



4.1 Air Cargo HubControl

Koordination
Dr.-Ing. Heinrich Frye +49 69 69056781 heinrich.frye@iml.fraunhofer.de
Konsortium
Fraport AG , Frankfurt am Main
Schenker Deutschland AG , Kelsterbach
aviainform GmbH , Frankfurt am Main
Siemens AG , Konstanz
Fraunhofer IML , Projektzentrum Flughafen, Dortmund
Projektvolumen
2.000.000 EUR
Gesamtziel
<p>An den großen europäischen Luftfracht-Hubs gibt es eine Vielzahl beteiligter Unternehmen der Luftfrachttransportkette, die ihre Prozesse unabhängig voneinander planen und durchführen. Lücken im Informationsfluss durch Kommunikationsbrüche und fehlende Systemschnittstellen führen zu ineffizienten Prozessen und verminderter Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems bei höherem Ressourcenbedarf mit negativen Auswirkungen auf den gesamten Wirtschaftsraum. Ziel ist daher, mit „Integrated Air Cargo Hub“ durch Abstimmung und Integration der Abfertigungsprozesse der Luftverkehrsgesellschaften, Luftfrachtabfertiger, Bodenverkehrsdienste und Verkehrssteuerung die Effizienz und Ressourcenauslastung zu erhöhen sowie die Durchlaufzeiten im Vor- und Nachlauf innerhalb eines Hub-Flughafens zu verkürzen. Das „Integrated Air Cargo Hub“ basiert auf einer gemeinsam nutzbaren Informationsplattform und harmonisierten Schnittstellen zur Verbesserung der Kommunikation und des Informationsflusses zwischen den beteiligten Akteuren. Mit Hilfe vorausseilender Informationen werden gemeinsame, für alle Beteiligten zur Verfügung stehende Ressourcen optimiert ausgelastet und zugeteilt. Eine effektive Nutzung zentralisierter Funktionsbereiche wird möglich. Dadurch lassen sich die spezifische Produktivität der Bereitstell- und Pufferflächen um 30% erhöhen sowie der Grundstücksflächenbedarf für die Frachtabfertigung um 20% reduzieren. Darüber hinaus werden die Servicezeiten am Boden verkürzt, die Pünktlichkeit verbessert und die durch Informationsdefizite und ineffiziente Prozesse verursachte Offload-Quote von Luftfracht signifikant verringert.</p>
Beitrag zur Clusterstrategie
<ul style="list-style-type: none">• Effiziente Ressourcenauslastung bezogen auf extrem knappe Flughafenflächen und kapitalintensive Betriebsmittel.• Erhalt von Wettbewerb zwischen den individuellen Dienstleistern innerhalb des Flughafens gemäß den gesetzlichen Liberalisierungsvorgaben im Luftverkehr.• Steigerung der Attraktivität des Flughafens und des Wirtschaftsstandortes Deutschland für nationale und internationale Unternehmen durch Erhöhung der Zuverlässigkeit und Flexibilität der Logistikstrukturen mittels verzahnter Prozesse und harmonisierter Schnittstellen.• Anwendungsfähigkeit auf andere Luftfrachtstandorte mit Hubstruktur



Wirkung in der Region
Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit und Imageverbesserung des Wirtschaftsstandortes Ruhrgebiet sowie dessen angebundener Clustergebiete hinsichtlich der Fähigkeit zur Entwicklung und Umsetzung von Innovationen und der Schaffung von Referenzlösungen.
Internationale Ausstrahlung
Verbesserung von Attraktivität und Image des Wirtschaftsstandortes Deutschland aufgrund der internationalen Bedeutung effizienter kontinentaler Gateways für den Luftverkehr.
Konkrete Innovationen
<ul style="list-style-type: none">• Kollaborationsmodelle für unabhängige, z.T. konkurrierende Beteiligte zur gemeinsamen, unternehmensübergreifenden Ressourcennutzung (z.B. Cost-Benefit-Sharing-Strategien), die auch in global vernetzten Hub-Strukturen anwendbar sind.• Effizienzorientierte, unabhängige und neutrale IT-Plattform zur Erreichung der oben genannten Ziele, wie z.B. Ressourcenschonung durch Flächeneinsparung.
Wirtschaftliche und wissenschaftliche Erfolgsaussichten
Die wirtschaftlichen Erfolgsaussichten lassen sich in monetär und nichtmonetär bewertbare unterteilen. Zu den monetären gehören Lizenzeinnahmen aus der Anwendung oder dem Vertrieb der Lösungen, die jedoch noch nicht quantifizierbar sind. Nicht-monetäre Erfolgsaussichten, wie System-, Prozess- oder Ablaufverbesserungen, können im Hinblick auf reduzierte Durchlaufzeiten und Verlustquoten oder höhere Termintreue über Kennzahlen gemessen werden. Darüber hinaus bestehen wirtschaftliche Erfolgsaussichten, die aufgrund ihrer Ausstrahlung auf andere Bereiche positive induzierte Effekte für den Standort und den Einzugsbereich sowie das Ruhrgebiet hervorrufen. Dies ist nicht regional begrenzt, sondern erstreckt sich über Deutschland weit hinaus. Die Attraktivität für international ausgerichtete Unternehmen wird gesteigert und stärkt so den Wirtschaftsstandort Deutschland als Exportnation. Die wissenschaftlichen und technischen Erfolgsaussichten sind durch die gezielte Auswahl der beteiligten Projektpartner gewährleistet. Die themengerechte Aufstellung der Projektpartner ermöglicht es, auf die notwendigen Ressourcen, Erfahrungen und Daten zuzugreifen, um das Projekt erfolgreich durchführen zu können.
Mit Unterstützung von Referenzanwendungen können die Lösungen, die Erfahrungen und das Wissen auf andere Bereiche, wie z.B. Gateways im Seeverkehr, transferiert werden. Auswirkungen auf das globale Netzwerk bei Einsatz des Systems an anderen im Netz miteinander verbundenen Hub-Standorten bieten nochmals zusätzliche Erfolgsaussichten.