

**Die regionalwirtschaftliche Bedeutung des  
Flughafens Mönchengladbach  
Derzeitiger Stand und Perspektiven**

**Hochschule Niederrhein  
Fachbereich Wirtschaft**

**Prof. Dr. Rüdiger Hamm  
Unter Mitarbeit von  
Jürgen Cremer  
Dr. Walter Hendrix  
Markus Landgraf**

# **DIE REGIONALWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DES FLUGHAFENS MÖNCHENGLADBACH DERZEITIGER STAND UND PERSPEKTIVEN**

<b><u>1. EINLEITUNG</u></b>	<b>4</b>
<b><u>2. THEORETISCHE ÜBERLEGUNGEN ZU DEN REGIONALWIRTSCHAFTLICHEN EFFEKTEN VON FLUGHÄFEN</u></b>	<b>5</b>
<u>2.1. Nachfrageseitige Aspekte</u>	5
<u>2.2. Angebotsseitige Aspekte</u>	6
<u>2.2.1. Steigerung der Produktivität</u>	8
<u>2.2.2. Determinante von Standortentscheidungen</u>	10
<u>2.2.3. Agglomerationsbildende Kraft, Steigerung der regionalen Anpassungsflexibilität</u>	11
<u>2.2.4. Nutzeneffekte bei den Haushalten</u>	12
<b><u>3. EMPIRISCHE ANALYSE DER NACHFRAGESEITIGEN EFFEKTE DES FLUGHAFENS MÖNCHENGLADBACH</u></b>	<b>14</b>
<u>3.1. Der Flughafen Mönchengladbach und seine bisherige Entwicklung</u>	14
<u>3.2. Überlegungen zur Abgrenzung der Analyseregion und zur Methodik</u>	16
<u>3.3. Abschätzung der Nachfrageeffekte im derzeitigen Zustand</u>	21
<u>3.3.1. Eine Schätzung auf Basis von VGR-Durchschnittswerten</u>	21
<u>3.3.2. Eine auf den Ergebnissen anderer Flughafenanalysen basierende Schätzung</u>	26
<u>3.3.3. Eine auf einer Umfrage basierende Schätzung</u>	28
<u>3.4. Abschätzung der Nachfrageeffekte im Falle eines Ausbaus</u>	29
<u>3.4.1. Effekte der zum Ausbau erforderlichen Investitionen</u>	30
<u>3.4.2. Prognose der Effekte im Endausbau</u>	31
<b><u>4. EMPIRISCHE ANALYSE DER ANGEBOTSEITIGEN EFFEKTE DES FLUGHAFENS MÖNCHENGLADBACH AUSWERTUNG EINER UNTERNEHMENSBEFRAGUNG</u></b>	<b>33</b>
<u>4.1. Flughäfen als Standortfaktor</u>	35
<u>4.2. Beurteilung des Flughafens Mönchengladbach - Derzeitige Situation</u>	41
<u>4.3. Beurteilung des Flughafens Mönchengladbach – Wirkungen des Ausbaus</u>	48
<u>4.4. Ansätze für die Weiterentwicklung des Flughafens Mönchengladbach</u>	52

<b><u>5. ZUSAMMENFASSUNG</u></b>	<b>56</b>
<b><u>5.1. Derzeitiger Zustand</u></b>	<b>56</b>
<b><u>5.2. Erwartungen an den Ausbau</u></b>	<b>58</b>

## 1. Einleitung<sup>1</sup>

Die Liberalisierung des Europäischen Luftverkehrs hat in den 90er Jahren die starke Expansion des Passagieraufkommens an deutschen Verkehrsflughäfen begünstigt. Die Zahl der Ein- und Aussteiger ist zwischen 1990 und 1999 von 80 Mio. auf mehr als 130 Mio. mit einer jahresdurchschnittlichen Rate von fast 6 vH gestiegen<sup>2</sup>. Ob diese Entwicklung in Zukunft anhalten wird und ob Marktstudien zutreffen, die einen weiterhin kräftig wachsenden Luftverkehr erwarten, ist nach den Terroranschlägen vom 11. September 2001 in New York mehr als fraglich. Zunächst werden diese Ereignisse selbst viele Menschen von der Benutzung des Flugzeugs abhalten; dies war insbesondere in den ersten Wochen nach den Ereignissen von New York spürbar und hat für die Fluggesellschaften unmittelbare und zum Teil schwerwiegende Konsequenzen gehabt. Die - nach dem Anschlag gestiegenen - Anforderungen der Verbraucher an die Sicherheit im Luftverkehr werden außerdem dazu führen, dass Fliegen zukünftig nicht mehr so „selbstverständlich wie Busfahren“<sup>3</sup> sein wird. Die Umsetzung dieser Sicherheitserfordernisse durch die Fluggesellschaften dürfte einerseits spürbare Kostensteigerungen nach sich ziehen; bei steigenden Preisen dürften die langfristigen Expansionserwartungen sehr rasch gedämpft werden. Zum anderen werden der zusätzliche Zeitbedarf, der mit umfangreichen Sicherheitsmaßnahmen in der Flugabfertigung verbunden ist, bei einer gleichzeitigen Erhöhung der Reisegeschwindigkeit im Schienenverkehr das Fliegen auf kürzeren Distanzen mehr und mehr unattraktiv machen. Aus den hieraus resultierenden Substitutionsprozessen ergibt sich für die langfristige Entwicklung des Luftverkehrs weiterer Korrekturbedarf nach unten.

Obwohl sich die mittel- bis langfristigen Perspektiven somit eingetrübt haben, befasst sich die vorliegende Untersuchung mit wirtschaftlichen Facetten eines Flughafens - nämlich des „Düsseldorf Express Airport“, dessen Standort - anders als es der Name erwarten lässt - die Stadt Mönchengladbach ist. Mit diesem Flughafen verfügt die Stadt und der gesamte „Mittlere Niederrhein“ über eine unmittelbare Anbindung an das nationale und internationale Luftverkehrssystem. Da die Kapazitäten des Flughafens derzeit nur zum Teil ausgenutzt werden, gibt es Überlegungen, diesen regionalen Standortfaktor im Interesse der regionalwirtschaftlichen Entwicklung stärker zur Geltung zu bringen. Vor diesem Hintergrund hat der Förderverein des Flughafens die Hochschule Niederrhein beauftragt, im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung die regionalwirtschaftliche Bedeutung des Flughafens Mönchengladbach detaillierter zu analysieren. Die Arbeit ist folgendermaßen aufgebaut: In Abschnitt 2 wird - ausgehend von Überlegungen der (regional)ökonomischen Theorie - dargestellt, wie Flughäfen die wirtschaftliche Entwicklung ihrer Standortregion beeinflussen können. Eine derartige Beeinflussung kann über nachfrage- und angebotsseitige Wirkungszusammenhänge zustande kommen. Der dritte Abschnitt gibt zunächst einen kurzen Abriss über die historische Entwicklung des Flughafens Mönchengladbach. Im dritten Abschnitt beginnt aber auch der empirische Teil der Untersuchung. Dort werden zunächst die nachfrageseitigen Effekte analysiert.

---

<sup>1</sup> Ich danke Herrn H.J. Cremer für die Ausführungen zur Geschichte des Mönchengladbacher Flughafens, Herrn Dr. W. Hendrix für die mit SPSS vorgenommenen Auswertungen und Herrn M. Landgraf für seine Beiträge zum Thema der luftverkehrsaffinen Branchen.

<sup>2</sup> Zu den Zahlen vgl. L. Hübl, U. Hohls-Hübl, B. Wegener unter Mitarbeit von J. Schaffner (I), Hannover Airport – Ein Impulsgeber für die Region. (Kommunalverband Großraum Hannover. Beiträge zur regionalen Entwicklung, Heft Nr. 84.) Hannover 2001, S. 11.

<sup>3</sup> L. Hübl u.a. (I), S. 12.

Mit Hilfe einer regionalen Multiplikatoranalyse werden die direkten, indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Mönchengladbach abgeschätzt - einerseits für die derzeitige Betriebssituation, andererseits für eine visionäre Betriebssituation nach Ausweitung der Kapazitäten. Ob und inwieweit der Flughafen Mönchengladbach daneben die Produktions- und Angebotsbedingungen der regionalen Unternehmen verbessern kann, wird mit Hilfe einer Unternehmensbefragung analysiert. Die Resultate werden in Abschnitt 4 beschrieben. Eine Zusammenfassung beschließt die Arbeit (Abschnitt 5).

## 2. Theoretische Überlegungen zu den regionalwirtschaftlichen Effekten von Flughäfen

In einem ersten Schritt können die regionalwirtschaftlichen Effekte von Flughäfen danach klassifiziert werden, ob sie über nachfrageseitige oder angebotsseitige Wirkungszusammenhänge entstehen<sup>4</sup>. Im ersten Fall trägt die Existenz des Flughafens zu einer Steigerung der regionalen Nachfrage bei. Im zweiten Fall ergibt sich aus der Existenz des Flughafens eine Verbesserung der Produktions- und Angebotsbedingungen für die privaten Unternehmen der Region.

### 2.1. Nachfrageseitige Aspekte

Eine Verbesserung der regionalen Nachfragebedingungen kann sich auf verschiedenen Wegen ergeben:

- **Personalausgaben:** Flughäfen sind personalintensive, komplexe Dienstleistungsproduzenten. Eine Vielzahl von Unternehmen und Behörden mit unterschiedlichen Funktionen (Wartungsunternehmen, Fluggesellschaften, Behörden - wie z.B. Flugsicherung, Polizei oder Zoll - Bodenverkehrsdienste, Sicherheitspersonal, Speditionen, Hotel- und Gastronomiebetriebe, Cateringunternehmen, Reisebüros, Autovermietungen, Einzelhandelsgeschäfte, Reinigungs- und Transportfirmen) erstellen in ihrem Zusammenwirken diese Dienstleistung. Dazu werden Mitarbeiter benötigt. Diese Mitarbeiter beziehen ein Einkommen. Geht man davon aus, dass ein großer Teil der Mitarbeiter in der Standortregion des Flughafens wohnt, so erfolgt natürlich auch die Einkommensverausgabung an demselben Standort. Die Verausgabung der Einkommen führt insbesondere in den endverbrauchsnahen Wirtschaftsbereichen (Handwerk, haushaltsorientierte Dienstleistungen, Einzelhandel) der Region zu Umsätzen, zu Wertschöpfung und Einkommen und zur Absicherung von Arbeitsplätzen. Dabei wird dieser Effekt für die Region um so höher ausfallen, je mehr Mitarbeiter ihren Wohnsitz in der Flughafenregion haben und je größer der Einkommensanteil ist, der innerhalb der Region (intraregional) verausgabt wird.

---

<sup>4</sup> Eine solche Klassifizierung ist im Grunde immer dann sinnvoll, wenn die regionalwirtschaftlichen Effekte einer „Einrichtung“ (Bildungsstätten, Kultur- und Freizeitstätten, Häfen etc.) oder eines Unternehmens analysiert werden. Vgl. die ähnlichen Klassifikationsschemata bei R. Hamm und M. Wenke, Regionalwirtschaftliche Effekte der Fachhochschule Niederrhein. „Schriften und Materialien zur Regionalforschung“, Heft 10, Essen 2001, S. 92. R. Hamm, Regionalwirtschaftliche Effekte von Events und Probleme bei ihrer Quantifizierung. Überlegungen am Beispiel eines Fußball-Bundesligaver eins. „Tourismus Journal“, 3. Jg. (1999), S. 307ff. Eine analoge Unterteilung mit einem vollkommen anderen Begriffspaar wählt im übrigen auch J. Kurte in ihrer Untersuchung von Flughafeneffekten. Sie unterscheidet die Effekte aus der Leistungserstellung des Flughafens (nachfrageseitig) von den Effekten der Luftverkehrsanbindung (angebotsseitig). Vgl. J. Kurte, Produktions- und Beschäftigungseffekte von Verkehrsflughäfen am Beispiel des Flughafens Köln/Bonn. Diss., Köln 1999, S. 2ff.

- **Vorleistungsnachfrage:** All diejenigen Unternehmen, die bei der Erstellung der Dienstleistung des Flughafens mitwirken, benötigen Vorleistungen. Ein Teil dieser Vorleistungsnachfrage wird durch Lieferungen von Unternehmen aus der Standortregion des Flughafens abgedeckt. In den liefernden Unternehmen führt dies zu Umsätzen, zu Wertschöpfung und Einkommen und ebenfalls zur Absicherung von regionalen Arbeitsplätzen. Dieser Effekt wird um so höher ausfallen, je mehr der erforderlichen Vorleistungen von regionalen Unternehmen bezogen werden.
- **Investitionsausgaben:** Im Jahre 1999 haben die deutschen Verkehrsflughäfen insgesamt fast 2,4 Mrd. DM in Gebäude und Flugbetriebsanlagen investiert<sup>5</sup>. Allein diese Zahl belegt, dass Flughäfen auch bedeutsame Nachfrager von Investitionsgütern sind. Soweit die dazu gehörigen Aufträge an Unternehmen der Region gehen, erhöht dies die regionalen Umsätze, die Wertschöpfung und die Einkommen; auch über diese Wirkungskette tragen Flughäfen zur Sicherung von Arbeitsplätzen bei. Genau wie bei der Vorleistungsnachfrage ist der Anteil der regionalen Aufträge am gesamten Auftragsvolumen entscheidend für die Intensität dieser Wirkungskette.

Der Betrieb eines Flughafens führt über die drei beschriebenen Impulsketten zu einer Steigerung der regionalen Wertschöpfung. Dieser Anstieg der Wertschöpfung ist wiederum verbunden mit einer weitergehenden Vorleistungsnachfrage der begünstigten Unternehmen. Soweit diese Vorleistungsnachfrage in der Region verbleibt, führt auch sie zu zusätzlicher regionaler Wertschöpfung. Dieser Prozess verläuft über mehrere Stufen.

Darüber hinaus zahlen die, durch die verschiedenen Nachfrageimpulse begünstigten Unternehmen Einkommen an ihre Mitarbeiter. Soweit diese Mitarbeiter selbst in der Region leben, werden sie diese Einkommen auch in der Region verausgaben, was wiederum regionale Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nach sich zieht; auch hierbei handelt es sich um einen mehrstufigen Prozess.

## 2.2. Angebotsseitige Aspekte

Flughäfen haben aber nicht allein die beschriebenen, die regionale Nachfrage erhöhenden Wirkungen, sondern sie können darüber hinaus auch die Angebotsbedingungen für private Unternehmen verbessern. Im folgenden wird versucht, diese angebotsseitigen Effekte zu systematisieren.

Flughäfen sind Bestandteil der Infrastruktur. Nach Jochimsen ist Infrastruktur „die Gesamtheit aller materiellen, institutionellen und personalen Anlagen, Einrichtungen und Gegebenheiten..., die den Wirtschaftseinheiten im Rahmen einer arbeitsteiligen Wirtschaft zur Verfügung stehen“<sup>6</sup> und die dazu beitragen, regionale und sektorale Unterschiede in der Entlohnung von Produktionsfaktoren zu verringern und das Wachstum der Volkswirtschaft zu erhöhen. Die personelle Infrastruktur umfasst das Humankapital, d.h. Zahl und Qualifikationen der Bevölkerung. Zur institutionellen Infrastruktur gehören die ordnungspolitischen

---

<sup>5</sup> Vgl. L. Hübl u.a. (I), S. 74.

<sup>6</sup> R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur. Tübingen 1966, S. 145.

Rahmenbedingungen einer Volkswirtschaft. Unter materieller Infrastruktur ist schließlich jener Teil des volkswirtschaftlichen Kapitalstocks zu verstehen, der Vorleistungen für die Güterproduktion bereit stellt. Die materielle Infrastruktur umfasst die Gesamtheit aller Gebäude und Ausrüstungen, die der Energieversorgung, Verkehrsbedienung, Telekommunikation und Erhaltung der natürlichen Ressourcen dienen. Darüber hinaus sind das Anlagevermögen der öffentlichen Verwaltung sowie des Erziehungs-, Forschungs-, Gesundheits- und Sozialwesens hinzuzurechnen<sup>7</sup>. Die definitorischen Überlegungen zeigen, dass Flughäfen Bestandteil der materiellen Infrastruktur sind.

Bei der Diskussion der (regional)wirtschaftlichen Effekte von Infrastruktur unterscheidet Hofmann<sup>8</sup> drei Aspekte:

1. **Die Effekte der Leistungserstellung.** Man kann davon ausgehen, dass der Infrastrukturausbau einen regionalen Nachfrageimpuls darstellt. Er löst weitere indirekte Effekte über die Vorleistungsnachfrage und induzierte Effekte über den Einkommenskreislauf aus. Notwendigerweise müssen dem im Falle einer Finanzierung durch den Staat entsprechende Einnahmen gegenüber stehen, so dass streng genommen auch von der Art der Finanzierung (Steuern oder Verschuldung) unterschiedliche regionale Effekte ausgehen könnten. Beide Aspekte wären jedoch im Rahmen der bereits diskutierten nachfrageseitigen Effekte zu behandeln.
2. **Die Effekte der Leistungsabgabe.** Das eigentliche Interesse der Regionalforschung an der Infrastruktur gilt den Effekten der Leistungsphase. In der Leistungsphase ist zum einen zwischen Infrastruktureinrichtungen mit regionaler und überregionaler Leistungsabgabe zu unterscheiden. Obwohl im Falle von Verkehrsflughäfen von einer teilweise überregionalen Leistungsabgabe ausgegangen werden kann, dürfen die regionalen Aspekte der Leistungsabgabe keinesfalls vernachlässigt werden. Bei Regionalflughäfen stehen diese regionalen Aspekte der Leistungsabgabe klar im Vordergrund der Überlegungen.

Zum anderen ist bei den dauerhaften Wirkungen der Infrastrukturnutzung zwischen unternehmens- und haushaltsorientierten Infrastrukturelementen zu unterscheiden<sup>9</sup>. Als unternehmensorientierte Infrastruktur werden die Einrichtungen angesehen, die im wesentlichen als Vorleistungen der Produktion von Unternehmen eingesetzt werden; haushaltsorientierte Infrastruktur wird hingegen unmittelbar von den Konsumenten genutzt. Flughäfen nehmen bei dieser Systematisierung der Infrastruktur eine Zwischenstellung ein, weil sich ein Teil ihrer Angebote unmittelbar an die Haushalte, ein anderer Teil unmittelbar an die Unternehmen richtet. Die Wirkungszusammenhänge unterscheiden sich im Falle der unternehmens- und der haushaltsorientierten Infrastruktur voneinander<sup>10</sup>.

Von der unternehmensorientierten Infrastruktur erwartet man...

---

<sup>7</sup> Vgl. z.B. U. Hofmann, Produktivitätseffekte der öffentlichen Infrastruktur. Frankfurt u.a. 1996, S. 3f; Frey, Die Infrastruktur als Mittel der Regionalpolitik. Bern und Stuttgart 1979, S. 19; H.-P. Gatzweiler, E. Irmen und H. Janich, Regionalpolitik als Infrastrukturpolitik. "Informationen zur Raumentwicklung", Heft 9/10, 1991, S. 601.

<sup>8</sup> Vgl. U. Hofmann, S. 9.

<sup>9</sup> Vgl. R. Frey, S. 20. Z.T. werden auch weiter differenzierte Unterteilungen diskutiert - vgl. z.B. H.-P. Gatzweiler, P. Irmen und H. Janich, S. 601 wo die unternehmensorientierte Infrastruktur nach ihrer Sach- bzw. Humankapitalorientierung weiter unterschieden wird.

<sup>10</sup> Vgl. hierzu auch das Schaubild bei R. Frey, S. 49.

- ...eine Steigerung der Produktivität der eingesetzten privaten Produktionsfaktoren.
- ...eine Intensivierung der innovatorischen Aktivitäten der privaten Unternehmen und somit eine Begünstigung technischer Fortschritte.
- ...eine positive Beeinflussung unternehmerischer Standortentscheidungen.

Von der haushaltsorientierten Infrastruktur können Wirkungen auf die Lebensqualität einer Region ausgehen, weil sie unmittelbar den Nutzen derjenigen Haushalte erhöht, die diese in Anspruch nehmen können.

- 3. Die Effekte aufgrund von Anpassungen der Wirtschaftssubjekte an die Leistungsabgabe.** Anpassungsreaktionen der Wirtschaftssubjekte aufgrund von Infrastrukturleistungen werden allenfalls längerfristig zu erwarten sein. Die agglomerative Kraft von Infrastruktureinrichtungen, die von ihr ausgehenden intersektoralen und intraregionalen Diskriminierungseffekte, sowie die durch sie ausgelösten interregionalen Mobilitäts- und Handelseffekte können insbesondere intra- und interregionale sowie intra- und intersektorale Umverteilungseffekte zur Folge haben. Infrastruktur kann damit strukturelle Veränderungsprozesse anstoßen, sie kann aber auch die regionale Anpassungsflexibilität erhöhen und so zur Bewältigung des Strukturwandels beitragen.

In Anlehnung an diese generellen Überlegungen zu den regionalwirtschaftlichen Effekten der Infrastruktur, lassen sich die angebotsseitigen Effekte eines Flughafens in vier Hypothesen zusammenfassen:

1. Ein Flughafen kann die Produktivität der privaten Produktionsfaktoren steigern.
2. Ein Flughafen kann Einflussfaktor von unternehmerischen Standortentscheidungen sein.
3. Ein Flughafen kann agglomerative Wirkungen entfalten und den regionalen Strukturwandel erleichtern.
4. Ein Flughafen beeinflusst über den Nutzen der Haushalte die regionale Lebensqualität.

Alle vier Hypothesen sollen im folgenden genauer erläutert werden.

#### 2.2.1. Steigerung der Produktivität<sup>11</sup>

Flughäfen tragen zur Steigerung der Mobilität von Gütern und Menschen bei. Diese qualitativ hochwertige Mobilitätsverbesserung eröffnet den Unternehmen über verschiedene Wirkungszusammenhänge Möglichkeiten, zur Steigerung der Produktivität, zur Senkung der Kosten, zur Erschließung neuer Absatzwege und zur Steigerung ihres Absatzes:

- **Produktivitäts- und Kostensenkungseffekte der Luftfracht:** Die Vorteile des Luftverkehrs im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern bestehen in der Transportgeschwindigkeit, in der Regelmäßigkeit und Zuverlässigkeit und in der Transportsicherheit. Dem stehen als Nachteile die hohen Transportkosten und die begrenzten Laderaumkapazitäten gegenüber. Die skizzierten Ausprägungen der Verkehrswertigkeit machen den Luftverkehr insbesondere für Güter attraktiv, die zeit- und bruchempfindlich sind, deren Gewicht und Volumen gering ist, die hochwertig sind und die durch lange Transportzeiten an Wert verlieren oder verderben können. Der Anteil der Luftfracht am gesamten Güterverkehrsaufkommen be-

---

<sup>11</sup> Die im folgenden erläuterten Aspekte werden bei J. Kurte ausführlich behandelt und im Rahmen einer Nutzen-Kosten-Analyse quantifiziert. Vgl. J. Kurte, S. 95-152.



trägt zwar weniger als ein Prozent. Die wahre Bedeutung der Luftfracht erschließt sich aber erst, wenn man bedenkt, dass im Luftverkehr mehr als 10 vH aller transportierten Werte befördert werden, dass die ausgeführte Luftfracht etwa 35 vH des deutschen Exportwerts ausmacht und dass der Anteil der eingeführten Luftfracht am Wert der Importe mehr als 15 vH beträgt<sup>12</sup>. Das Vorhandensein eines Flughafens bietet den Unternehmen der Region, die luftfrachtaffine Güter beschaffen oder versenden müssen, die Möglichkeit,

- einer transportkostengünstigen Beschaffung von Vorleistungen; dies beinhaltet eine Senkung der Transportkosten.
  - einer welt- oder europaweiten Beschaffung von Vorleistungen; hiermit kann der Einkauf von Vorleistungen zu niedrigeren Preisen und somit eine Kostensenkung verbunden sein.
  - eines transportkostengünstigen Versands von Gütern; dies beinhaltet eine Senkung der Transportkosten.
  - einer (raschen) Belieferung weit entfernt gelegener oder anderweitig nicht zugänglicher Absatzmärkte. Dies bedeutet die Erschließung neuer Absatzmärkte und somit eine Ausweitung des Absatzvolumens.
- **Produktivitäts- und Kostensenkungseffekte des Geschäftsreiseverkehrs mit dem Flugzeug:** Eine zunehmende internationale Arbeitsteilung, die Globalisierung der Absatzmärkte und die Möglichkeiten des „global sourcing“ führen zu einem Anstieg des weltweiten Kommunikationsbedarfs. Dieser kann inzwischen zwar in erheblichem Maße durch moderne Kommunikationstechnologien zufriedengestellt werden. Nicht immer stellt die moderne Kommunikationsinfrastruktur jedoch ein Substitut für „face-to-face“-Kontakte dar. Bei der somit steigenden Zahl von erforderlichen Geschäftsreisen über große Entfernungen besitzt der Passagierluftverkehr aufgrund seiner hohen Geschwindigkeit Vorteile gegenüber anderen Verkehrsträgern. Das Vorhandensein eines Flughafens bietet den Unternehmen der Region die Möglichkeit,
    - Geschäftsreisen zur Anbahnung von Vorleistungs- und Absatzbeziehungen mit dem Flugzeug vorzunehmen; dies kann zu Zeit- und Kostenersparnissen gegenüber alternativen Verkehrsträgern führen; es eröffnet daneben die Möglichkeit zur Erschließung neuer Absatzmärkte und zur Steigerung des Absatzvolumens; es bietet schließlich auch die Möglichkeit zum preiswerteren Einkauf von Vorleistungen.
    - Geschäftsreisen zur Koordination verschiedener Unternehmensteile oder zur Anbahnung von Kooperationen zwischen verschiedenen Unternehmen an unterschiedlichen Standorten durchzuführen; auch hier lassen sich Zeit- und Kostensenkungsmöglichkeiten gegenüber anderen Verkehrsträgern erschließen; außerdem kann es zu einer verbesserten Kooperation der beteiligten Unternehmen bzw. Unternehmensteile und somit zu einer Steigerung der Produktivität beitragen.

In beiden Fällen ist zu beachten, dass sich nicht allein die eigene Mobilität, sondern auch die eigene Erreichbarkeit durch die Nähe eines Flughafens verbessert.

---

<sup>12</sup> Vgl. J. Kurte, S. 98.

### 2.2.2. Determinante von Standortentscheidungen

Als Standortfaktoren werden hier alle Bestimmungsgründe der betrieblichen Standortentscheidungen - auch der Entscheidung für die Beibehaltung oder den Ausbau eines Standorts - verstanden. Damit umfasst dieser Begriff ein breites Spektrum von Faktoren:<sup>13</sup>

- Mit Blick auf den Produktionsfaktor Arbeit sind das quantitative und das qualitative Angebot an Arbeitskräften sowie deren Entlohnung für die unternehmerischen Entscheidungen relevant.
- Beim Produktionsfaktor Boden interessieren das quantitative und das qualitative Angebot an Gewerbeflächen und gewerblich nutzbaren (Büro)-Gebäuden sowie deren Miet- und Pachtkosten bzw. Kaufpreise.
- Neben den Flughäfen ist eine Vielzahl anderer Infrastrukturelemente mitentscheidend für die unternehmerischen Standortentscheidungen z.B. Verkehrsanschlüsse, Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten, Informations- und Kommunikationsinfrastruktur, soziale Infrastruktur, Sport-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen, Wohnungsangebot, Umweltaspekte.
- Als wichtigste nachfrageseitige Einflussfaktoren sind die Größe des regionalen Absatzmarktes sowie die Entfernung und Erreichbarkeit anderer Märkte zu nennen.
- Auch wenn vielleicht nicht immer eindeutig von den angebots- und nachfrageseitigen Faktoren abzugrenzen, müssen die wirtschaftsräumliche Lagegunst, das Lage- und das Agglomerationspotential einer Region als weitere Bestimmungsgründe für unternehmerische Standortentscheidungen erwähnt werden.
- Schließlich müssen die vom Verhalten des öffentlichen Sektors geprägten Einflussgrößen angesprochen werden - Beispiele hierfür sind die Höhe kommunaler Abgaben und Steuern, das „politische Klima“, die Haltung der Kommunalverwaltung gegenüber der Wirtschaft und eventuelle Wirtschaftsförderungsmaßnahmen.

Trotz der Vielzahl der für Standortentscheidungen relevanten Faktoren haben sich in Unternehmensbefragungen meist dieselben Faktoren als besonders wichtig herausgestellt:<sup>14</sup> Die Verfügbarkeit (qualitativ und quantitativ) von Arbeitskräften, das Gewerbeflächenangebot und Aspekte der Verkehrsanbindung. Eigene, in jüngerer Zeit am Mittleren Niederrhein durchgeführten Befragungen weisen darüber hinaus auf eine hohe Bedeutung der (kommunalen) fiskalischen Belastungen als Standortfaktor hin<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Vgl. hierzu z.B. die Übersicht bei P. Klemmer, Regionalpolitik auf dem Prüfstand. Köln 1986, S. 55 oder den knappen Überblick bei U. Hahne, Neuere Entwicklungen in der Regionalförderung. In: R. Ridinger und M. Steinröx (Hrsg.), Regionale Wirtschaftsförderung in der Praxis. Köln 1995, S. 14ff.

<sup>14</sup> Vgl. R. Hamm und R. Kampmann, Zur Bedeutung der Dienstleistungen für den Raum Düsseldorf. (RWI-Papiere, Nr. 32.) Essen 1992, S.50ff. sowie die dort angegebene Literatur. L. Hübl, U. Hohls-Hübl und B. Wegener (II), Berliner Flughäfen und ihre Bedeutung als Wirtschafts- und Standortfaktor. Berlin 1990, S. 11. Mit Blick auf den Mittleren Niederrhein vgl. auch G. Glebe unter Mitarbeit von C. Dehling, Struktur und Dynamik der regionalen Standortrahmenbedingungen im IHK-Bezirk Mittlerer Niederrhein. (Schriftenreihe der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein.) Krefeld u.a. 1997, S. 5f.

<sup>15</sup> Zu diesem Ergebnis kommen die an der Fachhochschule Niederrhein erstellten kommunalen Strukturanalysen für Velbert, Grevenbroich, Kaarst, Dormagen, Kempen, Meerbusch, Nettetal und Viersen. Die jüngste dieser Analysen befasst sich mit der Stadt Neuss. Vgl. R. Hamm unter Mitarbeit von M. Eckroth u.a., Wirt-

In diesem Kontext von regional relevanten Standortfaktoren müssen auch die Flughäfen gesehen werden, wobei man davon ausgehen kann, dass „die Existenz eines Verkehrsflughafens nicht unbedingt als Garant für wirtschaftliche Entwicklungsimpulse zu sehen (ist); im Fehlen ausreichend dimensionierter Verkehrswege liegen aber i.d.R. Ursachen für das Ausbleiben regionaler Impulse.“<sup>16</sup>

Hübl u.a. gehen in ihrer Analyse der Berliner Flughäfen auf eine Analyse von Peschke und Hacker ein, die das Standortwahlverhalten von Unternehmen unter dem Blickwinkel analysiert hat, weshalb sich Unternehmen in der Nähe eines Flughafens ansiedeln und wie sie davon profitieren können.<sup>17</sup> Danach ist für zwei Gruppen von Unternehmen die Nähe eines Flughafens von hoher Bedeutung:

- Unternehmen, für die die Flughafennähe ausschlaggebender Standortfaktor ist. Dies sind in erster Linie Luftfrachtbetriebe (Speditionen, Kurierdienste, Transportunternehmen). Daneben sind Cateringbetriebe, technische Serviceunternehmen zur Aufrechterhaltung des Flugbetriebs und bestimmte Dienstleistungsangebote, die sich eher an die Endverbraucher wenden auf eine unmittelbare Nähe zum Flughafen angewiesen. Schließlich sind diejenigen Firmen hinzurechnen, die zeitsensible Güter vertreiben.
- Unternehmen, für die die Flughafennähe ein wichtiger komplementärer Standortfaktor ist. Hiermit sind Unternehmen gemeint, die den Flughafen zwar intensiv nutzen, die den Flughafen aber nicht als alleinigen Faktor ihrer Standortentscheidung sehen. In diesem Fall ist zwischen einer personenbezogenen und einer produktbezogenen Flughafennähe zu unterscheiden:
  - Von personenbezogener Flughafennähe spricht man dann, wenn Unternehmen intensive und regelmäßige Geschäftsbeziehungen zu anderen ausländischen Unternehmen haben. Niederlassungen ausländischer Unternehmen sind ebenso auf den Kontakt mit ihren Hauptverwaltungen angewiesen wie Forschungseinrichtungen oder beratende Dienstleistungsunternehmen. In diesen Fällen sind es die handelnden Personen, die die Nähe zu einem Flughafen wünschen.
  - Auch für Unternehmen, die hochpreisige, zeit- und transportempfindliche Güter produzieren, lagern oder vertreiben, ist die Nähe zu einem Flughafen unabhängig von der Warenflussrichtung (Export, Import oder Durchgangsstation) ein wichtiger Standortfaktor. In diesem Fall resultiert die Bedeutung aus den luftfrachtfähigen bzw. luftfrachtaffinen Produkten.

### 2.2.3. Agglomerationsbildende Kraft, Steigerung der regionalen Anpassungsflexibilität und langfristige Wachstumseffekte

Wenn die in den beiden vorigen Abschnitten vorgestellten Überlegungen richtig sind, und Unternehmen sich einerseits Produktivitätsvorteile und Kostensenkungspotentiale durch die

---

schaftliche Strukturen und Entwicklungen in der Stadt Neuss. (Schriftenreihe der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein.) Krefeld u.a. 2001.

<sup>16</sup> L. Hübl, u.a. (II), S. 11.

<sup>17</sup> L. Hübl, u.a. (II), S. 12ff.

Nähe zu einem Flughafen erschließen können und zum anderen ein Flughafen für eine Reihe von Unternehmen als ein beim Standortwahlverhalten bedeutsamer Standortfaktor angesehen werden muss, dann kann man weiterhin davon ausgehen, dass er für die Flughafenregion eine agglomerationsbildende Kraft ausübt. Im folgenden sollen diese Wirkungszusammenhänge etwas ausführlicher dargestellt werden:

- Führt der Bau oder Ausbau eines Flughafens bei einem Teil der regionalen Wirtschaft zu Produktivitätssteigerungen und damit verbundenen Kostensenkungen, so steigert dies die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit dieser Unternehmen. Dies wiederum hat positive Auswirkungen auf die regionale Produktion; Arbeitsplätze in der Region können gesichert werden oder ihre Zahl kann gesteigert werden. Die damit verbundenen Einkommenseffekte führen unter anderem auch zur Stabilisierung der kommunalen Steuereinnahmen, was wiederum zu Verbesserungen und zur Sicherung der sonstigen regionalen Infrastruktur genutzt werden kann. Dies schließlich erhöht die Standortattraktivität der Region und somit die regionale Wettbewerbsfähigkeit.
- Führt der Bau oder Ausbau eines Flughafens zur Ansiedlung flughafenaffiner Unternehmen, so gewinnt der Standort auch für diejenigen Unternehmen an Attraktivität, die mit diesen flughafenaffinen Unternehmen über Bezugs- und Lieferbeziehungen verflochten sind. Weitere Ansiedlungen und das Entstehen intraregionaler Verflechtungen könnten die Folge sein. Wiederum wird hierdurch die regionale Steuerbasis verbessert bzw. stabilisiert. Für die Region verbessert sich die Möglichkeit, Maßnahmen im Bereich der Infrastruktur voranzutreiben. Die steigende Standortattraktivität verstärkt die zuerst beschriebene Wirkungskette.

Die Ausführungen verdeutlichen, wie und weshalb neben den Teilen der Wirtschaft, die selbst einen Nutzen aus dem Flughafen ziehen, die Flughafenregion auch für andere Unternehmen an Attraktivität gewinnt, und der Flughafen eine agglomerationsbildende Kraft entfalten kann. Diese Prozesse - die allerdings kaum kurz-, sondern allenfalls langfristig zu beobachten sein werden - führen natürlich auch zu einer Verbesserung der langfristigen regionalen Wachstumsperspektiven, zu einer Erleichterung des regionalen Strukturwandels und zu einer Steigerung der regionalen Anpassungsflexibilität.

#### 2.2.4. Nutzeneffekte bei den Haushalten

Flughäfen können in unterschiedlicher Weise Nutzeneffekte für die privaten Haushalte haben:

- Ebenso wie im Falle der Geschäftsreisen bedeutet die Nähe zu einem Flughafen auch für die privaten Haushalte eine nutzensteigernde Mobilitätsverbesserung. Dieser Nutzenanstieg resultiert daraus, dass weit entfernt gelegene Urlaubsziele nur mit dem Flugzeug erreichbar sind und dass der Flughafen auch bei mittleren Entfernungen der Reiseziele eine Option für einen weiteren Verkehrsträger (neben Bahn und Pkw) eröffnet. Dabei wird die Nutzensteigerung um so höher ausfallen, je geringer der Zeitaufwand für das Erreichen des Flughafens ist.
- In gewisser Weise kann ein Flughafen als eine regionale Attraktion, die Besucher anzieht, angesehen werden. Ein Besuch des Flughafens bietet die Möglichkeit, den Flugbetrieb zu beobachten und viele Dienstleistungen, die auf einem Flughafen angeboten werden, in Anspruch zu nehmen. Auch auf diesem Wege können Flughäfen den Nutzen der Verbraucher erhöhen.

- Ein Dritter - allerdings negativer - Nutzeneffekt ergibt sich schließlich bei all jenen Haushalten, die in so enger räumlicher Nähe zum Flughafen wohnen, dass sich ihre Wohn-, Lebens- und Umweltqualität durch die Belästigungen des Flugverkehrs (z.B. Lärm, Flächenverbrauch, Luftbelastung) verschlechtert.

Je nachdem, ob mit Blick auf eine Region die positiven oder die negativen Nutzeneffekte eines Flughafens per Saldo überwiegen, kann ein Flughafen die regionale Lebensqualität in die eine oder andere Richtung beeinflussen. Die Lebensqualität ist aber ein Faktor, der für die Wohnortentscheidungen von Haushalten ausschlaggebend, zumindest aber mitentscheidend sein kann. Da die Haushalte im Besitz der Produktionsfaktoren sind, beeinflussen sie über ihre Wohnortwahl insbesondere das regionale Angebot des Faktors Arbeit. Verfügbarkeit und Qualifikation des regionalen Arbeitskräfteangebots gehören aber wiederum zu den entscheidenden Bestimmungsgründen der regionalen Wirtschaftsentwicklung. Demnach können Flughäfen auch über die Beeinflussung des Haushaltsnutzens Einfluss auf die wirtschaftlichen Entwicklungen einer Region nehmen.

### 3. Empirische Analyse der nachfrageseitigen Effekte des Flughafens Mönchengladbach

#### 3.1. Der Flughafen Mönchengladbach und seine bisherige Entwicklung

Auf dem heutigen Nordparkareal an der Aachener Straße befand sich das erste Fluggelände in Mönchengladbach. Dort auf der „Dahler Heide“ gab es, wie damals üblich, keine befestigte Start- und Landebahn (SL-Bahn). Auf einer größeren Wiese wurde je nach Windrichtung die Lage der SL-Bahn jeden Tag neu festgelegt. Bereits im Jahre 1911 fand hier der erste große Flugtag statt. In den 20er Jahren sahen bis zu 100 000 Besucher die Flugkünste der berühmten Fliegerasse, wie z.B. Udet oder Bäume. Selbst innerdeutsche Linienflüge wurden bis zum Beginn des Zweiten Weltkriegs von dort aus durchgeführt. Von 1939 bis 1945 war das Gelände für die Deutsche Luftwaffe reserviert. Anschließend wurde hier nicht mehr geflogen, weil die Britische Rheinarmee dort ein großes Depot für Militärfahrzeuge mit Werkstätten und Gleisanschluss einrichteten.

Der jetzige Flughafen an der Niersbrücke entstand im April 1956 mit einer 500m langen SL-Bahn als sogenannter „Bedarfsflughafen“. 1957 wurde der erste Hangar und der Kontrollturm errichtet. 1959 erfolgte der Ausbau der bis dahin teilweise aus Gitterwerk bestehenden SL-Bahn auf 1000m. 1962 standen bereits drei Hangars auf dem Flughafengelände, und 1965 wurden ein Abfertigungsgebäude und ein Restaurant fertiggestellt.

1970 war Baubeginn der neuen 1200m langen SL-Bahn, die 1973 eingeweiht wurde. Der „Bedarfsflughafen“ durfte sich von diesem Zeitpunkt an „Verkehrslandeplatz“ (VLP) nennen. Auch in der Zeit danach schritt die Bautätigkeit voran. Weitere Hangars entstanden, Unternehmen und Flugschulen siedelten sich an. Im Jahre 1981 wurden ein neues Abfertigungsgebäude und ein neuer Kontrollturm in Betrieb genommen. Die SL-Bahn wurde saniert, und an beiden Enden wurden je 120m Sicherheitsstreifen angebaut (1995).

Nach dem Flughafenbrand in Düsseldorf im April 1996 wurden in schneller Folge verschiedene Baumaßnahmen durchgeführt. Insbesondere wurde das Parkplatzangebot in mehreren Schritten auf ca. 1000 Stellplätze ausgeweitet, das Restaurant wurde vergrößert, das Vorfeld wurde um zwei Parkpositionen für Regionalflugzeuge ergänzt und eine neuer Hangar mit einer Torhöhe von 9,50m (geeignet für Regionalflugzeuge) wurde an einer neuen Flughafenbetriebsfläche gebaut.

Als eine wichtige Maßnahme zum Ausbau des Flughafens in Mönchengladbach ist sicherlich auch die Schaffung der Voraussetzungen für den Instrumentenflug zu erwähnen. Die weltweit geltenden Flugregeln für die Luftfahrt unterscheiden zwischen:

- VFR (Visual Flight Rules). Dies besagt, dass Flüge nach Sichtflugregeln durchgeführt werden. Dies gleicht dem Prinzip „Sehen und gesehen werden“, ähnlich wie beim Autofahren.
- IFR (Instrument Flight Rules). Dies besagt, dass nach Instrumentenflugregeln geflogen wird, im Volksmund auch als „Blindflug“ bezeichnet. Hier gibt es bestimmte Verfahren, die von den Flugzeugführern im Zusammenhang mit den Fluglotsen genau eingehalten werden müssen. (Vorgeschriebene Flughöhen, Steig- und Sinkraten, Kurvenradien, flie-

gen im Bereich von Luftstraßen und auch bestimmte An- und Abflugverfahren bei Start und Landung).

Flüge mit festen An- und Abflugzeiten (z.B. Linienflüge) müssen auch bei schlechter Sicht sichergestellt sein. Dies funktioniert i.d.R. nur bei IFR-Flügen. Flughäfen, an denen solche Flüge möglich sind, müssen unter einer Schutzzone - einem kontrollierten Luftraum - liegen, den man Kontrollzone nennt. Hier sind auch bei schlechter Sicht mit elektronischen Hilfsmitteln Starts und Landungen möglich.

Im April 1996 wurde nach dem notwendigen Planfeststellungsbeschluß am VLP Mönchengladbach eine solche Kontrollzone eingerichtet. Zusätzlich zu den bis dahin genehmigten VFR An- und Abflugverfahren war dies jetzt auch nach IFR möglich. Von diesem Zeitpunkt an, waren Flüge auch bei schlechter Sicht erlaubt. Die notwendigen elektronischen Einrichtungen waren installiert (z.B. LLZ = führt das landende Flugzeug auf die Anflugmittellinie, GP = führt das landende Flugzeug auf den vorgesehenen Aufsetzpunkt der Landebahn, VOR = macht in Zusammenhang mit dem DME = Entfernungsmessgerät bei ausgefallenem LLZ oder GP noch eine sichere Landung möglich). Dadurch stand nun einem geregelten Linienverkehr technisch nichts mehr im Wege. Landende Flugzeuge brauchten bei schlechter Sicht nicht mehr z.B. nach Düsseldorf auszuweichen.

Der beschriebene „Quantensprung“ war auch die Ursache dafür, dass der VLP Mönchengladbach drei neue Namen erhielt:

- EDLN (Europa, Deutschland, Lohausen, Niersbrücke); dies ist der ICAO-Code, der für die Flugsicherung gilt und der von Piloten als Start- oder Landeplatz angegeben werden muss.
- MGL (Mönchengladbach); dies ist der IATA-Code, der für Fluggesellschaften gilt (gedruckte Flugpläne für Passagiere, Kommunikation zwischen Fluggesellschaften, Kofferanhänger etc.)
- DÜSSELDORF EXPRESS AIRPORT MÖNCHENGLADBACH; dies ist eine Marketingfindung, die auch die enge Verbindung zwischen den Flughafengesellschaften Düsseldorf und Mönchengladbach zum Ausdruck bringen soll. Um die enge Zusammenarbeit mit dem Flughafen in Düsseldorf noch deutlicher zu dokumentieren wurde der Flughafen im März 2002 in „DÜSSELDORF MÖNCHENGLADBACH“ umbenannt.

Die oben beschriebene Bautätigkeit konnte nur finanziert werden, da sich die Gesellschafterstruktur in den 90er Jahren mehrfach änderte. Zwischen 1994 und 2000 wurden insgesamt rund 78 Millionen DM in den Ausbau des VLP Mönchengladbach investiert. 1990 wurde der VLP von der Stadt Mönchengladbach an die Stadtwerke Mönchengladbach (heute: Niederrheinische Versorgung und Verkehr AG = NVV) verkauft. 1993 erwarb die Düsseldorfer Flughafengesellschaft ca. 70 vH des Stammkapitals der Mönchengladbacher Flughafengesellschaft. Im Rahmen der Teilprivatisierung der Düsseldorfer Flughafengesellschaft, veräußerte das Land Nordrhein-Westfalen ihren 50-vH-Anteil an der Düsseldorfer Flughafengesellschaft an den privaten Baukonzern Hochtief AG. Dies geschah im Jahr 1998. Der verbleibende 50-vH-Anteil wird von der Stadt Düsseldorf gehalten. Derzeit sind folgende Gesellschafter an der Flughafengesellschaft Mönchengladbach direkt beteiligt:

- NVV Mönchengladbach mit 29,964 vH
- Flughafengesellschaft Düsseldorf mit 70,03 vH
- Stadt Willich mit einer „quantité negligible“ von 0,006 vH

Indirekt sind über ihre jeweils 50-vH-Anteile an der Flughafengesellschaft Düsseldorf auch beteiligt:

- Stadt Düsseldorf mit 35,015%
- Hochtief AG mit ebenfalls 35,015%

Auch hierdurch wird die enge Verbindung zwischen den beiden Flughäfen Düsseldorf und Mönchengladbach sichtbar.

### 3.2. Überlegungen zur Abgrenzung der Analyseregion und zur Methodik

Die im zweiten Abschnitt der Arbeit vorgestellten theoretischen Überlegungen zu den regionalwirtschaftlichen Effekten eines Flughafens sollen nun am Beispiel des Mönchengladbacher Flughafens (Düsseldorf Express Airport = DEA) empirisch überprüft werden. Den Ausgangspunkt hierfür bildet die Analyse der nachfrageseitigen Effekte mit Hilfe einer regionalen Multiplikatoranalyse.

Wie für jede auf eine Region ausgerichtete empirische Untersuchung, so ist auch für die regionale Multiplikatoranalyse die Frage nach der Abgrenzung der Analyseregion von ganz erheblicher Bedeutung. Von den drei in der regionalökonomischen Analyse gebräuchlichsten Kriterien für die Abgrenzung von Analyseregionen - dem Homogenitätskriterium, dem Funktionalitätskriterium und dem Planungskriterium - wird das Funktionalitätskriterium der Aufgabenstellung im vorliegenden Fall sicherlich am besten gerecht:

Danach wäre eine Flughafenregion so abzugrenzen ist, dass der analysierte Flughafen mit den Teilen seines Umlands zu einer Region zusammengefasst wird, mit denen der Flughafen bezüglich bestimmter Stromgrößen intensive Verflechtungsbeziehungen unterhält. Die in Frage kommenden „Stromgrößen“ könnten dabei Urlaubsreisende oder/und Geschäftsreisende sein, die diesen Flughafen für ihre Flugreisen auswählen. Gesucht wäre mithin die Region, aus der das Gros der Fluggäste stammt. Alternativ oder ergänzend kämen - je nachdem, welche Bedeutung die Luftfracht für den betrachteten Flughafen besitzt - auch Luftfrachtanlieferungen als Stromgröße in Frage. In diesem Fall müsste die Analyseregion das Gros der Herkunftsorte solcher Luftfrachtanlieferungen umfassen. Die empirische Bestimmung einer Region wäre jedoch nur durch umfangreiche und kostspielige Haushalts- und Unternehmensbefragungen zu ermitteln gewesen. Darüber hinaus würde das beschriebene Vorgehen mit sehr großer Wahrscheinlichkeit zu keiner „kreisscharfen“ Abgrenzung führen, die wiederum zur Sicherung der Datenverfügbarkeit für Teile der folgenden Analyse nahezu unabdingbar ist.

Die Analyseregion wurde deshalb recht „pragmatisch“ - auf Basis von Planungseinheiten (Kreise und kreisfreie Städte) - abgegrenzt. Nach den Ergebnissen einer Fluggastbefragung aus dem Jahre 1998<sup>18</sup> stammen 98 vH der Originärpassagiere aus Nordrhein-Westfalen. Die meisten von ihnen gaben als Herkunftsorte die Stadt Mönchengladbach (14,4 vH), die Stadt

---

<sup>18</sup> Düsseldorf Express Airport Mönchengladbach (Hrsg.), Fluggastbefragung 1998. o.O.u.J., S.6ff.



Düsseldorf (13,3 vH), den Kreis Viersen (10,4 vH), den Kreis Neuss (9,9 vH) und die Stadt Krefeld (4,9 vH) an. Da der zu analysierende „Düsseldorf Express Airport“ an der östlichen Peripherie der Stadt Mönchengladbach, d.h. linksrheinisch gelegen ist und die ökonomische Bedeutung des Flughafens für den linken Niederrhein im Vordergrund des Interesses steht, wurde die rechtsrheinische Stadt Düsseldorf trotz ihres hohen Anteils am Mönchengladbacher Passagieraufkommens in der empirischen Untersuchung ausgespart und die beiden kreisfreien Städte Krefeld und Mönchengladbach sowie die beiden Kreise Neuss und Viersen zur Flughafenregion zusammengefasst.

Das methodische Instrument zur Abschätzung der nachfrageseitigen Wirkungszusammenhänge ist die (regionale) Multiplikatoranalyse<sup>19</sup>. Sie ist ein vielseitig einsetzbares Instrument; entsprechende Analysen liegen z.B. für gewerbliche Großinvestitionsprojekte, für Unternehmen bzw. Branchen, aber auch für den Ausbau bzw. den Betrieb öffentlicher Infrastruktur (Bildungseinrichtungen, Sporteinrichtungen, Kultur- und Freizeiteinrichtungen etc.) vor. Auch mit den ökonomischen Effekten von Flughäfen befasst sich eine große Zahl solcher regionaler Multiplikatoranalysen.<sup>20</sup>

Bei der Multiplikatoranalyse werden im Rahmen eines komparativ-statischen Vergleichs die Situationen vor und nach Auftreten eines Impulses (bzw. mit und ohne den Impuls) unter Ceteris-Paribus-Bedingungen miteinander verglichen. Dabei setzen regionale Multiplikatoren die durch einen autonomen Impuls insgesamt ausgelösten Wirkungen zu dem auslösenden Impuls in Relation. Meistens stehen die Einkommens-, Wertschöpfungs- oder Beschäftigungseffekte im Mittelpunkt der Analyse<sup>21</sup>. Drei Arten von Effekten sind zu unterscheiden:

- **Der direkte Effekt (DirEff):** Er ergibt sich durch die unmittelbaren regionalen Beschäftigungswirkungen der untersuchten Maßnahme bzw. Aktivität. Für die konkrete Analyse kann man den Flughafen Mönchengladbach als Impuls ansehen; dieser Impuls kann durch die Zahl der am Flughafen beschäftigten Mitarbeiter gemessen werden.
- **Der indirekte Effekt (IndirEff):** Für die Erbringung der Dienstleistung „Flughafen“ werden unterschiedliche Vorleistungen (Waren und Dienste) benötigt; diese werden zum Teil in der Analyseregion produziert. Die in der Region mit der Produktion dieser Vorleistungen beschäftigten Arbeitskräfte werden als indirekter Effekt bezeichnet.

---

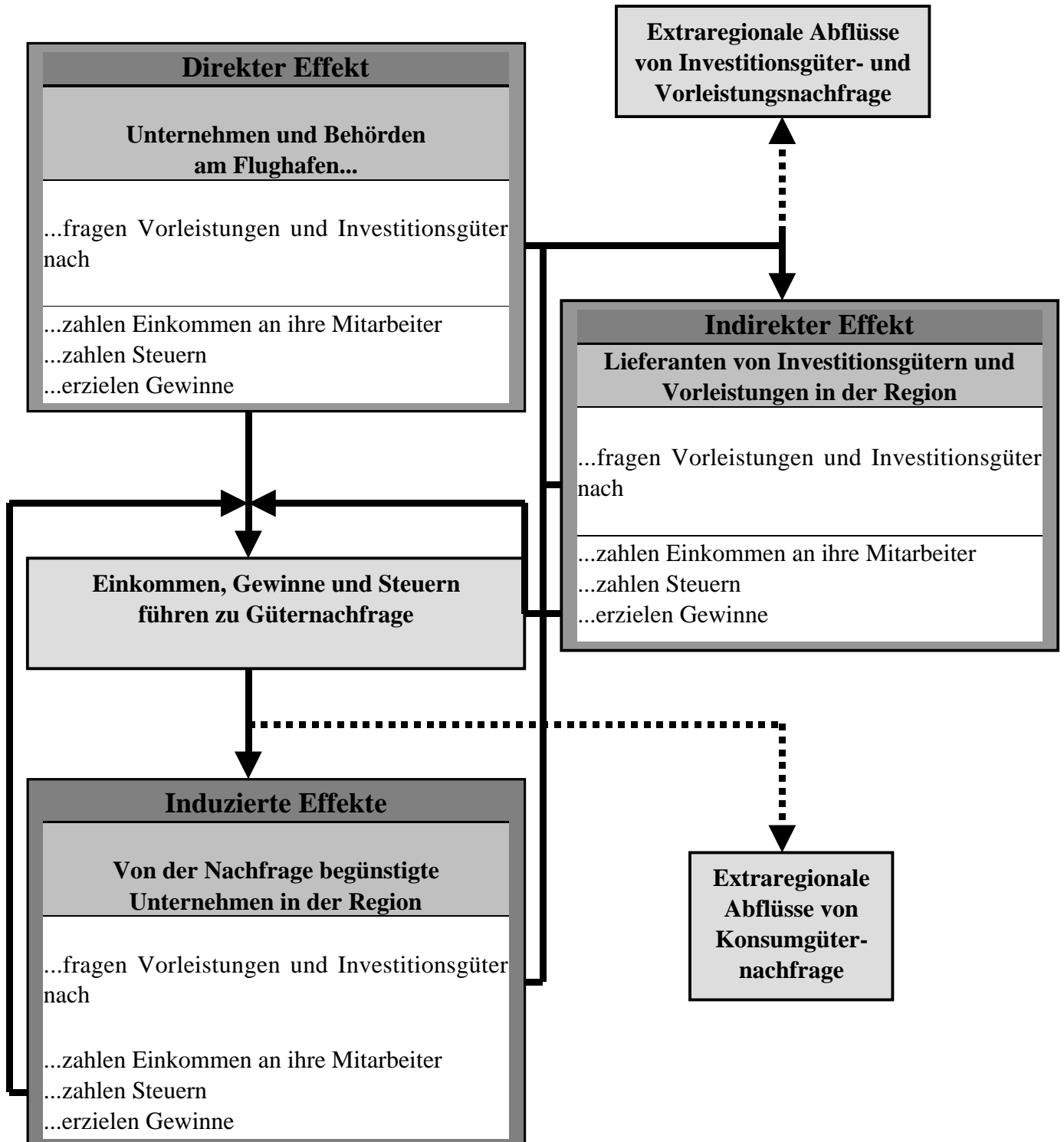
<sup>19</sup> Vgl. hierzu insbesondere R. Hamm, Regionalwirtschaftlicher Effekte von Events und Probleme bei ihrer Quantifizierung - Überlegungen am Beispiel eines Fußball-Bundesligavereins. „Tourismus Journal“ Jg. 3 (1999), S. 303ff.; Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.) (I), Möglichkeiten und Grenzen der empirischen Abschätzung von direkten und indirekten Arbeitsmarkteffekten regional konzentrierter Nachfrage- und Angebotsimpulse. Gutachten im Auftrag des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen. (Bearbeiter: R. Kampmann.) Essen 1987; R. Kampmann, Möglichkeiten und Grenzen regionaler Multiplikatoranalysen. „RWI-Mitteilungen“, Jg. 39 (1988); H. W. Holub, Probleme der Berechnung von Umwegrentabilitäten - gezeigt am Beispiel von Großveranstaltungen im Kultursektor. „WISU“ Heft 12, 1996, S. 1110ff.

<sup>20</sup> Vgl. z.B. L. Hübl u.a. (I); L. Hübl, u.a. (II); J. Kurte; J. Hakfoort, T. Poot and P. Rietveld, The Regional Economic Impact of an Airport: The Case of Amsterdam Schiphol Airport. „Regional Studies“, Vol. 35 (2001), S. 595ff.; M. Cerny, B. Dachs und Th. Schröck, Wirtschaftsfaktor Flughafen Wien. Industriewissenschaftliches Institut (IWI), Wien 1998; D.A. Hart and Ph. McCann, The Continuing Growth of London Stansted Airport: Regional Economic Impacts and Potential. „Regional Studies“, Vol. 34 (2000), S. 875ff.; P.W.J. Batey and M. Madden, Socio-Economic Impact Assessment: Meeting Client Requirements. In: G. Clarke and M. Madden (Ed.), Regional Science in Business, Berlin u.a. 2001, S. 37ff.

<sup>21</sup> In den folgenden allgemeinen Überlegungen erfolgt die Darstellung am Beispiel von Beschäftigungseffekten; alle Überlegungen sind analog auf die anderen genannten „Eckgrößen“ übertragbar.

- **Die induzierten Effekte (InduzEff):** Als induzierte Effekte werden schließlich all diejenigen regionalen Beschäftigungswirkungen bezeichnet, die sich - aus dem Impuls und den indirekten Effekten resultierend - über regionale Kreislaufzusammenhänge, d.h. über Einkommens- und Vorleistungsverflechtungen ergeben.

**Abbildung 1 : Graphische Darstellung des Multiplikatorprozesses**



Als (regionalen) Multiplikator bezeichnet man nun die Relation

$$M = (\text{DirEff} + \text{IndirEff} + \text{InduzEff}) / \text{DirEff}$$

Seine impulsgebende Wirkung für die Region kann ein Flughafen nach den theoretischen Vorüberlegungen über drei nachfrageseitige Wirkungsketten entfalten - über die Einkommenszahlungen an die Flughafenbeschäftigten, über die Vorleistungsnachfrage und über die Investitionsgüternachfrage. Im speziellen Fall des Flughafens Mönchengladbach ist derzeit noch ein vierter Effekt zu berücksichtigen: Auf dem Flughafengelände ist eine Pilotenschule angesiedelt, deren Anwesenheit zur Folge hat, dass die auszubildenden Piloten - ähnlich wie Studenten - vorübergehend Mönchengladbach als Wohnsitz wählen. In diesem Zeitraum werden die Pilotenschüler dann aber auch den ganz überwiegenden Teil ihrer Ausgaben in Mönchengladbach tätigen, was in der Stadt positive Einkommens- und Beschäftigungseffekte haben kann - zumindest sollte dieser Wirkungszusammenhang im Rahmen der Analyse nicht außer Ansatz gelassen werden.

Da die regionale Multiplikatoranalyse für den „Düsseldorf Express Airport“ vier Wirkungsketten verfolgen muss, stellt sich die Frage, ob alle vier Wirkungsketten in einem Multiplikatorterm zusammengefasst werden sollten oder ob eigenständige Multiplikatoranalyse für jeden Wirkungszusammenhang vorzuziehen wären. Um später auch Aussagen über die Wichtigkeit der einzelnen Wirkungsketten machen zu können, wurde im folgenden der Weg der getrennten Berechnungen gewählt. Lediglich die Vorleistungs- und Investitionsausgaben wurden wegen der vergleichbaren Wirkungsabläufe gemeinsam betrachtet. In allen Fällen wurden die Berechnungen für die Eckgrößen „Bruttowertschöpfung“ und „Beschäftigung“ durchgeführt, was eine spätere Zusammenführung der Einzeleffekte gestattet.

Prinzipiell existieren verschiedene Möglichkeiten zur Abschätzung regionaler Multiplikatoren. Sie reichen von der Anwendung einfacher Faustformeln über die iterative Berechnung regionaler Multiplikatoren bis hin zum Einsatz interdependenter ökonomischer Modelle, die wichtige Einkommens- und Vorleistungsverflechtungen einer Region berücksichtigen. Umfassende Lösungen des Problems basieren auf Input-Output-Tabellen. Holub<sup>22</sup> unterscheidet hierbei zwischen dem statischen offenen Mengenmodell und den teilendogenisierten Input-Output-Modellen; da die teilendogenisierten Modelle neben den Vorleistungsverflechtungen auch die Einkommenskreislaufeffekte berücksichtigen, ergeben sich auf ihrer Basis auch höhere und vollständigere regionale Multiplikatoren.

Jedes dieser Verfahren hat spezifische Vor- und Nachteile:

- Am anspruchvollsten, aber auch am aufwendigsten ist es, die interessierenden regionalen Multiplikatoren aus Modellen abzuleiten, die auf einer Input-Output-Tabelle der betreffenden Region basieren<sup>23</sup>. Da nämlich die intraregionalen, intersektoralen Verflechtungszusammenhänge in einer Input-Output-Tabelle am umfassendsten abgebildet sind und da

<sup>22</sup> Vgl. H.W. Holub, S. 1113.

<sup>23</sup> Für ein solches Vorgehen im Rahmen von Flughafenanalysen vgl. z.B. P.W.J. Batey and M. Madden, S. 43ff. In dieser Arbeit werden regionale Input-Output-Tabellen verwendet, die mit Hilfe des „Lokalisationsquotienten-Verfahrens“ aus nationalen Input-Output-Tabellen hergeleitet wurden. Hakfoort, Poot und Rietveld arbeiten hingegen offenbar mit einer originären regionalen Input-Output-Tabelle. Vgl. J. Hakfoort, T. Poot and P. Rietveld, S. 600ff.

eine solche Tabelle Angaben zu den regionalen Importquoten enthält, bietet dieser Ansatz die beste Möglichkeit, um den sektorspezifischen Besonderheiten einer Region gerecht zu werden. Regionale Input-Output-Tabellen existieren jedoch nur für sehr wenige deutsche Regionen und sind außerdem häufig veraltet. Die originäre Erstellung regionaler Input-Output-Tabellen erfordert hingegen einen so hohen Aufwand, wie er im Rahmen einer speziellen Multiplikatoranalyse kaum erbracht werden kann. Deshalb wird häufig ersatzweise auf nationale Input-Output-Tabellen zurückgegriffen<sup>24</sup>. Dem Vorteil der Arbeitersparnis steht hier allerdings der Nachteil gegenüber, dass die regionalen Bezugs- und Lieferverflechtungen kaum den auf nationaler Ebene zwischen den Wirtschaftszweigen beobachteten Verflechtungen entsprechen dürften. Die Höhe des dadurch eintretenden Fehlers lässt sich jedoch nicht schätzen, solange keine regionalen Tabellen verfügbar sind.

- Bei der Anwendung von Faustformeln<sup>25</sup> wird hingegen der Aufwand minimiert. Da eine Vorstellung über die Größenordnung von Faustformeln einzig aus ähnlichen Untersuchungen ableitbar ist, besteht allerdings die Gefahr, die regionalen Gegebenheiten eines anderen Standorts oder sonstige Annahmen der Analyse indirekt auf die Untersuchungsregion dieser Studie zu übertragen - regionsspezifischen Besonderheiten kann so überhaupt nicht Rechnung getragen werden.
- Die Berechnung mit Hilfe eines iterativen Verfahrens kommt dem Einsatz einer Input-Output-Tabelle von der Vorgehensweise her nahe. Außerdem besteht hier die Möglichkeit, ausgehend von einem zunächst iterativen Ansatz, beispielsweise die bundesweit verfügbaren Input-Output-Tabellen - eventuell auch um Regionsspezifika modifiziert - in das Verfahren zu integrieren, um die Effekte späterer Multiplikatorrunden zu bestimmen.

Da iterative Verfahren einerseits erheblich mehr Informationen liefern als die Benutzung von Faustformeln, andererseits jedoch mit weniger Detailinformationen auskommen als Verfahren auf der Basis von regionalen Input-Output-Tabellen, stellen sie so eine praktikable Analyseform dar, die sowohl hinsichtlich des Aufwands als auch bezüglich der Möglichkeiten, regionale Besonderheiten zu berücksichtigen zwischen den beiden zuvor beschriebenen Verfahren liegt. Dies ist der Grund dafür, dass bei der Analyse der nachfrageseitigen Effekte des „Düsseldorf Express Airport“ ein iteratives regionales Multiplikatormodell eingesetzt wird. Dieses Modell ist eine geringfügig modifizierte Version des Modells, das bei der Analyse der regionalwirtschaftlichen Effekte der Fachhochschule Niederrhein<sup>26</sup> zum Einsatz gekommen ist. Es verwendet Informationen über die intersektoralen Vorleistungsverflechtungen aus der nationalen Input-Output-Rechnung und unterscheidet dabei 12 Wirtschaftsbereiche.

Die mit regionalen Multiplikatoranalysen verbundenen Datenprobleme sollen hier nicht im Detail erörtert werden<sup>27</sup>; einige generelle Anmerkungen scheinen dennoch wesentlich: Eine regionale Multiplikatoranalyse setzt je nach gewählter Präzisierung des Vorgehens eine Vielfalt spezieller, auf die Analyseregion bezogener Daten (z.B. Konsumquoten, Abgabequoten,

---

<sup>24</sup> Vgl. z.B. L. Hübl, u.a. (II), S. 76ff.

<sup>25</sup> Vgl. D.A. Hart and Ph. McCann, S. 879.

<sup>26</sup> Vgl. R. Hamm und M. Wenke, Regionalwirtschaftliche Effekte der Fachhochschule Niederrhein. Nachfrage- und angebotsseitige Impulse, Perspektiven der Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Wirtschaft. „Schriften und Materialien zur Regionalforschung“, Heft 10, Essen 2001; S. 34ff.

<sup>27</sup> Ausführlicher dazu vgl. R. Hamm, S. 316ff.

regionale Importquoten, Vorleistungs- und Wertschöpfungsanteile einzelner Wirtschaftszweige) voraus, von denen häufig die meisten in den amtlichen Statistiken für die regionale Ebene nicht verfügbar sind. Da eine primäre Erhebung dieser Daten im allgemeinen zu aufwändig ist, wird zumeist auf nationale Werte zurückgegriffen. Der Einsatz nationaler Daten kann jedoch nur als „Behelfslösung“ angesehen werden, weil sich die Datenausprägungen der Analyseregion in aller Regel von nationalen Durchschnitten unterscheiden werden. Der Einsatz nationaler Daten ist deshalb nur dann eine vertretbare Lösung, wenn keine regionalen Angaben vorhanden oder beschaffbar sind und die Übertragbarkeit der nationalen Angaben plausibel ist.

Die vorliegende Analyse wählt hinsichtlich der Daten den folgenden Weg: Als Quelle erhalten primärstatistische, speziell für den Zweck der konkreten Analyse erhobene Daten grundsätzlich den Vorzug. Dort, wo es nicht möglich ist, derartige Daten zu erhalten, kommt sekundärstatistisches Material zum Einsatz. Dieses sollte sich vorzugsweise auf die Analyseregion beziehen. Erst wenn auch dies nicht möglich ist, sollte sekundärstatistisches Material für andere, vergleichbare regionale Einheiten oder für die nationale Ebene Verwendung finden. Als allerletzter, aber keinesfalls seltener Ausweg bleibt die Möglichkeit einer plausiblen Annahmesetzung. Eine Multiplikatoranalyse kann nur insoweit richtig und genau sein kann, wie die zugrunde gelegten Daten und Annahmen richtig und genau sind. Deshalb werden die Annahmen der Analyse in der folgenden Beschreibung so weit wie möglich offengelegt. Wohlwissend: Das Interesse der Öffentlichkeit an Multiplikatoranalysen ist ausschließlich ergebnisorientiert und selbst dann, wenn die wissenschaftlichen Bearbeiter solcher Analysen noch so großen Wert auf eine Offenlegung ihrer Annahmen legen, ist dies allenfalls von peripherem Interesse.

### 3.3. Abschätzung der Nachfrageeffekte im derzeitigen Zustand

#### 3.3.1. Eine Schätzung auf Basis von VGR-Durchschnittswerten

Zu Beginn des Jahres 2001 waren im Bereich des Flughafens Mönchengladbach 310 Vollzeit- und 169 Teilzeitarbeitskräfte<sup>28</sup> beschäftigt. Diese Beschäftigten verteilten sich auf knapp 40 Unternehmen und Institutionen - neben der Flughafengesellschaft handelt es sich dabei um Fluggesellschaften, Dienstleistungsunternehmen, Reparatur- und Wartungsunternehmen, staatliche Stellen (Zoll, Polizei, Flugsicherung) und Flugschulen. Da zunächst keinerlei Angaben über die Einkommenshöhe der Beschäftigten und über deren Wohnort sowie über die Höhe und Struktur der Vorleistungs- und Investitionsgüternachfrage verfügbar waren, wurde versucht, eine Abschätzung auf der Basis durchschnittlicher, aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Bundesrepublik Deutschland übernommener Daten vorzunehmen. Dazu wurde folgendes Vorgehen gewählt:

- Die Zahl der Teilzeitarbeitskräfte wurde in „Vollzeitäquivalente“ umgerechnet; dabei wurde unterstellt, dass die Teilzeitkräfte im Durchschnitt mit der Hälfte der Normalarbeitszeit beschäftigt sind. Man gelangt so zu einer Zahl von beschäftigten Vollzeitarbeitskräften am Mönchengladbacher Flughafen von 395.

---

<sup>28</sup> Da im Januar 2002 eine der in Mönchengladbach tätigen Fluggesellschaften Konkurs anmelden musste, dürften die Zahlen aus 2001 zu hoch ausfallen. In der vorliegenden Arbeit wurde dennoch einheitlich von diesem Stichtag ausgegangen.

- Im Gespräch mit einem sachkundigen Kenner des Flughafens und der dort produzierenden Unternehmen wurden die Beschäftigtenzahlen der im Flughafenbereich tätigen Firmen<sup>29</sup> grob abgeschätzt und die Unternehmen den Wirtschaftsbereichen der - später verwendeten - Input-Output-Systematik zugeordnet. Nach dieser überschlägigen Abschätzung wurden 5 vH der Beschäftigten dem Sektor „Maschinen, Fahrzeuge, DV-Geräte, elektrotechnische Geräte“, 70 vH dem Bereich „Handel, Verkehr- u. Nachrichtenübermittlung, Gaststätten“, 15 vH dem Sektor „Kreditinstitute, Versicherungen, Wohnungswesen, sonst. unternehmensbezogene Dienste“ und 10 vH dem öffentlichen Sektor zugeordnet.
- Aus den Angaben der für 1997 vorliegenden (derzeit aktuellsten) Input-Output-Tabelle für das gesamte Bundesgebiet<sup>30</sup> lassen sich für 12 Wirtschaftsbereiche die Produktionswerte je im Inland tätigen Arbeitnehmer ermitteln. Diese Pro-Kopf-Produktionswerte wurden verwendet, um den Produktionswert des Flughafens und der dort tätigen Unternehmen zu schätzen. Diese Schätzung ergab einen Wert von 74,4 Mill. DM.
- Legt man weiterhin die in der Input-Output-Tabelle ausgewiesenen sektoralen Anteile der Bruttowertschöpfung am Produktionswert zugrunde, so lässt sich die mit dem Produktionswert verbundene Bruttowertschöpfung des „DEA“ ermitteln. Es resultiert ein Wert von 41,4 Mill. DM. Dieser Wert wird im folgenden als der direkte (Wertschöpfungs-)Effekt des Mönchengladbacher Flughafens oder als Impuls bezeichnet.
- Zur Erwirtschaftung dieser Bruttowertschöpfung müssen die Unternehmen Vorleistungen einkaufen. Der Vorleistungsbedarf ergibt sich - ausgehend von der Bruttoproduktion des Flughafens - aus der Matrix der Vorleistungsverflechtungen, die Bestandteil der Input-Output-Tabelle ist. Hier wurde die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichte aggregierte Input-Output-Tabelle verwendet, die die Verflechtungen für 12 Wirtschaftsbereiche abbildet. Resultat ist die nach Herkunftssektoren untergliederte Vorleistungsnachfrage der Flughafenunternehmen. Die Summe dieser Vorleistungsnachfrage beträt im konkreten Beispiel 28,7 Mill. DM. Allerdings ist nicht diese gesamte Vorleistungsnachfrage im Rahmen der regionalen Multiplikatoranalyse von Interesse, sondern lediglich der Teil, der am Mittleren Niederrhein zu zusätzlicher Güternachfrage und zu Produktion führt. Angaben darüber, wie sich die Vorleistungsnachfrage regional verteilt existieren nicht, so dass hier versucht wurde, plausible Annahme zu setzen<sup>31</sup>, in denen insbesondere Größe und der Zentralität des Mittleren Niederrheins zum Ausdruck kommen sollen. Tabelle 1 dokumentiert die Annahmenkonstellation, wobei eine „obere“ und eine „untere“ Variante unterschieden werden. Um neben Größe und Zentralität auch die strukturellen Besonderheiten des Mittleren Niederrheins in der Analyse zu berücksichtigen, wurden die intraregionalen Vorleistungsquoten danach noch mit den regionalen Lokalisationsquotienten<sup>32</sup> der jeweiligen Branchen multipliziert. Auf diesem Wege erhält man geschätzte regionale

---

<sup>29</sup> Eine Liste mit den Namen dieser Firmen wurde von der Flughafengesellschaft zur Verfügung gestellt.

<sup>30</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Statistisches Jahrbuch der Bundesrepublik Deutschland 2000. Stuttgart 2001, S. 674ff.

<sup>31</sup> Dabei ist sicherlich zu berücksichtigen, dass die regionalen Lieferanteile mit Blick auf die Vorleistungen der Unternehmen niedriger sein dürften als die regionalen Lieferanteile beim später noch zu behandelnden privaten Verbrauch.

<sup>32</sup> Diese Lokalisationsquotienten setzen hier die regionalen Anteile eines Wirtschaftsbereichs an der Gesamtbeschäftigung zum vergleichbaren Sektoralanteil im Bundesgebiet in Relation. Wirtschaftsbereiche, die in der Analyseregion überdurchschnittlich stark vertreten sind, weisen mithin Lokalisationsquotienten von über Eins auf; entsprechend liegt der Quotient unter Eins, wenn eine Branche in der Region schwächer als im Bundesgebiet vertreten ist.

Lieferanteile, die - mit dem Vorleistungsbedarf multipliziert - die aus der Region stammenden Vorleistungslieferungen ergeben.

**Tabelle 1: Intraregionale Lieferquoten (Vorleistungen)**

Wirtschaftszweig	„untere“ Variante	„obere“ Variante	Lokalisations- quotienten
Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,4	0,5	1,07
Energie, Wasser, Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	0,4	0,5	1,54
Chemische und Mineralölerzeugnisse, Glas, Keramik,	0,2	0,33	1,46
Metalle	0,2	0,33	1,36
Maschinen, Fahrzeuge, DV-Geräte, elektrotechnische Geräte	0,2	0,33	0,85
Textilien, Bekleidung, Leder, Holz- und Papier	0,2	0,33	1,23
Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren	0,4	0,5	0,99
Bauarbeiten	0,6	0,7	0,87
Handelsleistungen, Verkehrs- u. Nachrichtenübermittlungsleistungen, Gaststätten	0,6	0,7	1,24
Kreditinstitute, Versicherungen, Wohnungswesen, sonst. unternehmensbez. Dienste	0,6	0,7	0,75
Gesundheit-, Veterinär- u. Sozialwesen, Erziehung- u. Unterricht, Entsorgung	0,6	0,7	0,91
Öffentl. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, Kirchen, Kulturdienste	0,6	0,7	0,75

- Daneben fragen die Unternehmen beim Erwirtschaften der Bruttowertschöpfung Investitionsgüter nach. Zur Abschätzung der Investitionsgüternachfrage der Flughafenunternehmen wurden zunächst die sektoralen Anteile (12 Bereiche) der Bruttoanlageinvestitionen (1997)<sup>33</sup> am Produktionswert (auf gesamtwirtschaftlicher Ebene) ermittelt. Multipliziert man diese Angaben mit dem (sektoral gegliederten) Produktionswert des Flughafens, so ergibt sich die Investitionsgüternachfrage der Flughafenfirmen; sie beträgt hier knapp 10,9 Mill. DM. Ferner wurde unterstellt, dass sich diese Investitionsgüternachfrage genau so auf die Sektoren verteilt, wie es der Endnachfragevektor der Input-Output-Tabelle zum Ausdruck bringt - demnach würden etwa 56 vH dieser Nachfrage in die Bauwirtschaft, rund 21 vH in die Investitionsgüterindustrien und rund 9 vH in den Sektor „Kreditwirtschaft und sonstige unternehmensnahe Dienste“ fließen; alle anderen Bereiche sind in diesem Zusammenhang von lediglich nachgeordnetem Interesse. Resultat dieses Rechengangs ist die nach Herkunftssektoren untergliederte Investitionsgüternachfrage der Flughafenunternehmen. Wie bereits bei der Vorleistungsnachfrage ist im Rahmen dieser Analyse nur der Teil der Investitionsgüternachfrage von Interesse, der zu Produktion am Mittleren Niederrhein führt. Wählt man hier das gleiche Vorgehen, wie bei den Vorleistungen beschrieben (Annahme regionaler Lieferquoten nach Branchen und Korrektur mit Hilfe von Lokalisationsquotienten), so erhält man die aus der Region stammenden Investitionsgüterlieferungen<sup>34</sup>. Im konkreten Fall führen Vorleistungs- und Investitionsgüternachfrage zusammen zu einem regionalen Produktionsanstieg in einer Größenordnung zwischen knapp 19 Mill. DM (untere Variante) und knapp 23 Mill. DM (obere Variante).

<sup>33</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Konten und Standardtabellen. Fachserie 18, Reihe 1.3., 2000. Stuttgart 2000, S. 106.

<sup>34</sup> Die damit im Durchschnitt unterstellten regionalen Lieferanteile bei Vorleistungen und Investitionsgütern schwanken etwa zwischen 48 und 58 vH.

Dadurch nimmt die regionale Wertschöpfung um 10,3 bis 12,3 Mill. DM zu. Dieser Wert wird als indirekter (Wertschöpfungs-)Effekt bezeichnet.

- Schließlich zahlen die Unternehmen am Mönchengladbacher Flughafen Einkommen. In der weiteren Kalkulation wurden allein die an inländische Arbeitnehmer gezahlten Einkommen berücksichtigt. Die bundesdurchschnittlichen sektoralen Anteile dieser Einkommen an den Produktionswerten sind wiederum der Input-Output-Tabelle zu entnehmen. Da nicht alle Beschäftigten des Flughafens ihren Wohnsitz am Mittleren Niederrhein haben, wurde unterstellt, dass lediglich 70 vH dieser Einkommenszahlungen in die Region fließen; diese Annahme soll zum Ausdruck bringen, dass 30 vH der Flughafenbeschäftigten in anderen Regionen wohnen. Da die Haushalte im bundesdeutschen Durchschnitt rund 77 vH ihrer Primäreinkommen für Konsumzwecke verwenden, lässt sich hieraus die Höhe des Privaten Verbrauchs bestimmen. Die Verteilung dieses Privaten Verbrauchs auf die 12 in dieser Untersuchung differenzierten Wirtschaftsbereiche ergibt sich, wenn man den gesamten Anstieg des Privaten Verbrauchs mit der Struktur des Privaten Verbrauchs<sup>35</sup> multipliziert. Diese Verbrauchsgüternachfrage wird zum Teil außerhalb der Region befriedigt (regionale Importe) und ist insofern für den weiteren Gang der Berechnungen nicht relevant. Für den Teil der Verbrauchsgüternachfrage, den die Konsumenten am Mittleren Niederrhein befriedigen sind - aufgrund fehlender empirischer Informationen - wiederum plausible Annahmen zu setzen. Auch an dieser Stelle werden eine obere und eine untere Variante betrachtet und es werden die regionalen Lokalisationsquotienten einbezogen, um die sektoralen Besonderheiten des Mittleren Niederrheins zu berücksichtigen. Aus dem Produkt der intraregionalen, um den Lokalisationsquotienten korrigierten Lieferquoten und den Werten des Privaten Verbrauchs nach Sektoren ergibt sich die von den Flughafenbeschäftigten am Mittleren Niederrhein nachgefragte Konsumgütermenge. Die mit der Produktion dieser Güter entstehende regionale Bruttowertschöpfung ist Bestandteil der einkommensinduzierten Effekte der ersten Multiplikatorrunde.

**Tabelle 2: Intraregionale Lieferquoten (Privater Verbrauch)**

Wirtschaftszweig	„untere“ Variante	„obere“ Variante	Lokalisations- quotienten
Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,5	0,85	1,07
Energie, Wasser, Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	0,5	0,6	1,54
Chemische und Mineralölerzeugnisse, Glas, Keramik,	0,33	0,5	1,46
Metalle	0,33	0,5	1,36
Maschinen, Fahrzeuge, DV-Geräte, elektrotechnische Geräte	0,33	0,5	0,85
Textilien, Bekleidung, Leder, Holz- und Papier	0,33	0,5	1,23
Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren	0,5	0,7	0,99
Bauarbeiten	0,7	0,8	0,87
Handelsleistungen, Verkehrs- u. Nachrichtenübermittlungsleistungen, Gaststätten	0,7	0,8	1,24
Kreditinstitute, Versicherungen, Wohnungswesen, sonst. unternehmensbez. Dienste	0,7	0,8	0,75
Gesundheit-, Veterinär- u. Sozialwesen, Erziehung- u. Unterricht, Entsorgung	0,7	0,8	0,91
Öffentl. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, Kirchen, Kulturdienste	0,7	0,8	0,75

<sup>35</sup> Vgl. wiederum Input-Output-Tabellen. Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Statistisches Jahrbuch der Bundesrepublik Deutschland 2000. Stuttgart 2001, S. 674ff.



- Zu diesen einkommensinduzierten Effekten ist diejenige Konsumgüternachfrage, die daraus resultiert, dass natürlich auch die am Mittleren Niederrhein ansässigen Vorleistungs- und Investitionsgüterlieferanten der Flughafenunternehmen Arbeitskräfte Beschäftigen, diesen ein Einkommen zahlen, das wiederum zu Konsumgüternachfrage führt, von der ein Teil durch Unternehmen am Mittleren Niederrhein befriedigt wird. Das Vorgehen zur Bestimmung dieses Effekts ist zu dem unter dem vorigen Spiegelstrich beschriebenen vollkommen analog. Insgesamt beläuft sich die einkommensinduzierte Konsumgüternachfrage in der Region auf Werte zwischen 10,6 und 13,3 Mill. DM. Der einkommensinduzierte (Wertschöpfungs-)Effekt schwankt zwischen 5,8 und 7,2 Mill. DM.
- Damit ist die erste Runde des Multiplikatorprozesses relativ genau beschrieben worden. Natürlich benötigen die Unternehmen, die die Vorleistungen und Investitionsgüter für die Flughafenunternehmen liefern, ebenfalls Vorleistungen<sup>36</sup>. Das gleiche gilt für die Unternehmen, die die Güternachfrage auf der ersten Stufe des Multiplikatorprozesses befriedigt haben. Aus der Produktion dieser Vorleistungen resultieren erneute Einkommenszahlungen, die zum Teil in die Analyseregion fließen. Dieser Prozess wird im Modell solange verfolgt, bis die Wertschöpfungseffekte vernachlässigbar klein werden. In der vorliegenden Analyse ist dies nach der vierten Multiplikatorrunde der Fall.

Die Ergebnisse dieser fast ausschließlich auf sekundärstatistischen Durchschnittswerten beruhenden Multiplikatoranalyse sind in der Tabelle 3 zusammengefasst. Die 395 Beschäftigten im Bereich des Mönchengladbacher Flughafens leisten einen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung in Höhe von gut 41 Mill. DM. Die mit der Leistungserstellung dieser Firmen in Verbindung stehende Investitionsgüter- und Vorleistungsnachfrage sichert am Mittleren Niederrhein zwischen 95 und 115 weitere Arbeitsplätze; die so Beschäftigten erstellen eine Bruttowertschöpfung in Höhe von etwa 10 bis 12 Mill. DM. Über den regionalen Einkommenskreislauf werden schließlich zwischen 95 und 130 Arbeitsplätze gesichert, auf denen eine Bruttowertschöpfung in Höhe von 10 bis 14 Mill. DM entsteht. Insgesamt werden vom Flughafen Mönchengladbach regionale Wertschöpfungseffekte zwischen 62 und 68 Mill. DM ausgelöst. Zwischen 580 und 640 Arbeitsplätze sind damit am Mittleren Niederrhein verknüpft. Die regionalen BWS- und Beschäftigungsmultiplikatoren nehmen in der oberen Variante Werte von gut 1,6, in der unteren Variante von knapp 1,5 an. In etwa kann festgehalten werden, dass je zwei Arbeitsplätze auf dem Mönchengladbacher Flughafen über die nachfrageseitigen Kreislaufzusammenhänge einen weiteren Arbeitsplatz am Mittleren Niederrhein sichern.

**Tabelle 3: Zusammenfassung der nachfrageseitigen Effekte (BWS und Beschäftigte)**  
(VGR-Annahmen)

Art des Effekts	Obere Variante	Obere Variante	Untere Variante	Untere Variante
	BWS (Mill. DM)	Beschäftigung	BWS (Mill. DM)	Beschäftigung
Direkter Effekt	41,4	395	41,4	395
Indirekter Effekt	12,3	115	10,3	96
Einkommensinduzierter Effekt	14,1	132	10,1	95
Gesamteffekt	67,8	642	61,8	586
Multiplikator	1,636	1,627	1,491	1,485

<sup>36</sup> Von der Investitionsgüternachfrage wurde auf den nachgelagerten Stufen abgesehen.

### 3.3.2. Eine auf den Ergebnissen anderer Flughafenanalysen basierende Schätzung

Der zweite Versuch zur Abschätzung der nachfrageseitigen Effekte des Mönchengladbacher Flughafens für den Mittleren Niederrhein wählt die Ergebnisse anderer, bereits vorliegender Untersuchungen zu den regionalwirtschaftlichen Folgen von Flughäfen als Ausgangspunkt:

- Wie bereits in Abschnitt 3.3.1. wurde von einer Zahl von 395 beschäftigten Vollzeit- arbeitskräften am Mönchengladbacher Flughafen ausgegangen. Nach der Untersuchung von Kurte<sup>37</sup> betrug die Lohn- und Gehaltssumme je Beschäftigten am Flughafen Köln-Bonn im Jahre 1996 knapp 55 500 DM<sup>38</sup>. Unterstellt man wie bisher, dass 70 vH der Flughafenbeschäftigten in der Untersuchungsregion leben, so bewirkt die Beschäftigung am Flughafen einen regionalen Einkommensimpuls von 15,3 Mill. DM.

**Tabelle 4: Sektorale Verteilung der Vorleistungs- und Investitionsnachfrage von Flughäfen (Anteile in vH)**

	Köln- Bonn 1996	Nürnberg 1998	Hannover 1999	Eigene Annahmen
Land- und Forstwirtschaft	0,9	1,2	0,0	0,0
Bergbau und Energie	2,0	10,2	2,3	5,0
Chemie und Mineralöl	14,1	0,5	3,0	6,0
Eisen- und NE-Metallerzg., Gießerei, Stahlverformung	1,8	0,0	0,0	0,0
Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau, ADV	6,2	23,6	17,7	23,0
Elektrotechnik, Feinmechanik, EBM-Waren usw.	3,5	8,7	1,2	-- <sup>1</sup>
Holz, Papier, Druck, Leder, Textil, Bekleidung	2,7	4,9	0,7	3,0
Nahrungs- und Genussmittelgewerbe	3,1	4,9	7,0	5,0
Baugewerbe	4,5	6,4	25,8	12,0
Handel u. Verkehr	12,6	30,9	3,8	16,0
Private und staatliche Dienstleistungen	48,7	8,8	38,5	33,0
<b>Gesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<i>nachrichtlich:</i>				
<i>Beschäftigte</i>	7455	2000	6209	395
<i>Wirksame Ausgaben je Mitarbeiter</i>	131233	112100	123691	122341

<sup>1</sup> Sektor bei Stahl-, Maschinen-, Fahrzeugbau erfasst.

- Tabelle 4 zeigt die sektorale Verteilung der Vorleistungs- und Investitionsgüternachfrage von Flughäfen für drei neuere Untersuchungen - für Köln-Bonn<sup>39</sup>, für Nürnberg<sup>40</sup> und für Hannover<sup>41</sup>. Die hieraus abgeleiteten „eigenen“ Annahmen versuchen sich an dem Mittel

<sup>37</sup> Vgl. J. Kurte, S. 53 für die Flughafengesellschaft und S. 66 für die übrigen Firmen.

<sup>38</sup> Zum Vergleich: Bei der Analyse in Abschnitt 3.2.1. ergibt sich ein Durchschnittseinkommen von 57 500 DM.

<sup>39</sup> Vgl. J. Kurte, S. 67f.

<sup>40</sup> Die Untersuchung zum Flughafen Nürnberg wurde von Bulwien und Partner durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden zitiert nach H.-J. Konopka, Der „neue“ Flughafen Leipzig/Halle. Die Bedeutung des Airports für luftverkehrsaffine Unternehmen. Frankfurt a.M. u.a., S. 48.

<sup>41</sup> L. Hübl u.a. (I), S. 77.

dieser drei Analysen zu orientieren<sup>42</sup>; danach fließt das Gros der Vorleistungsnachfrage in die Dienstleistungssektoren, in die Investitionsgüterindustrien, in den Handel und das Baugewerbe.

- Aus den drei hier zitierten Untersuchungen lassen sich darüber hinaus die Vorleistungs- und Investitionsausgaben je Beschäftigten ermitteln. Wie die Tabelle 4 zeigt, erreichen die ermittelten in allen drei Fällen ähnliche Größenordnungen, so dass hier mit dem Durchschnittswert dieser drei Analysen gearbeitet wurde. Bei der unterstellten Beschäftigtenzahl resultiert hieraus eine Nachfrage in Höhe von 48,3 Mill. DM. Diese Vorleistungsnachfrage wird in der oberen Variante<sup>43</sup> zu rund 55 vH (26,5 Mill. DM), in der unteren Variante zu etwa 44 vH (21,4 Mill. DM) von Unternehmen aus der Region „Mittlerer Niederrhein“ befriedigt.
- Alle übrigen Annahmen wurden - wie im vorigen Abschnitt beschrieben – übernommen.

Die Ergebnisse dieser zweiten Multiplikatoranalyse, die empirisch erhobene Angaben anderer Flughäfen als Grundlage benutzt sind in der Tabelle 5 dargestellt. Da bei diesem Vorgehen der Impuls als Wertschöpfungsgröße nicht bekannt ist, stellt die Tabelle allein auf die Beschäftigung ab. Die 395 Beschäftigten im Bereich des Mönchengladbacher Flughafens stellen den Impuls für die regionale Wirtschaft dar. Die mit der Leistungserstellung dieser Firmen in Verbindung stehende Investitionsgüter- und Vorleistungsnachfrage (indirekter Effekt) sichert zwischen 105 und 130 weitere Arbeitsplätze in der Region. Über den regionalen Einkommenskreislauf werden zwischen 100 und 145 Arbeitsplätze gesichert. Insgesamt sind damit zwischen 600 und 670 Arbeitsplätze am Mittleren Niederrhein mit dem Mönchengladbacher Flughafen verbunden. Die regionalen Beschäftigungsmultiplikatoren nehmen in der oberen Variante Werte von rund 1,7, in der unteren von gut 1,5 an. Die Alternativrechnung hat mit hin zwar zu leicht höheren<sup>44</sup>, aber grundsätzlich sehr ähnlichen Multiplikatoren geführt.

**Tabelle 5: Zusammenfassung der nachfrageseitigen Effekte (Beschäftigte)**  
(Annahmen aus Flughafenanalysen)

Art des Effekts	Obere Variante Beschäftigung	Untere Variante Beschäftigung
Direkter Effekt	395	395
Indirekter Effekt	130	107
Einkommensinduzierter Effekt	145	102
Gesamteffekt	670	604
Multiplikator	1,696	1,528

<sup>42</sup> Da die Struktur der im Bereich eines Flughafens tätigen Unternehmen von Flughafen zu Flughafen eine ganze Reihe von Gemeinsamkeiten aufweist, scheint diese Annahme vertretbar. Dennoch muss betont werden, dass Unterschiede in der Struktur der Vorleistungsnachfrage wie sie in der Tabelle zum Ausdruck kommen, stark durch die unterschiedliche Zusammensetzung der auf einem Flughafen agierenden Unternehmen bestimmt ist.

<sup>43</sup> Die Annahmen bezüglich der intraregionalen Lieferquoten sind mit Blick auf Vorleistungen und Konsumgüternachfrage die gleichen wie in Abschnitt 3.2.1.

<sup>44</sup> Ursache hierfür sind die - im Vergleich zu Abschnitt 3.2.1. - höheren Vorleistungs- und Investitionsausgaben je Beschäftigten. Der in Abschnitt 3.2.1. indirekt unterstellte Wert liegt um rund 20 000 DM unter dem hier angenommenen Wert.

### 3.3.3. Eine auf einer Umfrage basierende Schätzung

Die in den beiden vorangegangenen Abschnitten vorgestellten Schätzungen der nachfrageseitigen Effekte des Mönchengladbacher Flughafens sollten eigentlich nur als Referenz dienen für eine auf Umfrageergebnissen basierte Schätzung. Dazu wurden die zehn größten im Bereich des Flughafens Mönchengladbach tätigen Unternehmen angeschrieben. Ziel der Befragung war es, Informationen über die Mitarbeiterzahlen, über die Wohnorte der Mitarbeiter, über die Einkünfte der Mitarbeiter, über die Vorleistungs- und Investitionsgüternachfrage dieser Unternehmen sowie über die regionale und sektorale Verteilung der Vorleistungs- und Investitionsgüterströme zu erhalten. Die Antworten dieser zehn größten Unternehmen sollten die Basis für eine Hochrechnung der Ergebnisse auf alle Unternehmen im Bereich des Flughafens Mönchengladbach bilden.

Leider waren die Ergebnisse dieser Befragung nicht geeignet, um eine eigenständige Schätzung auf ihrer Grundlage durchzuführen. Der Hauptgrund hierfür ist die Tatsache, dass lediglich vier der Befragten Unternehmen geantwortet haben und die Antworten dieser vier Unternehmen z.T. erst relativ spät zur Verfügung standen. Eine Hochrechnung dieser Resultate schien deshalb zwar einerseits zu riskant; andererseits sind einige der Resultate immerhin geeignet, um die bislang vorgestellten Schätzungen zu relativieren. Dies soll im folgenden geschehen:

- Die Antworten der Unternehmen zeigen, dass über 80 vH der Mitarbeiter dieser Unternehmen in der Region am Mittleren Niederrhein leben. In den vorgestellten Schätzungen wurde von einem Anteil von nur 70 vH ausgegangen.
- Die aus der Befragung ermittelte Bruttolohn- und –gehaltsumme liegt mit rund 45 000 DM deutlich unter dem Wert, der in Abschnitt 3.3.2. angenommen wurde. Aus der Befragung geht allerdings nicht hervor, wie viele Mitarbeiter teilzeitbeschäftigt sind. Unterstellt man jedoch, dass etwa ein Viertel der in der Befragung ermittelten Beschäftigten ein Teilzeitbeschäftigungsverhältnis mit der halben Regelarbeitszeit haben, so sind beide Werte nahezu identisch.
- Die Vorleistungs- und Investitionsgüternachfrage je Beschäftigten, die sich aus den Antworten von vier Unternehmen am Flughafen Mönchengladbach ergibt, ist um ein Vielfaches höher als der Wert, der in Abschnitt 3.3.2. aus anderen Flughafenanalysen übernommen wurde. Eine plausible Erklärung hierfür gibt es nicht.
- Eine intraregionale Lieferquote für die Vorleistungs- und Investitionsgüternachfrage lässt sich aus den Angaben der vier an der Befragung beteiligten Unternehmen nur schwer ermitteln, da bei einem Unternehmen eine entsprechende Aufteilung fehlt. Für die verbleibenden drei Unternehmen ergibt sich eine intraregionale Lieferquote von rund 47 vH, die sich im Bereich der in Abschnitt 3.3.1. und 3.3.2. getroffenen Annahmen bewegt.
- Die sektorale Verteilung der Vorleistungs- und Investitionsgüternachfrage, die sich aus der Befragung von Unternehmen am Flughafen Mönchengladbach ergibt, weist mit den Ergebnissen anderer Flughafenanalysen und den Annahmen des Abschnitts 3.3.2. solange ein recht hohes Maß an Übereinstimmung auf, wie die Bereiche des tertiären Sektors aggregiert betrachtet werden.

Fazit: Die empirische Basis aus der Befragung von Unternehmen am Flughafen Mönchengladbach ist zwar nicht ausreichend für eine eigenständige Abschätzung der nachfrageseitigen Effekte des Flughafens. Sie belegt aber recht eindeutig, dass die Ergebnisse der Abschnitte 3.3.1. und 3.3.2. keine überhöhten Wirkungen ausweisen. Aufgrund des - gegenüber den Schätzungen - vermutlich höheren Anteils der in der Region wohnenden Beschäftigten und des vermutlich höheren Anteils der Vorleistungs- und Investitionsausgaben je Beschäftigten kann sogar davon ausgegangen werden, dass die jeweils oberen Varianten der Schätzungen einen besseren Eindruck der nachfrageseitigen Wirkungen vermitteln.

#### 3.4. Abschätzung der Nachfrageeffekte im Falle eines Ausbaus

Die Fragen, ob der Flughafen Mönchengladbach ausgebaut wird und welche technischen, juristischen, ökonomischen (volks- und betriebswirtschaftlichen) und ökologischen Bedingungen die Voraussetzung für einen solchen Ausbau sind, können im Rahmen dieser Untersuchung nicht angemessen behandelt werden. Gleiches gilt auch für die Frage, wie der Flugbetrieb im Jahre „20xx“ im Falle eines Ausbaus aussehen wird (welche Ziele, welche Fluggesellschaften, wie viele Passagiere, in welchem Umfang Luftfracht...). Ein paar einleitende Anmerkungen scheinen jedoch allein deshalb angebracht, weil die nachfolgenden ökonomischen Berechnungen implizit eine Fülle von Annahmen setzen: Das Projekt muss von der technischen Seite möglich sein, es muss ökologisch vertretbar sein, es muss von der planerischen Seite her genehmigt werden, es muss betriebswirtschaftlich - und im Fall der Verwendung öffentlicher Gelder auch volkswirtschaftlich - sinnvoll sein und schließlich müssten die Investitionen in der Weise getätigt werden, wie es die Berechnungen unterstellen, und die Entwicklung des Passagieraufkommens muss so verlaufen, wie es die zugrunde gelegte Prognose erwartet - wobei letztere von einer bestimmten Entwicklung für den gesamten Luftverkehr ausgeht. All dies sind Randbedingungen der hier vorgestellten Berechnungen, und dies zeigt, dass in den Berechnungen nicht darum gehen kann, eine möglichst exakte Vorhersage für das Jahr 2012 zu erstellen, sondern das Aufzeigen von Wirkungszusammenhängen und Tendenzen im Mittelpunkt steht.

Zur Bearbeitung der prognostischen Fragestellung hat die Flughafengesellschaft Mönchengladbach „Business-Pläne“ zur Verfügung gestellt, in denen für verschiedene Szenarien die erforderlichen Investitionen und die zu erwartenden Kosten- und Ertragsentwicklungen dargestellt sind. Für die weiteren Überlegungen soll das - mit Blick auf die Zahl der Passagiere - optimistischste Szenario zugrunde gelegt werden. Es geht davon aus, dass die Start- und Landebahn in Mönchengladbach auf 2 240 m Länge ausgebaut wird<sup>45</sup>. Weiter unterstellt es, dass es am Flughafen Düsseldorf beim „Einbahn-Betrieb“ bleibt; die Folge hiervon wäre, dass die Kapazitäten des Düsseldorfer Flughafens - langfristiges Wachstum des Luftverkehrs unterstellt - rascher ausgelastet wären und der Flughafen Mönchengladbach dann die „kapazitäts-suchenden“ Verbindungen (Airlines) aufnehmen könnte. Dies ist der Hintergrund, vor dem sich die im Linien- und Charterverkehr für das Jahr 2015 prognostizierten Passagierzahlen von 3 Mill. Personen erklären lassen.

---

<sup>45</sup> Momentan laufen die Vorbereitungen für die Einleitung eines Planfeststellungsverfahrens; dabei geht es um eine noch etwas längere Start- und Landebahn von 2 400 m Länge.

### 3.4.1. Effekte der zum Ausbau erforderlichen Investitionen

Damit dieses Szenario Realität werden kann, muss der „DEA“ ausgebaut werden. Nach den „Business-Plänen“ wäre in dem angesprochenen Szenario ein Investitionsvolumen von knapp 120 Mill. DM erforderlich. Rund die Hälfte dieses Gesamtinvestitionsvolumens verschlingt die Erweiterung der Flughafengebäude, die nach den „Business-Plänen“ schrittweise mit der steigenden Zahl von Passagieren erfolgen soll. Etwa ein weiteres Viertel der Investitionssumme wird für die Verlängerung der Startbahn selbst benötigt. Der Ausbau von Vorfeldpositionen erfordert rund 20 Mill. DM. Die verbleibenden 10 Mill. DM werden für zusätzliches technisches Gerät und Leitungsverlegungen benötigt. Die Struktur der Gesamtinvestition zeigt, dass hiervon im wesentlichen das Baugewerbe das Baugewerbe begünstigt sein dürfte (Gebäude, Startbahn). Auch für die Hersteller von Investitionsgütern (Maschinenbau, elektrotechnische Industrie) wird der Impuls noch erheblich sein (Technik), da die Kosten zusätzlicher Gebäude die Kosten der technischen Ausgestaltung umfassen. Schließlich wird ein Teil der Investitionssumme an unternehmensorientierte Dienstleistungsfirmen (Architekten, Finanzdienstleister, Consulting-Unternehmen etc.) gehen. Für die nachfolgenden Rechnungen wurde in grober Vereinfachung (vgl. Tabelle 6) davon ausgegangen, dass etwa 65 vH der Investitionssumme dem Baugewerbe, weitere 25 vH dem Bereich „Maschinen, Fahrzeuge, DV-Geräte, elektrotechnische Geräte“ und 10 vH den unternehmensnahen Diensten zufließen.

**Tabelle 6: Struktur der zum Flughafenausbau erforderlichen Investitionen**  
(in Mill. DM)

	Sektorale Verteilung (geschätzt)	Regionale Anteile Obere Variante		Regionale Anteile Untere Variante	
		In vH	absolut	in vH	absolut
Investitionsgüter	29,8	0,33	9,8	0,2	6,0
Baugewerbe	77,4	0,5	38,7	0,33	25,6
Unternehmensdienste	11,9	0,33	3,9	0,2	2,4
Gesamt	119,1		52,5		33,9

Die Analyseregion, d.h. der Mittlere Niederrhein wird von den nachfragebedingten Impulsen dieser Investitionen nur dann profitieren, wenn ein Teil der Leistungen von Unternehmen aus der Region erbracht wird. Die Tabelle 7 zeigt die beiden Annahmesets, die den Rechnungen zugrunde gelegt wurden: In der oberen Variante wird davon ausgegangen, dass die regionale Bauwirtschaft 50 vH der erforderlichen Leistungen erbringen kann; für die beiden anderen Sektoren wurde ein Anteil intraregionaler Leistungserstellung von 33 vH unterstellt. Die untere Variante geht davon aus, dass lediglich 20 vH der industriellen Investitionsnachfrage und der Dienstleistungsnachfrage durch Unternehmen der Region befriedigt werden kann. Im Baugewerbe wurde eine intraregionale Leistungserstellung von einem Drittel angenommen. In der oberen Variante würden diese Annahmen einen regionalen Nachfrageimpuls (direkter Effekt) von 52,5 Mill. DM bedeuten. In der unteren Variante ergibt sich ein Wert von fast 34 Mill. DM.

Diese Impulse wurden wiederum in das in Abschnitt 3.3.1. beschriebene Modell eingegeben; dabei wurden hinsichtlich der Bestimmung der indirekten und der induzierten Effekte in der oberen Variante die höheren, in der unteren Variante die niedrigeren intraregionalen Lieferquoten (vgl. Tabellen 1 und 2) zugrunde gelegt.

**Tabelle 7: Zusammenfassung der Effekte der Investitionen für den Ausbau des Flughafens (BWS und Beschäftigte)**

Art des Effekts	Obere Variante	Obere Variante	Untere Variante	Untere Variante
	BWS (Mill. DM)	Beschäftigung	BWS (Mill. DM)	Beschäftigung
Direkter Effekt	23,5	264	15,2	172
Indirekter Effekt	6,7	59	3,1	26
Einkommensinduzierter Effekt	8,9	84	3,8	36
Gesamteffekt	39,2	407	22,1	234
Multiplikator	1,666	1,543	1,458	1,364

Ohne nähere Beschreibung der Zwischenergebnisse soll auf die Resultate dieser Berechnungen eingegangen werden, die in Tabelle 7 dargestellt sind. Bei einem regionalen Wertschöpfungsimpuls in der Größenordnung zwischen 15 und 23,5 Mill. DM ergeben sich indirekte Effekte zwischen 3 und knapp 7 Mill. DM sowie kreislaufinduzierte Effekte zwischen knapp 4 und 9 Mill. DM. Damit fällt - wegen der Unsicherheit bezüglich der zugrunde zu legenden Annahmen - die Spannbreite des Gesamteffekts relativ hoch aus (22 bis 39 Mill. DM); der regionale Wertschöpfungsmultiplikator nimmt in der oberen Variante den Wert 1,67, in der unteren Variante den Wert 1,46 an. Was die regionale Beschäftigung angeht, kann von einem Gesamteffekt von gut 400 in der oberen bzw. 234 Arbeitsplätzen in der unteren Variante ausgegangen werden. Die Beschäftigungsmultiplikatoren liegen zwischen 1,36 und 1,54.

Die regionalen Effekte der für den Ausbau des Mönchengladbacher Flughafens erforderlichen investiven Maßnahmen sind mithin nicht besonders ausgeprägt. Sie müssen sogar noch weiter relativiert werden: Bei diesen Investitionen handelt es sich nämlich um einen zeitlich gestreckten, nur einmal auftretenden Impuls. Dies bedeutet, dass die dargestellten Beschäftigungseffekte als „Mann-Jahre“ aufzufassen sind. Erstrecken sich die Investitionsaktivitäten zum Beispiel gleichmäßig über einen Zeitraum von zehn Jahren<sup>46</sup>, so würden nach der oberen Variante in der Region rund 40 Arbeitsplätze für die Dauer dieses Zeitraums entstehen können. Nach Beendigung der Arbeiten würden diese Arbeitsplätze dann wieder „wegfallen“.

#### 3.4.2. Prognose der Effekte im Endausbau

Um die nachfrageseitigen regionalwirtschaftlichen Effekte des laufenden Betriebs auf dem Mönchengladbacher Flughafen im Endausbau von ihrer Größenordnung mit den heutigen Wirkungen vergleichen zu können, wurden in den nachfolgenden Rechnungen jeweils die gleichen Preise wie bei der Ist-Analyse zugrunde gelegt. Hier wird mithin so getan, als würde der „DEA“ bereits heute von 3 Mill. Passagieren benutzt. Wie viele Arbeitskräfte in diesem Fall am Flughafen tätig wären, lässt sich natürlich wiederum nur schätzen. Die Angaben in Tabelle 8 sind der Arbeit von Konopka<sup>47</sup> entnommen; sie zeigen für eine ganze Reihe deutscher Flughäfen zum einen das Passagieraufkommen, zum anderen die Zahl der im Flughafenbereich beschäftigten Arbeitskräfte. Die Angaben erlauben es, die für 100 000 Pas-

<sup>46</sup> Selbst einem theoretisch denkenden Volkswirt ist klar, dass dies kaum der Realität entspricht. Das Beispiel soll lediglich verdeutlichen, wie der errechnete Beschäftigungseffekt zu interpretieren ist.

<sup>47</sup> Vgl. H.-J. Konopka, S. 42f.; lediglich ein rechnerischer Fehler wurde hier korrigiert.



sagiere erforderliche Mitarbeiterzahl zu ermitteln. Dies ist in Tabelle 8 geschehen. Man erkennt, dass am Hamburger Flughafen 127 Beschäftigte benötigt werden, um ein Passagieraufkommen von 100 000 Personen zu bewältigen; der Flughafen Dresden kann 100 000 Passagiere dagegen mit 80 Beschäftigten abfertigen. Im Durchschnitt aller hier aufgeführten Flughäfen sind knapp 100 Beschäftigte für 100 000 Passagiere erforderlich. Dieser Durchschnittswert wurde für die „obere Variante“ der Prognoserechnungen als erforderlicher Arbeitskräfteeinsatz unterstellt. Daneben wurde auch bei den Prognosen eine „untere Variante“, durchgerechnet, bei der davon ausgegangen wurde, dass am „DEA“ genauso viele Beschäftigte je 100 000 Passagiere benötigt werden, wie dies derzeit auf einem Flughafen mit vergleichbarer Größe der Fall ist: Am Flughafen Leipzig / Halle kommen auf 100 000 Passagiere gut 90 Beschäftigte. Bei den im „Business-Plan“ geschätzten 3 Mill. Passagieren ergibt dies eine geschätzte Mitarbeiterzahl am Mönchengladbacher Flughafen von 2 994 Personen (in der „oberen Variante“) bzw. 2 730 (in der „unteren Variante“).

**Tabelle 8: Passagieraufkommen und Beschäftigung auf wichtigen deutschen Flughäfen**

Flughafen	Passagiere	Mitarbeiter für das Passagieraufkommen	Mitarbeiter je 100 000 Passagiere
Frankfurt	42734178	46430	108,6
München	19321355	16185	83,8
Düsseldorf	15754914	13458	85,4
Hamburg	9126178	11588	127,0
Berlin (alle Flughäfen)	11762836	11220	95,4
Stuttgart	7237239	6716	92,8
Köln / Bonn	5383902	4955	92,0
Hannover	4829128	5144	106,5
Nürnberg	2518028	2857	113,5
Leipzig / Halle	2102075	1909	90,8
Bremen	1714588	1943	113,3
Dresden	1689195	1351	80,0
Münster / Osnabrück	1280023	1467	114,6
Saarbrücken	419680	440	104,8
Insgesamt	125873319	125663	99,8

Neben dieser zentralen neuen Annahme werden die Annahmen aus Abschnitt 3.3.2. übernommen: Die Lohn- und Gehaltssumme je Beschäftigten betrage 55 500 DM, 70 vH der Flughafenbeschäftigten leben in der Untersuchungsregion (Mittlerer Niederrhein). Die Vorleistungs- und Investitionsgüternachfrage je Beschäftigten belaufe sich weiterhin auf 122 341 DM je Beschäftigten, wobei die sektorale Struktur dieser Nachfrage den in Tabelle 4 dargestellten „Eigenen Annahmen“ entspricht. Schließlich sollen die intraregionalen Lieferquoten mit Blick auf Vorleistungen und privaten Verbrauch die gleichen sein, wie sie in Abschnitt 3.3.1. beschrieben und danach durchgängig verwendet worden sind<sup>48</sup>.

Diese Annahmenkonstellationen führen zu den folgenden Zwischenergebnissen bzw. Resultaten (vgl. Tabelle 9): Die jährlichen Einkommenszahlungen für die am Flughafen Mönchengladbach beschäftigten Personen (zwischen 2 730 und rund 3 000; dies ist der direkte Be-

<sup>48</sup> Wie bislang werden die Annahmen der „oberen“ und der „unteren“ Variante unterschieden.



schäftigungseffekt) würden sich auf einen Betrag zwischen 150 und 165 Mill. DM belaufen; hiervon würden 70 vH in die Region am Mittleren Niederrhein fließen, d.h. zwischen 106 und 116 Mill. DM. Die Vorleistungs- und Investitionsgüternachfrage der nach den Prognoseannahmen in Zukunft am „DEA“ tätigen Unternehmen würde zwischen 334 Mill. DM und 366 Mill. DM betragen; zwischen 150 und 200 Mill. DM hiervon würden einen Nachfrageanstieg nach in der Region erzeugten Waren und Diensten bewirken; hierdurch könnten zwischen 740 und 980 Arbeitsplätze am Mittleren Niederrhein gesichert werden. Über die regionalen Einkommens- und Vorleistungskreisläufe ergeben sich die induzierten Effekte, die sich in der „oberen Variante“ auf rund 1 100, in der „unteren Variante“ auf 700 Beschäftigungsverhältnisse belaufen. Der gesamte regionale Beschäftigungseffekt des Flughafens Mönchengladbach würde im unterstellten Szenario zwischen 4 172 und 5 079 liegen. Der „DEA“ könnte demnach im Endausbau nicht unerhebliche nachfrageseitige Beschäftigungseffekte für die Region zur Folge haben. Bei den unterstellten direkten Beschäftigungseffekten errechnet sich ein regionaler Beschäftigungsmultiplikator zwischen 1,53 und 1,70<sup>49</sup>.

**Tabelle 9: Zusammenfassung der nachfrageseitigen Effekte (Beschäftigte)**  
(Prognose für den Endausbau)

Art des Effekts	Obere Variante	Untere Variante
	Beschäftigung	Beschäftigung
Direkter Effekt	2 994	2 395
Indirekter Effekt	982	737
Einkommensinduzierter Effekt	1 103	705
Gesamteffekt	5 079	4 172
Multiplikator	1,696	1,528

#### 4. Empirische Analyse der angebotsseitigen Effekte des Flughafens Mönchengladbach Auswertung einer Unternehmensbefragung

Die Quantifizierung der nachfrageseitigen Effekte eines Flughafens ist - dies sollten die Ausführungen deutlich gemacht haben - mit einer Fülle von Unsicherheiten behaftet. Immerhin steht jedoch mit der regionalen Multiplikatoranalyse ein Instrument zur Verfügung, das eine ungefähre Abschätzung der Einkommens-, Wertschöpfungs- oder Beschäftigungseffekte gestattet. Weitaus schwieriger, wenn nicht gar unmöglich ist es, die Einkommens-, Wertschöpfungs- oder Beschäftigungseffekte zu quantifizieren, die über angebotsseitige Wirkungszusammenhänge von einem Flughafen ausgelöst werden.

Es gibt zwar empirische Untersuchungen, die z.B. über die ökonometrische Schätzung von Produktionsfunktionen<sup>50</sup> versuchen, die produktivitätssteigernden Effekte der Infrastruktur zu quantifizieren; ihre Ergebnisse sind aber uneinheitlich: Einerseits wird zum Zusammenhang

<sup>49</sup> Da in der Prognoserechnung die gleichen Annahmen getroffen wurden wie in Abschnitt 3.2.2., überrascht es nicht, dass die Beschäftigungsmultiplikatoren ebenfalls die gleichen Werte annehmen.

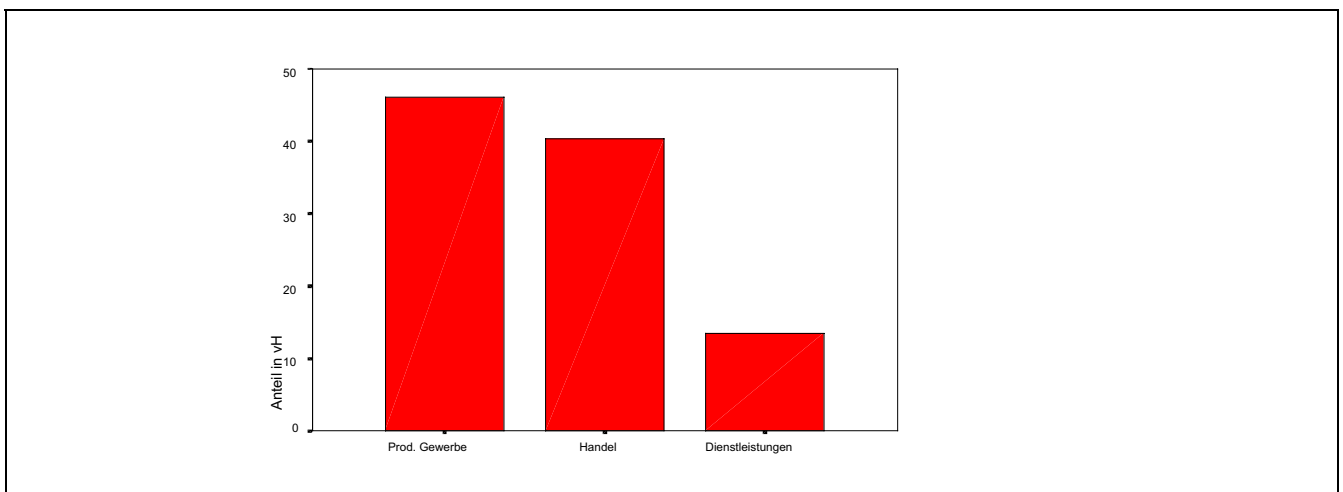
<sup>50</sup> Vgl. U. Hofmann, S. 76ff.

zwischen unternehmensorientierter Infrastruktur und regionaler Wirtschaftsentwicklung festgestellt<sup>51</sup>,

- dass die öffentliche Infrastruktur einen signifikant positiven Effekt auf die private Produktion in einer Region bzw. auf die regionale Wirtschaftskraft hat;
- dass die Infrastruktur die Produktivität des privaten Kapitals erhöht und mithin einen Investitionsanreiz bietet; z.T. stellt sie aber offenbar auch ein Substitut für privates Kapital dar;
- und dass von der Infrastrukturausstattung positive Wirkungen auf die regionale Beschäftigungsentwicklung ausgehen.

Eine andere empirische Analyse kommt jedoch zu dem Resultat, dass „keine statistisch signifikanten und positiven Produktivitätseffekte der städtischen Infrastruktur für Hamburg nachgewiesen werden konnten“<sup>52</sup>. Wenn die Bestimmung der Produktivitätseffekte der gesamten Infrastruktur zu einem solchen Resultat führt, so dürfte dies nach allen logischen Vorüberlegungen weniger etwas damit zu tun haben, dass die Infrastruktur nicht die erwarteten Effekte zur Konsequenz hat; es dürfte vielmehr zeigen, dass eine Quantifizierung der Infrastruktureffekte methodisch schwierig und die Umsetzung ihrer Ergebnisse problematisch ist. Schwieriger ist, die Produktivitätssteigerungseffekte zu ermitteln, die - aggregiert über alle Unternehmen einer Region - allein durch einen Flughafen ausgelöst werden. Und noch schwieriger ist es, eine solche Quantifizierung speziell für den Flughafen Mönchengladbach im angedachten Endausbau vorzunehmen. Inwieweit ein „Standortfaktor Flughafen Mönchengladbach“ die Standortentscheidungen regionaler Unternehmen positiv beeinflusst hat oder dies zukünftig bei Unternehmen tun könnte, die namentlich ja noch gar nicht bekannt sind, und welche regionalen Wertschöpfungs- oder Beschäftigungseffekte hieraus resultieren, ist kaum ein leichter zu lösendes Problem.

**Abbildung 2: Verteilung nach Wirtschaftsbereichen**

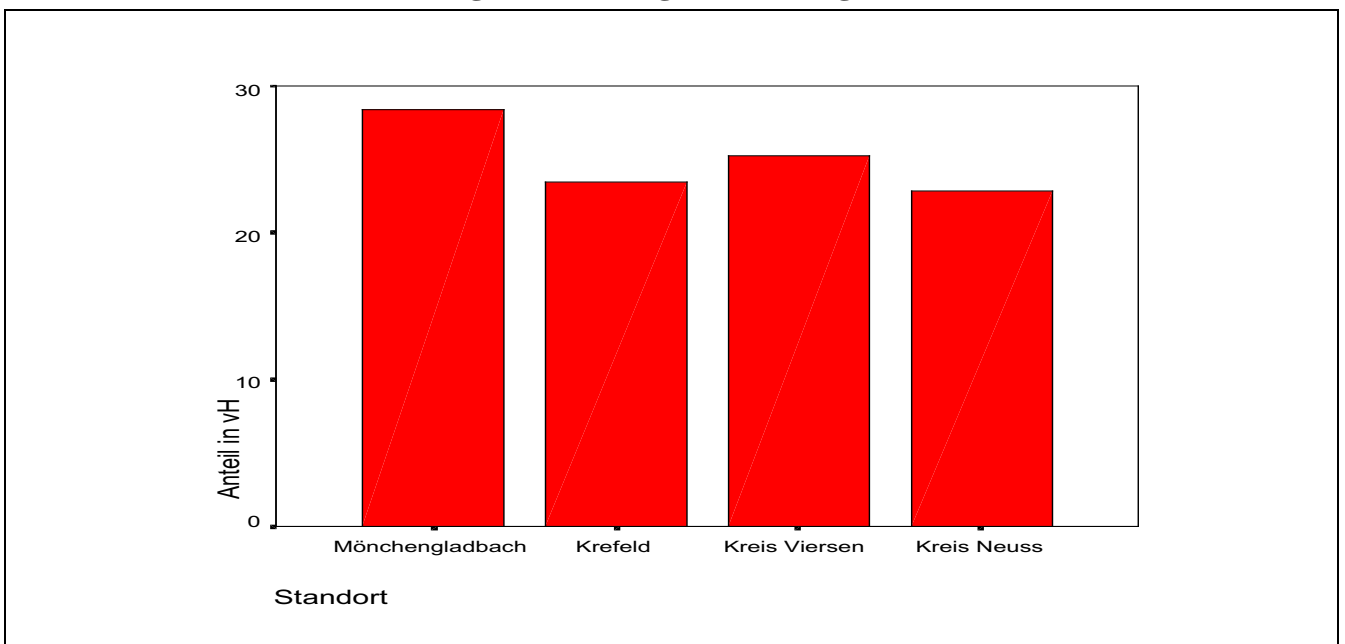


<sup>51</sup> Vgl. A.H. Munnell and L.M. Cook, How Does Public Infrastructure Affect Regional Economic Performance? "New England Economic Review", 9/10 (1990), S. 11ff.; V. Kunz, Infrastruktur, Betriebsgröße und höherwertige Tertiärisierung als Bestimmungsfaktoren der regionalen Wirtschaftskraft. "Informationen zur Raumentwicklung", Heft 9/10, 1991, S. 579ff.

<sup>52</sup> U. Hofmann, S. 105.

Die vorgetragenen Überlegungen sollen das im folgenden gewählte Vorgehen rechtfertigen. Es sieht von einer Quantifizierung der theoretisch erläuterten Zusammenhänge ab und versucht, aus einer Unternehmensbefragung qualitative Hinweise zu den angebotsseitigen Effekten des Flughafens Mönchengladbach abzuleiten. Die dazu erforderliche Unternehmensbefragung wurde zu Beginn des Jahres 2002 durchgeführt. Dabei wurden rund 1 500 Unternehmen am Mittleren Niederrhein (Kreise Neuss und Viersen, kreisfreie Städte Krefeld und Mönchengladbach) angeschrieben, von denen sich 341 an der Befragung beteiligt haben. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 22,7 vH, die recht zuverlässige Aussagen ermöglichen sollte. Betrachtet man die Beschäftigtenzahlen dieser 341 Unternehmen, so stellt man fest, dass knapp 48 000 Personen in diesen Unternehmen einen Arbeitsplatz finden.

**Abbildung 3: Verteilung nach Teilregionen**



Die Abbildungen 2 und 3 liefern Informationen zur Struktur des Fragebogenrücklaufs. Demnach gehört fast die Hälfte der Unternehmen (157 oder 46 vH), die sich an der Befragung beteiligt haben, zum Produzierenden Gewerbe; in diesen Unternehmen sind rund zwei Drittel der 48 000 erfassten Beschäftigten tätig. 138 Unternehmen (gut 40 vH mit einem Beschäftigtenanteil von 22,5 vH) sind dem Handel und 46 (13,5 vH mit einem Beschäftigtenanteil von etwa 11 vH) dem Dienstleistungsbereich zuzurechnen. Die regionale Verteilung dieser Unternehmen auf die vier Teilregionen ist einigermaßen gleichmäßig: Sieht man davon ab, dass Unternehmen aus Mönchengladbach leicht über- und Unternehmen aus dem Kreis Neuss leicht unterrepräsentiert sind, so kommt jeweils rund ein Viertel der befragten Unternehmen aus den einzelnen Teilräumen.

#### 4.1. Flughäfen als Standortfaktor

Die Hochschule Niederrhein hat in jüngerer Vergangenheit in Zusammenarbeit mit der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein eine ganze Reihe kommunaler Struktur- und

Standortanalysen durchgeführt.<sup>53</sup> Im Rahmen dieser Untersuchungen werden die Unternehmen zur Bedeutung einzelner Standortfaktoren befragt; darüber hinaus sollen die Unternehmen die Qualität dieser Standortbedingungen in ihrer Standortkommune beurteilen. Die Resultate in den Kommunen am linken Niederrhein ähneln einander sehr: Die Nähe zu einem Flughafen wird vom Durchschnitt der Unternehmen als ein eher weniger wichtiger Standortfaktor eingestuft; andere Standortbedingungen werden als erheblich wichtiger eingeschätzt. Die Qualitätsbeurteilungen fallen am Niederrhein im allgemeinen recht gut aus; dies ist sicherlich durch die Nähe zum Flughafen Düsseldorf zu erklären.

Ziel der vorliegenden Analyse war es, diese Überlegungen zur Rolle von Flughäfen als Standortfaktor zu vertiefen. Dabei ist eine Differenzierung zu Beginn sicherlich sinnvoll: Viele Unternehmen sind luftverkehrsneutral und benötigen einen Verkehrsflughafen für ihre wirtschaftliche Leistungserstellung gar nicht oder nur an nachgeordneter Stelle. Nur luftverkehrs- bzw. flughafenaffine Unternehmen oder oft auch nur Unternehmensteile, sind im Rahmen ihrer ökonomischen Tätigkeiten auf Verkehrsflughäfen angewiesen und erzielen dadurch Wettbewerbsvorteile. Diese Wettbewerbsvorteile bestehen im Personenreiseverkehr beispielsweise in Zeitgewinnen bei Geschäftsreisen, in der Erschließung neuer Beschaffungs- und Absatzmärkte, in der Erleichterung überregionaler- und internationaler Kooperationen und der Präsenz auf Messen, Ausstellungen und Kongressen sowie in der Verbesserung der persönlichen Kommunikation mit Geschäftspartnern. In diesem Fall spricht man von einer personenbezogenen Luftverkehrsaffinität. Mit Hilfe des Luftfrachtverkehrs können luftverkehrsaffine Unternehmen durch schnelleren Gütertransport, durch Einhaltung auch kurzfristiger Liefertermine, durch den weltweiten Transport eilbedürftiger Ersatzteile, durch eine verbesserte Koordination räumlich getrennter Produktionsbereiche, und durch Express- und Kurierzustellungen von Gütern in geringer Stückzahl, Vorteile gegenüber anderen Unternehmen erlangen. Eine solche produktbezogene Luftverkehrsaffinität besitzen Unternehmen, deren unternehmerische Leistungserstellung auf luftfrachtfähige Güter konzentriert ist.

Es ist natürlich von besonderem Interesse, genaueres darüber zu erfahren, welche Branchen bzw. Unternehmen eine derartige Flughafenaffinität aufweisen. Verschiedene Studien über luftverkehrsaffine Unternehmen, die auf unterschiedlichen räumlichen Bezugsebenen und differierenden Untersuchungsmethoden beruhen, kommen diesbezüglich zu verschiedenartigen Ergebnissen (vgl. die Übersicht). So stellt Hilsinger in seiner Untersuchung fest, dass Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor die überwältigende Mehrzahl der Betriebe im Flughafenumland stellen<sup>54</sup>. In völligem Gegensatz dazu erzielt Sorgenfrei in einer anderen Studie das Resultat, dass vor allem das produzierende Gewerbe luftverkehrsaffin ist. In besonderem Maße profitieren hier die Branchen Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik, Büromaschinen/EDV, EBM-Waren sowie der Stahl-, Maschinen-, und Fahrzeugbau von den Luftverkehrsdiensten<sup>55</sup>. Pagnia kommt in seiner Analyse zur Bedeutung der Verkehrsflughäfen Düs-

---

<sup>53</sup> Derartige Untersuchungen liegen - in der Schriftenreihe der IHK veröffentlicht - bislang für die Kommunen Grevenbroich, Kaarst, Dormagen, Kempen, Meerbusch, Nettetal, Viersen, Willich und Neuss vor. Die aktuellste dieser Analysen befasst sich mit der Stadt Neuss. Vgl. R. Hamm unter Mitarbeit von M. Eckroth u.a., Wirtschaftliche Strukturen und Entwicklungen in der Stadt Neuss. (Schriftenreihe der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein.) Krefeld u.a. 2001.

<sup>54</sup> Vgl. H.-H. Hilsinger, Das Flughafen-Umland - Eine wirtschaftsgeographische Untersuchung an ausgewählten Beispielen im westlichen Europa, Paderborn 1976, S. 98ff.

<sup>55</sup> Vgl. J. Sorgenfrei, Regionalflughäfen: Funktionen und Wirkungen. Göttingen 1989, S.118.

seldorf und Köln/Bonn wiederum zu dem Ergebnis, dass der Dienstleistungssektor eine höhere Luftverkehrsaffinität aufweist. Besonders hoch sei diese Affinität bei den Unternehmensberatungen, bei Büromaschinen/EDV, im Maschinenbau, in der Chemische Industrie, der Elektrotechnik und im Bekleidungsbranche. Darüber hinaus könnten auch die Branchen Handel, Banken/Versicherung, Speditionen, Medien, Kunststoff, Gummi, Fahrzeugbau, Papier/Druck, und Textil als luftverkehrsaffin bezeichnet werden<sup>56</sup>.

**Übersicht: Luftverkehrsaffine Branchen und Branchenbereiche  
(Ergebnisse bisheriger Untersuchungen)**

Autoren/Verfasser	Sorgenfrei	Pagnia	Hübl et al.	IHK Düsseldorf
Jahr	1989	1992	1990	1995
Methodik	Auswertung von Sekundärdaten	Quantitative Unternehmensbefragung	Quantitative Unternehmensbefragung	Expertenmeinung
<b>LUFTVERKEHRSAFFINE BRANCHEN (BZW. BRANCHEBEREICHE) IM PRODZIERENDEN GEWERBE</b>				
Büromaschinen/EDV	X	X		
Chemische Industrie	X	X		
EBM-Waren	X			
Elektrotechnik	X	X		
Fahrzeugbau	X			
Feinmechanik/Optik	X			
Gummi/Kunststoff	X	X		
Maschinenbau	X	X		
Mineralölverarbeitung	X			
Papier/Druck		X		
Stahlbau	X			
Textil und Bekleidung	X	X		
Industrie (allgemein)			X	
<b>LUFTVERKEHRSAFFINE BRANCHEN (bzw. BRANCHEBEREICHE) DES DIENSTLEISTUNGSSEKTORS</b>				
Banken/Versicherungen		X	X	X
Datenverarbeitung/EDV			X	
Investitionsgüterhandel	X	X		X
Medien		X		
Speditionen		X		
Unternehmensberatung		X	X	X
Werbeagenturen			X	X

(In Anlehnung an Konopka)

In einer Studie über den Stellenwert der Berliner Verkehrsflughäfen als Wirtschafts- und Standortfaktor kommen Hübl u.a.<sup>57</sup> schließlich zu dem Resultat, dass neben den Branchen Unternehmensberatung, Datenverarbeitung/EDV, Banken/Versicherungen und den Werbe-

<sup>56</sup> Vgl. A. Pagnia, Die Bedeutung von Verkehrsflughäfen für Unternehmungen - Eine exemplarische Untersuchung der Flughäfen Düsseldorf und Köln/Bonn für Nordrhein-Westfalen, Frankfurt am Main 1992, S. 147ff.

<sup>57</sup> Vgl. L. Hübl u.a. (II), S. 94ff.

agenturen auch Industriebetriebe luftverkehrsaffin sind. In einer Stellungnahme zur Betriebsregelung des Parallelbahnsystems am Flughafen Düsseldorf vertritt die IHK zu Düsseldorf die Auffassung, dass vor allem Werbeagenturen, Unternehmensberatungen, Banken und Unternehmen des Investitionsgüterhandels auf leistungsfähige Luftverkehrsangebote angewiesen seien<sup>58</sup>.

Diese unterschiedlichen Ergebnisse resultieren erstens daraus, dass den Untersuchungen verschiedene Flughäfen zu Grunde lagen. Zum zweiten wurde das Verflechtungsgebiet des Flughafens jeweils unterschiedlich definiert, und schließlich wurden bei der Unterscheidung in luftverkehrsneutral und luftverkehrsaffin unterschiedliche Kriterien zugrunde gelegt. Während Hilsinger beispielsweise solche Unternehmen als luftverkehrsaffin bezeichnet, die sich überproportional häufig im Flughafenumland angesiedelt haben, berücksichtigt Sorgenfrei bei seiner Einteilung die Häufigkeit von Geschäftsreisen. Pagnia sowie Hübl u.a. definieren luftverkehrsaffine Unternehmen über die Selbsteinschätzung der Unternehmen; ein vergleichbarer Ansatz wird auch in dieser Arbeit gewählt. Da eine Klassifikation von Branchen als „flughafenaffin“ bzw. „nicht flughafenaffin“ aufgrund der Vielschichtigkeit flughafenorientierter Standortentscheidungen und aufgrund der strukturellen Unterschiedlichkeit von Flughafenregionen kaum möglich erscheint, werden aus den Antworten der Unternehmen branchenübergreifende Gruppen gebildet.

Dafür sollten die Unternehmen zunächst angeben, wie wichtig ein Flughafen für ihre unternehmerische Entwicklung ist. Tabelle 10 zeigt nach Branchen differenziert die Antworten der Unternehmen. Lediglich für drei von 341 Unternehmen ist ein Flughafen ein unabdingbarer Standortfaktor. Eine klare Branchenzuordnung ist bei diesen drei Unternehmen nicht möglich - ein Unternehmen ist der Metallerzeugung, eines dem Großhandel und eines den unternehmensnahen Dienstleistungen zugehörig.

Tabelle 10 fasst darüber hinaus all jene Unternehmen, die den Flughafen als unabdingbaren bzw. wichtigen Standortfaktor beurteilen, zur Gruppe der flughafenaffinen Unternehmen zusammen. Zusammen gehören 55 der 341 Unternehmen (16,1 vH) zu dieser Gruppe. Diese 55 Unternehmen verteilen sich auf die drei Hauptwirtschaftsbereiche in ähnlicher Weise wie in der Stichprobe: Etwa die Hälfte der flughafenaffinen Unternehmen sind Unternehmen des Produzierenden Gewerbes, der größte Teil hiervon aus dem Maschinenbau. Etwa 36 vH der flughafenaffinen Unternehmen sind Handelsunternehmen, 14 vH dieser Unternehmen sind - insbesondere unternehmensorientierte - Dienstleister. Betrachtet man die Anteile, die die flughafenaffinen Unternehmen an den gesamten Unternehmenszahlen in den einzelnen Branchen haben, so fällt auf, dass sich diese Anteile zumeist in der Nähe des Durchschnitts bewegen; Ausnahme sind neben dem Einzelhandel und dem Kreditgewerbe nur Branchen mit derart niedrigen Besatzziffern, dass verlässliche Aussagen kaum möglich sind. Die Definition klar abgegrenzter flughafenaffiner Branchen ist somit kaum möglich; vielmehr scheint es in einem breiten Spektrum von Branchen flughafenaffine Unternehmen neben solchen zu geben, für die die Nähe zu einem Flughafen allenfalls von nebensächlicher Bedeutung ist. Darüber hinaus erlaubt die Befragung immerhin die Schlussfolgerung, dass etwa jedes sechste befragte Unternehmen als „flughafenaffin“ eingestuft werden kann; mit 14,3 vH bewegt sich der Be-

---

<sup>58</sup> Vgl. IHK Düsseldorf, Stellungnahme zum Antrag der Flughafen Düsseldorf GmbH zur Änderung der Betriebsregelung für das Parallelbahnsystem des Flughafens Düsseldorf, Düsseldorf 1995.

schäftigungsanteil der flughafenaffinen Unternehmen in vergleichbarer Größenordnung. Da den flughafenaffinen Unternehmen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eine besondere Rolle zukommt, wird das Antwortverhalten dieser Gruppe im folgenden häufig einer gesonderten Betrachtung unterzogen.

**Tabelle 10: Bedeutung von Flughäfen als Standortfaktor**

	Standortfaktor ist für unser Unternehmen...				Gesamt	nicht	
	unabdingbar	wichtig	nebensächlich	unbedeutend		flughafenaffin	flughafenaffin
Steine/Erde		1		1	2	50,0	50,0
Ernährungsgewerbe		1	2	3	6	16,7	83,3
Textilgewerbe		2	7	2	11	18,2	81,8
Bekleidungs-gewerbe		1	6	2	9	11,1	88,9
Ledergewerbe			1		1	0,0	100,0
Holzgewerbe				2	2	0,0	100,0
Papiergewerbe		1	2	4	7	14,3	85,7
Verlags-gewerbe		1	4	5	10	10,0	90,0
Kokerei/Mineralölv.			1		1	0,0	100,0
Chemische Industrie		1	5	2	8	12,5	87,5
Gummi/Kunststoff		1	2	2	5	20,0	80,0
Glas/Keramik			5		5	0,0	100,0
Metallerzeugung	1		5	2	8	12,5	87,5
Herstellung Metall		2	3	6	11	18,2	81,8
Maschinenbau		6	20	10	36	16,7	83,3
Büromaschinen/DVGeräte		2			2	100,0	0,0
Geräte f. Elektrizität		2	2	1	5	40,0	60,0
Rundfunk/Fernsehen		2		1	3	66,7	33,3
Medizin-Meßgeräte				3	3	0,0	100,0
Fahrzeugbau				2	2	0,0	100,0
Möbel/Schmuck		1	1	1	3	33,3	66,7
Wasserversorgung			1		1	0,0	100,0
Baugewerbe		2	3	11	16	12,5	87,5
<b>Produzierendes Gewerbe</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>157</b>	<b>17,2</b>	<b>82,8</b>
Kraftfahrzeughandel		1	6	6	13	7,7	92,3
Großhandel, Handelsvermittlg.	1	10	35	54	100	11,0	89,0
Einzelhandel		8	5	8	21	38,1	61,9
<b>Handel</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>46</b>	<b>68</b>	<b>134</b>	<b>14,9</b>	<b>85,1</b>
Kreditgewerbe		2	4	3	9	22,2	77,8
Grundstück/Wohnung		1			1	100,0	0,0
Datenverarbeitung		1	4	8	13	7,7	92,3
Dienstleistung f. Unternehmen	1	3	8	10	22	18,2	81,8
Abwasser/Abfall			1	3	4	0,0	100,0
sonstige Dienste				1	1	0,0	100,0
<b>Dienstleistungen</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>16,0</b>	<b>84,0</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>3</b>	<b>52</b>	<b>133</b>	<b>153</b>	<b>341</b>	<b>16,1</b>	<b>83,9</b>
Eigene Erhebungen und Berechnungen							

**Tabelle 11: Regionale Verteilung der flughafenaffinen Unternehmen**

	flughafenaffin		nicht flughafenaffin		Gesamt
	Anzahl	vH	Anzahl	vH	
Mönchengladbach	21	21,6	76	78,4	97
Krefeld	10	12,5	70	87,5	80
Kreis Viersen	15	17,4	71	82,6	86
Kreis Neuss	9	11,5	69	88,5	78
<b>Gesamt</b>	<b>55</b>	<b>16,1</b>	<b>286</b>	<b>83,9</b>	<b>341</b>
Eigene Erhebungen und Berechnungen					

Tabelle 11 befasst sich mit der regionalen Verteilung der flughafenaffinen Unternehmen. Dabei fällt auf, dass der Anteil dieser Unternehmen am Flughafenstandort Mönchengladbach leicht über dem Durchschnitt (21,6 vH gegenüber 16,1 vH) liegt. Dies könnte - sicherlich mit

aller Vorsicht - als ein Hinweis darauf gewertet werden, dass der Anteil flughafenaffiner Unternehmen mit der Nähe zum Flughafen zunimmt.

Die Unternehmen, für die ein Flughafen ein unabdingbarer bzw. wichtiger Standortfaktor ist, sind einigermaßen gleichmäßig über die in Tabelle 12 unterschiedenen Betriebsgrößenklassen (nach Beschäftigtenzahl) verteilt. Allenfalls könnte man davon sprechen, dass die Flughafenaffinität bei den ganz kleinen Unternehmen (weniger als 10 Beschäftigte) und bei den mittleren Unternehmen (50 bis 499 Beschäftigte) etwas stärker ausgeprägt ist als bei den großen Unternehmen und bei den Unternehmen mit 10 bis 49 Beschäftigten.

**Tabelle 12: Flughäfen als Standortfaktor nach Betriebsgrößenklassen**

		Standortfaktor ist für unser Unternehmen...				Gesamt
		unabdingbar	wichtig	nebensächlich	unbedeutend	
weniger als 10	Anzahl	1	10	18	30	59
	in vH der Größenklasse	1,7	16,9	30,5	50,8	100,0
10 bis 19	Anzahl	0	4	15	24	43
	in vH der Größenklasse	0,0	9,3	34,9	55,8	100,0
20 bis 49	Anzahl	1	7	24	42	74
	in vH der Größenklasse	1,4	9,5	32,4	56,8	100,0
50 bis 99	Anzahl	0	12	28	27	67
	in vH der Größenklasse	0,0	17,9	41,8	40,3	100,0
100 bis 199	Anzahl	1	10	21	13	45
	in vH der Größenklasse	2,2	22,2	46,7	28,9	100,0
200 bis 499	Anzahl	0	7	17	8	32
	in vH der Größenklasse	0,0	21,9	53,1	25,0	100,0
mehr als 500	Anzahl	0	2	10	9	21
	in vH der Größenklasse	0,0	9,5	47,6	42,9	100,0
Gesamt	Anzahl	3	52	133	153	341
	in vH der Größenklasse	0,9	15,2	39,0	44,9	100,0
Eigene Erhebungen und Berechnungen						

Außer nach der Bedeutung von Flughäfen als Standortfaktor wurden die Unternehmen auch gefragt, ob sie ihren Unternehmensstandort wechseln würden, falls der von ihnen genutzte Flughafen sein Leistungsangebot drastisch reduzieren würde. Tabelle 13 zeigt das Antwortverhalten der Unternehmen zu dieser Frage. Demnach würden lediglich 16 (4,9 vH) der Unternehmen Überlegungen bezüglich eines Standortwechsels anstellen. Wie die Tabelle zeigt, gehören die meisten dieser Unternehmen zum Produzierenden Gewerbe und zum Handel. Demnach ist die Nähe zu einem Flughafen nur für einen sehr kleinen Teil der Unternehmen eine zentrale Standortanforderung. Erstaunlich ist, dass lediglich sieben der „potentiellen Standortwechsler“ zu den 55 als flughafenaffin identifizierten Unternehmen gehören. Mit einem Anteil von 12,7 vH ist damit zwar der Anteil der „potentiellen Standortwechsler“ unter den flughafenaffinen Unternehmen deutlich höher als unter den nicht-flughafenaffinen Unternehmen (3,4 vH). Es ist allerdings überraschend, dass von den Unternehmen, für die der Flughafen ein nebensächlicher oder unbedeutender Standortfaktor ist immerhin noch neun über einen Standortwechsel nachdenken würden.

**Tabelle 13: Standortwechsel**

	Produzierendes Gewerbe		Handel		Dienstleistungen		Gesamt	
	absolut	in vH	absolut	in vH	absolut	in vH	absolut	in vH
Ja	6	3,9	7	5,4	3	6,7	16	4,9
Nein	146	96,1	123	94,6	42	93,3	311	95,1
Gesamt	152	100,0	130	100,0	45	100,0	327	100,0
Eigene Erhebungen und Berechnungen								



## 4.2. Beurteilung des Flughafens Mönchengladbach - Derzeitige Situation

Einen ersten Eindruck über die Qualität des Leistungsangebots eines Flughafens vermittelt die Nutzungshäufigkeit durch die regionalen Unternehmen. Im Falle des Flughafens Mönchengladbach gab mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen an, dass sie den Flughafen überhaupt nicht genutzt haben. Dabei fallen die Vergleichswerte für den Handels- und Dienstleistungsbereich etwas höher, die der Produzierenden Wirtschaft etwas niedriger aus. Weitere 27 vH der Unternehmen nutzen den Flughafen ein bis drei Mal. Dass damit rund 80 vH der Unternehmen am Mittleren Niederrhein den Flughafen Mönchengladbach gar nicht oder nur relativ selten benutzen ist sicherlich vor dem Hintergrund einer derzeit stark begrenzten Zahl von Flugzielen zu sehen, die man von Mönchengladbach aus erreichen kann.

**Tabelle 14: Nutzung des Flughafens nach Wirtschaftsbereichen**  
Nutzungen pro Jahr

		Nutzung					Gesamt
		mehr als 10	7 bis 10	4 bis 6	1 bis 3	kein Mal	
Produzierendes Gewerbe	Anzahl	21	6	12	50	68	157
	in vH des Wirtschaftsbereichs	13,4	3,8	7,6	31,8	43,3	100,0
	in vH der Nutzung	65,6	50,0	44,4	54,3	38,2	46,0
Handel	Anzahl	8	5	11	32	82	138
	in vH des Wirtschaftsbereichs	5,8	3,6	8,0	23,2	59,4	100,0
	in vH der Nutzung	25,0	41,7	40,7	34,8	46,1	40,5
Dienstleistungen	Anzahl	3	1	4	10	28	46
	in vH des Wirtschaftsbereichs	6,5	2,2	8,7	21,7	60,9	100,0
	in vH der Nutzung	9,4	8,3	14,8	10,9	15,7	13,5
Gesamt	Anzahl	32	12	27	92	178	341
	in vH des Wirtschaftsbereichs	9,4	3,5	7,9	27,0	52,2	100,0
	in vH der Nutzung	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Eigene Erhebungen und Berechnungen

Knapp 10 vH der Unternehmen am Mittleren Niederrhein benutzen den Flughafen Mönchengladbach im Jahr mehr als 10 Mal, was angesichts des derzeit stark begrenzten Angebots an Destinationen, die von Mönchengladbach aus erreichbar sind, ein beachtlicher Wert ist. Bei den „Vielnutzern“ des Flughafens fällt auf, dass knapp zwei Drittel von ihnen dem Produzierenden Gewerbe zugerechnet werden können, Handelsunternehmen haben einen Anteil von 25 vH und die Dienstleister von unter 10 vH an den Vielfliegern.

3,5 vH der Unternehmen starten zwischen sieben und zehn Mal pro Jahr vom Flughafen Mönchengladbach aus zu einer (Geschäfts-)reise. Auch in dieser Gruppe mit einer noch recht hohen Nutzungshäufigkeit sind die Unternehmen des Produzierenden Gewerbes überproportional vertreten.

Vergleicht man die Nutzungshäufigkeiten des Mönchengladbacher Flughafens durch die flughafenaffinen und die nicht-flughafenaffinen Unternehmen miteinander (vgl. Tabelle 15), so erkennt man die zu erwartenden Unterschiede. Während fast 60 vH der nicht-affinen Unternehmen den Flughafen gar nicht nutzen, beträgt der vergleichbare Anteil bei den flughafenaffinen Unternehmen lediglich knapp 13 vH. Mehr als 45 vH der flughafenaffinen Unternehmen nutzen den Mönchengladbacher Flughafen mehr als sieben Mal im Jahr; bei den nicht-flughafenaffinen Unternehmen sind es nicht einmal 7 vH die mehr als sieben Flugreisen von Mönchengladbach aus antreten. Die Bedeutung des Standortfaktors „Flughafen“ für die flughafenaffinen Unternehmen findet demnach auch in der Nutzungshäufigkeit des „DEA“ durchaus ihren Niederschlag.

**Tabelle 15: Nutzung des Flughafens Mönchengladbach durch flughafenaffine Unternehmen**  
Nutzungen pro Jahr

		nicht		Gesamt
		flughafenaffin	flughafenaffin	
mehr als 10	absolut	17	15	32
	in vH	30,9	5,2	9,4
7 bis 10	absolut	8	4	12
	in vH	14,5	1,4	3,5
4 bis 6	absolut	15	12	27
	in vH	27,3	4,2	7,9
1 bis 3	absolut	8	84	92
	in vH	14,5	29,4	27,0
kein Mal	absolut	7	171	178
	in vH	12,7	59,8	52,2
Gesamt	absolut	55	286	341
Eigene Erhebungen und Berechnungen				

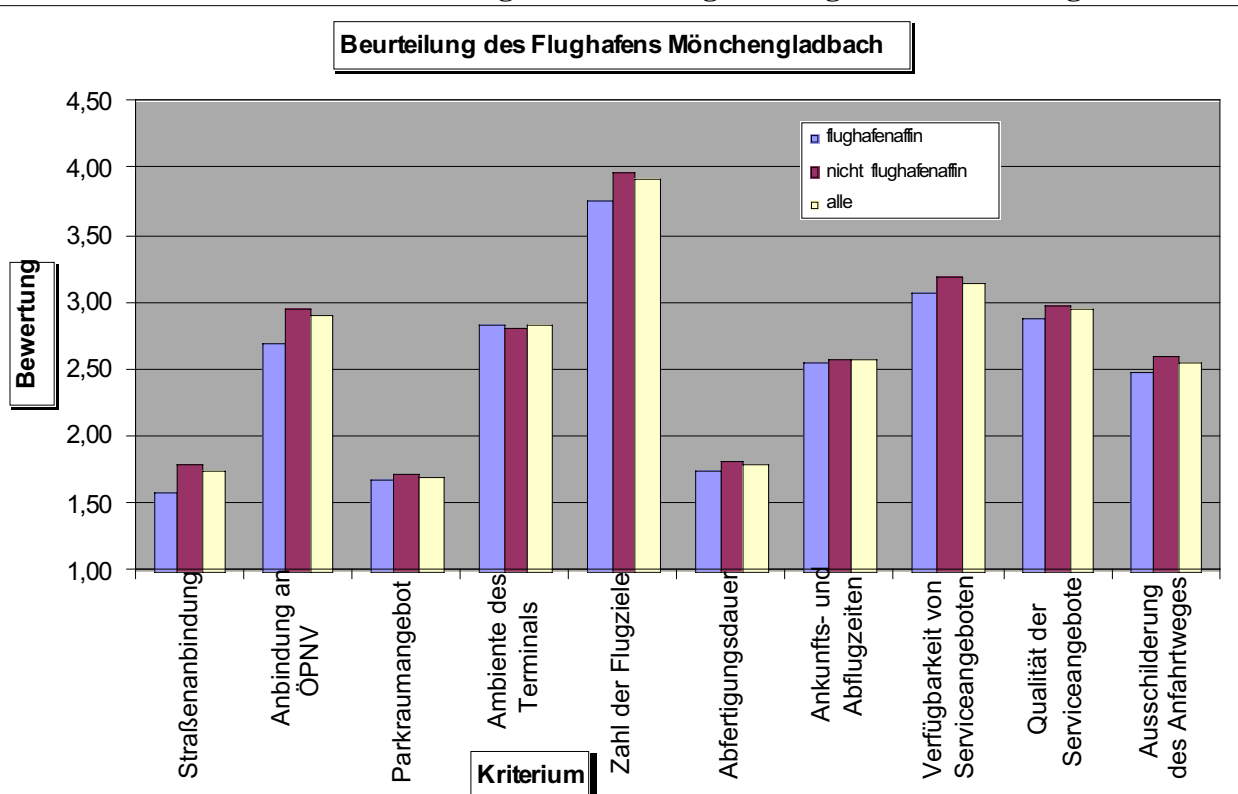
**Tabelle 16: Beurteilung des Flughafens Mönchengladbach**

	Gültig	Mittelwert	Standardabweichung
Straßenanbindung	226	1,75	0,79
Anbindung an ÖPNV	119	2,92	1,11
Parkraumangebot	222	1,71	0,86
Ambiente des Terminals	209	2,83	0,88
Zahl der Flugziele	214	3,92	0,89
Abfertigungsdauer	191	1,81	0,61
Ankunfts- und Abflugzeiten	190	2,57	0,90
Verfügbarkeit von Serviceangeboten	166	3,16	0,75
Qualität der Serviceangebote	158	2,96	0,77
Ausschilderung des Anfahrweges	207	2,57	0,89
Eigene Erhebungen und Berechnungen			

Um Informationen darüber zu erhalten, wie die Unternehmen am Mittleren Niederrhein die Qualität des Leistungsangebots am Flughafen Mönchengladbach beurteilen, waren zehn vorgegebene Qualitätsmerkmale mit Noten von „1“ (sehr gut) bis „5“ (mangelhaft) zu bewerten. Tabelle 16 zeigt, wie viele Unternehmen eine derartige Bewertung vorgenommen haben und welche Durchschnittsnoten (Mittelwert) und Standardabweichungen dabei zu beobachten waren. In drei Bereichen erhält der Flughafen dabei Durchschnittsbenotungen von „gut“ und besser: Beim Parkraumangebot, bei der Straßenanbindung und bei der Abfertigungsdauer. In diesen Bereichen sehen die Unternehmen der Region die zu erhaltenden Stärken des Mönchengladbacher Flughafens. Zwischen gut und befriedigend liegt die Bewertung der An- und Abflugzeiten - offenbar sind die Hin- und Rückflugzeiten bei geringer Zahl von Flügen recht gut auf die Belange der Geschäftsreisenden abgestellt. Eine ähnliche Bewertung erhält die Ausschilderung des Flughafens. Bewertungen in der „Umgebung“ der Note „befriedigend“ erhält der Flughafen in punkto Ambiente des Terminals sowie hinsichtlich der Qualität und der Verfügbarkeit von Serviceangeboten. Dabei wird die Breite des Serviceangebots erkennbar schlechter als seine Qualität beurteilt. Auch die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr wird etwa mit „befriedigend“ beurteilt. Angesichts der objektiven Erreichbarkeit des Flughafens mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist dies eine mehr als wohlwollende Beur-

teilung; allerdings deutet die recht hohe Standardabweichung darauf hin, dass die Unternehmen bei diesem Aspekt größere Meinungsunterschiede hatten als bei den anderen Beurteilungskriterien. Die schlechteste Beurteilung - eine glatte „vier“ als Durchschnittsnote - erhält der Flughafen Mönchengladbach für die Zahl der von dort erreichbaren Flugziele. Hier sehen die Unternehmen mithin den größten Handlungsbedarf.

**Abbildung 4: Beurteilung des Flughafens Mönchengladbach**



Die Abbildung 4 greift die soeben diskutierten Durchschnittsbewertungen erneut auf und vergleicht sie mit den Beurteilungen in der Gruppe der flughafenaffinen bzw. nicht-flughafenaffinen Unternehmen. Dabei fällt auf, dass die flughafenaffinen Unternehmen den Flughafen Mönchengladbach bei fast allen Kriterien besser beurteilen als dies die nicht-flughafenaffinen tun - einzige Ausnahme ist das „Ambiente des Terminals“, bei dem beide Gruppen identische Bewertungen abgeben. Mit Ausnahme der Verkehrsanbindung sind die Beurteilungsunterschiede jedoch nur gering. Bei der Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr und bei der Straßenanbindung liegen die Bewertungen durch die flughafenaffinen Unternehmen um zwei bis drei Zehntelnoten besser. Da man davon ausgehen kann, dass die flughafenaffinen Unternehmen die Verkehrsanbindung anderer Flughäfen besser kennen als dies bei den nicht-flughafenaffinen Unternehmen der Fall ist, kann die festgestellte Abweichung aus Sicht des Mönchengladbacher Flughafens als Pluspunkt registriert werden.

Wo sehen die Unternehmen am Mittleren Niederrhein nun aber die spezifischen Stärken des Mönchengladbacher Flughafens gegenüber anderen Flughäfen? Hierüber gibt die Tabelle 17 Auskunft. Von 341 Unternehmen haben immerhin 221 (knapp 65 vH) bei mindestens einem der vorgegebenen Kriterien Vorteile festgestellt. Am häufigsten wird dabei die Abfertigungsdauer positiv hervorgehoben; 195 Unternehmen (57,2 vH aller Unternehmen bzw. fast 90 vH der Unternehmen, die Vorteile des Mönchengladbacher Flughafens sehen) finden, dass die

Abfertigungsdauer in Mönchengladbach kürzer ist als auf anderen Flughäfen. Ähnlich gut schneidet das Parkraumangebot ab; reichlich freie Kapazitäten und geringe Parkgebühren dürften hinreichende Argumente dafür sein, dass 177 Unternehmen (51,9 vH bzw. rund 80 vH) meinen, das Parkraumangebot sei besser als anderswo. Immerhin noch 153 Unternehmen (44,9 vH bzw. knapp 70 vH) sind der Ansicht, dass die Straßenanbindung des „DEA“ besser ist als die anderer Flughäfen.

Damit sind die komparativen Vorzüge des Mönchengladbacher Flughafens identifiziert; denn bei der Ausschilderung des Anfahrtsweges (18), bei der Anbindung an den ÖPNV (15) und beim Ambiente des Terminals (10) sehen nur sehr wenige Unternehmen Vorteile des „DEA“. Bei der Zahl der Flugziele sowie bei der Verfügbarkeit und Qualität der Serviceangebote sehen hingegen so gut wie keine Unternehmen Vorteile des Mönchengladbacher Flughafens.

**Tabelle 17: Vorteile des Mönchengladbacher Flughafens**

	Ja	in vH	
		aller Antworten	"aller Vorteile"
Straßenanbindung	153	44,9	69,2
Anbindung an ÖPNV	15	4,4	6,8
Parkraumangebot	177	51,9	80,1
Ambiente des Terminals	10	2,9	4,5
Zahl der Flugziele	5	1,5	2,3
Abfertigungsdauer	195	57,2	88,2
Ankunfts- und Abflugzeiten	27	7,9	12,2
Verfügbarkeit von Serviceangeboten	4	1,2	1,8
Qualität der Serviceangebote	4	1,2	1,8
Ausschilderung des Anfahrtsweges	18	5,3	8,1
Eigene Erhebungen und Berechnungen			

Tabelle 18 und Abbildung 5 informieren darüber, wie die Unternehmen am Mittleren Niederrhein die Rolle des Flughafens Mönchengladbach für die Region einschätzen:

- Von den zehn vorgegebenen Aussagen fand die Aussage „Der Flughafen in Mönchengladbach macht einen ruhigen und gepflegten Eindruck“ die höchste Zustimmung. Bei einer Durchschnittsbewertung von 1,99 (Skala von „1“ bis „5“) fanden fast 88 vH der Unternehmen, dass diese Aussage zutrifft bzw. völlig zutrifft. Ob diese Aussage ein positives Signal beinhaltet, muss jedoch stark bezweifelt werden; auf einem gut funktionierenden Flughafen mit einem entsprechenden Leistungsangebot ist „hektische Betriebsamkeit“ eher als Ruhe zu erwarten.
- Mehr als zwei Drittel der Unternehmen meinten, dass die folgende Aussage zutrifft bzw. völlig zutrifft: „Der Flughafen in Mönchengladbach könnte nach dem Ausbau wichtige Beiträge zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsentwicklung leisten“. Die Durchschnittsbewertung dieser Aussage (2,34) zeigt, dass recht viele Unternehmen am Mittleren Niederrhein dem Mönchengladbacher Flughafen zutrauen, zu einem Impulsgeber der regionalen Wirtschaftsentwicklung zu werden.
- Mit einer Durchschnittsbewertung von 2,35 erhält die Aussage „Der Flughafen in Mönchengladbach ist ein Produkt der versäumten Weiterentwicklung des Landeplatzes“ eine ähnliche Zustimmung wie die zuvor angesprochene Aussage. Rund 58 vH der Unternehmen meinten, diese Aussage treffe zu bzw. völlig zu. Dies deutet darauf hin, dass offenbar

viele Unternehmen am Mittleren Niederrhein glauben, dass eine konsequente Weiterentwicklung des Flughafens bereits früher hätte erfolgen können.

- „Der Flughafen in Mönchengladbach ist ein wichtiges Element der regionalen Infrastruktur“. Die relativ hohe Zustimmung der Unternehmen am Mittleren Niederrhein - Durchschnittsbewertung 2,37 bei einem Anteil 67,4 vH zutreffender bzw. völlig zutreffender Äußerungen ist eine empirischer Beleg dafür, dass die Unternehmen davon ausgehen, dass der Flughafen Effekte induzieren kann, wie sie gemeinhin von Infrastruktureinrichtungen erwartet werden.
- Rund 55 vH der Unternehmen am Mittleren Niederrhein finden die Aussage „Der Flughafen in Mönchengladbach ist ein wichtiger Imageträger für die Stadt Mönchengladbach und den Mittleren Niederrhein“ zutreffend; die durchschnittliche Bewertung der Aussage erreicht einen Wert von 2,58.

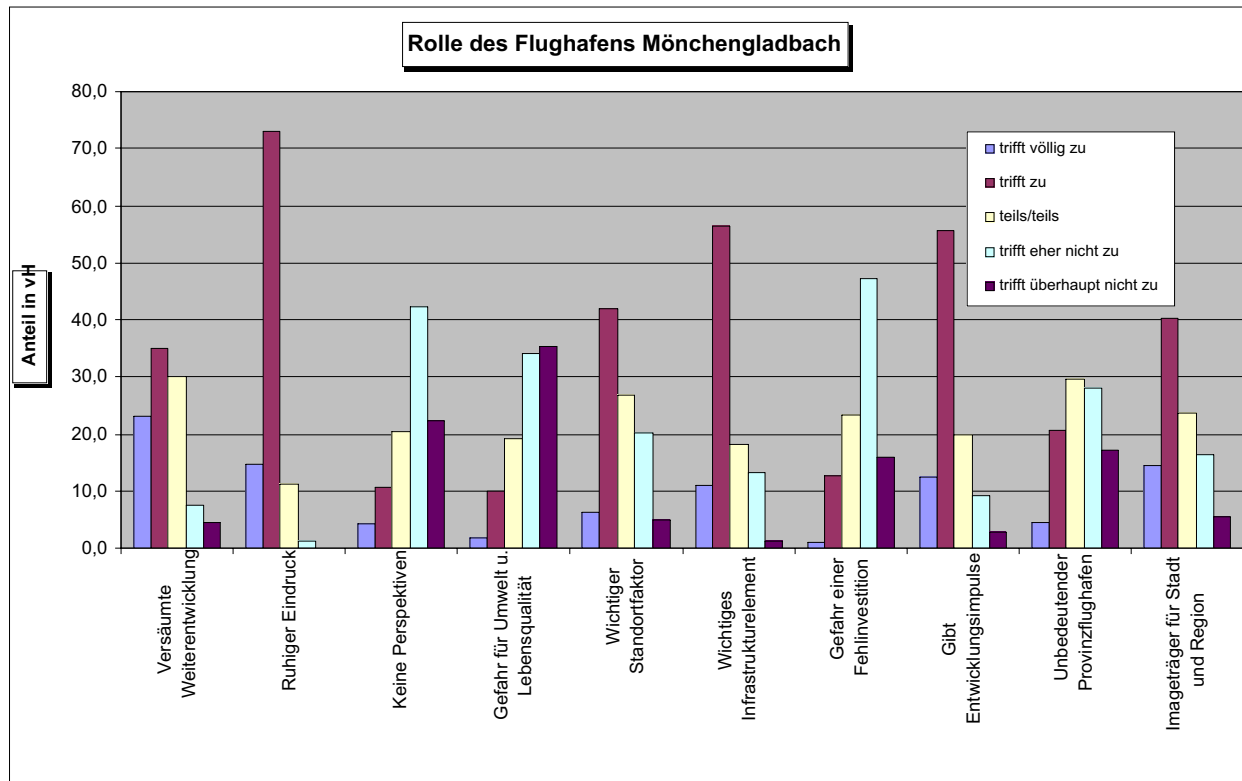
**Tabelle 18: Rolle des Flughafens Mönchengladbach**

		trifft völlig zu	trifft zu	teils/teils	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu	Gesamt	Mittlere Bewertung
		Anzahl						
Versäumte Weiterentwicklung	Anzahl	37	56	48	12	7	160	2,35
	in vH	23,1	35,0	30,0	7,5	4,4	100,0	
Ruhiger Eindruck	Anzahl	33	165	25	3	0	226	1,99
	in vH	14,6	73,0	11,1	1,3	0,0	100,0	
Keine Perspektiven	Anzahl	9	23	44	91	48	215	3,68
	in vH	4,2	10,7	20,5	42,3	22,3	100,0	
Gefahr für Umwelt u. Lebensqualität	Anzahl	4	22	43	76	79	224	3,91
	in vH	1,8	9,8	19,2	33,9	35,3	100,0	
Wichtiger Standortfaktor	Anzahl	14	94	60	45	11	224	2,75
	in vH	6,3	42,0	26,8	20,1	4,9	100,0	
Wichtiges Infrastrukturelement	Anzahl	25	128	41	30	3	227	2,37
	in vH	11,0	56,4	18,1	13,2	1,3	100,0	
Gefahr einer Fehlinvestition	Anzahl	2	26	48	97	33	206	3,65
	in vH	1,0	12,6	23,3	47,1	16,0	100,0	
Gibt Entwicklungsimpulse	Anzahl	28	126	45	21	6	226	2,34
	in vH	12,4	55,8	19,9	9,3	2,7	100,0	
Unbedeutender Provinzflughafen	Anzahl	10	47	67	64	39	227	3,33
	in vH	4,4	20,7	29,5	28,2	17,2	100,0	
Imageträger für Stadt und Region	Anzahl	32	90	53	37	12	224	2,58
	in vH	14,3	40,2	23,7	16,5	5,4	100,0	

Eigene Erhebungen und Berechnungen

- Knapp 50 vH der Unternehmen meinen, dass „der Flughafen in Mönchengladbach auch im derzeitigen Ausbauzustand ein wichtiger Standortfaktor für die regionale Wirtschaft ist; die Durchschnittsbewertung dieser Aussage liegt bei 2,75. Die im theoretischen Teil vermutete, im empirischen Teil bereits allgemein belegte These, dass Flughäfen Bestandteil der regionalen Standortbedingungen sind (und folglich die unternehmerischen Standortentscheidungen beeinflussen), wird damit empirisch selbst für die derzeitigen Gegebenheiten am Mönchengladbacher Flughafen bestätigt.
- Deutlich niedriger liegt die Zustimmung bei den verbleibenden Aussagen. Rund ein Viertel der Unternehmen am Mittleren Niederrhein ist der Meinung, dass „der Flughafen in Mönchengladbach ein unbedeutender Provinzflughafen ist“; die durchschnittliche Bewertung dieser Aussage erreicht einen Wert von 3,33. Die vergleichsweise geringe Zustimmung zu dieser Aussage unterstreicht, dass der Flughafen selbst bei seinem derzeitigen Ausbaustand von der regionalen Wirtschaft als nicht unerheblich angesehen wird.

Abbildung 5: Die Rolle des Flughafens Mönchengladbach



- Die überwiegende Mehrheit der Unternehmen in der Region glaubt darüber hinaus nicht, dass ein Ausbau des Flughafens zu einer Fehlinvestition führen könnte. Die Aussage „Der Flughafen in Mönchengladbach birgt nach dem Ausbau die Gefahr einer Fehlinvestition“ wird von rund 63 vH der Unternehmen als nicht bzw. überhaupt nicht zutreffend bezeichnet; die Durchschnittsbewertung beträgt bei dieser Aussage 3,65.
- Eine ganz ähnliche durchschnittliche Bewertung (3,68) erhält die Aussage „Der Flughafen in Mönchengladbach bietet auch nach dem geplanten Ausbau keine Perspektiven für die regionale Wirtschaft. Rund 65 vH der Unternehmen finden diese Aussage nicht oder überhaupt nicht zutreffend, lediglich knapp 15 vH halten sie für zutreffend bzw. völlig zutreffend.
- Die geringste Zustimmung von Seiten der regionalen Wirtschaft erhält die Aussage „Der Flughafen in Mönchengladbach ist eine Gefahr für die Umwelt und die Lebensqualität in der Region“. Die durchschnittliche Bewertung dieser Aussage liegt bei 3,91; fast 70 vH der Unternehmen meinen, dass diese Aussage nicht oder überhaupt nicht zutrifft. Die Unternehmen der Regionen sehen mithin die umweltbelastenden Einflüsse des Flughafens und negative Auswirkungen auf das Wohnumfeld als eher gering an; nur knapp 12 vH der Unternehmen sehen derartige Probleme.

Eine ergänzende Korrelationsanalyse sollte zeigen, welche Zusammenhänge es im Antwortverhalten der Unternehmen gibt. Die wichtigsten erkennbaren Korrelationen sollen im folgenden aufgezeigt werden. Unternehmen, die die Auffassung vertreten, dass der Flughafen in Mönchengladbach nach dem Ausbau wichtige Beiträge zur Verbesserung der regionalen

Wirtschaftsentwicklung leisten könne, stimmen nach der Korrelationsanalyse in hohem Maße auch den Aussagen zu<sup>59</sup>,

- dass der Flughafen ein Produkt der versäumten Weiterentwicklung des Landeplatzes ist,
- dass er ein wichtiges Element der regionalen Infrastruktur ist
- dass er ein wichtiger Standortfaktor und
- ein regionaler Imageträger ist.

Gleichzeitig bringen negative Korrelationskoeffizienten zum Ausdruck<sup>60</sup>, dass diese Unternehmen nicht der Auffassung sind,

- dass der Flughafen Mönchengladbach ein unbedeutender Provinzflughafen sei,
- dass er auch nach dem Ausbau keine Perspektive biete,
- dass er eine Gefahr für die Umwelt- und Lebensqualität darstelle und
- dass der Ausbau die Gefahr einer Fehlinvestition berge.

Allein diese Betrachtung deutet darauf hin, dass die den Unternehmen vorgelegten Aussagen zwei Gruppen zuzuordnen sind. Innerhalb dieser beiden Gruppen gibt es große Gemeinsamkeiten im Antwortverhalten, zwischen beiden Gruppen hingegen deutliche Unterschiede. Die erste Gruppe (Potenzial ca. 50 bis 60 vH der Unternehmen) richtet die Erwartung positiver ökonomischer Effekte an den derzeit vorhandenen Flughafen und an seinen Ausbau. Die zweite Gruppe (Potenzial ca.: 10 bis 15 vH der Unternehmen) betont stärker die Risiken eines Flughafenausbaus. Unternehmen, die in einem Bereich (z.B. Infrastruktur) die Chance betonen, die der Flughafen Mönchengladbach bietet, betonen häufig auch auf anderen Feldern (Standortfaktor, regionale Wirtschaftsentwicklung, Imageträger) die Chance. Unternehmen, für die Risiken in einem Bereich (z.B. Umwelt-/Lebensqualität) bestehen, sehen vielfach Risiken und Nachteile auch in anderen Bereichen (keine Perspektive durch den Ausbau, Gefahr einer Fehlinvestition, unbedeutender Provinzflughafen).

**Tabelle 19: Gesamteindruck des Flughafens Mönchengladbach**

		Insgesamt	Produzierendes Gewerbe	Handel	Dienst- leistungen	flughafenaffin	nicht flughafenaffin
sehr gut	Anzahl	3	0	3	0	1	2
	Anteil in vH	1,3	0,0	3,8	0,0	2,2	1,1
gut	Anzahl	74	34	24	16	24	50
	Anteil in vH	32,5	29,6	30,4	47,1	52,2	27,5
befriedigend	Anzahl	122	66	42	14	18	104
	Anteil in vH	53,5	57,4	53,2	41,2	39,1	57,1
ausreichend	Anzahl	27	15	8	4	2	25
	Anteil in vH	11,8	13,0	10,1	11,8	4,3	13,7
mangelhaft	Anzahl	2	0	2	0	1	1
	Anteil in vH	0,9	0,0	2,5	0,0	2,2	0,5
Insgesamt	Anzahl	228	115	79	34	46	182
	Anteil in vH	100,0	100	100	100	100	100
Durchschnittsnote		2,79	2,83	2,77	2,65	2,52	2,85
Eigene Erhebungen und Berechnungen							

<sup>59</sup> In allen Fällen sind die Korrelationskoeffizienten positiv, nehmen Werte zwischen 0,30 und 0,60 an und sind bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 vH statistisch gesichert.

<sup>60</sup> In allen Fällen sind die Korrelationskoeffizienten negativ, nehmen Werte zwischen 0,34 und 0,53 an und sind bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 vH statistisch gesichert.

Tabelle 19 gibt einen Eindruck davon, wie die Unternehmen am Mittleren Niederrhein den Flughafen insgesamt beurteilen. Mit der von allen Unternehmen gemeinsam vergebenen Gesamtnote von 2,79 erhält der Flughafen Mönchengladbach quasi eine „Drei Plus“; rund ein Drittel der Unternehmen bewertet den Flughafen mit den Noten „gut“ und „sehr gut“. Deutliche Differenzierungen nach Wirtschaftsbereichen sind dabei nicht festzustellen. Feststellbar ist jedoch, dass die flughafenaffinen Unternehmen den Flughafen (Durchschnittsnote 2,52) erkennbar besser beurteilen als der Rest der Unternehmen (Durchschnittsnote 2,85).

Die Beantwortung der Frage nach den Hauptinformationsquellen über den Flughafen kann Hinweise dazu geben, über welche Medien der Bekanntheitsgrad des Mönchengladbacher Flughafens gesteigert werden könnte. Tabelle 20 zeigt, dass die Unternehmen am Mittleren Niederrhein ihre Informationen im wesentlichen von den Reisebüros erhalten; gut 35 vH der Unternehmen gaben an, diese Informationsquelle zu nutzen. Die Reisebüros wirken somit als Multiplikatoren des Mönchengladbacher Flughafens. Daneben werden das Internet (22,6 vH), die Fluggesellschaften und die Tageszeitung als Informationsquellen genannt. Weitaus seltener erhalten die Unternehmen ihre Informationen von den Mitarbeitern, aus Radio, Fernsehen oder Videotext sowie aus anderen Quellen.

**Tabelle 20: Informationsquellen zum Flughafen**

	Anzahl	in vH aller Antworten
Tageszeitung	60	17,6
Reisebüro	122	35,8
Fluggesellschaften	65	19,1
Radio, Fernsehen, Videotext	11	3,2
Internet	77	22,6
Mitarbeiter	23	6,7
Andere Quellen	10	2,9
Eigene Erhebungen und Berechnungen		

#### 4.3. Beurteilung des Flughafens Mönchengladbach – Wirkungen des Ausbaus

Die im vorigen Abschnitt dargestellten Ergebnisse der Unternehmensbefragung am Mittleren Niederrhein haben gezeigt, dass die Unternehmen der Region dem Flughafen Mönchengladbach bereits im derzeitigen Ausbaustand bei einer besser als befriedigenden Gesamtbeurteilung eine erkennbare Bedeutung als regionaler Imagerträger, als Standortfaktor und als Element der Infrastruktur beimessen. Die Frage ist, ob der angedachte Ausbau des Flughafens diese Effekte für die Region noch verstärken würde.

**Tabelle 21: Aufwertung des Unternehmensstandorts**

		Aufwertung			Gesamt
		Ja	Nein	Vielleicht	
Affine Unternehmen	Anzahl	29	8	7	44
	Anteil an Zeilensumme in vH	65,9	18,2	15,9	100,0
	Anteil an Spaltensumme in vH	55,8	4,6	13,0	15,7
Nichtaffine Unternehmen	Anzahl	23	166	47	236
	Anteil an Zeilensumme in vH	9,7	70,3	19,9	100,0
	Anteil an Spaltensumme in vH	44,2	95,4	87,0	84,3
Gesamt	Anzahl	52	174	54	280
	Anteil an Zeilensumme in vH	18,6	62,1	19,3	100,0
	Anteil an Spaltensumme in vH	100,0	100,0	100,0	100,0
Eigene Erhebungen und Berechnungen					



Die Unternehmen wurden deshalb zunächst danach gefragt, ob ein Ausbau des Mönchengladbacher Flughafens den eigenen Unternehmensstandort aufwerten würde. Tabelle 21 zeigt die Antworten der Unternehmen: Immerhin meint fast jedes fünfte Unternehmen, dass der Ausbau des Flughafens zu einer Aufwertung des Standorts führen würde; weitere knapp 20 vH der Unternehmen schließen mit der Antwort „vielleicht“ solche Aufwertungseffekte nicht aus. Auffällig ist, dass das Antwortverhalten der als flughafenaffin klassifizierten Unternehmen von den gerade skizzierten Resultaten deutlich abweicht. In der Gruppe der flughafenaffinen Unternehmen gehen nämlich fast 66 vH der Unternehmen davon aus, dass der Flughafenausbau einen aufwertenden Effekt für ihren Unternehmensstandort haben wird, weitere 16 vH schließen dies nicht von vornherein aus. Bei einer leicht modifizierten Betrachtung zeigt sich, dass von den Unternehmen, die mit einer Standortaufwertung rechnen, fast 56 vH den flughafenaffinen Unternehmen zuzurechnen sind; in der gesamten Stichprobe haben die flughafenaffinen aber lediglich einen Anteil von rund 16 vH. Unter den Unternehmen, die nicht mit einer Standortaufwertung rechnen, sind dagegen die nicht-flughafenaffinen Unternehmen mit einem Anteil von über 95 vH klar überrepräsentiert.

Der Ausbau des Flughafens Mönchengladbach würde demnach bei einem nicht unerheblichen Teil der Unternehmen zu einer Aufwertung des Standorts führen. Insbesondere flughafenaffine Unternehmen könnten offenbar von solchen Standortaufwertungen profitieren.

**Tabelle 22: Folgen des Flughafenausbaus**

		positiv		gar nicht		negativ		Gesamt	
		Anzahl	Anteil in vH	Anzahl	Anteil in vH	Anzahl	Anteil in vH	Anzahl	Anteil in vH
Infrastruktur	Affine	36	83,7	6	14,0	1	2,3	43	100,0
	Nichtaffine	144	69,9	59	28,6	3	1,5	206	100,0
	Gesamt	180	72,3	65	26,1	4	1,6	249	100,0
Ansiedlungen	Affine	41	89,1	5	10,9	0	0,0	46	100,0
	Nichtaffine	131	63,3	76	36,7	0	0,0	207	100,0
	Gesamt	172	68,0	81	32,0	0	0,0	253	100,0
Entwicklung	Affine	44	95,7	2	4,3	0	0,0	46	100,0
	Nichtaffine	135	65,2	72	34,8	0	0,0	207	100,0
	Gesamt	179	70,8	74	29,2	0	0,0	253	100,0
Strukturwandel	Affine	34	77,3	10	22,7	0	0,0	44	100,0
	Nichtaffine	104	51,0	98	48,0	2	1,0	204	100,0
	Gesamt	138	55,6	108	43,5	2	0,8	248	100,0
Reiseverkehr	Affine	45	93,8	2	4,2	1	2,1	48	100,0
	Nichtaffine	183	88,4	22	10,6	2	1,0	207	100,0
	Gesamt	228	89,4	24	9,4	3	1,2	255	100,0
Image	Affine	36	87,8	5	12,2	0	0,0	41	100,0
	Nichtaffine	156	76,5	47	23,0	1	0,5	204	100,0
	Gesamt	192	78,4	52	21,2	1	0,4	245	100,0
Wohnqualität	Affine	4	9,8	20	48,8	17	41,5	41	100,0
	Nichtaffine	9	4,4	86	42,4	108	53,2	203	100,0
	Gesamt	13	5,3	106	43,4	125	51,2	244	100,0
Umweltqualität	Affine	3	7,5	22	55,0	15	37,5	40	100,0
	Nichtaffine	3	1,5	98	48,3	102	50,2	203	100,0
	Gesamt	6	2,5	120	49,4	117	48,1	243	100,0
Flächenverbrauch	Affine	7	17,5	22	55,0	11	27,5	40	100,0
	Nichtaffine	10	5,0	106	52,7	85	42,3	201	100,0
	Gesamt	17	7,1	128	53,1	96	39,8	241	100,0
Arbeitsmarktlage	Affine	35	85,4	6	14,6	0	0,0	41	100,0
	Nichtaffine	129	62,9	74	36,1	2	1,0	205	100,0
	Gesamt	164	66,7	80	32,5	2	0,8	246	100,0

Eigene Erhebungen und Berechnungen

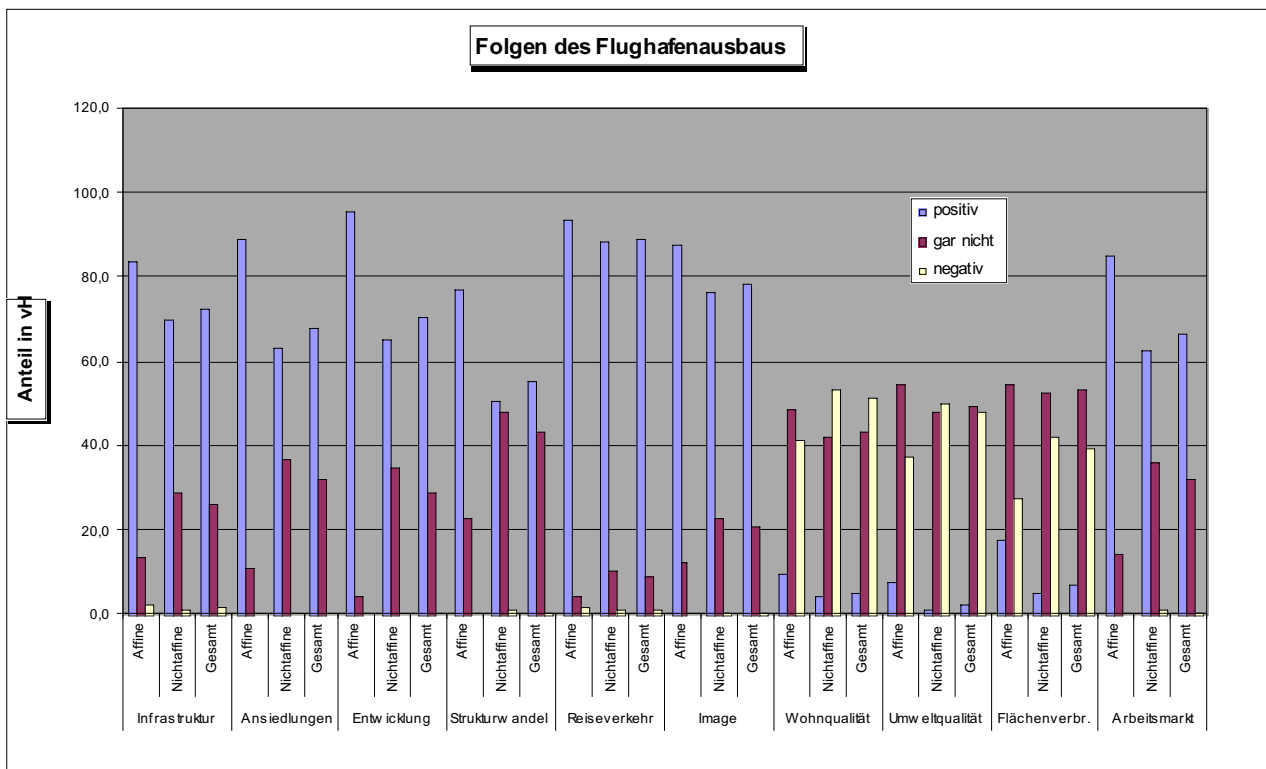
Darüber sollten die Unternehmen in der Region für eine Reihe von Faktoren Auskunft darüber geben, ob durch den Flughafenausbau Verbesserungen oder eher Verschlechterungen erwarten. In der Tabelle 22 und in Abbildung 6 sind die Ergebnisse dieses Fragenkomplexes dargestellt:

- Der Ausbau des Flughafens Mönchengladbach würde sich nach Auffassung von über 72 vH der Unternehmen positiv auf den Ausbaustand der Infrastruktur auswirken. Weniger als 2 vH der Unternehmen erwarten hier negative Effekte. Eindeutig zu erkennen ist, dass der Anteil der flughafenaffinen Unternehmen, die mit positiven Effekten rechnen (83,7 vH) größer ist als bei den übrigen Unternehmen (69,9 vH).
- 68 vH der Unternehmen am Mittleren Niederrhein sind der Auffassung, der Ausbau des Flughafens werde sich positiv auf die Unternehmensansiedelungen in der Region auswirken; nicht ein einziges Unternehmen befürchtet hier negative Wirkungen. Mit einem Anteil von fast 90 vH sind die Unternehmen mit positiven Erwartungen hinsichtlich der Unternehmensansiedelungen bei den flughafenaffinen Unternehmen wieder stärker vertreten als bei den nicht flughafenaffinen (63,3 vH).
- Rund 70 vH aller Unternehmen und sogar fast 96 vH der flughafenaffinen Unternehmen glauben, dass der Ausbau des Mönchengladbacher Flughafens die regionalwirtschaftliche Entwicklung positiv beeinflussen werde. Auch hinsichtlich der regionalen Wirtschaftsentwicklung gibt es keine Unternehmen, die mit negativen Auswirkungen rechnen.
- 55,6 vH der Unternehmen am Mittleren Niederrhein sind der Auffassung, dass der Ausbau des Mönchengladbacher Flughafens auch zu einer Erleichterung des Strukturwandels beitragen könne. Wiederum ist der Anteil der Unternehmen, die mit positiven Auswirkungen im strukturellen Veränderungsprozess rechnen, bei den flughafenaffinen (77,3 vH) größer als bei den übrigen Unternehmen (51,0 vH). Bemerkenswert ist darüber hinaus, dass keines der flughafenaffinen und auch lediglich zwei der übrigen Unternehmen mit negativen Konsequenzen für den Strukturwandel rechnet, falls es zum Ausbau des Flughafens kommt.
- Der Zeitbedarf im Privat- und Geschäftsreiseverkehr wird sich nach Ansicht der befragten Unternehmen positiv entwickeln. Rund 90 vH der befragten Unternehmen vertreten diese Auffassung. Auch hier ist festzuhalten, dass die Erwartungen der flughafenaffinen Unternehmen an einen Ausbau noch positiver ausfallen als der gerade beschriebene Durchschnitt.
- Auch für das regionale Image werden sich durch den Flughafenausbau nach Meinung der meisten Unternehmen positive Effekte ergeben. Knapp 80 vH aller Unternehmen und sogar 88 vH der flughafenaffinen Unternehmen geben an, dass die Erweiterung des Flughafens positive Effekte für das regionale Image habe. Lediglich ein einziges Unternehmen meint, dass sich das regionale Image durch den Flughafenausbau verschlechtern werde.
- Was die Wohnqualität in der Region anbelangt werden dagegen eher negative Auswirkungen erwartet. 51,2 vH der Unternehmen am Mittleren Niederrhein sind der Meinung, dass sich die Wohnqualität verschlechtern werde, falls es zu einem Ausbau des Mönchengladbacher Flughafens kommt. Der vergleichbare Anteil bei den flughafenaffinen Unternehmen ist mit 41,5 vH zwar niedriger als im Durchschnitt aller Unternehmen, aber immer noch relativ hoch.
- Ähnliche Resultate wie bei der Wohnqualität ergaben sich auch bei der Umweltqualität. So befürchten 48,1 vH aller Unternehmen und 37,5 vH der flughafenaffinen Unternehmen im Falle eines Flughafenausbaus eine Verschlechterung der Umweltqualität.
- Auch beim Flächenverbrauch überwiegen diejenigen Unternehmen, die davon ausgehen, dass der Ausbau des Flughafens Mönchengladbach negative Effekte haben werde. Fast

40 vH der Unternehmen, die negative Effekte erwarten stehen nur rund 7 vH mit der Erwartung positiver Auswirkungen gegenüber. Erneut unterscheiden sich die Angaben der flughafenaffinen Unternehmen vom Durchschnitt. Bei ihnen liegt der Anteil der Unternehmen, die glauben der Flughafenbau werde den Flächenbedarf positiv beeinflussen, bei 17,5 vH, negative Auswirkungen vermuten 27,5 vH der Unternehmen.

- Die letzte Frage richtete sich auf die erwarteten Arbeitsmarkteffekte des Flughafenbaus. Genau zwei Drittel der Unternehmen sehen in dem Flughafenbau eine Chance zur Verbesserung der Arbeitsmarktlage; nur zwei Unternehmen befürchten negative Arbeitsmarkteffekte. Noch deutlich günstiger fällt die Beurteilung der vermuteten Arbeitsmarkteffekte des Flughafenbaus bei den flughafenaffinen Unternehmen aus. Rund 85 vH von ihnen erwarten positive Arbeitsmarktwirkungen; keines der flughafenaffinen Unternehmen rechnet mit negativen Auswirkungen auf dem Arbeitsmarkt.

**Abbildung 6: Folgen des Flughafenbaus**



Genau wie es die theoretischen Überlegungen zu den regionalwirtschaftlichen Effekten eines Flughafens erwarten lassen, geben die Unternehmen mehrheitlich an, dass der Ausbau des Flughafens Mönchengladbach

- die Infrastruktur stärken werde,
- Unternehmensansiedelungen in der Region erleichtern werde (weil Flughäfen eine mitbestimmende Determinante der Standortentscheidung sind),
- der regionalen Wirtschaftsentwicklung neue Impulse geben werde,
- den Zeitbedarf im Privat- und Geschäftsreiseverkehr verringern werde (und damit betriebliche Kostensenkungspotentiale erschließen werde),
- das regionale Image verbessern werde und last but not least

- den regionalen Arbeitsmarkt entlasten könne.

Der Ausbau des Flughafens wird - nach Meinung der Mehrheit der Unternehmen – aber auch negative Auswirkungen auf

- die Wohnqualität,
- die Umweltqualität und
- den Flächenverbrauch

haben. Bei allen abgefragten Faktoren ist zu erkennen, dass die flughafenaffinen Unternehmen die möglichen positiven Wirkungen stärker betonen; mögliche Risiken eines Flughafenbaus werden von diesen Unternehmen jedoch seltener gesehen.

#### 4.4. Ansätze für die Weiterentwicklung des Flughafens Mönchengladbach

Mit der durchgeführten Unternehmensbefragung sollten die Unternehmen aber nicht allein Auskunft über vermutliche regionalwirtschaftliche Effekte des Flughafens Mönchengladbach im jetzigen Ausbauszustand und nach einem etwaigen Ausbau geben. Vielmehr wurden die Unternehmen auch danach gefragt, welche Verbesserungsmöglichkeiten sie sehen, welche Destinationen wünschenswert seien und ob sie den Flughafen nutzen würden, wenn sie ihr Flugziel von Mönchengladbach ebenfalls erreichen könnten.

**Tabelle 23: Möglichkeiten zur Attraktivitätssteigerung des Flughafens Mönchengladbach**

	Affine		Nichtaffine		Gesamt	
	Anzahl	in vH	Anzahl	in vH	Anzahl	in vH
Zahl der Flugziele	47	85,5	159	55,6	206	60,4
Anzahl der Flüge	33	60,0	95	33,2	128	37,5
Professionalität steigern	17	30,9	39	13,6	56	16,4
ÖPNV-Anbindung verbessern	6	10,9	26	9,1	32	9,4
Parkhaus	10	18,2	35	12,2	45	13,2
Imageverbessernde Maßnahmen	27	49,1	79	27,6	106	31,1
Dienstleistungsangebote ausbauen	10	18,2	18	6,3	28	8,2

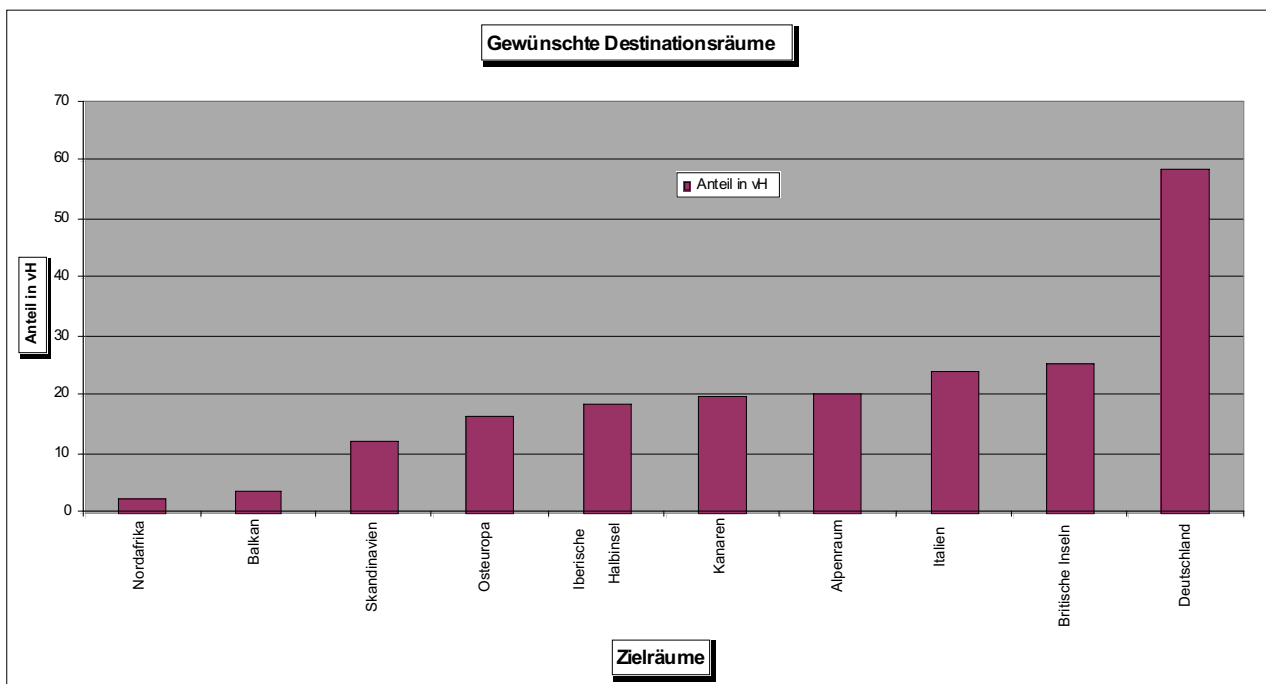
Eigene Erhebungen und Berechnungen

Tabelle 23 liefert zunächst Hinweise, wie - nach Ansicht der Unternehmen - die Attraktivität des Flughafens Mönchengladbach gesteigert werden könnte:

- Demnach sind 60 vH der Unternehmen der Meinung, dass zusätzliche Flugziele erforderlich seien. Wiederum ist deutlich zu erkennen, dass sich die flughafenaffinen Unternehmen noch stärker als der Durchschnitt der Unternehmen eine Ausweitung der Zahl der Destinationen wünscht; denn von diesen Unternehmen sagen sogar 85,5 vH, dass sich die Attraktivität mit weiteren Flugzielen erhöhen würde.
- 37,5 vH der Unternehmen meinen, dass neben der Zahl der Destinationen auch die Anzahl der Flüge (zu den einzelnen Zielen) erhöht werden sollte. Auch dieser Aspekt ist den flughafenaffinen erheblich wichtiger als den übrigen Unternehmen.
- Mehr als 30 vH aller bzw. knapp 50 vH der flughafenaffinen Unternehmen sehen eine weitere Möglichkeit der Attraktivitätssteigerung in imageverbessernden Maßnahmen.

- Eine Steigerung der Professionalität wäre nach Meinung von 16,4 vH der Unternehmen eine Möglichkeit, den Flughafen attraktiver zu gestalten; der Anteil der flughafenaffinen Unternehmen, die sich ein Mehr an Professionalität wünschen ist nahezu doppelt so hoch.
  - Von den drei verbleibenden Faktoren finden die nicht-flughafenaffinen Unternehmen das Parkhaus am wichtigsten, gefolgt von der verbesserten Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr und dem Ausbau der Dienstleistungsangebote. Auch für die flughafenaffinen Unternehmen sind diese drei Ansätze die, die am wenigsten gewählt wurden. Es fällt jedoch auf, dass den flughafenaffinen das Parkhaus und die Dienstleistungsangebote gleichermaßen wichtig sind, die ÖPNV-Anbindung jedoch deutlich unwichtiger ist.
- Da die Zahl der vom Flughafen Mönchengladbach aus erreichbaren Flugziele derzeit in der Tat sehr begrenzt ist, ist der Wunsch der Unternehmen nach einer Ausweitung der angebotenen Destinationen nicht überraschend. Um eine Vorstellung davon zu erhalten, welche Destinationsräume und welche konkreten Einzeldestinationen nach Ansicht der Unternehmen am Mittleren Niederrhein zusätzlich angefliegen werden sollten, wurden im Rahmen von zwei geschlossenen Fragen jeweils zehn Destinationsräume und Destinationen zur Auswahl vorgegeben<sup>61</sup>. Abbildung 7 zeigt mit Blick auf die Destinationsräume das Antwortverhalten der Unternehmen. 200 der 341 Unternehmen (58,7 vH), die an der Befragung teilgenommen haben, gaben an, dass sie sich eine Ausweitung des innerdeutschen Flughafenangebots wünschen. Der Aufbau zusätzlicher innerdeutscher Verbindungen scheint somit am dringendsten.

**Abbildung 7: Gewünschte Destinationsräume ab „DEA“**



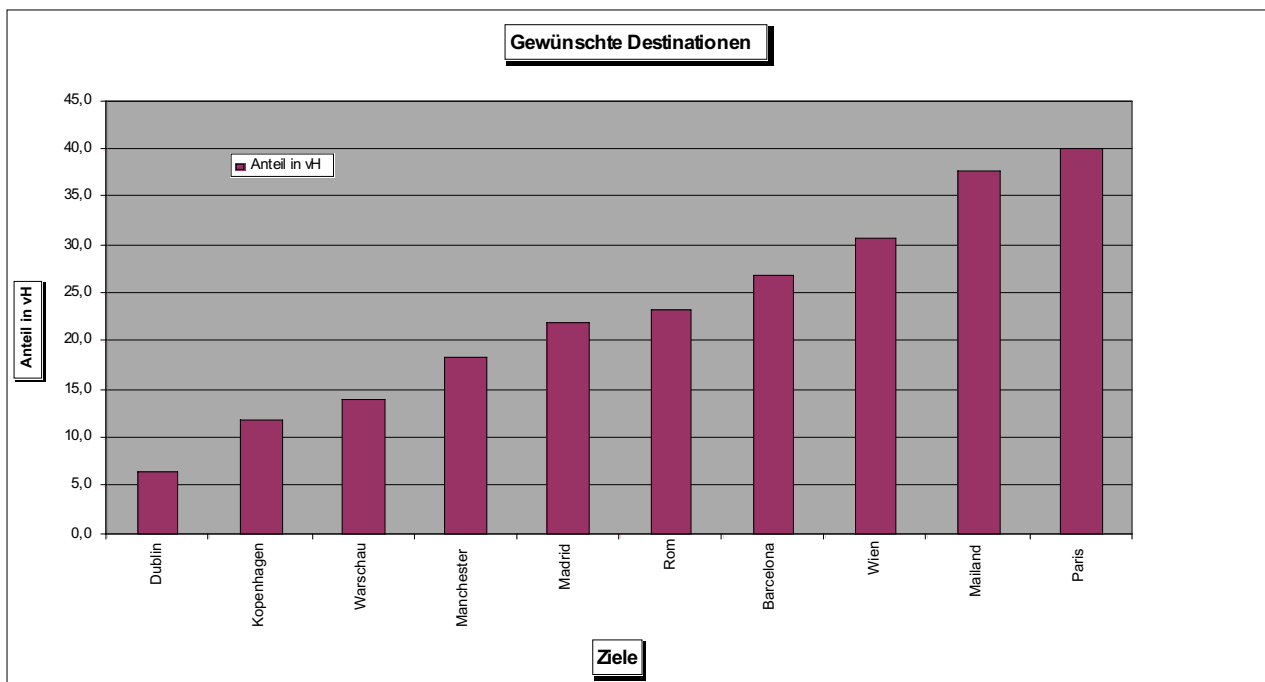
Jeweils zwischen 20 und 30 vH der Unternehmen gaben als zusätzliche Destinationsräume die Britischen Inseln, Italien, den Alpenraum und die Kanaren an. Flugziele auf der Iberischen Halbinsel wurden von 18,5 vH der Unternehmen gewünscht. Auch Ziele in Osteuropa sind für

<sup>61</sup> Bei der Vorgabe der Destinationen wurde zum einen darauf geachtet, verschiedene europäische Räume „abzudecken“. Es wurden aber zum anderen aber nur solche Destinationen vorgegeben, die nach einer Startbahnverlängerung auf 2 400 m mit modernem Fluggerät tatsächlich erreichbar sind.

die Unternehmen nicht uninteressant; immerhin noch 16,4 vH der Unternehmen stimmten für einen Ausbau derartiger Verbindungen. Auf deutlich geringeres Interesse als die bislang erwähnten Destinationsräume stoßen bei den Unternehmen am Mittleren Niederrhein Skandinavien (12,0 vH), der Balkan (3,5 vH) und Nordafrika (2,3 vH).

Für Abbildung 8 wurden die Antworten der Unternehmen zu den Einzeldestinationen in vergleichbarer Form aufbereitet. Da keine innerdeutschen Ziele vorgegeben waren, wird hier eine Verbindung von Mönchengladbach nach Paris von den Unternehmen als wichtigste Verbindung eingestuft. Gut 40 vH der Unternehmen meinten, dass neben der schnellen Zugverbindung von Düsseldorf über Köln und Aachen eine gute Fluganbindung der französischen Hauptstadt an den Mittleren Niederrhein wünschenswert sei. Nicht all zu viel geringer (37,8 vH) war der Anteil der Unternehmen, der sich eine Verbindung nach Mailand wünschte. Knapp über 30 vH gaben die österreichische Hauptstadt Wien als gewünschte Zielverbindung an. Jeweils zwischen 20 und 30 vH der Unternehmen benannten Barcelona, Rom und Madrid. Mit jeweils zwischen 10 und 20 vH Befürwortern unter den Unternehmen können Manchester, Warschau und Kopenhagen rechnen. Auf nur geringes Interesse bei den Unternehmen (6,5 vH) stieß eine Verbindung von Mönchengladbach zur irischen Hauptstadt Dublin.

**Abbildung 8: Gewünschte Destinationen ab „DEA“**



In der Tabelle 24 wurden schließlich die Antworten zu den Destinationen miteinander kombiniert und die möglichen Kombinationen nach der Häufigkeit, mit der sie genannt werden, sortiert. Die Auflistung lässt recht klare Präferenzen der Unternehmen am Mittleren Niederrhein erkennen. Demnach sollte neben Zielen in Deutschland vor allem Paris, Mailand, Wien, Barcelona und Rom - und dies bedeutet neben der französischen Hauptstadt Ziele im Alpen- und Mittelmeerraum angesteuert werden. Auffällig ist, dass in Italien offenbar eine Verbindung nach Mailand einer Verbindung on die Hauptstadt Rom vorgezogen wird; das gleiche Bild ergibt sich für Spanien mit Blick auf Barcelona, das der Hauptstadt Madrid vorgezogen wird.

**Tabelle 24: Destinationen und Destinationsräume**

	Anzahl	Anteil in vH
Deutschland * Paris	111	32,6
Deutschland * Mailand	97	28,4
Deutschland * Wien	88	25,8
Deutschland * Barcelona	71	20,8
Deutschland * Rom	64	18,8
Italien * Mailand	62	18,2
Britische Inseln * Paris	58	17,0
Deutschland * Madrid	57	16,7
Britische Inseln * Mailand	48	14,1
Italien * Paris	45	13,2
Iberische Halbinsel * Barcelona	45	13,2
Kanaren * Paris	45	13,2
Alpenraum * Mailand	45	13,2
Britische Inseln * Wien	44	12,9
Deutschland * Manchester	44	12,9
Osteuropa * Mailand	43	12,6
Alpenraum * Wien	43	12,6
Iberische Halbinsel * Paris	42	12,3
Iberische Halbinsel * Mailand	42	12,3
Kanaren * Barcelona	42	12,3
Alpenraum * Paris	41	12,0
Deutschland * Warschau	39	11,4
Britische Inseln * Manchester	38	11,1
Italien * Rom	38	11,1
Britische Inseln * Barcelona	37	10,9
Osteuropa * Paris	37	10,9
Italien * Wien	37	10,9
Osteuropa * Warschau	35	10,3
Italien * Madrid	35	10,3
Skandinavien * Paris	33	9,7
Italien * Barcelona	33	9,7
Iberische Halbinsel * Madrid	33	9,7
Kanaren * Wien	33	9,7
Kanaren * Mailand	32	9,4
Kanaren * Rom	32	9,4
Iberische Halbinsel * Wien	31	9,1
Britische Inseln * Rom	30	8,8
Deutschland * Kopenhagen	30	8,8
Alpenraum * Rom	30	8,8
Britische Inseln * Madrid	29	8,5
Osteuropa * Barcelona	29	8,5
Iberische Halbinsel * Rom	29	8,5
Osteuropa * Wien	27	7,9
Kanaren * Madrid	27	7,9
Alpenraum * Barcelona	27	7,9
Skandinavien * Mailand	26	7,6
Osteuropa * Rom	25	7,3
Iberische Halbinsel * Manchester	25	7,3
Alpenraum * Madrid	24	7,0
Osteuropa * Madrid	23	6,7
Skandinavien * Kopenhagen	22	6,5
Italien * Manchester	22	6,5
Skandinavien * Wien	21	6,2
Skandinavien * Rom	20	5,9
Skandinavien * Barcelona	20	5,9
Osteuropa * Manchester	20	5,9
Italien * Warschau	20	5,9
Alpenraum * Manchester	20	5,9
Eigene Erhebungen und Berechnungen		

Die Umfragergebnisse zu den Destinationen können sicherlich keine Handlungsgrundlage für einen Ausbau weiterer von Mönchengladbach ausgehender Flugverbindungen sein. Sie können dies allein deshalb nicht, weil sie nur die Meinung der Unternehmen, also die Auffassung der potentiellen Geschäftsreisenden wiedergibt. Es wäre Aufgabe der Marktforschung, die Wunschvorstellungen der Urlaubsreisenden genauer zu analysieren. Dennoch liefert die Umfrage Hinweise darüber, wie die Präferenzen eines Teils der in Frage kommenden Zielgruppe aussehen: Demnach lassen innerdeutsche Ziele, Ziele im Alpen- und Mittelmeerraum sowie auf den Britischen Inseln mit der größten Nachfrage von Seiten der Unternehmen rechnen.

Unabhängig von allen anderen bislang behandelten Facetten des Themas „Flughafen Mönchengladbach“ ist auf die alles entscheidende Frage bislang nicht eingegangen worden. Diese Frage lautet, ob die Unternehmen der Region einen Flughafen Mönchengladbach, der nach einem Ausbau ein erweitertes Spektrum von Zielverbindungen anbieten könnte, überhaupt benutzen wollten. Die Unternehmen wurden deshalb gefragt, ob sie den Flughafen Mönchengladbach anderen Flughäfen vorziehen würden, wenn sie von dort die gewünschte Destination ebenfalls erreichen könnten. Tabelle 25 gibt Auskunft über die Verteilung der Antworten: Von 202 Unternehmen, die diese Frage beantwortet haben, beantworteten 74 vH die Frage mit einem eindeutigen „Ja“, weitere 18 vH schließen mit ihrer Antwort (vielleicht) dies zumindest nicht aus. Lediglich knapp 8 vH der Unternehmen am Mittleren Niederrhein meint, den Flughafen nicht vorziehen zu wollen.

**Tabelle 25: Bevorzugung des Flughafens Mönchengladbach**

		Affine	Nichtaffine	Gesamt
Ja	Anzahl	49	153	202
	Anteil in vH	96,1	68,9	74,0
Nein	Anzahl	0	21	21
	Anteil in vH	0,0	9,5	7,7
Vielleicht	Anzahl	2	48	50
	Anteil in vH	3,9	21,6	18,3
Gesamt	Anzahl	51	222	273
Eigene Erhebungen und Berechnungen				

Noch höher ist die Zustimmung, die dem Flughafen Mönchengladbach von Seiten der flughafenaffinen Unternehmen zukommt. 96 vH dieser Unternehmen wollte den Flughafen vorziehen, wenn die gewünschte Destination auch von dort aus erreichbar sei; der Rest der flughafenaffinen schließt eine Umorientierung nach Mönchengladbach nicht aus. Diese Antworten der regionalen Wirtschaft lassen sicherlich das hohe Maß an Sympathie erkennen, welches die Unternehmen der Region dem Flughafen in Mönchengladbach entgegenbringen.

## 5. Zusammenfassung

### 5.1. Derzeitiger Zustand

Flughäfen können die wirtschaftliche Entwicklung an ihrem Standort und der umliegenden Region über angebots- und nachfrageseitige Zusammenhänge beeinflussen. Die empirische



Überprüfung der Relevanz dieser Zusammenhänge für den Flughafen Mönchengladbach erfolgte einerseits für den derzeitigen Ausbaustand mit der dazugehörigen Betriebssituation. Folgende Ergebnisse können dazu festgehalten werden:

- **Nachfrageseitige Effekte:** Am Flughafen Mönchengladbach waren zu Beginn des Jahres 2001 in Vollzeitäquivalenten ausgedrückt 395 Personen beschäftigt. Auf zwei verschiedenen Wegen - zum einen über Angaben aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, zum anderen über Angaben aus anderen Flughafenanalysen - wurde versucht, die nachfrageseitigen Effekte dieser Beschäftigten für die Region Mittlerer Niederrhein abzuschätzen. Die unmittelbar im Bereich des Mönchengladbacher Flughafens Beschäftigten leisten einen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung. Die mit der Leistungserstellung dieser Firmen in Verbindung stehende Investitionsgüter- und Vorleistungsnachfrage sichert am Mittleren Niederrhein zwischen 95 und 130 weitere Arbeitsplätze. Über den regionalen Einkommenskreislauf werden darüber hinaus zwischen 95 und 145 Arbeitsplätze gesichert. Insgesamt sind damit zwischen 580 und 670 Arbeitsplätze am Mittleren Niederrhein mit dem Mönchengladbacher Flughafen verbunden. Die regionalen Beschäftigungsmultiplikatoren nehmen in der günstigsten Variante Werte von rund 1,7, in der unteren von knapp 1,5 an. In etwa kann festgehalten werden, dass je zwei Arbeitsplätze auf dem Mönchengladbacher Flughafen über die nachfrageseitigen Kreislaufzusammenhänge einen weiteren Arbeitsplatz am Mittleren Niederrhein sichern. Vor dem Hintergrund der rund 375 000 Beschäftigten in der Region erscheinen die derzeitigen Nachfrageeffekte des Flughafens Mönchengladbach als eher gering.
- **Angebotsseitige Effekte:**
  - Für gut 16 vH aller befragten Unternehmen ist ein Flughafen ein unabdingbarer oder wichtiger Standortfaktor. Diese Unternehmen werden als luftfracht- bzw. flughafenaffin bezeichnet. Die Definition klar abgegrenzter flughafenaffiner Branchen ist kaum möglich; vielmehr scheint es in einem breiten Spektrum von Branchen flughafenaffine Unternehmen zu geben. Es gibt empirische Hinweise darauf, dass der Anteil flughafenaffiner Unternehmen mit der Nähe zum Flughafen zunimmt.
  - Rund 80 vH der Unternehmen gaben an, dass sie den Flughafen Mönchengladbach in den letzten 12 Monaten gar nicht oder nur relativ selten benutzt haben, mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen hatte ihn überhaupt nicht genutzt - Ergebnisse, die sicherlich nicht zuletzt vor dem Hintergrund einer derzeit stark begrenzten Zahl der von Mönchengladbach aus erreichbaren Flugziele zu sehen sind. Vor diesem Hintergrund ist es fast überraschend, dass knapp 10 vH der Unternehmen am Mittleren Niederrhein den Flughafen im Jahr mehr als zehn Mal benutzen. Erwartungsgemäß ist die Nutzungshäufigkeit der flughafenaffinen Unternehmen überdurchschnittlich hoch.
  - In drei Bereichen erhält der Flughafen Durchschnittsbenotungen von „gut“ und besser: Beim Parkraumangebot, bei der Straßenanbindung und bei der Abfertigungsdauer. Hier sehen die Unternehmen die zu erhaltenden Stärken des Mönchengladbacher Flughafens. Zwischen gut und befriedigend liegen die Bewertung der An- und Abflugzeiten und der Ausschilderung des Flughafens. Bewertungen in der „Umgebung“ der Note „befriedigend“ erhält der Flughafen in punkto Ambiente des Terminals, Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr sowie hinsichtlich der Qualität und der Verfügbarkeit von Serviceangeboten. Am schlechtesten fällt die Beurteilung der erreichbaren Flugziele aus; hier sehen die Unternehmen den größten Handlungsbedarf. Spezifische

Stärken des Mönchengladbacher Flughafens gegenüber anderen Flughäfen sind die Abfertigungsdauer, das Parkraumangebot und seine Straßenanbindung.

- Die befragten Unternehmen sind mehrheitlich der Meinung, dass der Flughafen in Mönchengladbach einen ruhigen und gepflegten Eindruck macht. Der dadurch entstehende, leicht verschlafene Eindruck wird aber dadurch relativiert, dass nur vergleichsweise wenige Unternehmen den Flughafen für einen unbedeutenden Provinzflughafen halten. Stattdessen meinen sie mehrheitlich, dass der Flughafen ein wichtiges Element der regionalen Infrastruktur, ein wichtiger regionaler Imageträger und ein wichtiger Standortfaktor für die regionale Wirtschaft ist. Die umweltbelastenden Einflüsse des Flughafens und seine negativen Auswirkungen auf das Wohnumfeld werden als gering eingestuft. Nach dem Ausbau könne er - so die Meinung vieler Unternehmen - wichtige Beiträge zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsentwicklung leisten. Dass ein Ausbau des Flughafens zu einer Fehlinvestition führen könnte, halten die meisten Unternehmen für eher unwahrscheinlich. In der Befragung sind zwei Gruppen von Unternehmen zu unterscheiden. Innerhalb dieser beiden Gruppen gibt es große Gemeinsamkeiten im Antwortverhalten, zwischen beiden Gruppen hingegen deutliche Unterschiede. Die erste, zahlenmäßig deutlich stärkere Gruppe richtet die Erwartung positiver ökonomischer Effekte an den derzeit vorhandenen Flughafen und an seinen Ausbau. Die zweite Gruppe betont hingegen stärker die Risiken eines Flughafenausbaus.
- Als Gesamtnote erhält der Flughafen Mönchengladbach von den Unternehmen eine „Drei Plus“, von den flughafenaffinen Unternehmen sogar eine „Zwei bis Drei“.

## 5.2. Erwartungen an den Ausbau

Sollte es zu einem Ausbau des Mönchengladbacher Flughafens kommen, so sind die vorgelegten Überlegungen natürlich zu ergänzen und zu modifizieren:

### - **Nachfrageseitige Effekte:**

- Die regionalen Effekte der für den Ausbau des Mönchengladbacher Flughafens erforderlichen investiven Maßnahmen sind nicht besonders ausgeprägt - nach den Schätzungen können maximal 400 regionale Arbeitsplätze gesichert werden. Da es sich bei diesen Investitionsausgaben um einen zeitlich gestreckten, nur einmal auftretenden Impuls handelt, verteilen sich diese Beschäftigungseffekte über einen vergleichsweise langen Zeitraum; nach Beendigung der Arbeiten würden diese Arbeitsplätze dann wieder „wegfallen“.
- Der Flughafen könnte im Endausbau nicht unerhebliche nachfrageseitige Beschäftigungseffekte für die Region zur Folge haben. Um die nachfrageseitigen Effekte des laufenden Betriebs im Endausbau abzuschätzen, wurde unterstellt, dass der Mönchengladbacher Flughafen von 3 Mill. Passagieren benutzt wird. Geht man davon aus, dass zwischen 90 und 100 Beschäftigte für 100 000 Passagiere erforderlich sind, so ergibt dies eine geschätzte Mitarbeiterzahl von 2 730 bis 2 994 Personen. Über die Vorleistungs- und Investitionsgüternachfrage der in Zukunft am Flughafen tätigen Unternehmen könnten zwischen 740 und 980 weitere regionale Arbeitsplätze gesichert werden. Über die regionalen Einkommens- und Vorleistungskreisläufe ergeben sich die induzierten Effekte, die sich auf 700 bis 1 100 Beschäftigungsverhältnisse belaufen. Der gesamte regionale Beschäftigungseffekt des Flughafens Mönchengladbach würde

im unterstellten Szenario zwischen 4 172 und 5 079 liegen; dies entspricht einem regionalen Beschäftigungsmultiplikator zwischen 1,53 und 1,70.

- **Angebotsseitige Effekte:**

- Genau wie es die theoretischen Überlegungen zu den regionalwirtschaftlichen Effekten eines Flughafens erwarten lassen, geben die Unternehmen mehrheitlich an, dass der Ausbau des Flughafens Mönchengladbach
  - die Infrastruktur stärken werde,
  - Unternehmensansiedelungen in der Region erleichtern werde (weil Flughäfen eine mitbestimmende Determinante der Standortentscheidung sind),
  - der regionalen Wirtschaftsentwicklung neue Impulse geben werde,
  - den Zeitbedarf im Privat- und Geschäftsreiseverkehr verringern werde (und damit betriebliche Kostensenkungspotentiale erschließen werde),
  - das regionale Image verbessern werde und last but not least
  - den regionalen Arbeitsmarkt entlasten könne.
- Der Ausbau des Flughafens wird - nach Meinung der Mehrheit der Unternehmen - aber auch negative Auswirkungen auf
  - die Wohnqualität,
  - die Umweltqualität und
  - den Flächenverbrauch haben.
- Die flughafenaffinen Unternehmen betonen die möglichen positiven Wirkungen stärker als andere Unternehmen; mögliche Risiken eines Flughafenausbaus werden von diesen Unternehmen jedoch seltener gesehen.
- Für die Weiterentwicklung des Flughafens lassen sich folgende Empfehlungen aus der Unternehmensbefragung ableiten:
  - Das Angebot an Flugzielen sollte erweitert werden. Neben innerdeutschen Zielen sind die Britischen Inseln, Italien, der Alpenraum und die Kanaren die bevorzugt gewünschten Destinationsräume, aber auch die Iberische Halbinsel und Osteuropa sind für die Unternehmen nicht uninteressant. Die Verbindung von Mönchengladbach nach Paris wird von den Unternehmen als wichtigste zusätzliche Einzelverbindung eingestuft. Daneben sind Verbindungen nach Mailand, Wien, Barcelona, Rom und Madrid gewünscht.
  - Die Anzahl der Flüge zu den einzelnen Zielen sollte erhöht werden.
  - Eine weitere Möglichkeit zur Attraktivitätssteigerung sind imageverbessernde Maßnahmen.
  - Die Professionalität des Flughafens ist verbesserungswürdig.
- Die ganz überwiegende Mehrheit der regionalen Unternehmen würde den Flughafen Mönchengladbach benutzen, wenn sie auch von dort aus die gewünschte Destination erreichen könnten.

## Abbildungen

<u>Abbildung 1 : Graphische Darstellung des Multiplikatorprozesses</u>	18
<u>Abbildung 2: Verteilung nach Wirtschaftsbereichen</u>	34
<u>Abbildung 3: Verteilung nach Teilregionen</u>	35
<u>Abbildung 4: Beurteilung des Flughafens Mönchengladbach</u>	43
<u>Abbildung 5: Die Rolle des Flughafens Mönchengladbach</u>	46
<u>Abbildung 6: Folgen des Flughafenausbaus</u>	51
<u>Abbildung 7: Gewünschte Destinationsräume ab „DEA“</u>	53
<u>Abbildung 8: Gewünschte Destinationen ab „DEA“</u>	54

## Tabellen

<u>Tabelle 1: Intraregionale Lieferquoten (Vorleistungen)</u>	23
<u>Tabelle 2: Intraregionale Lieferquoten (Privater Verbrauch)</u>	24
<u>Tabelle 3: Zusammenfassung der nachfrageseitigen Effekte (BWS und Besch.)</u>	25
<u>Tabelle 4: Sektorale Verteilung der Vorleistungs- und Investitionsnachfrage</u>	26
<u>Tabelle 5: Zusammenfassung der nachfrageseitigen Effekte (Beschäftigte)</u>	27
<u>Tabelle 6: Struktur der zum Flughafenausbau erforderlichen Investitionen</u>	30
<u>Tabelle 7: Zusammenfassung der Effekte der Investitionen für den Ausbau</u>	31
<u>Tabelle 8: Passagieraufkommen und Beschäftigung auf wichtigen deutschen Flughäfen</u>	32
<u>Tabelle 9: Zusammenfassung der nachfrageseitigen Effekte (Beschäftigte)</u>	33
<u>Tabelle 10: Bedeutung von Flughäfen als Standortfaktor</u>	39
<u>Tabelle 11: Regionale Verteilung der flughafenaffinen Unternehmen</u>	39

<u>Tabelle 12: Flughäfen als Standortfaktor nach Betriebsgrößenklassen</u>	40
<u>Tabelle 13: Standortwechsel</u>	40
<u>Tabelle 14: Nutzung des Flughafens nach Wirtschaftsbereichen</u>	41
<u>Tabelle 15: Nutzung des Flughafens Mönchengladbach (flughafenaffine)</u>	42
<u>Tabelle 16: Beurteilung des Flughafens Mönchengladbach</u>	42
<u>Tabelle 17: Vorteile des Mönchengladbacher Flughafens</u>	44
<u>Tabelle 18: Rolle des Flughafens Mönchengladbach</u>	45
<u>Tabelle 19: Gesamteindruck des Flughafens Mönchengladbach</u>	47
<u>Tabelle 20: Informationsquellen zum Flughafen</u>	48
<u>Tabelle 21: Aufwertung des Unternehmensstandorts</u>	48
<u>Tabelle 22: Folgen des Flughafenausbaus</u>	49
<u>Tabelle 23: Möglichkeiten zur Attraktivitätssteigerung</u>	52
<u>Tabelle 24: Destinationen und Destinationsräume</u>	55
<u>Tabelle 25: Bevorzugung des Flughafens Mönchengladbach</u>	56