



Brüssel, den 5. Februar 2019
(OR. en)

5804/19

COMPET 74
MI 69
IND 20
DIGIT 14
JUSTCIV 25
RECH 54
EDUC 32

VERMERK

Absender: Vorsitz
Empfänger: Ausschuss der Ständigen Vertreter/Rat

Betr.: Vorbereitung der Tagung des Rates (Wettbewerbsfähigkeit) am
18./19. Februar 2019

Künstliche Intelligenz

a) Auswirkungen der künstlichen Intelligenz auf die Industrie in der EU

- Erläuterungen der Kommission und des Vorsitzes
 - *Gedankenaustausch*
-

1. Die Europäische Kommission hat am 7. Dezember 2018 eine Mitteilung an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen mit dem Titel "Koordinierter Plan für künstliche Intelligenz" angenommen¹.
2. Die Europäische Kommission hat am 25. April 2018 eine Mitteilung an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen mit dem Titel "Künstliche Intelligenz für Europa" angenommen².

¹ COM (2018) final.

² Dok. 8507/18.

3. Der Europäische Rat hat auf seiner Tagung vom 19. Oktober 2017³ Schlussfolgerungen angenommen, in denen er betont hat, dass ein europäisches Konzept für künstliche Intelligenz entwickelt werden muss.
4. Auf seiner Tagung vom 13./14. Dezember 2018⁴ hat der Europäische Rat Schlussfolgerungen angenommen, in denen er unterstrichen hat, dass sich der Binnenmarkt weiterentwickeln muss, damit der digitale Wandel, einschließlich der künstlichen Intelligenz, voll und ganz integriert wird.
5. Die Europäische Kommission hat am 22. November 2018 eine Mitteilung an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen mit dem Titel "Der Binnenmarkt in einer Welt im Wandel" angenommen⁵.
6. Der Rat hat am 12. März 2018 Schlussfolgerungen zu einer Strategie für die Industriepolitik der EU in den Bereichen Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Innovation⁶ angenommen, in denen er betont hat, dass Unternehmen ständig auf die innovative Entwicklung und das Aufgreifen von zentralen, zukunftsgerichteten Trends, einschließlich der künstlichen Intelligenz, ausgerichtet sein müssen.
7. Die Europäische Kommission hat am 22. November 2016 eine Mitteilung an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen mit dem Titel "Europas Marktführer von morgen: die Start-up- und die Scale-up-Initiative"⁷ angenommen.
8. Alle Mitgliedstaaten und Norwegen haben am 10. April 2018 im Anschluss an den "Digitalen Tag 2018" die Ministererklärung über die Kooperation zur künstlichen Intelligenz unterzeichnet.
9. Die Hochrangige Gruppe "Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum" hat am 24. Januar 2019 im Rahmen der Vorbereitungen für die Aussprache der Ministerinnen und Minister auf der Tagung des Rates (Wettbewerbsfähigkeit) am 18. Februar 2019 das Thema künstliche Intelligenz erörtert.

³ Dok. EUCO 14/17, Nummer 11.

⁴ Dok. EUCO 17/18, Nummer 2.

⁵ COM/2018/772 final.

⁶ Dok. 7037/18.

⁷ COM/2016/0733 final.

10. Die Gruppe "Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum" (Industrie) hat am 7. Januar 2019 die Mitteilung der Kommission und ihren Anhang erörtert und in ihren Sitzungen vom 14., 18. und 30. Januar 2019 einen Entwurf von Schlussfolgerungen des Rates zum Koordinierten Plan für die Entwicklung und Nutzung künstlicher Intelligenz "Made in Europe" ausgearbeitet.
 11. Im Hinblick auf die Tagung des Rates (Wettbewerbsfähigkeit) am 18. Februar 2019 hat der Vorsitz ein Hintergrunddokument mit Fragen (in der Anlage) erarbeitet, das die Ministeraussprache strukturieren soll.
-

Auswirkungen der künstlichen Intelligenz auf die Industrie in der EU*Erläuterungen der Kommission und des Vorsitzes**Gedankenaustausch*

1. Die KI ist ein wichtiger Bestandteil der künftigen Strategie der EU für die Industriepolitik. Digitalisierung und KI sind für den wirtschaftlichen Erfolg der EU und für eine Neugestaltung der Industriepolitik von grundlegender Bedeutung. Im Mittelpunkt der künftigen Industriepolitik, mit der eine Vision für 2030 oder darüber hinaus festgelegt wird, sollten die wichtigsten Erfolgsfaktoren stehen, d. h. die Chancen, die sich durch KI, Digitalisierung, Datenwirtschaft sowie durch umwälzende Innovationen mit ihren Übertragungseffekten auf andere Politikbereiche, wie die KMU-Politik, ergeben. Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, die Synergien und Chancen, die die KI bietet, zu analysieren, und sich verstärkt darum zu bemühen, dass die Europäische Union weltweit eine Vorreiterrolle bei der KI einnimmt.
2. KI ist sehr komplex und entwickelt sich rasch weiter. In einigen Bereichen geht die Entwicklung viel schneller und erfolgreicher voran, als man noch vor einem Jahrzehnt erahnt hätte. Die KI könnte der Schlüssel zur Lösung vieler Herausforderungen, denen sich die Bürgerinnen und Bürger gegenübersehen, sein und das Leben von Menschen auf der ganzen Welt verbessern. Die Europäische Union zielt darauf ab, die Leistungsfähigkeit der KI sowie KI-Lösungen zu fördern, die die Erwartungen der Bevölkerung erfüllen, gesellschaftliche Bedürfnisse befriedigen und die Wettbewerbsfähigkeit sowie die globale Führungsrolle von europäischen Unternehmen in der Industrie steigern. Die Mitgliedstaaten haben sich darauf geeinigt, einen umfassenden und integrierten europäischen Ansatz für die KI anzustreben, der die Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität der EU steigert; dieses Vorhaben wird im "Koordinierten Plan für die Entwicklung und Nutzung künstlicher Intelligenz 'Made in Europe'" bekräftigt.
3. Wenn die Chancen, die KI für die wirtschaftliche Entwicklung bietet, vollständig genutzt werden sollen, muss die Wettbewerbsfähigkeit von europäischen Unternehmen – unter anderem von Start-ups, Scale-ups und KMU – auf globaler Ebene gestärkt, ihr Zugang zu den weltweiten Wertschöpfungsketten und Netzwerken verbessert und die größtmögliche Nutzung von KI durch KMU erreicht werden, und zwar insbesondere durch Bewusstseinsförderung und Vermittlung der notwendigen Kenntnisse. Es ist gleichermaßen bedeutend, dass der öffentliche Sektor mobilisiert wird, der zum Beispiel im Rahmen des öffentlichen Beschaffungswesens zur Entwicklung und zum Kauf von KI-Lösungen beitragen kann.

4. Die KI birgt ein großes Potenzial, das heute greifbarer ist als je zuvor, da Industrie und Gewerbe immer leichter Zugang zu starker Rechenleistung und riesigen Datenmengen haben, auch wenn noch mehr getan werden könnte, um die Verfügbarkeit von Daten, den Datenaustausch und den Datenhandel zu fördern. Des Weiteren wurde die KI-Technologie als ein Bereich von strategischer Bedeutung für die europäische Industrie und als ein wichtiger Motor für Produktivitätswachstum und wirtschaftliche Entwicklung anerkannt.
5. Rechenkapazitäten sind für die Verarbeitung von Massendaten (Big Data) von entscheidender Bedeutung. Im Rahmen der Initiative zum europäischen Hochleistungsrechnen (EuroHPC) werden Ressourcen gebündelt, um die nächste Generation von Supercomputern zur Verarbeitung von Big Data und zum Trainieren der KI zu entwickeln. Die laufende Partnerschaft mit den Mitgliedstaaten und der Industrie für Mikroelektronikkomponenten und -systeme (ECSEL) sowie die Initiative für europäische Prozessoren, die darauf abzielt, eine Niedrigenergieprozessortechnik für das Hochleistungsrechnen, für Rechenzentren und für autonome Fahrzeuge zu schaffen, sind in diesem Zusammenhang von zentraler Bedeutung für die Entwicklung eines unabhängigen und innovativen europäischen Ökosystems für den High-End-Chipentwurf.
6. Die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer möchten wissen, was KI für ihren Arbeitsplatz und ihr Einkommen bedeutet, während die Unternehmen fragen, wie sie die Chancen, die die KI bietet, nutzen können und wo gezielte Investitionen sinnvoll sind. Rund ein Viertel aller Industrieroboter und die Hälfte aller professionellen Serviceroboter weltweit werden von europäischen Unternehmen hergestellt. Diese Unternehmen sind, gemeinsam mit der gesamten verarbeitenden Industrie, Teil des Fundaments, auf dem die EU ihre Industriepolitik aufbauen sollte, um das zukünftige Wachstum zu fördern. Dies muss wirksam kommuniziert werden.
7. Es ist zu erwarten, dass KI und Robotik zu Umwälzungen auf dem derzeitigen Arbeitsmarkt, insbesondere in der Industrie, führen werden, da bestimmte Arbeitsplätze verschwinden werden, während neue und qualitativ höherwertige entstehen. Es ist schwer, vorherzusagen, welche Formen der Arbeit verschwinden und welche entstehen werden; bisherige Entwicklungen deuten aber darauf hin, dass eine immer größere Anzahl kreativer Arbeitsplätze entstehen werden, für die stilles Wissen, Intuition und Vorstellungskraft notwendig sind. Das größte Beschäftigungswachstum ist im Dienstleistungsbereich sowie in Berufen zu erwarten, für die ausgeprägtere soziale und analytische Fähigkeiten benötigt werden. Wird der richtige Ansatz gewählt, der auf dem Arbeitsmarkt eine schrittweise Entwicklung hin zum Einsatz von KI unterstützt, so ergibt sich ein großes Potenzial für Arbeitsplätze in verschiedenen Dienstleistungssektoren sowie die Möglichkeit, die Arbeit von Menschen mithilfe von KI effizienter zu gestalten.

8. Naturwissenschaftliche, technologische und mathematische Kenntnisse, lebenslanges Lernen und ein höherer Grad an IT-Fähigkeiten müssen gefördert werden. Das Internet gibt den Lernenden überall und zu jedem beliebigen Zeitpunkt Zugriff auf Informationen und Ressourcen. Beschäftigungsfähigkeit beinhaltet die Kompetenz und das Vermögen zu denken und zu kommunizieren sowie den Willen zu kontinuierlichem Lernen. Von Einzelpersonen wird verstärkt verlangt werden, dass sie tiefgehendes Wissen in einem Bereich sowie die entsprechenden Einstellungen, unternehmerischen Fähigkeiten und andere sogenannte Soft Skills mitbringen. Damit die Menschen diesen Erwartungen gerecht werden können, müssen Bildungs- und Ausbildungssysteme flexibler werden, sodass Einzelpersonen die Möglichkeit haben, die raschen Veränderungen zu meistern und sich das richtige Wissen sowie die benötigten Fähigkeiten zur richtigen Zeit anzueignen.
9. Die Union verfolgt das Ziel, auf der Grundlage ethischer und gesellschaftlicher Werte und unter vollständiger Achtung der Rechte ihrer Bürgerinnen und Bürger eine KI zu entwickeln, die zu weltweiter Wettbewerbsfähigkeit führt. Dabei ist es entscheidend, dass die EU bei der Entwicklung von KI eine bedeutende Stellung einnimmt und dass die Union weltweit strenge ethische Richtlinien im Bereich der KI fördert. Damit die Bürgerinnen und Bürger die Vorteile der KI vertrauensvoll nutzen, sind eingehende Debatten über die Anwendung von ethisch vertrauenswürdiger KI im öffentlichen und im privaten Sektor erforderlich.
10. Für die Akzeptanz und den Einsatz der KI durch die Bürgerinnen und Bürger und durch Unternehmen ist Vertrauen eine wesentliche Komponente. Der Rechtsrahmen der EU für Sicherheit und Haftung muss den neuen Chancen und Herausforderungen, die sich durch die KI ergeben, Rechnung tragen und gleichzeitig genügend Freiraum für Innovation und Entwicklung ermöglichen.
11. Öffentliche und private KI-Investitionen müssen gesteigert werden, damit das Ziel von 20 Mrd. EUR pro Jahr über die nächsten zehn Jahre erreicht wird. Der nächste Mehrjährige Finanzrahmen und seine sektoralen Programme, insbesondere das Programm "Digitales Europa" mit seinem Schwerpunkt auf der Stärkung von Kapazitäten, sowie andere Programme (z. B. InvestEU, Horizont Europa und das Binnenmarktprogramm) werden zur Entwicklung der KI in der EU beitragen. Im Rahmen von Bemühungen, den Einsatz der KI durch europäische Unternehmen zu fördern, sollten einschlägige Instrumente der Europäischen Kommission sowie der Mitgliedstaaten genutzt und miteinander verknüpft werden, und gleichzeitig sollten Verbindungen zu Clustern und anderen KMU-Vermittlern (z. B. das Enterprise Europe Network, die Plattform für intelligente Spezialisierung u. Ä.) hergestellt werden, damit auf schlüssige und einheitliche Weise auf KMU zugegangen wird.

12. Der koordinierte Plan für die Entwicklung und Nutzung künstlicher Intelligenz "Made in Europe" bildet einen strategischen Rahmen für nationale KI-Strategien. Alle Mitgliedstaaten sind aufgerufen, ausgehend von der Arbeit auf europäischer Ebene bis Mitte 2019 ihre nationale KI-Strategie aufzustellen. Darin sollten sie einen Überblick über die Höhe der Investitionen und über die Umsetzungsmaßnahmen geben.
13. Die EU sollte ihren Ehrgeiz im Bereich Digitalisierung verstärken und darauf abzielen, sich zu einem weltweit führenden Akteur im Bereich der digitalen Wirtschaft und Gesellschaft sowie einer global treibenden Kraft bei der KI zu entwickeln. Die EU muss nun ihre Bemühungen und politischen Maßnahmen zur Förderung der KI ganz oben auf die künftige wachstumspolitische Agenda für die Zeit nach 2020 setzen.

Fragen:

- a. *Welche Herausforderungen stellen sich den Mitgliedstaaten bei der Gestaltung und Umsetzung ihrer nationalen KI-Strategien?*
 - b. *Welche zusätzlichen Maßnahmen – abgesehen von den im koordinierten Plan für die KI enthaltenen Maßnahmen – könnten die Vorteile eines Einsatzes von KI maximieren und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und von KMU im kommenden Jahrzehnt stärken?*
-