

## Kleine Anfrage

der Abgeordneten Reinhard Houben, Michael Theurer, Dr. Marcel Klinge, Dr. Martin Neumann, Manfred Todtenhausen, Gerald Ullrich, Sandra Weeser, Renata Alt, Nicole Bauer, Jens Beeck, Dr. Jens Brandenburg (Rhein-Neckar), Mario Brandenburg (Südpfalz), Sandra Bubendorfer-Licht, Dr. Marco Buschmann, Carl-Julius Cronenberg, Dr. Marcus Faber, Daniel Föst, Otto Fricke, Peter Heidt, Katrin Helling-Plahr, Markus Herbrand, Katja Hessel, Dr. Gero Clemens Hocker, Manuel Höferlin, Ulla Ihnen, Olaf in der Beek, Karsten Klein, Pascal Kober, Konstantin Kuhle, Till Mansmann, Alexander Müller, Dr. Wieland Schinnenburg, Matthias Seestern-Pauly, Frank Sitta, Dr. Hermann Otto Solms, Bettina Stark-Watzinger, Dr. Marie-Agnes Strack-Zimmermann, Benjamin Strasser, Katja Suding, Stephan Thomae, Nicole Westig und der Fraktion der FDP

### Entsorgung von Weltraumschrott

Die privatwirtschaftliche Raumfahrt ist eine Zukunftsindustrie mit enormem Potential für künftige Generationen. Damit jedoch diese Vielzahl an Möglichkeiten wahrgenommen werden kann, ist es nach Ansicht der Fragesteller wichtig, eine nachhaltige Weltraumpolitik zu betreiben und dabei insbesondere den bereits vorhandenen und zukünftigen Weltraumschrott zu beseitigen. Das Deutsche Luft- und Raumfahrtzentrum, DLR, zählte zuletzt 16 000 erfasste Objekte von einer Größe von mindestens zehn Zentimetern, 750 000 Teile, die mindestens einen Zentimeter groß sind, sowie 150 Millionen Kleinstteilchen (vgl. [https://www.dlr.de/rd/desktopdefault.aspx/tabid-2265/3376\\_read-5091/](https://www.dlr.de/rd/desktopdefault.aspx/tabid-2265/3376_read-5091/)).

Bereits seit längerer Zeit mahnen Experten hier einen „dringenden Handlungsbedarf“ an (vgl. [https://www.esa.int/Space\\_in\\_Member\\_States/Germany/Weltraumschrott\\_Internationale\\_Experten\\_einig\\_ueber\\_dringenden\\_Handlungsbedarf](https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Germany/Weltraumschrott_Internationale_Experten_einig_ueber_dringenden_Handlungsbedarf)). Auch der kleinste havarierte Weltraumschrott kann enorme Schäden an intakten Satelliten und Raumstationen hinterlassen und verheerende Kettenreaktionen auslösen. Der Schrott bewegt sich dabei mit so hoher Geschwindigkeit, dass Kollisionen eine enorme Sprengkraft entfalten und die kollidierenden Objekte in eine Vielzahl kleinere Teilchen zerbrechen. Es ist nach Meinung der Fragesteller wichtig, dieses Problem jetzt anzugehen, da es noch beherrschbar ist.

Mit der Europäischen Weltraumorganisation, ESA, und dem Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrum, DLR, haben zwei bedeutende Institutionen bereits erste Schritte zur Bekämpfung von Weltraumschrott unternommen. Neben den Bereinigungen der Altlasten, bedarf es Konzepte, wie unsere neuen Satelliten denen künftiger Generationen nicht den begrenzten Platz am Firmament blockieren. Nach Ansicht der Fragesteller bedarf es, neben der Problemwahrnehmung, eines Weltraumgesetzes, das die Bundesregierung bereits im Koalitionsvertrag

vor drei Jahren versprochen, aber noch nicht vorlegte (vgl. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD 19. Legislaturperiode S. 58). Neben fundamentalen Fragen, wie die der Haftung für privatwirtschaftliche Unternehmungen, bietet dieses Gesetz nach Ansicht der Fragesteller die Chance, auch das Problem des Weltraumschrotts und dessen Vermeidung auf eine klare gesetzliche Grundlage zu stellen. Dies würde nicht zuletzt den vielen innovativen mittelständischen Raumfahrt-Unternehmen in Deutschland Rechts- und Planungssicherheit verschaffen.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Wie schätzt die Bundesregierung das Problem des Weltraumschrotts ein?
2. Wie lang sollten, nach Einschätzung der Bundesregierung, Satelliten im Weltraum verbleiben, bis sie spätestens entsorgt werden sollten?

Wie sollte eine Entsorgung erfolgen?

3. Wie ist der Stand bezüglich des im Koalitionsvertrag angekündigten Weltraumgesetzes der Bundesregierung und wird von Seiten der Bundesregierung noch mit einer Fertigstellung des Gesetzesentwurfs und einer Verabschiedung im Bundestag in dieser Legislaturperiode gerechnet?
4. Plant die Bundesregierung in ihrem Weltraumgesetz einen expliziten Artikel zur Vermeidung von Weltraumschrott, wie es ihn beispielsweise im österreichischen Weltraumgesetz (vgl. „Bundesgesetz über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters (Weltraumgesetz)“ § 5), gibt?

Wenn ja, wie soll diese Regelung ausgestaltet sein?

5. Wer trägt nach der momentanen Rechtslage die Haftung für Schäden durch deutschen Weltraumschrott (bitte ggf. nach privaten und staatlichen Projektträger differenzieren)?
6. Plant die Bundesregierung die Frage der Haftung bei privatwirtschaftlichen Weltraumaktivitäten neu zu regeln, wie sie es bereits angekündigt hat (vgl. Antwort auf Kleine Anfrage mit der Bundestagsdrucksache 19/12817, Frage 2)?

Wenn ja, wann?

7. Wie schätzt die Bundesregierung die Gefahr ein, dass durch eine teilweise Mithaftung oder eine Vollhaftung von privaten Projektträgern, die Attraktivität der Raumfahrt für Unternehmen der Privatwirtschaft sinkt, weil das wirtschaftliche Risiko steigt?
8. Welche Anreize will die Bundesregierung für Projektträger schaffen, ihre Objekte im Weltraum nach angemessener Zeit zu entsorgen?
9. Gibt es Bemühungen seitens der Bundesregierung, die Beseitigung von Weltraumschrott international zu organisieren?

Wenn ja, über welches Gremium?

Welche internationalen Initiativen hat die Bundesregierung konkret angestoßen?

10. Plant die Bundesregierung die Anzahl neuer Satelliten durch das Ausstellen von Genehmigungen für neue Satelliten und anderer Objekte zu kontrollieren?

Wenn ja, sollen diese Genehmigungen auf der globalen, europäischen oder nationalen Ebene erfolgen?

11. Plant die Bundesregierung ein Register aller genehmigten Satelliten?  
Wenn ja, ab wann?  
Soll dieses Register lediglich deutsche Projektträger erfassen oder Projektträger auf der europäischen oder der globalen Ebene erfassen?
12. In welcher Höhe beteiligt sich die Bundesregierung an dem Projekt „Clear Space One“ der ESA und sind weitere Beteiligungen an internationalen Projekten zur Vermeidung von Weltraumschrott geplant?
13. Welche Projekte zur Vermeidung von Weltraumschrott gibt es seitens des DLR und wie viel Geld wird für diese Projekte bereitgestellt?
14. Plant die Bundesregierung sich für eine Novellierung der „Space Debris Mitigation Guidelines“ der UN einzusetzen?  
Wenn ja, welche Punkte sind für die Bundesregierung hierbei von besonderer Relevanz?
15. Welche deutschen Unternehmen sind, nach Kenntnis der Bundesregierung, im Bereich Vermeidung und Bergung von Weltraumschrott aktiv?
16. Werden die genannten einheimischen Unternehmen durch Förderprogramme des Bundes, wie das Nationale Programm für Weltraum und Innovation, gefördert?  
Wenn ja, wie hoch fielen die jeweiligen Fördersummen seit Beginn der Förderung der einzelnen Unternehmen aus?
17. Wie schätzt die Bundesregierung die Möglichkeit ein:
- Objekte mittels eines Bremssegels früher zum kontrollierten Absturz und Verglühen zu bringen?
  - Objekte nach ihrer Nutzung in einen höher gelegenen Friedhofs-Orbit auszulagern, um so Raum für neue Satelliten zu schaffen?
  - Objekte mittels einer chemischen Reaktion zum Selbstaflösen zu bringen?
  - Objekte mithilfe eines Lasers zu verlangsamen und sie so zum Absturz zu bringen?
  - Objekte mithilfe von Fangnetzen zu bergen?
  - Objekte mithilfe anderer Technologien und Lösungen zu entsorgen (bitte jeweils benennen)?
18. Wie bewertet die Bundesregierung die Entsorgung von Raumfahrtabfällen, wie etwa Triebwerksstufen von Raketen oder Überreste von Raumstationen und Satelliten, in den Weltmeeren?  
Besteht aus Sicht der Bundesregierung hier eine Gefährdung von maritimen Ökosystemen?

Berlin, den 3. März 2021

**Christian Lindner und Fraktion**

*Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.*