



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 11019 Berlin

Frau
Bärbel Bas
Präsidentin des Deutschen Bundestages
Platz der Republik 1
11011 Berlin

Udo Philipp
Staatssekretär

Scharnhorststr. 34-37
10115 Berlin

Postanschrift:
11019 Berlin

Tel. +49 30 18 615-5010

Fax +49 30 18 615-5105

BUERO-ST-P@bmwk.bund.de

www.bmwk.de

Berlin, 06.05.2022

Seite 1 von 1

Sehr geehrte Frau Präsidentin,

beigefügt übersende ich Ihnen die Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage Drs.-Nr. 20/1456 der Abgeordneten Uwe Schulz, Leif-Erik Holm, Dr. Malte Kaufmann, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD zum Thema „**New Space als Chance für die deutsche Wirtschaft**“.

Mit freundlichen Grüßen

Udo Philipp

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Uwe Schulz, Leif-Erik Holm, Dr. Malte Kaufmann, Enrico Komning, Dr. Michael Ependiller, Robert Farle, Bernd Schattner, Kay-Uwe Ziegler und der Fraktion der AfD

New Space als Chance für die deutsche Wirtschaft

Bei der privaten Kommerzialisierung der Raumfahrt kommt man unweigerlich mit dem Begriff des `New Space´ in Kontakt (vgl. bspw. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/bmwi-new-space-geschaeftsmodelle-an-der-schnittstelle-von-raumfahrt-und-digitaler-wirtschaft.html>). Viele internationale Unternehmen, zunehmend auch deutsche Unternehmen, und Start-ups investieren in diese kommerziell lukrative Sparte der Raumfahrtindustrie. Dies kommt nach Ansicht der Fragesteller einem Abtausch der Investitionsentwicklung gleich, zumal traditionell fast ausschließlich staatliche Akteure (<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/luft-und-raumfahrt.html>) und wenige etablierte Unternehmen Investitionen in diesen `Industrie-zweig´ getätigt haben. Deutscher Innovationsgeist und Ideenvielfalt sind weltweit geachtet und das Label `Made in Germany´ wird global als Gütesiegel verstanden. Vor allem bei Qualität und Sicherheitsstandards kann die deutsche Wirtschaft international punkten (<https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/made-in-germany-platz-1-unter-den-guetesiegeln-a-1139792.html>).

Kommunikation, Navigation sowie Erdbeobachtung decken nur einen Teil der `New Space´-Innovationen ab. Es erschließen sich daraus allerdings auch neue `Handlungsstränge´ bei Investitionen in `New Space´-Unternehmen und neue Tätigkeitsfelder für die Private Raumfahrt oder private Weltraumservices wie zum Beispiel Entsorgung von Weltraumschrott, Weltraumbergbau oder Weltraumproduktion. Dies eröffnet nach Auffassung der Fragesteller einen neuen Markt, einen neuen Industriezweig, der für die deutsche Wirtschaft als Motor dienen kann und deutsche Technik „Made in Germany“ global stärkt (<https://www.tab-beim-bundestag.de/news-2021-02-25-new-space-neue-dynamik-in-der-raumfahrt.php>).

Für mittelständische Unternehmen in Deutschland eröffnen sich daraus nach Auffassung der Fragesteller die besten Chancen am internationalen Markt. Die deutsche Wirtschaft sollte, nach Ansicht der Fragesteller, den Weltraum daher auch als Ressource verstehen der zu erschließen ist. Allein der Weltraumschrott im Erdborbit, ebenso wie die Anzahl der Satelliten nehmen stetig zu. Innovative Lösungen zu unterschiedlichsten Fragestellungen sollten als Technologiemosor für deutsche Unternehmer verstanden werden. „Diese Industrie ist vielversprechend. Sie könnte ein Wirtschaftsmotor werden. Sie könnte auch nach Deutschland viel Wohlstand bringen. Aber wenn wir uns das jetzt verbauen, dann haben wir nichts davon“, so der Raumfahrtunternehmer Walter Ballheimer (<https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/new-space-weltraummuell-all-100.html>).

Raumfahrt muss nach Auffassung der Fragesteller als Querschnittsmaterie und somit branchenübergreifend verstanden werden. Dies Erkenntnis kann, nach Ansicht der Fragesteller, die Wettbewerbsfähigkeit mittelständischer Unternehmen und somit den Wirtschaftsstandort Deutschland nachhaltig stärken und zur Schaffung von fächerübergreifenden Arbeitsplätzen beitragen. Die Industrie und Informationsgesellschaft, ebenso wie kritische Infrastrukturen sind zunehmend datenbasiert. Das bedeutet, dass eine eigenständige Wirtschafts- und Industrienation wie Deutschland, seine Souveränität weiter ausbauen muss, um selbstbestimmt und jederzeit über diese Daten verfügen zu können. „New Space“ muss daher auch als Schlüssel für Zukunftstechnologien verstanden werden (<https://bdi.eu/artikel/news/new-space-wird-fuer-die-deutsche-industrie-immer-wichtiger/>).

Wir fragen die Bundesregierung:

Frage 1

Wie gestaltet sich nach Kenntnis der Bundesregierung das Wachstum der New-Space-Branche in Deutschland und inwiefern spielt dabei nach Ansicht und Kenntnis der Bundesregierung die Vergabe von Aufträgen durch institutionelle Träger wie der europäischen Raumfahrtagentur ESA oder die Europäische Union eine entscheidende Rolle für das Wachstum?

Antwort:

In einer Studie der Bundesregierung aus 2016 zu „NewSpace – Geschäftsmodelle an der Schnittstelle von Raumfahrt und digitaler Wirtschaft“ wird der New-Space-Begriff verknüpft mit Unternehmen, die ein hohes privates Kapital einsetzen und neue Technologien und Herangehensweisen nutzen. Der Begriff New-Space ist nicht ausreichend abgegrenzt, um eine Wachstumsrate eindeutig abzuleiten. Gemäß einer Studie im Auftrag des Bundesverbands der Deutschen Industrie (BDI) gab es im Jahr 2020 125 deutsche New-Space-Unternehmen mit insgesamt 2.908 Mitarbeitern und einem Umsatz von 873 Millionen Euro.

Für ein Wachstum von New-Space-Unternehmen sind institutionelle Aufträge und Förderungen ein wichtiger Faktor, z.B. über die Europäische Weltraumorganisation ESA oder die Europäi-

sche Union (EU). Am erfolgreichen US-Vorbild lässt sich erkennen, wie wichtig solche „Ankeraufträge“ für die Etablierung am Markt sind. Nicht zuletzt sind staatliche Referenzkunden gerade im Raumfahrtmarkt wichtig, um weitere private Kunden zu überzeugen.

Frage 2

Welche konkreten Chancen sieht die Bundesregierung für die deutsche Wirtschaft, den deutschen Wirtschaftsstandort und die Marke Made in Germany in Bezug auf `New Space´, plant die Bundesregierung diesbezüglich in Forschung und Entwicklung zu investieren und wenn ja, in welchem Umfang und in welchem konkreten Zeithorizont?

Antwort:

Raumfahrt und seine Umsetzung im New-Space-Wirtschaftsbereich ist ein wichtiges Thema der Bundesregierung. Die Bundesregierung setzt die Rahmenbedingungen zur Stärkung von deutschen Unternehmen, damit sie sich im internationalen und europäischen Raum im New-Space-Wirtschaftsbereich erfolgreich etablieren können. Die deutsche Raumfahrtindustrie und -forschung tragen mit ihren Innovationen dazu bei, dass Deutschland mit an der technologischen Weltspitze bleibt und seine technologischen Kernfähigkeiten erhält und ausbaut.

Frage 3

Teilt die Bundesregierung die Auffassung der Fragesteller dahingehend, dass die private Raumfahrt, die mit privaten Weltraumservices wie zum Beispiel Entsorgung von Weltraumschrott, Weltraumbergbau oder Weltraumproduktion einen neuen Industriezweig erschließt (vgl. Vorbemerkung), für die deutsche Wirtschaft als Motor dienen kann und deutsche Technik `Made in Germany´ global stärkt?

Antwort:

Langfristig kann der Zugang zum Weltraum und dessen Nutzung voraussichtlich nicht ohne die aktive Entsorgung von Weltraumschrott gewährleistet werden. Die Entsorgung von Weltraumschrott und orbitale Servicedienstleistung wie die Wartung, Reparatur und Modifikation von Satelliten stellen daher sowohl eine große technische Herausforderung als auch eine wirtschaftlich möglicherweise interessante Aufgabe dar, die in den strategischen Überlegungen der Bundesregierung eine wichtige Rolle spielt.

Robotische Lösungen und weitere Bausteine, die für die Produktion im Weltraum benötigt werden, sind ebenfalls im Fokus der Bundesregierung und werden unterstützt. Weltraumbergbau dagegen wird auch mittelfristig kein lukratives Geschäftsmodell sein. Hierfür fehlen noch wichtige Voraussetzungen, sowohl zahlreiche technische Innovationen als auch ein international abgestimmter Rechtsrahmen für derartige Dienstleistungen.

Frage 4

In welchen konkreten Weltraumbranchen sind nach Kenntnis der Bundesregierung deutsche Unternehmen international wettbewerbsfähig und oder sogar international führend, wie wirkt sich dieser Umstand auf den Wirtschaftsstandort Deutschland aus und sind nach Ansicht der Bundesregierung gesetzgeberische Maßnahmen notwendig, um deutsche Unternehmen wettbewerbsfähiger und international besser aufzustellen und den Wirtschaftsstandort Deutschland zu verfestigen? Wenn ja, welche?

Antwort:

Viele deutsche Raumfahrtunternehmen und Forschungsinstitute spielen global gesehen technologisch in der ersten Liga. Sie bauen High-Tech-Nutzlasten für Raumsonden und Satelliten,

leisten einen entscheidenden Beitrag zur Rückkehr von Menschen zum Mond und bauen Navigationssatelliten für Galileo, das leistungsfähigste Navigationssystem der Welt. Zudem sind deutsche Unternehmen führend in zukunftsfähigen Schlüsseltechnologien der Satellitentechnik wie Laserkommunikation, Radarsystemen oder modularen Satelliten. Deutsche kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) haben einen hervorragenden Ruf als Zulieferer von Komponenten, Subsystemen oder Nutzlasttechnologien, mit denen sie auf internationalen Märkten führend sind. Deutschland verfügt zudem über ein einzigartiges technologisches Wissen in der Erdbeobachtungssensorik und der Bilderkennung. Neueste Satelliten wie der am 1. April 2022 gestartete Hyperspektralsatellit EnMAP und verschiedene (vielfach in Deutschland gebaute) Satelliten des Copernicus-Programms der Europäischen Union tragen maßgeblich zum Verständnis des Systems Erde und damit auch des Klimawandels bei.

Zu einem neuen Anlauf zu nationaler Weltraumgesetzgebung wird auf die Antwort zu Frage 8 verwiesen.

Frage 5

Teilt die Bundesregierung die Auffassung der Fragesteller, dass Raumfahrt als Querschnittsmaterie und somit branchenübergreifend verstanden werden muss (vgl. Vorbemerkung) und welche konkreten Maßnahmen wird die Bundesregierung möglicherweise ergreifen, um fächerübergreifende Arbeitsplätze in der Weltraumwirtschaft zu generieren?

Antwort:

Die Raumfahrt stößt Innovationen an und treibt technische Entwicklungen voran; somit stellt sie wichtige Inputs für andere Branchen dar (Spin-offs). RaumfahrtDienstleistungen und Satellitenservices (Datendienste, Navigationssignale etc.) sorgen

mittlerweile auf vielfältige Weise dafür, dass andere Wirtschaftszweige smarter, resilienter, nachhaltiger und kostengünstiger funktionieren. Gleichzeitig werden auch Technologien und Verfahren aus anderen Branchen in die Raumfahrt transferiert (Spin-ins).

Die INNOspace-Initiative der Bundesregierung, umgesetzt durch die Raumfahrtagentur im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), fördert den branchenübergreifenden Wissens- und Technologietransfer und stärkt die Spillover-Effekte auf andere Bereiche der inländischen und europäischen Wirtschaft. Auch der internationale Innovationswettbewerb INNOspace Masters ermöglicht die Generierung von Konzepten, angelehnt an den internationalen New-Space-Trend, die aus anderen Wirtschaftszweigen und/oder von Start-ups entwickelt werden.

Frage 6

Wird sich die Bundesregierung bei der EU für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) und Start-ups im Bereich des `New Space` einsetzen, um den Weg für eine starke Rolle von Start-ups und KMU bei der Vergabe von Entwicklungsverträgen und Beschaffungen mit dem Ziel 30 Prozent des Vergabevolumens in Unteraufträgen an Start-ups und KMU zu ebnet und wenn ja, in welcher Form?

Antwort:

Die Bundesregierung betreibt eine aktive KMU-Industriepolitik und steht diesbezüglich im direkten Austausch mit der EU-Kommission. Die Bundesregierung und in ihrem Auftrag die Deutsche Raumfahrtagentur im DLR sind bei der Umsetzung aller Programme bemüht, einen möglichst hohen Anteil an KMU, inklusiver der Start-ups, unabhängig von einem „New-Space-“ oder „Classic-Space-“ Ansatz, zu beteiligen. Die Vergabe erfolgt dabei nicht zwingend über Unteraufträge, sondern auch durch direkte Auftragsvergabe an die KMU.

Auch die EU-Kommission sieht KMU als Treiber von Innovation und hat deren besondere Förderung daher in ihren Politiken verankert. Die Bundesregierung bestärkt die Kommission bei diesem Ansatz. Konkret hat sie sich über EU-Gremien und direkte Ansprache dafür eingesetzt, den New-Space-Ansatz über eine Studie bei der Konzeption einer sicheren Weltraumkommunikationssatellitenkonstellation zu berücksichtigen. Damit wird die Grundlage für eine entsprechende Berücksichtigung von KMU inklusive Start-ups aus diesem Bereich geschaffen.

Frage 7

Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse bzgl. der Sicherheit, Eigenständigkeit und Souveränität deutscher Satellitendaten als Schlüssel von Zukunftstechnologien in einer vernetzten Industrie- und Informationsgesellschaft vor allem in der kritischen Infrastruktur, welche zunehmend Daten-basiert ist, vor, für digitale Dienste, Technologien und Zukunftsprojekte und der Weltraumindustrie und kann die Bundesregierung gewährleisten, dass Deutschland selbstbestimmt und jederzeit über diese Datenhoheit verfügen kann und welche konkreten Risiken und Gefahren ergeben sich nach Kenntnis der Bundesregierung daraus?

Antwort:

Die Bundesregierung stellt die Verfügbarkeit von Satellitendaten (Erdfernerkundungsdaten) mit Blick auf Eigenständigkeit, Souveränität, Selbstbestimmtheit und Datenhoheit für Forschung, Industrie und staatliche Bedarfe u.a. durch Raumfahrt-Projekte des Nationalen Programmes für Weltraum und Innovation sicher (etwa mittels der Radarsatelliten TerraSAR-X/TanDEM-X und der Hyperspektralmission EnMAP). Darüber hinaus engagiert sich die Bundesregierung in den Erdbeobachtungsprogrammen der ESA, dem Copernicus-Programm der EU und bei den meteorologischen Erdbeobachtungsprogrammen von Eumetsat. Ope-

rationelle Systeme sind üblicherweise durch orbitale Redundanzen und Backup-Bodenstationen gegen Totalausfälle abgesichert.

Die umfassenden Regelungen des Satellitendatensicherheitsgesetzes (SatDSiG) und der Satellitendatensicherheitsverordnung (SatDSiV) begegnen den Risiken und Gefahren, die von durch deutsche Satelliten generierte Erdfernerkundungsdaten ausgehen. Die Regelungen stellen sicher, dass die wesentlichen Sicherheitsinteressen der Bundesrepublik Deutschland nicht gefährdet und das friedliche Zusammenleben der Völker sowie die auswärtigen Beziehungen nicht erheblich gestört werden (siehe die Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Roman Müller-Böhm, Stephan Thomae, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP „Regulierung von Satellitenbildern“, Bundestagsdrucksache 19/28009). Darüber hinaus ist aufgrund dieser Regelungen in bestimmten Fällen der vorrangige Zugriff durch die Bundesregierung auf Satellitendaten hochwertiger deutscher Erdbeobachtungssatelliten sichergestellt.

Risiken und Gefahren für die Satelliten selbst werden unter anderem durch Anwendung von auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene entwickelter raumfahrtrelevanter Sicherheitsstandards (u.a. im Cyber-Bereich) minimiert. Im Nationalen Programm für Weltraum und Innovation sowie den EU- und ESA-Raumfahrtprogrammen stärkt die Bundesregierung die Nutzung und Einhaltung dieser Sicherheitsstandards. Terrestrische Infrastrukturen von weltraumgestützten Systemen können außerdem nationalen und europäischen Regelungen für kritische Infrastrukturen unterliegen.

Frage 8

**Beabsichtigt die Bundesregierung ein umfangreiches Welt-
raumgesetz zu verabschieden, damit vor allem KMU und
Start-ups die notwendige Rechtssicherheit in Deutschland
für Zukunftsinvestitionen, Projekte als auch Vergaberichtli-
nien, welche flexibel, situationselastisch und realistisch
ausgestaltet werden, erlangen?**

- a) **Wenn ja, welche konkreten Maßnahmen wird die Bun-
desregierung diesbezüglich setzen und wann ist mit einer
Umsetzung dieses Gesetzes zu rechnen?**
- b) **Wenn nein, wieso nicht?**

Antwort:

Nachdem in der letzten Legislaturperiode keine Einigkeit zwi-
schen den Ressorts zu einem nationalen Weltraumgesetz erzielt
werden konnte, unternimmt das BMWK hierzu einen neuen An-
lauf. Hierfür werden derzeit erste informelle Gespräche mit den
am stärksten betroffenen Ressorts geführt. Der Fortgang der Ini-
tiative hängt maßgeblich von deren Ausgang ab.

Frage 9

**Wie schätzt die Bundesregierung die Machbarkeit, den deut-
schen und europäischen Rechtsrahmen und die Umsetzung
von Startplattformen für kleine Trägerraketen in Deutsch-
land und Europa als Chance für Wissenschaft, Sicherheit
und Wirtschaft ein und plant diesbezüglich die Bundesregie-
rung eine konkrete Umsetzung?**

- a) **Wenn ja, welche Maßnahmen muss die Bundesregie-
rung diesbezüglich konkret umsetzen und wann ist voraus-
sichtlich mit einer Umsetzung zu rechnen?**
- b) **Wenn nein, wieso nicht?**
- c) **Plant diesbezüglich die Bundesregierung auch die
Nutzung durch öffentliche Institutionen und Forschungsein-
richtungen mit ein und falls ja, wie soll hier eine konkrete
Umsetzung stattfinden?**

Antwort:

Konkrete Überlegungen zu einer kommerziellen Startplattform in Deutschland werden durch eine private Investorengruppe verfolgt. Eine Machbarkeitsstudie, die auch die Prüfung regulatorische Aspekte umfassen wird, ist in Vorbereitung. Ein Antrag zur anteiligen finanziellen Unterstützung dieser Studie mit Bundesmitteln wurde bereits gestellt.

Angesichts des frühen Planungsstadiums der kommerziellen Startplattform sind keine Aussagen bezüglich möglicher Nutzungen durch öffentliche Institutionen und/oder Forschungseinrichtungen möglich.