

Fachexkursion Köln
vom 2. Mai bis 4. Mai 2007

Exkursionsbericht

eingereicht an der
Fachhochschule Erfurt
im Fachbereich
Verkehrs- und Transportwesen

von

| | |
|----------------|-----------|
| Diana Bergmann | 151081015 |
| Luise Polter | 151080469 |
| Martin Mayer | 151080667 |

Betreuer: Prof. Dr. Florian Heinitz

Erfurt, den 25.05.2007

Programmablauf der Fachexkursion

Im Rahmen unserer Exkursion vom 2. Mai bis 4. Mai 2007 nach Köln bekamen wir einige Einblicke in fachlich interessante Themen. Unter anderem wurden uns die Effekte der ICE Neubaustrecke Köln-Rhein/Main im Raum Limburg/Lahn, im Gespräch mit der Dezernentin im Rathaus Limburg und durch eine anschließende Vor-Ort-Besichtigung, näher gebracht. Vorher bekamen wir im Rahmen einer Stadtführung einen Einblick in die architektonischen Besonderheiten der Stadt.

Des Weiteren besuchten wir die Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt, wobei wir neben dem Institut für Raumsimulation, das Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, das Astronautenzentrum der ESA/EAC und andere raum- und luftfahrtrelevante Einrichtungen auf diesem Gelände besichtigten.

Der Höhepunkt unserer Exkursion war der Besuch des Unternehmens United Parcel Service (UPS), dort wurde uns zu der Hauptarbeitszeit ein Einblick in die voll automatisierten Paket- und Dokumentensortierung in den Betriebshallen geboten, mit einer anschließenden Bustour über das Flugvorfeld während der Abfertigung der Flugzeuge.

Ebenso hatten wir die Möglichkeit den Hafen Köln/Niehl, betrieben durch die „Häfen und Güterverkehr Köln AG (HGK), mit einer Rundfahrt zum Thema Hafenlogistik und intermodale Schnittstellen kennen zu lernen. Zum Abschluss unserer Exkursion besichtigten wir am Flughafen „Düsseldorf International“ die Start- und Landebahn auf der Besucherplattform und fuhren mit der Kabinenbahn zur Rückreise an den Düsseldorfer Bahnhof.

Häfen und Güterverkehr Köln AG (HGK)

Im Speziellen beschäftigten wir uns mit dem Exkursionspunkt „Häfen und Güterverkehr Köln AG“. Am Freitag dem 4. Mai 2007, 10.30 Uhr führte uns die Mitarbeiterin der HGK, Margit Knott, durch den Binnenhafen Köln/Niehl im Herzen des Rheinlandes.

Neben denen von der HGK betriebenen Häfen, Niehl II, Godorf und Deutz, steht der von uns besichtigte Hafen Niehl I im Mittelpunkt der Aktivitäten, da er sich über die Jahre zu einer trimodalen Drehscheibe des KLV¹ entwickelt hat.

¹ kombinierter Ladungsverkehr

Der Hafen Köln Niehl mit fünf Hafenbecken verfügt über einen Hochwasserschutz von 11,30 Meter. Dies ist allerdings im Falle einer Überschwemmung nutzlos, denn es wurde festgelegt, dass der Hafen als erstes, zum Schutz der Stadt Köln, geschwemmt wird.

Insgesamt beschäftigt die HGK 630 Mitarbeiter, davon arbeiten $\frac{1}{4}$ im Hafensbereich. Diese arbeiten im 3-Schicht-System rund um die Uhr, sieben Tage die Woche.

Mit fünf Containerbrücken auf einer Fläche von 100.000 Quadratmetern wurden 2006 etwa 10,7 t und 510.000 TEU zwischen Wasser, Schiene und Straße umgeschlagen.

Die Güter werden nicht nur national, sondern auch international über Direktzugverbindungen nach Belgien, Spanien, Italien, Polen, Österreich, sowie in die Schweiz und sogar über mehrere Stationen bis in die Türkei transportiert. Den Einstieg in den Fernverkehr legte die HGK mit der Einführung des Containerexpresses Köln-Rotterdam im Jahr 1999, darauf folgten Verkehre nach Amsterdam, Vlissingen und Geleen.² Im Jahr 2003 ereignete sich ein erneuter Aufschwung, aufgrund der Aufnahme von Mineralölverkehren. Damit entwickelten sie sich zu einem ernstzunehmenden Konkurrenten für die Railion Deutschland AG auf den entsprechenden Strecken. Doch die Betonung liegt auf Kooperation statt Konkurrenz. Ein erfolgreiches Projekt der HGK war die Erlangung einer Lizenz als Eisenbahnverkehrsunternehmen in den Niederlanden.

Innerhalb von Deutschland verfügt die HGK über ein Netz eigener Zugverbindungen mit der Anbindung aller wichtigsten Wirtschaftsregionen. Allein in der Region Köln betreibt die HGK ein eigenes Streckennetz von ca. 100 Kilometern Länge, mit mehr als 50 Lokomotiven und rund 500 eigenen Güterwagen.³ Allerdings ist sie nicht im Besitz von Binnenschiffen.

Frau Margit Knott betonte besonders das Ziel des HGK, den Gütertransport weg von der Straße auf Wasser und Schiene zu verlagern, um eine umweltfreundlichere Beförderung gewährleisten zu können. Darum wurde das Schienennetz im Hafen so ausgebaut, dass jedes Hafenbecken über einen Gleisanschluss verfügt.

² Broschüre der Häfen und Güterverkehr Köln AG: Ein moderner Logistik - Dienstleister mit langer Tradition stellt sich vor, S.4.

³ Vgl. Ebenda, S. 7.

Außerdem bezeichnete Frau M. Knott den Hafen als einen „Gemischtwarenhandel“. Zum einen auf Grund der Warenvielfalt (Abbildung 5, 6), denn dort werden zum Beispiel Granulat, Schrott, Papier, Kohle, Kunststoffe, sowie Flüssigstoffe und Motorenteile der dort ansässigen Firma Ford gehandelt. Zudem beträgt der Anteil an Schüttgut insgesamt 1/3 an den Gesamtwaren. Zum anderen wegen der branchenunterschiedlichen sesshaften Firmen, dazu zählen beispielsweise die Rheinische Asphalt-Mischwerk GmbH & Co. KG (Abbildung 4), der Stahlhandel Hildebrandt und verschiedene Speditionen, wie Wincanton, die Schenker Deutschland AG oder die Anterist und Schneider GmbH. Diesen Firmen werden Lagerhallen, Büro- und Geschäftsräume, sowie Freiflächen von der HGK vermietet. Zum einen stellt die HGK Gebäude zur Verfügung, zum anderen besteht für die Unternehmen die Möglichkeit auf den Gewerbeflächen eigene Anlagen zu errichten. Positiv ist, dass zum größten Teil langfristige Mietverträge geschlossen wurden, womit das Fortbestehen und der Erfolg des Hafens gesichert sind.

Noch vor unserer Führung hatten wir Zugang zu den geborgenen Containern (Abbildung 1), die am 25. März 2007 bei einem Wendemanöver des Frachtschiffes „Excelsoir“, im Rhein verloren gingen. Bei dieser Havarie rutschten 32 Container in den Rhein. Daraufhin wurde die wichtigste Wasserstraße Europas für fünf Tage gesperrt. Dabei entstanden Kosten in Milliardenhöhe, nach Angaben des Bundesverbandes der Deutschen Binnenschifffahrt.⁴ Bei der Besichtigung der Container waren wir über den Zustand dieser schockiert. Jedoch war uns das Betreten oder Berühren der Container untersagt, denn die Tatbestandsaufnahme zu dem Unfallhergang war zu dieser Zeit noch nicht abgeschlossen.

Danach begannen wir unsere Bustour zu der Hafeneinfahrt „Molenkopf“ (Abbildung 2). Auf der darüber liegenden Fußgängerbrücke hatten wir einen Überblick über das 5. Becken des Hafens, 4A und das angrenzende Erholungsgebiet. Diese Brücke ist ebenfalls für die Öffentlichkeit zugänglich, da sie die nah beieinander liegenden Grünflächen verbindet.

Auf der rechten Seite des Hafenbeckens befinden sich die Gleisanschlüsse mit dem Containerterminal und der Containerbrücke (Abbildung 3), welche den Umschlag der Container zwischen den Zügen, Lkws und Schiffen ermöglicht.

⁴ RP Online (04-2007): Nach Havarie, weiterer Container im Rhein geortet <http://www.rp-online.de/public/artikel/aktuelles/panorama/deutschland/423996> (24-05-2007 11:39 MESZ).

Problematisch ist dabei die Höhe der Fußgängerbrücke, da diese den Containerumschlag mit der größeren Containerbrücke behindert. Darum muss der Umschlag hinter der Fußgängerbrücke, in Richtung Hafenausfahrt, mit Reach-Stackern (Abbildung 9) erfolgen. Ein Reach-Stacker ist ein Containerstapler, mit dem ein besseres Navigieren innerhalb des gesamten Hafengeländes möglich ist. Außerdem gehören sie zu der Kategorie der „Flurförderzeuge, die zum Stapeln und Umschlagen von Containern und Wechselbrücken dienen (v.a. im Kombinierten Verkehr). Es handelt sich um schwere Radfahrzeuge mit bis zu 50 Tonnen Hublast und bis ca. 100 Tonnen Eigenmasse.“⁵

Der trimodale Umschlag erfolgt computergestützt. Dabei kommt der Lkw am Ingate an, um dann zur Verladung der Wechselbrücke oder des Containers auf die Schiene, seine Dokumente abzugeben. Per PC werden Daten an den Kranführer und an den Lkw Fahrer geleitet. Dadurch bekommt der Lkw Fahrer mitgeteilt, auf welcher gekennzeichneten Fläche er seinen Container abstellen muss, um diesen zur weiteren Verladung bereitzustellen. Der Kranführer weiß, von welcher Fläche er den bereitgestellten Container aufnehmen muss, um diesen dann weiter zu verfrachten. Der Vorteil davon ist eine effiziente Koordination des Umschlags, denn jeder Container bekommt genau eine Fläche zugewiesen, dadurch wird unnötige Lagerfläche vermieden. Außerdem findet eine präzise Kommunikation statt.

Im Allgemeinen strebt die HGK eine kurzfristige Lagerung an, deshalb wird versucht, den Umschlag schnellstmöglich abzuwickeln. Dies kann ein bis zwei Tage dauern. Jedoch hat die HGK keinerlei Einfluss über die Lagerhaltung auf den Grundstücken der einzelnen Gewerbetreibenden. Zum Beispiel ist das, an die Firma Neska Schiffs- und Speditionskontor GmbH vermietete Areal, eine reine Containerfläche. Auf diesem Gelände wird sicherlich Lagerhaltung betrieben.

Bei der weiteren Rundfahrt durch den Hafen wurde uns das Bild des „Gemischtwarenhandels“ ständig bewusst. So fuhren wir unter anderem an dem Kölner Heizkraftwerk der RheinEnergie AG vorbei. Die im Jahr 2005 ein neues Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes im Hafen Köln/Niehl II in Betrieb nahmen und inzwischen 70.000 Haushalte mit Fernwärme versorgen.

⁵ Enzyklopädie Wikipedia: Reach-Stacker, <http://de.wikipedia.org/wiki/Reach-Stacker> (24-05-2007, 14:18 MESZ).

Auch sahen wir das Hafenbecken 4, das überwiegend im Winter als Hafenquartier für die Schiffe der Köln-Düsseldorf-Flotte genutzt wird. In dieser Zeit werden erforderliche Instandhaltungsarbeiten durchgeführt. Früher wurde dieses Becken als Yachthafen genutzt, im Laufe der Jahre traten aber Engpässe auf. Zu dem Zeitpunkt unserer Besichtigung war das Becken weitgehend ungenutzt.

Danach fuhren wir verschiedene Hafenstraßen entlang und dabei fiel uns der Schrottgroßhandel Max Becher GmbH (Abbildung 6) besonders auf. Diese Firma hat ihren Hauptsitz in der Innenstadt Köln und schlägt im Jahr über 300.000 Tonnen Schrott über das Schiff vorwiegend nach Luxemburg um. Die Max Becher GmbH ist im Besitz eigener Eisenbahnwaggons und transportiert ihre Güter über die HGK. Diese Waggons sind Spezialanfertigungen, welche überdies innen ausgeschlagen wurden um Umweltkatastrophen zu vermeiden (Abwaschungen von Öl und Prozesschemikalien von gefetteten Stanzteilen der Ford AG).

Als Nächstes gelangten wir zu der Trockenumschlaganlage, die wir zu Fuß besichtigten. Diese Anlage wird für den Umschlag nässeempfindlicher Güter und deren anschließende Zwischenlagerung in angrenzenden Lagerhallen genutzt. (Abbildung 7)

An dieser Stelle wird per Schiff Zellulose und Papier der Firma Zanders angeliefert, zum Schutz gegen Feuchtigkeit und Stump zwischengelagert und anschließend mit dem Zug weiter transportiert. Speziell für diese Zwecke wurde die Halle überdacht. Ferner können mit Hilfe der HGK-Krananlagen zwei Schiffe gleichzeitig be- und entladen werden.

Von dort hatten wir einen Blick auf das in einem anderen Hafenbecken liegende Schiff „MS Stadt Köln“ (Abbildung 8). In früheren Zeiten wurde dieses Schiff für Hitler erbaut, welches allerdings von ihm ungenutzt blieb. Über die Jahre fuhren viele Persönlichkeiten mit der „MS Stadt Köln“, Prominente, Bundestagsabgeordnete und sogar Lady Diana. Die Instandhaltungskosten sind allerdings so hoch, dass die Stadt Köln dieses Schiff vor einigen Jahren an die HGK verschenkte. Heute wird es überwiegend für Repräsentationsfahrten für die besten Kunden der HGK genutzt und kann unter anderem auch angemietet werden.

Zuletzt besichtigten wir eine andere Hafenstraße. Diese war schon oft Kulisse vieler bekannter Spielfilme oder Serien, wie zum Beispiel Cobra 11 - die Autobahnpolizei oder Tatort. Dort wollten wir eigentlich das Containerterminal von

nahem erkunden. Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens war uns dies leider nicht möglich. Stattdessen führen wir über das Umschlaggelände und konnten dabei ein reges Treiben feststellen. Dort waren sowohl mobile Reach-Stacker (Abbildung 9), als auch Containerkräne am Umschlag beteiligt. Ein Containerkran der HGK (Abbildung 10) hat ein Eigengewicht von 20 Tonnen, kann aber zudem 30 Tonnen transportieren und kommt so auf eine zulässige Gesamtmasse von 50 Tonnen.

Am Ende des Reach-Stackerarmes befanden sich Spreader (Lastaufnahmemittel). Deshalb ist der Reach-Stacker in der Lage, Container von oben aufzunehmen und das sogar über mehrere Container hinweg.⁶ Dazu ist am Spreader eine Kamera angebracht, diese erleichtert dem Kranführer das präzise Aufnehmen und Abladen von Containern. Die Vorgänge bedürfen allerdings langer Übung. Überdies können moderne Fahrzeuge, „über ein Gleis hinwegreichen und so z.B. Container direkt von einem Zug auf den Zug im Nachbargleis umladen. Ein herkömmlicher Stapler müsste dafür mit jedem Container die Gleise überqueren.“⁷

Auf der Fahrt über das Gelände ist uns aufgefallen, dass der Hafen, im Bezug auf seine Flächenkapazitäten, an seine Grenzen stößt. Die Gewebeflächen lagen sehr nah beieinander und die Waren der unterschiedlichen Firmen wurden teilweise sogar am Straßenrand zwischengelagert. So verstaute die dort ansässige Firma Schmidt ihre angelieferten Paletten vorübergehend vor der Halle. Zwar ist ein Ausbau des Hafens Köln/Niehl in Planung, die Umsetzung ist allerdings aufgrund des Platzmangels noch nicht klar definiert. Momentan kann jedoch die HGK den Firmen keine weiteren Flächen zur Verfügung stellen. Dabei wäre ein Containerausbau wichtig für den Hafen Köln/Niehl. Denn die Grenze in Binnenhäfen liegt bei 3 über 4 (Abbildung 11), maximal aber bei 4 über 5 Containern. Im Gegensatz zu Seehäfen, dort sind 10 bis 12 Container übereinander stapelbar. Zur Entlastung des Hafens Köln/Niehl, wird beispielsweise der Hafen Godorf ausgebaut.

Der Hafen Köln/Niehl und die Betreibergesellschaft Hafen und Güterverkehr Köln AG bieten ein umfangreiches Leistungsspektrum an Eisenbahngüterverkehr,

⁶ Vgl. Enzyklopädie Wikipedia: Reach-Stacker, <http://de.wikipedia.org/wiki/Reach-Stacker> (24-05-2007, 14:18 MESZ).

⁷ Ebenda.

Häfen & Umschlag, sowie Serviceleistungen. Dazu greifen sie auf neue und effiziente Technologien zurück, um sich ständig weiter zu entwickeln, für ihre Kunden attraktiv zu bleiben und auch künftig eine reibungslose Logistik für die Region Köln gewährleisten zu können. Positiv ist, dass es für Interessierte die Möglichkeit gibt, dem Binnenhafen durch eine Führung näher zu kommen.

Um 12:15 Uhr beendeten wir unsere Besichtigung und fuhren mit dem Bus zu der letzten Station unserer Fachexkursion, den Flughafen Düsseldorf, weiter.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass diese Exkursion für uns sehr erlebnisreich war. Eine gute Kombination aus einer Vielzahl fachlich interessanter Themen, individuelle Freizeitgestaltung und kulturelle Aspekte rundeten das Bild ab. Zu Beginn hätten wir gem etwas mehr Zeit in Limburg an der Lahn verbracht. Da aber die Busverbindung aus der Stadt zum etwas außerhalb gelegenen ICE Bahnhof Limburg/Lahn eher schlecht war, verbrachten wir eine Stunde auf dem Bahnhofsgelände und den noch nicht existierenden Gewerbepark.

Abbildungsverzeichnis



Abbildung 1: Geborgene Container des verunglückten Frachtschiffes „Excelsoir“



Abbildung 2: Hafeneinfahrt „Molenkopf“



Abbildung 3: Containerterminal und der Containerbrücke am 5. Hafenbecken



Abbildung 4: Rheinische Asphalt-Mischwerk GmbH & Co. KG am 5. Hafenbecken



Abbildung 5: Auf dem Hafengelände liegendes Schüttgut



Abbildung 6: Gelagerter Schrott der Max Becher GmbH



Abbildung 7: Trockenumschlaganlage



Abbildung 8: Schiff „MS Stadt Köln“



Abbildung 9: Containeraufnahme durch Reach-Stacker mit Spreader



Abbildung 10: Containerkran der HGK beim Umschlag von Lkw auf Schiene



Abbildung 11: Die Grenze in Binnenhäfen liegt bei 3 über 4 Containern

Literaturverzeichnis

Fachgespräch mit Frau Magitt Knott zur Besichtigungstour zum Thema Hafenlogistik und intermodale Schnittstellen, am 4. Mai 2007

Broschüre der Häfen und Güterverkehr Köln AG: Ein moderner Logistik -Dienstleister mit langer Tradition stellt sich vor.

RP Online (04-2007): Nach Havarie, weiterer Container im Rhein geortet <http://www.rp-online.de/public/article/aktuelles/panorama/deutschland/423996>

Enzyklopädie Wikipedia: <http://de.wikipedia.org>