

Einspruch Exklusiv , Gastbeitrag

Greift Europa mit dem Space Act nach den Sternen?

Beim Wettlauf ins All droht die EU von China und den USA abgehängt zu werden. Der Space Act soll das Verhindern – hat aber noch Schwächen.

Das Weltall übt eine enorme Faszination auf Menschen aus. Seit einigen Jahren schon läuft ein erbitterter Wettlauf um erdnahe Umlaufbahnen, wertvolle Satellitendaten und die Vormachtstellung im All. Der im Juni 2025 von der Kommission vorgestellte Space Act soll nun einen einheitlichen Rechtsrahmen für den Binnenmarkt schaffen. Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der EU im Bereich zukunftsweisender Raumfahrttechnologien zu stärken und verbindliche Standards für Sicherheit und Nachhaltigkeit zu etablieren. Gleichzeitig soll der Rechtsakt Rahmenbedingungen für die Entstehung neuer Geschäftsfelder wie die aktive Beseitigung von Weltraummüll, Wartungsarbeiten im Orbit, Montage und Fertigung sowie Verschlüsselungstechnologien fördern.

Raumfahrt ist strategisch entscheidend

Im Kern beruht der Space Act auf drei Säulen: Sicherheit, Resilienz und Nachhaltigkeit. Die Kommission begründet ihren Vorstoß mit der Dynamik der Raumfahrtindustrie. Sinkende Startkosten, neue Geschäftsmodelle und der Eintritt zahlreicher privater Anbieter führen zu einem exponentiellen Wachstum. Der Branchenwert soll sich bis 2035 auf 1,8 Billionen Euro verdreifachen. Aktuell existiert ein regulatorischer Flickenteppich aus dreizehn nationalen Weltraumgesetzen und drei weiteren Entwürfen. Das birgt Risiken für die Wettbewerbsfähigkeit und die Funktion des Binnenmarktes.

Die EU stuft die Raumfahrt als strategisch entscheidenden Sektor ein, in dem Europa gegenüber den USA und China aber an Boden verliert. Mit dem Space Act will die Kommission die EU als globalen Standardsetzer positionie-

ren, vergleichbar mit der Rolle der DSGVO im Datenschutz.

Der Space Act ist aber nicht nur Binnenmarktgesetzgebung, sondern auch Industriepolitik und geopolitisches Signal. Die EU will, angesichts der Konkurrenz durch die USA, China und private Anbieter wie Starlink, ihre strategische Autonomie im All sichern. Der Entwurf stärkt die Position europäischer Anbieter auf globalen Märkten, indem er einheitliche Standards und ein europäisches Gütesiegel, das sogenannte Union Space Label schafft.

Harmonisiertes Genehmigungsverfahren

Alle Raumfahrtaktivitäten in der EU sollen künftig einem harmonisierten Genehmigungsverfahren unterliegen. Konkret bedeutet das für EU-Betreiber, dass sie sich allein bei der zuständigen nationalen Behörde eines Mitgliedstaats registrieren müssen; für Drittstaatenbetreiber ist hingegen ein zweistufiges Verfahren über die Agentur der Europäischen Union für das Weltraumprogramm (EUSPA) vorgesehen.

Bemerkenswert ist auch die Pflicht zur Benennung eines rechtlichen Vertreters in der EU, die ausschließlich Drittstaatenbetreiber trifft. Betreiber aus Drittstaaten, die Dienste im EU-Binnenmarkt anbieten wollen, müssen sich beim Union Register of Space Objects (URSO) registrieren und die technischen Anforderungen der Verordnung erfüllen. Der Kommission bleibt es aber unbenommen, Äquivalenzentscheidungen zu treffen, sofern das Regulierungsregime eines Drittstaats vergleichbare Standards gewährleistet.

Gleichwohl ist diese Regelung von erheblicher praktischer Bedeutung. Das gilt insbesondere für US-Betreiber, deren Heimatrecht bereits strenge Debris-Mitigation-Vorgaben enthält. Offen bleibt allerdings, ob die US-Regelungen als äquivalent anerkannt werden.

Trägerraketen und Raumfahrzeuge

Der Entwurf enthält auch detaillierte technische Anforderungen für Träger Raketen und Raumfahrzeuge. Mit Blick auf die Sicherheit betrifft das die Manövrierfähigkeit für Satelliten oberhalb von 400 Kilometern, Anforderungen an die Nachverfolgbarkeit zur präzisen Ortung von Raumfahrzeugen, verpflichtende Registrierung bei einem Kollisionsvermeidungsdienst sowie Vorgaben zur Weltraummüllvermeidung einschließlich maximaler Verweildauer im Orbit und Passivierungspflichten.

Die Pflichten sind nach Flottengröße abgestuft. Der Entwurf unterscheidet zwischen sogenannten Konstellationen (zehn bis 99 Satelliten), Mega-Konstellationen (100 bis 999) und Giga-Konstellationen (über 1000). Letztere unterliegen verschärften Anforderungen, etwa hinsichtlich Treibstoffreserven für Kollisionsvermeidungsmanöver sowie Intra- und Interkollisionsrisikoanalysen.

Die hier vorgegebenen Schwellenwerte sind international beispiellos und werden von Branchenvertretern als problematisch angesehen. Sie treffen derzeit ausschließlich US-amerikanische Betreiber wie Starlink und künftig Amazon Kuiper, während das europäische IRIS²-Programm mit geplanten rund 264 Satelliten deutlich unterhalb der Schwelle bleibt.

Cybersicherheit und Resilienz

Die Abhängigkeit kritischer Sektoren von weltraumbasierten Diensten, von Navigation über Kommunikation bis hin zur Erdbeobachtung, macht den Schutz der zugrunde liegenden Infrastruktur zur strategisch wichtigen Aufgabe. Der Entwurf betont, dass die NIS-2-Richtlinie und die CER-Richtlinie bislang nur Teile des Bodensegments abdecken, nicht aber das Weltraumsegment und die Datenverbindungen.

Der Space Act etabliert auch ein eigenes Cyber- und Resilienzregime für den gesamten Lebenszyklus von Raumfahrtmissionen, von der Konstruktion über den Betrieb bis hin zur Entsorgung. Raumfahrtunternehmen müssen demnach umfassende Risikoanalysen durchführen, strenge Informationssicherheits- und Zugriffskontrollen implementieren, Notfall- und Wiederherstellungspläne vorhalten sowie erhebliche Cybervorfälle an das neue Union Space Resilience Network (EUSRN) melden.

Der Space Act ist daher als *lex specialis* gegenüber der NIS-2-Richtlinie, die das Niveau der Cyberresilienz in der EU stärken soll, anzusehen. Raumfahrtbetreiber gelten weiterhin als wesentliche Einrichtungen im Sinne der NIS-2, erfüllen ihre Cyberpflichten aber vorrangig über die spezialgesetzlichen Regeln des Space Act. Dies schafft Kohärenz und verhindert Doppelregulierung.

Nur punktuell gehen die Vorgaben des Space Act über die von NIS-2 hinaus. So sind die Meldefristen für Cyber-vorfälle kürzer und die Anforderungen an die Lieferkettensicherheit umfangreicher. Industriegrößen wie Amazon Kuiper und Airbus wenden ein, dass diese Verschärfungen erhebliche Mehrkosten verursachen, ohne proportionalen Sicherheitsgewinn zu bieten. Sie plädieren daher für eine stärkere Harmonisierung mit dem bestehenden NIS-2-Rahmen.

Ökologie trifft Weltraum

Neu ist auch die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Raumfahrtregulierung. Während die Europäische Lieferkettenrichtlinie (CSDDD) menschenrechtliche und ökologische Sorgfaltspflichten entlang globaler Lie-

ferketten etabliert und die EU-Richtlinie zur Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD) umfassende Nachhaltigkeitsberichterstattung vorschreibt, adressiert der Space Act die bislang vernachlässigten umweltspezifischen Risiken orbitaler Aktivitäten.

Künftig müssen Betreiber den ökologischen Fußabdruck jeder Mission über alle Lebensphasen berechnen und entsprechende Umweltfußdruckerklärungen einreichen. Darüber hinaus sind sie verpflichtet, Daten entlang der Zulieferkette zu erheben und an eine EU-Datenbank zu übermitteln. Damit schließt der Space Act eine Lücke. Denn weder die CSDDD noch die CSRD erfassen bislang die spezifischen Umwelteffekte der Raumfahrt. Hierzu zählt insbesondere der Weltraummüll, aber auch die Wiedereintrittsrisiken oder Lichtverschmutzung.

Gleichwohl gibt es aktuell noch keine wissenschaftlich etablierte Methodik zur Berechnung des Umweltfußdrucks von Raumfahrtaktivitäten. Auch die Kommission räumt ein, dass Lebenszyklusanalysen für den Raumfahrtsektor „deutlich unterentwickelt“ seien. Die im Entwurf genannten Compliance-Kosten von vier- bis achtausend Euro für die Implementierung der Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCRs) erscheinen vor diesem Hintergrund wenig belastbar. Unternehmen sollten sich darauf einstellen, dass die konkrete Ausgestaltung erst durch delegierte Rechtsakte erfolgt.

Zusätzlich enthält der der Space Act eine bemerkenswerte Vorgabe zur Lichtverschmutzung. Raumfahrzeuge sollen während ihrer gesamten Lebensdauer eine visuelle Helligkeit von mindestens „Magnitude 7“ nicht überschreiten, also unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des bloßen Auges bleiben. Diese Anforderung, die auf Empfehlungen der International Astronomical Union (IAU) zurückgeht, ist nach aktuellem Stand der Technik für die meisten Satelliten in niedrigen Umlaufbahnen nicht durchgängig erfüllbar. Die IAU selbst empfiehlt daher einen höhenabhängigen, graduellen Ansatz anstelle eines starren Grenzwerts.

Nationale Sicherheit als Schlupfloch

Der nun vorgelegte Entwurf sieht auch eine nationale Sicherheitsklausel vor. Demnach können die Mitgliedstaaten bestimmte Raumfahrtaktivitäten aus Gründen der nationalen Sicherheit oder anderer wesentlicher staatlicher Interessen von den Vorschriften der Verordnung ausnehmen.

Präzise Kriterien, die diese Ausnahme konturieren, gibt es jedoch nicht. Gerade bei Dual-Use-Technologien, das heißt Technologien mit ziviler und militärischer Nutzung, können die Mitgliedstaaten Projekte durch einen einfachen Verweis auf sicherheitspolitische Interessen der regulatorischen Kontrolle entziehen. Das ist vor allem deshalb ein Problem, weil Dual-Use-Technologien einen Großteil der Raumfahrtindustrie ausmachen. Kritiker warnen auch schon vor einer möglichen Aushöhlung des einheitlichen Ordnungsrahmens und fordern eine engere, klar definierte Eingrenzung der Ausnahme, um Fragmentierung und Missbrauch zu vermeiden.

Kommt der Space Act 2030?

Bislang ist der Space Act nur ein Entwurf der Kommission. Dementsprechend können Raumfahrtunternehmen den weiteren Gesetzgebungsprozess noch aktiv begleiten und ihre Expertise einbringen. Insbesondere Drittstaatenbetreiber könnten etwa auf eine White Listing-Lösung, jedenfalls aber klare Regeln und Fristen für Äquivalenzentscheidungen der Kommission hinwirken.

Die Anforderungen des Space Act hätten nicht zuletzt auch weitreichende Auswirkungen auf Produktentwicklung und -design und könnten einer Folgenabschätzung unterzogen werden. Besondere Aufmerksamkeit verdient hierbei das Lieferkettenmanagement: Unternehmen werden eine Bestandsaufnahme kritischer Komponenten vornehmen müssen, insbesondere solcher aus Drittstaaten, und Due-Diligence-Prozesse analog zur CSDDD implementieren. Airbus weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass Zulieferer nicht gezwungen werden können, vertrauliche Informationen offenzulegen. Pragmatische Lösungen sind also gefragt.

Hinzu tritt ein lebenszyklusbezogenes Risikomanagement mit Verpflichtungen zur Absicherung von Netz- und Informationssystemen, zur Kollisionsvermeidung und zur Reduktion von Weltraummüll. Unternehmen sollten ihre bestehenden Prozesse systematisch auf Übereinstimmung mit den neuen Anforderungen prüfen, von der Implementierung eines Information Security Management Systems über die Dokumentation von Passivierungsverfahren

bis zur Etablierung von Incident-Response-Prozessen.

Im Bereich der Cybersicherheit empfiehlt sich eine detaillierte Gap-Analyse zwischen bestehenden NIS-2-Maßnahmen und den spezifischen Vorgaben des Space Act. Auch auf die Umweltfußabdruck-Berichterstattung sollten sich Unternehmen frühzeitig vorbereiten, selbst wenn die konkrete Berechnungsmethodik noch aussteht.

Sollte der Space Act tatsächlich 2030 in Kraft treten, hätte das schon heute spürbare Auswirkungen auf die Produktentwicklung. Ob es hierzu aber wirklich kommt, steht angesichts der teils fundamentalen Kritik aus Industrie und Drittstaaten noch in den Sternen.

Dr. Felix Werner ist Rechtsanwalt bei Hogan Lovells International LLP.

Wörter: 1.367
Autor/-in: Felix Werner
Ressort: PLUS
Rubrik: Exklusiv
Medienkanal: ONLINE
Mediengattung: Online News
Medientyp: ONLINEMEDIEN

Ausgabe:

Einzelausgabe

Weblink: <https://www.faz.net/einspruch/exklusiv/greift-europa-mit-dem-space-act-nach-den-sternen-200642813.html>