

## Schlechtere Stimmung

**IW-Verbandsumfrage.** Zum Start ins neue Jahr ist die Stimmung in der deutschen Wirtschaft deutlich gedrückter als Anfang 2018. Dennoch erwarten die meisten der 48 vom IW befragten Verbände vorerst weitere Produktions- und Umsatzsteigerungen. Damit das Geschäftsmodell der deutschen Wirtschaft auch in Zukunft funktioniert, braucht es die richtige Flankierung durch die Politik, betont IW-Direktor Michael Hüther im Interview.

→ **Seiten 2-5**

### Dating-Plattformen

Immer mehr Menschen finden ihren Partner via Internet. Der Boom der Dating-Plattformen ist auch auf deren ökonomische Eigenschaften zurückzuführen.

→ **Seite 6**

### Künstliche Intelligenz

Um die Weiterentwicklung der künstlichen Intelligenz zu fördern, wollen Bundesregierung und EU in den kommenden Jahren Milliardenbeträge ausgeben.

→ **Seiten 8-9**

# Optimismus mit Abstrichen

**IW-Verbandsumfrage.** Die Wirtschaftsverbände in Deutschland blicken überwiegend zuversichtlich in das Jahr 2019. Vor allem aufgrund der weltwirtschaftlichen Risiken ist allerdings deutlich mehr Skepsis im Spiel als zu Beginn des Jahres 2018.

Die Stimmung in der deutschen Wirtschaft ist derzeit gedämpft: Nur noch sieben der 48 vom Institut der deutschen Wirtschaft befragten Verbände sprechen von einer besseren Lage als zur Jahreswende 2017/2018. Damals hieß es noch bei 26 Verbänden: „Daumen hoch“. Verschlechtert hat sich die Laune vor allem in der exportorientierten Industrie, was nicht zuletzt auf die transatlantischen Handelsstreitigkeiten und den Brexit zurückzuführen ist.

Dennoch überwiegt beim Blick auf das neue Jahr der Optimismus (Grafik):

**Immerhin 28 Wirtschaftsverbände rechnen damit, dass die Geschäfte ihrer Unternehmen 2019 besser laufen werden als im vergangenen Jahr – lediglich zehn sind pessimistisch.**

Allerdings erwarten die meisten jener Branchen, die von einem Umsatzplus ausgehen, nur einen geringen Zuwachs. Allein die Bauindustrie und das Handwerk haben im Vergleich zu 2018 deutlich bessere Geschäfte im Visier. Das liegt unter anderem an dem weiterhin hohen Nachholbedarf im Wohnungs-

bau und dem nach wie vor niedrigen Zinsniveau.

Die insgesamt nur noch bedingt positiven Geschäftsperspektiven gehen einher mit einem leicht abgekühlten Investitionsklima. Entsprechend wollen zwar 22 Verbände 2019 mehr Geld für neue Maschinen, Software etc. ausgeben, 21 Branchen halten jedoch stagnierende und fünf sogar schrumpfende Investitionsbudgets für wahrscheinlich. Dabei spielt neben den unsicheren außenwirtschaftlichen Rahmenbedingungen auch eine Rolle, dass in Deutschland Steuer-, Umwelt- und Energiepolitik derzeit keine investitionsfreundlichen Signale aussenden.

Unterm Strich läuft die Konjunktur aber immer noch gut genug, um den Arbeitsmarkt auf Touren zu halten:

**In den Unternehmen von 18 Verbänden dürfte die Zahl der Beschäftigten 2019 steigen, lediglich acht Branchen rechnen mit einem Personalabbau.**

Dabei ziehen sich die positiven Meldungen quer durch die deutsche Wirtschaft – nicht nur die boomende Baubranche und das Handwerk benötigen zusätzliche Mitarbeiter, unter anderem wollen auch der Maschinenbau, die Speditionen und die Informationswirtschaft mehr Stellen schaffen.

## IW-Kurzbericht

Michael Grömling: Nachlassende Zuversicht – IW-Verbandsumfrage für 2019  
[iwkoeln.de/verbandsumfrage\\_2019](http://iwkoeln.de/verbandsumfrage_2019)

## IW-Verbandsumfrage für 2019

Ergebnisse der Befragung von  
48 deutschen Wirtschaftsverbänden

### Wirtschaftszweig

1. Bergbau
2. Energie- und Wasserwirtschaft
3. Mineralölverarbeitung
4. Steine- und Erden-Industrie
5. Eisen- und Stahlindustrie
6. NE-Metallindustrie
7. Gießereien
8. Chemische Industrie
9. Forschende Pharmaunternehmen
10. Gummiverarbeitung
11. Stahl- und Metallverarbeitung
12. Maschinen- und Anlagenbau
13. Automobilindustrie
14. Luft- und Raumfahrzeugbau
15. Schiffbau und Meerestechnik
16. Elektroindustrie
17. Feinmechanik und Optik
18. Keramische Industrie
19. Glasindustrie
20. Holzverarbeitung
21. Kunststoffverarbeitung
22. Papierverarbeitung
23. Papierfabriken
24. Lederindustrie
25. Druckindustrie
26. Ernährungsindustrie
27. Landwirtschaft
28. Bauindustrie
29. Baugewerbe
30. Handwerk
31. Entsorgungswirtschaft
32. Groß- und Außenhandel
33. Einzelhandel
34. Speditionen
35. Banken
36. Sparkassen
37. Volksbanken
38. Investment
39. Leasing
40. Versicherungswirtschaft
41. Gastgewerbe
42. Zeitschriftenverlage
43. Tourismus
44. Informationswirtschaft
45. Messewirtschaft
46. Werbewirtschaft
47. Immobilien
48. Privater Rundfunk und Telemedien

### Insgesamt

**1.** Wie ist nach Ihrer Einschätzung die allgemeine Stimmungslage in den Unternehmen Ihres Wirtschaftszweigs gegenüber dem Jahreswechsel 2017/2018?

**2.** Welches Produktionsergebnis (gegebenenfalls preisbereinigtes Umsatz- beziehungsweise Geschäftsergebnis) erwartet Ihr Wirtschaftszweig für 2019 im Vergleich zu 2018?

**3.** Wie werden sich die Investitionen 2019 im Vergleich zu 2018 in Ihrem Wirtschaftszweig entwickeln?

**4.** Wie wird sich die Zahl der Beschäftigten 2019 im Vergleich zu 2018 in Ihrem Wirtschaftszweig entwickeln?

	besser	genauso	schlechter	wesentl. höher	etwas höher	gleichbleibend	etwas niedriger	wesentl. niedriger	mehr werden	gleich bleiben	weniger werden	mehr werden	gleich bleiben	weniger werden
			-		+		-			○			○	-
		○	-		+		-			○			○	
		○	-		+		-			○			○	
		○	-			○			+			+	○	
		○	-		+	○				○			○	
			-		+					○			○	
			-		+				+				○	
		○	-		+				+				○	
		○	-		+				+				○	
			-		+					○			○	
			-		+				+				○	
+		○			+	○			+				○	
			-		+					○			○	
		○	-		+				+				○	
		○	-		+				+				○	
			-		+								○	-
+			-		+	○			+	○			○	-
+				++					+				○	-
		○		++		○			+				○	
			-						+	○			○	
+			-		+					○			○	
		○			+				+				○	
		○	-		+				+				○	
		○	-		+				+				○	
			-		+				+				○	
+			-		+				+				○	
+					+				+				○	-
		○				○				○			○	
		○			+				+			+	○	
		○			+				+			+	○	
+		○			+	○			+			+	○	
		○			+				+			+	○	
		○			+				+			+	○	
7	20	21		2	26	10	10	0	22	21	5	18	22	8

Foto: IWD



**Interview.** Die IW-Verbandsumfrage zeigt: Die Umsatzerwartungen in den einzelnen deutschen Wirtschaftszweigen sind für 2019 mehrheitlich gut. Dennoch sind die Verbände weniger zuversichtlich als vor einem Jahr. Warum das so ist, erklärt der Direktor des Instituts der deutschen Wirtschaft, **Michael Hüther**, im iwd-Interview.

**Im vergangenen Jahr erschien Ihr Buch „Die erschöpfte Globalisierung“. Das klingt nach Endzeitstimmung. Dennoch sind die Produktionserwartungen der deutschen Verbände für 2019 überwiegend positiv. Wie passt das zusammen?**

„Erschöpft“ bedeutet ja nicht das Ende der Globalisierung. Vielmehr geht es um eine deutliche Verlangsamung, weil es immer schwerer fällt, neue, dynamische Volkswirtschaften in den internationalen Handel zu integrieren, und sich die Arbeitsteilung nicht weiter intensiviert. Zudem ist die Bereitschaft der Menschen merklich gesunken, die Globalisierung als Heilsversprechen zu akzeptieren.

Dessen ungeachtet gelingt es den deutschen Unternehmen nach wie vor sehr gut, sich dank ihrer hohen Wettbewerbsfähigkeit in ihren jeweiligen Märkten international erfolgreich zu positionieren.

**Sie sind regelmäßig an der kalifornischen Universität Stanford, zudem Vorstandsmitglied der Atlantik-Brücke, also gut verdrahtet in die USA. Wie viele Sorgen sollten wir uns wegen Donald Trump machen?**

Unsere Sorgen sollten sich nicht auf Trump beschränken. Er ist kein Unfall der Geschichte. Er ist vielmehr ein Symptom für die politische Fragmentierung und strukturellen Verschiebungen in den USA, beispielsweise in

Handels- oder Klimafragen. Übrigens verschiebt sich in den USA auch der Bevölkerungsschwerpunkt im Land vom Nordosten immer weiter in den Südwesten. Entsprechend verlieren transatlantische Beziehungen zugunsten transpazifischer an Bedeutung.

Dennoch oder gerade deshalb sollten wir Europäer gezielt mit den Kräften in den Vereinigten Staaten kooperieren, die transatlantisch verankert sind.

**„Unsere Sorgen sollten sich nicht auf Donald Trump beschränken. Er ist kein Unfall der Geschichte“**

**Die Investitionsabsichten der deutschen Wirtschaft haben sich etwas abgeschwächt. Ist das nur ein kleiner Dämpfer oder müssen wir uns für eine konjunkturelle Flaute wappnen?**

Noch immer wollen 22 Branchen mehr investieren und nur fünf weniger. Das ist wirklich nur ein minimal schlechteres Bild als vor einem Jahr. Ohnehin taugen Investitionspläne kaum noch als konjunktureller Indikator: Es gibt heute den dauerhaften Druck, innovativ zu sein. Die digitale Transformation ist ein langfristiger Prozess, der permanente Investitionen voraussetzt.

### **Was kann und sollte die Politik tun, um das Investitionsklima zu verbessern?**

Die Politik muss das Geschäftsmodell der deutschen Wirtschaft deuten und unterstützen – und das Geschäftsmodell ist der industrielle Export, flankiert von passenden Dienstleistungen. Entsprechend gilt es, die multilaterale Ordnung und die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

Dazu gehört eine funktionierende Infrastruktur – sei es im Verkehr oder mit Blick auf die Digitalisierung –, aber auch ein adäquates Steuersystem. Die Abschaffung des Solidaritätszuschlags wäre ein starkes Signal.

### **Auch das Thema 5G – also das besonders schnelle Mobilfunknetz – wird intensiv diskutiert. Hat die Bundesregierung verstanden, wie essenziell schnelles Internet für die Wirtschaft ist?**

Es gibt zumindest eine politische Wahrnehmung und ein entsprechendes Bewusstsein, dass wir diese digitale

Wir stellen schon seit einiger Zeit fest, dass ein höherer Lohn längst nicht mehr die Bedeutung hat wie früher. Vielmehr geht es den Mitarbeitern um einen guten Ausgleich von Privatleben und Beruf. Entsprechend ist nicht mehr die Entwicklung der Löhne allein entscheidend, sondern die der Arbeitskosten insgesamt – die Löhne taugen nicht länger als Knappheitssignal.

### **Die jüngsten Tarifabschlüsse garantieren zusätzliche Urlaubstage und mehr Arbeitszeitflexibilität. Ist das ein Trend?**

Seit einigen Jahren erhebt das Institut der deutschen Wirtschaft den Unternehmensmonitor Familienfreundlichkeit. Und da kommt mittlerweile ganz klar heraus, dass Beschäftigte Wert auf zweierlei Dinge legen: zum einen eine gute Betreuungsinfrastruktur für den Nachwuchs, beispielsweise einen Betriebskindergarten oder die Unterstützung von Tagesmütternetzwerken, zum

# „Unternehmen müssen permanent innovativ sein und investieren“

Infrastruktur entwickeln müssen. Wenn es um zukunftsweisende Entscheidungen geht, gibt es allerdings immer wieder Schwierigkeiten.

Was 5G angeht: Es muss möglich sein, Roaming zuzulassen, also die Möglichkeit, dass ein Anbieter gegen Gebühr auf das Netz eines anderen zugreifen darf. Sonst schließen wir Wettbewerber aus und verlieren Effizienzvorteile. Bekanntlich brauchen wir für 5G deutlich mehr Funkmasten als bislang, aber nicht jeder Anbieter muss diese Masten bauen. Hier muss der Gesetzgeber eine koordinierte Strategie ermöglichen.

### **Laut IW-Verbandsumfrage werden viele Unternehmen im Jahr 2019 mehr Personal einstellen. Sind die Klagen über den Fachkräftemangel also übertrieben?**

Nein. Vielmehr äußert sich der Fachkräftemangel gerade darin, dass der Bedarf an Mitarbeitern viel weniger als früher von der Konjunktur abhängt. Stattdessen ist er über weite Strecken strukturell, weil die Unternehmen um den Mangel wissen und jetzt vorsorgen, indem sie gute Leute einstellen und halten. Damit wollen sie letztlich den Fachkräftemangel verhindern.

### **Da liegt es ja nahe, dass die Unternehmen die knappen Fachkräfte mit Geld locken. Können sich die Beschäftigten also im neuen Jahr auf ein dickes Lohnplus freuen?**

anderen all jene Instrumente, die Zeit-Souveränität ermöglichen.

Das ist nicht verwunderlich, wenn man sich die Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt anschaut: Knapp 80 Prozent der 25- bis 64-Jährigen arbeiten. Da geht es mehr denn je darum, die Arbeitsteilung innerhalb der Familie optimal zu organisieren – und da werden die Arbeitgeber gefordert, ihren Teil beizutragen.

### **Noch einmal zurück zur Verbandsumfrage: Wie sehr werden die Autoindustrie und ihre Zulieferer unter Fahrverboten, CO<sub>2</sub>-Grenzwerten, US-Strafzöllen und Nachrüstpflichten leiden?**

Wir sehen in der IW-Verbandsumfrage einen Effekt all dieser Punkte auf die Stimmungslage – die ist in der Automobilindustrie und in anderen Industriebranchen von ganz oben nach ganz unten durchgerutscht.

Das ist ein ziemlicher Kontrast zu den robusten Investitions- und Beschäftigungserwartungen. Doch dieser Befund ist dem umfassenden Innovations- und Transformationsprozess geschuldet, der sich durch Digitalisierung und Elektromobilität, aber natürlich auch durch die neuen CO<sub>2</sub>-Vorgaben der EU ergibt.

Letztlich steht die Autoindustrie – unabhängig von selbst verschuldeten Problemen wie Dieselgate – unter einem enormen Anpassungsdruck.

# Verliebt dank Netzwerkeffekt

**Dating-Plattformen.** Die Digitalisierung verändert nicht nur die Art, wie Menschen arbeiten, kommunizieren und konsumieren, sondern auch, wie sie ihren Partner finden. Dass Dating-Plattformen so erfolgreich sind, hängt vor allem mit ihren ökonomischen Eigenschaften zusammen.

Mehr als 200 Millionen Menschen tummeln sich weltweit jeden Monat auf digitalen Dating-Plattformen wie Tinder, Ok-Cupid und Parship, so das englische Wirtschaftsmagazin „The Economist“. In Deutschland nutzen laut Schätzungen der Match Group, die auch Tinder betreibt, 10 Prozent der Bevölkerung solche Angebote. Und die Nachfrage steigt rasant (Grafik):

**Im Jahr 2018 gab es weltweit 3,8 Millionen zahlende Tinder-Nutzer – das waren neunmal so viele wie drei Jahre zuvor.**

Der Boom der digitalen Plattformen lässt sich mit deren ökonomischen Eigenschaften erklären, allen voran ihren Netzwerkeffekten. Konkret heißt das: Der individuelle Nutzen einer Plattform verändert sich mit der Zahl der Teilnehmer.

So wird ein Dating-Portal für den einzelnen (heterosexuellen) Mann weniger attraktiv, wenn immer mehr Männer das Angebot nutzen – Konkurrenz ist schlecht fürs Geschäft. Wenn sich aber gleichzeitig mehr Frauen anmelden, weil für sie die Auswahl an potenziellen Partnern steigt, erhöht sich letztlich auch der Nutzen für den einzelnen Mann.

Hinzu kommt ein anderer Vorteil: Die Auswahl auf einer digitalen Plattform ist deutlich größer als in der Offline-Welt. Im Netz begegnen sich schließlich nicht nur die Freunde von Freunden und Menschen mit ähnlichen Hobbys, Jobs oder Wohnorten, sondern potenzielle Partner aus allen Regionen, Religionen und sozialen Schichten der Erde.

Wohl vor allem deshalb funktioniert das „Matching“ auf digitalen

Plattformen besser als offline, wie Forscher der Universitäten von Chicago, Santa Monica und Harvard herausgefunden haben:

**Laut einer Studie mit 20.000 US-Amerikanern werden Ehen zwischen Menschen, die sich online kennengelernt haben, seltener geschieden.**

Die Vorteile der Partnersuche via Internet liegen auf der Hand: Suchmasken und detaillierte Profile machen es möglich, sich schnell und unverbindlich über eine große Zahl potenzieller Partner zu informieren. Das verringert die Suchkosten.

Die sozioökonomischen Effekte der digitalen Partnersuche sind dagegen weniger eindeutig: Einerseits können traditionelle Milieus aufbrechen, weil sich online auch Menschen treffen, die sich offline aufgrund von Wohnort oder Beruf wohl nie begegnet wären. Andererseits kann auch das Gegenteil eintreten, wenn Nutzer bestimmte Einkommens- oder Bildungslevel als Suchfilter wählen oder nur eine bestimmte Partei- oder Religionszugehörigkeit akzeptieren.

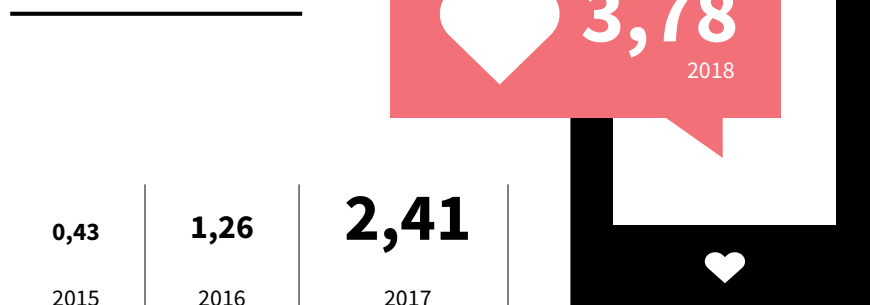
Unbestritten sind dagegen die ökonomischen Vorteile des Online-Datings für die Unternehmen:

**Tinder war im September 2018 mit 1,31 Millionen Dollar nach Pokémon Go die umsatzstärkste iPhone-App in Deutschland.**

Da ist es verständlich, dass auch Facebook seinen Einstieg in den Dating-Markt vorbereitet.

## Dating-App: Millionen auf Partnersuche

Zahlende Nutzer der Dating-App Tinder weltweit in Millionen



# Die Kehrtwende

**Auslandskonjunktur.** Nachdem das Jahr 2018 noch optimistisch angefangen hatte, signalisieren die Wirtschaftszahlen inzwischen eine Kehrtwende: Die Dynamik der Weltwirtschaft wird sich spürbar verlangsamen.

Vor zwölf Monaten konnten der aufkeimende Protektionismus, der ungeklärte Brexit und die ungelösten Probleme in den Schwellenländern der Weltwirtschaft kaum etwas anhaben. Heute, zum Jahreswechsel 2018/2019, hinterlassen die gleichen Probleme erste Spuren in der globalen Konjunktur:

**Das weltweite preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt hat sich 2018 wenig dynamisch entwickelt und wird 2019 voraussichtlich nur noch um 3,25 Prozent zulegen – im Jahr 2017 waren es noch 3,7 Prozent.**

Während die globale Wirtschaft an Fahrt verliert, dürfte der Welthandel gegen Ende 2018 noch einmal leicht zugelegt haben. Dies ist aber zum einen auf einen Erholungseffekt zurückzuführen, denn zu Beginn des Jahres waren die Warenströme noch rückläufig. Zum anderen wurden in den letzten Monaten 2018 viele Geschäfte zwischen den USA und China vorgezogen – vor allem, um die für 2019 angekündigte Anhebung der Zusatzzölle von 10 auf 25 Prozent zu vermeiden.

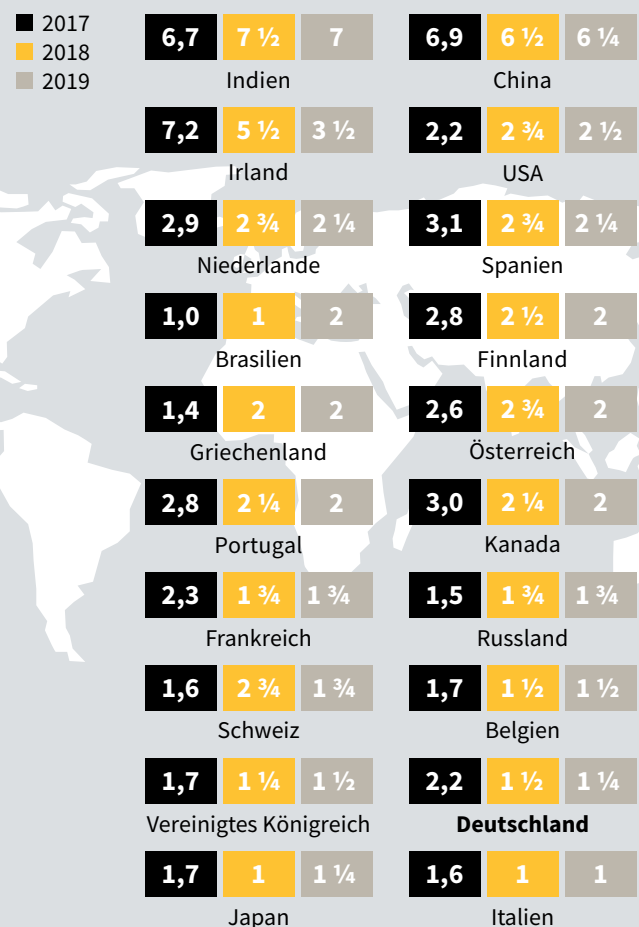
Im neuen Jahr ist eine neue Schwächephase im Welthandel zu erwarten, zudem wird der amerikanisch-chinesische Handelskonflikt auch die ohnehin fragile Investitionstätigkeit noch weiter bremsen. Die IW-Auslandsprognose im Detail (Grafik):

**Im Euroraum** ist ein Abschwung nicht mehr auszuschließen – das signalisieren zumindest die Nervosität auf den Aktienmärkten und die hohe Kapazitätsauslastung in einzelnen Ländern. Hart treffen könnte es vor allem Italien, das sich von der letzten Wirtschaftskrise noch immer nicht vollständig erholt hat.

**Die USA** hatten 2018 mit 2,75 Prozent zwar eine der höchsten Wachstumsraten der westlichen Industrieländer. Doch die Entwicklung der Investitionen zeigt, dass der Handelskonflikt mit den Chinesen Spuren hinterlässt. Die Anlageinvestitionen waren im dritten Quartal 2018 zum ersten Mal seit knapp drei Jahren rückläufig. Dagegen dürfte der private Verbrauch aufgrund des

## IW-Auslandsprognose

Veränderung des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts gegenüber dem Vorjahr in Prozent



Stand: November 2018; Länderauswahl

Quellen: Consensus Forecasts, Eurostat, IWF, Institut der deutschen Wirtschaft  
© 2019 IW Medien / iwd

iwd

guten Arbeitsmarktes weiterhin robust bleiben – mit 3,7 Prozent war die Arbeitslosenquote im September 2018 so niedrig wie seit fast 50 Jahren nicht mehr.

**China** wird mit 6,25 Prozent zwar so stark wachsen wie kaum ein anderes Land – nur Indien erzielt von den größten Schwellenländern mit 7 Prozent einen noch höheren Wert. Allerdings bedeutet dieses für chinesische Verhältnisse geringe Plus auch, dass die Wirtschaft das Tempo weiter drosselt – Wachstumsraten von mehr als 10 Prozent gab es zuletzt im Jahr 2010.

# Nach vier Stunden Training Weltmeister

**Künstliche Intelligenz.** Die digitale Revolution verändert die Welt von Grund auf – deshalb will die Bundesregierung der künstlichen Intelligenz künftig besondere Aufmerksamkeit widmen. Auch die EU will mehr Geld in die Hand nehmen.

Schachspieler wissen längst, wozu Technologie fähig ist: Ende 2017 sorgte das Computerprogramm AlphaZero für ungläubiges Staunen, denn mit seiner künstlichen Intelligenz entwickelte es eine Spielstärke, gegen die nichts und niemand mehr ankommt – weder die bisherigen Top-Schachcomputer noch der menschliche Weltmeister. Der Clou an der Sache: Das Programm hat sich das Spiel ohne Vorkenntnisse und allein nach den Regeln selbst beigebracht – in nur vier Stunden.

Dieses Beispiel zeigt, in welche Dimensionen künstliche Intelligenz (KI) vorstößt. Kein Wunder also, dass sie das alles überragende Technologiethema ist und einen Wettlauf der Superlative auslöst (siehe iwd 22/2018). Wie bedeutsam diese Zukunftstechnologie ist, zeigen zwei weitere Beispiele:

**Das globale Wachstum** soll bis 2030 durch KI um zusätzlich 1,2 Prozentpunkte jährlich steigen.

**Die Zahl der wissenschaftlichen Publikationen** zum Thema KI hat sich von 1996 bis 2017 verzehnfacht.

Für die Entwicklung von KI sind zwei Faktoren zentral:

**1. Forschung.** In Deutschland gibt es derzeit 46 Forschungseinrichtungen im Fachgebiet KI, darunter 26 an Hochschulen sowie eine an der Fraunhofer- und eine an der Max-Planck-Gesellschaft. Hinzu kommen die Einrichtungen des

Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz mit Standorten unter anderem in Saarbrücken.

**2. Start-ups.** Firmengründungen mit einer innovativen Geschäftsidee und hohem Wachstumspotenzial, sogenannte Start-ups, sind die zweite Komponente für den Aufbau und die Entwicklung einer konkurrenzfähigen KI (Grafik Seite 9):

**In Deutschland gibt es nach Berechnungen der Initiative appliedAI und der Kapitalverwaltung ASGAR derzeit 164 Start-up-Unternehmen, deren Geschäftsmodell auf KI basiert.**

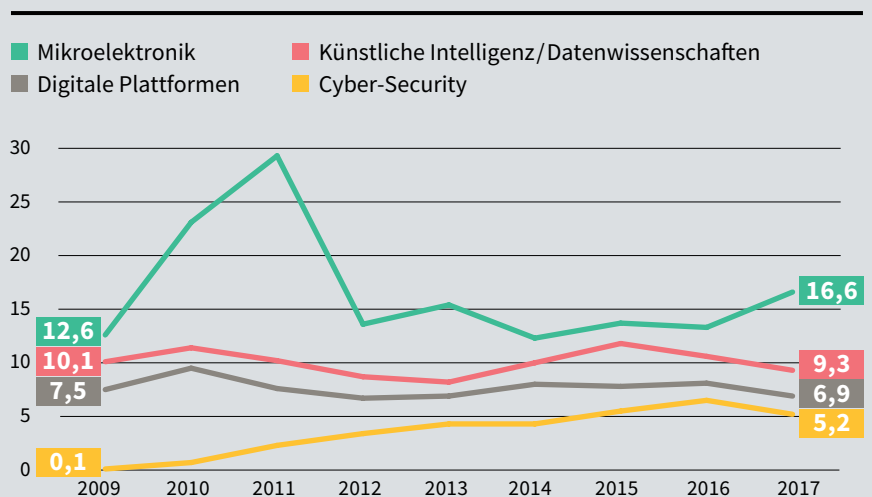
Spitzenreiter ist Berlin, das allein 70 dieser Unternehmen beheimatet, gefolgt von München mit 34 und Hamburg mit 10 Start-ups.

Beim Vergleich von KI-Start-ups und KI-Forschungseinrichtungen fällt auf, dass die einen nicht unbedingt da sind, wo sich die anderen niederlassen: So gibt es in Berlin, München, Hamburg und Karlsruhe deutlich mehr Unternehmen als Forschungseinrichtungen, in Bremen, Dresden und Aachen ist es umgekehrt.

Die regionale Verteilung zeigt zudem, dass in Deutschland zahlreiche KI-Start-ups gegründet werden,

## Künstliche Intelligenz: Der Bund fördert wenig dynamisch

So viel Prozent der gesamten Förderung von Informations- und Kommunikationstechnologien fließen in folgende Technologiefelder



Ausgewählte Technologien

Quelle: Deutscher Bundestag  
© 2019 IW Medien / iwd



ohne eine KI-Forschungseinrichtung in der Nähe zu haben – Gründungen sind also auch abseits großer Forschungszentren möglich. Mehr räumliche Nähe könnte allerdings für mehr Übertragungseffekte von den Forschungseinrichtungen auf die Start-ups sorgen. Und eine höhere Konzentration auf einen oder wenige Standorte könnte die Entwicklung von KI-Start-ups beschleunigen.

Auch die Politik ist bei diesem Thema gefordert, sowohl auf Bundes- als auch auf EU-Ebene:

• **Die KI-Strategie der Bundesregierung.** Bisher war die staatliche Förderung alles andere als dynamisch (Grafik Seite 8):

**Der Anteil der KI-Förderung an der gesamten Förderung von IT-Technologien ist von 2015 bis 2017 um 2,5 Prozentpunkte gesunken.**

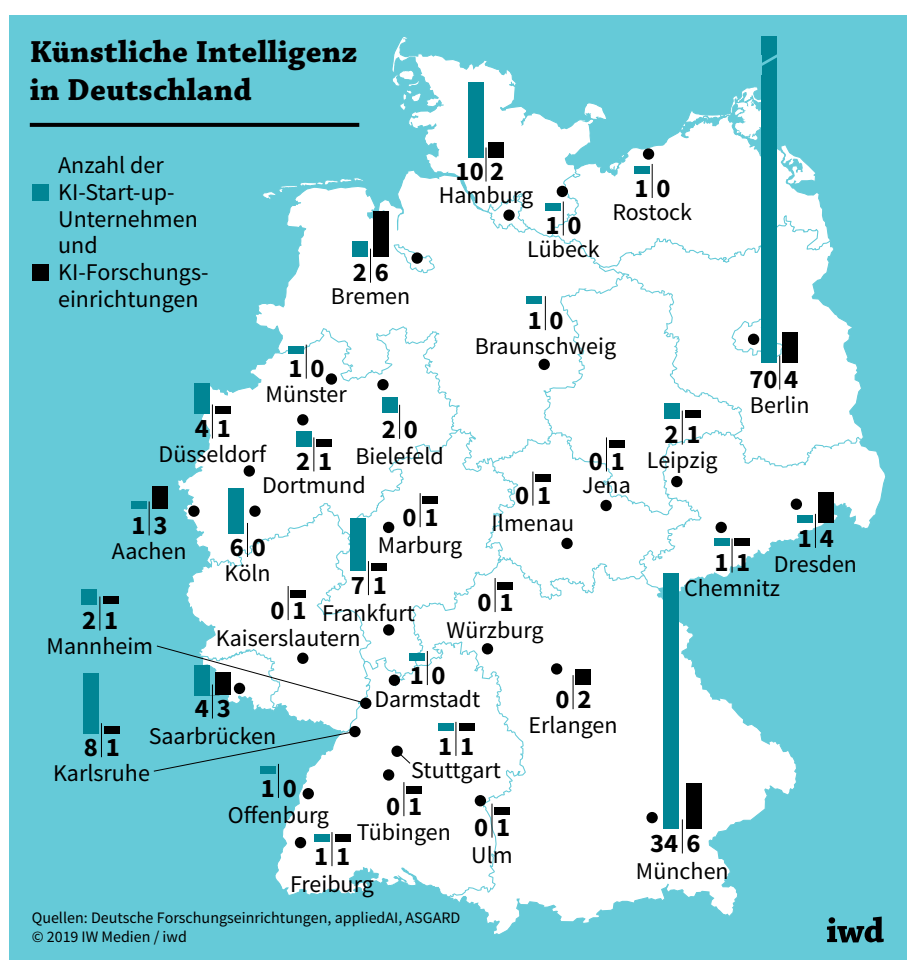
Da soll sich ändern. Im November 2018 hat die Bundesregierung ein Konzept vorgestellt, wie sie die künstliche Intelligenz in Deutschland voranbringen will. Einige Inhalte:

- der Aufbau eines nationalen Netzwerks mit mindestens zwölf Zentren;
- mindestens 100 zusätzliche Professuren sollen die KI an den Hochschulen fester verankern;
- mehr Angebote zur Beratung und Förderung von Gründungen;
- im Rahmen einer nationalen Weiterbildungsstrategie soll ein Instrumentarium zur Förderung der KI-Kompetenzen von Erwerbstätigen entwickelt werden.

All das kostet viel Geld. Deshalb will die Bundesregierung bereits im Haushalt 2019 rund 500 Millionen Euro dafür zur Verfügung stellen. Doch das ist nur der Anfang:

**Bis einschließlich 2025 will der Bund insgesamt rund 3 Milliarden Euro für die Umsetzung seiner KI-Strategie ausgeben.**

Die Hebelwirkung dieses Engagements auf Wirtschaft, Wissenschaft



und Länder wird nach den Vorstellungen der Bundesregierung mindestens zu einer Verdoppelung der Mittel führen. Ob das tatsächlich funktioniert und das späte Engagement der Bundesregierung ausreicht, wird sich aber noch zeigen müssen.

• **Die KI-Strategie der EU.** Um die Wettbewerbsfähigkeit Europas zu sichern, bedarf es laut EU-Kommission erheblicher Investitionen im Bereich der KI. Deshalb will Brüssel seine KI-Investitionen im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms „Horizont 2020“ bis Ende 2020 um 70 Prozent auf 1,5 Milliarden Euro aufstocken.

Wenn die Mitgliedsstaaten und der private Sektor sich in einer ähnlichen Größenordnung engagieren, werden sich die gesamten KI-Investitionen auf 7 Milliarden Euro pro Jahr erhöhen. Bis Ende 2020 kämen dann mehr als 20 Milliarden

Euro zusammen. Danach will Brüssel ein noch größeres Rad drehen:

**Für das kommende Jahrzehnt strebt die EU staatliche und private KI-Investitionen von mindestens 20 Milliarden Euro pro Jahr an.**

Diese Rechnung könnte aufgehen: So hat zum Beispiel auch Frankreich angekündigt, in den kommenden fünf Jahren 1,5 Milliarden Euro in die KI zu investieren. Bis das Ziel erreicht werden kann, Europa zu einem führenden KI-Standort zu machen, ist aber noch ein weiter Weg zu gehen.

#### IW-Kurzberichte

Vera Demary, Henry Goecke: KI-Investitionen in Deutschland – Noch ein weiter Weg  
[iwkoeln.de/ki-investitionen](http://iwkoeln.de/ki-investitionen)

Henry Goecke, Christopher Thiele: KI-Forschung und Start-ups in Deutschland – Zahlreiche Zentren  
[iwkoeln.de/ki-forschung](http://iwkoeln.de/ki-forschung)

# Nomen est omen

**Innovation.** Welchen Beitrag leisten ausländische Erfinder zur Innovationskraft Deutschlands? Wer die Antwort auf diese Frage in den verfügbaren Statistiken sucht, wird scheitern. Das IW ist deshalb einen anderen Weg gegangen.

Wer als Erfinder ein Patent anmeldet, der wird in aller Regel lediglich nach seinem Namen und Wohnsitz gefragt – nicht jedoch, ob die eigenen Wurzeln beispielsweise in China, Deutschland oder der Türkei liegen. Wer die eingangs gestellte Frage beantworten will, muss die vorhandenen Informationen folglich anders lesen.

Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) hat sich dieser kniffligen Aufgabe angenommen und ist einen ganz neuen Weg gegangen: Die IW-Forscher haben einen Big-Data-Ansatz programmiert und anhand der beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) eingereichten Patente geprüft, welche Erfinder Vornamen haben, die eindeutig nicht auf Wurzeln innerhalb des deutschen Sprachraums schließen lassen – das ist immer dann der Fall, wenn ein Name mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auf eine eigene Migrationserfahrung oder zumindest auf einen Migrationshintergrund seines Trägers hindeutet.

Daraus ergibt sich ein Prozentsatz der in Deutschland lebenden Tüftler mit ausländischen Wurzeln (Grafik):

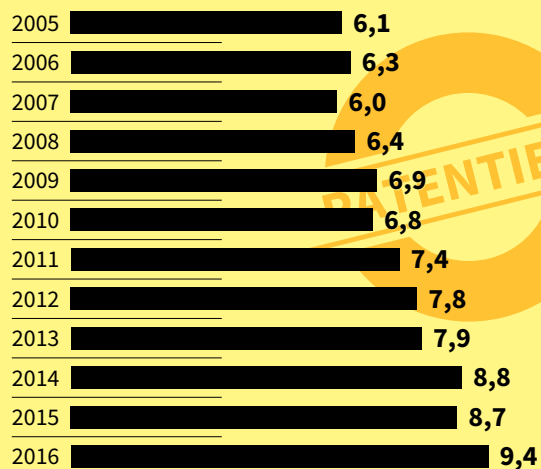
**Im Jahr 2005 hatten erst 6,1 Prozent aller in Deutschland wohnenden Erfinder, die an einer Patentanmeldung beim DPMA beteiligt waren, dem Vornamen zufolge eindeutig ausländische Wurzeln – 2016 waren es bereits 9,4 Prozent.**

Da dieser Anteil auf Basis sogenannter Vollpatent-äquivalente berechnet wurde, zeichneten in Deutschland wohnhafte Erfinder mit ausländischen Wurzeln zuletzt bereits für knapp jede zehnte Patentanmeldung aus Deutschland verantwortlich.

Insgesamt waren im Jahr 2016, dem aktuellsten verfügbaren Datenstand, rein rechnerisch 2.952 Patente, die beim DPMA angemeldet wurden, vollständig auf Erfinder mit ausländischen Wurzeln zurückzuführen – ein Plus von 65 Prozent gegenüber 2005. Kreative Köpfe aus dem ost- und südosteuropäischen Sprachraum steuerten allein 970 dieser sogenannten Vollpatentäquivalente des Jahres 2016 bei, 565 wurden von Erfindern mit arabischen oder türkischen Wurzeln eingereicht.

## Mehr Ideen mit Migrationshintergrund

So viel Prozent aller in Deutschland wohnenden Erfinder, die an einer Patentanmeldung beim Deutschen Patent- und Markenamt beteiligt waren, hatten eindeutig ausländische Wurzeln



Ausländische Wurzeln: Erfinder haben einen Vornamen, der eindeutig einem nicht deutschen Sprachraum zugeordnet werden kann (inklusive Erfinder mit Vornamen, die sowohl in Deutschland als auch im Ausland gebräuchlich sind und die etwa 1 Prozentpunkt des Gesamtanteils ausmachen)

Quellen: Deutsches Patent- und Markenamt, Institut der deutschen Wirtschaft  
© 2019 IW Medien / iwd

iwd

Schaut man auf die gut abgrenzbaren Sprachräume, war die Dynamik bei einer Gruppe besonders hoch:

**Die Zahl der Patentanmeldungen von Erfindern mit indischen Wurzeln ist von 2005 bis 2016 um 189 Prozent gestiegen.**

Hohe Zuwächse gab es auch bei den Patenten, die von Erfindern aus dem chinesischen (plus 103 Prozent) und dem arabisch-türkischen Sprachraum (plus 81 Prozent) angemeldet wurden.

Angesichts dessen sollte das auf den Weg gebrachte Fachkräftezuwanderungsgesetz zügig in Kraft treten. Es würde die Zuwanderung technisch-naturwissenschaftlicher Fachkräfte – und damit potenzieller Erfinder – vereinfachen und das deutsche Innovationsystem stärken.

### Aus IW-Trends 4/2018

Oliver Koppel, Daniel Lüke, Enno Röben:  
Migration und die Innovationskraft Deutschlands  
[iwkoeln.de/innovationskraft](http://iwkoeln.de/innovationskraft)

# Dissonantes Gezwitscher

**Brexit.** Knapp zweieinhalb Jahre nach dem Brexit-Votum rückt der Austritt aus der EU für die Briten näher. Eine IW-Studie zur Tonalität auf Twitter zeigt, wie stark die Parteien im Vereinigten Königreich in der Brexit-Frage gespalten sind. Die Rhetorik der britischen Zeitungen dagegen nähert sich, passend zum öffentlichen Meinungsbild auf der Insel, einem EU-freundlichen Standpunkt.

Am 23. Juni 2016 stimmte die Bevölkerung des Vereinigten Königreichs mit 51,89 Prozent für den Austritt aus der Europäischen Union. Nach heftigen innenpolitischen Streitigkeiten während der zähen Austrittsverhandlungen werden die Stimmen für einen Verbleib in der EU innerhalb der Bevölkerung jedoch immer lauter – im Oktober demonstrierten in London mehr als eine halbe Million Menschen für ein zweites Referendum.

Einhergehend mit der Stimmung in der Bevölkerung hat sich auch die Tonlage der britischen Zeitungen verändert, wie eine Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft auf der Grundlage von Big-Data-Methoden zeigt: Hatten die Nachrichtenblätter zur Zeit des Referendums und im Vorfeld der Parlamentswahl von 2017 noch als Brexit-Scharfmacher gewirkt, prägen sie die Debatte vor allem seit 2018 durch eine stärker pro-europäische Tonalität.

Dagegen sind die Parteien im britischen Unterhaus bezüglich des Brexits sehr gespalten. Die Tweets der Parlamentsmitglieder lassen sogar eine zunehmende Dissonanz erkennen (Grafik):

**Seit den Parlamentswahlen im Juni 2017 bewegen sich die großen britischen Parteien in ihrem Sprachgebrauch immer mehr voneinander weg.**

Während sowohl bei den Parlamentsmitgliedern der Labour-Partei als auch bei denen der liberalen Demokraten teilweise eine kritische Haltung gegenüber dem Brexit in den Tweets zum Ausdruck kommt, bleiben die Konservativen bei ihrer Pro-Brexit-Position.

Besonders schwankend in seiner Position zeigt sich Jeremy Corbyn, Vorsitzender der Labour-Partei. Seine Tweets waren vor dem Referendum deutlich EU-freundlich, spiegelten dann jedoch immer mehr

eine Pro-Brexit-Position wider, je näher die Parlamentswahlen kamen. Anfang 2018 änderte sich die Tonalität in Corbyns Tweets erneut und glich sich an die eher Brexit-kritische Haltung seiner Partei an.

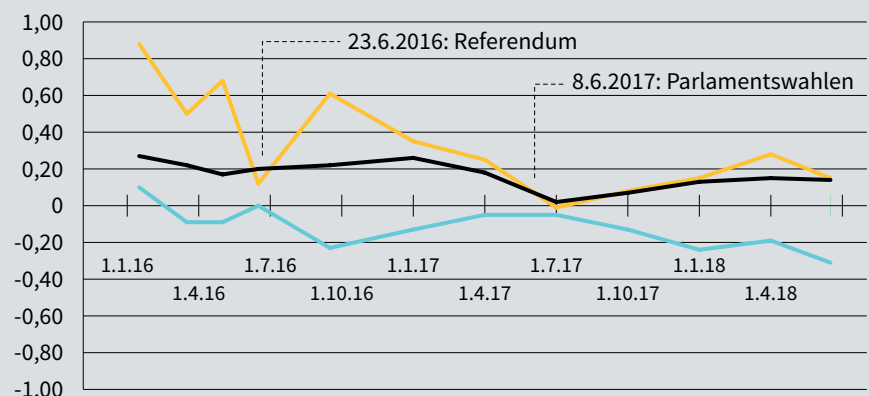
Insgesamt entfernen sich die Tweets der britischen Parlamentarier aber immer mehr von den anderen Akteuren in der Brexit-Diskussion. Was das für den Brexit-Deal bedeutet, bleibt abzuwarten – die Abstimmung im britischen Parlament ist für den 14. Januar angesetzt.

## Twitter: Die Haltung der britischen Parteien zur EU

Tonalität der Tweets der britischen Abgeordneten zum Brexit auf einer Skala von minus 1 (Brexit-Befürworter) bis plus 1 (Brexit-Ablehner);  
Durchschnitt aller Abgeordneten-Tweets = 0

- Liberaldemokraten
- Labour
- Konservative

Lesebeispiel: Am 15. Januar 2016 waren die Tweets der Liberaldemokraten deutlich EU-freundlicher als der Durchschnitt der Abgeordneten-Tweets des britischen Parlaments.



Quelle: Twitter  
© 2019 IW Medien / iwd

Adressaufkleber

**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:** Andreas Wodok (Textchef),  
 Irina Berenfeld, Carsten Ruge,  
 Berit Schmiedendorf,  
 Kerstin Schraff,  
 Alexander Weber  
**Redaktionsassistent:** Anja Hüpper  
**Grafik:** IW Medien GmbH  
**Telefon:** 0221 4981-255  
**Fax:** 0221 4981-99255  
**E-Mail:** iwd@iwkoeln.de

**Bezugspreis:**  
 € 11,55/Monat inkl. Versandkosten und Mehrwertsteuer, Erscheinungsweise 14-täglich

**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,  
 Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln  
 Telefon: 0221 4981-0, Fax: 0221 4981-445

**Druck:** Henke GmbH, Brühl  
 Rechte für den Nachdruck oder die elektronische Verwertung über:  
 lizenzen@iwkoeln.de



# Top-Liste: Verbindliche Lohnuntergrenzen

In 22 der 28 EU-Staaten gibt es einen gesetzlichen Mindestlohn. In Deutschland wurde er vor vier Jahren eingeführt, 2018 kam man damit bei einer Vollzeitstelle auf knapp 1.500 Euro brutto im Monat – mehr verdienten Mindestlohnbezieher nur in Luxemburg, Irland, den Niederlanden und Belgien. Seit Anfang Januar beträgt der hiesige Mindestlohn 9,19 Euro je Stunde, dadurch erhöht sich das entsprechende Monatsalär auf 1.552 Euro. Auch in Spanien und Frankreich ist der Mindestlohn zum Jahreswechsel angehoben worden, in Spanien auf 900 Euro monatlich, in Frankreich auf annähernd 1.600 Euro im Monat. Im bevorstehenden Europawahlkampf wird es zu diesem Thema wohl wieder eine Grundsatzdiskussion geben. Denn einige Spitzenkandidaten plädieren für die Einführung eines EU-weiten Mindestlohns.

## Zahl der Woche

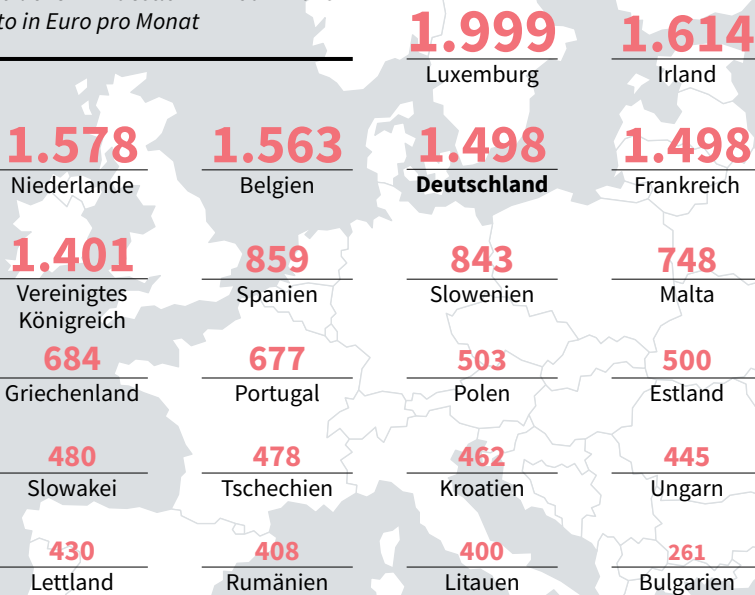


## Milliarden Euro

dürften die Hersteller von diätetischen und anderen Nahrungsmitteln, die für spezielle Ernährungsweisen bestimmt sind, im Jahr 2019 in Deutschland umsetzen. Das wäre mehr als doppelt so viel wie 2009. Zwar gelten klassische Diäten seit einigen Jahren als verpönt, doch dafür ist der Gesundheitsaspekt in Ernährungsdingen umso präsenter: Lebensmittel, die gluten- oder laktosefrei, eiweißreich oder auf die Blutgruppe abgestimmt sind, sollen den Alterungsprozess bremsen und Krankheiten vermeiden helfen. Sogar der weltweit größte Abnehmkonzern Weight Watchers hat sich inzwischen umbenannt: in „WW“ – Wellness that Works. Wiegen war gestern, Wohlfühlen ist angesagt. Und wenn der Hosenbund nach so viel Ernährungs-Indoktrination trotzdem schlabbert: umso besser.

### Mindestlöhne in Europa

Gesetzlicher Mindestlohn im Jahr 2018  
 brutto in Euro pro Monat



Dänemark, Finnland, Italien, Österreich, Schweden und Zypern: kein gesetzlicher Mindestlohn  
 Pro Monat: bei einer 39,1-Stunden-Woche multipliziert mit 52 Arbeitswochen dividiert durch zwölf Monate

Quelle: Eurostat  
 © 2019 IW Medien / iwd

