

Prozessgestaltung für Kontrollen an Vorfeldtoren

Kurzfassung der Diplomarbeit von Nina Henning

Sicherheit ist ein essentieller Aspekt des Flughafenbetriebs. Terroranschläge wie Lockerbie und der 11. September sind immer wieder Auslöser einer umfassenden Verschärfung von Sicherheitsbestimmungen. Solche Verschärfungen in zeitlich engen Rahmen stellen Flughafenbetreiber immer wieder vor neue Herausforderungen. So wurden aufgrund der Geschehnisse des 11. September 2001 und der zunehmenden Gefahren des internationalen Terrorismus im Bereich der Zivilluftfahrt höhere Sicherheitsstandards notwendig. Die neue, durch das europäische Parlament und den Europarat erlassene EU-Sicherheitsverordnung vom 9. Januar 2003 ist für alle Mitgliedsstaaten verbindlich und steht im Einklang mit den internationalen Sicherheitsstandards. Darin enthalten sind Vorschriften über die Sicherheit der Zivilluftfahrt. Unter anderem legt die Verordnung Zielsetzungen bezüglich der Kontrollen von Personal, mitgeführten Gegenständen und Fahrzeugen, Fluggästen und Handgepäck sowie aufgegebenem Gepäck am Übergang zu den so genannten sensiblen Bereichen fest. Die Verordnung orientiert sich an den europaweit höchsten Sicherheitsstandards und verfolgt die europaweite Harmonisierung. Da die Sicherheitsvorschriften an den Flughäfen aufgrund der baulichen und technischen Entwicklungsstands nicht ad hoc umgesetzt werden können, sieht die EU-Sicherheitsverordnung eine schrittweise Einführung der Sicherheitsstandards vor.

Durch die EU-Sicherheitsverordnung besteht unter anderem die Notwendigkeit eine neue Prozessgestaltung für die Kontrollen an Vorfeldtoren zu entwickeln. Die vorgeschriebenen 100%-igen Kontrollen von Personen, mitgeführten Gegenständen und Fahrzeugen stellen neue Herausforderungen an die Flughafenbetreiber, da bspw. an Vorfeldtoren mit einer Verlängerung der Wartezeiten zu rechnen ist. Diese Auswirkungen auf die Prozessabläufe durch die EU-Sicherheitsverordnung soll in der vorliegenden Arbeit am Beispiel des Frankfurter Flughafens näher diskutiert werden.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines effizienten Kontrollprozesses an Vorfeldtoren. In diesem Zusammenhang soll festgestellt werden, wie der gegenwärtige Sicherheitsstand der Kontrollen am Übergang zu den sensiblen Bereichen ist und inwieweit aufgrund der EU-Vorschrift Veränderungen notwendig sind. Anhand dieser Erkenntnisse soll für eine ausgewählte Toranlage ein Konzept für den zukünftigen Kontrollprozess am Übergang zu dem sensiblen Bereich entwickelt werden. Ziel ist es darüber hinaus, mit Hilfe dieser Lösungsansätze eine Empfehlung für die Umsetzung der EU-Sicherheitsverordnung an Toranlagen zu geben.

Für die Umsetzung dieser Ziele erfolgt nach einem einleitenden Kapitel die Definition des Zielkonzepts sowie ein kurzer Abriss der aktuellen Gesetzeslage. Hierfür wurden die für diese Arbeit relevanten Vorschriften der Gesetzestexte dargestellt und interpretiert. Neben der EU-Sicherheitsverordnung, die eine bindende Verordnung auf europäischer Ebene darstellt, werden im Luftsicherheitsgesetz (LuftSiG) auf bundesdeutscher Ebene Vorschriften zur Durchführung von Kontrollen erlassen. Diese Gesetzestexte legen die Sicherheitsstandards für die Kontrollen am Übergang zu den sensiblen Bereichen fest. Darauf aufbauend wurden Maßnahmen für die Umsetzung dieser Vorschriften aufgezeigt.

Im Anschluss werden die Sicherheitsstandards der derzeitigen Kontrollen dargestellt. Dabei wurden die Kontrollvorgänge an verschiedenen Bereichen des Flughafens, wie bspw. am Übergang zum Vorfeld oder zum derzeitigen sensiblen Bereich, beschrieben. Weiterhin wurden die Kapazitäten bezüglich des Personalbedarfs und Zeitaufwands mittels einer

speziell für diese Arbeit durchgeführte Erhebung ermittelt. Neben der Abbildung der derzeitigen Situation, sollten diese Zeiten einen ersten Eindruck über den Zeitaufwand für die zukünftigen Kontrollen an Vorfeldtoren liefern.

Diese Darstellung hat gezeigt, dass die derzeitigen Sicherheitsstandards nicht mehr ausreichen. So wurde eine Recherche neuer Technologien aus dem Bereich der Sicherheitstechnik vorgenommen. Diese Technologien sollen zum einen die Steigerung des Sicherheitsniveaus im Hinblick auf die EU-Sicherheitsverordnung und zum anderen einen effizienten Ablauf der Kontrollen gewährleisten. Für die Identifizierung von Personen konnten in diesem Zusammenhang Methoden der Biometrie als ein geeignetes System identifiziert werden.

Mit den erarbeiteten Erkenntnissen der vorausgegangenen Kapitel, wurde ein Planungskonzept für eine Vorfeldtoranlage entwickelt. Zielsetzung dieses Konzepts ist, einen Kontrollprozess zu entwickeln, der zu jeder Zeit eine Trennung von kontrollierten und nicht kontrollierten Verkehren gewährleisten kann. Das Konzept enthält genaue Angaben über erforderliche bauliche Abmessungen, die Organisation der Kontrollen und die daraus resultierenden Kapazitäten, wie Prozessablauf, Prozesszeiten, Durchsatz und Staulänge. Grundlage für die Ermittlung der Prozesszeiten waren die Ergebnisse der vorangegangenen Erhebung. Zudem wurde das Toranlagenkonzept durch "Module" ergänzt, die für eine beschleunigte Kontrollabwicklung spezieller Verkehre entwickelt wurden.

Abschließend wurde dieses Toranlagenkonzept auf einen konkreten Planungsfall angewandt. Neben der Zielsetzung, eine leistungsfähige und nachhaltige Toranlage zu planen, konnte das entwickelte Toranlagenkonzept in seiner empfohlenen Form auf den Planfall angewandt werden. Zudem konnte aufgrund der verkehrlichen Gegebenheiten das Toranlagenkonzept durch ein so genanntes "ÆModul" erweitert werden. Die Anwendung des Toranlagenkonzepts auf einen konkreten Fall hat zudem gezeigt, dass durch diesen festgelegten Prozessablauf die Vorschriften der EU-Sicherheitsverordnung in allen Punkten umgesetzt werden können.

Das entwickelte Toranlagenkonzept ist als erster Schritt zu einem funktionierenden Kontrollprozess an Vorfeldtoren anzusehen, da es zwar die Abwicklung von Fracht-Verkehren, Pkw und leichten Nutzfahrzeugen vorgibt, die Abwicklung von Lieferverkehren allerdings nur in Ansätzen berücksichtigt. Die Anwendung des Toranlagenkonzepts empfiehlt sich daher speziell für die Abwicklung von Pkw, leichten Nutzfahrzeugen und Fracht-Zügen mit Palettenanhängern (Dollies). Über die Analyse der vorhandenen Verkehre sowie des Verkehrsaufkommens kann mittels dieses Konzepts eine leistungsfähige Toranlage geplant werden.

Jedoch besteht weiterer Klärungsbedarf, wie die Umsetzung der Kontrollen für Lieferverkehre bspw. Catering-Fahrzeuge oder Lkw erfolgen soll. Der Kontrollprozess dieser Verkehre konnte im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt werden, da derzeit keine Richtlinien bzw. Vorschriften vorliegen, welche die zu kontrollierenden Bereiche in und an den Fahrzeugen definieren. Zudem sollte geprüft werden, ob durch die Entwicklung spezieller Konzepte für die Lieferverkehre, vor allem für die Catering-Fahrzeuge, das Passieren der Vorfeldtore aufgrund des hohen Zeitaufwands für die Kontrollen vermieden werden kann.

Zudem müssen für die Berechnung einer Staulänge nach dem Verfahren des "HANDBUCH FÜR DIE BEMESSUNG VON STRAßENVERKEHRSANLAGEN" (HBS) weiterführende Erhebungen erfolgen. Denn der Versuch, über dieses Verfahren eine Staulänge an Vorfeldtoren zu ermitteln, hat gezeigt, dass zur Berechnung weitere Eingangsdaten benötigt

werden. Dazu müsste das Eintreffverhalten der Fahrzeuge, bspw. durch Beobachtungen und Messungen an Vorfelddtoren, näher untersucht werden.