, dass sozial nachhaltiges Wachstum viele weitere Facetten hat und besonders von den Entwicklungen am Arbeitsmarkt beeinflusst wird, kann mit einer Berufsorientierung, die noch stärker die Interessen und Bedarfe der Jugendlichen in den Blick nimmt, ein Grundstein für die soziale Dimension gelegt werden. \_

Julian Lenz, Berlin  
julian.lenz@prognos.com

Prognos-Berater Julian Lenz analysiert die Entwicklungen an der Schnittstelle von Bildungssystem und Arbeitsmarkt. Die Herausforderungen beim Übergang von der Schule in den Beruf wie auch durch zukünftige Arbeitswelten interessieren ihn besonders.



Werkstattbericht

# Envigos macht die Umweltwirtschaft messbar

Lange galt: Ökonomie und Ökologie schließen sich aus. Die Umweltwirtschaft aber beweist: Wirtschaftliches Wachstum und ökologische Ziele können positiv zusammenwirken. Das Prognos-Modell Envigos macht die volkswirtschaftliche Bedeutung und die Potenziale der Querschnittsbranche Umweltwirtschaft sichtbar.



Unternehmen der Umweltwirtschaft decken ein sehr heterogenes Branchenportfolio ab. Dazu gehören beispielsweise Hersteller von Recyclingtechnik ebenso wie Installateure von Solaranlagen oder Beratungsunternehmen für effiziente Industrieprozesse. Was alle Aktivitäten der Umweltwirtschaft eint, ist die Verbindung von Wertschöpfung mit einem positiven Umweltnutzen. Ein Wachstum der Umweltwirtschaft bedeutet, dass derartige Leistungen verstärkt nachgefragt werden und somit mehr für den Umweltschutz getan wird.

Eine Herausforderung besteht allerdings in der ökonomischen Vermessung der Branche. Die statistischen Ämter bereiten ihre Daten in der Regel nach den klassischen Klassifikationssystemen für Wirtschaftszweige und Gütergruppen auf. Beschäftigte oder Umsätze der Umweltwirtschaft werden nicht explizit ausgewiesen. Einige Studien leiten ökonomische Kennzahlen zur Branche daher aus Umfragen oder getätigten Umweltschutzinvestitionen ab. Auf dieser Basis ist jedoch keine umfassende und detaillierte Analyse möglich.

Um die Lücke zu schließen, hat Prognos das Umweltwirtschaftsmodell Envigos (model for environmental industry, goods and services) konzipiert und kontinuierlich weiterentwickelt. Envigos ist ein kriteriengestütztes Abgrenzungsmodell, mit dem sich die relevanten

Technologie- und Dienstleistungsbereiche der Branche auf Basis amtlicher Wirtschaftsstatistiken im Detail untersuchen lassen. Für die Erarbeitung des Modells wurden die 9.000 Einträge der Güter- und Wirtschaftszweigklassifikationen systematisch auf ihren Umweltnutzen überprüft. Zugehörige Aktivitäten wurden anteilsscharf den verschiedenen Leitmärkten der Umweltwirtschaft zugeordnet. Über die weitere Umschlüsselung verschiedener Klassifikationssysteme lassen sich nun umfassende Datenquellen nutzen, etwa zur Beschäftigung, zu Umsätzen und zur Bruttowertschöpfung, zu Exporten und der Nachfrage internationaler Märkte oder im Hinblick auf Patentanmeldungen. Dabei lassen sich auch einzelne Leitmärkte und Technologiebereiche oder verschiedene regionale Ebenen analysieren.

Envigos-Ergebnisse zeigen, dass die Umweltwirtschaft eine volkswirtschaftlich bedeutende, dynamische und innovative Zukunftsbranche ist. In Deutschland beschäftigt sie über zwei Millionen Erwerbstätige, der Welthandel umfasst ein Volumen von knapp 600 Milliarden Euro. Ein weiteres Wachstum der Branche ist sowohl ökonomisch als auch ökologisch zu begrüßen. Mit dem Envigos-Modell unterstützt Prognos politische Entscheidungsträger durch relevante Detailinformationen dabei, die weitere Entwicklung dieser wichtigen Zukunftsbranche zu fördern. \_

Jannis Lambert, München  
jannis.lambert@prognos.com



An der Schnittstelle zwischen Ökonomie und Ökologie verantwortet Jannis Lambert die Entwicklung des Envigos-Modells. Er ist überzeugt: Die Perspektive auf ein qualitatives Wachstum macht Chancen auch dort wieder sichtbar, wo wichtige Maßnahmen durch Gegensätze ausgebremst werden.

# Richtig wachsen geht nicht allein



Um eine nachhaltige Entwicklung zu verwirklichen, ist eine gemeinsam von vielen Staaten getragene Verantwortung wichtiger denn je. Der Europäischen Union kommt hierbei eine zentrale Rolle zu. Sie bietet einen politisch legitimierten Rahmen, in dem transnationalen Herausforderungen, die von einzelnen Ländern allein nicht zu bewältigen sind, abgestimmt begegnet werden kann.

Volkswirtschaften sind heute global verflochten. Eine sozial und ökologisch zukunftsfähige Wachstumsstrategie kann daher nicht in den Grenzen von Nationalstaaten gedacht werden. Denn nationales Handeln hat oft internationale Auswirkungen. Sehr deutlich wird dies am Klimawandel, aber auch die Konsequenzen beispielsweise der Digitalisierung, der Finanzmarktordnungen, der Handelspolitik und der Migrationspolitik überschreiten längst Landesgrenzen.

Die internationalen Beziehungen werden zurzeit neu geordnet: Die Welthandelsordnung verliert an Bedeutung, Handelskonflikte verschärfen sich, die USA demonstrieren ihre Abkehr von der internationalen Ordnung unter anderem durch die Aufkündigung des Pariser Klimaabkommens und ihren Austritt aus der UNESCO. Die Umsetzung der Vision einer nachhaltigen Entwicklung und eines gemeinsamen Wohlstands, die mit der Agenda 2030 der Vereinten Nationen von 193 Staaten unterzeichnet wurde, rückt damit in weite Ferne.

Als globaler Akteur kann (und sollte) die EU diesem Trend zur (Re-)Nationalisierung der Politik entgegenwirken und sich für einen effektiven Multilateralismus einsetzen. Nur dann kann sie den Übergang zu der von der Europäischen Kommission angestrebten nachhaltigen Entwicklung positiv beeinflussen. Allerdings müssten sich die EU-Staaten dazu in zentralen Handlungsfeldern auf einen gemeinsamen Weg einigen. Das wird nicht leicht. Vielmehr zeigen die Ergebnisse der Wahlen zum EU-Parlament im Mai 2019, dass sich auch innerhalb der EU in vielen Staaten der Trend zum Nationalismus festigt. Dies steht im direkten Gegensatz zur Idee gemeinsamer Verantwortung anstatt Einzelinteressen. Um der Gefahr eines weiteren Abgleitens in eine national orientierte Politik zu begegnen, müssen wir uns bewusst werden, dass eine internationale Kooperation vor allem die Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger erfordert. Diese wird nur dann zu erreichen sein, wenn sich die Bevölkerung in einer internationalen Ordnung ausreichend geschützt fühlt.

Das ist aber nicht bei allen der Fall. Als eine zentrale Ursache für den Trend zum Nationalismus wird eine gestiegene soziale Ungleichheit gesehen, nicht zuletzt in den „abgehängten Regionen“ Europas. Dagegen anzugehen ist – je nach Zuständigkeitsbereich auf EU-Ebene wie auf nationaler Ebene – zentral, um eine gesellschaftliche und berufliche Integration auf individueller Ebene zu erreichen und damit die Voraussetzung für Chancengerechtigkeit und einen stärkeren Zusammenhalt in Europa zu schaffen. Eine inklusive Gesellschaft ist nicht nur eine Prämisse nachhaltigen Wachstums, sondern auch die Voraussetzung dafür, dass nachhaltiges Wachstum Realität wird. \_



**Claudia Münch, Berlin**  
claudia.muench@prognos.com

Claudia Münch ist Projektleiterin bei Prognos. Normalerweise am Berliner Standort tätig, arbeitete sie von Mai bis Juli – und damit zum Zeitpunkt der Europawahl – am Standort in Brüssel.

# Blick in die Projekte

## Thüringer Frauen in Führungspositionen

Gut jede dritte Führungskraft in Thüringen ist weiblich. Das zeigt eine Analyse im Auftrag des Thüringer Wirtschaftsministeriums. Auch sonst liegt die Erwerbsbeteiligung von Frauen über dem Bundesschnitt. Ein ähnliches Bild bei den Selbstständigen: In Thüringen sind aktuell 34 Prozent der Selbstständigen weiblich. In Zukunft soll Frauen der Zugang zu Führungspositionen im Freistaat weiter erleichtert werden. Die Befragung zeigt, dass die Mehrheit der Betriebe mit einer guten Vereinbarkeit von Beruf und Familie Frauen den Weg in Führungspositionen ermöglichen möchte. Darüber hinaus sind eine Reflexion der häufig männlich geprägten Führungskultur und Vorbilder von Frauen, die es geschafft haben, förderlich.

**Auftraggeber:**



**Kontakt:**

Klaudia Lehmann  
klaudia.lehmann@prognos.com

## Deutschlands Innovationsführer

Deutschland hat viele Stars im globalen Innovationswettbewerb. Manche sind Hidden Champions, manche weltbekannte Innovationsführer. Welche Unternehmen dazugehören, hat Prognos im Auftrag des F.A.Z.-Instituts herausgefunden. Die Untersuchung „Deutschlands Innovationsführer“ gibt einen einmaligen Überblick über die innovativsten Firmen in Deutschland. Insgesamt wurden 33.000 Unternehmen aus Deutschland untersucht.

**Auftraggeber:**



**Kontakt:**

Georg Klose  
georg.klose@prognos.com

## Mobilitätsverhalten junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler

Im Auftrag des Deutschen Akademischen Austauschdienstes führte Prognos eine weltweite Studie durch, um mehr über die Motive und Informationsbedürfnisse von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern herauszufinden, die einen Auslandsaufenthalt zu Forschungszwecken planen. Die Ergebnisse sollen Hochschulen und andere Forschungsinstitutionen in die Lage versetzen, den wissenschaftlichen Nachwuchs im Ausland zielgruppenorientiert anzusprechen, um ihn für einen Aufenthalt an ihrer Einrichtung zu gewinnen. Zusammenfassend ergab die Befragung, dass Forschungsmarketing vor allem differenziert nach Karrierestufen gestaltet werden sollte, da sich die Themen, die jeweils im Vordergrund stehen, unterscheiden.

**Auftraggeber:**

**DAAD**

Research in  
Germany

Land of Ideas

**Kontakt:**

Claudia Münch  
claudia.muench@prognos.com

## Informationsinfrastrukturen für die Wissenschaften

Mit dem Förderprogramm „Fachinformationsdienste für die Wissenschaft“ (FID) unterstützt die Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) den Zugang von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aller Fachrichtungen zu Spezialliteratur und forschungsrelevanten Informationen. Prognos hat das FID-Programm im Auftrag der DFG evaluiert und insbesondere dessen Struktur und Zielerreichung analysiert. Mithilfe quantitativer wie qualitativer (Befragungs-)Methoden wurde das Programm aus den Perspektiven der FID selbst, der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als potenzielle Nutzende sowie von anderen wissenschaftlichen Bibliotheken ohne FID beleuchtet. Die Ergebnisse bildeten die Basis für Empfehlungen der begleitenden Kommission zur Weiterentwicklung des Programms.

**Auftraggeber:**

**DFG** Deutsche  
Forschungsgemeinschaft

**Kontakt:**

Susanne Heinzelmann  
susanne.heinzelmann@prognos.com



**NI-Charta Sport ins Leben gerufen**

Ob bei Vereinsfahrten, bei der Beschaffung neuer Sportgeräte, bei Vereinsfeiern oder beim Wettkampf – es gibt viele Möglichkeiten für Sportvereine, nachhaltiger zu handeln. Doch oft fehlen Ressourcen und Know-how, um sich auf den Weg in Richtung Nachhaltigkeit zu begeben. Aus diesem Grund hat Prognos gemeinsam mit dem Umweltministerium Baden-Württemberg, dem Landessportverband Baden-Württemberg und verschiedenen Sportvereinen und -verbänden im Rahmen der baden-württembergischen Nachhaltigkeitsstrategie die NI-Charta Sport entwickelt. Die Charta will den Nachhaltigkeitsgedanken in der Arbeit der Sportvereine verankern und unterstützt Sportvereine bei der Einführung und Umsetzung eines ersten Nachhaltigkeitsmanagements.

**Auftraggeber:****Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

**Kontakt:**Jan Tiessen  
jan.tiessen@prognos.com**Respektrente: Wie viel bleibt? Wer profitiert?**

Die gesetzliche Rente von Menschen, die ihr Leben lang gearbeitet haben, soll höher liegen als die Grundsicherung im Alter – das ist die Grundidee der von Bundesarbeitsminister Heil lancierten Respektrente. Im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft hat Prognos an Fallbeispielen errechnet, wie sich das Vorhaben der Respektrente konkret auf Rentnerinnen und Rentner auswirkt. Zwar würden viele von der Regelung profitieren, andere würden aber die Voraussetzungen (knapp) nicht erfüllen und damit leer ausgehen. Im Ergebnis käme es teils zu einer massiven Verschiebung des Verhältnisses von kumulierten Beitragszahlungen und den voraussichtlichen Auszahlungen bei der gesetzlichen Rente.

**Auftraggeber:****Kontakt:**Johann Weiß  
johann.weiss@prognos.com**Die Nationale Klimaschutzinitiative wirkt**

Die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI), die 2008 vom Bundesumweltministerium initiiert wurde, trägt nachweislich zum Klimaschutz bei. Zu diesem Ergebnis kommt eine Analyse des Öko-Instituts, bei der Prognos-Expertinnen und -Experten Teil des Evaluationsteams waren. Es zeigt sich, dass die Förderungen der NKI als Hebel für den Klimaschutz wirken. Die eingesetzten Fördermittel ziehen ein Vielfaches an Investitionen für den Klimaschutz nach sich. Sie sind ein Anreiz und geben Anstoß mitzumachen. Die Förderprogramme der NKI unterstützen Kommunen, Unternehmen und Verbraucher dabei, einen konkreten Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

**Auftraggeber:****Im Auftrag des:**Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit**Kontakt:**Nils Thamling  
nils.thamling@prognos.com**Wer baut Deutschland?**

Prognos hat im Rahmen einer Inventur im Auftrag des Verbändebündnisses Wohnungsbau den deutschen Wohnungsmarkt untersucht. Die Studie beleuchtet Engpässe, die das Bauen in Deutschland langsam und vor allem auch teuer machen: etwa knappes Bauland, fehlende Kapazitäten in der Bauwirtschaft, langwierige Planungs- und Genehmigungsprozesse der Behörden – passend zum Motto des Wohnungsbautages 2019, auf dem die Studie vorgestellt wurde: „Zu wenig. Zu teuer. Zu weit weg.“

**Auftraggeber:****Verbändebündnis Wohnungsbau****Kontakt:**Tobias Koch, Marion Neumann  
tobias.koch@prognos.com

# RÜCKBLICK IN BILDERN



Impulsvortrag auf der Fachtagung „Inklusive Ausbildung der Zukunft“ in Berlin



Prognos auf der Global New Economy Conference 2019 in Shanghai



„Kommt die Mobilitätswende ganz automatisch?“ – ein Vortrag auf dem Zukunftsforum der Stadt Freiburg



Auf dem Wohnungsbautag 2019 in Berlin wird die Studie „Wer baut Deutschland?“ vorgestellt



Prognos informiert auf der Messe transport logistic in München



Workshop zur Zusammenarbeit in Landkreisen bei der Integration von Migrantinnen und Migranten



## Auf ein Wort zur Zukunft!

Buchen Sie eine Rednerin oder einen Redner von Prognos unter [www.prognos.com/redner](http://www.prognos.com/redner) oder scannen Sie den QR-Code.



Wir geben Orientierung.

[www.prognos.com](http://www.prognos.com)

