

Grußwort

2

Für die Hessische Landesregierung steht der Nutzen für die Menschen und die Gesellschaft im Mittelpunkt ihrer Raumfahrtpolitik. Insofern müssen Dienste, Produkte, Anwendungen und Technologien aus der Raumfahrt Antworten auf gesellschaftlich relevante Fragen geben und sie müssen positiv gestaltend im Alltag unserer Bürgerinnen und Bürger ankommen. Dies betrifft zentrale Herausforderungen wie Umwelt- und Klimaschutz, Mobilität, Kommunikation und Sicherheit. Als Spitzen- und Schlüsseltechnologie ist die Raumfahrt von zentraler Bedeutung für den Wissenschaft-, Forschungs- und Wirtschaftsstandort Hessen, zum Nutzen von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Darüber hinaus kann Raumfahrt durch ihre Faszination und ihr hohes Innovationspotential auch positive Impulse für eine zukunftsgerichtete, gesellschaftliche Entwicklung geben.

Insofern freuen wir uns auf den Dialog und hoffen, Sie zu inspirieren!

	
	
Volker Bouffier Hessischer Ministerpräsident	Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner Hessischer Raumfahrtkoordinator

Einführung

Die Raumfahrtstrategie der Hessischen Landesregierung – die erste in der Geschichte des Landes – zielt darauf ab, die Kernkompetenzen im Land und des Landes zu stärken, vorhandene Synergiepotentiale zielgerichtet zu nutzen, in dem Interesse, das Land Hessen als Raumfahrtstandort national, europaweit und international zu positionieren. Durch die gezielte Förderung und Weiterentwicklung von Fähigkeiten sowie durch die Vernetzung der relevanten Akteure soll Hessen seine Position in der Raumfahrt weiterentwickeln und in technologisch und wissenschaftlich relevanten Gebieten stärker sichtbar werden.

3

Die Raumfahrtstrategie ist eingebettet in die Ziele der Hessischen Landesregierung im Hinblick auf die Förderung von Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Wirtschaft. Sie fügt sich ein in vorhandene Strategien der Hessischen Landesregierung bzw. einzelner Ressorts in den Bereichen Industrie-, Innovations- und Clusterpolitik, Netzwerkiniciativen, Mobilität, Digitalisierung, Umwelt-, Klima- und Agrarpolitik, Landesplanung und Regionalpolitik sowie Schul-, Hochschul- und Bildungspolitik einschließlich Förderung der MINT¹-Fächer – denn Raumfahrt ist ein Querschnittsthema.

Außerdem knüpft die Hessische Raumfahrtstrategie an gegenwärtigen und zukünftigen Raumfahrtaktivitäten der anderen deutschen Länder, des Bundes, der Europäischen Union und der Europäischen Raumfahrtagentur ESA an. Vor diesem Hintergrund ist die Hessische Raumfahrtspolitik geprägt durch die Orientierung an einer intensiven nationalen und internationalen, vor allem europäischen Zusammenarbeit. Sie greift wichtige Anknüpfungspunkte auf und nutzt Synergien zu den Raumfahrtstrategien und –initiativen des Bundes, der EU und der ESA. Die Raumfahrtstrategie der Hessischen Landesregierung soll insofern die Grundlage für die hessischen Aktivitäten in der Raumfahrt bilden. Mit ihrer Hilfe sollen die vorhandenen Fähigkeiten im Land konsolidiert und aktiv fortentwickelt werden. Zentraler Anspruch der Hessischen Raumfahrtstrategie ist ihre Agilität und Adaptabilität: sie zielt darauf ab, einen wichtigen Dialogprozess in der Raumfahrtszene in Hessen in Gang bringen, und sie ist nicht „in Stein gemeißelt“. Sie orientiert sich an der dynamischen Entwicklung von Raumfahrttechnologien und Raumfahrtanwendungen und wird regelmäßig auf den Prüfstand gestellt werden: hat sie noch Gültigkeit und Relevanz, ist sie an den Bedarfen der Akteure ausgerichtet, hat sie ihre gesetzten Ziele erfüllt?

¹ MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik

Raumfahrt ist eine strategisch bedeutsame Spitzen- und Schlüsseltechnologie

Raumfahrt ist eine Spitzen- und Schlüsseltechnologie mit Querschnittscharakter und großen Wachstumspotentialen. Raumfahrt sichert High-Tech-Arbeitsplätze im Land. Zugleich ist Raumfahrt ein Innovationstreiber und schafft Möglichkeiten zur Kooperation und zum Transfer von Wissen und Technologie, sichert hochwertige Arbeitsplätze und belegt ganz allgemein die Leistungsfähigkeit. Die zunächst durch Start-ups initiierte, nunmehr sehr breit aufgestellte Kommerzialisierung der Raumfahrt, „New Space“, hat zu einem Paradigmenwechsel geführt, der sich durch eine große Dynamik und Agilität, ein hohes Entwicklungs- und Innovationspotential, neue Geschäftsmodelle sowie durch die Entwicklung disruptiver Technologien auszeichnet. „New Space“ führt zudem zu einer immer stärkeren Verzahnung der Raumfahrt mit der „klassischen“ „non-space“ Wirtschaft und einer Senkung der Eintrittsbarrieren in die Raumfahrt und in Raumfahrtanwendungen.

4

Raumfahrt ist in unserem Alltag unverzichtbar

Raumfahrt ist zu einem festen Bestandteil unseres Lebens geworden, sie ist aus unserer immer stärker vernetzten Welt nicht mehr wegzudenken. Raumfahrt ist mittlerweile eine zentrale Infrastruktur: Sie ermöglicht Satellitentelekommunikation zu jeder Zeit und an jedem Ort, dient der sicheren und zuverlässigen Bestimmung von Ort und Zeit und trägt durch Erdbeobachtungs- und Wettersatelliten maßgeblich zum Schutz unserer Umwelt und zum Verständnis des Klimawandels bei.



Raumfahrt schafft Sicherheit, trägt zur gesamtstaatlichen Sicherheitsvorsorge bei und gewährleistet strategische Souveränität

Produkte, Verfahren und Dienstleistungen aus der Raumfahrt unterstützen Politik und Verwaltung bei der Bewältigung drängender Herausforderungen und tragen zur Wahrnehmung zentraler hoheitlicher Aufgaben, wie z. B. der Landes- und Regionalplanung und der Stadtentwicklung bei. Raumfahrt liefert wichtige Daten für die Detektion schädlicher Umweltveränderungen sowie für das Monitoring von Naturkatastrophen, für die Krisenfrüherkennung und das Krisenmanagement.

5

Raumfahrt fasziniert und inspiriert

Raumfahrt kann durch ihre Faszination und ihr hohes Innovationspotential zudem positive Impulse für eine zukunftsgerichtete, gesellschaftliche Entwicklung geben und zur Attraktivität Hessens für internationale und nationale Fach- und Führungskräfte beitragen, sie kann junge Menschen insbesondere, aber nicht ausschließlich für MINT-Themen und -Fächer begeistern, sie kann Menschen faszinieren, inspirieren und motivieren und sie beflügelt darüber hinaus Kunst und Kultur. Da gerade in der frühkindlichen Bildung wichtige Grundlagen für das spätere Interesse an den MINT-Themen gelegt werden können, tragen der Bildungs- und Erziehungsplan für Kinder von 0-10 Jahren in Hessen (BEP) und der hessische Ansatz einer Bildung von Anfang an entscheidend dazu bei, dass die Faszination Raumfahrt zur Verstärkung von MINT-Aktivitäten genutzt wird.



Foto: © ESA

Auf diese Weise dient die umsetzungsorientierte Hessische Raumfahrtstrategie dem Land Hessen, seinen Bürgerinnen und Bürgern, seinen Raumfahrtakteuren in Wissenschaft, Forschung, Lehre, Bildung und Wirtschaft – und damit der wirtschaftlichen, wissenschaftlichen, ökologischen und sozialen Entwicklung dieses Landes.

Hessen besitzt hervorragende Bedingungen für die Raumfahrt

Hessen ist ein wirtschaftsstarkes und lebenswertes Land, das beste Voraussetzungen und hervorragende Rahmenbedingungen für ökonomischen Erfolg und für zukunftsfähige Arbeitsplätze schafft.

Hier haben leistungsfähige und international renommierte, öffentliche Akteure ihren Sitz: mit den beiden **Internationalen Organisationen**, dem **Europäischen Satellitenkontrollzentrum ESOC (European Space Operations Center)** und der **Europäischen Organisation für die Nutzung meteorologischer Satelliten EUMETSAT (European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites)** verfügt Hessen über Einrichtungen mit einzigartigen Kompetenzen in der Planung und Steuerung komplexer Prozesse und Missionen, die in erheblichem Umfang zum Profil und zur Leistungsfähigkeit des Raumfahrtstandortes Hessen beitragen.



Foto: Hauptkontrollraum im ESOC © ESA

Mit den am ESOC wahrgenommenen Aufgaben insbesondere der Weltraumsicherheit, der Überwachung von Weltraumschrott sowie der Weltraumlageerfassung besitzt dieses Fachzentrum der Europäischen Weltraumagentur ESA ein unverwechselbares Alleinstellungsmerkmal in Europa. EUMETSAT trägt seit Jahrzehnten mit seinen unterschiedlichen Satellitensystemen zur Überwachung des Wetter- und Klimageschehens bei und ermöglicht durch seine anwendungsbezogene Prozessierung von Satellitendaten genaue Wettervorhersagen und Klimamodellierung.



Foto: EUMETSAT in Darmstadt © EUMETSAT

Die Bandbreite der hessischen Raumfahrtakteure ist aber noch wesentlich größer:



Abbildung: Raumfahrtakteure in Hessen (Clusterung) © Hessische Staatskanzlei

Hessen ist Sitz wichtiger **Bundesbehörden**, die Raumfahrt Daten nutzen und verfügbar machen: Der **Deutsche Wetterdienst (DWD)** als der nationale zivile meteorologische Dienst der Bundesrepublik erbringt auf Basis von Daten von Wettersatelliten meteorologische und klimatologische Dienstleistungen. Die **Deutsche Flugsicherung (DFS)** nutzt Wettersatellitendaten, Daten aus der Erdbeobachtung, der Navigation und der Kommunikation. Sie ist auf Basis hochpräziser Echtzeit-Daten aus dem All in der Lage, nicht nur sichere Anflugrouten zu berechnen, sondern auch umweltfreundliche und möglichst lärmarme. Das **Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG)** ist zuständig für die Erzeugung und Bereitstellung von Produkten zum geodätischen Referenzrahmen, für Beobachtungsstationen und Datenanalyse der

geodätischen Weltraumverfahren sowie für die Bereitstellung des Satellitengestützten Krisen- und Lagedienstes.

In der Kooperation mit diesen v. g. öffentlichen Einrichtungen ergeben sich für Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen in Hessen hervorragende Möglichkeiten zur Entwicklung neuer Technologien und innovativer Geschäftsmodelle.

8

Hessische Hochschulen tragen in erheblichem Umfang zur Leistungsfähigkeit des Landes bei, indem sie ein vielfältiges Spektrum an Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in der Raumfahrt sowie mit Bezügen zur Raumfahrt aufweisen. Neben den direkten Entwicklungen für Raumfahrtmissionen, grundlegender wissenschaftlicher Forschung, z. B. im Bereich der Materialwissenschaften, oder anwendungsorientierter technologischer Entwicklung, z. B. zu elektrischen Raumfahrtantrieben oder zerstörungsfreien Diagnoseverfahren, sind auch die Forschungsaktivitäten hessischer Hochschulen zur Anwendung und Nutzung von Fernerkundungsdaten, z. B. zur operationellen Auswertung von Satellitendaten zur Umweltforschung oder zur geodätischen Erdbeobachtung von großer Bedeutung. Angebote in der wissenschaftlichen Lehre ergänzen das Portfolio hessischer Hochschulen in der Raumfahrt.

Wichtige raumfahrtbezogene Forschung wird in Hessen auch in zahlreichen **außeruniversitären staatlichen Forschungseinrichtungen** durchgeführt. Die Bandbreite der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten reichen von der Grundlagen-Physik bis zur anwendungsorientierten Forschung an Raumfahrtinfrastrukturen.

Zahlreiche kleine, mittelständische und große Unternehmen, zum Teil weltweit bekannt und vernetzt, zum Teil „hidden champions“, zum Teil vor allem auf regionalen und überregionalen Märkten tätig, tragen mit ihren Produkten, Dienstleistungen und Verfahren in der Raumfahrt und für die Raumfahrt zur Wertschöpfung im Land und zur Schaffung von High-Tech-Arbeitsplätzen bei.



Foto: Malargüe-Bodenstation DSA 3 © ESA

Die **Wirtschaft in Hessen** zeichnet sich dabei durch eine breite Palette von raumfahrtbezogenen Angeboten und Leistungen aus. Diese reicht von der Forschung, der Entwicklung, der Herstellung und dem Vertrieb verschiedener industrieller Produkte über vielfältige unternehmensbezogene Dienstleistungen bis hin zur technischen Beratung, Qualitätssicherung sowie der Zertifizierung von Unternehmen der Raumfahrtindustrie. In Hessen sorgt zudem eine Bodenstation als Sende- und Empfangsstation mit ihren mehr als 135 Antennen für die permanente Kommunikation mit Satelliten.

In Hessen haben zahlreiche bundesweit agierende **Wirtschafts- und Industrieverbände** mit direkten oder indirekten Bezügen zur Raumfahrt ihren Sitz, z. B. die Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe AVK, der Verband der Maschinen- und Anlagenbauer VDMA, der Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik VDE sowie der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie ZVEI. Hessische Verbände mit Relevanz für die Raumfahrt sind die Verbände Hessischer Unternehmen und Hessenmetall.

Bei der Förderung von Unternehmensgründungen und insbesondere innovativen Start-ups unterstützen **Inkubatoren** in Hessen die Entwicklung einer Raumfahrtwirtschaft. Die cesah GmbH – Centrum für Satellitennavigation Hessen als eine gemeinsame Initiative des Landes und der ESA getragen vom Land Hessen, der Stadt Darmstadt, der TU Darmstadt sowie namhaften Industrie- und Forschungseinrichtungen – wurde als Kompetenzzentrum für Anwendungen von Raumfahrttechnologien gegründet. Im Auftrag der ESA betreibt cesah auch das ESA Business Incubation Center (BIC) Hessen & Baden-Württemberg. Seit Gründung hat cesah mehr als 130 zukunftsweisende Start-ups mit innovativen Geschäftsmodellen unterstützt. Hier erhalten die Start-ups nicht nur organisatorische und finanzielle Unterstützung, sondern auch technische Beratungsleistungen durch ESOC und EUMETSAT.



Foto: © cesah GmbH

In Hessen existieren rund 40 **Cluster und Netzwerkiniciativen** in verschiedenen Schlüsseltechnologiefeldern. Die Aufgabe dieser Denkfabriken besteht in der Vernetzung und dem Austausch der Akteure in Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Anwendung. Gemeinsam schaffen die hier organisierten Einrichtungen und Firmen eine höhere Sichtbarkeit, erschließen neue Geschäftsmodelle und führen Kooperationsvorhaben durch. Unter den in Hessen bestehenden Clustern spielen für die Raumfahrt vor allem das House of Logistics and Mobility HOLM, mit dem Cluster@HOLM als gemeinsame Dachmarke der Cluster Hessen Logistics, Hessen Mobility und Hessen Aviation eine Rolle, sowie das Competence Center Aerospace Kassel-Calden (CCA) und die Material-, Kunststoff-, Metallverarbeitungs-, Engineering-, Optik- und IKT-Cluster und -Netzwerke.

Ebenso groß wie die Vielfalt der Akteure in Hessen sind ihre **Themen und Betätigungsfelder** in der Raumfahrt. Sie reicht von Grundlagenforschung über anwendungsorientierte Forschung, experimentelle Entwicklung, Anwendung, Produktion, Vertrieb über alle Bereiche der Raumfahrt-Wissens- und Wertschöpfungskette. Geclustert nach fünf übergeordneten Themen zeigt sich die Stärke hessischer Akteure:

- **Raumfahrttechnologien, Raumfahrttechnik (20 %)**
- **Querschnittstechnologien und –Themen (29 %)**
- **Raumfahrtanwendungen und –Betrieb (28 %)**
- **Weltraum-/ Raumfahrtwissenschaft (16 %)**
- **Raumfahrtpolitik, Weltraumrecht (7 %)**

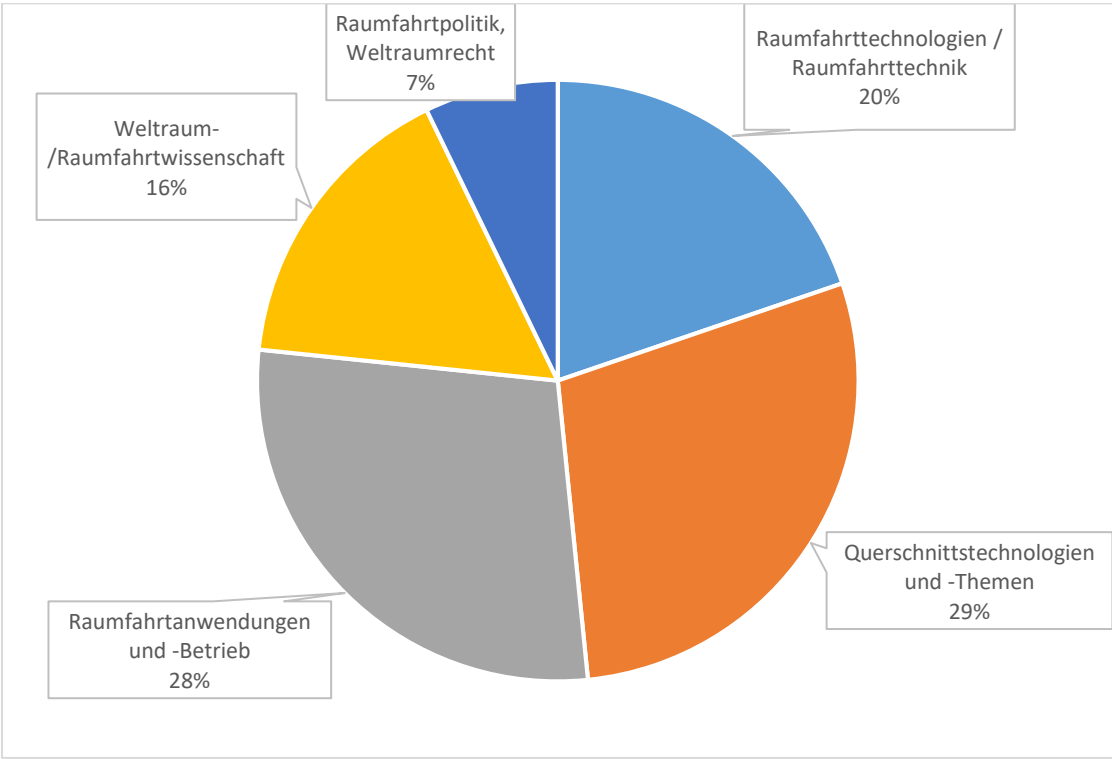


Abbildung: Prozentuale Verteilung der Tätigkeiten hessischer Akteure insgesamt © Hessische Staatskanzlei

Die Hessische Landesregierung unterstützt und fördert mit ihren Ministerien die gesamte Palette der Raumfahrt in Hessen. Dabei sind nahezu alle hessischen Ministerien direkt oder indirekt mit Raumfahrt befasst: sowohl aktiv politikgestaltend, als auch als Kunde, Anwender und Bereitsteller von Diensten und Produkten aus der Raumfahrt – und dies sowohl in ihrem unmittelbaren Geschäftsbereich, als auch in ihrem nachgeordneten Bereich.

11

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)

Das HLNUG hat eine Kompetenzstelle Fernerkundung eingerichtet, die Anwendungsmöglichkeiten im Umweltbereich identifiziert und mit anderen Landesumweltämtern und Bundesbehörden im Austausch steht. Das HLNUG greift für die Erfüllung seiner Aufgaben bereits in sehr umfassender Weise auf Satellitendaten zurück. Auf Basis von Geobasis- und Geofachdaten können hessenweite Bewertungen bezüglich der Situation erfasst und entsprechende Maßnahmenempfehlungen formuliert werden. Der Zustand der Gewässer, das Ausmaß von Hochwasserereignissen, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die Situation der Böden, ihre Oberflächen, Senkungen und Hebungen, die Situation der Landwirtschaft sind über Erdbeobachtungsdaten erfassbar und können gezielten Untersuchungen zugeführt werden.

Landesbetrieb HessenForst

HessenForst nutzt Daten aus der Erdbeobachtung insbesondere zur Überwachung der Situation der Wälder in Hessen, zur Detektion von Waldbränden und zur Waldschadenskartierung, die in der Regel in Kombination von raumfahrtgestützten Daten mit luftgestützten Daten aus Überfliegungen durch Flugzeuge oder Drohnen generiert werden.

Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG)

Zu den zentralen Aufgaben der HVBG gehören die nachhaltige Bereitstellung von hochwertigen Geoinformationen, das Bodenmanagement und die Immobilienwertermittlung. Die HVBG liefert Geobasis- und Geofachdaten und stellt perspektivisch hochaktuelle, sensorbasierte Satelliten-Fernerkundungsdaten zur Verfügung. Über den hochgenauen Echtzeit-Positionierungsdienst des „SAPOS“ unterstützt die HVBG Nutzer durch Galileo-Daten bei der Liegenchaftsvermessung, der Ingenieurgeodäsie, der Gewässervermessung und Schifffahrt bis hin zur automatisierten Steuerung von Land- und Baumaschinen sowie weiteren geodätischen Anwendungen. Durch die kostenfreie Bereitstellung (Open Data) der hessischen SAPOS-Dienste leistet die HVBG u.a. einen wichtigen Beitrag für die Präzisionslandwirtschaft. Das mittels onlinebasierter Dienste bereitgestellte umfassende Angebot an Geobasisdaten schafft überdies den Rahmen und die Möglichkeiten für vielfältige Anwendungsfälle von satellitengestützten Erdbeobachtungsdaten. Die bei der HVBG eingerichtete zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation koordiniert den Auf- und Ausbau der Geodateninfrastruktur Hessen in der Landes- und Kommunalverwaltung. Insbesondere betreibt sie das „Geoportal Hessen“ als zentralen Zugangspunkt zu den onlinebasierten Geodiensten des Landes Hessen und stellt diese amtlichen Geodaten auch mit Bezug zu Fernerkundungsdaten damit breiten Nutzergruppen zur Verfügung.

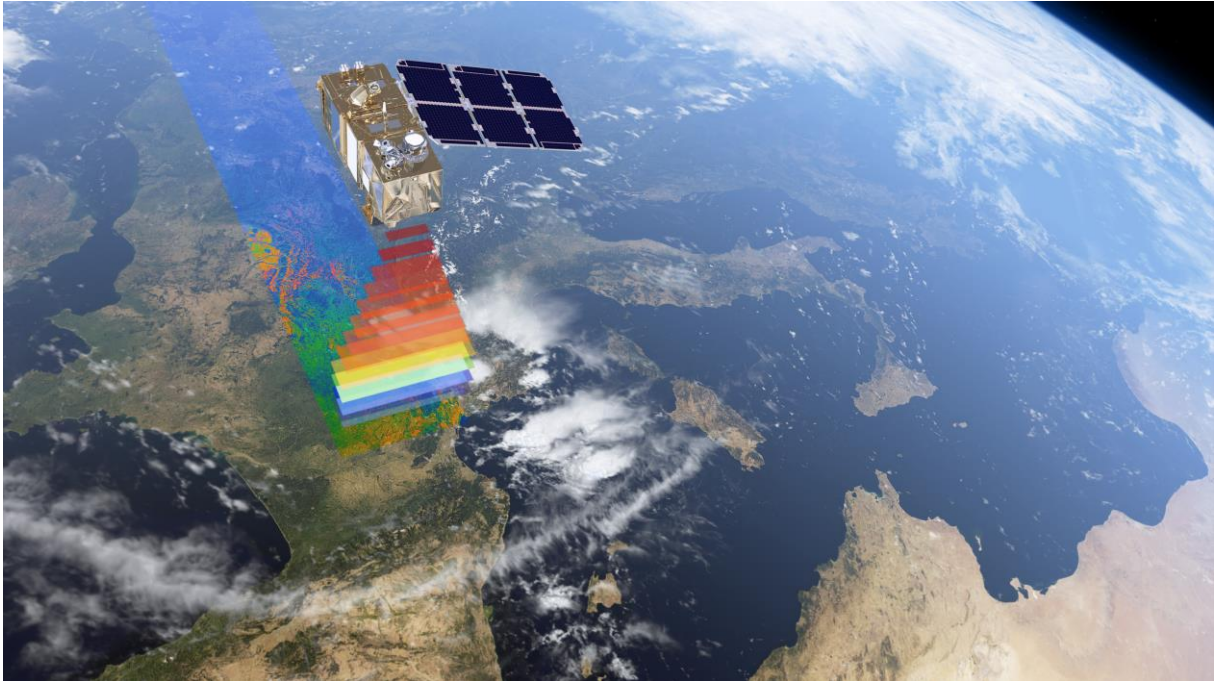


Foto: Schematische Darstellung optischer Messungen durch Copernicus Sentinel 2 © ESA

Hessisches Statistisches Landesamt (HSL)

Daten aus der Raumfahrt liefern auch dem HSL wichtige Grundlagen für die Erfüllung seines gesetzlichen Auftrages: dem Erzeugen und Bereitstellen qualitativ hochwertiger Statistiken. Diese Statistiken stellen unentbehrliche Planungs- und Entscheidungsgrundlagen dar für die Landesregierung, für Verwaltungen und für die Wirtschaft. Durch den Einsatz von KI und insbesondere Methoden des Maschinellen Lernens erfasst das HSL u.a. landwirtschaftliche Anbauflächen und Ernteerträge und leistet so wichtige Beiträge für die Präzisionslandwirtschaft.

Cyber- und IT-Sicherheit

Gemeinsam mit dem zuständigen Ressort, dem Hessischen Innenministerium, ist bei der Nutzung von Raumfahrt Daten durch hessische Landesbehörden ein besonderes Augenmerk auf die Cyber- und IT-Sicherheit zu legen. Dabei kommt der Ausarbeitung und Einhaltung von Sicherheitsstandards und -konzepten eine herausragende Rolle zu. Wie bei der erdgebundenen Datenverarbeitung hat die hessische Landesverwaltung auch bei der Nutzung von Raumfahrt Daten eine besondere Verpflichtung, die Cyber- und IT-Sicherheit sowie die Unverletzlichkeit der gesicherten Informationen in den genutzten Systemen zu gewährleisten, um die Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität von digital verarbeiteten und gespeicherten Informationen uneingeschränkt aufrecht zu erhalten.

Bedarfe der Akteure

Die erfolgreiche Umsetzung der Hessischen Raumfahrtstrategie setzt die Einbindung der maßgeblichen Akteure voraus. Um einen Einblick in die Aktivitäten von Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Internationalen Organisationen und nationalen Behörden sowie weiteren Akteuren zu erhalten, und zugleich die Bedarfe zu ermitteln, wurden Abfragen durchgeführt. Mit höchster Priorisierung wurden hierbei folgende Bedarfe genannt:

- Vernetzung,
- Informationen über Förderprogramme,
- Veranstaltungen,

➤ Kontakt zu Kunden in der Landesregierung.

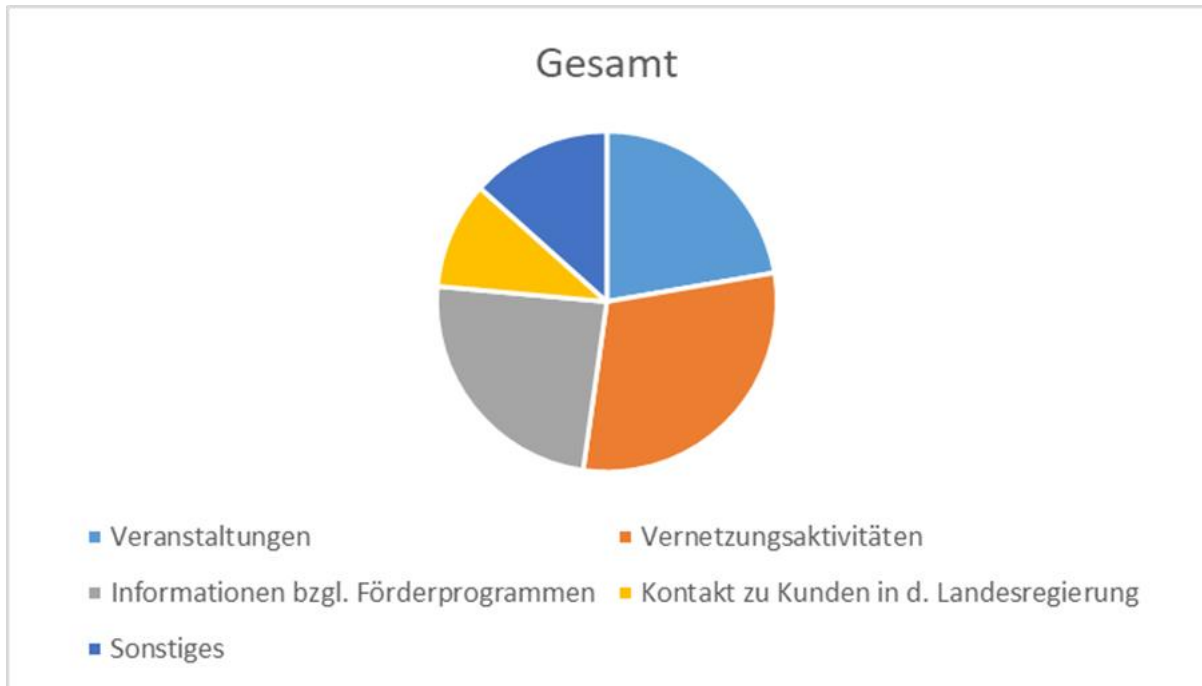


Abbildung: Rückmeldungen der befragten Akteure zu ihren Bedarfen © Hessische Staatskanzlei

Leitbild, Ziele und Rolle der Hessischen Politik in der Raumfahrt

Das Leitbild

Hessen steht für eine engagierte, aktive Raumfahrtpolitik unter Einbindung aller Akteure entlang der gesamten Wissens- und Wertschöpfungskette.

Durch die Schaffung von Synergien zwischen den Akteuren und die Förderung ihrer Vernetzung tragen wir zugleich zur Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit und Sichtbarkeit bei. Indem wir ihre Potentiale stärker sichtbar machen, stärken wir die Wettbewerbsfähigkeit der hier ansässigen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen, national, europäisch, weltweit. Hierbei wollen wir Kohärenz und internationale Kooperation anstreben, die durch eine aktiv gestaltende Politik und eine offene und positive Grundhaltung gegenüber der Raumfahrt, ihren Potentialen und ihrem friedlichen Nutzen gekennzeichnet ist.

Auf diese Weise wollen wir zu einer Stärkung der Wirtschafts- und Innovationskraft der in der Raumfahrt tätigen Unternehmen in Hessen beitragen und sie darin unterstützen, Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu entwickeln und zu vermarkten.

Nachhaltigkeit umfasst Anwendungen auf der Erde und im Orbit, um Raumfahrtinfrastrukturen zu schützen. Dazu gehören auch innovative Konzepte gegen Weltraumschrott und für dessen Bergung.

Dabei ist die Hessische Raumfahrtpolitik stets am Nutzen für den Menschen in unserem Land ausgerichtet. Aus diesem Grund wollen wir die Potentiale der Raumfahrt für unsere Bürgerinnen und Bürger nutzen, um ihre Lebens- und Umweltqualität und ihre Sicherheit gerade auch in Krisenzeiten zu erhöhen. Zudem wollen wir mithilfe der Raumfahrt dazu beitragen, unsere Erde für nachfolgende Generationen zu schützen, zu bewahren und ihre Ressourcen zu schonen.

Ziele der Hessischen Raumfahrtpolitik

Die Ziele der Hessischen Raumfahrtpolitik müssen in der Weiterentwicklung der vorhandenen Kompetenzen im öffentlichen und kommerziellen Bereich sowie die Erweiterung auf traditionelle, „non-space“ Bereiche liegen, um insgesamt die Leistungsfähigkeit Hessen fortzuschreiben. Dabei geht es sowohl um wirtschaftliche wie gesellschaftliche Aspekte. Zentrale Gesichtspunkte sind die Schaffung und der Erhalt von Arbeitsplätzen, die Steigerung der Leistungsfähigkeit Hessens in verschiedenen Bereichen wie Wirtschaft, Umwelt und Mobilität sowie die Verbesserung der Resilienz gegen drängende Herausforderungen, z. B. Klimawandel sowie Energie- und Ressourcenknappheit.

Die Raumfahrt soll in der vollen Breite der Möglichkeiten für die Zukunftsentwicklung unseres Landes genutzt werden. Hierzu zählen wirtschaftliche und wissenschaftliche Aspekte („space“ und „non-space“), gesellschaftliche Möglichkeiten (inkl. Motivation durch Faszination und Inspiration), Bildung und Lehre (z.B. MINT-Offensive, Fachkräfte) sowie weitergehende allgemeine Herausforderungen (z. B. Klima, Wetter, Lärm, Umwelt, Landwirtschaft, Gesundheit, Kommunikation, Mobilität, Ressourcen). Die Hessische Raumfahrtstrategie verfolgt insofern fünf wesentliche Ziele:

- Synergien schaffen,
- Chancen aufzeigen,

- Vernetzung voranbringen,
- Sichtbarkeit steigern,
- Kohärenz anstreben

und dient insgesamt der strategischen Weiterentwicklung und Stärkung des Raumfahrtstandortes Hessen.



Abbildung: Ziele der Hessischen Raumfahrtspolitik © Hessische Staatskanzlei

Rolle der Hessischen Politik in der Raumfahrt

Die Rolle der Hessischen Politik in der Raumfahrt soll sich an der weltweiten Entwicklung der Raumfahrt orientieren, und entsprechend ausrichten. Vermieden werden soll dabei Mikromanagement. Stattdessen übernimmt das Land die Rolle eines

- Maklers,
- Ermöglichenden sowie
- anspruchsvollen und an den Bedarfen des Landes ausgerichteten Kunden (z. B. Datenkauf, anwendungsbezogene Daten- und Serviceprodukte wie Apps).



Abbildung: Rolle der staatlichen Seite in der Raumfahrt © Hessische Staatskanzlei

Die Möglichkeiten der Nutzung von Raumfahrtkompetenzen für „non-space“-Bereiche und vice-versa sollen identifiziert und unterstützt werden.

Ein besonderer Wert für die Politik ist die Nutzung der mit der Raumfahrt verbundenen Erkenntnisse um Antworten auf besondere, globale und regionale Herausforderungen (z. B. Klima, Wetter, Lärm, Schutz natürlicher Ressourcen, Sicherheit) zu finden. Die Politik soll die Raumfahrt zudem gezielt zur gesellschaftlichen Zukunftsentwicklung nutzen.

16

Durch eine aktive Politik in Berlin (Bundesministerien), Brüssel (Europäische Kommission, Europäisches Parlament), Paris (ESA) können Hessens Interessen positioniert und systematisch, ggf. auch gemeinsam mit anderen deutschen Ländern mit eigener Raumfahrtpolitik/-strategie verfolgt werden.

Die Hessische Landesregierung wird sich mit Nachdruck dafür einsetzen, dass der Raumfahrtstandort Hessen seine im Vergleich zu anderen europäischen Raumfahrtstandorten gute Ausgangsposition sichert und weiter ausbaut. Die Gründung der Raumfahrtagentur der Europäischen Union EUSPA darf nicht dazu führen, dass Aufgaben, die bisher zuverlässig von ESA/ESOC und EUMETSAT erledigt wurden, verlagert werden. In einer Zeit, in der die nationalen und europäischen Finanzen vielfältigen Herausforderungen gegenüberstehen gilt es mehr denn je, mit öffentlichem Geld sorgsam umzugehen und unnötige Doppelstrukturen auf Kosten der deutschen und europäischen Steuerzahler zu vermeiden.

Vor dem Hintergrund des Krieges in der Ukraine und möglicher Ausstiegsszenarien bei der Kooperation mit Russland in der Weltraumpolitik, ist diese Frage besonders dringlich. Die Landesregierung setzt sich für eine rasche Entscheidung zu Gunsten der Fähigkeiten und funktionierenden Strukturen der ESA und von EUMETSAT ein. Eine Konzentration der Mittel und Zuständigkeiten hat für Hessen Priorität. Die Landesregierung unterstützt den gleichlautenden Kurs der Bundesregierung in dieser Frage.

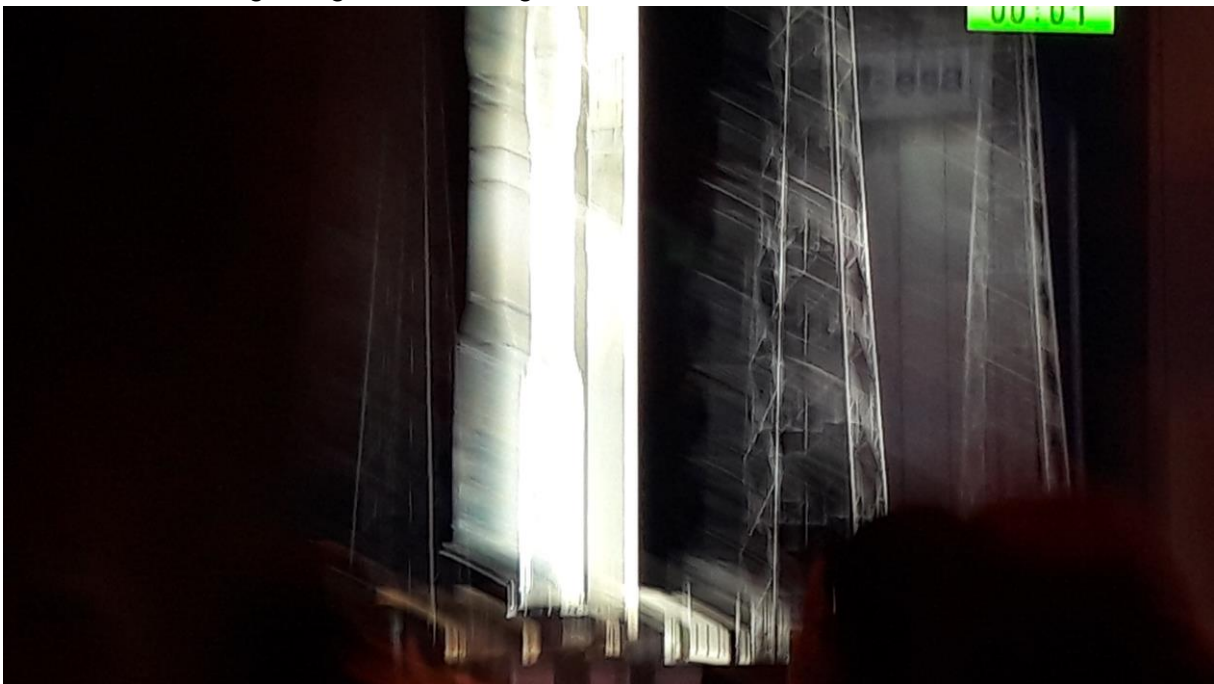


Foto: Vega-Rakete 1 Sekunde vor dem Start mit Copernicus Sentinel 2-B am 07.März 2017 © Hessische Staatskanzlei

Die bereits vorhandenen Strategien, Clusterpolitiken, Netzwerk- und Technologieinitiativen in Hessen werden gezielt mit der Raumfahrtstrategie verbunden, um Synergien bestmöglich zu fördern und die Vernetzung der Akteure entlang der gesamten Wissens- und Wertschöpfungskette zu unterstützen.

Der Erfolg Hessens als Raumfahrtstandort hängt auch davon ab, dass die Ministerien der hessischen Landesverwaltung mit ihrer jeweiligen fachlichen Expertise und Zuständigkeit, mit ihren nachgeordneten Behörden zielgerichtet und stärker als bisher zusammenwirken. Vor diesem Hintergrund wurden alle Ressorts der Hessischen Landesregierung in den Prozess der Strategieentwicklung einbezogen und ihre Rolle für die Raumfahrt und die Raumfahrtakteure in Hessen dokumentiert. Der Austausch mit den Ressorts über Möglichkeiten, Anwenderbedarfe, Produktentwicklungen und Technologieförderung im Bereich der Raumfahrt wird über den Hessischen Raumfahrtkoordinator zukünftig intensiver und zielorientierter gesteuert mit dem Ziel einer Institutionalisierung der internen Vernetzung.

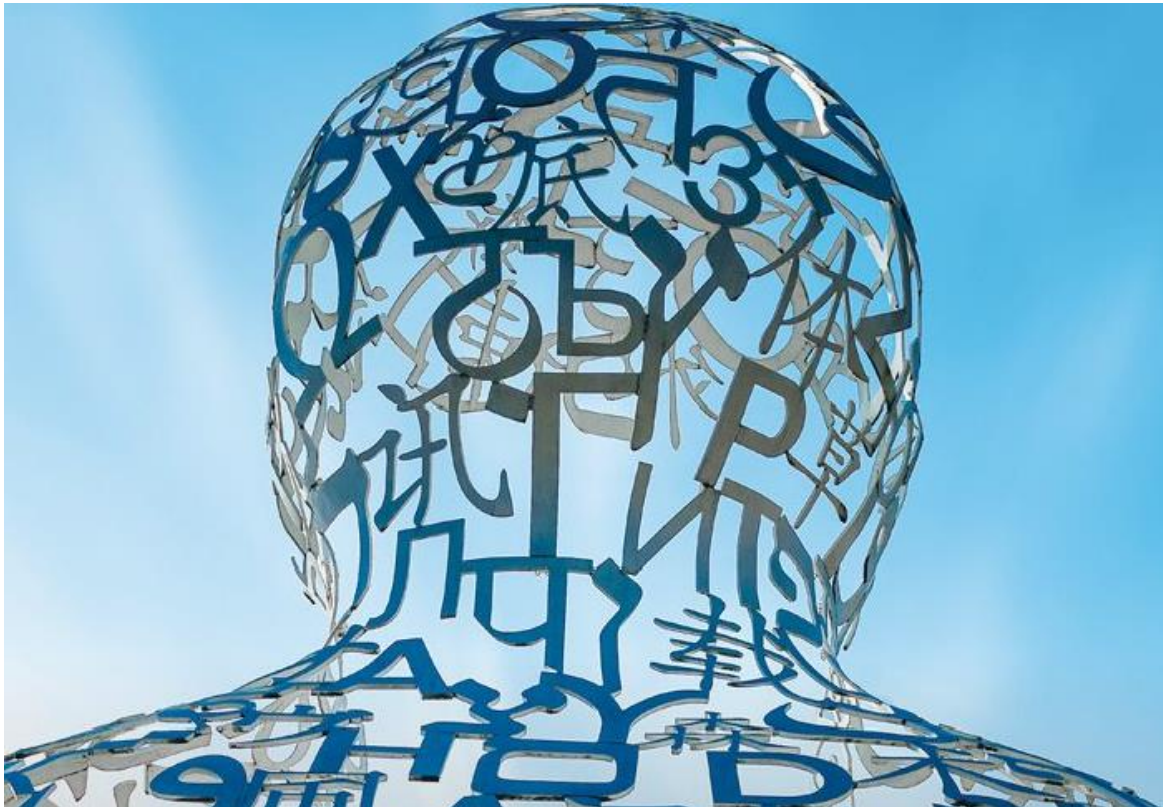


Abbildung: © Hessen Trade&Invest

Umsetzungskonzept

Bereits die Kabinetttvorlage betreffend die Bestellung eines Raumfahrtkoordinators der Hessischen Landesregierung (Befassung des Kabinetts 5. Juli 2021) umfasste zahlreiche Maßnahmen, deren Umsetzung zur Stärkung des Raumfahrtstandortes Hessen beitragen können. Diese wurden im weiteren Prozess ergänzt. Als Grundlage der Umsetzung der v.g. Maßnahmen bietet sich eine Clusterung in **interne Maßnahmen** und in **externe Maßnahmen** an, sowie danach deren weitere Spezifizierung.

Interne Maßnahmen (Landesregierung, Behörden der Landesregierung)

➤ Aktivitäten und Bedarfe der Hessischen Landesregierung

Nach einer durchgeführten Stärken- und Schwächenanalyse ist u.a. ein regelmäßiger Austausch zwischen dem Raumfahrtkoordinator und den Ressorts nebst nachgeordnetem Bereich bereits gestartet. Mindestens einmal pro Jahr findet ein Treffen mit allen Ressorts sowie deren Behörden und Landesämtern statt. Auf diese Weise erfolgt eine gegenseitige Information und eine Rückkopplung der Aktivitäten des Raumfahrtkoordinators an die Ressorts und deren nachgeordneten Bereich, so dass diese informiert und einbezogen bleiben und ihre Bedarfe mitverfolgt und berücksichtigt werden können. Dies kann und soll später in einer Aufstellung im Sinne eines „Marktplatzes“ für externe Akteure münden.

➤ Hessische Cluster und Netzwerkinitiativen

Gemeinsam mit dem zuständigen Ressort, dem Hessischen Wirtschaftsministerium, soll eine Konzeption zum Aufbau eines dezidierten Raumfahrtclusters maßgeblicher hessischer Akteure erarbeitet und die Vernetzung mit anderen Clusterpolitiken in Hessen angestrebt werden. Ziel ist die Schaffung einer hessischen, virtuellen Denkfabrik für die Raumfahrt zum Austausch und zur Vernetzung der Akteure in Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft, öffentlicher Verwaltung, zum systematischen und institutionalisierten Austausch mit dem Hessischen Raumfahrtkoordinator und komplementär zu diesem.

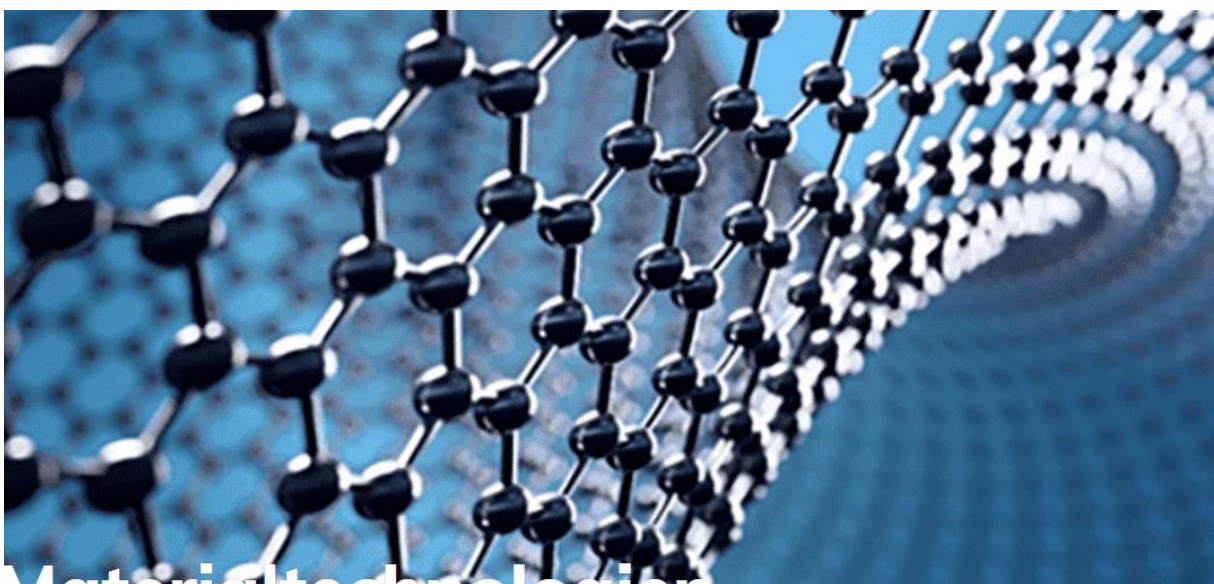


Abbildung: © Hessen Trade&Invest

➤ **Koordination und Steuerung raumfahrtbezogener Aktivitäten der Hessischen Landesregierung**

Zentrale Kompetenzen und Themen von herausragender strategischer Bedeutung werden in einer Hand gebündelt – vor diesem Hintergrund wurde der Hessische Raumfahrtkoordinator unmittelbar in der Hessischen Staatskanzlei, unterstützt durch die hier errichtete Geschäftsstelle, und mit enger Anbindung an den Hessischen Ministerpräsidenten eingerichtet. Auf diese Weise kann erstmals eine koordinierende, ressortübergreifende Steuerung aller relevanten Themen „aus einem Guss“ zu einer zukunftsgerichteten Raumfahrtspolitik für Hessen entwickelt werden. Dies soll unterstützt werden durch

- Berichte über Raumfahrtaktivitäten in Kabinett und Landtag sowie
- Auswärtige Kabinettsitzungen bei Raumfahrt-Akteuren in Hessen.

Externe Maßnahmen

➤ **Öffentlichkeits- und Informationsarbeit zur Information über die existierenden Aktivitäten, zukünftige Chancen und Möglichkeiten der Raumfahrt für Hessen**

Hessen besitzt (noch) eine vergleichsweise geringe Identifikation mit der Raumfahrt und wird national und vor allem international bislang noch nicht als ein seinen realen Qualitäten entsprechender Raumfahrtstandort wahrgenommen.

Zur **Schaffung und Steigerung der Sichtbarkeit** von Raumfahrt in Hessen gehört eine aktive **Öffentlichkeits- und Informationsarbeit**. Zentraler Punkt sind daher Informationsmaßnahmen über die existierenden Aktivitäten, zukünftige Chancen und Möglichkeiten der Raumfahrt für Hessen in Richtung allgemeiner Öffentlichkeit, Wirtschaft, Wissenschaft und Behörden auf Landes-, Bundes- und europäischer Ebene.

Die Kompetenzen Hessens, seiner Unternehmen, Hochschulen und Forschungsakteure und des Raumfahrtstandortes Hessen insgesamt müssen weiter herausgearbeitet werden. Hessen muss sein Image als attraktiver Raumfahrtstandort weiterentwickeln und sichtbar machen. Die objektiven Vorteile und Stärken des Raumfahrtstandortes Hessen müssen hervorgehoben und genutzt werden. Ein wesentliches Element bei der Stärkung der Standortwahrnehmung ist auch die Stärkung der Selbstwahrnehmung: Identität schafft Image. Deshalb sind neben außenwirksamen Maßnahmen auch identitätsstärkende Entwicklungen zu befördern. Dazu dienen beispielsweise:

- Webseiten, wie www.raumfahrtkoordinator.hessen.de und www.hessen.de,
- Lobbyaktivitäten für hessische Akteure und Raumfahrtinteressen,
- Veranstaltungen (Fach- sowie Veranstaltungen für allg. Öffentlichkeit),
- Besuche des Raumfahrtkoordinators bei Raumfahrtunternehmen,
- Besuche des Raumfahrtkoordinators in Schulen und Hochschulen.

IMPRESSUM

Herausgeber

Hessische Staatskanzlei
Georg-August-Zinn-Straße 1
65183 Wiesbaden
<https://staatskanzlei.hessen.de/>

20

Redaktion

Sabine S. Groth, Hessische Staatskanzlei
Leiterin der Geschäftsstelle des Hessischen Raumfahrtkoordinators
www.raumfahrtkoordinator.hessen.de
e-mail raumfahrtkoordinator@stk.hessen.de

Stand

29. April 2022

Bildnachweise

Vgl. Quellenangaben an den einzelnen Abbildungen und Fotos

Hinweise zur Verwendung

Diese Veröffentlichung wird im Rahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europaparlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder aufkleben parteipolitischer Information oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Veröffentlichung nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.

Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welche Weise und in welcher Anzahl diese Veröffentlichung dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterzeichnung ihrer einzelnen Mitglieder zu verwenden.

Zitierung – auch auszugsweise – ist nur mit Quellenangabe gestattet. Belegexemplar erbeten.