

Donnerstag, 1. Juni 2017

P8\_TA(2017)0234

## **Internetanbindung für Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Zusammenhalt: Europäische Gigabit-Gesellschaft und 5G**

**Entschließung des Europäischen Parlaments vom 1. Juni 2017 zu dem Thema „Internetanbindung für Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Zusammenhalt: Europäische Gigabit-Gesellschaft und 5G“ (2016/2305(INI))**

(2018/C 307/23)

Das Europäische Parlament,

- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 14. September 2016 mit dem Titel „Konnektivität für einen wettbewerbsfähigen digitalen Binnenmarkt — Hin zu einer europäischen Gigabit-Gesellschaft“ (COM(2016)0587) und das dazugehörige Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (SWD(2016)0300),
- gestützt auf Artikel 9 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 14. September 2016 mit dem Titel „5G für Europa: ein Aktionsplan“ (COM(2016)0588) und das dazugehörige Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (SWD(2016)0306),
- unter Hinweis auf den Vorschlag der Kommission vom 14. September 2016 für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (COM(2016)0590),
- unter Hinweis auf den Vorschlag der Kommission vom 14. September 2016 für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1316/2013 und (EU) Nr. 283/2014 im Hinblick auf die Förderung der Internetanbindung in Kommunen (COM(2016)0589),
- unter Hinweis auf den Vorschlag der Kommission vom 14. September 2016 für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung des Gremiums europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation (GEREK) (COM(2016)0591),
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 6. Mai 2015 mit dem Titel „Strategie für einen digitalen Binnenmarkt für Europa“ (COM(2015)0192) und das dazugehörige Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (SWD(2015)0100),
- 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 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 den Beschluss Nr. 243/2012/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2012 über ein Mehrjahresprogramm für die Funkfrequenzpolitik <sup>(1)</sup>,
- unter Hinweis auf den Anhang zu der Mitteilung der Kommission vom 2. Oktober 2013 mit dem Titel „Effizienz und Leistungsfähigkeit der Rechtsetzung (REFIT): Ergebnisse und Ausblick“ (COM(2013)0685),
- 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 seine Entschließung vom 19. Januar 2016 zu dem Thema „Auf dem Weg zu einer Akte zum digitalen Binnenmarkt“ <sup>(2)</sup>,

<sup>(1)</sup> ABl. L 81 vom 21.3.2012, S. 7.

<sup>(2)</sup> Angenommene Texte, P8\_TA(2016)0009.

Donnerstag, 1. Juni 2017

- unter Hinweis auf den Vorschlag der Kommission vom 2. Februar 2016 für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates über die Nutzung des Frequenzbands 470–790 MHz in der Union (COM(2016)0043),
  - unter Hinweis auf die Schlussfolgerungen des Europäischen Rates vom 28. Juni 2016 (EUCO 26/16),
  - unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 25. September 2013 mit dem Titel „Die Bildung öffnen: Innovatives Lehren und Lernen für alle mithilfe neuer Technologien und frei zugänglicher Lehr- und Lernmaterialien“ (COM(2013)0654),
  - unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission vom 26. Oktober 2016 mit dem Titel „Eine Weltraumstrategie für Europa“ (COM(2016)0705),
  - unter Hinweis auf die Richtlinie 2013/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2013 über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (elektromagnetische Felder) (20. Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG) und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/40/EG <sup>(1)</sup>,
  - unter Hinweis auf die Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zur Mitteilung der Kommission mit dem Titel „Konnektivität für einen wettbewerbsfähigen digitalen Binnenmarkt — Hin zu einer europäischen Gigabit-Gesellschaft“,
  - gestützt auf Artikel 52 seiner Geschäftsordnung,
  - unter Hinweis auf den Bericht des Ausschusses für Industrie, Forschung und Energie sowie die Stellungnahmen des Ausschusses für Binnenmarkt und Verbraucherschutz, des Ausschusses für Verkehr und Fremdenverkehr, des Ausschusses für regionale Entwicklung und des Ausschusses für Kultur und Bildung (A8-0184/2017),
- A. in der Erwägung, dass die 5G-Technik als künftiger Standard der Mobilfunktechnik ein wesentlicher Baustein der Gigabit-Gesellschaft sein und als Innovationsmotor fungieren und dabei einen bahnbrechenden wirtschaftlichen Wandel bewirken wird, zumal durch diese Technik neue Anwendungsmöglichkeiten, Produkte und Dienstleistungen, Einnahmequellen sowie Geschäftsmodelle und -möglichkeiten entstehen werden, und in der Erwägung, dass die Wettbewerbsfähigkeit der verschiedenen Wirtschaftszweige stark zunehmen und für Verbraucherzufriedenheit gesorgt sein dürfte;
- B. in der Erwägung, dass die EU im Bereich der 5G-Technik unbedingt eine Führungsrolle übernehmen muss, wenn für Wirtschaftswachstum gesorgt sein und die globale Wettbewerbsfähigkeit aufrechterhalten werden soll, wofür allerdings eine entsprechende Koordinierung und Planung notwendig sind; in der Erwägung, dass die Gefahr besteht, dass Arbeitsplätze und Wissen verlorengehen bzw. Innovationen nicht umgesetzt werden, wenn Europa den Anschluss verliert;
- C. in der Erwägung, dass die 5G-Technik und 5G-Anwendungen die derzeitigen Geschäftsmodelle revolutionieren werden, weil in diesem Rahmen Netzanbindungen mit hoher Geschwindigkeit zur Verfügung stehen werden, was in allen Branchen und nicht zuletzt in den Bereichen Verkehr, Energie, Finanzen und Gesundheit zu Innovationen führen wird; in der Erwägung, dass Europa es sich nicht leisten kann, diesbezüglich den Anschluss zu verlieren, da die 5G-Technik der Motor des künftigen Wachstums und künftiger Innovationen sein wird;
- D. in der Erwägung, dass sich die Architektur der 5G-Netze wesentlich von jener der früheren Netze unterscheiden wird, sodass die absehbaren Anforderungen der Unternehmen und die absehbaren Anforderungen an das Leistungsvermögen in Bezug auf Netze mit sehr hoher Kapazität (Very High Capacity Networks — VHC) auch erfüllt werden können, und zwar insbesondere was die Latenzzeiten, die Abdeckung und die Zuverlässigkeit angeht;
- E. in der Erwägung, dass die 5G-Architektur zu erhöhter Konvergenz zwischen Mobilfunk und Festnetz führen wird; in der Erwägung, dass mit Festnetzen mit sehr hoher Kapazität daher dazu beigetragen werden wird, den Backhaul-Bedarf eines dichten drahtlosen 5G-Netzes zu decken, das möglichst nah an die Endnutzer heranreicht;
- F. in der Erwägung, dass die europäische Wirtschaft und Gesellschaft künftig stark von der 5G-Infrastruktur abhängen werden, da sich diese Netze weit über die bereits verfügbaren kabellosen Netzzugänge hinaus auswirken werden, zumal das Ziel darin besteht, hochwertige und schnellere Kommunikationsdienste bereitzustellen, die für jedermann erschwinglich und überall und jederzeit verfügbar sind;

<sup>(1)</sup> ABl. L 179 vom 29.6.2013, S. 1.

Donnerstag, 1. Juni 2017

- G. in der Erwägung, dass die Digitalisierung immer schneller und zudem auf globaler Ebene voranschreitet, weswegen flächendeckend in hochwertige Kommunikationsnetze investiert werden muss; in der Erwägung, dass in dieser Hinsicht rasch Funkfrequenzen verfügbar gemacht werden müssen, mit denen dieser Bedarf gedeckt werden kann;
- H. in der Erwägung, dass eine mobile, drahtlose Netzanbindung für den einzelnen Bürger immer wichtiger wird, weil innovative Dienste und Anwendungen mobil genutzt werden; in der Erwägung, dass diesem Umstand im Rahmen einer zukunftsorientierten digitalen Strategie Rechnung getragen werden muss;
- I. in der Erwägung, dass die Einführung der 5G-Netze im Wesentlichen über private Investitionen erfolgen wird und daher über den Europäischen Kodex für elektronische Kommunikation für ein wettbewerbs- und investitionsförderndes Regelungsumfeld gesorgt werden muss, das Rechtssicherheit gewährleistet; in der Erwägung, dass dafür die verwaltungstechnischen Bedingungen — etwa im Hinblick auf die Einrichtung kleiner Funkzellen für eine strikte, rechtzeitige Harmonisierung der Frequenznutzung und die Einführung von Netzen mit sehr hoher Kapazität, wie es aktuell im Rahmen des europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation vorgeschlagen wird — gestrafft werden müssen;
- J. in der Erwägung, dass öffentliche Initiativen, etwa die Initiative der Kommission im Hinblick auf öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP) aus dem Jahr 2013, für die öffentliche Mittel in Höhe von 700 Mio. EUR für die Einführung der 5G-Technik in Europa bis 2020 bereitgestellt wurden, durch einen wettbewerbsorientierten Markt mit zukunftssicheren Zugangsbestimmungen und einer entsprechenden Frequenzkoordinierung ergänzt werden sollten, durch die Anreize für Innovationen und die erforderlichen Infrastrukturinvestitionen von privater Seite entstehen;
- K. in der Erwägung, dass die Einführung der 5G-Technik ergänzend zu anderen Projekten erfolgen muss, mit denen die Anbindung in ländlichen und besonders abgelegenen europäischen Gebieten verbessert werden soll, und ihnen nicht zuwiderlaufen darf;
- L. in der Erwägung, dass im Hinblick auf die Umsetzung der 5G-Technik und der Gigabit-Gesellschaft ein konkreter Zeitplan notwendig ist, ein nachfragebasierter, zukunftssicherer und technologieneutraler Ansatz auf der Grundlage regionen- und sektorspezifischer Bewertungen verfolgt werden muss, es einer Koordinierung zwischen den Mitgliedstaaten bedarf, alle Interessenträger zusammenarbeiten müssen und angemessene Investitionen erforderlich sind, damit alle Voraussetzungen rechtzeitig erfüllt sind und diese Technik für alle Unionsbürger auch wirklich verfügbar wird;

#### **I. 5G-Vision — ein notwendiger Generationswechsel**

1. begrüßt den Vorschlag der Kommission für die Ausarbeitung eines 5G-Aktionsplans, durch den die EU im Zeitraum 2020 bis 2025 zum weltweiten Vorreiter werden soll, was die Einführung standardisierter 5G-Netze angeht, und zwar als Teil einer breiter angelegten Strategie für eine technologisch wettbewerbsfähigere und inklusive europäische Gigabit-Gesellschaft; ist der Auffassung, dass in dieser Hinsicht eine angemessene Abstimmung zwischen den Mitgliedstaaten unerlässlich ist, damit bei der Einführung der 5G-Technik ähnliche Verzögerungen wie bei der Einführung der 4G-Technik verhindert werden, zumal Letztere dazu geführt haben, dass der Abdeckungsgrad dieser Technologie derzeit 86 % und in ländlichen Gebieten lediglich 36 % beträgt;
2. betont, dass laut der Kommission im Zuge des Aktionsplans für die unionsweite Einführung der 5G-Technik zwei Millionen Arbeitsplätze geschaffen werden können, wodurch die Wirtschaft in der EU angekurbelt und die insbesondere unter jungen Menschen hohe Arbeitslosigkeit bekämpft werden könnte;
3. betont, dass die 5G-ÖPP derzeit eine der weltweit führenden Initiativen zur Förderung der 5G-Technik und der entsprechenden neuen Anwendungen ist; vertritt die Auffassung, dass es sinnvoll ist, Synergien im Bereich F&E und industrielle Entwicklungen zu bündeln, es jedoch angesichts der Auswirkungen der Einführung der 5G-Technik auf die Gesellschaft angemessen wäre, auch Verbrauchervertretern und der Zivilgesellschaft zu ermöglichen, sich an dieser ÖPP zu beteiligen;
4. betont, dass innerhalb der Union unbedingt ein ambitionierter, vorausschauender Zeitplan für die Frequenzteilung ausgearbeitet werden muss, wenn Europa eine Führungsrolle einnehmen soll, was die Einführung der 5G-Technik angeht; begrüßt in diesem Zusammenhang die Maßnahmen, die die Kommission in ihrer Mitteilung mit dem Titel „5G für Europa: ein Aktionsplan“ darlegt, und ist der Ansicht, dass diese Maßnahmen die Mindestanforderungen darstellen, die für eine erfolgreiche Einführung der 5G-Technik in der Union erfüllt sein müssen;
5. betont, dass private Investitionen über infrastrukturorientierte, vorhersehbare, solide politische und regulatorische Rahmenbedingungen gefördert werden sollten, die wettbewerbsfördernd und somit den Endnutzern zuträglich sind, und betont zudem, dass Investitionen dieser Art nicht über zu ambitionierte öffentliche Verfahren verzögert werden sollten, die die Einführung der 5G-Technik behindern könnten;

Donnerstag, 1. Juni 2017

6. betont, dass Wissenschaft und Forschung, die Privatwirtschaft und der öffentliche Sektor zusammenarbeiten müssen, was die Forschung und Entwicklung im Bereich der 5G-Mobilfunkkommunikation angeht; weist darauf hin, dass die öffentlich-privaten Partnerschaften im Bereich 5G in diesem Zusammenhang ein positives Beispiel darstellen, und legt der Kommission nahe, alle einschlägigen Akteure auch künftig in die einschlägigen Verfahren einzubeziehen;
7. ist der Ansicht, dass sich für Europa im Rahmen des weiteren Übergangs zu einer digitalen Wirtschaft weitere Vorteile ergeben werden, was eine bessere Abdeckung, eine bessere Netzanbindung und höhere Geschwindigkeiten angeht, und dass sich der Anteil der Digitalwirtschaft am BIP-Wachstum insgesamt bis 2020 auf 40 % belaufen wird, d. h. dass sie im Vergleich zum Gesamt-BIP ein dreizehn Mal schnelleres Wachstum verzeichnen wird;
8. begrüßt und unterstützt die Ziele, die im Zusammenhang mit der Gigabit-Gesellschaft mittelfristig verfolgt werden, d. h. die Bereitstellung von Internetanbindungen mit mindestens 100 Mbit/s für alle Verbraucher in Europa, die auf eine Geschwindigkeit von 1 Gbit/s aufgerüstet werden können, und für sozioökonomische Schwerpunkte wie stark digitalisierte Unternehmen, große Verkehrsknotenpunkte, Finanzinstitute und Schulen langfristig die Bereitstellung von Verbindungen mit einer Geschwindigkeit von 100 Gbit/s; fordert, dass dem Aufbau einer Backhaul-Infrastruktur, dem Wettbewerb im Hinblick auf Investitionen und der Gewährleistung einer hohen Qualität für die Endnutzer Priorität eingeräumt wird; weist erneut darauf hin, dass die Union bei der Verwirklichung der Konnektivitätsziele der Digitalen Agenda 2020 in Verzug geraten ist und dieser Verzug besonders besorgniserregend ist, was den ländlichen Raum und abgelegene Gebiete angeht;
9. betont, dass dafür gesorgt werden muss, dass möglichst viele Unionsbürger die Netzanbindung, die im Rahmen der Gigabit-Gesellschaft verfügbar sein wird, auch nutzen können, d. h. auch Bürger, die in abgelegenen Gebieten leben;
10. unterstützt nachdrücklich die Bemühungen, für die intermodale Beförderung unter Rückgriff auf die mit der Fazilität „Connecting Europe“ und dem transeuropäischen Verkehrsnetz (TEN-V) in Verbindung stehenden öffentlichen Verkehrsnetze bis 2025 Zugang zum 5G-Netz bereitzustellen, und erwartet, dass ein umfassender Zugang in der ganzen EU folgen wird, und zwar sowohl in städtischen als auch in ländlichen Gebieten sowie an Orten von großem touristischen Interesse bzw. bei Sehenswürdigkeiten;
11. stellt fest, dass weitere Verbesserungen notwendig sind, was die Abdeckung des Mobilfunks der vierten Generation (LTE) angeht, da die EU diesbezüglich hinter den Vereinigten Staaten von Amerika, Korea und Japan liegt, und stellt ferner fest, dass im Rahmen des 5G-Aktionsplans die Fehler, die bei der Einführung der 4G-Technik gemacht wurden, möglichst nicht wiederholt werden sollten;
12. weist darauf hin, dass der 5G-Funkzugang über große Frequenzbereiche hinweg möglich sein muss, d. h. in Bereichen von weniger als 1 GHz bis 100 GHz, einschließlich Backhaul bis 300 GHz; weist darauf hin, dass über den Frequenzbereich von 3 bis 6 und über 6 GHz extrem hohe Übertragungsraten und extrem hohe Kapazitäten in dichtbesiedelten Gebieten erzielbar sein dürften; stellt fest, dass im Hinblick auf 5G-Systeme in hohen Frequenzbereichen eine sehr dichte Netzwerkinfrastruktur erforderlich ist, die auf einem Zugang über kleine Zellen beruht, und dass in dieser Hinsicht beschlossen werden muss, welche Frequenzbereiche genutzt werden sollen, oder ob eine gemeinsame Frequenznutzung notwendig ist;
13. betont, dass dem Konnektivitätsbedarf der künftigen Gigabit-Gesellschaft nicht allein mit einer hohen Download-Geschwindigkeit entsprochen werden kann, weswegen ein Infrastrukturziel im Hinblick auf Netze mit sehr hoher Kapazität notwendig ist, zumal diese Netze den höchsten Normen entsprechen, was die Upload- und Download-Geschwindigkeiten, Latenz und Resilienz angeht;
14. betont, dass eine stimmige europäische Frequenzstrategie notwendig ist, wozu auch aufeinander abgestimmte nationale Fahr- und Terminpläne zählen, damit die Herausforderungen im Zusammenhang mit der 5G-Technik — etwa die Mensch-zu-Mensch- und die Maschine-zu-Maschine-Kommunikation (M2M) und das Internet der Dinge (IoT) — und die verschiedenen damit einhergehenden Aspekte — etwa Verbindungsgeschwindigkeit, Mobilität, Latenz, ständige Netzanbindung, Kanalauslastung („Duty Cycle“), Zuverlässigkeit, Zugang — bewältigt werden können und dafür gesorgt ist, dass sich der Zeitraum des Übergangs zur 5G-Technik in allen Mitgliedstaaten reibungslos gestaltet;
15. weist darauf hin, dass im Rahmen des Aufbaus der drahtlosen 5G-Netze Backhaul-Netze mit sehr hoher Kapazität notwendig sind und alle verfügbaren nicht aneinandergrenzenden Frequenzbereiche, einschließlich des 700-MHz-Bands, im Hinblick auf viele verschiedene Szenarien für den Netzausbau flexibel und effizient genutzt werden müssen, wofür innovative Modelle der Lizenzvergabe für Funkfrequenzen ausgearbeitet werden müssen, wobei der Schwerpunkt eindeutig darauf liegen muss, die verfügbaren Frequenzen auf regionaler Ebene zu harmonisieren;

Donnerstag, 1. Juni 2017

16. weist auf die Bedeutung lizenzgebundener Frequenzbereiche hin, damit für langfristige Investitionen in das Netzwerk und eine bessere Qualität der Dienste gesorgt ist, und dass in dieser Hinsicht für einen stabilen, zuverlässigen Frequenzzugang gesorgt werden muss; betont allerdings, dass in diesem Zusammenhang auch der Rechtsschutz in Bezug auf lizenzfreie Frequenzbereiche und verschiedene Methoden der gemeinsamen Frequenznutzung erhöht werden muss;

17. weist darauf hin, dass ein wesentliches Risiko besteht, was die Einführung der 5G-Technik angeht, wenn die Koordinierung unzureichend ist, da es von wesentlicher Bedeutung ist, dass eine kritische Masse erreicht wird, damit Investitionen getätigt werden und alle Vorteile der 5G-Technik auch genutzt werden;

18. weist darauf hin, dass für die Interessenträger der Branche vorhersehbare, einheitliche Wettbewerbsbedingungen gelten sollten und ihnen eingeräumt werden sollte, ihre Netze selbst zu gestalten sowie ihre Investitionsmodelle auszuwählen und zu entscheiden, welche Kombination welcher Technologien — einschließlich FTTH, Kabel, Satellit, WLAN, WiGig, G.fast, 2G, M-MIMO oder auch anderer schneller Entwicklungstechnologien — am besten geeignet ist, um in Bezug auf die Ziele, die mit der Einführung der 5G-Technik verfolgt werden, auch umfassende Funktionalität zu erreichen, sofern mit den gewählten Technologien dazu beigetragen wird, alle Europäer dem wirklichen Bedarf entsprechend an Netze mit sehr hoher Kapazität anzubinden; weist darauf hin, dass im Hinblick auf den Aufbau des 5G-Netzes in viel höherem Maße Glasfaserkabel verlegt werden müssen und das drahtlose Netz dichter sein muss;

19. nimmt die Mitteilung der Kommission mit dem Titel „Konnektivität für einen wettbewerbsfähigen digitalen Binnenmarkt“ und ihren Aktionsplan „5G für Europa“ zur Kenntnis, die den Mitgliedstaaten eine herausragende Gelegenheit bieten, die Innovatoren in der Kultur- und Kreativwirtschaft, insbesondere KMU, in die Lage zu versetzen, auch künftig weltweit wettbewerbsfähig zu bleiben und ihr unternehmerisches Talent und ihr Innovationstalent unter Beweis zu stellen;

## II. Bestmögliche Nutzung des Potenzials der Gigabit-Gesellschaft

20. ist der Auffassung, dass die 5G-Netze mehr sind als eine reine Weiterentwicklung des mobilen Breitbands und dass sie als die nächste Generation einer überall verfügbaren ultraschnellen Breitbandinfrastruktur ein Schlüsselfaktor für die künftige digitale Welt sein werden, zumal mit dieser Infrastruktur der Wandel der Prozesse in allen Wirtschaftssektoren (öffentlicher Dienst, Bildung, Bereitstellung von Inhalten im Rahmen konvergierender Medien, Gesundheitswesen, Forschung, Energie, Versorgungsunternehmen, Produktion, Verkehrswesen, Automobilindustrie, audiovisueller Sektor, virtuelle Realität (VR), Online-Spiele usw.) gefördert wird sowie erschwingliche, agile, flexible, interaktive, zuverlässige und stark personalisierte Dienste bereitgestellt werden können, mit denen sich das Leben aller Bürger verbessern dürfte;

21. stellt fest, dass die Fragmentierung bei der Einführung der 4G-Technik in Europa nach wie vor daraus ersichtlich ist, dass zwischen den Mitgliedstaaten wesentliche Unterschiede bestehen, wie auch der Ausgabe des Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) aus dem Jahr 2015 zu entnehmen ist, was dazu geführt hat, dass die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den Vereinigten Staaten von Amerika, China, Japan, Südkorea und verschiedenen Schwellenländern auf digitaler Ebene mangelhaft ist; betont in diesem Zusammenhang, dass in Europa im Bereich der digitalen Entwicklung zwar Fortschritte zu verzeichnen sind, sich diese Fortschritte inzwischen aber langsamer gestalten, was langfristig ein Risiko in Bezug auf die erforderlichen Investitionen und die Attraktivität des europäischen Geschäftsumfelds darstellt;

22. weist erneut darauf hin, dass letztendlich die Endnutzer am meisten von der Einführung der 5G-Technik profitieren sollten und alle Entscheidungen, die in Bezug auf die Einführung der 5G-Technik getroffen werden, stets auf dieses Hauptziel ausgerichtet sein und somit auf erschwingliche, vertrauenswürdige und hochwertige Dienste abzielen sollten;

23. stellt fest, dass Investitionen aus dem öffentlichen Sektor und aus der Privatwirtschaft in Bezug auf die gesamte Wirtschaft eine Multiplikatorwirkung zeigen und davon ausgegangen werden kann, dass mit dem Abschluss der flächendeckenden Einführung der 5G-Technik in den 28 Mitgliedstaaten bis zu 2,3 Millionen direkte und indirekte Arbeitsplätze entstehen werden;

24. stellt fest, dass zu erwarten steht, dass mit der Einführung der 5G-Technik in Europa Vorteile einhergehen werden, die weit über die Mobilfunkindustrie hinausgehen, sowie auch Trickle-down-Effekte, wobei Letztere im Jahr 2025 ein jährliches Volumen von 141,8 Mrd. EUR erreichen dürften;

25. betont, dass eine erfolgreiche rasche Einführung der 5G-Technik in der gesamten EU davon abhängt, ob neue nachfragegesteuerte Geschäftsmodelle entwickelt werden; betont, dass es sehr viele Initiativen gibt, mit denen dazu beigetragen wird, zu klären, welche Anforderungen in Bezug auf die 5G-Technik erfüllt sein müssen, weswegen es sich für vertikale Branchen schwierig gestaltet, zu diesem Prozess beizutragen; betont daher, dass die vertikalen Branchen aktiv und effizient in die Verfahren zur Festlegung der Anforderungen einbezogen werden müssen;

26. betont, dass ein fairer Wettbewerb und einheitliche Ausgangsbedingungen für alle Marktteilnehmer wesentliche Bedingungen dafür sind, dass die Marktteilnehmer die Gigabit-Gesellschaft aufbauen können; ist der Ansicht, dass in diesem Zusammenhang der Grundsatz „gleiche Dienstleistungen, gleiches Risiko, gleiche Vorschriften“ gelten sollte;

Donnerstag, 1. Juni 2017

27. ist der Ansicht, dass die Kommission und die Mitgliedstaaten gemeinsam mit allen einschlägigen Interessenträgern prüfen sollten, mit welchen Maßnahmen Anreize für fortgeschrittene Testläufe und Testumgebungen geschaffen werden können, um die Innovationen in Bezug auf 5G-Anwendungen zu beschleunigen;

28. weist darauf hin, dass mit einer Gigabit-Gesellschaft die digitale Kluft bekämpft werden sollte und in diesem Zuge mehr Menschen an das Internet angebunden werden sollten; stellt fest, dass nach wie vor Investitionen notwendig sind, was die Einführung bereits verfügbarer und auch künftiger Technologien, darunter auch Satellitentechnologien, in ländlichen und abgelegenen Gebieten angeht; betont, dass eine intelligente Kombination privater und öffentlicher Investitionen erforderlich ist, um die digitale Kluft, die in Bezug auf ländliche und abgelegene Gebiete besteht, zu beseitigen; betont, dass aus den bisherigen Erfahrungen geschöpft werden sollte, um die Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten und Regionen sowie dichtbevölkerten und abgelegenen Gebieten zu beseitigen, wobei auf geografische Ausgewogenheit geachtet werden sollte;

29. weist darauf hin, dass zwischen Städten und dem ländlichen Raum eine digitale Kluft besteht, diese Kluft allerdings auch zwischen den Mitgliedstaaten sehr groß ist; betont in diesem Zusammenhang, dass ein wettbewerbsorientierter Regelungsrahmen und auch entsprechende Initiativen notwendig sind, mit denen Anreize für Investitionen in die Infrastruktur geschaffen werden, die Vielfalt der Akteure zunimmt und die Koordinierung in Europa gestärkt wird;

30. weist darauf hin, dass die 5G-Technik ein Grundstein der Umsetzung der Vision der vernetzten Gesellschaft ist und mit ihr mehr Möglichkeiten, in der Europäischen Union zu leben, zu studieren und zu arbeiten, entstehen werden, was eine Grundvoraussetzung dafür darstellt, dass Einzelpersonen und Unternehmen alle Vorteile der digitalen Revolution nutzen können;

31. ist der Ansicht, dass durch die Einführung kleiner Zellen im Rahmen der 5G-Netze im Einklang mit der Verordnung über die Förderung der Internetanbindung in Kommunen (WiFi4EU) ein Beitrag dazu geleistet wird, die digitale und technologische Kluft zu überwinden und die 5G-Dienste allen Bürgern besser verfügbar zu machen;

32. betont, dass Europa in Bezug auf die technologischen Entwicklungen und Chancen, die sich aus effizienteren IKT-Technologien ergeben, Schritt halten muss, um so die sozioökonomische Entwicklung in den derzeit unterentwickelten Regionen zu fördern;

33. betont, dass ein dichtes Glasfasernetz die Backhaul-Infrastruktur darstellt, die unverzichtbar ist, wenn es gilt, das Potenzial der Dienste des 5G-Mobilfunkstandards voll auszuschöpfen;

34. begrüßt die WiFi4EU-Initiative zur Förderung des kostenlosen, universellen Zugangs zum Internet in Kommunen über ein von der EU finanziertes Programm, das von den Mitgliedstaaten umgesetzt wird; weist darauf hin, dass das Ziel der WiFi4EU-Initiative darin besteht, digitale Inklusion in allen Regionen zu fördern, indem eine geografisch ausgewogene Mittelzuteilung erfolgt, wobei gleichzeitig darauf hingearbeitet wird, den Nutzern hochwertige Dienste zur Verfügung zu stellen; weist darauf hin, dass die Verbindungsgeschwindigkeiten zunehmen und angesichts der vermehrten Internetnutzung über verschiedene drahtlose Geräte dafür gesorgt werden muss, dass die WLAN-Technik dem Bedarf in Bezug auf Ende-zu-Ende-Verbindungen Rechnung tragen kann; ist der Ansicht, dass ein Regelungsrahmen notwendig ist, in dem konkrete Prioritäten in Bezug auf die Hemmnisse festgelegt werden, die nicht allein über den Markt geregelt werden können;

35. fordert die Kommission auf, in ihrem 5G-Aktionsplan der Abdeckung in Innenräumen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, da ein großer Teil der 5G-Anwendungen in privaten Innenräumen und Büroräumen genutzt werden wird; weist erneut darauf hin, dass die Gebäudedurchdringung schlecht ist, wenn mit hohen Frequenzen gearbeitet wird; empfiehlt, dass weitere Technologien — etwa M-MIMO, Verstärker (Repeater) für Innenräume und WLAN-Anwendungen mit hoher Geschwindigkeit und WiGig-Technik — geprüft werden, damit für eine gute Anbindung in Innenräumen gesorgt ist;

36. betont, dass die Entwicklung der 5G-Technik ein Eckpfeiler des Umbaus der IKT-Netzwerkinfrastruktur hin zu einer umfassenden intelligenten Vernetzung — einschließlich intelligenter Kraftfahrzeuge, intelligenter Netze, intelligenter Städte, intelligenter Fabriken, intelligenter Regierungen usw. — ist; ist der Auffassung, dass ultraschnelles Breitband und intelligente, effiziente Netzwerkmerkmale, über die quasi sofort Mensch-zu-Mensch-, Mensch-zu-Maschine- und Maschine-zu-Maschine-Verbindungen hergestellt werden können, die Vernetzung der Endnutzer — die über Netzwerkparadigmen wie vermaschte Netzwerke, hybride Netze, dynamisches Network Slicing und Softwarisierungstechnologien erfolgen wird — völlig neu definieren werden;

37. betont, dass eine wesentliche Anforderung in Bezug auf die 5G-Technik in einer hohen Energieeffizienz besteht, damit der Energieverbrauch im Rahmen des Internets sinkt; betont, dass dies von entscheidender Bedeutung ist, damit die Betriebskosten sinken und in ländlichen sowie abgelegenen Gebieten eine Netzanbindung möglich ist und sich die Netzanbindung nachhaltig und ressourceneffizient gestaltet;

38. betont, dass der Aufbau des 5G-Netzes einen wesentlichen Ausbau der Festnetze und eine wesentliche Verdichtung der Mobilfunknetze im Einklang mit den Zielen der Gigabit-Gesellschaft erfordert, und zwar insbesondere im Hinblick auf Lösungen für elektronische Gesundheitsdienste;

**Donnerstag, 1. Juni 2017**

39. betont, dass die Branche der audiovisuellen Medien eine der wichtigsten Triebkräfte für den Erfolg der 5G-Technik in Europa ist, dass in dieser Branche Arbeitsplätze geschaffen werden und Wirtschaftswachstum entsteht und dass sich die Weiterentwicklung von 5G erheblich und förderlich auf die Wertschöpfungskette der audiovisuellen Medien auswirken kann, auch auf die Produktion von Inhalten, Innovationen, den Vertrieb und die Benutzerumgebung; fordert die Kommission und die Mitgliedstaaten deshalb auf, den Belangen und Besonderheiten dieser Branche Rechnung zu tragen, insbesondere im Zusammenhang mit Übertragungen;

40. stellt fest, dass vernetzte Fahrzeuge durchgehend sicherer (weniger Unfälle) und umweltfreundlicher (weniger Emissionen) sind und dazu beitragen, dass bessere Voraussagen in Bezug auf Verkehrsmuster möglich sind; unterstützt daher die Idee einer EU-weiten Zielvorgabe, alle auf dem EU-Markt befindlichen Fahrzeuge 5G-fähig zu machen und fahrzeugseitig mit intelligenten Verkehrssystemen (IVS) auszurüsten; unterstützt nachdrücklich das Ziel, 5G-fähige, über eine Basisstation vernetzte Rettungswagen und andere Einsatzfahrzeuge (Polizei- und Feuerwehrautos) einzuführen, damit bei Einsätzen eine kontinuierliche, lückenlose Abdeckung möglich ist;

41. weist auf die Vorteile hin, die sich aus einer zuverlässigen und lückenlosen 5G-Abdeckung für die Straßenverkehrssicherheit ergeben, da durch diese Technik die Voraussetzungen für vernetzte und digitale Kontrollmöglichkeiten wie intelligente Fahrtenschreiber und elektronische Dokumente für Lastkraftwagen geschaffen werden.

42. vertritt die Ansicht, dass zu erwarten steht, dass im Rahmen der 5G-Technik neue, erschwingliche und hochwertige Dienste entstehen, neue Industriezweige vernetzt werden und letztendlich die Kundenzufriedenheit zunimmt, zumal die Nutzer immer ausgefeiltere, anspruchsvollere digitale Technologien verwenden; betont, dass die 5G-Technik Lösungen für bedeutende gesellschaftliche Herausforderungen bieten kann, da mit ihr der Energieverbrauch mobiler Geräte wesentlich verringert werden kann und sie das Potenzial für einen Wandel in verschiedenen Branchen birgt, etwa im Gesundheits- und im Verkehrswesen;

43. begrüßt, dass mit der Einführung des „Connecting Europe Broadband Fund“, eines Fonds für Breitbandinfrastruktur, der nationalen Förderbanken und -institutionen sowie privaten Investoren offensteht, ein weiterer Schritt für Investitionen in die Infrastruktur von unterversorgten, bevölkerungsärmeren sowie ländlichen und abgelegenen Gebieten unternommen wurde;

44. ist der Auffassung, dass es von entscheidender Bedeutung ist, dass die digitalen Kompetenzen über hohe Investitionen in den Bereich Bildung, einschließlich beruflicher und unternehmerischer Bildung sowie der Bereiche Weiterbildung und Umschulung, und unter umfassender Beteiligung aller einschlägigen Interessenträger, darunter auch die Sozialpartner, ausgebildet bzw. verbessert werden, wobei drei Ziele verfolgt werden müssen — es müssen hochqualifizierte Arbeitskräfte ausgebildet werden, damit im Bereich Technologie Arbeitsplätze gesichert werden und auch neue Arbeitsplätze entstehen, die Bürger müssen dabei unterstützt werden, ihre digitale Existenz zu kontrollieren, wofür entsprechende Instrumente bereitgestellt werden müssen, und die digitale Inkompetenz muss beseitigt werden, da sie einen Grund für die digitale Kluft und für digitale Ausgrenzung darstellt;

45. ist der Ansicht, dass die Union in Zusammenarbeit mit der Organisation EIT Digital Lehrpläne für die Entwicklung von Kompetenzen im Bereich der 5G-Technik ausarbeiten und zur Verfügung stellen sollte, und ist der Ansicht, dass der Schwerpunkt dabei auf Start-up-Unternehmen und auf KMU liegen sollte, damit diese Unternehmen die Vorteile der Einführung der 5G-Technik nutzen können;

46. betont, dass die Entwicklung von 5G-Netzen einen schnellen technologischen Wandel begünstigen wird, der die vollständige Entwicklung des digitalen Sektors, intelligenter Technologien, des Internets der Dinge und hochmoderner Fertigungssysteme ermöglichen wird;

47. betont, dass die 5G-Technik von Bedeutung ist, damit die EU eine globale Führungsrolle einnehmen kann, was die Bereitstellung einer exzellenten Forschungsinfrastruktur angeht, sodass Europa zum Zentrum der Exzellenzforschung werden könnte;

### **III. Politische Strategie**

48. begrüßt die Initiative der Kommission, den Investitionsplan für Europa über Finanzinstrumente (EFSI, CEF) zu stärken, die der Finanzierung der strategischen Ziele der Gigabit-Vernetzung bis 2025 dienen;

49. betont, dass alle Entscheidungen, die im Zusammenhang mit dem digitalen Binnenmarkt getroffen werden, einschließlich in Bezug auf die Frequenzuteilung, die Konnektivitätsziele und die Einführung der 5G-Technik, auf dem künftigen Bedarf sowie darauf beruhen müssen, wie sich der Markt in den kommenden 10 bis 15 Jahren entwickeln dürfte; betont in diesem Zusammenhang, dass die erfolgreiche Einführung der 5G-Technik von entscheidender Bedeutung sein wird, was die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft angeht, und dass dies nur durch eine weitsichtige Rechtsetzung und Koordinierung der Maßnahmen auf europäischer Ebene erreicht werden kann;

Donnerstag, 1. Juni 2017

50. betont, dass die Gesetzgebung im Zusammenhang mit der Gigabit-Gesellschaft und der 5G-Technik verhältnismäßig sein, häufig überprüft werden und im Einklang mit dem „Innovationsgrundsatz“ stehen sollte, sodass in der Folgenabschätzung die möglichen Auswirkungen auf die Innovation geprüft werden;

51. fordert die Kommission auf, im Rahmen des nächsten Mehrjährigen Finanzrahmens (2020–2027) und insbesondere der nächsten EU-Rahmenprogramme für Forschung, Entwicklung und Innovation für den 5G-Aktionsplan und die Modernisierung der Netze langfristig Finanzmittel in angemessener Höhe bereitzustellen, diese aufrechtzuerhalten und auszubauen; betont, dass Wissenschaft und Forschung, die Privatwirtschaft und der öffentliche Sektor zusammenarbeiten müssen, was die Forschung und Entwicklung im Bereich der 5G-Mobilfunkkommunikation angeht; weist darauf hin, dass die öffentlich-private Partnerschaft im Bereich 5G in diesem Zusammenhang ein positives Beispiel darstellt; weist darauf hin, dass laut der Kommission für die Erreichung der Ziele für die Netzanbindung im kommenden Jahrzehnt Investitionen in Höhe von 500 Mrd. EUR erforderlich sind, wobei sie allerdings auch schätzt, dass eine Investitionslücke in Höhe von 155 Mrd. EUR besteht; vertritt daher die Auffassung, dass ausreichenden wettbewerbsbedingten Investitionen für den Aufbau einer digitalen Infrastruktur höchste Priorität einzuräumen ist, da dieser Aufbau zwingend notwendig ist, damit die Bürger und die Unternehmen Nutzen aus den Vorteilen der Entwicklung der 5G-Technologie ziehen können;

52. fordert alle Mitgliedstaaten nachdrücklich auf, die Richtlinie (EU) 2016/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 2016 über Maßnahmen zur Gewährleistung eines hohen gemeinsamen Sicherheitsniveaus von Netz- und Informationssystemen in der Union <sup>(1)</sup> rasch umzusetzen, damit für ein angemessenes Maß an Sicherheit gesorgt ist, wenn es gilt, den Aktionsplan effizient und nachhaltig zu gestalten;

53. ist der Auffassung, dass die Gigabit-Gesellschaft am besten im Rahmen eines zukunftsfähigen, wettbewerbsfördernden und technologieutralen Konzepts umgesetzt werden kann, das über eine große Bandbreite an Investitionsmodellen — etwa öffentlich-private Partnerschaften oder Koinvestitionen — gefördert wird; weist darauf hin, dass neben Koinvestitionen auch über andere Formen der gemeinsamen Investitionstätigkeit und langfristige Vorkehrungen für den gewerblichen Zugang in Bezug auf Netze mit sehr hoher Kapazität dazu beigetragen werden kann, Ressourcen zu bündeln, verschiedene flexible Rahmenbedingungen zu schaffen und die Kosten für den Aufbau zu senken;

54. fordert die Mitgliedstaaten auf, den 5G-Aktionsplan umfassend umzusetzen und zu diesem Zweck in Regionen und Städten zeitnah durchgehend schlüssige, inklusive Maßnahmen einzuleiten, damit Anreize für branchenübergreifende Innovationen geschaffen werden und ein branchenweiter kooperativer Wirtschaftsrahmen gefördert wird;

55. fordert die Kommission und die Mitgliedstaaten auf, in Bezug auf die Förderung einer branchen- und sprachübergreifenden 5G-Technik und der grenzübergreifenden Interoperabilität und — zumal die Industrie und die Gesellschaft insgesamt in Bezug auf ihre Geschäftstätigkeit und Dienstleistungen zunehmend von der digitalen Infrastruktur abhängen — die Förderung von zuverlässigen, sicheren Diensten, in deren Rahmen die Privatsphäre geschützt bleibt, eine Führungsrolle zu übernehmen und die wirtschaftlichen und geografischen Gegebenheiten der einzelnen Länder als integralen Bestandteil einer gemeinsamen Strategie zu betrachten;

56. fordert in diesem Zusammenhang weitere Anstrengungen auf dem Gebiet der Normung, um die europäische Führungsposition bei der Festlegung der technologischen Standards sicherzustellen, die die Einführung der 5G-Netze und -Dienste ermöglichen sollen; vertritt die Auffassung, dass den europäischen Normungsorganisationen hierbei eine besondere Rolle zukommt; stellt fest, dass die einzelnen Branchen in Bezug auf die Normung ihre eigene Planung erstellen und dabei auf die brancheneigenen Verfahren zurückgreifen sollten, wobei allerdings unbedingt darauf hingearbeitet werden sollte, gemeinsame Normen festzulegen, die das Potenzial aufweisen, weltweite Normen zu werden; fordert die Kommission und die Mitgliedstaaten auf, Anreize für Investitionen in Forschung und Entwicklung und die europäische Normung zu schaffen;

57. betont, dass durch die 5G-Technik die Verfahren für den Zugang zu und die Verbreitung von Inhalten revolutioniert werden können und die Benutzerfreundlichkeit erheblich verbessert werden kann, während gleichzeitig neuartige Inhalte der Kultur- und Kreativwirtschaft entwickelt werden können; hält es in diesem Zusammenhang für notwendig, wirksame Maßnahmen gegen Piraterie zu treffen und einen umfassenden Ansatz zu vertreten, mit dem die Durchsetzung der Rechte des geistigen Eigentums verbessert wird und den Verbrauchern unkomplizierte Möglichkeiten für den Zugang zu legalen Inhalten angeboten werden;

58. spricht sich nachdrücklich dafür aus, dass in Bezug auf die 5G-Technik vermehrt Versuche durchgeführt werden; unterstützt angesichts des Bedarfs an Diensten in der Gigabit-Gesellschaft die Entwicklung integrierter Lösungen und Testverfahren, die dann im Rahmen großer Pilotprojekte branchenübergreifenden Tests unterzogen werden; fordert die Kommission und die Mitgliedstaaten auf, dafür Sorge zu tragen, dass genügend lizenzfreie Frequenzbänder zur Verfügung stehen, um Anreize dafür zu schaffen, dass die Industrie vermehrt Versuche durchführt; fordert die Kommission auf, in Betracht zu ziehen, ein konkretes, attraktives Ziel festzulegen, das einen Rahmen für die Versuche der Privatwirtschaft mit 5G-Technologien und -Produkten bilden würde;

<sup>(1)</sup> ABl. L 194 vom 19.7.2016, S. 1.

**Donnerstag, 1. Juni 2017**

59. betont, dass den Leitlinien der Internationalen Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (ICNIRP) Rechnung getragen werden muss, die von der Weltgesundheitsorganisation offiziell anerkannt wurden, damit es nicht zu Inkohärenz und Fragmentierung kommt und damit dafür gesorgt ist, dass im digitalen Binnenmarkt der EU einheitliche Bedingungen herrschen, was den Aufbau drahtloser Netze angeht;

60. betont, dass im Zuge des Aufbaus der Gigabit-Gesellschaft klare, gemeinsame EU-Vorschriften benötigt werden, die zukunftsorientiert und wettbewerbsfördernd sind, damit mehr Investitionen getätigt werden und die Innovation zunimmt und dafür gesorgt ist, dass die Produkte für die Endnutzer bezahlbar bleiben und für sie eine Auswahl besteht; betont, dass der Infrastrukturwettbewerb das Potenzial für eine effiziente Regulierung eröffnet und eine angemessene, langfristige Kapitalrendite ermöglicht; legt den Mitgliedstaaten nahe, die Verwaltungsverfahren im Hinblick auf den Zugang zur physischen Infrastruktur zu vereinfachen;

61. betont, dass ein innovationsfreundliches Umfeld geschaffen werden muss, was digitale Dienste angeht, insbesondere in den Bereichen Massendaten (Big Data) und Internet der Dinge, damit das Angebot für die Verbraucher zunimmt und gleichzeitig auch das Vertrauen und die Nutzung digitaler Dienste über effiziente, einheitliche Bestimmungen gefördert werden, wobei der Schwerpunkt auf dem Bedarf der Verbraucher und den Merkmalen der Dienstleistungen liegen sollte, und zwar ganz unabhängig von der Art des Anbieters;

62. betont, dass die nationalen Pläne für den Ausbau der Breitbandnetze geprüft und sorgfältig überarbeitet werden müssen, sofern sich dies als notwendig erweisen sollte, und dass sie auf alle 5G-Bereiche ausgerichtet sein müssen, auch weiterhin auf verschiedene Technologien abstellen sowie wettbewerbsorientiert und der regulatorischen Flexibilität förderlich sein müssen und dass mit ihnen der Raum für Innovationen und die Abdeckung maximiert werden muss, wobei eines der Ziele die Überwindung der digitalen Kluft sein muss;

63. fordert die Kommission auf, die nationalen Pläne für den Ausbau der Breitbandnetze zu bewerten, um etwaige Versäumnisse zu ermitteln, und länderspezifische Empfehlungen für weitere Maßnahmen darzulegen;

64. begrüßt die Initiative der Kommission zur Einrichtung einer partizipativen Breitbandplattform, mit der dafür gesorgt werden soll, dass sich öffentliche und private Einrichtungen sowie die lokalen und regionalen Behörden auf höchster Ebene einbringen können;

65. betont, dass es im Hinblick auf die Digitalisierung von Prozessen und die Wertschöpfungskette im Bereich Fremdenverkehr von entscheidender Bedeutung ist, dass Zugang zum Internet besteht und die Anbindung über Netze mit hoher Geschwindigkeit, die zuverlässig sind und eine niedrige Latenz sowie geringe Schwankungen aufweisen, erfolgt, und dass dies auch für die Entwicklung und Einführung von Verkehrstechnologien wie etwa kooperative intelligente Verkehrssysteme (C-ITS), Binnenschiffahrtsinformationsdienste und Europäische Eisenbahnverkehrsleitsysteme (ERTMS) von Bedeutung ist;

66. weist darauf hin, dass für KMU große Vorteile entstehen würden, wenn beim Zugang zu 5G-Lösungen Wettbewerb herrschen würde; fordert die Kommission auf, ihre Aktionspläne detaillierter auszuführen, mit denen dafür gesorgt werden soll, dass sich sowohl KMU als auch Start-up-Unternehmen an den Versuchen im Rahmen der 5G-Technik beteiligen, und dafür Sorge zu tragen, dass sie Zugang zu der partizipativen Breitbandplattform zum Thema 5G-Technik haben;

67. unterstützt Initiativen auf der Ebene der EU, die auf eine bessere Koordinierung der Frequenznutzung zwischen den Mitgliedstaaten und langfristige Laufzeiten für Lizenzen abzielen, da dies zu erhöhter Investitionsstabilität und -sicherheit führen wird; weist darauf hin, dass Entscheidungen über diese Fragen in allen Mitgliedstaaten zum gleichen Zeitpunkt getroffen werden sollten, damit zu bestimmten Kriterien des Vergabeverfahrens verbindliche Leitlinien verabschiedet werden können, etwa in Bezug auf die Fristen für die Zuteilung von Frequenzen, die gemeinsame Frequenznutzung und gemeinsame Auktionen, wobei das Ziel darin bestehen sollte, transeuropäische Netze zu fördern; weist darauf hin, dass es von entscheidender Bedeutung ist, dass auf dem Mobilfunkmarkt in der Europäischen Union auch nach dem Generationswechsel zur 5G-Technik Wettbewerb herrscht;

68. fordert die EU auf, die Anstrengungen innerhalb der Internationalen Fernmeldeunion zu koordinieren, damit für eine kohärente Unionspolitik gesorgt ist; betont, dass der Harmonisierungsbedarf in Bezug auf die Frequenznutzung in Europa im Hinblick auf die 5G-Technik für den Zeitraum nach 2020 vor der Weltfunkkonferenz 2019 abschließend ausgearbeitet werden sollte und dabei die Dienste, die derzeit zur Verfügung stehen, angemessen geschützt werden sollten und den Beschlüssen, die auf der WRC-15 getroffen wurden, Rechnung getragen werden sollte;

69. betont, dass die Definition von Netzwerken mit sehr hoher Kapazität, die im Europäischen Kodex für elektronische Kommunikation niedergelegt würde, dem Grundsatz der Technologieneutralität entsprechen sollte, allerdings unter der Voraussetzung, dass die entsprechenden Technologien die qualitativen Anforderungen der Netzwerkdienste erfüllen, die für Industrie- und Verbraucheranwendungen künftig erforderlich sein werden;

---

**Donnerstag, 1. Juni 2017**

70. fordert, dass die Kommission einen jährlichen Fortschrittsbericht erstellt und Empfehlungen für den 5G-Aktionsplan darlegt und das Parlament über die entsprechenden Ergebnisse unterrichtet;

o

o o

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

---