

Erstellung eines Kriterienkatalogs zur Gestaltung von Vorfahrten an neuen Passagierterminals

Kurzfassung der Vertieferarbeit von Thorsten Herz

Die Gestaltung und Bemessung der landseitigen Anbindung von Verkehrsflughäfen und insbesondere die Gestaltung von Terminalvorfahrten ist trotz der Probleme, die sich häufig in diesen Bereichen ergeben, in den Richtlinien, Empfehlungen und Studien der Literatur des Verkehrswesens bislang kaum vertreten. Daher soll es die Aufgabe und das Ziel dieser Ausarbeitung sein, Kriterien und Anforderungen an den Bereich einer Terminalvorfahrt zusammen zu stellen. Darüber hinaus werden abschließend Empfehlungen und Grundsätze ausgesprochen, die bei der Neu- und Umplanung von Vorfahrten beachtet werden sollten.

Begriffsdefinition und Untersuchungsraum

Auf Basis der Begriffsdefinition einer Terminalvorfahrt, der Einordnung dieses Bereiches in das System Flughafen sowie der Abgrenzung des Untersuchungsraumes werden anschließend die Aufgaben einer Vorfahrt sowie die Anforderungen der einzelnen Nutzergruppen beschrieben. Die Begriffsdefinition einer Vorfahrt im Allgemeinen beschreibt lediglich eine Straßenseite an Verkehrsgebäuden zum Umsteigen von Straßenverkehrsmitteln auf andere Verkehrsmittel. Diese Definition ist für Terminalvorfahrten zu erweitern, da der betrachtete Bereich über das bloße Ein- und Aussteigen hinausgeht. Die Definition einer Terminalvorfahrt wird daher mit nachfolgender Definition auf angrenzende Bereiche ausgedehnt:

Eine Terminalvorfahrt ist derjenige Bereich eines Flughafens, in welchem abfliegende Fluggäste von straßengebundenen Zubringerverkehrsmitteln in das Terminalgebäude zum Check-in gelangen um anschließend ein Luftverkehrsmittel zur Weiterreise zu erreichen. Ebenso sollen ankommende Fluggäste nach Verlassen des Terminals im Vorfahrtbereich straßengebundene Verkehrsmittel vorfinden, die eine Fortsetzung der Reise ermöglichen.

Diese Aussage wird einem Vorfahrtbereich vor Passagierterminals gerecht, da sie den funktionalen Zusammenhang einer Vorfahrt im System Flughafen zu weiten Teilen abdeckt. Ferner kann nun der Untersuchungsraum dieser Ausarbeitung abgesteckt werden, der sich somit über die Zu- und Abfahrten, die Fahrgassen und Haltestreifen der Vorfahrt, Anlagen für die Abwicklung des Fußgängerverkehrs sowie die vorzuhaltenden Bereiche für den Bus- und Taxiverkehr erstreckt. Die Grenzen des Untersuchungsraums verlaufen jeweils an den Schnittstellen zum übergeordneten Straßennetz (Knotenpunkt), zu den Parkierungseinrichtungen für Parken mit einer Dauer von mehr als 15 Minuten (Ein-/Ausfahrten) sowie zum Terminalgebäude selbst (Ein-/ Ausgänge, Gebäudegrenzen).

Aufgaben und Nutzergruppen von Terminalvorfahrten

Nachdem der Untersuchungsbereich hinreichend beschrieben wurde sollen weiterhin die Aufgaben einer Terminalvorfahrt sowie die einzelnen Nutzergruppen beschrieben werden. Die Hauptfunktion einer Vorfahrt ergibt sich analog der Begriffsdefinition. Demnach gilt es, den abfliegenden Originärpassagieren das Aussteigen und ggf. das Entladen ihres Gepäcks zu ermöglichen um anschließend auf kurzen Wegen die Terminaleingänge sowie nachfolgend die entsprechenden Check-in-Schalter zu erreichen. Ankommende Originärpassagiere sollen mit Hilfe der Vorfahrt ein geeignetes straßengebundenes Verkehrsmittel zur Weiterreise erreichen können. Weitere Aufgaben bestehen in der Vorhaltung von Kurzparkständen für den Individualverkehr sowie umfangreicher Flächen für die Abwicklung des Bus- und Taxiverkehrs. Ferner ist eine sichere Führung des Fußgängerverkehrs zu gewährleisten.

Weitere Zusatzfunktionen sind flughafenabhängig und beziehen sich auf Serviceangebote für Fluggäste in Form von Gepäckwagenangeboten, Gastronomie sowie Informationsangeboten.

Die Beschreibung des Verhaltens der Nutzergruppen erfordert eine sinnvolle Kombination von Nutzern sowie gewählten Verkehrsmitteln zur An- und Abreise. Somit spricht man hier auch von Fahrzeugbenutzergruppen. Dazu gehören PKW des IV (Abholer, Begleiter, Selbstfahrer), Taxen, Busse (Linienbusse, Reisebusse) sowie weitere kleinere Gruppen (Hotel- und Crewbusse, private Zubringerdienste, Mietwagen, Wirtschafts- und Lieferverkehr). All diese Fahrzeugbenutzergruppen stellen unterschiedliche Ansprüche an den Vorfahrtbereich hinsichtlich ihrer Erwartungen und der gewählten Fahrzeuge. Auf diese verschiedenen Anforderungen ist die Gestaltung und Dimensionierung des Vorfahrtbereiches abzustimmen.

Einflussfaktoren auf die Gestaltung von Terminalvorfahrten

Weiterhin ist die Gestaltung von Vorfahrten von verschiedenen Einflussfaktoren wie der Gebäudekonzeption der Terminals, das Gesamtverkehrsaufkommen eines Flughafens und der landseitigen Anbindung abhängig. Während die Gebäudekonzeption eine im Planungsprozess bestimmte, fixe Vorgabe ist, sind das Verkehrsaufkommen und die landseitige Anbindung hinsichtlich des Modal-Splits variabel. Dieser Umstand erfordert eine möglichst exakte Prognose der Entwicklung des Verkehrsaufkommen sowie des verkehrlichen Umfelds eines Flughafens. Wie aktuelle Beispiele an deutschen Verkehrsflughäfen zeigen ist dieses Unterfangen häufig sehr schwierig, was sich in der Erfordernis häufiger Umgestaltungen von Vorfahrtbereichen zeigt.

Literaturrecherche

Zentraler Aspekt der Untersuchung ist eine umfangreiche Literaturrecherche hinsichtlich bestehender Empfehlungen oder Richtlinien, die für den Vorfahrtbereich relevant sind. Mangels aussagekräftiger Literatur ist eine Ausweitung der Suche auf verwandte Bereiche des Verkehrswesens, insbesondere der Veröffentlichungen des FGSV, erforderlich gewesen. Neben den Empfehlungen der IATA bezüglich der Bemessung von Vorfahrtspurlänge widmet sich ein Band der Schriftenreihe des ADV der Beschreibung von Vorfahrten und Parkierungseinrichtungen an Verkehrsflughäfen. Diese Empfehlung stammt allerdings aus dem Jahre 1974, wodurch eine Übertragung auf die heutige Situation erschwert wird.

Terminalvorfahrten des Flughafens Frankfurt Rhein-Main

Eine wichtige Basis für Erkenntnisse im Bereich von Vorfahrten ist die Untersuchung eines praktischen Beispiels in Form des Rhein-Main-Flughafens in Frankfurt. Besonders interessant ist die Tatsache, dass hier an zwei unterschiedlichen Terminals grundlegend verschiedene Konzepte für eine Vorfahrtgestaltung vorliegen. Während bei Terminal 1 eine räumliche Trennung der Abflug- und Ankunftsseite auf zwei Ebenen erfolgt, wird Terminal 2 durch eine Vorfahrt erschlossen, bei der die Abflug- und Ankunftsgebiete auf lediglich einer Ebene untergebracht sind. Daraus ergeben sich für die Gestaltung und Dimensionierung der Vorfahrtbereiche weitreichende Unterschiede. Generell ist aufgrund der Untersuchung zu sagen, dass eine räumliche Trennung in eine Abflug- und eine Ankunfts-vorfahrt die bessere Lösung für die weitere Gestaltung ist. Hier ist eine Anpassung an die Anforderungen der Fahrzeugbenutzergruppen in getrennten Bereichen möglich, was sich besonders in der Anordnung der Parkstände sowie der Bemessung der Anzahl erforderlicher Stellplätze zeigt.

Anforderungskriterien und Empfehlungen

Den Kern der Ausarbeitung bildet letztlich die Zusammenstellung von Anforderungskriterien an Terminalvorfahrten sowie weiterführend eine Darstellung von Empfehlungen für deren

Planung. Die Empfehlungen und Grundsätze sind einerseits in Gestaltungshinweise und andererseits in Dimensionierungshinweise aufzuteilen. Während bei der Gestaltung der Schwerpunkt auf der Anordnung der verschiedenen Funktionsbereiche liegt, werden bei der Betrachtung der Dimensionierung Grundsätze für die Bemessung des Vorfahrtbereiches insgesamt sowie einzelner Teilbereiche wie Fahrstreifen, Parkierungseinrichtungen sowie Zu- und Abfahrten aufgezeigt. Dabei wird deutlich, dass die Anordnung der Funktionsbereiche entlang des Terminalgebäudes als auch im Bereich des Querschnitts bestimmten Mustern folgen sollte, damit ein reibungsloser Betrieb der Vorfahrt ermöglicht wird. Besonders die Aufteilung in Bereiche für betrieblich wichtige Nutzergruppen (ÖPNV, Taxen) und Bereiche für den Individualverkehr erweisen sich als bedeutsam. Hier soll den betrieblich wichtigen Nutzern ein permanenter Zugang zum Vorfahrtbereich gegeben werden, ohne sich den Verkehrsraum mit dem störungsanfälligen IV zu teilen.

Die Dimensionierung einer Vorfahrt hinsichtlich der erforderlichen Stellplätze stellt sich im Planungsstadium als schwierig heraus, da die Eingangsdaten für deren Berechnung nicht exakt ermittelt werden können. Daher ist hier nur eine überschlägige Berechnung möglich, die sich an dem Beispiel der Ermittlung der Vorfahrtspurlängen nach IATA orientiert. Das Verfahren ist hinsichtlich der Wahl der Parameter auf den jeweiligen Flughafen anzupassen. Am Beispiel des Flughafens in Frankfurt zeigt sich, dass Erfahrungswerte durch Erhebungen an den bestehenden Terminals während der Planung des neuen Terminals 3 äußerst hilfreich sind.

Ausblick und weiterer Handlungsbedarf

Letztlich ist an dieser Stelle zu sagen, dass die vorliegende Ausarbeitung nicht den Anspruch erhebt, lückenlose und auf der Basis von umfangreichen Erhebungen und Untersuchungen gewonnene Grundsätze für die Gestaltung und Bemessung von Terminalvorfahrten zu geben. Vielmehr sollten hier anhand der Untersuchung bestehender Literatur und der Vorfahrten des Flughafens in Frankfurt am Main Kriterien aufgezeigt werden, die bei der Planung von Vorfahrtbereichen beachtet werden sollten.

Um letztendlich Empfehlungen für die Gestaltung und Bemessung in Form von Richtlinien o.ä. aussprechen zu können sind weitere umfangreiche Untersuchungen mehreren Verkehrsflughäfen erforderlich. Dies könnte nach dem Vorbild der Arbeit des ADV aus dem Jahre 1974 erfolgen. Doch auch in diesem Falle wären allgemeine Richtlinien nur schwer zu formulieren, da die Vorfahrtplanung stark von den jeweiligen Gegebenheiten eines Flughafens und dessen Einzugsgebiet abhängig ist. Dieser Problematik stand auch der ADV gegenüber und bewertete die Angabe von Gestaltungsempfehlungen als nicht praxisnah. Dennoch wäre die Formulierung von grundlegenden Planungsleitsätzen oder bestimmten Gestaltungsmustern, die sich in der Praxis bewährt haben, sicherlich wünschenswert hinsichtlich zukünftiger Planungsvorhaben von Terminalvorfahrten.