



## Neuer Antrieb gesucht

**Erneuerbare Energien.** Weil zu wenige neue Windparks genehmigt werden, stockt der Ausbau der regenerativen Energien in Deutschland. Für viele Windenergieanlagen läuft zudem die EEG-Förderung ab 2021 sukzessive aus – ob sie weiter rentabel betrieben werden können, ist fraglich. Die Förderung neuer Anlagen sollte besser aus dem Bundeshaushalt als allein von den Stromkunden bezahlt werden, findet IW-Umweltökonom Thilo Schaefer.

—> [Seiten 2-5](#)

### **Verarbeitendes Gewerbe**

Die deutsche Industrie steckt in einer länger anhaltenden Krise. Allerdings sind Anzeichen für eine Stabilisierung erkennbar.

—> [Seiten 6-7](#)

### **Metall- und Elektro-Industrie**

Das Vorleistungsnetzwerk der M+E-Unternehmen wird zunehmend internationaler. Das Coronavirus könnte die Wertschöpfungsketten allerdings gefährden.

—> [Seiten 8-9](#)

# Wird grüner Strom bald knapp?

**Erneuerbare Energien.** Wind-, Wasser- und Sonnenkraft sowie Biomasse und -gase sind zusammen genommen die wichtigsten Energieträger in Deutschland. Dass sich regenerative Energien so schnell etablieren konnten, liegt auch daran, dass sie massiv gefördert werden. Doch für ältere Anlagen läuft die EEG-Umlage bald aus.

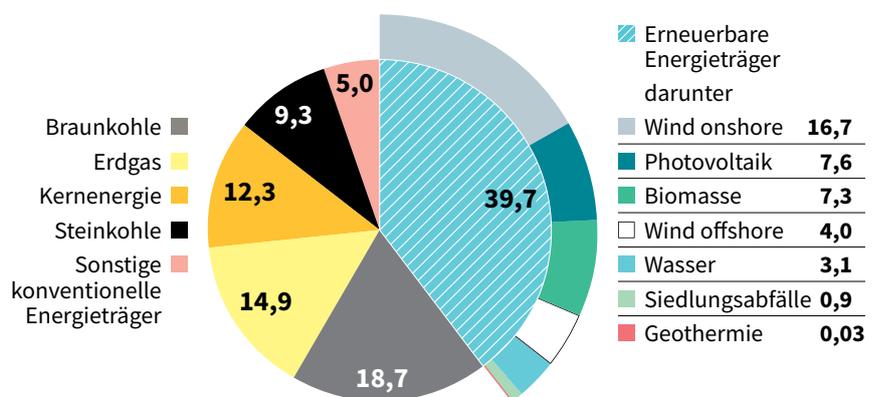
Der Umstieg auf nachhaltige Energien ist zentraler Bestandteil der Energiewende und des Klimaschutzes. In Deutschland konnten sich erneuerbare Energien in den vergangenen 20 Jahren zur Hauptquelle der Stromversorgung entwickeln. Seit 2000 hat sich der Anteil der erneuerbaren Energien an der deutschen Stromerzeugung mehr als verfünffacht (Grafik):

**Mittlerweile tragen regenerative Ressourcen wie Wind, Sonne und Biogas zu 40 Prozent des Stromverbrauchs bei.**

Dass der Ausbau so rasch erfolgte, hat auch mit Geld zu tun: Seit 2000 erhalten Betreiber von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien in Deutschland eine finanzielle Förderung, die im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geregelt ist. Diese garantierte Vergütung gibt es für Strom, der in das öffentliche Netz eingespeist wird – sie läuft allerdings nach 20 Jahren aus. Ab 2021 wird deshalb die EEG-Förderung für die ersten Photovoltaikanlagen, Windräder (siehe Seiten 6–7) und Wasser-

## Hier kommt der Strom her

So viel Prozent trugen diese Energieträger zur Stromerzeugung in Deutschland 2019 bei



Stand: Dezember 2019

Quelle: Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft  
© 2020 IW Medien / iwd

iwd

kraftwerke beendet – und zwar für alle Anlagen, die im Jahr 2000 und früher in Betrieb gegangen sind. Mit jedem weiteren Jahr fallen weitere alte Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien aus der Förderung heraus.

Was sollen die Betreiber dann tun? Lohnt sich ein Weiterbetrieb der Anlagen? Oder ist es ohne EEG-Förderung besser, diese stillzulegen? Diese Fragen dürften sich in erster Linie Betreiber älterer Photovoltaik-, Windkraft- und Biomasseanlagen stellen, denn diese Energieformen sind die Hauptenergieerzeuger unter den Erneuerbaren. Von der demnächst auslaufenden EEG-Förderung ist zunächst insbesondere die Windkraft betroffen (Grafik Seite 3):

**In Deutschland fand der Ausbau der regenerativen Energien zwischen 2000 und 2006 vor allem**

**durch die Errichtung von Windkraftanlagen an Land statt.**

Die Bundesregierung geht davon aus, dass allein zwischen 2021 und 2023 jährlich im Schnitt Windenergieanlagen mit mehr als 3.000 Megawatt aus der Förderung ausscheiden – dies entspricht ungefähr der Leistung von zwei Atomkraftwerken –, aber nur circa 300 Megawatt Strom produzierende Solarenergie- und Biomasseanlagen.

**Bis 2030 könnten sogar mehr als 23.000 Megawatt Windkraft aus der Förderung fallen – das wären rund 44 Prozent der gesamten deutschen Windkapazität an Land.**

Statt den Betrieb der Anlagen einzustellen, könnten Stromerzeuger ihren Strom allerdings auch direkt vermarkten. Entweder tun sie dies an der Strombörse, wo die Preise schwanken, oder aber sie verkaufen

ihren Strom an einen festen Abnehmer. Eine zunehmend verbreitete Form derartiger bilateraler Vereinbarungen sind sogenannte Power Purchase Agreements (PPAs), die meist langfristig feste Abnahmemengen und Preise vorsehen.

Beim Verkauf an der Börse gehen Stromproduzenten das Risiko ein, dass die dort erzielten Preise nicht ausreichen, um einen kostendeckenden Betrieb der Anlagen zu gewährleisten. Windkraftanlagen beispielsweise benötigen in einigen Fällen zwar nur ungefähr 3 Cent pro Kilowattstunde, um Betriebskosten sowie notwendige Investitionen für den Weiterbetrieb zu decken. Allerdings werden in der Regel mindestens 4 Cent je Kilowattstunde benötigt, um die Anlagen rentabel zu betreiben. Seit Anfang März 2019 liegen die durchschnittlichen monatlichen Strombörsenpreise allerdings durchgehend unterhalb von 4 Cent je Kilowattstunde.

Da PPAs auch für den Stromabnehmer Vorteile bieten – neben der Festpreisgarantie wäre dies vor allem die Versorgungssicherheit von vertraglich festgelegten Mengen grünen Stroms –, dürften sich diese Abkommen zum zentralen Geschäftsmodell für den Weiterbetrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien nach dem Ende der Förderung entwickeln.

Grundsätzlich kann auch Strom aus Photovoltaik per PPAs direkt an Verbraucher verkauft werden. Doch Photovoltaikanlagen sind oft klein und produzieren folglich auch nur wenig Strom, der primär für den Eigenverbrauch genutzt wird. Nach Ablauf der EEG-Förderung ist eine Netzeinspeisung von überschüssigem Solarstrom nur noch erlaubt, wenn für diesen Strom ein fester Abnehmer existiert. Vor allem Betreiber kleinerer Anlagen dürften sich schwertun, ihren Überschussstrom gezielt zu vermarkten.

Da Strom aus Biomasse und Biogasen wetterunabhängig produziert wird, kann dieser dazu genutzt werden, Schwankungen im Stromnetz auszugleichen. Dabei erhalten die Betreiber der Anlagen für die Bereitstellung von Ausgleichsenergie eine Vergütung von den Übertragungsnetzbetreibern. Zudem kann zur Finanzierung des Ausbaus bestehender Biogasanlagen eine jährliche Flexibilitätsprämie beantragt werden, solange diese Anlagen für den Fall von Lieferengpässen zur Verfügung stehen.

Anders als bei der Windkraft und der Photovoltaik stellt bei der Wasserkraft das Auslaufen der EEG-Förderung keine Gefahr für den Weiterbetrieb der Anlagen dar. Denn mehr als 70 Prozent der Wasserkraftwerke in Deutschland beziehen ohnehin keine Förderung, der Großteil der Anlagen ist außerdem längst abgeschrieben und deshalb nicht auf Förderung angewiesen.

## Erneuerbare Energien: Was hinten runterfällt

Ab 2021 verlieren alle Erneuerbare-Energien-Anlagen in Deutschland, die im Jahr 2000 oder früher in Betrieb genommen wurden, ihren EEG-Förderanspruch. Ab 2022 gilt dies für Anlagen, die 2001 in Betrieb gegangen sind, 2023 entfällt die EEG-Umlage für Anlagen aus dem Jahr 2002 usw.

So viele Megawatt erneuerbare Energien aus diesen Jahren fallen bis 2030 voraussichtlich aus der EEG-Förderung

	Windenergie an Land	Windenergie auf See	Photovoltaik	Biomasse und Gase	Wasserkraft	Geothermie	Insgesamt
2000	1.662	0	44	155	284	0	2.145
2001	2.641	0	62	124	0	0	2.827
2002	3.238	0	120	203	106	0	3.667
2003	2.405	0	139	398	16	0	2.958
2004	2.038	0	670	259	233	0	3.200
2005	1.829	0	951	665	24	0	3.469
2006	2.226	0	843	658	-17	0	3.710
2007	1.642	0	1.271	382	-56	3	3.242
2008	678	0	1.950	295	27	0	2.950
2009	2.903	35	4.446	1.186	176	5	8.751

Megawatt: jährlicher Nettozubau

Quellen: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik, Institut der deutschen Wirtschaft  
© 2020 IW Medien / iwd

# Weniger Gegenwind als gedacht

**Windenergie.** Um den stockenden Ausbau der Windkraft wieder anzukurbeln und die Akzeptanz in der Bevölkerung zu stärken, schlägt die Bundesregierung einen Mindestabstand von 1.000 Metern zwischen Anlagen und Wohngebäuden vor. Umfragen zeigen jedoch, dass sich die meisten Bundesbürger von der Windkraft nicht gestört fühlen. Zudem löst der Vorschlag nicht die Probleme mit den Genehmigungsverfahren – und schränkt die Erneuerung von bestehenden Anlagen stark ein.

Die deutsche Energiewende stockt: In den ersten drei Quartalen 2019 sind an Land lediglich 514 Megawatt durch neue Windenergieanlagen hinzugekommen – nach fast 5.500 Megawatt im Jahr 2017. Zudem lag der Wert deutlich unter dem von der Bundesnetzagentur ausgeschriebenem Zubau von 2.800 Megawatt pro Jahr.

Damit gerät das Ziel der Bundesregierung in Gefahr, den Strombedarf in Deutschland bis 2030 zu 65 Prozent durch erneuerbare Energien zu decken. Eine zentrale Ursache für den stockenden Ausbau sind fehlende Genehmigungen:

**In den vergangenen drei Jahren ist die durchschnittliche Zahl der Genehmigungen im Vergleich zu den Jahren 2014 bis 2016 um rund drei Viertel zurückgegangen.**

Zudem dauern Genehmigungsverfahren deutlich länger, weil mittlerweile fast zwei Fünftel der genehmigten Anlagenleistung von Klagen betroffen sind. Rund ein Drittel davon betrifft Anlagen, die bereits in Betrieb genommen wurden – und die für die Dauer des Rechtsstreits nicht weiterbetrieben werden dürfen.

Die Bundesregierung will die Klagewelle eindämmen, indem sie einen Mindestabstand von 1.000 Metern zwischen Anlagen und Wohngebäuden ins Spiel bringt. Das aber würde das verbleibende Windkraftpotenzial in etwa halbieren – und hieße zudem, mit Kanonen auf Spatzen zu schießen. Denn mehr als 90 Prozent der Bundesbürger befürworten den Ausbau der erneuerbaren Energien, um die Energiewende voranzubringen.

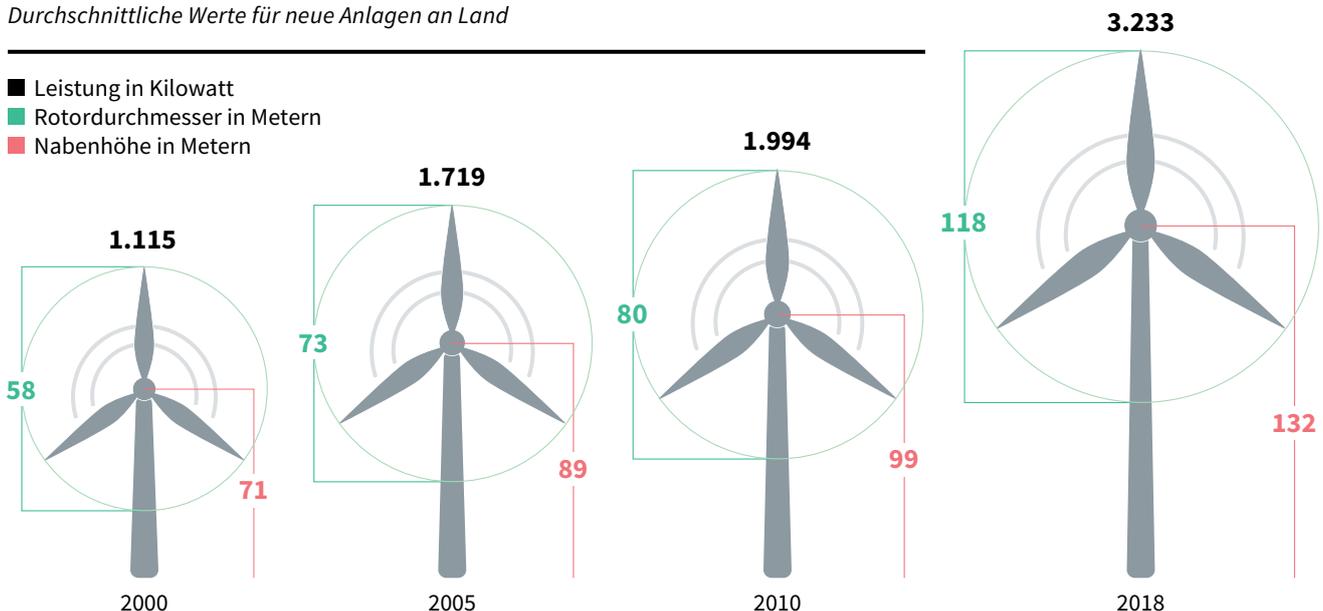
Und mit den Windrädern haben die meisten auch keine Probleme (Grafik Seite 5):

**Rund 80 Prozent der Bundesbürger fühlen sich durch Windkraftanlagen in ihrer Umgebung weder gestört noch belästigt.**

## Windenergie in Deutschland: Höher, breiter, stärker

Durchschnittliche Werte für neue Anlagen an Land

- Leistung in Kilowatt
- Rotordurchmesser in Metern
- Nabenhöhe in Metern



Quelle: Bundesverband Windenergie  
© 2020 IW Medien / iwd

Ganz abgesehen davon löst ein Mindestabstand auch nicht das grundlegende Problem der Klagewelle: Vor Gericht ziehen nämlich weniger die oft zitierten Bürgerinitiativen – sie führen nur ein Siebtel aller Klagen –, sondern vor allem die Umweltschutzverbände. Sie sind für 70 Prozent aller Gerichtsverfahren verantwortlich, meist geht es dabei um den Artenschutz.

Ein Mindestabstand von 1.000 Metern gefährdet zudem die Erneuerung von bestehenden Anlagen. Bei diesem sogenannten Repowering geht es darum, durch den in der Regel vollständigen Ersatz bestehender Anlagen eine deutliche Leistungssteigerung zu erzielen (Grafik Seite 4):

### Die Nennleistung von Windkraftanlagen hat sich dank moderner Anlagentechnik in den vergangenen 20 Jahren verdreifacht.

Diese Kapazitätssteigerungen können zu einem deutlichen Anstieg der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien führen und bieten Betreibern älterer Anlagen die Möglichkeit, sich nach Auslauf der 20-jährigen Förderung erneut für eine feste Vergütung im Rahmen des EEG zu qualifizieren (siehe Seiten 2–3).

Denn erstens erfüllen diese Standorte schon die notwendigen Voraussetzungen, zum Beispiel ein hohes Windaufkommen, und könnten durch das Repowering zu modernen und effektiveren Standorten ausgebaut werden. Zweitens zeigen Befragungen, dass in Regionen mit bestehenden Windkraftanlagen bereits eine hohe Akzeptanz der Anwohner herrscht. Und drittens sind moderne Windräder geräuschärmer. Zusätzlich wird beim Repowering in der Regel die Anzahl der Anlagen reduziert. Allerdings gibt es beim Repowering auch Hürden:

### Bis 2014 sah das EEG noch finanzielle Anreize in Form eines Sonderzuschlags auf die Einspeisevergütung für das Repowering vor – heute gibt es diese Förderung nicht mehr.

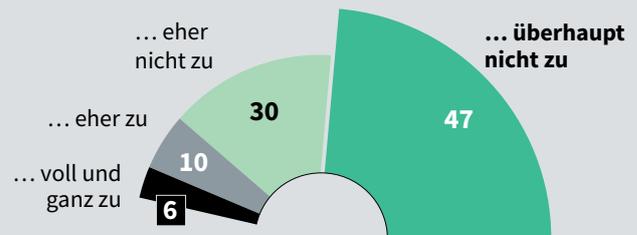
Zwar will die Bundesregierung laut aktuellem Klimakonzept das Repowering durchaus unterstützen, die geplanten Mindestabstände von 1.000 Metern zwischen Anlage und Wohngebäude stellen aber ein zusätzliches Hindernis dar. Diese Einschränkung wird viele Betreiber älterer Windräder von einer Modernisierung abhalten, sodass an diesen nachgewiesenermaßen guten Standorten nur noch ein Weiterbetrieb mit alten, sprich ineffektiven Anlagen möglich ist. Das Ausmaß dieser Einschränkung ist beachtlich:

### Dem Umweltbundesamt zufolge verringert die Einführung eines Mindestabstands von 1.000 Metern das Repowering-Potenzial auf nur noch 20 bis 35 Prozent der bestehenden Windkraftanlagen.

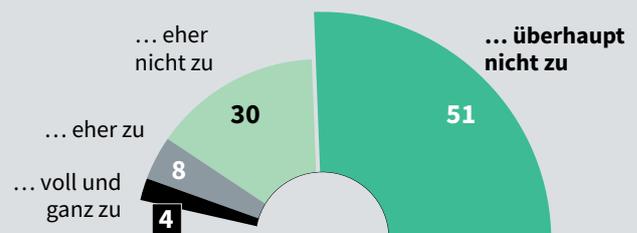
## Windenergieanlagen: Die meisten fühlen sich nicht gestört

Der Aussage „Ich fühle mich durch Windenergieanlagen in meiner Umgebung gestört oder belästigt“ stimmen so viel Prozent der Bundesbürger ...

Bevölkerung im **ländlichen Raum** (bis 20.000 Einwohner)



Bevölkerung im **urbanen Raum** (ab 20.000 Einwohnern)



Rest zu 100 Prozent: weiß nicht

Quellen: Bundesumweltministerium, Umweltbundesamt, Institut der deutschen Wirtschaft  
© 2020 IW Medien / iwd

iwd

Bereits heute ist das Planungsrecht das größte Hindernis bei der Umsetzung von Repowering-Maßnahmen – oftmals begründet mit unzureichenden Abständen zu Wohngebäuden.

Für eine erfolgreiche Energiewende ist die pauschale Abstandsregelung deshalb der falsche Weg. Gefragt sind stattdessen eine frühzeitige Einbindung der Bürger bei den Neubauplänen sowie eine finanzielle Beteiligung – beides würde die Akzeptanz verbessern. Schlanke und standardisierte Beteiligungs- und Entscheidungsverfahren würden weitere Rechtsunsicherheiten und unnötige Verzögerungen bei der Realisierung neuer Projekte verhindern.

IW-Kurzbericht 6/2020

Andreas Fischer, Roland Kube: Breite Mehrheit für Windkraft  
[iwkoeln.de/windkraft](http://iwkoeln.de/windkraft)

# Industrie in der Krise

**Verarbeitendes Gewerbe.** Die deutsche Industrie steckt in einer länger anhaltenden Krise. Dabei vermischt sich der konjunkturelle Abschwung mit den strukturellen Herausforderungen der Branche. Auch wenn erste Anzeichen für eine Stabilisierung zu erkennen sind, wird es in absehbarer Zeit keinen deutlichen Aufschwung geben.

Anfang 2018 sah es für die Industrie in Deutschland richtig gut aus. Die Produktion profitierte noch von einem längeren Boom und lag auf einem hohen Niveau, die Beschäftigung stieg. Und das, obwohl der US-Präsident bereits seinen protektionistischen Weg eingeschlagen und auch die Entscheidung der Briten, die EU zu verlassen, eine große Verunsicherung ausgelöst hatte. Der Arbeitsmarkt zeigte sich besonders robust: Im Juli 2018 durchbrach die für die deutsche Industrie so wichtige Metall- und Elektro-Industrie erstmals seit 1993

die Marke von vier Millionen Beschäftigten. In der Produktion dagegen begann allmählich ein Sinkflug, der bislang nicht gestoppt werden konnte (Grafik):

**Seit Mai 2018 sinkt die Produktion in der deutschen Industrie, das ist die längste Schwächephase seit Anfang der 1990er Jahre.**

Eine ähnlich lange Industriekrise gab es zuletzt zwischen Februar 1992 und Juli 1993, als die deutsche Wirtschaft mit den Folgen der Wiedervereinigung zu kämpfen hatte. Der Abschwung während der Finanzkrise

## Industrie: Erneuter Abwärtstrend in der Produktion

Entwicklung der Produktion im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland, Jahresdurchschnitt 2015 = 100



Produktion: saisonbereinigt  
 Quelle: Statistisches Bundesamt  
 © 2020 IW Medien / iwd

war zwar deutlich heftiger, endete aber bereits nach acht Monaten.

Die aktuelle Krise ist auf zwei Ursachen zurückzuführen: die schwächelnde Weltkonjunktur und die strukturellen Veränderungen in der deutschen Industrie. Dadurch, dass beide Faktoren nicht unabhängig voneinander betrachtet werden können, sondern sich an vielen Stellen vermischen, ist die Krise so ausgesprochen hartnäckig.

Vor allem bedingt durch den Handelskonflikt zwischen den USA und China ist die Weltwirtschaft im Jahr 2019 schätzungsweise nur um 3 Prozent gewachsen. Zur Einordnung: Der Internationale Währungsfonds ging ursprünglich von einem weltweiten Plus von 3,7 Prozent aus, korrigierte seine Prognose aber innerhalb des vergangenen Jahres gleich viermal nach unten. Das wirkte sich auf die exportstarke Industrie in Deutschland aus. Sie musste 2019 sogar ein Minus verbuchen (Grafik):

#### **Die reale Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe sank im vergangenen Jahr gegenüber 2018 um 3,6 Prozent.**

Für 2020 erwarten Experten zwar einen leichten Aufwärtstrend für die Weltkonjunktur. Abzuwarten bleibt aber, inwieweit sich die Ausbreitung des Coronavirus und die eingeleiteten Gegenmaßnahmen negativ auf die Wirtschaft auswirken. Mit einem deutlichen Aufschwung ist in nächster Zeit jedenfalls nicht zu rechnen.

Neben den äußeren Einflüssen spielen für die deutsche Industrie auch die Veränderungen innerhalb der einzelnen Branchen eine große Rolle. Von der fortschreitenden Digitalisierung und Automatisierung sind so gut wie alle Teilbereiche des Verarbeitenden Gewerbes betroffen. Besonders stark wirkt sich aber der Umbruch in der Automobilindustrie aus.

Die Autobauer arbeiten derzeit zudem intensiv daran, sich in Sachen Elektromobilität besser aufzustellen und die gesetzlichen Vorgaben der EU einzuhalten. Dieser Umbau wird Zeit in Anspruch nehmen und sich auf mittlere Sicht negativ auf die Dynamik der Industrie auswirken.

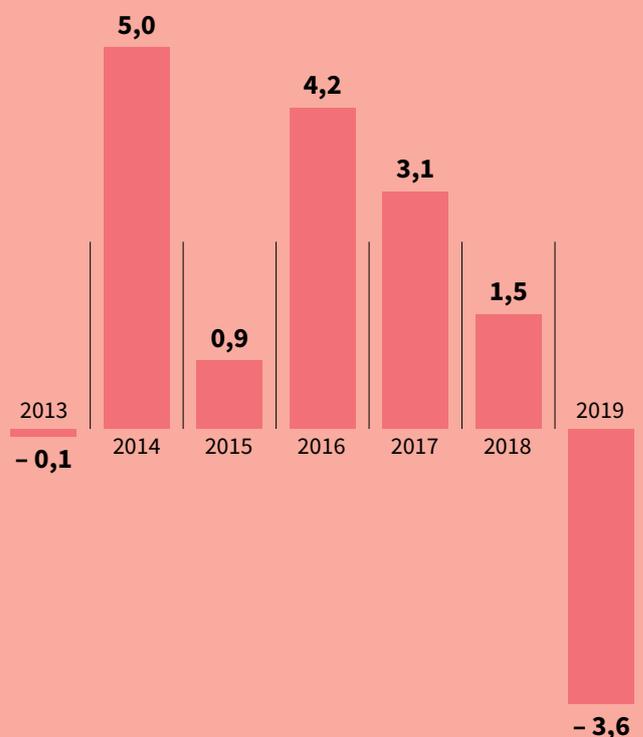
#### **Die Krise im Verarbeitenden Gewerbe ist mittlerweile auch auf dem Arbeitsmarkt zu spüren.**

Nachdem zunächst Zeitarbeitsjobs zurückgefahren und Guthaben auf Arbeitszeitkonten abgebaut wurden, schrumpfte die Zahl der Beschäftigten in der Industrie im Herbst 2019 erstmals seit zehn Jahren.

Trotz all dieser Faktoren gibt es erste Anzeichen, dass in der Produktion zumindest die Talsohle erreicht sein könnte. Die Stimmung in den Betrieben scheint

### **Industrie: Wertschöpfung auf Talfahrt**

*Veränderung der realen Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland gegenüber dem Vorjahr in Prozent*



Quelle: Statistisches Bundesamt  
© 2020 IW Medien / iwd

**iwd**

den Tiefpunkt überwunden zu haben. Darauf deuten die Daten des ifo Geschäftsklimaindex und des Einkaufsmanagerindex für die Industrie hin. Das Verarbeitende Gewerbe verzeichnet trotz anhaltend niedriger Auftragseingänge noch einen passablen Auftragsbestand. Und auch die Warenexporte stiegen zuletzt wieder leicht an. Es könnte also zu einer Stabilisierung auf niedrigerem Niveau kommen.

Auch die wirtschaftliche Annäherung zwischen den Vereinigten Staaten und China sowie die Klarheit beim Brexit könnten dazu beitragen, dass die Industrie den Abwärtstrend allmählich stoppen kann.

# Weltweit vernetzt

**Metall- und Elektro-Industrie.** Die deutschen M+E-Unternehmen beziehen für ihre Produkte viele Vorleistungen, beliefern aber auch selbst zahlreiche Kunden mit Vorerzeugnissen. Dabei wird das Netzwerk zunehmend internationaler und auf die Schwellenländer in Mittel- und Osteuropa, Asien und Südamerika ausgedehnt. Weil China der größte Partner in diesem Netzwerk ist, könnte das Coronavirus die Wertschöpfungsketten allerdings gefährden.

„Zukaufen oder selber machen?“ – diese Frage müssen Unternehmen auf den verschiedenen Produktionsstufen immer wieder neu beantworten. In der deutschen M+E-Industrie fiel die Entscheidung in den vergangenen Jahren öfter mal zugunsten der Eigenproduktion aus, die Vorleistungsquote ging leicht zurück:

**Im Jahr 2007 betrug der Anteil der bezogenen Vorleistungen am Produktionswert der M+E-Industrie rund 67 Prozent, 2018 waren es schätzungsweise nur gut 63 Prozent.**

Diese Entwicklung zeigte sich mehr oder weniger ausgeprägt in fast allen Bereichen der M+E-Wirtschaft. Dennoch bleiben die Lieferantennetzwerke für alle M+E-Bereiche von großer Bedeutung – überall lag der Vorleistungsanteil am Produktionswert auch im Jahr 2018 über 50 Prozent, im Fahrzeugbau sogar deutlich über 65 Prozent. Insgesamt stammt mehr als die Hälfte der bezogenen Vorleistungen aus den verschiedenen M+E-Branchen – dieser Anteil ist seit Jahren weitgehend konstant.

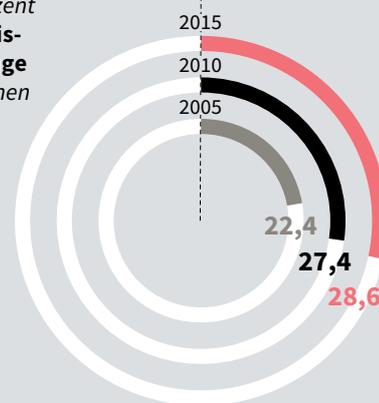
Bemerkenswert ist zudem, dass die Vorleistungsverflechtungen der deutschen M+E-Unternehmen in den vergangenen Jahren deutlich internationaler geworden sind – und zwar sowohl auf der Bezugs- als auch auf der Absatzseite (Grafik):

**Der Anteil der Importe an allen M+E-Vorleistungsbezügen stieg zwischen 2005 und 2015 um gut 6 Prozentpunkte auf fast 29 Prozent. Der Anteil der Exporte an allen M+E-Vorleistungslieferungen erhöhte sich sogar auf rund 41 Prozent.**

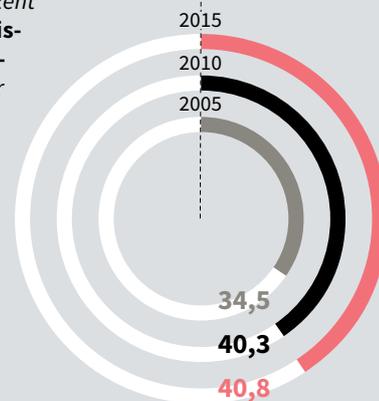
Diese zunehmende Globalisierung der Vorleistungsverflechtungen fand allerdings vor allem im Zeitraum

## M+E-Industrie: Stärkere Vorleistungsverflechtung mit dem Ausland

So viel Prozent aller Vorleistungsbezüge der deutschen M+E-Unternehmen waren Importe



So viel Prozent aller Vorleistungslieferungen der deutschen M+E-Unternehmen waren Exporte



Quellen: OECD, IW Consult  
© 2020 IW Medien / iwd

iwd

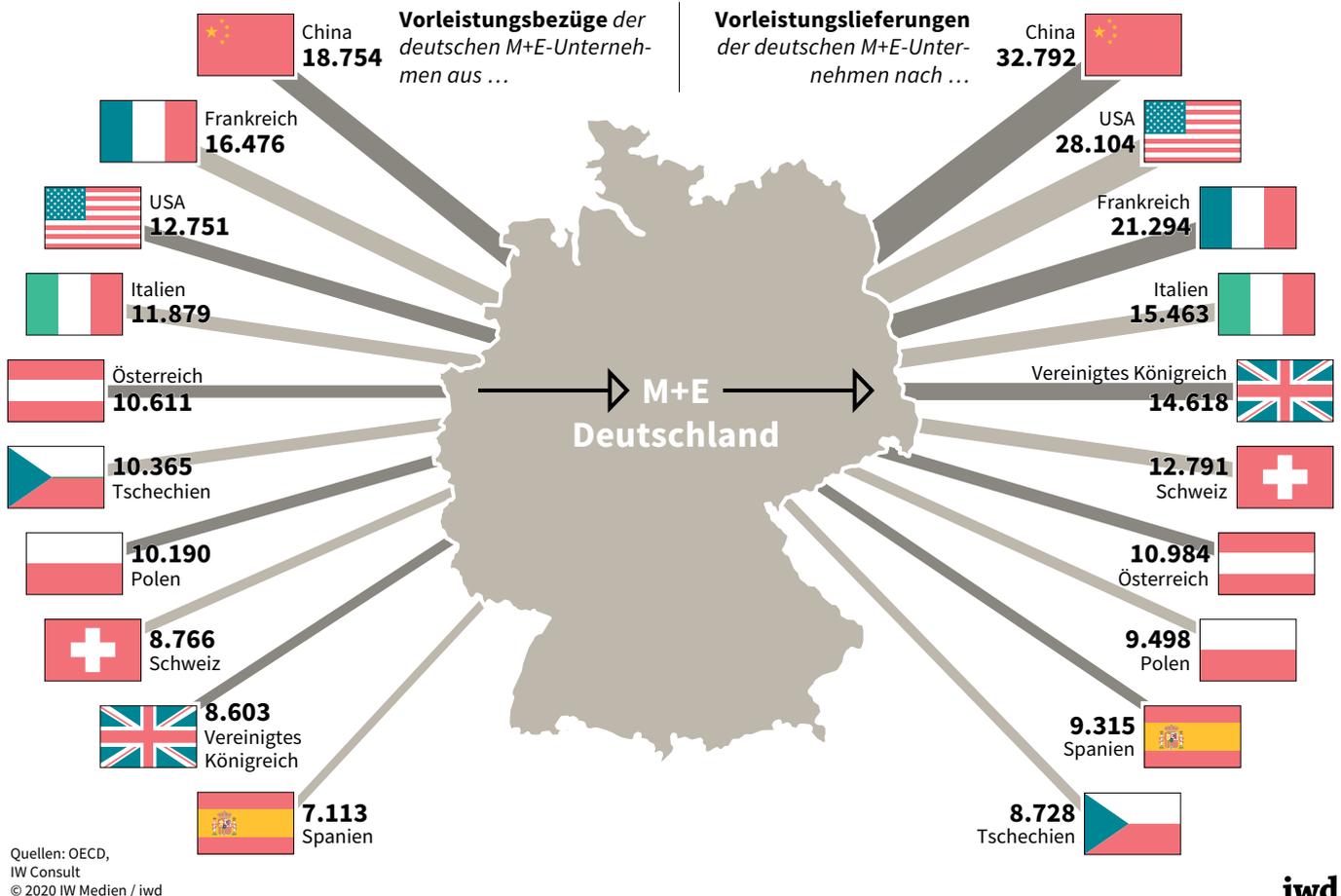
2005 bis 2010 statt, danach schwächte sich der Anstieg deutlich ab (für die Jahre ab 2016 liegen noch keine Daten vor).

Der wichtigste Vorleistungslieferant, aber auch der größte Kunde für Vorprodukte der deutschen M+E-Hersteller findet sich im Fernen Osten (Grafik Seite 9):

**Im Jahr 2015 importierte die deutsche M+E-Industrie Vorleistungsgüter im Wert von fast 18,8 Milliarden Euro aus China – zugleich kauften chinesische Kunden deutsche M+E-Vorleistungen für rund 32,8 Milliarden Euro.**

## M+E-Industrie: Die wichtigsten Partner im Vorleistungshandel

im Jahr 2015 in Millionen Euro



iwd

Seit 2005 stieg der Wert der Vorleistungsbezüge aus China um gut 250 Prozent, die Vorleistungsexporte dorthin legten sogar um mehr als 300 Prozent zu.

Diese engen Verknüpfungen zwischen dem Reich der Mitte und der M+E-Industrie in Deutschland stehen nun allerdings auf dem Prüfstand – sollte sich das Coronavirus in China nicht bald eindämmen lassen, drohen zahlreiche Lieferketten unterbrochen zu werden.

Zu den weiteren wichtigen Partnern der deutschen M+E-Wirtschaft im Hinblick auf den Vorleistungshandel zählen Frankreich, die USA und Italien. Vor allem die Amerikaner treten dabei noch stärker als Nachfrager denn als Lieferant von Vorprodukten auf – die Lieferungen aus Deutschland an die USA erreichten zuletzt einen Wert von gut 28 Milliarden Euro. Dies verdeutlicht, dass es auch die US-Wirtschaft selbst hart treffen würde, wenn die Administration unter Präsident Donald Trump neue Zollmauern gegenüber Europa hochziehen oder bestehende Zölle erhöhen würde.

Ein anderes Land, welches deutlich mehr Vorleistungen aus Deutschland kauft, als es hierhin liefert, ist das

Vereinigte Königreich. Die Differenz war mit zuletzt rund 6 Milliarden Euro zudem deutlich größer als 2005.

Ansonsten haben sich von 2005 bis 2015 vor allem die Vorleistungsverflechtungen der hiesigen M+E-Industrie mit verschiedenen Schwellenländern intensiviert, allen voran mit kleineren asiatischen Staaten. Ein Beispiel:

**Der Wert der aus Vietnam importierten Vorleistungen für die M+E-Industrie stieg von 2005 bis 2015 um 448 Prozent – kein anderer Handelspartner kam auf einen höheren Zuwachs.**

Und auch die Vorleistungsverkäufe an vietnamesische Kunden legten mit 513 Prozent besonders stark zu.

In Mittel- und Osteuropa ist seit 2005 ebenfalls sowohl die Produktion von Vorleistungen für die deutsche M+E-Wirtschaft als auch die Nachfrage nach deutschen M+E-Vorprodukten gewachsen. Die höchsten Steigerungen gab es im Handel mit Bulgarien und Rumänien.

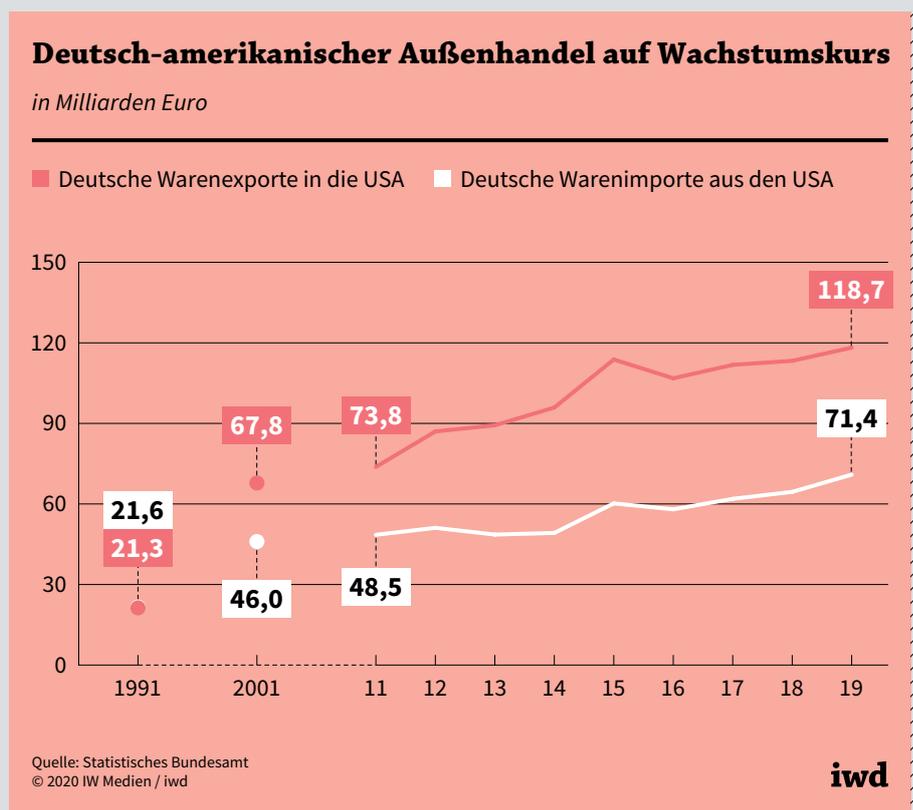
Schließlich haben auch südamerikanische Länder als Vorleistungslieferanten und -abnehmer der deutschen M+E-Wirtschaft an Bedeutung gewonnen – allen voran Mexiko und Argentinien.

# Too big to ignore

**USA.** Obwohl das Verhältnis zwischen der Europäischen Union und den Vereinigten Staaten derzeit von Verunsicherung geprägt ist, pflegen beide Seiten intensive Handelsbeziehungen miteinander. Während das Weltwirtschaftswachstum lahmt, konnte Deutschland seine Exporte in die USA 2019 sogar nochmals steigern – und auch die Vereinigten Staaten verkauften mehr Waren in die Bundesrepublik.

Die transatlantischen Wirtschaftsbeziehungen waren schon mal entspannter. Ein kurzer Rückblick: Seit der Wahl Donald Trumps zum US-Präsidenten im November 2016 liegt das geplante Freihandels- und Investitionsschutzabkommen TTIP auf Eis. Statt Handelshemmnisse abzubauen, führte Trump im Frühjahr 2018 Zölle auf Stahl- und Aluminiumimporte ein, die auch für europäische Hersteller gelten. Im Gegenzug verhängte die EU – in deren Zuständigkeit die Handelspolitik der europäischen Mitgliedsstaaten fällt – milliardenschwere Vergeltungszölle auf einzelne US-Rohstoffe und -Waren, unter anderem auf Whiskey und Harley-Davidson-Motorräder. Im Oktober 2019 erlaubte die Welthandelsorganisation (WTO) zudem, dass die USA Strafzölle in Höhe von 7,5 Milliarden Dollar gegen die EU erheben dürfen, weil diese den europäischen Flugzeughersteller Airbus unzulässig subventioniert hatte. Ob Brüssel umgekehrt bald dasselbe tun darf, weil die USA Boeing ungerechtfertigt unterstützt haben, prüft die WTO derzeit.

Und dann gibt es da noch den Streit um die Besteuerung großer



Digitalkonzerne. Frankreich, Österreich, Italien und einige andere europäische Länder hatten eine Digitalsteuer für nicht physisch vor Ort präsente Konzerne wie Amazon, Apple und Google geplant. Nachdem Trump vergangenen Dezember mit

Handtaschen, Käse und Champagner aus Frankreich gedroht hatte, verzichtet die Regierung in Paris nun bis Ende 2020 darauf, die Digitalsteuer einzuziehen. Im Gegenzug hat Trump zugesagt, neue OECD-Regeln für die Besteuerung der digitalen Welt zu unterstützen.

Es gibt tatsächlich einen triftigen Grund, die transatlantischen Handelskonflikte nicht eskalieren zu lassen (Grafik):

**Zwar sind die Vereinigten Staaten mit einem jährlichen Bruttoinlandsprodukt (BIP) von knapp 21 Billionen Dollar die größte Wirtschaftsnation der Welt, doch gleich danach folgt die EU mit einem BIP von 15,9 Billionen Dollar.**

Hinzu kommt, dass die EU-Staaten der größte Exportmarkt für die Vereinigten Staaten sind: Im Jahr 2018 haben US-Unternehmen Waren und Dienstleistungen im Wert von insgesamt 2.510 Milliarden Dollar exportiert, davon gingen 575 Milliarden Dollar in die EU. Zum Vergleich: Nach China führten die USA im selben Jahr mit einem Handelsvolumen von 179 Milliarden Euro nicht mal ein Drittel so viel aus.

Und auch als Lieferant ist Europa für die Vereinigten Staaten elementar. Im Jahr 2018 gingen EU-Waren und -Dienstleistungen im Wert von 684 Milliarden Dollar in die USA, während China Güter und Dienstleistungen im Wert von 558 Milliarden Dollar dorthin exportierte.

Besonders intensiv sind die deutsch-amerikanischen Handelsbeziehungen. Betrachtet man nur die Warenströme, sind die USA für Deutschland der wichtigste Exportpartner weltweit (Grafik Seite 10):

**Im Jahr 2019 verkauften deutsche Unternehmen Waren im Wert von annähernd 119 Milliarden Euro an die Vereinigten Staaten – rund 5 Milliarden Euro mehr als 2018.**

Auch amerikanische Unternehmen konnten zuletzt trotz der transatlantischen Handelskonflikte ihre Wareneinfuhren nach Deutschland steigern. US-Firmen setzten 2019 hierzulande mehr als 71 Milliarden Euro mit Exportgütern um, fast 7 Milliarden Euro mehr als 2018.

Dass der deutsch-amerikanische Handel weiter zulegen konnte, hat mehrere Gründe. So wuchs die US-Wirtschaft 2019 mit 2,3 Prozent noch recht kräftig, wobei dies vor allem auf die Steuersenkungen für US-Unternehmen zurückgeführt wird, die Trump zu Beginn seiner Amtszeit veranlasste. Im laufenden Jahr dürfte die amerikanische Wirtschaft allerdings etwas an Schwung verlieren und nur noch um 2 Prozent zulegen, für 2021 prognostiziert der Internationale Währungsfonds für

die USA aktuell lediglich noch ein BIP-Wachstum von 1,7 Prozent.

Die deutsche Exportwirtschaft hat zudem davon profitiert, dass Trump seine angekündigten Autozölle bislang nicht eingeführt hat. Seit fast zwei Jahren droht der US-Präsident damit, Import-Pkws mit einem Strafzoll von 25 Prozent zu belegen – derzeit beträgt der Zollsatz 2,5 Prozent. Das würde vor allem die deutschen Autobauer treffen, denn rund ein Fünftel der deutschen Exportgüter in die USA sind Kraftfahrzeuge.

## USA in Zahlen

im Jahr 2018

	USA	Deutschland (zum Vergleich)
Bruttoinlandsprodukt in Milliarden Dollar	20.580 	3.951 
Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in Dollar	62.869 	52.386 
Importe von Waren und Dienstleistungen in Milliarden Dollar	3.148 	1.629 
Exporte von Waren und Dienstleistungen in Milliarden Dollar	2.510 	1.872 
Handelsbilanzsaldo in Milliarden Dollar	-638 	243 
Bevölkerung in Millionen	327,4 	82,9 

Quellen: Internationaler Währungsfonds, Institut der deutschen Wirtschaft  
© 2020 IW Medien / iwd

# „Die Vereinigten Staaten sind

**Interview.** Die Beziehungen Deutschlands und der Europäischen Union zu den USA waren schon mal inniger. Dabei gibt es in der amerikanischen Bevölkerung eine große Wertschätzung gegenüber der Bundesrepublik, sagt **Sigmar Gabriel**, Ex-Außenminister und Vorsitzender der Atlantik-Brücke. Von der US-Präsidentenwahl im November verspricht er sich dagegen wenig freundschaftsbelebende Akzente.



# Europas wichtigster Partner“

## **Wissen Sie schon, wo Sie am 3. November, dem Tag der US-Wahl, sein werden?**

Sehr wahrscheinlich werde ich in Deutschland sein, auf der Wahlparty der Atlantik-Brücke.

## **Und für welchen Kandidaten drücken Sie die Daumen?**

Dass wir in Deutschland nicht der Meinung sind, dass die aktuelle amerikanische Administration die richtige Politik macht, ist ja bekannt. Trotzdem halte ich nicht viel davon, sich aus dem Ausland mit lauter Stimme in andere, demokratische Wahlen einzumischen. Das würden wir uns als Deutsche auch verbitten.

## **Welches Wahlergebnis wäre denn für Europa wünschenswert?**

Gut für Europa wäre ein amerikanischer Präsident, der Europa nicht als Gegner sieht, sondern als Partner, als Alliierten, von mir aus auch als Wettbewerber. Das tut der amerikanische Präsident derzeit nicht und das macht es so schwer.

## **Unabhängig davon, ob Donald Trump im November wiedergewählt wird oder nicht: Was passiert nach Trump? Spätestens 2024 ist seine Ära zu Ende.**

Bis dahin vergeht noch ziemlich viel Zeit. Meine große Sorge ist, dass die bevorstehende Wahl Probleme mit sich bringt – und zwar egal, wie sie ausgeht. Ich glaube, es wird ein knappes Rennen zwischen Republikanern und Demokraten. Und das birgt die Gefahr, dass beide Seiten das Wahlergebnis nicht akzeptieren.

Das amerikanische Wahlsystem lässt zu, dass – wie schon beim letzten Mal – jemand Präsident wird, der zwar nicht die Mehrheit der Stimmen bekommt, aber die Mehrheit der Wahlmänner und -frauen. Ich sehe die große Gefahr, dass die Legitimität der Wahl angezweifelt wird – sowohl, wenn Trump gewinnt, als auch, wenn er verliert. Das führt dazu, dass sich Amerika nach der Wahl weiter mit sich selbst beschäftigt und seine Außenpolitik, wie heute schon, Reflex der innenpolitischen Ausein-

dersetzung bleibt. Und das ist für eine Großmacht ein Problem.

## **Wenn Sie auf Ihre Erfahrungen als Vorsitzender der Atlantik-Brücke blicken: Ist denn die Stimmung zwischen Deutschland und den USA auf der Arbeitsebene besser?**

Auch die offiziellen Gespräche sind ja in der Regel nicht von großer Unfreundlichkeit geprägt. Es gibt harte Auseinandersetzungen, die etwas damit zu tun haben, dass deutsche und europäische Interessen anders gelagert sind als die derzeitigen amerikanischen.

Was ich wirklich angenehm finde bei meinen Aufenthalten in den Vereinigten Staaten, ist die Wertschätzung Deutschlands und Europas in der amerikanischen Bevölkerung. Es gibt die paradoxe Lage, dass die deutsche Beurteilung Amerikas noch nie so schlecht war wie heute – und die amerikanische Beurteilung Deutschlands in der Bevölkerung noch nie so gut. Wir dürfen nicht den Fehler machen, Trump gleichzusetzen mit Amerika.

“**Wenn die USA und China um die Weltordnung ringen, müssen die Europäer umso stärker zusammenhalten**”

## **Was denken Sie: Wie lange werden die USA noch Großmacht sein?**

Wir laufen auf jeden Fall hinein in eine Konfrontation, in der die beiden großen Mächte USA und China um die Weltordnung ringen. Und es wird sehr darauf ankommen, dass wir Europäer zusammenhalten, damit wir in diesem Spiel auch eine Stimme haben.



Foto: IW Medien

### **Wie schätzen Sie die Chancen – Stichwort Brexit – dafür ein, dass Europa diese Einheit wiederherstellen kann?**

Natürlich sehe ich diese Chance, aber dafür wird man Zeit, Kraft und Ideenreichtum investieren müssen, übrigens auch Geld. Das hat auch etwas mit der Frage zu tun, wie sich Deutschland verhält: Wir haben in den vergangenen zwei Jahren die Franzosen und ihren Präsidenten ziemlich allein gelassen, was in Frankreich zu großer Frustration und auch zu Alleingängen geführt hat. So etwas darf man nicht machen.

### **Wie sind Sie zur Atlantik-Brücke gekommen?**

Ich bin dort seit vielen Jahren Mitglied. Im vergangenen Jahr hat mich der damalige Vorsitzende Friedrich Merz gefragt, ob ich Interesse hätte, seine Nachfolge anzutreten.

Gerade jetzt, wo das deutsch-amerikanische Verhältnis so schwierig ist, ist die Arbeit der Atlantik-Brücke besonders wichtig. Selbst ein geeintes Europa wird in der

Welt von morgen zu klein sein – es wird immer Partner benötigen und die Vereinigten Staaten sind ein Partner. Sie sind der wichtigste Partner, den wir haben.

### **Und was haben Sie persönlich in der Atlantik-Brücke zu einem besseren deutsch-amerikanischen Verhältnis beigetragen?**

Das kann ich selbst schwer beantworten. Aber ich habe mir drei Dinge vorgenommen: Erstens möchte ich, dass die Atlantik-Brücke in Deutschland aktiver wird. Es gibt viel zu tun für das Verständnis Amerikas in Deutschland. Zweitens müssen wir uns klar darüber werden, dass Amerika nicht so bleiben wird, wie es unter Donald Trump ist, aber es wird auch nie wieder so werden, wie es mal war. In einigen Jahren wird die Mehrzahl der Amerikaner keine europäischen Wurzeln mehr haben, sondern lateinamerikanische, asiatische, afrikanische. Und dieses Amerika von morgen kennen wir gar nicht. Wir sind – von einigen Ausnahmen abgesehen – gewohnt, mit dem klassischen, europäischstämmigen, weißen Establishment zu arbeiten.

“ **Die Atlantik-Brücke braucht europäische Partner, auch aus der Wirtschaft** ”

Drittens muss sich die Atlantik-Brücke europäisieren oder zumindest europäische Partner finden. Ich denke dabei an Thinktanks, NGOs, aber auch an Vertreter aus Politik und vor allem auch aus der Wirtschaft.

## **Die Atlantik-Brücke**

Ein gutes transatlantisches Verhältnis aufzubauen und zu pflegen, hatten sich die Gründer der Atlantik-Brücke – darunter der deutsch-amerikanische Bankier Eric M. Warburg und die Publizistin Marion Gräfin Dönhoff – im Jahr 1952 vorgenommen. Dieses Ziel gilt auch heute noch, wobei sich der Verein neben außenpolitischen Themen mittlerweile auch mit Fragen der Digitalisierung, mit Wirtschaft und Finanzen sowie mit Klima- und Energiethemen beschäftigt. In seiner fast 70-jährigen Geschichte ist der Verein nicht nur zweimal umgezogen, zunächst von Hamburg nach Bonn und 1999 schließlich nach Berlin, sondern hat auch viele neue Mitglieder

aufgenommen. In den Anfangsjahren waren es um die 60, im Jahr 1990 zählte die Vereinigung 270 Mitglieder und inzwischen sind es rund 500 Entscheidungsträger aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Medien. Bewerben kann man sich nicht, die Aufnahme erfolgt durch den Vorstand.

Zeitgleich mit der Atlantik-Brücke wurde 1952 in New York von Eric M. Warburg und John J. McCloy, der als Hoher Kommissar in der neu gegründeten Bundesrepublik Deutschland zwischen 1949 und 1952 maßgeblich am Wiederaufbau beteiligt war, der American Council on Germany gegründet. Die Schwesterorganisation der Atlantik-Brücke zählt etwa 800 Mitglieder und betreibt in mehreren US-Städten Außenstellen.

# Erfolgsfaktor Export

**Arbeitsmarkt.** Handelskonflikte und geopolitische Unsicherheiten machen der exportorientierten deutschen Wirtschaft derzeit das Leben schwer. Das könnte sich auf Dauer auch auf die Beschäftigung auswirken – denn der Jobzuwachs der vergangenen 20 Jahre war vor allem dem guten Exportgeschäft der deutschen Unternehmen zu verdanken.

Die Berechnungen der IW Consult kommen zu einem klaren Ergebnis: 11,4 Millionen Jobs hingen 2018 in Deutschland direkt oder indirekt vom Export ab. Innerhalb von 20 Jahren ist diese Zahl um 64 Prozent gestiegen. Damit gehen zwei Drittel des Anstiegs der Erwerbstätigkeit in diesem Zeitraum auf das Konto des Auslandsgeschäfts der deutschen Firmen. Anders gerechnet (Grafik):

**Gut 25 Prozent der Arbeitsplätze in Deutschland waren 2018 dem Export zuzuschreiben – 1998 waren es erst knapp 19 Prozent.**

Zugenommen hat die Bedeutung der Ausfuhren für die Beschäftigung sowohl in der Industrie als auch im Dienstleistungsgewerbe – allerdings auf unterschiedlichem Niveau:

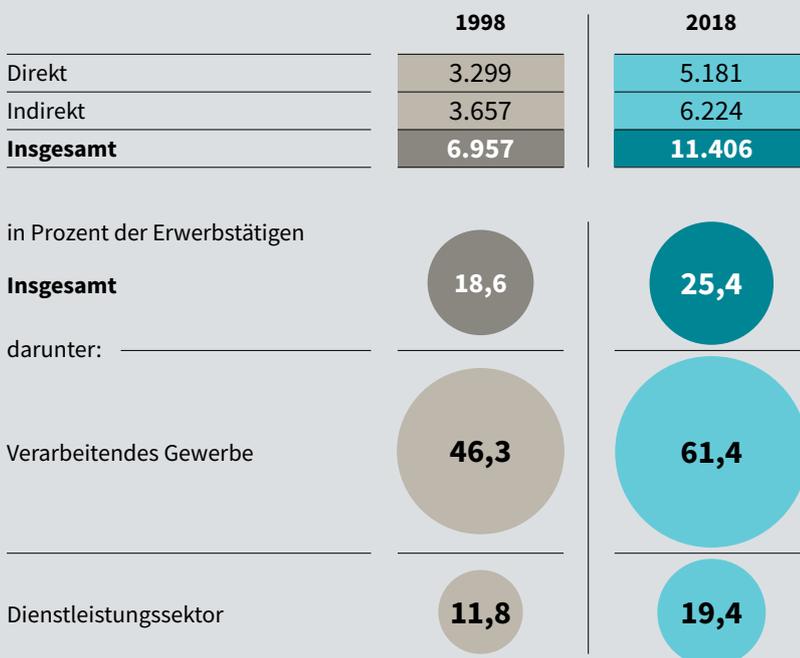
**Während der Anteil der exportabhängigen Jobs im Verarbeitenden Gewerbe seit 1998 von 46 auf mehr als 61 Prozent gestiegen ist, legte er im Sektorservice von knapp 12 auf gut 19 Prozent zu.**

Ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Wirtschaftsbereichen liegt aber auch darin, dass knapp 2,8 Millionen oder zwei Drittel der Industriebeschäftigten mit einem exportbezogenen Job in Unternehmen arbeiten, die ihre Erzeugnisse direkt ins Ausland verkaufen. Hinzu kommen gut 1,3 Millionen indirekt exportabhängige Arbeitsplätze, also jene bei Zulieferern.

Im Dienstleistungssektor ist es umgekehrt. Hier sind zwei Drittel der insgesamt 6,5 Millionen Beschäftigten, deren Arbeitsplatz mit dem Außenhandel verbunden ist, in Firmen tätig, die Vorleistungen für Exporteure erbringen. Dabei geht es zum Beispiel um Jobs in Logistikunternehmen, IT-Servicefirmen und Unternehmensberatungen – die Leistungen all dieser Bereiche werden zumeist von exportierenden Industriebetrieben in Anspruch genommen.

## Export sichert viele Jobs

Die Arbeitsplätze von so vielen Erwerbstätigen hingen in Deutschland vom Export ab, in 1.000



Direkt: Beschäftigte in Betrieben, die Waren und Dienstleistungen für den Export produzieren; indirekt: Beschäftigte in Zulieferbetrieben, die Vorleistungen für Exportgüter produzieren

Quellen: Statistisches Bundesamt, IW Consult  
© 2020 IW Medien / iwd



### Impressum



**Herausgeber:** Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. • **Präsident:** Arndt Günter Kirchhoff • **Direktor:** Prof. Dr. Michael Hüther • **Mitglieder:** Verbände und Unternehmen in Deutschland • **Redaktionsleiter:** Jork Herrmann (verantwortlich) • **Redaktion:** Berit Schmiedendorf (stellv.), Andreas Wodok (Textchef), Lara Blankenberg, Carsten Ruge, Alexander Weber • **Redaktionsassistent:** Anja Hüpper • **Grafik:** IW Medien GmbH • **E-Mail:** iwd@iwkoeln.de • **Bezugspreis:** € 11,89/Monat inkl. Versand und MwSt., Erscheinungsweise 14-tägig • **Abo-Service:** Therese Hartmann, Telefon: 0221 4981-443, hartmann@iwkoeln.de • **Verlag:** Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH, Postfach 10 18 63, 50458 Köln • **Telefon:** 0221 4981-0, **Fax:** 0221 4981-445 • **Druck:** Henke GmbH, Brühl • **Rechte für Nachdruck oder elektronische Verwertung über:** lizenzen@iwkoeln.de • **Zur Abwicklung des Vertriebs erforderliche Daten werden nach den Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes verwaltet, E-Mail:** datenschutz-iwd@iwmedien.de.



Zahl der Woche

1.376



Millionen Tonnen Rohöleinheiten haben die 27 EU-Mitgliedsstaaten im Jahr 2018 für ihren Primärenergieverbrauch benötigt, also für den gesamten inländischen Bedarf. Das war etwas weniger als 2017, der Wert lag aber immer noch um 5 Prozent über dem Energieeffizienzziel für 2020. Der Primärenergieverbrauch stieg im Jahr 2018 gegenüber dem Vorjahr in zwölf Mitgliedsstaaten, den höchsten Zuwachs gab es in Estland (plus 9 Prozent), gefolgt von Lettland (plus 5 Prozent) und Luxemburg (plus 4 Prozent). In elf EU-Ländern sank der Energieverbrauch – am stärksten in Belgien (minus 5 Prozent) sowie in Griechenland und Österreich (jeweils minus 3 Prozent). Auch Deutschland kam mit weniger Energie aus, der Verbrauch sank zwischen 2017 und 2018 um 2 Prozent.

## Top-Liste: Globale Risiken

Kürzlich kamen die Mächtigen dieser Welt einmal mehr im schweizerischen Davos zusammen, um über die globalen Herausforderungen zu diskutieren. Ob von den großen Reden auch Taten ausgehen, ist ungewiss. Dabei werden viele Risiken für die Menschen rund um den Erdball immer gewichtiger. Mehr als drei Viertel der vom Weltwirtschaftsforum befragten internationalen Experten erwarten für 2020, dass die Konflikte zwischen den großen Wirtschaftsmächten weiter eskalieren, die politische Polarisierung in den einzelnen Ländern zunimmt – und die Gefahr extremer Hitzeperioden steigt. Überhaupt ist das Thema Umwelt in der jährlichen Umfrage so präsent wie noch nie: Erstmals sind jene fünf globalen Risiken, deren Eintreten die Fachleute für besonders wahrscheinlich halten, allesamt „grün“ – von der Gefahr einer scheiternden Klimapolitik bis hin zum Verlust der Artenvielfalt.

### Was 2020 droht

So viel Prozent der weltweit befragten Experten sind der Meinung, dass diese Risiken im Jahr 2020 wachsen

Wirtschaftliche Konflikte	78,5
Politische Polarisierung in Staaten	78,4
Extreme Hitzeperioden	77,1
Zerstörung von Ökosystemen	76,2
Cyberattacken auf die Infrastruktur	76,1
Protektionismus bezüglich Handel und Investitionen	76,0
Populistische und nationalistische Bestrebungen	75,7
Cyberattacken mit dem Ziel des Geld- oder Datendiebstahls	75,0
Rezession in einer großen Volkswirtschaft	72,8
Unkontrollierte Brände	70,7

Befragung von rund 800 Führungspersönlichkeiten aus Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft im September/Oktober 2019

Quelle: Weltwirtschaftsforum  
© 2020 IW Medien / iwd



Neu

Neu auf iwd.de:



## Geschäft mit Drohnen hebt ab

Noch werden Drohnen hauptsächlich als Freizeitaktivität geflogen – die kommerzielle Nutzung durch Unternehmen soll in den nächsten Jahren aber stark zunehmen. In welchen Branchen die unbemannten Flugobjekte bereits zum Einsatz kommen und wo zukünftige Potenziale der Technologie liegen, lesen Sie auf iwd.de.