

**Ergebnispapier V14:
Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung des
Flughafens (bodengebundene Verkehre)**

Beschluss der Mediationsgruppe vom 27. Januar 2000

Öko – Institut e.V.

Institut für Angewandte Ökologie • Institute for Applied Ecology • Institut d'écologie appliquée

1 Einleitung

Ein Ansteigen des Luftverkehrs am Frankfurter Flughafen und ggf. die Nutzung des Flugplatzes Erbenheim führen zur Zunahme des landgebundenen Verkehrs durch Passagiere, Besucher, Berufspendler und Spediteure. Dies betrifft sowohl den Straßen- als auch den öffentlichen Personenverkehr. Daher wurden von der Mediationsgruppe die Verkehrsplanungsbüros Durth Roos Consulting GmbH und FRANK & STETE beauftragt, folgende Fragestellungen für die verschiedenen Szenarien und Varianten der möglichen zukünftigen Flughafenentwicklung zu untersuchen:

- Welche verkehrlichen Auswirkungen hat der landgebundene Verkehr auf die Gesamtbelastung und Leistungsfähigkeit des den Flughafen umgebenden Straßen- und Schienennetzes („Verkehrliche Auswirkungen des fließenden Verkehrs“)?
- Wie hoch ist der Parkraumbedarf auf dem Flughafengelände und im Umfeld des Flughafens („Verkehrliche Auswirkungen des ruhenden Verkehrs“)?
- Wie könnte der Verkehr von Beschäftigten der am Flughafen ansässigen Firmen durch geeignete Maßnahmen reduziert werden („Maßnahmen im Rahmen eines Mobilitätsmanagements“)?

Die Qualitätssicherung der Methodik und Ergebnisse erfolgte durch den Umlandverband Frankfurt sowie das Zentrum für integrierte Verkehrsforschung (ZIV) an der TU Darmstadt.

Die Untersuchungsergebnisse sind zudem Grundlage für die Ermittlung der Gesamtlärmbelastung im Rahmen der Lärminderungsplanung (Gutachten Ö5) sowie für die Ermittlung der Kfz-bedingten Luftschadstoff- und Klimagasemissionen des bodengebundenen Verkehrs (Ergebnispapier Ö13).

2 Rahmenbedingungen

Die Untersuchungen zum fließenden und ruhenden Verkehr basieren sowohl auf den derzeit aktuellsten verfügbaren Daten als auch auf der für die Fragestellung geeigneten Untersuchungsmethode. Dies wurde von den Qualitätssicherern bestätigt.

Das Untersuchungsgebiet für den fließenden Verkehr wird durch das Bad Homburger Kreuz im Norden (A 5/A 661), das Darmstädter Kreuz im Süden (BAB A 5/BAB A 67), das Offenbacher Kreuz im Osten (A 3/A 661) und das Schiersteiner Kreuz im Westen (A 66/A 643) begrenzt. Die A 60 westlich des Rheins war nicht Bestandteil des Untersuchungsgebietes. Der Nahbereich des Flughafens wurde von der Untersuchung

ausgenommen, da Aussagen zu diesem Bereich nur auf Basis einer detaillierten Nutzungs- und Lageplanung des zukünftigen Flughafengeländes möglich sind.¹

Aufgrund der zeitlichen Vorgaben für die Projektbearbeitung basiert die angewendete Untersuchungsmethode für den fließenden Verkehr auf einem regionalen Verkehrsmodell, das ausschließlich eine makroskopische Betrachtung des Verkehrsflusses erlaubt. Das Erreichen der Grenzbereiche der Leistungsfähigkeit der Straßeninfrastruktur im betrachteten Untersuchungsgebiet konnte daher nur grob dargestellt werden. Für einen Überblick zu den verkehrlichen Wirkungen der im Rahmen der Mediation zu untersuchenden Szenarien und Varianten auf das Gesamtnetz ist die gewählte Untersuchungsgenauigkeit aber ausreichend.

Die Ergebnisse sind – entsprechend der Anforderungen an das Gutachten – nicht geeignet, um

- die Wirkungen der verschiedenen Varianten auf Knotenpunkte zu beurteilen,
- eine Verteilung und Verflechtung der Verkehrsströme in städtischen Bereichen verlässlich abzubilden,
- die Konsequenzen einer ggf. vorhandenen Überlastung des Autobahnnetzes auf das nachgeordnete Netz zu ermitteln oder
- die lokalen Verkehrsnetze im Flughafenbereich zu beurteilen.

Die Untersuchungen zum ruhenden Verkehr in den Umlandgemeinden wurden beispielhaft für die Gemeinden Frankfurt-Niederrad und Kelsterbach durchgeführt. Aufgrund des Untersuchungszeitraumes konnten nicht die flughafeninduzierten Auswirkungen auf die Parkplatzsituation in den Beispielgemeinden während der Urlaubszeit untersucht werden.

3 Ergebnisse

Die Anzahl der durch den Flughafen induzierten Verkehre ist für 1998 und die Szenarien und Varianten in der folgenden Tabelle dargestellt. Für die Szenarien A und B sind für die Variante 11a zusätzlich die flughafeninduzierten Verkehre für den Fall bestimmt worden, dass Erbenheim im Vergleich zu Frankfurt eine schlechtere ÖV-Anbindung erhält.²

¹ Als Nahbereich des Flughafens Frankfurt Main wurde das von der BAB A 3 zwischen dem Frankfurter Kreuz und der AS Kelsterbach, der B 43 zwischen AS Frankfurt-Flughafen Nord und AS Kelsterbach sowie der K 823 Airportring bzw. Hugo-Eckner-Ring eingerahmte Gebiet von der Untersuchung ausgeklammert. Die Zufahrt über das Tor 31 zum südlichen Teil des Flughafens wurde in der Untersuchung ebenfalls nicht berücksichtigt.

² Im Vergleich zur optimalen ÖV-Anbindung werden dann 50 % der ÖV-Fahrten durch den motorisierten Individualverkehr (MIV) erbracht.

Tabelle: Flughafeninduzierte Fahrten mit dem Kfz und dem ÖV sowie Stellplätze auf dem Flughafengelände 1998 und in den Szenarien

Szenario	Variante	Fließender Verkehr				Ruhender Verkehr	
		Fahrten mit Kfz		Fahrten mit ÖV		Stellplätze Flughafengelände	
		Anzahl/Tag	Veränderung geg. 1998	Anzahl/Tag	Veränderung geg. 1998	Anzahl	Veränderung geg. 1998
1998		120.400	x	39.500	x	36.600	x
Szenario A	9a	191.500	+59 %	101.600	+157 %	49.400	35 %
	9b	191.500	+59 %	101.600	+157 %	49.400	35 %
	12	191.500	+59 %	101.600	+157 %	49.400	35 %
	14	194.200	+61 %	103.000	+161 %	49.500	35 %
	11a	199.300	+66 %	102.500	+159 %	50.500	38 %
	11a, ÖVmin	210.200	+75 %	92.700	+135 %	52.900	45 %
Szenario B	13	172.400	+43 %	93.300	+136 %	45.200	24 %
	11a	178.400	+48 %	93.500	+137 %	45.200	24 %
	11a, ÖVmin	179.400	+49 %	89.600	+127 %	46.200	26 %
Szenario C	1b	158.700	+32 %	84.400	+114 %	39.700	9 %
Szenario D	1a	113.700	-6 %	61.200	+55 %	28.800	-21 %

In Abhängigkeit von den Szenarien und Varianten lassen sich die Auswirkungen auf das untersuchte Straßennetz wie folgt zusammenfassen:

- Bei den Szenarien A und B werden gegenüber den Szenarien C und D zusätzliche Maßnahmen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des Autobahnnetzes oder Maßnahmen zur Reduktion der Belastungen erforderlich; dies betrifft insbesondere die Autobahnabschnitte der A 66 in Höhe von Wiesbaden-Erbenheim und von Frankfurt-Höchst.
- Bei der Variante A11a in Szenario A sind darüber hinaus Maßnahmen im Bereich der A 66 zwischen der AS Erbenheim und dem Wiesbadener Kreuz notwendig. Dies gilt verstärkt, wenn die ÖV-Erschließung des Flughafens Erbenheim nicht die gleiche Qualität wie am Flughafen Frankfurt Main aufweist.
- Der Grenzbereich der Leistungsfähigkeit wird außerdem auf folgenden Straßenabschnitten erreicht: A 3 zwischen Mönchhofdreieck und AS Kelsterbach bei allen Varianten der Szenarien A und B sowie A 66 zwischen AS Kelkheim und AS Zeilsheim mit Ausnahme der Varianten 1a und 1b.

Aufgrund fehlender Daten zur Linienkapazität und zu Fahrgastzahlen des öffentlichen Nahverkehrs waren für den ÖV keine Belastungssimulationen möglich; die Aussagen zum ÖV beschränken sich daher auf das zukünftige Personenfahrtenaufkommen (siehe Tabelle) sowie der Herkunfts- und Zielorte der Personenfahrten.

Die Untersuchung des ruhenden Verkehrs für das Flughafengelände ergab, dass derzeit am Flughafen Frankfurt ca. 36.600 Stellplätze im Nord- und Südbereich zur Verfügung stehen. Der zukünftige Bedarf kann wie folgt skizziert werden (siehe auch Tabelle):

- Mit Ausnahme der Variante 1a in Szenario D ist für alle Szenarien und Varianten ein höherer Bedarf an Parkierungsanlagen als 1998 festzustellen.
- Der höchste Bedarf ergibt sich für das Szenario A Variante 11a bei schlechter ÖV-Anbindung des Flugplatzes Erbenheim mit rund 53.000 Stellplätzen.
- Zwischen den einzelnen Varianten der Szenarien ist eine deutliche Abstufung des Gesamtbedarfs festzustellen. Für die Varianten im Szenario A ergibt sich gegenüber 1998 ein zusätzlicher Bedarf von rund 13.000 bis 16.000 Stellplätzen, für Szenario B ein zusätzlicher Bedarf von ca. 9.000 bis 10.000 Stellplätzen und für Szenario C ein zusätzlichen Bedarf von 3.000 Stellplätzen. In Szenario D werden gegenüber 1998 rund 8.000 Stellplätze weniger benötigt.

Die Status-Quo-Analyse des ruhenden Verkehrs in den Gemeinden Frankfurt-Niederrad und Kelsterbach ergab:

- In Frankfurt-Niederrad stammt im Untersuchungszeitraum (Donnerstag Vormittag bis Samstag Abend) fast jedes dritte erfasste Kennzeichen nicht aus Frankfurt, in Kelsterbach stammen durchschnittlich zwei von fünf erfasste Kennzeichen nicht aus dem Landkreis.
- Als potentiell von Fluggästen abgestellt Fahrzeuge wurden in Frankfurt-Niederrad insgesamt 166 Fahrzeuge identifiziert, dies entspricht 37% aller Fahrzeuge mit Fremdkennzeichen; in Kelsterbach handelt es sich um 43 Fahrzeuge, entsprechend 17%.

Für Kelsterbach wird empfohlen, – zusätzlich zur Parkdauerbeschränkung – Parkgebühren zu erheben, wobei die Anwohner hiervon auszunehmen sind. Für Frankfurt-Niederrad wird empfohlen, Maßnahmen zu ergreifen, um den vorhandenen Parkraum vorzugsweise Anwohnern zur Verfügung zu stellen.

Die im Rahmen des Gutachtens aufgeführten Maßnahmen zum Mobilitätsmanagement geben Hinweise und Empfehlungen, wie die Verkehrsbelastungen durch die Flughafenbeschäftigten abgebaut werden können. Die Vorschläge umfassen Maßnahmen zur Verlagerung von Pkw-Fahrten im Berufsverkehr auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad) als auch Maßnahmen zur besseren Auslastung der Privatfahrzeuge (Förderung von Fahrgemeinschaften usw.). Begleitend werden Maßnahmen zur Organisation und zur Informations- und Öffentlichkeitsarbeit vorgeschlagen.

4 Schlussfolgerungen für die Mediation

Die Analyse der verkehrlichen Auswirkungen der flughafeninduzierten Verkehre auf das Straßennetz sind geeignet, im Rahmen der Mediation erste Hinweise darauf zu geben, inwieweit einzelne Varianten das Straßennetz zusätzlich belasten und Maßnahmen im Straßennetz erfordern. Auswirkungen auf Knotenpunkte sowie auf das nachgeordnete Netz waren innerhalb des Mediationsverfahrens nicht näher untersuchbar.

Die Mediationsgruppe empfiehlt dringend für potentielle weitere Planungsschritte:

- eine detaillierte und vertiefende Betrachtung der Knotenpunkte des Autobahnnetzes, dies ist mindestens im unmittelbaren Umfeld des Flughafens auf Bundes-, Landes- und Kreisstraßen zu erweitern;
- eine Ausweitung des Untersuchungsgebietes auf weitere relevante Bereiche (z.B. A 60 und A 643 linksrheinisch, Nahbereich des Flughafens);
- eine Belastungsrechnung für das ÖV-Netz (Schiene, Bus), verbunden mit einer Überprüfung der Realisierbarkeit der prognostizierten Verkehrsmengen;
- weitergehende Maßnahmen zur Förderung des ÖV bei der An- und Abreise der Fluggäste.

Die Parkraumsituation und die Einflussmöglichkeiten auf die Parkraumnachfrage werden bei späteren Planungsschritten ebenfalls nochmals näher zu betrachten sein. Als Entscheidungsgrundlage für die Variantenauswahl spielt der ruhende Verkehr eine untergeordnete Rolle.

Die Maßnahmen zum Mobilitätsmanagement werden von der Mediationsgruppe getragen. Es wird empfohlen, die vorgeschlagenen Maßnahmen explizit in die Maßnahmendiskussion des Mediationsverfahrens aufzunehmen.

Die Ergebnisse von V14 sind für weitergehende Untersuchungen der Umweltauswirkungen der flughafeninduzierten Verkehre eine wichtige Grundlage (Ö5, Kfz-bedingte Emissionen im Rahmen von Ö13).

Im Falle eines Planfeststellungsverfahrens müssen weitere verkehrliche Untersuchungen erfolgen.

Es bestehen bereits gegenwärtig Engpässe bei den flughafeninduzierten Verkehren.