



ANGENOMMENE TEXTE

P8_TA(2017)0240

Digitalisierung der europäischen Industrie

Entschließung des Europäischen Parlaments vom 1. Juni 2017 zur Digitalisierung der europäischen Industrie (2016/2271(INI))

Das Europäische Parlament,

- unter Hinweis auf Artikel 173 (Titel XVII) des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV), der die Industriepolitik der EU regelt und sich unter anderem auf die Wettbewerbsfähigkeit der EU-Industrie bezieht,
- gestützt auf die Artikel 9, 11 und 16 AEUV,
- unter Hinweis auf das Protokoll (Nr. 1) über die Rolle der nationalen Parlamente in der Europäischen Union,
- unter Hinweis auf das Protokoll (Nr. 2) über die Anwendung der Grundsätze der Subsidiarität und der Verhältnismäßigkeit,
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 19. April 2016 mit dem Titel „Digitalisierung der europäischen Industrie – Die Chancen des digitalen Binnenmarkts in vollem Umfang nutzen“ (COM(2016)0180),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 19. April 2016 mit dem Titel „Europäische Cloud-Initiative – Aufbau einer wettbewerbsfähigen Daten- und Wissenswirtschaft in Europa“ (COM(2016)0178),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 19. April 2016 mit dem Titel „Schwerpunkte der IKT-Normung für den digitalen Binnenmarkt“ (COM(2016)0176),
- unter Hinweis auf die Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen vom 19. April 2016 mit dem Titel „Quantum technologies“ (Quantentechnologien) (SWD(2016)0107),
- unter Hinweis auf die Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen vom 19. April 2016 mit dem Titel „Advancing the Internet of Things in Europe“ (Das Internet der Dinge in Europa voranbringen) (SWD(2016)0110),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 2. Juli 2014 mit dem Titel „Für eine florierende datengesteuerte Wirtschaft“ (COM(2014)0442),
- unter Hinweis auf seine Entschließung vom 19. Januar 2016 zu dem Thema „Auf dem

Weg zu einer Akte zum digitalen Binnenmarkt¹,

- unter Hinweis auf seine EntschlieÙung vom 9. März 2011 zu einer Industriepolitik im Zeitalter der Globalisierung²,
- unter Hinweis auf seine EntschlieÙung vom 16. Juni 2010 zu dem Thema „EU 2020“³,
- unter Hinweis auf seine EntschlieÙung vom 15. Juni 2010 zur Innovationspolitik der Gemeinschaft in einer Welt im Wandel⁴,
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 28. Oktober 2010 mit dem Titel „Eine integrierte Industriepolitik für das Zeitalter der Globalisierung – Vorrang für Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit“ (COM(2010)0614),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 3. März 2010 mit dem Titel „Europa 2020 – Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“ (COM(2010)2020),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 6. Oktober 2010 mit dem Titel „Leitinitiative der Strategie Europa 2020 – Innovationsunion“ (COM(2010)0546),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 4. Juli 2007 mit dem Titel „Halbzeitbewertung der Industriepolitik – Ein Beitrag zur EU-Strategie für Wachstum und Beschäftigung“ (COM(2007)0374),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 6. Mai 2015 mit dem Titel „Strategie für einen digitalen Binnenmarkt für Europa“ (COM(2015)0192), die dazugehörige Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen (SWD(2015)0100) und die darauf folgenden legislativen und nicht legislativen Vorschläge,
- unter Hinweis auf den Vorschlag vom 11. September 2013 für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Maßnahmen zum europäischen Binnenmarkt der elektronischen Kommunikation und zur Verwirklichung des vernetzten Kontinents und zur Änderung der Richtlinien 2002/20/EG, 2002/21/EG und 2002/22/EG und der Verordnungen (EG) Nr. 1211/2009 und (EU) Nr. 531/2012 (COM(2013)0627),
- unter Hinweis auf den Vorschlag vom 26. März 2013 für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Maßnahmen zur Reduzierung der Kosten des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen für die elektronische Kommunikation (COM(2013)0147),
- unter Hinweis auf den Vorschlag vom 7. Februar 2013 für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Maßnahmen zur Gewährleistung einer hohen gemeinsamen Netz- und Informationssicherheit in der Union (COM(2013)0048),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 10. Oktober 2012 mit dem Titel

¹ Angenommene Texte, P8_TA(2016)0009.

² ABl. C 199 E vom 7.7.2012, S. 131.

³ ABl. C 236 E vom 12.8.2011, S. 57.

⁴ ABl. C 236 E vom 12.8.2011, S. 41.

- „Eine stärkere europäische Industrie bringt Wachstum und wirtschaftliche Erholung“ (COM(2012)0582),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 22. Januar 2014 mit dem Titel „Für ein Wiedererstarken der europäischen Industrie“ (COM(2014)0014),
 - unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 3. Oktober 2012 mit dem Titel „Binnenmarktakte II – Gemeinsam für neues Wachstum“ (COM(2012)0573),
 - unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 13. April 2011 an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen mit dem Titel „Binnenmarktakte – Zwölf Hebel zur Förderung von Wachstum und Vertrauen“ (COM(2011)0206),
 - unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 27. Oktober 2010 an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen mit dem Titel „Auf dem Weg zu einer Binnenmarktakte: Für eine in hohem Maße wettbewerbsfähige soziale Marktwirtschaft – 50 Vorschläge, um gemeinsam besser zu arbeiten, zu unternehmen und Handel zu treiben“ (COM(2010)0608),
 - unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 10. Januar 2017 an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen mit dem Titel „Aufbau einer europäischen Datenwirtschaft“ (COM(2017)0009),
 - unter Hinweis auf seine Entschließung vom 15. Januar 2014 zu der Reindustrialisierung Europas zwecks der Förderung von Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit¹,
 - unter Hinweis auf seine Entschließung vom 10. Dezember 2013 zur Freisetzung des Cloud-Computing-Potenzials in Europa²,
 - unter Hinweis auf seine Entschließung vom 12. September 2013 mit dem Titel „Digitale Agenda für Wachstum, Mobilität und Beschäftigung: Zeit zu handeln“³,
 - unter Hinweis auf seine Entschließung vom 12. Juni 2012 mit dem Titel „Schutz kritischer Informationsinfrastrukturen – Ergebnisse und nächste Schritte: der Weg zur globalen Netzsicherheit“⁴,
 - unter Hinweis auf seine Entschließung vom 13. Dezember 2016 zur kohärenten Politik der EU für die Kultur- und Kreativwirtschaft⁵,
 - unter Hinweis auf seine Entschließung vom 5. Mai 2010 mit dem Titel „Eine neue Digitale Agenda für Europa: 2015.eu“⁶,

¹ ABl. C 482 vom 23.12.2016, S. 89.

² ABl. C 468 vom 15.12.2016, S. 19.

³ ABl. C 93 vom 9.3.2016, S. 120.

⁴ ABl. C 332 E vom 15.11.2013, S. 22.

⁵ Angenommene Texte, P8_TA(2016)0486.

⁶ ABl. C 81 E vom 15.3.2011, S. 45.

- unter Hinweis auf seine EntschlieÙung vom 15. Juni 2010 zu dem Internet der Dinge¹,
 - unter Hinweis auf die Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses vom 14. Juli 2016 mit dem Titel „Industrie 4.0 und digitaler Wandel: wohin der Weg geht“,
 - gestützt auf Artikel 52 seiner Geschäftsordnung,
 - unter Hinweis auf den Bericht des Ausschusses für Industrie, Forschung und Energie sowie die Stellungnahmen des Ausschusses für Beschäftigung und soziale Angelegenheiten, des Ausschusses für Binnenmarkt und Verbraucherschutz, des Ausschusses für Verkehr und Fremdenverkehr und des Ausschusses für Kultur und Bildung (A8-0183/2017),
- A. in der Erwägung, dass energische Anstrengungen unternommen werden sollten, um die Reindustrialisierung der EU und ihrer Mitgliedstaaten mit konkreten Strategien, Maßnahmen und Anreizen voranzutreiben und auf diesem Wege Wettbewerbsfähigkeit, Nachhaltigkeit, die Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze und Nichtausgrenzung miteinander zu verbinden; in der Erwägung, dass die EU das Ziel verfolgt, dass die Industrie bis 2020 einen Beitrag von 20 % zum BIP der Union leistet, wobei dem Strukturwandel der Industrie, der auf die digitale Zerrüttung und das Aufkommen neuer Geschäftsmodelle zurückzuführen ist, unbedingt Rechnung zu tragen ist;
 - B. in der Erwägung, dass die Industrie in Europa die Grundlage der europäischen Wirtschaft und des europäischen Wohlstands bildet und sie aufgrund der rascheren Globalisierung und der Innovationstrends vor wesentlichen neuen Herausforderungen steht;
 - C. in der Erwägung, dass die Digitalisierung der industriellen Fertigung dazu beiträgt, die Widerstandsfähigkeit, die Energie- und Ressourceneffizienz sowie die Innovationsnachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Volkswirtschaften zu erhöhen, was einen Wandel der Geschäftsmodelle, der Fertigungsbranche, der Erzeugnisse, der Verfahren und der Wertschöpfung mit sich bringt und tiefgreifende Auswirkungen auf das Gleichgewicht zwischen Chancen und Herausforderungen in den Wirtschaftszweigen Europas und für die Arbeitnehmer hat;
 - D. in der Erwägung, dass die EU dank ihres industriellen Erbes, ihres Netzes von Wirtschaftszweigen und Wertschöpfungsketten, ihrer innovativen Stärken, ihrer strategischen öffentlichen Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE), der Verfügbarkeit privater Investitionen, einer effizienten Verwaltung, ihrer qualifizierten Arbeitskräfte und der Berücksichtigung gesellschaftlicher Herausforderungen bei der industriellen Entwicklung sowie dank ihrer mehr als 30 nationalen und regionalen Initiativen für die Digitalisierung der Industrie solide Grundlagen hat, um sich an die Spitze des digitalen Wandels zu setzen; in der Erwägung, dass sich eine Chance zur Stärkung der EU-Industrie bietet, wenn es gelingt, voll integrierte Wertschöpfungsketten für digital verbesserte Industrieerzeugnisse sowie Produkt- und Leistungspakete aufzubauen;
 - E. in der Erwägung, dass 5G einen grundlegenden Wandel der europäischen

¹ ABl. C 236 E vom 12.8.2011, S. 24.

Volkswirtschaften mit sich bringen und die Digitalisierung in den Mittelpunkt der industriellen Entwicklung und der sozialen Dienste stellen dürfte;

- F. in der Erwägung, dass es im Rahmen einer erfolgreichen industriepolitischen Strategie der EU zwingend geboten ist, einen digitalen Binnenmarkt zu schaffen, durch den Wirtschaftswachstum und Beschäftigung mit sozialem Bewusstsein gefördert werden;
- G. in der Erwägung, dass eine durchdachte technologieneutrale Strategie für die Digitalisierung der industriellen Fertigung, durch die Menschen und Maschinen sowie Dienstleistungen grenzüberschreitend innerhalb der gesamten globalen Wertschöpfungskette immer enger miteinander verbunden sind, ein wichtiges Sprungbrett ist, wenn es gilt, die Widerstandsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft zu steigern und neue Arbeitsplätze zu schaffen;
- H. in der Erwägung, dass durch die Digitalisierung das Potenzial ausgeschöpft werden sollte, die effiziente Nutzung von Ressourcen und Energie und den effizienten Einsatz von Kapital zu steigern und so einer stärker integrierten Kreislaufwirtschaft, einer Verringerung der Materialintensität und einer stärkeren Symbiose in der Industrie Vorschub zu leisten;
- I. in der Erwägung, dass die Digitalisierung den Fremdenverkehr zum Vorteil der Reisenden und ihrer Mobilität ankurbeln kann, da u. a. ein einfacher Zugang zu Informationen in Echtzeit und zu einer breiten Palette von Diensten ermöglicht wird;
- J. in der Erwägung, dass gut entwickelte Sprachtechnologien der Industrie helfen können, Sprachbarrieren zu überwinden, die ein Hemmnis für die Entwicklung des digitalen Marktes darstellen;
- K. in der Erwägung, dass die Digitalisierung den Herstellern, Betreibern, Investoren, Arbeitnehmern und Fahrgästen im Verkehrswesen neue Möglichkeiten eröffnet und Voraussetzung für die künftige Wettbewerbsfähigkeit, den Fortbestand und die Erhöhung der Effizienz des Transportgewerbes sowie für nachhaltigere und leistungsfähigere Verkehrsdienste ist;
- L. in der Erwägung, dass die Digitalisierung dazu beitragen kann, sicherere Arbeitsbedingungen und größere Produktsicherheit zu erreichen und die Individualisierung und Dezentralisierung der Fertigung voranzutreiben;
- M. in der Erwägung, dass es in der IKT-Branche im Bereich der Beschäftigung und Ausbildung ein großes geschlechtsspezifisches Gefälle gibt, das sich äußerst negativ auf die Gleichstellung auf dem Arbeitsmarkt auswirkt;
- N. in der Erwägung, dass die Digitalisierung sowie die Individualisierung und Dezentralisierung der Fertigung zu einer Veränderung der Arbeitsbedingungen führen und vielfältige gesellschaftliche Folgen haben dürften; in der Erwägung, dass sichere und angemessene Arbeitsbedingungen und hohe Standards bei der Produktsicherheit weiterhin ein gemeinsames Anliegen sein müssen;
- O. in der Erwägung, dass in zahlreichen Studien hervorgehoben wird, dass die Digitalisierung der industriellen Fertigung zu Veränderungen im Hinblick auf die Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt und die Beschäftigung in Europa führen dürfte; in der Erwägung, dass dies Auswirkungen auf die geltenden Regeln über die Rechte der

Arbeitnehmer und ihre Mitbestimmung haben kann; in der Erwägung, dass eindeutig ein Schulungsbedarf in Bezug auf neue IKT-Kenntnisse der Arbeitskräfte besteht und die digitalen Kenntnisse in der Gesellschaft insgesamt verbessert werden müssen, um diesen Veränderungen zu begegnen;

Ausarbeitung einer integrierten Strategie für die Digitalisierung der Industrie in der EU

1. begrüßt die Mitteilung der Kommission über die Digitalisierung der europäischen Industrie;
2. ist der festen Überzeugung, dass eine Strategie für die Digitalisierung der Industrie durch die folgenden Aspekte entscheidend dazu beitragen kann, die dringlichsten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen in Europa zu bewältigen:
 - a) Stärkung der Dynamik der Wirtschaft, des sozialen und territorialen Zusammenhalts und der Widerstandfähigkeit gegenüber technologischen Veränderungen und Störungen durch die Modernisierung und Verzahnung der europäischen Wirtschaftszweige und wirtschaftlichen Wertschöpfungsketten und durch die Verstärkung der öffentlichen und privaten Investitionen in die Realwirtschaft und die Schaffung von Investitionsmöglichkeiten in Bezug auf eine nachhaltige Modernisierung,
 - b) Förderung der Schaffung von Arbeitsplätzen und von Chancen zur Produktionsrückverlagerung, Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Steigerung der Attraktivität von Arbeitsplätzen in der Industrie, Beitrag zur Bereitstellung von mehr Chancen und Informationen für die Verbraucher, Förderung eines sozialbewussten Wandels und eines inklusiven Arbeitsmarkts mit vielfältigeren Arbeitsplatzmodellen und Arbeitszeitregelungen und bessere Integration des lebenslangen Lernens in die Beschäftigung,
 - c) effizientere Nutzung von Ressourcen und Verringerung der Materialintensität in der industriellen Produktion dank einer gestärkten europäischen Kreislaufwirtschaft, was eine materielle Grundvoraussetzung für einen europäischen Hochtechnologiesektor sowie für die digitalisierte industrielle Fertigung und ihre Produkte darstellt,
 - d) Stärkung des europäischen Zusammenhalts durch eine zuverlässige und ehrgeizige europäische Investitionspolitik (mit besonderem Schwerpunkt auf dem Ausbau einer digitalen Infrastruktur auf dem neuesten Stand der Technik) unter Rückgriff auf verschiedene europäische Finanzierungsinstrumente, unter anderem den EFSI, regionale Fonds und das Programm Horizont 2020, Sicherstellung einer koordinierten und technologieneutralen europäischen Industriepolitik, die auf dem lauterem Wettbewerbs zwischen einer Vielzahl von Akteuren, Innovationen, nachhaltiger Modernisierung sowie technologischer und gesellschaftlicher Erneuerung und der Erneuerung der Geschäftsmodelle beruht, wodurch der digitale Binnenmarkt Auftrieb erhält und die Integration und die Modernisierung aller europäischen Wirtschaftszweige vorangetrieben werden,
 - e) Unterstützung der klimapolitischen Ziele der EU durch Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz und Förderung der Kreislaufwirtschaft in der industriellen Produktion, Senkung der Emissionen und Sicherstellung, dass die

Nachhaltigkeit der Industrie mit Wettbewerbsfähigkeit einhergeht,

- f) Förderung von wirtschaftlichen, politischen und sozialen Innovationen, indem die Grundsätze der Offenheit und der Zugänglichkeit öffentlicher und privater Daten und Informationen verfolgt werden, und zwar unter durchgängiger Sicherstellung des Schutzes sensibler Daten beim Austausch zwischen Unternehmen, Arbeitnehmern und Verbrauchern, sowie Ermöglichung einer besseren Integration aller Branchen und Politikbereiche, einschließlich der Kreativ- und Kulturwirtschaft,
 - g) Verbesserung der Lebensgrundlagen der Bürger in städtischen und nichtstädtischen Gebieten und ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen,
 - h) Setzen von Anreizen für technologische und soziale Innovationen in der Forschung in der EU durch eine Politik der Digitalisierung der Industrie mit einem klaren Fokus und einer klaren Vision,
 - i) Verbesserung der Energieversorgungssicherheit und Senkung des Energieverbrauchs durch eine digitalisierte, flexiblere und effiziente industrielle Produktion, wodurch die Nachfrage nach Energie besser gesteuert werden kann,
 - j) Eingehen von Partnerschaften mit anderen Makroregionen der Welt bei der Entwicklung innovativer sowie fairer und offener digitaler Märkte,
 - k) Bewusstsein für die Notwendigkeit einer faireren und wirksameren europäischen Steuerpolitik, Klärung von Fragen wie jener der Steuerbemessungsgrundlage in einer Epoche der global vernetzten digitalen Märkte und der digitalisierten Produktion,
 - l) Gewinnung von Investitionen, renommierten Forschern und Fachwissen auf weltweiter Ebene als Beitrag zum Wirtschaftswachstum und zur Wettbewerbsfähigkeit Europas,
 - m) Unterstützung neuer Geschäftsmodelle und innovativer Start-up-Unternehmen, die auf Digitalisierung und technologischer Entwicklung basieren;
3. betont, dass eine wettbewerbsfähige Geschäftsumgebung, mit der private Investitionen erleichtert werden, und ein günstiger Regelungsrahmen, durch den bürokratische Hemmnisse verhindert werden, geschaffen werden müssen, dass in Europa eine digitale Infrastruktur auf dem neuesten Stand der Technik aufgebaut werden muss und dass eine EU-Koordinierungsstruktur für die Digitalisierung der Industrie eingerichtet werden muss, mit der die Abstimmung der nationalen, regionalen und EU-weiten Initiativen und Plattformen im Bereich der Digitalisierung der Industrie erleichtert werden soll; fordert die Kommission auf, dafür Sorge zu tragen, dass das Ziel verwirklicht wird, dass die Industrie bis 2020 einen Beitrag von 20 % zum BIP leistet; betont, dass die Digitalisierung der Industrie mit einer umfassenderen EU-Strategie auf dem Gebiet der Industriepolitik verknüpft sein muss, damit die EU im Industriebereich eine weltweit führende Rolle übernehmen kann; betont, dass die Digitalisierung insbesondere in den Mitgliedstaaten, Regionen und Branchen, in denen ein Entwicklungsrückstand zu verzeichnen ist, und bei den Menschen, die von der digitalen Kluft betroffen sind,

vorangebracht werden muss; begrüßt diesbezüglich den Vorschlag für einen Runden Tisch hochrangiger Vertreter sowie für ein Europäisches Forum der Interessenträger; betont, dass die Zusammenarbeit zwischen den betroffenen Akteuren von Bedeutung ist, und erwartet, dass neben führenden Vertretern der Industrie und den Sozialpartnern auch Vertreter der Wissenschaft, der KMU, der Normungsgremien, der Entscheidungsträger, der öffentlichen Verwaltung auf nationaler und kommunaler Ebene und der Zivilgesellschaft aufgefordert werden, tatkräftig an dem Prozess mitzuwirken;

4. fordert die Kommission auf, ihre wichtige Arbeit im Zusammenhang mit der Prüfung der Trends bei der Fertigung und Digitalisierung und der Trends in nichttechnischen Bereichen (wie Recht, Politik, Verwaltung, Kommunikation usw.) fortzusetzen, weiterhin maßgebliche Entwicklungen in anderen Regionen zu untersuchen, neue Schlüsseltechnologien festzustellen und darauf hinzuarbeiten, dass die Führerschaft der EU in diesen Bereichen gewahrt wird und dass neue Tendenzen in politische Strategien und Maßnahmen aufgenommen werden, während den Konzepten „Sicherheit durch Technik“ und „Datenschutz durch Technik“ Rechnung getragen wird, sowie weiterhin zu prüfen, ob diese Arbeit über ein eigenes Netz für die industrielle Vorausschau erfolgen könnte, an dem nationale Forschungs- und Technologieorganisationen mitwirken;
5. begrüßt die Mitteilung der Kommission zu dem Thema „Digitalisierung der europäischen Industrie – Die Chancen des digitalen Binnenmarkts in vollem Umfang nutzen“ (COM(2016)0180), bedauert jedoch, dass sich ihr Blick im Bereich Verkehr ausschließlich auf vernetztes und automatisiertes Fahren richtet und daher nicht alle bestehenden Herausforderungen hinreichend berücksichtigt werden; weist darauf hin, dass vernetzte und automatisierte Fahrzeuge zwar einer der interessantesten Aspekte des anstehenden digitalen Umbaus in der Branche sind, aber bei allen Verkehrsträgern bei operativen sowie administrativen Prozessen und in der gesamten Wertschöpfungskette – von den Herstellern bis hin zu den Fahrgästen und Gütern – Potential für die Digitalisierung und für die Koordinierung mit sämtlichen neuen Technologien besteht, die in dem Bereich genutzt werden – etwa die weltweiten Satellitennavigationssysteme EGNOS und Galileo der EU –, wobei in diesem Zusammenhang in naher Zukunft Ergebnisse erwartet werden können; fordert die Kommission auf, den digitalen Wandel bei allen Verkehrsträgern, auch bei mit dem Verkehr und dem Fremdenverkehr verbundenen Diensten, in den Blick zu nehmen;
6. weist darauf hin, dass der digitale Wandel nicht für alle Bereiche des Verkehrswesens in gleichem Maße von Vorteil war, was zu einer Fragmentierung des Binnenmarkts – sowohl zwischen den einzelnen Verkehrsträgern als auch innerhalb dieser – mit nachteiligen Folgen geführt hat; hebt hervor, dass sich bei der Wettbewerbsfähigkeit und der Digitalisierung des Verkehrswesens zwischen den Mitgliedstaaten und auch zwischen den Regionen, Unternehmen und KMU deutliche und wachsende Unterschiede auf tun; ist überzeugt, dass mithilfe einer koordinierten Strategie für die Digitalisierung der Industrie in der EU diese Fragmentierung bzw. diese Unterschiede überwunden und Anreize für Investitionen in digitale Vorhaben geschaffen werden könnten; betont, dass das Ziel nicht noch ein Strategiepapier, sondern eine richtige Strategie sein sollte, die den Innovationstendenzen und dem Marktpotential gerecht wird und deren Umsetzung fortwährend bewertet würde;
7. ist der Ansicht, dass eine Strategie für die Digitalisierung der Industrie zur Bewältigung

von einigen der dringlichsten Herausforderungen im Verkehrswesen und im Fremdenverkehr beitragen dürfte; fordert die Kommission daher auf, die Digitalisierung weiterhin zu fördern, damit

- a) das Verkehrswesen insgesamt sicherer und hochwertiger wird und sich seine Gesamtumweltleistung verbessert,
 - b) der barrierefreie Zugang für alle, darunter ältere Menschen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder Behinderungen, verbessert und der Bekanntheitsgrad alternativer Mobilitätslösungen, die Fahrgästen mehr Auswahlmöglichkeiten, eine größere Anzahl benutzerfreundlicher und kundenspezifischer Produkte und mehr Informationen bieten, gesteigert wird, und dies in der gesamten EU sowohl im städtischen Bereich als auch in weniger entwickelten Gebieten,
 - c) die Kosten für den Verkehr wie etwa Instandhaltungskosten sinken und die vorhandenen Verkehrsinfrastrukturkapazitäten (z. B. Fahrzeugkolonnen, kooperative intelligente Verkehrssysteme (C-ITS), das Europäische Eisenbahnverkehrsleitsystem (ERTMS) und Binnenschifffahrtsinformationsdienste (RIS)) effizienter genutzt werden,
 - d) die Wettbewerbsfähigkeit durch die Förderung des Markteintritts neuer Anbieter, insbesondere von KMU und Start-up-Unternehmen, gestärkt wird und so bestehende Monopolstellungen gebrochen werden,
 - e) die ordnungsgemäße und harmonisierte Durchsetzung der EU-Rechtsvorschriften durch die Entwicklung von Verkehrssteuerungssystemen, intelligenten Verkehrssystemen, digitalen Fahrtenschreibern, elektronischen Mautsystemen usw. erleichtert wird und Regelungsrahmen geschaffen werden, die für reale neue Bedingungen geeignet sind, die sich durch den Einsatz fortschrittlicher Technologien ergeben könnten,
 - f) der Verwaltungsaufwand für kleine und mittlere Verkehrsbetriebe und Start-up-Unternehmen z. B. in den Bereichen Güterverkehr und Logistik abnimmt, indem die Verwaltungsverfahren vereinfacht, die Ortung und Verfolgung von Gütern ermöglicht und die Fahrpläne und Verkehrsflüsse optimiert werden,
 - g) die Fahrgastrechte, etwa der Datenschutz, auch bei multimodalen Reisen weiterhin gewahrt werden,
 - h) die Probleme im Zusammenhang mit der Informationsasymmetrie auf dem Verkehrsmarkt verringert werden,
 - i) der Fremdenverkehr, der einen Anteil von etwa 10 % am BIP der EU hat, und die Kreativwirtschaft im städtischen und ländlichen Raum sowie in den Gebieten in äußerster Randlage an Attraktivität gewinnen und ihre Entwicklung gefördert wird, etwa durch eine bessere Verknüpfung von Mobilitäts- und Fremdenverkehrsangeboten auch zu weniger bekannten Zielen;
8. weist darauf hin, dass eine ununterbrochene und leistungsstarke Konnektivität Voraussetzung für schnelle, sichere und zuverlässige Verbindungen bei allen Verkehrsträgern und für die weitere Digitalisierung des Verkehrswesens ist; bedauert

die starke Fragmentierung der digitalen Abdeckung in der EU; ist der Ansicht, dass Investitionen in Breitbandverbindungen und die gerechte Frequenzzuteilung ausschlaggebend für die Digitalisierung des Verkehrswesens sind; hebt in diesem Zusammenhang hervor, dass ein branchenübergreifender Ansatz verfolgt werden muss, der u. a. die Elektronik, die Telekommunikation, den Verkehr und den Fremdenverkehr einschließt; fordert die Kommission und die Mitgliedstaaten auf, ihren Zusagen nachzukommen, entlang der Hauptverkehrswege und an den wichtigsten Verkehrsknotenpunkten bis spätestens 2025 eine solche Konnektivität einzurichten und darauf hinzuwirken, dass in der gesamten EU eine vollständige Abdeckung erreicht wird;

Schaffung der Voraussetzungen für eine erfolgreiche Digitalisierung der Industrie: Infrastruktur, Investitionen, Innovation und Fertigkeiten

9. weist darauf hin, dass eine Strategie zur Digitalisierung der Industrie die Chance birgt, bei der Innovation, der Effizienz und den nachhaltigen Technologien Fortschritte zu erzielen, durch die die Wettbewerbsfähigkeit verbessert, die industrielle Basis der EU modernisiert und die Hemmnisse für die Entwicklung des digitalen Marktes abgebaut werden; betont, dass eine integrierte Digitalisierung der Industrie auf stabilen und günstigen Voraussetzungen basieren muss, die von einer erstklassigen zukunftsfähigen digitalen Infrastruktur, Forschung und Entwicklung und einer investitionsfreundlichen Umgebung bis zu einem angemessenen, hochmodernen, innovationsfreundlichen Rechtsrahmen, einem vertieften digitalen Binnenmarkt, einem hohen Qualifikationsniveau und starkem Unternehmertum sowie einem intensiveren sozialen Dialog reichen;
10. weist darauf hin, dass mehr öffentliche und private Investitionen in Hochgeschwindigkeitsverbindungen wie beispielsweise 5G-, Glasfaser-, Navigations- und Satellitenkommunikationsinfrastruktur erforderlich sind, um im städtischen Raum und in den Industriegebieten für ein belastbares Gerüst für die digitale Infrastruktur zu sorgen; weist darauf hin, wie wichtig die Harmonisierung der Frequenzzuweisung, die auf einen Anstieg des Netzanbindungsbedarfs abzielt, und die Förderung der Berechenbarkeit der Netzwerkinvestitions Umgebung sind; betont, dass im Bereich der digitalen industriellen Wertschöpfungsketten und von Schlüsseltechnologien, wie 5G, Quantentechnologien, Hochleistungsrechnen, künstlicher Intelligenz, Cloud Computing, Auswertung von Massendaten (Big Data Analytics), Internet der Dinge, Robotertechnik, Automatisierung (einschließlich hochautomatisiertes Fahren) und Technologie der dezentralen Transaktionsnetzwerke eine führende Rolle angestrebt werden muss; unterstützt in diesem Zusammenhang die Arbeitsunterlagen der Kommission, die ihre Mitteilung ergänzen;
11. weist auf die Chancen und Herausforderungen hin, die sich aus der Digitalisierung der Industrie ergeben; weist auf die positiven Auswirkungen der Digitalisierung der Industrie hin, da es dadurch vermehrt flexible Arbeitsmodelle gibt, die dazu beitragen können, die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben zu verbessern, mehr Wahlmöglichkeiten durch mobile Telearbeit zu schaffen und Personen aus ländlichen und abgelegenen Gebieten den Zugang zum Arbeitsmarkt zu ermöglichen (sofern ihnen die erforderliche Infrastruktur zur Verfügung steht), wodurch das Wirtschaftswachstum gefördert wird; stellt jedoch fest, dass der durch die Digitalisierung hervorgerufene Trend hin zu mehr Flexibilität dazu führen kann, dass die Gefahr unsicherer und prekärer Beschäftigung zunimmt; hebt hervor, dass neue Arbeitsformen nicht eingesetzt

werden dürfen, um das geltende Arbeits- und Sozialrecht im Hinblick auf den Schutz der Arbeitnehmer- und Verbraucherrechte zu umgehen; weist darauf hin, dass herkömmliche Wirtschaftszweige und Unternehmen der Plattformwirtschaft gleichgestellt sein müssen;

12. weist darauf hin, dass der digitale Wandel im Verkehrswesen und im Fremdenverkehr und insbesondere die Entwicklung der On-Demand-Economy und der kollaborativen Wirtschaft dazu beitragen, das Verhalten von Fahrgästen und Verbrauchern in den Bereichen Mobilität und Fremdenverkehr grundlegend zu ändern, und zur Notwendigkeit von Infrastrukturanpassungen beitragen; fordert die Kommission auf, die Folgen der Digitalisierung der Verkehrs-, Mobilitäts- und Fremdenverkehrsdienste zu bewerten, wobei das Augenmerk vor allem auf dem Verhalten und den Entscheidungen der Nutzer dieser Dienste liegen muss, und das Potential dieses gesellschaftlichen Wandels weiter zu erschließen;
13. weist darauf hin, dass die Verbraucher aufgrund der zunehmenden Digitalisierung des Fahrkartenvertriebs über das Internet unmittelbar Zugang zu Informationen haben, es jedoch immer schwieriger wird, die Angebote zu vergleichen; hält es daher für notwendig, die Bestimmungen zum Schutz der Transparenz und der Neutralität im Vertrieb, insbesondere über das Internet, zu stärken, damit die Verbraucher sachkundige Entscheidungen auf der Grundlage zuverlässiger Informationen treffen können, die sich nicht nur auf den Preis, sondern auch auf andere Parameter wie die Qualität der Dienste und Zusatzangebote beziehen; ist überzeugt, dass diese Transparenz sowohl wettbewerbsfördernd sein als auch die Entwicklung des multimodalen Verkehrs vorantreiben wird;
14. ist der Überzeugung, dass die Digitalisierung den Verbrauchern mehr Auswahlmöglichkeiten, eine größere Anzahl benutzerfreundlicher und kundenspezifischer Produkte und mehr Informationen bieten sollte, insbesondere in Bezug auf die Qualität von Produkten oder Dienstleistungen;
15. verweist darauf, dass der Einfluss von Sprachbarrieren auf die Industrie und ihre Digitalisierung in den Unterlagen über den digitalen Markt nicht ausreichend berücksichtigt und bewertet wurde; fordert die Kommission und die Mitgliedstaaten auf, die Entwicklung der Sprachtechnologien zu fördern, um so im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Industrie dafür zu sorgen, dass der europäische Markt weniger zersplittert ist;
16. betont, dass spezielle Unterstützung für die „analoge“ Mehrsprachigkeit in Europa im Hinblick auf die Digitalisierung der europäischen Industrie sowie die Vermittlung umfassender digitaler Kompetenzen nützlich ist; betont daher, dass der Grundlagenforschung auf dem Gebiet der statistischen, intelligenten und computergestützten Übersetzungs- und Lernsoftware deutlich mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden muss;
17. hebt hervor, dass die Regionen sich auf ihre produktiven Stärken konzentrieren und ihre Entwicklung durch die intelligente Spezialisierung, intelligente Versorgungsketten und Cluster fördern sollten; ist der Ansicht, dass die Bildung von Clustern und Synergien zwischen KMU, industriellen Akteuren, sozialen Akteuren, dem Handwerk, Start-up-Unternehmen, der Wissenschaft, Forschungszentren, Verbraucherorganisationen, der Kreativwirtschaft, der Finanzbranche und anderen Interessenträgern als gute Vorbilder

dafür dienen können, wie die digitale Fertigung und Innovationen vorangebracht werden können; befürwortet Forschung, Innovationen und strukturellen Zusammenhalt in der EU; weist darauf hin, wie wichtig Förderprogramme für Jungunternehmen und Risikokapital sind, damit mehr Start-up-Unternehmen gegründet werden; weist darauf hin, dass die Nutzung der Digitalisierung bei der Förderung neuer Geschäftsmodelle (etwa „Pay-per-output“-Systeme und kundenspezifische Massenproduktion) von großer Bedeutung ist;

18. ist der Auffassung, dass den spezifischen Problemen, vor denen KMU stehen, besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte, da sie durch Digitalisierungsmaßnahmen relativ gesehen den größten Zugewinn in Bezug auf Energie-, Ressourcen- und Produktionseffizienz erzielen würden; unterstützt die Stärkung von KMU-Verbänden und deren Engagement im Rahmen von Digitalisierungsprogrammen, die Entwicklung von Zentren für angewandte Wissenschaften mit einem Fokus auf Digitalisierung und die Kofinanzierung der internen Forschung und Entwicklung in KMU; ist der Auffassung, dass dem Dateneigentum und dem Datenzugang sowie der Entwicklung eines europäischen Programms für Schulungen im digitalen Bereich Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte;
19. begrüßt die Einrichtung der thematischen Plattform für intelligente Spezialisierung im Dienste der industriellen Modernisierung und insbesondere den Vorschlag der Kommission, der Teil des Aktionsplans zur Digitalisierung der Industrie ist, ein Netz der Kompetenzzentren und Drehscheiben für digitale Innovation zu schaffen, um die Digitalisierung der Industrie und digitale Innovationen für KMU in allen Regionen zu unterstützen; stellt fest, dass das Handwerk dabei nicht vergessen werden darf; fordert die Kommission auf, insbesondere die Einrichtung von Drehscheiben für digitale Innovation und digitale Kompetenzzentren in weniger digitalisierten Regionen Europas voranzubringen; fordert die Kommission auf, die Mittel für Drehscheiben für digitale Innovation über verschiedene europäische Instrumente (Horizont 2020, Strukturfonds usw.) zu erhöhen, um die Mitgliedstaaten in ihren Anstrengungen und Strategien zur Entwicklung eines nationalen Netzes der Drehscheiben für digitale Innovation zu unterstützen, und den Einsatz des „Sandkastenansatzes“ in Betracht zu ziehen, bei dem branchenübergreifende Experimente in einer kontrollierten Umgebung nicht durch bestehende Regelungen blockiert werden; fordert die Mitgliedstaaten auf, die transnationale Zusammenarbeit zwischen ihren Drehscheiben für digitale Innovation auszubauen; ist der Auffassung, dass die vorgesehenen Drehscheiben für digitale Innovation sich auf digitale Innovationen in der Industrie spezialisieren sollten, die dazu beitragen, die gesellschaftlichen Herausforderungen Europas anzugehen; ist in diesem Zusammenhang der Ansicht, dass die Finanzmittel aus Horizont 2020 für die Drehscheiben für digitale Innovation mit den Finanzmitteln aus Horizont 2020 für gesellschaftliche Herausforderungen kombiniert werden könnten; stellt fest, dass IKT-Innovationsgutscheine für KMU im Hinblick auf den Zugang zu Beratungsleistungen, den Austausch bewährter Verfahren und das Fachwissen der Drehscheiben für digitale Innovation eingeführt werden könnten;
20. weist darauf hin, dass den Städten und den kommunalen Gebietskörperschaften bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und der Bereitstellung der digitalen Infrastruktur und der Unterstützung für KMU und andere industrielle Akteure eine wichtige Rolle zukommt und dass sich im Zusammenhang mit digitalen Innovationen in der Industrie sehr viele Möglichkeiten für die Städte ergeben, beispielsweise durch abfallfreie lokale

Fertigung, eine engere Verbindung zwischen der industriellen Produktion, der lokalen und städtischen Logistik und dem Transport, durch die Energieerzeugung, den Verbrauch, die Fertigung und den 3D-Druck; ist der Ansicht, dass die Städte auch Zugang zu den Drehscheiben für digitale Innovation haben sollten; fordert die Kommission auf, sich näher mit den lokalen, nationalen und internationalen bewährten Verfahren zu befassen und ihren Austausch zu fördern; begrüßt die Veröffentlichung des „European Digital City Index“ (Index über den Digitalisierungsgrad europäischer Städte) und Initiativen zur Förderung der Daten- und Systeminteroperabilität zwischen europäischen Städten; stellt fest, dass die Initiative „intelligente Städte“ in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle spielt; weist auf die positiven Erfahrungen regionaler Beratungsforen hin;

21. betont, dass durch die Vergabe öffentlicher Aufträge und die rechtlichen Anforderungen für die Registrierung von Unternehmen und die Meldung von Geschäftstätigkeiten bzw. für die Offenlegung dazu beigetragen werden kann, die Entwicklung neuer digitaler Technologie in der Industrie zu fördern; fordert die Kommission auf, zu prüfen, wie das öffentliche Beschaffungswesen als ein innovationsfördernder Mechanismus eingesetzt werden könnte; fordert die Kommission auf, eine Prüfung der digitalen Eignung in ihr REFIT-Programm aufzunehmen, um sicherzustellen, dass die Regelungen für das digitale Zeitalter geeignet sind, und um den Austausch bewährter Praktiken zwischen öffentlichen Behörden in Bezug auf die Verwendung von Innovationskriterien bei öffentlichen Ausschreibungen zu erleichtern; empfiehlt die Anpassung der rechtlichen und technologischen Umgebung, wie den Übergang zu IPv6, an die Bedürfnisse der Digitalisierung der Industrie und die Verbreitung des Internets der Dinge;
22. erachtet es als sehr wichtig, ausreichend öffentliche und private Finanzmittel für die Digitalisierung der europäischen Industrie zu erschließen und dabei den Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSD) besser einzusetzen; ist der Auffassung, dass dieser Anteil wesentlich ausgebaut werden muss und die öffentlichen Investitionen in die digitale Infrastruktur erhöht werden müssen; betont, dass die Finanzierung durch private und kollaborative Plattformen im Mittelpunkt steht; fordert die Kommission auf, einen Runden Tisch zur Finanzierung der Digitalisierung der Industrie einzurichten, um die Angelegenheit zu analysieren und innovative Finanzierungsvorschläge vorzulegen; bedauert, dass die Ressourcen, die im EU-Haushalt für digitale Maßnahmen vorgesehen sind, zu gering sind, um wirklichen Einfluss zu nehmen; stellt fest, dass die europäische Wirtschaft durch produktive Investitionen gefördert werden muss; ist der Ansicht, dass durch die Verfügbarkeit bestehender europäischer Finanzierungsinstrumente wie der europäischen Struktur- und Investitionsfonds und des Programms Horizont 2020 sichergestellt werden sollte, dass dieses Ziel erreicht wird; ist der Ansicht, dass den nationalen Ressourcen und den Bestimmungen über staatliche Beihilfen bei der Kombination dieser Fonds Rechnung getragen werden sollte; stellt fest, dass öffentlich-private Partnerschaften und Gemeinsame Unternehmen in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle spielen;
23. fordert die Mitgliedstaaten auf, zur Unterstützung einer effizienten Digitalisierung der Industrie steuerliche Anreize für Unternehmen zu schaffen, die digitale und intelligente Produktionssysteme einrichten;

Sicherung der Technologieführerschaft Europas und Sicherheit bei der Digitalisierung der Industrie: Fusionen und Übernahmen, Cybersicherheit, Datenströme, Normung

24. stellt fest, dass eine Stärkung der Forschung und Entwicklung zwingend geboten ist; fordert die Kommission auf, sowohl interne als auch externe Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen zu unterstützen und Innovationsnetzwerke und die Zusammenarbeit zwischen Start-up-Unternehmen, bestehenden Gesellschaften, KMU, Universitäten usw. in einem digitalen Ökosystem zu fördern; fordert die Kommission auf, zu untersuchen, wie der Transfer der Forschungsergebnisse aus Horizont 2020 auf den Markt und deren Nutzung durch europäische Unternehmen bestmöglich unterstützt werden kann; fordert die Kommission auf, den Anteil der Horizont-2020-Forschungsprojekte, aufgrund derer Patente und Rechte des geistigen Eigentums angemeldet werden, zu erhöhen und darüber Bericht zu erstatten;
25. hebt hervor, wie wichtig es ist, sensible europäische Technologien und Kenntnisse, welche die Grundlage der zukünftigen industriellen Stärke und wirtschaftlichen Widerstandsfähigkeit sind, zu schützen; hebt hervor, dass potenzielle Gefahren in Bezug auf strategische staatliche und auf die Industriepolitik zurückgehende ausländische Direktinvestitionen (ADI) bestehen, insbesondere durch staatseigene Unternehmen mittels Fusionen und Übernahmen; hebt in Bezug auf ADI hervor, dass vonseiten einiger externer Investoren ein zunehmendes Interesse an dem Erwerb sensibler europäischer Technologien durch Fusionen und Übernahmen zu verzeichnen ist; begrüßt die Initiative der Kommission, die Erfahrungen des Ausschusses für ausländische Investitionen in den USA (Committee on Foreign Investment in the United States – CFIUS) zu untersuchen; betont, dass gleiche Marktzugangsbedingungen für Investitionen durch die Einrichtung globaler Regeln durchgesetzt werden müssen;
26. hebt hervor, dass Entwicklungen in Bezug auf die Automatisierung, die Robotertechnik, die Anwendung künstlicher Intelligenz bei der Produktion sowie die tiefgreifende Integration technischer Komponenten unterschiedlichen Ursprungs neue Fragen in Bezug auf die Haftung für Produkte und Produktionseinrichtungen aufwerfen; fordert die Kommission auf, schnellstmöglich die Sicherheits- und Haftungsregelungen für autonome Systeme – einschließlich der Anforderungen für Tests – klarzustellen;
27. stellt fest, dass Offenheit und Konnektivität sich potenziell auch auf die Verletzbarkeit gegenüber Cyberangriffen, Sabotage, Datenmanipulation oder Wirtschaftsspionage auswirken, und betont dabei, dass ein gemeinsamer europäischer Ansatz auf dem Gebiet der Cybersicherheit sehr wichtig ist; stellt fest, dass eine Sensibilisierung zur Förderung der Cybersicherheit erforderlich ist; ist der Ansicht, dass die Widerstandsfähigkeit gegenüber Cyberangriffen eine wesentliche Verantwortung der Unternehmensleiter und nationaler und europäischer Entscheidungsträger im Bereich der Industrie- und Sicherheitspolitik ist; ist der Ansicht, dass die Hersteller dafür verantwortlich sind, bei allen digitalen Innovationen die Einhaltung der Sicherheits- und Cybersicherheitsnormen als wesentliche Design-Parameter gemäß der neuesten verfügbaren Technologien und gemäß den Grundsätzen „Sicherheit durch Technik“ und „Sicherheit durch Voreinstellungen“ sicherzustellen, dass aber unter bestimmten Umständen und bei Vorliegen bestimmter Kriterien von der Herstellerhaftung abgesehen werden kann; weist darauf hin, dass durch Anforderungen an die Cybersicherheit für das Internet der Dinge und IT-Sicherheitsnormen, beispielsweise auf der Grundlage der Referenzarchitektur RAMI 4.0 und ICS, die Widerstandsfähigkeit Europas gegenüber Cyberangriffen gesteigert würde; vertritt die Auffassung, dass den europäischen Normungsgremien dabei eine besondere Aufgabe zukommt und sie nicht an die Seite gedrängt werden sollten; fordert die Kommission auf, verschiedene Modelle für die Förderung der Cybersicherheit des Internets der

- Dinge zu analysieren; fordert die öffentlichen Institutionen jedoch auf, Anforderungen an die Cybersicherheit im öffentlichen Beschaffungswesen mit Bezug zur IT-Ausrüstung und Produkten des Internets der Dinge verbindlich vorzuschreiben; vertritt die Ansicht, dass das Anbieten von Cybersicherheitsüberprüfungen und Beratung für KMU in Bezug auf ihre digitalisierten Industrieerzeugnisse von großer Bedeutung ist; ist der Ansicht, dass die Widerstandsfähigkeit Europas gegenüber Cyberangriffen durch den Austausch über bewährte Verfahren zwischen EU-Mitgliedstaaten verbessert werden könnte;
28. ist der Ansicht, dass einheitliche Kriterien für kritische Infrastrukturen und ihre digitale Sicherheit gelten sollten und dass die EU-Richtlinie zur Netz- und Informationssicherheit der erste Schritt in Richtung der Verwirklichung eines hohen gemeinsamen Niveaus der Sicherheit der Netzwerke und Informationssysteme innerhalb der Union ist; fordert die Kommission auf, auf die durchgängige und rechtzeitige Umsetzung der Richtlinie durch die Mitgliedstaaten zu drängen; betont, dass der Stellenwert, den die Verwaltungsorgane in der Richtlinie über Netz- und Informationssicherheit haben, gestärkt werden muss, um Vertrauen in zukünftige Technologien zu schaffen; stellt fest, dass die Überwachungsmechanismen für Cyberbedrohungen und die systematische Vorausschau als für die Sicherheit der digitalen Branchen in der EU wichtig anerkannt werden sollten, wobei besonderes Augenmerk auf den Schutz der KMU und der Verbraucher gelegt werden sollte;
29. betont, dass den Fragen der Erfassung und des Zugangs zu industriellen oder produktionsbezogenen Daten und Informationen ein besonderes Augenmerk gelten sollte; hebt hervor, dass diesbezüglich ein besonderer Schwerpunkt auf die Grundsätze der Datenhoheit, des offenen und standardisierten Zugangs zu und der Verfügbarkeit von Daten, der Stärkung von Innovation und Produktivität, neuen Dienstleistungen und Geschäftsmodellen und der Überprüfbarkeit der Sicherheit bestehen sollte, während zugleich ein fairer Wettbewerb ermöglicht werden sollte; betont, dass neue Regulierungsmaßnahmen für das Dateneigentum und den Zugang zu Daten mit großer Sorgfalt angegangen werden müssen und stets auf einer eingehenden Konsultation aller einschlägigen Interessenträger beruhen müssen; ist der Ansicht, dass sowohl die Innovation als auch die Privatsphäre der Arbeitnehmer und Verbraucher im Einklang mit der Datenschutz-Grundverordnung geschützt und gewahrt werden müssen; betont ferner, dass die Offenlegung von und der Zugang zu Informationen aus öffentlichem Interesse und zu wissenschaftlichen Zwecken gefördert werden sollte; nimmt in diesem Zusammenhang den Vorschlag der Kommission für eine Datenwirtschaft zur Förderung eines gemeinsamen europäischen Datenmarktes zur Kenntnis; ist der Auffassung, dass in der laufenden Debatte über die Datenregelung zwei wesentliche Aspekte hervorgehoben werden müssen, um die Entwicklung technischer Lösungen für die verlässliche Identifizierung und den Datenaustausch zu fördern, und zwar einerseits Standardvertragsregeln und andererseits die Einführung einer Prüfung der Unbilligkeit in B2B-Vertragsbeziehungen;
30. betont, dass die europäische Cloud-Initiative und der Legislativvorschlag zum freien Datenfluss, mit denen ungerechtfertigte Einschränkungen in Bezug auf den Datenstandort beseitigt werden sollen, die Möglichkeit bieten, weitere Anreize für den Digitalisierungsprozess der europäischen Industrie zu setzen, insbesondere in KMU und Start-up-Unternehmen, und die Fragmentierung des EU-Binnenmarkts zu verhindern; fordert die Kommission auf, die Verabschiedung und die kohärente Umsetzung der europäischen Cloud-Initiative zu überwachen, damit die Daten fair, rasch, zuverlässig

und ungehindert fließen und genutzt werden können; weist die Kommission erneut auf die in ihrer Mitteilung abgegebenen Zusagen hin, einen Legislativvorschlag zum freien Datenfluss in der EU vorzulegen, um ungerechtfertigte Lokalisierungsaufgaben in den nationalen Rechtsvorschriften und Regelungen zu beseitigen oder ihnen vorzubeugen;

31. ist der festen Überzeugung, dass offene Daten, Big Data (Massendaten) und Datenanalysen vor allem im Verkehrswesen nach wie vor wesentliche Elemente dafür sind, dass die Vorteile des digitalen Binnenmarkts voll und ganz genutzt werden können und Innovation gefördert wird; bedauert, dass Initiativen zur Erleichterung des Datenflusses immer noch Stückwerk sind; betont, dass mehr Rechtssicherheit, vor allem in Bezug auf die Eigenverantwortung und die Haftung, erforderlich ist, wobei der Schutz der Privatsphäre sowie der Datenschutz uneingeschränkt zu achten sind;
32. nimmt zur Kenntnis, dass sich im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Industrie Möglichkeiten in Bezug auf den branchenspezifischen Datenabruf und die Verwaltung durch öffentliche oder halböffentliche Einrichtungen und Marktteilnehmer ergeben;
33. hebt hervor, dass die Offenheit der Architektur als Grundsatz für die Gestaltung digitaler Komponenten wichtig ist;
34. nimmt zur Kenntnis, dass das technische Fachwissen über den Austausch und die Vernetzung von digitalen Komponenten in der Industrie geschützt werden muss, jedoch gleichzeitig Interoperabilität und durchgehende Konnektivität ermöglicht und vorangebracht werden müssen;
35. betont, dass es für die Vorreiterrolle der EU bei der Digitalisierung der Industrie einer soliden und zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission koordinierten Strategie für die Normung bedarf, bei der auch der Interoperabilität im digitalen Bereich Rechnung getragen wird; betont, dass der Aufbau der europäischen Normungsgremien wichtig und einzigartig ist und dass durch ihren integrativen und konsensbasierten Ansatz gesellschaftliche Interessenvertreter und insbesondere KMU einbezogen werden; fordert die Kommission auf, die Entwicklung offener Standards zu fördern; begrüßt das Vorhaben der Kommission, den Zugang zu und die effiziente Vergabe von standardessenziellen Patenten zu fairen, angemessenen und nicht diskriminierenden Bedingungen (FRAND – fair, reasonable and non-discriminatory) sicherzustellen, und stellt fest, dass dies für die Förderung von Innovationen sowie Forschung und Entwicklung in der EU von entscheidender Bedeutung ist; ist der Ansicht, dass die Kreislaufwirtschaft eine wichtige treibende Kraft für die kohärente Normung der Kommunikationsflüsse in den industriellen Wertschöpfungsketten darstellen könnte; fordert ein EU-weites und koordiniertes Vorgehen durch die europäischen Normungsgremien (CEN, CENELEC und ETSI) gegenüber internationalen Foren und Konsortien; ist der Auffassung, dass globale und universelle Normen ein erstrebenswertes Ziel darstellen, hebt jedoch die Bereitschaft hervor, europäische Normen einzuführen, falls sich die internationale Zusammenarbeit in den Normungsforen als unkonstruktiv erweisen sollte; ist der Ansicht, dass die Interoperabilität unabdingbar ist, insbesondere im Bereich des Internets der Dinge, damit die Entwicklung neuer Technologien zur Verbesserung der Möglichkeiten für die Verbraucher führt, die nicht an einige wenige Anbieter gebunden sein sollten;
36. betont, dass Handelshemmnisse im Bereich der Digitalisierung die internationale Geschäftstätigkeit der europäischen Industrie behindern und der Wettbewerbsfähigkeit

Europas schaden; ist der Ansicht, dass faire Handelsabkommen zwischen der EU und Drittländern entscheidend zu gemeinsamen internationalen Regeln in den Bereichen des Datenschutzes, der Datenströme, der Datennutzung und der Normung beitragen können;

Soziale Dimension: Kompetenzen, Bildung und soziale Innovation

37. ist der Ansicht, dass große Anstrengungen in Bezug auf die Bildung sowie die Steuer- und Sozialversicherungssysteme unternommen werden müssen, um die transformativen Wirkungen in die europäischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmodelle einzugliedern; betont, dass der digitale Wandel der Industrie umfassende gesellschaftliche Folgen für viele Bereiche – von der Beschäftigung über die Arbeitsbedingungen bis hin zum Recht der Arbeitnehmer auf Fortbildung und Qualifikationen, eHealth, Umwelt und nachhaltige Entwicklung – hat; betont, dass bei diesem Prozess des Wandels für Sicherheit gesorgt werden muss; fordert die Kommission auf, die gesellschaftlichen Folgen der Digitalisierung der Industrie eingehend zu untersuchen, darauf einzugehen und gegebenenfalls weitere Maßnahmen vorzuschlagen, um das digitale Defizit zu überwinden und eine inklusive digitale Gesellschaft und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit Europas zu fördern;
38. weist erneut darauf hin, dass der Begriff „Arbeitnehmer“ vom Gerichtshof der Europäischen Union auf der Grundlage eines durch bestimmte Merkmale wie Unterordnung, Vergütung und Art der Beschäftigung gekennzeichneten Beschäftigungsverhältnisses festgelegt wurde¹; fordert Rechtssicherheit bezüglich des Begriffs „Beschäftigung“ im digitalen Arbeitsmarkt, damit für eine Einhaltung des Arbeits- und Sozialrechts gesorgt werden kann; stellt fest, dass alle in der Plattformwirtschaft beschäftigten Arbeitnehmer je nach Faktenlage entweder Angestellte oder Selbstständige und ungeachtet der Vertragsverhältnisse entsprechend einzustufen sind;
39. betont, dass Bildung, Ausbildung und lebenslanges Lernen die entscheidenden Faktoren für den sozialen Zusammenhalt in einer digitalen Gesellschaft sind; betont, dass in Europa in dieser Hinsicht ein digitales Defizit besteht; fordert, dass nach Konsultation und unter Beteiligung der Sozialpartner die Kompetenzgarantie umgesetzt wird, und fordert die Mitgliedstaaten auf, das Bedürfnis der Bürger nach kontinuierlicher Fortbildung, Umschulung, weiterführender Bildung und lebenslangem Lernen zu erfüllen, um für den reibungslosen Übergang in eine intelligente Wirtschaft zu sorgen; betont, dass die Förderung und Anerkennung der digitalen Kompetenzen sichergestellt werden muss, und weist auf die Bedeutung des neuen Trends in Richtung vielseitiger Qualifikationen hin; ist der Ansicht, dass Arbeitgeber den Europäischen Sozialfonds für derartige Bildungsmaßnahmen in Anspruch nehmen sollten, um in Zusammenarbeit mit der Industrie und den Sozialpartnern eine „digitale Toolbox“ für den Ausbau von Qualifikationen zu fördern; begrüßt die Ausarbeitung von Unterrichtsmaterial und branchenspezifischen Lehrplänen; fordert die Kommission auf, die Möglichkeiten für die Einrichtung eines Zertifizierungssystems für Weiterbildungsprogramme für digitale Fertigkeiten zu prüfen;
40. hebt hervor, dass digitale Kompetenzen auch in die nationalen Lehrpläne aufgenommen werden müssen; stellt fest, dass von der Agentur der Europäischen Union für Netz- und Informationssicherheit (ENISA) unterstützte Modellinitiativen wie der europäische

¹ Siehe EuGH, C-596/12, Randnr. 17, und EuGH, C-232/09, Randnr. 39.

Monat der Cybersicherheit und die European Cyber Security Challenge weiterentwickelt werden sollten, um dieses Ziel zu verwirklichen; weist darauf hin, wie wichtig eine spezifische Schulung von Lehrern in Bezug auf digitale Kompetenzen ist und dass diese Kompetenzen allen Kindern vermittelt werden sollten; fordert die Mitgliedstaaten auf, sicherzustellen, dass alle Schulen mit WLAN und IT-Geräten auf dem neuesten Stand der Technik ausgestattet sind; stellt fest, dass die Programmierung ebenfalls eine wichtige Rolle spielt; fordert einen Austausch über bewährte Verfahren zwischen den EU-Mitgliedstaaten, um aus bewährten Maßnahmen wie dem Programm „Fit4Coding“, digitalen Hochschulinitiativen, E-Learning-Programmen oder Programmierungsschulen wie Webforce3 zu lernen; fordert die Kommission auf, digitale Kompetenzen bei der IGCU/Pisa-Studie zu berücksichtigen, um einen Wettbewerb und einen Vergleich zwischen den EU-Mitgliedstaaten zu ermöglichen; fordert die Mitgliedstaaten auf, in Zusammenarbeit mit der Kommission fächerübergreifende Studienprogramme auszuarbeiten, mit denen verschiedene Kompetenzen verbunden werden sollen, etwa IT-Kompetenzen mit Unternehmensführung oder Ingenieurwesen mit Datenwissenschaften; hebt hervor, dass alle Mitgliedstaaten umfassende nationale Strategien für digitale Kompetenzen mit Zielvorgaben entwickeln sollten, da sie von der Kommission dazu aufgefordert wurden; weist nachdrücklich auf die wichtige Rolle hin, die die Sozialpartner und andere Interessenträger bei der Entwicklung und Umsetzung dieser Strategien spielen können; stellt fest, dass bislang nur die Hälfte der EU-Mitgliedstaaten nationale Koalitionen für digitale Arbeitsplätze eingerichtet hat; betont, dass eine spezifische Haushaltlinie für die Unterstützung der Aktivitäten der Koalition für digitale Kompetenzen und Arbeitsplätze die Verbreitung von Informationen und weitere Aktivitäten stärken würde;

41. betont, dass in die Digitalisierung der beruflichen Bildung und des Handwerks investiert werden muss; weist darauf hin, dass die digitalen Kompetenzen auch mit technischen Kompetenzen und der Förderung der Ausbildung in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) sowie mit der Förderung von persönlichen Kompetenzen wie Kommunikation, Teamkoordination und bereichsübergreifendes Denken verbunden werden müssen;
42. fordert, dass die Geschlechterperspektive bei allen digitalen Initiativen berücksichtigt wird und dass dafür gesorgt wird, dass der laufende digitale Wandel auch zu einer treibenden Kraft für die Gleichstellung der Geschlechter wird; weist darauf hin, dass das schwerwiegende Geschlechtergefälle im IKT-Bereich angegangen werden muss, da dies für das langfristige Wachstum und den langfristigen Wohlstand Europas von entscheidender Bedeutung ist;
43. weist auf das Potenzial hin, das die Digitalisierung im Hinblick auf den Zugang zu Sozialdiensten und anderen öffentlichen Diensten sowie auf die Integration von Personen mit Behinderungen und Personen mit eingeschränkter Mobilität in den Arbeitsmarkt mit sich bringt; weist insbesondere auf die Bedeutung hin, die der Telearbeit in diesem Zusammenhang zukommt;
44. weist darauf hin, dass – wie die Initiative Europeana zeigt – die Digitalisierung europäischer Werke eine ausgezeichnete Gelegenheit ist, sie besser zugänglich zu machen, weiter zu verbreiten und bekannter zu machen, und dass digitale Innovationen bahnbrechende Auswirkungen darauf haben können, wie Kulturgüter ausgestellt werden und wie auf diese zugegriffen wird; betont, dass insbesondere der Einsatz von 3-D-

Technik zur Erfassung von Daten und zur Rekonstruktion von zerstörtem Kulturgut und -erbe gefördert werden muss; hebt hervor, dass für die Finanzierung der Digitalisierung, des Erhalts und der Online-Verfügbarkeit des kulturellen Erbes Europas gesorgt werden muss;

45. bedauert, dass für Menschen mit Behinderungen historisch und kulturell bedeutende Stätten häufig nur schwer zugänglich sind; betont, dass eine bessere digitale Kulturplattform Möglichkeiten bietet, die Einbeziehung dieser Personengruppe und den Zugang zu Kulturerlebnissen sowie kulturellen Stätten und Artefakten unabhängig von der geografischen Lage unionsweit zu verbessern;
46. unterstützt Forschung und Entwicklung im Bereich der assistiven Technologien, da diese für die Einbeziehung von Menschen mit Behinderungen und für die Entwicklung neuer Industrieerzeugnisse, die diesem Zweck dienen, nützlich sein könnten;
47. empfiehlt einen regelmäßigen Austausch über bewährte Verfahren, halbjährliche Fortschrittsberichte und die Ausarbeitung von Empfehlungen in Bezug auf die Digitalisierung der Industrie;

o

o o

48. beauftragt seinen Präsidenten, diese Entschließung dem Rat, der Kommission und den Mitgliedstaaten zu übermitteln.