Next Generation DLR

Strategische, strukturelle
und kulturelle Ausrichtung
des DLR

DLR

Vorwort

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt blickt unter Berücksichtigung der verschiedenen Vorgängerinstitutionen auf eine mehr als 100-jährige Tradition zurück. Diese Tradition verpflichtet in zweifacher Hinsicht: Zum einen müssen wir die unmittelbare Relevanz für aktuelle Themen berücksichtigen, zum anderen die weit in die Zukunft reichenden Arbeiten im Sinne von „Next Generation" vorantreiben.

Im Einzelnen wird Next Generation DLR in folgenden Unterlagen dokumentiert:

Gesamtstrategie
- Status quo
- Randbedingungen
- Positionierung
- Konsequenzen

Next Generation Governance

Leitlinien

Für die Umsetzung der **Gesamtstrategie** bedarf es der Anpassung der Struktur, der Organisation und der **Governance**. Als Grundlage für alle Aktivitäten hat das DLR zusätzlich **Leitlinien** festgelegt, in deren Einklang die **Gesamtstrategie** und die **Governance** stehen müssen.

Der Text ist zur raschen Erfassung im Wesentlichen in Form von Stichworten gehalten. Die Reihenfolge der Stichworte unterliegt keiner Priorisierung.

Des Weiteren wird eine Kurzfassung der wesentlichen Aussagen dem eigentlichen Dokument vorangestellt.

Professor Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner
Vorsitzender des Vorstands, Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Gesamtstrategie

Im Sinne von Antoine de Saint-Exupéry „die Zukunft soll man nicht voraussehen wollen, sondern möglich machen" beschreibt die Gesamtstrategie die übergeordneten Vorstellungen, die weder an konkrete Zielen sowie Meilensteine noch an entsprechende Randbedingungen (beispielsweise Budgets) gebunden sind.

Selbstverständlich werden diese übergeordneten Vorstellungen in den jeweiligen Themen in lang-, mittel- und kurzfristige Ziele sowie Meilensteine unter der Berücksichtigung von Randbedingungen übertragen und in separaten Unterlagen dokumentiert.

Die Gesamtstrategie ist das Ergebnis eines längeren Prozesses, in dem sowohl die DLR-internen wie auch externe Vorstellungen erfasst und verarbeitet wurden. Die formulierten Aussagen wurden intern in mehreren Runden (Vorstand, 2. Führungsebene und auf der Standortetour mit allen Mitarbeitern) diskutiert. Außerdem wurden Senatsausschuss und Senat mit den Aussagen befasst und haben den vorgelegten Text mit Kommentaren zur Kenntnis genommen. Die Anregungen der verschiedenen Akteure sind – soweit möglich und zielführend – übernommen worden.

Gesamtstrategie – Kurzfassung

Was wollen wir sein?

- Gefragter und zentraler Partner, Berater und Impulsgeber der Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Ministerien (national, europäisch, international) – insbesondere Sprachrohr/Promoter für die Wirtschaft
- Führendes Forschungszentrum für Luft-, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit in Europa
- Attraktiver Arbeitgeber unter besonderer Berücksichtigung der Diversität

Was wollen wir in Zukunft machen?

Statt einer Ausrichtung auf eine konkrete Zukunftsvorstellung stehen wissenschaftliche und technische Arbeiten sowie Innovationen im Vordergrund, die die Zukunft gestalten und sich durch Wagemut, Kreativität, Robustheit und Flexibilität sowie Vorhandensein von Kompetenz auch gegenüber möglichen politischen, wissenschaftlichen und technischen Veränderungen auszeichnen und Handlungsspielraum sicherstellen.

Forschungszentrum:

Luftfahrt: Forschung für das sichere, umweltverträgliche Fliegen
Raumfahrt: Forschung im All für die Erde
Verkehr: Forschung für eine nachhaltige und sichere Mobilität ohne Grenzen
Energie: Forschung für eine nachhaltige und zuverlässige Energieversorgung
Sicherheit: Forschung zum Schutz des Individuums und der Gesellschaft

Raumfahrtmanagement:

Umsetzung der Raumfahrtstrategie der Bundesregierung

Projektträger:

Managementleistung für Forschungs-, Bildungs-, und Innovationsprogramme

Wissen für Morgen | **Ein DLR** | **Wissen vernetzen**

Gesamtstrategie – Langfassung

Statt der Verwendung der klassischen Begriffe Vision, Mission etc., die in der Praxis zum Teil unterschiedlich wahrgenommen und interpretiert werden, ist die Gesamtstrategie durch die Beantwortung von folgenden Fragen definiert:

Status quo

- Was sind wir?
- Was machen wir?

Randbedingungen

- Was sind die Erwartungen/Anforderungen?
- Was sind die zentralen Herausforderungen?

Positionierung

- Was wollen wir sein?
- Was wollen wir in Zukunft machen?

Konsequenzen

- Was tun wir dafür?

Status quo

Was sind wir?

- Wissenschaftlich-technische, unabhängige Einrichtung
- Partner und Berater der Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Ministerien (national, europäisch, international)
- Bildungseinrichtung und Ausbildungsbetrieb
- Gestalter/Architekt in Luft- und Raumfahrtforschung
- Gestalter/Treiber in Verkehrs-, Energie- und Sicherheitsforschung
- Treiber in der Innovationskette von Invention bis Innovation
- Experimentator insbesondere unter Verwendung von großen Versuchseinrichtungen und Geräten
- Gestalter und Manager des deutschen Raumfahrtprogramms
- Vertreter deutscher Raumfahrtinteressen im internationalen Bereich, insbesondere in der Europäischen Weltraumorganisation ESA und der EU
- Mitgestalter und Umsetzer von Forschungsprojekten und Forschungsprogrammen (national, europäisch, international)

Was machen wir?

- Beratung von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Ministerien (national, europäisch, international)
- Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luft- und Raumfahrt, Verkehr, Energie und Sicherheit sowie Entwicklung und Umsetzung von branchenübergreifenden Innovationsideen – eingebunden in nationale, europäische und internationale Kooperationen
- Förderung von wissenschaftlichem Nachwuchs
- Erforschung des Sonnensystems, der Erde und des globalen Wandels
- Entwicklung umweltschonender Technologien für Energieversorgung, Mobilität, Kommunikation und Sicherheit
- Betrieb von Großforschungsanlagen für eigene Projekte und für Projekte der Wirtschaft und der Wissenschaft
- Erstellung der deutschen integrierten Raumfahrtplanung
- Umsetzung des deutschen Raumfahrtprogramms, insbesondere durch Vergabe von Aufträgen und Zuwendungen
- Konzeption und Umsetzung von Bildungs-, Forschungs- und Innovationsförderprogrammen (national, europäisch, international)
- Aktive Gestaltung und Interessenvertretung in Gremien (national, europäisch, international)

Randbedingungen

Was sind die Erwartungen/ Anforderungen?

Interne Erwartungen/Anforderungen:

- Bearbeitung von anspruchsvollen wissenschaftlichen Themen und Innovationen
- Umsetzung der Ergebnisse in branchenübergreifenden, bedarfsorientierten Innovationen
- Verfügbarkeit entsprechender Infrastruktur
- Sicherung der Arbeitsplätze
- Gewährleistung der Exzellenz in Forschung, Technologie sowie der Effizienz in Administration, im Projektträger und im Raumfahrtmanagement
- Schaffen von „Platz“ für Neugier
- Effizienter Steuermitteleinsatz
- Zielorientierung
- Ständige Optimierung von Organisation und Strukturen
- Gewährleistung von Zuverlässigkeit (Inhalt und Finanzen)
- Reflektierter Umgang mit Großanlagen
- Unterstützung der Sicherung und Entwicklung des Standorts Deutschland
- Unabhängige, kompetente Beratung

Externe Erwartungen/Anforderungen:

- Bearbeitung gesellschaftlich drängender komplexer Themen
- Wahrnehmung deutscher Raumfahrtinteressen
- Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit
- Orientierung an europäischen Entwicklungen im Bereich Luftfahrt
- Management von interdisziplinärem Wissen
- Ausrichtung am Bedarf von Wirtschaft und Gesellschaft
- Stärkung des Dienstleistungscharakters
- Gewährleistung von Professionalität in der Projektabwicklung
- Fortsetzung der Spitzenforschung
- Profilierung durch international anerkannte Satellitenmissionen
- Konzentration von strategisch definierten Schwerpunkten statt Abdeckung der Breite
- Stärkere Vernetzung mit den Hochschulen
- Erschließung von Synergien mit anderen Forschungseinrichtungen

Was sind die zentralen Herausforderungen?

Zentrale Herausforderungen aus interner Sicht:

- Globale Herausforderungen wie zum Beispiel Klimawandel
- Sicherung der institutionellen Förderung in Forschung und Technologie
- Nachhaltiger Einsatz von Ressourcen
- Sicherung der Drittmittel
- Ausbau der Vernetzung
- Implementierung der Leitlinien
- Stetige Anpassung und Optimierung der Kommunikation
- Kompensation des Fachkräftemangels
- Neuausrichtung der Organisationsstruktur
- Gewährleistung der IT-Sicherheit
- Aktive Mitbestimmung der Energieforschungspolitik
- Koordiniertes Einbringen von Zielen gegenüber Partnern

Zentrale Herausforderungen aus externer Sicht:

- Fokussierung auf wesentliche strategische Themen, ohne das breite Wissensspektrum zu vernachlässigen
- Nationale Herausforderungen wie zum Beispiel Energiewende
- Balance zwischen langfristig wichtiger Grundlagenforschung und mittelfristig relevanten anwendungsnahen Themen
- Konsolidierung der Mittel
- Attraktivität der Arbeitsplätze für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (starre Gehaltsstruktur, begrenzte Entwicklungsmöglichkeiten)
- Umgang mit sensiblen Forschungsthemen bei bestehendem Veröffentlichungszwang
- Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten

Positionierung

Was wollen wir sein?

Weltweit anerkanntes, bekanntes und führendes Zentrum.

- Gefragter und zentraler Partner, Berater und Impulsgeber der Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Ministerien (national, europäisch, international) – insbesondere Sprachrohr/Promoter für die deutsche Wirtschaft
- Attraktiver Arbeitgeber unter besonderer Berücksichtigung der Diversität
- Zentrum, das jungen Menschen durch Vernetzung mit Wissenschaft und Wirtschaft das ideale Sprungbrett für eine berufliche Karriere bietet
- Führendes Forschungszentrum für Luft- und Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit in Europa
- Führendes Forschungszentrum für ausgewählte, relevante Bereiche in Verkehr, Energie und Sicherheit
- Systemisch und interdisziplinär agierendes Zentrum in engen Kooperationen (national, europäisch, international)
- Innovatives Zentrum, das auch disruptiven Ideen den Weg bereitet
- Verantwortlicher für die Erstellung und Umsetzung der integrierten Luft- und Raumfahrtprogramme
- Vertreter und Wahrer deutscher Interessen insbesondere in Luft- und Raumfahrt im internationalen Bereich im Auftrag der Bundesregierung
- Partnerschaftlicher Dienstleister für die Gestaltung und Umsetzung von Forschungs- und Innovationsprojekten und nationalen sowie europäischen Forschungsförderprogrammen

Was wollen wir in Zukunft machen?

Statt einer Ausrichtung auf eine konkrete Zukunftsvorstellung stehen wissenschaftliche und technische Arbeiten sowie Innovationen im Vordergrund, die die Zukunft gestalten und sich durch Wagemut, Kreativität, Robustheit und Flexibilität sowie Vorhandensein von Kompetenz auch gegenüber möglichen politischen, wissenschaftlichen und technischen Veränderungen auszeichnen und Handlungsspielraum sicherstellen.

Um den Arbeiten eine inhaltliche Ausrichtung zur Nutzung von Kompetenzen, Technologien und Ideen zu geben, wurden für die verschiedenen Forschungsbereiche Perspektiven beziehungsweise Leitkonzepte definiert. Diese sind in den Forschungsbereichen unterschiedlich positioniert und reichen von ganz konkreten Systemen bis zu prinzipiellen Vorstellungen.

Luftfahrt: Forschung für das sichere, umweltverträgliche Fliegen

mit den Schwerpunkten Vehikelentwicklung, Airtraffic-Management, Flugsicherung, Atmosphärenforschung.

Perspektiven/Leitkonzepte unter Berücksichtigung von Flightpath 2050 und der nationalen Luftfahrtstrategie:

Das Kurzstreckenflugzeug
Gesamtsystemischer Entwurf und Beurteilung eines Quiet-Short-Take-off-and-Landing(QSTOL)-Kurzstreckenflugzeug

Das Langstreckenflugzeug
Gesamtsystembeurteilungs- und Nachweisfähigkeit für komfortable, effiziente und saubere Langstreckenflugzeuge der nächsten Generation

Das unbemannte Frachtvehikel
Integration von großen zuverlässigen unbemannten Luftfahrzeugen in das zivile Lufttransportsystem; Nutzung der Unmanned Aircraft System (UAS) als Transporter

Der Allwetterhubschrauber
Entwicklung innovativer Technologien und neuer konfigurativer Entwürfe für Hubschrauber für den wetterunabhängigen Helicopter-Emergency-Medical-Service(HEMS)-Einsatz

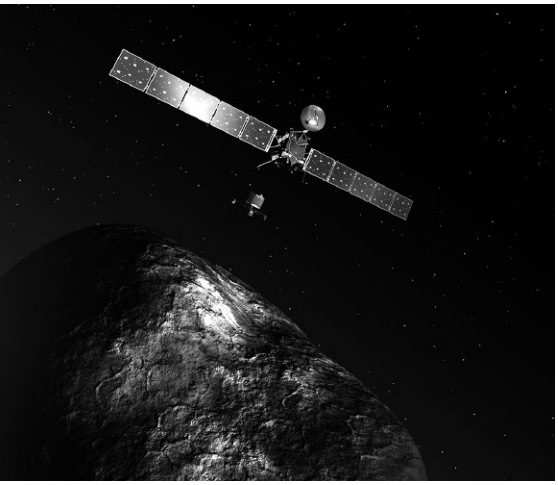
Der leistungsfähige Luftverkehr
Erhöhung der Luftverkehrskapazität unter gleichzeitiger Erhaltung der Luftverkehrssicherheit sowie die Minimierung der Auswirkungen auf die Umwelt und Erhöhung der Robustheit gegenüber internen und externen Störungen auf Verkehrsfluss und Wirtschaftlichkeit des Flugbetriebs

Das virtuelle Produkt
Hochgenaue numerisch-mathematische Darstellung eines Fluggeräts (Flug- und Triebwerk) mit allen physikalischen Eigenschaften, Funktionen, Herstellungs- und Betriebserfordernissen sowie Umweltwirkungen

Strategische Eckpunkte:

- Berücksichtigung der gesellschaftlichen Bedürfnisse, das heißt des absehbaren, zukünftigen Mobilitätsbedarfs sowie die Akzeptanz in der Bevölkerung
- Fokussierung auf die Verringerung von Lärm und Emissionen
- Wissenschaftliche Unterstützung beim Erhalt und Ausbau der industriellen Führungsrolle Deutschlands im Bereich Vehikel und Komponenten, inklusive der aktiven Förderung aller sich neu bietenden Chancen im Bereich unbemannter fliegender Systeme
- Konsequente Energie- und Ressourcenschonung durch Verbesserung der Ökoeffizienz auf allen Ebenen des Lufttransports
- Gewährleistung der System-Sicherheit trotz zunehmender Komplexität des Gesamtsystems
- Etablierung von Virtual Products und deren Verfügbarmachung für ein nahtloses Product-Life-Cycle-Management

Mit unserer Luftfahrtforschung wollen wir den zukünftigen Luftverkehr sicherer, umweltverträglicher, und leistungsfähiger machen.



Raumfahrt: Forschung im All für die Erde

mit den Schwerpunkten Raumtransport, Raumfahrtantriebe und Wiedereintritt, Erdbeobachtung und Globaler Wandel (inklusive Klimawandel), Exploration und Erforschung des Weltraums, Kommunikation, Navigation, Weltraumrobotik, Forschung unter Weltraumbedingungen, Raumfahrtsysteme

Perspektiven/Leitkonzepte unter Berücksichtigung der nationalen Raumfahrtstrategie:

Der wiederverwendbare Raumträger
Erreichung massiver Kostensenkung durch die Wiederverwendung von Raumtransportsystemen

Die umfassende Erdbeobachtung
Entwicklung hochauflösender Erdbeobachtungssatelliten einschließlich L-Band-Frequenzbereich für umfassende Anwendungen insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel

Die Explorationstechnologie
Erforschung des Weltraums durch neuartige Konzepte und robotische Autonomie

Das zuverlässige Ortungssystem
Fusion verschiedener moderner Navigations-, Ortungs- und Kommunikationssysteme zum Nutzen der Anwender

Die Forschungsplattform im All
Entwicklung von Infrastrukturkonzepten für die Forschung unter Weltraumbedingungen

Strategische Eckpunkte:

- Entwicklung zukünftiger, zuverlässiger Raumtransportsysteme unter Beachtung ökonomischer und ökologischer Aspekte
- Etablierung eines ganzheitlichen Ansatzes zur Nutzung der Erdbeobachtung für gesellschaftlich relevante Aspekte, insbesondere den globalen Wandel, als Grundlage für Entscheidungenn
- Zielorientierte Nutzung astronautischer Raumfahrt, robotischer Systeme und hochpräziser Instrumente zur Lösung spezieller Problemstellungen (zum Beispiel Space Debris, Medizin) und zum Erkenntnisgewinn (zum Beispiel Exploration von Planeten und des Sonnensystems)
- Raumfahrteinsatzspezifische Optimierung von Bauweisen, Strukturkonzepten und Demonstratoren
- Aufbau leistungsfähiger Kommunikationsnetzwerke für den irdischen Datenaustausch sowie deutlich verbesserter Kommunikationslinien für die Unterstützung der Explorationsziele
- Schaffung von neuartigen Navigationssystemen mit verbesserter Positionsbestimmung und von Systemen zur Satellitennavigation auf Mond und Mars

Unsere Raumfahrtforschung ist wissenschaftlich basiert, nutzen- und erkenntnisorientiert, mit marktfähigen Ergebnissen.

Verkehr: Forschung für eine nachhaltige und sichere Mobilität ohne Grenzen

mit den programmatischen Schwerpunkten Bodengebundene Fahrzeuge, Verkehrsmanagement, Verkehrsforschung.

Perspektiven/Leitkonzepte:

Das Verkehrssystem verstehen und gestalten

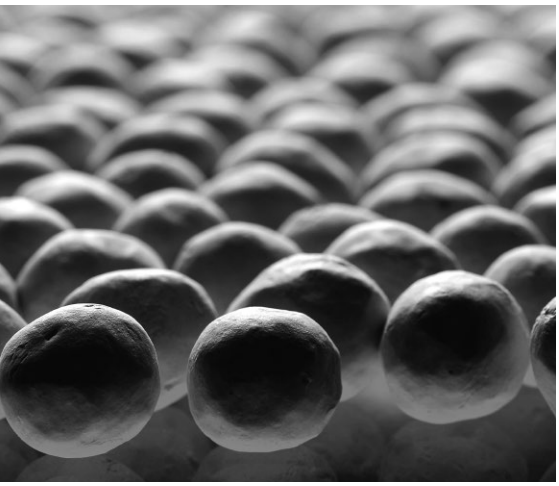
Die umweltfreundlichen und sicheren Straßen- und Schienenfahrzeuge

Die nahtlose intermodale Mobilität und die vernetzten Infrastrukturen

Strategische Eckpunkte:

- Sicherstellung der individuellen Mobilität, trotz zunehmender Verkehrsdichte und unter Minimierung der Umweltauswirkungen und Lärmemissionen
- Gewährleistung von nahtloser Intermodalität zwischen Straßen-, Schienen-, See- und Luftverkehr als zentrales Element moderner und bezahlbarer Mobilität
- Antizipation und aktive Gestaltung zukünftiger Mobilität
- Erforschung effizienter und sicherer Fahrzeuge des Personenverkehrs und Gütertransports auf der Straße, insbesondere unter Nutzung umweltverträglicher Technologien und erneuerbarer Energien
- Erforschung effizienter, sicherer und schneller Bahnsysteme, um der wachsenden Nachfrage im Personen- und Gütertransport gerecht zu werden
- Erforschung von neuen Systemen für Fahrzeug- und Reiseassistenz sowie ein innovatives Verkehrsmanagement für mehr Effizienz, kürzere Reisezeiten, höhere Sicherheit und mehr Komfort sowie weniger Umweltbelastung
- Umfassende Vernetzung von Verkehrs- und Energiesystemen, insbesondere bei Strom und Wasserstoff, zur Erreichung höherer Gesamteffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien für Verkehrszwecke

Mit unserer Verkehrsforschung wollen wir den zukünftigen Verkehr sicherer, wirtschaftlicher, leiser, nachhaltiger, komfortabler und barrierefreier machen.



Energie: Forschung für eine nachhaltige und zuverlässige Energieversorgung

mit den programmatischen Schwerpunkten Stromerzeugung, Energiespeicherung, Energiesystemanalyse.

Perspektiven/Leitkonzepte:

Das Energiesystem verstehen und gestalten

Die flexible und robuste Stromerzeugung mit fossilen und erneuerbaren Energieträgern

Der Energiespeicher für mehr Effizienz und die Integration erneuerbarer Energien

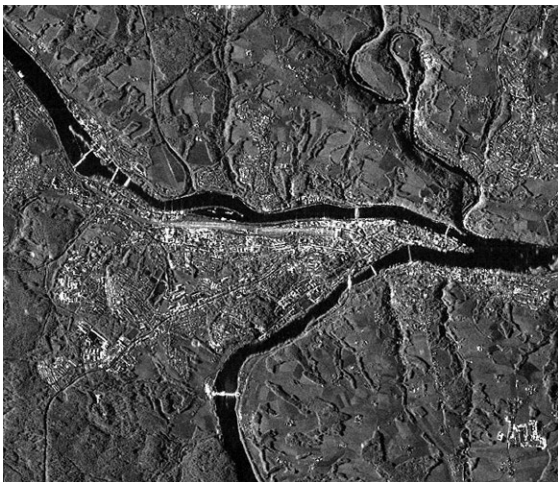
Strategische Eckpunkte:

- Entwicklung von Techniken für eine sichere und wirtschaftliche Energieversorgung, die ressourcen-, umwelt- und klimaschonend sind
- Berücksichtigung der steigenden Bedeutung von Sicherheit und Zuverlässigkeit, Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und Akzeptanz
- Fokussierung auf Effizienztechniken und erneuerbare Energien mit globalem Umsetzungspotenzial
- Setzung von Schwerpunkten im Bereich der Stromerzeugung auf effizientere Gas- und Dampfturbinen, Brennstoffzellen, Techniken zur Niedertemperatur-Stromerzeugung, Solar- und Windstromerzeugung
- Realisierung von kostengünstigen thermischen, elektrischen und chemischen Speichertechniken als Voraussetzung für Effizienzsteigerung, Versorgungssicherheit und die flächendeckende Integration erneuerbarer Energien in stationären und mobilen Anwendungen
- Erforschung innovativer Methoden der Energiesystemanalyse für Energieszenarien und Technologiebewertungen unter anderem durch satellitengestützte Daten zur Entwicklung von gesellschaftlich und energiepolitisch tragfähigen Handlungsoptionen

Mit unserer Energieforschung wollen wir die zukünftige Energiebereitstellung umweltschonender, wirtschaftlicher und gesellschaftlich tragfähiger machen.

Sicherheit: Forschung zum Schutz des Individuums und der Gesellschaft

mit den Schwerpunkten zivile und wehrtechnische Sicherheit sowie Maritime Sicherheit.



Perspektiven/Leitkonzepte:

Die unabhängige Analyse- und Bewertungskompetenz
Bereitstellung und Ausbau von unabhängiger Analyse- und Bewertungskompetenz in den Bereichen Luft- und Raumfahrt für das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) und seinen nachgeordneten Bereichen

Die Resilienz der kritischen Infrastruktur
Erforschung und Entwicklung innovativer Konzepte, Systeme und Einzeltechnologien zur Überwachung und Härtung kritischer Infrastrukturen der Dimensionen See, Land, Luft und Raum

Das effiziente Krisen- und Katastrophenmanagement
Systemische Betrachtung bis hin zur operativen Umsetzung des Krisen- und Katastrophenmanagement-Kreislaufs (von der Risikoanalyse bis zum Wiederaufbau)

Das maritime Lagebild der Zukunft
Untersuchung und Entwicklung von see-, luft- und raumgestützten Technologien – bis auf Systemebene – zur Realisierung von komplexen maritimen Lagebildern unter Berücksichtigung der Parameter Informationstiefe, Eindeutigkeit und Echtzeitverfügbarkeit

Der sichere Schiffsverkehr
Entwicklung und Umsetzung von Systemen zur Erhöhung der Sicherheit im Schiffsverkehr

Strategische Eckpunkte:

- Umfassende Entwicklungen von Sicherheitsaktivitäten unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Bedürfnisse des Schutzes und der individuellen Freiheit
- Optimierung der Möglichkeiten einer querschnittlichen, forschungsthemenübergreifenden Betrachtung
- Optimierung der Möglichkeiten der Verbindung wehrtechnischer und ziviler Sicherheit unter Beachtung der spezifischen Anforderungen
- Ausbau der unabhängigen Analyse- und Bewertungsfähigkeit für die Bundesministerien (zum Beispiel Verteidigungsministerium, Innenministerium) und ihre nachgeordneten Dienststellen
- Schaffung eines Wissenschaftssicherheitsforums „Schutz kritischer Infrastrukturen“
- Ganzheitliche Betrachtung des Themas Maritime Sicherheit

Unsere Sicherheitsforschung ist systematisch und führt zu wirksamen sowie gesellschaftlich tragfähigen Ergebnissen.

(Bild: ESA/S. Corvaja)

Raumfahrtmanagement: Umsetzung der Raumfahrtstrategie der Bundesregierung

Das DLR in seiner Eigenschaft als deutsche Raumfahrtagentur nimmt die Aufgaben aus dem Raumfahrtaufgabenübertragungsgesetz (RAÜG) in ganzer Breite wahr. Das DLR ist in dieser Funktion Impulsgeber für die Weiterentwicklung des deutschen und europäischen Raumfahrtstandorts; es ist Berater, Ideenschmiede und Zentrum eines deutschen Raumfahrtnetzwerks.

Die inhaltlichen Schwerpunkte sind: Ausrichtung der deutschen Raumfahrt an Nutzen und Bedarf, Förderung der Kommerzialisierung von Raumfahrt und der Erschließung neuer Märkte für Raumfahrtprodukte, Verstärkung der Zusammenarbeit von zivilen und militärischen staatlichen Stellen in der Raumfahrt.

Innerhalb des DLR werden die Agenturaufgaben vom Raumfahrtmanagement wahrgenommen.

Strategische Eckpunkte:

- Gestaltung der Aktivitäten im Nationalen Programm für Weltraum und Innovation sowie im Rahmen der deutschen ESA-Mitgliedschaft und in Abstimmung mit den Aktivitäten des forschenden Teils des DLR
- Zusammenführung der in den verschiedenen Bundesministerien verankerten deutschen Raumfahrtaktivitäten im Sinne der Raumfahrtstrategie
- Durchführung von Schritten, um den spezifischen Anforderungen der Ressorts (zum Beispiel des BMVg) zu entsprechen
- Kompetente und unabhängige Beratung der Bundesregierung und des Bundestags in allen Raumfahrtfragen
- Förderung und Unterstützung der technologischen, wissenschaftlichen und kommerziellen Vielfalt der deutschen Raumfahrtlandschaft
- Entwicklung von Instrumenten zur Unterstützung von Technologietransfer, Spin-offs sowie kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)

Unser Raumfahrtmanagement ist kompetent, zuverlässig und umfassend.

Projektträger: Managementleistung für Forschungs-, Bildungs-, und Innovationsprogramme

mit den Schwerpunkten Planung, Durchführung, Erfolgsbewertung von Bildungs-, Forschungs- und Innovationsprogrammen sowie Analysen und strategische Beratung diverser öffentlicher und privater Auftraggeber.

Bild: fotolia

Strategische Eckpunkte:

- Bindung aktueller Auftraggeber
- Erschließung neuer Auftraggeber
- Effektive und effiziente Strukturen
- Diversifizierung öffentlicher und privater Auftraggeber (national, europäisch, international)
- Verwertungs- und Innovationsorientierung durch Wissenstransfer, Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft
- Etablierung des Alleinstellungsmerkmals – größter deutscher Dienstleister für die europäische und internationale Zusammenarbeit in Bildung, Forschung und Innovation
- Anstreben einer Agenturfunktion für den Projektträger Luftfahrt

Unsere Programmförderung und das Verwaltungsmanagement der Projektträger ist kompetent, zuverlässig und umfassend.

Konsequenzen

Was tun wir dafür?

Wissen für Morgen

Wir stellen uns dem Anspruch der Zukunftsorientierung in Forschung, Innovation und Administration als unmittelbarer Grundsatz all unserer Aktivitäten.

Ein DLR

Wir handeln alle nach einheitlichen Grundsätzen, um das Gesamtsystem DLR zu stärken.

Wir verstehen die institutionelle und wissenschaftliche Einheit des DLR als Wert und berücksichtigen dies in der täglichen Arbeit.

Wissen vernetzen

Invention-Innovation:
Wir nutzen die Systemkompetenz des DLR bis hin zu prototypischen Entwicklungen und Demonstratoren, um technischen Ansätzen den Weg in die Praxis zu ebnen. Gleichermaßen treiben wir die grundlagennahe Forschung sowie Innovationen zur Sicherstellung zukünftiger Entwicklungen zum Teil auch über die gezielte Unterstützung von Unternehmensgründungen voran.

Interaktion:
Wir schöpfen durch institutionelle Kooperationen mit der Wissenschaft, Wirtschaft und Organisationen (zum Beispiel DLR@UNI, strategische Partnerschaften, gemeinsame Einrichtungen mit externen Partnern innerhalb und außerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft) sowie durch interne Kooperationen Synergiepotenziale gezielt aus. Auf der nationalen Ebene fokussieren wir uns auf institutionelle Kooperationen mit einzelnen wissenschaftlichen Einrichtungen, zum Beispiel Hochschulen, aber auch Verbünden und Gesellschaften. Dabei möchten wir in gemeinsamer Trägerschaft themenzentrierte „Joint Labs“ entstehen lassen. Gemeinsam mit der Wirtschaft möchten wir individuelle geeignete Formen der Zusammenarbeit entlang der Innovationskette entwickeln und umsetzen.

Internationalität:
Die internationalen Aktivitäten möchten wir nach Bedarf und Möglichkeiten ausweiten (zum Beispiel Partnerschaften, Personalaustausch, gemeinsame Projekte, Export, internationale Präsenz) und durch Anpassung der nationalen Instrumente (DLR@UNI, „Joint Labs“) neue Kooperationsformen institutionalisieren. Dabei sind besondere Randbedingungen, zum Beispiel Vermeidung ungewollten Technologieabflusses zu berücksichtigen.

Quantitative Entwicklungsperspektiven

Statt einer quantitativ festgelegten Wachstumsstrategie werden wir, wo es sinnvoll und möglich ist, das Kompetenzportfolio ergänzen und das Budget erweitern. Eine Ausdehnung über den bisherigen nationalen Wirkungsbereich und die inhaltlich klar definierte Zusammenarbeit mit anderen Forschungsinstitutionen werden wir unter dem Gesichtspunkt der jeweilig möglichen Vorteile untersuchen und gegebenenfalls anstreben.

Standorte/Sitzländer

Je nach Bedarf möchten wir Bundesländer mit DLR-Standorten als Sitzländer gewinnen. Für den Aufbau von weiteren Standorten werden wir Entwicklungen im In- und Ausland erkennen und unter Berücksichtigung/Einwerbung der erforderlichen Mittel nutzen.

Erfolgskriterien

Für die einzelnen Aktivitäten werden wir spezifische Beurteilungskriterien entwickeln, um die Zielerfüllung im Einzelnen und insgesamt transparent sowie nachvollziehbar dokumentieren und überprüfen zu können.

Organisation und Struktur

Wir möchten eine zukünftige Organisation und Struktur, basierend auf dem Grundsatz „Structure follows Strategy“ entwickeln. Nach einer Status-quo-Betrachtung werden wir nach Berücksichtigung der Randbedingungen die Konsequenzen erarbeiten.
Für die zukünftige Organisation gelten dabei besondere Anforderungen wie Effizienz und Effektivität, Aufmerksamkeit gegenüber Herausforderungen und Einwirkungen sowie Handlungsfähigkeit und Flexibilität.

Führungs- und Managementkompetenz

Bei Führungskräften legen wir neben der hohen fachlichen Qualifikation Wert auf Führungs- und Managementkompetenz. Abgeleitet aus unseren Leitlinien und unserer Personalpolitik entwickeln wir ein Anforderungsprofil für Führungskräfte, auf dessen Grundlage wir die Führungskräfte auf allen Ebenen auswählen und kontinuierlich weiterentwickeln. Zusätzlich möchten wir Projektmanagementkompetenz durch Entwicklungsprogramme und Karrierewege gezielt stärken.

Chancengerechtigkeit

Wir steigern kontinuierlich unsere Anstrengungen, um Chancengleichheit unabhängig von Alter, Geschlecht, kulturellem Hintergrund, Lebensstil, Weltanschauung, Lebensphasen und Fürsorgepflichten zu gewährleisten. Wir wertschätzen und nutzen Diversität als eine unabdingbare Voraussetzung zur Sicherung exzellenter Leistungen in Wissenschaft, Management und Administration.

Mitarbeiterorientierung

Ausgehend von unseren Leitlinien und einer verbindlichen Personalpolitik, entwickeln wir Ziele und Maßnahmen, die die hohe Attraktivität des DLR als Arbeitgeber sichern und ausbauen.

Gesundheitsmanagement

Wir sind bestrebt, das körperliche, seelische und soziale Wohlbefinden der Mitarbeiter zu stärken.

Qualitätsmanagement

Um die Wirksamkeit der Entwicklung zu überprüfen, führen wir neben dem implementierten Verfahren des Qualitätsmanagements auf Grundlage der definierten Erfolgsparameter regelmäßig Benchmarkvergleiche mit themenspezifisch passenden Organisationen durch. In relevanten Bereichen streben wir die Etablierung integrierter Managementsysteme unter Berücksichtigung von Umweltschutz, Arbeitsschutz und Sicherheit an.

Nachhaltigkeit

Auf der Grundlage von Nachhaltigkeitsrichtlinien entwickeln wir Ziele und Maßnahmen für **nachhaltiges Forschen**. Zu **Forschung für die Nachhaltigkeit** entwickeln wir Bewertungsmechanismen gemeinsam mit Partnern im Wissenschaftssystem.

Programmatische Steuerung (Forschung und Technologie)

Die Planung und Festlegung der programmatischen Inhalte (Projekte und Vorhaben) werden wir weiterhin im Gegenstromprinzip top-down/bottom-up durchführen. Projekte sind klar strukturierte, in der Regel institutsübergreifende Aktivitäten mit definierten Zielen und entsprechenden Meilensteinen. Die Festlegung und Überprüfung von Projektmeilensteinen darf nicht zur ineffizienten Detailsteuerung führen, sondern wird durch projektspezifische, transparent dokumentierte Beurteilungskriterien bezüglich der Zielerfüllung durchgeführt. Vorhaben sind Aktivitäten, deren Ziele (noch) nicht klar definiert werden können/sollen.

Ressourcenverteilung (Forschung und Technologie)

Die Ressourcenverteilung der institutionellen Mittel auf die Schwerpunkte Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und das Querschnittsthema Sicherheit werden wir durch Vorstandsbeschluss unter Berücksichtigung der Gutachterempfehlungen und der strategischen Setzungen festlegen. Die Projekte und Vorhaben haben eine Mindestgröße. [Die endgültige Festlegung der Mindestgrößen wird nach einer entsprechenden inhaltlichen und finanziellen Analyse vorgenommen.] Das Verhältnis des programmatischen Mitteleinsatzes für Projekte und Vorhaben ist deutlich zugunsten der Projekte (mindestens 70 Prozent). Dabei werden wir externe Projekte (Drittmittel) im jeweiligen Bereich anrechnen.

Gewichtung der einzelnen Programme (Forschung und Technologie)

Die Gewichtung der einzelnen Programme werden wir an den Herausforderungen und Randbedingungen (Forschungspolitische Vorgaben, Helmholtz-Evaluation) orientieren. Eine dynamische Entwicklung der jeweiligen Programme entsprechend den Kompetenzen und den aktuellen Fragestellungen erlaubt es, die bereits erreichte Positionierung in nationaler, europäischer und internationaler Hinsicht nicht nur zu behalten, sondern zu verbessern.

Technologietransfer

Wir werden die entstehenden Technologien mit Schutzrechten absichern und gemeinsam mit Partnern validieren. Wir werden die bewährten Instrumente des Innovationsmanagements und Technologiemarketings anwenden und weiterentwickeln.

Gesamtstrategieprojekte

Gesamtstrategieprojekte zeichnen sich durch einen besonders hohen Grad an Interdisziplinarität über die Schwerpunktgrenzen hinaus aus, um die Synergiepotenziale, die das DLR bietet, zu heben. Wir möchten diese Art von Projekten fördern, indem jedes Vorstandsmitglied die Verantwortung für die Initiierung einzelner Projekte dieser Art übernimmt.

Raumfahrtaufgabenübertragungsgesetz

Wir streben an, dass das DLR auch die Aufgabe der Koordinierung der deutschen Raumfahrtaktivitäten national, europäisch und international im Auftrag und in Abstimmung mit der Bundesregierung ressortübergreifend real übertragen bekommt.

Raumfahrtmanagement 2020 (RFM 2020)

Im Zuge von RFM 2020 analysieren wir für das Raumfahrtmanagement sein Portfolio und seine Prozesse, um flexibler und effizienter zu werden.

Strategische Entwicklung der Geschäftsfeldportfolios in den Projektträgern

Die aktuellen Geschäftsfelder werden wir hinsichtlich ihres künftigen Marktpotenzials und aktueller Bedrohungen bewerten und entsprechende Handlungsszenarien ableiten, um unsere Positionen zu halten und gegebenenfalls auszubauen. Ergänzende Geschäftsfelder werden wir an den Kompetenzen der Projektträger orientieren und aktuelle/erwartete Marktpotenziale entwickeln.

Leitlinien

In unserem täglichen Tun und dem Umgang miteinander orientieren wir uns an den Leitlinien.

Selbstverständliche Leitlinien

Wir beachten die Grundprinzipien zu Menschenrechten, Arbeitsnormen, Gesundheitsschutz, Umweltschutz sowie Korruptionsbekämpfung.

Allgemeine Leitlinien

Unser Handeln baut auf Wertschätzung, Respekt, Fairness, Toleranz, Teamgeist, Ehrlichkeit, Transparenz, Akzeptanz und Umsetzung von Entscheidungen auf.

Wir vereinbaren Beruf und Familie/Privatleben.

Wir gewährleisten Chancengleichheit.

Spezifische Leitlinien

Ein DLR

Wir leisten Exzellenz in Wissenschaft und Professionalität in Dienstleistung und Administration.

Wir gewährleisten Motivation durch Freiraum.

Wir fördern Leistung durch Begeisterung.

Wir beachten Präzision, Zuverlässigkeit in Inhalt, Zeit, Budget und Verantwortung.

Wir gewährleisten nachhaltig die Balance von Technik, Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft.

Wissen für Morgen

Impressum

Herausgeber **Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)** in der Helmholtz-Gemeinschaft

Anschrift Linder Höhe
51147 Köln

Gestaltung CD Werbeagentur GmbH, Troisdorf

Druck M&E Druckhaus GmbH, Belm

Drucklegung Köln, Juli 2014

Bildmotive DLR (CC-BY 3.0),
sofern nicht anders angegeben

Die in den Texten verwendeten weiblichen und männlichen Bezeichnungen gelten jeweils für alle Geschlechter.

Das DLR im Überblick

Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zudem fungiert das DLR als Dachorganisation für den national größten Projektträger.

In den 16 Standorten Köln (Sitz des Vorstands), Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Göttingen, Hamburg, Jülich, Lampoldshausen, Neustrelitz, Oberpfaffenhofen, Stade, Stuttgart, Trauen und Weilheim beschäftigt das DLR circa 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das DLR unterhält Büros in Brüssel, Paris, Tokio und Washington D.C.

Die Mission des DLR umfasst die Erforschung von Erde und Sonnensystem und die Forschung für den Erhalt der Umwelt. Dazu zählt die Entwicklung umweltverträglicher Technologien für die Energieversorgung und die Mobilität von morgen sowie für Kommunikation und Sicherheit. Das Forschungsportfolio des DLR reicht von der Grundlagenforschung bis zur Entwicklung von Produkten für morgen. So trägt das im DLR gewonnene wissenschaftliche und technische Know-how zur Stärkung des Industrie- und Technologiestandorts Deutschland bei. Das DLR betreibt Großforschungsanlagen für eigene Projekte sowie als Dienstleistung für Kunden und Partner. Darüber hinaus fördert das DLR den wissenschaftlichen Nachwuchs, betreibt kompetente Politikberatung und ist eine treibende Kraft in den Regionen seiner Standorte.

Next Generation DLR_dt_07-2014

DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Vorsitzender des Vorstandes

Linder Höhe
51147 Köln

Telefon +49 2203 601-4201
E-Mail Next.Generation@DLR.de

DLR.de