# Europa braucht eine ambitionierte Raumfahrtstrategie

## Deutschland hat mit der Weltraumsicherheitsstrategie eine strategische Lücke geschlossen und in Bremen der ESA neuen Schub gegeben

**Prof. Dr. Heinrich Kreft**

**Dezember 2025**

### Zusammenfassung

Europa unterschätzt weiterhin den strategischen und ökonomischen Wert der Raumfahrt. Die globale Weltraumwirtschaft wächst rasant und wird bald Billionenwerte erreichen. Europas Anteil sinkt und liegt deutlich hinter den USA und China zurück. Besonders beim Zugang zum All und bei wiederverwendbaren Trägerraketen besteht Rückstand. Mega-Konstellationen wie Starlink zeigen Europas Defizite bei sicherer, globaler Satellitenkommunikation.

### ISPSW

Das Institut für Strategie- Politik- Sicherheits- und Wirtschaftsberatung (ISPSW) ist ein privates, überparteiliches Forschungs- und Beratungsinstitut.

In einem immer komplexer werdenden internationalen Umfeld globalisierter Wirtschaftsprozesse, weltumspannender politischer, ökologischer und soziokultureller Veränderungen, die zugleich große Chancen, aber auch Risiken beinhalten, sind unternehmerische wie politische Entscheidungsträger heute mehr denn je auf den Rat hochqualifizierter Experten angewiesen.

Das ISPSW bietet verschiedene Dienstleistungen – einschließlich strategischer Analysen, Sicherheitsberatung, Executive Coaching und interkulturelles Führungstraining – an.

Die Publikationen des ISPSW umfassen ein breites Spektrum politischer, wirtschaftlicher, sicherheits- und verteidigungspolitischer Analysen sowie Themen im Bereich internationaler Beziehungen.

© Institut für Strategie- Politik- Sicherheits- und Wirtschaftsberatung ISPSW

Giesebrechtstr. 9
10629 Berlin
Germany

Tel +49 (0)30 88 91 89 05
Fax +49 (0)30 88 91 89 06

E-Mail: info@ispsw.de
Website: http://www.ispsw.de

## Analyse

*Der Ukrainekrieg offenbarte die extreme sicherheitspolitische Abhängigkeit von Weltrauminfrastruktur. Weltraum wird zunehmend militärischer Raum – Europa braucht Schutz, Redundanz und Abschreckungsfähigkeit. Die Fragmentierung zwischen ESA, EU und Nationalstaaten erschwert eine kohärente Strategie.*

*Europa investiert zu wenig: Die USA geben das Fünffache aus, Frankreich doppelt so viel wie Deutschland. In Berlin ist nun auch in der Raumfahrt eine Zeitenwende eingeläutet worden. Die vom Auswärtigen Amt und dem Bundesverteidigungsministerium erarbeitete und im November vorgestellte erste Weltraumsicherheitsstrategie schließt eine strategische Lücke, die mit 45 Milliarden Euro bis 2030 auch mit einer substantiellen Finanzierung unterlegt wird. Notwendig ist aber auch eine ambitionierte, einheitliche europäische Raumfahrtstrategie mit deutlich höheren Investitionen. Ein entsprechendes Signal auf europäischer Ebene in diese Richtung ist von der ESA-Ministerratskonferenz ausgegangen, die am 26./27. November unter deutschem Vorsitz in Bremen stattgefunden hat. Dort haben die 23 Mitgliedsstaaten der ESA zentrale Weichen für eine größere Rolle Europas im All gestellt: finanziell, technologisch und politisch.*

Europa steht derzeit vor großen geo-politischen und geo-ökonomischen Herausforderungen, die seine Stellung in der Welt gefährden. Und diese Herausforderungen haben eine immer größer werdende Weltraumkomponente. Das All ist inzwischen auch für Europa von strategischer Bedeutung. Gleichwohl wird der Nutzen der Raumfahrt für die Volkswirtschaft und für die Sicherheit und Verteidigung in Deutschland und Europa immer noch unterschätzt.

Dabei ist der Nutzen der Weltraumwirtschaft für die Gesamtwirtschaft noch erheblich größer als die 600 Milliarden Dollar, die der Sektor weltweit im vergangenen Jahr erwirtschaftet hat. Ihre zentrale Bedeutung ist nur zu vergleichen mit der grundlegenden Bedeutung der IT-Branche und künftig der künstlichen Intelligenz und eventuell Quanten-Technologien.

Das inzwischen seit Jahren wirtschaftlich schwächelnde Europa kann es sich nicht erlauben, in einer derart wichtigen Wachstumsbranche gegenüber Ländern wie den USA und China zurückzufallen.

Eine gemeinsame Studie des European Space Policy Institute und der Boston Consulting Group, die auch von Mario Draghi in seinem Bericht über die Zukunft der europäischen Wettbewerbsfähigkeit aufgegriffen wurde, hat auf diese systemische Bedeutung der Raumfahrt hingewiesen. Das Wachstum der globalen Weltraumwirtschaft hat sich im vergangenen Jahr mit 7,8 Prozent noch weiter beschleunigt, so dass die unabhängige amerikanische Space Foundation erwartet, dass bereits 2032 ein Marktvolumen von einer Billion US-Dollar erreicht wird.

Eine jüngst auf dem Weltraumkongress des BDI vorgestellte gemeinsame Studie von Roland Berger und BDI erwartet ein Wachstum des Weltraumsektors von 2020 bis 2040 um rund 317 Prozent von etwa 471 Milliarden auf knapp 2 Billionen US-Dollar.

Unser Kontinent hat (noch) einen Anteil von knapp 25 Prozent an der globalen Wirtschaftsleistung. Es sollte das Ziel Europas sein, auch einen vergleichbaren Anteil an der globalen Raumfahrtwirtschaft zu erreichen, der derzeit bei 17 Prozent liegt – Tendenz fallend. Für eine Trendumkehr ist eine deutliche Ausweitung der staatlichen und auch privatwirtschaftlichen Investitionen in die Raumfahrtwirtschaft erforderlich.

© Institut für Strategie- Politik- Sicherheits- und Wirtschaftsberatung ISPSW
Giesebrechtstr. 9
10629 Berlin
Germany
Tel +49 (0)30 88 91 89 05
Fax +49 (0)30 88 91 89 06
E-Mail: info@ispsw.de
Website: http://www.ispsw.de

Europa ist in Raumfahrtanwendungen für Erdbeobachtung und Meteorologie (Copernicus) und Navigation (Galileo) führend, hat jedoch in anderen Bereichen Defizite und ist gegenüber den USA und auch China zum Teil weit zurückgefallen. Dieses gilt für den Zugang zum Weltraum, der aufgrund der verspäteten Einführung der Ariane 6 gar vorübergehend verloren gegangen war. Dieser ist zwar in diesem Jahr wiederhergestellt worden, aber die Ariane 6 hinkt der Konkurrenz insbesondere der Falcon 9 von SpaceX des Multimilliardärs Elon Musk technologisch weit hinterher.

Da es SpaceX gelungen ist, die Boosterstufe der Falcon 9 zur Erde zurückzubringen und wiederzuverwenden, konnten die Frachtkosten pro Kilogramm Gewicht drastisch reduziert werden. Die noch größere Schwerlastrakete Starship von Space X, die gerade ihre Erprobung erfolgreich abgeschlossen hat, ist sogar weitgehend wiederverwendbar, was eine weitere Kostenreduktion zur Folge haben wird.

Auch Musks Raumfahrtkonkurrent und Amazon-Gründer Jeff Bezos hat mit seinem Unternehmen Blue Origin Anfang November mit seiner teilweise wiederverwendbaren Schwerlastrakete New Glenn zwei NASA-Satelliten in den Weltraum transportiert. Beide Unternehmen liefern sich einen harten Wettbewerb um die lukrativen NASA-Missionen des Mondprogramms Artemis. Die sich derzeit in der Entwicklungsfrühphase befindende Ariane 7 muss ebenfalls zumindest teilweise wiederverwendbar sein, um gegenüber US und anderen Unternehmen (z.B. aus Indien) wieder konkurrenzfähig zu werden. Dem amerikanischen Erfolgsrezept folgend auch die Privatwirtschaft stärker in europäische Weltraumprojekte einzubeziehen, hat die ESA mit einer „Launcher Challenge“ fünf private Firmen – darunter drei deutsche – animiert, eigene Weltraumraketen zu entwickeln, von denen sich inzwischen mindestens eine in der Testphase befindet.

Erst durch die drastische Reduktion der Frachtraten ins All zusammen mit dem Trend zur Miniaturisierung im Satellitenbau wurde der Aufbau von Satelliten-Megakonstellationen wie Starlink überhaupt finanzierbar und wirtschaftlich. Bis Ende des Jahres will SpaceX seine Konstellation auf 12.000 Satelliten erweitern, für weitere 30.000 liegt bereits die Genehmigung vor.

Auch hier hinkt Europa gegenüber den USA und China weit hinterher. Mit IRIS² hat Europa zwar aktuell ein eigenes Satellitennetz zur sicheren Kommunikation im Aufbau, das aber nur den eigenen Kontinent abdecken wird. Auch Europa benötigt mittelfristig ein globales Netz, das technologisch mit den amerikanischen und chinesischen Konstellationen mithalten kann.

Sichere Kommunikation ist auch für die Sicherheit und Verteidigung von fundamentaler Bedeutung. Für Europa war hier der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine der Weckruf, denn kurz vorher hatte Russland mit einer Störung von ViaSat-Satelliten die ukrainische Satellitenkommunikation und das Internet lahmgelegt. Erst durch die Freischaltung des Starlink-Netzes durch Elon Musk, konnte (und kann) sich die Ukraine effektiv gegen die Invasoren verteidigen. Nichts demonstriert die dadurch auch in Europa erkannte sicherheitspolitische Relevanz des Weltraums so deutlich wie die Ernennung eines eigenen EU-Kommissars für Verteidigung und Raumfahrt.

## Europa muss auch im Weltraum autonom verteidigungsfähig werden

Neben durch den Klimawandel induzierte Risiken und Naturkatastrophen, gehören auch Krieg und geopolitische Konflikte – akzentuiert durch technologische Entwicklungen – wieder zu den größten Gefahren für die Sicherheit Europas.

Diese drohen auch aus dem Weltraum, da immer mehr Staaten ihn als Domäne der Kriegführung und geopolitischen Einflussnahme betrachten. Der Weltraumvertrag von 1967 hat dieses nicht verhindern können, und für

seine Ausweitung und Anpassung an die seitdem eingetretenen technologischen Entwicklungen fehlt aufgrund der von Spannungen geprägten Beziehungen zwischen den wichtigsten Raumfahrtnationen derzeit der politische Wille.

Das führt dazu, dass auch Europa für seine Verteidigung im Weltraum sorgen muss. Wie alle entwickelten Staaten ist Europa zunehmend von der kritischen Infrastruktur im Weltraum abhängig. Insbesondere die Satellitennetzwerke sind zur Achillesferse moderner Gesellschaften geworden. Satelliten können gestört, geblendet, manipuliert und kinetisch zerstört werden.

Russland hat nicht nur wenige Stunden vor seinem großflächigen Angriff auf die Ukraine deren Satellitenkommunikation ausgeschaltet, sondern wenige Wochen zuvor durch die kinetische Zerstörung eines eigenen Satelliten gezeigt, dass es auch über diese Fähigkeit verfügt. Dabei hat Moskau billigend in Kauf genommen, das Leben der Besatzung der ISS zu gefährden, darunter das eines eigenen Kosmonauten.

Durch die Zerstörung des Satelliten entstand nämlich ein Trümmerfeld, das die ISS und ihre Besatzung, zu der auch der deutsche Astronaut Mathias Maurer gehörte, in akute Lebensgefahr gebracht hat. Russische Aktivitäten im Weltraum richten sich inzwischen direkt gegen Teile der europäischen Weltrauminfrastruktur. So hat Russland Aufklärungssatelliten in unmittelbarer Nähe von Weltraumsystemen der Bundeswehr und westlicher Staaten positioniert und verfolgt IntelSat-Satelliten, die auch von der Bundeswehr genutzt werden.

Raumfahrt war und ist grundsätzlich dual in ihren Nutzungsmöglichkeiten. So sind Wetterdaten sowohl für die Landwirtschaft als auch für das Militär von hohem Wert. Und dieses gilt auch für viele andere Daten und Fähigkeiten. Die Weltrauminfrastruktur ist kritisch für das Militär und gleichzeitig in hohem Maße für den Staat, die Privatwirtschaft und nicht zuletzt für den Alltag jedes Einzelnen.

Diese Infrastruktur ist zugleich in hohem Maße verwundbar und muss daher – so gut es geht – geschützt werden. Dazu bedarf es u.a. der Härtung von Satelliten und des Aufbaus von Redundanzen und der Fähigkeit verlorene Infrastruktur schnell und autonom zu ersetzen – auch durch Starts von Weltraumbahnhöfen auf dem europäischen Kontinent.

Da die nachhaltige Funktionstüchtigkeit der kritischen Weltrauminfrastruktur dadurch aber nur bedingt gesichert werden kann, müssen Angriffe darauf zusätzlich durch eine glaubhafte Abschreckung verhindert werden, wozu auch offensive Fähigkeiten entwickelt werden müssen.

## Europa benötigt höhere Investitionen und eine umfassende Weltraumstrategie

Angesichts der rasant wachsenden Bedeutung der Raumfahrt für die Sicherheit und die wirtschaftliche Zukunft Europas braucht unser Kontinent eine umfassende und ambitionierte Weltraumstrategie. Die Raumfahrt in Europa ist stark fragmentiert zwischen nationalen Raumfahrtinstitutionen, der EU-Weltraumagentur und der ESA.

Hinzu kommt das wachsende Engagement privater Akteure. Daher dürfte die Erarbeitung und Konsentierung einer solchen Strategie ein anspruchsvolles Unterfangen sein in einer Zeit, in der nationale gegenüber gemeinsamen Prioritäten wieder die Oberhand gewinnen. Hinzu kommt, dass ca. 80 Prozent der öffentlichen Raumfahrtmittel in nationalen Haushalten verankert sind.

Trotz der rasanten Kommerzialisierung der Raumfahrt, die vor allem ein amerikanisches Phänomen ist, stammen immer noch 85 Prozent der weltweiten Investitionen in die Raumfahrt aus öffentlichen Kassen. Auch

das Hauptgeschäft der führenden Raumfahrt Start-ups – SpaceX und Blue Origin – stammt aus Aufträgen der NASA für die bemannte Raumfahrt und aus dem Pentagon.

Allerdings investieren die USA etwa fünfmal so viel in die Raumfahrt wie die Europäer, deren addiertes Raumfahrtbudget gerade mal 0,07 Prozent ihres BIP, d.h. 14 Milliarden Euro ausmacht. Auch zwischen den europäischen Nationen gibt es deutliche Unterschiede. So investiert Deutschland bisher nur halb so viel wie Frankreich, das auch deshalb die führende Raumfahrtnation Europas ist.

Für Europa – und insbesondere für Deutschland – dürfte allerdings die erkannte Bedeutung der Weltraum-infrastruktur für die Sicherheit zum „game changer" werden. Mit der im November 2025 veröffentlichten und gemeinsam vom Auswärtigen Amt und dem Bundesverteidigungsministerium erarbeiteten Weltraumsicherheitsstrategie schließt Deutschland eine strategische Lücke, denn andere Staaten – u.a. USA, Frankreich, Großbritannien und Schweden – haben bereits seit einigen Jahren eigene Strategien für Sicherheit und Verteidigung im Weltraum.

Die Weltraumsicherheitsstrategie schafft nun erstmals eine politisch-strategische Grundlage für eine gesamtstaatliche Weltraumsicherheitsarchitektur mit den Zielen Schutz der Weltrauminfrastruktur, Stärkung ihrer Resilienz und Aufbau der Verteidigungsfähigkeit im All. Im Zentrum stehen der Schutz deutscher Satelliten und Bodensegmente, der Ausbau der Weltraumüberwachung, eine sichere Kommunikation sowie Fähigkeiten zur Abschreckung von Angriffen im und aus dem Weltraum. Die Strategie zielt darauf ab, eine starke deutsche Säule in NATO und EU aufzubauen und die Zusammenarbeit mit Partnern zu intensivieren.

Zugleich sollen die geplanten Investitionen auch die deutsche und europäische Raumfahrtindustrie stärken. Bis 2030 sollen insgesamt bis zu 45 Milliarden Euro in weltraumrelevante Vorhaben fließen – rund 35 Milliarden Euro aus dem Bereich des Verteidigungsministeriums sowie rund 10 Milliarden Euro aus anderen Ressorts. Ein Novum ist, dass die Strategie mit konkreten Handlungslinien versehen ist, was unterstreicht, dass Deutschland zu einem glaubhaften Akteur im Weltraum werden will.

Ein entsprechendes Signal auf europäischer Ebene ist von der ESA-Ministerratskonferenz ausgegangen, die am 26./27. November in Bremen stattgefunden hat. Dort haben die 23 Mitgliedsstaaten der ESA zentrale Weichen für Europas Rolle im All gestellt: finanziell, technologisch und politisch. Mit 22,1 Milliarden Euro erhält die Raumfahrtagentur das bislang höchste Dreijahresbudget. Deutschland hat seinen Beitrag um fast 30 Prozent auf 5,1 Milliarden Euro erhöht und bleibt damit größter Beitragszahler.

Nahezu alle vorgeschlagenen Projekte des Generaldirektors wurde bewilligt, einschließlich des „European Resilience from Space"-Programms. Mit dem ERS-Programm erhält die ESA explizit ein Mandat im Bereich Sicherheit und Verteidigung, denn die dafür vorgesehen Satelliten sollen vor allem militärische Aufklärungsdaten liefern. Diese Entscheidung trägt den geopolitischen Herausforderungen vor denen Europa steht Rechnung.

Hervorzuheben ist ebenfalls, dass für die „European Launcher Challenge" höhere Beiträge zusammengekommen sind, als von der ESA beantragt waren, was Europas souveränen Zugang zum All weiter stärken dürfte. Die Mitgliedsstaaten haben sich damit auch zu mehr Wettbewerb und der ESA als Ankerkunden bekannt.

***

© Institut für Strategie- Politik- Sicherheits- und Wirtschaftsberatung ISPSW

Giesebrechtstr. 9
10629 Berlin
Germany

Tel +49 (0)30 88 91 89 05
Fax +49 (0)30 88 91 89 06

E-Mail: info@ispsw.de
Website: http://www.ispsw.de

***Anmerkungen:*** Der Beitrag gibt die persönliche Auffassung des Autors wieder und ist die erweiterte Fassung eines Gastbeitrags des Autors, der am 20.11.25 in FAZ.net und FAZ-PRO Weltwirtschaft unter dem Titel „Europa braucht eine ambitionierte Strategie fürs All“ erschienen ist.

## Über den Autor dieses Beitrags

Botschafter a.D. Prof. Dr. Heinrich Kreft hatte bis Ende August 2024 den vom Auswärtigen Amt gestifteten Lehrstuhl für Diplomatie an der Andrássy Universität Budapest (AUB) inne und war Leiter (Dekan) des Studiengangs „Internationale Beziehungen und Europäische Studien“. Zudem war er Direktor des Zentrums für Diplomatie der Universität. Er war 40 Jahre im deutschen diplomatischen Dienst mit Stationen in La Paz, Tokio, Washington und Madrid. In der Zentrale war er u.a. stellv. Leiter des Planungsstabs. Von 2016-2020 war er Botschafter Deutschlands im Großherzogtum Luxemburg und von November 2024 bis Mai 2025 Senior Fellow am Istanbul Policy Center.

Seitdem ist Heinrich Kreft Programm-Direktor in der Internationalen Diplomatenausbildung des Auswärtigen Amts und Lehrbeauftragter an der AUB und der ungarischen Universität für Öffentliche Verwaltung (NKE-Ludovika), wo er im Mai das Seminar „International Space Policy and Diplomacy“ im Studiengang „Space Studies“ unterrichtet hat.

Mit seinem Co-Autor Andreas Dripke hat er in diesem Jahr das Buch „Kampf ums All“ veröffentlicht (auch unter dem Titel „Race to Space“ in englischer Übersetzung erschienen). Ein von ihm mitherausgegebener Sammelband mit dem Titel „Europas Sicherheit im Weltraum verteidigen“, mit Beiträgen u.a. von ESA-Generaldirektor Aschbacher, EU-Kommissar für Verteidigung und Weltraum Kubilius und Staatsminister Hahn (AA) soll auf der Münchener Sicherheitskonferenz im Februar 2026 präsentiert werden.

*Heinrich Kreft*

© Institut für Strategie- Politik- Sicherheits- und Wirtschaftsberatung ISPSW

Giesebrechtstr. 9
10629 Berlin
Germany

Tel +49 (0)30 88 91 89 05
Fax +49 (0)30 88 91 89 06

E-Mail: info@ispsw.de
Website: http://www.ispsw.de