



Bremens Zukunft ist oben

Das Raumfahrtprogramm der CDU Bremen

Bremens Zukunft ist oben

Das Raumfahrtprogramm der CDU Bremen





Liebe Leserinnen und Leser,

Bremens Zukunft ist oben – das ist kein Slogan, sondern Erfahrung. Es ist gute Tradition der CDU Bremen, Raumfahrtprogramme zu beschließen. Wir tun dies nicht nur aus Begeisterung für das Fernste, sondern vor allem aus Verantwortung für das Naheliegende. Bremen ist immer dann besonders stark gewesen, wenn wir Technik, Industrie und Weltoffenheit zusammengedacht haben.

Bremen ist Raumfahrtstandort aus Überzeugung. Hier entstehen wirtschaftliche Stärke und gute Arbeit, getragen von Forschung, Mittelstand und belastbaren Zulieferketten. Bremer Weltraumunternehmen verbinden große Industrie mit hochspezialisierten Mittelstandsbetrieben, kreativen Start-Ups und der Forschung an unseren Hochschulen. Dabei entstehen Spillover-Effekte, die Innovationen in andere Branchen tragen.

Raumfahrt ist kein Selbstzweck. Bemannte und unbemannte Missionen liefern Forschungsdaten in einer großen Bandbreite von Wissenschaftsfeldern, von der Grundlagenphysik über Klimaschutz bis hin zur modernen Medizin. Satelliten sichern Kommunikation und Navigation. Damit ist die Raumfahrt ein Baustein europäischer Souveränität und Resilienz. Wer unsere Infrastruktur schützen und handlungsfähig halten möchte, muss heute den Weltraum mitdenken.

Dieses Raumfahrtprogramm setzt eine Tradition der Bremer CDU fort: Mit einem klaren, bremisch geerdeten Kurs. Erstens setzen wir auf eine Stärkung der Forschung und Bildung von der Schule bis zur Universität, und holen mit einem Welcome Center für internationale Raumfahrtexpertinnen und -experten neue Talente nach Bremen.

Zweitens wollen wir ein innovationsfreundliches Umfeld für Raumfahrtwirtschaft, Start-Ups und datenbasierte Anwendungen schaffen, welches schneller und unbürokratischer ist. Drittens verbinden wir Standortentwicklung mit Resilienz: Vom geplanten Spaceport über den Aufbau eines Space Defense Innovation Hub bis zu mehr europäischer Souveränität in Navigation, Kommunikation und Weltraumsicherheit.

Ich lade Sie ein, dieses Programm zu unterstützen, zu diskutieren und an Interessierte weiter zu verteilen. Damit Bremen auch künftig dort stark ist, wo die Zukunft entschieden wird: oben – und ganz konkret hier bei uns.

Ihr

Heiko Strohmann MdBB
Landesvorsitzender

Präambel

Der Blick zu den Sternen hat die Menschheit seit jeher fasziniert. Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts ist die Raumfahrt Wirklichkeit – und heute ein fester Bestandteil unseres Alltags. Ob Industrie, Kommunikation oder Navigation: Satelliten und Weltraumtechnologie sind aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Ohne sie wären viele Lebensbereiche in ihrer heutigen Form nicht denkbar.

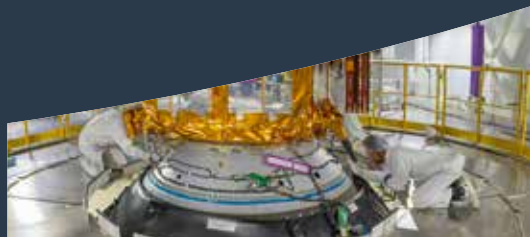
Wenn wir Raumfahrt als elementaren Bestandteil unserer Gesellschaft, Wirtschaft und Sicherheit begreifen, müssen wir auch unser politisches Handeln entsprechend ausrichten – engagiert, vorausschauend und auf allen Ebenen: international, national und regional.

Das Land Bremen ist ein starker Raumfahrtstandort – mit Unternehmen, wie Airbus Defence and Space, der ArianeGroup, OHB und DSI Aerospace, einer spezialisierten Zuliefererindustrie, Forschungseinrichtungen, wie den DLR-Instituten in Bremen und Bremerhaven, dem Fraunhofer IFAM, dem ZARM, der Uni Bremen und der Hochschule Bremen, dem Raumfahrtinkubator ESA BIC, dem Forschungs- und Technologiezentrum ECOMAT sowie innovativen Start-ups wie Marble Imaging, Polaris und Drift and Noise. Diese einzigartige Clusterstruktur mit ihrer engen Kooperation und starken „Spill-over-Effekten“ zwischen Wirtschaft und Wissenschaft und ihren Bezügen zu anderen deutschen und europäischen Raumfahrtstandorten macht die Raumfahrt zu einer innovativen Schlüsselbranche für die bremische Wirtschaft. Dieses Cluster wollen wir mit unserer Wirtschafts-, Forschungs-

und Technologiepolitik stärken, damit es wachsen kann und nachhaltig innovativ und erfolgreich ist. Gemeinsam machen wir aus Bremen das „Space Valley Bremen“ – ein international anerkanntes Zentrum für Raumfahrt in Norddeutschland.

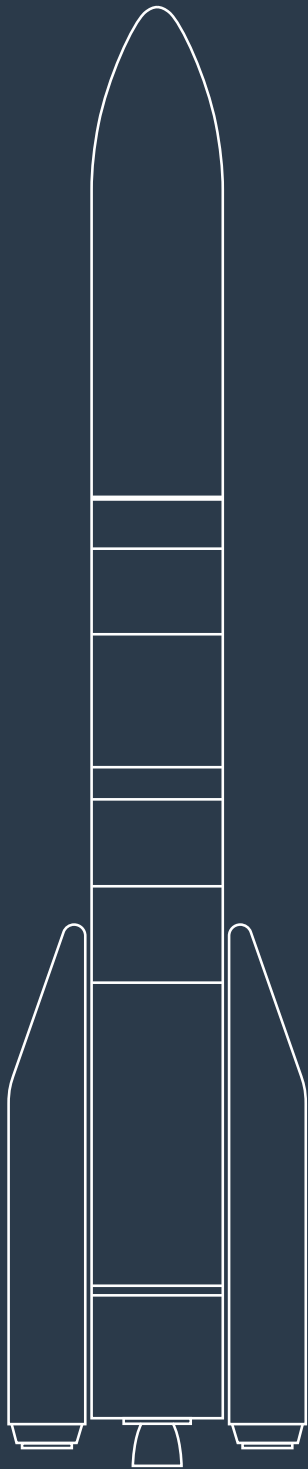
Mit diesem ganzheitlichen Ansatz entwickeln wir Ideen für Bremen und Deutschland – unsere Vision kennt keine Landesgrenzen.

Als Bremer CDU wollen wir Treiber und Möglichmacher einer zukunftsgerichteten Raumfahrtspolitik sein. Wir blicken mit Neugier und Gestaltungswillen nach vorn. Unser Land war stets geprägt von Pioniergeist und Aufbruch – in diesem Geist wollen wir Raumfahrtspolitik aktiv mitgestalten.



Das Raumfahrtprogramm der CDU Bremen

Bremens Zukunft ist oben



Weitere Informationen erhalten Sie hier:



Kapitel 1 Forschung und Bildung

Forschung als Grundlage für Innovation in der Raumfahrt	11
Die Lehre stärken und die Exzellenz ausbauen	13
Raumfahrt soll schon an den Schulen starten	16
Lernorte in der ganzen Stadt und für die ganze Stadt	18
Internationales Welcome Center für Raumfahrtexpertinnen und -experten	19

Kapitel 2 Wirtschaft und Innovation

Der Wandel zum privaten Engagement und seine Finanzierung	21
NewSpace & Start-ups in der Raumfahrt	23
Datenbasierte Geschäftsmodelle in der Raumfahrt	25
Von Bremerhaven direkt ins All	26
Weltraumlogistik – Bremen als Logistikkreuzung für den Weltraum	28
NewSpace, Start-ups und Verteidigungsindustrie im Land Bremen	30

Kapitel 3 Forschung und Bildung

Die Rolle von Bundeswehr und Verteidigungsministerium	34
Aufklärung für die deutschen Streitkräfte	35
Autonome Zugänge ins All – national und europäisch	36
Navigation und Kommunikation	37
Weltraumlagekontrolle und Space Situational Awareness (SSA)	38

Kapitel 4 Internationale Kooperationen

Deutsche Raumfahrtspolitik in Europa	41
Raumfahrtpolitik im Rahmen der NATO	43
Neue Partnerschaften	44

Kapitel 5 Verlässlicher Rechtsrahmen

Ein Weltraumgesetz für Deutschland	47
Deutschland als Akteur einer globalen Raumfahrtspolitik	49
Internationale Gesetzgebung	50
Die Stellung der Raumfahrt in der Bundesregierung	51

Resümee	52
----------------	-----------



Kapitel 1: Forschung und Bildung

Forschung als Grundlage für Innovation in der Raumfahrt

Weltraumforschung bildet die Grundlage für wirtschaftliche Impulse und technologische Innovationen. Durch das nationale Raumfahrtprogramm, die Beteiligung Deutschlands an Programmen der Europäischen Weltraumorganisation ESA sowie über bi- und multinationale Kooperationen ist es gelungen, dass wissenschaftliche Einrichtungen und Unternehmen aus Deutschland und Bremen im Raumfahrtsektor eine internationale Spitzenposition einnehmen. Wichtige Programme der ESA stehen unter deutscher Systemführung, etwa bei den Themen Erdbeobachtung, Klimaschutz, Navigation, Kommunikation, Raumfahrtmedizin sowie bei wissenschaftlichen Missionen. Über die ESA waren und sind deutsche Raumfahrtunternehmen an bedeutenden Forschungsmissionen, wie der Jupiter-Mission JUICE, der Mars-Mission Mars Express und der Asteroiden-Abwehrmission HERA, beteiligt. Diese Spitzenposition gilt es nicht nur zu sichern, sondern konsequent weiterzuentwickeln. Dafür ist es notwendig, die Partnerschaftsfähigkeit Deutschlands zu erhalten sowie weitere internationale Kooperationen und strategische Partnerschaften auf- und auszubauen.

Weltraumforschung hat in der Regel Dual-Use-Charakter. Wir wollen daher eine stärkere zivil-militärische Zusammenarbeit ermöglichen, um bei Bereitstellung und Betrieb von Weltrauminfrastruktur Synergien zu schaffen und den Transfer von Know-how zu ermöglichen. Die Forschungsmittel des Bundes und der Bundeswehr können dabei nur an Einrichtungen gehen, die diese nicht durch sogenannte Zivilklauseln ausschließen. Ihre Abschaffung ist auch sicherheitspolitisch geboten. Denn die Grenze zwischen „zivil“ und „militärisch“ ist durch die Zunahme hybrider, häufig staatlich orchestrierter Angriffe, auch und gerade auf die zivile Infrastruktur, fließend geworden. Bedrohungen aus und im Weltraum nehmen dabei zu. Daher ist eine solche Unterscheidung nicht mehr sinnvoll, mehr noch: sie ist riskant.

Konkret bedeutet das:

- Raumfahrt muss als ein **zentraler Schwerpunkt der Forschung** an den Bremer Hochschulen verankert und interdisziplinär weiterentwickelt werden.
- Wissenschaft lebt von Freiheit. Wir wollen die Wissenschaft von ideologischen, aus der Zeit gefallenen Einschränkungen befreien und die **Zivilklausel** im Bremischen Hochschulgesetz umgehend abschaffen.
- Autokratische Systeme gewinnen weltweit an Einfluss. Als starke Demokratie wollen wir Deutschland und Bremen zu einem **sicheren Hafen für Forscherinnen und Forscher** aus aller Welt machen. Sie sollen eingeladen werden, ihre Arbeit hierzulande fortzusetzen. Dafür müssen finanzielle Mittel und die notwendige Infrastruktur zügig bereitgestellt werden.

- Diese Maßnahmen stärken nicht nur die Weltraumforschung – sie setzen auch wirtschaftliche und technologische Impulse für Bremen.

Die Lehre stärken und die Exzellenz ausbauen

Die gezielte Förderung von Raumfahrtstudiengängen und von entsprechenden Ausbildungs-, Fort- und Weiterbildungsangeboten trägt entscheidend dazu bei, die dringend benötigten neuen Talente im Raumfahrtbereich zu gewinnen. Mit den Masterstudiengängen „Space Engineering“, „Space Sciences and Technologies“ und „Astrophysics and Space Science“ sowie verschiedenen Bachelor-Programmen mit Vertiefungsmöglichkeiten im Bereich Raumfahrt an der Uni Bremen sowie dem Masterstudiengang „Engineering and Management of Space Systems“ und dem Bachelorstudiengang „Luft- und Raumfahrttechnik“ an der Hochschule Bremen ist das Portfolio in der Lehre bereits sehr gut.

Zudem bedeuten die Einwerbung von Exzellenzclustern und ein Status einer Exzellenzuniversität generell ein rapider Ausbau von Forschungszweigen und damit verbundenen Studiengängen. Neben dem bereits etablierten Exzellenzcluster „Der Ozeanboden – unerforschte Schnittstelle der Erde“ vom MARUM (Zentrum für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen) wurde im Mai 2025 auch das neue Exzellenzcluster „Die Marsperspektive – Ressourcenknappheit als Grundlage eines Paradigmas der Nachhaltigkeit“ vom MAPEX (Center for Materials and Processes) eingeholt. Somit liegt im Bereich Raumfahrt bereits ein Exzellenzcluster vor und die Universität Bremen hat nun das Potenzial (zusammen mit anderen Universitäten) eine Exzellenzuniversität zu werden.

Trotz dieser Fortschritte müssen diese Angebote kontinuierlich verbessert und ausgebaut sowie neue Exzellenzcluster insbesondere im Bereich der Raumfahrt anvisiert werden. Spitzenforschung braucht immer auch Spitzenlehre und Spitzenförderung. Der dadurch entstehende enge Austausch zwischen Lehre, Forschung und Wirtschaft schafft zahlreiche Synergien, insbesondere bei Praktika, Berufseinstiegen und der Rekrutierung von Fachkräften.

Konkret schlagen wir vor:

- Die Bremer Hochschulen sollen einen noch deutlicheren **Schwerpunkt im Forschungsbereich (der Lehre) im Feld der Weltraumforschung** setzen. Neben dem neu eingeworbenen Exzellenzcluster im Forschungsbereich der Raumfahrt soll ein weiterer Exzellenzbereich in diesem oder einem verwandten Bereich aufgebaut werden. Dieser Forschungsbereich sollte bestenfalls nicht nur die technische Seite der Raumfahrt umfassen, sondern **auch interdisziplinäre Programme** wie „Raumfahrtwirtschaft“, „Weltraumrecht“ oder „Astronomie und Innovation“ integrieren, um die Studierenden für die vielfältigen Herausforderungen der Branche zu rüsten. Ferner sollen alle Anstrengungen unternommen werden, dass auf der Basis der existierenden Exzellenzcluster die Universität dauerhaft wieder exzellent wird.
- Wir wollen die bestehenden **Studiengänge regelmäßig evaluieren** und gemeinsam mit Studierenden, Lehrenden und kooperierenden Unternehmen herausfinden, wo ggf. noch Verbesserungspotenzial besteht. Dabei soll die Praxisorientierung ein zentraler Maßstab

sein, um den Studierenden eine direkte Verbindung zur Industrie und Forschung zu ermöglichen.

- Wir wollen den Wissenschaftsstandort **Bremen mit neuen und innovativen Studiengängen im Bereich Raumfahrt weiter stärken**. Diese Programme sollten auch internationale Perspektiven einfließen lassen, etwa durch Partnerschaften mit führenden Weltraumforschungsinstituten und Universitäten weltweit, um den Studierenden eine globale Perspektive zu vermitteln.
- Die **Hochschulen im Land Bremen sollen ihre Studienangebote noch stärker miteinander abstimmen**, um den Studierenden ein nahtlos integriertes und vielfältiges Bildungsangebot zu bieten. Durch eine enge Zusammenarbeit und Vernetzung der Institutionen im bremischen Raumfahrtcluster wird ein abgestimmtes Angebot geschaffen, das die unterschiedlichen Facetten der Raumfahrtforschung und -wirtschaft abdeckt.
- Die Kooperation zwischen Unternehmen und Hochschulen muss intensiviert werden, um den Studierenden eine **praxisorientierte Ausbildung** zu bieten und sie optimal auf den Arbeitsmarkt vorzubereiten. Hierzu sollen praxisnahe Projekte und direkte Partnerschaften mit der Raumfahrtindustrie ausgebaut werden, um den Studierenden **konkrete Berufsperspektiven** zu eröffnen

Raumfahrt soll schon an den Schulen starten

Schulen sind eine wichtige Basis, um junge Menschen frühzeitig für Universum, Weltraum und Raumfahrt zu begeistern und sie für zukünftige Karrieren in diesem Bereich zu inspirieren. Bremen macht bereits viel in dieser Hinsicht. Beispielsweise gibt es das Oberstufenprofil „Luft- und Raumfahrt“ am Gymnasium Vegesack sowie das „Gymnasiale Oberstufenprojekt für Luft- und Raumfahrt“ am Ökumenischen Gymnasium Bremen. Diese vielversprechenden Ansätze wollen wir ausbauen und weiter fördern.

Konkret schlagen wir vor:

- Die **Oberstufenprofile wollen wir weiter ausbauen. Dabei soll der Komplex Raumfahrt aufgewertet werden.** Raumfahrt ist nicht nur für Studierende relevant, sondern auch für angehende Techniker und Fachkräfte. Wir setzen uns dafür ein, dass mehr Schülerinnen und Schüler frühzeitig mit den verschiedenen Berufsfeldern der Raumfahrt vertraut gemacht werden, sodass der Weg in technische Berufe ebenso attraktiv wird wie der akademische.
- Die frühe **Berufsorientierung** in der Raumfahrt sollte nicht nur als „Zukunftsvision“ vermittelt werden, sondern als ein konkretes und greifbares Berufsfeld. Dazu sollen Fachleute aus der Branche in die Schulen eingeladen werden, um von ihren Erfahrungen zu berichten und zu zeigen, wie vielfältig und zukunftssträftig die Arbeit in der Raumfahrt ist.

- **Praktika und Praktikumsbörsen im Bereich Raumfahrt müssen in diesem Zusammenhang ausgebaut und stärker gefördert werden.** Dazu gehört auch, mehr Unternehmen und Einrichtungen, wie die Institute der Bremer Hochschulen, als langfristige Partner zu gewinnen und beispielsweise „Space Labs“ an Schulen zu etablieren. Praktische Erfahrungen sind entscheidend, um das Interesse der Schülerinnen zu wecken und ihnen konkrete Perspektiven aufzuzeigen.
- **MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) müssen gezielt gestärkt werden,** um mehr Mädchen und Jungen für diese Fachrichtungen zu begeistern. Dabei kommt den Schulen und insbesondere den Berufsorientierungskräften die Aufgabe zu, noch vorhandene Geschlechter-Klischees zu überwinden. **Wir möchten Mädchen ermutigen, sich ebenfalls für Raumfahrt und MINT-Berufe zu interessieren,** etwa durch gezielte Projekte, Mentoring-Programme und Veranstaltungen, die Mädchen ansprechen und ihr Selbstbewusstsein stärken. Insbesondere den „Girls Day“ wollen wir im Land Bremen diesbezüglich stärker ausbauen.
- Raumfahrttechnik ist ein interdisziplinäres Feld, das Kenntnisse aus verschiedenen Bereichen erfordert, von Ingenieurwissenschaften über Mathematik bis zu Informatik und Ethik. **Schulen sollten ermutigt werden, interdisziplinäre Projekte und Arbeitsgemeinschaften zu schaffen,** die diese Vielseitigkeit widerspiegeln und Schülerinnen und Schüler auf die verschiedenen Facetten der Raumfahrt vorbereiten.

Lernorte in der ganzen Stadt und für die ganze Stadt

Im ganzen Land Bremen wollen wir Lernorte schaffen – für die gesamte Stadtgesellschaft. Unser Ziel ist es, Raumfahrt und Welt- raumforschung stärker ins Zentrum des öffentlichen Interesses zu rücken. Lernorte wie Museen, Bibliotheken und Forschungsinstitute können Brücken zwischen Wissenschaft, Bildung und Kultur schlagen. Sie bieten außerschulische Lernmöglichkeiten, die vor allem junge Menschen begeistern und für das Thema Raumfahrt sensibilisieren.

Konkret wollen wir:

- ein **Netzwerk von Lernorten** schaffen, das den Austausch aller interessierten Akteure einfach, schnell und effizient organisiert. Dieses Netzwerk soll sowohl Schulen, Unternehmen als auch kulturelle und wissenschaftliche Einrichtungen einbinden. Es geht darum, die Ressourcen und Expertise der verschiedenen Akteure zu bündeln und den Wissensaustausch zu fördern, um so die **Raumfahrt in der Stadtgesellschaft stärker zu verankern**.
- **erfolgreiche außerschulische Lernorte**, wie die DLR_School_Labs, das Schulportal der Raumfahrtagentur Space2School.de oder die Mission Zukunft - #vonBWin-sAll **ausbauen und stärken**.
- ein jährliches **Raumfahrt-Wissenschafts-Festival** mit Workshops, Vorträgen, Ausstellungen und interaktiven Erlebnisse **etablieren**, das an verschiedenen Lernorten in der Stadt stattfindet und die Bevölkerung aktiv einbezieht.

- ein Konzept für ein „**Nationales Raumfahrtmuseum**“ in Bremen entwickeln. Ein solches Museum wäre ein innovativer Lernort, der Geschichte, aktuelle Herausforderungen und Zukunftsperspektiven der Raumfahrt auf spannende Weise vermittelt. Es soll nicht nur als Bildungsort fungieren, sondern auch als kulturelles Zentrum, das Wissenschaft und Kunst miteinander verbindet.

Internationales Welcome Center für Raumfahrt- expertinnen und -experten

Der internationale Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte im Raumfahrtsektor ist enorm. Viele Unternehmen in Deutschland – insbesondere im NewSpace-Bereich – sind heute schon auf internationale Spezialistinnen und Spezialisten angewiesen. Gleichzeitig sind die bürokratischen Hürden für Visa, Anerkennung von Qualifikationen oder Alltagsintegration nach wie vor zu hoch und zu langwierig.

Wir fordern daher:

- **Aufbau eines zentralen Welcome Centers u.a. für internationale Raumfahrtexpertinnen und -experten am Standort Bremen**, das gezielt Unternehmen und hochqualifizierte Fachkräfte bei der Einreise, Anerkennung, Familienintegration und Arbeitsaufnahme unterstützt.

- Das Welcome Center soll als zentrale Anlaufstelle arbeiten – mit gebündeltem Service für Visa, Aufenthaltstitel, Sprachkurse, Schul- und Kitaplatzvermittlung sowie Unterstützung bei Alltagsfragen.
- Ziel ist es, Bremen als international sichtbaren, offenen und attraktiven Standort für Raumfahrttalente zu positionieren – und dem Fachkräftemangel entschlossen entgegenzutreten.



Kapitel 2: Wirtschaft und Innovation

Der Wandel zum privaten Engagement und seine Finanzierung

Im vergangenen Jahrhundert wurde die Raumfahrt fast ausschließlich von staatlichen Akteuren getragen. Heute hat sich dieses Bild grundlegend gewandelt: Private Unternehmen spielen eine zunehmend zentrale Rolle. Satelliten, Trägerraketen, Shuttles und selbst Startplätze werden vermehrt von privatwirtschaftlichen Anbietern entwickelt, betrieben und vermarktet. Dieser Strukturwandel bringt nicht nur Effizienzgewinne und Kostenreduzierung durch Wettbewerb, sondern auch eine gesteigerte Innovationsdynamik mit sich.

Deutschland muss diesen Paradigmenwechsel aktiv mitgestalten, wenn es im internationalen Wettbewerb nicht zurückfallen will. Raumfahrt ist längst keine rein staatliche Prestigetechnologie mehr – sie ist ein strategischer Zukunftsmarkt, eine Schlüsselindustrie und ein Innovationstreiber für andere Hochtechnologiefelder wie Künstliche Intelligenz, Quantentechnologien oder Cybersicherheit.

Im erdnahen Orbit werden weltweit jährlich ca. 470 Mrd. Euro Umsatz erwirtschaftet – mit stark steigender Tendenz. Von diesem Boom können auch Deutschlands traditionelle Industrien profitieren. Es braucht dafür eine Raumfahrtwirtschaftspolitik, die darauf abzielt, durch strategische Investitionen in Raumfahrt Synergien zu schaffen, staatliche Rollen neu zu definieren sowie den Markt- und Kapitalmarktzugang, insbesondere für KMU und Start-ups der Raumfahrtbranche zu sichern. Denn noch rangieren Deutschland und Europa bei den privaten Raumfahrtinves-

titionen weit abgeschlagen. Dies ist gerade für Regionen wie Bremen relevant, in denen die Raumfahrtindustrie bereits heute ein bedeutender Wirtschaftsfaktor und Innovationsmotor ist.

Unser Ziel ist ein innovationsfreundliches Umfeld, das sowohl etablierten Unternehmen als auch neuen Raumfahrtakteuren Planungssicherheit, Investitionsschutz und nachhaltige Wachstumschancen bietet.

Konkret fordern wir:

- die gezielte **Förderung von Dual-Use-Technologien**, um Innovationspotenziale zu heben und die nationale Sicherheit zu stärken – insbesondere in Feldern wie KI-gestützter Erdbeobachtung, Quantennavigation oder autonomen Raumfahrtsystemen. Der Staat soll als strategischer Finanzier und Entwicklungspartner auftreten, wenn sicherheitsrelevante Synergien zwischen ziviler und militärischer Nutzung bestehen. So wird Innovation gefördert und zugleich nationale Resilienz gestärkt.
- **langfristige Finanzierungsmodelle und effiziente Förderinstrumente**, um private Investitionen abzusichern und Technologietransfer zu beschleunigen. Die Raumfahrt ist kapitalintensiv – hier braucht es staatliche Ko-Finanzierung bzw. den Staat als Ankerkunden, um durch eine verlässliche, institutionalisierte Nachfrage technologische Sprunginnovationen zu ermöglichen.
- die **Beschleunigung von Genehmigungsprozessen und regulatorische Entlastungen**. Die Innovationsgeschwindigkeit privatwirtschaftlicher Raumfahrtakteure erfordert ein agiles, unbürokratisches Umfeld.

Langwierige Verfahren dürfen den Fortschritt nicht ausbremsen. Wir fordern daher technologieoffene und zukunftsorientierte Regulierungsmodelle und ein Kompetenzzentrum für Raumfahrtgenehmigungen mit klar definierten Fristen.

- **Ausbau der Exportförderung und internationalen Marktzugängen für deutsche Raumfahrtunternehmen**, insbesondere über bilaterale Innovationsprogramme, Messen und Hermes-Bürgschaften.

NewSpace & Start-ups in der Raumfahrt

Besonders dynamisch entwickelt sich derzeit der NewSpace-Sektor. Dieser steht für neue Konzepte und Anwendungen in der Raumfahrt (z.B. Bau von Kleinsatelliten und von kleinen, wiederverwendbaren Trägerraketen, kommerzielle Nutzung von Satellitendaten), die v.a. von jungen, dynamischen Unternehmen entwickelt und betrieben werden. Diese Unternehmen zeichnen sich durch hohe Risikobereitschaft und innovatives Potenzial aus. Gleichzeitig haben sie besondere Bedürfnisse: Ihre Produkte sind oft einzigartig, technologisch wegweisend, aber noch nicht skaliert und daher mit erheblichem Kapitalbedarf verbunden. Klassische Förderstrukturen greifen hier oft zu kurz. Beispielsweise sind die Förderzahlen in dem Bremer Luft- und Raumfahrt-Forschungsprogramm (LuRaFo) seit Jahren verschwindend gering – ein Indiz, dass hier die Bedarfe der Unternehmen nicht zielgenau genug adressiert werden.

Start-ups in der Raumfahrt benötigen vor allem Zugang zu Erfahrung und Expertise, zu Finanzierungsquellen und staatlichen Aufträgen.

Konkret schlagen wir vor:

- einen **Ausbau des deutschen Venture-Capital-Ökosystems**, insbesondere durch gezielte Beteiligungen öffentlicher Fonds sowie steuerliche Anreize für private Investoren. Damit stärken wir die Kapitalbasis technologiegetriebener Gründungen – in der Raumfahrt und in anderen Hochtechnologiebereichen.
- die Stärkung der von der ESA aufgebauten Business Incubation Centres (ESA BIC) – mit seinen deutschen Standorten in Baden-Württemberg, Bayern, Bremen/Schleswig-Holstein, Hessen und Nordrhein-Westfalen als spezialisierte **Gründerzentren und Inkubatoren für junge Unternehmen mit Raumfahrtfokus** sowie enge Vernetzung des Bremer ESA BIC in das bremische Innovations-Ökosystem.
- einen **erleichterten Zugang zu staatlichen Pilotprojekten**, um jungen Unternehmen Referenzen und Marktzugang zu ermöglichen. Auch der Staat muss bereit sein, bei vielversprechenden neuen Technologien ins Risiko zu gehen.
- **verständliche, schnelle und digitale Verwaltungsprozesse und Förderanträge** für Start-ups.
- **Einrichtung bürokratiearmer Experimentierräume für Raumfahrt-Innovationen**: Um technologische Entwicklungen zu beschleunigen, sollen sogenannte „Raumfahrt-Sandboxes“ geschaffen werden – regulatorische Testumgebungen, in denen Start-ups ihre Technologien unter realitätsnahen Bedingungen mit vereinfachten Genehmigungsverfahren erproben können. Diese Räume sollen in enger Abstimmung mit den

zuständigen Behörden (z. B. Luftfahrtbundesamt, DLR, BNetzA) gestaltet werden und Start-ups ermöglichen, frühzeitig rechtssicher zu testen, zu iterieren und Investitionen abzusichern.

- Einführung von Innovationsquoten bei öffentlichen Raumfahrtprojekten, um gezielt neue Technologien und kleine Anbieter zu berücksichtigen („Innovation First“-Prinzip in Ausschreibungen).

Datenbasierte Geschäftsmodelle in der Raumfahrt

Mit dem exponentiellen Anstieg verfügbarer Satellitendaten eröffnen sich völlig neue Wertschöpfungsketten – von der präzisen Wetterprognose über autonomes Fahren und Landwirtschaft bis hin zu sicherer Kommunikation in Krisenlagen. Raumfahrt ist nicht nur Hardware – sie ist auch die Grundlage für hochskalierbare datengetriebene Geschäftsmodelle. Die Verknüpfung von Satellitendaten mit Künstlicher Intelligenz, Cloud-Computing und Plattformlösungen wird zu einem entscheidenden Innovationsfeld der kommenden Jahre.

Deutschland muss die Potenziale dieser digitalen Raumfahrtwirtschaft strategisch heben – als Nutzer, Entwickler und Anbieter.

Wir fordern daher:

- Gezielte Förderung datenbasierter Anwendungen im Raumfahrtkontext, insbesondere durch KI-gestützte Analyse von Erdbeobachtungsdaten, interoperable Plattformlösungen und den Aufbau sicherer, souveräner europäischer Datenräume („Space Cloud made in Europe“).
- Verbesserung des Zugangs zu weltraumgestützten Dateninfrastrukturen, auch für mittelständische Unternehmen und Start-ups, um Innovation im Energiesektor, Mobilitätsbereich, der Stadtplanung und im Katastrophenschutz zu ermöglichen.
- Verknüpfung nationaler Raumfahrtaktivitäten mit bestehenden Digitalstrategien auf Bundes- und EU-Ebene, um technologische Synergien zwischen Raumfahrt, KI, Cybersicherheit und Big Data systematisch nutzbar zu machen.

Von Bremerhaven direkt ins All

Mit dem geplanten Aufbau eines mobilen Weltraumbahnhofs in der Nordsee unter der Bezeichnung „Spaceport“ hat die privatwirtschaftliche Initiative German Offshore Spaceport Alliance (GOSA) ein zukunftsweisendes Projekt initiiert, das Deutschland erstmals einen eigenständigen Zugang zum All im Bereich kleiner Träger raketen (Microlauncher) ermöglichen könnte. Der Heimathafen Bremerhaven bietet dafür ideale logistische und geostrategische Voraussetzungen.

Solche Infrastrukturprojekte verbinden wirtschaftliche Perspektiven mit technologischer Souveränität. Der Zugriff auf eigene Startkapazitäten macht Deutschland unabhängiger von ausländischen Startplätzen und stärkt gleichzeitig die Innovationskraft des nationalen Raumfahrtsektors.

Wir fordern daher:

- eine **konsequente Unterstützung von Projekten wie dem Spaceport** durch den Bund (z.B. DRL und Bundeswehr) als Ankerkunden, durch regulatorische Begleitung, rechtliche Planungssicherheit (z.B. im Hinblick auf Haftungsfragen) und schnelle Genehmigungsverfahren.
- **gezielte Investitionen** in die dafür notwendige Infrastruktur, einschließlich Süderweiterung des Technologieparks an der Uni Bremen und Bereitstellung geeigneter, schwerlastfähiger Flächen in den bremischen Häfen, um Bremen und Bremerhaven als Innovationscluster der deutschen Raumfahrt und „Tor zum All“ dauerhaft zu etablieren.
- gezielte **Förderung der Entwicklung und Produktion von Microlaunchern mit Bremer Beteiligung** in Deutschland als eigenständige Zugangsmöglichkeit zum All, die dringend notwendig ist, da die Startkapazitäten der europäischen Trägerrakete Ariane 6 über Jahre ausgebucht und sehr teuer sind.

Weltraumlogistik – Bremen als Logistikkreuzung für den Weltraum

Die zunehmende Kommerzialisierung der Raumfahrt bringt neue logistische Anforderungen mit sich: Start- und Landevorgänge, Transport von Satelliten und Raketenkomponenten, Versorgung orbitaler Infrastrukturen, Ersatzteillogistik und Rückführungssysteme sind logistische Herausforderungen mit Zukunftspotenzial. Weltraumlogistik entwickelt sich zu einem eigenständigen Wachstumsfeld – Bremen bietet dafür ideale Voraussetzungen, um sich als zentrale Logistikkreuzung für den Weltraum zu positionieren.

Bremen vereint mehrere Standortvorteile:

Geostrategisch liegt Bremen in unmittelbarer Nähe zum geplanten Spaceport in der Nordsee. Der Heimathafen Bremerhaven wird hierbei zum logistischen Herzstück eines europäischen Zugangs zum All.

Verkehrstechnisch verfügt Bremen über trimodale Logistikinfrastruktur mit direktem Zugang zu Hafen, Schiene, Straße und Luftfracht. Die Anbindung von Industrie, Hafen und Flughafen ist kompakt, effizient und leistungsfähig.

Industrieseitig bietet Bremen geballte Kompetenz im Bereich Logistikdienstleistung, Sondertransporte, Hafenumschlag, Aerospace-Handling und Zulieferlogistik – die vorhandene Struktur ist ideal skalierbar für raumfahrtspezifische Anforderungen.

Erfahrung: Bremen zählt zu den führenden Logistikstandorten in Europa – von der klassischen Industrierversorgung bis zur Just-in-Time-Produktion. Dieses Know-how kann auf die Anforderungen orbitaler und suborbitaler Logistik übertragen werden.

Wir fordern daher:

- **Aufbau eines Kompetenzclusters Weltraumlogistik in Bremen**, das die Industrie bei der Entwicklung und Umsetzung spezialisierter Logistiklösungen für Raumfahrtmissionen unterstützt – insbesondere im Bereich Startplatzlogistik, Orbitalversorgung, Ersatzteillogistik und Rückführungssysteme.
- **Förderung von industriellen Pilotprojekten zur Weltraumlogistik**, um Bremen als Standort für Prototypen, Versorgungsrouten und Spezialtransporte im Raumfahrtkontext zu etablieren.
- **Einbindung der Weltraumlogistik in nationale Förderprogramme**, um deutsche Unternehmen in diesem Wachstumsfeld frühzeitig zu stärken.
- **Verzahnung mit dem geplanten Spaceport in der Nordsee**, um Transportketten vom Standort Bremen zu mobilen Startplattformen systematisch zu entwickeln und langfristig auszubauen.
- **Aktive Mitgestaltung europäischer Standards im Bereich Weltraumlogistik**, um eine reibungslose internationale Zusammenarbeit zu ermöglichen und Bremens Rolle als Brückenstandort zwischen Startinfrastruktur, Logistik und Raumfahrtindustrie auf europäischer Ebene zu stärken.

Die Raumfahrt braucht leistungsfähige Logistik – Bremen liefert sie. Unser Ziel: Von der Industriezone direkt ins All.

NewSpace, Start-ups und Verteidigungsindustrie im Land Bremen

Wirtschaftliche und sicherheitsrelevante Aspekte der Raumfahrt wachsen zunehmend zusammen. Viele technologische Entwicklungen – etwa in der satellitengestützten Kommunikation, Navigation oder Erdbeobachtung – besitzen ein hohes Dual-Use-Potenzial: Sie können sowohl zivil als auch militärisch genutzt werden. Daraus ergeben sich bedeutende industriepolitische Synergien, die jedoch ein strategisch koordiniertes Vorgehen erfordern.

Die Sicherheits- und Verteidigungsindustrie ist eine der Schlüsselindustrien Deutschlands – in Bremen spielt sie mit leistungsstarken Unternehmen, wie Airbus Defence and Space, OHB, Rheinmetall, Atlas Elektronik sowie der NVL Group (Lürssen) und ihrer Zulieferer, eine besonders prägende Rolle. Bremen weist von allen Bundesländern die höchste Konzentration der Sicherheits- und Verteidigungsindustrie bei Beschäftigung und Bruttowertschöpfung auf. Die enge Verzahnung von Raumfahrttechnologien mit sicherheitsrelevanten Anwendungen bietet daher großes Innovationspotenzial für unsere regionale Wirtschaft und die nationale Sicherheit.

Wir fordern daher:

- den Aufbau eines „**Space Defense Innovation Hub**“ (**SDIH**) in Bremen, nach dem Vorbild des Cyber Innovation Hub der Bundeswehr. Der SDIH soll Start-ups, Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit der Bundeswehr vernetzen und innovative Technologien für strategische Zwecke entwickeln. Ziel ist es, die

Innovationskraft junger Unternehmen gezielt für die strategischen Fähigkeiten unserer Streitkräfte nutzbar zu machen und den Technologietransfer zu beschleunigen.

- die **Förderung von Dual-Use-Projekten**, insbesondere in den Bereichen Satellitenkommunikation, Quantennavigation, weltraumgestützte Aufklärung und Cybersicherheit. Bremen und Bremerhaven sollen Modellregionen für die Entwicklung sicherheitsrelevanter Hochtechnologien mit zivil-militärischer Anwendbarkeit werden.
- eine **stärkere Beteiligung Bremer Unternehmen an europäischen Verteidigungs- und Raumfahrtprogrammen** – etwa IRIS² (sicheres Satelliten-Internet) oder PESCO-Projekten der EU und weitere Förderprogramme von EU und Bund. So stärken wir den Technologiestandort Bremen und sichern zukunftsfähige Arbeitsplätze.
- die **Ansiedlung eines Kompetenzzentrums für Weltraumsicherheit in Bremen**, das sich mit den Herausforderungen der orbitalen Sicherheit, Abwehr von Bedrohungen (z. B. Anti-Satelliten-Waffen) sowie Cyberresilienz von Weltrauminfrastrukturen beschäftigt.



Kapitel 3: Sicherheit und Verteidigung

Weltweit wachsen die Staatsausgaben nicht nur für zivile, sondern auch für militärische Raumfahrtaktivitäten. Der Weltraum ist schon jetzt ein militärischer Operationsraum und muss als essenzieller Bestandteil unserer Landes- und Bündnisverteidigung verstanden werden. Souveräne Raumfahrtfähigkeiten, ob hochauflösende Aufklärung, sichere Kommunikation oder präzise Positions-, Navigations- und Zeitsignale sowie die Abwehr von Cyberangriffen, sind für unsere Außen- und Verteidigungspolitik unerlässlich.

Deutschland hat erheblichen Nachholbedarf in der sicherheits- und verteidigungspolitischen Nutzung des Weltraums. Die wachsenden sicherheitspolitischen Herausforderungen erfordern ein schnelles und entschlossenes Handeln, um unsere technologische Souveränität zu sichern und die Resilienz gegenüber äußeren Einflüssen zu stärken. Es gilt, essenzielle Beiträge in die EU und NATO zu liefern zu können, ohne zur eigenen Urteils- und Handlungsfähigkeit auf andere Akteure angewiesen zu sein. Deutschland muss durch gezielte Investitionen, eine bessere Verzahnung ziviler und militärischer Raumfahrtprojekte, eine aktivere Rolle in der europäischen Raumfahrtstrategie sowie durch institutionelle und rechtliche Innovationen seine sicherheitspolitische Position im All nachhaltig stärken.

Die Rolle von Bundeswehr und Verteidigungsministerium

Zentrale Akteure sind das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) und die Bundeswehr. Diese hat die sicherheitspolitische Relevanz des Weltraums erkannt: Mit der Gründung eines eigenen Weltraumkommandos im Jahr 2021 – analog zum US Space Command oder dem französischen Commandement de l'Espace – wurde ein bedeutender struktureller Schritt unternommen. Dieser Weg muss konsequent fortgesetzt werden.

Wir fordern daher:

- eine **stärkere Einbindung der Bundeswehr und ihres Weltraumkommandos in multilaterale Sicherheitsstrukturen der EU und NATO**. Der Austausch von Weltraumlagebildern und strategische Koordinierung mit Partnerstaaten ist essenziell für aktuelle sicherheitspolitische Analysen.
- **langfristige und verbindliche Investitionen** durch das BMVg und das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) in Raumfahrtprodukte mit Verteidigungsbezug. Nur durch stabile Auftraggeberstrukturen entstehen Impulse für Start-ups und etablierte Unternehmen im Raumfahrtbereich.
- die **Stärkung der Interoperabilität** zwischen militärischen, zivilen und industriellen Akteuren.
- eine kontinuierliche **Weiterentwicklung und Evaluation der deutschen Weltraumsicherheitsstrategie**.

- der Aufbau eines „**Space Defense Innovation Hub**“ (SDIH) in Bremen (siehe Kapitel 2) als Innovationsdrehscheibe für sicherheitsrelevante Technologien, die zügig in die Streitkräfte integriert werden können.

Aufklärung für die deutschen Streitkräfte

In einer zunehmend instabilen Weltlage sind weltraumgestützte Aufklärungsfähigkeiten unverzichtbar für Lageerfassung, Schutz kritischer Infrastrukturen und strategische Entscheidungsfähigkeit. Derzeit besteht ein sicherheitspolitisches Defizit: Deutschland ist bei satellitengestützter Aufklärung noch immer auf Partner angewiesen. Das muss sich so schnell wie möglich ändern.

Wir fordern:

- den **konsequenten Ausbau eigenständiger nationaler Aufklärungskapazitäten** – etwa durch eigene Satelliten sowie Kooperationen mit zivilen Anbietern. Die Fähigkeit zur unabhängigen Lageerfassung muss zur Grundvoraussetzung deutscher Sicherheitspolitik werden.
- die zügige **Erweiterung des SARah-Programms** um zusätzliche Satelliten. Die drei derzeit aktiven Einheiten stellen einen Fortschritt dar, reichen aber für ein umfassendes Aufklärungsbild nicht aus.

- die **gezielte Einbindung von Bremer Raumfahrt-Start-ups in Aufklärungsprojekte des BMVg**. Dual-Use-Satelliten können bei entsprechender Mitfinanzierung durch den Bund und Vertragsgestaltung sowohl zivil als auch militärisch genutzt werden. So entstehen Synergien und wirtschaftliche Anreize.

Autonome Zugänge ins All – national und europäisch

Deutschland braucht strategisch gesicherte Startkapazitäten, insbesondere für sicherheitskritische Nutzlasten wie Aufklärungssatelliten. Zwar bieten Microlauncher Zugang zu niedrigen Umlaufbahnen, doch für höhere Orbits und Notfallstarts bestehen noch immer erhebliche Lücken. Diese lassen sich kurzfristig nur über die Ariane 6 abdecken, deren Kapazitäten jedoch vielfach überbucht sind. Hier braucht es einen neuen Ansatz, der auch Bremen als Standort für die Fertigung und Integration der Oberstufe, Tanks und zukünftig der Astris-Kick-Stufe der Ariane 6 stärkt. Langfristig braucht es jedoch einen Paradigmenwechsel bei der Entwicklung und Beschaffung von Trägerdiensten in Europa: hin zu mehr innereuropäischem Wettbewerb privater Unternehmen.

Konkret fordern wir:

- die **konsequente Unterstützung des Projekts Spaceport**, v.a. durch Ankeraufträge des Bundes, u.a. der

Bundeswehr (siehe Kapitel 2) und die Schaffung des für eine erfolgreiche Projektumsetzung erforderlichen Rechts- und Regulierungsrahmens. Dieses Projekt hat nicht nur eine wirtschaftliche, sondern auch eine militärstrategische Bedeutung.

- die **Schaffung einer nationalen Weltraumreserve** durch zusätzliche Startschiffe und Launcher, um im Krisenfall eigenständig und kurzfristig Satelliten ins All bringen zu können.
- eine **stärkere deutsche Beteiligung an europäischen Trägersystemen** – insbesondere an den Gesamtinvestitionskosten und damit Produktionsanteilen der Ariane 6 innerhalb der ESA-Finanzierung sowie an dem Startvertriebsunternehmen Arianespace – mit dem Ziel, die Fertigung in Bremen, Augsburg und Ottobrunn zu erhöhen und Zugriff auf mehr sicherheitsrelevante Nutzlasten zu erhalten.
- der Einstieg der ESA muss in ein wettbewerbsorientiertes Modell der Trägerbeschaffung über einen **Europäischen Launcher-Wettbewerb** erfolgen.

Navigation und Kommunikation

Zuverlässige, geschützte Navigation und Kommunikation sind essenzielle Elemente moderner Verteidigung. Aktuell ist Europa in beiden Bereichen noch zu stark abhängig vom US-amerikanischen GPS. Das europäische Galileo-System muss zügig voll einsatzbereit gemacht werden.

Wir fordern daher:

- **massive Investitionen in unabhängige Navigations- und Kommunikationsinfrastrukturen**, um die operationelle Eigenständigkeit der Bundeswehr zu gewährleisten.
- die **vollständige Inbetriebnahme des Galileo-Systems** mit hoher Priorität – inklusive gesicherter militärischer Kanäle.
- den **Aufbau von Redundanzstrukturen auf der Erde**, um bei gezielten Angriffen auf Satelliteninfrastruktur schnell Ersatzlösungen bereitstellen zu können. Kritische Systeme müssen gegen Cyberangriffe und physische Zerstörung abgesichert sein.

Weltraumlagekontrolle und Space Situational Awareness (SSA)

Mit der wachsenden Anzahl von Satelliten, dem Anstieg von Weltraumschrott und der zunehmenden Bedrohung durch Anti-Satelliten-Waffen wird die Lagekontrolle im Orbit zu einer sicherheitspolitischen Kernaufgabe. Space Situational Awareness (SSA) beschreibt die Fähigkeit, den erdnahen und geostationären Orbit in Echtzeit zu überwachen, Bedrohungen zu erkennen und Schutzmaßnahmen für eigene Infrastrukturen einzuleiten.

Deutschland ist in diesem Bereich derzeit noch stark auf Partnerdaten, insbesondere aus den USA, angewiesen. Für eine strategische Eigenständigkeit braucht es jedoch eigene SSA-Kompetenzen und Infrastrukturen, sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene.

Wir fordern daher:

- die **Beteiligung an EU-weiten SSA-Initiativen** wie dem EU Space Surveillance and Tracking (EU SST) zur besseren europäischen Koordinierung und Frühwarnung bei Kollisionen oder gezielten Angriffen im All.
- **Verpflichtende Lagebildberichte für sicherheitsrelevante Satellitenbetreiber**, um Risiken frühzeitig zu erkennen und Schutzmaßnahmen rechtzeitig einzuleiten.
- die **Schaffung redundanter Lagebildschnittstellen für militärische Krisenfälle**, um im Fall von Systemausfällen oder Angriffen auf Partnerinfrastrukturen weiterhin über verlässliche Weltraumdaten zu verfügen.
- die **Erforschung und Entwicklung autonomer Schutzmaßnahmen gegen Weltraumbedrohungen**, z. B. Manöverfähigkeit bei Annäherung fremder Objekte oder Hardening gegen Stör- und Angriffsversuche.



Kapitel 4: Internationale Kooperationen

Die Raumfahrt ist von Natur aus ein internationales Unterfangen. Ob bei der Nutzung des erdnahen Orbits, der Erforschung des Weltraums oder dem Schutz vor Weltraummüll – die Herausforderungen und Chancen überschreiten nationale Grenzen. Für Deutschland ergibt sich daraus ein strategisches Erfordernis: Es muss seine Rolle als verlässlicher, kooperativer und technologisch leistungsfähiger Partner in multilateralen Raumfahrtstrukturen aktiv ausbauen und gestalten.

Deutsche Raumfahrtpolitik in Europa

Deutschland ist integraler Bestandteil der europäischen Raumfahrtspolitik, insbesondere über seine Mitgliedschaft in der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) und der Europäischen Union. Die enge Kooperation mit ESA- und EU-Partnern ermöglicht es Deutschland, an strategischen Programmen wie „Ariane“, „Galileo“, „Copernicus“, IRIS² oder „Space Situational Awareness (SSA)“ mitzuwirken. Diese Zusammenarbeit ist nicht nur technologisch, sondern auch wirtschaftlich von hoher Relevanz.

Deutschland sollte seinen Einfluss innerhalb der ESA und der EU-Raumfahrtpolitik nutzen, um langfristige strategische Interessen zu sichern.

Dazu zählen:

- die **Stärkung europäischer Träger- und Satellitensysteme** als Alternative zu außereuropäischen Abhängigkeiten.
- die **Stärkung der deutschen Rolle in ESA-Programmen** durch gezielte finanzielle und inhaltliche Beiträge. Konkret muss der deutsche ESA-Beitrag auf deutlich mehr als 4 Mrd. Euro angehoben werden.
- die **aktive Mitgestaltung der EU-Raumfahrtpolitik**, insbesondere bei sicherheits- und verteidigungsrelevanten Programmen.
- der **Aufbau und die kontinuierliche Weiterentwicklung gemeinsamer sicherheits- und verteidigungspolitischer Raumfahrtprojekte** (z. B. EU-Raumlagezentrum, GOV-SATCOM).
- die **Abstimmung bei regulatorischen Fragen**, wie der Nutzung orbitaler Ressourcen oder Frequenzvergaben.
- eine engagiertere Rolle Deutschlands im **ESA-Ministerrat** – politisch wie finanziell. Die ESA-Ministerratskonferenz im November 2025 in Bremen, auf der wichtige Investitionsentscheidungen für die Zukunft anstehen, bietet dafür die passende Gelegenheit.

Raumfahrtpolitik im Rahmen der NATO

Mit der Anerkennung des Weltraums als eigenständige Operationsdomäne hat die NATO begonnen, ihre Raumfahrtpolitik systematisch auszubauen. Deutschland muss sich hier stärker engagieren, um seine Fähigkeiten in die kollektive Sicherheitsstruktur einzubringen.

Wir fordern:

- eine tiefere **Integration Deutschlands in die NATO-Weltraumstruktur**, auch durch militärische Beitragsleistungen.
- die **Beteiligung am Aufbau eines NATO Space Surveillance and Tracking (SST)-Netzwerks**, das Welt-raumlageinformationen bündelt und den Alliierten zur Verfügung stellt.
- den **Aufbau interoperabler Kommunikationsinfrastrukturen** für den sicheren orbitalen Datenaustausch – auch im Krisenfall.
- gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprogramme mit NATO-Partnern zur **weltraumgestützten Frühwarnung**, insbesondere bei Hyperschallbedrohungen oder der Abwehr von Anti-Satelliten-Waffen.
- die Förderung der Beteiligung deutscher Raumfahrtunternehmen an NATO-Projekten durch ein **zentrales nationales Koordinationsbüro**.

Neue Partnerschaften

Neben multilateralen Strukturen bieten bilaterale Partnerschaften Raum für strategische Tiefe, technologischen Austausch und industriepolitische Kooperation. Deutschland sollte bestehende Partnerschaften festigen und gezielt neue Partner gewinnen.

Wir fordern:

- den **Ausbau bilateraler strategischer Partnerschaften**, insbesondere mit Frankreich, Israel, den USA sowie technologisch aufstrebenden Raumfahrtationen wie Japan, Südkorea oder Indien.
- den **Aufbau eines internationalen Startplatznetzwerks** durch Abkommen mit Partnern wie Australien, Kanada oder Indien, um flexible Startoptionen für verschiedene Umlaufbahnen zu sichern.
- die **Durchführung gemeinsamer Missionen zur Erdbeobachtung, Weltraumsicherheit oder Exploration** – etwa mit Südkorea, Israel oder den Vereinigten Arabischen Emiraten.
- die aktive Unterstützung der internationalen wissenschaftlichen Erforschung des Mondes und die Beteiligung an entsprechenden ESA-Missionen.
- die **Entwicklung dualer Ausbildungs- und Forschungsprogramme** mit internationalen Partnern zur Stärkung des Fachkräfteaustauschs.

- die **Beteiligung an binationalen Technologietransferprogrammen** zur Förderung des beidseitigen Marktzugangs und zur gemeinsamen Entwicklung neuer Schlüsseltechnologien.

Deutschlands Rolle in der internationalen Raumfahrtpolitik wird mitentscheiden, ob es technologisch und sicherheitspolitisch souverän bleibt. Internationale Kooperationen sind kein Selbstzweck, sondern Voraussetzung für strategische Resilienz, wirtschaftliche Stärke und globale Gestaltungskraft. Unser Anspruch ist klar: Deutschland soll nicht nur mitfliegen – sondern mitgestalten!





Kapitel 5: Verlässlicher Rechtsrahmen

Ein Weltraumgesetz für Deutschland

Die wachsende sicherheits- und geopolitische Bedeutung der Raumfahrt erfordert tiefgreifende Reformen im institutionellen und rechtlichen Gefüge Deutschlands. Um die nationale Resilienz in diesem strategisch bedeutsamen Bereich zu stärken, braucht es klare Zuständigkeiten, schlanke und handlungsfähige Verwaltungsstrukturen sowie eine koordinierte strategische Steuerung sicherheitsrelevanter Raumfahrtaktivitäten.

Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass Deutschland über keine hinreichend kohärente rechtliche Architektur verfügt. Länder wie Frankreich („Loi relative aux opérations spatiales“) oder die USA („U.S. Space Act“) haben längst umfassende gesetzliche Regelwerke zur Regelung staatlicher und privater Raumfahrtaktivitäten geschaffen. Deutschland hingegen verfügt noch immer über kein eigenständiges Weltraumgesetz. Dessen Aufgabe sehen wir insbesondere in der nationalen Umsetzung und Konkretisierung internationalen und europäischen Rechts sowie die Füllung von Regelungslücken.

Wir fordern daher:

- die **Beratung und Verabschiedung eines nationalen Weltraumgesetzes**, das sicherheitspolitische Aspekte, Cybersicherheit, Haftungsfragen und kommerzielle Raumfahrtaktivitäten adressiert und noch bestehende internationale Regelungslücken füllt.
- eine klare gesetzliche **Definition und der Schutz** kritischer orbitaler Infrastrukturen (z. B. Navigations-, Aufklärungs- oder Kommunikationssatelliten).
- einen **schnellen, technologieoffenen Genehmigungsprozess** für Raumfahrtunternehmen.
- die **Schaffung eines nationalen Registers für Raumfahrtobjekte und Betreiber** zur Erhöhung von Transparenz, Kontrolle und Sicherheit als Teil eines globalen Netzwerkes.
- die Festlegung **einheitlicher Zulassungspflichten und Sicherheitsstandards für Startplätze in Deutschland**, insbesondere im Hinblick auf den geplanten Offshore-Spaceport.
- klare gesetzliche **Haftungsregelungen für Startvorgänge mit Microlaunchern**, um Rechtssicherheit für Betreiber, Investoren, Versicherer und alle übrigen Stakeholder zu schaffen.
- **Die Möglichkeit zur gezielten Weiterentwicklung nationaler Gesetze und Verordnungen im Bereich Raumfahrt schaffen**, um auf technologische Entwicklungen, sicherheitspolitische Herausforderungen und wirtschaftliche Dynamiken flexibel reagieren zu

können. Deutschland braucht ein modernes Raumfahrtrecht mit Innovationsklauseln, das nicht nur bestehende Aktivitäten regelt, sondern auch zukünftige Technologien, Geschäftsmodelle und Gefahrenlagen vorausschauend abbilden kann.

Deutschland als Akteur einer globalen Raumfahrtpolitik

Auch außerhalb Europas und der NATO wächst die Bedeutung internationaler Zusammenarbeit. Derzeit existieren außer dem Weltraumvertrag der Vereinten Nationen von 1967 und den daraus folgenden Ergänzungsverträgen nur bi- bzw. multilaterale Verträge und Selbstverpflichtungen für die Weltraumnutzung. Es fehlt jedoch ein international verbindlicher Rechtsrahmen für ein abgestimmtes globales Handeln.

Das bedeutet konkret:

- **Deutschland sollte sich verstärkt an der Weiterentwicklung völkerrechtlicher Regelwerke beteiligen** – insbesondere zu Sicherheitsanforderungen, Vermeidung von Weltraummüll, Sicherung und Ausbeutung orbitaler Ressourcen sowie Haftungsregelungen.
- Die **Einbindung in multilaterale Prozesse** – wie die UN-Komitees für die friedliche Nutzung des Welt-raums (COPUOS) oder zukünftige EU-Initiativen für ein „European Space Law“ – ist zentral.

- Deutschland sollte aktiv an **globalen Regulierungsinitiativen** teilnehmen, etwa zur nachhaltigen Orbitnutzung oder zum Schutz kritischer Weltrauminfrastruktur.

Internationale Gesetzgebung

Deutschland sollte auch auf internationaler Ebene aktiver mitgestalten – etwa bei der Entwicklung eines zukünftigen „European Space Law“. Ziel muss eine abgestimmte multilaterale Regulierung von orbitalen Ressourcen, der Vermeidung von Weltraummüll sowie privatwirtschaftlichen Aktivitäten im All sein. Voraussetzung hierfür ist jedoch eine belastbare und moderne nationale Rechtsgrundlage, die Deutschlands Verhandlungs- und Koordinierungsfähigkeit stärkt.

Unsere Prioritäten sind:

- eine **aktive Mitgestaltung globaler Rechtsnormen** zur orbitalen Nachhaltigkeit, zur Vermeidung von Weltraummüll und zur Nutzung orbitaler Ressourcen.
- die **Stärkung multilateraler Initiativen** wie COPUOS (UN-Komitee für die friedliche Nutzung des Welt-raums) oder der EU-Initiative für ein „European Space Law“.
- die **Förderung verbindlicher Haftungs- und Sicherheitsstandards** für staatliche und privatwirtschaftliche Raumfahrtakteure.

Die Stellung der Raumfahrt in der Bundesregierung

Die institutionelle Struktur der Raumfahrtspolitik in Deutschland bleibt fragmentiert. Die neue Zuordnung der Raumfahrt zum Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) und die explizite Nennung im Ministeriumsnamen sind ein positives Signal.

Doch eine wirkliche Neuausrichtung erfordert auch institutionelle Konsequenzen: Derzeit sind die Zuständigkeiten für Raumfahrtfragen nach wie vor auf verschiedene Ressorts verteilt – etwa das Bundesministerium der Justiz (BMJ), das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) sowie das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg). Dies führt zu langen und teilweise komplizierten Abstimmungsprozessen und erschwert kohärente strategische Entscheidungen.

Wir fordern daher:

- die Einrichtung einer **interministeriellen Koordinierungsstelle Raumfahrt** unter Federführung des BMFTR zur Abstimmung ressortübergreifender Aktivitäten.
- die langfristige **Bündelung aller zivilen Raumfahrtthemen** im BMFTR mit Beteiligung von Wissenschaft, Industrie und Bundeswehr.
- die **stärkere Einbindung der Bundesländer mit starken Raumfahrtstandorten** – etwa Bremen oder Bayern – in die nationale Raumfahrtstrategie.



Resümee

Die Raumfahrt ist längst mehr als eine technologische Herausforderung – sie ist ein strategisches Zukunftsfeld von nationaler Bedeutung. Sie entscheidet mit über Deutschlands Sicherheit, wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und technologische Souveränität im 21. Jahrhundert.

Das Land Bremen steht im Mittelpunkt dieser Entwicklung: Mit seiner führenden Raumfahrtindustrie, seinen ausgezeichneten Forschungseinrichtungen, erfolgreichen Start-ups und Leuchtturmprojekten wie dem geplanten Offshore-Spaceport und dem angestrebten Space Defense Innovation Hub bietet Bremen heute und zukünftig die Voraussetzungen, zum zentralen Innovations- und Sicherheitsstandort der deutschen Raumfahrt aufzusteigen.

Diese Chance dürfen wir nicht verstreichen lassen. Es braucht jetzt entschlossenes politisches Handeln – auf Landes- und Bundesebene. Raumfahrt ist keine ferne Zukunftsvision, sondern ein konkret greifbarer Wachstumsmotor für Bremen und Bremerhaven und ein Beitrag zu einem souveränen, handlungsfähigen Deutschland. Dafür müssen wir die regulatori-

schen Grundlagen modernisieren, den Zugang zu Kapital und Infrastruktur sichern, Forschung und Entwicklung stärken – und vor allem: die vorhandene Kompetenz in unserem Bundesland strategisch nutzen.

Wir wollen, dass Deutschland international vorne mitspielt. Aber das gelingt nur, wenn wir Raumfahrt nicht abstrakt denken, sondern an konkreten Orten mit Leben füllen – mit Mut, mit politischem Willen, mit Investitionen, mit gesellschaftlichem Dialog. Das Land Bremen ist der ideale Ort dafür.

Unser Ziel ist klar: Wir wollen Bremen und Bremerhaven zum Schrittmacher einer neuen Raumfahrtpolitik machen – vernetzt, innovationsfreudig, sicherheitsbewusst und wirtschaftlich stark.

Jetzt ist die Zeit neue Wege zu beschreiten. Jetzt ist die Zeit, aus Bremen heraus Raumfahrt neu zu denken – nicht nur als Technik, sondern als Zukunftsversprechen für unser Land.

Bremens Zukunft ist oben

Das Raumfahrtprogramm der CDU Bremen



Hier finden Sie weitere Informationen.

Stand: 10/2025

Verantwortlich für den Inhalt:

CDU Landesverband Bremen

Am Wall 135, 28195 Bremen

Tel. +49 421 30894-0, info@cdu-bremen.de

Bildnachweise: ©ESA: D. Ducros (S. 2), ©ESA: M. Pédoussaut (S. 7, 10, 20, 54), ©ESA: M. Polo (S. 46), ©ESA: No credit (S. 52),

nahar20/shutterstock.com (S. 40), Hero Design/shutterstock.adobe.com (S. 7, 32), MaxStock/shutterstock.adobe.com (Titel)

