



We want you!

Handwerk. Immer weniger Menschen in Deutschland wollen einen handwerklichen Beruf ausüben. Dabei sind die Verdienstchancen in diesem Berufsstand ausgesprochen gut. Wie die Branche auf den Fachkräfte- und Azubimangel reagiert, erläutert der Geschäftsführer des Zentralverbands des Deutschen Handwerks, Dirk Palige, im iwd-Interview. —> [Seiten 2-4](#)

Energiewende

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist seit 2011 schneller vorangekommen als geplant. Alle anderen Ziele der Energiewende werden jedoch deutlich verfehlt.

—> [Seite 5](#)

IW-Konjunkturumfrage

Infrastrukturmängel beeinträchtigen die Geschäftsabläufe der Betriebe in Deutschland. Die schlechten Straßen bremsen vor allem die Metall- und Elektro-Industrie aus.

—> [Seiten 10-11](#)

Viel Werk, keine Hände



Handwerk. Trotz voller Auftragsbücher hat der Berufsstand ein Problem: Es gibt viel zu wenige Fachkräfte und auch der Nachwuchs macht sich rar. Dabei sind die Aussichten in diesem Wirtschaftszweig ziemlich gut – im Idealfall sogar besser als für Akademiker.

Auf den ersten Blick steht das Handwerk glänzend da: Der anhaltende Aufschwung der deutschen Wirtschaft beschert den Dachdeckern und Fliesenlegern, Bäckern und Hörakustikern gute Umsätze und sichere Jobs. Entsprechend positiv beurteilen die Handwerksbetriebe ihre aktuelle Geschäftslage:

Anfang 2018 schätzten 55 Prozent der Betriebsinhaber ihre Lage als gut ein – das waren 5 Prozentpunkte mehr als im Vorjahr.

Eine negative Einschätzung gaben zu Jahresbeginn lediglich 9 Prozent der Handwerksunternehmen ab.

Auch die Kapazitätsauslastung spricht für eine komfortable Situation der Branche. Im Durchschnitt erreichte sie im ersten Quartal 2018 mit 80 Prozent einen neuen Höchstwert für die traditionell schwächeren Wintermonate. Im Vergleich zum Vorjahr konnten alle Handwerksbereiche zulegen und im Bau- und Ausbaugewerbe ist die Auslastung

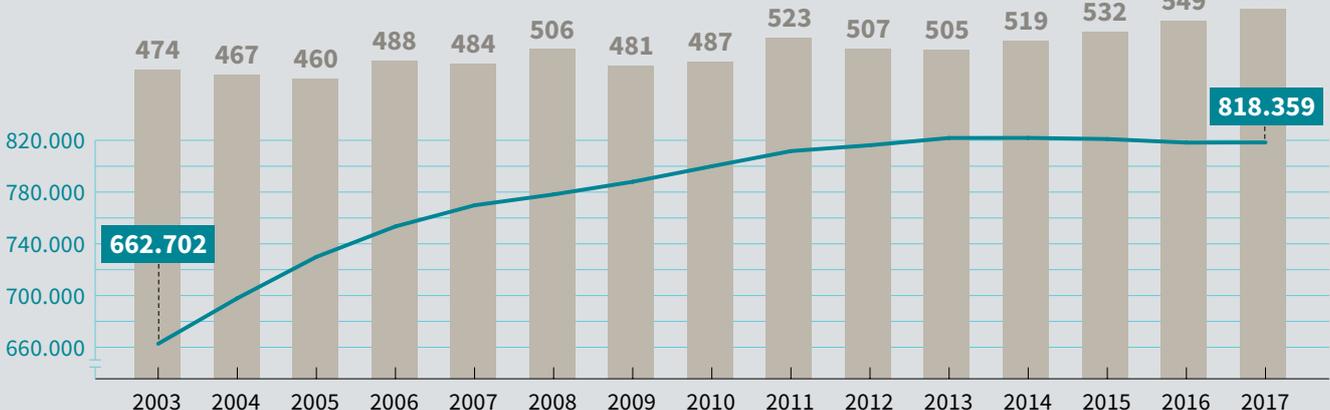
sogar am Limit: Hier beträgt die Vorlaufzeit für einen Auftrag mittlerweile mehr als zwölf Wochen.

Es läuft also rund im deutschen Handwerk – eigentlich. Denn der Berufsstand hat ein großes Problem: einen „riesigen Fachkräfte- und Nachwuchsmangel“, wie der Präsident des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH), Hans Peter Wollseifer, es formuliert. Zwar konnten die deutschen Handwerksbetriebe 2017 einige neue Mitarbei-

Handwerk: Eine stabile Branche

Zahl der Handwerksbetriebe in Deutschland

■ Umsatz in Milliarden Euro

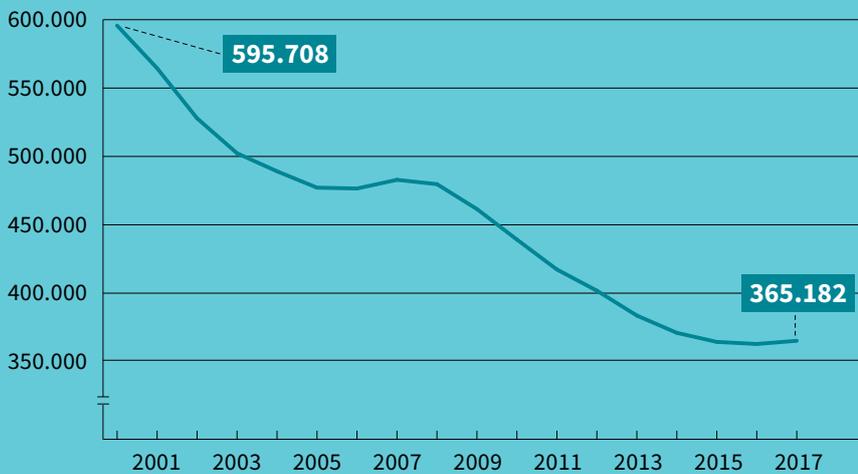


Handwerksbetriebe: Haupt- und Nebenbetriebe

Quelle: Zentralverband des Deutschen Handwerks
© 2018 IW Medien / iwd

Handwerk: Weniger Nachwuchs

Zahl der Auszubildenden im deutschen Handwerk



Quelle: Zentralverband des Deutschen Handwerks
© 2018 IW Medien / iwd

iwd

ter gewinnen – doch das Plus von einem halben Prozent auf nunmehr 5,16 Millionen Beschäftigte fiel ziemlich bescheiden aus. Gebrauchen kann die Branche deutlich mehr (Grafik Seite 2):

Die rund 818.000 Handwerksunternehmen in Deutschland könnten zwischen 200.000 und 250.000 zusätzliche Handwerker beschäftigen.

In manchen Branchen und Regionen ist der Fachkräftemangel bereits so ausgeprägt, dass einige Arbeitgeber mit außergewöhnlichen Angeboten locken: Neben übertariflicher Bezahlung sind das beispielsweise freie Brückentage, kostenlose Smartphones, Tankgutscheine, Urlaub zu Saisonzeiten oder vergünstigte Freizeitaktivitäten; einige Handwerksfirmen bieten sogar Dienstwohnungen an.

Um das Branchenimage aufzupolieren, werden auch schon mal bekannte Gastredner eingeladen. Die Handwerkskammer Düsseldorf etwa engagierte zum „Tag der Technik“, der seit 15 Jahren veranstaltet wird und den Nachwuchs für technische

Ausbildungsberufe begeistern soll, im Jahr 2015 den deutschen Astronauten Alexander Gerst.

Die meisten jungen Leute lassen sich von solchen Aktionen allerdings wenig beeindrucken. Weil einerseits die Zahl der Schulabgänger aufgrund des demografischen Wandels sinkt und andererseits rund die Hälfte eines Schulabsolventenjahrgangs ein Studium beginnt, ist die Zahl der Auszubildenden im Handwerk in den vergangenen Jahren dramatisch gesunken (Grafik):

Im Jahr 2000 gab es nahezu 600.000 Auszubildende im Handwerk, 2017 waren es nur noch 365.000.

Damit hat sich die Lehrlingszahl im Handwerk gegenüber dem Höchststand von 1997 – damals absolvierten mehr als 630.000 junge Menschen eine Ausbildung – annähernd halbiert.

Es gibt nicht nur weniger Auszubildende, sondern auch große Schwierigkeiten, die offenen Lehrstellen zu besetzen. Zwar ist es den Handwerksbetrieben im Jahr 2017 gelungen, rund 11.000

Flüchtlinge in eine ausbildungsvorbereitende Maßnahme oder ein Auszubildendenverhältnis zu integrieren (siehe Interview Seite 4), dennoch bleiben viele Ausbildungsplätze vakant:

Im Handwerk fehlen jedes Jahr zwischen 15.000 und 20.000 Auszubildende; allein in Bayern konnten 2017 mehr als 6.000 Lehrstellen nicht besetzt werden.

Dabei sind die Aussichten, die sich den Absolventen in einem der mehr als 130 Ausbildungsberufe im Handwerk bieten, vielversprechend:

- Nach der drei- oder dreieinhalbjährigen Lehre ist noch lange nicht Schluss – als Geselle kann man „auf die Walz“ oder ins Ausland gehen, den Meistertitel erwerben oder studieren.

- In 200.000 bis 250.000 Handwerksbetrieben steht in den kommenden fünf bis sechs Jahren ein Generationswechsel an – das bietet motivierten Nachwuchskräften eine einmalige Chance, sich selbstständig zu machen.

- Das Arbeitslosigkeitsrisiko im Handwerk ist angesichts der guten Geschäftslage – der ZDH geht auch in diesem Jahr wieder von einer 3-prozentigen Umsatzsteigerung im Handwerk aus – und der fehlenden Fachkräfte ausgesprochen gering. Die Arbeitslosenquote von Handwerksmeistern beträgt derzeit weniger als 3 Prozent.

- Auch finanziell kann sich die Entscheidung für einen handwerklichen Beruf auszahlen. So hat das ifo Institut im vergangenen Jahr berechnet, dass sich das durchschnittliche Lebenseinkommen eines Meisters oder Technikers nach Abzug der Ausbildungskosten auf rund 730.000 Euro beläuft. Demnach kann das Einkommen eines Meisters mit gut laufendem Betrieb sogar deutlich höher sein als das eines Hochschulabsolventen.

„Gute Aussichten, gute Einkommen“

Interview. Auch im Handwerk herrscht Fachkräftemangel. Zwischen 200.000 und 250.000 zusätzliche Handwerker könnten die Betriebe derzeit unterbringen. Das Mitarbeiterproblem wird außerdem immer größer, denn jedes Jahr bleiben viele Tausend Lehrstellen unbesetzt. Was die Branche dagegen unternimmt, erläutert **Dirk Palige**, Geschäftsführer des Deutschen Handwerkskammertags und des Zentralverbands des Deutschen Handwerks.



Foto: ZDH/Boris Trenkel

Im Handwerk können jedes Jahr zwischen 15.000 und 20.000 Ausbildungsplätze nicht besetzt werden. Können Sie dagegen überhaupt etwas tun?

Wir können etwas dagegen tun, wenn alle an einem Strang ziehen: Politik, Schulen, Eltern sowie das Handwerk selbst. Wir müssen erreichen, dass sich wieder eine positive Grundstimmung gegenüber einer Ausbildung im Handwerk entwickelt. Hier kann die Politik unterstützen, indem sie nicht nur die Vorzüge des Studiums betont, sondern ebenso stark für die Berufsausbildung wirbt.

Leider sprechen die Maßnahmen der Bundesregierung gerade eine andere Sprache: Die berufliche Bildung wird im aktuellen Haushalt des Bundesbildungsministeriums entgegen den Aussagen im Koalitionsvertrag stiefmütterlich behandelt, die Hochschulen dagegen erhalten in manchen Bereichen wie zum Beispiel der Begabtenförderung fünfmal so viel Fördermittel.

Trotzdem werden viele Handwerksberufe schlecht entlohnt, es gibt Schichtdienst und harte körperliche Arbeit.

Im Handwerk kann man entgegen allen Behauptungen gutes Geld verdienen. Das Lebensarbeitsentgelt eines Handwerksmeisters liegt mit dem eines Akademikers auf Augenhöhe. Sicher wird in manchen Gewerken vorwiegend körperlich gearbeitet, aber auch hier führen die Digitalisierung und der Einsatz neuer Maschinen und Technologien zu großen Erleichterungen.

Auch unzureichende Ausbildungsbedingungen sind mitunter ein Problem.

Den wenigen Betrieben, in denen es einmal hakt, greifen wir unter die Arme. In den Handwerkskammern gibt es 185 Ausbildungsberater und -beraterinnen sowie rund 300 weitere hauptamtliche Berater. Ergänzend dazu gibt es zahlreiche Initiativen zur Unterstützung der Betriebe und zur Qualitätssicherung der Ausbildung. Die Mär von einer aus Sicht der Auszubildenden unzureichenden Ausbildungsqualität hat übrigens eine Studie der Technischen Hochschule Köln widerlegt. Betrieb, Arbeitsplatz, Praxisbezug der Ausbildung und Arbeitsatmosphäre bekommen gute Noten.

Sind ausländische Fachkräfte eine Lösung?

Sie sind zumindest ein Bestandteil der Lösung. Momentan sind im Handwerk circa 11.000 Flüchtlinge in ausbildungsvorbereitenden Maßnahmen oder bereits als Auszubildende beschäftigt. Darüber hinaus müssen wir aber auch junge Frauen, Menschen mit Migrationshintergrund oder Lernschwache verstärkt ansprechen sowie ältere Fachkräfte länger im Job halten.

Warum sollte ein Schulabsolvent nicht an die Uni wechseln, sondern Handwerker werden?

Weil im Handwerk nicht stur auswendig gelernt wird: Junge Menschen lernen hier praktisch, teamorientiert und kreativ und sehen jeden Tag, was sie geschafft haben. Außerdem sind die Möglichkeiten der Weiterentwicklung extrem vielfältig: vom Gesellen über Fachqualifizierungen oder den Meister bis hin zum eigenen Betrieb. Weitere Optionen sind das Studium nach der Lehre oder die Kombination von beidem mit einem dualen oder gar trialem Studium. Die Aussichten im Handwerk sind also glänzend.

Im Verzug

Energiewende. Abgesehen vom Ausbau der erneuerbaren Energien befindet sich kein anderes Ziel der Energiewende im Zeitplan. Im Jahr 2017 waren gerade mal 30 Prozent der notwendigen Fortschritte erreicht.

Kurz nachdem es 2011 im japanischen Atomkraftwerk Fukushima zum Super-GAU kam, beschloss der Bundestag, die Kernenergienutzung zu beenden. Die damit eingeläutete Energiewende sieht vor, die letzten Kernkraftwerke in Deutschland 2022 abzuschalten. Strom soll stattdessen primär mithilfe von erneuerbaren Energien produziert werden. Außerdem soll weniger Strom verbraucht und verschwendet werden.

Und wie ist der Stand der Dinge heute? Von allen Kernkriterien der Energiewende ist – von der fristgerechten Abschaltung der Atomkraftwerke abgesehen – nur eins erfüllt, das allerdings schneller als geplant (Grafik):

Der Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland lag 2017 um 34 Prozent über dem angestrebten Niveau.

Das klingt erst mal gut, schließlich ist die stärkere Nutzung von Wind- und Sonnenkraft ja erklärtes Ziel der Energiewende. Doch Offshorestrom, der über der Nordsee erzeugt wird, findet nach wie vor nur schwer den Weg Richtung Süddeutschland: Der Ausbau der Stromnetze kommt nicht schnell genug voran, 2017 waren erst 41 Prozent der angestrebten Trassen gebaut.

Auch bei der Senkung der Treibhausgasemissionen liegt Deutschland hinter dem Plan zurück. Zwischen 2010 und 2017 gelang es der Bundesrepublik nur zu 28 Prozent, ihre als Etappenziel auf dem Weg zur Energiewende angestrebte Emissionsminderung zu erreichen.

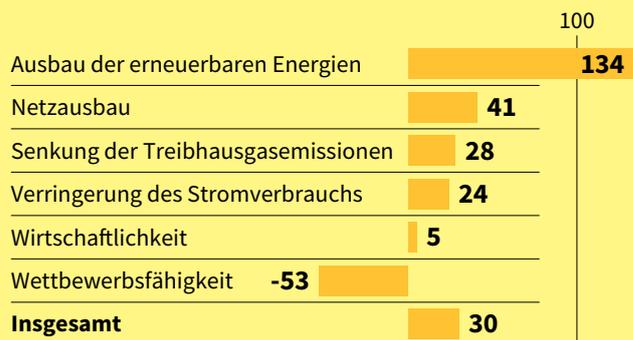
Beim Stromsparen hat sich Deutschland zuletzt sogar deutlich verschlechtert. Betrug der Zielerreichungsgrad 2014 noch 63 Prozent, so sind es heute nur 24 Prozent.

Der Indikator für die Wirtschaftlichkeit, die EEG-Umlage, ist immer weiter gestiegen. Ursprünglich sollte die Umlage bei 3,5 Cent je Kilowattstunde stabilisiert werden, 2017 zahlten die Verbraucher mit 6,9 Cent je Kilowattstunde jedoch fast doppelt so viel.

Die Energiewende soll auch die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie nicht gefährden. Tatsächlich sind die relativen Stromkosten für die hiesigen Unternehmen aber weiter gestiegen. Im Jahr 2010 betrug die

Energiewende: Noch viel zu tun

Zu so viel Prozent war das für 2017 angestrebte Zielniveau der Bundesregierung für die Energiewende, die bis 2020 vollzogen sein soll, tatsächlich erreicht



Wirtschaftlichkeit: Die Höhe der EEG-Umlage soll nicht mehr als 3,5 Cent je Kilowattstunde betragen, 2017 lag sie aber mit 6,9 Cent je Kilowattstunde 95 Prozent über diesem Wert.

Wettbewerbsfähigkeit: Die Mehrkosten deutscher Industrieunternehmen für Strom gegenüber dem EU-Durchschnitt sollten sich seit 2010 nicht weiter erhöhen, der Abstand zur Konkurrenz hat sich aber um 153 Prozent vergrößert.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft
© 2018 IW Medien / iwd

iwd

Mehrkosten gegenüber dem, was Industriefirmen in anderen EU-Ländern für Strom zahlen müssen, im Schnitt 12 Prozent – 2017 waren es bereits 30 Prozent. Damit wird das Ziel der Wettbewerbsfähigkeit aktuell um mehr als 100 Prozent verfehlt.

Rechnet man nun alle Indikatoren zusammen, kommt man zu folgendem Umsetzungsstand:

Die Ziele der Energiewende waren 2017 lediglich zu 30 Prozent erreicht.

Zudem hat sich das Tempo deutlich verlangsamt. Zu Beginn der letzten Legislaturperiode im Jahr 2014 wurden die bis dahin gesteckten Ziele der Energiewende immerhin zu 48 Prozent erfüllt. Dieser Abstand könnte sich weiter vergrößern: Der neue Koalitionsvertrag sieht lediglich den forcierten Ausbau der erneuerbaren Energien vor, andere Zielwerte der Energiewende könnten sich dagegen weiter verschlechtern.

IW-Kurzbericht

Hubertus Bardt: Die Energiewende – Eine Zwischenbilanz der Legislaturperiode 2014–2017

iwkoeln.de/energiewendebilanz

Weniger Streiks, mehr Kooperation

Tarifpolitik. Die Frist läuft: Einem Urteil des Bundesverfassungsgerichts zufolge ist die Bundesregierung verpflichtet, das Tarifeinheitsgesetz bis Ende 2018 zu überarbeiten. Die Politik muss dabei die Rechte kleinerer Gewerkschaften in Tarifverhandlungen stärken, aber zugleich die Tarifeinheit erhalten. Die Aufgabe ist schwierig, lohnt sich aber – denn das Gesetz zeigt bereits positive Wirkungen.

Bahnkunden erinnern sich mit Schrecken: Vom Herbst 2014 bis zum Sommer 2015 führten Streiks immer wieder zu Zugausfällen und ließen genervte Berufspendler auf den Bahnsteigen stehen. Ein Grund für die scheinbar endlosen tarifpolitischen Auseinandersetzungen war, dass die große Branchengewerkschaft EVG und die Spartengewerkschaft der Lokführer, die GDL, um den Vertretungsanspruch für die Lokführer und das Zugpersonal rangen und deshalb nicht zusammen am Verhandlungstisch sitzen wollten.

Diese Tarifpluralität existiert auch in anderen Bereichen wie der Luftfahrt oder in den Krankenhäusern. Dabei steht meist eine große Branchengewerkschaft kleinen Spartenorganisationen gegenüber (Grafik Seite 7):

Im Luftverkehr beispielsweise will sowohl die Gewerkschaft ver.di mit ihren insgesamt rund zwei Millionen Mitgliedern als auch die Unabhängige Flugbegleiter Organisation (UFO) mit nur 10.000 Mitgliedern die Interessen des Kabinenpersonals vertreten.

Solche Konstellationen haben zu langwierigen Arbeitskämpfen geführt, die auf dem Rücken der Verbraucher ausgetragen wurden. Als Reaktion darauf beschloss die Bundesregierung im Jahr 2015 das Tarifeinheitsgesetz.

Es besagt, dass im Fall konkurrierender Tarifverträge in einem Betrieb

derjenige Vertrag zur Anwendung kommt, den die Gewerkschaft mit den meisten Mitgliedern ausgehandelt hat.

Nicht nur die Arbeitgeber, sondern auch ein Teil der im Deutschen Gewerkschaftsbund (DGB) vertretenen Organisationen befürworteten das neue Gesetz, da es die Gewerkschaftskonkurrenz reduzieren soll.

Die betroffenen Spartenorganisationen – darunter auch die Vereinigung Cockpit (VC) für die Piloten und der Marburger Bund für die Ärzte – sowie ver.di und der Deutsche Beamtenbund warfen der Bundesregierung dagegen vor, die Tarifautonomie zu verletzen, und erhoben Klage vor dem Bundesverfassungsgericht.

Das Urteil fiel im Juli 2017. Die Richter in Karlsruhe sahen zwar die Grundrechte der Tarifpartner weitgehend gewahrt, gaben der Bundesregierung aber vor, das Tarifeinheitsgesetz bis Ende 2018 zu überarbeiten. Denn in seiner jetzigen Form könnte es dazu führen, dass die Interessen einzelner Berufsgruppen übergangen werden, weil die Tarifverträge kleinerer Gewerkschaften verdrängt werden.

Vor allem darf das Gesetz laut Gerichtsurteil nicht dazu führen, dass Beschäftigte langfristige, für die Lebensplanung entscheidende Leistungen verlieren, wie zum Beispiel eine tarifliche Alterssicherung oder eine Arbeitsplatzgarantie.

Streiks: Trendwende vollzogen

Arbeitskämpfe in Deutschland

■ Betroffene Betriebe ■ Beteiligte Arbeitnehmer ■ Ausgefallene Arbeitstage

Jahr	Betroffene Betriebe	Beteiligte Arbeitnehmer	Ausgefallene Arbeitstage
2010	131	11.520	24.501
2011	158	11.282	69.896
2012	367	22.158	86.051
2013	1.384	66.900	149.584
2014	637	57.772	154.745
2015	1.618	229.604	1.092.121
2016	718	215.267	209.435
2017	1.170	61.239	128.997

Ohne Aussperrungen und Bagatelstreiks

Quelle: Bundesagentur für Arbeit
© 2018 IW Medien / iwd

Gewerkschaften: Branche versus Sparte

Branche	Gewerkschaft	Gewerkschaftsart	Berufsgruppe	Beginn der Tarifeigenständigkeit	Mitgliederzahl im Jahr 2017
Krankenhäuser	ver.di	Branchengewerkschaft	Klinikpersonal	2001	2.000.000
	Marburger Bund	Spartengewerkschaft	Ärzte	2005	118.000
Luftfahrt	ver.di	Branchengewerkschaft	Boden- und Kabinenpersonal	2001	2.000.000
	UFO	Spartengewerkschaft	Kabinenpersonal	2004	10.000
	VC	Spartengewerkschaft	Piloten	2001	9.600
Schienenverkehr	EVG	Branchengewerkschaft	Bahnpersonal	2010	190.000
	GDL	Spartengewerkschaft	Lokführer	2003	34.000

EVG: Fusion aus Transnet und GDBA im Jahr 2010; Mitgliederzahlen: zum Teil geschätzt und gerundet

Ursprungsdaten: Gewerkschaften, Presseberichte
© 2018 IW Medien / iwd

iwd

Auch muss ein bestehender Tarifvertrag einer Minderheitsgewerkschaft in jenen Punkten unberührt bleiben, in denen es keine Überschneidungen mit dem jeweiligen Mehrheitsvertrag gibt.

Zudem darf die Unsicherheit über die Mehrheitsverhältnisse in einem Betrieb nicht dazu führen, dass Gewerkschaften für Streikfolgen in Haftung genommen werden – also zum Beispiel die Kosten für streikbedingte Produktionsausfälle tragen müssen. Das Streikrecht muss also gewahrt werden – auch wenn sich im Nachhinein herausstellt, dass der erstrittene Tarifvertrag gar nicht zur Geltung kommt.

Die Bundesregierung hat bei der Überarbeitung des Gesetzes also einige knifflige Aufgaben zu lösen. Doch selbst mit den von Karlsruhe auferlegten Einschränkungen ist das Gesetz aus ökonomischer Sicht in jedem Fall sinnvoll. Schließlich soll es verhindern, dass einzelne Beschäftigtengruppen – wie Piloten oder Lokführer – ihre Schlüsselposition mithilfe konkurrierender Gewerkschaften zulasten anderer Berufsgruppen ausnutzen.

Gegner des Gesetzes argumentieren zwar, das Mehrheitsprinzip würde erst recht dazu führen, dass sich verschiedene Gewerkschaften in einer Branche beziehungsweise einem Betrieb in ihren Forderungen überbieten, um möglichst viele Mitglieder zu gewinnen. Davon ist bislang allerdings nichts zu sehen.

Vielmehr fällt eine erste Bilanz des Tarifeinheitsgesetzes positiv aus – nicht nur wegen der jüngsten Streikdaten (Grafik Seite 6):

Seit dem Mega-Streikjahr 2015 ist die Zahl der durch Arbeitskämpfe ausgefallenen Arbeitstage um fast 90 Prozent auf nur noch knapp 130.000 zurückgegangen.

Auch ein näherer Blick auf jene Wirtschaftszweige mit besonders starken Spartengewerkschaften stimmt eher zuversichtlich:

In den Krankenhäusern haben sich die Gewerkschaften miteinander arrangiert – ver.di und der Marburger Bund wollen künftig keine Tarifverträge unterzeichnen, die den Vertrag der jeweils anderen Gewerkschaft verdrängen könnten.

In der Luftfahrt wurde 2015 die Industriegewerkschaft Luftverkehr

(IGL) gegründet, um die Kräfte der rivalisierenden Spartengewerkschaften zu bündeln. Zu den Mitgliedern zählen UFO und die Gewerkschaft der Flugsicherung. Die Piloten haben sich allerdings noch nicht angeschlossen und der Dauerstreit zwischen ver.di und UFO um die Gunst des Kabinenpersonals schwelt weiter. Entsprechend wurden auch in der Tarifrunde 2016/2017 bei der Deutschen Lufthansa und ihrer Tochter Eurowings zwei verschiedene Tarifabschlüsse für die Kabinenbesetzungen ausgehandelt.

Im Schienenverkehr gibt es zwar noch keine Kooperation, aber auch hier hat das Tarifeinheitsgesetz befriedend gewirkt. Denn schon bevor es im Juli 2015 in Kraft trat, schloss die GDL mit der Deutschen Bahn ein Schlichtungsabkommen. Im Gegenzug erkannte die Bahn die GDL bis 2020 als Tarifpartner an. Ohne das „angedrohte“ Gesetz hätte sich die Gewerkschaft vermutlich nicht auf eine Schlichtung eingelassen. In der Tarifrunde 2017 übernahm die GDL dann – ohne Arbeitskampf – weitgehend den Tarifvertrag der größeren EVG.

Die Datenwolke wird größer

Cloud. Weltweit nimmt der Datenverkehr rasant zu. Damit geht ein stark wachsender Umsatz mit Cloud-Lösungen einher. Die Cloud eignet sich zwar auch für Privatpersonen, bietet aber insbesondere Unternehmen zahlreiche Vorteile. Die Mehrheit der Firmen in Deutschland hat dies bereits erkannt und nutzt die Technologie.

Den Speicher des Smartphones oder Laptops freihalten und gleichzeitig alle Daten gegen den Verlust durch Defekt oder Diebstahl des Geräts sichern – mithilfe der omnipräsenten Datenwolke, der Cloud (Kasten Seite 9), ist das zu jeder Zeit und überall möglich. Diese Vorteile überzeugen immer mehr Nutzer (Grafik Seite 9):

Im Jahr 2017 wurden nach Schätzungen der Firma Cisco Systems gut 5.600 Exabyte an Datenvolumen mit der Cloud ausgetauscht.

Ein Exabyte (EB) entspricht einer Milliarde Gigabyte. Für das Jahr 2019 erwarten die Experten einen Anstieg auf 9.800 EB. Bis zum Jahr 2021 soll das Datenvolumen in der Cloud sogar auf mehr als 14.000 EB steigen.

Am stärksten nutzen die Nordamerikaner die Cloud. Nahezu die Hälfte des Cloud-basierten Datenverkehrs wird derzeit in den USA und Kanada abgewickelt. An der Vorreiterposition wird sich wohl auch in naher Zukunft nichts ändern: Bis 2021 soll das Datenvolumen in Nordamerika auf gut 6.800 EB wachsen.

Die zweitwichtigste Region ist Asien, hier prognostizieren die Analysten für das Jahr 2021 ein Volumen von etwa 3.500 EB – 2017

waren es schätzungsweise erst knapp 1.400 EB. Westeuropa liegt mit gut 1.000 EB im Jahr 2017 und voraussichtlich 2.500 EB im Jahr 2021 auf dem dritten Platz.

Ein wichtiger Treiber für die schnelle Entwicklung des Marktes sind Unternehmen – auch in Deutschland. Firmen greifen immer häufiger auf Cloud-Lösungen zurück, wie eine Umfrage des Verbands Bitkom und der Beratungsgesellschaft KPMG zeigt (Grafik):

Im Jahr 2017 nutzten zwei Drittel der deutschen Unternehmen die Cloud für ihre Arbeit, weitere 21 Prozent planten oder diskutierten diesen Schritt.

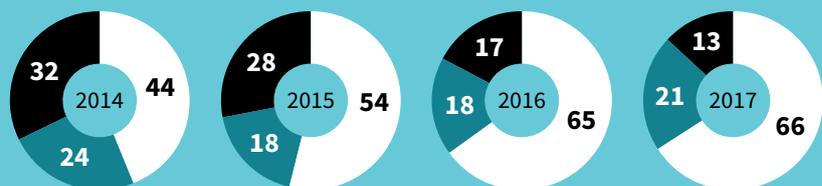
Lediglich für 13 Prozent war die Cloud kein Thema. Drei Jahre zuvor sprachen die Zahlen noch eine andere Sprache: Im Jahr 2014 setzten 44 Prozent der Unternehmen die Cloud ein, für jeden dritten Betrieb kamen Cloud-Lösungen zu diesem Zeitpunkt gar nicht infrage.

Besonders interessant ist die Cloud für Start-ups. Sie können notwendige IT-Ressourcen leicht einkaufen und dadurch schnell in Märkte eintreten. Auch die Preise dürften stabil bleiben oder sinken, denn Cloud-Anbieter sind nicht an Landesgrenzen gebunden, sondern können ihren Service weltweit anbieten. Unternehmenskunden

Cloud: Immer beliebter in deutschen Firmen

So viel Prozent der deutschen Unternehmen ... Cloud-Lösungen

■ ... nutzen ■ ... planen oder diskutieren ■ ... wollen keine

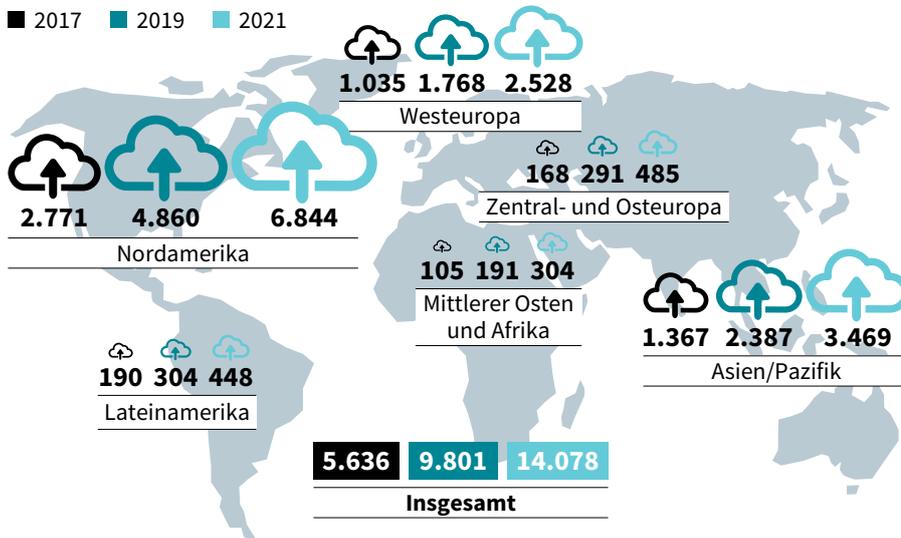


Befragung von 557 Unternehmen im Zeitraum von November bis Dezember 2017; Cloud: die Kombination aus individuell bereitgestelltem Speicherplatz, Software und Rechenleistung über ein Netzwerk von Computern über das Internet

Quelle: Bitkom und KPMG © 2018 IW Medien / iwd

Cloud: Das Datenvolumen wächst

Datenverkehr in der Cloud in Exabyte



Schätzungen; Cloud: die Kombination aus individuell bereitgestelltem Speicherplatz, Software und Rechenleistung über ein Netzwerk von Computern über das Internet; Exabyte: eine Milliarde Gigabyte

Quelle: Cisco Systems
© 2018 IW Medien / iwd

haben dadurch eine große Auswahl, was die Marktmacht einzelner Anbieter von Cloud-Diensten begrenzt.

Generell stehen den Nutzern von Cloud-Lösungen zwei Varianten zur Verfügung: die Private Cloud und die Public Cloud.

Die Private Cloud ist nicht für die Allgemeinheit zugänglich. Sie wird exklusiv von einem Dienstleister für einzelne Unternehmen oder von den Unternehmen selbst betrieben. In der Regel können nicht einmal Mitarbeiter von außen – also zum Beispiel während eines Termins beim Kunden – auf das System zugreifen. Mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen in Deutschland, die eine Cloud nutzen, haben 2017 diese Form verwendet.

In der Public Cloud stellt ein Cloud-Betreiber seine Services einer Vielzahl von Anwendern über das öffentliche Internet zur Verfügung. Abgerechnet wird bei diesem Modell in der Regel nach in Anspruch genommener Leistung, also nach Datenvolumen. Die Public Cloud

wurde 2017 nur von 31 Prozent der deutschen Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, eingesetzt.

Die Firmen bevorzugen demnach vor allem die Private Cloud. Das liegt in erster Linie an Sicherheits- und Datenschutzbedenken. Laut Bitkom und KPMG befürchten 63 Prozent der Unternehmen unberechtigte Zugriffe auf sensible Daten und 56 Prozent sogar den Verlust der digitalen Informationen.

Public Clouds bieten aber gerade kleinen und mittleren Unternehmen zahlreiche Vorteile. Denn wie bei Endverbrauchern können Daten mittels Cloud gegen eigene Systemausfälle gesichert werden. Die Mitarbeiter haben außerdem über die öffentliche Cloud einen mobilen Zugriff auf Daten und IT-Ressourcen des Unternehmens. In der Praxis kann ein Beschäftigter beim Kunden alle wichtigen Informationen abrufen und gegebenenfalls direkt auf Wünsche reagieren.

Ein weiterer Pluspunkt: Mitarbeiter müssen nicht zwingend im Büro

sitzen, um zu arbeiten. Beruf und Familie lassen sich dadurch besser in Einklang bringen.

Die Public Cloud verschafft den Unternehmen außerdem zusätzliche Flexibilität. Je nach Auftragslage können Speicherplatz oder Rechenleistung kurzfristig dazugebucht oder reduziert werden. Mit einer selbst betriebenen Private Cloud hat ein Unternehmen einen solchen Spielraum nicht.

Nach Schätzungen des IT-Forschungs- und Beratungsunternehmens Gartner ist die Public Cloud bereits ein großer Wirtschaftsfaktor:

Im Jahr 2016 soll der Umsatz mit Produkten und Dienstleistungen im Bereich der Public Cloud weltweit rund 219,6 Milliarden Dollar betragen haben.

Und der Markt wächst weiter sehr dynamisch. Für das Jahr 2018 erwartet Gartner ein Marktvolumen von 306 Milliarden Dollar. Im Jahr 2020 sollen die Umsätze auf bis zu 411 Milliarden Dollar steigen.

Die Nutzung der Cloud bringt allerdings auch Herausforderungen mit sich. Neben der IT-Sicherheit kann sich die Infrastruktur als Flaschenhals erweisen. Ohne eine gute Internetverbindung lassen sich die Potenziale nicht voll ausschöpfen. Ein flächendeckender Breitbandausbau ist daher von großer Bedeutung, um auch in ländlichen Regionen gute Voraussetzungen für digitale Unternehmen zu schaffen.

Die Cloud – kurz erklärt

Die Cloud – deutsch: die Wolke –, oft auch Cloud-Computing genannt, ist die Kombination aus allgegenwärtigem, individuell bereitgestelltem Speicherplatz, Software und Rechenleistung mittels eines Netzwerks von Computern, in der Regel über das Internet. Dadurch können Nutzer nahezu überall Daten speichern, verarbeiten und verwenden, die sich auf entfernten Rechnern befinden.

iwd

Infrastrukturmängel in Deutschland belasten Unternehmen

IW-Konjunkturumfrage. Die Unternehmen in Deutschland sehen sich immer stärker durch eine mangelhafte Infrastruktur in ihrer Geschäftstätigkeit beeinträchtigt. Das zeigt die Konjunkturumfrage des Instituts der deutschen Wirtschaft. Vor allem schlechte Straßen- und Kommunikationsnetze bereiten den Betrieben Sorgen. Von der Metall- und Elektro-Industrie bis hin zum Dienstleistungssektor sind alle Branchen betroffen.

Beschädigte Straßen, langsames Internet, Verspätungen im Schienenverkehr – die Liste der infrastrukturellen Probleme in Deutschland ließe sich leicht verlängern. Eines aber haben alle Punkte grundsätzlich gemeinsam: Sie beeinflussen die Wirtschaftskraft der Unternehmen negativ. Wie aus der Konjunkturumfrage des Instituts der deutschen Wirtschaft hervorgeht, hat sich die Situation für die Betriebe in den vergangenen fünf Jahren sogar deutlich verschlechtert (Grafik):

Im Jahr 2013 sahen sich 58 Prozent der Unternehmen durch Infrastrukturmängel beeinträchtigt, im Frühjahr 2018 waren es schon mehr als zwei Drittel.

Unterschieden wurde in der Umfrage zwischen geringen und deutlichen Beeinträchtigungen. Besonders stark wirken sich die infrastrukturellen Probleme im Dienstleistungssektor und im Baugewerbe aus – jeder fünfte Betrieb fühlt sich derzeit deutlich beeinträchtigt. Zum Vergleich: Fünf Jahre zuvor war es nur etwa jedes achte Unternehmen dieser Wirtschaftszweige.

Während Bau- und Dienstleistungen die höchsten Anteile an deutlich beeinträchtigten Unternehmen aufweisen, berichten die Vorleis-

tungs- und die Verbrauchsgüterindustrie am häufigsten von geringeren Beeinträchtigungen. In diesen beiden Branchen sind auch die größten Verschlechterungen gegenüber 2013 zu verzeichnen. Seither ist der Gesamtanteil der beeinträchtigten Unternehmen dieser Industrie-

bereiche um jeweils 12 Prozentpunkte gestiegen.

Unter den Hindernissen stechen zwei besonders hervor: der Straßenverkehr und das Kommunikationsnetz.

Bereits 2013 waren kaputte Straßen, Baustellen und Staus für die

Infrastruktur: Mängel treten in allen Branchen

So viel Prozent der Unternehmen dieser Branchen wurden/werden durch Infrastrukturmängel in ihren Geschäftsabläufen regelmäßig beeinträchtigt

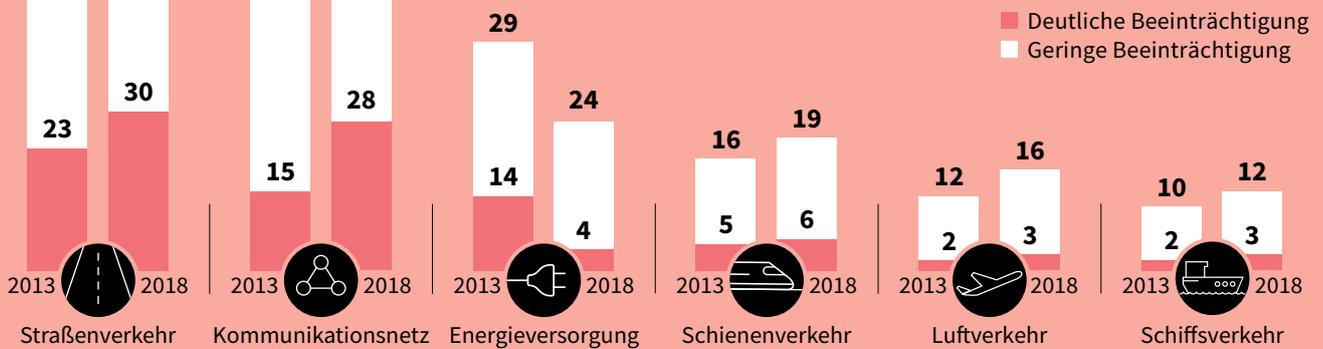


Rest zu 100: keine Beeinträchtigung
Befragung von 2.870 Unternehmen im Herbst 2013 und von 2.600 Unternehmen im Frühjahr 2018

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft
© 2018 IW Medien / iwd

Infrastruktur: Schlechte Straßen stören am meisten

So viel Prozent der Unternehmen wurden/werden durch Infrastrukturmängel in diesen Bereichen in ihren aktuellen Geschäftsabläufen beeinträchtigt



Rest zu 100: keine Beeinträchtigung
Befragung von 2.870 Unternehmen im Herbst 2013 und von 2.600 Unternehmen im Frühjahr 2018

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft
© 2018 IW Medien / iwd

iwd

Unternehmen in Deutschland das größte Problem. Dies hat sich noch einmal verschlimmert: 30 Prozent der befragten Betriebe werden durch Mängel im Straßenverkehr deutlich beeinträchtigt – das sind 7 Prozentpunkte mehr als im Jahr 2013.

Besonders schlecht ist die Lage für Firmen in Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg. Weit mehr als ein Drittel der Betriebe spricht dort von erheblichen Problemen.

Die Behinderungen auf der Straße sind zwar für alle Betriebe ärgerlich, einen großen Einfluss haben sie aber vor allem auf die Arbeit vieler Unternehmen der Metall- und Elektro-Industrie. Dort wird oftmals just in time gearbeitet – Verzögerungen können deshalb im schlimmsten Fall einen vorübergehenden Stopp der Produktion bedeuten.

Nachdem die Politik jahrelang zu wenig in das Infrastrukturnetz investiert hat, setzt nun ein Umdenken ein. Speziell im Bereich des Straßenverkehrs ist das Bemühen zu erkennen, den entstandenen Substanzverlust aufzufangen und Verkehrswege auszubauen. Seit 2015 steigen die Ausgaben von Bund,

Ländern und Kommunen für den Straßenbau. Das bedeutet allerdings, dass die Zahl der Baustellen zunimmt – und somit auch die Staufälligkeit und die betrieblichen Beeinträchtigungen.

Nicht nur der Zustand der Straßen beeinflusst die Wirtschaft negativ, auch die Kommunikationsnetze in Deutschland lassen zu wünschen übrig (Grafik):

Fast drei Viertel aller Unternehmen klagen über unzureichende Kommunikationsnetze.

Im Jahr 2013 bemängelte erst gut die Hälfte der Firmen die vorhandene Ausstattung. Allein der Anteil der deutlich beeinträchtigten Unternehmen ist um 13 Prozentpunkte auf 28 Prozent gestiegen. Zurückzuführen ist diese Entwicklung auf den fehlenden Breitbandausbau in vielen ländlichen Regionen – das bekommen vor allem die Unternehmen aus den ostdeutschen Bundesländern zu spüren.

Nicht zu unterschätzen sind außerdem die zunehmenden Beeinträchtigungen im Schienen- und Schiffsverkehr. Diese Verkehrsträger sind speziell für Unternehmen

mit hohem Transportaufkommen wichtig. Das sind neben der M+E-Industrie insbesondere die Chemie und die Baustoffindustrie. Ausweichmöglichkeiten wie auf der Straße durch Umleitungen und Umfahrungen sind auf dem Wasser und der Schiene kaum möglich, sodass einzelne Probleme hier stärker zum Tragen kommen.

Auch wenn der Staat die Infrastrukturmängel – besonders auf der Straße – erkannt hat, wird es noch lange dauern, diese zu beseitigen. Allein mit mehr Geld ist das nicht zu schaffen. Gebraucht wird auch mehr Personal: So fehlen derzeit in den Bauämtern zahlreiche Bauingenieure, ohne die die notwendigen Planungen nicht möglich sind.

Der Schienen- und Schiffsverkehr darf trotz der Fokussierung auf den Straßenbau nicht vernachlässigt werden. Welche Folgen Streckensperrungen haben können, zeigte sich im vergangenen Jahr in Rastatt, als bei Bauarbeiten einige Gleise absackten und der Güterverkehr auf der wichtigsten Nord-Süd-Strecke der Bahn lahmgelegt war – für sage und schreibe 51 Tage.

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

Chefredakteur: Ulrich von Lampe (verantwortlich)
Stellv. Chefredakteur: Jork Herrmann

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:
 € 11,32/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



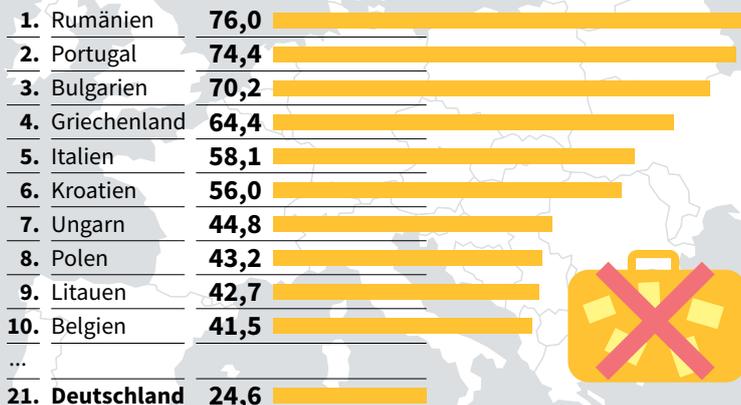
Auf nach Balkonien

Wir befinden uns im Sommer 2018. Die Reisezeit hat Hochsaison und ganz Europa ist auf Achse. Ganz Europa? Nein. Ausgerechnet in jenen Ländern, die am stärksten von Touristen überlaufen sind (siehe iwd 10/2018), verreisen die Einheimischen oft gar nicht. So haben 2016 drei Viertel der Portugiesen und knapp zwei Drittel der Griechen nicht einmal einen Kurztrip mit einer Übernachtung unternommen. Auch Italiener und Kroaten blieben mehrheitlich zu Hause. Das liegt allerdings weniger daran, dass es dort am schönsten ist – sondern am billigsten. Fast die Hälfte aller nicht urlaubenden EU-Bürger nannte finanzielle Gründe als Haupthemmnis für eine Reise – besonders oft war dies in den südeuropäischen Krisenländern und den Armenhäusern Osteuropas der Fall.

Ganz anders sieht es dagegen in Schweden aus. Im Bilderbuchland der Blockhausidylle am See hatten drei von fünf Zu-Hause-Bleibern schlicht und einfach keine Lust zu reisen. Allerdings waren die Nicht-Touristen mit 21 Prozent klar in der Minderheit.

Top-Liste: Wer daheimbleibt

So viel Prozent der Einwohner dieser EU-Länder haben 2016 keine Urlaubsreise unternommen

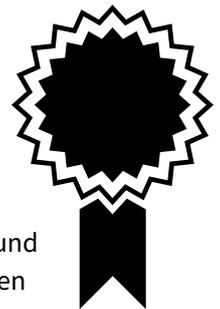


Quelle: Eurostat
 © 2018 IW Medien / iwd

Deutscher Arbeitgeberpreis für Bildung 2018

Kooperationen, die sich lohnen

Das deutsche Bildungssystem soll allen jungen Menschen umfassende Kompetenzen für eine zunehmend digitale Welt vermitteln. Doch das kann nur gelingen, wenn Kitas, Schulen, Berufsschulen und Hochschulen neue, mutige Ideen umsetzen.



Entsprechende, erfolgreiche Konzepte will der diesjährige Deutsche Arbeitgeberpreis unter dem Motto „Gemeinsam innovativ! Kooperationen kreativ für neue Bildungsideen nutzen“ auszeichnen. Gesucht werden Projekte, die klassische Bildungsinstitutionen zusammen mit Partnern – von der Elterninitiative über engagierte Privatpersonen bis hin zu Unternehmen, Kultureinrichtungen oder Vereinen – umgesetzt haben und die zeigen, dass Innovationen und Bildungserfolg gerade dann entstehen, wenn man ungewohnte Wege geht.

Interessierte Bildungseinrichtungen können sich noch bis zum 15. August um den Preis bewerben, der in vier Kategorien mit jeweils 10.000 Euro dotiert ist. Die Preisverleihung findet am 22. November 2018 im Rahmen des Deutschen Arbeitbertags in Berlin statt.

Weitere Informationen unter:
arbeitsgeberpreis-fuer-bildung.de