

Nachtflugverbot – Logistik kann ausweichen

Prof. Dr. Richard Vahrenkamp

Universität Kassel

FB Wirtschaftswissenschaften

Vortrag vor Fluglärmkommission Frankfurt, 30. November 2011





15. November 2011, 12:27 Uhr

Belly-Fracht
Unter Zeitdruck

Im Luftverkehr wird ein Großteil des Frachtaufkommens in Passagierflugzeugen befördert. Dadurch können die weltweiten Märkte innerhalb kürzester Zeit mit Waren bedient werden.

Der Flughafen Frankfurt ist mit 1,8 Millionen Tonnen Frachtaufkommen in 2009 der zweitgrößte europäische Frachtfughafen und siebtgrößter weltweit. 60 Prozent oder 1,1 Millionen Tonnen des Frachtaufkommens entfallen auf Lufthansa-Cargo. Dabei ergänzen sich Luftfracht und Passagiertransport, denn rund die Hälfte des gesamten Frachtaufkommens wird in den Bäuchen (englisch Belly) der Passagierflugzeuge als Beifracht (Belly-Fracht) befördert. Luftfracht und Passagiertransport wird damit zur Kuppelproduktion.

Frankfurt ist die zentrale Lufthansa-Drehzscheibe (englisch Hub) für den internationalen Passagierverkehr. Hier werden im Sommer 2010 nahezu 2 800 wöchentliche Frequenzen zu 162 Zielen in 73 Ländern angeboten, die größtenteils auch für Belly-Frachtransporte offenstehen. Innerhalb kürzester Zeit können die weltweiten Märkte von Frankfurt aus in hoher Frequenz bedient werden. Soll beispielsweise eine Ladung nach Moskau oder Madrid geliefert werden, kann dies innerhalb von fünf bis sieben Stunden nach Auftragsanfrage erfolgen. Peking ist in 16 Stunden erreichbar, Singapur und Los Angeles in 17 Stunden.

Flughafen Frankfurt: Fracht-Drehkreuz der Großspeditionen
Die enge Vernetzung der Speditionen mit den Belly- und Frachternetzwerken bestimmt den Erfolg des Logistikstandorts Frankfurt. Der Flughafen Frankfurt zählt zu den europäischen Fracht-Drehkreuzen der Großspeditionen, an denen die Warenströme für den Weitertransport gebündelt werden (Consolidation Hubs). Monatlich werden 47 000 Lkws mit 540 Frachtflugbewegungen und über 24 000 Passage-Flugbewegungen koordiniert. Die Verladung von Belly-Fracht steht unter kontinuierlichem Zeitdruck. Die Fracht muss spätestens 70 Minuten vor der geplanten Startzeit an der Abfertigungsposition des Flugzeugs angeliefert werden. Dabei ist eine entsprechende Transportzeit vom Cargo-Center bis zum Flughafen zu berücksichtigen. Zeitkritisch wird dies, wenn kurzfristig Positionswechsel des Flugzeugs vorgenommen werden. Typische Frachtsendungen in den Bellies der Passagierflugzeuge sind eilige Güter wie Hightech-Material, Ersatzteile, Tageszeitungen oder aber auch verderbliche Güter wie Obst, Gemüse, Blumen, Fleisch oder Fisch.

Wie eilig ist Luftfracht wirklich?

15.11.11

WiFo 4|10 - DRUCKVERSION - Belly-Fracht: Unter Zeitdruck - DRUCKV...



Industrie- und Handelskammer
Frankfurt am Main

15. November 2011, 12:27 Uhr

Belly-Fracht Unter Zeitdruck

Im Luftverkehr wird ein Großteil des Frachtaufkommens in Passagierflugzeugen befördert. Dadurch können die weltweiten Märkte innerhalb kürzester Zeit mit Waren bedient werden.

Der Flughafen Frankfurt ist mit 1,8 Millionen Tonnen Frachtaufkommen in 2009 der zweitgrößte europäische Frachtflyghafen und siebtgrößter weltweit. 60 Prozent oder 1,1 Millionen Tonnen des Frachtaufkommens entfallen auf Lufthansa-Cargo. Dabei ergänzen sich Luftfracht und Passagiertransport, denn rund die Hälfte des gesamten Frachtaufkommens wird in den Bäuchen (englisch Belly) der Passagierflugzeuge als Beifracht (Belly-Fracht) befördert. Luftfracht und Passagiertransport wird damit zur Kuppelproduktion.

Frankfurt ist die zentrale Lufthansa-Drehschelbe (englisch Hub) für den internationalen Passagierverkehr. Hier werden im Sommer 2010 nahezu 2 800 wöchentliche Frequenzen zu 162 Zielen in 73 Ländern angeboten, die größtenteils auch für Belly-Frachtrampen offenstehen. Innerhalb kürzester Zeit können die weltweiten Märkte von Frankfurt aus in hoher Frequenz bedient werden. Soll beispielsweise eine Ladung nach Moskau oder Madrid geliefert werden, kann dies innerhalb von fünf bis sieben Stunden nach Auftragsanfrage erfolgen. Peking ist in 16 Stunden erreichbar, Singapur und Los Angeles in 17 Stunden.

Flughafen Frankfurt: Fracht-Drehkreuz der Großspeditionen

Die enge Vernetzung der Speditionen mit den Belly- und Frachternetzwerken bestimmt den Erfolg des Logistikstandorts Frankfurt. Der Flughafen Frankfurt zählt zu den europäischen Fracht-Drehkreuzen der Großspeditionen, an denen die Warenströme für den Weltertransport gebündelt werden (Consolidation Hubs). Monatlich werden 47 000 Lkws mit 540 Frachtflygbewegungen und über 24 000 Passage-Flugbewegungen koordiniert. Die Verladung von Belly-Fracht steht unter kontinuierlichem Zeitdruck. Die Fracht muss spätestens 70 Minuten vor der geplanten Startzeit an der Abfertigungsposition des Flugzeugs angeliefert werden. Dabei ist eine entsprechende Transportzeit vom Cargo-Center bis zum Flughafen zu berücksichtigen. Zeitkritisch wird dies, wenn kurzfristig Positionswechsel des Flugzeugs vorgenommen werden. Typische Frachtsendungen in den Bellies der Passagierflugzeuge sind eilige Güter wie Hightech-Material, Ersatzteile, Tageszeitungen oder aber auch verderbliche Güter wie Obst, Gemüse, Blumen, Fleisch oder Fisch.

Luftfracht – ein weithin unbekanntes Geschäftsfeld der Logistik

	Laufzeit in Europa Haus zu Haus	Laufzeit weltweit mit Interkontflug Haus zu Haus	Hauptstandorte
Expressfracht Pakete bis 30 kg Integratoren	2 bis 3 Tage	2 bis 5 Tage	Köln/Bonn: UPS, FedEx Halle/Leipzig: DHL
General Cargo Zu 80% Pakete bis 30 kg. Aber auch große und schwere Teile	Kaum Bedeutung	6 Tage im Durchschnitt	Hub in Frankfurt
Spezialfracht Lebende Tiere Verderbliche Ware Kühlware	Spezielle Lieferketten Nur für Importlogistik	Spezielle Lieferketten Nur für Importlogistik	Hub in Frankfurt
Charterflüge Ladungen bis 100 t	Projektgeschäft	Beispiel Erdölausrüstungen, Hilfsprojekte	Cargolux, Luxemburg, Jeder Flughafen mit 3km Runway, nicht abhängig von Hubstruktur.
Charterflüge Ladungen bis 5 Tonnen Fracht, Luft-Frachttaxi.	6 bis 12 Stunden		Startet von Verkehrslandeplätzen mit 800m Runway, nicht abhängig von Hubstruktur.

Reaktion der Paketdienste UPS und FedEx auf das vorläufige Nachtflugverbot in Frankfurt

FedEx hat einen Flug von Frankfurt nach Paris und muß diesen auf 23:00 vorziehen.

Damit werden Abholzeiten für EU Sendungen aus östlichen Bundesländern um 30 bis 60 Minuten vorverlegt.

Von UPS keine Auskunft.

Luftfracht – ein weithin unbekanntes Geschäftsfeld der Logistik

	Laufzeit in Europa Haus zu Haus	Laufzeit weltweit mit Interkontflug Haus zu Haus	Hauptstandorte
Expressfracht Pakete bis 30 kg Integratoren	2 bis 3 Tage	2 bis 5 Tage	Köln/Bonn: UPS, FedEx Halle/Leipzig: DHL
General Cargo Zu 80% Pakete bis 30 kg. Aber auch große und schwere Teile	Kaum Bedeutung	6 Tage im Durchschnitt	Hub in Frankfurt
Spezialfracht Lebende Tiere Verderbliche Ware Kühlware	Spezielle Lieferketten Nur für Importlogistik	Spezielle Lieferketten Nur für Importlogistik	Hub in Frankfurt
Charterflüge Ladungen bis 100 t	Projektgeschäft	Beispiel Erdölausrüstungen, Hilfsprojekte	Cargolux, Luxemburg, Jeder Flughafen mit 3km Runway, nicht abhängig von Hubstruktur.
Charterflüge Ladungen bis 5 Tonnen Fracht, Luft-Frachttaxi.	6 bis 12 Stunden		Startet von Verkehrslandeplätzen mit 800m Runway, nicht abhängig von Hubstruktur.

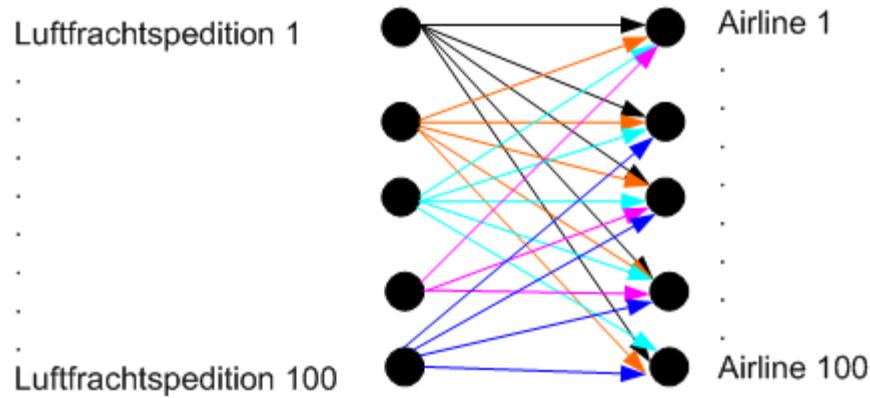
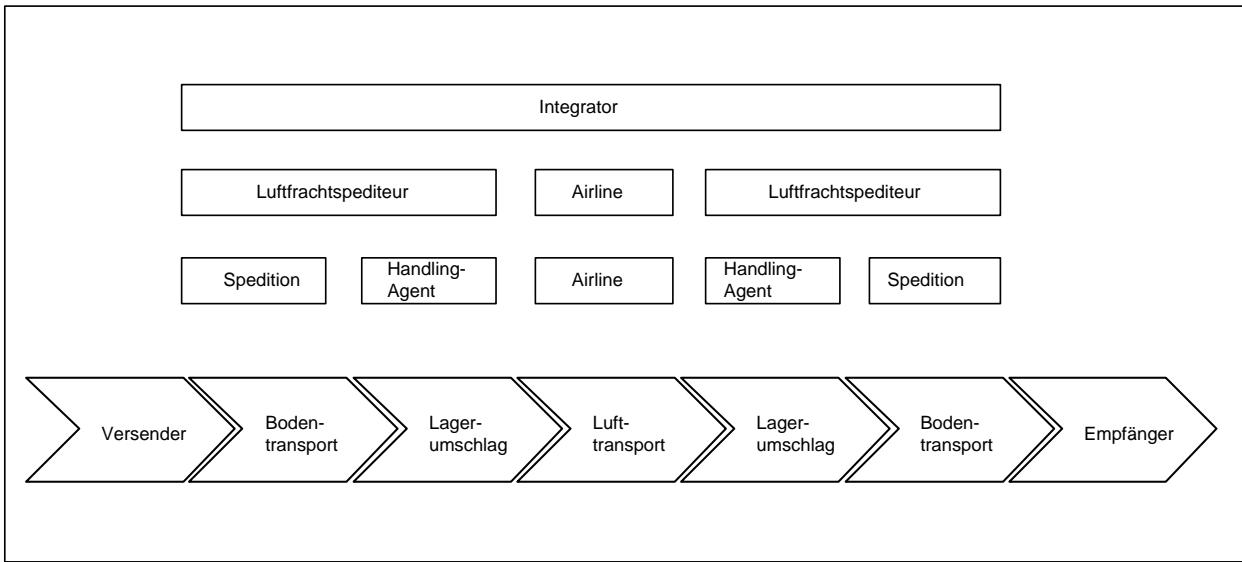
Luftfracht – ein weithin unbekanntes Geschäftsfeld der Logistik

	Laufzeit in Europa Haus zu Haus	Laufzeit weltweit mit Interkontflug Haus zu Haus	Hauptstandorte
Expressfracht Pakete bis 30 kg Integratoren	2 bis 3 Tage	2 bis 5 Tage	Köln/Bonn: UPS, FedEx Halle/Leipzig: DHL
General Cargo Zu 80% Pakete bis 30 kg. Aber auch große und schwere Teile	Kaum Bedeutung	6 Tage im Durchschnitt	Hub in Frankfurt
Spezialfracht Lebende Tiere Verderbliche Ware Kühlware	Spezielle Lieferketten Nur für Importlogistik	Spezielle Lieferketten Nur für Importlogistik	Hub in Frankfurt
Charterflüge Ladungen bis 100 t	Projektgeschäft	Beispiel Erdölausrüstungen, Hilfsprojekte	Cargolux, Luxemburg, Jeder Flughafen mit 3km Runway, nicht abhängig von Hubstruktur.
Charterflüge Ladungen bis 5 Tonnen Fracht, Luft-Frachttaxi.	6 bis 12 Stunden		Startet von Verkehrslandeplätzen mit 800m Runway, nicht abhängig von Hubstruktur.

Luftfracht – ein weithin unbekanntes Geschäftsfeld der Logistik

	Laufzeit in Europa Haus zu Haus	Laufzeit weltweit mit Interkontflug Haus zu Haus	Hauptstandorte
Expressfracht Pakete bis 30 kg Integratoren	2 bis 3 Tage	2 bis 5 Tage	Köln/Bonn: UPS, FedEx Halle/Leipzig: DHL
General Cargo Zu 80% Pakete bis 30 kg. Aber auch große und schwere Teile	Kaum Bedeutung	6 Tage im Durchschnitt	Hub in Frankfurt
Spezialfracht Lebende Tiere Verderbliche Ware Kühlware	Spezielle Lieferketten Nur für Importlogistik	Spezielle Lieferketten Nur für Importlogistik	Hub in Frankfurt
Charterflüge Ladungen bis 100 t	Projektgeschäft	Beispiel Erdölausrüstungen, Hilfsprojekte	Cargolux, Luxemburg, Jeder Flughafen mit 3km Runway, nicht abhängig von Hubstruktur.
Charterflüge Ladungen bis 5 Tonnen Fracht, Luft-Frachttaxi.	6 bis 12 Stunden		Startet von Verkehrslandeplätzen mit 800m Runway, nicht abhängig von Hubstruktur.

Laufzeitunterschiede zwischen Expressfracht und General Cargo durch verschiedene Geschäftsmodelle



Konzentrationswirkung des Mega-Hubs Frankfurt, 1

Alle internationalen Flughäfen in Deutschland bieten neben der Passage auch die Abfertigung von Luftfracht an.

Allerdings ist die Mengenkonzentration auf den Mega-Hub **Frankfurt** erheblich.

Auf Frankfurt folgen dann Halle/Leipzig, Köln/Bonn und München.

Mengen in tausend Tonnen in 2010 nach ADV Jahresstatistik, S. 10:

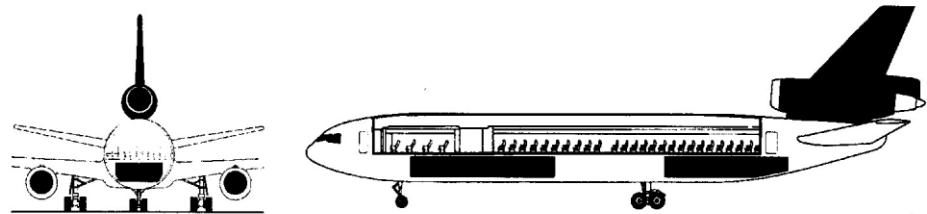
Frankfurt	2.307
Halle/Leipzig	663
Köln/Bonn	656
München	301
Hahn	228

Alle übrigen Flughäfen deutlich unter 100 Tausend Tonnen.

Konzentrationswirkung des Mega-Hubs Frankfurt, 2

Die Luftfracht wird zu ca. 50% als Beiladung im Unterdeck von Passageflugzeugen befördert (Bellyfracht). Da Mega-Hubs eine Vielzahl von Passage-Verbindungen anbieten, besitzen sie für Luftfracht einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Nicht-Hub-Flughäfen.

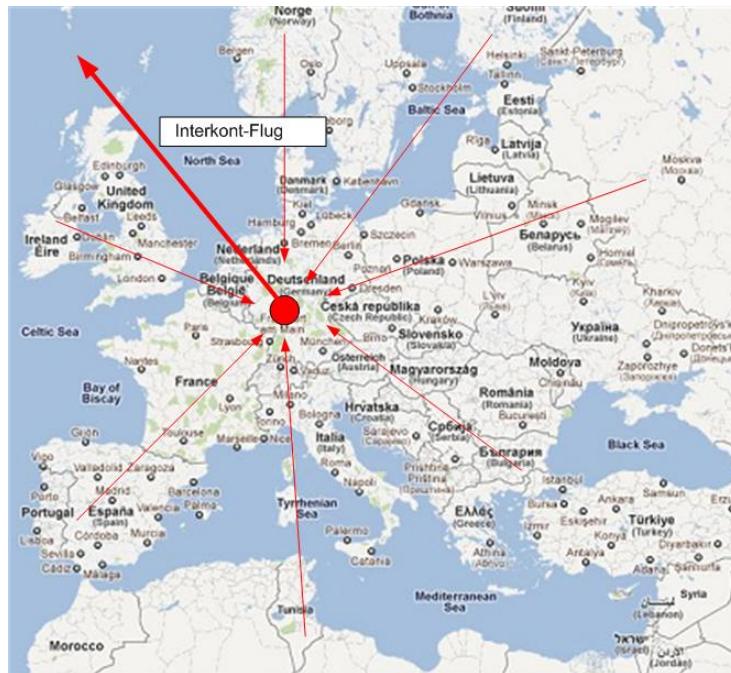
Beschränkungen für Bellyfracht:
Keine großen Frachtstücke, nur kleine Mengen. Bellyfracht nur tagsüber, da nachts keine Passageflugzeuge starten.



Auf den Passageflugmärkten gibt es tendenziell Überkapazitäten, da fast alle Staaten der Welt ihre Carrier als Statussymbol hoch subventionieren. Dadurch auch Gefahr von Überkapazitäten der Bellyfracht. Folge: Dumpingpreise für Bellyfracht. Bellyfracht drückt auch Preise für Nurfrachter.

Konzentrationswirkung des Mega-Hubs Frankfurt , 3

Frankfurt als Umschlag von Sammel-
flügen in Europa zur Füllung von
Interkont-Flügen.



Copyright Google Maps

Erreichbarkeit vieler Ziele
mit Interkontflügen
weltweit.



Copyright Google Maps

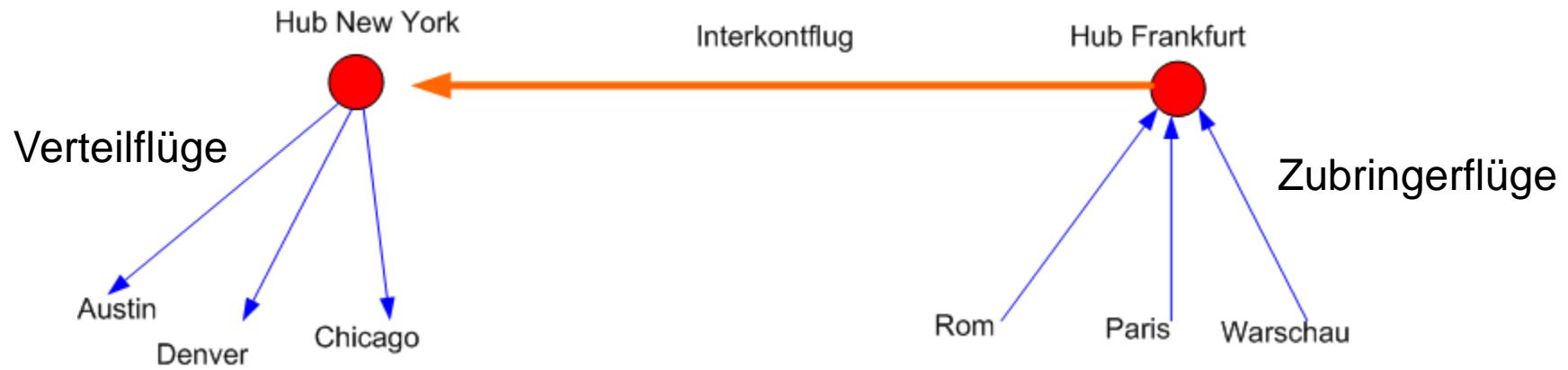
Sechs Tage Laufzeit in der General Cargo

(Jansen, CEO LH Cargo , Vortrag auf dem Luftfrachttag in Frankfurt 2001, google: Durchlaufzeit Luftfracht)

General Cargo ist Interkontflug



Sechs Tage Laufzeit in der General Cargo

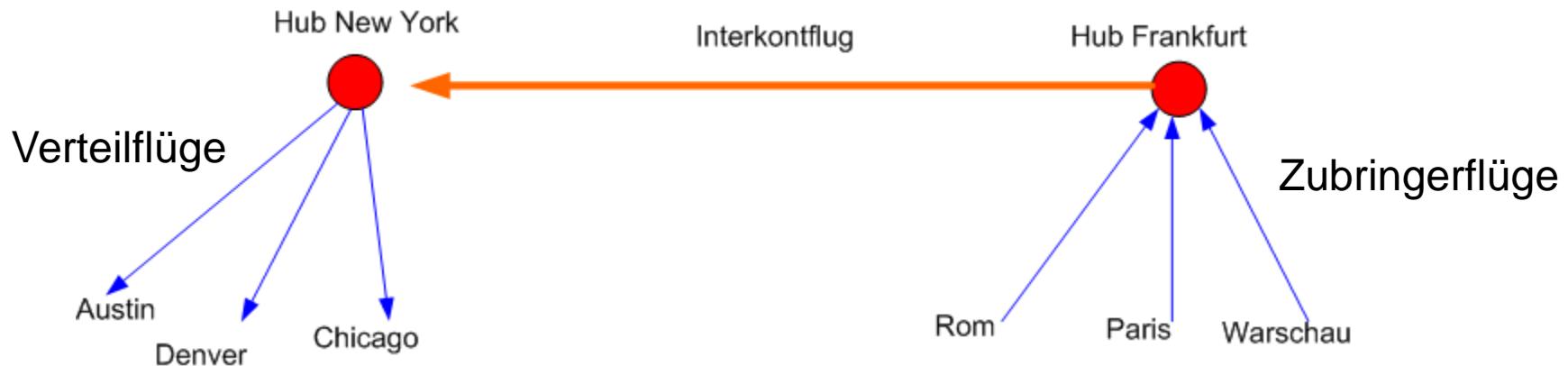


Sechs Tage Laufzeit in der General Cargo

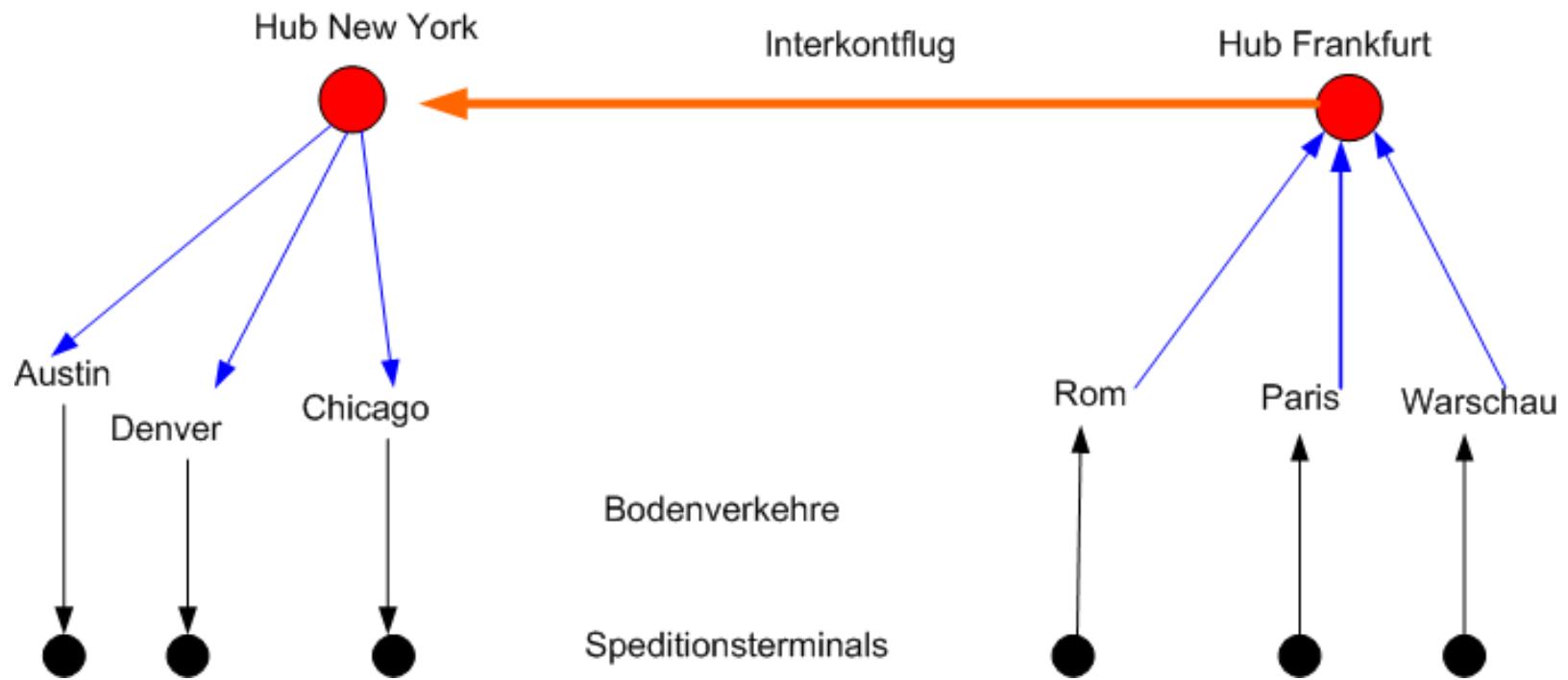
Umschlagszeit 24h

Umschlagszeit 24h

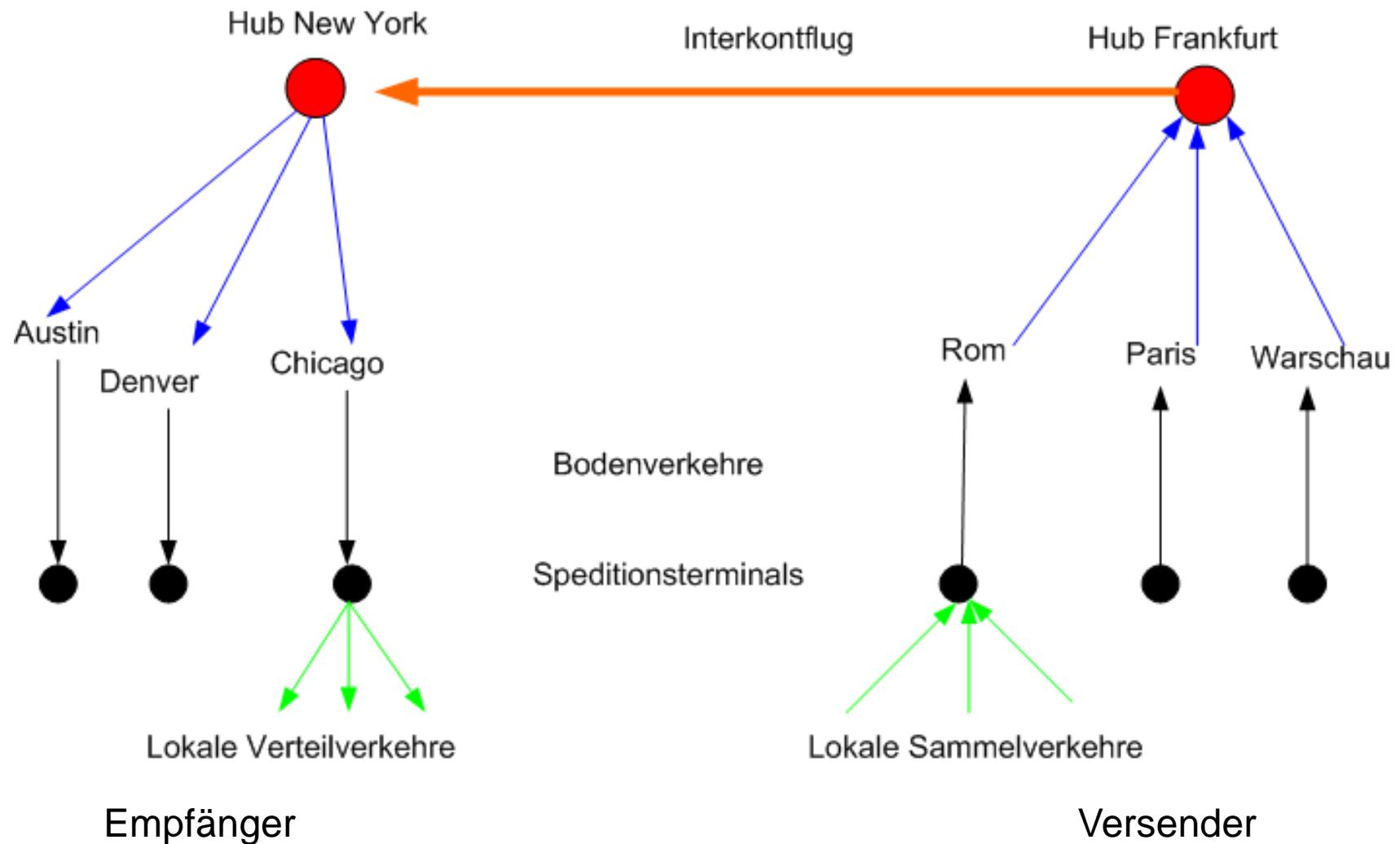
(Frye: Luftfrachterminals, 2011, S. 61)



Sechs Tage Laufzeit in der General Cargo



Sechs Tage Laufzeit in der General Cargo



Kürzere Laufzeiten Point-to-Point ohne Umschlag an den Hubs



In Europa 4 Megahubs: Paris, London, Amsterdam und Frankfurt.

Megahubs als „Staubsauger“ für die Luftfracht auch bei bodengebundenen Zuliefererverkehren



Anlieferung per LKW

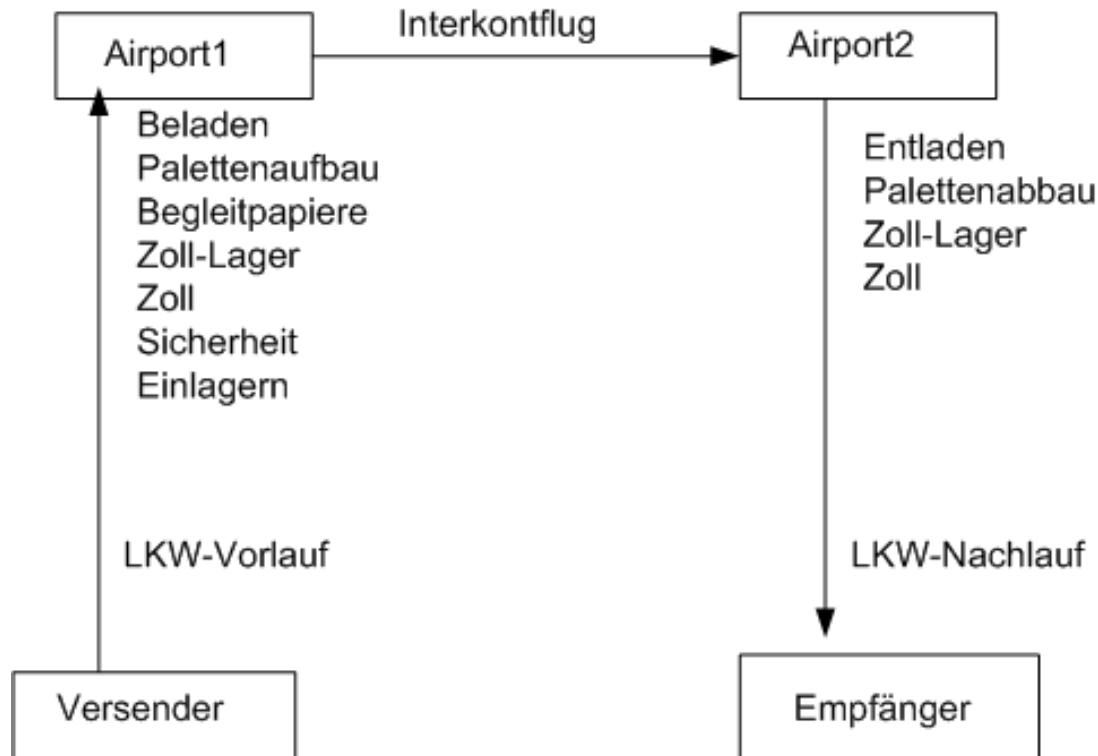
Lange Lieferketten

Lange Dauer der Prozessschritte

Keine wirkliche Eilbedürftigkeit

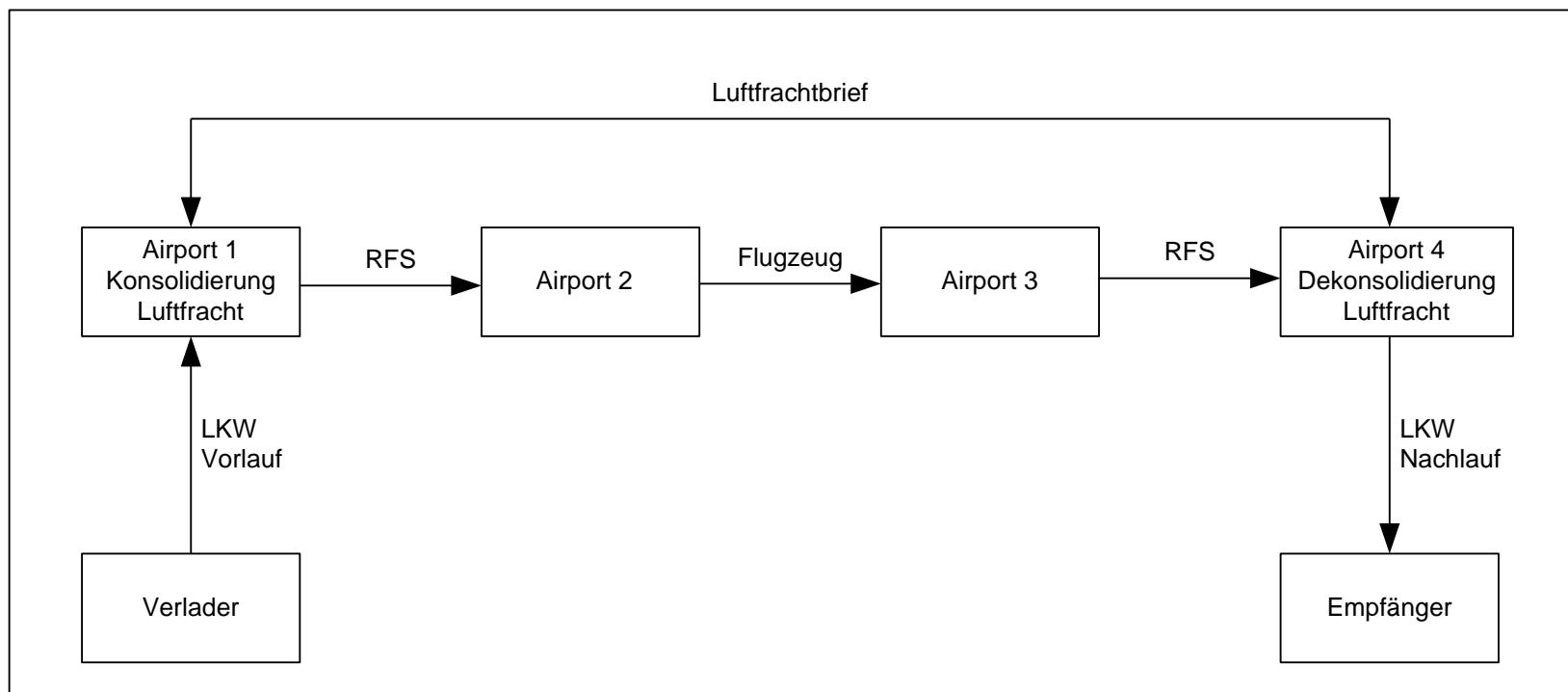
Copyright Google Maps

Viele Prozess-Schritte in der Luftfracht



Viele Prozess-Schritte in der Luftfracht

LKW-Vorlauf mit Luftfrachtbrief (Road Feeder)



Road Feeder Netzwerk von Cargolux

Prestwick - Trucking service to

Birmingham
Dublin
Glasgow
London Heathrow
Manchester

Maastricht - Trucking service to
Luxembourg

Budapest - Trucking service to

Belgrade
Bienna
Bratislava
Bucherest
Linz
Ljubljana
Prague
Sarajevo
Sofia
Vienna
Warsaw
Zagreb

Milan - Trucking service to

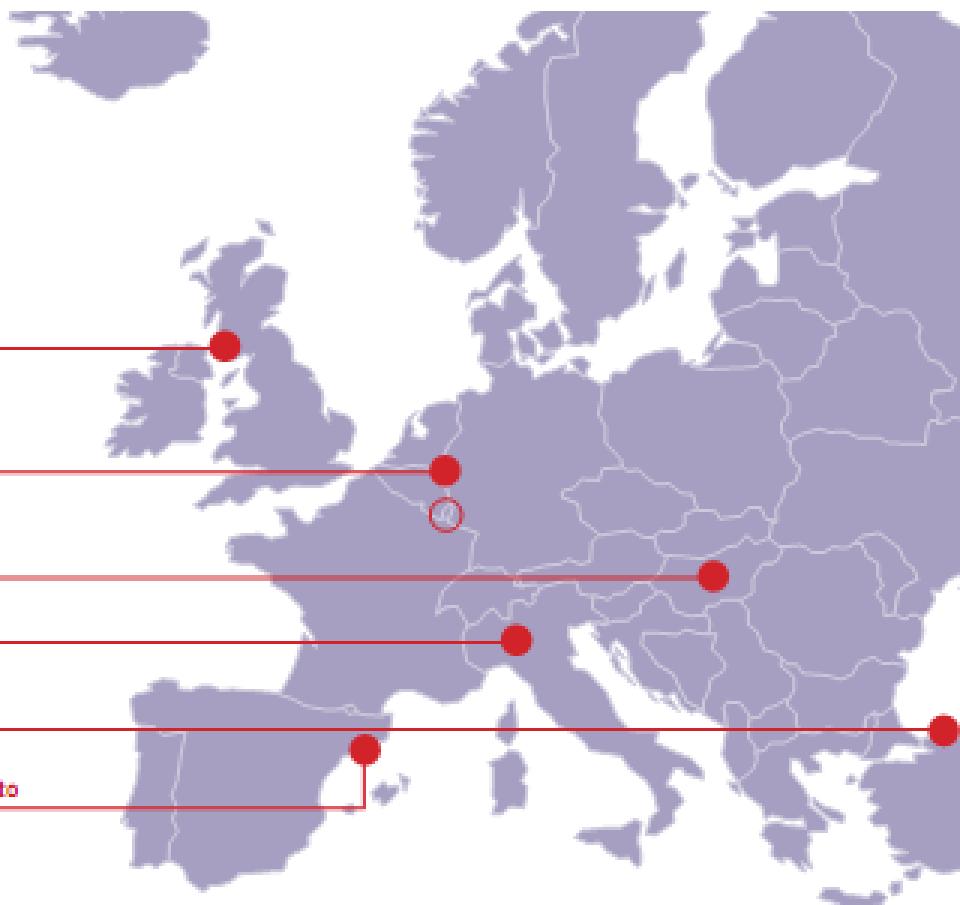
Bologna
Fiumicino
Genoa
Naples
Turin
Venice
Verona

Istanbul - Trucking service to

Athens
Ankara
Izmir

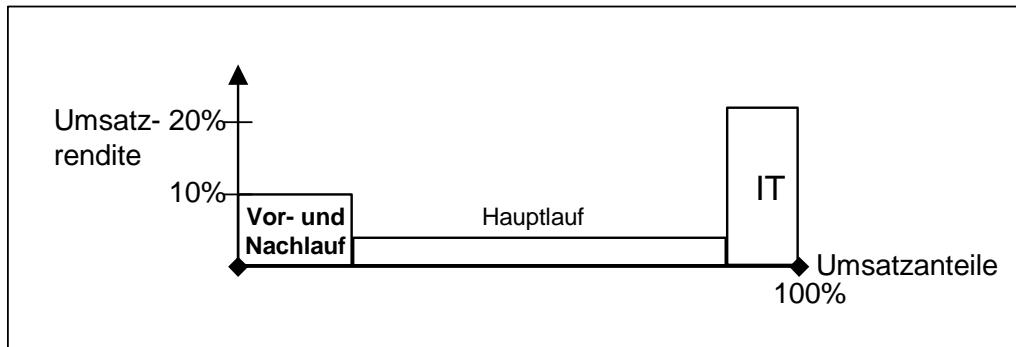
Barcelona - Trucking service to

Alicante
Bilbao
Lisbon
Madrid
Oporto
Valencia
Zaragoza



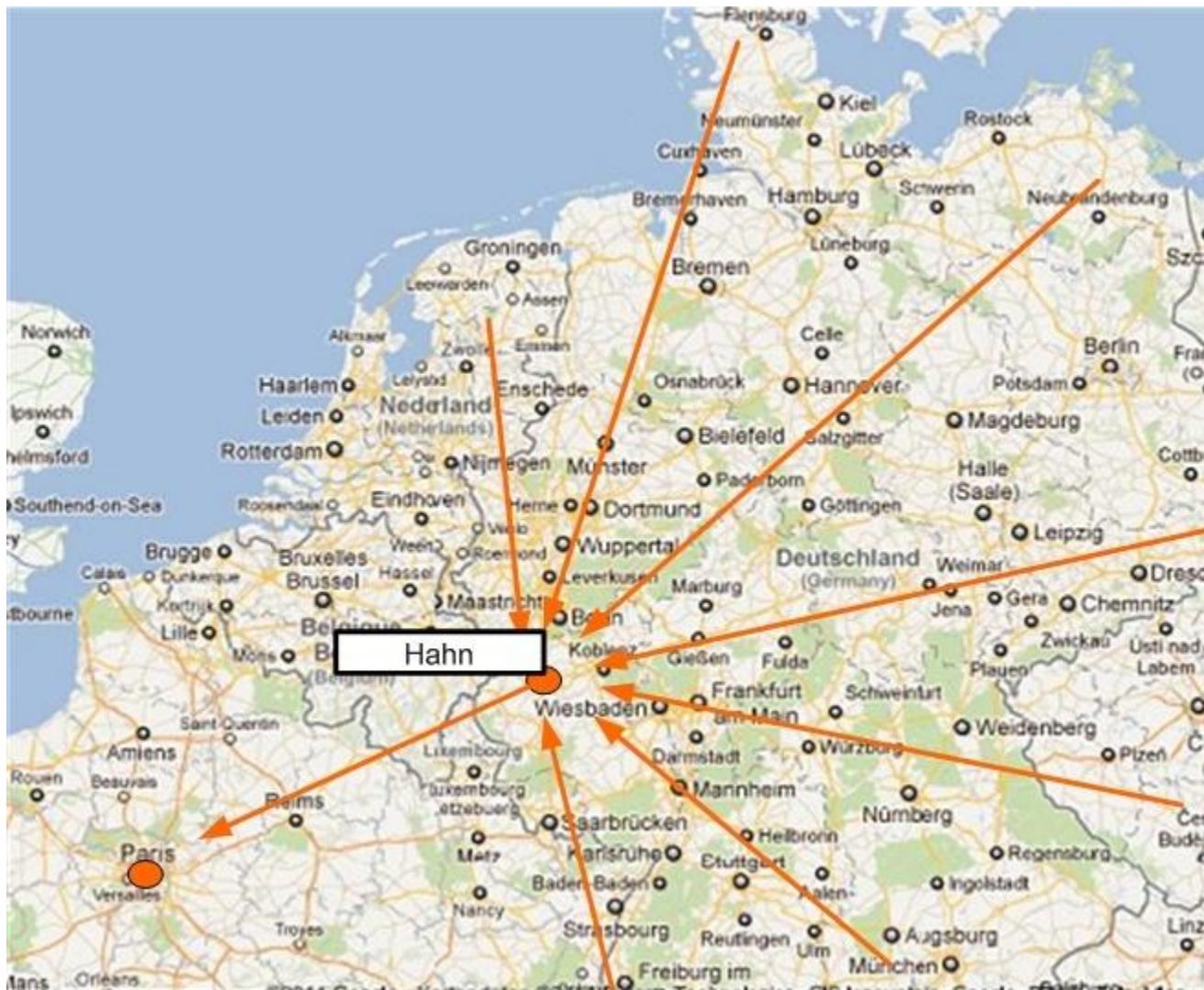
Zeitanteile in der Luftfrachtkette

Zeitverbrauch		
Vorlauf: 26 %	Hauptlauf: 17 %	Nachlauf: 57 %
Versender	Flughafen	Flughafen
10-20 %	60-80 %	10-20 %
Investitionen		



Prozess-Schritte am Mega-Hub Paris (Air France)

Roadfeeder – Beladung am Flughafen Hahn mit Luftfrachtpaletten



Verlagerung der Nachtflüge auf andere Flughäfen am Beispiel Frankfurt.

LKW-Zulauf auf Frankfurt



Copyright Google Maps

LKW-Zulauf auf Hahn



Copyright Google Maps

Hahn schlägt Frankfurt Frachtkooperation vor

Hunsrück-Flughafen hat sich 2009 besser geschlagen als erwartet

Von Heiner Siegmund

Seit sich die Fraport AG vom Flughafen Frankfurt-Hahn zurückgezogen hat, verringern sich dort die Verluste. Jetzt bietet Hahn-Geschäftsführer Jörg Schumacher dem ehemaligen Mehrheitseigner eine Kooperation an, um abwanderungswilligen Frachtverkehr im Falle eines Nachtflugverbots auf Rhein-Main in der Großregion zu halten.

Der Frachtumschlag am Flughafen Frankfurt-Hahn ist im vergangenen Kalenderjahr um 3 Prozent gesunken – auf 174 640 t. „Mit diesem Ergebnis stehen wir besser da als die übrigen internationalen deutschen Verkehrsflughäfen“, wertet Geschäftsführer Schumacher das Resultat. Zum Vergleich: Laut Statistischem Bundesamt mussten Frankfurt, München, Hamburg und Co. im Krisenjahr 2009 einen Rückgang der Caravanage von durchschnittlich 6,1 Prozent verkraften.

Verlust verkleinert. Deutlich günstiger als ursprünglich erwartet ist auch das Betriebsergebnis des rheinland-pfälzischen Airports ausgefallen. Ursprünglich hatte der frühere 65-Prozent-Mehrheitsgesellschafter, Frankfurt-Flughafenbetreiber Fraport



Bei knapp 175 000 t lag der Frachtumschlag des Flughafens Hahn im vergangenen Jahr. Das waren 3 Prozent weniger als anno 2008.

Derweil bietet die frühere Tochter

speziell die in der Cargo City Süd

Temporäre Lösung

Weiterer Aufbau der Luftfrachtpaletten in der Cargo City Süd und Transport der Paletten mit dem LKW nach Hahn. Fahrtzeit laut Flughafen Hahn: 1,5 Stunden



Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Richard Vahrenkamp

DIE LOGISTISCHE REVOLUTION



Der Aufstieg der Logistik in der Massenkonsumgesellschaft

Literatur:

Richard Vahrenkamp: Der Gütertransport im internationalen Luftverkehr, in: Internationales Verkehrswesen, 55 (2003), Heft 3, S. 71-75.

Richard Vahrenkamp: Logistik – Management und Strategien, 6. Auflage, München, Oldenbourg Verlag, 2007

Richard Vahrenkamp: Globale Luftfracht-Netzwerke, München 2012.