

Brüssel, den 16. Mai 2025
(OR. en)

8784/25

LIMITE

TELECOM 135
CYBER 125
COMPET 349
ESPACE 34

VERMERK

Absender: Generalsekretariat des Rates
vom 16. Mai 2025
Empfänger: Ausschuss der Ständigen Vertreter/Rat

Betr.: Satellitenkonnektivität als ein Baustein für strategische Autonomie –
Notwendigkeit eines umfassenden Ansatzes
– Gedankenaustausch

In der derzeitigen, sich ständig verändernden geopolitischen Lage ist die Konnektivität ein Eckpfeiler der strategischen Autonomie der EU. Ohne zuverlässige und resiliente Konnektivität mit Nutzung bestehender terrestrischer und nicht-terrestrischer Infrastruktur wird die EU nicht in der Lage sein, ihre ehrgeizigen Ziele zu erreichen oder ihre Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu sichern. In einer zunehmend vernetzten Welt spiegelt es nicht mehr die Komplexität des modernen Datenaustauschs wider, Konnektivität als eine Reihe isolierter technologischer Bereiche wie Weltraumsysteme, Seekabel, Festnetze und mobile Infrastruktur zu betrachten. Heute erfolgt der Datentransit zwischen diesen verschiedenen Infrastrukturen nahtlos: Wenn ein Nutzer über ein Mobilgerät cloudbasierte Dienste nutzt, können dabei lokale 5G-Konnektivität, terrestrische Glasfaser-Backbone-Verkabelungen, interkontinentale Seekabel und Satelliten-Relaisstationen zum Einsatz kommen, während viele Netzfunktionen virtualisiert sind und in der Cloud ausgeführt werden. Diese Interdependenz führt zu einem eng verflochtenen System, in dem Störungen oder unzureichende Investitionen in eine Komponente die Leistung, Resilienz und Sicherheit des Ganzen beeinträchtigen können.

In den letzten zehn Jahren lag der Schwerpunkt der EU in erster Linie auf terrestrischen Infrastrukturen (4G/5G, Glasfaser). Infolge des technologischen Durchbruchs, der eine Kostensenkung für den Bau und den Start von Satelliten ermöglicht hat, haben jedoch Privatunternehmen und neue Akteure die Gelegenheit genutzt, neue Dienste zu entwickeln und anzubieten, insbesondere Konstellationen in niedriger Erdumlaufbahn, die verglichen mit herkömmlichen Kommunikationssatelliten eine geringere Datenlatenz bieten. Die Satellitenkonnektivität spielt aufgrund ihrer Unabhängigkeit von der Energieversorgung auf der Erde und von anderen Störungen eine immer wichtigere Rolle für die Sicherung eines erschwinglichen Breitbandinternetzugangs in abgelegenen Gebieten sowie für die Sicherstellung von Diensten für Sicherheit, Resilienz, Krisenmanagement, Verteidigung und andere kritische Anwendungen. Angesichts der zunehmenden globalen Herausforderungen ist die Satellitenkonnektivität von entscheidender Bedeutung für die Fähigkeit der EU, wirksam auf Notsituationen zu reagieren, ihre digitale Souveränität zu schützen und die Wettbewerbsfähigkeit und das Wirtschaftswachstum zu fördern.

Deswegen und um Bedenken hinsichtlich der mangelnden Souveränität der EU in Bezug auf weltraumgestützte Konnektivität auszuräumen, hat die Union beschlossen, ihr eigenes Satellitensystem für sichere Konnektivität IRIS² einzurichten, das 2030 den Status der ersten Einsatzfähigkeit (initial operating capacity – IOC) erreichen und ab diesem Jahr (2025) erste Dienste über die staatliche Satellitenkommunikation (GOVSATCOM) anbieten wird, während das Angebot schrittweise um Dienste für staatliche Nutzer erweitert werden wird, einschließlich militärischer Anwendungen und Lösungen für Gesicherte Konnektivität für eine breitere zivile und kommerzielle Nutzung.

Auch andere Akteure entwickeln Systeme für Satellitenkonnektivität und prüfen ihre Strategien. Angesichts der sich wandelnden technologischen Landschaft und der sich abzeichnenden Herausforderungen ist jetzt der richtige Zeitpunkt, unseren Ansatz neu zu definieren und EU-Systeme zu einer Erfolgsgeschichte zu machen.

Wir müssen unsere strategische Autonomie bei der Satellitenkommunikation verbessern, was unsere Resilienz sichern und erhöhen sowie unseren Binnenmarkt schützen wird.

Die Satellitenkonnektivität ist bereits in 5G-Standards enthalten, und die Konvergenz nicht-terrestrischer und terrestrischer Netzwerke wird in verschiedenen Formen zunehmen, etwa bei der Integration von 5G Core und nahtlosem Satelliten- und terrestrischen Netz-Roaming, und wahrscheinlich auch für 6G von Bedeutung sein, das voraussichtlich 2030 standardisiert werden soll. Die Entwicklung von Satellitentechnologien wie „Direct-to-Device“ (D2D) und die wachsende Zahl an Partnerschaften zwischen Mobilfunknetzbetreibern und Satellitenbetreibern eröffnen neue Chancen, bringen gleichzeitig aber auch Herausforderungen und Risiken mit sich, da Satellitenbetreiber nicht nur Partner, sondern auch Wettbewerber von Mobilfunkbetreibern sind. Eine Schlüsselkomponente für die strategische Autonomie ist auch die Integration der für die Satellitenkonnektivität, einschließlich der Backbone-Konnektivität, nötigen Bodenkomponente wie Land- und Seekabel.

Es stellen sich mehrere Fragen bezüglich des Umfangs, in dem sich der Sektor bei der Erbringung universeller Dienste oder der Erfüllung von Versorgungszielen bzw. -verpflichtungen auf Satelliten verlassen kann, und bezüglich der Auswirkungen auf die Regulierung, einschließlich auf staatliche Beihilfen. Die Gewährleistung eines gleichberechtigten Zugangs zum EU-Markt und zu nationalen Märkten wäre auch von entscheidender Bedeutung für die Wahrung eines offenen und wettbewerbsorientierten Marktes mit vielfältigen Angeboten zum Vorteil der Endnutzer, einschließlich Regierungen und Verbraucher.

Harmonisierte Marktzugangsregeln und gemeinsame Bedingungen für Frequenzgenehmigungen für Satellitendienste könnten gleiche Wettbewerbsbedingungen für EU- und Nicht-EU-Betreiber sowie Anreize für die Einhaltung der Vorschriften schaffen und den Wettbewerb fördern. Dies wird Europas Position auf der Weltbühne stärken und somit europäische Konstellationen unterstützen, deren finanzielle Tragfähigkeit von der Erbringung eines globalen Dienstes abhängt.

Gleichzeitig wirft die mögliche Nutzung terrestrischer Frequenzen durch Basisstationen im Weltraum für bestimmte Dienste wie D2D technische Fragen auf, etwa die Vermeidung funktechnischer Störungen, insbesondere in einem uneinheitlichen Genehmigungsumfeld wie Europa. Dennoch sollte Europa nicht bis zur nächsten Tagung der Weltfunkkonferenz 2027 (WRC-27) warten, um sich an dieser Diskussion zu beteiligen, da sonst das Risiko besteht, hinter anderen Teilen der Welt zurückzubleiben. Gleichzeitig sollte die EU ihren harmonisierten Ansatz in Bezug auf das 2-GHz-Band für mobile Satellitendienste (MSS) in vollem Umfang nutzen. Genauer gesagt sind für die Zukunft des EU-weit harmonisierten 2-GHz-Bands zeitnahe Maßnahmen vonnöten, da die bestehenden Genehmigungen im Mai 2027 auslaufen. Die Gruppe für Frequenzpolitik hat konkurrierende Nachfragen nach dieser endlichen Ressource ermittelt, einschließlich herkömmlicher MSS-Anwendungen, IoT-/M2M-Ökosysteme und neu entstehender D2D-Dienste. Es ist von entscheidender Bedeutung, die Gelegenheit zu nutzen, dieses Band für die Beschleunigung der Einführung der MSS-Technologie einzusetzen, Rechtssicherheit für Interessenträger zu schaffen und einen strategischen Ansatz für die Vorbereitungen der WRC-27 zu verfolgen, auf der weitere MSS-Zuweisungen behandelt werden. Rechtzeitiges Handeln ist von entscheidender Bedeutung, um Kontinuität für bestehende Betreiber mit Chancen für neue Marktteilnehmer in Einklang zu bringen, wobei die Technologieneutralität zu gewährleisten und gleichzeitig Innovation und Wettbewerb im MSS-Sektor zu fördern sind.

Eine weitere zentrale Herausforderung ist der Schutz der Satellitensysteme der EU und ihrer Dienste – insbesondere des globalen Satellitennavigationssystems Galileo – vor funktechnischen Störungen. Die Stärkung der Mechanismen für den Informationsaustausch, für die Überwachung von Interferenzen, für die Entwicklung von Alternativen und für die Umsetzung von Gegenmaßnahmen sowie für die Eindämmung ist entscheidend, um die Resilienz und Zuverlässigkeit der Satellitensysteme der Union zu wahren.

Effiziente und rechtzeitige Vorbereitungen für die WRC-27 werden entscheidend dafür sein, die Interessen der Union bezüglich der globalen Frequenzzuweisung sowie des Zugangs zu Frequenzen zu wahren; nicht nur für die Gestaltung der Zukunft fortgeschrittener elektronischer Kommunikationsdienste wie D2D, sondern auch für die Unterstützung anderer EU-Maßnahmen, die von Frequenzen abhängig sind, wie die Überwachung des Klimawandels durch das Copernicus-Programm. Ein proaktiver und gut koordinierter Ansatz der EU wird erforderlich sein, um sicherzustellen, dass Europa in der sich rasch wandelnden Satellitenkommunikationslandschaft wettbewerbsfähig und strategisch autonom bleibt.

Vorgeschlagene Fragen:

1. Welche Rolle spielt Ihrer Ansicht nach die Satelliteninfrastruktur bei der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und der strategischen Autonomie unter Berücksichtigung ihrer Entwicklung in naher Zukunft?
 2. Wie können harmonisierte Vorschriften bezüglich Marktzugang und Durchsetzung sowohl Innovation als auch die strategische Autonomie unterstützen und sicherstellen, dass alle Akteure die Vorschriften einhalten?
 3. Welche konkreten Maßnahmen sollte die EU ergreifen, um ihre technologische Unabhängigkeit bei der Satellitenkonnektivität zu stärken?
-