



Brüssel, den 4. Mai 2018
(OR. en)

8490/18

ESPACE 20
RECH 153
COMPET 259
IND 112
EU-GNSS 14
TRANS 172
TELECOM 109
MI 302
EMPL 164
CSDP/PSDC 207
CFSP/PESC 379

VERMERK

Absender: Vorsitz
Empfänger: Ausschuss der Ständigen Vertreter/Rat

Betr.: *Vorbereitung der Tagung des Rates (Wettbewerbsfähigkeit) am
28./29. Mai 2018*

Zukunft der europäischen Weltraumpolitik
– Orientierungsaussprache

I. Einleitung

1. Der Weltraum ist ein wichtiger strategischer Sektor für Europa, und die Rolle der EU in diesem Sektor hat sich in den letzten zehn Jahren durch die Förderung von wissenschaftlichem und technischem Fortschritt und der industriellen Wettbewerbsfähigkeit, die Schaffung von Arbeitsplätzen und Beiträgen zur Umsetzung der Unionspolitik erheblich weiterentwickelt.

Raumfahrtprogramme leisten einen wirksamen Beitrag zu einem sicheren und geschützten Europa, einem wohlhabenden und nachhaltigen Europa und einem stärkeren Europa in der Welt.

Bei den bestehenden Raumfahrtprogrammen der EU – Galileo, EGNOS und Copernicus – sind, wie aus den jeweiligen aktuellen Halbzeitbewertungen¹ hervorgeht, bedeutende Fortschritte erzielt worden. Diese Programme müssen nachhaltig fortgesetzt werden, d. h. sie müssen sich an die sich verändernden Anforderungen der Nutzer und den schnellen technologischen Wandel in diesem Sektor anpassen. Ein effizienter und erfolgreicher Umgang mit den neuen Herausforderungen in diesem dynamischen digitalen Umfeld erfordert möglicherweise zusätzliche Tätigkeiten, über die derzeit beraten wird.

Raumfahrtprogramme erfordern beträchtliche langfristige Investitionen, doch der gesellschaftliche und wirtschaftliche Nutzen ist um ein Vielfaches höher. Die für die Raumfahrtpolitik bereitgestellten Finanzmittel müssen im Verhältnis zu den Ambitionen der EU in der Welt stehen und sollten den hohen Mehrwert dieser Programme für die EU – in Form beträchtlicher Kosteneinsparungen bei den öffentlichen Diensten auf regionaler und nationaler Ebene – widerspiegeln. Mit einzigartigen Erdbeobachtungs- und Meteorologiekapazitäten sowie Satellitennavigations-, Telekommunikations- und Trägersystemen von Weltrang kann Europa auf viele Erfolge im Weltraum blicken.

2. Im Rahmen von **Copernicus** befinden sich derzeit sieben Sentinel-Satelliten zur ständigen Erdbeobachtung in der Umlaufbahn, die Terabytes wertvoller Daten generieren. Copernicus erbringt dank dieser Kapazitäten regelmäßige operative Dienste zur Beobachtung der Umwelt auf der Erde, einschließlich Kontinente, Ozeane und Erdatmosphäre, sowie der Schnittstelle zum menschlichen Handeln bei der Bewältigung von Notfällen, in sicherheitsempfindlichen Situationen oder in Bezug auf den Klimawandel.

¹ Dok. 15299/17 (Schlussfolgerungen des Rates zur Halbzeitbewertung des Programms Copernicus) und Dok. 15435/17 (Schlussfolgerungen des Rates zum Thema "Halbzeitbewertung der Programme Galileo und EGNOS und der Leistungsbilanz der Agentur für das Europäische GNSS").

3. Mit dem erfolgreichen Einsatz und Betrieb von 22 Galileo-Satelliten wurden bereits im Dezember 2016 die ersten europäischen Satellitennavigationsdienste angeboten. Derzeit laufen Vorbereitungen für den Ausbau dieser Dienste. Die bisherigen Marktergebnisse sind beeindruckend. Im letzten Jahr wurden mehr als 75 Mio. Galileo-kompatible Smartphones verkauft. Namhafte internationale Hersteller im IKT-Sektor bieten nunmehr Galileo-kompatible Produkte an.

Zahlreiche Marktsegmente, wie die Luftfahrt, der Straßen-, Schienen- und Seeverkehr, Vermessung und Kartierung, standortgestützte Dienste und Präzisionslandwirtschaft, profitieren von der Europäischen Erweiterung des geostationären Navigationssystems (EGNOS). Alle EGNOS-Dienste sind bereits vollständig einsatzbereit, und die Zahl ihrer Nutzer steigt ständig.

II. Abhängigkeit der EU-Wirtschaft von der Raumfahrt

4. Die EU-Raumfahrtprogramme stellen bereits Dienste zur Verfügung, die Millionen von Menschen nutzen. Weltraumgestützte Systeme sind für Entscheidungsträger von zentraler Bedeutung, um auf globale Herausforderungen zu reagieren und greifbare Ergebnisse zu erzielen, indem die langfristige Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft gestärkt, ein gut funktionierender und effizienter digitaler Binnenmarkt gefördert, eine nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen gewährleistet und Migration und Klimawandel angegangen werden.
5. Die Raumfahrtprogramme bieten der Gesellschaft zahlreiche Vorteile und der Wirtschaft Wettbewerbsvorteile, denn sie ermöglichen neue Geschäftsmodelle, fördern die Entwicklung von Hochtechnologie- und Innovationskapazitäten und erbringen für viele von der Raumfahrt abhängige Sektoren einen Mehrwert. Weltraumtechnologien, -daten und -dienste sind ein unentbehrlicher Bestandteil des täglichen Lebens der europäischen Bürger geworden: Sie ermöglichen den Menschen und Behörden in der EU und auf der ganzen Welt eine klare Erdbeobachtung, eine sichere Kommunikation, eine genaue Navigation und ein selbstbewusstes Agieren.
6. Der Teil der EU-Wirtschaft, der direkt von der Weltrauminfrastruktur abhängt, beträgt zwischen 6 % und 9 % der Bruttowertschöpfung (BWS) in Europa.

In der europäischen Weltraumwirtschaft, einschließlich Fertigung und Dienstleistungen, sind über 230 000 Menschen beschäftigt, und ihr Wert wurde 2014 auf 46-54 Mrd. EUR geschätzt, was etwa 21 % des Werts des Weltraumsektors weltweit entspricht. Zusammengenommen weist Europa (einschließlich EU, ESA, Mitgliedstaaten und EUMETSAT) mit Programmen und Fazilitäten in ganz Europa gegenwärtig den zweitgrößten öffentlichen Haushalt der Welt für die Raumfahrt² auf.

In der von der Weltrauminfrastruktur abhängigen europäischen Wirtschaft (alle Sektoren zusammen) sind **etwa 14 Mio. Menschen beschäftigt**, was bedeutet, dass zwischen 300 000 und 800 000 Arbeitsplätze gefährdet wären, wenn Weltraumressourcen verloren gingen. Berücksichtigt man auch die Beschäftigung in den nachgelagerten Wirtschaftssektoren in Europa, so könnten 500 000 bis 1 Million Arbeitsplätze verloren gehen.

7. Die Nutzung der Weltraumressourcen und -aktivitäten durch die EU-Wirtschaft hat auch beachtlichen nichtwirtschaftliche Vorteile:
 - a) **Ökologischer Nutzen:** Die Bereitstellung von EU-Kapazitäten ermöglicht ein wirksames Vorgehen bei ökologischen Problemen, etwa indem dazu beigetragen wird, dass der ökologische Fußabdruck verschiedener Wirtschaftszweige (Landwirtschaft, Verkehr, Energieerzeugung) verringert wird und dass für die Überwachung und Durchführung von Umweltschutzmaßnahmen qualitativ hochwertige Daten zur Verfügung stehen.
 - b) **Nutzen für die Gesellschaft:** Zusätzlich zur direkten und indirekten Beschäftigung trägt die Weltrauminfrastruktur dazu bei, die Gesundheit der Menschen (z. B. durch die Überwachung der Atmosphäre), die Arbeitsbedingungen und die Sicherheit der Arbeitnehmer, insbesondere in Sektoren wie Fischerei und Seeverkehr, zu verbessern. Der Verlust von Weltraumressourcen würde sich negativ auf die Stromversorgung, den Zugang zu Informationen, die Verkehrssicherheit, die Lebensmittelpreise und das gute Funktionieren der Telekommunikation auswirken.
 - c) **Strategischer Nutzen:** Wichtige EU-Initiativen und Sicherheitsakteure, einschließlich der Verteidigung, sind auf Weltraumressourcen und weltraumgestützte Lösungen angewiesen.

² Der konsolidierter Haushalt für die Raumfahrt (Mitgliedstaaten, EU, ESA und EUMETSAT) wurde für das Jahr 2015 auf 7 Mrd. EUR geschätzt.

8. All diese Fakten zeigen deutlich, dass sowohl die Wirtschaft als auch die Gesellschaft in der EU auf Weltraumressourcen angewiesen ist und dass ein Kapazitätsverlust in diesem Bereich sich auf die gesamte wirtschaftliche Wertschöpfungskette auswirken und die Lebensweise der EU-Bürger beeinträchtigen würde. Die Raumfahrtpolitik hat ihren Mehrwert und die Hebelwirkung der von der EU getätigten Investitionen in die Leitprogramme für die Raumfahrt und in Weltraumforschung bereits deutlich unter Beweis gestellt.

III. Eine EU-Weltraumpolitik zum Nutzen anderer wichtiger Politikbereiche der EU

9. Die verschiedenen Politikbereiche der EU und ihre zentralen politischen Prioritäten beziehen Weltraumtechnologien, -daten und -dienste ein. Alle wichtigen Politikbereiche der EU werden von der Weltrauminfrastruktur abhängig. Dem Weltraum kommt in der sektorbezogenen Politik der EU große Bedeutung zu, so zum Beispiel in Bezug auf den digitalen Binnenmarkt und die digitale Agenda, die Gemeinsame Agrarpolitik, intelligente Verkehrssysteme und Verkehrssicherheit, Umwelt und Klimawandel, Katastrophenschutz, humanitäre Hilfe, Meerespolitik, Überwachung der Grenzen, Sicherheit, Verteidigung und Krisenbewältigung. Durch die Weltraumpolitik wird die Umsetzung sowohl der Agenda der EU-Führungsspitzen³ als auch der mit der Erklärung von Rom⁴ eingegangenen Verpflichtungen unterstützt, und zwar insbesondere in Bezug auf Folgendes:
- a) *Digitales Europa*: Weltraumgestützte Systeme dienen dazu, Daten zu erheben, zu generieren und/oder zu übertragen und werden deshalb immer mehr zu einem wesentlichen Bestandteil eines digitalen Europas. Der Weltraum ist Bestandteil der Entwicklung künftiger Technologien und Infrastrukturen: 5G, künstliche Intelligenz und Datenplattformen, "intelligente Städte", autonome Fahrzeuge, Energienetze, Landwirtschaft, Bewahrung des kulturellen Erbes;
 - b) *Migrationsfragen*: Die Copernicus-Dienste werden zur Überwachung der Grenzen, zum Aufspüren von in Seenot geratenen Migrantenbooten und zur Lebensrettung sowie zur Lageüberprüfung in Flüchtlingslagern eingesetzt;
 - c) *Klimawandel*: Copernicus trägt bereits jetzt zur Klimaschutzpolitik bei und wird dies künftig durch die Überwachung der CO₂-Emissionen tun, bei der es sich um ein wichtiges Instrument für die Umsetzung der auf der COP21 eingegangenen Verpflichtungen handelt;

³ <http://www.consilium.europa.eu/media/21594/leaders-agenda.pdf>

⁴ <http://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2017/03/25-rome-declaration/pdf>

d) *Sicherheit und Verteidigung*: Weltraumdienste können der EU und den Mitgliedstaaten dazu verhelfen, sich den wachsenden Sicherheits Herausforderungen zu stellen, und die Überwachung und Regelung von sicherheitsbezogenen Strömen verbessern⁵.

10. Das globale geopolitische und wirtschaftliche Umfeld wird immer komplexer und stellt vor immer größere Herausforderungen, weshalb die strategische Bedeutung des Weltraums zunimmt. Dem Weltraum kommt eine wichtige Rolle in der Wirtschaftsdiplomatie zu, und es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Union danach strebt, gleiche Wettbewerbsbedingungen für die europäische Industrie zu schaffen.

IV. Der Weltraum als dynamisierender Faktor für Innovation

11. Jahrzehntlang war der Weltraumsektor ein Motor für Wissenschaft und Forschung, ein treibender Faktor für die Entwicklung von Spitzentechnologien und eine Quelle der Innovation, die in andere Wirtschaftszweige hineinwirkt. Investitionen in die Raumfahrt erweitern die Grenzen von Wissenschaft und Forschung. Europa hat eine Weltraumindustrie von Weltrang; deshalb ist es von wesentlicher Bedeutung, diese Industrie durch die Förderung von Forschung und Innovation im Weltraumbereich zu stärken, damit Europa seinen Zugang zum Weltraum und seine Weltraumaktivitäten erhalten und bewahren kann.

12. Das globale weltraumpolitische Umfeld ist einem raschen Wandel unterworfen: Der Wettbewerb wird größer; neue Marktteilnehmer bewirken neue Herausforderungen und verfolgen neue Zielsetzungen im Weltraum; große technische Umwälzungen schaffen Brüche in den herkömmlichen Industrie- und Geschäftsmodellen des Sektors, indem sie sinkende Kosten für den Zugang und die Nutzung des Weltraums bewirken. Die Kombination von weltraumgestützten Daten mit digitalen Technologien, künstlicher Intelligenz und anderen Datenquellen eröffnet allen Mitgliedstaaten vielfältige Geschäftsmöglichkeiten.

V. Die durch den Weltraum gebotenen Chancen europaweit nutzbar machen

13. Die nachstehend aufgeführten Aspekte müssen berücksichtigt werden, wenn alle optimalen Nutzen aus dem Weltraum ziehen sollen.

a) **Langfristige Stabilität** ist eine wesentliche Voraussetzung, um die Kontinuität der öffentlichen Infrastruktur und der öffentlichen Dienste sicherzustellen und maximale Rendite aus bereits getätigten Investitionen zu ziehen. Die Programme sollten auf weitere Synergien überprüft werden, um größere Gewinne aus den Investitionen der EU zu ziehen.

⁵ In der von der Hohen Vertreterin der Union für Außen- und Sicherheitspolitik und Vizepräsidentin der Europäischen Kommission im Juni 2016 vorgelegten "Globalen Strategie für die Außen- und Sicherheitspolitik der Europäischen Union" wird dies bekräftigt.

- b) Die Weltraumprogramme der EU sind **nutzerorientiert**; durch sie werden wesentliche öffentliche Dienstleistungen zum Nutzen von Bürgern, Unternehmen und öffentlichen Stellen auf regionaler und nationaler Ebene sowie auf EU-Ebene erbracht. Diese Nutzerorientierung sollte bei der Gesamtverwaltung und -durchführung der Programme weiter gestärkt werden, um europaweit die bestmögliche Nutzung von Daten und Diensten zu erreichen.
- c) Es bedarf einer **umfassenden Weltraumpolitik**, um die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, die Innovation und die **größtmögliche Beteiligung von Akteuren aus allen Mitgliedstaaten der EU**, einschließlich neuer Marktteilnehmer und KMU, voranzutreiben und so den größtmöglichen Nutzen für Gesellschaft und Wirtschaft zu bewirken. Hierzu sollten Maßnahmen zum Kapazitätsaufbau gehören, um sicherzustellen, dass die Investitionen der EU in Raumfahrt und Weltraum allen Mitgliedstaaten zugutekommen.
- d) Bei den Weltraumprogrammen der EU sollten wann immer möglich, die **Mittel und Fähigkeiten bestmöglich eingesetzt werden**, die in den Mitgliedstaaten oder, sofern dies durchführbar und für die Programme von Vorteil ist und keine Sicherheitsrisiken mit sich bringt, in der Privatwirtschaft vorhanden sind. Die Kohäsion und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit sollten dynamisiert und verbessert werden. Weitere **Investitionen in Forschung, technische Entwicklung und Innovation** untermauern den Erfolg aller Weltraumprogramme der EU ebenso wie die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Weltraumindustrie. Für strategische Bereiche und kritische Technologien sind neue, auf einer auf Fahrpläne gestützten Forschung basierende Ansätze, in die alle Akteure einbezogen werden, erforderlich, um die nötige Wirkung zu erzeugen.
- e) Einer der Leitgrundsätze der europäischen Weltraumpolitik ist die Wahrung einer angemessenen **Autonomie Europas**, um die europäischen **Kapazitäten und Fähigkeiten von Weltrang zu bewahren und weiter auszubauen**.
- f) Europa muss seine Maßnahmen zugunsten der **Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Lieferkette und aller Akteure**, von der Industrie bis hin zu Forschungsorganisationen, vorantreiben und die Anfälligkeit der europäischen Lieferketten beseitigen, indem die Entwicklung kritischer Weltraumkomponenten, -systeme und -technologien, die mit der technologischen Eigenständigkeit zusammenhängen, unterstützt wird.

- g) Europa muss **mit dem zunehmenden weltweiten Wettbewerb Schritt halten**; neue Marktteilnehmer bewirken neue Herausforderungen und verfolgen neue Zielsetzungen im Weltraum; große technische Umwälzungen schaffen Brüche in herkömmlichen Industrie- und Geschäftsmodellen, indem sie sinkende Kosten für den Zugang und die Nutzung des Weltraums bewirken. Die EU sollte danach streben, internationale Kooperationsbemühungen zu unterstützen und **Marktnischen für europäische Technologie und europäische Dienstleistungen und Erzeugnisse auf den Weltmärkten** zu schaffen.

VI. FRAGEN FÜR DIE ORIENTIERUNGSAUSSPRACHE

Die Mitgliedstaaten werden gebeten, einen Gedankenaustausch über die beiden folgenden Fragen betreffend die Zukunft der europäischen Weltraumpolitik zu führen:

- 1) *Welche politischen Maßnahmen und Aktionen sollten die EU und die Mitgliedstaaten durchführen, um den bestmöglichen Erfolg der europäischen Weltraumpolitik zu bewirken, für mehr Investitionen zu sorgen und Innovation zu begünstigen, damit das Potenzial, das der Weltraum für die Zukunft bereithält, voll ausgeschöpft werden kann?*
- 2) *Wie kann verstärkt für die Vorteile sensibilisiert werden, die die Bürgerinnen und Bürger und alle Marktsektoren der Wirtschaft, einschließlich der Industrie- und Binnenmarktpolitik der EU, aus Raumfahrt und Weltraum ziehen können?*