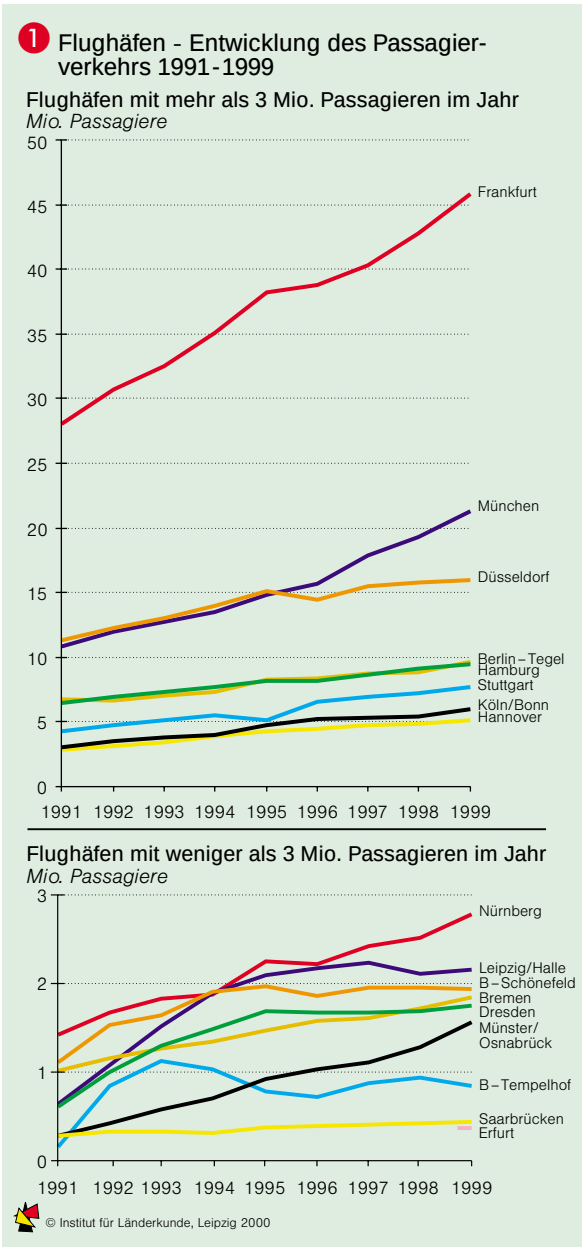


Luftverkehr – Mobilität ohne Grenzen?

Alois Mayr



Flughafen Frankfurt a.M.



Nächst dem Kraftfahrzeugverkehr hat keine andere Verkehrsart ein so dynamisches Wachstum erlebt wie der Luftverkehr, obwohl dieser erst relativ spät nach dem Ersten Weltkrieg als konkurrierendes Verkehrsmittel in den Markt eingetreten ist. Nach 1945 erlebte der Luftverkehr einen unvorstellbaren Aufschwung, insbesondere seit der Rückgabe der Lufthoheit durch die Alliierten an die beiden deutschen Staaten im Jahre 1955. Zu dieser Entwicklung trugen wirtschaftliche und soziale Veränderungen der Nachkriegszeit wie auch technische Innovationen bei. Entscheidend waren stetig wachsende Verkehrsbedürfnisse, bedingt durch die Internationalisierung der Wirtschaft sowie die gestiegene Mobilität im Geschäftsleben und einen boomenden Flugtourismus. Der Zusammenbruch des kommunistischen Gesellschafts- und Wirtschaftssystems mit der Öffnung Deutschlands und Europas nach Osten, der gemeinsame Binnenmarkt der EU und die damit verbundene Liberalisierung sowie die weitere Globalisierung der Wirtschaft verstärkten das Wachstum des Luftverkehrs in den 1990er Jahren (vgl. ADV 1997) **1 3**.

Die wichtigsten der zahlreichen Vorkriegs-Flugplätze mit überregionaler Bedeutung konnten sich nach 1945 erneut etablieren, wurden jedoch durch neue Standorte ergänzt. Die Funktion der führenden Luftverkehrsdrehkreise der alten Bundesrepublik ging auf den zentral gelegenen Rhein-Main-Flughafen in Frankfurt über. 1960 wurden auf den internationalen Verkehrsflughäfen der damaligen Bundesrepublik 7,8 Mio. Fluggäste gezählt, zwischen 1969 und 1984 verdoppelte sich das Passagieraufkommen von rd. 25 Mio. auf 50 Mio. und bis 1994 – nunmehr einschließlich dreier ostdeutscher Flughäfen – ein weiteres Mal auf rd. 100 Mio. Fluggäste. Bereits 1999 gab es auf den 17 internationalen Verkehrsflughäfen rd. 135 Mio. Passagiere, auf 41 regionalen Verkehrsflughäfen und Verkehrslandeplätzen weitere 4,2 Mio. Bis 2010 wird gegen-

über 1994 eine nochmalige Verdoppelung der Passagierzahlen erwartet (ADV 2000, Bundesregierung 2000).

Passagierverkehr

Die 17 internationalen Verkehrsflughäfen lassen sich nach Entwicklung und aktuellen Strukturen in fünf Größenklassen gliedern.

1. Als führende Luftverkehrsdrehkreise Deutschlands nimmt Frankfurt innerhalb des dezentralen Flughafensystems einen herausragenden Rang ein. Der Rhein-Main-Flughafen hat sein Fluggastaufkommen seit 1991 von 28 Mio. auf knapp 46 Mio. Passagiere gesteigert und beförderte 1999 allein rd. 34% der Fluggäste in Deutschland. Frankfurt ist u. a. Heimatflughafen der Deutschen Lufthansa und mehrerer Chartergesellschaften, höchststrangiges Deutschland-Flugziel ausländischer **Carrier** und – bei gleichzeitig hohem Zubringerverkehr – Ausgangspunkt der meisten von Deutschland ausgehenden Interkontinentalstrecken. Im für die Luftfahrt charakteristischen **Hub-and-Spoke-System** hat es sich zu einem Drehkreuz von Weltbedeutung entwickelt.

2. Weniger als halb so groß sind mit inzwischen über 21 Mio. bzw. knapp 16 Mio. Passagieren die Flughäfen München und Düsseldorf. Der Flughafen München nahm in den letzten Jahren als zweites Drehkreuz der Lufthansa eine besonders dynamische Entwicklung. München ist Sitz der Deutschen British Airways (Deutsche BA), Düssel-

dorf der großen Linien- und Chartergesellschaft Lufttransport-Union (LTU).

3. Einer dritten Gruppe mit 5 bis 10 Mio. Passagieren gehören Berlin-Tegel, Hamburg, Stuttgart, Köln/Bonn und Hannover an. Bei Berlin-Tegel, Hamburg und Köln/Bonn ist der Deutschland-Verkehr besonders ausgeprägt.

4. Die Flughäfen Nürnberg, Leipzig/Halle, Berlin-Schönefeld, Dresden, Bremen und Münster/Osnabrück haben 1 bis unter 3 Mio. Fluggäste.

5. Mit unter 1 Mio. Passagieren verbleiben schließlich die Flughäfen Berlin-Tempelhof, Saarbrücken und Erfurt (erst seit 1999 international). 1975 bereits offiziell geschlossen, musste

ADV – Arbeitsgemeinschaft deutscher Verkehrsflughäfen

Airport – *engl.* Flughafen

Cargo – *engl.* Luftfracht

Carrier – Lufttransportunternehmen

Flugzeugbewegungen – Statistik, in der die auf den Flughäfen erfolgten Starts und Landungen erfasst werden

Hub-and-Spoke-System – (*engl.* Nabe und Speiche) Verteilersystem, bei dem zur besseren Auslastung alle Transporte zu einem zentralen Flughafen gesandt und von dort weiterverteilt werden (**Beitrag Juchelka, KEP-Dienste**)

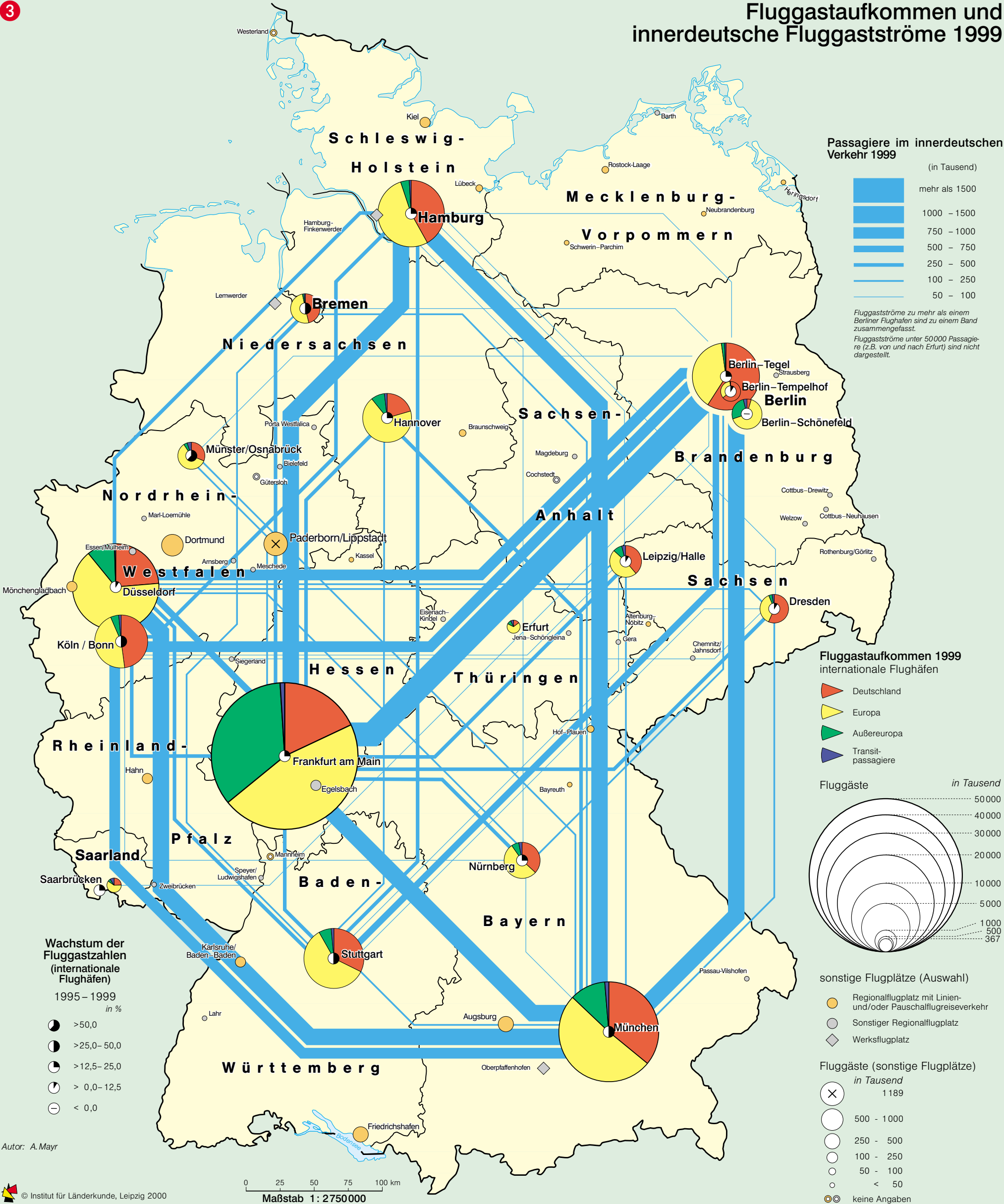
IATA – International Air Transport Association

Luftfracht – gemäß der IATA-Resolution 507b gilt neben der per Flugzeug beförderten Fracht auch die Lkw-Beförderung während eines Teilstückes der Transportkette (**Trucking** oder Luftfrachtersatzverkehr) als Luftfracht. Deutsche Luftfrachtgüter, die im Zu- und Ablauf mit Lkw zu im Ausland gelegenen Flughäfen, z.B. nach Amsterdam oder Lüttich, transportiert werden, sind in den statistischen Angaben zum deutschen Luftfrachtverkehr nicht enthalten.

2 Von Deutschland angeflogene Flugziele 1997 und 1999

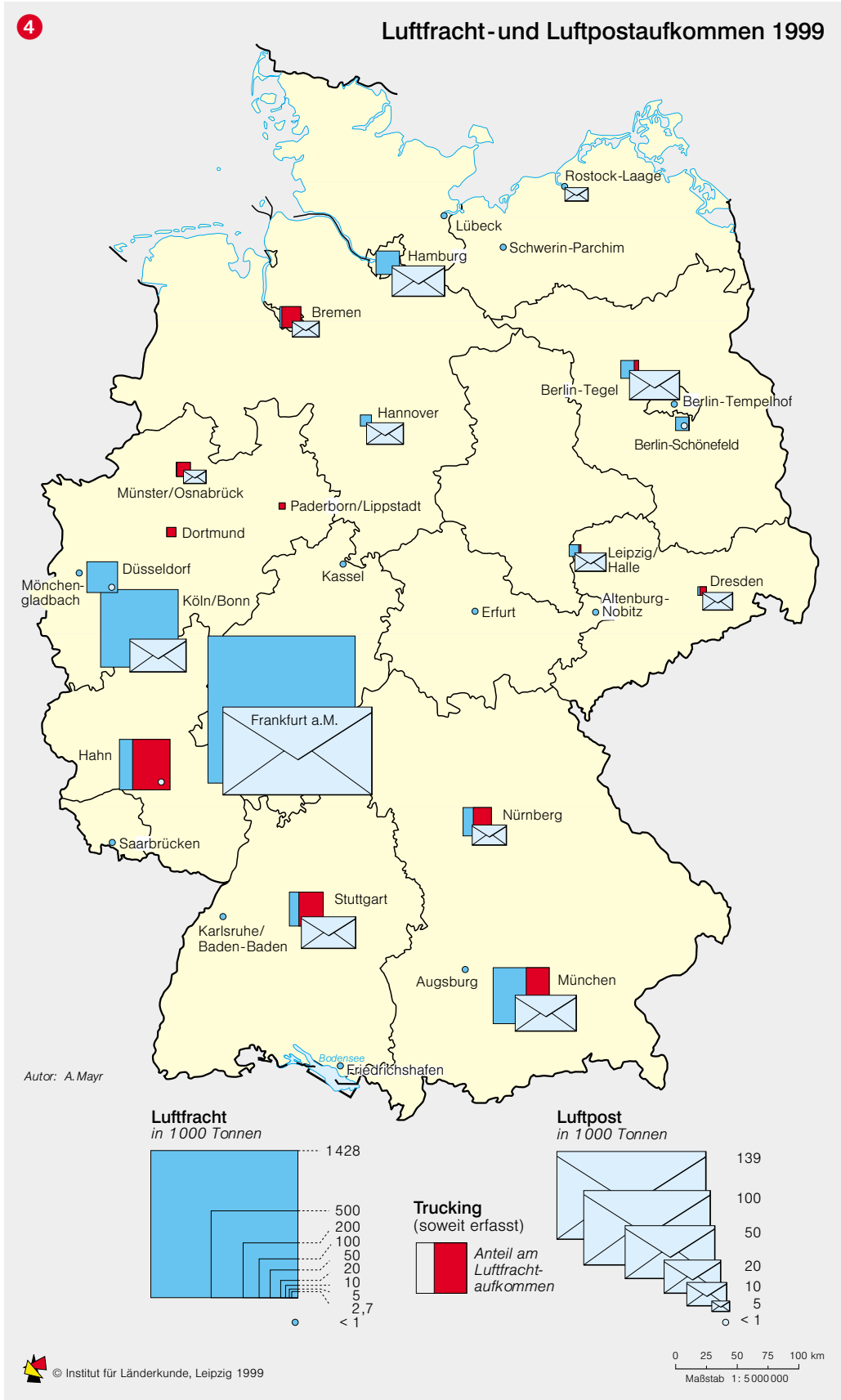
Ab Flughafen	Direktziele 1997	davon nach AuBereuropa 1997	Direktziele 1999	Ziel-länder 1999
Frankfurt	231	97	280	110
München	174	36	207	65
Düsseldorf	183	49	172	48
Hannover	87	16	126	37
Stuttgart	107	15	115	35
Hamburg	168	46	113	38
Berlin-Tegel	79	6	109	24
Köln/Bonn	113	31	105	34
Berlin-Schönefeld	58	14	89	32
Nürnberg	60	7	58	20
Leipzig/Halle	93	28	58	20
Dresden	55	3	52	16
Berlin-Tempelhof	32	-	42	8
Bremen	39	2	36	13
Münster / Osnabrück	46	7	33	8
Saarbrücken	21	2	24	8
Erfurt	26	3	24	7

Fluggastaufkommen und innerdeutsche Fluggastströme 1999



Berlin-Tempelhof nach der Wende wegen des Booms im Berlin-Verkehr wieder geöffnet werden.
Eine Auswertung der Direkt-Flugziele im Sommer 1997 und 1999 sowie der angeflogenen Zielländer bestätigt die Rangfolge der Flughäfen ② weitgehend. Auch die innerdeutschen Fluggastströme im Jahre 1999 verdeutlichen die Be-

deutung der Verkehrsflughäfen (nach StaBA 2000). Am aufkommensstärksten waren die Verbindungen von Frankfurt nach Berlin-Tegel und nach München sowie die von München nach Berlin-Tegel, nach Düsseldorf und nach Hamburg ③. Verkehrszuwächse erfolgten besonders auf der Strecke Köln/Bonn – Berlin-Tegel durch die Verlage-



rung der Hauptstadtfunktion. Abnahmen der innerdeutschen Luftverkehrsströme und sogar Streckeneinstellungen erfolgten bei Relationen, die inzwischen durch das Hochgeschwindigkeitsnetz der Deutschen Bahn (ICE, IC) optimal bedient werden.

Insgesamt stieg die Zahl der Inlandspassagiere 1999 um 5% auf 20,9 Mio. an, 16% (1995: 21%) aller Passagiere, die auf deutschen Flughäfen abgefertigt wurden. Die weitaus meisten waren Geschäftsreisende, die das Flugzeug zu einer Tagesreise innerhalb Deutschlands nutzten. 2,8 Mio. Passagiere flogen eine innerdeutsche Strecke als Zubringer zu einer ins Ausland führenden Flugreise.

Nachdem noch im Vorjahr der innerdeutsche Passagierverkehr stärker gewachsen war als der Auslandsverkehr, stieg der grenzüberschreitende Flugverkehr 1999 um 7,8% an und umfasste 84% aller Fluggäste. Es dominierten Einsteiger in europäische Zielländer (34,4 Mio., vorwiegend EU) vor Amerika (5,5 Mio.), Asien (3,5 Mio.), Afrika (2,4 Mio.) sowie Australien (48.000). Bedeutendstes einzelnes Zielland war erneut Spanien (8,9 Mio. Passagiere) vor Großbritannien (3,9 Mio.), den USA (3,6 Mio.) und der Türkei (3,0 Mio) ⑥.

► Luftfrachtverkehr

Das Luftfrachtaufkommen als weitere Leistungsgröße eines Flughafens ist ein wichtiger Indikator für dessen wirtschaftliche Kooperation mit dem Umland. Entsprechend den steigenden Handelsverflechtungen des Weltmarktes ist der Güterverkehr auf deutschen Flughäfen kontinuierlich angestiegen und erreichte 1999 mit 2,1 Mio. t geflogener Fracht sein bisheriges Maximum; dabei übertraf die Einladung geringfügig die Ausladung.

Auf Frankfurt, Europas größtes Cargo-Zentrum, entfielen 1999 mit 1,4 Mio. t allein 67% der geflogenen Luftfracht ④; die Nachbargemeinde Kelsterbach wird wirtschaftlich dominant durch Luftfrachtspektionen und affine Betriebe geprägt. Zweitwichtigster deutscher Cargo-Flughafen ist

Köln/Bonn. Viele Flughäfen verstärken ihre Funktion als Frachtflughäfen durch die Ansiedlung von Frachtcarriern und Expressdiensten. Im Luftfrachtgüteraus-tausch mit Deutschland dominierten 1999 eindeutig die USA vor Großbritannien, den Vereinigten Arabischen Emiraten, Hongkong und Japan (► Beitrag Juchelka, KEP-Dienste).

Luftpostverkehr

Auch der Luftpostverkehr hat nach dem Zweiten Weltkrieg einen starken Aufschwung genommen. Einerseits ist das Bestreben, für Brief- und Paketsendungen das schnellste Beförderungsmittel zu wählen, stark gestiegen, andererseits sind die Luftverkehrsgesellschaften an der Beförderung von Luftpost wegen hoher Gebühreneinnahmen sehr interessiert. Der Transport erfolgt teils als Beifracht durch spezielle Nachtluftpostdienste der Lufthansa und wird am Stern Frankfurt am Main zusammengeführt. Der Rhein-Main-Flughafen dominierte 1999 mit rd. 139 000 t (rd. 51% der Gesamtmenge) den Luftpostverkehr; mit großem Abstand folgten München, Köln/Bonn, Hamburg, Stuttgart und Berlin-Tegel ④. Insgesamt sind in jeder Nacht 23 Flugzeuge mit 41 Flügen auf 13 Strecken im Einsatz.

Das Luftpostaufkommen erreichte 1995 mit rd. 372.000 t sein Maximum und ist seither rückläufig, da die Deutsche Post ihre innerdeutschen Tagesbeförderungen zunehmend auf den Lkw verlagert und durch Express- und Kurierdienste per Flugzeug beförderte Postsendungen statistisch als Fracht erfasst werden.

Flugzeugbewegungen

Die Anzahl der ► Flugzeugbewegungen in Deutschland hat kontinuierlich zugenommen und erreichte 1999 2 Mio., davon knapp 1,8 Mio. im gewerblichen Verkehr. Die jährlich einige Millionen von der Deutschen Flugsicherung GmbH kontrollierten Überfliegungen vor allem im Bereich oberhalb von 24.500 Fuß Höhe (ca. 8000 Meter) bleiben unberücksichtigt (MAYR/BUCHENBERGER 1994, S. 11f).

Auch hinsichtlich der Starts und Landungen führte 1999 Frankfurt (28% = rd. 439.000 Bewegungen), gefolgt von München, Düsseldorf, Hamburg, Köln/Bonn, Stuttgart und Berlin-Tegel (► Beitrag Mayr, Luftfahrtsystem, 2). Angesichts bestehender Kapazitätsengpässe werden nicht gewerbliche Flugzeugbewegungen und solche mit kleinerem Fluggerät im Rahmen von Kooperationen zunehmend von den internationalen auf benachbarte kleinere Verkehrslandeplätze verlegt.

Verkehrsleistungen der Regionalflugplätze

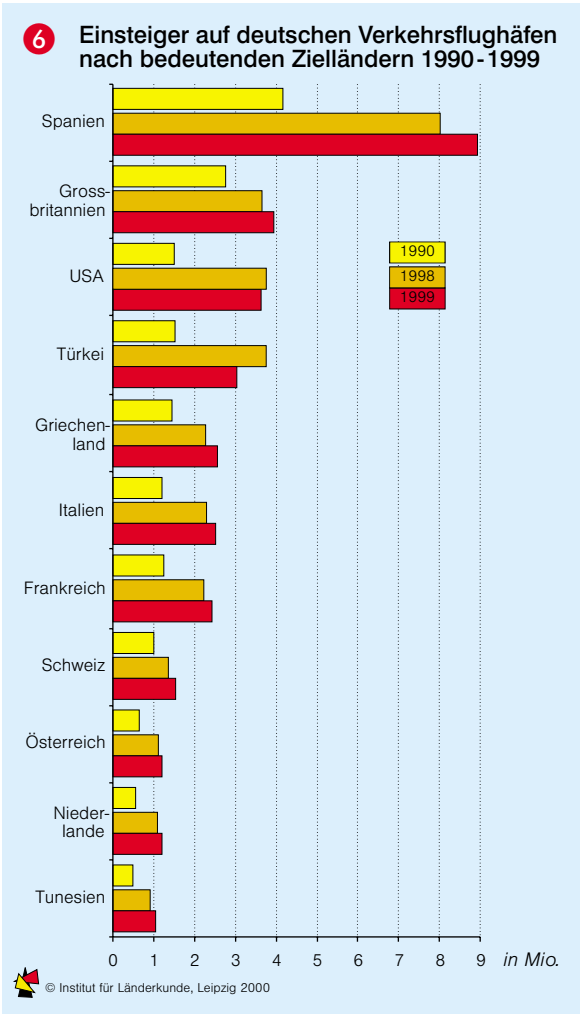
Das System der internationalen Verkehrsflughäfen wird sehr effektiv durch eine große Anzahl von Regionalflugplätzen ergänzt, von denen z.Z. 45 der ► ADV angehören, 16 davon in den neuen Ländern (► Beitrag Mayr, Luftfahrtsystem). Sie dienen der Allgemeinen Luftfahrt mit besonderer Ausrichtung auf den Geschäftsreiseverkehr großer Unternehmen. Von den 1999 von den ADV-Regionalflugplätzen insge-

samt erfassten 4,2 Mio. Passagieren wurden rd. 3,3 Mio. im gewerblichen Verkehr und rd. 167.000 im Werkverkehr mit firmeneigenem Fluggerät befördert. Von 20 deutschen Regionalflugplätzen aus wurde 1999 Linien- und/oder Pauschalflugreiseverkehr betrieben; dabei übertrafen Paderborn/Lippstadt (rd. 1,2 Mio. Passagiere) und Dortmund (rd. 677.000) nach Fluggästen sogar die kleinsten internationalen Verkehrsflughäfen Saarbrücken und Erfurt. Von den Regionalflugplätzen aus erfolgen vor allem Zubringerflüge von und nach Frankfurt, München, Hamburg und Berlin sowie in ausländische Metropolen. Zudem sind verschiedene Regionalflugplätze seit den 1980er Jahren beliebte Ausgangspunkte des Pauschalreiseverkehrs geworden.

Deutsche Verkehrsflughäfen im europäischen Wettbewerb

Die deutschen Verkehrsflughäfen stehen in einer ausgeprägten internationalen Konkurrenz. Diese hat sich seit dem amerikanischen Airline Deregulation

Act von 1978 und den Liberalisierungserlassen der EU beständig verstärkt. Die Flughäfen sind bestrebt, möglichst viele Anschlussflüge an sich zu binden und ihre Infrastruktur und Vernetzung zu verbessern, um dadurch ihr Einzugsgebiet auszuweiten bzw. einen größeren Marktanteil des in- und ausländischen Luftverkehrs zu sichern. Der internationale Vergleich zeigt deutlich den herausragenden Rang von Europas führenden Luftverkehrsdrehkreuzen London (1999: 103 Mio. Passagiere auf 4 ► Airports) und Paris (69 Mio. auf 3 Airports) 5, die weltweit auch die großen nordamerikanischen und ostasiatischen Hubs übertreffen. Frankfurt am Main, weltweit auf Rang 7, ist Europas dritt wichtigste Flughafen-



stadt (46 Mio.) und hat nach London-Heathrow (62 Mio.) und vor Paris-Charles de Gaulle (44 Mio.) sogar den zweitgrößten Flughafen des Kontinents. Ein nicht unbedeutender Teil des deutschen Fluggastaufkommens fließt über die Staatsgrenzen ab, und zwar insbesondere nach Amsterdam, Brüssel, Maastricht/Aachen, Luxemburg, Straßburg, zum Euro-Airport Basel/Mulhouse/Freiburg, nach Zürich oder Salzburg. Luftfracht wird von Deutschland in größerem Umfang per Lkw nach Amsterdam, Brüssel oder Luxemburg transportiert. Andererseits ziehen die Berliner Flughäfen Passagiere aus dem westlichen Polen an, Dresden aus Tschechien, München aus Österreich und selbst aus Norditalien und Düsseldorf aus den Niederlanden. Um im Wettbewerb der Regionen innerhalb der EU und weltweit bestehen zu können, ist eine nachfrage- und bedarfsgerechte Weiterentwicklung des deutschen dezentralen Flughafensystems unerlässlich. Die durch die Luftfahrt-Allianzen verstärkte Konzentration vor allem des Interkontinentalverkehrs auf die großen Hubs mit den sich daraus ergebenden Platzbedarfsproblemen dürfte dabei parallel zu einem stärkeren Ausbau von Zubringerflügen erfolgen. ♦