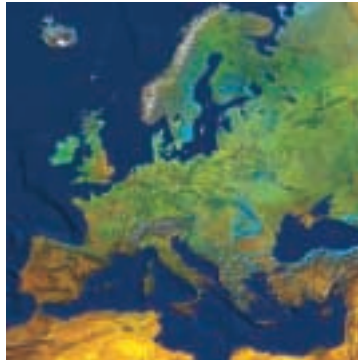


DAS INTERNATIONALE ENGAGEMENT DES DLR



Inhalt

Zusammenfassung	1
Das Forschungsunternehmen DLR als internationaler Akteur	2
Europäische Vernetzung	4
Weltweite Zusammenarbeit	10
Instrumente internationaler Zusammenarbeit	14
Internationale Forschungsausgaben	17



Impressum

Herausgeber:
Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt e.V.
Der Vorstand

Redaktion:
Dr. Kai-Uwe Schrogl,
Strategieentwicklung
Dr. Cornelia Rieß,
Internationale Zusammenarbeit
Dr. Uwe Möller,
Umfeldanalyse und strategische Information

Gestaltung:
MACH 8, Essen

Druck:
Thierbach, Mülheim an der Ruhr

Köln, November 2000

Abdruck (auch von Teilen)
oder sonstige Verwendung nur
nach vorheriger Absprache
mit dem DLR gestattet

www.dlr.de



Zusammenfassung

Internationale Zusammenarbeit ist ein Kernbestandteil der Unternehmensstrategie des DLR „Das Forschungsunternehmen DLR – Ziele und Strategien“. Mit dem vorliegenden Dokument „Das internationale Engagement des DLR“ wird die Unternehmensstrategie für diesen Querschnittsbereich konkretisiert, um unsere internationalen Partner über Konzepte und Ziele zu informieren und um den Handlungsrahmen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des DLR zu beschreiben.

Die internationale Zusammenarbeit des DLR als Forschungsunternehmen mit seinen Schwerpunkten Luftfahrt, Raumfahrt, Energietechnik und Verkehr sowie als nationaler Raumfahrtagentur besitzt drei Hauptzielrichtungen. Durch Kooperation mit den weltweit leistungsfähigsten Partnern will das DLR seine Kernkompetenzen stärken und Zukunftsthemen besetzen. Durch Zusammenarbeit sollen Programme und Projekte verwirklicht werden, die ein Einzelner nicht tragen kann. Und auch zur Lösung internationaler Aufgaben besonders im Bereich der Vorsorge und nachhaltigen Entwicklung der modernen Gesellschaft ist gemeinsames Handeln nötig.

Das internationale Engagement des DLR ist auf zwei Handlungsebenen konzentriert. Die erste Ebene ist die zielgerichtete Vernetzung von Forschungskapazitäten in Europa, um unsere globale Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Die zweite Ebene sind weltweite bi- und multilaterale Beziehungen. Hervorzuheben sind hier die wechselseitig nutzbringenden Kooperationen mit den USA, Russland, Japan, Indien und China; die Mitwirkung in internationalen Organisationen dient insbesondere der Ausarbeitung von wirtschafts- und handelspolitisch immer wichtiger werdenden Regulierungen und Standardisierungen.

Neben seiner Funktion als internationaler Partner tritt das Forschungsunternehmen DLR zudem als internationaler Wettbewerber auf. Dies gilt vor allem für die Akquisition von Mitteln aus Forschungs- und Aktionsprogrammen der Europäischen Union. Es gilt aber auch für die Ausweitung unseres internationalen Kundenstamms über die klassische Luft- und Raumfahrtindustrie hinaus in Richtung Flughäfen, Fluglinien oder öffentliche und private Nutzer von Raumfahrtprodukten. Damit soll die Erfüllung eines der zentralen Unternehmensziele, den Eigenertragsanteil einer jeden Einrichtung im DLR auf mindestens ein Drittel seiner Kosten zu steigern, unterstützt werden.

Das DLR entwickelt sein Instrumentarium internationaler Zusammenarbeit zielgerichtet auf seine Bedürfnisse als Forschungsunternehmen und Raumfahrtagentur weiter. Dazu gehört der Einsatz moderner Methoden der Umfeldanalyse und des Wissensmanagements. Dies gilt besonders für den Aufbau eines Netzwerks von Auslandsbeauftragten in den Einrichtungen zur Gestaltung der Außenbeziehungen. Darüber hinaus werden Zukunftsperspektiven entwickelt, wie die Konzeption von im Ausland angesiedelten Instituten und Technologieleitstellen, welche insbesondere die Vermarktung von DLR Know-how im internationalen Rahmen fördern sollen.

Das Forschungsunternehmen DLR als internationaler Akteur

Das DLR hat eine grenzüberschreitende Mission.

Das DLR nimmt als Raumfahrtagentur die internationalen Interessen Deutschlands wahr.

Das Forschungsunternehmen DLR stellt sich dem internationalen Wettbewerb um Forschungsmittel und Kunden.

Deutschland muss seine vergleichsweise geringen Mittel effektiv einsetzen.

Das DLR führt schon heute den weitaus größten Teil seiner Unternehmungen mit Partnern im Ausland durch. In Zukunft werden rein nationale Projekte die Ausnahme sein. Das DLR erschließt das grenzüberschreitende Medium Luft- und Weltraum dementsprechend vorrangig in internationaler Zusammenarbeit. Dies gilt für Forschung und staatliche Infrastruktur sowie für Vorsorgeaufgaben des Staates in den Gebieten Umwelterhaltung, Klimabeobachtung, Ressourcenmanagement, Energieversorgung, Telekommunikation und Mobilität. Da diese Aufgaben vornehmlich grenzüberschreitend sind, müssen effektive Lösungen auch im internationalen Rahmen erarbeitet werden. Dabei will das DLR sein Wissen in Systemlösungen für die moderne Gesellschaft und deren nachhaltige Entwicklung einbringen.

In seiner Funktion als nationale Raumfahrtagentur vertritt das DLR im Zusammenwirken mit dem BMBF und dem Auswärtigen Amt die deutschen Raumfahrtinteressen in internationalen Gremien und Organisationen. Dies gilt insbesondere für die Mitwirkung in der Europäischen Weltraumorganisation ESA, welche ergänzt wird durch zusätzliche gemeinsame Projekte mit europäischen Staaten. Weiterhin führt das DLR Projekte mit Partnern aus allen Erdteilen durch. Als Raumfahrtagentur sieht sich das DLR zudem in einer Unterstützungsfunktion für die in Deutschland ansässige Raumfahrtindustrie bei der Erschließung internationaler Märkte und für Bundesministerien, besonders im Bereich Umwelt und Entwicklungszusammenarbeit, bei der Erfüllung ihrer Aufgaben.

Das DLR hat sich zum Ziel gesetzt, den Eigenertragsanteil jeder Einrichtung auf ein Drittel seiner Kosten zu steigern. Dies gelingt nur, wenn sich das DLR im internationalen Wettbewerb um Forschungsmittel, insbesondere um die der Europäischen Union, sowie um Kunden aus dem Bereich der öffentlichen Verwaltung und der Industrie bewährt. Das DLR intensiviert deshalb seine entsprechenden Akquisitions-Bemühungen und das Marketing seiner Produkte, die auf konkreten Anwendungs- und Nutzungsszenarien aufbauen, gegenüber internationalen Organisationen und Partnern, die ihrerseits in die Definition der Produktziele eingebunden werden. In diesem Rahmen kann es geschehen, dass Einrichtungen im Ausland einerseits als Partner bei Kooperationsprojekten, an anderer Stelle aber als Wettbewerber um Forschungsmittel auftreten.

Deutschland investiert auf staatlicher Seite 0,05% seines Bruttonationalprodukts in die Luft- und Raumfahrtforschung. Verglichen mit anderen Ländern rangiert es damit im Mittelfeld der wichtigsten Industrienationen. Bezüglich der Gesamtausgaben stellt es zusammen mit Frankreich die Basis für das europäische Engagement zur Verfügung. Verglichen mit den USA nehmen sich Europas Anstrengungen hingegen gering aus, wie die auf Seite 17 wiedergegebenen Schaubilder für die öffentlichen Investitionen in Luftfahrt- und Raumfahrtforschung der wichtigsten Staaten belegen.

Will sich Europa unter diesen Voraussetzungen im globalen Wettbewerb behaupten und wissenschaftliche Spitzenleistungen erbringen, müssen die Mittel besonders konzentriert eingesetzt werden.

Mit der Gründung der European Aeronautics, Defence and Space Company (EADS) durch die führenden Systemfirmen in Frankreich, Deutschland und Spanien wird in Europa ein starkes Gegengewicht zu den amerikanischen Marktführern geschaffen. Zusammen mit den anderen Systemfirmen Alcatel, British Aerospace und Alenia sowie einer leistungsfähigen Basis aus Zulieferern rüstet sich so die europäische Industrie für die Bewahrung und den Ausbau ihrer führenden Stellung bei Flugzeugen (Airbus) und im Satellitentransport (Ariane) und versucht, neue Märkte in den zukunftssträchtigen Telekommunikations-, Multimedia- und Erdbeobachtungsdiensten zu erschließen und end-to-end Wertschöpfungsketten zu etablieren.

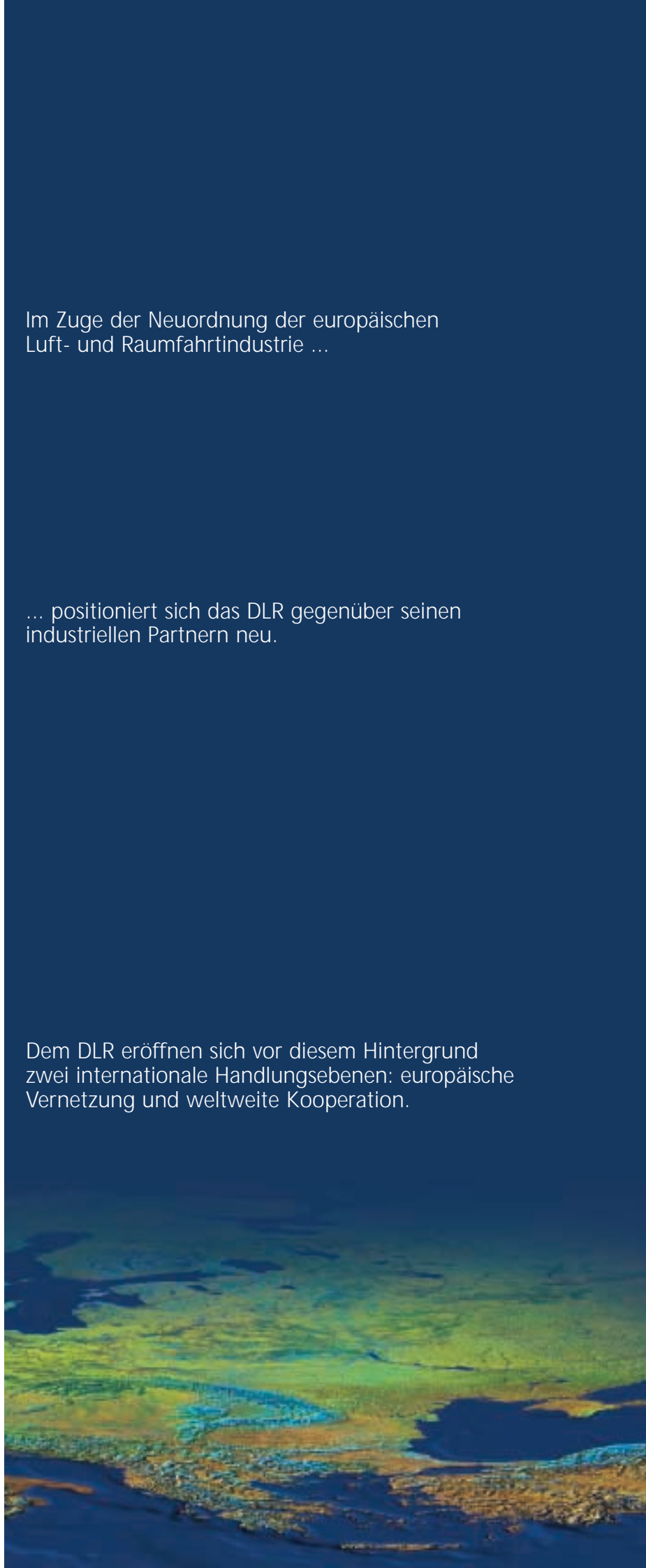
Diese Entwicklung hat auch Konsequenzen für das DLR. Als Partner der Industrie und in Ausfüllung seiner Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Anwendung wird sich das DLR auf die Zusammenarbeit mit einem Industrieführer einstellen, der zwar auch in Deutschland produziert, der aber über eine grenzüberschreitende Flexibilität in seinen Standortentscheidungen verfügt. Weniger betroffen sind hierbei die öffentlichen Vorsorgeaufgaben des DLR; stärker betroffen werden die Forschungsleistungen des DLR, die zu einer direkten Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der industriellen Kooperationspartner führen sollen. Gerade hier muss ein neues Gleichgewicht gesucht und gefunden werden. Einerseits wird sich das DLR als Partner von EADS in ausgewählten Feldern etablieren und deutsche Wissenschaftseinrichtungen in diesem Zuge in die längerfristig angelegte Forschung durch das Trilaterale Memorandum von Hochschulen/DFG, Industrie und DLR integrieren. Andererseits wird das DLR danach streben, seine Kundenbasis, beispielsweise bei Flughäfen und Fluglinien, zu verbreitern.

Eine angemessene Positionierung des DLR in der europäischen Luft- und Raumfahrtforschung bildet das Hauptaugenmerk des internationalen Engagements. Dies hat nur Aussicht auf Erfolg, wenn es zur Vernetzung mit den anderen Forschungseinrichtungen führt und die Kompetenzen des DLR durch die Etablierung als europäische Exzellenzzentren festigt. Darüber hinaus sucht das DLR die Kooperation weltweit mit denjenigen Institutionen, die zur weiteren Steigerung der Leistungsfähigkeit des DLR und der Bearbeitung internationaler Probleme beitragen können.

Im Zuge der Neuordnung der europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie ...

... positioniert sich das DLR gegenüber seinen industriellen Partnern neu.

Dem DLR eröffnen sich vor diesem Hintergrund zwei internationale Handlungsebenen: europäische Vernetzung und weltweite Kooperation.



Europäische Vernetzung

Für das Ziel eines wettbewerbsstarken „Europäischen Forschungsraums“ in der Luft- und Raumfahrt ...

... übernimmt das DLR eine konzeptionelle Vorreiterrolle zur umfassenden Vernetzung der Forschungseinrichtungen, ...

... betrachtet aber die bi- oder trilaterale Kernbildung als notwendigen Zwischenschritt zu diesem Ziel.

Das vom Europäischen Rat im März 2000 in Lissabon formulierte Ziel, die EU zum wettbewerbsstärksten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen, kann nur mit Hilfe einer starken Forschungsinfrastruktur erreicht werden. Die entsprechende Initiative der Europäischen Kommission zur Schaffung eines „Europäischen Forschungsraums“ stellt sich dabei eine Aufgabe, die im Bereich der Luft- und Raumfahrt schon seit mehreren Jahrzehnten erfolgreich verfolgt wird. Ziel ist es, die wissenschaftlich-technische Leistungsfähigkeit Europas zu steigern, die technologische Basis für die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie zu sichern sowie öffentliche Mittel möglichst effizient einzusetzen.

Mit der zwischenstaatlichen Koordinierungsgruppe für Luftfahrtforschungsaktivitäten (GARTEUR) und der Durchführung eines europäischen Raumfahrtprogramms im Rahmen der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) hat wurde für diesen Bereich bereits früh die Notwendigkeit der Bündelung einzelstaatlicher Ressourcen in konkrete multilaterale Organisationsformen umgesetzt. Forschung im Rahmen gemeinsam ausgehandelter Mechanismen führte hier zu europäischen Spitzenstellungen im Flugzeugbau (Airbus) und Satellitentransport (Ariane) sowie der Nutzung des Weltraums verbunden mit der Etablierung einer hoch entwickelten europäischen Industrie. Die Vergemeinschaftung oder zumindest Vernetzung von Ressourcen und Einrichtungen sowie gesonderter einzelstaatlicher Programme ist jedoch nicht umfassend erreicht. Noch vor der Neuordnung der europäischen Industrie wurden deshalb weitere Integrationsszenarien für die Luftfahrt- und Raumfahrtforschung erwogen.

In beiden Bereichen hat das DLR eine Vorreiterrolle übernommen. Für die europäische Bündelung der Luftfahrtforschungszentren wurde das Konzept einer Assoziation dieser Einrichtungen (EREA) entwickelt; für die Raumfahrtforschung das einer Union der Zentren. Unser Ziel ist es, die teilweise von Überkapazitäten, Überlappungen und unterschiedlichen Managementansätzen charakterisierten nationalen und – im Falle der Raumfahrt – europäischen Einrichtungen zu schlagkräftigen, konzentrierten Netzwerken von Exzellenzzentren mit einheitlicher Arbeitsmethode umzugestalten. Diese Initiativen wurden von den Partnern positiv aufgegriffen und für die Luftfahrt in der Gründung von EREA 1994 und für die Raumfahrt 1999 im Beschluss des ESA-Rats zur schrittweisen Etablierung eines „Netzwerks der technischen Zentren“ institutionalisiert.

Parallel dazu verfolgt das DLR eine Handlungslinie der Kernbildung, um Gravitationszentren zu schaffen, die das Tempo der Vernetzung erhöhen und Anreize für bislang zögerliche Akteure schaffen, sich auch aktiv einzubringen. Die Partner für die Kernbildungen mit dem DLR sind in erster Linie die Einrichtungen in Frankreich und den Niederlanden, die dieser Herangehensweise grundsätzlich positiv gegenüberstehen und deren Kompetenzen sich mit denen des DLR besonders gut ergänzen.

Die Assoziation europäischer Luftfahrtforschungseinrichtungen (EREA) wurde 1994 mit dem Ziel eingerichtet, eine enge institutionelle Verbindung ihrer Partner herbeizuführen. 1999 wurde sie in eine rechtliche Einheit im Sinne eines Interessenverbands weiterentwickelt. Schnell nach ihrer Gründung hatte sie sich als Gesprächspartner für die Europäische Kommission etabliert, und gestaltet seitdem deren Luftfahrtforschungsprogramm mit.

Bei der institutionellen Integration der beteiligten sieben Einrichtungen kommt EREA hingegen nur langsam voran. Dies liegt vor allem an den stark unterschiedlichen Missionen, Organisationsformen und rechtlichen Strukturen in den einzelnen Ländern. Auf dem Weg zur Harmonisierung der jeweiligen Forschungsprogramme hingegen wird die Arbeit zunehmend in gemeinsamen Projekten durchgeführt, die erfolgreich die Kräfte der Mitglieder bündeln. Diese Linie soll auch in Zukunft weiter verfolgt und insbesondere in den Gebieten Sicherheit, Reduzierung des Schadstoffausstoßes und Neue Konfigurationen ausgebaut werden.

Gleichzeitig wird der Anspruch auf institutionelle Verflechtung mit einzelnen, dazu geeigneten und bereiten Partnern als Zwischenschritt weiterverfolgt. Beispielgebend für solch eine bilaterale Kernbildung in der europäischen Luft- und Raumfahrt ist die bereits 1976 geschaffene Stiftung Deutsch-Niederländischer Windkanal (DNW), in die schrittweise alle Luftfahrt-Windkanäle von DLR und NLR integriert werden. Der DNW wird nunmehr mit den Windkanälen des französischen Partners ONERA zur Aero Testing Alliance zusammengelegt, welche sich 2002 als gemeinsame eigenständige Windkanalorganisation etablieren soll. Vor dem Hintergrund dieser erfolgreichen Zusammenführung und unterstützt durch eine Marktstudie haben DLR und NLR Vergleichbares für ihre Aktivitäten im Bereich des Air Traffic Management beschlossen. DLR und NLR streben ebenfalls eine Zusammenarbeit bei Werkstätten an, insbesondere für Windkanalmodelle. Diese Integrationsschritte sind offen für weitere interessierte Partnerorganisationen.

2000 haben DLR und ONERA zudem alle Hubschrauberrelevanten Arbeiten in einem Common Rotorcraft Research Program zusammengefasst und an gemeinsamen Zielen neu ausgerichtet. Es bildet die Basis für die gemeinsamen und komplementären Forschungsarbeiten der beiden Einrichtungen gegenüber dem Hauptkunden Eurocopter – dem deutsch-französischen Gemeinschaftsunternehmen auf Industrieseite. Dieser erfolgreichen Teilintegration folgend, hat sich das DLR das Ziel gesetzt, auch die Arbeiten im Bereich Starrflügler zukünftig mit ONERA zusammenzuführen. Dabei soll sich in einem ersten Schritt auf die Definition und Initiierung von gemeinsamen großen Projekten konzentriert werden, um das Kooperationsvolumen innerhalb von zwei Jahren zu verzehnfachen. Mit dieser Perspektive wird die deutsch-französische Vernetzung in der Luftfahrtforschung so weit vorangetrieben, dass eine vollständige institutionelle Verschmelzung der beiden Einrichtungen als mittelfristig realistisch erscheint.

Die europäische Vernetzung der Luftfahrtforschung im Rahmen von EREA zeigt nachweisbare Erfolge, schreitet auf institutioneller Ebene aber nur langsam voran.

Sie wird deshalb durch deutsch-französische und deutsch-niederländische Kernbildungen dynamisiert.



Die europäische Vernetzung in der Raumfahrtforschung sowie bei Test- und Betriebszentren wurde mit dem Konzept der Union der Zentren eingeleitet; ...

Die Vorstellung einer Union der Zentren wurde vom DLR im Prozess der Reform der ESA als Bestandteil einer übergreifenden europäischen Raumfahrtstrategie in die europäische Diskussion eingebracht. Kerngedanke ist die Bildung eines innereuropäischen Verbunds öffentlicher Raumfahrtzentren zur Schaffung einer gemeinsamen Forschungsinfrastruktur und Technologiebasis. Das Netzwerk soll durch Arbeitsteilung, individuelle Profilierung und wechselseitige Unterstützung gekennzeichnet sein.

1999 gelang es, die Initiative in einen Aktionsplan innerhalb der ESA unter der Bezeichnung Netzwerk der technischen Zentren umzusetzen. Diese verfolgt seither die Bildung von Pilotnetzwerken. Das DLR spricht sich dafür aus, die in diesen Pilotnetzwerken angewandten Regeln zudem in andere, bisher noch nicht zu förmlichen Pilotnetzwerken erhobenen Netzwerkbereichen (wie zum Beispiel die Nutzerunterstützungszentren für die Internationale Raumstation) zur Geltung zu bringen und den Netzwerksprozess eng mit den Überlegungen und Vorkehrungen zur Industrialisierung von Raumfahrtaktivitäten zu verbinden.

Im weiteren Ausarbeitungsprozess des Netzwerks der Zentren wird das DLR darauf hinwirken, dass die geografische Verteilung der Zentren sich an den Forschungsinvestitionen der jeweiligen Länder orientiert. Das DLR will insbesondere mit seinen Kerngebieten, unter anderem die SAR-Technologie, das Datenmanagement, die Telemedizin und die Robotik, eine gestaltende Rolle innerhalb der thematischen Verbände ausfüllen.

In einigen weiteren Bereichen wurden darüber hinaus bereits konkrete Fortschritte erzielt: Nach der Zusammenführung der nationalen Astronautencorps von Frankreich, Italien und Deutschland zu einem gemeinsamen ESA-Astronautenteam werden die zukünftigen europäischen Astronauten-Aktivitäten im Europäischen Astronautenzentrum EAC mit Sitz in Köln-Porz mit einem Joint Team von ESA- und DLR-Mitarbeitern durchgeführt. Zur Vernetzung der europäischen Betriebszentren hat auch die Entscheidung der ESA, Betriebsaufgaben für den europäischen Beitrag an der Internationalen Raumstation auf mehrere Betriebszentren in Europa zu verteilen, beigetragen. Im Deutschen Raumfahrt-Kontrollzentrum in Oberpfaffenhofen wird das Kontrollzentrum für das europäische Modul Columbus entstehen. Von dort aus wird die dazugehörige gesamte europäische Kommunikations-Infrastruktur aufgebaut und betrieben werden. Die Betriebsphase wird unter industrieller Federführung stattfinden.

Eine übergangslose europaweite Vernetzung funktioniert höchstens dort, wo nur wenige Akteure vorhanden sind und eine effiziente Abstimmung und Arbeitsteilung augenfällig vorteilhaft ist. Ebenso wie in der Luftfahrt geht das DLR hier mit den französischen Partnern voran und plant mit CNES und ONERA eine dreiseitige Forschungspartnerschaft, unter anderem im Bereich der Antriebsforschung, zu etablieren. Richtungsweisende Maßnahmen in der Zusammenarbeit mit CNES – jedoch noch mit geringerer Reichweite als in der Luftfahrt – betreffen unter anderem die Gebiete Raketenprüfstände, Verbrennung und Telemedizin. Alle Kernkompetenzen des DLR werden in diesen Prozess einbezogen.

Aber auch gegenüber Dritten wird die Kernbildung genutzt. So haben CNES und DLR 1999 beziehungsweise 2000 Abkommen mit der Gemeinsamen Forschungsstelle der Europäischen Kommission abgeschlossen, um gemeinsam das Themengebiet Globale Beobachtung für Umwelt und Sicherheit voranzubringen. Kernbildungen können zudem mit weiteren, auch kleineren Ländern mit speziellem Know-how – wie im Falle Österreichs bei neuen Raumtransportsystemen – sowie mittel- und osteuropäischen Staaten erfolgen.

Ohne starke politische Unterstützung wird gerade im Raumfahrtbereich die Bottom-up Bemühung Stückwerk bleiben. Dies gilt für weiter reichende Kernbildungen ebenso wie für den gesamteuropäischen Prozess der Vernetzung. Das DLR strebt für die Ende 2001 vorgesehene ESA-Ratstagung auf Ministerebene an, der Konzeption einer Union der Zentren neue Impulse durch politische Festlegungen auch zur europäischen Harmonisierung nationaler Forschungs- und Technologieprogramme zu verschaffen.

... sie ist aber in besonderem Maße auf politische Initiativen und vorbereitende Kernbildungen angewiesen.



Die europäische Vernetzung in der Energieforschung hat eine lange Tradition und konnte seit ihren Anfängen deutlich ausgebaut und verbreitert werden.

Der neue Schwerpunkt Verkehr im DLR besitzt von Anfang an eine europäische Dimension.

Die Kriterien Versorgungssicherheit, Berücksichtigung von Umweltbelangen und Wirtschaftlichkeit bilden das klassische Zieldreieck der Energieforschung. Das DLR leistet daher mit seinen Projekten zur Energieforschung Beiträge zur Verbesserung der Energieeffizienz, für höhere Wirkungsgrade bei fossilen Energien und die breitere Nutzung erneuerbarer Energien. Dabei stehen die Projekte der DLR-Energieforschung in enger Wechselwirkung mit den Schwerpunkten Luftfahrt, Raumfahrt und Verkehr. So lassen sich numerische Verfahren und neuentwickelte Lasermesstechniken für Projekte zur Reduzierung von Schadstoffen bei Verbrennungsvorgängen einsetzen, ob bei stationären Gasturbinen, Flugtriebwerken oder der motorischen Verbrennung. In internationalen Netzwerken lassen sich Synergieeffekte gerade bei der Erforschung von Energiesystemen nutzen. Insbesondere Projekte zu solarthermischen Kraftwerken, Verbrennungsforschung sowie Brennstoffzellentechnologien werden weiter vor allem im europäischen Rahmen koordiniert.

Beim Aufbau des 1999 vom Senat beschlossenen Schwerpunkts Verkehr wird von Anfang an die europäische Dimension angestrebt, um mit Beiträgen zur Bewältigung der zunehmenden Verkehrsprobleme die wirtschaftliche Entwicklung und das weitere Zusammenwachsen Europas zu unterstützen. Im Rahmen der Einrichtung Transeuropäischer Verkehrsnetze ist es ein Ziel der Forschungsarbeiten des DLR, auf eine Effizienzsteigerung der Verkehrssysteme hin zu wirken, die gleichzeitig den Forderungen nach Verkehrssicherheit und Komfort sowie den Kriterien Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit entspricht. Besonderes Augenmerk wird auf die Etablierung des DLR als kompetenter Partner in den relevanten Programmen der EU gelegt. Die Verkehrsforschung im DLR wird in ihren Projekten verkehrsträgerübergreifend bestehende Probleme im Luftverkehr einbeziehen.

Durch Austausch und Projektkooperationen mit führenden wissenschaftlichen Einrichtungen in den USA, Kanada und Japan wird die DLR-Verkehrsforschung als Dienstleistung für Staat und Wirtschaft internationale Entwicklungen beobachten, deren Ergebnisse in die deutsche Forschung und Planung einbringen und umgekehrt die Ergebnisse eigener Projekte international vertreten.

Neben der traditionell zentralen Rolle in der Luftfahrtforschung gewinnt die Europäische Union zunehmend an Bedeutung auch in der Formulierung der Europäischen Raumfahrtstrategie, als Regulierer und Rahmen-setzer für wichtige Nutzungsaspekte, als Vertreter europäischer Interessen auf globaler Ebene und als Nutzer insbesondere von Raumfahrt-dienstleistungen. Überdies werden Energie- und Verkehrsforschung in stetig steigendem Maße von der EU gefördert. Dem trägt das DLR durch eine strategische Bündelung seiner EU-relevanten Aktivitäten Rechnung. Dies umfasst insbesondere die aktive Mitwirkung bei der Ausarbeitung von EU-Förder- und Aktionsprogrammen, Sektoral-Politiken und Regulierungsmaßnahmen sowie eine dynamische Akquisitionsstrategie für Forschungsmittel. Institute, Programmdirektionen und das Raumfahrtmanagement werden hier noch stärker Hand in Hand arbeiten, um insbesondere die Voraussetzung für die zeitgerechte Beistellung des Eigenanteils sicher zu stellen und den bislang noch zu geringen Ertrag für die Raumfahrt zu steigern.

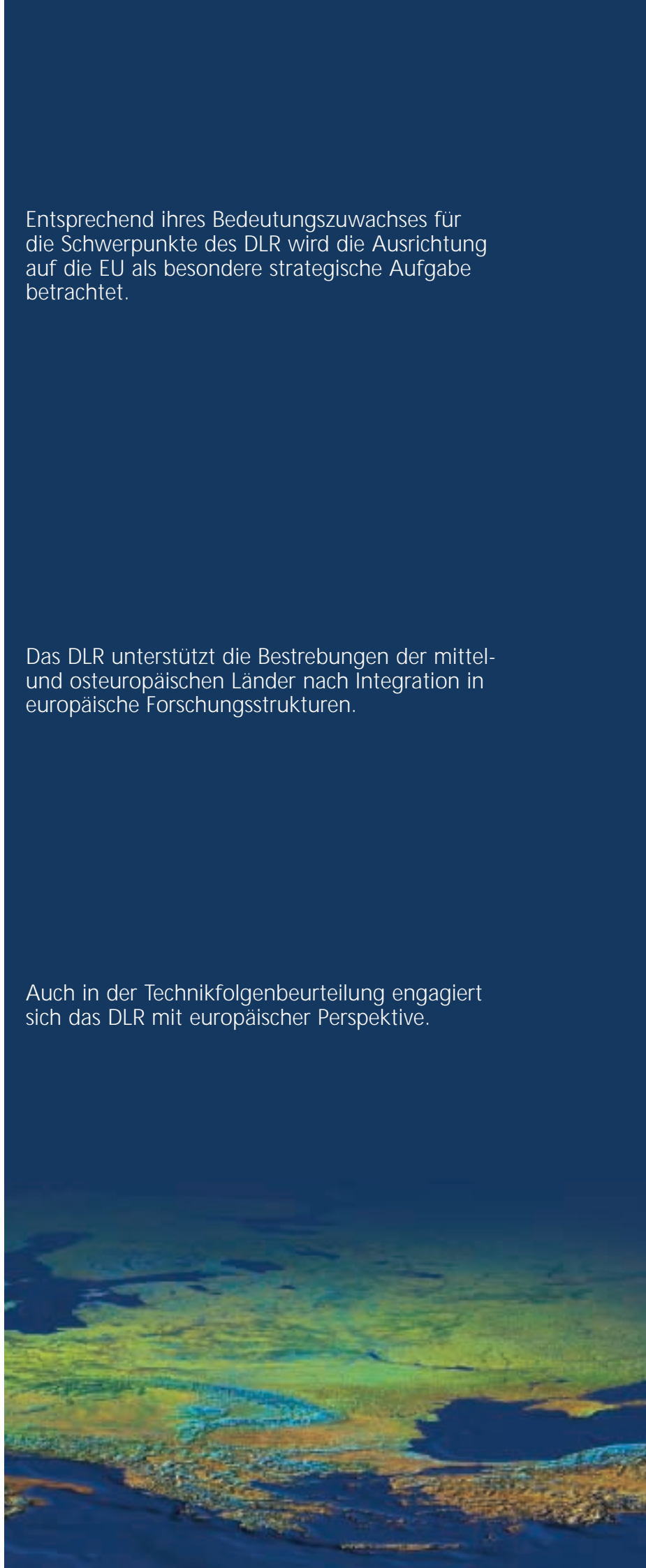
Von den Beitrittskandidaten werden besondere Erwartungen an Deutschland gestellt, um die Eingliederung in die existierenden europäischen Forschungsinstitutionen voranzubringen. Dieser Erwartung stellt sich auch das DLR, indem es insbesondere in den europäischen Organisationen für eine sorgfältige Vorbereitung einer effizienten Mitwirkung eintritt. Im Bereich der Luftfahrt unterstützt es die Aufnahme von mittel- und osteuropäischen Forschungseinrichtungen als assoziierte Mitglieder in die EREA, insbesondere bei der Koordination gemeinsamer EU-Projekte. Im Bereich der Raumfahrt hat das DLR im Rahmen der ESA die Etablierung der Kategorie „Europäischer Kooperierender Staat“ befördert, um eine schrittweise Annäherung der Beitrittsstaaten an die Arbeitsweise und Standards der ESA herbeizuführen.

Besondere Aufmerksamkeit widmet das DLR der wissenschaftlichen Analyse von Technikfolgen und der Wissenschaftsethik. Zu diesem Zweck betreibt es zusammen mit dem Bundesland Rheinland-Pfalz die Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen Bad Neuenahr-Ahrweiler, die sich mit diesen Fragen – weit über die Luft- und Raumfahrt hinausgehend – in deren europäischer Dimension befasst und zunehmend Einfluss auf die Ausformung des relevanten europäischen Regelwerks nehmen soll.

Entsprechend ihres Bedeutungszuwachses für die Schwerpunkte des DLR wird die Ausrichtung auf die EU als besondere strategische Aufgabe betrachtet.

Das DLR unterstützt die Bestrebungen der mittel- und osteuropäischen Länder nach Integration in europäische Forschungsstrukturen.

Auch in der Technikfolgenbeurteilung engagiert sich das DLR mit europäischer Perspektive.



Weltweite Zusammenarbeit

Das DLR strebt zur Stärkung seiner Kernkompetenzen die Kooperation mit den leistungsfähigsten Partnern weltweit an.

Das DLR privilegiert die Zusammenarbeit mit den USA, um gemeinsam mit der weltweiten Nummer 1 die besten innovativen Technologien in Demonstrationsprojekten einzuführen, ...

... in der Luftfahrtforschung speziell zu Themen der Umwelt- und Sicherheitspolitik weiter zusammen zu arbeiten ...

... und einen ausgewogenen bilateralen Personalaustausch zu verwirklichen.

Die weltweite Zusammenarbeit des DLR dient der Stärkung seiner Kernkompetenzen; sie richtet sich daher vornehmlich auf die Kooperation mit den jeweils leistungsfähigsten Partnern aus. Ziel ist es, Forschung und Technologieentwicklung auf weltweitem Spitzenniveau zu betreiben. Als Raumfahrtagentur sieht sich das DLR überdies als aktiver Mitgestalter der deutschen – und zunehmend einer europäischen – Außenpolitik, welche auch der Flankierung des Engagements unserer Industrie dient. Dieses Rollenverständnis gilt ebenso für die Mitwirkung des DLR in internationalen Organisationen, welche die nachhaltige Entwicklung im globalen Maßstab zum Ziel haben.

Je nach Spezialisierung und Leistungsfähigkeit verfolgt das DLR eine abgestufte Schwerpunktbildung mit seinen Kooperationspartnern, an deren Spitze die USA stehen.

Die USA als der global bedeutendste und finanzkräftigste Wissenschafts- und Technologiestandort bilden seit Jahrzehnten einen Fixpunkt der außereuropäischen Kooperation des DLR. Mit der NASA ist eine Agenda ausgearbeitet, die für die nächsten Jahre zahlreiche konkrete Projekte in der Extraterrestrik, der Erdbeobachtung, der Raumstationsnutzung sowie der Erprobung von Technologien für zukünftige Raumtransportsysteme vorsieht. Ziel ist die Kontinuität einer möglichst engen Kooperation in hochwertigen Projekten. Jenseits der üblichen Kooperation im Rahmen von No-exchange-of-funds – Projekten soll dabei die besondere Kompetenz des DLR auch zum Kauf einer deutschen Technologie durch den amerikanischen Partner führen. Durch seine Kooperation mit der NASA leistet das DLR umgekehrt durch Wissenstransfer aus der US-Zusammenarbeit in ESA-Projekte – wie beispielsweise in der Radar- und Trägertechnologie – einen Beitrag zur Stärkung der Basis Europas.

Schwächer ausgeprägt ist aufgrund der Wettbewerbssituation zwischen Boeing und Airbus das Zusammenwirken mit den USA in der Luftfahrtforschung. Allerdings wird das DLR die sehr erfolgreiche Kooperation mit seinen US-Partnern im Bereich der Grundlagenforschung weiter fortsetzen. Im Vordergrund stehen dabei gemeinsame Lösungen für Umwelt- und Sicherheitsprobleme, die angesichts wachsender Märkte ein dynamisches Element der bilateralen Agenda bilden.

Vor diesem Hintergrund ist es ein Ziel des DLR, einen ausgewogenen Personalaustausch mit den USA zu fördern und die Möglichkeiten zu Gastaufenthalten für Wissenschaftler beider Staaten auszubauen.

Russland ist aufgrund seiner zum Teil einzigartigen Erfahrungen ein weiterhin wichtiger Partner. Die bilaterale Zusammenarbeit in der Raumfahrt besitzt aber auch politisch einen hohen Stellenwert, der durch die Erarbeitung eines Regierungsabkommens unterstrichen wird. Dieses ergänzt das Agenturabkommen zwischen DLR und ROSAVIAKOSMOS und ist – aufbauend auf einer langjährigen Zusammenarbeit besonders in der bemannten Raumfahrt und bei Satellitenanwendungen – eine neue Grundlage auch für Industriekooperationen. Strategische Themen für die nächsten Jahre sind die Zusammenarbeit bei der Errichtung des Navigationssystems Galileo, umweltverträgliche Raketenantriebe, die Raumstation und ihre Nutzung sowie Erdbeobachtungsdatennutzung und Umweltbeobachtung. Das DLR prüft zudem Möglichkeiten der Zusammenarbeit in der Luftfahrt. Verstärkt gilt es für das DLR, die Unterstützungsmöglichkeiten der Kooperation mit Russland durch die EU-Programme INTAS und TACIS zielgerichtet auszunutzen.

Fest etabliert ist die Zusammenarbeit des DLR mit den japanischen Einrichtungen NASDA (Raumfahrt), ISAS (Extraterrestrik), NAL (Luftfahrt) und NEDO (Verbrennungsforschung). Ausgehend von erfolgreichen Projekten in der Wiedereintrittsforschung, der Robotik und der Mikrogravitationsforschung besteht vor allem in den Bereichen Raumstationsnutzung, Erdbeobachtung (Radar), bei Trägertechnologien oder in der Mondforschung weiterführendes Kooperationspotenzial. Bilaterale Projekte der Luftfahrt- und Raumfahrtforschung werden zukünftig mit parallel angelegten Aktivitäten der entsprechenden französischen Einrichtungen bzw. der ESA abgestimmt. Ziel ist es, durch ein einheitliches europäisches Vorgehen die Synergien mit Japan weiter auszubauen.

Hohen Stellenwert besitzt weiterhin die Zusammenarbeit mit Indien. Seit langem ist dieses Schwellenland eine bedeutende Raumfahrtnation. Auf diesem Wege wurde es auch vom DLR begleitet, wobei vor allem bei der Missionsplanung, beim Satellitenbetrieb und bei der zivilen Fernerkundung erfolgreiche Kooperationen gelangen. Insbesondere die Fernerkundung wird ein zentrales Thema der weiteren Zusammenarbeit bleiben. Die Kooperation in der Luftfahrtforschung wird sich in Zukunft speziell auf Fragen des Luftverkehrsmanagements konzentrieren.

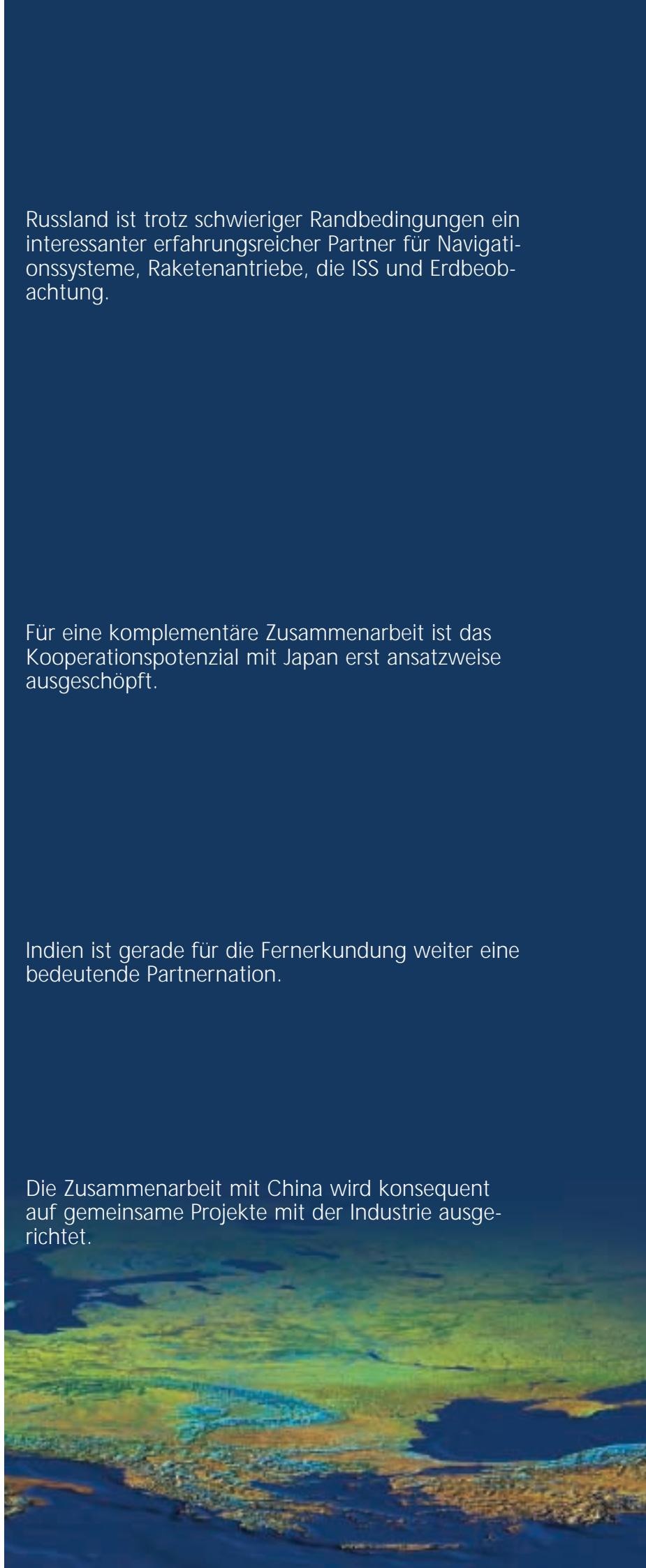
Die Zusammenarbeit mit China ist bislang stark auf die Luftfahrt konzentriert, wo sich in den nächsten Jahren perspektivisch gute Marktchancen für deutsche Unternehmen ergeben. Die bereits seit zwanzig Jahren erfolgreiche wissenschaftlich-technische Kooperation in den aeronautischen High-Tech-Bereichen hat ein Netzwerk entstehen lassen, in dem das DLR eng mit den staatlichen, wirtschaftlichen und universitären Einrichtungen in China verbunden ist. Dies ist Fundament für die Zusammenarbeit in den Bereichen Aerodynamik, Aeroakustik, Strukturtechnologie und Werkstoffe, Verkehrsmanagement und Flugpsychologie, die zukünftig im Vordergrund stehen werden.

Russland ist trotz schwieriger Randbedingungen ein interessanter erfahrungsreicher Partner für Navigationssysteme, Raketenantriebe, die ISS und Erdbeobachtung.

Für eine komplementäre Zusammenarbeit ist das Kooperationspotenzial mit Japan erst ansatzweise ausgeschöpft.

Indien ist gerade für die Fernerkundung weiter eine bedeutende Partnernation.

Die Zusammenarbeit mit China wird konsequent auf gemeinsame Projekte mit der Industrie ausgerichtet.



Die Aufgaben globaler Erdbeobachtung erfordern die Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Staaten in allen Erdteilen.

Der Ausbau der Zusammenarbeit mit den lateinamerikanischen Staaten steht im Zeichen von Klima- und Umweltschutz.

EU-Förderprogramme werden verstärkt auch für die Kooperation mit den assoziierten Staaten und den Ländern des Mittelmeerraumes genutzt.

Die Gewährleistung eines dichten Netzes von Bodenempfangsstationen für den Empfang von Satellitendaten lenkt die Zusammenarbeit mit den Entwicklungsländern Afrikas und Zentralasiens.

Die Forschungsk Kooperation gerade mit den Schwellenländern Asiens steht im Zeichen einer verstärkten Nutzung der WtZ-Instrumente.

Erst die Erdbeobachtung schafft die Voraussetzungen für einen globalen Umwelt- und Klimaschutz. Das DLR liefert durch sein Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) und spezialisierte Institute Forschungsergebnisse, die den Wandel komplexer ökologischer Systeme dokumentieren und zur Entscheidungsgrundlage für die nachhaltige Planung moderner Infrastrukturen werden. Mit dieser Kompetenz versteht sich das DLR als globaler Forschungspartner für nachhaltiges Wirtschaften und Umweltschutz und als führendes internationales Kompetenzzentrum im Bereich der Klimaforschung. Dieser Leitidee folgen auch internationale Projekte in der Verkehrsforschung, der Solarenergieforschung sowie der Luftfahrtforschung. Einen ganz eigenständigen Beitrag leistet das DLR durch den Aufbau wegweisender Infrastrukturen im Gesundheitswesen mit Hilfe von Telemedizin und Telematik.

Aufbauend auf den Beschlüssen der UN Konferenz für Umwelt und nachhaltige Entwicklung von 1992 sowie den entsprechenden multilateralen Folgemaßnahmen wie dem Kyoto-Protokoll sind gerade die Staaten der Äquatorialzone, insbesondere Brasilien mit Amazonien, wichtige Partner bei Erforschung und Schutz der Regenwälder und anderer wichtiger Ökosysteme sowie in der Klima- und Atmosphärenforschung. In Lateinamerika ist es daher Ziel des DLR, seine Stellung als Partner der MERCOSUR-Staaten weiter auszubauen und diese in der regionalen Abstimmung ihrer Raumfahrtprojekte und in der Nutzung der Fernerkundung zu unterstützen.

Infrastrukturprojekte, insbesondere zur Wasserwirtschaft und zum Verkehrswesen, stehen im Mittelpunkt der EU-Kooperation mit den Staaten des Nahen Ostens. Hier nutzt das DLR – unter Berücksichtigung der politischen Rahmenbedingungen – mit seinen europäischen Partnern verstärkt die Fördermöglichkeiten der EU. Eine besondere Verpflichtung gilt Israel, das in der internationalen Forschung Spitzenpositionen einnimmt.

Unerlässliche Voraussetzung für Kooperationsprojekte mit Entwicklungsländern ist ein enges Netz von Bodenempfangsstationen, die eine möglichst lückenlose Datenerfassung gewährleisten. In enger Abstimmung mit der ESA ist das DLR weltweiter Partner beim technischen Auf- und Ausbau eines flexiblen Netzes stationärer und mobiler Empfangsstationen auch in den Staaten Zentralasiens und Afrikas. Dabei kommt der Aus- und Weiterbildung internationaler Gastwissenschaftler besonders am DFD sowie der Mitwirkung in entsprechenden internationalen Institutionen eine wachsende Bedeutung zu.

Mit der Überwindung der asiatischen Wirtschaftskrise ist speziell das Instrument der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit (WTZ) geeignet, um neue Kooperationen in dieser Region zu erschließen. Seine Potenziale zur Zusammenarbeit mit den WTZ-Partnerstaaten Deutschlands schöpft das DLR in enger Abstimmung mit BMBF und BMWi aus.

Die grenzüberschreitenden Fragestellungen der Luft- und Raumfahrt werden in zunehmendem Maße in internationalen Foren und Organisationen bearbeitet. Herausragendes Beispiel ist hierfür das Komitee für Erdbeobachtungssatelliten (CEOS), das seit mehr als einem Jahrzehnt die weltweiten Satellitenprojekte und deren Nutzung koordiniert. Hier sieht das DLR ein wichtiges Betätigungsfeld, um die eigenen Ressourcen abgestimmt einsetzen zu können und an der strategischen Planung von zukünftigen Aktivitäten mitzuwirken. Das DLR strebt gestaltende Rollen innerhalb internationaler Vereinigungen an, um seine Kernkompetenzen weiter zu entwickeln. Dies betrifft vor allem die Internationale Astronautische Föderation (IAF) und das Komitee für Weltraumwissenschaft (COSPAR) sowie Bildungseinrichtungen wie die Internationale Raumfahrtuniversität (ISU) und das europäische Forum EURISY.

Raumfahrtanwendungen tragen erheblich zur Lösung von Entwicklungsproblemen und zur Erzielung nachhaltigen Wachstums in Ländern der Südhalbkugel bei. Das DLR engagiert sich in diesem Zusammenhang insbesondere in internationalen Programmen, vornehmlich im Rahmen von Sonderorganisationen des Systems der Vereinten Nationen. Besondere Anstrengungen werden zukünftig bei der grundlegenden Weltraumwissenschaft, die dem wissenschaftlichen Capacity-building dient, sowie der Anwendung von Erdbeobachtung für Ressourcen- und Umweltmanagement unternommen, wie es in den Ergebnissen der dritten Raumfahrtkonferenz der Vereinten Nationen (UNISPACE III 1999) von der Weltgemeinschaft formuliert worden ist. Im Bereich der Energieforschung arbeitet das DLR im Aktionsprogramm SolarPACES der Internationalen Energie Agentur (IEA) an der weltweiten Verbesserung der Energieversorgung mit.

Das DLR ist in internationalen Foren aktiv, die der Formulierung internationaler Regulierungen und Standardisierungen in der Luft- und Raumfahrt dienen. Dies betrifft unter anderem den Weltraumausschuss der Vereinten Nationen (UNCOPUOS), die Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO), das Internationale Panel zum Klimawandel (IPCC), das Internationale Komitee zur Begrenzung von Weltraummüll (IADC), das Europäische Komitee für Raumfahrtstandardisierung (ECSS) und die Forschungs- und Technologieeinrichtung (RTO) der NATO. Ergebnisse dieser Arbeit haben nicht nur Auswirkungen auf die Tätigkeiten des DLR, sondern stellen in zunehmendem Maße Wirtschafts- und Wettbewerbsfaktoren dar. Darüber hinaus wird sich das DLR besonders in Fragen des internationalen Umweltschutzes – in der Luftfahrt bezüglich Lärm und Emissionen ebenso wie in der Raumfahrt bezüglich der sicheren Missionsdurchführung – zukünftig mit eigenen Initiativen und besonderen wissenschaftlichen Inputs verstärkt engagieren.

Die Mitwirkung des DLR in internationalen Organisationen dient der Erfüllung seiner Mission, ...

... der nachhaltigen Entwicklung in Nord und Süd ...

... und der Ausarbeitung internationaler Regulierung und Standardisierung für eine optimale Nutzung der Luft- und Raumfahrt.



Instrumente internationaler Zusammenarbeit

Die internationale Zusammenarbeit wird im DLR als Teil der Unternehmensstrategie professionell betrieben.

Moderne Umfeldanalyse bildet die Grundlage für die Unternehmensstrategie und das internationale Engagement des DLR.

Ein Netzwerk von Auslandsbeauftragten stellt eine kohärente Umsetzung der internationalen Strategie sicher.

In der internationalen Zusammenarbeit baut das DLR auf seine qualifizierten und motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es bietet ihnen für Ihr internationales Engagement ein breites Instrumentarium, das von internem Wissensmanagement bis zur Außenvertretung bei den wichtigsten Partnern vor Ort reicht.

Für die Unternehmensstrategie des DLR als Ganzes und für die internationale Zusammenarbeit im Besonderen bildet die Analyse wissenschaftlich-technologischer, wirtschaftlicher und forschungspolitischer Trends bei den internationalen Partnern und Konkurrenten einen unverzichtbaren Baustein. Internationales Benchmarking ist Orientierungsmaßstab für die Portfoliogestaltung des DLR. Die systematische Auswertung von Foresight-Studien führender Partnerländer unterstützt die Festlegung von Kernkompetenzen und liefert damit Eckpunkte für die strategische Ausrichtung des DLR. Die Umfeldanalyse ist damit zugleich Grundlage für die interne Strategiediskussion und deren Umsetzung über das Netzwerk Auslandsbeauftragte.

Ende 1999 hat der Vorstand beschlossen, in den Einrichtungen des DLR die nebenamtliche Funktion von „Auslandsbeauftragten“ einzuführen. Ziel des Netzwerks Auslandsbeauftragte ist es, die Einrichtungen des DLR im wachsenden Auslandsgeschäft zu stärken und die Informationsbasis für gesamtunternehmerische Entscheidungen im Auslandsgeschäft zu verbreitern. Ausgehend von den Forschungskontakten der Institute werden aufstrebende internationale Kompetenzzentren identifiziert und als Partner des DLR gewonnen. Orientiert an diesen Vorgaben werden die Rahmenbedingungen und Möglichkeiten personeller Mobilität der DLR-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verbessert.

Gesteuert wird dieses Netzwerk mit einem geringen Personaleinsatz im zentralen Vorstandsstab vor allem unter Einsatz elektronischer Kommunikation im Intranet des DLR. Die Einrichtungen erzielen hierdurch mehrfache Vorteile. Sie werden in die Entwicklung der gesamtunternehmerischen internationalen Strategie einbezogen, vertreten dabei ihre spezifischen Interessen und bringen ihre Erfahrungen ein. Sie erhalten im Gegenzug auch einen Überblick über die Gesamtstrategie, um Synergien für die Ausweitung und den Erfolg im eigenen Auslandsgeschäft verstärkt nutzen zu können. Über den Vorstandsstab werden sie bei der Vertretung ihrer Interessen gegenüber ausländischen Institutionen und Unternehmen sowie bei internationalen Kooperationsprojekten unterstützt.

Die Formen dieser internationalen Zusammenarbeit des DLR werden mit Hilfe eines flexiblen Instrumentariums implementiert, das von Projektvereinbarungen bis zu Agentur-Rahmenabkommen reicht. Im Rahmen der WTZ-Förderung des BMBF bzw. des BMWi versteht sich das DLR als Türöffner und Partner der deutschen Industrie. So flankiert das DLR im Rahmen von „2+2-Projekten“ Industrieunternehmen bei der Etablierung von Joint ventures und der Stärkung ihrer Marktposition.

Eine international orientierte Einrichtung wie das DLR kann nur erfolgreich sein, wenn die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entsprechend qualifiziert sind. Der Personalaustausch mit internationalen Partnern wird daher auch durch eine Verbesserung der Rahmenbedingungen aktiv gefördert. Neue Abkommen zum Personalaustausch sollen gerade jungen Mitarbeitern die Chance eröffnen, eigene internationale Kontakte aufzubauen. Bei größeren internationalen Kooperationsprojekten strebt das DLR an, einen Mitarbeiteraustausch von 1:1 zwischen den Partnern herbeizuführen.

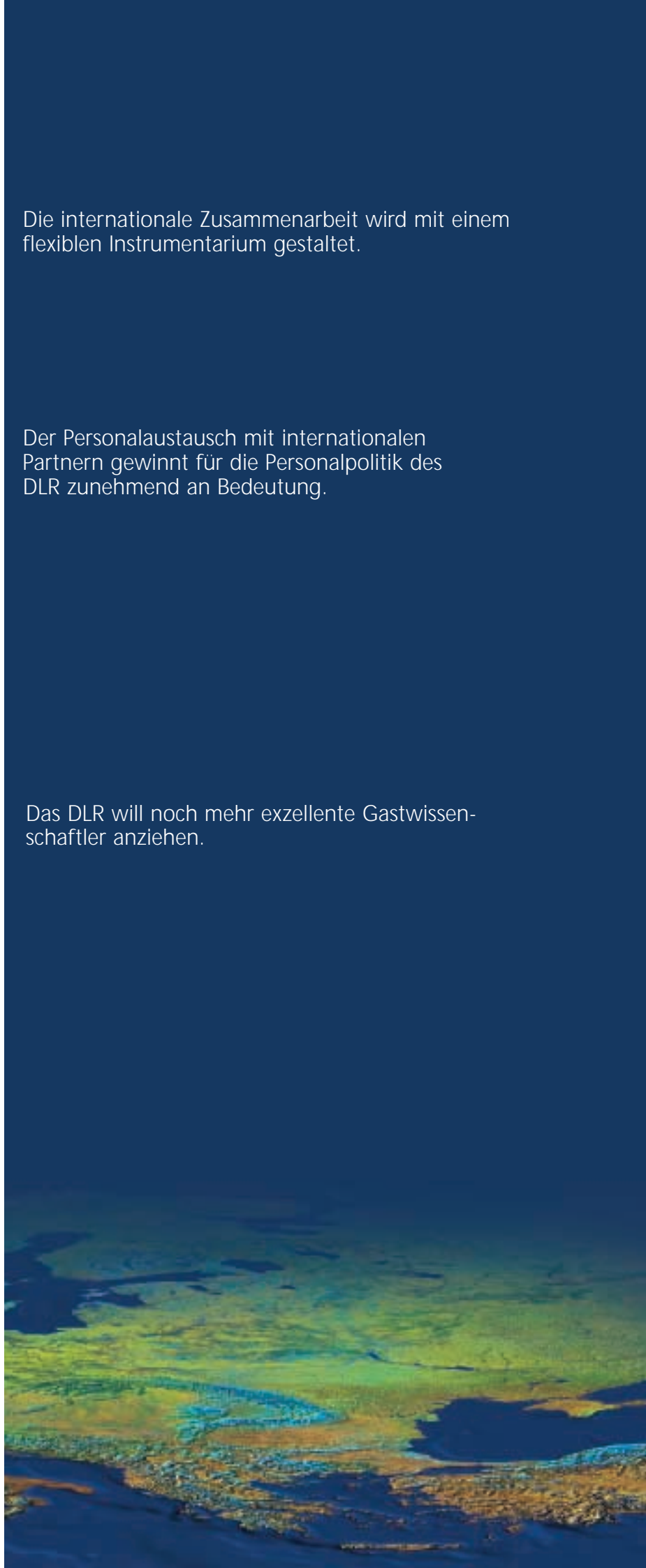
Für die Übertragung von Führungsaufgaben im DLR und deren Verlängerung wird grundsätzlich ein Auslandsaufenthalt vorausgesetzt. Führungspositionen im DLR stehen grundsätzlich Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus europäischen Partnerorganisationen offen.

Das DLR ist traditionell bereit zur Aufnahme von Gastwissenschaftlern. Ihre durchschnittliche Zahl beläuft sich auf jährlich 70 bis 100. Sie finden im DLR nicht nur interessante und attraktive Arbeitsmöglichkeiten, sondern bereichern das DLR in seinen Arbeitsfeldern mit neuen Ideen und Erfahrungen. In Zukunft wird das Gastwissenschaftler-Programm noch stärker auf die Hauptkooperationspartner und auf die Kernkompetenzen ausgerichtet werden. Gleichzeitig soll die unternehmensstrategische Konzentration auf Felder besonderer Exzellenz dazu führen, dass das DLR noch mehr erstklassige Gastwissenschaftler (z.B. Humboldt-Stipendiaten) anzieht.

Die internationale Zusammenarbeit wird mit einem flexiblen Instrumentarium gestaltet.

Der Personalaustausch mit internationalen Partnern gewinnt für die Personalpolitik des DLR zunehmend an Bedeutung.

Das DLR will noch mehr exzellente Gastwissenschaftler anziehen.



Auslandsbüros vertreten die Interessen des DLR vor Ort.

Das DLR zielt auf die engere internationale Verflechtung von Arbeitsgruppen und Einrichtungen durch Joint teams und Joint ventures ...

... und entwickelt Konzepte für neue Formen des Auslandsengagements.

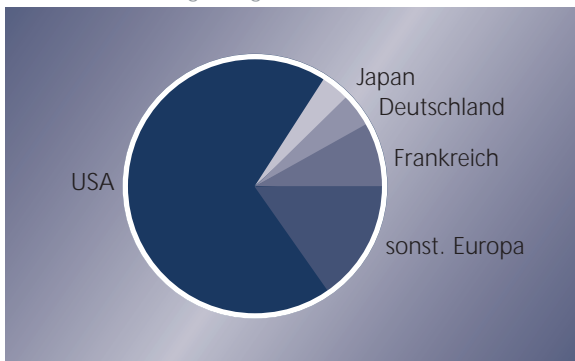
Das DLR betreibt Auslandsbüros in Paris, Brüssel und Washington. Die Vertretung in Paris begleitet die Zusammenarbeit mit den Partnerorganisationen in Frankreich sowie die Interessenvertretung in der ESA. Das Büro in Brüssel dient vor allem der Unterstützung der Einrichtungen bei der Akquisition von EU-Fördermitteln sowie der Interessenvertretung gegenüber den Diensten der Europäischen Kommission. Das Büro in Washington betreut die Kooperationsagenda mit dem Hauptpartner außerhalb Europas und beobachtet die Entwicklung dieses größten und dynamischsten Luft- und Raumfahrtlandes. Das Büro Brüssel nimmt überdies Repräsentanzaufgaben anderer Institutionen wahr, solange Interessenkonflikte ausgeschlossen werden können; auch die anderen Büros stehen zukünftig für Repräsentanzdienstleistungen Dritter zur Verfügung. Zudem greift das DLR auch auf solche Angebote anderer Einrichtungen – wie dies für Moskau und Tokio in der Vergangenheit der Fall war – zurück, um in Phasen bedeutender Projektzusammenarbeit einen engen ständigen Kontakt im jeweiligen Partnerland zu ermöglichen.

Die Zusammenführung von Ressourcen mit europäischen Partneereinrichtungen hat bereits zu ersten Joint ventures der Forschung geführt, die weiter ausgebaut werden. Für internationale Projekte werden virtuelle Budgets eingerichtet, um den Arbeitsgruppen eine optimale Projektdurchführung mit hoher Eigenverantwortung zu ermöglichen.

Als Forschungsunternehmen entwickelt das DLR – eingebunden in die Konzepte des BMBF – neue Ansätze für die internationale Vermarktung seiner Produkte. Die Einwerbung von Drittmitteln und Aufträgen, der Verkauf und die Lizenzierung innovativer Produkte ebenso wie Ausgründungen werden im Zeichen der Globalisierung der Forschung und der Verwertung von Forschungsergebnissen auch international gefördert. Insbesondere die Testinfrastruktur und damit verbundene Dienstleistung des DLR sind international zu vermarkten. Zu dieser Perspektive gehört aber auch die Entwicklung neuer Formen des internationalen Engagements, wie zum Beispiel der Einrichtung von Technologieleitstellen im Ausland bis hin zum Aufbau von Auslandsinstituten in Kooperation mit lokalen Partnern.

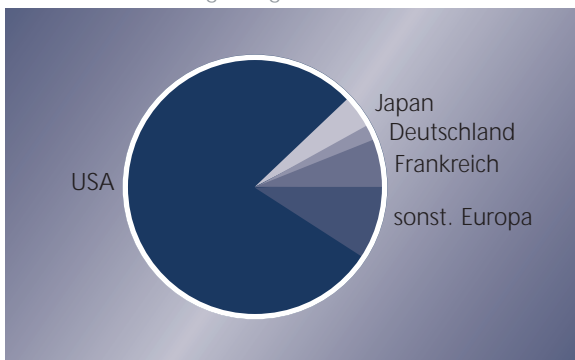
Internationale Forschungsausgaben

Luftfahrtforschungsbudgets 1998



insges. 2.500 MECU

Raumfahrtforschungsbudgets 1998



insges. 29.100 MECU

Öffentliche Investitionen der wichtigsten Staaten in der Luft- und Raumfahrtforschung im Vergleich.



DLR

**Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt e.V.**

Unternehmensentwicklung
und Außenbeziehungen

51170 Köln