



Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2021. november 4.
(OR. en)

13407/21

ESPACE 109

FELJEGYZÉS

Küldi: az elnökség

Címzett: az Állandó Képviselők Bizottsága/a Tanács

Tárgy: *A Versenyképességi Tanács 2021. november 26-i ülésének előkészítése*
Úrforgalom-irányítás
Az elnökség jelentése

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak az úrforgalom-irányításról szóló jelentést, amelyet az elnökség dolgozott ki a Versenyképességi Tanács (Úrpolitika) 2021. november 26-i ülésére.

**VERSENYKÉPESSÉGI TANÁCS – BELSŐ PIAC, IPAR, KUTATÁS ÉS ŰRPOLITIKA –
2021. november 26.**

Az elnökség jelentése

Űrforgalom-irányítás

I. Bevezetés – Háttérinformációk az űrforgalom-irányításról

Az űrágazat új szemléletet és modellt követ, amelyet az űrtevékenységek világszerte történő intenzívebbé válása, valamint új koncepciók, új szereplők, új technológiák, új működési módok és új, biztonsági szempontból kritikus jelentőségű missziók megjelenése jellemez. Bár az innovatív technológiák és szolgáltatások nagyszerű előnyökkel járnak az emberiség számára, kihívást jelentenek a világűr hosszú távú fenntarthatóságára nézve, hiszen a következményükként sokkal intenzívebbé válik az űrforgalom és jelentős mértékben nő úgy az összeütközések kockázata, mint az űrszemét mennyisége, mindez pedig megoldást váró feladatok elé állítja az ágazatot az űrtevékenységek biztonságossága és a világűrbe való kijutás tekintetében.

Ezért – a tagállami hatáskörök gyakorlásának sérelme nélkül – az EU-nak ki kell alakítania az űrforgalom-irányítással (STM) kapcsolatos álláspontját. Az EU álláspontját először meg kell szilárdítani ahhoz, hogy más fórumokon is kifejezésre tudjuk juttatni, illetve közös álláspontot tudjunk kialakítani harmadik országokkal és nemzetközi szervezetekkel. Ezenfelül a tagállamoknak koherens álláspontot kell képviselniük, hogy befolyásolni tudják az e kérdéssel folytatandó nemzetközi megbeszéléseket, különösen az ENSZ Világűrbizottsága (COPUOS) keretében.

Az űrforgalom-irányítás fogalmát illetően – annak ellenére, hogy az több szinten is intenzív vita tárgyát képezi – még nem sikerült egyértelmű, pontos és elfogadott meghatározást kialakítani globális vagy uniós szinten¹. Mindemelllett a hatékony (nemzeti, európai és globális) űrforgalom-irányításhoz szükséges *jövőbeli intézkedések tartalmát* és végrehajtási szintjét nem csupán az űrágazat egyre intenzívebbé váló tevékenységéhez kell igazítani, hanem az ágazatban a jövőben bekövetkező fontos változásokhoz is, mintegy azok elébe vágva, és nem szabad szem elől téveszteni azt a szükségszerűséget, hogy az EU szintjén is meg kell határozni ezeket az intézkedéseket és a végrehajtási szintjüket.

¹ További részletek a különböző érdekelt felek által javasolt fogalommeghatározásokról az Európai Űrpolitikai Intézet (ESPI) „Towards a European Approach to Space Traffic Management” (Útban az űrforgalom-irányításra vonatkozó európai megközelítés kidolgozása felé) című, 2020. januári jelentésében található.

Ahhoz, hogy a világűrbe való kijutás lehetősége mellett biztosított legyen a világűr fenntartható használata is, elengedhetetlenül fontos, hogy biztosítsuk a világűr hosszú távú fenntarthatóságát, és az eszközök (infrastruktúra) és az emberek számára egyaránt biztonságos és védett környezetet teremtsünk.

Az űrforgalom-irányítás *a polgári, a védelmi és az űripar közötti szinergiákra vonatkozó uniós cselekvési terv* egyik kiemelt projektje². E projekt keretében hármas cél megvalósítására törekszünk: egyrészt meg kell előznünk, hogy a nem uniós szabványok váljanak normává, másrészt az űrforgalom-irányítás tekintetében olyan szabványokat és szabályokat kell kidolgoznunk, amelyeknek köszönhetően elkerülhetőkké válnak a műholdak és az űrszemét egyre növekvő mennyisége miatti összeütközések, harmadrészt pedig hozzá kell járulnunk az űrforgalom-irányítás nemzetközi megközelítésének jövőbeni kialakításához.

A Bizottság szolgálatai két *informális dokumentumot* készítettek az *űrforgalom-irányításról*, és ezeket megküldték a tagállamoknak, hogy nyilvánítsanak véleményt az űrforgalom-irányításról és többek között a képességekről, a (műszaki, jogi, koordinációs és irányítási) tevékenységekről és a végrehajtásuk szintjéről. A tagállamok az űrpolitikai munkacsoport keretében 2019 második felében, a finn elnökség alatt, illetve a portugál elnökség alatt, 2021 első felében vitatták meg az említett dokumentumokat.

Az EU szintjén több kutatási tevékenység indult. Az Európai Parlament jóváhagyott egy kísérleti projektet az űrforgalom-irányítással kapcsolatban, és jelenleg zajlik két koordinációs és támogatási intézkedés végrehajtása a Horizont 2020 keretében.

„Az EU pozíciójának javítása az űrforgalom-irányításban” tárgyban a Versenyképességi Tanács 2021. május 28-i ülésén folytatott irányadó vitát követően a miniszterek egyetértettek abban, hogy sürgősen uniós megközelítést kell kidolgozni az űrforgalom-irányításra vonatkozóan, és jóváhagyták azt az ütemtervet, amely e cél megvalósítását szolgálja, és amelyet a portugál elnökség dolgozott ki a tanácsi elnökségi trió keretében Németországgal és Szlovéniával közösen, Franciaország és a Bizottság közreműködésével.

² COM(2021) 70, 2021. február 22.

A Tanács szlovén elnöksége folytatta az arra irányuló munkát, hogy az „Íranymutatások a globális úrgazdaság alapelveinek meghatározásában való európai részvételhez” című, az EU–ESA Űrtanács tizedik ülésén megerősített 2020. november 11-i tanácsi következtetésekkel³ összhangban elnökségi jelentést készítsen. Az említett ülésen az űrpolitikáért felelős miniszterek azt javasolták, hogy Európa dolgozzon ki koherens megközelítést az űrforgalom-irányításra vonatkozóan, továbbá szorgalmazták egy célzott európai konferencia megrendezését a jelenlegi európai szabályozási keretek feltérképezésének megvitatása céljából.

E holisztikus megközelítést követve az űrpolitikai munkacsoport megvitatta azokat az elemeket, amelyek elengedhetetlenek az űrforgalom-irányításra vonatkozó közös megállapodás eléréséhez.

II. Az űrforgalom-irányításról a szlovén elnökség alatt folytatott megbeszélések

Az űrforgalom-irányítás a szlovén elnökség egyik prioritása.

Az Uniónak – annak érdekében, hogy hozzájáruljon a nemzetközileg elfogadható megközelítés kialakítására irányuló globális megbeszélésekhez és proaktívan tudja befolyásolni azokat – világos elképzeléssel kell rendelkeznie arról, hogyan alakítson ki az űrforgalom-irányítás tekintetében olyan szakpolitikákat, szabályokat és technológiákat, amelyek az európai polgárok, az európai űrinfrastruktúra és az űrben folytatott műveletek védelmét szolgálják.

A szlovén elnökség 2021. július 7-én „*Az űrforgalom-irányítás európai megközelítésének előmozdítása*” témakörben *európai űrforgalom-irányítási konferenciát* szervezett a fent említett jóváhagyott ütemtervnek megfelelően, amely szerint 2022 folyamán ki kell alakítani az EU-nak az űrforgalom-irányításra vonatkozó álláspontját. A konferencián az EU tagállamainak, az Európai Űrügynökség (ESA) tagállamainak, a Bizottságnak, az Európai Külügyi Szolgálatnak (EKSZ), valamint az ESA végrehajtó testületének képviselői több olyan elemre, szereplőre és perspektívára is rámutattak, amelyek relevánsak az űrforgalom-irányításra vonatkozó európai álláspont kialakítása szempontjából.

³ 12851/20.

A konferencia előkészítése során folytatott megbeszélések – amelyek keretében a felek beszámolót hallgattak meg az európai képességekről és hiányosságokról, illetve feltérképezték azokat – az úrforgalom-irányításra vonatkozó kezdeti egységes európai megközelítés kialakítását célzó ütemterv részét képezik.

A konferencia érdekelt felei üdvözölték a *konferencián elért eredményeket tartalmazó írásos, nem kötelező erejű dokumentumot*, amely hozzájárul majd az úrforgalom-irányításról az EU-ban folytatott további vitához.

A dokumentum tartalmazza azokat a nézeteket, amelyeket az EU tagállamainak, az Európai Űrügynökség tagállamainak, a Bizottságnak, az Európai Külügyi Szolgálatnak és az ESA végrehajtó testületének képviselői fejtettek ki egyrészt az úrforgalom-irányítás Európa számára való jelentőségéről, a jelenlegi helyzetről és a szükségletekről, valamint az úrforgalom-irányításra vonatkozó európai megközelítés kialakításához hozzájáruló felek szerepéről, másrészt pedig arról, hogy Európa milyen, a technológia és a szabályozás területét érintő fellépéssel segítheti elő egy közös narratíva kialakítását az úrforgalom-irányítás tekintetében.

A konferencia résztvevői egyértelműen rámutattak: a globális kihívásokra való reagáláshoz elengedhetetlen, hogy uniós szinten koherens megközelítés érvényesüljön az úrforgalom-irányítás területén.

E megközelítés kialakításában egy következő fontos lépést jelentett, hogy a Bizottság Védelmi és Űripari Főigazgatósága (DG DEFIS) 2021 szeptemberében elindította a konzultációs platformot. A platform arra hivatott, hogy olyan átlátható mechanizmusként szolgáljon, amelynek eredményeit be lehet építeni az úrforgalom-irányításra vonatkozó uniós megközelítésről szóló, 2022 elejére tervezett bizottsági közleménybe.

A szlovén elnökség alatt az űrpolitikai munkacsoport keretében folytatott megbeszélések rávilágítottak arra, hogy folytatni kell a munkát az úrforgalom-irányításra vonatkozó megközelítés valamennyi elemével kapcsolatban annak érdekében, hogy a Tanács 2022-es francia elnöksége alatt közös álláspontot lehessen kialakítani ezekről a kérdésekről.

III. A tagállami megbeszélések előzetes eredményei

A tagállamok egyértelműen kifejezésre juttatták, hogy a világűrben való önálló, biztonságos és védett jelenléthez fűződő uniós érdekek megőrzése, valamint az európai ipar versenyképességének előmozdítása érdekében az úrforgalom-irányítással mindenképpen európai szinten kell foglalkozni.

A legutóbbi elnökségek ideje alatt kezdeményezett számos tevékenység előkészítette a terepet az űrforgalom-irányítás koncepciójának jobb megértéséhez. Lehetőséget kínált továbbá arra is, hogy összegyűjtsük az uniós tagállamoknak az ezzel a sürgető kérdéssel kapcsolatos álláspontjait. A megbeszélések nyomán a következő főbb megállapításokat lehet tenni:

Először is a tagállamok leszögezték, hogy tiszteletben kell tartani a tagállami hatásköröket. Továbbra is ők kívánnak felelni az űrforgalom-irányításra vonatkozó szabályok kidolgozásáért, felügyeletéért és végrehajtásáért. Úgy vélik, hogy az Európai Unió mozgásterének teljes mértékben összhangban kell lennie az EUMSZ 4. cikkének (3) bekezdésével és a 189. cikkével. A tagállamok emellett egyértelmű hajlandóságot mutattak arra is, hogy szorosán figyelemmel kísérjék és irányítsák az űrforgalom-irányítással kapcsolatos fejleményeket. Az EU-nak ezért nyomon kell követnie és össze kell hangolnia a világűr fenntartható hasznosítására irányuló uniós intézkedéseket, és az átláthatóság biztosítása érdekében be kell számolnia valamennyi tevékenységről. Az erőfeszítések közötti szükségtelen átfedések elkerülése érdekében valamennyi érintett európai szereplőnek együtt kell működnie egymással a saját szerepüknek és felelősségeiknek megfelelően.

Másodszor, az Európai Unió szerepének a normák és a puha jog kidolgozására kell összpontosítania, beleértve szükség esetén az ajánlásokat vagy az ösztönző intézkedéseket is. Emellett néhány tagállam jelezte, hogy nem szabad kizárni uniós szintű, kötelező erejű kötelezettségek lehetőségét sem. Az űrforgalom-irányítás területén való fellépés során fontos figyelembe venni, hogy az uniós szinten elfogadott vagy előmozdított intézkedések nem róhatnak szükségtelen terhet az uniós iparra, és hozzá kell járulniuk azon közös célkitűzés megvalósításához, miszerint biztosítani kell az űrtevékenységek hosszú távú fenntarthatóságát, valamint meg kell őrizni a jövő generációi számára a világűr békés célú kutatásának és felhasználásának szabadságát.

Harmadszor, az elmúlt hat év tevékenységei alapján az uniós űrmegfigyelés és a Föld körüli pályán haladó objektumok nyomon követési (SST) szolgáltatása lesz az űrmegfigyeléssel és a Föld körüli pályán haladó objektumok nyomon követésével kapcsolatos valamennyi operatív és kutatási tevékenység legfontosabb eszköze. Az SST-re és a világűr-megfigyelésre (SSA) irányuló képességek kulcsfontosságúak az űrforgalom-irányítás fejlesztése szempontjából, mivel ez az egyetlen módja az ütközések operatív megelőzésének és annak, hogy hiteles szereplővé váljunk ebben a kérdésben.

Végezetül, a tagállamok tudatában vannak annak, hogy egy európai megközelítés kidolgozása nem oldja meg a műholdak és az űrszemét megnövekedett mennyisége által támasztott valamennyi aggályt. Csak egy nemzetközi válasz vezethet hatékony megközelítés kialakításához az űrforgalom-irányítást illetően, és egy közös uniós megközelítés lehetővé tenné az EU számára, hogy növelje a nemzetközi súlyát ezen a területen. Az ENSZ Világűrbizottsága (COPUOS) által a hosszú távú fenntarthatóságra vonatkozó 21 iránymutatás elfogadásával megkezdett munka fontos lépést jelent a helyes irányban. Ezért a nemzetközi partnerekkel/szervezetekkel – köztük a COPUOS-szal – való további együttműködés kulcsfontosságú lesz annak biztosításában, hogy a határozottabb és összehangolt európai megközelítés hozzájáruljon az űrforgalom-irányításról folytatott nemzetközi megbeszélésekhez, amelyek célja egy nemzetközileg elfogadható megközelítés kidolgozása. Az EU-nak a nemzetközi szinten elfogadott intézkedések végrehajtásának előmozdítása érdekében elő kell mozdítania ösztönző intézkedések kidolgozását is. Ez első lépésnek tekinthető a jogilag kötelező erejű nemzetközi eszközök esetleges jövőbeli elfogadását megelőzően. A növekvő űrforgalom mellett közép- és hosszú távon jogilag kötelező erejű eszközök fogják biztosítani a világűrben folytatott biztonságos és fenntartható tevékenységekhez szükséges stabilitást és jogszabályi alapot.

IV. További lépések

Az űrforgalom-irányításra vonatkozó uniós megközelítésről szóló, 2022 elejére tervezett bizottsági közleményt követően a francia elnökség vizsgálati eljárást fog indítani annak érdekében, hogy az űrpolitikai munkacsoportban széles körű megbeszéléseket lehessen folytatni annak céljából, hogy az EU a francia elnökség idején kialakítsa az űrforgalom-irányításra vonatkozó álláspontját.

A tagállamok megbeszélést folytatnak majd az űrforgalom-irányítás többdimenziós kérdésére vonatkozó holisztikus megközelítésről, amely magában foglalja a képességek, a szabályozás, a szakpolitikák, a kutatási és az innováció fejlesztését, a kapacitásépítést, a különböző szintekre vonatkozó jogi és műveleti elemeket – ideértve a polgári és katonai vonatkozásokat is –, biztosítva ezzel a komplementaritást az uniós űrpolitikai szerepvállalás valamennyi területén.

Ahhoz, hogy az EU erős pozícióba kerüljön, az Uniónak megfelelő szintű autonómiára van szüksége az űrágazatban, így többek között az űrforgalom-irányítás terén is. Ez kapacitásépítést tesz szükségessé, ez ugyanis elengedhetetlen előfeltétele az űrforgalom irányításának és koordinálásának.

Az űrmelegfigyelés és a Föld körüli pályán haladó objektumok nyomon követése (SST) tekintetében az EU már kiépítette a világ egyik legátfogóbb rendszerét, amely nagy potenciállal rendelkezik az EU SST-vel kapcsolatos autonómiájának növelését illetően. Az uniós SST-konzorcium, amely 2021 végére nagyobb partnerséggé válik, kutatási és innovációs tevékenységeket, továbbá képességfejlesztést végez, és a hét minden napján napi 24 órában nyújt olyan operatív szolgáltatásokat, mint például a legtöbb európai műholdra (228) kiterjedő ütközésselhárítási szolgáltatás. Az elkövetkező hónapok során alapvető fontosságú lesz az EU kapacitásainak és képességeinek megerősítése az űrkörnyezetre vonatkozó ismereteket (SSA) és annak megfigyelését (SST) illetően, továbbá a szolgáltatások számának és teljesítményének növelése, valamint több potenciális felhasználó elérése annak érdekében, hogy jobban lehessen koordinálni az űrforgalmat és biztosítani lehessen a világűrben végzett műveletek biztonságosságát.

Ami a szabályozást illeti, a biztonságos és védett világűr biztosítása, valamint az űrtevékenységek hosszú távú fenntarthatóságához való hozzájárulás érdekében a tagállamoknak megbeszéléseket kell folytatniuk egy pragmatikus és hatékony megközelítésről, és ennek keretében a közeljövőt illetően realisztikus célokat kell kitűzniük. Rövid távon ugyanis nehéznek tűnik előrelépést elérni az űrforgalom-irányításra vonatkozó, jogilag kötelező erejű nemzetközi szabályozási keret tekintetében. A tagállamoknak támogatniuk kell a COPUOS keretében elfogadott meglévő önkéntes iránymutatások végrehajtását (és az erre irányuló nemzeti intézkedések elfogadását), és e tekintetben az jelenthetné az első lépést, hogy az EU az ENSZ keretében következetes megközelítést képvisel a felelős magatartás kialakítását illetően.

Az EU-nak a közeljövőben elő kell segítenie egy arra vonatkozó közös értelmezés kidolgozását, hogy mit foglal magában az űrforgalom-irányítás, és hozzá kell járulnia a közös normák és szabványok kidolgozására vonatkozó konszenzus kialakításához. A normák és szabványok kidolgozásának mindenesetre pragmatikusnak kell lennie és azt fokozatosan, lépésről lépésre kell végrehajtani, továbbá a normák és szabványok kölcsönösségének elvén kell alapulnia annak érdekében, hogy ne veszélyeztesse az európai űripar versenyképességét; emellett kellően figyelembe kell venni az űrforgalom-irányítás kettős dimenzióját is.

A különböző témákról folytatott megbeszéléseken tapasztalható egyetértés szintjének megfelelően a francia elnökség elnökségi feljegyzést vagy tanácsi következtetéseket fog összeállítani az úrforgalom-irányítással kapcsolatos uniós álláspontról, amelyet a Versenyképességi Tanács 2022. júniusi ülésén lehetne elfogadni. Erre a munkára az EU SST-partnerségével szoros együttműködésben kerül majd sor.

Mellékletek

1. „Az úrforgalom-irányítás európai megközelítésének előmozdítása” témakörben 2021. július 7-én rendezett európai úrforgalom-irányítási konferencia eredményei;
2. A Versenyképességi Tanács (Úrpolitika) 2021. május 17-i ülésén tartott irányadó vita előkészítése céljából kidolgozott háttérdokumentumhoz kapcsolódó ütemterv tervezete (8616/21 ADD1).

Outcomes of the European Space Traffic Management Conference, 7 July 2021

“Fostering a European approach to Space Traffic Management”

Outcomes

of the European Space Traffic Management Conference, 7 July 2021 “Fostering a European approach on Space Traffic Management”

Representatives of Member States of EU and ESA, together with representatives of the European Commission, the European External Action Service and the Executive of the European Space Agency met at the European Space Traffic Management (STM) Conference on 7 July 2021.

The Conference was initiated by orientations affirmed by the EU-ESA Space Council of 20 November 2020 on the European contribution in establishing key principles for the global space economy. There, Ministers responsible for space from EU and ESA Member States recommended a coherent approach on STM in Europe including to hold a dedicated European conference to discuss the mapping exercise of current regulatory frameworks in Europe.

The Conference was prepared in an informal process encompassing the representatives of the Member States of EU and ESA, as well as representatives of the European Commission, the European External Action Service, and the Executive of the European Space Agency. This process included a Hearing on STM that took place on 24 March 2021, at the occasion of which EU and ESA Member States, space agencies, the EU Space Surveillance and Tracking (SST) Consortium/Partnership, industry, academia and Europe’s international partners presented their views on space traffic management, thus highlighting the various elements and actors and perspectives relevant to fostering a European position on STM. Based on the Hearing a mapping of European capabilities and gaps was carried out on 21 April 2021.

In the development of a European position on STM, continued engagement with international partners/organisations like UNCOPUOS will be key in ensuring that the increased coordinated European approach contributes to international STM discussions, in order to achieve an internationally acceptable approach.

The Conference noted with appreciation the European Union roadmap for STM, which was discussed at the EU Competitiveness Council (SPACE) on 28 May 2021.

The following Outcomes of the Conference are not binding to any participant, the Presidencies or institution but are offered as a contribution to the STM debate in Europe.

1. Relevance of Space Traffic Management for Europe

- (1) Space Traffic Management is a very complex topic under the remit of multiple levels of competences from the multilateral United Nations, to the European actors and national governments. It requires action at multiple dimensions that need to be addressed through a close involvement of all relevant European actors, such as: i) research and innovation activities; ii) development of capabilities; as described in chapters 2 and 3, iii) operational coordination services iv) regulatory activities including standardization, v) security and dual dimension.
- (2) Orbits are increasingly congested and contested. They constitute a limited natural resource. The dynamic evolution of space activities and the increasing emergence of a near-Earth ecosystem as an economic domain, attracting additional actors and investments, including from the commercial sector, and leading to the development of innovative applications and technologies is noted.
- (3) There is an increase in space traffic and collision risks, thus challenging the safety of space activities, access to space, and the long-term sustainability (LTS) of outer space.
- (4) Ensuring the long-term sustainability of outer space as a safe and secure environment is a prerequisite for Europe to access and utilize outer space, as space data and applications are increasingly important for our societies as a whole and for implementing European Union and national policy objectives such as the digital and green transition and for socio-economic, security and defence goals. Moreover, the protection of European citizens and their Member States is a prerequisite to achieve at the earliest stage of any STM development.
- (5) The need for ESA, the EU, and their respective Member States to foster a common approach on STM in order to react to the global challenges and to contribute to ongoing international discussions on STM is highlighted.
- (6) A European contribution to the formulation of future international norms and standards related to STM as well as an increased coordinated approach and cooperation are of primary importance for preserving European interests in accessing and using space, public and private space infrastructure and to promote the competitiveness of the European industry and for contributing to a level-playing field for the global space economy.
- (7) Europe should continue to foster its status as a role model for responsible behaviour in space.

2. State of Play and Needs

- (1) STM constitutes a multi-dimensional concept encompassing legal, regulatory, policy, research and innovation, development of capabilities legal and operational elements at different levels. The civil, commercial, technological, security, and dual-use aspects should be duly taken into account.
- (2) A comprehensive approach is necessary in fostering a European approach to STM, for which the mapping presented at the occasion of the Preparatory Meeting for the European Conference on Space Traffic Management on 21 April 2021 could be useful, identifying specific needs for action as a valuable tool for facilitating a structured approach towards shaping a European position on STM as well as the on-going research activities launched by European Actors such as the two ongoing H2020 STM actions and the EU SST Consortium/Partnership by the European Commission, an STM pilot project commissioned by the European Parliament, and the ongoing ESA Space Safety Programme.
- (3) Europe should make use of all its resources and capabilities and bundle them in the most effective and efficient way, involving different EU, ESA, and national authorities and their contributions and responsibilities in their respective fields.
- (4) In order to assess the needs to establish adequate coordination interfaces with air traffic management, a coordination with in particular International Civil Aviation Organization (ICAO), European Union Aviation Safety Agency (EASA), Eurocontrol and International Telecommunication Union (ITU) could be promoted.
- (5) In order to ensure the safety, security and long-term sustainability of outer space activities, international coordination and technical standards as well as rules with universal applicability, in accordance with international space law become necessary, and in this case European Member States need to actively contribute to such development and its implementation in a coherent way.
- (6) Europe should work on the implementation of the existing voluntary LTS guidelines adopted by UNCOPUOS and could develop standards and good practices; this development would be gradual and incremental and should be based on the principle of reciprocity, so as not to penalize the competitiveness of the European space industry, and taking into account strategic issues as well. As a long-term goal, Europe should strive to contribute to further consideration of an international regulatory framework on STM in collaboration with other nations and international organisations which might encompass as appropriate legal or voluntary instruments worked out within international organisations such as UNCOPUOS.
- (7) Europe needs to promote its technological leadership to enhance the safety and sustainability of its space activities and reap the benefits of developing markets and fully use the opportunities provided by commercial capabilities and services, including as regards in-orbit servicing, active debris removal, space debris mitigation (with for example spacecraft design elements), space surveillance and tracking, space weather, and near-Earth objects.
- (8) European and national SST capabilities are a prerequisite to any burden sharing, as well as an essential basis to monitor space objects and provide SST services related to space traffic. European and national investments in SST are therefore of capital importance.

3. Actors Contributing to a European Approach to Space Traffic Management

- (1) The development of a comprehensive, coherent and jointly developed European approach on STM to contribute to the global discussion necessitates the inclusive involvement of all relevant actors, Member States of EU and ESA, the European Commission, the European External Action Service, the ESA Executive, the EU SST Consortium/Partnership, regulatory authorities, academia, industry, including service providers and civil society, based on the actors' competences, roles, and capabilities.
- (2) The imperative role of Member States of EU and ESA in shaping the way forward due to the security, sovereignty and dual dimension of STM and the EU and ESA Member States' authority over their SST sensors needs to be taken into account. Other national initiatives and research and development through the ESA programmes should also be considered in the European approach in the future too. Also, the EU and ESA Member States' responsibilities under the United Nations treaties need to be taken into account.
- (3) The EU SST programme is for EU member states the primary research and innovation capability development and operational capability for monitoring and coordinating space traffic through the SST Services (collision avoidance, re-entry, fragmentation, remediation and mitigation) as well as for providing services to institutional and commercial stakeholders, public and private, civil and military ones.
- (4) The role of the European Commission should be emphasized in the implementation of the EU space programme, in particular with the SST sub-component which could contribute to a European STM, and other EU space activities in accordance with the EU treaties and international law. The European Commission is also announcing STM as one of the three flagship initiatives, stemming out of its Action Plan on Synergies between civil, defence and space industries. EU Member States have also provided, through the EU Competitiveness Council (SPACE), guidance for developing a European Union approach for STM. The European Commission was encouraged to prepare the declaration of acceptance of the rights and obligations under the United Nations space treaties, where applicable.
- (5) ESA provides essential contributions and programme expertise in research and collaborative development and implementation of large European systems and also develops operational prototypes and precursor services in its Space Safety Programme. Furthermore, ESA performs research and development, in particular in the areas of in-orbit servicing, space debris mitigation, active debris removal, space weather, and near-Earth objects and sensor development, which could contribute to a European STM. ESA also has a strong and long experience in contributing in different international forums as the Inter-Agency Space Debris Coordination Committee (IADC).
- (6) An active involvement of European space industry including the downstream sector and service providers, financial service providers such as insurers, regulatory authorities, research establishments, academia, and civil society is important for the future development of technical, operational rules and standards in order to promote effective solutions and increase the European competitiveness and technological leadership.
- (7) The collaboration between the EU standardization organisations European Committee for Standardization (CEN), European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC), European Telecommunication Standardization Institute (ETSI) and the European Cooperation for Space Standardization (ECSS) should be further strengthened as an important

platform for the development of standards relevant to STM. ESA, Member States of ESA and

EU and European industry have a strong experience in standard setting by contributing in different international forums like ECSS, CEN, CENELEC, International Organization for Standardization (ISO) and European Organisation for Civil Aviation Equipment (EUROCAE).

4. Way Ahead

(1) The Conference welcomed the consensus reached at the occasion of the EU Competitiveness Council (SPACE) on 28 May 2021 on a European Union roadmap contributing to the way forward on a European position on Space Traffic Management and welcomed the further development of a step-wise European approach for a coherent and inclusive way ahead with all competent actors in particular EU, ESA and all their respective Member States.

Draft roadmap on Space Traffic Management

Competitiveness Council - Space part on 17 May 2021 (8616/21 ADD1)

- i) Preparatory (2019-Q2- 2021);
- ii) Design and definition (Q3 2021-Q2 2022);
- iii) Outreach (Q4 2022)

	Date	Meeting	Topics	Documents/outputs	
				EU	ESA
	03/16	UNCOPUOS	UNCOPUOS Legal Subcommittee puts STM on its agenda		UN.Doc. A/AC105/C.2/2015/CRP.13
PREPARATORY PHASE					
Preparatory phase	22/10/19	SWP	<p>COM submitted non-paper centred on new developments on a non-consensual definition for STM and the need for sustainability of Space.</p> <p>MS informed about national competences and lack of national positions</p>	<p>COM non-paper – State of play on STM (WKS 11506/19) and questionnaire (11512/19)</p> <p>Need to enhance knowledge from MS on STM and positions</p>	

	14/01/20 and 12/05/20	Workshops in preparation of the German EU Council Presidency	Initiative “Establishing key principles for the global space economy” with one focus topic on STM	Presentations leading to Council Conclusions/ESA Resolution
	Autumn 2020	Studies for knowledge-base building launched by COM	<p>2 Coordination and Support Actions</p> <p>1. building STM capability.(01/21-08/22)</p> <p>2. European industry competitiveness and economic sustainability (01/21-06/22),</p> <p>3. Pilot project on legal and economic analysis(WK 2189/21 (01/21-01/22))</p>	
	20/11/20	10th Space Council EU-ESA	<p>Increase European coordinated approach, from a dialogue with stakeholders for mapping exercise of regulatory framework in Europe to be discussed in a European Conference</p>	<p>Council Conclusions (doc. 12851/20 - paras 14-15)/ESA Resolution</p> <p>To be taken forward in the respective settings</p>

	5/01/21	SWP	PRES informed about the new developments on STM	COM presentation on ISO standardisation (WK 57/21)	
	28/01/21	1st meeting of the preparatory group organised by DE	German initiative to put forward the steps included in the Space Council	Presentation Exploration of concept and roles with stakeholders	

	16/02/21	SWP	<p>COM presented the scope of the two Coordination and Support Actions, and the Pilot project.</p> <p>PCY and COM presented coordinated Roadmap based on non-paper to identify major European issues for a European common approach and expecting for the mapping from the two pilots</p>	<p>2 Coordination and Support Actions</p> <p>1. building STM capability.(01/21-08/22)</p> <p>2. European industry competitiveness and economic sustainability (01/21-06/22),</p> <p>3. Pilot project on legal and economic analysis(WK 2189/21 (01/21-01/22))</p>	
	23/02/21	2nd meeting of the preparatory group organised by DE	Explore a roadmap towards the conference based on hearing at global level	Presentation - calendar	Preparation for the conference

	17/03/21	SWP	<p>COM presented non-paper on STM, including a questionnaire.</p> <p>Guiding questions to support MS to form their national position on STM; exchange of views with MS</p>	COM non-Paper and questionnaire to MS	
	24/03/21	<p>3rd meeting organised by DE - "Hearing" presentations from MS of the EU and ESA, other third countries, academics and think tanks, industry European and third countries</p>	Presentations to enhance the understanding of participants on STM		

	21/04/21	3rd meeting of the preparatory group organised by DE	Start of the mapping of European "state of play" (European participations in international fora, existing regulations and capabilities)		
	27/04/21	SWP	MS exchange of views on preliminary positions based on replies to Questionnaire	COM Presentation of results & conclusions from questionnaire	
	28/05/21	Competitiveness Council (Space)	Policy debate "Towards a better positioning of the EU in the Space Traffic Management"	Orientation paper on MS preliminary position towards a EU coordinated approach	

	13/05/21	4th meeting of the preparatory group organised by DE	Follow-up of understanding of European "state of play" [and start of examination of technical enhancement]	
	3/06/21	5th meeting of the preparatory group organised by DE	Preparation of the Conference presenting mapping and technical possible future [synergies/common understandings/potential for joint actions] based on identified technical needs	

	7/07/21	<p>Conference, following up on point 15. of CCs doc. 12851/20</p> <p>"to start a European dialogue together with academia and industry, including a mapping exercise of current regulatory frameworks in Europe to be discussed in a dedicated European conference"</p>	<p>The conference will help to develop a common understanding in (1) importance of STM, (2) state-of-play and needs (tech., regulatory, etc.), (3) actors in STM contributing to the STM position-making in Europe</p>	
--	---------	---	--	--

DESIGN AND DEFINITION PHASE					
QDesign and definition phase	13/07/21 (tbc.)	SWP	Update by the Commission on STM	STM presentation	
	07/09/21 (tbc.)	SWP	Presentation of the initial results and outputs of the CSAs and the Pilot project	STM presentation	
	21/09/21 (tbc.)	SWP	Presentation of Presidency synthesis of the outcomes from May COMPET – Space policy debate, July’s Conference on STM and initial results from CSAs and Pilot project: collecting views of delegations		
	12/10/21 (tbc.)	SWP	Presidency Report on STM: examination		
	26/10/21 (tbc.)	SWP	Presidency Report on STM: final examination		

	Nov/Dec				Poss. to have STM in the ESA Interim Ministerial Meeting (30 Nov-1 Dec, tbc)
	10/11/21	COREPER	Preparation of EU Competitiveness Council (Space)		
	26/11/21	Competitiveness Council (Space)	Tbc.: Presidency Report on STM	MS main highlights on STM to prepare an EU position	
	XX/01/22	COM-EP	Conference with EP, based on pilot project results		
	Q1 2022		Commission formal input towards EU coordinated position on STM	COM formal input	

	?/02/22	SWP	Exchange of views on a draft EU position on STM		
	XX/03/22	SWP	Exchange of views		
	XX/04/22	SWP	Examination of EU position		
	XX/05/22	SWP	Examination of EU position		
	XX/05 or 06/22 (or 9/22)	COREPER	Examination		
	[XX/05/22	EU Competitive ness Council	Adoption of Council Conclusions? or I/A Note on EU position on STM – [Space Council]	EU position on STM	
					Preparation of a programme proposal STM for CM22

OUTREACH PHASE				
Outreach phase	XX/XX/2022	MS-EU (COM + Council) - ESA dialogue		Preparation of an EU-ESA communication plan
	?	MS together with COM, EEAS and ESA - outreach to third countries COPUOS, etc.		

Council work

Commission work

DE work

ESA work (Consultations on 3SOS, work in **CONOP for UN 1st Disarmament Committee/and SWP for COPUOS**)

EEAS work (consultations on 3SOS, work in **CONOP for UN 1st Disarmament Committee/and SWP for COPUOS**)