

**Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu der „Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen — 5G für Europa: ein Aktionsplan“**

(COM(2016) 588 final)

(2017/C 125/11)

Alleinberichterstatte: **Mihai MANOLIU**

Befassung	Kommission, 24.11.2016
Rechtsgrundlage	Artikel 304 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union
Zuständige Fachgruppe	Verkehr, Energie, Infrastrukturen, Informationsgesellschaft
Annahme in der Fachgruppe	11.1.2017
Verabschiedung auf der Plenartagung	26.1.2017
Plenartagung Nr.	522
Ergebnis der Abstimmung (Ja-Stimmen/Nein-Stimmen/Enthaltungen)	199/1/4

## 1. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

1.1. Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss (EWSA) hält es für angemessen, die Ziele der Europäischen Kommission bezüglich der Einführung der ersten 5G-Netze (bis 2018) und der Lancierung kommerzieller Dienste in Europa (bis Ende 2020) zu unterstützen.

1.2. Nach Auffassung des EWSA werden die entscheidenden Faktoren die erfolgreiche Umsetzung der Projekte im Rahmen der öffentlich-privaten Partnerschaft für eine 5G-Infrastruktur (5G-PPP) während der Forschungsphase und die Integration der Fronthaul- und Backhaul-Datenübertragungsnetze über leistungsfähige Schaltungen, heterogene Netze und Prozessoreinheiten in der Cloud unter Nutzung mehrerer Internetdienstanbieter sein.

1.3. Der EWSA fordert die Europäische Kommission zur Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und den internationalen Organisationen auf, um technische Probleme im Zusammenhang mit den Frequenzen und der Bandbreite zu beheben sowie Normen auszuarbeiten (ohne spezifische Normen gibt es keine massentaugliche Entwicklung und somit auch keine Vermarktung der entsprechenden Ausrüstung zu angemessenen Preisen).

1.4. Der EWSA ist sich der möglichen Risiken (mehrere Faktoren könnten sich als hinderlich für das Erreichen der Ziele erweisen) für alle Ballungsräume und die Hauptverkehrswege bewusst, in denen künftig ein 5G-Netz verfügbar sein wird. Die Maßnahmen zur Ankurbelung der Nachfrage haben sich in Bezug auf die Bereitstellung von Dienstleistungen in diesen Gebieten als nicht wirksam erwiesen.

1.5. Der EWSA unterstützt den Plan, unzureichende Investitionen von Privatunternehmen in abgelegenen oder dünn besiedelten Regionen in einigen Mitgliedstaaten durch öffentliche Investitionen oder sonstige Finanzierungslösungen auszugleichen. Gleichzeitig hält es der EWSA für notwendig, bei der Bewertung, ob Entscheidungen über die öffentliche Finanzierung stichhaltig sind, auch die entsprechenden Übertragungseffekte auf die lokale Wirtschaft, Telearbeit, das Angebot von Gesundheitsdiensten und neue Möglichkeiten für das Bildungswesen zu berücksichtigen.

1.6. Der EWSA empfiehlt die Vereinheitlichung der Verfahren und die Festlegung von Spezifikationen für jede Phase der 5G-Projekte, um für gerechte Arbeitsbeziehungen zu sorgen. So werden die Sozialpartner die Möglichkeit haben, sowohl die Mängel als auch den jeweiligen Fortschritt bezüglich der Ziele objektiv zu beurteilen.

1.7. Der EWSA ist der Auffassung, dass die 5G-Netze aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften — Interoperabilität, Transparenz und Datensicherheit — erheblich zur Modernisierung der öffentlichen Verwaltungen der Mitgliedstaaten und zur Verringerung des Verwaltungsaufwands beitragen können.

1.8. Der EWSA unterstreicht die potenzielle Rolle der KMU im digitalen Bereich. KMU sind nämlich in der Lage, neue Innovationsmodelle auf den Markt zu bringen; die staatliche Finanzierung bestimmter virtueller Cluster für KMU kann eine Lösung für die Förderung von Jungunternehmen und eine nicht zu vernachlässigende Möglichkeit neben anderen innovativen und personalisierten Finanzierungsmodellen sein.

1.9. Nach Auffassung des EWSA muss die Entwicklung der digitalen Fähigkeiten der Bürger im Allgemeinen und der Arbeitnehmer im Besonderen für die Europäische Union eine Priorität sein. Durch die EU-Maßnahmen zur Strategie für IKT-Kompetenzen und die große Koalition für digitale Arbeitsplätze werden Beziehungen zwischen den Sozialpartnern, Bildungsanbietern und weiteren, für diesen Bereich zuständigen sozialen Akteuren geknüpft. Der EWSA plädiert dafür, Menschen mit Behinderungen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, indem die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden, um ihnen einen einfachen Zugang zu den neuen 5G-Technologien zu gewähren.

1.10. Der EWSA spricht sich dafür aus, dass durch auf Strukturfonds-Fördermittel zugreifende Investitionen gleiche Bedingungen für alle Mitgliedstaaten und ein fairer und diskriminierungsfreier Zugang für alle Wirtschaftsteilnehmer geschaffen werden.

1.11. Der Land- und Forstwirtschaft und vielen Unternehmen in ländlichen und abgelegenen Gebieten Europas wurden immer wieder schnellere Breitbanddienste und 3/4G-Mobilfunknetze versprochen, doch wurden diese Versprechungen nie eingehalten. Wenn die ländlichen, abgelegenen, Berg- und Inselgebiete in Europa eine Zukunftsperspektive haben sollen, müssen sie auch Anspruch auf eine Bandbreite von mindestens 5 Mbit/s und 3/4G-Mobilfunknetze haben.

## 2. Allgemeine Bemerkungen

2.1. In all seinen Stellungnahmen hat der EWSA die Initiativen der Europäischen Kommission im Bereich der IKT als eine Voraussetzung für die Vollendung des digitalen Binnenmarkts als Impulsgeber für die sozioökonomische Entwicklung der EU unterstützt. Der EWSA würdigt das Eintreten der Kommission für den Aufbau der Netze der 5. Generation (Technologie der integrierten Schaltungen für Mobilfunknetze) und unterstützt die Schritte, die sie bereits während der Forschungsphase unternommen hat. Wie bei jedem neuen Produkt oder Dienst beinhalten ihre Entwicklung und Vermarktung eine Reihe von Risiken und Chancen, die objektiv beurteilt werden sollten, um die im Sinne der gewünschten Ergebnisse am besten geeigneten Maßnahmen umsetzen zu können.

2.2. Obwohl sie auf der derzeitigen Technologie beruht, sollte die Generation 5G nicht mit der 4G-Technologie verwechselt werden, die mehrere fortgeschrittene globale Technologien umfasst, etwa LTE und LTE Advanced (TD-LTE, AXGP, LTE-A, TD-LTE-A, LTE mit VoLTE), WiMax, WiMax2, Network functions virtualization/Software-defined Networking (NFV/SDN), HetNets und LPLT (Low Power Low Throughput network).

2.3. Im Vergleich zur 4G- beruht die wichtigste Eigenschaft der 5G-Technologie in ihrer wesentlich höheren Geschwindigkeit (Samsung kündigte eine Geschwindigkeit von 7,5 Gbit/s, Nokia von 10 Gbit/s an, während die britische Universität Surrey im vergangenen Jahr angab, die erstaunliche Geschwindigkeit von 1 Tbit/s erreicht zu haben, was mit den Möglichkeiten des Glasfaserkabels vergleichbar ist; allerdings wurden all diese Ergebnisse unter Laborbedingungen erzielt). Neben der Geschwindigkeit gehören auch geringe Latenzzeiten (garantierte Latenz unter 1 ms in den großen Netzen) und die hohe Kapazität zu den weiteren großen Fortschritten. Sollte eine Latenzzeit unter 1 ms in der Praxis nicht erreicht werden, könnte ein Teil der Dienste im Zusammenhang mit der 5G-Technologie (erweiterte Realität, virtuelle Realität, fahrerlose Kfz, taktiles Internet) nicht mit den erforderlichen Eigenschaften gewährleistet werden.

2.4. Desgleichen hängen die Reaktionen aller Beteiligten auf dem Markt von diesen erwarteten technischen Eigenschaften ab. Es sei daran erinnert, dass die Erwartungen in Bezug auf den Internetzugang der Mobiltelefonnutzer bei der Umstellung der 2G- auf die 3G-Netze nicht erfüllt wurden. Sie wurden erst erfüllt, als die Mobilfunktechnik 3,5G über die Kombination von Smartphones und mobilen Breitbandnetzen den Zugang zum Internet für diese Geräte möglich machte.

2.5. Die 5G- und die Glasfaserkabelnetze ergänzen sich gegenseitig. Über kurze Entfernungen und in von einer Vielzahl von Verbindungen überlasteten Gebieten ist die 5G eine bessere Lösung. Für die Übertragung von Informationen über eine große Entfernung hinweg weisen Glasfasernetze (Backhaul und Backbone) unschlagbare Vorteile auf, nämlich eine Übertragungsgeschwindigkeit bis 1 Tbit/s, keine Gefahr von Interferenzen aufgrund der elektromagnetischen Überfrachtung, die zur Störung drahtloser Technologien führt, und praktisch keine Abschwächung des Signals während der Übertragung.

2.6. Die Normung der sowohl für die Ausrüstungen und Geräte als auch für die Netzwerke notwendigen technischen Spezifikationen ist ein zentraler Aspekt der Anliegen der betroffenen Unternehmen und der in diesem Bereich tätigen internationalen Organisationen. In den Spezifikationen werden Anweisungen gegeben, die eine Prüfung und Validierung der für die 5G wichtigen technischen Komponenten ermöglicht. Die Ausarbeitung von Spezifikationen bietet den industriellen Partnern, den Komponenten- und Netzanbietern sowie den Betreibern die Möglichkeit, interoperable Lösungen zu entwickeln, und trägt zum Vornormungsverfahren bei. Als die ITU, das 3GPP und andere Normungsgremien beschlossen, das Jahr 2020 als Frist für die Festlegung der 5G-Normen zu wählen, haben die Mobiltelefonieanbieter ihre Anstrengungen im Hinblick auf das wettbewerbsfähigste Angebot von 5G-Diensten intensiviert.

2.7. Der EWSA ist der Ansicht, dass die Aktionspläne für die Entwicklung und breite Einführung der 5G durch unterstützende Initiativen (zur Ankurbelung der Nachfrage nach einer erschwinglichen Breitbandversorgung) und operationelle Maßnahmen gefördert werden müssen, so dass diese optimistischen Fristen eingehalten werden können.

2.8. Der EWSA befürchtet, dass die Entwicklung der 5G-Netze dazu führen könnte, dass der gegenwärtige 3G- und 4G-Ausbau in ländlichen, abgelegenen und Berggebieten eingestellt werden könnte, nur weil in Aussicht gestellt wird, dass irgendwann in den nächsten 20 Jahren etwas Besseres kommt.

2.9. In vielen Gegenden Europas gibt es keinen Mobilfunkempfang und kein 2G-, 3G- oder 4G-Netz, denn jedes Mal, wenn eine neue Technologie verfügbar ist, wird der Ausbau der Vorversionen eingestellt, was dazu geführt hat, dass die Kommunikationsdienste in vielen ländlichen, abgelegenen und Berggebieten in Europa bereits seit 20 Jahren überholt sind.

2.10. Ultraschnelle Breitbanddienste werden integraler Bestandteil des 5G-Netzes sein — doch was ist, wenn Unternehmen keinen superschnellen Glasfaseranschluss, sondern nur Zugang zu einem drahtgebundenen Netzwerk mit einer Datenrate von weniger als 1 Mb/s haben? Der Land- und Forstwirtschaft und vielen Unternehmen in ländlichen und abgelegenen Gebieten Europas wurden immer wieder schnellere Breitbanddienste und 3/4G-Mobilfunknetze versprochen, doch wurden diese Versprechungen nie eingehalten.

2.11. Die spärliche Besiedlung weitläufiger Gebiete ist ein europaweit verbreitetes Problem, das von Anbietern als Grund angeführt wird, warum für diese Gebiete keine Dienste bereitgestellt werden können. Wenn die ländlichen, abgelegenen, Berg- und Inselgebiete in Europa eine Zukunftsperspektive haben sollen, müssen sie auch Anspruch auf eine Bandbreite von mindestens 5 Mbit/s und 3/4G-Mobilfunknetze haben.

### 3. Besondere Bemerkungen

3.1. Aufgrund der immensen Kosten einer Einführung neuer Technologien betont der EWSA, dass der Investitionsbedarf in der EU den Wert der im Rahmen der von der Europäischen Kommission eingegangenen öffentlich-privaten Partnerschaft geplanten Investitionen (4,2 Mrd. EUR) deutlich übersteigt. Der EWSA ist der Ansicht, dass die von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen dazu beitragen können, die finanziellen, personellen und technischen Anstrengungen zu unterstützen, sofern das Augenmerk nicht nachlässt, ein Förderrahmen für private Investitionen geschaffen wird und die Bemühungen der Europäischen Kommission und der Mitgliedstaaten optimal aufeinander abgestimmt werden.

**Aktion 1:** Die Kommission arbeitet mit den Mitgliedstaaten und den Interessenträgern aus der Wirtschaft zusammen, um auf freiwilliger Basis ein Arbeitsprogramm zur möglichst raschen Einrichtung der 5G-Netze zu erstellen.

3.2. Die Ziele der Europäischen Kommission im Zusammenhang mit der Lancierung der ersten 5G-Netze bis Ende 2018, gefolgt von der Aufnahme der gewerblichen 5G-Dienste in Europa bis Ende 2020, hängen hauptsächlich von den Ergebnissen der Projekte ab, die im Rahmen des 5G-PPP während der Forschungsphase durchgeführt wurden. Von diesen Projekten ist 5GXCrosshaul von besonderer Bedeutung, dessen Ziel darin besteht, die Fronthaul-Netze (drahtlose 5G-Netze) mit den Backhaul-Netzen (Netze, die zum größten Teil aus Glasfaserkabeln bestehen) für die Datenübertragung zusammenzuführen. Dazu sind Schaltungen mit größerer Kapazität, heterogene Netze, Prozessoren in der Cloud (Mini-Datenzentren) und Einwahlknoten mit Grundnetzen eines oder mehrerer Anbieter von Internetdiensten erforderlich.

**Aktionen 2 und 3:** Die Kommission arbeitet mit den Mitgliedstaaten zusammen, um eine vorläufige Liste von „Vorreiter“-Frequenzbändern für den Start der ersten 5G-Dienste festzulegen (bis Ende 2016) und eine Einigung über das komplette Set an Frequenzbändern, die für den Ausbau der ersten privatwirtschaftlichen 5G-Netze in Europa zu harmonisieren sind, zu erzielen (bis Ende 2017).

3.3. Da die von den 3G- und 4G-Technologien genutzten Frequenzen überlastet sind, ist die Lösung von Problemen technischer Art in Bezug auf die Zahl der Frequenzen und der Bandbreite für die 5G auf globaler Ebene unabdingbar. Neben der Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten sollte die Europäische Kommission auch die Maßnahmen berücksichtigen, die auf internationaler Ebene durch die zuständigen Stellen bereits ergriffen wurden. Für die 5G haben die ITU und das 3GPP, die Normungsgremien für Telekommunikation wie ARIB, ATIS, ETSI, TSDSI, TTA, TTC und CCSA vereinen, einen aus zwei Schritten bestehenden Plan vereinbart: zuerst die Forschung, danach die groß angelegte Entwicklung.

**Aktion 4:** *Im Rahmen der Entwicklung der nationalen 5G-Fahrpläne wird die Kommission mit der Industrie, den Mitgliedstaaten und anderen Akteuren zusammenarbeiten (lückenlose 5G-Versorgung bis 2025).*

3.4. Das Ziel der EU, nämlich die Gewährleistung der 5G-Versorgung für alle städtischen Gebiete und die wichtigsten Verkehrsachsen in jedem Mitgliedstaat bis zum Jahr 2025, wird nur schwer zu erreichen sein. Der EWSA verweist darauf, dass es sehr gewagt ist, die Verwirklichung von ehrgeizigen Zielen innerhalb knapper Fristen anzukündigen. Die Analyse der Einrichtung der Zugangsnetze der nächsten Generation (Next Generation Network) und der Strategien zur Verringerung der digitalen Kluft hat gezeigt, dass die weißen und grauen Gebiete, wie sie in den Leitlinien für den Ausbau der Breitbandnetze definiert werden, noch größer sind. Weder die Vorabregulierung noch die Maßnahmen zur Ankurbelung der Nachfrage führten zur Gewährleistung der Bereitstellung von Breitbanddiensten in diesen Gebieten.

3.5. Der EWSA betont, dass die Förderung und Finanzierung von Projekten für den Aufbau der 5G-Netze durch eine Kürzung der Finanzmittel für den Ausbau der Glasfasernetze (Netze der neuen Generation NGA und NGN) zu einer Verbreiterung der digitalen Kluft zwischen den Regionen bestimmter Mitgliedstaaten führen können. Der Mangel an privaten Investitionen für 5G-Netze und Glasfasernetze in abgelegenen Gebieten und in dünnbesiedelten Gebieten, der mit der begrenzten Rendite des investierten Kapitals zu erklären ist, muss durch öffentliche Investitionen oder die Schaffung anderer Finanzierungslösungen auf nationaler Ebene ausgeglichen werden. Bei der Förderung von Maßnahmen zur öffentlichen Finanzierung müssen die Übertragungseffekte auf die lokale Wirtschaft, Telearbeit, Gesundheitsdienste und Möglichkeiten für das Bildungswesen berücksichtigt werden.

**Aktion 5:** *Die Kommission fordert die Mitgliedstaaten und die Unternehmen auf, Ziele für die Standardisierung festzulegen (erste Standards bis Ende 2019).*

3.6. Durch die 5G-Pläne allein können weder das Netz noch die Nutzer geschützt werden. Im Hinblick auf die Gewährleistung eines angemessenen Schutzniveaus bedarf es unbedingt der Standardisierung der 5G-Netze und der Verfahren. Eine Überwachung der 5G-Netzwerkinfrastrukturen, eine Trennung der Verwaltungsnetze vom Netz für Dienstleistungen, die Festlegung präziser Verfahren bei Zwischenfällen sowie weitere Verfahren können ein optimales Sicherheitsniveau gewährleisten, und zwar sowohl für die Nutzer als auch für die Netzinfrastruktur. Sicherheitsprüfungen sind von wesentlicher Bedeutung. Alle Interaktionsprotokolle müssen ordnungsgemäß funktionieren, auch im Falle von Hacking (Hacker versuchen ständig, die Schwachstellen der Produkte zu entdecken und auszunutzen).

3.7. Der EWSA ist der Auffassung, dass die Standardisierung der Verfahren in den industriellen Prozessen und das Vorhandensein technischer Spezifikationen für die Ausrüstungen wesentliche Voraussetzungen für die Schaffung fairer Arbeitsbeziehungen in den Unternehmen der Branche sind, wobei die Sozialpartner die Ursachen eventueller Mängel objektiv bewerten und einen Beitrag zu den notwendigen Berichtigungen ebenso wie zur Erreichung der angestrebten Ziele leisten können. In mehreren früheren Stellungnahmen hat der EWSA bereits festgestellt, dass eine ausufernde Standardisierung die Fortschritte in diesem Bereich behindern kann.

**Aktion 6:** *Zur Förderung des Entstehens auf 5G-Netzanbindung gestützter digitaler Ökosysteme sollten zentrale technologische Experimente und Erprobungen von Anwendungen im Rahmen der 5G-PPP vorgesehen (2017) sowie detaillierte Fahrpläne für die für die Umsetzung fortgeschrittener vorkommerzieller Tests (März 2017) ausgearbeitet werden (2018: Europa — globaler Spitzenreiter bei der Einführung der 5G).*

3.8. Die im frühestmöglichen Stadium erfolgende Erprobung der Endgeräte und Anwendungen auf europäischer Ebene kann gegenüber den großen Akteuren auf globaler Ebene ein Vorteil sein. Bezüglich der kommerziellen Nutzung müssen für den großflächigen Einsatz der 5G-Technologie eine Reihe von Voraussetzungen erfüllt werden. So ist der EWSA der Ansicht, dass es keine großflächige Entwicklung geben wird, solange die spezifischen Standards nicht angenommen werden, dass es ohne Entwicklung keinerlei Vermarktung von Ausrüstung zu erschwinglichen Preisen geben wird, und dass ein Mangel an Ausrüstung einem Mangel an Schlüsselkomponenten für die 5G gleichkommt.

3.9. Der EWSA äußert sich zu einer der größten Herausforderungen im Zusammenhang mit der 5G-Technologie, nämlich das Anziehen von Investitionen für eine groß angelegte Entwicklung und Einrichtung, da die 4G-Technologie, die von den meisten Nutzern mit dem LTE-Standard verwechselt wird, auch künftig noch ein großes Potenzial birgt und da die Investitionen der Betreiber in die LTE-Netze sehr wahrscheinlich Einnahmen generieren werden.

3.10. In Europa bleibt die Umstellung von 3G auf 4G im Vergleich zu Südkorea, den Vereinigten Staaten und Japan begrenzt. Es ist möglich, dass die Anbieter, ja sogar die Nutzer den 4G-Netzen den Vorzug geben, und dies umso mehr, als die derzeitige Entwicklung der 4G-Netze unabhängig von der 5G fortgesetzt wird, damit jede der Technologien, die zur 4G gehören, den Anbietern in den nächsten Jahren quantifizierbare Gewinne einbringen kann, und zwar zu wesentlich niedrigeren Kosten als denen, die mit der Entwicklung einer neuen Technologie einhergehen.

**Aktion 7:** Die Kommission fordert die Mitgliedstaaten auf, die Nutzung der 5G-Infrastruktur zur Verbesserung der Leistungen der Kommunikationsdienste in Erwägung zu ziehen, um die öffentliche Sicherheit, Katastrophenschutz und das Eingreifen im Katastrophenfall zu gewährleisten (nationale Fahrpläne für die 5G).

3.11. Der EWSA ist davon überzeugt, dass die 5G-Netze einen wichtigen Beitrag zur Modernisierung der öffentlichen Verwaltungen, der Nutzung der Daten und der Interoperabilität leisten können. Dadurch, dass die Mitgliedstaaten dazu angehalten werden, die Nutzung der künftigen 5G-Infrastruktur durch öffentliche Einrichtungen zu unterstützen, können die neuen Netze gefördert werden. Der EWSA empfiehlt der Kommission, außerdem die Möglichkeit zu prüfen, regelmäßig in die Ersetzung der Geräte zu investieren, die täglich von den Beschäftigten in den europäischen Institutionen genutzt werden, und somit zu zeigen, dass sie im Rahmen der Förderung der 5G auch selbst als Verbraucher agieren will. Darüber hinaus sollte den Mitgliedstaaten die gleiche Empfehlung in Bezug auf öffentliche Investitionen gegeben werden.

3.12. Aufgrund seiner Auffassung, dass es für die EU von entscheidender Bedeutung ist, private Investitionen anzuziehen, empfiehlt der EWSA die Erarbeitung politischer Maßnahmen, mit denen nicht nur die Forschung, sondern auch die Innovation gefördert wird. Der Europäische Innovationsrat ist eine Möglichkeit unter vielen, um erheblich zur Förderung der Innovation beizutragen.

3.13. Die Europäische Kommission muss vorrangig die Forschung, Innovation und die Entwicklung in der EU fördern und den europäischen Unternehmen Anreize zur Erhöhung ihrer Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE) im Rahmen der Europäischen Union verschaffen sowie weitere Investoren außerhalb der EU anziehen. Im Zeitraum 2007-2015 überwiesen die europäischen Unternehmen zunehmend mehr FuE-Mittel in Länder außerhalb der EU. Dieser Anstieg (China ist inzwischen der Hauptempfänger der FuE-Ausgaben der Unternehmen) hat zusammen mit einem Rückgang der von außerhalb der EU stammenden FuE-Mittel zu einem Rückgang der FuE-Investitionen in Europa beigetragen.

**Aktion 8:** Die Kommission wird mit dem betreffenden Wirtschaftszweig sowie der EIB/EIF-Gruppe (KMU-Finanzierung) zusammenarbeiten, um die Ziele, die Ausgestaltung und die Modalitäten einer Risikokapital-Finanzierungsfazilität festzulegen (die Durchführbarkeit ist bis März 2017 zu bewerten, private Finanzierung und öffentliche Finanzierung aus verschiedenen Quellen).

3.14. Der EWSA begrüßt die Initiativen der Europäischen Kommission zur Förderung der Unternehmer im digitalen Bereich. Das 2014 gegründete Europäische Forum für digitales Unternehmertum hat die Ergebnisse seiner einschlägigen Arbeiten veröffentlicht. Der EWSA ist überzeugt, dass den KMU eine wichtige Rolle bei der Förderung neuer Innovationsmodelle zukommen kann. Die Schaffung und Umsetzung von Finanzierungslösungen, mit denen virtuelle, auf KMU zugeschnittene Innovationscluster geschaffen und entwickelt werden sollen, ist ein Ansatz, um innovative europäische Start-up-Unternehmen durch den Zugang zu öffentlichen Mitteln für die Entwicklung von Diensten und Anwendungen zu unterstützen und so eine wichtige Chance zu nutzen.

3.15. Der EWSA ist der Ansicht, dass die Entwicklung der digitalen Kompetenzen der Bürger im Allgemeinen und der Arbeitnehmer im Besonderen auch weiterhin eine Priorität für die Europäische Union im Rahmen der Einführung der 5G-Netze sein muss. Die Maßnahmen der EU zur Förderung der digitalen Kompetenz und des europäischen Referenzrahmens für Computerkenntnisse sind nach wie vor aktuell.

3.16. Der EWSA ist der Auffassung, dass die Große Koalition für digitale Arbeitsplätze, der die Sozialpartner, Bildungseinrichtungen und weitere öffentliche und private Akteure angehören, dazu beitragen kann, mehr junge Menschen für die IKT-Branche zu gewinnen.

Der aufgrund ihrer geringen Kaufkraft eingeschränkte Zugang benachteiligter Gruppen zu den 5G-Netzen und den spezifischen Anwendungen wird künftig eine strategische Herausforderung für die EU sein. Besonderes Augenmerk muss auf Menschen mit Behinderungen liegen, die über einen einfachen Zugang zu den neuen Geräten und Technologien verfügen müssen, die von den Herstellern entwickelt werden.

3.17. Nach Meinung des EWSA müssen in den Investitionsplänen, die sich auf die Strukturfonds stützen, gleiche Bedingungen für alle Mitgliedstaaten vorgesehen werden. Die Kriterien, die in den Verdingungsunterlagen für die Genehmigung von Projekten festgelegt werden, müssen einen ausgeglichenen und diskriminierungsfreien Zugang der Mitgliedstaaten und der Wirtschaftsakteure aller Mitgliedstaaten gewährleisten. Zur Vermeidung einer Verschärfung der digitalen Ungleichheiten zwischen Mitgliedstaaten, die dem Ziel der Schaffung eines digitalen Binnenmarkts in der EU abträglich wäre, empfiehlt der EWSA eine Analyse der Art und Weise der Umsetzung des Juncker-Plans. Man muss entsprechende Lehren aus der Behebung der festgestellten Mängel ziehen, so dass die politische Beschlussfassung bezüglich der Finanzierung von 5G-Netzen einer der wichtigsten Faktoren zur Stärkung des Zusammenhalts innerhalb der EU wird.

3.18. Neben den Risiken, die sich aus der technischen Leistungsfähigkeit der neuen Netze, den Maßnahmen und Entscheidungen über die Zuweisung öffentlicher Mittel sowie den Risiken kommerzieller Art ergeben, die eingegangen werden, wenn in neue Technologien investiert wird bzw. Investitionen zur Verbesserung bestehender Technologien aufrecht erhalten werden (das 4G-Netz wird voraussichtlich ab 2030 überlastet sein), gibt es weitere Risiken, die von den Investoren sorgfältig geprüft werden, bevor sie entscheiden, ob sie investieren oder nicht.

3.19. Die kontinuierliche Überwachung der Fortschritte bei der Einführung der 5G-Netze wird die Korrektur der Fehlentwicklungen ermöglichen, die in der Zeit zwischen den Ex-ante- und den Ex-post-Bewertungen unweigerlich auftreten werden, so dass die beiden in der Mitteilung angekündigten Ziele erreicht werden können — das eine betrifft die standardessenziellen Patente (SEP) für die Normen (hiervon müssen 20 % im Besitz europäischer Organisationen sein), das andere den Marktanteil von mindestens 35 %, der von europäischen 5G-Netzinfrastrukturanbietern gehalten werden muss.

Brüssel, den 26. Januar 2017

*Der Präsident*  
*des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses*  
Georges DASSIS

---