



Destination November Romeo Whisky

Luftverkehrsinfrastruktur in Nordrhein-Westfalen

Potentiale internationaler Mobilität



Inhalt

Vorwort **5**

Entwicklung der Luftfahrt in NRW **6**

Luftverkehrsinfrastruktur:
Konzeption und Perspektiven **10**

Umweltschutz im Luftverkehr **14**

Internationale Verkehrsflughäfen **16**

Regionale Verkehrsflughäfen
und Verkehrslandeplätze **22**

Schwerpunkt-Verkehrslandeplätze
für den Geschäftsreiseluftverkehr **28**

Unternehmen der Luftfahrt **32**

Forschung und Lehre **34**

Internet-Adressen **36**



Der Luftverkehr ist von wachsender Bedeutung. Er trägt dazu bei, die von den Bürgern gewünschte und von der Wirtschaft im globalen Wettbewerb benötigte Mobilität zu sichern. Unsere eng mit den Weltmärkten verflochtenen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen sind auf einen schnellen und preiswerten Austausch ihrer Güter und Dienstleistungen angewiesen. Zudem bleibt der Luftverkehr mit seinen kurzen Reisezeiten für die Geschäfts- und Privatreise ein attraktives Verkehrsmittel. Das weltweit enorm gewachsene Luftverkehrsangebot stellt alle Beteiligten täglich vor neue Herausforderungen. Dies gilt auch und ganz besonders in unserem Lande.

Nordrhein-Westfalen ist mit rund 18 Millionen Einwohnern größer als die meisten Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Hinzu kommt die zentrale Lage in der Mitte Europas. In Nordrhein-Westfalen liegen 30 Städte mit jeweils mehr als 100.000 Einwohnern. Etwa 40 Prozent der Bürgerinnen und Bürger der Europäischen Union leben in einem Umkreis von 500 Kilometern um die Landeshauptstadt Düsseldorf. Die Hälfte der 50 größten deutschen Handelsunternehmen haben neben vielen ausländischen Handelsunternehmen ihren Sitz in Nordrhein-Westfalen.

Vor diesem Hintergrund wird an vielen Orten unseres Landes Luftverkehr nachgefragt. Das Land hat daher das Konzept einer dezentralen Flughafeninfrastruktur entwickelt, die beispielhaft in Europa ist. Unsere über das Land verteilten Flugplätze haben ihre jeweils eigenen Angebotsqualitäten, die vom interkontinentalen Linien- und Charterverkehr über den weltweiten Luftfrachtverkehr bis hin zum europaweiten Geschäftsreiseluftverkehr reichen. Ihre Summe macht die Stärke des nordrhein-westfälischen Luftverkehrsangebotes aus. Dabei gilt unser besonderes Augenmerk der Umweltverträglichkeit des Luftverkehrs, die ihren Niederschlag auch in der NRW-Luftverkehrskonzeption 2010 gefunden hat.

Bedeutende Luftverkehrsunternehmen, wie die Deutsche Lufthansa AG und die LTU haben ihren Sitz in Nordrhein-Westfalen. Zahlreiche luftfahrtbezogene Industriebetriebe und eine über Jahrzehnte gewachsene Forschungslandschaft runden das Bild des Luftfahrtstandortes NRW ab, das ich Ihnen mit dieser Broschüre gerne näher vorstellen möchte.

Dr. Axel Horstmann
Minister für Verkehr, Energie und
Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen

Entwicklung der Luftfahrt in NRW

Faszination Luftfahrt – Branche mit Dynamik

Als Geburtsstunde des Luftverkehrs im heutigen Nordrhein-Westfalen gilt gemeinhin das Jahr 1909: Damals landete der erste Zeppelin in Düsseldorf und begründete die inzwischen fast 100-jährige Geschichte des Luftverkehrs im Land mit, das sich in der Pionierzeit der Fliegerei auch einen Namen auf dem Gebiet der Flugzeugkonstruktion machte.

Der Luftverkehr entwickelte sich rasant – vom bereits regen Flugverkehr in den 30er Jahren, in denen der Flughafen Köln zum „Luftkreuz des Westens“ avancierte, über den Neustart in den 50er Jahren, den Boom des internationalen Flugverkehrs, der mit den 60er Jahren begann, bis hin zum verstärkten Ausbau der Flughäfen in Nordrhein-Westfalen in den 80ern.

Der jüngste Trend hin zu Low-Cost-Carriern, den so genannten Billigfliegern, hat aktuell zu einer Belebung des Marktes beigetragen.

Zur engmaschigen Luftverkehrsinfrastruktur gehören die

- drei internationalen Verkehrsflughäfen in Düsseldorf, Köln/Bonn und Münster/Osnabrück,
- sechs regionalen Verkehrsflughäfen und Verkehrslandeplätze Paderborn/Lippstadt, Dortmund, Mönchengladbach, Weeze (Niederrhein), Siegerland und Essen/Mülheim,
- zehn Schwerpunkt-Verkehrslandeplätze für den Geschäftsreiseluftverkehr (siehe Abb. Seite 11),
- 30 weiteren Verkehrs- und Sonderlandeplätze sowie über 30 Segelfluggelände, 23 Sonderlandeplätze und 41 Hubschrauberlandeplätze, (siehe Abb. Seite 31).



(DVL) nach dem Krieg an der heutigen Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule in Aachen eine neue Heimat gefunden. Von hier aus bereiteten sie die Wiederaufnahme der deutschen Luftfahrt vor und betrieben die Neugründung der DVL, die später im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) mit Sitz in Köln-Porz aufging.

Das Land Nordrhein-Westfalen machte sich zu Beginn der 50er Jahre beim Bund für die baldige Wiederaufnahme der Luftfahrt stark und unterstützte auch den Wiederaufbau der DVL von Beginn an. Weitere Aktivitäten folgten: So trieb das Land die Entwicklung des Luftfahrtunternehmens Lufthansa voran, indem es Aktionär der Gesellschaft wurde. Die Lufthansa hatte bereits vor dem Zweiten Weltkrieg existiert, war jedoch liquidiert worden. 1953 gründete sie sich in Köln unter dem Namen „Aktiengesellschaft für Luftverkehrsbedarf“ (Luftag) neu und gab sich ein Jahr später den Traditionsnamen „Deutsche Lufthansa“. Am 1. April 1955 nahm die Aktiengesellschaft den planmäßigen Flugbetrieb ab Düsseldorf auf. Düsseldorf und Köln waren bereits zu jener Zeit die Säulen im nordrhein-westfälischen Luftverkehr, wobei Düssel-

Neustart nach 1945: NRW gibt entscheidende Impulse

Nach dem zweiten Weltkrieg gewann Deutschland die Luft-
hoheit erst 1955 zurück. Trotzdem gab es schon bald nach Kriegs-
ende Aktivitäten, die Luftfahrt in Deutschland wieder aufzubauen.
Aus Nordrhein-Westfalen kamen dazu entscheidende Impulse –
sowohl aus der Forschung als auch aus der Wirtschaft und Politik.
Bereits 1947 schlossen sich die Flughäfen Essen/Mülheim und
Köln/Bonn als zwei der ersten Mitglieder der bundesweit aktiven
Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughafen (ADV) an,
Düsseldorf kam nur wenig später hinzu.

Daneben hatten viele Wissenschaftler der 1912 in Berlin-Ad-
lershof gegründeten Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt



dorf ein starkes Übergewicht hatte. Aufgrund der Nutzung des Flughafengeländes in Köln/Bonn durch das britische Militär und der damit verbundenen Einschränkungen des zivilen Betriebs wurde der Flughafen erst 1957 vollständig in das Netz der deutschen Verkehrsflughäfen eingebunden.

Die beiden Flughäfen erlebten ein schnelles Wachstum bei Flugbewegungen, Passagieren und Fracht – in der Zeit von 1952 bis 1964 lagen die Zuwachsraten Jahr für Jahr bei 25 Prozent. Dabei konnte der Flughafen Köln/Bonn seinen Anteil an den Flugbewegungen in Nordrhein-Westfalen von rund 14 Prozent im Jahr 1952 auf 29 Prozent bis 1964 vergrößern.

Der Luftsport war in Deutschland bereits ab 1951 wieder zugelassen. Die Impulse, die dabei von Nordrhein-Westfalen ausgingen, waren mitbestimmend für den schnellen Aufstieg des Luftsports bundesweit. Das Land unterstützte die Entwicklung mit Mitteln für den Bau von Gebäuden, die Anschaffung von Flugzeugen, dem Aufbau von Schulen oder die Durchführung von Lehrgängen.

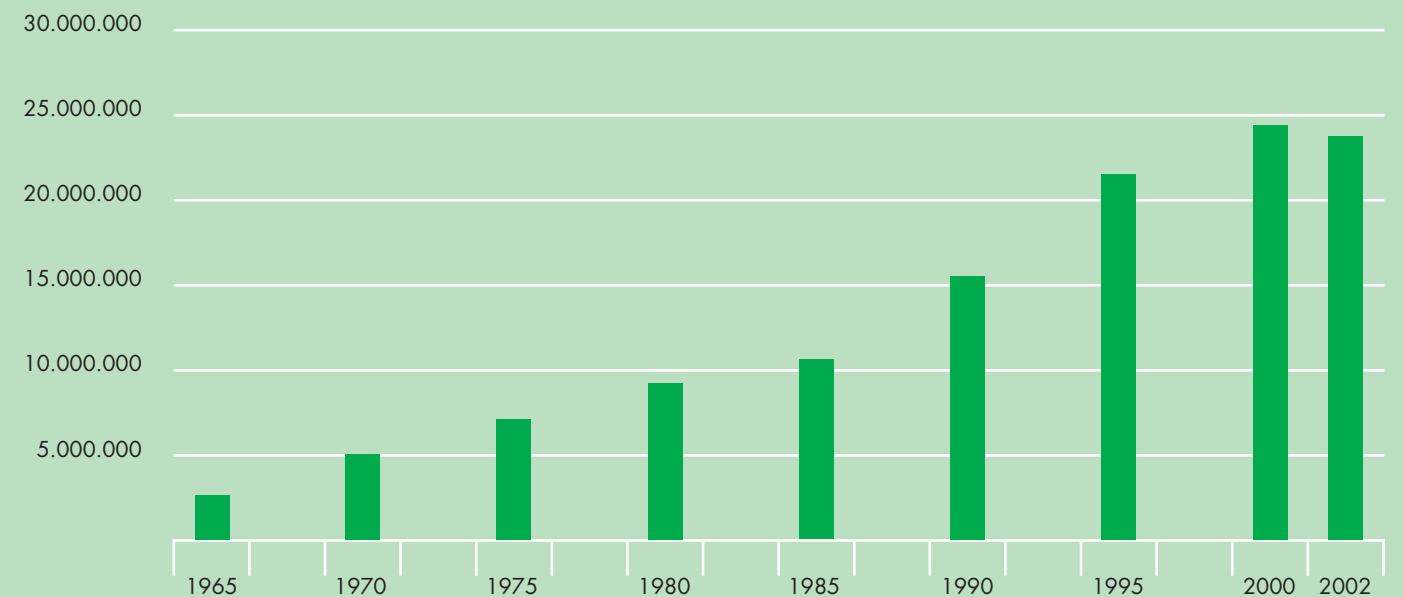
Passagiere und Fracht: Der Luftverkehr boomt

Dem Wachstum – ob im Passagier- oder im Frachtverkehr – schienen in der Folge kaum Grenzen gesetzt: Mit der Wirtschaft ging es aufwärts – und die Deutschen entdeckten das Ausland als Reiseziel. Anfang der 60er Jahre nahm die LTU, heute einer der größten Ferienflieger mit Sitz in Düsseldorf, regelmäßige Flüge nach Mallorca auf. Damit begann der Aufstieg der Mittelmeerinsel zum beliebtesten Ferienziel der Deutschen. Für einen kräftigen Schub sorgte auch die Entwicklung der Düsenflugzeuge. Sie flogen schneller und weiter und bewirkten so einen enormen Zuwachs im internationalen Luftverkehr. Die größeren Reichweiten der neuen Jets ermöglichten es den Fluggesellschaften, verstärkt auch Ziele in Fernost, in der Karibik und in Amerika in ihr Programm aufzunehmen.

Schnell war klar, dass die Luftfahrtinfrastruktur in Nordrhein-Westfalen den wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und technischen Entwicklungen angepasst und demzufolge ausgebaut werden musste. Denn: Trotz der beeindruckenden Zuwachszahlen entwickelten sich beispielsweise die Passagierzahlen in Nordrhein-Westfalen im bundesweiten Vergleich nicht gemäß dem Bevölkerungsanteil. Fluggäste wanderten auf andere Flughäfen außerhalb des Bundeslandes ab. Das Land Nordrhein-Westfalen sprach sich daher in seinem ersten Generalverkehrsplan (GVP), der 1970 vorgelegt wurde, für einen weiteren internationalen Flughafen – neben Düsseldorf und Köln/Bonn – aus. Auch die bestehenden Flughäfen mussten weiter ausgebaut werden: Denn für den Einsatz der modernen Verkehrsflugzeuge waren längere Start- und Landebahnen nötig. Köln/Bonn stellte seine neue Landebahn 1961 fertig, in Düsseldorf hoben 1969 dank einer verlängerten Startbahn die ersten Flugzeuge zu Interkontinentalflügen ab – beide Flughäfen gewannen Passagiere, die vorher von Frankfurt aus geflogen waren.

Zunehmend setzte sich insbesondere die Öffentlichkeit auch kritisch mit dem stetig steigenden Luftverkehrsaufkommen auseinander. Denn Kehrseite des Ausbaus war die steigende Lärmbelastung der Flughafen-Anwohner. Um die Interessen von Anwohnern zu schützen, trat 1971 das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm in Kraft. Das Land Nordrhein-Westfalen und die Flughafenbetreiber konnten darüber hinaus in enger Zusammenarbeit mit den Herstellern für einen verbesserten Lärmschutz beim Bau der Maschinen sorgen, lärmdifferenzierte Landegeühren sind seitdem ein zusätzlicher Anreiz für die Fluggesellschaften, immer leisere Flieger einzusetzen. Hinzu kommt ein zunehmend effektiver passiver Schallschutz an Gebäuden, in den die Flughafenbetreiber oft freiwillig investieren.

Entwicklung der Verkehrsergebnisse der Flughäfen in NRW von 1965 bis 2002 (Fluggäste)



Förderung der dezentralen Struktur

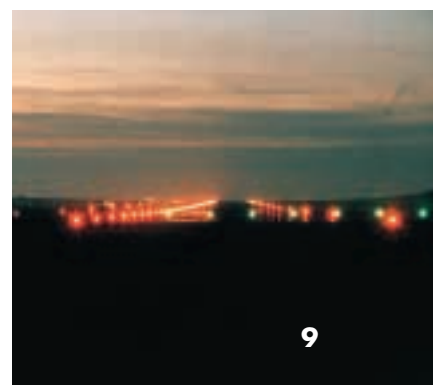
Der wachsenden Bedeutung des Luftverkehrs trägt das Land mit dem Ausbau und der Vernetzung der traditionell dezentralen Infrastruktur Rechnung: Bereits seit 1964 wird der regionale Flugverkehr systematisch gefördert. Das Netz der regionalen Flughäfen wurde durch Neubau und Ausbau von Standorten engmaschiger.

Zu den Aktivitäten der 60er und 70er Jahre zählen folgende:

- Dortmund verlegte 1960 den Flugplatz, der seit dem Krieg nur noch dem Flugsport gedient hatte, um Raum für eine größere Start- und Landebahn zu erhalten, ab 1969 begann dort der Ausbau der Landebahn.
- 1966 gründete sich die Flughafenbetriebergesellschaft Münster/Osnabrück, 1972 konnte der Flughafen offiziell eröffnet werden.
- Der Flugplatz Paderborn/Lippstadt nahm 1971 seinen Betrieb auf.
- Im Siegerland ermöglichten eine längere Bahn und ein Tower in den 60er Jahren die Abfertigung größerer Maschinen.

Mit Beginn der 80er Jahre standen weitere wegweisende Verbesserungen im nordrhein-westfälischen Luftverkehr an, die Bedeutung der Regionalflughäfen wuchs:

- 1986 wurde Münster/Osnabrück als internationaler Flughafen anerkannt. Die steigenden Fluggastzahlen kann der westfälische Flughafen seit 1995 mit einem neuen Terminal bewältigen.
- Größere Abfertigungshallen wurden auch in Dortmund (1987) und Paderborn/Lippstadt (1995) errichtet.
- Auf dem Flugplatz Siegerland wurde 1999 ein Instrumentenflugsystem installiert.



Luftverkehrsinfrastruktur: Konzeption und Perspektiven



Hochwertige Mobilität als Wirtschaftsfaktor

Der Luftverkehr in Nordrhein-Westfalen hat eine erhebliche Bedeutung – sowohl als Standort- als auch als Wirtschaftsfaktor. Das gilt insbesondere für die internationalen Verkehrsflughäfen und zunehmend auch für die Regionalflughäfen im Land. Aufkommensstärkster Flughafen ist bereits seit Jahren der Flughafen Düsseldorf International. An zweiter Stelle folgt mit großen Wachstumsraten der Flughafen Köln/Bonn, der sich aktuell nicht nur als Passagierflughafen mit attraktiven Low-Cost-Fluglinien, sondern besonders im Bereich Luftfracht profiliert. Die Niedrigpreis-Fluggesellschaften erweisen sich im Übrigen auch als Schrittmacher für die Regionalflughäfen – ein aktuelles Beispiel ist der jüngst eröffnete Flughafen Niederrhein. Münster/Osnabrück übernimmt als dritter internationaler Flughafen eine zunehmend wichtige Funktion und ist für viele Reisende aus den nördlichen und östlichen Landesteilen eine Start-Alternative. Der steigende Bedarf an Geschäftsreisen wird nicht nur über die großen Flughäfen befriedigt, sondern ebenso über die Regionalflughäfen und die Schwerpunktländepunkte für den Geschäftsreiseverkehr.

Schnell in der Luft, schnell am Ziel: Der Nutzen des Flugverkehrs erstreckt sich auf Geschäftsreisen, Privatreisen und Frachtbewegungen gleichermaßen. Kurze Reisezeiten, die kostengünstige Erreichbarkeit der Ziele und die Zuverlässigkeit in der Abwicklung gehören im Zeitalter der Globalisierung zu den Hauptargumenten für das Verkehrsmittel Flugzeug.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat in der Vergangenheit – unter anderem mit seinem dezentralen Luftverkehrskonzept und der kontinuierlichen Förderung des Ausbaus der Luftverkehrsinfrastruktur – die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass

- Nordrhein-Westfalen an den internationalen Luftverkehr angebunden wurde und damit hochwertige Mobilitätsangebote entstanden sind,

- der nordrhein-westfälische Luftverkehrsbedarf auch im Land selbst abgewickelt wird,
- in der Branche selbst und in luftfahrtnahen Branchen Arbeitsplätze gesichert und neu geschaffen wurden,
- die regionale Wirtschaft am Wachstum des Flugverkehrs partizipiert und
- sich die Luftfahrt in Nordrhein-Westfalen im internationalen Wettbewerb behaupten kann.

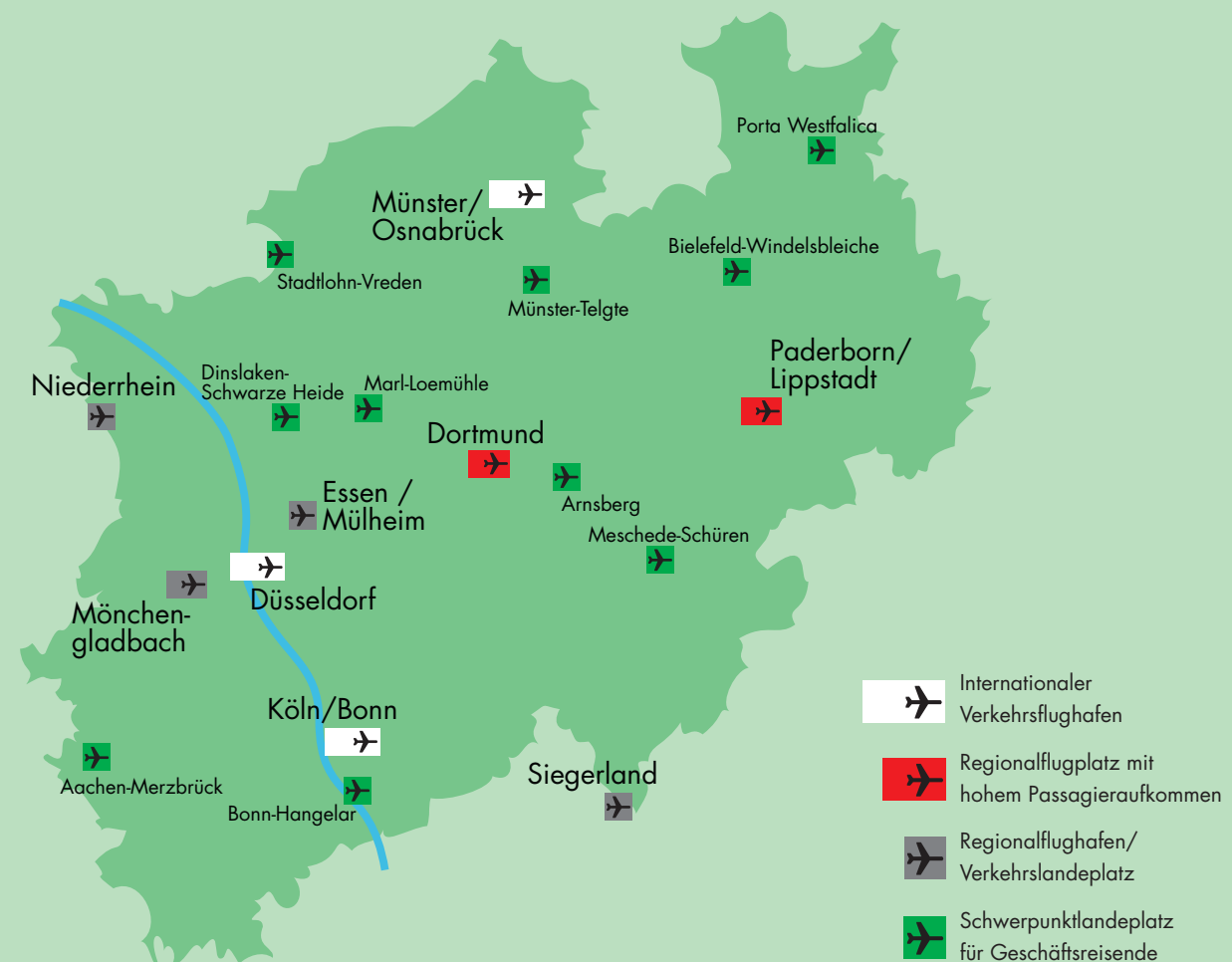
Ereignisse wie die Terroranschläge des 11. September 2001 sowie die weltweite Abschwächung der Konjunktur haben dazu geführt, dass Passagierzahlen und Flugbewegungen in 2002 und 2003 zum Teil zurückgingen, zum Teil aber auch auf hohem Niveau stagnierten. Aktuelle Prognosen gehen jedoch davon aus, dass sich das Verkehrsaufkommen mittel- und langfristig wieder erhöht.

„NRW-Luftverkehrskonzeption 2010“ – bedarfsgerechter Ausbau

Wesentliche Ziele und konkrete Handlungsempfehlungen für die bedarfsgerechte Weiterentwicklung des Luftverkehrs fasst das Land in der aktuellen „NRW-Luftverkehrskonzeption 2010“ zusammen. Maxime ist es, die steigende Nachfrage von Wirtschaft und Bevölkerung nach zeitgemäßen Flugverbindungen zu befriedigen und dem Luftverkehr als bedeutendem Wirtschaftsfaktor gerecht zu werden. Zentraler Gedanke ist außerdem der weitere Ausbau der dezentralen Luftfahrtinfrastruktur sowie eine weitere Vernetzung zwischen Luftverkehr und den übrigen Verkehrsträgern. Die berechtigten Interessen der Flughafenanwohner und die Belange von Umwelt- und Naturschutz sind ebenfalls integraler Bestandteil der „NRW-Luftverkehrskonzeption 2010“.

Entsprechend dem zu erwartenden Zuwachs im Luftverkehr zeigt die „NRW-Luftverkehrskonzeption 2010“ zahlreiche Optionen

Dezentrale Luftverkehrsinfrastruktur für Nordrhein-Westfalen



zum Ausbau der Flughäfen in NRW auf. Das Spektrum reicht von Maßnahmen wie der Verlängerung von Start- und Landebahnen oder Terminal-Neubauten über die Einrichtung von Flugverkehrskontrollsystemen bis hin zu Vorschlägen über Kooperationsvereinbarungen zwischen einzelnen Flugplätzen.

Ein umfangreiches Maßnahmenpaket wartet auf die Schwerpunktländepunkte für den Geschäftsverkehr. Durch die europäische Richtlinie „Joint Aviation Requirements – JAR-OPS1“ erhöhen sich die Sicherheitsstandards für den Geschäftsreiseverkehr und die entsprechenden Mindestanforderungen für Start- und Landebahnen. Erklärtes Ziel des Landes ist es daher, die Start- und Landebahnen der Flugplätze an die neuen Forderungen anzupassen, um die Leistungsfähigkeit des NRW-Flugverkehrs auf Dauer zu erhalten.

Die in der „NRW-Luftverkehrskonzeption 2010“ aufgeführten Handlungsoptionen wenden sich an die Träger des Luftverkehrs, zu denen neben der öffentlichen Hand – also auch dem Land selbst – die Flughäfen, Luftfahrtunternehmen oder Flugsicherung gehören. Denn: Die Luftfahrtinfrastruktur fällt in der Bereich der öffentlichen Daseinsvorsorge. Die Erfüllung dieser Aufgaben setzt aber nicht zwingend voraus, dass beispielsweise die Flughäfen von Unternehmen betrieben werden, die sich im Eigentum der öffentlichen Hand befinden. So hat sich das Land bereits von seinen Anteilen am Flughafen Düsseldorf getrennt, die Privatisierung des Landesanteils an der Flughafen Köln/Bonn GmbH ist eine der Handlungsoptionen der „NRW-Luftverkehrskonzeption 2010“. Mit der Privatisierung verbindet das Land die Erwartung, dass



Marktorientierung und Wirtschaftlichkeit der Flughäfen noch weiter gestärkt werden können. Das Land Nordrhein-Westfalen fördert jedoch solche Maßnahmen, die zur Erhöhung der Flugsicherheit sowie dem Umwelt- und Naturschutz dienen.

Integriertes Verkehrskonzept

Die Leistungsfähigkeit des Luftverkehrs hängt wesentlich von der Verknüpfung der Flughäfen mit anderen Verkehrsträgern bzw. dem Straßen- und Schienennetz ab. Die Vorteile für die Fluggäste liegen in kurzen und komfortablen Anfahrten, für die Flughäfen vergrößert sich mit der Anbindung der Einzugsbereich („catchment-area“).

Dieser Erkenntnis entspricht die integrierte Gesamtverkehrsplanung des Landes NRW, die Planungsverfahren für alle Verkehrsträger zusammenfasst und aufeinander abstimmt. Die Luftverkehrspolitik von NRW ist dabei eingebunden in die Politik des Bundes. 1999 haben Bund und Länder gemeinsam beschlossen, die Flughafeninfrastruktur in Deutschland entsprechend dem prognostizierten Verkehrswachstum auszubauen und dabei die Vernetzung der Verkehrsträger weiter zu verbessern.

Bei der Vernetzung des Luftverkehrs mit anderen Verkehrsträgern kommt dem Schienenverkehr eine besondere Bedeutung zu. Beide Systeme werden nicht als Alternativen gesehen, sondern als ergänzende Komponenten des Gesamtverkehrssystems. Im Interesse von Umwelt und Flughafenwohnern soll der Schienenverkehr dann Vorrang bekommen, wenn er eine gleichwertige Alternative zum Luftverkehr anbieten kann. Das Land Nordrhein-

Westfalen tritt dafür ein, Flüge im Kurzstreckenverkehr so weit wie möglich auf die Schiene zu verlagern.

Vorbildlich ist die Anbindung des Bahnnetzes bereits am Flughafen Düsseldorf gelöst: Er gehört weltweit zu den am besten an das Schienennah- und Schienenfernverkehrsnetz angebotenen Airports. Als zweiter Flughafen Deutschlands nach Frankfurt erhielt er schon 1975 einen S-Bahnhof, der von den Fluggästen mit großem Erfolg angenommen wurde. Seit 1990 ist der Flughafen über eine zweite S-Bahn-Linie erreichbar. Die Anbindung wirkt sich deutlich auf den Zubringerverkehr aus: 1997 reisten bereits 18 Prozent der Passagiere mit der S-Bahn zum Flughafen Düsseldorf. Das bedeutete bei 15,5 Millionen Fluggästen, dass knapp 3 Millionen von der Straße auf die Bahn umstiegen. Mit dem 2000 eröffneten Bahnhof Düsseldorf Flughafen ist der Airport jetzt auch mit Fernzügen und insbesondere mit den schnellen ICE-Zügen erreichbar. Prognosen zufolge sollen 2010 etwa 35 Prozent der Passagiere die Anfahrt mit der Bahn wählen. Vom Bahnhof bringt die vollautomatische Kabinenbahn SkyTrain die Fluggäste direkt zum Terminal.

Der Erfolg Düsseldorfs soll am Flughafen Köln/Bonn wiederholt werden. 2004 wird der Nah- und Fernverkehrsanschluss zum Flughafen fertig gestellt. Der Flughafen wird damit an die ICE-Neubaustrecke Köln-Rhein/Main angebunden. Erwartet wird, dass etwa 30 Prozent der Flugreisenden die Anfahrt mit der Bahn wählen – sie müssen von der Bahn zur Flugabfertigung dann nur noch wenige Schritte zurücklegen.

Investitionen in die Region, Investitionen in die Zukunft

Allein auf den drei internationalen Flughäfen in Nordrhein-Westfalen Düsseldorf, Köln/Bonn, Münster/Osnabrück sind in den nächsten Jahren Investitionen in einer Größenordnung von nahezu 1,5 Milliarden Euro (Konzeption 2010) geplant. Diese Investitionen schaffen Arbeitsplätze – nicht nur für den Flughafen selbst, sondern auch bei kleinen und mittelständischen Unternehmen der Branche, und nicht nur am Standort selbst, sondern auch in der Region. Auf diesen Verkehrsflughäfen und den drei Regionalflugplätzen Paderborn/Lippstadt, Dortmund und Mönchengladbach waren 1999 mehr als 25.000 Arbeitnehmer beschäftigt. Die Beschäftigungseffekte dieser Flugplätze wird auf eine Größenordnung von 62.000 bis 75.000 Arbeitsplätze geschätzt. Im Frachtverkehr ist ein solcher Beschäftigungseffekt ähnlich ausgeprägt.



Umweltschutz im Luftverkehr



Weniger Lärm, weniger Verbrauch

Der Betrieb von Flugzeugen und der Aufbau sowie die Unterhaltung der für den Luftverkehr notwendigen Infrastruktur greifen in den Umwelthaushalt ein. Der Luftverkehr beansprucht Flächen, verbraucht Rohstoffe und verursacht Lärm und Abgase. Umwelt- und Naturschutz sind daher wichtige Ziele des Landes bei der Entwicklung eines zukunftsorientierten Luftverkehrs und deshalb integrale Bestandteile der „NRW-Luftverkehrskonzeption 2010“, in der entsprechende Maßnahmen festgeschrieben sind. So sollen die Belastungen für die Umwelt trotz steigender Verkehrsleistungen begrenzt oder auch reduziert werden.

Ausgleich der Interessen: die NRW-Präferenzpolitik

Angesichts des Bedarfs an Flugverbindungen und der Siedlungsdichte in Nordrhein-Westfalen können Auswirkungen des Luftverkehrs auf Wohngebiete nicht völlig vermieden werden. Das Land Nordrhein-Westfalen setzt sich für einen fairen Ausgleich zwischen der Notwendigkeit eines leistungsfähigen Luftverkehrs und den berechtigten Interessen der betroffenen Anwohner ein. Mit einer Reihe von Maßnahmen konnten die Belastungen für die Anwohner in den letzten Jahren deutlich gemindert werden:

- Inzwischen herrscht auf den internationalen Verkehrsflughäfen in Nordrhein-Westfalen ein Nachtflugverbot für alle Strahlflugzeuge, die nicht den international gültigen, so genannten Kapitel 3-Anforderungen (Grenzwerten für Lärmpegel von Flugzeugen) genügen und auf der Bonus-Liste des Bundesverkehrsministeriums verzeichnet sind.
- Mit der Bonus-Liste ist es darüber hinaus möglich, leisen Flugzeugen auch am Tage Vorteile bei den Landegebüren

zu gewähren und damit deren Einsatz zu fördern. Entsprechend wurde bei den Landegebüren die Differenz zwischen den modernen und leisen Flugzeugen sowie den älteren und lauten Flugzeugen deutlich erhöht. Diese konsequente Präferenzpolitik zeigt deutliche Erfolge, denn mittlerweile wird der größte Anteil der Flugbewegungen auf den nordrhein-westfälischen Flughäfen mit modernen Flugzeugen durchgeführt.

- Da lärmarme Triebwerke moderner Technologie gleichzeitig auch erheblich weniger Treibstoff verbrauchen, handelt es sich gleichzeitig auch um eine Präferenzpolitik zugunsten verbrauchsarmer und damit emissionsgünstiger Flugzeuge.

Nicht nur das Land, auch die Flughafenbetreiber haben ihre Verantwortung gegenüber den betroffenen Anwohnern erkannt und führen u. a. Erstattungsprogramme für bauliche Schallschutzmaßnahmen durch:

- In einem freiwilligen Schallschutzprogramm hat die Flughafen Köln/Bonn GmbH 88 Millionen Euro für den Einbau von Schallschutzfenstern, die Dämmung von Rollladenkästen sowie den Einbau von Belüftungsgeräten in Schlafräumen zur Verfügung gestellt. Hiervon werden ca. 17.000 Wohngebäude in den stark belasteten Gebieten Lohmar, Siegburg, Troisdorf, Rösrath und Overath erfasst.
- Die Flughafen Düsseldorf GmbH stellt aktuell 25 Millionen Euro zur Verfügung, um in der Umgebung des Flughafens 1.120 Häuser mit Schallschutzmaßnahmen auszustatten.
- Auch die Flughafen Münster/Osnabrück GmbH startet am 01.01.2004 ihr freiwilliges Schallschutzprogramm und wird in der Flughafenumgebung Schallschutzmaßnahmen fördern.

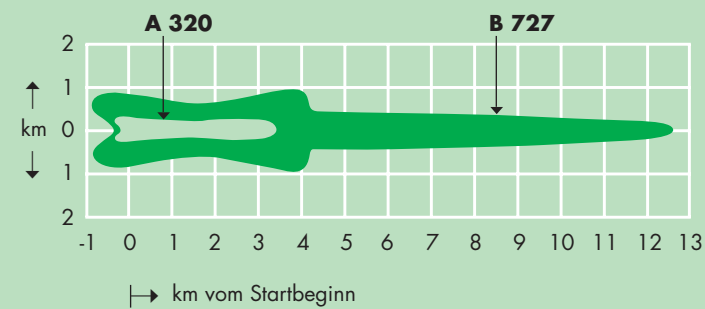
Eine erfolgreiche Initiative im Bereich der allgemeinen Luftfahrt hat die Landesregierung im Jahr 2000 mit dem Projekt „Lärmarmes Fliegen in NRW“ gestartet. Hiermit werden in Nordrhein-Westfalen Propeller-Flugzeuge lärmarm ausgestattet. Dieses Vorgehen stellt besonders Verbesserungen bei älteren Flugzeugen sicher, für die ansonsten keine technischen Lösungen zur Ver-

fügung gestanden hätten oder für die die Kosten einer Nachrüstung zu hoch gewesen wären. Im Ergebnis profitieren mit den Anwohnern der Flugplätze, die vom Fluglärm älterer Flugzeuge entlastet werden, auch viele kleinere und mittlere Unternehmen der Luftfahrtindustrie in Nordrhein-Westfalen von der Entwicklung lärmindernder Komponenten.

Lärmteppiche im Vergleich

Lärm-Kontur beim Start

Flächenverhältnis 1:9

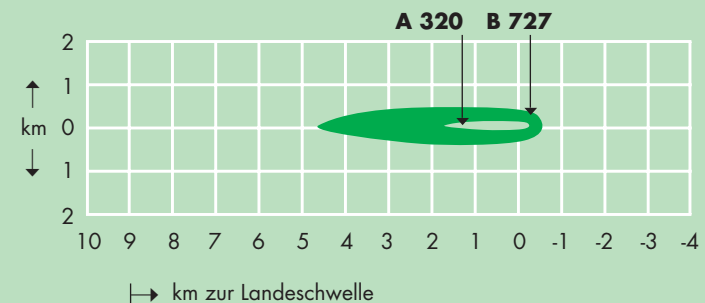


Flugzeuge	Motor	Startgewicht	Lärmfläche
A 320-200	CFM-65-5	67,5 t	1,55 km ²
B 727-200	IT8D-15	76,2 t	14,25 km ²

Streckenplan 1000 sm Kontur 85 dB(A)
Platz in Seehöhe
Kein Wind

Lärm-Kontur bei der Landung

Flächenverhältnis 1:8



Flugzeuge	Motor	Startgewicht	Lärmfläche
A 320-200	CFM-65-5	54,5 t	0,4 km ²
B 727-200	IT8D-15	70,1 t	3,2 km ²

Streckenplan 1000 sm Kontur 85 dB(A)
kein Wind
ILS-Anflug 3°

Lärmteppiche im Vergleich: Boeing 727 und Airbus 320 liegen 25 Jahre auseinander. (Quelle: Lufthansa)

Die erreichten Verbesserungen lassen sich durch die Darstellung der sogenannten „Lärmteppiche“ verschiedener Flugzeugmuster verdeutlichen. Als Lärmteppich wird die Fläche am Boden bezeichnet, auf der bei Start oder Landung eines Flugzeugs ein bestimmter Lärmpegel erreicht bzw. überschritten wird. In der Abbildung sind die 85 dB(A)-Lärmkonturen zweier weit verbreiteter Flugzeugmuster vergleichbarer Kapazitäten dargestellt, die in der technologischen Entwicklung rund 25 Jahre auseinander liegen.

Internationale Verkehrsflughäfen



Düsseldorf International Internationaler Verkehrsflughafen

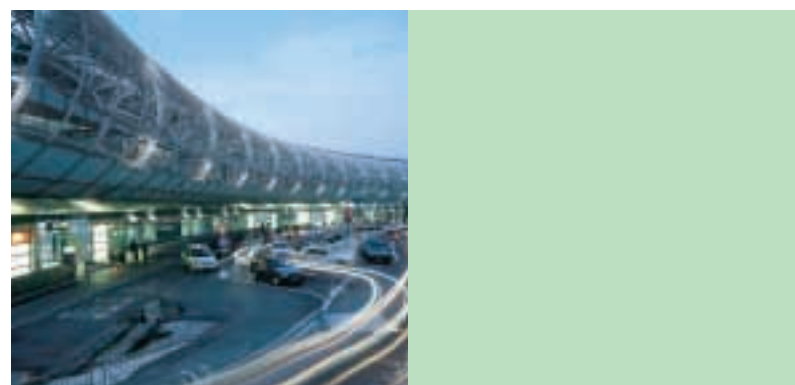
Flughafen Düsseldorf GmbH
Flughafenstraße 120
40474 Düsseldorf
Tel.: 0211/421-0, Fax: 0211/421-6666
www.duesseldorf-international.de

Der Flughafen Düsseldorf International, der bis 1998 als Rhein-Ruhr Flughafen firmierte, ist der drittgrößte Flughafen Deutschlands – mit einem Passagieraufkommen von 40.000 Menschen täglich, fast 15 Millionen Menschen im Jahr 2002. Er hat das größte Einzugsgebiet aller deutschen Flughäfen: In einem Umkreis von 50 Kilometern leben über 9 Millionen Menschen. Zwei Drittel aller Passagiere in Nordrhein-Westfalen starten und landen in Düsseldorf International. Mehr als 70 Gesellschaften bieten Linienflüge zu 170 Zielen in über 50 Ländern an. Hinzu kommen Ferien- und Charterflüge im weltweiten Tourismus – in der Ferienzeit entwickelt sich der acht Kilometer vom Düsseldorfer Zentrum liegende Flughafen zum Drehkreuz für Urlauber. Mit der Heimatbasis in Düsseldorf bietet insbesondere die Fluggesellschaft LTU ein dichtes Netz an weltweiten Verbindungen. Zwei parallele Start- und Landebahnen stehen zur Verfügung. Die südliche ist 3.000 Meter lang, die nördliche 2.700 Meter. Die Hauptbetriebszeit liegt zwischen 6 und 23 Uhr, in den Nachtstunden ist der Flugbetrieb stark eingeschränkt. Am Flughafen arbeiten rund 14.000 Menschen in fast 300 Firmen und Dienststellen.

Düsseldorf International gehört zu den modernsten Flughäfen weltweit: Im Sommer 2003 wurde das Projekt „airport 2000 plus“ abgeschlossen, das für das größte Investitionsprojekt in der Geschichte des Flughafens steht. Der Wiederaufbau des Abfertigungsgebäudes nach dem tragischen Brandunglück 1996 wurde mit einem aufwändigen Um- und Neubau kombiniert. Die Realisierung der Ausbaupläne dauerte etwa sechs Jahre und umfasste im Wesentlichen die Neugestaltung von Flugsteig A, den

Abriss und Neubau des Flugsteigs B, Erweiterung und Umbau des Zentralgebäudes B sowie den Bau einer Tiefgarage im Untergeschoss mit 800 Stellplätzen, die Fertigstellung der Kabinenbahn SkyTrain vom Flughafen-Bahnhof zum Terminal und die Erweiterung des Zentralgebäudes C. Die neu fertig gestellten Terminals setzen dabei Maßstäbe in Sachen Sicherheit, Komfort und Architektur. Umfangreiche Service-, Einkaufs- und gastronomische Einrichtungen stehen in den übersichtlichen und lichtdurchfluteten Hallen zur Verfügung. Das neue Brandschutzsystem gilt als richtungweisend und wurde von der Stiftung Warentest als eines der drei besten in Europa ausgezeichnet.

Düsseldorf International zählt zu den am besten vernetzten Airports weltweit. Fluggäste erreichen ihren Flug über einen eigenen Autobahnzubringer, über die ins Terminal integrierte S-Bahnstation sowie über den Fernbahnhof Düsseldorf Flughafen, an dem täglich 350 Züge halten. Die schnelle Kabinenbahn SkyTrain verbindet den Bahnhof, Parkhäuser und Abfertigungshallen.





Köln/Bonn Airport

Internationaler Verkehrsflughafen

Flughafen Köln/Bonn GmbH

Waldstraße 247

51147 Köln

Tel.: 02203/40-4044, Fax: 02203/40-2775

www.koeln-bonn-airport.de

Gemessen an Verkehrseinheiten ist der Köln/Bonn Airport der fünftgrößte Flughafen Deutschlands, nach Passagierzahlen – im Jahr 2002 waren es 5,5 Millionen Fluggäste, im laufenden Jahr werden es zwei Millionen mehr sein – liegt er an sechster Stelle. Auf drei Bahnen können Flugzeuge rund um die Uhr starten und landen. Die längste Runway misst 3.815 Meter und gehört zu den technisch bestausgerüsteten Europas. Derzeit werden rund 450 Flugbewegungen pro Tag gezählt. 45 Airlines bieten Flüge zu rund 100 Zielen in 25 Ländern an – allein die Hauptstadt Berlin wird täglich 28-mal angefliegen. An Kapazitäten mangelt es im Gegensatz zu vielen anderen Flughäfen nicht: Der Köln/Bonn Airport verfügt über eine der größten Reserven an Start- und Landebahnkapazitäten im deutschen Luftverkehr. Seit Ende 2002 hat sich der Flughafen zum Marktführer im so genannten No-Frills-Geschäft entwickelt. Low-Cost-Carrier bieten Flüge zu günstigen Preisen an. Das hat eine Trendwende bewirkt: Nach rückläufigem Geschäft bis zum Sommer 2002 ist der Airport inzwischen der am schnellsten wachsende Verkehrsflughafen Deutschlands.

Umfangreiche bauliche Maßnahmen sorgen zudem für ein neues „Gesicht“ des Flughafens: Im Juli 2000 nahm der neue Terminal 2 seinen Betrieb auf, der Teil des Gesamtprojekts „Terminal 2000“ ist, zu dem die neuen Parkhäuser 2 und 3 und ein neu konzipiertes Zu- und Abfahrtsystem gehören. Im Juli 2003 fiel der Startschuss für den Beginn des Neubaus am Terminal 1, in den der Flughafen einen zweistelligen Millionenbetrag investiert: Auf 5.000 Quadratmetern entstehen Geschäfte, Cafés und Warteräume. 2004 wird der integrierte ICE- und S-Bahnhof fertig gestellt und dann für einen noch besseren Anschluss des Flughafens sorgen.

Neben dem Passagierverkehr spielt der Frachtverkehr eine herausragende Rolle: Köln/Bonn Airport ist der zweitgrößte Frachtflughafen Deutschlands. Über 500.000 Tonnen wurden allein im Jahr 2002 umgeschlagen. Drei große Logistikunternehmen sind auf dem Flughafen vertreten. In den sieben Frachthallen mit 35.000 Quadratmetern Gesamtfläche gibt es hochmoderne Sortier- und Regallagersysteme. Darüber hinaus investiert UPS derzeit 135 Millionen US-Dollar in den Bau einer weiteren Frachthalle am Köln/Bonn Airport und schafft damit 700 neue Arbeitsplätze.

Auf dem Flughafen arbeiten rund 11.000 Menschen. 165 Unternehmen wie Fluggesellschaften, Frachtbetriebe, Reisebüros, Caterer und Speditionen haben sich hier niedergelassen.





Münster/Osnabrück International Airport

Internationaler Verkehrsflughafen

FMO Flughafen

Münster/Osnabrück GmbH

Hüttruper Heide 71-81

48268 Greven

Tel.: 02571/94-0, Fax: 02571/94-1019

www.flughafen-fmo.de

Der Flughafen Münster/Osnabrück liegt im Schnittpunkt von West-Niedersachsen, dem nördlichen Ruhrgebiet und den Niederlanden, auf halber Strecke zwischen den Städten Münster und Osnabrück, direkt an der Autobahn A 1.

Mit 1,5 Millionen Passagieren im Jahr 2002 ist der 1972 in Betrieb genommene Flughafen Münster/Osnabrück (FMO) bei Greven einer der drei internationalen Airports in Nordrhein-Westfalen. Zugleich ist er einer der übersichtlichsten: Check-in-Schalter, Info-Counter und Serviceeinrichtungen liegen in dem neuen, 2001 eingeweihten Terminal dicht beieinander. Insgesamt 17 Fluggesellschaften bieten hier ihre Dienste an. Linienflüge gibt es mehrmals täglich in viele deutsche und europäische Städte und Metropolen, zum Beispiel nach Berlin, Budapest, Frankfurt, Köln/Bonn, Kopenhagen, London, Rom, München und Zürich. Daneben spielt der Touristikverkehr eine bedeutende Rolle. Wöchentlich werden weit über 100 Ferienflüge zu 30 Zielen rund um das Mittelmeer und zu den Kanaren angeboten. Weltweit ist nahezu jedes Ziel mit schnellen Anschlussverbindungen vom FMO aus zu erreichen.

Zahlreiche Servicekomponenten sollen den Fluggästen den Start in den Urlaub so angenehm wie möglich machen. Dabei setzt der Flughafen, an dem rund 1.800 Menschen arbeiten, auf eine Kombination von familiärer Atmosphäre und internationalem Flair. In jedem der miteinander verbundenen Wartebereiche stehen beispielsweise Spielburgen für Kinder bereit. Mit Plänen für einen neuen Airport Park und die Verlängerung der Start- und Landebahn auf 3.600 Meter, die Interkontinentalflüge ermöglicht, wird den günstigen Prognosen Rechnung getragen.



Regionale Verkehrsflughäfen und Verkehrslandeplätze



Flughafen Dortmund

Flughafen Dortmund GmbH
Flughafenring 11
44319 Dortmund
Tel.: 0231/9213-01, Fax: 0231/9213-125
www.flughafen-dortmund.de

Der Flughafen Dortmund – die „Startbahn Ruhrgebiet“ – verbindet die Region mit 44 Zielen in 14 Ländern. Europäische Städte wie Wien, London, Zürich, Salzburg, Berlin und Dresden sowie Reiseziele wie Zypern, Ibiza und Teneriffa stehen im Flugplan. Im Jahr 2002 wurden 41.700 Flugbewegungen und fast eine Million Passagiere gezählt. Als Station für den innereuropäischen Fluglinienverkehr kommt dem Flughafen – Hauptstandort der Eurowings Luftverkehrs AG – eine erhebliche Bedeutung für das gesamte östliche Ruhrgebiet zu. Über 1.500 Menschen haben hier ihren Arbeitsplatz. Seit 1960 wurde das Gelände an der Wickeder Chaussee beständig ausgebaut. Vom Stoppelfeld für Sportflieger zum Flughafen für Verkehrsflugzeuge. Mit dem 2000 fertig gestellten Terminal gehört der Airport zu den modernsten Regionalflughäfen Deutschlands. Zu den Stärken des Flughafens zählen kurze Wegstrecken und Abfertigungszeiten.

Neben dem Personenverkehr ist auch die Luftfracht von Bedeutung. Das 1998 errichtete Cargo-Center sorgt in Zusammenarbeit mit Speditionen und Fluggesellschaften dafür, dass beispielsweise Spezialteile für die Produktion „just in time“ beim Empfänger landen. Im Jahr 2002 wurden 5.560 Tonnen Fracht in Dortmund abgefertigt.



Flughafen Paderborn/Lippstadt

Flughafen Paderborn/Lippstadt GmbH
Flughafenstraße 33
33142 Büren-Ahden
Tel.: 02955/77-0, Fax: 02955/77-247
www.flughafen-paderborn-lippstadt.de

Als Ergebnis einer kontinuierlichen Entwicklung ist der 1971 in Betrieb genommene Flughafen Paderborn/Lippstadt heute ein leistungsfähiger Verkehrsflughafen mit großem Einzugsgebiet. Im Jahr 2002 wurden rund 1,2 Millionen Fluggäste gezählt. Das Einzugsgebiet ist groß und reicht über Nordrhein-Westfalen hinaus. Reisende aus Ostwestfalen, Südniedersachsen, Nordhessen, dem Lipper Land und dem Waldecker Land, dem Sauerland, dem östlichen Ruhrgebiet und dem Südmünsterland starten von hier aus zu europäischen Metropolen und Urlaubszielen. Der Charterflugverkehr spielt hier eine besondere Rolle – von Paderborn/Lippstadt aus heben Passagiere beispielsweise nach Spanien, Portugal, Griechenland, Türkei, Ägypten, Tunesien, Italien und Marokko ab.

Die in den vergangenen Jahren gestiegene Bedeutung des Flughafens spiegelt sich auch in zahlreichen baulichen Maßnahmen wider. Der 1998 in Betrieb genommene Terminal B wurde zwischenzeitlich zu einem weiteren Abfluggebäude umgestaltet, so dass Terminal A und B über eine Vielzahl von Check-in-Countern verfügen. In den Jahren 2000/2001 entstanden in der Pieranlage mit vollverglaster Fassade moderne Warteräume. Bei der Rückkehr erwartet den Fluggast eine neue und geräumige



Ankunftshalle – mit kurzen Wegen zu den Parkplätzen, zum Parkhaus oder zur Haltestelle für die öffentlichen Verkehrsmittel. Derzeit wird eine Wartungshalle für Mittelstreckenverkehrsflugzeuge gebaut sowie ein Service- und Wartungszentrum. Beide Baumaßnahmen sollen 2004 fertig gestellt sein. Im nahe gelegenen Gewerbegebiet haben sich bereits Unternehmen niedergelassen, die sich von der Dynamik des Flughafens angezogen fühlen.



Flugplatz Mönchengladbach

Flughafengesellschaft Mönchengladbach mbH
Flughafenstraße 95
41066 Mönchengladbach
Tel.: 02161/68980, Fax: 02161/689822
www.flughafen-mgl.de

Der Regionalflugplatz Mönchengladbach, an dem Düsseldorf International einen Mehrheitsanteil von 70 Prozent hält, liegt nur 25 Kilometer westlich der Innenstadt Düsseldorfs. Als Entlastungsflugplatz für Düsseldorf International geplant, konnte Mönchengladbach ein eigenes Streckennetz zu europäischen Flugzielen aufbauen. Die 1.200 Meter lange Start-/Landebahn ist für Flugzeuge des Typs BAe 146 und kleinere Verkehrsflugzeuge geeignet. Aktuell plant der Flugplatz eine Verlängerung der Runway auf 2.320 Meter sowie einen neuen Terminal (nach Planfeststellungsbeschluss). Rund 7,8 Millionen Menschen leben in einem Radius von 50 Kilometern um den Airport. Mönchengladbach ist über die A 44 und die B 52 an das regionale und überregionale Autobahnnetz angebunden. Am Flugplatz wird auch ein großes Schulungszentrum für die Ausbildung von Flugbesatzungen betrieben.



Flughafen Niederrhein

Flughafen Niederrhein GmbH
Flughafen-Ring 60
47652 Weeze
Tel.: 02837/6660-00, Fax: 02837/6660-60
www.airport-niederrhein.de

Der im Mai 2003 in Betrieb genommene Flughafen Niederrhein in Weeze positioniert sich als „Low-Cost-Airport“. Auf Komfort und Service muss der Passagier im Flughafen nicht verzichten: Ein fast 13.000 Quadratmeter großer Terminal für bis zu zwei Millionen Passagiere jährlich steht seit Sommer 2003 zur Verfügung und ist auf kurze und einfache Wege ausgelegt. Moderne Abfertigungseinrichtungen garantieren reibungslose Abläufe. Auf dem Flugplan stehen London, München, Wien, Helsinki, Nizza und Gran Canaria. Die 2.440 Meter lange Start- und Landebahn ermöglicht uneingeschränkten Flugverkehr in den europäischen und Mittelmeerraum. Die Nähe zu den Niederlanden und zur Rhein-Ruhr-Region zählt zu den Vorteilen des neuen nordrhein-westfälischen Flughafens, der 2004 mit mehr als einer Million Passagiere rechnet. Die Umwidmung des ehemaligen Militärflugplatzes Weeze-Laarbruch zu einem zivilen Regionalflughafen war eines der wichtigsten Konversionsprojekte in NRW.





Flughafen Essen/Mülheim

Flughafen Essen/Mülheim GmbH
Brunshofstraße 3
45470 Mülheim an der Ruhr
Tel.: 0208/992330, Fax: 0208/9923321
www.flughafen-essen-muelheim.com

Das Markenzeichen des zwischen Essen und Mülheim gelegenen Flughafens ist die weithin sichtbare grüne Luftschiffhalle. Der Flughafen ist der Standort eines von nur zwei Unternehmen in Deutschland, die Luftschiffe herstellen, warten und betreiben. Von hier aus heben Luftschiffe unter anderem zu Werbe- und Rundfahrten über das Revier ab. Auf der 140 Hektar großen Fläche mit 1.550 Metern Start- und Landebahn sind rund 120 Flugzeuge stationiert.

Der schon seit 1925 bestehende Flughafen spielt als attraktive Verkehrsplattform für die Großstädte des mittleren und westlichen Ruhrgebietes eine wichtige Rolle im Geschäftsreiseverkehr. Im Rahmen der allgemeinen Luftfahrt werden Geschäftsleute mit Destinationen in ganz Europa bedient. Etwa 3.500 Starts und Landungen entfallen jährlich auf dieses Segment. Im Geschäftsreiseverkehr sieht der Flughafen Essen/Mülheim einen Zukunftsmarkt. Mittelfristig soll die Zahl der Starts und Landungen hier auf ca. 12.000 steigen. Dazu sind nach Meinung des Flughafenbetreibers jedoch eine Instrumentierung und der Düsenflugbetrieb für Flugzeuge bis maximal 14 Tonnen notwendig.

In einem Ausbildungszentrum für Flugbesatzungen werden jährlich ca. 150 Piloten von 45 Fluglehrern aus- und weitergebildet. 20.000 Starts und Landungen – von insgesamt etwa 52.000 – gehen jährlich auf das Konto des gewerblichen Schulbetriebs.

Flughafen Siegerland

Siegerland Flughafen GmbH
Flughafenstraße 2
57299 Burbach
Tel.: 02736/414-0, Telefax: 02736/414-10
www.siegerland-airport.de

Der 1967 eröffnete Flughafen Siegerland liegt 600 Meter über dem Meeresspiegel – damit ist er der höchst gelegene Deutschlands. Die zentrale Lage im Dreiländereck Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Hessen macht den Siegerland Flughafen zu einem attraktiven Standort für Luftfahrt und Wirtschaft. Rund 140 Flugzeuge sind hier beheimatet, Mitte 2003 konnte die sechste Großraumhalle des Flughafens eingeweiht werden.

Ein Schwerpunkt liegt im Bedarfs- und Geschäftsreiseverkehr. Von den 43.000 jährlichen Flugbewegungen entfallen circa 75 Prozent auf den gewerblichen Flugbetrieb und die so genannten Werkverkehre. Durch die Einführung des Instrumentenflugverkehrs im Jahr 1999 können Betreiber größerer Flugzeuge den Flughafen wirtschaftlich sinnvoll nutzen.

Kurze Wege, Kundenfreundlichkeit, gute Verkehrsanbindung, kostenlose Parkplätze und kurze Check-In-Zeiten gehören zu den Pluspunkten des Flughafens. 2001 wurde der Terminal komplett umgebaut. Der Ankunftsbereich für Linien- und Charterflüge wurde in einen Zwischenterminal ausgelagert. Der vorhandene Terminal wird nur noch für Abflüge und die allgemeine Luftfahrt genutzt.

Am Flughafen haben sich mehrere Flugzeugwerften und Luftfahrtunternehmen angesiedelt. Für weitere Ansiedlungen von luftfahrtbezogenem Gewerbe stehen voll erschlossene Flächen mit Rollbahnanschluss zur Verfügung.



Schwerpunkt-Verkehrs- landeplätze für den Geschäftsreiseluftverkehr



Flugplatz Aachen-Merzbrück

Flugplatz Aachen-Merzbrück GmbH
Merzbrück 216
52146 Würselen
Tel.: 02405/73597, Fax: 02405/73390
www.flugplatz-aachen.de

Der etwa acht Kilometer nordwestlich von Aachen gelegene Flugplatz verfügt über eine Start- und Landebahn von 520 Metern Länge (Verlängerung ist geplant). Er darf von Flugzeugen bis drei Tonnen höchstzulässigem Gewicht angesteuert werden. Im Jahr 2002 wurden rund 50.000 Flugbewegungen gezählt. Eine wesentliche Rolle dabei spielt der Geschäfts- und Bedarfsreiseverkehr. Daneben werden auch Ballon- und Rundflüge angeboten. Der ehemalige belgische Militärflugplatz stärkt die Wirtschaftsregion Aachen.



Flugplatz Arnsberg-Menden

Flugplatzgesellschaft Arnsberg-Menden mbH
Hüingser Ring 52
58710 Menden
Tel.: 02373/8916 15, Fax: 02373/941503

Der Flugplatz im Sauerland gewinnt im geschäftlichen Flugverkehr zunehmend an Bedeutung. Mit seiner 920 Meter langen Bahn ist er Start- und Landeplatz für die wirtschaftsstarken südwestfälischen Zentren. Eine Verlängerung der Bahn auf 1.220 Meter ist vorgesehen.

Auch der Flugsport ist in Arnsberg-Menden zu Hause. Eine 24-Stunden-Betriebsgenehmigung, PAPI-Anflugbefeuerung, Werft sowie Hotel/Restaurant bieten umfassenden Service für Piloten und Passagiere.



Flugplatz Bielefeld

Flughafen Bielefeld GmbH
Am Flugplatz 1
33659 Bielefeld
Tel.: 0521/95947-0, Fax: 0521/95947-99
www.flugplatz-bielefeld.de

Der zwischen Bielefeld und Gütersloh gelegene Flugplatz wird vornehmlich im geschäftlichen und privaten Reiseverkehr aus Deutschland und Europa angefliegen. Um die derzeit 750 Meter lange Start- und Landebahn an die neuen europäischen Sicherheitsvorschriften anzupassen, soll sie bis 2004 auf 1.300 Meter verlängert werden. Der Flugplatz wird außerdem für Flugausbildung, Segelflug und Heißluftballonstarts genutzt.

Flugplatz Bonn-Hangelar

Flugplatzgesellschaft Hangelar mbH
Richthofenstraße 120
53757 Sankt-Augustin
Tel.: 02241/202010, Fax: 02241/28772
www.edkb.de

Der Verkehrslandeplatz Bonn-Hangelar liegt südöstlich von Bonn auf dem Stadtgebiet von Sankt Augustin. Die 800 Meter lange Piste dient nicht nur den etwa 120 stationierten Motorflugzeugen als Startbahn zu europaweiten Flugzielen, sondern unterstützt auch die unmittelbar benachbarte Bundesgrenzschutz-Fliegerstaffel West bei Ausbildung, Wartung und hoheitlichen Aufgaben. Während des ganzen Jahres starten Segelflugzeuge an bis zu sechs Seilwinden. Im Jahr 2002 wurden insgesamt über 95.000 Flugbewegungen gezählt. Eine Verlängerung der Startbahn auf 1.200 Meter ist geplant.



Flugplatz Dinslaken-Schwarze Heide

Flugplatzgesellschaft Schwarze Heide mbH
Schwarze Heide 29
46569 Hünxe
Tel: 02858/3 90, Fax: 02858/82510
www.schwarze-heide.com

Der Verkehrslandeplatz Schwarze Heide liegt am nördlichen Rand des Ruhrgebiets zwischen den Städten Dinslaken und Bottrop-Kirchhellen. Seine 900 Meter lange Start- und Landebahn steht Privat- und Geschäftsreisenden offen; eine Verlängerung auf 1.300 Meter ist geplant. Vor Ort werden Rundflüge über das nördliche Ruhrgebiet angeboten.

Flugplatz Marl-Loemühle

Verkehrslandeplatz Marl-Loemühle GmbH
Hülsstraße 301
45770 Marl
Tel.: 02365/9896-0, Fax: 02365/9896-98
www.vlp-loemuehle.de

Auf dem 1957 gegründeten Flugplatz, 5,5 Kilometer südlich von Marl, landen Flugzeuge des Geschäfts- und Privatreiseverkehrs auf der 830 Meter langen Start- und Landebahn.



Flugplatz Meschede-Schüren

Flugplatzgesellschaft Meschede mbH
Steinstraße 27
59870 Meschede
Tel.: 0291/94-1506, Fax.: 0291/94-1503
www.flugplatz-meschede.de

Auf dem 434 Meter über dem Meeresspiegel gelegenen sauerländischen Flugplatz östlich des Ruhrgebiets nutzen Geschäftsreise- und Sportflugzeuge die 900 Meter lange Start- und Landebahn.

Flugplatz Münster-Telgte

Aero-Club Münster/Münsterland e. V.
Flugplatz
Berdel 53
48291 Telgte
Tel.: 02504/3366, Fax: 02504/739690
www.flugplatz-muenster-telgte.de

Der 1964 gegründete Flugplatz Münster-Telgte liegt 10,5 Kilometer östlich von Münster und ist ganzjährig für alle Nutzer der allgemeinen Luftfahrt geöffnet. Auf über 650 Metern Asphaltbahn starten und landen Flugzeuge (bis 4.000 kg maximales Abfluggewicht), Motorsegler und Ultraleichtflugzeuge im Geschäfts-, Privat- und Ausbildungsverkehr zu Destinationen im In- und Ausland. Nördlich der Asphaltpiste steht dem Segelflugsport eine Grasbahn zur Verfügung. Die auf dem Platz beheimatete, 1910 gegründete Motorflugschule des Luftsportvereins Motorflug Münster e. V. gehört zu den ältesten im Land.

Flugplatz Porta Westfalica

Flugplatzbetriebsgesellschaft mbH
Porta Westfalica
Flughafen 1
32457 Porta Westfalica
Tel.: 05731/763070, Fax: 05731/7630-71
www.edvy.de

Der Flugplatz mit einer Start- und Landebahn von 860 Metern – Verlängerung auf 1.250 Meter ist geplant – steht dem Geschäfts- und Bedarfsreiseverkehr offen. Wer will, kann hier ein Flugzeug oder einen Helikopter chartern. Daneben nutzen fünf Sportvereine das Gelände.

Flugplatz Stadtlohn-Vreden

Flugplatzbetriebsgesellschaft-Stadtlohn
Wenningfeld 41
48703 Stadtlohn
Tel.: 02563/3333, Fax.: 02563/2488
www.flugplatz-stadtlohn.de

Der Flugplatz nahe der niederländischen Grenze – etwa 5 Kilometer westlich von Stadtlohn – wurde in den 60er Jahren ursprünglich als Sportstätte für Segel- und Motorflieger gegründet. Heute steht er mit seiner Landebahn von 980 Metern Länge Flugzeugen bis 5,7 Tonnen offen. Eine Verlängerung auf 1.500 Meter ist geplant. Neben der Bedeutung für die Wirtschaft der Region ist die Nähe zum niederländischen Raum hervorzuheben. Über 50.000 Flugbewegungen wurden 2001 gezählt.



Landeplätze für Segelflugzeuge, Motorsegler & Co.

Neun weitere Flugplätze in Nordrhein-Westfalen sind für die allgemeine Luftfahrt geöffnet. Dazu gehören die Leistungszentren für den Segelflugsport auf der Dahlemer Binz in der Eifel und Oerlinghausen am Fuße des Teutoburger Waldes. Gelandet und gestartet werden darf ferner auf den Flugplätzen Altena-Hegenscheid, Borkenberge, Grefrath-Niershorst, Höxter-Holzminden, Krefeld-Egelsberg, Rheine-Eschendorf und Wipperfürth-Neye. In Nordrhein-Westfalen sind darüber hinaus 23 Sonderlandeplätze, 41 Hubschrauberlandeplätze und 32 Segelfluggelände ausgewiesen.

Dezentrale Luftverkehrsinfrastruktur für Nordrhein-Westfalen



Unternehmen der Luftfahrt



Leistungsfähig, flexibel, innovativ

Der wachsende Bedarf an Luftverkehrsleistungen bietet Unternehmen der Luftfahrt ideale Standortbedingungen. Vier namhafte Fluggesellschaften haben ihren Sitz in Nordrhein-Westfalen. Dies sind:

- **Deutsche Lufthansa Aktiengesellschaft.** Mit mehr als 10.000 täglichen Flügen zu 684 Flughäfen in 125 Ländern weltweit bietet die Deutsche Lufthansa AG gemeinsam mit ihren Star Allianz Partnern eines der umfangreichsten Streckennetze. Lufthansa hat ihren Sitz in Köln und beförderte im Jahre 2002 rund 44 Mio. Fluggäste sowie 1,6 Mio. t Fracht. Lufthansa ist im europäischen Vergleich der drittgrößte Carrier und beschäftigt 94.135 Mitarbeiter.
- **Lufthansa CityLine.** Die 100-prozentige Tochter der Deutschen Lufthansa AG mit Sitz in Köln hat 2002 mehr als 6,2 Millionen Fluggäste befördert. Die Airline bedient in eigener wirtschaftlicher Verantwortung für die Lufthansa ein Drittel der Europastrecken. Lufthansa CityLine bietet ein umfangreiches Linien- und Charterflugprogramm innerhalb Europas an und bedient mit bis zu 500 Flügen täglich 50 europäische Ziele.
- **LTU.** Die Fluggesellschaft LTU mit Sitz in Düsseldorf befördert als einer der größten Ferienflieger Deutschlands jedes Jahr mehr als 6,5 Millionen Passagiere, 25 Jets steuern über 60 Ziele weltweit an. LTU fliegt dabei im Auftrag vieler großer Reiseveranstalter; mehr als 98 Prozent der Flüge werden im Linienstatus durchgeführt.
- **Germanwings.** Auf dem Flugplan der ersten deutschen Low-Cost-Airline, einer 100-prozentigen Tochter der Eurowings Luftverkehrs AG, mit Sitz in Köln stehen derzeit zahlreiche europäische Metropolen.

Linienflüge werden nicht nur von den großen Fluggesellschaften durchgeführt. Zu nennen sind sog. Regionalfluggesellschaften wie **Luftfahrtgesellschaft Walter** (LGW) mit Sitz in Dortmund, **City Air** in Greven und **European Air Express** (EAE) in Mönchengladbach.

Hinzu kommen 48 Luftfahrtunternehmen der so genannten zweiten Ebene, die im Geschäfts- oder Warenverkehr tätig sind. Die „Taxis der Lüfte“ – neben Flugzeugen auch Hubschrauber – decken flexibel vor allem den Bedarf an Flügen zu innerdeutschen oder europäischen Zielen. 61 Luftfahrtunternehmen sind im Bereich der gewerblichen Ballonfahrt tätig.

Die Carrier, aber auch Behörden, Forschungseinrichtungen sowie Vereine unterhalten – zumeist direkt auf den nordrhein-westfälischen Flughäfen und Landeplätzen – Werften: Aktuell gibt es 76 Werften in Nordrhein-Westfalen, davon 56 mit einer Lizenz nach der europäischen Richtlinie JAR 145.



Von Werkstoffentwicklung bis Flughafenbau

Die Luftfahrtindustrie – Flugzeugbauer ebenso wie Ausrüstungs- und Zulieferindustrie – kann auf eine mehr als 100-jährige Geschichte zurückblicken. Bis heute stellen zahlreiche kleine und mittlere Unternehmen ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis und behaupten inmitten des europäischen Integrationsprozesses ihre Wettbewerbsfähigkeit. Die in Nordrhein-Westfalen ansässigen Unternehmen, von denen derzeit 16 Mitglieder im Bundesverband der deutschen Luft- und Raumfahrt-Industrie sind,

- produzieren spezielle Hochleistungswerkstoffe und sicherheitskritische Bauteile,
- entwickeln komplexe Ausbildungs- und Simulationssysteme oder
- bieten Unterstützung in Technologieberatung und -transfer. Darüber hinaus spielt die Eisen- und Stahlindustrie des Landes eine wichtige Rolle bei der Entwicklung neuer Legierungen und Verarbeitungstechniken.

Mit der Hochtief Airport GmbH in Essen ist in Nordrhein-Westfalen auch ein namhaftes Unternehmen aus dem Bereich des Flughafenbetriebs tätig. Die Gesellschaft gründete sich nach dem Zuschlag für Bau und Betrieb des Flughafens Athen an das Essener Bauunternehmen Hochtief. Hochtief Airport besitzt Beteiligungen am Flughafen Düsseldorf sowie an den Flughäfen Hamburg und Sydney.

Schwerpunkt: Ausbildung

Mehr als 4.000 Luftfahrzeuge sind in Nordrhein-Westfalen derzeit zugelassen – vom Luftschiff zum Ballon, vom Hubschrauber zum Segelflugzeug, vom Motorsegler zum Verkehrs-



flugzeug. Mehr als 22.000 Luftfahrer besitzen eine Erlaubnis als Luftfahrzeugführer. Schulung und Ausbildung hat in Nordrhein-Westfalen eine besondere Bedeutung: Verkehrsflugzeugführer, Berufs- und Privatflugzeugführer sowie Ballonfahrer erhalten ihre Ausbildung in 83 lizenzierten Luftfahrerschulen. Dazu kommen über 160 Vereine, in denen der Deutsche Aero Club e. V., Landesverband NRW, als Dachverband des Luftsports die Ausbildung durchführen kann.

Ausbildungszentren mit überregionaler Bedeutung befinden sich an den Flugplätzen Mönchengladbach und Essen/Mülheim. Hier lässt sich auch der fliegerische Nachwuchs aus EU-Nachbarländern ausbilden.

Forschung und Lehre

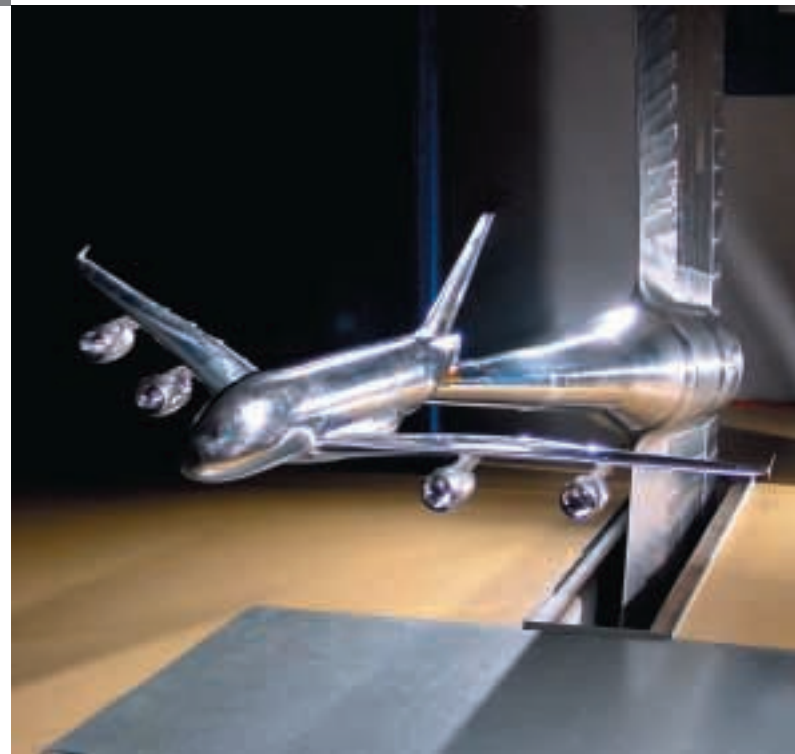
Vom Windkanal in die Welt

Luftfahrtforschung und -lehre haben Tradition in Nordrhein-Westfalen. Das Land hat schon zu Beginn der 50er Jahre die Bedeutung der Forschung als Standortfaktor für die Unternehmen der Luftverkehrsindustrie erkannt und den Ausbau dieses Wissenschaftszweigs forciert. Die Kontinuität des Engagements hat Früchte getragen: Heute ist in Nordrhein-Westfalen eine Vielzahl namhafter Wissenschaftseinrichtungen beheimatet, die – in internationalen Kooperationen – Innovationen in der Luftfahrt vorantreiben. Darüber hinaus existiert ein dichtes Netz an Hochschuleinrichtungen. Auf höchstem Niveau wird hier zu einzelnen Themenbereichen der Luftfahrt geforscht. Die Zentren der Luftfahrtforschung sind Köln, Aachen und Bonn.

Mittler zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

„Das Leben bereichern, die Zukunft sichern“ lautet das Motto des nationalen Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) mit Sitz in Köln. Das DLR, dem zahlreiche Forschungsinstitute angegliedert sind, arbeitet in internationalen Netzwerken auf wissenschaftlicher, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Ebene mit leistungsstarken Partnern zusammen. Ziel ist es, den wachstumsintensiven Luftfahrtmarkt weiterzuentwickeln, um Arbeitsplätze zu erhalten und zu schaffen, die Märkte zu stärken und die Umwelt zu schonen. So untersucht beispielsweise das dem DLR zugehörige Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin die Auswirkungen von Lärm auf den Menschen.

Eine herausragende Forschungseinrichtung ist der European Transonic Windtunnel (ETW), ein Gemeinschaftsprojekt der Länder Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Niederlande. 1995 in unmittelbarer Nähe zum Flughafen Köln/Bonn und zur DLR in Betrieb genommen, können in dem Windtunnel – im Gegensatz zu vielen anderen Testanlagen – die aerodynamischen



Modellgesetze so simuliert werden, dass sie von kleinen Testmodellen wirklichkeitsgetreu auf Großflugzeuge zu übertragen sind. Solche wirklichkeitsgetreuen Windkanalversuche sind ein unverzichtbares Hilfsmittel für die Optimierung künftiger Flugzeuggenerationen. Ein geringerer Luftwiderstand vermindert Treibstoffverbrauch und Lärmemission und dient damit der Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit.

Zwei renommierte bundesweit aktive Forschungsgesellschaften bzw. Luftfahrtverbände haben ihren Sitz ebenfalls in Nordrhein-Westfalen: Die Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal Oberth e.V. (DGLR) hat mehr als 4.000 Mitglieder, die sich beruflich oder privat mit der Luft- und Raumfahrt beschäftigen, und versteht sich als fachübergreifendes Aktions-

und Informationsforum. Sie ist die größte und einzige Vereinigung in Deutschland, die in sämtlichen Fach- und Arbeitsbereichen der Branche vertreten ist. Schwerpunkt der Aktivitäten sind der nationale und internationale Erfahrungsaustausch zwischen Industrie, Behörden, Forschungsinstituten und Universitäten. Die 1951 gegründete, in Bonn ansässige Deutsche Gesellschaft für Ortung und Navigation e. V. (DGON) fördert und erarbeitet interdisziplinär praxisorientierte wissenschaftlich-technische Beiträge sowie Standardisierungs- und Verfahrensvorschläge für die Anwendung von Ortung, Navigation und Telematik. Damit will die Gesellschaft die Verkehrssicherheit und -wirtschaftlichkeit aller Verkehrsarten – eben auch der Luftfahrt – fördern.

Hochschulinststitute mit Anspruch und Tradition

Zahlreiche Hochschulen in Nordrhein-Westfalen forschen und lehren in luftfahrtbezogenen Fachgebieten: Die Universität zu Köln, die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) und die Ruhr-Universität Bochum gehören zu den bekanntesten und traditionsreichsten.

Das renommierte Institut für Luft- und Weltraumrecht an der Kölner Universität blickt auf eine beinahe 80-jährige, wechselvolle Geschichte zurück. 1925 an der Albertus-Universität Königsberg aus der Taufe gehoben und 1951 in Köln neu gegründet, hat es sich schnell zum ersten Institut des Luftfahrtrechts entwickelt. Bis heute ist das Kölner Institut die einzige Einrichtung in Deutschland, die sich derartig umfassend mit sämtlichen Fragen des Luft- und Raumfahrtrechts beschäftigt. Ein wesentlicher Forschungsschwerpunkt liegt in der Anpassung rechtlicher Grundlagen an die zunehmend globalisierte Luft- und Raumfahrt. Ferner publiziert das Institut seit über 50 Jahren die „Zeitschrift für Luft- und Weltraumrecht“.

Das Aachener Institut und Lehrstuhl für Luft- und Raumfahrt (ILR) gliedert sich auf in den Lehrstuhl für Luft- und Raumfahrt und den Lehrstuhl für Flugdynamik und ist führend auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrtforschung. Es beschäftigt sich unter anderem mit Untersuchungen zu Wirbelströmungen, der Analyse von Lärmentstehung bei Strömungsvorgängen sowie Untersuchungen zum Rotorlärm. Wichtigstes Forschungsprojekt ist derzeit der Sonderforschungsbereich 401, der sich mit der Strömungsbeeinflussung und Strömungs-Struktur-Wechselwirkung an Tragflügeln beschäftigt. Zu Forschungs- und Lehrzwecken verfügt das ILR über eine Reihe von Versuchseinrichtungen wie einen Unterschallwindkanal oder ein Schalllabor.



Die dem Lehrstuhl für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte angehörige Forschungsstelle Geschichte der deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie nach 1945 der Ruhr Universität Bochum verfolgt die systematische Aufbereitung der Geschichte der deutschen Luft- und Raumfahrt nach dem Zweiten Weltkrieg, die bislang kaum erforscht ist. Die zahlreichen existierenden, aber oftmals nicht ausgewerteten Dokumente zur Luft- und Raumfahrt sollen in einem zentralen Archiv gebündelt werden.

Internet-Adressen



Links zum Thema Luftfahrt

Deutsche Luftverwaltung	
www.bmvbw.de	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
www.bmbf.de	Bundesministerium für Bildung und Forschung
www.bmwi.de	Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
www.bundeswehr.de	Homepage der Bundeswehr
www.lba.de	Luftfahrt-Bundesamt
www.dfs.de	Deutsche Flugsicherung
www.bfu-web.de	Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung
www.fhkd.org	Flughafenkoordinator der Bundesrepublik Deutschland
www.dwd.de	Deutscher Wetterdienst
www.mvel.nrw.de	Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen
www.brd.nrw.de	Bezirksregierung Düsseldorf
www.bezreg-muenster.nrw.de	Bezirksregierung Münster

Luftsportverbände	
www.daec.de	Deutscher Aero Club, Dachverband des Luftsports
www.dmfv.de	Deutscher Modellflugverband
www.dulv.de	Deutscher Ultraleichtflugverband
www.dhv.de	Deutscher Hängegleiterverband
Nationale Organisationen	
www.adl-bonn.de	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Luftfahrtunternehmen
www.adv-net.org	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen
www.alround.de	ALROUND Aktionsgemeinschaft luft- und raumfahrtorientierter Unternehmen in Deutschland e. V.
www.aopa.de	Verband der Allgemeinen Luftfahrt
www.barig.org	Board of Airline Representatives in Germany Fluggesellschaften mit vertrieblicher oder operationeller Präsenz in Deutschland
www.bbal.de	Bundesverband der Betriebe der Allgemeinen Luftfahrt
www.bdli.de	Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie
Wissenschaft	
www.dlr.de	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
www.ilr.rwth-aachen.de	Institut für Luft- und Raumfahrt an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
www.uni-koeln.de/jur-fak/instluft	Universität zu Köln, Institut für Luft- und Weltraumrecht
www.ruhr-uni-bochum.de/foluft	Ruhr Universität Bochum – Forschungsstelle Geschichte der deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie nach 1945

www.etw.de	European Transsonic Windtunnel
Internationale Luftverwaltung und Organisationen	
www.icao.int	Internationale Zivilluffahrt Organisation
www.jaa.nl	Joint Aviation Authorities (Zusammenschluss europäischer Luffahrtbehörden)
www.iata.org	International Air Transport Association
www.easa.ev.int	Europäische Agentur für Flugsicherheit (European Aviation Safety Agency)
Sonstiges	
www.bdli.de/ila-depesche	Netzzeitung zur ILA, Kooperationsprojekt der Deutschen Journalistenschule Berlin und dem BDLI
www.dtmb.de	Deutsches Technik Museum Berlin
www.deutsches-museum.de/ausstell/dauer/luft/luft.htm	Deutsches Museum München
www.geschichte.aero	Internetportal zur Luft- und Raumfahrtgeschichte des BDLI Ausstellungsbereich Luftfahrt
www.german-airports.de	Linksammlung zu deutschen Flughäfen
www.ila-berlin.de	Internationale Luft- und Raumfahrtausstellung und Konferenzen Berlin
www.luffahrt.net	Linksammlung zu allen Bereichen der Luftfahrt
www.reuss.de	Nachschlagewerk zur Luft- und Raumfahrt in Deutschland (Daten, Fakten, Personen, Adressen)
www.flugplatzverband.de	Arbeitskreis Flughäfen NRW
www.lids.nrw.de/statistik/daten/q/luft	Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW
www.messe-fn.de/messen/aero/index.php3	AERO Friedrichshafen

Bildnachweise

Titel: Düsseldorf International, Foto: Andreas Wiese

S. 5: MVEL NRW

S. 6, 7, 8: Düsseldorf International, Köln/Bonn Airport

S. 9: MVEL NRW, Ref. II A3 (Grafik), Flughafen Siegerland (Foto unten)

S. 10: MEV

S. 11: MVEL NRW, Ref. II A1/Geographische Darstellung schematisiert (Grafik)

S. 12: Düsseldorf International, Foto: Ansgar M. van Treeck (Foto links),

Düsseldorf International (Foto rechts)

S. 13: LTU (Foto oben), Flughafen Köln/Bonn (Foto unten)

S. 14: MEV

S. 15: Lufthansa/ADV (Grafik)

S. 16: Düsseldorf International, Foto: Andreas Wiese (Foto oben),

Düsseldorf International (Foto unten)

S. 17: Düsseldorf International, Foto: Ansgar M. van Treeck (Foto Mitte),

Düsseldorf International (Foto unten)

S. 18/19: Köln/Bonn Airport

S. 20/21: Münster/Osnabrück International Airport

S. 22: Flughafen Dortmund

S. 23: Flughafen Paderborn/Lippstadt

S. 24: Flugplatz Mönchengladbach

S. 25: Flughafen Niederrhein

S. 26: Flughafen Essen/Mühlheim

S. 27: Flughafen Siegerland

S. 28: Flugplatz Aachen-Merzbrück (Foto unten), Flugplatz Arnsberg-Menden (Foto oben)

S. 29: Flugplatz Marl-Loemühle (Foto oben), Flugplatz Bielefeld (Foto unten)

S. 30: MEV

S. 31: Flugplatz Dahlemer Binz (Foto oben),

MVEL NRW, Ref. II A1/Geographische Darstellung schematisiert (Grafik)

S. 32: Lufthansa (Foto oben), Mark Diekmann (Foto unten)

S. 33: RWL German Flight Academy GmbH (Foto Mitte), VHM Schul- und Charterflug GmbH (Foto oben)

S. 34: European Transonic Windtunnel GmbH

S. 35: Düsseldorf International

S. 36: Photo Disc

Layout und Prepress:

Buttgereit und Heidenreich GmbH

Strategie. Kommunikation. Design.

Turmstraße 34

45721 Haltern am See

www.b-und-h.de

mve-580-2003

Verteilerhinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbfern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl des Europäischen Parlaments. Missbräuchlich ist besonders die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen und Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Ministerium für Verkehr, Energie
und Landesplanung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Haroldstraße 4
D-40213 Düsseldorf

Tel.: +49 (0) 2 11-8 37-02
Fax: +49 (0) 2 11-8 37-22 00
poststelle@mvel.nrw.de
www.mvel.nrw.de

