



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

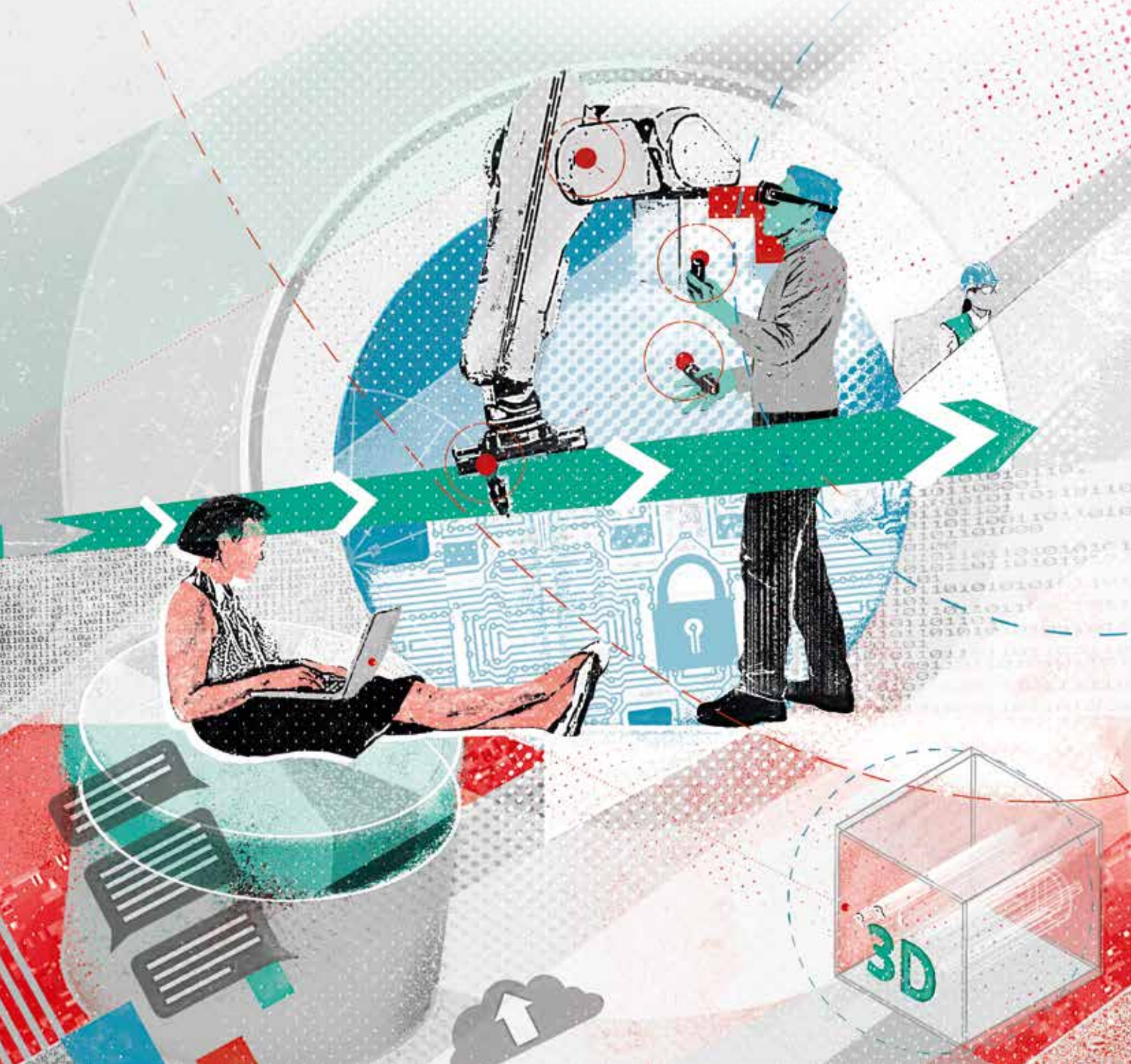
Bundesministerium  
für Arbeit und Soziales

Bundesministerium  
der Justiz und  
für Verbraucherschutz

# DIGITALPOLITIK

FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERBRAUCHER

**Trends – Chancen – Herausforderungen**





# Inhalt

I. Digitalisierung in der sozialen Marktwirtschaft: Trends, Chancen und Herausforderungen	4
II. Leitlinien für die digitale Transformation	12
III. Handlungsfelder und Initiativen	18
1. Wachstum und Beschäftigung mit Industrie 4.0	18
2. Arbeit 4.0 in der digitalen Welt gestalten	21
3. Verbraucherpolitik 4.0	27
4. Digitale Kompetenz auf allen Ebenen stärken	36
5. Fairen Wettbewerb gewährleisten	44
6. Datensouveränität und Datenschutz sichern und ausbauen	48
7. Digitalisierung des Mittelstands voranbringen, Innovationskraft von Start-ups nutzen	56
8. Spitzenniveau für digitale Technologien	61
9. Digitale Vernetzung, Zugang und Teilhabe	64
10. Urheberrecht in der vernetzten und digitalisierten Welt	67
IV. Internationale Zusammenarbeit	70
1. Europäische Souveränität und Digitaler Binnenmarkt	71
2. Die deutsche G20-Präsidentschaft	72
3. Internationale Organisationen	74
V. Ausblick	76
Impressum	82

# I.

## Digitalisierung in der sozialen Marktwirtschaft: Trends, Chancen und Herausforderungen



Die Digitalisierung prägt bereits heute in hohem Maße die Art, wie wir leben, kommunizieren, arbeiten, wirtschaften und konsumieren – und wird es künftig noch stärker tun. Der Wandel, in dem wir uns befinden, ist kein rein wirtschaftlich-technologischer, sondern ein gesamtgesellschaftlicher Prozess, der auch Fragen von Freiheit und Demokratie berührt. Und: Die Digitalisierung ist ein Querschnittsthema, das gerade in den Bereichen Wirtschaft, Arbeit und Verbraucherpolitik Schnittpunkte ergibt.

Nur **3 %** der weltweiten Infos waren 1993 digital.

2000 waren es rund **25 %** und 2007 schon **94 %**

Quelle: Martin Hilbert (USC), Priscila Lopez (UOC), The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information, Februar 2011, <http://bit.ly/2cDJDFX>



## Trends der Digitalisierung

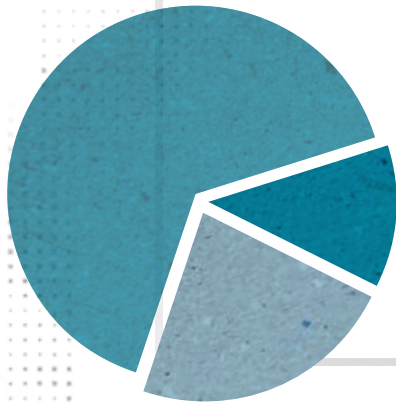
Derzeit wird die Digitalisierung durch technologische Fortschritte in drei Bereichen und deren Zusammenwirken getrieben:

- 1. IT und Software:** Die Leistungsfähigkeit von Prozessoren und Speichermedien sowie die Datenübertragungsgeschwindigkeit wachsen weiterhin exponentiell und erleichtern die Nutzung von Cloud-Technologien sowie mobilen Anwendungen. Big-Data-Technologien eröffnen völlig neue Analysemöglichkeiten. Lernende Algorithmen rechtfertigen mittlerweile die Bezeichnung „Künstliche Intelligenz“.
- 2. Robotik und Sensorik:** Während Größe und Kosten von Systemen sinken, steigen ihre Anwendungsmöglichkeiten und ihre Bedienbarkeit, was sie auch für kleinere Betriebe, individuelle Fertigung und sogar den privaten Verbraucher im Smart Home interessant macht. Hinzu kommen neue Fertigungstechniken wie additive Verfahren sowie die verbesserte Steuerung und Datensammlung durch neue Sensorik.
- 3. Vernetzung:** Durch diese entstehen cyber-physische Systeme als Grundlage für das Internet der Dinge und Industrie 4.0, also Netzwerke von kleinen Computern, die mit Sensoren und Aktoren ausgestattet sind, in Gegenstände, Geräte und Maschinenteile eingebaut werden und über das Internet miteinander kommunizieren können. In der Industrie tauschen Anlagen, Maschinen und einzelne Werkstücke kontinuierlich große Mengen an Informationen aus und können Produktion, Lager und Logistik weitgehend selbst steuern. Im verbrauchernahen Bereich kommunizieren vernetzte Geräte im Smart Home miteinander, und via Smartphone und Fitness-App können Verbraucherinnen und Verbraucher ohne Pause online sein. Auf der Grundlage von Big Data entstehen neue Geschäftsmodelle und

kundenorientierte Dienstleistungen (im Bereich Industrie 4.0 z. B. Prozess- und Absatzplanung, vorausschauende Instandhaltung, in den Bereichen Kommunikation und Internet der Dinge z. B. E-Commerce-Plattformen, Navigationssysteme und Smart-Home-Anwendungen).

Industrie 4.0 ist in aller Munde – aber wie sieht es in der Praxis aus? Eine Umfrage zeigt:

**65 %** der Befragten nutzen bereits oder planen spezielle Industrie 4.0-Anwendungen.



- Nutzen oder planen Einsatz spezieller Anwendungen (65 %)
- Können sich Einsatz vorstellen (23 %)
- Thema nicht relevant (12 %)

Quelle: Statista, nach Bitkom Research

Eine aktuelle Befragung von 600 Führungskräften in Deutschland und den USA zeigt: Deutschland schlägt sich im Vergleich zu den USA inzwischen besser bei der Digitalisierung seiner bestehenden Unternehmen – trotz nach wie vor zu wenigen digitalen Start-ups und international bedeutsamen Plattformen.

## Chancen, Herausforderungen, Spannungsfelder


Die mit der Digitalisierung einhergehenden Veränderungen bringen Vorteile und Chancen, aber sie schaffen – gerade im Schnittpunkt der Perspektiven von Unternehmen, Erwerbstätigen und Konsumenten – auch ganz neue Herausforderungen und Spannungsfelder:

1. Die wohl am meisten diskutierte Frage ist, ob die Digitalisierung menschliche Arbeit überflüssig macht, weil diese der Computer oder Roboter übernimmt. Welche Qualifikationen reichen künftig überhaupt noch aus, um sicher durch das Berufsleben zu kommen? Wird die Digitalisierung ermöglichen, dass auch in Zukunft möglichst viele Menschen Arbeit haben? Und wenn ja, unter welchen Voraussetzungen?

### Mehr oder weniger Arbeit?

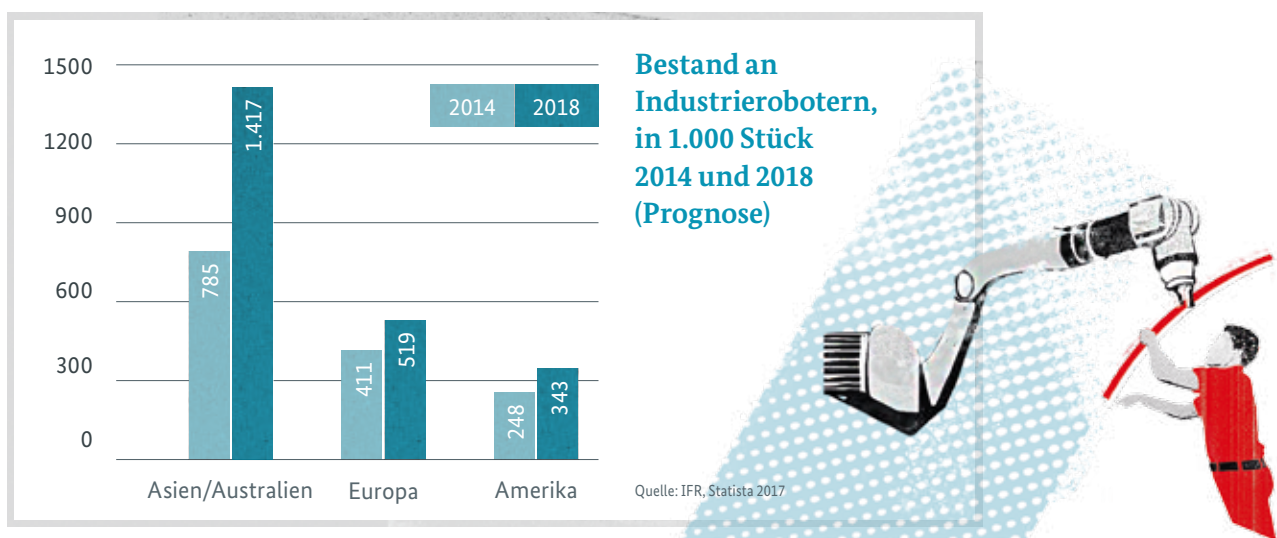
Es ist derzeit offen, wie die Beschäftigungsbilanz der Digitalisierung ausfallen wird. Der viel zitierten Studie „The Future of Employment“ von Frey und Osborne zufolge üben 47 Prozent der Beschäftigten in den USA Berufe aus, die in den nächsten 10–20 Jahren automatisierbar sind. Eine andere Studie im Auftrag des BMAS kommt zu einer deutlich differenzierteren Bewertung: Davon ausgehend, dass Berufe sich aus verschiedenen Tätigkeiten zusammensetzen und nicht alle, sondern nur einige dieser Tätigkeiten automatisierbar sind, kommt die Studie zu der Einschätzung, dass nur 12 Prozent der Berufe ein hohes Automatisierungsrisiko haben.

Eine weitere Prognose des BMAS zur Entwicklung des Arbeitsmarktes bis 2030 vergleicht ein „Basisszenario“, das eine stetige Digitalisierung ohne besondere Schwerpunktsetzung unterstellt, mit dem Alternativszenario einer „beschleunigten Digitalisierung“, bei der die Bildungs- und Infrastrukturpolitik systematisch auf den digitalen Wandel ausgerichtet wird. Das zentrale Ergebnis ist, dass im Basisszenario die Zahl der Erwerbstätigen im Jahr 2030 in etwa auf dem Niveau des Jahres 2014 liegt, während im Szenario einer beschleunigten Digitalisierung dank der Produktivitätseffekte mit deutlich positiven Auswirkungen auf Wachstum und Beschäftigung gerechnet werden kann.

- 
2. Neue Geschäftsmodelle wie digitale Plattformen können für Verbraucherinnen und Verbraucher erhebliche Vorteile bringen: Mehr Transparenz, Wahlfreiheit und eine Reduzierung des Informationsaufwands. Doch mit welchen Auswirkungen auf Privatheit und Selbstbestimmung sind sie verbunden? Passen die bestehenden Verbraucherrechte zu digitalen Geschäftsmodellen? Akzeptanz und damit Erfolg der Digitalisierung sind nur möglich, wenn Verbraucherinnen und Verbraucher den Anbietern gegenüber einen hohen Vertrauensvorschuss aufbringen. Was sind die Folgen für Nachfrage und Wachstum, wenn Verbraucherinnen und Verbraucher an der Integrität von Unternehmen zweifeln, sich unsicher fühlen oder eine unbefugte Weitergabe oder Missbrauch ihrer persönlichen Daten fürchten?
  3. Und wie wirken sich Plattformen und neue Geschäftsmodelle auf die Erwerbsformen der Zukunft aus? Durch neue plattformbasierte Geschäftsmodelle sowie das Phänomen des Crowdfunding könnte der Kern fester Belegschaften weiter schrumpfen und Aufgaben aus den Betrieben weiter ausgelagert werden.
  4. Die Wirtschaft und Arbeitswelt der Zukunft werden flexibler werden. Aber wie können Lösungen aussehen, die mehr selbstbestimmte, zeitliche und räumliche Flexibilität auch für Beschäftigte ermöglichen? Wie lassen sich unterschiedliche Bedürfnisse der Beschäftigten vereinbaren? Wie kann gewährleistet werden, dass sich die Grenzen zwischen Arbeits- und Familien-/Privatleben nicht völlig auflösen? Und wie passen Mitbestimmung und agile Strukturen zusammen? Wie sieht das moderne Unternehmen der Zukunft aus, das vielleicht nicht mehr in allen Fällen dem Bild des klassischen Unternehmens entspricht, aber Teilhabe und soziale Sicherheit ermöglicht?
  5. Welche Auswirkungen hat die Digitalisierung auf die Qualität der Arbeit? Wird die Interaktion von Mensch und Maschine zu einem Upskilling oder Downskilling der Qualifikationsanforderungen, zu körperlichen und psychischen Be- oder Entlastungen führen?
  6. Wenn in Zukunft Mensch und Maschine noch enger zusammenarbeiten, wie kann die Maschine zur Unterstützung und Entwicklung des Menschen im Arbeitsprozess beitragen? Machen cyber-physische Systeme in der Industrie 4.0, neue Produktionskonzepte, der Einsatz von Robotik, digitale Endgeräte, Assistenzsysteme und vieles andere die Arbeit für den Menschen besser? Moderne Roboter und Assistenzsys-




teme können Beschäftigte von körperlich schwerer Arbeit entlasten und lernförderliche Arbeitsbedingungen realisieren. Die Erfassung von Daten im vernetzten Wertschöpfungsprozess könnte jedoch eine Leistungsverdichtung und neue Bewertungs- und Kontrollmechanismen zu Lasten der Beschäftigten zur Folge haben. Und: Wenn die Sammlung und Nutzung von Daten immer bedeutsamer wird, wie kann der berechtigte Anspruch der Beschäftigten auf Datenschutz sichergestellt werden?



7. Big-Data-Technologien und selbstlernende Algorithmen ermöglichen einerseits vielversprechende Innovationen wie Sprachübersetzungsprogramme, das automatisierte Fahren oder die treffsichere Diagnose von Krankheiten. Die Bildung von Verbraucherprofilen und Prognosen über ihr Konsumverhalten kann andererseits jedoch gesellschaftliche Ungleichheit festigen und Diskriminierungen fortschreiben. Vor welche Herausforderungen stellen diese neuen Technologien Staat und Gesellschaft? Verfügen wir über ausreichendes Wissen über ihre Funktionsweise und ihre Auswirkungen? Brauchen wir für Algorithmen und selbstlernende Systeme eine externe Kontrollinstanz?

8. Industrieunternehmen können durch die Digitalisierung Produktion und andere Wertschöpfungsprozesse radikal umstellen und verbessern – aber verlieren sie vielleicht doch ihre Spitzenposition, weil neue Wettbewerber mit der Hoheit über Kundenschnittstellen, z. B. Suchmaschinen, und mit überlegenem Daten-Know-how nach vorne drängen?

- 
9. Wie kann die Balance zwischen den Wirtschaftsakteuren gewahrt bleiben, wenn einzelne Anbieter fast alles über ihre Kunden wissen und deshalb starke Informationsungleichgewichte bestehen? Wie begegnet man Konzentrationsprozessen durch digitale Plattformen, wenn deren intensive Nutzung das Dienstleistungsangebot weiter verbessert, aber hierdurch gleichzeitig Markteintrittsbarrieren für Wettbewerber entstehen? Wie kann man die Plattformen dazu bringen, Verantwortung bei der Eindämmung von Hasskriminalität zu übernehmen?
  
  10. Welche Herausforderungen stellen sich für unser Zivilrecht, wenn es bei vernetzten Geräten neben deren Mangelfreiheit zum Zeitpunkt des Kaufes auch darauf ankommt, dass die digitalen Zusatzdienste auch Jahre später noch funktionieren? Wer stellt wie lange sicher, dass die Software von vernetzten Geräten mit IT-Sicherheitspatches aktualisiert wird? Müssen die Grundsätze, nach denen Verkäufer und/oder Hersteller von vernetzten Geräten derzeit für Sicherheitslücken haften, weiterentwickelt werden, um etwa Anreize für höhere Sicherheitsstandards zu setzen und die Errichtung von Bot-Netzen zu erschweren? Oder würde dies Innovationen junger Technologiefirmen behindern?
  
  11. Was bedeutet die demografische Entwicklung für den Prozess der Digitalisierung? Können gerade in ländlichen Bereichen zum Beispiel Telemedizin und digitale Technologien im Gesundheits- und Pflegebereich dazu beitragen, die Versorgungsqualität zu steigern? Und was bedeutet dies für die sozialen Kontakte älterer Menschen?

Diese Spannungsfelder und Fragen werden von Wirtschaft, Gewerkschaften, Wissenschaft und Zivilgesellschaft teils sehr unterschiedlich beantwortet. Viele Entwicklungen sind noch offen und gestaltbar. Bereits jetzt ist erkennbar: Die digitalen Umwälzungen werden voranschreiten und gravierender ausfallen als die Veränderungen vergangener Jahrzehnte. Mit der digitalen Transformation verändern sich Strukturen und Ordnungen nachhaltig.

## Digitalisierung in der Sozialen Marktwirtschaft gestalten

Es muss daher gemeinsames Ziel von Wirtschaft und Gewerkschaften, Zivilgesellschaft und Politik sein, die Chancen der digitalen Transformation zu nutzen und ihre Risiken zu minimieren. Es geht darum, den Prozess des Wandels so zu strukturieren, dass möglichst alle von den neuen Möglichkeiten profitieren und daran teilhaben können. Die Soziale Marktwirtschaft kann auch in einem sich verändernden Umfeld zukunftsfähige Antworten bereit halten. Dazu müssen die richtigen Weichenstellungen erfolgen. Die Soziale Marktwirtschaft und ihre Institutionen wie die wettbewerbliche Ordnung oder die Tarifautonomie bieten den geeigneten Handlungsrahmen, den Prozess der digitalen Transformation mit Fairness und Augenmaß zu gestalten. Die praktische Ausformung erfolgt vor allem über das Wirtschafts-, Arbeits- und Verbraucherschutzrecht. Dieser Ordnungsrahmen ist nicht statischer Natur, sondern muss vor dem Hintergrund von Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft – wie etwa der Digitalisierung – regelmäßig überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

# II.

## Leitlinien für die digitale Transformation



Die Gestaltung des digitalen Wandels für die Wirtschaft, die Beschäftigten und Verbraucherinnen und Verbraucher benötigt politische Leitlinien. Es geht darum, für einen fairen Interessenausgleich der beteiligten Wirtschaftsakteure in der globalen Datenökonomie zu sorgen und die Digitalisierung nicht unreflektiert voranzutreiben. Wir brauchen vielmehr eine Digitalisierung der Wirtschafts- und Arbeitswelt mit Richtung und Augenmaß. Nur mit einer innovativen und sozial ausgewogenen Digitalisierung können wir die Weichen so stellen, dass Deutschland eine Führungsrolle bei einer chancenorientierten, vertrauenswürdigen und sicheren Digitalisierung von Wirtschaften, Leben und Arbeiten einnehmen kann.

Unser Leitbild setzt an den Stärken des deutschen Wirtschafts- und Sozialmodells an. Dieses zeichnet sich durch einen erfolgreichen Mittelstand, diversifizierte Qualitätsproduktion, eine innovative Industrie und hohe Exportorientierung aus. Starke Sozialpartner und einflussreiche Verbraucherorganisationen tragen zu einer wettbewerbsfähigen Wirtschaft bei. Diesen Vorteil gilt es für die digitale Transformation zu nutzen, um bei hohen Umwelt- und Sozialstandards langfristig mit aufeinander aufbauenden Innovationsschritten international wettbewerbsfähig zu sein. Erforderlich sind hierfür qualifizierte Fachkräfte und ein hohes Lohnniveau.

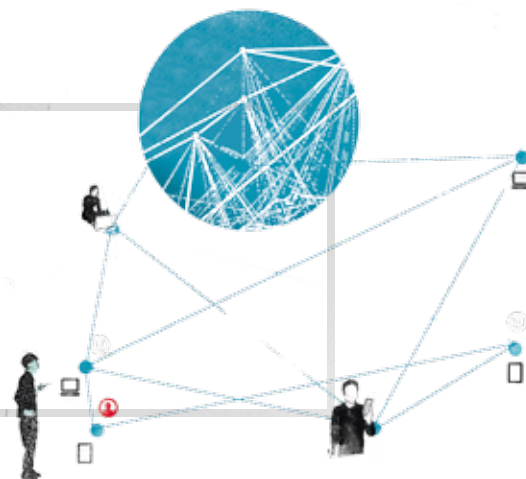
### **Wichtige Leitlinien in den Politikfeldern Wirtschaft, Arbeit und Verbraucherschutz sind:**

#### **Wachstum und Teilhabe**

Die Digitalisierung ist – wenn sie erfolgreich von der Wirtschaft betrieben wird – ein Wachstumsprogramm für Deutschland und Europa. Digitalisierung als Treiber für Produktivität, Innovation und Wachstum hilft Deutschland, im demografischen Wandel seine Soziale Marktwirtschaft und seine Sicherungssysteme finanzierbar zu halten. Bei aller Wachstumssteigerung müssen Staat und Sozialpartner aber zugleich dafür sorgen, dass ein steigendes Wohlstandsniveau bei allen Teilen der Bevölkerung ankommt und möglichst vielen Menschen die Chance eröffnet, persönlich voranzukommen. Gerade die Digitalisierung muss der Staat mit einer möglichst breiten Partizipation aller gesellschaftlichen Gruppen am wirtschaftlichen Aufschwung begleiten. Es gilt, einer Spaltung in Verlierer und Gewinner eines digitalen Zeitalters entgegenzuwirken. Zugleich kann die Digitalisierung nur gelingen, wenn Verbraucherinnen und Verbraucher neuen Geschäftsmodellen vertrauen. Voraussetzung für eine erfolgreiche Digitalisierung sind deshalb die Wahrung der Verbraucherrechte, Transparenz und Sicherheit im Netz.

2015 waren **20 Mrd.** Geräte und Maschinen über das Internet vernetzt, 2030 werden es eine halbe Billion sein.

Quelle: BMWi, Impulse für die Digitalisierung der deutschen Wirtschaft, <http://bit.ly/1Kq6SKy>



### **Transformation statt Disruption**

Deutschland und Europa brauchen kein digitales Laissez-faire, sondern einen politisch gestalteten Prozess des digitalen Wandels. Deutschland und Europa können Vorbild darin werden, industrielle Kompetenzen und digitale Chancen miteinander zu verbinden, Innovationen und Investitionen anzureizen und eine überbordende Plattformökonomie in vernünftige Bahnen zu lenken, ohne dass diese an ökonomischer Dynamik einbüßt.

### **Förderung von technologischen und sozialen Innovationen**

Digitalisierung ist kein neues Politikfeld, sondern Querschnittsthema. Erforderlich ist eine Innovationsförderung, die auch auf wichtige Leitmärkte, wie z. B. Mobilität, Energieversorgung, Kommunikation, abzielt. Bei der Neuausrichtung von Produktionsprozessen ergibt sich die Chance, technologische und soziale Innovationen (z. B. durch neue Assistenzsysteme) zu verzahnen. Hierzu sind gemeinsame Maßnahmen der Ressorts und Politikfelder erforderlich.

### **Soziale Kompromisse und Experimentierräume**

Die beste Grundlage für die Gestaltung der Zukunft ist eine sozial aus-tarierte Marktwirtschaft, die Unternehmen, Arbeitnehmern und Verbrauchern Sicherheit und Flexibilität bietet. Flexibilität ohne Sicherheit würde dazu führen, dass sich die Menschen auf schwierige Lernprozesse nicht einlassen und Verbraucherinnen und Verbraucher neuen digitalen Geschäftsmodellen nicht vertrauen. Sicherheit ohne Flexibilität würde dazu führen, dass sich kein kreatives Klima für Innovationen entwickeln kann. Auch brauchen Unternehmen hinreichende Spielräume, um innovative und wettbewerbsfähige Geschäftsmodelle entwickeln zu können. Der Staat ist ebenfalls ein wichtiger Innovationsmotor und Technologieförderer. Gleichzeitig ist er Garant von Sicherheit durch die Gestaltung guter und innovationsförderlicher Arbeitsbedingungen und die Gewährleistung fairer, verbraucherfreundlicher Märkte. Um Vertrauen und Akzeptanz zu schaffen, wollen wir sozialpartnerschaftlich verabredete betriebliche Experimentierräume unterstützen. Auch in der Verbraucherpolitik können Experimentierräume ein geeignetes Instrument sein, um neue Geschäftsmodelle und neue Regulierungsansätze zu erproben.

### **Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit**

Die Prognosen über die Auswirkungen der Digitalisierung auf den Arbeitsmarkt kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen – alle sind


sich aber darin einig, dass in den kommenden Jahrzehnten mit einer hohen Dynamik am Arbeitsmarkt zu rechnen sein wird. Tätigkeiten, Berufe und Branchen werden sich verändern. Die individuelle Beschäftigungsfähigkeit im Wandel zu erhalten und damit auch die Fachkräftebasis zu sichern, rückt stärker in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Vollbeschäftigung bei guter Arbeit für alle bleibt unser Ziel. Eine vorausschauende Antwort besteht darin, die Beschäftigten auf einen dynamischen Wandel der Arbeitswelt vorzubereiten und Strukturen zu schaffen, die ihnen den Erhalt von Qualifikationen und Beschäftigungsfähigkeit im Verlauf der ganzen Erwerbsbiografie ermöglichen. Dazu werden bedeutende Anstrengungen bei der Qualifizierung und Weiterbildung notwendig sein.

### **Ordnungsrahmen fortentwickeln**

Das Internet braucht ein internationales, regulatorisches Level Playing Field. Die Verabschiedung der europäischen Datenschutzgrundverordnung und die Schaffung eines digitalen Binnenmarktes sind erste wichtige Schritte. Wir brauchen aber mehr: einheitliche Normen und Standards und die Einbeziehung von Online-Plattformen in die Regulierung, damit faire Wettbewerbsbedingungen für gleiche Dienstleistungen am Maßstab eines hohen Verbraucher- und Datenschutzniveaus mit effektiver Rechtsdurchsetzung entstehen.

### **Vertrauen und Sicherheit im Umgang mit Daten stärken**

Vertrauen und Sicherheit sind in der digitalen Welt notwendig, um die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Potenziale des digitalen Wandels zu erschließen. Dafür ist ein souveräner Umgang mit Daten wichtig. Wir müssen dafür sorgen, dass in Wirtschaft und Gesellschaft die Kompetenzen für eine umfassende Nutzung der Digitalisierung vorhanden sind. Deutschland muss einer der weltweit sichersten digitalen Standorte bleiben. Deshalb müssen wir an einer Verbesserung der IT-Sicherheit – gerade auch in Bezug auf vernetzte Geräte im Internet der Dinge – arbeiten und prüfen, ob unser Vertrags- und Haftungsrecht noch den Herausforderungen der Digitalisierung gerecht wird. Die digitale Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft wird nur gelingen, wenn hohe Verbraucherschutzstandards gelten und die Bürger als Verbraucherinnen und Verbraucher, aber auch als Beschäftigte darauf vertrauen können, dass sich neue Geschäftsmodelle und neue Angebote gerade im Umgang mit personenbezogenen Daten in einem verantwortungsvollen und diskriminierungsfreien Umfeld bewegen. Dies erfordert Transparenz und



Steuerungsmöglichkeiten der Datenflüsse und eine Achtung des Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung. Notwendig ist ein hinreichend offener Rechtsrahmen für die Entwicklung innovativer digitaler Geschäftsmodelle und gleichzeitig eine Stärkung der Datensouveränität des Einzelnen. Die Datenschutz-Grundverordnung sieht das Instrument der Pseudonymisierung von Daten und Vorgaben für datenschutzfreundliche Voreinstellungen (privacy by default) sowie datenschutzfreundliche technische und konzeptionelle Planung (privacy by design) vor. Eine Koppelung digitaler Angebote an eine Datenverarbeitung, die dafür nicht erforderlich ist, darf es nicht geben. Dies stärkt die Wahl- und Entscheidungsfreiheit in der digitalen Welt.

### **Klare Regeln für den demokratischen Diskurs**

Deutschland und Europa brauchen eine digitale Zivilgesellschaft, die gemeinsame moralische Haltungen und Werte teilt. Es muss ein sicherer Raum geschaffen werden, in dem Bürgerinnen und Bürger vertrauensvoll agieren können. Sie müssen sich sicher sein können, in den digitalen Medien durch Meinungsäußerungen Anderer nicht zur Zielscheibe von Straftaten oder Persönlichkeitsrechtsverletzungen zu werden. Je mehr Menschen darauf bauen, dass Fairness, Wahrheit und Menschenwürde weiterhin zählen, desto stärker wird die Digitalisierung als Fortschritt für das kommunikative Miteinander wahrgenommen.

### **Europäische Souveränität**

Deutschland wird am meisten gewinnen, wenn der Schulterschluss mit und innerhalb von Europa gelingt und so die Chancen der Digitalisierung gemeinsam genutzt wie auch Herausforderungen gemeinsam bewältigt werden. Europa braucht einen einheitlichen Rechtsrahmen. Es ist höchste Zeit, den immer noch bestehenden Flickenteppich an rechtlichen Bestimmungen hinter sich zu lassen und ein stringentes Regelwerk zu entwickeln. Die europäische Antwort auf globale digitale Märkte kann nur sein, groß zu denken und groß zu handeln sowie als politische Einheit aufzutreten.

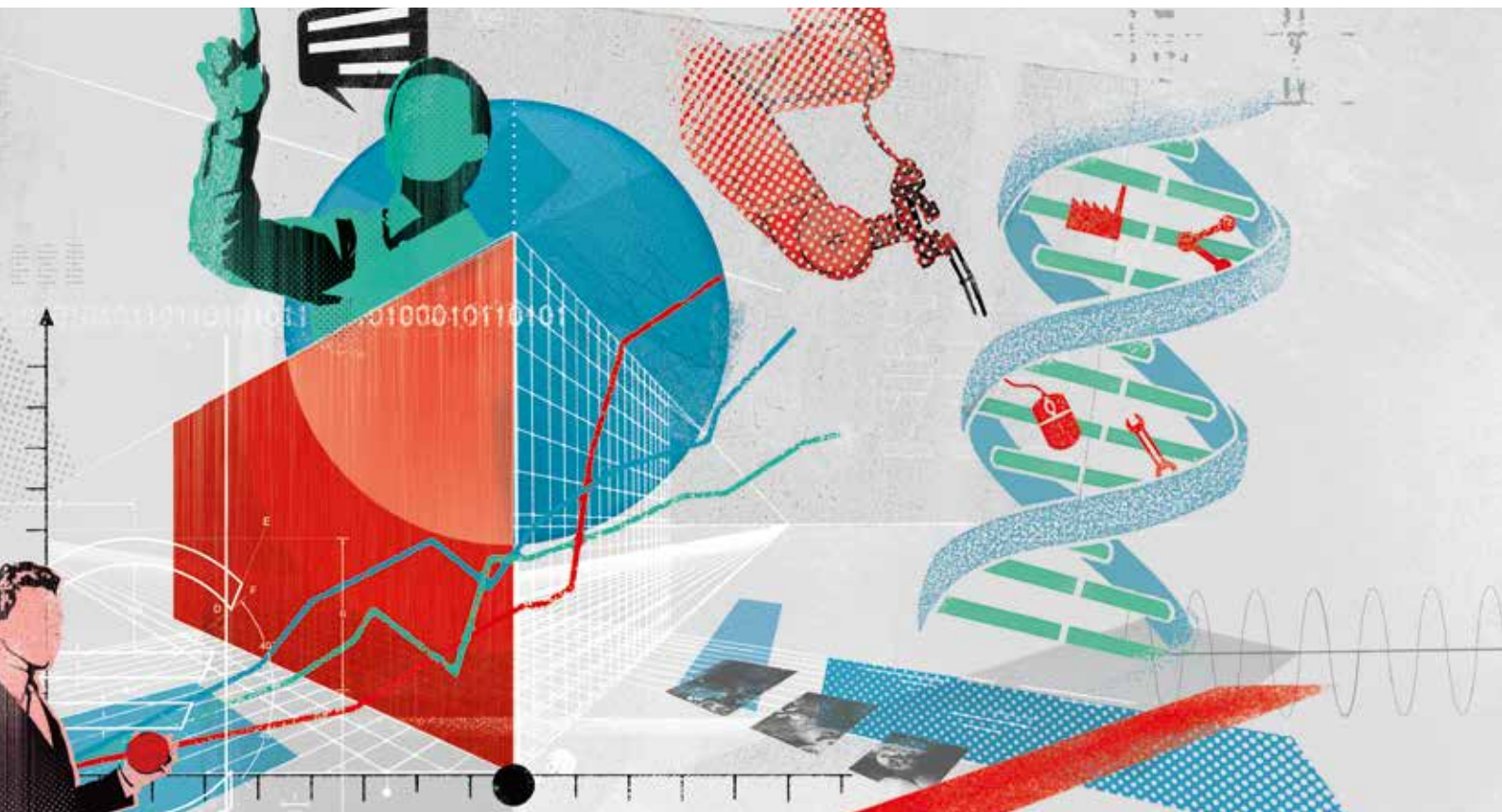
Der Weg in einen modernen Ordnungsrahmen in Deutschland und Europa wird Diskussionen hervorrufen, weil konträre Interessen formuliert werden. Es gilt, Chancen und Risiken gegeneinander abzuwägen, Widersprüche zu überwinden und Zielkonflikte überzeugend aufzulösen. Am Ende werden auch Wertentscheidungen zu treffen sein, die



dank des deutschen Modells der Sozialpartnerschaft und der Dialogbereitschaft gut vorbereitet sein werden.

# III.

## Handlungsfelder und Initiativen



### 1. Wachstum und Beschäftigung mit Industrie 4.0

Die Industrie und die mit ihr verbundenen Dienstleistungen bilden das Herz der deutschen Industrie. Sie tragen entscheidend zu Wachstum, Beschäftigung und Wohlstand in Deutschland bei. Deutsche Unternehmen haben in vielen Bereichen eine Spitzenposition im weltweiten Wettbewerb. Diese herausgehobene Stellung muss die deutsche Wirtschaft auch in der Phase der digitalen Transformation behaupten.

Industrie 4.0 bietet enormes Potenzial für eine effizientere, kundennahe, ressourcenschonendere Produktion sowie für zusätzliche Wertschöpfung

durch neue Geschäftsmodelle. In der intelligenten Fabrik werden Werkzeuge, Maschinen oder Transportmittel über IT-Systeme zentral gesteuert. Aus diesem Wandel der Mensch-Maschine-Interaktion ergeben sich neue Chancen für die Gestaltung von Arbeit: u.a. die Entlastung von Routine-tätigkeiten, Gesundheit und Teilhabe, die Entwicklung von Kompetenzen der Beschäftigten und nicht zuletzt auch für die Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben. Damit entstehen neue Möglichkeiten der Teilhabe an Arbeit, da Defizite aufgrund körperlicher oder sensorischer Einschränkungen mit Hilfe von Assistenzsystemen kompensiert werden können.

Die deutsche Industrie will bis 2020 jährlich

# 40 Mrd. Euro

in Industrie 4.0-Anwendungen investieren.

Quelle: PricewaterhouseCoopers, <http://pwc.to/1MVtpBM>



Die digitale Produktion vereint die Vorteile von Massenproduktion mit den Ansprüchen der Einzelfertigung. Das hat enorme Auswirkungen auf Produktivität, Kundenbindung und Wettbewerbsfähigkeit. Ziel ist es, Deutschland zum Leitanbieter und -anwender von Industrie 4.0 und damit zum modernsten Industriestandort der Welt zu machen. Dazu ist es wichtig, möglichst viele Akteure am Prozess zu beteiligen, gemeinsam Herausforderungen zu definieren und Lösungen zu finden. Zudem sind erhebliche unternehmerische und öffentliche Investitionen in Infrastruktur, Technologie, Arbeitsprozesse und Kompetenzen erforderlich.

- Einen wichtigen Beitrag zur digitalen Transformation der Produktion leistet die vom BMWi unterstützte **Plattform Industrie 4.0**. Die Plattform ist dialogorientiert und wird von relevanten Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gewerkschaft und Politik getragen. Rund 300 Experten erarbeiten in fünf Arbeitsgruppen im Verbund mit der Politik Handlungsempfehlungen und Leitlinien zu den Themenfeldern Referenzarchitekturen, Standards und Normung, Forschung und Innovation, Sicherheit vernetzter Systeme, rechtliche Rahmenbedingungen sowie Arbeit, Aus- und Weiterbildung. Veranstaltungen in den Regionen (z.B. die Mittelstandstage Industrie 4.0) bringen die Ergebnisse und Umsetzungsbeispiele in die Fläche. Erfolgreiche Praxisbeispiele, die den konkreten Nutzen von Industrie 4.0-Lösungen



aufzeigen, sind besonders für kleinere und mittlere Unternehmen bei der Planung ihrer eigenen digitalen Strategie hilfreich. Rund 300 solche Beispiele sind auf einer Online-Landkarte der Plattform Industrie 4.0 zusammengefasst. Der aus der Plattform Industrie 4.0 heraus gegründete Verein Labs Network Initiativ unterstützt KMU beim Zugang zu Testzentren, um dort neue Technologien zu erproben. Damit Unternehmen global produzieren können, müssen Maschinen grenzüberschreitend miteinander kommunizieren können. Dafür braucht Industrie 4.0 international einheitliche, offene und interoperable Standards. Mit der sogenannten Referenzarchitektur RAMI 4.0 hat die Plattform Industrie 4.0 eine anerkannte Grundlage für die internationale Entwicklung und Harmonisierung von Standards geschaffen. Mit China, Frankreich, Italien, Japan, Australien und dem in den USA angesiedelten Industrial Internet Consortium bestehen Kooperationen, um die Themen Standardisierung und Sicherheit voranzubringen. Das Thema Industrie 4.0 wurde auch während der deutschen G20-Präsidentschaft aufgegriffen und soll auf dieser Ebene weiterentwickelt werden.

- Welches sind die größten Innovationshemmnisse im Zusammenhang mit der Digitalisierung des Standortes Deutschland? Solchen und anderen themenspezifischen Fragen gehen die fünf Arbeitsgruppen des **Bündnisses für Industrie** nach und leiten daraus Handlungsempfehlungen ab. Zu seinen Forderungen für eine wettbewerbsfähige und innovative Industrie 4.0 gehören eine industrietaugliche Breitbandinfrastruktur in Europa, ein „Industrie 4.0 Check“ für künftige Gesetzgebungen, globale Standards und Spezifikationen in der Wirtschaft und sowie ein Level Playing Field im europäischen Beihilferahmen.



## 2. Arbeit 4.0 in der digitalen Welt gestalten

In der Debatte um die digitale Transformation der Wirtschaft und Industrie 4.0 sind neben technologischen Innovationen an sich auch ihre Auswirkungen auf die Arbeitswelt entscheidend.

So ist es von großer Bedeutung, dass der digitale Wandel der Arbeitswelt so gestaltet wird, dass er auch die Akzeptanz der Beschäftigten findet, um das Prinzip der „Guten Arbeit“ zu stärken und zugleich Innovationen ohne größere Konflikte und Reibungsverluste zu ermöglichen. Dies wird nur gelingen, wenn staatliches Handeln, Tarif- und Betriebspartnerschaft sowie die konkrete Wirklichkeit in Unternehmen und Betrieben gemeinsam betrachtet werden und ineinandergreifen. Ein Schlüsselfaktor für die menschenförderliche Gestaltung digitaler Arbeit ist daher die Beteiligung der Beschäftigten.

- Um die digitale Transformation der Arbeitswelt frühzeitig zu begleiten, hat das BMAS auf Basis eines im April 2015 vorgelegten Grün-

buchs einen breit angelegten **Dialogprozess „Arbeiten 4.0“** geführt, der in ein **Weißbuch** mit ersten Ergebnissen mündete. Ziel des Dialogs war es, auf Grundlage des Leitbildes von „Guter Arbeit“ vorausschauend die sozialen Bedingungen und Spielregeln der künftigen Arbeitswelt zu thematisieren und mitzugestalten. Zudem wurden die Schwerpunktthemen „Zeit- und ortsflexibles Arbeiten“, „Beschäftigung und Weiterbildung“ sowie „Gesundheit und Teilhabe“ in der Plattform „Digitale Arbeitswelt“ im Rahmen des Digital-Gipfel-Prozesses erörtert.



Von der Digitalisierung ist fast jeder Mensch betroffen: Schon jetzt nutzen laut einer Befragung im Auftrag

des BMAS **83 %** der Beschäftigten digitale Informations- oder Kommunikationstechnologien.

**29 %** bringen mit ihnen eine körperliche Entlastung in Verbindung.

Quelle: BMAS: Monitor Digitalisierung am Arbeitsplatz. Aktuelle Ergebnisse einer Betriebs- und Beschäftigtenbefragung, Berlin 2016

Im Wesentlichen ergeben sich die folgenden Gestaltungsaufgaben für eine Arbeitswelt 4.0:

**Qualifizierung und Weiterbildung:** Die Zukunft des Wirtschaftsstandorts Deutschland hängt entscheidend von der guten Bildung und Qualifikation seiner Arbeitskräfte ab. Ziele der politischen Maßnahmen, die den demographischen und digitalen Strukturwandel begleiten, sollten die Vollbeschäftigung und gute Arbeit entlang der Erwerbsbiografie sein. Investitionen in schulische und universitäre Bildung, betriebliche Aus- und Weiterbildung und Qualifizierung stärken die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und die Innovationsfähigkeit in einer älter werdenden Gesellschaft (s. a. Kapitel III.4).

**Sozial und betriebspartnerschaftlich ausgehandelte Flexibilität:** Die Digitalisierung bietet die Chance auf eine selbstbestimmtere Arbeitswelt 4.0. Dabei müssen jedoch Zielkonflikte austariert werden. Digitale Technologien können orts- und zeitflexibles Arbeiten unterstützen. Zwar kön-

nen und wollen nicht alle Beschäftigten von zu Hause aus arbeiten. Aber der Bedarf ist größer als das Angebot.

**31 %** der Angestellten arbeiten gelegentlich von zu Hause. Um Familie und Beruf besser vereinbaren zu können und um Wegzeiten zu sparen, würden diese Möglichkeit gerne noch mehr Angestellte nutzen.

Quelle: BMAS: Monitor Mobiles und entgrenztes Arbeiten. Aktuelle Ergebnisse einer Betriebs- und Beschäftigtenbefragung, Berlin, 2015.



- In ihren Handlungsempfehlungen „Orts- und zeitflexibles Arbeiten gestalten“ zeigt die **Plattform „Digitale Arbeitswelt“** Möglichkeiten auf, wie Arbeitgeber den Flexibilitätsbedürfnissen ihrer Beschäftigten besser gerecht werden können, ohne dass die Belange der Betriebe darunter leiden. Eine zentrale Empfehlung lautet, betriebliche Experimentierräume/Praxislabore einzurichten, in denen neue Gestaltungsansätze unter Beteiligung der Sozialpartner und wissenschaftlicher Begleitung entwickelt, ergebnisoffen praktisch erprobt und evaluiert werden können.
- Immer wichtiger werden ausgehandelte Arbeitszeitmodelle und Flexibilitätskompromisse. Ein möglicher weitergehender Gestaltungsansatz wäre ein **Wahlarbeitszeitgesetz**, das mehr Wahloptionen für die Beschäftigten bei Arbeitszeit und -ort mit einer konditionierten Möglichkeit der sozialpartnerschaftlich und betrieblich vereinbarten Abweichung von bestimmten Regelungen des Arbeitszeitgesetzes kombiniert. Ein wichtiges Element ist die Schaffung eines Rechts auf befristete Teilzeit, also nach einer Teilzeitphase wieder auf die frühere Arbeitszeit aufstocken zu können.

**Stärkung der Tarifbindung:** Damit die Bewältigung des digitalen Strukturwandels gelingt, bedarf es einer Stärkung der sozialpartnerschaftlichen und betrieblichen Aushandlungsprozesse. Tarifpartnerschaft und Mitbestimmung ermöglichen in vielen Fällen zielgenauere Vereinbarungen auf Branchen- oder Betriebs-Ebene, als sie der Gesetzgeber für die Gesamtheit vorgeben könnte. One-size-fits-all-Lösungen sind in der digitalen Wirtschaft immer seltener möglich. Daher gilt es, weitere Anreize und Instru-



mente zu entwickeln, mit denen wir Tarifpartnerschaft und Tarifbindung sowie die Gründung von Betriebsräten wieder stärken können.

Dabei müssen auch die Sozialpartner neue Wege gehen: Im Rahmen des Dialogprozesses „Arbeiten 4.0“ ist deutlich geworden, dass strukturelle Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt stattfinden und in der Folge bewährte Instrumente, mit denen wir die Teilhabe der Beschäftigten am wirtschaftlichen Aufschwung sicherstellen, nicht mehr in gleichem Maße wirken. Im 5. Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung sind diese auch kritischen Entwicklungen benannt, und Gefahr besteht, dass die digitale Transformation der Wirtschaft zu einer weiteren Polarisierung bei den Einkommen führen könnte. Hierauf gilt es Antworten zu finden.

Die Digitalisierung betrifft in besonderer Weise auch die Dienstleistungsbranchen und das Handwerk. Dabei geht es nicht nur um die Tätigkeiten an sich, sondern auch um ihre zunehmende Vermittlung über Plattformen. Die Tarifbindung sollte im Dienstleistungs- und Pflegesektor erhöht werden. Deshalb begrüßen wir die Bemühungen, perspektivisch einen allgemeinverbindlichen Tarifvertrag für das Sozialwesen abzuschließen.

**Arbeitsschutz 4.0:** Der Arbeitsschutz muss nicht nur an den digitalen, sondern auch an den zunehmend spürbaren demografischen Wandel angepasst werden. Dazu wird es notwendig sein, die Potenziale von digitalen Systemen und Anwendungen (z. B. Hebehilfen, Robotern, Datenbrillen, intelligente Schutzkleidung) für sicheres und gesundes Arbeiten zu nutzen. Ebenso müssen neben den physischen auch die psychischen Belastungen durch Arbeit stärker in den Fokus gerückt werden. Das BMAS wird deshalb darauf hinwirken, die Instrumente des Arbeitsschutzes zu einem „Arbeitsschutz 4.0“ fortzuentwickeln.

- Im Rahmen der **Plattform „Digitale Arbeitswelt“** diskutieren Unternehmen, Sozialpartner, Politik und Wissenschaftler, welche Potenziale die Digitalisierung für den Arbeitsschutz bietet und wie diese realisiert werden können. Dazu gehören beispielsweise begleitende arbeitsorganisatorische Veränderungen, die frühzeitige Beteiligung der Belegschaft und Vereinbarungen für den Schutz der Beschäftigtendaten.
- Eine ressortübergreifende **Innovations-, Forschungs- und Transferstrategie „Arbeiten 4.0“** soll dazu beitragen, dass Deutschland zum Leitmarkt für die Entwicklung und Anwendung von digitalen Systemen und Anwendungen, die ein gesundes Arbeiten fördern, wird.




Arbeitsschutz und Innovation wollen wir zusammen denken: Zu prüfen ist, ob ein KMU-Marktanreizprogramm für digitale Assistenzsysteme, die die Arbeitsqualität steigern, mehr Dynamik in diesen Markt bringen kann.

- Es bedarf verstärkter Forschungsaktivitäten dazu, welche digitalen Technologien anwendungsreif und geeignet wären, gute und gesunde Arbeit sowie Teilhabe im Betrieb zu unterstützen. Wissenschaftliche Analysen und die Auswertung von Pilotanwendungen könnten betriebliche Entscheider, aber auch Beratungsstellen unterstützen. Hierzu sollte eine regelmäßige, unabhängige und öffentlich zugängliche wissenschaftliche Auswertung aktueller technologischer Entwicklungen und Implementierungserfahrungen von den Ressorts initiiert werden. Ebenso bedarf es einer Verbesserung der Technikfolgenabschätzung hinsichtlich der Wirkungen auf Gesundheit und Arbeitsqualität.
- Auf Basis des Abschlussberichts der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) zum Forschungsprojekt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung“ werden mit den Sozialpartnern die Befunde der Studie diskutiert und Schlussfolgerungen für die Gestaltung einer gesundheitsgerechten Arbeitswelt gezogen. Am 5. Mai 2017 wurde dazu der Dialogprozess „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ ins Leben gerufen, an dem neben den Sozialpartnern und den Ländern (über die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie) auch das BMAS teilnimmt. Weitere Akteure des betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes (Einzelgewerkschaften, Branchenverbände, SV-Träger) werden möglichst breit ebenfalls einbezogen.

**Schutz der Beschäftigtendaten:** Handlungsbedarf im Beschäftigtendatenschutz ergibt sich aus der fortschreitenden technologischen Entwicklung und der zunehmenden Bedeutung von digitalen Anwendungen in der Arbeitswelt sowie aus dem neuen europäischen Rechtsrahmen, der **Europäischen Datenschutz-Grundverordnung**, die ab Mai 2018 gilt.

**Absicherung neuer Erwerbsformen:** Die Einführung eines gesetzlichen Mindestlohns in dieser Legislaturperiode war ein historischer Schritt, um die Ausweitung sehr gering entlohnter Beschäftigung zu verhindern und so auch mehr Wettbewerbsgleichheit in den Branchen zu schaffen. Zudem setzen viele Unternehmen auf den Einsatz von so genanntem Fremd-



personal. Um nötige Flexibilität zu sichern und zugleich Mißbrauch zu verhindern, haben wir neue Regelungen für den Einsatz von Leiharbeit und Werkverträgen durchgesetzt. Die digitale Ökonomie ermöglicht über Plattformen oder Crowdsourcing jedoch neue Möglichkeiten, reguläre Beschäftigung durch neue selbstständige Erwerbsformen zu ersetzen. Viele Rechte, die für die Arbeitnehmerinnen und Arbeiter gelten, greifen aber für Selbstständige nicht. Hier müssen wir Mißbrauch verhindern.

Auch wenn plattformvermittelter Arbeit ein großes Potenzial bescheinigt wird, kann für Deutschland derzeit keine spürbare Zunahme von selbstständiger Tätigkeit in diesem Zusammenhang diagnostiziert werden. Plattformvermittelte Arbeit wird den bisherigen Erhebungen zufolge meist in Nebentätigkeit ausgeübt. Neue Erscheinungsformen der Erwerbstätigkeit wie z.B. Crowd- oder Clickworking werfen neue Fragestellungen bei der Abgrenzung von abhängiger Beschäftigung und selbstständiger Arbeit auf. Auch aus Sicht der Unternehmen ist ein „Level Playing Field“ in der Plattformökonomie und Verhinderung von Wettbewerbsvorteilen durch sozial ungeschützte Beschäftigungsformen ordnungspolitisch geboten. Zugleich sind gute Rahmenbedingungen für Selbstständige und Start-ups zu schaffen, eine wichtige wirtschaftspolitische Aufgabe. Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik können dazu beitragen, Unternehmensgründungen abzusichern und die Ausübung einer selbstständigen Tätigkeit zu unterstützen.


Hier gilt es gegebenenfalls, die von der Rechtsprechung ausdifferenzierten Abgrenzungskriterien weiterzuentwickeln. Die zunehmende Pluralisierung der Erwerbsformen und -biografien wirft auch die Frage nach einer übergreifenden sozialen Absicherung aller im Erwerbsbiografieverlauf ausgeübten Tätigkeiten auf. Vor diesem Hintergrund ist ein Ergebnis des Dialogprozesses „Arbeiten 4.0“, Selbstständige grundsätzlich ebenso wie abhängig Beschäftigte in die gesetzliche Rentenversicherung einzubeziehen. Die damit verbundenen Beitragsbelastungen müssen zusammen mit Aufwendungen in anderen Sozialversicherungssystemen bewertet werden, insbesondere der gesetzlichen und privaten Krankenversicherung. Die Möglichkeiten des geltenden Rechts, etwa zum Abschluss von Tarifverträgen zugunsten selbstständiger arbeitnehmerähnlicher Personen, sollten verstärkt genutzt und die entsprechende Informationslage verbessert werden. Auch die Datenlage zur Verbreitung von Plattformen und zur dortigen Erwerbstätigkeit sowie zur Erfassung von Crowdworking muss optimiert werden.



### 3. Verbraucherpolitik 4.0

Vernetzung und digitale Geschäftsmodelle stellen die Verbraucherpolitik vor neue Herausforderungen. Dabei sind die mit der Entstehung des Internets und der Digitalisierung verbundenen Chancen und Hoffnungen aus Verbrauchersicht Gefährdungen ausgesetzt: Digitale Vielfalt wird durch Prozesse der Marktkonzentration (vor allem im Bereich der Plattformen) bedroht, offene Kommunikation in sozialen Netzwerken wird durch Algorithmen gefiltert, Netzneutralität wird durch Anbieter in Frage gestellt, neue digitale Anwendungen werden durch die Weitergabe von personenbezogenen Daten erkaufte, der Zugang zu Daten kann zu Profilbildung führen und Algorithmen können Verbraucherverhalten beeinflussen.

Vor allem die Entwicklung von selbstlernenden Algorithmen und Künstlicher Intelligenz wirft neue gesellschaftliche und ethische Fragen auf. Zu welchem Preis ein Flugticket verkauft wird, oder zu welchen Konditionen Verbraucherinnen und Verbraucher einen Zugang zu Krediten und Versicherungen erhalten, hängt in der Regel von einem Algorithmus ab. Der



Einsatz dieser mit vielen Chancen verbundenen Technologie darf nicht dazu führen, dass Menschen diskriminiert oder gesellschaftliche Verhältnisse zementiert werden. Hierfür ist ein ausreichendes Mindestmaß an Nachvollziehbarkeit durch eine Kontrollinstanz notwendig. Die Datenschutz-Grundverordnung schafft zwar für automatisierte Einzelfallentscheidungen einen klaren datenschutzrechtlichen Rechtsrahmen. Wenn Algorithmen Prognosen über menschliches Verhalten treffen, Entscheidungen beeinflussen oder sie vorbereiten, müssen sie darüber hinaus grundsätzlich durch eine Kontrollinstanz zum Beispiel auf ihre Einhaltung des Diskriminierungsverbots und lauterkeitsrechtlicher Vorgaben hin überprüfbar sein. Wir werden deshalb Regulierungsansätze entwickeln, die es möglich machen, die Auswirkungen von bestimmten Algorithmen zu überprüfen. Ziel ist ein verlässlicher rechtlicher Ordnungsrahmen, der einen Korridor für Innovationen erhält, jedoch dem Einsatz von potenziell diskriminierenden Algorithmen auch regulatorische Grenzen setzt.

Als Antwort auf die Herausforderungen der Digitalisierung eignen sich weder innovationsfeindliche Verbote noch eine „laissez-faire“-Politik. Stattdessen wollen wir klug gesetzte Leitplanken, die die ökonomischen Chancen der Digitalisierung zum Wohl der Verbraucherinnen und Verbraucher und der Unternehmen ermöglichen, für fairen Wettbewerb sorgen und die Nachfrageseite auf Augenhöhe bringen. Dazu setzen wir auf einen Instrumentenmix aus technikneutralen und daher zukunftssicheren gesetzlichen Regelungen, einer handlungsfähigen Aufsichtsstruktur, einer effektiven Rechtsdurchsetzung, einer Förderung von zivilgesellschaftlicher Verbrauchervertretung und -beratung, verbesserten Verbraucherrechten, guter Verbraucherinformation und einem Ausbau der Verbraucherschutzforschung.

Als besonders wirksam hat sich unser deutsches Modell einer dualen Rechtsdurchsetzung erwiesen: Durch eine Kombination aus zivilrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Instrumenten profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher und seriöse Anbieter von den Vorteilen der jeweiligen Durchsetzungssysteme. Hier haben wir in den letzten Jahren viel erreicht:


- Bei Bundesnetzagentur und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht wurde der Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher als Aufsichtsziel verankert.
- Mit dem **Marktwächter Digitale Welt** beim Verbraucherzentrale Bundesverband haben wir den Aufbau einer verbraucherorientierten

Marktbeobachtung gefördert. Das Marktgeschehen wird auf der Grundlage von Verbraucherbeschwerden sowie tiefergehenden empirischen Untersuchungen beobachtet und ausgewertet. Strukturelle Missstände werden erkannt und Aufsichts- und Regulierungsbehörden informiert. Wenn Rechtsverstöße vorliegen, setzen die Verbraucherzentralen Verbraucherrechte auch zivilrechtlich durch. Neben weiteren Akteuren wie Anbieterverbänden, Politik und Medien werden auch Verbraucherinnen und Verbraucher über die Erkenntnisse der Marktwächter informiert. Im Sinne eines Frühwarnsystems werden Verbraucherwarnungen veröffentlicht, wenn Probleme erkannt werden. Der Marktwächter Digitale Welt arbeitet in fünf Schwerpunktverbraucherzentralen zu den Handlungsfeldern Digitale Dienstleistungen, Digitaler Wareneinkauf, Digitale Güter, Nutzergenerierte Inhalte und Telekommunikationsdienstleistungen.

- Durch unsere Änderung des **Unterlassungsklagengesetzes** verfügen Verbraucherverbände nun auch bei Datenschutzverstößen über ein Klagerecht.

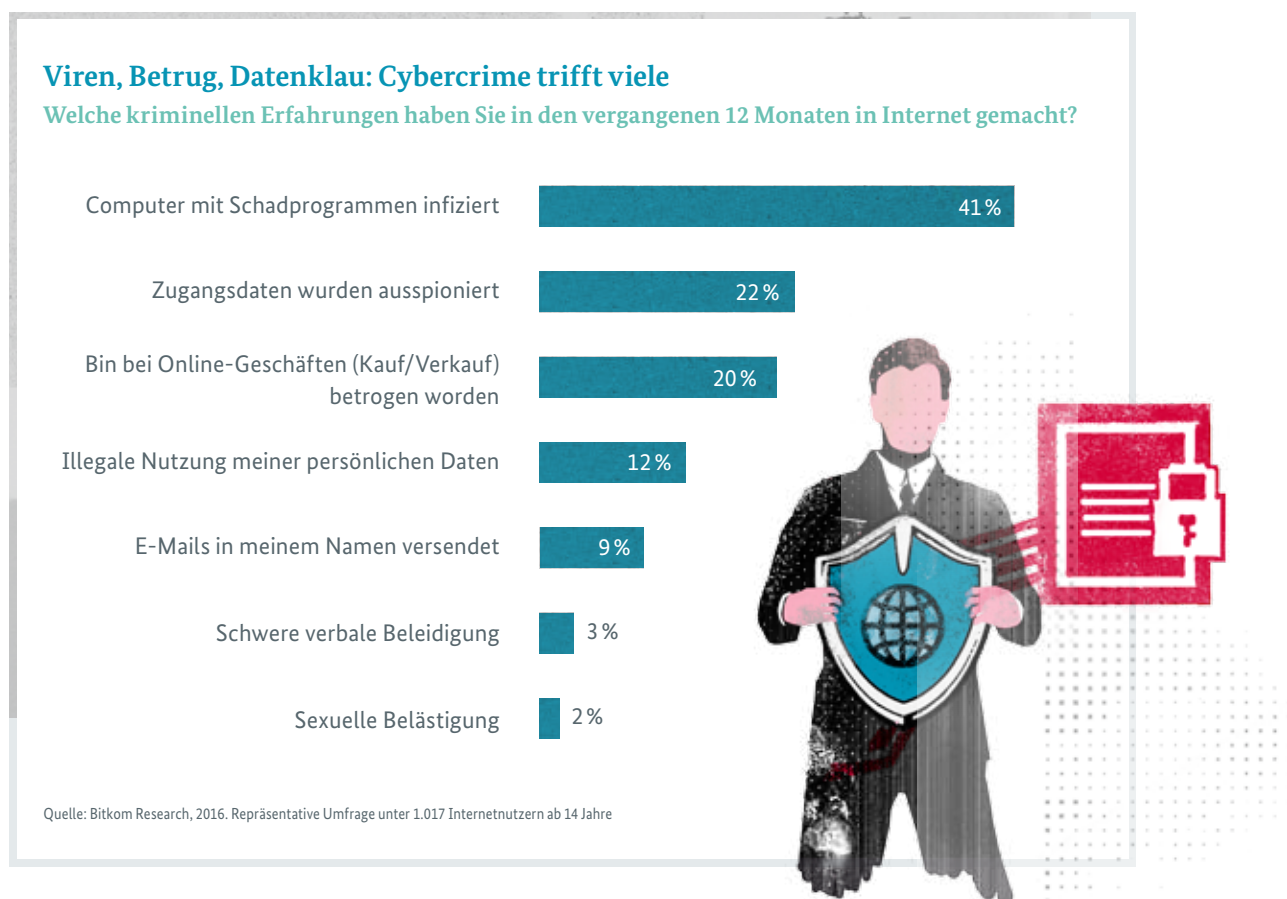
Um den neuen Herausforderungen der Digitalisierung gerecht zu werden, wollen wir das System der dualen Rechtsdurchsetzung weiter ausbauen. Unsere Schwerpunkte hierbei sind:

- Mit der möglichen Einführung einer **Musterfeststellungsklage** soll der Rechtsschutz für Verbraucherinnen und Verbrauchern bei standardisierten Massengeschäften gestärkt werden. Damit können Rechte gegenüber Unternehmen und Dienstleistern einfacher und ohne hohes finanzielles Risiko geltend gemacht werden. Gleichzeitig werden gerichtliche Verfahren effizienter und zügiger durchgeführt, wenn sie eine Vielzahl von Verbraucherinnen und Verbrauchern gleichartig betreffen.
- Wir wollen schlagkräftige behördliche Strukturen aufbauen, die im Bereich des wirtschaftlichen Verbraucherschutzes tätig werden. Dazu wollen wir im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz Kompetenzen bündeln, die zum Beispiel die Überwachung der Berichtspflichten sozialer Netzwerke, die Aufgaben als zuständige Behörde und zentrale Verbindungsstelle nach dem Verbraucherschutzdurchsetzungsgesetz und die Funktion als Einrichtung zur Marktbeobachtung wirkungsvoll wahrnehmen können.


- 
- Vorschriften wie das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG), die dem Schutz von Verbraucherinnen und Verbrauchern dienen, werden in Deutschland bislang in erster Linie in zivilrechtlichen Verfahren durch Verbände, Wettbewerber oder öffentlich-rechtliche Stellen durchgesetzt. Insbesondere in Bezug auf neuartige und schnelllebige Geschäftsmodelle im Bereich der digitalen Wirtschaft zeigen sich in der Praxis jedoch teilweise erhebliche Durchsetzungsdefizite des zivilrechtlichen Systems. Die Verbände verfügen nicht in allen Fällen über die Möglichkeiten, hochkomplexe Sachverhalte schwerwiegender Verstöße aufzuklären und im Fall von Streuschäden für eine effektive Rückabwicklung oder Abschöpfung ungerechtfertigt erlangter Vorteile zu sorgen. Im Ergebnis führt dies – neben der anhaltenden Verletzung von verbraucherschützenden Vorschriften – vor allem auch zu unfairen Wettbewerbsbedingungen für redliche Unternehmen. Um diese Durchsetzungslücken zu schließen, wollen wir das Bundeskartellamt stärken und ihm die Befugnis übertragen, bei systematischen Verstößen gegen verbraucherrechtliche Vorschriften und Verfahren mit entsprechender Signalwirkung tätig werden zu können. Die Behörde soll ausschließlich im öffentlichen Interesse tätig werden und keine individuelle Rechtsdurchsetzung für einzelne Verbraucherinnen und Verbraucher betreiben. Zu den behördlichen Instrumenten sollten beispielsweise die Einholung von Auskünften, der Erlass von Abstellungsverfügungen und einstweiligen Anordnungen sowie die Anordnung der Rückerstattung der aus dem rechtswidrigen Verhalten erwirtschafteten Vorteile gehören. Verstößen Unternehmen gegen vollziehbare Anordnungen, soll die Behörde dies mit Geldbußen ahnden können.
  - Auch die **Bundesnetzagentur** und die **Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht** wollen wir besser befähigen, die digitalen Herausforderungen in ihrem Zuständigkeitsbereich zu erkennen und entsprechend schnell zu handeln. Damit wollen wir die kollektive Verbraucherrechtsdurchsetzung auch bei Digitalthemen weiter verbessern.
  - Die Bundesregierung verfügt bisher noch nicht über ein Kompetenzzentrum, das wissenschaftlichen Sachverstand zum digitalen Wandel bündelt, proaktiv Sach- und Rechtsfragen der digitalen Wirtschaft untersucht, Vorschläge ausarbeitet, diese öffentlich zur Diskussion stellt und gemeinsam mit Wirtschaft und Verbrauchervertretung Verhaltenskodizes entwickelt. Wir werden prüfen, ob und unter

welcher Ressortverantwortung eine **Digitalagentur eingerichtet** werden kann.

Ransomware-Attacken durch „Wannacry“-Trojaner, ein Hacker-Angriff auf Telekom-Router und eine DDoS-Attacke, die zum zeitweisen Ausfall von Twitter, Netflix und Co. in den USA geführt hat: Die IT-Sicherheit im Internet der Dinge ist zu einer Herausforderungen für den Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher und der vernetzten Wirtschaft geworden. Die eklatanten Sicherheitsmängel bei Milliarden „smarter“ Verbrauchergeräte können zwei Folgen haben: Vernetzte Spülmaschinen, Fernseher oder Webcams sind durch Kriminelle angreifbar und können ihre Funktionalität verlieren. Und der Zusammenschluss von gekaperten IoT-Geräten zu einem Bot-Netz kann dazu genutzt werden, kritische Infrastrukturen oder die IT-Systeme von Unternehmen lahmzulegen.



Aufgrund fehlender ökonomischer Anreize wird der Markt für IoT-Geräte dieses Problem nicht alleine lösen. Deshalb arbeiten wir an einem Gesamtkonzept, das verschiedene Instrumente bündelt und so für mehr IT-Sicherheit sorgt. Mögliche Elemente dabei sind:

- 
- Europaweit geltende IT-Sicherheits-Vorschriften („**Digitales Produktsicherheitsrecht**“), die verpflichtende Mindestanforderungen enthalten und durch ein Marktaufsichtssystem kontrolliert werden. Voraussetzung hierfür ist die Festlegung von technischen Normen und Leitlinien, wie sie derzeit exemplarisch für Internet-Router entwickelt werden.
  - Durch die Einführung eines freiwilligen **IT-Gütesiegels** für internetfähige Produkte könnten Verbraucherinnen und Verbraucher bei der Kaufentscheidung mehr Transparenz hinsichtlich der IT-Sicherheitseigenschaften von Produkten erhalten.
  - Ein „**Update**“ für unser **Vertragsrecht** könnte einen zusätzlichen ökonomischen Anreiz für eine hohe IT-Sicherheit setzen und vertragliche Verbraucherrechte im Hinblick auf die Erfordernisse der digitalen Welt anpassen. Ausgangspunkt für dessen Überprüfung ist, dass es für die Gebrauchstauglichkeit und IT-Sicherheit von vernetzten Geräten nicht mehr alleine auf die Fehlerfreiheit des Geräts zum Kaufzeitpunkt ankommt, sondern Softwareaktualisierungen über die Dauer des Produktlebenszyklus notwendig geworden sind. Außerdem haften Verkäufer von vernetzten Geräten mangels Verschulden in der Regel nicht für einen wegen eines Software-Sicherheitsproblems entstandenen Vermögensschaden (zum Beispiel aufgrund von Datenverlusten).

Zu den rechtspolitischen Vorschlägen in diesem Zusammenhang gehören unter anderem:

- eine Verlängerung der Gewährleistungspflichten und der Beweislastumkehr in Bezug auf verbundene Software,
- die europaweite Einführung von gewährleistungsähnlichen Ansprüchen gegenüber dem Hersteller, der dann auch für die Bereitstellung von digitalen Dienstleistungen haftet, sowie
- die Einführung einer „Update-Pflicht“ für einen noch näher zu definierenden Zeitraum.

Wir beobachten die technische Entwicklung aufmerksam daraufhin, ob auch über das Vertragsrecht hinaus künftig Anpassungsbedarf entsteht. Wir begleiten engagiert die dazu auf vielen Ebenen geführten Diskussio-



nen und betrachten die damit einhergehenden Fragen mittels entsprechender Forschungsprojekte auch wissenschaftlich.

Mit dem Ende 2015 vorgelegten **Richtlinienvorschlag für Verträge über digitale Inhalte** möchte die EU-Kommission Regelungen zur Vertragsmäßigkeit, zu den Gewährleistungsrechten im Fall der Vertragswidrigkeit sowie zur Beweislast in diesem Bereich harmonisieren. Die Bundesregierung unterstützt den Vorschlag grundsätzlich. Für die Bundesregierung wesentliche Punkte wie die grundsätzliche Einbeziehung von Verträgen mit personenbezogenen Daten, die Objektivierung der Konformitätskriterien sowie die Notwendigkeit ausgewogener und rechtssicherer Regelungen im Rahmen der Gewährleistung wurden in den Verhandlungen aufgegriffen.

Personalisierte Preise können Vorteile für Verbraucherinnen und Verbraucher haben. Andererseits bestehen Informationsasymmetrien und Verbraucherinnen und Verbraucher können häufig nicht erkennen, ob ein personalisierter Preis vorliegt und welche Daten hierfür zugrunde gelegt wurden. Wir wollen daher die Transparenz erhöhen. Daneben müssen rechtliche Grenzen des Datenschutzrechts, das Diskriminierungsverbot und das Irreführungsverbot des Wettbewerbsrechts konsequent durchgesetzt werden.

Auf Einladung des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV) hat eine Expertengruppe aus verschiedenen Stakeholdern aus dem App-Bereich (App-Store-Anbieter, App-Entwickler verschiedener Bereiche, namhafte App-Tester sowie Verbraucher-, Daten- und Jugendschützer) einen **Best-Practice Katalog für verbraucherfreundliche Apps** entwickelt. Diese gemeinsame Orientierungshilfe für die Praxis soll den Markt im Sinne der Verbraucherinnen und Verbraucher beeinflussen, den Wettbewerbsgedanken fördern und Anstoß für Selbstverpflichtungen durch die Anbieterseite sein.

Ein wichtiges Instrument wirksamer Verbraucherpolitik ist die Verbraucherinformation. Unabhängige, zielgruppenspezifische und teilweise gemeinsam mit den einzelnen Verbrauchergruppen erarbeitete Informationen schaffen Transparenz angesichts der Vielfalt digitaler Angebote. Über die digitale Inklusion hinaus sind aber auch analoge Verbraucherinformationen und aufsuchende Formate notwendig, insbesondere zugunsten Älterer. Um im Konsumalltag Orientierung zu bieten, hat BMJV eine Reihe von Verbraucherinformationsprojekte gefördert:

- Das Portal **mobilsicher.de** informiert über die sichere Nutzung von mobilen Endgeräten und klärt darüber auf, wie Apps mit Nutzerdaten umgehen.
- In dem Projekt **Digital-Kompass** ([www.digital-kompass.de](http://www.digital-kompass.de)) werden älteren Bürgerinnen und Bürgern unter Einbindung von ehrenamtlichen Multiplikatoren die Chancen des Internets gezeigt und dessen sichere Nutzung gefördert. Das Projekt stellt offline-Materialien bereit und ist zentrale Online-Anlaufstelle für die inhaltliche und organisatorische Planung von Digitalen Stammtischen.
- Das Projekt **Monitoring und Bewertung von kindaffinen Apps** legt den Fokus auf eine integrierte Verbraucherinformation über Jugend-, Daten- und Verbraucherschutzrisiken bei kindaffinen Apps und stuft diese als empfehlenswert oder nicht empfehlenswert ein. Zudem wird gezeigt, wie die getesteten Apps kindgerecht eingerichtet und genutzt werden können.
- In dem Projekt **Web-Days 2016 – Die Jugendkonferenz für Verbraucherschutz in der digitalisierten Welt** haben 60 Jugendliche netz- und bildungspolitische Herausforderungen der Digitalisierung diskutiert und Forderungen aus Verbrauchersicht entwickelt. In Form einer Jugendagenda wurden diese veröffentlicht und anderen Jugendlichen zur Bewertung und Diskussion freigegeben. Damit wurde eine neue Form der Partizipation von jungen Verbraucherinnen und Verbrauchern geschaffen.
- In Projekten zur **digitalen Verbraucherinformation von Flüchtlingen** prüfen Migranten kokreativ und partizipatorisch in einem realitätsnahen Testumfeld (Living-Lab) bestehende digitale Verbraucherinformationen für Flüchtlinge und entwickeln neue zielgruppengerechte Angebote. In einem weiteren Projekt werden Verbraucherinnen und Verbraucher mit türkischem und russischem Migrationshintergrund über Verbraucherrechte bei speziellen Angeboten in den Bereichen Mobilfunk, Online-Handel und Online-Dienstleistungen aufgeklärt.

In der Vergangenheit kam es zu gehäuften Verbraucherbeschwerden beim Thema WAP/Web-Billing: Mobilfunkanbieter würden über die Telefonrechnung angebliche im Internet gebuchte Leistungen von Drittanbietern abrechnen, obwohl die Verbraucherinnen und Verbraucher diese Leistungen nicht bestellt hätten. Die von BMJV und BMWi initiierte Ergänzung

des Telekommunikationsgesetzes stellt sicher, dass Verbraucherinnen und Verbraucher effektiv bei der Abrechnung angeblicher Drittanbieterleistungen geschützt werden. Auch bislang besteht zwar die Sperrmöglichkeit für Drittanbieterdienste – dies allerdings erst auf Veranlassung des Kunden (sog. Opt-Out-Verfahren). Flankierend hierzu wird die Bundesnetzagentur nun beauftragt, das sogenannte Redirect-Verfahren für den gesamten Markt verpflichtend vorzugeben, bei dem der Kunde zum Vertragsschluss auf die Webseite des Mobilfunkanbieters umgeleitet wird. Das Verfahren stellt ein effektives und – bei marktweitem Einsatz – wirksames Modell dar, um die Missbrauchsproblematik zu bekämpfen.

Dienstleistungsplattformen in der **Share Economy** bieten für Verbraucherinnen und Verbraucher, aber auch Innovation und Wettbewerb neue Chancen und Möglichkeiten. Dafür müssen sie bestimmten Mindestanforderungen genügen und Verbraucherrechte dürfen durch neue Geschäftsmodelle nicht unterlaufen werden. Dazu gehört die Sicherstellung von Qualitätsstandards, eine umfassende und verständliche Information über alle wesentlichen Umstände und die Übernahme von Verantwortung gegenüber den Nutzern der Plattformen. Informationen über Provisionszahlungen und wirtschaftliche Verflechtungen, klare Hinweise auf gesponserte Links und Angaben dazu, ob Kundenbewertungen seitens der Plattformen überprüft werden, können Verbraucherinnen und Verbrauchern Hinweise zur Einschätzung des Listings geben. Auch besteht ein Zusammenhang zwischen guten Arbeitskonditionen und der Erbringung qualitativ hochwertiger Dienstleistungen. Gleichzeitig muss aus ordnungspolitischer Sicht vermieden werden, dass Plattformen rechtliche Grauzonen hinsichtlich des Beschäftigtenstatus dazu nutzen, um Kosten zu sparen und dadurch ungerechtfertigte Wettbewerbsvorteile gegenüber anderen Unternehmen zu erzielen. Aus Beschäftigtensicht ist z. B. wichtig, dass Plattformen auch zielführende und verlässliche Informationen über Qualitätsaspekte wie Ausbildung und sonstige Qualifikationen, besondere Kenntnisse, Erfahrungen etc. bereit stellen. Nur so haben letzten Endes die Kunden von Dienstleistungen auch die Möglichkeit, Preise und angebotene Leistung in einen Qualitätszusammenhang zu rücken. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen sollten im Hinblick auf notwendige Anpassungen entsprechend überprüft werden.



## 4. Digitale Kompetenz auf allen Ebenen stärken


Die Digitalisierung wirkt sich auf unser Berufs- und Arbeitsleben aus, auf unser soziales Miteinander, auf unsere Demokratie und unseren Alltag. Digitale Kompetenz ist deshalb die Voraussetzung für den Erfolg der digitalen Transformation. Sie ist unverzichtbar für jeden Einzelnen, um in unserer Wissensgesellschaft auf die Anforderungen der Arbeitswelt vorbereitet zu sein und am gesellschaftlichen Wandel teilhaben zu können: im Beruf, als Verbraucherin oder Verbraucher, als Bürgerin oder Bürger. Der Schlüssel dafür ist Bildung für die Digitalisierung – denn wer nicht in der Lage ist, sich die digitale Welt zu erschließen, wird an vielen Entwicklungen nicht teilhaben können.

Dabei umfasst digitale Bildung zwei miteinander verbundene Kompetenzen: zum einen, souverän mit digitalen Geräten, Anwendungen und Informationen umzugehen, zum anderen, sich auf Veränderungen einzustellen, die bedingt durch den Einsatz neuer Technologien und neuer Arbeitsformen, aber auch durch den wirtschaftlichen Strukturwandel auftreten, wie z. B. eine höhere Wissensdynamik oder neue Arbeitsprozesse und Berufe.

Digitale Bildung und Bildung für die Digitalisierung muss in allen Lebens- und Bildungsphasen vermittelt werden. Das Stichwort lautet lebenslanges Lernen. Das beginnt in der frühkindlichen Bildung und geht über Schule, Hochschule, Ausbildung und Weiterbildung bis hin zur Arbeit mit Senioren. Die Basis dafür bildet eine funktionierende – auch digitale – Infrastruktur an allen Lernorten – vor allem in (Berufs-)Schulen, aber auch in Betrieben und nicht zuletzt zu Hause. Durch neue, von Ort und Zeit unabhängige, individuelle Lernformate können zusätzliche Gruppen erreicht werden – zum Beispiel Beschäftigte, die sich um Familienangehörige kümmern.

Der Wandel der Arbeits- und Lebenswelt prägt Berufsbiografien auf allen Qualifikationsebenen: Sie werden dynamischer, vielfältiger und individueller. Die zentrale arbeitspolitische Herausforderung ist es, Übergänge zwischen den wesentlichen Phasen des Erwerbslebens zu gestalten, Einstiege, Umstiege und Aufstiege in Arbeit aktiv zu unterstützen und Abstiege zu verhindern. Notwendig ist daher vor allem eine Intensivierung der Weiterbildungsaktivitäten von Unternehmen, Beschäftigten, Sozialpartnern und der Politik. Dies betont nicht zuletzt der Abschlussbericht der Fokusgruppe „Beschäftigung und Weiterbildung“ aus Wissenschaftlern, Gewerkschaften, Arbeitgebern und Politik der Plattform Digitale Arbeitswelt im Rahmen des IT-Gipfels vom Oktober 2016. Konsens bestand dort darüber, dass berufliche Weiterbildung entscheidend ist, um die Beschäftigungs-, Handlungs- und Innovationsfähigkeit von Beschäftigten und Betrieben zu erhalten, dass Beschäftigte einen hohen Orientierungs- und Beratungsbedarf bei Weiterbildungsfragen haben und dass insbesondere höhere Teilnahmequoten bei Älteren, Zuwanderern sowie An- und Ungelernten erreicht werden müssen. Mitbestimmung und Sozialpartnerschaft wurden als wichtige Hebel identifiziert, um gute lernförderliche Arbeitsbedingungen und zeitgemäße Qualifizierungsangebote zu organisieren. Dabei muss es auch darum gehen, frühzeitig und verstärkt in die Stärkung von Qualifikationen und Weiterbildung und in die Verbesserung von Aufstiegsperspektiven zu investieren. Die Unterstützung – u. a. der Bundesagentur für Arbeit – muss präventiv ausgerichtet sein und darf nicht erst bei unmittelbar drohendem Arbeitsplatzverlust greifen.

- Mit der **Novellierung des Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetzes (AFBG)** konnten die Grundlagen für die Aufstiegsmobilität gestärkt und mit dem **Arbeitslosenversicherungsschutz- und Weiterbildungsstärkungsgesetz (AWStG)** eine erste Weichenstellung etabliert werden. Das AWStG verbessert den Zugang gering qualifizierter Arbeitnehmer



und Langzeitarbeitsloser zu einer abschlussbezogenen Weiterbildung. Ferner ermöglicht es mehr Weiterbildungsmöglichkeiten für Beschäftigte in kleinen und mittleren Unternehmen, also denjenigen Gruppen, die tendenziell seltener an Weiterbildung teilnehmen.

- Die Bundesagentur für Arbeit (BA) ist heute schon in der **Arbeitsmarkt-, Qualifizierungs- und Weiterbildungsberatung für KMU und Beschäftigte** aktiv. Ein zentrales Ergebnis des Dialogprozesses „Arbeiten 4.0“ lautet, dass die BA eine wichtige Rolle beim Ausbau der Weiterbildung spielen kann. Aus Sicht des BMAS soll die Arbeitslosenversicherung schrittweise zu einer Arbeitsversicherung ausgebaut werden, um so mehr präventive Unterstützung für Beschäftigte zu ermöglichen. Wichtige Elemente sind hierbei das Recht auf eine unabhängige Berufs- und Weiterbildungsberatung und perspektivisch ein Recht auf Weiterbildung. Darüber hinaus sind weitere Ansätze zu prüfen, wie Weiterbildungsphasen, diskontinuierliche Erwerbsbiografien und Übergänge in die Selbstständigkeit besser gefördert werden können – z. B. im Rahmen eines „Persönlichen Erwerbstätigenkontos“.

Die duale Ausbildung ist eine tragende Säule zur Deckung des künftigen Fachkräftebedarfs. Entscheidend ist ein praxisnahes Ausbildungssystem, das offen ist für neue Technologien. Eine zentrale Rolle spielen dabei die Betriebe, die überbetrieblichen Berufsbildungsstätten und die Berufsschulen, die wir als Schaltstellen für die digitale Wissensvermittlung stärken wollen.

- Neue, digitale Themen wie „Smart Home“, „Smart Grid“ und „Internet der Dinge“ werden bei einem Pilotprojekt im Elektrohandwerk mit modernen Lernmethoden vermittelt. Die Ergebnisse sollen auch auf andere Gewerke übertragen sowie eine Anpassung der Ordnungsmittel für die Aus- und Fortbildung geprüft werden.
- Die dualen Ausbildungsordnungen werden daraufhin überprüft, in welchem Umfang neue Technologien und Prozesse zu berücksichtigen sind, z. B. in den Berufen IT-Systemelektroniker/-in, Fachinformatiker/-in, IT-Systemkaufmann/-frau und Informatikkaufmann/-frau. Themen wie IT-Sicherheit und Softwareentwicklung sollen künftig stärker in der Ausbildung verankert werden.
- Neue Berufe machen neue Ausbildungsordnungen erforderlich. Aktuell laufen die Sachverständigenarbeiten für den Beruf Kaufmann/

Kauffrau im E-Commerce. Dieser wird dem zunehmenden Onlinehandel Rechnung tragen.

Lebenslanges Lernen und damit auch Weiterbildung „on the job“ wird bei immer kürzeren Innovationszyklen künftig noch stärker in den Vordergrund rücken. Folgende Schritte unterstützen dies:

- Die **überbetrieblichen Berufsbildungszentren** bieten Weiterbildungen zur Digitalisierung auf hohem Niveau an und nehmen damit eine wichtige Mittlerfunktion zwischen Forschung und Praxis ein. Dafür stehen ihnen bis 2018 jährlich 37 Millionen Euro für notwendige Ausstattungsinvestitionen zur Verfügung.
- Auch kleine und mittlere Unternehmen sollen die Potenziale der Digitalisierung und der Qualifizierung für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erkennen und nutzen. Dabei helfen die Informations- und Beratungsangebote des **Kompetenzzentrums Fachkräftesicherung (KOFA)**, die auch über die Fördermöglichkeiten der betrieblichen Weiterbildung informieren.
- Arbeitsmarktnahe Akteure in den Regionen, wie etwa Agenturen für Arbeit, Jobcenter, Kommunen, Industrie- und Handelskammern und Verbände, aber auch Unternehmen, haben sich in 469 regionalen Bündnissen erfolgreich vernetzt und gemeinsam regionale Projekte zur regionalen Fachkräftesicherung angestoßen. Dabei werden sie durch das **Innovationsbüro „Fachkräfte für die Region“** unterstützt, das vom BMAS gefördert wird. Das Thema „Kompetenzen für die Digitalisierung“ gewinnt dabei an Bedeutung und war Schwerpunkt des Innovationstages 2017.
- Auf bundespolitischer Ebene setzt die **„Partnerschaft für Fachkräfte“** in Deutschland die im Koalitionsvertrag zur 18. Legislaturperiode beschriebene „Allianz für Fachkräfte“ um. Das „Matching“ auf dem Arbeitsmarkt im demografischen und digitalen Wandel wird als gemeinsame Herausforderung angesehen. Nötig ist für die Zukunft ein besseres Fachkräftemonitoring für alle Akteure.

Notwendig ist eine umfassende, langfristig ausgerichtete Qualifizierungs- und Weiterbildungsstrategie. Deren Umsetzung sollte im Rahmen einer „Nationalen Weiterbildungskonferenz“ unter Beteiligung aller betroffenen Ressorts der Bundesregierung, der Länder, der Sozialpartner und

weiterer Akteure beraten werden. Ziel ist die Ausweitung, Bündelung und Integration aller Weiterbildungsstränge des Bundes und der Länder, um ein konsistentes Gesamtkonzept zu etablieren.



Für den (Hoch-)Schulbereich haben die Bundesländer mit der gemeinsamen Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ ein Konzept verabschiedet, das Bildungspläne, Aus- und Weiterbildung der Lehrenden sowie Infrastruktur und Ausstattung umfasst. Diese Ziele halten wir für besonders wichtig:

- Die IT- und Medienkompetenz von Kindern wird entlang aller Altersstufen und Schulformen gestärkt.
- Junge Schülerinnen und Schüler werden möglichst früh an digitale Technologien und ans Programmieren herangeführt und für MINT-Themen begeistert. Einen wichtigen Beitrag dazu leistet der mit Unterstützung des BMWi entwickelte **Calliope Mini-Computer**. Das Board wird kostenlos an Drittklässler verteilt, bis Ende 2017 sollen in allen Bundesländern Pilotschulen damit ausgerüstet sein.
- Grundkenntnisse in Informatik, im Programmieren und über Algorithmen sind Pflichtbestandteil der Lehrpläne in Primar- und Sekundarstufe. Schule sollte das sogenannte „computational thinking“ vermitteln.

Wir unterstützen, dass Bund und Länder im Bildungsbereich noch stärker als bisher zusammenarbeiten. Unser Ziel ist es, mit Investitionen in die Bildungsinfrastruktur allgemeinbildende Schulen und Berufsschulen besser auszustatten.



Akademische Fachkräfte sind eine unverzichtbare Basis für Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft – ihre digitale Kompetenz gilt es zu stärken:

- Durch die Einrichtung von zusätzlichen Lehrstühlen und die Förderung der vorhandenen Spitzeninstitute im MINT- und insbesondere im Informatikbereich sowie
- durch die Aufnahme von Informatik und Datenanalyse als interdisziplinäre Elemente in anderen Fachbereichen. So wie Digitalisierung im Unternehmen nicht mehr nur Thema der IT-Abteilung und gesamtwirtschaftlich nicht mehr nur Thema der IT-Branche ist, muss Digitalisierung auch an den Hochschulen die Grenzen des Fachbereichs überwinden.

Das Lebens- und Konsumumfeld der Verbraucherinnen und Verbraucher hat sich durch die Digitalisierung grundlegend geändert. Wenn Verbraucherinnen und Verbraucher in der digitalen Welt wirksame Marktpartner und aktive Bürger sein wollen und sollen, müssen sie dazu befähigt, ermutigt und motiviert und durch entsprechende Rahmenbedingungen unterstützt werden. Angesichts der hohen technologischen Dynamik und der kurzen Halbwertszeit von Wissen ist eine grundlegende Medienkompetenz in Bezug auf die digitale Welt wichtig. Dazu gehören zum Beispiel das Kennen von Rechten und Pflichten in der digitalen Welt; das Wissen, welche Daten selbst beeinflussbar sind und welche nicht; die Einschätzung der Qualität und Neutralität von Portalen, Suchmaschinen und Labels. Notwendig ist Aufklärung über Geschäftsmodelle, die der Ausforschung des Konsumverhaltens dienen aber auch darüber, wie das Netz besonders vorteilhaft genutzt werden kann.

Menschen in besonderen sozialen Lebenslagen, z. B. in benachteiligten Stadtquartieren, bedürfen besonderer Anstrengungen, um an der Digitalisierung partizipieren zu können. Unter dem Dach der ressortübergreifenden **Strategie „Soziale Stadt“** des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) baut das BMJV bereits vorhandene Aufklärungsformate in Zusammenarbeit mit dem BMUB zugunsten der Aufklärung der Verbraucherinnen und Verbraucher in Quartieren der Sozialen Stadt aus, auch um eine bessere Vernetzung der Akteure im Quartier zu erreichen.

Insbesondere Anstrengungen zur Stärkung der Medienkompetenz für Seniorinnen und Senioren sind weiterhin erforderlich. Derzeit leben in

Deutschland 16,5 Millionen Menschen, die 65 Jahre und älter sind. Der demographische Wandel wird zu einem weiteren Anwachsen dieser Altersgruppe führen.

Die Nutzung technischer Geräte und digitaler Medien ist für das höhere Erwachsenenalter als dauerhafte Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und zur Integration in die soziale Umwelt wichtig. Insgesamt ist die Nutzung durch die ältere Zielgruppe noch sichtbar unterdurchschnittlich.



Während über **98 %** der jungen Menschen (14-29 Jahre) das Internet nutzen, machen dies nur

**64,6 %** der 60-69 Jährigen.

Bei den über 70-Jährigen surfen sogar nur **29,7 %** im Internet.

Quelle: D21 Digital-Index – (N)ONLINER-Atlas 2015.

Hemmnis ist in dieser Altersgruppe laut eines vom BMJV in Auftrag gegebenen Gutachtens „Konsumverhalten Älterer“ auch die erstaunlich geringe Erwartung, überhaupt persönlich von der Nutzung digitaler Medien zu profitieren. Zu beobachten ist, dass die Technologienutzung bei älteren Menschen deutlich höher ist, wenn sie mit jüngeren Menschen zusammenleben. Wenn man voraussetzt, dass technische Geräte geeignet sind, altersbedingte Defizite zu kompensieren, kann man schlussfolgern, dass gerade diejenigen Personen, die besonders von der Technologie profitieren würden, am wenigstens davon besitzen und nutzen. Aufklärungs- und Kompetenzstärkungsstrategien sollten auf diesen Erkenntnissen aufsetzen. Intelligente Ansätze, um den notwendigen Transfer vom Wissen zum Handeln zu befördern, sind zu entwerfen.

Das vom BMJV geförderte Projekt **Digital-Kompass** ist ein Portal für Lotsen, Trainerinnen und Trainer, Helfer und Engagierte, die Ältere auf dem Weg ins und im Netz begleiten. Das Portal dient dazu, Material zu finden und zu teilen, Hilfe und Unterstützung zu bekommen sowie sich auszutauschen und zu informieren.

Über die punktuelle Förderung von Projekten hinaus ist eine Gesamtstrategie zur digitalen Teilhabe Älterer zu entwickeln: Neben dem Ausbau der Netze, insbesondere im ländlichen Raum, ist eine Verknüpfung bestehender Initiativen zur Stärkung der Internet- und Verbraucherkompetenz Älterer auf allen Ebenen, sowie eine Verstetigung solcher, vor allem sozialräumlicher Projekte anzustreben. Erforderlich sind dafür u.a. ein auf längere Zeit angelegtes Netzwerk und langfristige Strukturen.




## 5. **Fairen Wettbewerb gewährleisten**

Die Digitalisierung hat weltweit einen enormen Effekt auf die Wettbewerbsbedingungen. Neue Geschäftsmodelle stellen geltende Marktmechanismen auf den Kopf. Das gilt vor allem für die Datenökonomie, die sich mit einer enormen Dynamik entwickelt. Noch trägt in den USA die Informations- und Kommunikationstechnologie in weit höherem Maße zum Wirtschaftswachstum bei, als dies in Europa der Fall ist. Die künftige Entwicklung ist offen: In den schnelllebigen, meist weltweiten Märkten der Datenwirtschaft können junge Unternehmen binnen weniger Jahre zu „Global Playern“ werden, die vormalige „Platzhirsche“ ablösen. Die Wettbewerbsfähigkeit hängt in hohem Maße auch von einem klaren Ordnungsrahmen ab. Dieser muss einerseits Raum für Innovationen und Investitionen geben, andererseits einen fairen Wettbewerb für alle Marktteilnehmer garantieren und bei erforderlichem Anpassungsbedarf die Rechte unserer sozialen Marktwirtschaft ins Digitalzeitalter überführen, damit alle, auch kleinere und mittlere Unternehmen erfolgreich an der Wertschöpfung teilhaben können. Unternehmen brauchen ein Level

Playing Field, eine Art wirtschaftliches Spielfeld, auf dem für alle Teilnehmer gleiche Regeln herrschen. Die Platzierung neuer, digital basierter Geschäftsmodelle am Markt darf nicht dazu führen, dass Wettbewerbsvorteile für diejenigen Unternehmen entstehen, deren Organisationsform darauf angelegt ist, arbeits- und sozialrechtliche Schutzstandards sowie Steuer- und Abgabepflichten zu umgehen (vgl. auch Kap. III.2.).

Wenn wir die Digitalisierung gestalten wollen, müssen wir die Rahmenbedingungen national und international so setzen, dass faire Wettbewerbsbedingungen geschaffen werden, dass funktionierender Wettbewerb vor Beeinträchtigungen effektiv geschützt wird. Nur so können seine positiven Kräfte auch in der digitalen Ökonomie auf Wohlstand, Wachstum, Innovation und letztlich auch auf soziale Gerechtigkeit wirken. Um die Funktionsweise von Plattform-Unternehmen besser verstehen zu können, war im vergangenen Jahr ein Grünbuch Digitale Plattformunternehmen zur Konsultation gestellt worden.

- Die Bundesregierung hat bereits Erkenntnisse aus diesem Prozess umgesetzt und das Wettbewerbsrecht mit der **9. GWB-Novelle** angepasst. Dies geschieht, um Innovationsanreize strukturell abzusichern und Missbrauch von Marktmacht besser prüfen zu können. Bei der Missbrauchsaufsicht und Fusionskontrolle können nun auch Märkte einbezogen werden, auf denen für Dienstleistungen keine unmittelbaren Geldzahlungen erbracht werden. Das ist bei plattformbasierten Geschäftsmodellen bekanntermaßen oft anzutreffen. Die Kriterien zur Feststellung von Marktbeherrschung werden um fünf spezielle Faktoren ergänzt, die für digitalisierte Märkte kennzeichnend sind (u. a. Netzwerkeffekte, Zugang zu wettbewerbsrelevanten Daten). Der Anwendungsbereich der Fusionskontrolle wird erweitert, um den wettbewerblich relevanten Aufkauf zu einem hohen Kaufpreis von noch umsatzlosen, aber marktbedeutenden Unternehmen durch etablierte Unternehmen kontrollieren zu können. Die Anpassungen des Ordnungsrahmens an die Herausforderungen im internet- und datenbasierten Wirtschaftsleben gewährleisten auch im digitalen Zeitalter einen effektiven Schutz vor Missbrauch von Marktmacht, die Offenhaltung von Märkten und die Förderung von Innovationen und Investitionen im Interesse der Marktteilnehmer und Verbraucher.
- Die Anpassungen in der 9. GWB-Novelle sind das Ergebnis umfassender Konsultations- und Diskussionsprozesse, vor allem im Rahmen des Fachdialogs Digitaler Ordnungsrahmen, der Bund-Länder-Kom-



mission zur Medienkonvergenz und des Grünbuchs Digitale Plattformen.

- Die Ergebnisse des breit angelegten Diskurses zum Grünbuch mündeten in das **Weißbuch Digitale Plattformen**. Mit dieser Publikation liegt erstmals ein wirtschaftspolitisch ausgewogenes und tragfähiges Regel- und Wertegerüst für eine digitale Ordnungspolitik vor. Denn ein digitaler Binnenmarkt mit seinen 500 Millionen Europäern bedarf eines einheitlichen europäischen Rechtsrahmens. Dieser muss über alle Ebenen fairen Wettbewerb fördern. Er muss Anreize setzen für eine zukunftsweisende Datenökonomie und flächendeckend gigabitfähige digitale Infrastrukturen. Alle Menschen müssen am Wachstum teilhaben können und zu einem souveränen, demokratischen Umgang mit den innovativen Technologien befähigt sein. Und schließlich müssen staatliche Einrichtungen in einer digitalen und vernetzten Welt kompetent ihre Aufgaben erfüllen können. Die Vorschläge und Positionen im Weißbuch sehen hierzu unter anderem ein Level Playing Field in Telekommunikationsmärkten, grundlegende Transparenz- und Informationspflichten für digitale Plattformen und hohe staatliche Förderungen für den Netzausbau vor. Dem Weißbuch ging eine viermonatige Konsultationsphase voraus, in der Unternehmensvertreter, Verbände und Interessierte aus allen Bereichen der Gesellschaft ihre Vorstellungen einbringen konnten.
- Auch der **Fachdialog Ordnungsrahmen** dient dem zielgerichteten breiten Austausch über zentrale Herausforderungen für eine digitale Ordnungspolitik. Politiker, Wissenschaftler, Vertreter von Gewerkschaften und Verbänden, Stakeholder und die breite Öffentlichkeit diskutieren bei großen Fachtagungen und in interdisziplinären Studien aktuelle Entwicklungen, langfristige Trends und wichtige Ansätze für Regeln und Rahmenbedingungen der digitalen Wirtschaft und Gesellschaft.
- Die **Bund-Länder-Kommission zur Medienkonvergenz** hat in einem intensiven Prozess einen wertvollen Beitrag für eine zeitgemäße Medienordnung geleistet. Der abschließende Bericht enthält die Abstimmungsergebnisse für eine konvergente Medienordnung in den Bereichen audiovisuelle Mediendienste-Richtlinie, Jugendmedienschutz, Plattformregulierung sowie Intermediäre, Kartellrecht und Vielfaltssicherung. Viele der Handlungsempfehlungen für eine Medienregulierung tragen der geänderten Mediennutzung der Menschen

Rechnung und zielen z. B. auf ein vielfältiges, attraktives Medienangebot und faire Wettbewerbsbedingungen. Teile des abschließenden Berichts sind in die 9. GWB-Novelle eingeflossen (s. o.).

- Auch die elektronische Kommunikation braucht einen zukunftsfähigen europäischen Rechtsrahmen. Dies sollte innerhalb einer allgemeinen Binnenmarktstrategie prioritär behandelt werden. Im September 2016 hat die Europäische Kommission dazu mit dem Entwurf eines **Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation** einen konkreten Vorschlag vorgelegt, über den inzwischen mit hohem Tempo in Brüssel beraten wird. Zahlreiche Anregungen aus Deutschland haben Eingang in den Vorschlag der Kommission gefunden. Unser Kernziel ist ein digitaler Ordnungsrahmen, der investitionsfreundlich, flexibel, rechtssicher und zukunftsfähig für die technischen und wirtschaftlichen Entwicklungen in den nächsten zehn Jahren ist und uns den Weg in die Gigabitgesellschaft ebnet.



**Sechs  
der zehn**  
wertvollsten Unternehmen  
der Welt sind mittlerweile  
digitale Plattformen.

Quelle: Bloomberg, Roland Berger



## 6. Datensouveränität und Datenschutz sichern und ausbauen

Innovation und Wachstum in der digitalen Wirtschaft und der umfassende Schutz personenbezogener Daten sowie der Datensouveränität gehören untrennbar zusammen. Freiheit und Selbstbestimmung sind in einer offenen Gesellschaft ohne den Schutz von Privatheit und der personenbezogenen Daten nicht mehr denkbar. Wirtschaftlicher und technologischer Fortschritt werden nur dann Erfolg haben, wenn Bürgerinnen und Bürger sowie Verbraucherinnen und Verbraucher darauf vertrauen können, dass sie die Kontrolle über ihre Daten behalten und vor missbräuchlicher Verarbeitung oder unbefugten Zugriffen Dritter geschützt sind. Umfragen zeigen regelmäßig, dass rund 75 % aller Nutzer sich um ihre Privatsphäre im Netz sorgen und besorgt sind, dass ihre personenbezogenen Daten unbefugt weitergegeben oder missbraucht werden.


Ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einem verbesserten Datenschutz mit einer Stärkung der Datensouveränität ist die **EU-Datenschutzschutz-Grundverordnung**, die im Mai 2016 verabschiedet worden ist



und das Datenschutzrecht in Europa ab dem 25. Mai 2018 weitgehend harmonisieren wird. Hierdurch wird ein einheitliches, hohes Datenschutzniveau in ganz Europa geschaffen, welches die Grundsätze der Transparenz, Zweckbindung und Datenminimierung enthält. Mit der Verordnung wird das Grundrecht auf Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten umgesetzt und ein Ausgleich zwischen den Interessen von Verbraucherinnen und Verbrauchern und legitimen Wirtschaftsinteressen erreicht. Ein Baustein ist die stärkere Verankerung des Instruments der Pseudonymisierung von Daten. Für solche personenbezogenen Daten sieht die Datenschutz-Grundverordnung einige Privilegierungen vor, ohne die informationelle Selbstbestimmung des Nutzers in Frage zu stellen. Das Marktortprinzip sorgt dafür, dass jedes Unternehmen, das wirtschaftlich in Europa tätig ist, europäisches Datenschutzrecht beachten muss – egal, wo sein Sitz ist; ein effektives Aufsichts- und Sanktionsregime stärkt dabei die Rechtsdurchsetzung. Das schafft gleiche Wettbewerbsbedingungen und schützt die Rechte der Menschen in der EU. Zur Anpassung des deutschen Datenschutzrechts an die Datenschutz-Grundverordnung ist das Bundesdatenschutzgesetz bereits jetzt vollständig überarbeitet worden. Deutschland ist hier Vorreiter in Europa.

Durch sein hohes Datenschutzniveau setzt Europa Standards in der Welt. Dies zeigt sich nicht nur daran, dass immer mehr Länder Datenschutzgesetze erlassen. Es ist zudem gelungen, den menschenrechtlichen Datenschutz auf Ebene der Vereinten Nationen zu stärken. Auf eine deutsch-brasilianische Initiative hin hat die Generalversammlung in einer Resolution (A/RES/71/199) Marksteine für einen effektiven Datenschutz gegenüber der Verarbeitung und Nutzung von Daten durch staatliche Stellen und Unternehmen gesetzt.

Für die wirtschaftliche Handlungsfreiheit der Verbraucherinnen und Verbraucher hat das **Scoring** (z. B. durch Auskunfteien) eine große Bedeutung; hiervon hängt z. B. ab, wer einen Handy- oder Mietvertrag erhält und wer nicht. Wir haben den verbraucherrechtlichen Kern der Regelungen zu Scoring und der Tätigkeit von Auskunfteien, die im Bundesdatenschutzgesetz enthalten waren, erhalten. Auch in Zukunft muss niemand Angst vor negativen Auswirkungen auf seine Kreditwürdigkeit haben, wenn er sich gegen eine Forderung wehrt. Wir werden prüfen, ob es zukünftig angesichts der großen Bedeutung von Kreditauskunfteien für Wirtschaft und Verbraucher noch detaillierterer Regelungen bedarf (z. B. in Form eines Auskunfteiengesetzes), um die Qualität ihrer Tätigkeit und den Schutz von Verbraucherinnen und Verbrauchern zu gewährleisten.



Die Datenschutz-Grundverordnung ist technikneutral und daher sehr allgemein gefasst; sie wird in der Praxis von den Aufsichtsbehörden und insbesondere dem Europäischen Datenschutzausschuss in den nächsten Jahren konkretisiert werden müssen. Angesichts der Dynamik vieler technischer Entwicklungen sollten wir aber prüfen, ob nicht der europäische Gesetzgeber – wie im Bereich elektronischer Kommunikation – darüber hinaus bereichsspezifische Regelungen schaffen sollte, um mit einem verlässlichen Rechtsrahmen das Vertrauen der Menschen in neue technologische Entwicklungen zu stärken und Rechtsklarheit für die Wirtschaft zu schaffen. Denkbar erscheinen etwa spezielle Regelungen für die Datenverarbeitung im Internet der Dinge.

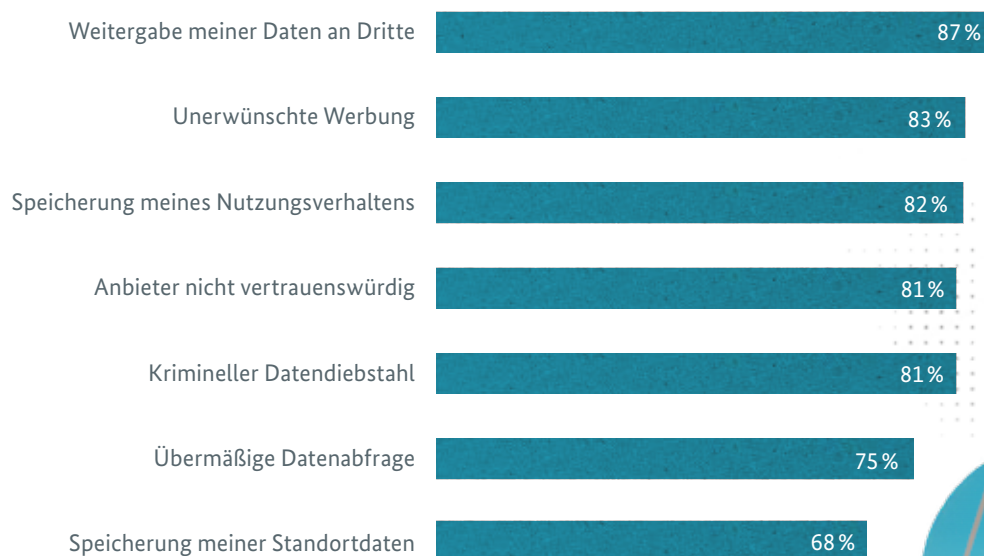
Die Datenschutz-Grundverordnung lässt dem nationalen Gesetzgeber bewusst Spielräume, genetische und biometrische Daten sowie Gesundheitsdaten besser zu schützen und auch an die Einwilligung in die Verarbeitung dieser Daten strengere Anforderungen zu stellen. Gerade Wearables und Gesundheits-Apps erheben eine Vielzahl von aussagekräftigen, besonders sensiblen Daten über die Gesundheit der Menschen, ohne dass dies für Betroffene noch überschaubar ist. Wir werden daher prüfen, wie die informationelle Selbstbestimmung hier gestärkt werden kann. Gleiches gilt für die Verarbeitung solcher Daten im Rahmen von hoch individualisierten Versicherungstarifen. Das Prinzip der Risikogemeinschaft, das unser Versicherungswesen prägt, darf nicht ausgehöhlt werden, indem sich nur noch derjenige günstig versichern kann, der gesund ist und bereit ist, seine Privatsphäre aufzugeben. In der gesetzlichen Krankenversicherung ist die Verwendung dieser Daten weitgehend ausgeschlossen; dies muss aber auch für private Versicherungsunternehmen gelten.

Ein weiterer wichtiger Baustein für Datensouveränität und einen effektiven Datenschutz wird die **E-Privacy-Verordnung** sein. Der Entwurf der Kommission wird derzeit beraten. Der Vorschlag zielt auf einen neuen, unmittelbar geltenden und einheitlichen Rechtsrahmen für die Achtung des Privatlebens und den Schutz personenbezogener Daten bei sämtlichen Formen elektronischer Kommunikation. Es ist zu befürworten, dass auch im Bereich des Datenschutzes in der elektronischen Kommunikation ein Level Playing Field für alle Marktbeteiligten geschaffen wird, d. h. alle Dienste einschließlich Internettelefonie, Web-Maildiensten oder Messenger-Diensten, die an Endnutzer in der EU angeboten werden, gleichen Anforderungen unterliegen sollen. Die Gewährleistung der Vertraulichkeit elektronischer Kommunikation und die Gewährleistung eines hohen

Datenschutzniveau ist das Kernanliegen der E-Privacy-Verordnung. Sie enthält unter anderem zur Stärkung der Souveränität des Nutzers Anforderungen zur Beschränkung des Zugriffs auf die Speicher und Verarbeitungskapazitäten der Endgeräte sowie Anforderungen an die Hersteller von Internetzugangsoftware zu Privatsphäre-Einstellungen.

## Sorge vor Missbrauch persönlicher Daten

Aufgrund welcher Bedenken verzichten Sie auf Online-Dienste, wenn Sie Daten angeben müssen?



Quelle: Bitkom Research, 2015. Repräsentative Umfrage in zwei Wellen (1.013 und 1.009 Internetnutzer in Deutschland ab 14 Jahre)



Datensouveränität kann es nur geben, wenn wir die Lebensrealität der Nutzerinnen und Nutzer berücksichtigen. Die Menschen können im Alltag keine seitenlangen Einwilligungserklärungen lesen. Sie müssen vielmehr punktgenau und kompakt informiert werden. Wir werden uns daher dafür einsetzen, dass die Europäische Kommission schnellstmöglich von ihrem Recht nach der Datenschutz-Grundverordnung Gebrauch macht, zur Visualisierung von Verarbeitungsinformationen standardisierte Piktogramme festzulegen. Diese können von den Unternehmen freiwillig verwendet werden, um die betroffene Person über die wichtigsten Aspekte der Verarbeitung ihrer Daten zu informieren. Ferner haben wir die im Rahmen des Nationalen IT-Gipfels beteiligten Unternehmen, Verbände und Organisationen dazu bewegen können, das Konzept eines „One-Pagers“ zu entwickeln, der verbraucherfreundlich auf einer Seite die Datenschutzhinweise einfach und konzentriert

zusammenfasst. Dieser „One-Pager“ wird mittlerweile von einer Reihe, teils großer und namhafter Unternehmen in verschiedenen Varianten konzeptionell umgesetzt.

Wir müssen aber auch überlegen, wie technische Lösungen die Menschen bei der Ausübung ihrer informationellen Selbstbestimmung unterstützen können, z. B. indem Programme die Verarbeitungspräferenzen automatisiert vorgeben oder Verarbeitungsbedingungen automatisiert einschätzen und einstellen helfen.

Wir setzen uns daher dafür ein, dass datenschutzrechtliche Belange schon bei der Konzeption von Produkten und Dienstleistungen berücksichtigt und verbraucherfreundlich umgesetzt werden und die Einhaltung von Standards, Support und Garantieverprechen für Verbraucher vor dem Kauf prüfbar sind. Die Regelungen der Datenschutz-Grundverordnung zum Privacy by design und by default geben den richtigen Weg vor. Wir streben dies auch in internationalen Standards an. Dies zeigt sich gerade bei vernetzten Alltagsgegenständen wie SmartTV oder persönlichen Assistenzsystemen. Die Nutzerinnen und Nutzer müssen hier die Möglichkeit haben, selbst zu entscheiden, welche Daten wann und von wem über ein solches Gerät gespeichert und verarbeitet werden. Es muss dabei sichergestellt sein, dass die bisher analogen Grundfunktionen solcher Geräte nutzbar bleiben. Es darf keine unzulässige **Koppelung** der Nutzungsmöglichkeit von Geräten und Diensten an eine Datenverarbeitung geben. Dies setzt gleichwertige Alternativen, Wahlfreiheit und Wettbewerb voraus. Entsprechende Grundsätze haben wir in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft auf dem letzten IT-Gipfel erarbeitet. Auch bei den Beratungen zur E-Privacy-Verordnung werden wir den Aspekten Privacy by design and default besondere Beachtung schenken.

Die Datenschutz-Grundverordnung hat das Recht auf Datenportabilität eingeführt, also das Recht der Nutzerinnen und Nutzer, die von ihnen bereitgestellten personenbezogenen Daten zu einem anderen Anbieter



Nur **20%** der Internetnutzer lesen AGB gründlicher, bevor sie ihnen zustimmen

Quelle: Repräsentative Online-Panelbefragung des DIVSI, <http://bit.ly/2cRaePj>

zu übertragen. Hierdurch wird die wirtschaftliche Selbstbestimmung der Nutzerinnen und Nutzer und der Wettbewerb gestärkt. Sobald das Recht auf Datenportabilität ab Mai 2018 anwendbar ist, werden wir prüfen, ob es in der Praxis ausreichend effektiv ist, und uns gegebenenfalls für Verbesserungen einsetzen.


Jedes Recht ist nur so gut wie seine Durchsetzung. Die Datenschutz-Grundverordnung sieht daher abschreckende Sanktionen vor, die bis zu 20 Mio. EUR oder 4 % des weltweiten Jahresumsatzes eines Unternehmens betragen können. Für den Einzelnen ist es aber vielfach zu mühsam und kostenintensiv, seine Rechte gegenüber großen Unternehmen durchzusetzen. Wir haben daher das **Klagerecht von Verbänden gegen Datenschutzverstöße** auf bestimmte Fallgruppen erweitert und werden beobachten, ob die Erfahrungen in der Praxis eine weitere Ausweitung des Verbandsklagerechts rechtfertigen.

Ein weiterer Baustein des Schutzes von Daten, die nicht allgemeinzugänglich sind (z. B. Kreditkarteninformationen), ist die in dieser Legislaturperiode erfolgte Einführung eines Straftatbestands der **Datenhehlerei**.

Dadurch wird sichergestellt, dass der Handel mit solchen Daten strafbar ist, wenn diese durch eine Straftat erlangt worden sind. Als Vorbild diente der „klassische“ Straftatbestand der Hehlerei, der etwa das Vertreiben von Diebesgut unter Strafe stellt. Bei Unternehmen geht es vor allem darum, die eigene Infrastruktur – zum Beispiel Netzwerke, Server und Rechner – gegen Angriffe von außen zu schützen. Gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) ist der Nachholbedarf auf diesem Gebiet groß. Ein Viertel von ihnen sichert nicht einmal seine Daten – oder wenn, dann nur sehr unregelmäßig. In Kombination mit oft unzureichend geschützten Rechnern und Netzwerken sind KMU somit ein leichtes Ziel für Schadsoftware wie Viren, Trojaner, Würmer und andere Angreifer, die erheblichen Schaden anrichten: in der gesamten deutschen Wirtschaft rund 51 Milliarden Euro pro Jahr.

Die deutschen KMU müssen deshalb durch passgenaue Initiativen und Lösungen in die Lage versetzt werden, sich vor Gefahren im Netz zu schützen. Nur so können sie die Chancen des digitalen Wandels in vollem Umfang nutzen.

Die Initiative „**IT-Sicherheit in der Wirtschaft**“ des BMWi richtet sich gezielt an kleine und mittlere Unternehmen, um sie beim sicheren Einsatz ihrer IKT-Systeme zu unterstützen. Mithilfe von IT-Sicherheitsexperten



werden vor Ort konkrete Maßnahmen entwickelt, um das Bewusstsein für IT-Sicherheit in den KMU nachhaltig zu verbessern. Die Ziele der Initiative gehen aber weit über die direkte Vor-Ort-Unterstützung der KMU hinaus: Auf der Agenda steht die Stärkung der nationalen und europäischen IT-Sicherheitswirtschaft. Außerdem soll eine einheitliche Grundlage geschaffen werden, um IT-Sicherheitseigenschaften durch Gütesiegel und Zertifikate zu kennzeichnen. Auch der zukünftig flächendeckende Einsatz von elektronischer Verschlüsselung in der Wirtschaft steht im Fokus der Initiative.

Die „**Plattform Trusted Cloud**“ gibt den Nutzern einen schnellen Überblick über Cloud-Services und Dienstleistungen, die den Kriterien des „Trusted Cloud Labels“ entsprechen – also vertrauenswürdig sind und die Anforderungen an Transparenz, Sicherheit, Qualität und Rechtskonformität erfüllen. Das Label entstand im Zuge des BMWi-Technologieprogramms „Trusted Cloud“, bei dem es um die Entwicklung innovativer und sicherer Cloud-Computing-Lösungen ging. „Trusted Cloud“ arbeitet mittlerweile mit der französischen Initiative „Label Cloud“ und der niederländischen Initiative „Zeker Online“ zusammen; Kooperationen mit weiteren europäischen Partnern sind geplant. Ziel ist es, gemeinsam mit der Europäischen Kommission die Anforderungen für sichere Cloud-Services EU-weit zu harmonisieren.

Eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz der Digitalisierung in der Arbeitswelt ist das Vertrauen in den betrieblichen Datenschutz für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Dies bestätigen nicht nur Umfragen in der Bevölkerung, sondern auch der Dialogprozess „Arbeiten 4.0“ des BMAS, in dem sich viele Akteure für einen eigenständigen Beschäftigten-datenschutz für Deutschland aussprachen.

Auch hier gibt die **EU-Datenschutz-Grundverordnung** den nationalen Regierungen die Möglichkeit, den Datenschutz im Beschäftigungsverhältnis weiter zu konkretisieren, insbesondere das Fragerecht bei der Begründung eines Beschäftigungsverhältnisses, den expliziten Ausschluss von heimlichen Kontrollen im Beschäftigungsverhältnis, die Begrenzung der Lokalisierung von Beschäftigten sowie den Ausschluss von umfassenden Bewegungsprofilen, den Ausschluss von Dauerüberwachungen und die Verwendung biometrischer Daten zu Authentifizierungs- und Autorisierungszwecken. Das BMAS möchte diese Spielräume für nationale Regelungen umfassend nutzen. Das BMAS will einen interdisziplinär besetzten Beirat einsetzen, der die Funktion haben soll, diese eigenständigen gesetz-

lichen Regelungen zum Beschäftigtendatenschutz auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme vorzubereiten. Darüber hinaus wird das BMAS prüfen, ob gesetzgeberischer Handlungsbedarf bei den Mitbestimmungsrechten des Betriebsrates besteht.

Das BMAS will zudem die Rechtsanwendung durch wissenschaftlich fundierte Qualitätsmaßstäbe und praxistaugliche Handreichungen fördern, die Unternehmen und Betriebsräten, insbesondere in KMU, bei der Umsetzung des gesetzlichen Datenschutzes in der Praxis helfen können.



## 7. Digitalisierung des Mittelstands voranbringen, Innovationskraft von Start-ups nutzen

Die Digitalisierung verändert unsere Wirtschaft massiv. Mit neuen Geschäftsmodellen treiben innovative, schnelle Start-ups die Entwicklung voran. Auch für Handwerk und Mittelstand bietet die Digitalisierung große Chancen: Intelligente Produktionsverfahren steigern Produktivität und Effizienz. Sie ermöglichen die Berücksichtigung individueller Kundenwünsche, die Erschließung neuer Märkte sowie die Entwicklung gänzlich neuer Produkte und innovativer Arbeitsstrukturen. Dennoch ist das Wissen über die Chancen und Anwendungsmöglichkeiten digitaler Innovationen und Abläufe insbesondere im Mittelstand noch zu wenig verbreitet. Gezielte Unterstützung im Digitalisierungsprozess trägt dazu bei, dass die enormen Potenziale von digitalen Anwendungen und Industrie 4.0 für den Wirtschaftsstandort Deutschland genutzt werden können. Es geht vor allem darum, Mittelständlern und Unternehmensgründern gute Beispiele zu zeigen und ihnen Testmöglichkeiten für innovative Produkte und Dienstleistungen zu schaffen, sie aber auch in neuen Fragen der Personalentwicklung und Qualität der Arbeit zu beraten.




**64%** der Mittelständler nutzen 2016  
Cloud-Computing-Dienste. Das sind

**12 Prozentpunkte**  
mehr als noch 2015.

Quelle: Bitkom Research, Cloud Monitor 2017.



- Konkrete Hilfestellung bietet der im Rahmen der Digitalen Agenda entstandene BMWi-Förderschwerpunkt Mittelstand-Digital über seine **Mittelstand 4.0 Kompetenzzentren** und **Mittelstand 4.0 Agenturen**. Zehn bundesweit verteilte Kompetenzzentren und ein Kompetenzzentrum Digitales Handwerk begleiten Unternehmen bei der Einführung von digitalen Anwendungen und elektronischen Business-Lösungen. Kleine und mittlere Unternehmen haben dort die Möglichkeit, sich zu informieren und unter professioneller Anleitung eigene technische Entwicklungen zu testen. Sie erhalten zudem Hilfestellung bei Fragen der Sicherheit und der ökonomischen Bewertung von Digitalisierungsmaßnahmen. Im Jahr 2017 werden weitere Kompetenzzentren hinzukommen. Ergänzend vermitteln vier **Mittelstand 4.0 Agenturen** den Unternehmen Know-how in Querschnittsthemen wie Cloud Computing, Prozessoptimierung, Kommunikation und Handel. Die Agenturen geben bundesweit ihre Expertise im mittelstandsgerechten Technologie-Transfer an Multiplikatoren wie Kammern und Verbände und an die Mittelstand 4.0 Kompetenzzentren weiter.
- Die Informations- und Beratungsangebote der **Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA)** werden ausgeweitet und stärker als bisher auf die Arbeitswelt 4.0 ausgerichtet. Auch das Programm **unternehmenswert: Mensch (uWM)**, das bundesweit kleine und mittlere Unternehmen dabei unterstützt, ihre Personalarbeit zukunftsfähig aufzustellen, wird erweitert. Kleine und mittlere Unternehmen erhalten hier die Möglichkeit, in ihrem Betrieb einen Lern- und Experimentierraum zu etablieren.
- Gezielte Beratung für KMU und Handwerksbetriebe in zwei Modellregionen ist der Zweck von **Go-digital**. Die Teilnehmer werden individuell und umfassend von der ersten Analyse bis hin zur Umsetzung konkreter Maßnahmen von autorisierten Beratungsunternehmen



zu den Themen IT-Sicherheit, Internet-Marketing und digitalisierte Geschäftsprozesse begleitet. Aus dem Modellprojekt wird ein bundesweites Programm mit einer Fördersumme in Höhe von 10,38 Mio. Euro.

- Die Kultur- und Kreativwirtschaft ist mittlerweile eine wichtige eigenständige Wirtschaftsbranche und Innovationsmotor auch für technologische und digitale Entwicklungen. Das neue **Kompetenzzentrum Kultur- und Kreativwirtschaft** initiiert Kooperationen zwischen der Kreativwirtschaft und anderen Branchen und fördert den Innovationstransfer über Branchengrenzen hinweg.

Start-ups treiben mit ihrer Innovationskraft die digitale Transformation der gesamten Wirtschaft entscheidend an. Mit ihren schnell skalierbaren Lösungen und Geschäftsmodellen sind sie wichtige Wachstums- und Jobmotoren. Was Start-ups bei der Umsetzung ihrer Ideen häufig fehlt, sind Wachstumskapital und Zugang zu etablierten Unternehmen. Darüber hinaus sollen vielfältige Beratungsangebote bei unternehmerischen Fragen von Gründung und Wachstum unterstützen. In der Frühphasenfinanzierung von Start-ups sind wir gut aufgestellt. Im Vergleich zu den stärksten Märkten auf diesem Feld muss der deutsche Wagniskapitalmarkt allerdings noch zulegen – insbesondere mit Blick auf die besonders kapitalintensiven Finanzierungen in der Wachstumsphase. Das BMWi fördert Start-ups bei der Finanzierung in verschiedenen Phasen und mittels maßgeschneiderter Programme.

- Die finanzielle Unterstützung von Start-ups beginnt bereits in der Gründungsphase. Hier geht es vor allem darum, die Rahmenbedingungen für den Wagniskapitalmarkt zu verbessern. Das **EXIST**-Programm fördert Gründungen an Hochschulen u. a. mit Gründerstipendien und Forschungstransfers.
- In der Wachstumsphase haben Start-ups meist einen hohen Kapitalbedarf, ohne dass sie über ausreichende Kreditwürdigkeit verfügen oder bereits auf eigene Gewinne zurückgreifen können. Mit staatlichen Mitteln, aber auch durch gezielte Anreize privater Investoren können Start-ups in dieser Phase unterstützt werden. Der **High-Tech Gründerfonds** fördert gezielt junge Unternehmen, die einen wichtigen technologischen Beitrag zur Digitalisierung der Wirtschaft leisten. Bis Ende 2017 soll ein Fondsvolumen von 300 Mio. Euro mit einem privaten Anteil von 30 % erreicht werden. 440 Start-ups haben

so bereits eine erste Finanzierung erhalten. Der Ko-Investmentfonds **coparion** wurde von ERP-Sondervermögen und der KfW Bankengruppe gegründet. Er ist mit einem Volumen von 225 Mio. Euro ausgestattet und finanziert Start-ups und junge Technologieunternehmen in gleicher Höhe und zu gleichen wirtschaftlichen Konditionen wie ein jeweiliger privater Leadinvestor. Mit dem Wagniskapital-Zuschuss **INVEST** werden junge Unternehmen bei der Suche nach einem Kapitalgeber unterstützt und private Investoren motiviert, Wagniskapital zur Verfügung zu stellen. Die förderfähige Investitionssumme für Business Angels beträgt seit diesem Jahr 500.000 Euro. Auch die EU unterstützt Start-ups bei der Finanzierung: Die **ERP/EIF-Wachstumsfazilität**, die gemeinsam mit dem Europäischen Investitionsfonds (EIF) mit einem Volumen von 500 Mio. Euro aufgelegt wurde, stellt Wagniskapitalfonds und Fondsmanagern Mittel zur Verfügung, um von ihnen gemanagte Ko-Investitionsfonds zu refinanzieren. Der **ERP/EIF-Dachfonds** beteiligt sich an Wagniskapitalfonds, die in Technologieunternehmen in der Früh- und Wachstumsphase investieren. Der **European Angels Fonds** bietet Kofinanzierungen für Investitionen erfahrener Business Angels. Die Fonds verfügen über insgesamt 2,7 Mrd. Euro jährlich.

Neben der finanziellen Unterstützung kommt der Verknüpfung von etablierten Unternehmen mit aufstrebenden Start-ups besondere Bedeutung zu. Hierbei leistet auch der Beirat „Junge Digitale Wirtschaft“ beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie einen wichtigen Beitrag, der die Ministerin in Fragen der Digitalisierung mit konkreten Handlungsempfehlungen berät und Projekte initiiert. Die Förderung von Dialog und Netzwerkbildung zwischen jungen und etablierten Unternehmen ist für beide Seiten von großem Nutzen.


- Eine wichtige Rolle spielt dabei die **Digital Hub Initiative**, die die Entstehung digitaler Hubs in Deutschland unterstützt. Der Hub-Idee liegt zugrunde, dass sich deutsche und internationale Gründer, Wissenschaftler, Investoren und etablierte Unternehmen miteinander vernetzen und gegenseitig stärken. Eine Hub-Agency als Kommunikationsagentur soll die internationale Strahlkraft der Standorte in der digitalen Start-up-Szene erhöhen.

Immerhin

**13,9%**  
der Start-ups in Deutschland wurden 2016 von Unternehmerinnen gegründet. Damit setzt sich der positive Trend der vergangenen Jahre fort.

Quelle: Bundesverband Deutsche Start-ups e.V., 4. Deutscher Start-up Monitor, 2016




- 
- Eine erfolgreiche Veranstaltungsreihe bilden die mehrmals im Jahr stattfindenden **Start-up Nights**: Junge Unternehmen und etablierte Unternehmen aus spezifischen Branchen präsentieren ihre Geschäftsmodelle, vernetzen sich und initiieren Kooperationen.
  - Der **Gründerwettbewerb „Digitale Innovationen“** hilft potenziellen Gründerinnen und Gründern: mit Beratung, Bereitstellung von Startkapital und Unterstützung des Matchings mit etablierten Unternehmen, Mittelständlern und potenziellen Investoren. Für sieben neue Wettbewerbsrunden stehen im Zeitraum von 2016 bis 2019 jährlich 2,3 Mio. Euro zur Verfügung.
  - Der **German Accelerator** unterstützt junge deutsche Unternehmen aus dem Technologiebereich dabei, sich ein Netzwerk in globalen Start-up-Hubs in den USA aufzubauen. Eine weitere Internationalisierung von Start-ups unterstützt das Programm **EXIST Start-up Germany – Israel**: technologieorientierte israelische Akademikerinnen und Akademiker, die in der Hauptstadtregion Berlin ein Start-up gründen, erhalten Zugang zu EXIST. Diese Programmlinie soll auch auf andere Weltregionen und deutsche Start-up-Regionen ausgeweitet werden.



## 8. Spitzenniveau für digitale Technologien

Innovative digitale Technologien wie Robotik, 3D-Technologien, Big-Data-Analysen und autonome Systeme bieten immense Chancen für die deutsche Wirtschaft. Der globale Wettbewerb um Innovationen ist hier hart. Mit gezielten Förderangeboten zur Entwicklung neuer digitaler Technologien unterstützt die Bundesregierung die Wirtschaft, damit Deutschland Leitanbieter dieser zukunftsweisenden Technologien wird.

Ziel ist es, Zukunftsthemen der Informations- und Kommunikationstechnologie frühzeitig aufzugreifen und den Transfer von wissenschaftlichen Ergebnissen hin zu marktorientierten Spitzentechnologien mit hohem Anwendungspotenzial zu beschleunigen. Deshalb werden in Förderprojekten die technische Machbarkeit und wirtschaftliche Tragfähigkeit gemeinsam mit Partnern aus der Wissenschaft erprobt und die Realisierbarkeit mit Modellanwendern getestet. Die Ergebnisse fließen direkt in neue marktfähige Produkte, Anwendungen und Geschäftsmodelle.



Ein Schwerpunkt liegt in der intelligenten Nutzung von Daten. Sie sind im digitalen Zeitalter der Rohstoff für wirtschaftliche Wertschöpfung, für Innovation und Wachstum. Unternehmen stehen vor der Herausforderung und Chance, eine immer größer werdende Menge an Daten effizient einzusetzen. Die Potenziale gerade für den Mittelstand sind enorm: Big Data kann die Triebfeder für innovative Geschäftsmodelle und Produkte werden. Auch der demografische Wandel bietet eine besondere Chance für Deutschland. Eine ressortübergreifende Innovations-, Forschungs- und Transferstrategie „Arbeiten 4.0“ könnte dazu beitragen, Deutschland zu einem Leitanbieter und -anwender von digitalen Systemen und Anwendungen zu machen, die ein gesundes Arbeiten fördern.

- Im Technologieprogramm „**Smart Data – Innovationen aus Daten**“ werden Big-Data-Leuchtturmprojekte gefördert, die in diesem Bereich innovative Dienste und Dienstleistungen entwickeln. Unterstützt wird das Programm vom **Smart Data Forum** durch die Vernetzung auf europäischer und internationaler Ebene, durch die Integration weiterer Stakeholder sowie durch den Aufbau eines Demonstrations- und Erlebnisraumes für Smart-Data-Lösungen.
- Die Entwicklung von Smart Services eröffnet zahlreiche neue Möglichkeiten für Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürger: Smart Services werden nicht nur in produzierenden Betrieben genutzt, sondern in allen digital vernetzten Wirtschaftsbereichen wie z. B. der Logistik, der Energiewirtschaft, im Gesundheitswesen, im Finanzsektor und in der Medienwirtschaft. Die Programme „**Smart Service Welt I**“ und „**Smart Service Welt II**“ fördern Projekte mit dem Ziel, solche neuen intelligenten Dienste in unterschiedlichsten Lebens- und Wirtschaftsbereichen zu etablieren. Beim Programm „**Smart Service Welt – Internetbasierte Dienste für die Wirtschaft**“ liegt der Fokus auf innovativen Projekten aus den Bereichen Produktion, Mobilität und gutes Leben. Die beteiligten Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen und Forschungsinstituten entwickeln prototypische Lösungen, die auf der Basis vernetzter, intelligenter technischer Systeme Daten sammeln, analysieren und über Service-Plattformen, App-Stores und andere Online-Marktplätze neue Dienste bereitstellen. Mit „**Smart Service Welt II**“ werden insbesondere die Anwendungsfelder Beschäftigung, Mobilität, Wohnen und Grundversorgung mit einem Schwerpunkt auf den ländlichen Raum adressiert.

- Auch (private) Gebäude werden aufgrund von Smart Data und Smart Services sicherer, komfortabler und effizienter. Die vom BMWi unterstützte Wirtschaftsinitiative **Smart Living** will im Zukunftsmarkt Smart Home die branchenübergreifende Zusammenarbeit bündeln. Dabei geht es vor allem darum, zukunftsweisende Lösungsansätze im Smart Home-Bereich in marktfähige Produkte zu überführen, die Akzeptanz für bestehende Lösungen zu schaffen und die Qualifizierung von Experten auf dem Gebiet voranzutreiben.
- Wie können innovative und neue Technologien sinnvoll miteinander verknüpft werden und so zu einer dynamischen Prozessoptimierung beitragen? Entsprechende Lösungsansätze werden im Programm **„PAiCE – Digitale Technologien für die Wirtschaft“** entwickelt. Entwicklungsziel sind Lösungsansätze für die Verknüpfung verschiedener Technologiefelder in Wertschöpfungsketten. Das reicht von Produktengineering über agile Logistik und 3D-Technologien bis hin zu Service Robotik. Darüber hinaus sollen Lösungen für die sichere, echtzeitfähige Kommunikation (u. a. taktiles Internet) für den breiten Einsatz in der Industrie entwickelt werden. Das Förderprogramm mit einem Budget von insgesamt rund 50 Mio. Euro richtet sich vor allem an den Mittelstand und seine Erfordernisse.

Die Elektromobilität ist für Smart Cities und auch für den Automobilstandort Deutschland ein wichtiges Thema. Deutschland soll sich nicht nur zum Leitmarkt für Elektrofahrzeuge entwickeln. Durch die Einbindung dieser Fahrzeuge in die Strom- und Verkehrsnetze kann sich Deutschland auch als Leitanbieter für Elektromobilität etablieren.

- Basis für alle wichtigen Funktionen in Elektrofahrzeugen und deren Integration in zukünftige Mobilitätskonzepte sind moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Ziel des BMWi-Förderprogramms **„IKT für Elektromobilität III“** ist es, wirtschaftlich lohnende Anwendungen im Nutzfahrzeug-Segment zu identifizieren. Im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten stehen IKT-basierte Innovationen im Bereich Fahrzeugtechnik sowie ganzheitliche Logistik-, Energiemanagement- und Ladekonzepte. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Einbindung von Elektrofahrzeugen in intelligente Verkehrskonzepte. Automatisiertes Fahren als Treiber von Innovation und Wertschöpfung – darauf zielt auch das Projekt **PEGASUS** ab, das die Entwicklung von Testmethoden für hochautomatisiertes Fahren, insbesondere auf Autobahnen fördert.



## 9. Digitale Vernetzung, Zugang und Teilhabe

Die Digitalisierung stellt große Anforderungen an moderne Dateninfrastrukturen. Hing der wirtschaftliche Erfolg einer Region früher wesentlich von der Transportinfrastruktur ab, entscheiden heute Datennetze darüber, wie erfolgreich ein Standort ist. Regionen, in denen kein schnelles Internet verfügbar ist, verlieren entsprechend an Attraktivität und Wirtschaftskraft. Deutschland braucht deshalb schnellstmöglich eine flächendeckende Breitbandversorgung mit mindestens 50 Mbit/s.

Mittelfristig wird aber auch das nicht ausreichen. Die Digitalisierung schreitet immer schneller voran – und stellt immer höhere Anforderungen an die Datennetze: mehr Kapazität, bessere Verfügbarkeit, schnellere Datenübertragung. Ziel muss deshalb sein, ein wirklich zukunftsfähiges Datennetz aufzubauen.

- Bund und Länder fördern den Ausbau der Datennetze – sowohl für Privathaushalte als auch für die Wirtschaft. Für den Anschluss der




privaten Haushalte an das Breitbandnetz stehen insgesamt rund vier Milliarden Euro zur Verfügung. Der Ausbau von Gigabitinfrastrukturen speziell für Gewerbegebiete wird mit 350 Millionen Euro aus dem **„Sonderförderprogramm Mittelstand“** unterstützt. Zusätzlich ist ein Zukunftsinvestitionsfonds für Gigabitnetze in Höhe von rund zehn Milliarden Euro speziell für den ländlichen Raum geplant. Ziel ist eine flächendeckende und leistungsfähige digitale Infrastruktur für bessere Wirtschaftschancen und gesellschaftliche Teilhabe.

- Zu leistungsfähigen Datennetzen gehört auch der Aufbau öffentlicher WLAN-Netze, damit Nutzer möglichst überall mobil und unkompliziert ins Internet gehen können. Der beschlossene Entwurf der Bundesregierung für eine **Änderung des Telemediengesetzes** schafft Rechtssicherheit für WLAN-Betreiber, die ihren Kunden freies WLAN anbieten wollen. Der Gesetzentwurf regelt zum einen die Haftung, wenn Nutzer eines WLAN-Hotspots gegen geltendes Recht verstoßen. Zum anderen soll sichergestellt werden, dass WLAN-Hotspots auch ohne Passwortpflicht angeboten werden können.
- Einige Netzbetreiber ließen bislang ausschließlich eigene Internet-Router am Breitbandanschluss von Verbrauchern zu (sog. Routerzwang). Um eine freie Geräthewahl für Verbraucherinnen und Verbraucher zu ermöglichen und zugleich mehr Wettbewerb zu schaffen, haben wir eine **gesetzliche Neuregelung** eingeführt: Kunden können (bei Neuverträgen seit 1. August 2016) Router ihrer Wahl, die den grundlegenden Anforderungen genügen, anschließen. Um dies zu ermöglichen, müssen die Anbieter ihren Kunden die für den Anschluss erforderlichen Zugangsdaten und Informationen unaufgefordert und kostenfrei zur Verfügung stellen, so dass sie den Zugang zu den vertraglich vereinbarten Diensten herstellen können.

Leistungsfähige Netze sind eine Grundvoraussetzung für innovative, vernetzte Anwendungen, wie Smart Home, E-Health oder intelligente Energienetze. Solche Anwendungen in den Bereichen Bildung, Gesundheit, Energie, Verkehr und Verwaltung erhöhen die Lebensqualität, machen unser Land nachhaltiger und umweltfreundlicher und stärken die Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft.

- Die **„Initiative Intelligente Vernetzung“** des BMWi bietet Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit, innovative Vorschläge und Projekte über eine neue Open-Innovation-Plattform einzubringen.



Die Initiative fördert zudem die Vernetzung von Akteuren in Bund, Ländern und Kommunen und hilft bei der Digitalisierung wichtiger Infrastrukturbereiche. Zusätzlich unterstützt das Förderprogramm „**Modellregionen der Intelligenten Vernetzung**“ regionale Konzepte und Projekte, die eine sektorübergreifende Nutzung von IKT in Bildung, Energie, Gesundheit, Verkehr und öffentlicher Verwaltung fördern.

Rund **56 Mrd. Euro**  
gesamtwirtschaftliches Potenzial lässt sich  
durch die intelligente Vernetzung pro Jahr realisieren.

Quelle: Bitkom, Studie „Gesamtwirtschaftliche Potenziale intelligenter Netze in Deutschland“, <http://bit.ly/2eAh7If>


- Von intelligenter Vernetzung profitiert auch die Energiewende: Mit dem **Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende** werden jetzt Smart-Meter-Gateways nach BSI-Standard eingeführt. Diese in Deutschland entwickelte Technologie ermöglicht eine standardisierte Kommunikation zwischen Energieerzeugern und -verbrauchern und bietet „Privacy & IT-Security by Design“. Das könnte Deutschland zum Vorreiter in den Bereichen Smart Grid, Smart Meter und Smart Home machen. Im Förderprogramm „**Schaufenster Intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende (SINTEG)**“ geht es um innovative Netztechnologien und -betriebskonzepte in der Energieversorgung: zum Beispiel die Systemintegration erneuerbarer Energien, Flexibilität und Stabilität der Energieversorgung, Energieeffizienz und intelligente Energienetze.



## 10. Urheberrecht in der vernetzten und digitalisierten Welt

Im Urheberrecht engagieren wir uns für die Kreativen, die am Anfang der kulturellen Wertschöpfungskette stehen. Kreative Inhalte werden zunehmend im Internet über digitale Plattformen konsumiert. Dadurch ergeben sich für Kreativschaffende neue digitale Vertriebswege und Absatzmärkte, aber auch Risiken. Wir wollen dafür sorgen, dass die Werte, die in dieser Kette erzeugt werden, fair zwischen allen Beteiligten geteilt werden. Dazu gehören neben den Kreativen alle, die dafür sorgen, dass die Leistungen beim Publikum auch ankommen: z. B. Verlage, Labels und Plattformen.

Damit das gelingt, dürfen wir nicht allein Risiken von Digitalisierung und Vernetzung sehen, und wir dürfen auch nicht nur auf altbekannte Muster zurückzugreifen: E-Books sind eben nicht einfach nur nicht gedruckte Bücher. Neue Sachverhalte brauchen neue Lösungen, und nicht einfach die Fortschreibung bestehender Modelle.



Veränderungen eröffnen zugleich Chancen. Noch nie waren auf der Welt so viele hochwertige urheberrechtlich geschützte Inhalte für so viele Menschen verfügbar und noch nie war die Nachfrage nach kreativen Inhalten so groß.

Das gedruckte Buch und die Schallplatte, das Tonbandgerät, das Radio und das Fernsehen – immer gab es große Ängste vor diesen neuen disruptiven Geschäftsmodellen, aber im Ergebnis haben sie alle zu mehr kulturellem Schaffen und zu mehr Betätigungsfeldern für Kreative geführt. Die Budgets und die Aufmerksamkeit des Publikums sind beschränkt – dies wirkt sich in einer auch marktwirtschaftlich organisierten Kultur- und Kreativwirtschaft auf die Preisbildung aus, und damit auch auf die Erlöse der Unternehmen und die Honorare der Kreativen.

Unsere Aufgabe ist es, diese Veränderungen auch im Urheberrecht zu gestalten.

- Mit dem neuen **Verwertungsgesellschaftengesetz** haben wir die kollektive Rechtswahrnehmung modernisiert: im Interesse der Kreativen und der Unternehmen der Kulturwirtschaft, aber auch der Nutzer, die Rechte aus einer Hand erwerben können. Verwertungsgesellschaften können gerade bei kleinteiligen digitalen Nutzungsformen, die mit dem Erwerb vieler unterschiedlicher Rechte verbunden sind, und wenn eine Vielzahl unterschiedlicher Rechte erworben werden müssen, eine wichtige Rolle spielen.
- Mit der Reform des **Urhebervertragsrechts** erhalten Kreativen bessere Auskünfte über die Nutzung ihrer Werke, auch über die unmittelbare Vertragsbeziehung hinaus – gerade im digitalen Umfeld ein wichtiger Hebel, um die faire Vergütung durchzusetzen. Ein Verbandsklagerecht sorgt dafür, dass auch kollektive Abreden durchgesetzt werden können.
- Mit dem Entwurf für das **Urheberrechts-Wissenschaftsgesellschafts-Gesetz** haben wir die Voraussetzungen dafür geschaffen, die Nutzung von Inhalten für Unterricht und Forschung zu erleichtern und technologieneutral zu gestalten, ohne die Interessen der Rechteinhaber über Gebühr zu beeinträchtigen.

Auf europäischer Ebene beteiligen wir uns aktiv an den Bemühungen, das EU-Urheberrecht fit zu machen für einen künftigen Digitalen Binnenmarkt:

- Einen ersten Erfolg haben wir mit der Einigung über die **Portabilitäts-Verordnung** erzielt: Abonnenten von Online-Diensten können diese künftig bei zeitweisem Aufenthalt im EU-Ausland nutzen, ohne **Geoblocking** zu fürchten.
- Für Menschen mit Sehbehinderungen schaffen elektronische Hilfen ganz neue Möglichkeiten des Zugangs zu Büchern und anderen Texten. Mit der Umsetzung des internationalen **Vertrags von Marrakesch** in der EU schaffen wir Voraussetzungen dafür, Blinden beispielsweise **barrierefreie Hörbücher** über das Internet zur Verfügung stellen zu können.
- Wir beschäftigen uns intensiv mit einem Verordnungsvorschlag, um besseren EU-weiten **Zugang zu Fernseh- und Rundfunkangeboten** zu schaffen.
- Der Richtlinienentwurf zum **Urheberrecht im digitalen Binnenmarkt** zielt auf unterschiedliche Themen ab, beispielsweise die grenzüberschreitende Nutzung geschützter Inhalte für Unterrichtszwecke, den Schutz des Presseverlegers, oder die urheberrechtliche Verantwortlichkeit von Plattformen. Hier geht es um den Ausgleich höchst unterschiedlicher Interessen einer Vielzahl von Beteiligten.

Es bleibt weiter viel zu tun. Auf alte Gewissheiten können wir uns in einer gewandelten Welt auch im Urheberrecht nicht verlassen. Vor gut 50 Jahren, im Jahr 1965, hat eine deutsche Rechtserfindung, nämlich die gesetzlich erlaubte, aber zugleich pauschal vergütete Privatkopie das Urheberrecht teilweise revolutioniert – und war Vorbild für viele andere Staaten. Vergüten statt verbieten – das war eine fortschrittliche Idee. Für das Urheberrecht im 21. Jahrhundert müssen wir weiter an zeitgemäßen Lösungen arbeiten.

# IV.

## Internationale Zusammenarbeit




Die Digitalisierung ist Motor für Innovation und Teilhabe, sie bietet enorme Möglichkeiten für Gesellschaft und Wirtschaft. Sie ist aber auch eine der großen Herausforderungen unserer Zeit, die wir global angehen müssen. Nationale Alleingänge reichen nicht aus, um die Digitalisierung weltweit erfolgreich zu gestalten. Erforderlich sind grenzüberschreitende Bündnisse, Kooperationen und Regelungen.

# 1. Europäische Souveränität und Digitaler Binnenmarkt

Die Entwicklung Europas hin zu einer Gigabitgesellschaft muss aktiv vorangetrieben und politisch begleitet werden. Ein gemeinsamer Ordnungsrahmen, der die Leitplanken für die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft in der ganzen EU setzt, ist von zentraler Bedeutung für unsere globale Wettbewerbsfähigkeit. Aber nicht nur für die IKT-Branche bringen mehr Vernetzung und Kompatibilität deutliche Produktivitätszuwächse. Auch andere Branchen, wie das Finanzwesen, das produzierende Gewerbe, der Logistikbereich und der Handel, profitieren von der digitalen Transformation. In ihrer digitalen Agenda hat die Europäische Kommission 2010 sieben vorrangige Aktionsbereiche identifiziert. An erster Stelle steht ein europäischer digitaler Binnenmarkt, in dem hohe gemeinsame Sicherheits-, Verbraucher-, und Datenschutzstandards gesetzt werden, aber auch Arbeitnehmerrechte geschützt werden müssen.

- Zur Umsetzung der **Strategie für einen digitalen Binnenmarkt (DBM)** legt die Europäische Kommission seit Dezember 2015 nach und nach konkrete Vorschläge vor. Sie verfolgt damit drei grundlegende Ziele: Verbraucher und Unternehmen in ganz Europa einen besseren Online-Zugang zu Waren und Dienstleistungen zu ermöglichen, passende Bedingungen für florierende digitale Netze und Dienste zu schaffen sowie das Wachstumspotenzial der europäischen digitalen Wirtschaft bestmöglich auszuschöpfen. Die Bundesregierung begleitet die entsprechenden politischen Prozesse und Rechtsetzungen aktiv und konstruktiv. Damit die politischen mit den technischen Entwicklungen Schritt halten, müssen die Maßnahmen der DBM-Strategie bis Herbst 2019 rasch, aber gründlich umgesetzt werden. Erste Erfolge auf dem Weg zur Vollendung des digitalen Binnenmarkts sind inzwischen sichtbar: Im Januar wurde die weitgehende Abschaffung der **Roaming-Gebühren** zum Juni 2017 beschlossen. Hierfür hat sich die Bundesregierung schon seit langem eingesetzt.

Eine europaweite Fachkräftesicherung ist ein wichtiges Ziel der digitalen Agenda der EU, die das Thema vor allem hinsichtlich der Aus- und Weiterbildung berücksichtigt. Der Ansatz sollte jedoch – ähnlich wie der Dialogprozess Arbeiten 4.0 in Deutschland – umfassender sein und die verschiedenen Dimensionen guter digitaler Arbeit berücksichtigen.

- 
- Ein gemeinsamer Ansatz der europäischen Mitgliedstaaten zur Gewährleistung guter Arbeit sollte in **Mindeststandards für Beschäftigte** bestehen, die europaweit gelten. Dazu sind europäische Rechtsrahmen für nationale Mindestlöhne und Grundsicherungssysteme sowie für bessere Mindeststandards bei der Arbeitskräftemobilität innerhalb Europas erforderlich. Im Bereich Arbeitsplattformen streben wir Mindeststandards bei den Arbeits-, Absicherungs- und Einkommensbedingungen für Beschäftigte, die ihre Dienstleistungen über Online-Plattformen anbieten, an. Hierzu gehört auch der Schutz der Datensouveränität von Plattformbeschäftigten. Damit sollen Erwerbstätige, die über Arbeitsplattformen Dienstleistungen erbringen, vor unangemessener Beobachtung sowie unangemessener Weitergabe ihrer persönlichen Daten geschützt werden. Die Ausgestaltung dieser Rechtsrahmen muss nach bewährter europäischer Praxis im Kompetenzbereich der Mitgliedstaaten liegen.
  - Auf europäischer Ebene sollte auch die Frage erörtert werden, welche Konsequenzen die Digitalisierung für den Arbeitsschutz hat, z. B. hinsichtlich der veränderten technischen und arbeitsorganisatorischen Möglichkeiten von Beschäftigten, mobil und zeitlich flexibel zu arbeiten, aber auch der damit verbundenen psychischen Belastungen des entgrenzten Arbeitens.

## 2. Die deutsche G20-Präsidentschaft

„Eine vernetzte Welt gestalten“ – unter diesem Motto steht die deutsche G20-Präsidentschaft für 2017. Denn die Digitalisierung ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für ein starkes, nachhaltiges, ausgewogenes und inklusives Wachstum der Weltwirtschaft. Damit Unternehmen auch künftig weltweit wettbewerbsfähig bleiben und miteinander kooperieren können, sind gegenseitiger Wissenstransfer zu fairen Bedingungen, einheitliche Standards und vergleichbare Rahmenbedingungen wichtige Voraussetzungen für eine globale Industrie 4.0. Unser Ziel sind ein Level Playing Field für Unternehmen und weltweit hohe Verbraucherschutzstandards. Noch gibt es allerdings international kaum Strategien, wie mit Digitalisierung umgegangen werden soll. Wichtige Bereiche wie die Sicherstellung von Cybersecurity für immer komplexere globale Wertschöpfungsketten, die Durchsetzung von Verbraucherrechten über Ländergrenzen hinweg oder inter-



nationale Datenschutzregelungen müssen in den Rahmenbedingungen für den Welthandel berücksichtigt werden. Deshalb setzen wir uns auf internationaler Ebene und im Dialog mit anderen Industrienationen dafür ein, den Digitalisierungsprozess der Wirtschaft voranzubringen.

- Beim **Digitalministertreffen** im April haben sich die G20-Partner auf gemeinsame Ziele und Prinzipien verständigt sowie einen intensiven Dialog eingeleitet. Bis 2025 sollen alle Menschen Zugang zum Internet haben und die Geschlechtergleichheit unter den Internetnutzern bis 2020 hergestellt sein. Prioritäten sehen die G20-Partner u. a. in der Unterstützung neuer Geschäftsmodelle und Start-ups sowie der Förderung kleiner und mittlerer Betriebe, der Stärkung von Vertrauen und Online-Verbraucherschutz, der Weiterentwicklung von Industrie 4.0 sowie der Unterstützung von digitalen Bildungsinitiativen. Beim digitalen Handel wird die Gruppe der G20 die internationalen Organisationen auffordern, keine neuen Handelsbarrieren zu errichten und Vorschläge für den Abbau bestehender Barrieren zu unterbreiten.
- Beim **G20-Consumer Summit (Verbrauchergipfel)** im März 2017 haben Consumers International und der Verbraucherzentrale Bundesverband der deutschen Präsidentschaft „Empfehlungen der Verbraucherbewegung an die G20-Regierungen“ übergeben. Diese enthalten umfassende Vorschläge für eine Verbraucherpolitik in der digitalen Welt und wurden auch bei der G20-Digitalministerkonferenz beraten.
- Die **G20-Arbeits- und Beschäftigungsminister** haben bei ihrem Treffen im Mai das Thema „Zukunft der Arbeit“ im digitalen Kontext in den Mittelpunkt ihrer Beratungen gestellt. Wichtige Impulse aus dem Dialogprozess zum Weißbuch „Arbeiten 4.0“ werden künftig auch im Kreis der G20-Partner erörtert. Ziel ist es, die G20-Arbeitsmärkte mit ihren unterschiedlichen Voraussetzungen auf die Zukunft der Arbeit vorzubereiten. Die G20-Partner wollen Weiterbildung und lebenslanges Lernen systematisch stärken. Dazu soll die Rolle der nationalen öffentlichen Arbeitsvermittlungsagenturen gestärkt werden. Außerdem sollen in den G20-Staaten soziale Absicherungen unabhängig von der Form der Erwerbstätigkeit für alle zugänglich gemacht sowie mit den Sozialpartnern faire Regeln zur Unterstützung flexibler Arbeitszeit- und Arbeitsort-Modelle verhandelt werden.

### 3. Internationale Organisationen

Einen wichtigen Beitrag zur erfolgreichen Umsetzung des weltweiten Digitalisierungsprozesses leisten die Kooperationen mit verschiedenen internationalen Organisationen.

- Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung OECD bietet eine politisch wie fachlich wichtige Plattform für den Informations- und Erfahrungsaustausch, die grenzüberschreitende Zusammenarbeit und die Nutzung des daraus hervorgehenden Know-hows. Das BMWi vertritt Deutschland in der OECD unter anderem im Ausschuss „**Committee on Digital Policy**“. Thematische Schwerpunkte im Ausschuss sind unter anderem die Breitbandinfrastruktur, mobile Kommunikation, Cyber-Sicherheit und Vertrauen in die digitale Wirtschaft. Ein weiterer Schlüsselprozess der OECD ist die Neufassung der **OECD Jobs Strategy**, dem Referenzdokument der OECD für Arbeitsmarktpolitik. Die neue Jobs Strategy wird voraussichtlich im Mai 2018 von den OECD-Mitgliedsstaaten verabschiedet. Darüber hinaus bringt sich Deutschland aktiv in den ständigen verbraucherpolitischen Gremien der OECD ein und unterstützt eine Entwicklung von verbraucherpolitischen Konzepten und Handlungsempfehlungen durch die OECD.
- Die **ILO-Jahrhundertinitiative zur Zukunft der Arbeit** bietet einen wichtigen Referenzrahmen für die globale Diskussion zum Wandel der Arbeit aufgrund von Globalisierung und Digitalisierung. Wir bringen mit dem Weißbuch „Arbeiten 4.0“ die Erkenntnisse aus dem Dialogprozess als deutschen Beitrag aktiv in die globale Debatte der ILO (International Labour Organisation) ein.
- Wir arbeiten aktiv mit der Welthandels- und Entwicklungskonferenz zusammen. Unter anderem hat sich Deutschland maßgeblich für die Gründung einer **Arbeitsgruppe zum Thema Verbrauchergesetzgebung und -politik** innerhalb der UNCTAD durch die 2015 von der UN-Vollversammlung angenommenen Leitlinien für Verbraucherschutz eingesetzt.
- Im Bereich der internationalen **Internet Governance** ist mit der aktiven Beteiligung des BMWi die Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) umgesetzt worden: Die Aufsicht über

die IANA-Funktionen, also die technisch-administrativen Funktionen wie z. B. das Management von IP-Adressen, ist von der US-Regierung in die Eigenverantwortung der die ICANN tragenden Stakeholder übergegangen.

# V. Ausblick



## 1. **Künftige Herausforderungen für Wirtschaft, Arbeit und Verbraucher**

Das Tempo, die Vielfalt und die Innovationskraft der digitalen Transformation werden uns auch künftig Chancen und Herausforderungen bescheren und Lösungen für Zielkonflikte erforderlich machen. Fragen wie die Sicherung des Zugangs zu digitalen Produkten und die Aufrechterhaltung der sozialen Marktwirtschaft in einer digitalen Welt erfordern ein enges Zusammenwirken zwischen allen Stakeholdern aus den Bereichen Wirtschaft, Arbeit und Verbraucher.

Eine künftige Digitale Strategie muss eine lebende Strategie sein, die flexibel und zeitnah auf neue Phänomene und Fragestellungen reagieren kann. Sie muss die Herausforderungen neuer digitaler Technologien wie Künstliche Intelligenz, Robotik oder Blockchain entschlossen und effektiv aufgreifen.


Unser Leitbild setzt an den Stärken des deutschen Wirtschafts- und Sozialmodells an. Es zeichnet sich durch Sozialpartnerschaft, einen starken Mittelstand, diversifizierte Qualitätsproduktion, eine innovationsstarke Industrie und hohe Exportorientierung aus. Dafür wollen wir Wettbewerb fördern und fair gestalten. Hierzu werden wir ein Level Playing Field in Telekommunikationsmärkten herstellen und Wettbewerbsverfahren weiter beschleunigen. Wir brauchen eine intensive Marktbeobachtung und die Möglichkeit, bei Wettbewerbsverstößen einzugreifen.

Wir wollen unser Modell einer dualen Rechtsdurchsetzung weiter ausbauen, damit Verbraucherinnen und Verbraucher und seriöse Anbieter von den Vorteilen der zivilrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Rechtsdurchsetzungsinstrumente profitieren. Dazu gehört, den Digitalmarktwächter der Verbraucherzentralen auf hohem Niveau weiter zu fördern und eine Musterfeststellungsklage einzuführen.

Wir wollen eine moderne Datenökonomie schaffen. Hierzu werden wir einen klaren Rechtsrahmen für die Nutzung von Daten setzen und die hohen Datenschutzstandards in Europa zu einem Wettbewerbsvorteil machen. Innovation und Wachstum in der digitalen Wirtschaft und der umfassende Schutz personenbezogener Daten gehören für uns zusammen. Unabhängige, zielgruppenspezifische Verbraucherinformationen und Siegel- und Zertifizierungslösungen sollen für mehr Transparenz sorgen. Mit einer Gesamtstrategie zur digitalen Teilhabe wollen wir die Internet- und Verbraucherkompetenz Älterer stärken.

Zur Verbesserung der IT-Sicherheit werden wir an einem Gesamtkonzept mit europaweit geltenden IT-Sicherheits-Vorschriften arbeiten und prüfen, ob unser Vertrags- und Haftungsrecht noch den Herausforderungen der Digitalisierung gerecht wird.

Wenn selbstlernende Algorithmen Prognosen über menschliches Verhalten treffen oder Entscheidungen vorbereiten, müssen sie grundsätzlich durch eine Kontrollinstanz zum Beispiel im Hinblick auf die Einhaltung des Diskriminierungsverbots und lauterkeitsrechtlicher Vorgaben hin



überprüfbar sein. Hierfür ist ein ausreichendes Mindestmaß an Nachvollziehbarkeit durch eine Kontrollinstanz notwendig. Der Einsatz dieser mit vielen Chancen verbundenen Technologie darf nicht dazu führen, dass Menschen diskriminiert oder gesellschaftliche Ungleichheit zementiert werden. Wir werden deshalb Regulierungsansätze entwickeln, die es möglich machen, die Auswirkungen von bestimmten Algorithmen zu überprüfen. Ziel ist ein verlässlicher rechtlicher Ordnungsrahmen, der einen Korridor für Innovationen erhält, jedoch dem Einsatz von potentiell diskriminierenden Algorithmen auch regulatorische Grenzen setzt.

Beim Internet der Dinge hat Deutschland mit seiner starken Industrie und seinen industrienahen Dienstleistungen die große Chance, sich in der nächsten Digitalisierungsphase vorne zu positionieren. Wir wollen Vorbild darin werden, industrielle Kompetenzen und digitale Chancen miteinander zu verbinden. Unser Ziel ist, dass unsere mittelständische Wirtschaft sich der Digitalisierung aktiv stellt, um auch in Zukunft ihre Marktpositionen behaupten und neue Märkte erobern zu können. Hierfür müssen wir die bestehenden Aktivitäten ganz erheblich stärken. Deshalb wollen wir gezielt Anreize für KMU zu Investitionen in die digitale Transformation setzen. Zudem werden wir unsere Technologieprogramme für anwendungsnahe Forschung zur Förderung digitaler Spitzentechnologien wie Künstliche Intelligenz, Robotik, autonome Systeme, Augmented Reality (3D, Virtualisierung), Blockchain und Smart Home ausbauen. Neben der finanziellen, branchenübergreifenden Start-up-Förderung werden wir die fokussierte Unterstützung der jungen digitalen Wirtschaft fortsetzen.

Damit die digitale Transformation möglichst große Unterstützung findet, ist es notwendig, dass wir eine lernende Gesellschaft werden. Neue Trends müssen weiter beobachtet werden. Die Datengrundlage darüber, wie sich unsere Arbeitswelt entwickelt, muss verbessert werden. Wie sich das neue Zusammenspiel von vernetzten Maschinen, Big Data und „agilen“ Arbeitsformen kurz- und mittelfristig auf die Qualität der Arbeit auswirkt, ist offen. Hier sollte in Form von Laboren und Experimentierräumen ein gemeinsamer Lernprozess von Betrieben, Wissenschaft, Arbeitnehmervertretungen und Politik angestoßen werden. Gemeinsam mit den Sozialpartnern sollten Themen für Experimentierräume abgestimmt werden, die in Branchen und Betrieben beteiligungsorientiert umgesetzt und wissenschaftlich begleitet werden.

Wir brauchen eine neue ressortübergreifende Innovations-, Forschungs- und Transferstrategie „Arbeiten 4.0“. Daher sollten die bestehenden Mög-


lichkeiten der Forschungsförderung und des Transfers der Bundesregierung verzahnt und nötigenfalls ausgebaut werden. Dort, wo neue Unsicherheiten aufgrund der digitalen Transformation entstehen, bedarf es gezielter Investitionen in die Aus- und Weiterbildung, um berufliche Einstiege, Übergänge und Neuorientierung zu erleichtern und Entwicklungsperspektiven zu stärken. Auch das Arbeits- und Sozialrecht muss dynamisch mit dem Wandel der Arbeitswelt Schritt halten. Daher ist es Aufgabe der Politik, neue Sicherheiten zu schaffen, die sich in die soziale Marktwirtschaft einpassen lassen und für die Bürgerinnen und Bürger eine ausreichende kollektive Absicherung ermöglichen. Es müssen auch künftig genügend Finanzmittel für ein sachgerechtes Leistungsniveau der Sozialsysteme bereitgestellt werden.

Der Staat und die Sozialpartner müssen dafür sorgen, dass ein steigendes Wohlstandsniveau bei allen Teilen der Bevölkerung ankommt und möglichst vielen Menschen die Chance eröffnet, persönlich voranzukommen. Es gilt, die Spaltung in Verlierer und Gewinner eines digitalen Zeitalters zu verhindern. Die Digitalisierung kann nur gelingen, wenn Verbraucherinnen und Verbraucher neuen Geschäftsmodellen vertrauen. Eine wichtige Säule für eine erfolgreiche Digitalisierung sind deshalb die Wahrung der Verbraucherrechte, Transparenz und Sicherheit im Netz.

Deutschland wird am meisten gewinnen, wenn der Schulterschluss mit und innerhalb von Europa gelingt und so die Chancen der Digitalisierung gemeinsam genutzt und die Herausforderungen gemeinsam bewältigt werden. Die europäische Antwort auf globale digitale Märkte kann nur sein, als digitale Einheit mit einem einheitlichen Rechtsrahmen aufzutreten.

## 2. Effektive und effiziente Digitalpolitik der Bundesregierung

Wir setzen uns für eine an strategischen Zielen ausgerichtete und gut koordinierte Digitalpolitik der Bundesregierung ein. Eine künftige **Digitale Strategie** der Bundesregierung muss politische Ziele wie digitale Teilhabe, Cybersicherheit oder Aufbau von Digitalkompetenzen festlegen und mit konkreten Maßnahmen unterlegen. Die Gestaltung der digitalen Transformation ist eine Querschnittsaufgabe, die die ganze Bundesregierung betrifft.



Um eine Digitale Strategie effizient und effektiv zu gestalten und umzusetzen, wollen wir uns an folgenden Leitlinien orientieren:

- Wir wollen innerhalb der Bundesregierung **Koordinierungs- und Entscheidungsstrukturen** schaffen, um mit dem Tempo der digitalen Transformation mitzuhalten und **schneller politische Entscheidungen** herbeizuführen.
- Mit der Gründung einer **Digitalagentur** wollen wir einen Think Tank einrichten, und so die wissenschaftliche Beratung der Bundesregierung in Digitalisierungsfragen verbessern.
- Wir wollen wichtige **gesellschaftliche Gruppen** wie Gewerkschaften, Unternehmensverbände und Verbraucherorganisationen sowie Nichtregierungsorganisationen in die Vorbereitung politischer Entscheidungen in der Digitalpolitik **einbinden**, um die Gestaltung der Digitalpolitik auf ein breites gesellschaftliches Fundament zu stellen.
- Wir wollen **Bundesbehörden** wie das Bundesamt für Justiz, das Bundeskartellamt, die Bundesnetzagentur und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht **stärken**, um schnell und effektiv neue Herausforderungen der digitalen Transformation zu erkennen und sie zu gestalten.







## Impressum

---

### Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV)

### Gestaltung und Produktion

Hirschen Group GmbH, Berlin

### Druck

Spreedruck, Berlin

### Bildnachweis

Illustrationen Herr Müller

[upperorange.com](http://upperorange.com)

### Stand

Juni 2017

---





11/11/11  
11/11/11

