



MITTELSTAND  
**GLOBAL**  
MARKTERSCHLIESSUNGS-  
PROGRAMM FÜR KMU

# Raumfahrtindustrie

Handout zur Zielmarktanalyse

Geschäftsanhaltungsgreise nach Washington, DC  
und Houston, TX

17. – 21. März 2025



Durchführer



German American  
Chambers of Commerce  
Deutsch-Amerikanische  
Handelskammern

Kooperationspartner



## IMPRESSUM

### Herausgeber

Delegation der Deutschen Wirtschaft in Washington, DC  
Deutsch-Amerikanische Handelskammer USA - Süd

### Text und Redaktion

Daniela Berger-Huza  
Amal Khaled  
Jona Rowold  
Vanessa Johnson

### Stand

Februar 2025

### Gestaltung und Produktion

Delegation der Deutschen Wirtschaft in Washington, DC  
Deutsch-Amerikanische Handelskammer USA - Süd

### Bildnachweis

AllPosters.com

Mit der Durchführung dieses Projekts im Rahmen des Bundesförderprogramms Mittelstand Global/ Markterschließungsprogramm beauftragt:



Das Markterschließungsprogramm für kleine und mittlere Unternehmen ist ein Förderprogramm des:



Die Studie wurde im Rahmen des Markterschließungsprogramms für das Projekt Geschäftsanbahnungsreise USA Raumfahrtindustrie im März 2025 erstellt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Die Zielmarktanalyse steht der Germany Trade & Invest GmbH sowie geeigneten Dritten zur unentgeltlichen Verwertung zur Verfügung.

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

# Inhalt

<b>Inhalt .....</b>	<b>1</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Abstract .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Wirtschaftsdaten USA.....</b>	<b>4</b>
Weitere Informationen über die Raumfahrtindustrie in den USA.....	11
<b>3 Branchenspezifische Informationen.....</b>	<b>11</b>
3.1 Marktpotenziale und -chancen .....	11
3.1.1 Großraum Washington, DC (District of Columbia, Maryland, Virginia).....	14
3.1.2 Texas mit Fokus auf Houston.....	16
3.2 Künftige Entwicklungen in den relevanten Segmenten und Nachfragesektoren .....	18
3.3 Aktuelle Vorhaben, Projekte und Ziele.....	18
3.4 Wettbewerbssituation.....	20
3.5 Stärken und Schwächen (SWOT) des Marktes für die Raumfahrtindustrie.....	21
<b>4 Kontaktadressen .....</b>	<b>24</b>
4.1 Marktakteure im Großraum Washington, DC.....	24
4.1.1 Ministerien und Behörden .....	24
4.1.2 Organisationen, Verbände und Forschungseinrichtungen .....	25
4.2 Marktakteure im US-Bundesstaat Texas mit Fokus auf Houston .....	27
4.2.1 Ministerien und Behörden .....	27
4.2.2 Organisationen, Verbände und Forschungseinrichtungen .....	28
4.3 Unternehmen in Washington, DC und Houston, TX .....	29
<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>32</b>

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der Weltraumstarts in den USA seit 1957 .....	12
Abbildung 2: Bruttoproduktion der US-Raumfahrt in Mrd. USD, 2012 bis 2021 .....	12
Abbildung 3: Bruttoproduktion des Raumfahrtsektors nach Industrie.....	13
Abbildung 4: U.S. Launches nach Unternehmen.....	13
Abbildung 5: Entwicklung des Budgets von NASA von 2000 bis 2022 .....	14

# 1 Abstract

Seit den Anfängen der Raumfahrt haben die USA eine dominierende Stellung eingenommen. Dies lässt sich auf die Erfolge der NASA in den 1960er Jahren mit der ersten bemannten Mondlandung zurückführen. Auch die jüngsten Fortschritte der privaten Raumfahrtunternehmen sind ein Indikator für die kontinuierliche Erweiterung der Grenzen des Möglichen im Weltraum.

In den letzten zehn Jahren hat die Raumfahrt in den USA eine signifikante Entwicklung durchlaufen, die vor allem auf die Kommerzialisierung der Industrie zurückzuführen ist. Neben staatlichen Institutionen wie der NASA sind auch private Organisationen wie SpaceX oder Blue Origin in der Raumfahrt aktiv und erhöhen ihre Investitionen in diesem Bereich. Dies hat zur Folge, dass weitere Raumhäfen und Abschussrampen gebaut werden und der Umsatz auf über 210 Milliarden US-Dollar ansteigt. Die private Industrie trägt mittlerweile etwa 80 % zur Wertschöpfung bei. Dieser Trend spiegelt sich auch in den Raumfahrtmissionen wider, wobei im Jahr 2021 knapp 80 private "Launches" vorgenommen wurden, 60 davon durch das Unternehmen Space X.

Die US-amerikanische Raumfahrtindustrie ist weltweit führend und zeichnet sich durch hochqualifizierte Arbeitskräfte, gut entwickelte Vertriebssysteme, ein breites Angebotsspektrum und starke politische Unterstützung auf lokaler und nationaler Ebene aus. Dies eröffnet ein breites Spektrum an Geschäftschancen für deutsche Unternehmen. Um dieses wachsende Potenzial nutzen zu können, ist es für deutsche Anbieter aus diesem Bereich sehr wichtig, den Bekanntheitsgrad ihrer Produkte und Technologien zu steigern sowie ihre Präsenzen im amerikanischen Markt aufzubauen bzw. zu vertiefen.

Der Grossraum Washington, D.C. (mit Sued-Maryland und Nord-Virginia auch als DMV-Region bekannt) spielt eine entscheidende Rolle bei der politischen Gestaltung und Finanzierung der Raumfahrtforschung in den Vereinigten Staaten. Hier sind neben dem Hauptsitz der NASA und der Aerospace Corporation auch das US-Verteidigungsministerium sowie die U.S. Chamber of Commerce ansässig, einschließlich des Office of Space Commerce. Nord-Virginia ist aufgrund seiner Nähe zur Hauptstadt ein bedeutendes Zentrum für Raumfahrt- und Satellitenunternehmen. Mit einem Gesamtwirtschaftseinfluss von 30,4 Milliarden USD bietet Virginia 165.000 Arbeitsplätze in der Raumfahrt- und Luftfahrtindustrie und erhält über 100 Millionen USD für raumfahrtbezogene Forschung an Virginias Universitäten. Zusätzlich beheimatet Virginia eine Vielzahl von Forschungseinrichtungen, darunter das Air Force Office of Scientific Research, die Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) sowie das National Institute of Aerospace. Die Aerospace Industries Assoziation und das American Institute of Aeronautics and Astronautics haben ebenfalls ihren Sitz in Virginia.

Im Jahr 2022 erwirtschaftete Texas 2,402 Mrd. USD und befand sich damit unter den zehn wirtschaftlich stärksten US-Bundesstaaten. Die Luft- und Raumfahrtindustrie stellt eine der wichtigsten Industrien des Bundesstaates dar. 18 der 20 weltweit größten Unternehmen haben Niederlassungen in Texas und rangieren somit landesweit auf Platz 3 bei den Unternehmen, die Produkte und Teile für die Luft- und Raumfahrt herstellen, und auf Platz 2 bei den Exporten mit einem Wert von 8,43 Milliarden Dollar. Gemäß Informationen der Federal Aviation Administration (FAA) verfügt Texas derzeit über zwei der zwölf kommerziellen Raumfahrtzentren in den USA, die über eine aktive Lizenz für Betreiber verfügen: den Houston Spaceport und den Midland Internationalen Luft- und Raumfahrthafen. Zudem unterhält das Unternehmen SpaceX zwei und das Unternehmen Blue Origin eine Launch Site.

## 2 Wirtschaftsdaten USA

### WIRTSCHAFTSDATEN KOMPAKT

## USA

Mai 2024

**GTAI** GERMANY  
TRADE & INVEST

### Basisdaten

Fläche (km <sup>2</sup> )		9.831.510
Einwohner (Mio.)		2023: 340,0; 2028: 348,8*
Bevölkerungswachstum (%)		2023: 0,5; 2028: 0,5*
Bevölkerungsdichte (Einwohner/km <sup>2</sup> )		2023: 37,2
Fertilitätsrate (Geburten/Frau)		2023: 1,7
Geburtenrate (Geburten/1.000 Einwohner)		2023: 11,0
Altersstruktur		2023: 0-14 Jahre: 17,7%; 15-24 Jahre: 13,2%; 25-64 Jahre: 51,6%; 65 Jahre und darüber: 17,6%
<i>Geschäftssprache</i>		<i>Englisch</i>
Rohstoffe	<i>agrarisches</i>	<i>Weizen, Mais, anderes Getreide, Soja, Zuckerrohr, Zuckerrüben, Kartoffeln, Früchte, Gemüse, Baumwolle, Rindfleisch, Schweinefleisch, Geflügel, Milch, Fisch, Forstprodukte</i>
	<i>mineralisch</i>	<i>Kohle, Kupfer, Blei, Molybdän, Phosphate, seltene Erden, Uran, Bauxit, Gold, Eisen, Quecksilber, Nickel, Pottasche, Silber, Wolfram, Zink, Erdöl, Erdgas</i>
Gas - Produktion (Mrd. cbm)		2020: 916,1; 2021: 944,1; 2022: 978,6
Erdöl - Produktion (Tsd. bpd)		2020: 16.492; 2021: 16.679; 2022: 17.770
Gas - Reserven (Billionen cbm)		2020: 12,6
Erdöl - Reserven (Mrd. Barrel)		2020: 68,8
Währung	Bezeichnung	US-Dollar (US\$); 1 US\$ = 100 Cents
	Kurs (März 2024)	1 Euro = 1,079 US\$
	Jahresdurchschnitt	2023: 1 Euro = 1,082 US\$ 2022: 1 Euro = 1,053 US\$ 2021: 1 Euro = 1,180 US\$

### Wirtschaftslage

Bruttoinlandsprodukt (BIP, nominal)	
- Mrd. US\$	2023: 27.358; 2024: 28.781*; 2025: 29.840*
BIP/Kopf (nominal)	
- US\$	2023: 81.632; 2024: 85.373*; 2025: 87.978*
BIP-Entstehung (Anteil an nominaler Bruttowertschöpfung in %)	2022: Handel/Gaststätten/Hotels 15,5; Bergbau/Industrie 14,0; Transport/Logistik/Kommunikation 11,1; Bau 4,2; Land-/Forst-/ Fischereiwirtschaft 1,1; Sonstige 54,2

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

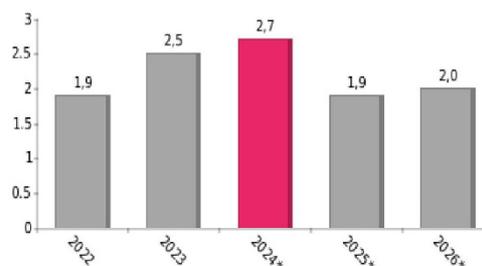
-1-

© Germany Trade & Invest 2024 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

BIP-Verwendung (Anteil an BIP in %) 2022: Privatverbrauch 68,0; Bruttoanlageinv. 21,3; Staatsverbrauch 13,9; Bestandsveränderungen 0,6; Außenbeitrag -3,8

Wirtschaftswachstum

**Bruttoinlandsprodukt**  
Veränderung in %, real



Wirtschaftswachstum nach Sektoren (% real)

2022: Transport/Logistik/Kommunikation 6,2; Bergbau/Industrie 0,3; Handel/Gaststätten/Hotels -2,0; Bau -6,8; Land-/Forst-/Fischereiwirtschaft -7,4

Inflationsrate (%)

2023: 4,1; 2024: 2,9\*; 2025: 2,0\*

Arbeitslosenquote (%)

2023: 3,6; 2024: 4,0\*; 2025: 4,2\*

Durchschnittslohn (US\$, brutto, Monatslohn, Jahresdurchschnitt)

2021: 4.600; 2022: 4.845; 2023: 5.334

Haushaltssaldo (% des BIP)

2023: -8,8\*; 2024: -6,5\*; 2025: -7,1\*

Leistungsbilanzsaldo (% des BIP)

2023: -3,0\*; 2024: -2,5\*; 2025: -2,5\*

Investitionen (% des BIP, brutto, öffentlich und privat)

2023: 21,3; 2024: 21,5\*; 2025: 21,6\*

Ausgaben für F&E (% des BIP)

2019: 3,2; 2020: 3,5; 2021: 3,5

Staatsverschuldung (% des BIP, brutto)

2023: 122,1\*; 2024: 123,3\*; 2025: 126,6\*

Ausländische Direktinvestitionen

- Nettotransfer (Mrd. US\$)

2020: 95,9; 2021: 387,8; 2022: 285,1

- Bestand (Mrd. US\$)

2020: 10.292; 2021: 13.056; 2022: 10.462

- Hauptländer (Anteil in %, Bestand)

2022: Japan 13,5; Vereinigtes Königreich 12,6; Niederlande 11,7; Kanada 11,2; Deutschland 8,2; Luxemburg 6,2; Schweiz 5,8; Frankreich 5,7; Irland 5,6

- Hauptbranchen (Anteil in %, Bestand)

2022: verarb. Gewerbe 42,4 (darunter Chemie 16,0; Transportausrüstung 3,8; Computer und Elektronik 3,6); Finanzen und Versicherungen (ohne Banken) 10,6; Großhandel 9,7; Informationssektor 5,3; professionelle, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen 4,3; Banken 3,8

Währungsreserven

(Mrd. US\$, zum 31.12.)

2021: 40,9; 2022: 36,3; 2023: 36,9

Auslandsverschuldung (Mrd. US\$, zum 31.12.)

2021: 23.314; 2022: 24.640; 2023: 25.985

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

-2-

**Außenhandel**

Warenhandel (Mrd. US\$, Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen)

	2021	%	2022	%	2023	%
Einfuhr	2.933,0	21,9	3.372,9	15,0	3.168,5	-6,1
Ausfuhr	1.753,1	22,6	2.062,1	17,6	2.018,5	-2,1
Saldo	-1.179,8		-1.310,8		-1.149,9	

Außenhandelsquote (Ex- + Importe/BIP in %)

2021: 19,9; 2022: 21,1; 2023: 19,0

Exportquote (Exporte/BIP in %)

2021: 7,4; 2022: 8,0; 2023: 7,4

Einfuhrgüter nach SITC (% der Gesamteinfuhr)

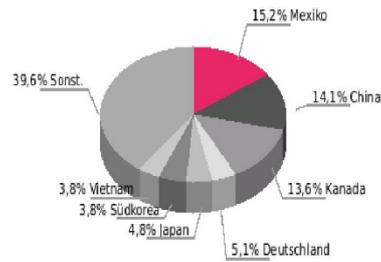
2023: Elektronik 12,3; Kfz und -Teile 11,8; Chem. Erzeugnisse 11,6; Maschinen 10,1; Elektrotechnik 6,8; Erdöl 5,4; Nahrungsmittel 5,2; Textilien/Bekleidung 3,8; Mess-/Regeltechnik 2,6; Metallwaren 2,3; Sonstige 28,1

Ausfuhrgüter nach SITC (% der Gesamtausfuhr)

2023: Chem. Erzeugnisse 14,9; Maschinen 9,8; Elektronik 7,6; Kfz und -Teile 7,3; Nahrungsmittel 6,3; Erdöl 5,8; Petrochemie 5,6; Rohst. (ohne Brennst.) 4,6; Elektrotechnik 4,5; Mess-/Regeltech. 3,8; Sonstige 29,8

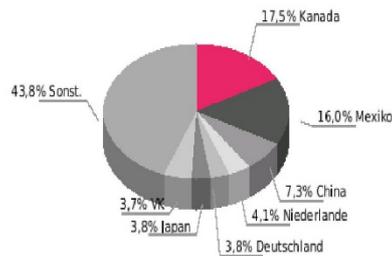
Hauptlieferländer

**Hauptlieferländer**  
2023; Anteil in %



Hauptabnehmerländer

**Hauptabnehmerländer**  
2023; Anteil in %



\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

Dienstleistungshandel (Mrd. US\$,  
Veränderung zum Vorjahr in %,  
Abweichungen durch Rundungen)

	2021	%	2022	%	2023*	%
Ausgaben	559,2	19,9	696,7	24,6	719,3	3,2
Einnahmen	801,1	10,3	928,5	15,9	999,1	7,6
Saldo	241,9		231,8		279,8	

WTO-Mitgliedschaft

Ja, seit 01.01.1995

Freihandelsabkommen

USMCA (NAFTA-Nachfolgeabkommen); CAFTA-DR (Central America-Dominican Republic Free Trade Agreement);  
zu bilateralen Abkommen siehe [www.wto.org](http://www.wto.org) -> Trade Topics,  
Regional Trade Agreements, RTA Database, By country/territory

Mitgliedschaft in Zollunion

Nein

### Beziehung der EU zu USA

Warenhandel EU-27 (Mrd. Euro,  
Veränderung zum Vorjahr in %,  
Abweichungen durch Rundungen)

	2021	%	2022	%	2023	%
Einfuhr der EU	232,6	15,7	359,1	54,4	346,5	-3,5
Ausfuhr der EU	399,5	13,2	508,6	27,3	502,3	-1,2
Saldo	166,9		149,5		155,8	

Dienstleistungshandel EU-27 (Mrd.  
Euro, Veränderung zum Vorjahr in %,  
Abweichungen durch Rundungen)

	2020	%	2021	%	2022	%
Ausgaben der EU	265,1	14,8	329,5	24,3	396,2	20,2
Einnahmen der EU	184,8	-11,4	244,1	32,1	299,2	22,6
Saldo	-80,3		-85,4		-96,9	

Einseitige EU-Zollpräferenzen

Keine Präferenzregelungen

### Beziehung Deutschlands zu USA

Warenhandel (Mrd. Euro, Veränderung  
zum Vorjahr in %, Abweichungen durch  
Rundungen)

	2021	%	2022	%	2023*	%
dt. Einfuhr	72,3	6,8	93,3	29,1	94,6	1,4
dt. Ausfuhr	122,0	17,9	156,2	28,1	158,0	1,1
Saldo	49,7		62,9		63,4	

Deutsche Einfuhrgüter nach SITC (% der  
Gesamteinfuhr)

2023\*: Chem. Erzg. 22,2; Maschinen 15,4; Kfz und -Teile 9,8; Erdöl 8,5; Mess-/Regeltech. 5,8; Elektronik 5,1; Elektrotechnik 4,9; Rohst. (ohne Brennst.) 4,1; Sonstige Fahrzeuge 3,3; Gas 2,7; Sonstige 18,2

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

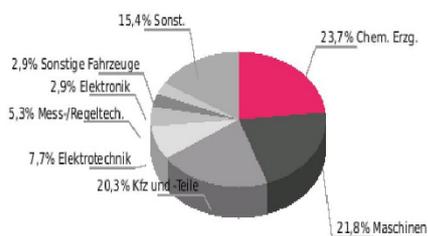
-4-

© Germany Trade & Invest 2024 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Deutsche Ausfuhrgüter

**Deutsche Ausfuhrgüter nach SITC**

2023\*; % der Gesamtausfuhr



Rangstelle bei deutschen Einfuhren

2023: 3 von 239 Handelspartnern\*

Rangstelle bei deutschen Ausfuhren

2023: 1 von 239 Handelspartnern\*

Dienstleistungshandel (ohne Reiseverkehr) (Mrd. Euro, Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen)

	2021	%	2022	%	2023	%
Ausgaben	43,0	18,5	50,7	17,9	56,0	10,5
Einnahmen	61,2	53,9	68,3	11,6	62,9	-7,9
Saldo	18,2		17,6		6,9	

Deutsche Direktinvestitionen (Mrd. Euro)

- Bestand

2020: 349,7; 2021: 425,1; 2022: 424,5

- Nettotransfer

2021: +16,9; 2022: +22,8; 2023: -18,1

Direktinvestitionen der USA in Deutschland (Mrd. Euro)

- Bestand

2020: 57,6; 2021: 61,6; 2022: 73,1

- Nettotransfer

2021: -10,2; 2022: +22,7; 2023: -7,3

Doppelbesteuerungsabkommen

Abkommen vom 29.08.1989, in Kraft seit 21.08.1991; Änderung zum 01.06.2006

Investitionsschutzabkommen

Kein Abkommen

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

Anzahl wichtiger vom Bund geförderter Auslandsmessen	2024: 29
Auslandshandelskammer	Weitere Informationen unter: <a href="http://www.auma.de/de/ausstellen/messen-finden">www.auma.de/de/ausstellen/messen-finden</a> --> Erweiterte Suche New York mit Niederlassung in Philadelphia, <a href="http://www.gaccny.com">www.gaccny.com</a> Atlanta mit einer Niederlassung in Houston, <a href="http://www.gaccsouth.com">www.gaccsouth.com</a> Chicago mit einer Niederlassung in Detroit, <a href="http://www.gaccmidwest.org">www.gaccmidwest.org</a> San Francisco, <a href="http://www.gaccwest.com">www.gaccwest.com</a> Washington, DC, <a href="http://www.washington.usa.ahk.de">www.washington.usa.ahk.de</a> Gemeinsame Internetseite: <a href="http://www.ahk-usa.com">www.ahk-usa.com</a>
Deutsche Auslandsvertretung	Washington, D.C., <a href="https://www.germany.info/us-de">https://www.germany.info/us-de</a>
Auslandsvertretung der USA in Deutschland	Berlin, <a href="http://de.usembassy.gov">http://de.usembassy.gov</a>

### Klimaindikatoren

Treibhausgasemissionen (tCO <sub>2</sub> eq. pro Kopf)	2010: 19,6; 2020: 16,0
Treibhausgasemissionen (Anteil weltweit in %)	2010: 13,4; 2020: 11,1
Emissionsintensität (tCO <sub>2</sub> eq. pro Mio. US\$ BIP)	2010: 402,9; 2020: 253,1
Erneuerbare Energien (Anteil am Primärenergieangebot in %)	2011: 6,2; 2021: 8,0
Emissionsstärkste Sektoren (2020, nur national, Anteil in %)	Elektrizität/Wärme: 32,2; Transport: 28,3; Gebäude: 9,4

### Infrastruktur

Straßennetz (km, befestigt)	2012: 4.304.715
Schiennetz (km, alle Spurbreiten)	2014: 293.564
Mobiltelefonanschlüsse	2022: 1.102 pro 1.000 Einwohner
Internetnutzer	2021: 918 pro 1.000 Einwohner
Stromverbrauch/Kopf (kWh)	2022: 12.871

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

-6-

© Germany Trade & Invest 2024 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

### Einschätzung des Geschäftsumfeldes

Hermes Länderkategorie	keine Risikoeinstufung
Corruption Perceptions Index 2023	Rang 24 von 180 Ländern
Sustainable Development Goals Index 2023	Rang 39 von 193 Ländern

Weitere Informationen zu Wirtschaftslage, Branchen, Geschäftspraxis, Recht, Zoll, Ausschreibungen und Entwicklungsprojekten können Sie unter [www.gtai.de/usa](http://www.gtai.de/usa) abrufen.

Für die Reihe Wirtschaftsdaten kompakt werden die folgenden Standardquellen verwendet: ADB, AUMA, BMF, BMWK, BMZ, BP, Bundesbank, CIA, Climatewatch, Destatis, Euler Hermes, Europäische Kommission, Eurostat, FAO, IEA, IWF, OECD, SDSN, United Nations, UN Comtrade, UNCTAD, UN-Stats, Transparency International, Weltbank. Zum Teil wird zudem auf nationale und weitere internationale Quellen zurückgegriffen.

Quellen: *Germany Trade & Invest* bemüht sich, in allen Datenblättern einheitliche Quellen zu nutzen, so dass die Daten für unterschiedliche Länder möglichst vergleichbar sind. Die **kursiv gedruckten Daten** stammen aus nationalen Quellen oder sind für das jeweilige Land in unserer Standardquelle nicht verfügbar. Dies ist bei einem Vergleich dieser Daten mit den Angaben in Datenblättern zu anderen Ländern zu berücksichtigen.

*Germany Trade & Invest* ist die Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Bundesrepublik Deutschland. Die Gesellschaft sichert und schafft Arbeitsplätze und stärkt damit den Wirtschaftsstandort Deutschland. Mit über 50 Standorten weltweit und dem Partnernetzwerk unterstützt *Germany Trade & Invest* deutsche Unternehmen bei ihrem Weg ins Ausland, wirbt für den Standort Deutschland und begleitet ausländische Unternehmen bei der Ansiedlung in Deutschland.

Ihr Ansprechpartner  
bei Germany Trade & Invest:

**Torsten Fuchs**  
T +49 (0)228 249 93-933  
[torsten.fuchs@gtai.de](mailto:torsten.fuchs@gtai.de)

**Germany Trade & Invest**  
**Standort Bonn**  
Villemombler Straße 76  
53123 Bonn  
Deutschland  
T +49 (0)228 249 93-0  
[trade@gtai.de](mailto:trade@gtai.de)  
[www.gtai.de](http://www.gtai.de)

**Germany Trade & Invest**  
**Hauptsitz**  
Friedrichstraße 60  
10117 Berlin  
Deutschland  
T +49 (0)30 200 099-0  
[invest@gtai.com](mailto:invest@gtai.com)  
[www.gtai.com](http://www.gtai.com)

\* vorläufige Angabe, Schätzung bzw. Prognose

-7-

© Germany Trade & Invest 2024 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

## Weitere Informationen über die Raumfahrtindustrie in den USA

GTAI-Informationen zu den USA	Link
Prognosen zu Investitionen, Konsum und Außenhandel	<a href="#">Wirtschaftsausblick von GTAI: "US-Konjunktur weiter unter Volldampf"</a>
Potenziale kennen, Risiken richtig einschätzen	<a href="#">„Perspektiven für ausländische Direktinvestitionen“</a>
Kulturelle Hintergründe und Regeln für den Geschäftskontakt	<a href="#">Wirtschaftsumfeld   USA   Verhandlungspraxis kompakt</a>
Kurzanalyse zur Raumfahrtindustrie in Deutschland	<a href="#">„Aerospace Industry in Germany“</a>
Länderspezifische Basisinformationen zu relevanten Rechtsthemen in den USA	<a href="#">Recht kompakt USA</a>
Kompakter Überblick rund um die Wareneinfuhr in die USA	<a href="#">Zoll und Einfuhr kompakt - USA</a>

# 3 Branchenspezifische Informationen

## 3.1 Marktpotenziale und -chancen

Die Raumfahrtindustrie in den USA bietet erhebliche Marktpotenziale und Chancen, die durch mehrere Faktoren gestützt werden. Erstens ist die USA ein führender Akteur im Luft- und Raumfahrtsektor, durch bedeutende Investitionen sowohl im kommerziellen als auch im militärischen Bereich. Die Präsenz großer Unternehmen wie Lockheed Martin und Boeing verstärkt die Produktions- und Forschungskapazitäten, was das Wachstum der Branche fördert. Ein weiteres großes Potenzial liegt in der Entwicklung von weltraumgestützten Anwendungen. Diese umfassen Bereiche wie Satellitenkommunikation, Navigation und Meteorologie, die eine zunehmende Nachfrage in verschiedenen Sektoren der traditionellen Industrie erfahren.

Die USA haben seit den Anfängen der Raumfahrt bereits eine dominante Position eingenommen. Angefangen von den Erfolgen der NASA in den 1960er Jahren mit der ersten bemannten Mondlandung, bis hin zu den jüngsten Fortschritten der privaten Raumfahrtunternehmen haben die USA kontinuierlich die Grenzen des Möglichen im Weltraum erweitert. Die US-amerikanische Raumfahrtindustrie ist weltweit führend und zeichnet sich durch hochqualifizierte Arbeitskräfte, gut entwickelte Vertriebssysteme, ein breites Angebotsspektrum und starke Unterstützung auf lokaler und nationaler Ebene für Politik und Förderung aus.<sup>1</sup>

In den letzten 10 Jahren hat die Raumfahrt in den USA eine bemerkenswerte Entwicklung erfahren. Die zunehmende Privatisierung und Kommerzialisierung des Sektors, angeführt von Unternehmen wie SpaceX und Blue Origin, hat zu bedeutenden technologischen Fortschritten und einer Senkung der Zugangskosten zum Weltraum geführt.<sup>2</sup> Gleichzeitig wurde die Zusammenarbeit mit internationalen Partnern, insbesondere im Rahmen der Internationalen Raumstation (ISS), verstärkt. Die NASA hat ihre Bemühungen zur Erforschung des Mars intensiviert und das ehrgeizige Artemis-Programm gestartet, das die Rückkehr von Astronauten auf den Mond vorsieht.<sup>3</sup> Diese Entwicklungen zeigen, dass die Raumfahrtindustrie in den USA weiterhin eine dynamische und vielfältige Branche ist, die sowohl durch staatliche Unterstützung als auch durch private Innovation und internationale Kooperation geprägt ist.

<sup>1</sup> Vgl. US Chamber of Commerce – International Trade Administration: [SelectUSA Aerospace Industry](#), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>2</sup> Vgl. McKinsey & Company: [How will the space economy change the world? | McKinsey](#), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>3</sup> Vgl. NASA: [Artemis - NASA](#), abgerufen am 09.02.2025.

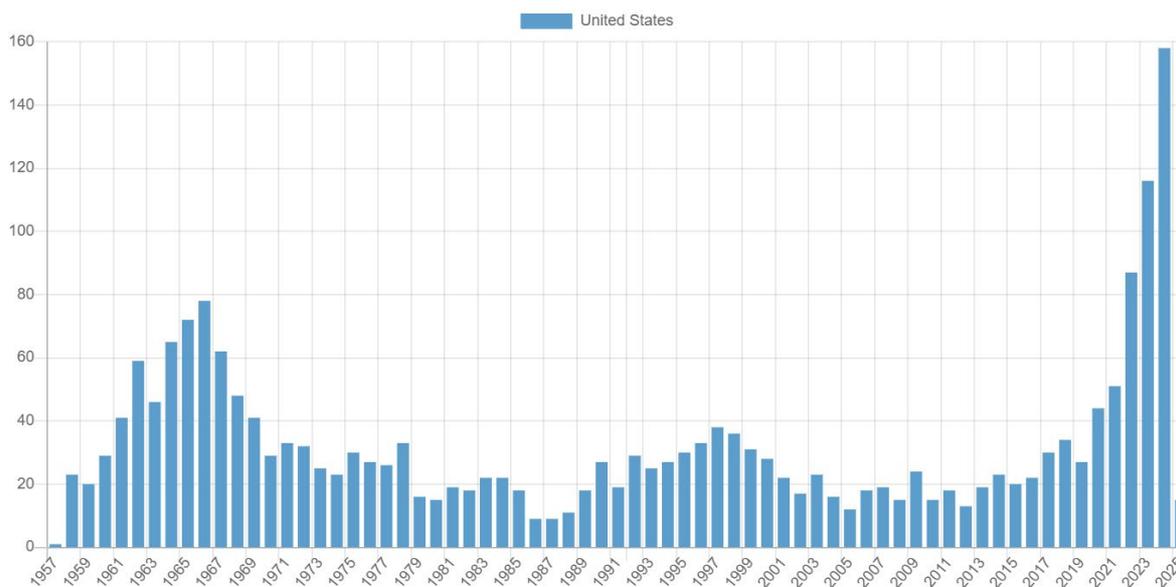


Abbildung 1: Anzahl der Weltraumstarts in den USA seit 1957<sup>4</sup>

Die Entwicklungen in der Raumfahrtindustrie lassen sich anhand konkreter Zahlen nachvollziehen. Im Jahr 2023 wurden weltweit 224 orbitale Raketenstarts durchgeführt, was einem Anstieg von etwa 20 % gegenüber den 186 Starts im Jahr 2022 entspricht. Vor zehn Jahren, im Jahr 2013, lag die Anzahl der orbitalen Raketenstarts bei 81.<sup>5</sup> Somit hat sich die Anzahl der Starts in diesem Zeitraum um etwa 175 % erhöht. Im Jahr 2024 wurden weltweit 263 Weltraumstarts verzeichnet, davon 158 in den USA.<sup>6</sup>

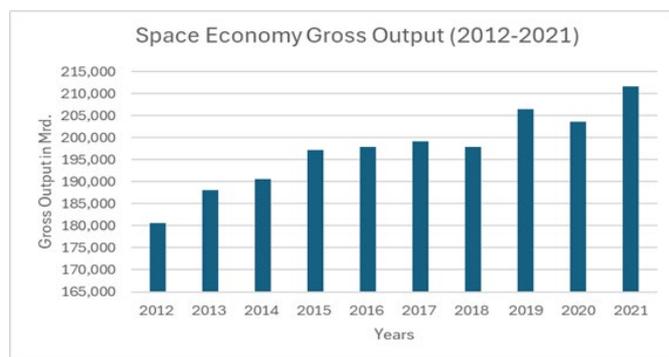


Abbildung 2: Bruttonproduktion der US-Raumfahrt in Mrd. USD, 2012 bis 2021<sup>7</sup>

Die US-Raumfahrtindustrie hatte im Jahr 2021 einen Anteil von 211,6 Milliarden Dollar an der Bruttonproduktion sowie 129,9 Mrd. USD erwirtschaftet. Dies entspricht 0,6 % des gesamten nominalen BIP in den USA.

Dabei spielen auch die verschiedenen Sektoren eine Rolle. Im Jahr 2021 entfielen von den insgesamt 211,6 Mrd. Dollar auf den Produktionssektor 55,8 Mrd. USD und auf den Informationssektor 54,8 Mrd. USD, während der Großhandelssektor nur einen Anteil von 38,6 Mrd. USD hatte.<sup>8</sup> Im Geschäftsjahr 2023 generierte die NASA einen wirtschaftlichen Output von über 75,6 Milliarden US-Dollar in allen 50 Bundesstaaten und Washington, D.C.<sup>9</sup> Diese Zahlen verdeutlichen die bedeutende Rolle der Raumfahrtindustrie in der US-Wirtschaft und ihre kontinuierliche Entwicklung.

<sup>4</sup> Vgl. SpaceStats (2024): [Orbital launches by United States](#), abgerufen am 11.02.2025.

<sup>5</sup> Vgl. SpaceWork: Recap of All Global Launches for 2023, abgerufen am 09.02.2025.

<sup>6</sup> Vgl. Statista: Anzahl der weltweiten Raketenstarts nach Land in den Jahren 2020 bis 2024, abgerufen am 11.02.2025.

<sup>7</sup> Vgl. U.S. Bureau of Economic Analysis: [SCB Survey of current business](#), Abgerufen am 09.02.2025, Eigene Darstellung

<sup>8</sup> Vgl. U.S. Bureau of Economic Analysis: [SCB, New and Revised Statistics for the U.S. Space Economy, 2012–2021, June 2023 \(bea.gov\)](#), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>9</sup> Vgl. NASA: [NASA's Economic Impact in 2023](#), abgerufen am 11.02.2025.

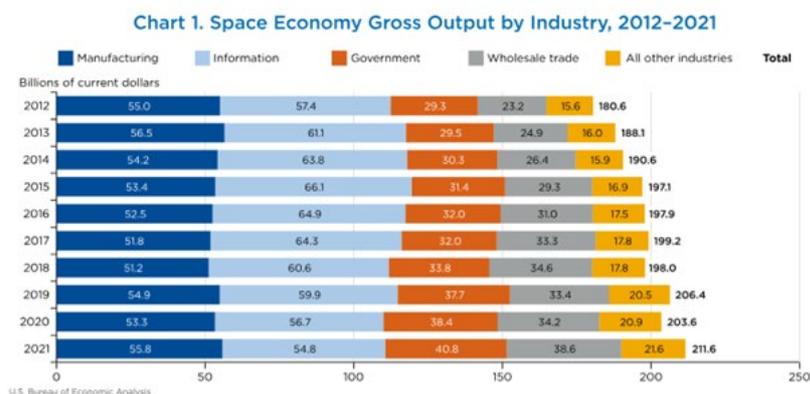


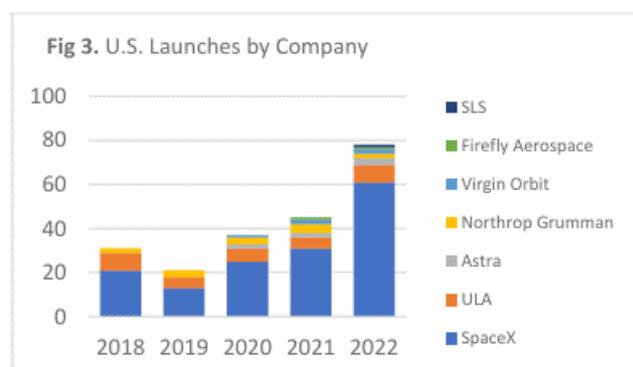
Abbildung 3: Bruttonproduktion des Raumfahrtsektors nach Industrie

Es zeigt sich eine zunehmende Tendenz in den Sektoren für kleine und mittlere Auftriebskräfte, was auf die steigende Nachfrage nach beispielsweise Kleinsatelliten zurückzuführen ist.<sup>10</sup>

Die Weltraumwirtschaft verzeichnete in den Jahren 2019 bis 2021 unterschiedliche Wachstumsraten des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP). Im Jahr 2019 stieg das reale BIP der Weltraumwirtschaft um 2,2 %, was über dem allgemeinen Wachstum der US-Wirtschaft lag. Dieser Anstieg wurde hauptsächlich durch Zuwächse in der Fertigung und im Regierungssektor getragen.

Im Jahr 2020 sank das reale BIP der Weltraumwirtschaft um 1,9 %, ein Rückgang, der geringer war als der der gesamten US-Wirtschaft. Dieser Rückgang könnte teilweise auf die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie zurückzuführen sein, wobei insbesondere der Telekommunikationssektor betroffen war.

Im Jahr 2021 verzeichnete die Weltraumwirtschaft einen weiteren Rückgang des realen BIP um 0,4 %, hauptsächlich bedingt durch anhaltende Rückgänge in den Bereichen Information und Großhandel, während die Gesamtwirtschaft um 6,2 % wuchs. Diese Daten stammen aus dem Bericht "New and Revised Statistics for the U.S. Space Economy, 2017–2022" des Bureau of Economic Analysis (BEA), veröffentlicht im Juni 2024.<sup>11</sup>

Abbildung 4: U.S. Launches nach Unternehmen<sup>12</sup>

Von 2018 bis 2022 nahm die Anzahl der weltweiten Starts von US-Raumfahrzeugen, die dazu dienen, Passagiere, Raumfahrzeuge und Fracht wie Satelliten ins All zu befördern, im Vergleich zur vorherigen Wachstumsrate der letzten fünfzehn Jahre zu.

Im Kontext des wachsenden Umweltbewusstseins in der Raumfahrtindustrie werden vermehrt Innovationen wie wiederverwendbare Raketen eingesetzt. Die Wiederverwendung von Teilen trägt dazu bei, den ökologischen Fußabdruck der Raumfahrt zu verringern und Ressourcen zu schonen.<sup>13</sup> Nach den Prioritäten des Weißen Hauses wird die Raumfahrt verstärkt dazu genutzt, Umweltfragen anzugehen und nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Die Erkenntnisse der Raumfahrtaktivitäten sollen zukünftig dabei helfen, Menschen und Umwelt vor extremen Wetterereignissen zu schützen und auf die Klimakrise zu reagieren sowie die Lebensqualität auf der Erde zu verbessern.<sup>14</sup>

Unter der Biden-Administration intensivieren die USA ihre Bemühungen zur Förderung der Raumfahrtindustrie. Die Regierung investiert sowohl in Raumfahrtbehörden wie die NASA als auch in private Raumfahrtunternehmen, um

<sup>10</sup> Vgl: US. International Trader Commission: [U.S. Private Space Launch Industry is Out of this world](#), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>11</sup> Vgl: U.S. Bureau of Economic Analysis: [SCB, New and Revised Statistics for the U.S. Space Economy, 2012–2021, June 2023 \(bea.gov\)](#) abgerufen am 09.02.2025.

<sup>12</sup> Vgl: US. International Trader Commission: [U.S. Private Space Launch Industry is Out of this world](#), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>13</sup> Vgl: US. International Trader Commission: [U.S. Private Space Launch Industry is Out of this world](#), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>14</sup> Vgl. The White House: [UNITED STATES SPACE PRIORITIES FRAMEWORK | The White House](#), abgerufen am 15.12.2024.

Forschung, Entwicklung und Weltraummissionen voranzutreiben.<sup>15</sup> Der American Space Commerce Act legt dabei rechtliche Rahmenbedingungen fest, um die Entwicklung der Branche zu unterstützen, Innovationen voranzutreiben und Arbeitsplätze zu schaffen.<sup>16</sup> Ein besonderer Fokus liegt auf der Stärkung der internationalen Zusammenarbeit, wie durch die Erweiterung und Stärkung der Artemis Accords Coalition - einer internationalen Vereinbarung von 33 Nationen zur Förderung der sicheren und nachhaltigen Erforschung des Weltraums - sowie der Ausweitung der internationalen Teilnahme an der Combined Space Operations Initiative.<sup>17</sup>

Deutsche Unternehmen haben in der US-Raumfahrtindustrie verschiedene spezifische Chancen. Erstens bietet die Zusammenarbeit mit den USA im Bereich der Raumfahrt erhebliche Möglichkeiten, insbesondere im Rahmen internationaler Projekte wie der Rückkehr zum Mond, bei der Deutschland als Partner eine führende Rolle übernehmen könnte. Die USA suchen internationale Partner für ihre ambitionierten Weltraumprojekte, was deutschen Unternehmen die Möglichkeit bietet, ihre Technologien und Expertise einzubringen. Zweitens können deutsche Unternehmen von der wachsenden Nachfrage nach weltraumgestützten Anwendungen profitieren, die für digitale Dienste und neue Geschäftsmodelle von Bedeutung sind. Die Kommerzialisierung der Raumfahrt, auch bekannt als "New Space", eröffnet neue Märkte und Geschäftsmodelle, die deutschen Unternehmen nutzen können. Schließlich bietet der US-Markt auch für kleine und mittlere deutsche Unternehmen Potenziale, insbesondere durch die zunehmende Nachfrage nach spezialisierten Technologien und Dienstleistungen im Luft- und Raumfahrtsektor.

### 3.1.1 Großraum Washington, DC (District of Columbia, Maryland, Virginia)

Washington, D.C. spielt eine entscheidende Rolle bei der politischen Gestaltung und Finanzierung der Raumfahrtforschung in den Vereinigten Staaten. Es ist der Sitz aller föderal anerkannten Luft- und Raumfahrtbehörden, darunter das Verteidigungsministerium (DOD), die Luftfahrtbehörde (FAA), die NASA sowie weitere relevante Behörden.

In Washington D.C. sind 1.194 Mitarbeiter im Bereich Luft- und Raumfahrt tätig. Darüber hinaus beläuft sich der Exportwert von Luft- und Raumfahrt sowie Verteidigung auf 773,6 Millionen USD. Sowohl die George Washington University als auch die Howard University bieten Raumfahrttechnikprogramme an. Die aufstrebende Tech-Szene, insbesondere im Bereich der Startups, und die Nähe zur Regierung und zu politischen Akteuren machen die Stadt zu einem äußerst attraktiven Standort.<sup>18</sup>

Die Biden-Harris-Administration unterstützt Raumfahrtmissionen durch finanzielle Zuwendungen an die NASA, um die Fortführung wichtiger Projekte wie der Artemis-Mission sicherzustellen. Für das Haushaltsjahr 2025 wurde ein Budget von 25,4 Milliarden US-Dollar für die NASA vorgeschlagen, was einem Anstieg von 2 % gegenüber dem Vorjahr entspricht.<sup>19 20</sup>

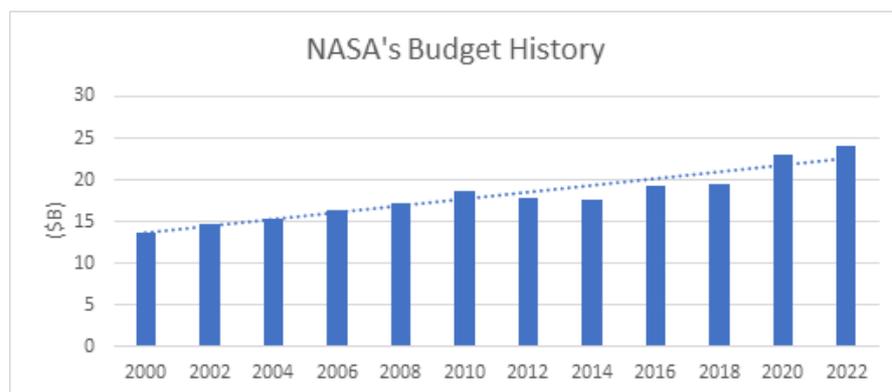


Abbildung 5: Entwicklung des Budgets von NASA von 2000 bis 2022<sup>21</sup>

In Washington, D.C. sind neben dem Hauptsitz der NASA und der Aerospace Corporation auch das US-Verteidigungsministerium sowie die U.S. Chamber of Commerce ansässig, einschließlich des Office of Space

<sup>15</sup> Vgl. Geospatial World: [Global Governmental Space Exploration investment to reach \\$31B by 2031 \(geospatialworld.net\)](https://www.geospatialworld.net/news/global-governmental-space-exploration-investment-to-reach-31b-by-2031) abgerufen am 15.12.2024.

<sup>16</sup> Vgl. Library of Congress: [Text - H.R.1363 - 118th Congress \(2023-2024\): American Space Commerce Act of 2023 | Congress.gov | Library of Congress](https://www.congress.gov/118/records/texts/legislation/text/hr1363-118th-congress-2023-2024/american-space-commerce-act-of-2023), abgerufen am 15.12.2024.

<sup>17</sup> Vgl. The White House: [FACT SHEET: Strengthening U.S. International Space Partnerships | The White House](https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2023/07/20/strengthening-us-international-space-partnerships), abgerufen am 15.12.2024.

<sup>18</sup> Vgl. American Institute for Aeronautics and Astronautics: [state-facts-2023-dc1.pdf \(aiaa.org\)](https://www.aiaa.org/state-facts-2023-dc1.pdf), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>19</sup> Vgl. NASA: [President's NASA FY 2025 Funding Supports US Space, Climate Leadership - NASA](https://www.nasa.gov/press/2024-01-23/nasa-fy-2025-budget-supports-us-space-climate-leadership), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>20</sup> Vgl. The Planetary Society: [NASA's FY 2025 Budget | The Planetary Society](https://www.planetary.org/nasa-fy-2025-budget), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>21</sup> Vgl. NASA (2024). Eigene Darstellung

Commerce.<sup>22</sup> Zu den größten Arbeitgebern in der Region gehören Unternehmen wie die Airbus Group, BAE-Systems, Alion Science & Technology und andere.

Virginia, insbesondere Nord-Virginia, ist aufgrund seiner Nähe zur Hauptstadt ein bedeutendes Zentrum für Raumfahrt- und Satellitenunternehmen. Virginia ist führend im Bereich unbemannter Luftfahrtsysteme und belegte den zweiten Platz im US-Bundesverteidigungshaushalt für das Jahr 2019. Mit einem Gesamtwirtschaftseinfluss von 30,4 Milliarden USD bietet Virginia 165.000 Arbeitsplätze in der Raumfahrt- und Luftfahrtindustrie und erhält über 100 Millionen USD für raumfahrtbezogene Forschung an Virginias Universitäten, darunter auch mehrere Raumfahrttechnik-Programme an der University of Virginia sowie das Virginia Space Grant Consortium (VSGC), welches zur Förderung der Ausbildung im Bereich der Raumfahrt beiträgt. Zusätzlich beheimatet Virginia eine Vielzahl von Forschungseinrichtungen, darunter das Air Force Office of Scientific Research, die Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) sowie das National Institute of Aerospace. Die Aerospace Industries Association und das American Institute of Aeronautics and Astronautics haben ebenfalls ihren Sitz in Virginia. Zudem sind die NASA-Zentren das Langley Research Center und die Wallops Flight Facility in Virginia, ansässig, die zusammen einen Wirtschaftseinfluss von 1,3 Milliarden USD haben und etwa 10.000 Arbeitsplätze unterstützen.

Virginia zieht Unternehmen an, indem es ein Programm namens „Zero Gravity, Zero Tax“ anbietet. Diese Regelung gewährt Steuervergünstigungen für Unternehmen, die ihre Raumflugstart- und -trainingsbetriebe nach Virginia verlagern und dort ihren Hauptsitz etablieren möchten. Zusätzlich gibt es das Spaceflight Liability and Immunity Law, welches besagt, dass das Raumfahrtunternehmen nicht für Verletzungen von Teilnehmern haftbar ist, die aus den Risiken von Raumflugaktivitäten in Virginia resultieren.<sup>23</sup> Auch die Nähe zu anderen Unternehmen, die ebenfalls in der Raumfahrt tätig sind, stellt einen Vorteil dar. Namenhafte Unternehmen wie General Dynamics Mission Systems, Northrop Grumman und Peraton haben ihren Hauptsitz in Virginia. Blue Origin hat ebenfalls sein neuestes Kompetenzzentrum für Technik (Engineering Center of Excellence) in Reston, Virginia aufgebaut. Auch Start-ups wie z.B. SCOUT, das 2019 im Fairfax County, Virginia, gegründet wurde und sich auf die Entwicklung der nächsten Generation von Weltraumverkehrsmanagement- und autonomen Näherungsbetriebsdiensten konzentriert, haben sich in Virginia niedergelassen.<sup>24</sup> Erst im Januar 2024 erhielt das Unternehmen Astroscale U.S. eine Unterstützung in Höhe von 25,5 Millionen US-Dollar von der US-Space Force, welche ihren Sitz in Arlington County haben. Astroscale U.S. ist ein Anbieter von Orbit-Dienstleistungen, der sich auf die Erforschung der Betankung von Raumschiffen spezialisiert hat.<sup>25</sup>

Maryland führt national mit der höchsten Konzentration an Raumfahrtingenieuren. Mit 17,7 Milliarden USD ist Maryland an erster Stelle in der Nation in Bezug auf die Gesamtverpflichtungen des Bundes für Forschung und Entwicklung. Darüber hinaus beschäftigt der Bundesstaat 142.280 Mitarbeiter im Bereich Luft- und Raumfahrt sowie Verteidigung mit Gesamtlöhnen von 16,21 Milliarden USD. Zusätzlich generieren 9.600 branchenbezogene Unternehmen eine Wirtschaftstätigkeit von 37,7 Milliarden USD.<sup>26</sup> In Maryland ist die Lockheed Martin Corporation mit ihrem Unternehmenshauptsitz in Bethesda ansässig, während die Nationale Oceanic and Atmospheric Administration ihren Hauptsitz in Silver Spring hat. Die Naval Air Station Patuxent River fungiert als Hauptquartier für das Naval Air Systems Command sowie für den F-35C Stealth Fighter. Zudem befindet sich das NASA Goddard Space Flight Center in Greenbelt und gilt als die größte Organisation für Erd- und Weltraumforschung weltweit. Des Weiteren beherbergt Maryland eine Vielzahl von Forschungseinrichtungen wie das Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory, das US Army Research Laboratory am Aberdeen Proving Ground und das US Naval Surface-Warfare-Center. Diese umfangreiche Infrastruktur macht Maryland zu einem äußerst attraktiven Standort für die Raumfahrtindustrie.

Wichtige Unternehmen:

- NASA HQ
- Northrop Grumman
- Airbus Group
- Blue Origin
- Alion Science & Technology

---

<sup>22</sup> Vgl. The Aerospace Corporation: [Aerospace Shifts Corporate Headquarters to DC Area | The Aerospace Corporation](#), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>23</sup> Vgl. Virginia Spaceport: [The Virginia Spaceport Authority - Services \(vaspace.org\)](#), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>24</sup> Vgl. Fairfax County Economic Development: [10 reasons why Northern Virginia is a space and satellite company hub - Fairfax County EDA](#), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>25</sup> Vgl. Microsoft Start: [US Space Force funds development of satellite refueling spacecraft, here's why \(msn.com\)](#), abgerufen am 09.02.2025.

<sup>26</sup> Vgl. Maryland. [Key Industries: Aerospace & Aviation](#), abgerufen, am 08.02.2025.

- Peraton
- General Dynamics Missions Systems
- Wallops Flight Facility
- Viasat
- Lockheed Martin Space

### 3.1.2 Texas mit Fokus auf Houston

Texas, insbesondere die Metropolregion Houston, spielt eine zentrale Rolle in der US-amerikanischen Raumfahrtindustrie. Das Lyndon B. Johnson Space Center (JSC) der NASA in Houston ist seit über einem halben Jahrhundert führend in der bemannten Raumfahrt und beherbergt das Astronautenkorps sowie das Mission Control Center. Mit über 12.000 Beschäftigten, darunter zivile Angestellte und Auftragnehmer, leitet das JSC Programme wie Artemis, das die nächste Generation der Mondmissionen vorbereitet<sup>27</sup>.

Houston hat sich als Knotenpunkt für die kommerzielle Raumfahrt etabliert. Der Houston Spaceport am Ellington Airport ist der erste städtische kommerzielle Weltraumbahnhof und bietet Unternehmen Zugang zu einer florierenden Luft- und Raumfahrtgemeinschaft. Er dient nicht nur als Start- und Landeplatz für suborbitale Raumfahrzeuge, sondern bietet auch Labor- und Büroräume sowie Einrichtungen für die Produktion von Großgeräten<sup>28</sup>.

Die Luft- und Raumfahrtindustrie trug im Jahr 2023 mindestens 151,2 Milliarden US-Dollar zur Wirtschaft von Texas bei, was einen erheblichen Einfluss auf das Wachstum und die Entwicklung des Bundesstaates hatte. Davon entfielen rund 89 Milliarden US-Dollar auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) von Texas, was die Schlüsselrolle dieser Branche im wirtschaftlichen Gefüge des Bundesstaates unterstreicht<sup>29</sup>. Diese Zahlen verdeutlichen die wichtige Bedeutung der Luft- und Raumfahrtindustrie als einen der größten Wirtschaftszweige in Texas, der nicht nur Arbeitsplätze schafft, sondern auch als Magnet für Investitionen und Innovationen fungiert. Besonders in Städten wie Dallas und Houston, die als wichtige Standorte für Unternehmen in der Luft- und Raumfahrtbranche dienen, sind diese Zahlen besonders bemerkenswert.

Die Region Houston zieht zahlreiche führende Unternehmen der Raumfahrtbranche an. So hat Axiom Space, ein privates US-amerikanisches Raumfahrtunternehmen mit Hauptsitz in Houston, im Dezember 2024 seine Pläne zur Errichtung einer kommerziellen Raumstation überarbeitet und strebt nun an, bereits 2028 mit dem ersten Modul in den Orbit zu starten<sup>30</sup>. Intuitive Machines, ebenfalls in Houston ansässig, wurde von der NASA im April 2024 mit dem Bau von Mondfahrzeugen beauftragt. Diese Fahrzeuge sollen Astronauten bei zukünftigen Mondmissionen unterstützen und die wissenschaftliche Forschung auf der Mondoberfläche ermöglichen<sup>31</sup>.

Nanoracks, ein weiteres Unternehmen mit Sitz in Houston, hat zusammen mit Voyager Space und Lockheed Martin einen Auftrag der NASA erhalten, um die erste kommerzielle Raumstation zu entwickeln. Dieses Projekt zielt darauf ab, die kommerzielle Nutzung des erdnahen Weltraums zu fördern und die internationale Zusammenarbeit in der Raumfahrt zu stärken<sup>32</sup>.

Das Space Center Houston, das offizielle Besucherzentrum des Johnson Space Centers, spielt eine wesentliche Rolle in der Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit. Mit über 400 Exponaten und interaktiven Ausstellungen bietet es Einblicke in die Geschichte und Zukunft der Raumfahrt und zieht jährlich mehr als eine Million Besucher an<sup>33</sup>. Die Nähe zu renommierten Bildungseinrichtungen wie der Rice University und der University of Houston fördert die Forschung und Entwicklung in der Raumfahrttechnologie. Diese Universitäten bieten spezialisierte Programme in Luft- und Raumfahrttechnik an und arbeiten eng mit der NASA sowie der Industrie zusammen, um Innovationen voranzutreiben.

<sup>27</sup> Vgl. NASA: [Johnson Space Center](#), abgerufen am 06. Februar, 2025.

<sup>28</sup> Vgl. Houston Spaceport: [Welcome to the world's first truly urban commercial spaceport.](#), abgerufen am 06. Februar, 2025.

<sup>29</sup> Vgl. Texas Department of Transportation: [Economic Impact of Aviation in Texas](#), abgerufen am 10. Februar 2025.

<sup>30</sup> Vgl. Axiom Space: [Axiom Space Accelerates Axiom Station Assembly](#), abgerufen am 06. Februar 2025.

<sup>31</sup> Vgl. Intuitive Machines: [Intuitive Machines Strengthens Lunar Service Capabilities with \\$116.9 million NASA Lunar Contract Award](#), abgerufen am 10. Februar, 2025.

<sup>32</sup> Vgl. PR Newswire: [Nanoracks, Voyager Space und Lockheed Martin erhalten NASA-Auftrag zum Bau der ersten kommerziellen Raumstation ihrer Art](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

<sup>33</sup> Vgl. Space Center Houston: [Bringing people & space closer together](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

So hat die University of Houston mit einer NASA-Förderung von 5 Millionen US-Dollar ein Forschungszentrum für Luft- und Raumfahrttechnik eingerichtet, das die strategischen Ziele der NASA unterstützt<sup>34</sup>.

Die strategische Lage Houstons mit Zugang zu wichtigen Verkehrswegen und als bedeutende Hafenstadt erleichtert den Transport von Raumfahrtausrüstungen und -materialien. Der Port Houston ist einer der geschäftigsten Häfen der USA und unterstützt die logistischen Bedürfnisse der Raumfahrtindustrie. Mit acht öffentlichen Terminals entlang des 52 Meilen langen Wasserwegs spielt der Hafen eine entscheidende Rolle im internationalen Handel und der effizienten Abwicklung von Fracht<sup>35</sup>.

Die staatliche Unterstützung für die Raumfahrtindustrie in Texas zeigt sich in verschiedenen Initiativen und Anreizen. Ein besonders hervorzuhebendes Beispiel für die staatliche Unterstützung der Raumfahrtindustrie in Texas ist die Bereitstellung von Steueranreizen und Fördermitteln durch das Texas Economic Development and Tourism Office. Die Institution hat Unternehmen wie Blue Origin, SpaceX und Firefly Aerospace unterstützt, um ihre Produktionsstätten und Forschungszentren in Texas zu etablieren und auszubauen. Diese Unterstützung umfasst unter anderem Steuererleichterungen, Zuschüsse und zinsgünstige Darlehen, die den Unternehmen helfen, ihre Investitionen zu tätigen und Arbeitsplätze zu schaffen<sup>36</sup>.

Die kontinuierlichen Bemühungen um die Diversifizierung der Wirtschaft und die Förderung von Hightech-Industrien positionieren Houston als attraktiven Standort für Unternehmen der Raumfahrtbranche. Die Kombination aus staatlicher Unterstützung, einer starken industriellen Basis und hochqualifizierten Fachkräften macht die Region zu einem wichtigen Akteur in der globalen Raumfahrtlandschaft. Houston hat sich von einer Stadt, die einst für Öl und Gas bekannt war, zu einem Zentrum für erneuerbare Energien, Gesundheitswesen und Raumfahrt entwickelt, was durch erhebliche Investitionen und eine vielfältige Wirtschaft unterstrichen wird<sup>37</sup>.

Die Verteidigungsindustrie in Texas, mit besonderem Fokus auf Houston, trägt ebenfalls erheblich zur Wirtschaftskraft des Bundesstaates bei. Der Port Houston, einer der verkehrsreichsten Häfen der USA, unterstützt nicht nur die Raumfahrtindustrie, sondern ist auch ein bedeutender Knotenpunkt für militärische Logistik. Seine strategische Lage und umfangreiche Infrastruktur ermöglichen es, militärische Ausrüstungen und Materialien effizient zu transportieren<sup>38</sup>. Die 75th Innovation Command der US-Armee, mit Sitz in Houston, treibt operative Innovationen, Konzepte und Fähigkeiten voran, um die Einsatzbereitschaft und Leistungsfähigkeit der zukünftigen Streitkräfte zu verbessern<sup>39</sup>. Am Ellington Field Joint Reserve Base in Houston ist die 147th Attack Wing der Texas Air National Guard stationiert. Diese Einheit betreibt die MQ-9 Reaper-Drohnen und spielt eine entscheidende Rolle in Aufklärungs- und Überwachungsmissionen<sup>40</sup>.

Zusätzlich zu den militärischen Einrichtungen beherbergt Houston zahlreiche Verteidigungsunternehmen und Auftragnehmer sowie akademische Institutionen, die eng mit dem Militär zusammenarbeiten. Die University of Houston arbeitet intensiv mit der US-Armee und der Luftwaffe zusammen, insbesondere im Bereich der Cybersicherheit und der Entwicklung neuer Kommunikationstechnologien. Ihre Programme wurden vom National Security Agency und dem Department of Homeland Security anerkannt, was ihre Bedeutung in der nationalen Sicherheitslandschaft unterstreicht<sup>41</sup>. An der Rice University sind mehrere Forschungsinitiativen aktiv, die speziell auf die Entwicklung von Technologien für die militärische Nutzung ausgerichtet sind, darunter Projekte im Bereich der künstlichen Intelligenz und autonomer Systeme. Diese Initiativen werden durch die enge Kooperation mit dem Army Futures Command in Austin unterstützt<sup>42</sup>.

Die enge Zusammenarbeit zwischen militärischen Einrichtungen, privaten Unternehmen und akademischen Institutionen in Houston schafft ein stabiles Ökosystem für Forschung, Entwicklung und Einsatz neuer Verteidigungstechnologien. Diese Synergien stärken die Position Houstons als Schlüsselakteur in der nationalen Sicherheitslandschaft der USA.

---

<sup>34</sup> Vgl. University of Houston: [With \\$5M NASA Grant, University of Houston to Open Aerospace Engineering Research Center](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

<sup>35</sup> Vgl. Port Houston: [Port Houston](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

<sup>36</sup> Vgl. Texas 2036: [Making a Texas-Sized Impact in Space](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

<sup>37</sup> Vgl. Financial Times: [Investing in America Series: Houston diversifies its economy to come out on top](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

<sup>38</sup> Vgl. Port Houston: [Port Houston](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

<sup>39</sup> Vgl. U.S. Army Reserve: [About Us](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

<sup>40</sup> Vgl. 147th Attack Wing: [Home of the 147th Attack Wing](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

<sup>41</sup> Vgl. University of Houston: [Master of Science in Cybersecurity | Technology Division at the Cullen College of Engineering](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

<sup>42</sup> Vgl. Rice University: [Rice researchers advancing microelectronics manufacturing on DARPA-funded team](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

Wichtige Unternehmen in der Region:

- NASA Johnson Space Center
- SpaceX
- Axiom Space
- Blue Origin
- Boeing
- Lockheed Martin
- Sierra Nevada Corporation
- Intuitive Machines
- Airbus

### 3.2 Künftige Entwicklungen in den relevanten Segmenten und Nachfragesektoren

Das Space Team von Morgan Stanley schätzt, dass die rund 350 Milliarden Dollar starke globale Raumfahrtindustrie bis 2040 auf über 1 Billion Dollar ansteigen könnte. Die US-Regierung fördert aktiv die Raumfahrtindustrie, indem sie Start-ups und milliarden schwere Unternehmer unterstützt. Diese Zusammenarbeit hat das Potenzial, die Raumfahrt grundlegend zu verändern. Diese Entwicklung wird durch die zunehmende Automatisierung und Sicherheit bei Raketenstarts unterstützt, die mittlerweile fast täglich stattfinden.<sup>43</sup>

Ein zentrales Thema der zukünftigen Raumfahrt ist die Exploration und der Abbau von Ressourcen im Weltraum. Die NASA plant, ab Mitte der 2020er-Jahre mit dem Space Launch System (SLS) und der Raumkapsel Orion Module zum Mondorbit zu bringen. Diese Infrastruktur soll als Ausgangspunkt für weitere Expeditionen, insbesondere zum Mars, dienen. Der Abbau von Edelmetallen und seltenen Erden auf Asteroiden könnte einen neuen "Goldrausch" auslösen, der nicht nur wirtschaftlich lukrativ ist, sondern auch zur Reduzierung von Umweltverschmutzung auf der Erde beitragen könnte.

Die Entwicklung neuer Raumfahrtinfrastrukturen ist ein weiterer wichtiger Aspekt. Die geplante Lunar Orbital Platform-Gateway (LOP-G) wird als Basis für bemannte Missionen zum Mond und darüber hinaus dienen. Diese Projekte zielen darauf ab, die USA als führende Nation in der bemannten Raumfahrt zu etablieren und die Grundlagen für zukünftige Marsmissionen zu legen.<sup>44</sup>

In den kommenden Jahren wird erwartet, dass das Großraum Washington, DC weiterhin eine Schlüsselrolle in der Raumfahrtindustrie spielen wird. Die Region könnte von der zunehmenden Kommerzialisierung der Raumfahrt profitieren, da immer mehr private Unternehmen in den Markt eintreten und innovative Technologien entwickeln. Die Nähe zu politischen Entscheidungsträgern und die vorhandene Infrastruktur machen die DMV-Area zu einem idealen Standort für die Entwicklung neuer Raumfahrtprojekte.

### 3.3 Aktuelle Vorhaben, Projekte und Ziele

#### Kommerzielle Raumfahrt

Im Bereich der kommerziellen Raumfahrt nimmt SpaceX eine Vorreiterrolle ein. Das Unternehmen hat mit seinem Starship-Programm ehrgeizige Ziele für Mondlandungen und Mars-Missionen. Allein für die Entwicklung des Starship-Systems wurden bisher über 3 Milliarden Dollar investiert.<sup>45</sup> Blue Origin, unter Leitung von Amazon-Gründer Jeff Bezos, konzentriert sich auf suborbitale Touristenflüge und die Entwicklung der New Glenn-Rakete für

---

<sup>43</sup> Vgl. Morgan Stanley: [Creating Space](#), abgerufen am 08. Februar 2025

<sup>44</sup> Vgl. NASA: [Orion Spacecraft](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>45</sup> Vgl. Space News: [SpaceX investment in Starship approaches \\$5 billion](#), abgerufen am 08. Februar 2025

Orbitalflüge. Das Unternehmen hat bereits über 100 Millionen Dollar in die Infrastruktur am Weltraumbahnhof in Florida investiert.<sup>46</sup>

### **NASA-Programme**

Die NASA verfolgt mit dem Artemis-Programm das Ziel, Menschen auf den Mond zurückzubringen. Ursprünglich war eine bemannte Mondlandung für 2025 geplant; jedoch machen ein straffer Zeitplan sowie Verzögerungen bei der Entwicklung von SpaceXs Mondlandefähre und neuen Raumanzügen von Axiom eine Mondlandung im Jahr 2025 unwahrscheinlich.<sup>47</sup> Hierfür wurden im Haushaltsjahr 2021 6,88 Milliarden Dollar bereitgestellt.<sup>48</sup> Ein bedeutender Teil dieses Budgets war für das Artemis-Programm vorgesehen, einschließlich der Entwicklung des Space Launch System (SLS), der leistungsstärksten Rakete in der Geschichte der NASA. Die Entwicklungskosten für das SLS belaufen sich bisher auf etwa 23 Milliarden Dollar.<sup>49</sup>

### **Internationale Zusammenarbeit**

Die Internationale Raumstation (ISS) bleibt ein zentrales Projekt der internationalen Zusammenarbeit. Die USA haben seit 1998 über 100 Milliarden Dollar in die ISS investiert und planen, den Betrieb bis mindestens 2030 fortzuführen.<sup>50</sup> Gleichzeitig arbeitet die NASA mit internationalen Partnern am Lunar Gateway, einer geplanten Raumstation in der Mondumlaufbahn, für die bis 2025 etwa 3 Milliarden Dollar veranschlagt sind.<sup>51</sup>

### **Verteidigungssektor**

Im Verteidigungssektor spielt die 2019 gegründete United States Space Force eine wichtige Rolle. Für das Haushaltsjahr 2024 wurde ein Budget von 30 Milliarden US-Dollar beantragt, was einen Anstieg von 3,9 Milliarden US-Dollar gegenüber dem Vorjahr darstellt. Ein erheblicher Teil dieses Budgets ist für die Space Force vorgesehen, die sich auf die Entwicklung von Satellitenkonstellationen für Kommunikation und Aufklärung sowie auf Systeme zur Weltraumüberwachung konzentriert.<sup>52</sup> Ein Beispiel für solche Weltraumüberwachungssysteme ist das Space Based Space Surveillance (SBSS)-Programm, das rund um die Uhr Daten über künstliche Objekte im Orbit sammelt. Die Space Force betont die Bedeutung von Satelliten für die Kommunikationstechnologie und die Notwendigkeit, diese vor internen und externen Bedrohungen zu schützen.<sup>53</sup> Die Space Force hat derzeit etwa 15.000 Mitarbeiter und ein jährliches Budget von ungefähr 30 Milliarden Dollar.

### **Forschung und Exploration**

Die NASA setzt ihre Marserkundung mit dem Perseverance-Rover fort, der 2020 gestartet wurde. Die Gesamtkosten dieser Mission belaufen sich auf etwa 2,7 Milliarden Dollar.<sup>54</sup> Parallel dazu plant die NASA die Europa Clipper-Mission zum Jupitermond Europa, für die bis 2025 etwa 4,5 Milliarden Dollar veranschlagt sind.<sup>55</sup>

### **Technologieentwicklung**

Im Bereich der Technologieentwicklung arbeiten NASA und private Unternehmen an fortschrittlichen Antriebssystemen wie Ionenantrieben und Kernfusion für die Raumfahrt. Die NASA investiert jährlich erhebliche Mittel in Technologieentwicklungsprogramme, um Innovationen für die Raumfahrt voranzutreiben. Diese Investitionen unterstützen die Entwicklung neuer Technologien, die sowohl für zukünftige Missionen als auch für Anwendungen auf der Erde von Bedeutung sind.<sup>56</sup>

---

<sup>46</sup> Vgl. Fortune: [Jeff Bezos' Blue Origin finally launches massive New Glenn rocket into first orbit, but misses booster landing](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>47</sup> Vgl. CBS News: [NASA Artemis moon landing in 2025 "unlikely" as challenges mount, GAO report says](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>48</sup> Vgl. The Planetary Society: [NASA's FY 2021 Budget](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>49</sup> Vgl. U.S. Government Accountability Office: [Space Launch System: Cost Transparency Needed to Monitor Program Affordability](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>50</sup> Vgl. NASA: [NASA's Management of the international space station and efforts to commercialize low earth orbit](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>51</sup> Vgl. [NASA: FY 2025 Budget request](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>52</sup> Vgl. Department of Defense: [FY 2022 Defense Budget](#), abgerufen am 15. Dezember 2024

<sup>53</sup> Vgl. United States Space Force: [Capabilities](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>54</sup> Vgl. The Planetary Society: [Cost of Perseverance](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>55</sup> Vgl. Space Policy Online: [NASA reveals Europa clipper cost growth](#), abgerufen am 15. Dezember 2024

<sup>56</sup> Vgl. NASA: [Technology drives exploration](#), abgerufen am 15. Dezember 2024

### 3.4 Wettbewerbssituation

Die Wettbewerbssituation der Raumfahrtindustrie in den USA zeichnet sich durch eine Vielzahl von Akteuren aus, die sowohl staatliche als auch private Unternehmen umfassen. Die Raumfahrtindustrie ist durch ein starkes Zusammenspiel von Kooperation und Konkurrenz geprägt. Während private Unternehmen wie SpaceX und Boeing konkurrieren, kooperieren sie gleichzeitig mit NASA, um gemeinsame Ziele zu erreichen. SpaceX und Boeing zum Beispiel arbeiten zusammen, um die ISS zu versorgen, wobei jeder seine eigene technische Expertise einbringt. Diese Zusammenarbeit trägt zur Vielfalt und Innovation im Sektor bei, während gleichzeitig der Wettbewerb die kontinuierliche Verbesserung der Technologien und Dienstleistungen fördert.

#### Staatliche Akteure

Im Haushaltsjahr 2024 erhielt die NASA ein Budget von 24,875 Milliarden US-Dollar, was einem Rückgang von 2 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Für das Haushaltsjahr 2025 hat die Biden-Harris-Administration ein Budget von 25,4 Milliarden US-Dollar vorgeschlagen, was eine Erhöhung von 2 % gegenüber 2024 darstellt.<sup>57</sup> NASA ist verantwortlich für bedeutende Projekte wie das Artemis-Programm, das die Rückkehr von Menschen zum Mond und langfristige Erkundungsmissionen zum Mars anstrebt. Als staatliche Behörde ist NASA nicht nur für eigene Missionsprojekte zuständig, sondern agiert auch als Auftraggeber und Partner für private Unternehmen. Ein Beispiel für diese Rolle ist die Zusammenarbeit mit SpaceX, bei der das Unternehmen 2023 den Auftrag zur Beförderung von Astronauten zur Internationalen Raumstation (ISS) durch sein Crew Dragon-Raumschiff erfüllte. Dieser Auftrag war Teil der Commercial Crew Program-Initiative, die NASA ins Leben gerufen hat, um private Unternehmen in die bemannte Raumfahrt zu integrieren.

#### Private Akteure

**SpaceX**, gegründet von Elon Musk, ist ein führender Akteur im privaten Raumfahrtsektor. Im Jahr 2023 erreichte SpaceX eine Bewertung von etwa 137 Milliarden USD. Das Unternehmen hat durch die Entwicklung der wiederverwendbaren Falcon 9-Raketen und des Crew Dragon-Raumschiffs die Kosten für Raumfahrtmissionen erheblich gesenkt. Der Preis für einen Falcon 9-Start liegt bei rund 62 Millionen USD, was einen signifikanten Kostenvorteil gegenüber traditionellen Anbietern darstellt.<sup>58</sup> SpaceX hat 2023 bereits mehr als 100 erfolgreiche Starts durchgeführt und dominiert den Markt für kommerzielle Satellitenstarts sowie die bemannte Raumfahrt zur Internationalen Raumstation (ISS).

**Blue Origin**, gegründet von Jeff Bezos, ist ein weiterer bedeutender Spieler im privaten Raumfahrtmarkt. Im Jahr 2023 hat Blue Origin erfolgreich mehrere Suborbitalflüge mit der New Shepard-Rakete durchgeführt. Diese vollständig wiederverwendbare Rakete ist für suborbitale Missionen konzipiert und bietet sowohl wissenschaftliche als auch touristische Flüge an.<sup>59</sup> Langfristig plant Blue Origin die Entwicklung der orbitalen New Glenn-Rakete, die für den Start größerer Satelliten und bemannter Missionen ausgelegt ist. Die New Glenn-Rakete absolvierte ihren erfolgreichen Erstflug im Januar 2025 und erreichte dabei die Umlaufbahn. Allerdings gelang die geplante Landung der ersten Stufe auf einem Schiff nicht, was eine Untersuchung nach sich zog.<sup>60</sup>

**Lockheed Martin** und **Boeing** sind etablierte Akteure im Bereich der Raumfahrttechnologie, die sich auf die Herstellung und Bereitstellung von Raumfahrzeugen und -systemen für NASA und andere Kunden konzentrieren. Lockheed Martin ist beispielsweise an der Entwicklung der Orion-Raumkapsel beteiligt, die für das Artemis-Programm von entscheidender Bedeutung ist.<sup>61</sup> Boeing, ein Hauptauftragnehmer für die NASA, entwickelt das CST-100 Starliner-Raumschiff, das für die Beförderung von Astronauten zur ISS vorgesehen ist. Beide Unternehmen profitieren von jahrzehntelanger Erfahrung und großen Aufträgen, kämpfen jedoch gegen die Innovationsgeschwindigkeit der neuen privaten Anbieter.<sup>62</sup>

**Rocket Lab**, ein relativ neuer Akteur, hat sich auf den Markt für kleine Satellitenstarts spezialisiert. Das Unternehmen führte 2023 insgesamt 9 erfolgreiche Starts durch. Das Unternehmen bietet kosteneffiziente und flexible Startoptionen für kleine und mittelgroße Satelliten und hat sich damit als führend im Bereich der Kleinsatellitenstarts etabliert.<sup>63</sup> Mit

<sup>57</sup> Vgl. The Planetary Society: [Your Guide to NASA's Budget](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>58</sup> Vgl. SYFY: [How much does it cost to launch a falcon 9 \(and other rockets\)?](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>59</sup> Vgl. Blue Origin: [New Shepard](#), abgerufen am 26. Januar 2025

<sup>60</sup> Vgl. WSJ: [Jeff Bezos' Space Ambitions Take Flight as New Rocket Blasts Off](#), abgerufen am 26. Januar 2025

<sup>61</sup> Vgl. Lockheed Martin: [Orion Spacecraft](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>62</sup> Vgl. Boeing: [Investors](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>63</sup> Vgl. Space Explorers: [How many rockets did Rocket Lab launch in 2023?](#), abgerufen am 26. Januar 2025

einem durchschnittlichen Startpreis von etwa 7,5 Millionen USD positioniert sich Rocket Lab als wichtiger Anbieter für die wachsende Anzahl von Kleinsatelliten im Orbit.<sup>64</sup>

**Relativity Space**, ein aufstrebendes Unternehmen, das sich auf den 3D-Druck von Raketenkomponenten spezialisiert hat, stellt ebenfalls einen innovativen Wettbewerber dar. Durch den Einsatz von 3D-Drucktechnologien zielt Relativity Space darauf ab, die Produktionskosten zu senken und die Entwicklungszeiten für neue Raketen zu verkürzen. Ihre Terran 1-Rakete, die am 22. März 2023 ihren Erstflug hatte, repräsentiert diese neue Technologie. Obwohl die Mission die Umlaufbahn nicht erreichte, bewies sie die Flugtauglichkeit großformatiger 3D-gedruckter Strukturen.<sup>65</sup> Relativity Space plant, die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Terran 1-Programm in die Entwicklung der größeren und wiederverwendbaren Terran R-Rakete einfließen zu lassen, um die Effizienz und Nachhaltigkeit zukünftiger Raumfahrtmissionen weiter zu verbessern.

### 3.5 Stärken und Schwächen (SWOT) des Marktes für die Raumfahrtindustrie

Die Raumfahrtindustrie in den USA befindet sich derzeit in einer Phase dynamischer Entwicklung, geprägt von bedeutenden Stärken, aber auch einigen Herausforderungen. Eine der herausragenden Stärken ist das beeindruckende Marktwachstum. Prognosen zufolge wird der globale Raumfahrtmarkt bis zum Jahr 2040 auf mehr als 1,1 Billionen US-Dollar anwachsen. Die USA sind aufgrund ihrer technologischen Führungsposition und ihrer innovativen Unternehmen gut positioniert, um von diesem Wachstum zu profitieren.<sup>66</sup> Im Jahr 2023 erwirtschaftete die weltweite Raumfahrtindustrie einen Umsatz von rund 570 Milliarden US-Dollar, was einem Anstieg von 4,4 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht.<sup>67</sup> Dieses Wachstum wird durch erhebliche Investitionen in Raumfahrt-Startups unterstützt. Im zweiten Quartal 2024 sicherten sich Raumfahrt-Startups weltweit Investitionen in Höhe von 2,41 Milliarden US-Dollar, was den dritten aufeinanderfolgenden Anstieg der Finanzierungsrunden darstellt.<sup>68</sup>

Trotz dieser positiven Entwicklungen stehen US-Raumfahrtunternehmen vor Herausforderungen, darunter der zunehmende internationale Wettbewerb und die Notwendigkeit, kontinuierlich in Forschung und Entwicklung zu investieren, um ihre Führungsposition zu halten.

Ein Schlüsselfaktor für den Erfolg der US-Raumfahrtindustrie ist die einzigartige Verbindung aus innovativen Startups und milliarden schweren Investoren. Unternehmen wie SpaceX haben den Markt mit wiederverwendbaren Raketen und kostengünstigen Starts revolutioniert. Diese Innovationen haben dazu geführt, dass Raketenstarts mittlerweile ein tägliches Ereignis geworden sind und durch den Einsatz von Robotern zunehmend automatisiert und sicherer werden. Die staatliche Unterstützung spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Die US-Regierung fördert aktiv die Entwicklung der Raumfahrtindustrie und schafft damit einen Milliardenmarkt. Diese Unterstützung umfasst sowohl finanzielle Mittel als auch günstige regulatorische Rahmenbedingungen.

Ein wesentliches Stärkefeld der US-Raumfahrtindustrie liegt hierbei insbesondere in der erheblichen Investition in Forschung und Entwicklung. Im Jahr 2023 belief sich das Budget der NASA auf etwa 25,4 Milliarden USD, was einen signifikanten Teil des gesamten Raumfahrtbudgets weltweit ausmacht. Dies hat es der NASA ermöglicht, ambitionierte Projekte wie das Artemis-Programm voranzutreiben, das die Rückkehr von Menschen zum Mond bis 2025 vorsieht.<sup>69</sup> Zudem zeigt der Erfolg privater Unternehmen wie SpaceX, die 2023 eine Bewertung von etwa 137 Milliarden USD erreicht haben, die Innovationskraft des Sektors. SpaceX hat durch die Entwicklung der wiederverwendbaren Falcon 9-Raketen und den Crew Dragon-Raumschiff eine signifikante Kostenreduktion und Leistungssteigerung erreicht. Die durchschnittlichen Kosten pro Falcon 9-Start liegen bei rund 62 Millionen USD, verglichen mit etwa 150 Millionen USD für vergleichbare Modelle anderer Anbieter.<sup>70</sup>

Trotz dieser Stärken sieht sich die US-Raumfahrtindustrie auch einigen Herausforderungen gegenüber. Eine der Hauptschwächen ist die Abhängigkeit von staatlicher Finanzierung. Der Großteil der Infrastruktur und des

<sup>64</sup> Vgl. NewSpace Index: [Rocket Lab](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>65</sup> Vgl. Relativity Space: [The First 3D Printed Rocket](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>66</sup> Vgl. BMWK: [Raumfahrtstrategie der Bundesregierung](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

<sup>67</sup> Vgl. Statista: [Höhe des Umsatzes der weltweiten Raumfahrtindustrie in den Jahren 2009 bis 2023 und eine Prognose für das Jahr 2035](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

<sup>68</sup> Vgl. Reuters: [Space startups funding continues to recover as investor bet on government spending](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

<sup>69</sup> Vgl. The Planetary Society: [Your Guide to NASA's Budget](#), abgerufen am 09. Februar 2025

<sup>70</sup> Vgl. Primal Nebula: [SpaceX 2023 review](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

technologischen Fortschritts in der Raumfahrtindustrie wird weiterhin durch öffentliche Mittel unterstützt. Die Abhängigkeit von öffentlichen Geldern macht die Industrie anfällig für politische Schwankungen und Budgetverhandlungen. Ein Beispiel dafür sind die Unsicherheiten bei der Finanzierung zukünftiger Missionen und Projekte, die durch die Haushaltsverhandlungen im Jahr 2023 entstanden sind. Solche Situationen können zu Verzögerungen oder sogar zur Streichung wichtiger Projekte führen, was wiederum die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der US-Raumfahrtindustrie beeinträchtigen kann.

Eine weitere Herausforderung für die US-Raumfahrtindustrie ist die zunehmende internationale Konkurrenz. Der "Space Threat Assessment 2024"-Bericht des Center for Strategic and International Studies (CSIS) hebt die wachsenden Fähigkeiten von Ländern wie China, Russland, Indien, Iran und Nordkorea im Bereich der Raumfahrt und Anti-Satelliten-Technologien hervor.<sup>71</sup> Chinas Raumfahrtbehörde, die China National Space Administration (CNSA), hat 2023 beispielsweise bemerkenswerte Fortschritte gemacht, darunter den erfolgreichen Start der Raumstation Tiangong und das zunehmende Engagement im Bereich der Mond- und Marsforschung. Diese Entwicklung könnte die Führungsposition der USA in Zukunft gefährden.<sup>72</sup>

Ein weiteres Problem sind die Sicherheitsbedenken, die mit der zunehmenden Kommerzialisierung und Privatisierung der Raumfahrt einhergehen. Die Bedrohung durch Maßnahmen, wie z.B. Anti-Satelliten-Waffen und andere potenzieller Gegner stellt eine wachsende Herausforderung dar. Dies erfordert verstärkte Anstrengungen im Bereich der Weltraumsicherheit und der Entwicklung von Abwehrsystemen. Die schnelle Expansion der Industrie führt zudem zu einem erhöhten Bedarf an spezialisierten Materialien und qualifizierten Arbeitskräften. Der Markt für Luft- und Raumfahrtmaterialien gewinnt immer mehr an Bedeutung, wie Analysen für 2024 zeigen. Dies könnte zu Engpässen und steigenden Kosten führen, wenn nicht rechtzeitig gegengesteuert wird.

Nicht zuletzt wachsen mit der Zunahme von Raketenstarts und Weltraumaktivitäten auch die Bedenken hinsichtlich der Umweltauswirkungen, insbesondere in Bezug auf Weltraumschrott und die Auswirkungen auf die Erdatmosphäre. Dies erfordert die Entwicklung nachhaltiger Raumfahrttechnologien und effektiver Strategien zum Weltraummüll-Management.

<b><u>Stärken (S)</u></b>	<b><u>Schwächen (W)</u></b>
Starke technologische Basis und Innovationskraft	Abhängigkeit von staatlicher Finanzierung
Führende Unternehmen mit globaler Präsenz	Anfälligkeit für politische Schwankungen und Budgetverhandlungen
Dynamisches Ökosystem aus Startups und privaten Investoren	Operative Ineffizienzen in bestimmten Bereichen
Breites Produktportfolio (Kommerzielle Raumschiffe, Verteidigungssysteme, Satelliten)	Schwankende Rohstoffkosten beeinflussen Produktionskosten
Weltweite Anerkennung und Marktführerschaft	Geschichte von Umstrukturierungen und Personalabbau

<sup>71</sup> Vgl. CSIS: [Space Threat Assessment 2024](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

<sup>72</sup> Vgl. Space.com: [China's space station, Tiangong: A complete guide](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

<b><u>Chancen (O)</u></b>	<b><u>Risiken (T)</u></b>
Rasanten Wachstum des globalen Raumfahrtmarktes	Zunehmende internationale Konkurrenz, besonders aus China
Steigende private Investitionen	Technologischer Wandel könnte etablierte Märkte stören
Innovationen in Luft- und Raumfahrttechnologien	Druck Umweltauswirkungen zu reduzieren
Erhöhte globale Verteidigungsausgaben	Geopolitische und handelspolitische Unsicherheiten
Entwicklung unbemannter und elektrischer Raumschiffe/Raketen	Cybersicherheitsbedrohungen und Datenschutzrisiken

# 4 Kontaktadressen

## 4.1 Marktakteure im Großraum Washington, DC

### 4.1.1 Ministerien und Behörden

Ministerien & Behörden in Washington, DC	Kurzbeschreibung
<a href="#">Department of State – Office of Space Affairs</a> 2201 C Street NW, Washington, DC 20520	Diplomatische und öffentlichkeitswirksame Bemühungen zur Stärkung der amerikanischen Führungsrolle bei der Erforschung, Anwendung und Kommerzialisierung des Weltraums durch Verbesserung des Verständnisses und der Unterstützung für die nationale Raumfahrtpolitik und -programme der USA und zur Förderung der ausländischen Nutzung der Fähigkeiten, Systeme und Dienstleistungen der USA im Weltraum.
<a href="#">National Space Council</a> 1401 Constitution Ave., NW Washington, D.C. 20230	Das Büro für kommerzielle Raumfahrt des US-Handelsministeriums fördert die kommerzielle Raumfahrtindustrie, unterstützt Innovationen und sorgt für eine sichere Nutzung des Weltraums. Es koordiniert auch die Aktivitäten des Nationalen Weltraumrats.
<a href="#">U.S. Space Force</a>	Die jüngste Teilstreitkraft der US-Streitkräfte, die im Dezember 2019 gegründet wurde. Zuständig für die Organisation, Ausbildung und Ausrüstung von Raumfahrtskräften zum Schutz der Interessen der USA und ihrer Verbündeten im Weltraum und zur Bereitstellung von Weltraumfähigkeiten für die gemeinsamen Streitkräfte.
<a href="#">National Oceanic and Atmospheric Administration</a> 1401 Constitution Ave., NW Washington, D.C. 20230	Behörde des US-Handelsministeriums, die für die Überwachung und Vorhersage von Veränderungen in der Umwelt der Erde zuständig ist. Sie betreibt Forschung in Bereichen wie Wetter, Klima, Ozeane und Fischereimanagement. Stellt Daten und Dienste zur Unterstützung der Wettervorhersage, der Seeschifffahrt, der Verwaltung natürlicher Ressourcen und des Umweltschutzes bereit.
<a href="#">NASA</a> 300 Hidden Figures Way SW Washington, D.C. 20546	Das NASA-Hauptquartier befindet sich in Washington, D.C. Es beaufsichtigt die allgemeine Vision, Strategie und Budgetverteilung der Behörde. Obwohl es sich in erster Linie auf Verwaltungsaufgaben konzentriert, spielt es eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung der Richtung und Politik der NASA.
<a href="#">Defense Advanced Research Projects Agency</a> 675 North Randolph Street Arlington, VA 22203-2114	Behörde des Verteidigungsministeriums der Vereinigten Staaten, die für die Entwicklung neuer Technologien für militärische Zwecke zuständig ist. Sie ist bekannt für ihre Rolle bei der Entwicklung fortschrittlicher Spitzentechnologien wie Internet, GPS und Tarnkappentechnik.
<a href="#">Federal Aviation Administration (FAA) – Office of Commercial Space Transportation (AST)</a> 800 Independence Avenue SW Washington, DC 20591	Die Federal Aviation Administration (FAA) ist eine US-amerikanische Behörde, die für die Regulierung und Überwachung der zivilen Luftfahrt zuständig ist. Im Bereich der Raumfahrt sorgt die FAA für die Sicherheit und Genehmigung kommerzieller Weltraumflüge, einschließlich der Planung und Durchführung von Starts, Landungen und der Raumfahrtinfrastruktur.
<a href="#">National Reconnaissance Office (NRO)</a> 14675 Lee Road Chantilly, VA 20151-1715	Entwickelt, baut und betreibt Aufklärungssatelliten für die nationale Sicherheit.
<a href="#">Deutsche Botschaft in Washington, DC</a> 4645 Reservoir Rd NW, Washington, DC 20007	Die Deutsche Botschaft in Washington, D.C. ist die offizielle diplomatische Vertretung Deutschlands in den USA und spielt eine zentrale Rolle in den bilateralen Beziehungen zwischen beiden Ländern.

#### 4.1.2 Organisationen, Verbände und Forschungseinrichtungen

Organisationen, Verbände & Forschungseinrichtungen in Washington, DC	Kurzbeschreibung
<a href="#">Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) USA</a> 1130 Connecticut Ave NW Washington, DC 20036	Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in den USA fördert die Zusammenarbeit in den Bereichen Luft- und Raumfahrt sowie Technologie. Es arbeitet mit amerikanischen Institutionen zusammen, um Forschungsprojekte voranzutreiben und den Wissensaustausch zwischen Deutschland und den USA zu stärken.
<a href="#">Aerospace Industries Association (AIA)</a> 1000 Wilson Boulevard Arlington, VA 22209-3928	Die Aerospace Industries Association (AIA) ist ein Wirtschaftsverband, der die Interessen führender Luft- und Raumfahrt- sowie Verteidigungsunternehmen in den Vereinigten Staaten vertritt. Die 1919 gegründete AIA setzt sich für politische Maßnahmen und Initiativen ein, die die Luft- und Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie stärken, Innovationen fördern und die nationale Sicherheit gewährleisten.
<a href="#">American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA)</a> 2700 Sunrise Valley Drive Reston, VA 20191-5807	Das American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA) ist eine Organisation, die sich der Förderung des Berufsstandes der Luft- und Raumfahrt und der globalen Luft- und Raumfahrtgemeinschaft verschrieben hat. Die 1963 gegründete AIAA dient Fachleuten der Luft- und Raumfahrt, Forschern, Lehrkräften und Studenten weltweit.
<a href="#">Arlington Economic Development</a> 1100 N Glebe Rd Arlington, VA 22201	Arlington Economic Development fördert das wirtschaftliche Wachstum in Arlington, Virginia, durch Unterstützung von Unternehmen, Investoren und Entwicklern. Sie bieten Ressourcen, Beratung und Anreize, um Arlington als attraktiven Standort für Geschäfts- und Unternehmenswachstum zu stärken.
<a href="#">Fairfax Economic Development</a> 8270 Greensboro Drive, Suite 850 Tysons, Virginia 22102 USA	In Fairfax County ist das Büro der Fairfax Economic Development für die wirtschaftliche Förderung in dieser Region zuständig. Zu ihren Aufgaben gehört die Unterstützung von Unternehmen, die sich in Fairfax County niederlassen oder expandieren möchten, sowie Förderung von Schlüsselbranchen wie Luft- und Raumfahrt, IT, Cybersicherheit, Biotechnologie und erneuerbare Energien.
<a href="#">Virginia Economic Development</a> 901 East Cary Street Richmond, VA 23219	Die Virginia Economic Development Partnership (VEDP) fördert das Wirtschaftswachstum in Virginia, indem sie Unternehmen bei der Ansiedlung und Expansion unterstützt. Sie bietet maßgeschneiderte Lösungen, Anreize und hilft bei der Arbeitskräftesuche.
<a href="#">Maryland Economic Development</a> 401 E. Pratt Street Baltimore, MD 21202	Das Maryland Department of Commerce fördert das Wirtschaftswachstum durch Unterstützung von Unternehmen mit Anreizen, Ressourcen und Beratung. Es hilft bei der Ansiedlung und Expansion von Firmen, um Maryland als attraktiven Standort für Investitionen und Arbeitsplätze zu positionieren.
<a href="#">Washington DC Economic Partnership</a> 1495 F St NW Washington, DC 20004	Die Washington DC Economic Partnership (WDCEP) ist eine gemeinnützige, öffentlich-private Partnerschaft. Sie bringen nationale und internationale Unternehmen mit dem öffentlichen und privaten Sektor zusammen, um eine nachhaltige und integrative Wirtschaftsentwicklung zu fördern.
<a href="#">Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory (APL)</a> 11100 Johns Hopkins Road Laurel, MD 20723-6099	Das Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory (APL) ist eine bedeutende Einrichtung im DMV-Gebiet, die Forschung und Entwicklung in den Bereichen Weltraumwissenschaft, -technik und -technologie betreibt. Das APL war an zahlreichen Raumfahrtmissionen und -projekten der NASA, des Verteidigungsministeriums und anderer Organisationen beteiligt.
<a href="#">The Aerospace Corporation – Center for Space Policy and Strategy</a> 14745 Lee Road	Die Aerospace Corporation ist eine gemeinnützige Organisation, die unabhängige technische Expertise für den Weltraumsektor bietet. Sie unterstützt Regierungs-, zivile und kommerzielle Kunden mit objektiver Analyse und Bewertung. Als einziges Federally Funded Research and Development Center (FFRDC) für den Weltraum spielt sie eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung der Weltraumsicherheit und der Technologieentwicklung.

Chantilly, VA 20151	
<a href="#">George Washington University – Space Policy Institute</a> 1957 E Street NW Washington, D.C. 20052	Das Institut betreibt Forschung, bietet Graduiertenkurse an und organisiert Seminare, Tagungen und Konferenzen zu Themen der nationalen und internationalen Raumfahrtspolitik.
<a href="#">Virginia Space Grant Consortium</a> 600 Buller Fann Ba Haimeien VA 23666	Organisation zur Förderung von Ausbildung, Forschung und Personalentwicklung im Bereich Luft- und Raumfahrt in Virginia. Teil des von der NASA geförderten National Space Grant College and Fellowship Program. Bietet Stipendien, Förderungen und Kontaktprogramme für Studenten und Lehrkräfte in ganz Virginia.
<a href="#">Air Force office of Scientific research</a> 875 North Randolph Street Arlington, VA 22203	Organisation der United States Air Force, die für die Verwaltung der Investitionen in die Grundlagenforschung der Air Force zuständig ist. Unterstützt die Forschung in verschiedenen wissenschaftlichen und technischen Disziplinen, die für die Bedürfnisse und Prioritäten der Air Force relevant sind.
<a href="#">Satellite Industry Association (SIA)</a> 103 Centennial Street LaPlata, MD 20646	Handelsverband, der die führenden inländischen Satellitenbetreiber, Dienstleistungsanbieter, Hersteller, Anbieter von Startdiensten und Bodenausrüstungslieferanten vertritt.
<a href="#">National Institute of Aerospace</a> 1100 Exploration Way Hampton, VA 2366	Gemeinnützige Forschungs- und Ausbildungseinrichtung mit Schwerpunkt auf Luft- und Raumfahrttechnik und verwandten Bereichen. Arbeitet mit Regierungsbehörden, Industriepartnern und Hochschulen zusammen, um die Luft- und Raumfahrtforschung, Technologieentwicklung und Ausbildung voranzutreiben.
<a href="#">Langley Research Center</a> 10 W Taylor St Hampton, VA 23665	Eines der ältesten Forschungszentren der NASA mit Sitz in Hampton, Virginia. Führt Forschungen in den Bereichen Luftfahrt, Atmosphärenwissenschaften und Weltraumforschung durch. Bekannt für seine Beiträge zu den Mercury-, Gemini-, Apollo- und Space-Shuttle-Programmen sowie für die laufende Forschung in den Bereichen Raumfahrttechnologie und Geowissenschaften.
<a href="#">Space Foundation</a> 1700 N Moore St, Arlington, VA 22209	Eine gemeinnützige Organisation, die sich der Förderung von Weltraumforschung, Bildung und Innovation verschrieben hat. Sie fungiert als wichtiger Fürsprecher für die globale Raumfahrtgemeinschaft und bringt staatliche, kommerzielle und bildungspolitische Akteure zusammen.
<a href="#">Commercial Space Federation</a> 1444 Eye St. NW Washington, DC 20005	Ziel ist es, die kommerzielle Raumfahrtindustrie zu fördern, die Sicherheitsstandards zu erhöhen, den amerikanischen Steuerzahlern einen Mehrwert zu bieten und bewährte Praktiken sowie Fachwissen branchenweit auszutauschen.
<a href="#">Space Frontier Foundation</a> 1455 Pennsylvania Ave NW Washington, DC 20004	Die Space Frontier Foundation ist eine gemeinnützige Organisation, die sich für die Förderung der kommerziellen Raumfahrtindustrie einsetzt. Sie arbeitet daran, den Weltraum für private Unternehmen zugänglich zu machen und eine zukunftsfähige, marktorientierte Raumfahrtwirtschaft zu schaffen
<a href="#">National Space Society (NSS)</a> 11130 Sunrise Valley Dr Reston, VA 20191	Die National Space Society (NSS) ist eine unabhängige, bildungsorientierte, gemeinnützige Organisation, die sich dem Aufbau einer weltraumfahrenden Zivilisation verschrieben hat.
<a href="#">Center for Strategic and International Studies (CSIS) – Aerospace Security Project</a> 1616 Rhode Island Avenue, NW Washington, DC 20036	Das Aerospace Security Project (ASP) bietet Analysen und Einblicke zu politischen, operativen, technologischen und wirtschaftlichen Themen im Raum- und Luftfahrtsektor. Es informiert politische Entscheidungsträger und die Öffentlichkeit, führt unabhängige Forschung durch und bringt Experten zusammen, um Lösungen für Sicherheits Herausforderungen zu entwickeln.

<a href="#">Space Systems Laboratory</a> 4298 Campus Drive University of Maryland College Park, MD 20742	Das Space Systems Laboratory in Maryland bietet mit seinem einzigartigen 50-Fuß-Wassertank eine Simulation der Mikrogravitationsumgebung des Weltraums. Der Tank steht für Forschungsarbeiten in Bereichen wie Weltraumrobotik, menschliche Fähigkeiten, künstliche Intelligenz und Weltraumsimulation zur Verfügung.
<a href="#">Space Dynamics Laboratory (SDL)</a> 4555 Overlook Ave., SW Washington, DC 20375	Das Space Dynamics Laboratory (SDL) der Utah State University entwickelt Technologien für die Raumfahrt und arbeitet mit der NASA und dem US-Verteidigungsministerium zusammen, um innovative Lösungen für Satelliten und Raumfahrtinstrumente zu schaffen.
<a href="#">US Chamber of Commerce – Office of Space Commerce</a> 1401 Constitution Ave., NW Washington, D.C. 20230	Hauptabteilung für Raumfahrtpolitik innerhalb der US-Handelskammer. Ihre Aufgabe ist es, die Bedingungen für das wirtschaftliche Wachstum und den technologischen Fortschritt der kommerziellen Raumfahrtindustrie in den USA zu fördern.
<a href="#">Naval Research Laboratory (NRL)</a> 4555 Overlook Ave., SW Washington, DC 20375	Das U.S. Naval Research Laboratory (NRL) ist die Forschungs- und Entwicklungseinrichtung des US Marine Corps, die auf innovative Technologien im Bereich der Verteidigung spezialisiert ist. Das NRL konzentriert sich auf Forschung in verschiedenen Bereichen wie Raumfahrt, Nanotechnologie, Elektromagnetismus und Ozeanografie. Die Labore arbeiten an fortschrittlichen Systemen zur Unterstützung militärischer Operationen, Sicherheit und Technologieentwicklung.
<a href="#">Center for Space and Policy Strategy</a> 2011 Crystal Drive Arlington, Virginia 22202-3780	Widmet sich der Gestaltung der Zukunft der Raumfahrt durch die Bereitstellung unvoreingenommener Forschung und strategischer Analysen für Entscheidungsträger und die Information einer breiteren Öffentlichkeit über die Raumfahrtpolitik.

## 4.2 Marktakteure im US-Bundesstaat Texas mit Fokus auf Houston

### 4.2.1 Ministerien und Behörden

Ministerien & Behörden in Houston, TX	Kurzbeschreibung
<a href="#">NASA's Lyndon B. Johnson Space Center</a> 1601 E NASA Pkwy Houston, TX 77058	Das Johnson Space Center in Houston ist eines der wichtigsten NASA-Zentren und verantwortlich für die Ausbildung von Astronauten, das Management von bemannten Raumfahrtmissionen und die Durchführung von Weltraumforschungsprojekten. Es spielt eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung von Technologien, die für die Durchführung von Mars-Missionen und die kommerzielle Raumfahrt von Bedeutung sind.
<a href="#">City of Houston Mayor's Office of Trade and International Affairs</a> City Hall, 901 Bagby Houston, TX 77002	Das City of Houston Mayor's Office of Trade and International Affairs ist für die Förderung des internationalen Handels und der diplomatischen Beziehungen von Houston zuständig. Es arbeitet daran, den Handel zu fördern, Partnerschaften aufzubauen und den wirtschaftlichen Austausch zwischen Houston und anderen Regionen der Welt zu stärken. Besonders relevant ist die Rolle in der Raumfahrt, da Houston als Zentrum für Weltraumforschung und -technologie eine strategische Verbindung zu internationalen Raumfahrtprogrammen pflegt.
<a href="#">Texas Department of Transportation – Aviation Division</a> 7600 Washington Ave Houston, TX 77007	Die Luftfahrtabteilung des Texas Department of Transportation (TxDOT) ist für die Entwicklung und Regulierung der zivilen Luftfahrtinfrastruktur im Bundesstaat verantwortlich. Dazu gehört auch die Förderung und Entwicklung von Raumhäfen wie dem Houston Spaceport, der als wichtiger Knotenpunkt für die kommerzielle Raumfahrt dient. Die Behörde arbeitet mit der Federal Aviation Administration (FAA) und privaten Raumfahrtunternehmen zusammen, um Texas als führenden Standort für Luft- und Raumfahrt zu stärken.

<a href="#">Defense Contract Management Agency (DCMA) – Houston Office</a> 2320 La Branch St Houston, TX 77004	Die Defense Contract Management Agency (DCMA) ist eine Behörde des US-Verteidigungsministeriums, die für die Überwachung von Verteidigungsverträgen zuständig ist. Das Houston-Büro arbeitet eng mit Auftragnehmern im Bereich Luft- und Raumfahrt sowie Verteidigung zusammen, um sicherzustellen, dass Rüstungs- und Raumfahrtprojekte den höchsten Standards entsprechen. Es prüft und überwacht die Qualität, Einhaltung und Lieferung von militärischen und kommerziellen Raumfahrtsystemen.
<a href="#">U.S. Army Corps of Engineers – Galveston District</a> 2000 Fort Point Rd Galveston, TX 77550	Der Galveston District des U.S. Army Corps of Engineers ist für militärische Infrastrukturprojekte und Hochwasserschutzmaßnahmen in Texas zuständig. Diese Projekte sind von besonderer Bedeutung für Raumfahrt- und Verteidigungsanlagen in der Region, darunter das NASA Johnson Space Center und der Houston Spaceport. Die Behörde unterstützt die Entwicklung sicherer und nachhaltiger Raumfahrtanlagen.
<a href="#">Texas Commission on Environmental Quality (TCEQ)</a> 5425 Polk St, Suite H Houston, TX 77023	Die Texas Commission on Environmental Quality (TCEQ) ist die Umweltbehörde des Bundesstaates und überwacht die Einhaltung von Umweltstandards. Sie spielt eine Schlüsselrolle bei der Genehmigung und Regulierung von Raumfahrt- und Verteidigungsprojekten, insbesondere im Hinblick auf Umweltverträglichkeitsprüfungen für Raketenstarts, Raumfahrtanlagen und militärische Infrastrukturprojekte in Texas.

#### 4.2.2 Organisationen, Verbände und Forschungseinrichtungen

Organisationen, Verbände & Forschungseinrichtungen in Houston, TX	Kurzbeschreibung
<a href="#">Greater Houston Partnership (GHP)</a> 701 Avenida de las Americas Suite 900 Houston, TX 77010	Die Greater Houston Partnership ist eine der führenden Wirtschaftsorganisationen in der Region und unterstützt Unternehmen bei der Expansion und Investition in Houston und Umgebung. Sie spielt eine zentrale Rolle bei der Förderung von Wirtschaftswachstum und Innovation, auch im Bereich der Luft- und Raumfahrt. Die GHP arbeitet eng mit lokalen, staatlichen und internationalen Partnern zusammen, um Houston als führenden Wirtschaftsstandort zu positionieren.
<a href="#">Ion Houston</a> 4201 Main Street Houston, TX 77002	Ion Houston ist ein Innovations- und Technologiestandort, der Unternehmen und Startups in den Bereichen Raumfahrt, Technologie und digitale Transformation unterstützt. Es fördert den Austausch von Ideen, bringt Unternehmen zusammen und bietet eine Plattform für Technologieentwicklungen, einschließlich der Entwicklung von Raumfahrttechnologien.
<a href="#">Bay Area Houston Economic Partnership (BAHEP)</a> 1150 Gemini St., Ste. 1050 Houston, TX, 77058	BAHEP fördert das Wirtschaftswachstum in der Region Bay Area Houston und konzentriert sich auf die Luft- und Raumfahrtindustrie, da Houston ein globales Zentrum für Raumfahrttechnologie ist. Die Organisation arbeitet eng mit der NASA, Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen zusammen, um die Region als führendes Zentrum für Weltraumtechnologien und -forschung zu positionieren.
<a href="#">Rice Space Institute</a> 6100 Main St. Houston, TX 77005-1827	Das Rice Space Institute ist Teil der Rice University und unterstützt die Forschung und Entwicklung im Bereich Raumfahrt. Es bietet sowohl akademische als auch praxisorientierte Programme an und arbeitet eng mit NASA und anderen Raumfahrtorganisationen zusammen, um innovative Lösungen für die Herausforderungen der Raumfahrt zu entwickeln.
<a href="#">Lunar and Planetary Institute Houston</a> 3600 Bay Area Blvd Houston, TX 77058	Das Lunar and Planetary Institute in Houston ist eine Forschungseinrichtung, die sich auf die Erforschung des Mondes, Mars und anderer Himmelskörper spezialisiert hat. Sie führt Studien zur Geologie und Entwicklung des Sonnensystems durch und arbeitet dabei eng mit der NASA und anderen internationalen Raumfahrtorganisationen zusammen.
<a href="#">Houston Spaceport</a> 510 Ellington Field Houston, TX 77034	Der Houston Spaceport ist der erste kommerzielle Raumhafen in der Region Houston und ermöglicht kommerzielle Raketenstarts sowie die Entwicklung von Weltraumtechnologien. Er fördert die wirtschaftliche Entwicklung in der Region durch Investitionen in den Raumfahrtsektor.

<a href="#">Deutsches Generalkonsulat Houston</a>	Das deutsche Generalkonsulat in Houston fördert Wirtschafts- und Technologiekoooperationen zwischen Deutschland und Texas, insbesondere in den Bereichen Raumfahrt, Verteidigung und Innovation. Es unterstützt deutsche Unternehmen und Startups bei der Vernetzung mit lokalen Partnern.
1330 Post Oak Blvd, Suite 1850	
Houston, TX 77056	

### 4.3 Unternehmen in Washington, DC und Houston, TX

Unternehmen in Washington, DC und Houston, TX	Kurzbeschreibung
<a href="#">Northrop Grumman</a> 2980 Fairview Park Drive Falls Church, VA 22042	Bietet End-to-End-Raumfahrt- und Trägersysteme und -fähigkeiten für die nationale Sicherheit, zivile und kommerzielle Kunden.
<a href="#">Lockheed Martin</a> 6801 Rockledge Dr Bethesda, MD 20817	Lockheed Martin, ein führendes Unternehmen für Luft- und Raumfahrt und Verteidigung. Das Unternehmen befasst sich mit der Forschung, dem Entwurf, der Entwicklung und der Herstellung von Spitzentechnologiesystemen, einschließlich Raumfahrtsystemen.
<a href="#">Boeing Defense, Space &amp; Security</a> 929 Long Bridge Drive Arlington, VA 22202	Führender Anbieter von Technologie und Dienstleistungen für militärische Anwendungen. Das Unternehmen bietet eine breite Palette an Lösungen in den Bereichen Luftfahrt, Raumfahrt, Verteidigungssysteme und Sicherheit. Boeing entwickelt fortschrittliche Flugzeuge, Satelliten und Verteidigungstechnologien, die die nationale Sicherheit unterstützen und die Anforderungen von Regierungen und internationalen Märkten erfüllen
<a href="#">Maxar Technologies</a> 4350 Fairfax Dr Arlington, VA 22203	Maxar Technologies ist ein führendes Unternehmen im Bereich der Weltraumtechnologie und bietet Lösungen für Geospatial Intelligence sowie fortschrittliche Raumfahrttechnologien. Sie liefern hochpräzise Satellitenbilder, 3D-Daten und Analysen, die für nationale Sicherheit, Umweltüberwachung und kommerzielle Anwendungen genutzt werden.
<a href="#">Anduril Industries</a> 909 E St NW, Washington, DC 20004	Anduril Industries ist ein 2017 gegründetes US-amerikanisches Technologieunternehmen, das sich auf autonome Systeme für die Verteidigung spezialisiert hat. Es entwickelt Produkte wie KI-gesteuerte Softwareplattformen und autonome Luft- sowie Unterwasserfahrzeuge. Das Unternehmen arbeitet eng mit dem US-Verteidigungsministerium zusammen und zielt darauf ab, die militärischen Fähigkeiten durch innovative Technologien zu verbessern.
<a href="#">EchoStar Corporation</a> 100 Lakeforest Blvd Gaithersburg, MD 20877	Bietet Dienstleistungen im Bereich der Satellitenkommunikation an.
<a href="#">BAE Systems Inc.</a> 2941 Fairview Park Drive Falls Church, VA 22042	BAE Systems, Inc. ist die US-Tochtergesellschaft von BAE Systems plc, einem internationalen Verteidigungs-, Luft- und Raumfahrt- und Sicherheitsunternehmen, das eine breite Palette von Produkten und Dienstleistungen für Luft-, Land-, Raum- und Seestreitkräfte sowie fortschrittliche elektronische Systeme anbietet.
<a href="#">Relativity Space</a> 1100 G St. NW, Suite 620 Washington, D.C	Entwickelt 3D-gedruckte Raketen für den Einsatz von Satelliten und die Erforschung des Weltraums.
<a href="#">Scout</a> Reston, VA	Ein Raumfahrt-Startup, das Kleinsatelliten einen erschwinglichen Zugang zum Weltraum verschaffen will. Ihr Ziel ist es, kostengünstige, zuverlässige Trägerraketen zu entwickeln, um die wachsende Nachfrage nach dem Abschuss kleiner Nutzlasten in die Umlaufbahn zu befriedigen.
<a href="#">Peraton</a> 1875 Explorer Street	Ein Technologieunternehmen, das Lösungen für die US-Regierung anbietet, insbesondere in den Bereichen nationale Sicherheit, Verteidigung und Aufklärung.

Reston, VA 20190	Bietet Fachwissen in den Bereichen Cyber-Operationen, Raumfahrt, missionskritische Dienste und IT-Lösungen für Unternehmen.
<a href="#">Viasat</a> 901 K St NW, Suite 400 Washington, DC 20001	Ein globales Kommunikationsunternehmen, das satellitengestützte Internet- und Anschlusslösungen für verschiedene Sektoren anbietet, u. a. für Privathaushalte, Unternehmen, Behörden und militärische Anwendungen.
<a href="#">SES Space and Defense</a> 1129 20th Street, N.W. Washington, D.C. 20036	Ein Unternehmen, das sichere End-to-End-Satellitenkommunikationslösungen für Regierungs- und Militäreinsätze anbietet.
<a href="#">Blue Origin</a> 2001 Edmund Halley Drive Reston, VA 20191	Das von Jeff Bezos gegründete Unternehmen Blue Origin hat ein Büro in Arlington, Virginia, das sich auf Regierungsbeziehungen, Interessenvertretung und Unternehmensentwicklung konzentriert. Während sich die Hauptaktivitäten des Unternehmens, wie die Raketenherstellung und die Startanlagen, an anderen Orten befinden, spielt das DMV-Büro eine wichtige Rolle bei der Zusammenarbeit mit politischen Entscheidungsträgern und Interessenvertretern in der Region.
<a href="#">Rocket Lab</a> 2303 Kansas Avenue Silver Spring, MD 20910	Rocket Lab ist ein umfassendes Raumfahrtunternehmen, das zuverlässige Startdienste, Entwicklung und Herstellung von Raumfahrzeugen, Satellitenkomponenten und Flugsoftware anbietet. Die Einrichtung befindet sich im Mid-Atlantic Regional Spaceport auf Wallops Island, Virginia, und unterstützt die Missionen der US-Regierung.
<a href="#">L3Harris</a>	Ein globales Luft- und Raumfahrt- und Verteidigungsunternehmen, das missionskritische Lösungen für verschiedene Bereiche wie Raumfahrt, Luft, Land, See und Cyberspace liefert.
<a href="#">Raytheon</a> 1000 Wilson Blvd. Arlington, VA 22209, USA	Raytheon bietet umfassende Lösungen für die Raumfahrt, die alle Phasen abdecken – von Bodenkontrollsystemen bis hin zu Sensoren im Orbit. Dadurch wird sichergestellt, dass die Kunden stets gut informiert sind und Bedrohungen einen Schritt voraus bleiben.
<a href="#">Redwire Corporation</a> Chantilly, VA	Bietet Lösungen für die Weltrauminfrastruktur an, darunter verlegbare Solaranlagen, Antennen und andere Weltraummechanismen.
<a href="#">Airbus U.S. Space &amp; Defense</a> 1525 Wilson Blvd Arlington, VA 22209	Airbus U.S. Space & Defense ist ein zuverlässiger Partner der US-Regierung für branchenführende Satelliten-, Geospatial-Intelligence- und Cyber-Fähigkeiten, sichere Kommunikation, Weltraumerkundungsmissionen, Militärhubschrauber, unbemannte Flugsysteme und Starrflügelflugzeuge.
<a href="#">Omitron, Inc.</a> 7051 Muirkirk Meadows Dr Beltsville, MD 20705	Bietet Ingenieur- und Missionsunterstützungsdienste für Raumfahrt- und Verteidigungsprogramme, einschließlich Raumfahrzeugsysteme und -betrieb.
<a href="#">Boeing Defense, Space &amp; Security</a> 929 Long Bridge Drive Arlington, VA 22202	Die Abteilung baut Militärflugzeuge, Hubschrauber und Raketen sowie Raumfahrtssysteme für kommerzielle und militärische Kunden, darunter Satelliten, Raumfahrzeuge und Raketen.
<a href="#">LeoLabs</a> 4795 Meadow Wood Lane Chantilly, VA 20151	LeoLabs bietet präzise Daten zur Überwachung von Satelliten und Weltraummüll im erdnahen Orbit. Mit einem globalen Radar-Netzwerk hilft das Unternehmen, Kollisionen im All zu vermeiden und die Sicherheit in der Raumfahrt zu erhöhen.
<a href="#">Parsons Corporation</a> 100 M St SE Washington, DC 20003	Dienstleistungen im Bereich Raumfahrtssystemtechnik und -integration, einschließlich Arbeiten an nationalen Sicherheitsmissionen im Weltraum.
<a href="#">Jacobs Engineering – Houston Space Operations</a>	Jacobs Engineering – Houston Space Operations bietet Ingenieurdienstleistungen und technische Unterstützung für das NASA Johnson Space Center. Jacobs

818 Town and Country Boulevard Suite 500  Houston, TX 77024	Engineering – Houston Space Operations arbeitet an Raumfahrtsystemen und bemannten Missionen.
<a href="#">KBR – Space &amp; Mission Solutions</a> 601 Jefferson Street  Houston, TX 77002	KBR – Space & Mission Solutions bietet Ingenieurdienstleistungen, Simulationen und Missionsunterstützung für die NASA und das Verteidigungsministerium. KBR – Space & Mission Solutions ist langjähriger Partner des Johnson Space Center.
<a href="#">Collins Aerospace (Raytheon)</a> 2925 Briarpark Dr building, Suite 700  Houston, TX 77042	Collins Aerospace (Raytheon) entwickelt Raumanzüge, Avionik und Lebenserhaltungssysteme für Raumfahrtmissionen. Collins Aerospace (Raytheon) hat Forschungs- und Entwicklungszentren in Houston.
<a href="#">Intuitive Machines</a> 13467 Columbia Shuttle Street  Houston, TX 77059	Das in Houston ansässige Unternehmen entwickelt Mondlander und Technologien für NASA-Missionen sowie kommerzielle Raumfahrtprojekte. Intuitive Machines ist ein zentraler Partner des Artemis-Programms und spezialisiert sich auf autonome Landungssysteme für Mondmissionen.
<a href="#">RAVN Aerospace</a> 11200 Blume Avenue  Houston, TX 77034	RAVN Aerospace ist ein aufstrebendes Raumfahrtunternehmen mit Fokus auf wiederverwendbare Raumfahrttechnologien. Das Unternehmen arbeitet an innovativen Lösungen für Satellitenstarts und Hyperschalltechnologien mit Anwendungen in der Verteidigung und kommerziellen Raumfahrt.
<a href="#">Axiom Space</a> 1290 Hercules Ave  Houston, TX 77058	Axiom Space entwickelt die erste kommerzielle Raumstation als Nachfolger der ISS und führt bemannte Raumflüge für private und staatliche Kunden durch. Das Unternehmen mit Sitz in Houston plant Module für Mikrogravitationsexperimente, Raumfahrttraining und langfristige kommerzielle Nutzung im erdnahen Orbit.
<a href="#">Sierra Nevada Corporation (SNC)</a> 18050 Saturn Lane, Suite 330  Houston, Texas, 77058	SNC entwickelt Raumfahrtsysteme und Verteidigungstechnologien, darunter das wiederverwendbare Raumflugzeug Dream Chaser, das Fracht zur ISS transportieren wird. Das Unternehmen entwickelt zudem fortschrittliche Satellitensysteme und Raumfahrtinfrastrukturen.
<a href="#">United Launch Alliance</a> 2800 Airport Dr  Harlingen, TX 78550	ULA ist ein führendes US-amerikanisches Raumfahrtunternehmen, das Trägerraketen für Regierungs- und kommerzielle Missionen entwickelt. Es ist ein Joint Venture von Boeing und Lockheed Martin und bietet zuverlässige Starts für NASA, das US-Militär und kommerzielle Kunden. ULA entwickelt derzeit die Vulcan Centaur-Rakete als Nachfolger der Atlas V und Delta IV Heavy.

# Quellenverzeichnis

147th Attack Wing: [Home of the 147th Attack Wing](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

American Institute for Aeronautics and Astronautics: [state-facts-2023-de1.pdf \(aiaa.org\)](#), abgerufen am 09.02.2025.

Axiom Space: [Axiom Space Accelerates Axiom Station Assembly](#), abgerufen am 06. Februar 2025.

Blue Origin: [New Shepard](#), abgerufen am 26. Januar 2025

BMWK: [Raumfahrtstrategie der Bundesregierung](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

Boeing: [Investors](#), abgerufen am 09. Februar 2025

CBS News: [NASA Artemis moon landing in 2025 “unlikely” as challenges mount, GAO report says](#), abgerufen am 09. Februar 2025

CSIS: [Space Threat Assessment 2024](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

Department of Defense: [FY 2022 Defense Budget](#), abgerufen am 15. Dezember 2024

Fairfax County Economic Development: [10 reasons why Northern Virginia is a space and satellite company hub - Fairfax County EDA](#), abgerufen am 09.02.2025.

Financial Times: [Investing in America Series: Houston diversifies its economy to come out on top](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

Fortune: [Jeff Bezos' Blue Origin finally launches massive New Glenn rocket into first orbit, but misses booster landing](#), abgerufen am 09. Februar 2025

Geospatial World: [Global Governmental Space Exploration investment to reach \\$31B by 2031 \(geospatialworld.net\)](#) abgerufen am 15.12.2024.

Houston Spaceport: [Welcome to the world's first truly urban commercial spaceport.](#), abgerufen am 06. Februar, 2025.

Intuitive Machines: [Intuitive Machines Strengthens Lunar Service Capabilities with \\$116.9 million NASA Lunar Contract Award](#), abgerufen am 10. Februar, 2025.

Library of Congress: [Text - H.R.1363 - 118th Congress \(2023-2024\): American Space Commerce Act of 2023 | Congress.gov | Library of Congress](#), abgerufen am 15.12.2024.

Lockheed Martin: [Orion Spacecraft](#), abgerufen am 09. Februar 2025

Maryland. [Key Industries: Aerospace & Aviation](#), abgerufen, am 08.02.2025

McKinsey & Company: [How will the space economy change the world? | McKinsey](#), abgerufen am 09.02.2025.

Microsoft Start: [US Space Force funds development of satellite refueling spacecraft, here's why \(msn.com\)](#), abgerufen am 08.02.2025.

Morgan Stanley: [Creating Space](#), abgerufen am 08. Februar 2025

NASA: [Artemis - NASA](#), abgerufen am 09.02.2025.

NASA: [President's NASA FY 2025 Funding Supports US Space, Climate Leadership - NASA](#), abgerufen am 09.02.2025.

NASA: [Johnson Space Center](#), abgerufen am 06. Februar, 2025.

NASA: [Orion Spacecraft](#), abgerufen am 09. Februar 2025

NASA: [Technology drives exploration](#), abgerufen am 15. Dezember 2024

NASA: [NASA's Management of the international space station and efforts to commercialize low earth orbit](#), abgerufen am 09. Februar 2025

NewSpace Index: [Rocket Lab](#), abgerufen am 09. Februar 2025

Port Houston: [Port Houston](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

PR Newswire: [Nanoracks, Voyager Space und Lockheed Martin erhalten NASA-Auftrag zum Bau der ersten kommerziellen Raumstation ihrer Art](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

Primal Nebula: [SpaceX 2023 review](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

Relativity Space: [The First 3D Printed Rocket](#), abgerufen am 09. Februar 2025

Reuters: [Space startups funding continues to recover as investor bet on government spending](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

Rice University: [Rice researchers advancing microelectronics manufacturing on DARPA-funded team](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

Space Center Houston: [Bringing people & space closer together](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

Space Explored: [How many rockets did Rocket Lab launch in 2023?](#), abgerufen am 26. Januar 2025  
Space News: [SpaceX investment in Starship approaches \\$5 billion](#), abgerufen am 08. Februar 2025

Space Policy Online: [NASA reveals Europa clipper cost growth](#), abgerufen am 15. Dezember 2024

Space Stats (2024): [Orbital launches by United States | Space Stats \(spacestatsonline.com\)](#), abgerufen am 09.02.2025.

Space.com: [China's space station, Tiangong: A complete guide](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

SpaceWork: [Recap of All Global Launches for 2023](#), abgerufen am 09.02.2025.

Statista: [Anzahl der weltweiten Raketenstarts nach Land in den Jahren 2020 bis 2024](#), abgerufen am 11.02.2025.

Statista: [Höhe des Umsatzes der weltweiten Raumfahrtindustrie in den Jahren 2009 bis 2023 und eine Prognose für das Jahr 2035](#), abgerufen am 18. Dezember 2024

SYFY: [How much does it cost to launch a falcon 9 \(and other rockets\)?](#), abgerufen am 09. Februar 2025

Texas 2036: [Making a Texas-Sized Impact in Space](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

Texas Department of Transportation: [Economic Impact of Aviation in Texas](#), abgerufen am 10. Februar 2025.

The Aerospace Corporation: [Aerospace Shifts Corporate Headquarters to DC Area | The Aerospace Corporation](#), abgerufen am 09.02.2025.

The Planetary Society: [NASA's FY 2025 Budget | The Planetary Society](#), abgerufen am 09.02.2025.

The Planetary Society: [Your Guide to NASA's Budget](#), abgerufen am 09. Februar 2025

The Planetary Society: [Cost of Perseverance](#), abgerufen am 09. Februar 2025

The Planetary Society: [Your Guide to NASA's Budget](#), abgerufen am 09. Februar 2025

The White House: [UNITED STATES SPACE PRIORITIES FRAMEWORK | The White House.](#), abgerufen am 15.12.2024.

The White House: [FACT SHEET: Strengthening U.S. International Space Partnerships | The White House](#), abgerufen am 11.04.2024.

U.S. Army Reserve: [About Us](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

U.S. Bureau of Economic Analysis: [SCB Survey of current business](#). Abgerufen am 09.02.2025, Eigene Darstellung

U.S. Bureau of Economic Analysis: : [SCB, New and Revised Statistics for the U.S. Space Economy, 2012–2021, June 2023 \(bea.gov\)](#), abgerufen am 09.02.2025.

US Chamber of Commerce – International Trade Administration: [SelectUSA Aerospace Industry](#), abgerufen am 09.02.2025.

U.S. Government Accountability Office: [Space Launch System: Cost Transparency Needed to Monitor Program Affordability](#), abgerufen am 09. Februar 2025

US. International Trade Commission: : [U.S. Private Space Launch Industry is Out of this world](#)., abgerufen am 09.02.2025.

University of Houston: [Master of Science in Cybersecurity | Technology Division at the Cullen College of Engineering](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

University of Houston: [With \\$5M NASA Grant, University of Houston to Open Aerospace Engineering Research Center](#), abgerufen am 07. Februar, 2025.

United States Space Force: [Capabilities](#), abgerufen am 09. Februar 2025

Virginia Spaceport: [The Virginia Spaceport Authority - Services \(vaspace.org\)](#), abgerufen am 09.02.2025.

WSJ: [Jeff Bezos' Space Ambitions Take Flight as New Rocket Blasts Off](#), abgerufen am 26. Januar 2025

