

Railhuc Newsletter

Nr. 02

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir freuen uns Ihnen den zweiten Railhuc Newsletter mit Informationen über die laufende Projektarbeit des Interreg4B CENTRAL EUROPE Projektes "RAILHUC" zu präsentieren. Das Projekt konzentriert sich derzeit auf die Entwicklung von Verkehrsmodellen, um zukünftige Verkehrsnutzung und nötige Investitionen vorauszusagen. In diesem Newsletter werden die aktuellen Arbeitsfortschritte sowie drei abgeschlossene Verkehrsmodelle der Projektpartner Stadt Brunn, Region Emilia Romagna und der Stadt Győr als erste Projektergebnisse kurz beschrieben.



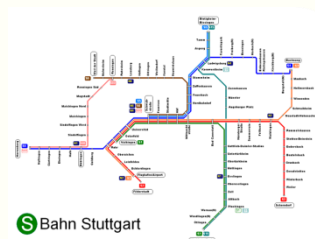
Railhuc Newsflash

Besichtigung in Chemnitz (Deutschland) – Das ‚Chemnitzer Modell‘

Ein Besuch in Chemnitz ermöglichte es, einen Überblick über das ‚Chemnitzer Modell‘ zu erhalten. Der Kern des neuen Modells besteht darin, die Stadt mit dem Umland zu verbinden. Das bestehende Zugnetz wird durch wenige Erweiterungen ausgebaut, mit dem S-Bahn Netz der Stadt verknüpft. Zusätzlich wird der Bahnhof als Hauptverbindungspunkt erneuert. Durch die Einführung neuer Hybrid-Züge ist es möglich beide Netze zu befahren, wodurch häufiges Umsteigen entfällt und die Reisegeschwindigkeit- und der Komfort erhöht werden. Durch die Anpassung der Fahrzeiten werden Wartezeiten am Hauptbahnhof reduziert. Seit der Einführung einer Pilotstrecke im Jahr 2002 ist das Nutzervolumen um 600% angestiegen, was eine Steigerung auf 1,5 Millionen Fahrgäste im Jahr bedeutet. Das gesamte Netz soll 2020 fertiggestellt werden.



Besichtigung in Stuttgart – integriertes System und Entwicklung der S-Bahn



Während der Besichtigung, wurde das integrierte öffentliche Transportsystem (VVS), welches zu 50% von öffentlichen Körperschaften und zu 50% durch private Unternehmen betrieben wird, präsentiert. Ziel ist es, den motorisierten Individualverkehr durch eine Attraktivitätssteigerung des VVS, insbesondere für Pendler zu verringern. So werden die Fahrpreise nicht mehr nach Verkehrsmittel erhoben sondern anhand von Tarifzonen, mit einem allgemeingültigen Ticket, berechnet. Die Fahrpläne wurden abgestimmt, die Ticketpreise sind um 13% günstiger und gleichzeitig ist das Nutzerlevel in

Spitzenverkehrszeiten hoch.

Die S-Bahn war das zweite Thema der Besichtigung. Das S-Bahnnetz deckt fast die ganze Region ab und ist für 90% der Bewohner direkt zugänglich. Das Verkehrsnetz teilt sich die Stuttgarter S-Bahn mit regionalen und interregionalen Zügen, welches es erleichtert zwischen der Stadt und dem Agglomerationsraum zu reisen. Aufgrund des konstanten Zuwachses der Nachfrage wurde Ende 2012 auch ein Nachtservice eingerichtet. Ein weiterer Linienausbau ist geplant.

Erarbeitung eines Kataloges zu Bewährten Praxisbeispielen

Eines der Hauptziele des Railhuc Projektes ist es den Erfahrungsaustausch über bewährte Praxisbeispiele mit den Partnern zu ermöglichen. Dazu wurde im Projekt ein Best-Practice Katalog erstellt, der Beispiele und Herangehensweisen von Akteuren aus Zentraleuropa sowie solche außerhalb der Partnerschaft umfasst. Die Beispiele konzentrieren sich auf Themen wie öffentliche Verkehrspartnerschaften, integrierte Fahrscheinsysteme, Infrastrukturmanagement sowie Governance- und Finanzmodelle. Der Katalog ist unter www.railhuc.eu abrufbar.

Nächstes öffentliches Railhuc Treffen in Wien und Brunn

Das nächste transnationale Railhuc-treffen findet vom 10.-11.07.2013 statt. Die Tagesordnung sowie die Einladungen für die in diesem Rahmen öffentlichen Aktivitäten werden bald verschickt.

Neuigkeiten der Partner

Prognoseverfahren durch Verkehrsmodelle

Verkehrsmodelle sind wichtige Instrumente der Transportplanung. Sie kommen vor allem für die Verkehrsprognosen zum Einsatz, welche die Schätzung der zukünftigen Anzahl der Fahrzeuge oder Personen, die ein bestimmtes Transportmittel benutzen, umfassen. Diese Prognosen fußen auf aktuellen Zuständen und einem festen Datensatz. Anhand dieser sollen zukünftige Entwicklungen, Bedingungen und resultierende Handlungsoptionen bewertet werden. In der Vergangenheit haben sich Verkehrsmodelle von aggregierten zu aktivitätsbezogenen Modellen entwickelt.

Verkehrsmodelle sind wichtige Instrumente der Transportplanung. Sie kommen vor allem für die Verkehrsprognosen zum Einsatz, welche die Schätzung der zukünftigen Anzahl der Fahrzeuge oder Personen die ein bestimmtes Transportmittel benutzen, umfassen. Diese Prognosen fußen auf aktuellen Zuständen und einem festen Datensatz. Anhand dieser sollen zukünftige Entwicklungen, Bedingungen und resultierende Handlungsoptionen bewertet werden. In der Vergangenheit haben sich Verkehrsmodelle von aggregierten zu aktivitätsbezogenen Modellen entwickelt.

Entwicklung von Verkehrsmodellen und Transportprognosen

<u>Aggregierte Modelle</u>	<u>Disaggregierte Modelle</u>	<u>Aktivitätsbezogene Modelle</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Verkehr = Ergebnis aus Merkmalen einzelner Verkehrszellen • Orientierung: Reisen/Wege • Uni-/bi-modal • Orientierung an physikalischen Gesetzmäßigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus auf Gruppen und Personen • einzelwegorientiert • Der Grund einer Fahrt wird differenziert • Multi-modal • Verhaltensbezogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehr = Ergebnis von Aktivitäten • Fokus: Wegekettens • Individuelle Aktivitätenplanung • Interpersonelle Interaktion (z.B. in Haushalten) • Berücksichtigung von Einschränkungen (gesellschaftlich, räumlich, zeitlich)

Source: Gertz, Gutsche, Rügenapp (2013)

Heute sind Verkehrsmodelle normalerweise so konzipiert, dass die zu beobachtende räumliche Einheit, z.B. die Region in Zellen eingeteilt und innerhalb der Indikatorengruppen stark differenziert wird. Dies zeigt gleichzeitig die Grenzen bestehender Verkehrsmodelle. So können Modelle nicht alle existierenden Indikatoren mit einbeziehen, da sie sich auf allgemeine Indikatoren stützen. Gleichzeitig können sie die Änderung von zukünftigen Bedingungen nicht mit einbeziehen,



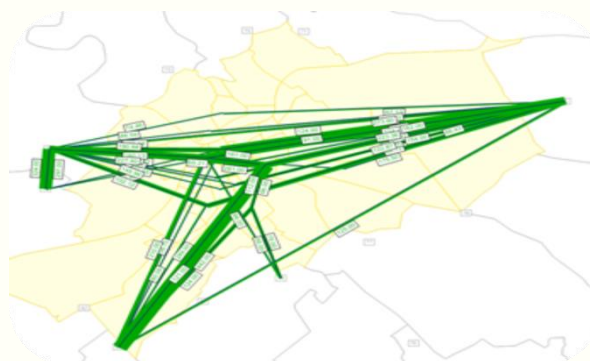
was sie von Simulationen unterscheidet. Simulationen repräsentieren ein dynamisches System und beinhalten zukünftige Entwicklungen, was die Operation eines Modells über einen längeren Zeitraum bedeutet.

Modellierung des Győr Hub

Im Beispiel des Hub Győr entwickelte der Projektpartner KTI im Rahmen von RAILHUC ein Projekt zur Erstellung eines Transportmodells, welches den öffentlichen Verkehr in folgende vier Nachfragesegmente abbildet:

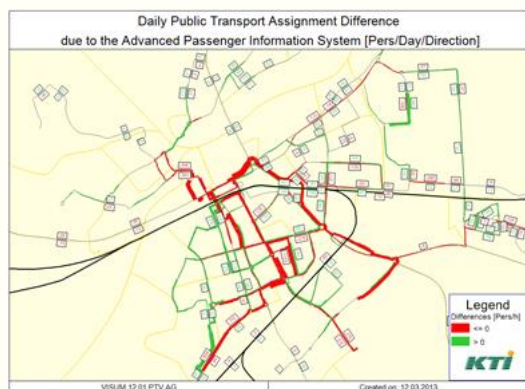
- innerstädtische Fahrten (lokaler Bus);
- zwischenstädtische Fahrten mit dem Bus;
- Zwischenstädtische Fahrten mit dem Zug;
- und motorisierter Individualverkehr.

Die Ausgangsdaten ergaben sich aus verschiedenen Quellen, wie Haushaltsumfragen, Verkehrsumfragen, gezählte Ein- und Ausstiegswerte und Querschnittswerte aus Verkehrsumfragen.



Das fortschrittliche Auswahlmodell, welches auf einem Fahrgastinformationenmodell basiert, besteht aus 819 Knoten und 1862 Verknüpfungen, 44 innere und 13 äußere Zonen, 148 Linien, 776 Trassen, 2920 Fahrzeugfahrten und 2252 Haltepunkten. Die Modellierung wurde anhand einer spezialisierten Modellierungssoftware ausgeführt, VISUM PTV. Die inneren Zonen befinden sich innerhalb der administrativen Grenzen der Kommune Győr, während sich die äußeren Zonen auf die sub-urbane Gegend sowie Győr's

weiterem Einzugsgebiet beziehen, was einen Großteil der nördlichen und westlichen Transdanubienregion einschließt. Diese Merkmale ermöglichten es, das bestehende Fahrgastverhalten und Wirkungen auf dieses anhand des Advanced Passenger Information System und des Advance Traffic Management System in normalem Verkehrszustand und unter Verkehrsproblemlagen (Verspätungen, Ausfall, etc.) zu ermitteln.



Die Analyse der existierenden Verkehrsströme konnte mit diesem Modellierungstool validiert werden. Das Hauptergebnis der Modellierung zeigt, dass die Fahrgäste

mit höheren Echtzeit -Informationssystemen (durch Haltestellen, Displayanzeigen in den Fahrzeugen oder Smartphones), häufiger öffentlichen Verkehr gewählt haben, vor allem über weniger frequentierte aber direkte Verbindungen wogegen sie zuvor mit Zugang zu weniger Informationen eher stark frequentierte Routen einschließlich vieler Umstiege oder private Transportmittel genutzt haben, da Ihnen die Informationen fehlten und sie Angst hatten andernfalls zu lange warten zu müssen. Für die Betreiber heißt dies, dass durch diese Systeme eine höhere Effizienz für das gesamte Transportsystem mit weniger ausgelasteten Linien auf der Hauptstrecke und einer höheren Auslastung auf den peripheren Strecken besteht.

Modellierung am Beispiel des Hubs in Brunn

Als Voraussetzung für weitere Aktivitäten des RAILHUC Projektes war es wichtig mehrere quantitative und qualitative Forschungen durchzuführen. Die meisten von ihnen stehen mit dem Schienenverkehr in Verbindung. So wurde beispielsweise eine umfassende Fahrgastzählung in allen regionalen Zügen durchgeführt. Um eine bessere Evaluation des Fahrgastaufkommens zu erreichen, wurden auch Fahrgäste der interregionalen Züge gezählt. Das Forschungsvorhaben deckt auch Informationen von Fahrzeiten und Frequenzen der internationalen Züge EC (EuroCity), die Brunn, Wien, Bratislava, Ostrava und Prag verbinden, ab.

Diese Umfragen, in Kombination mit den Daten des Bustransports decken den Bedarf an Grundlagen für zukünftige Projektentwicklungen, die Lokalisation von Problemen und Engpässen sowie Vorschlägen potentieller Änderungen und Verbesserungen ab.

Im Bereich der Integration von individuellem Transport wurde eine Feldforschungsstudie von Bahnhöfen hinsichtlich des Zustandes (Parkflächen) und der Anzahl der geparkten Autos, durchgeführt.



Die Ergebnisse zeigen deutlich einen schwerwiegenden Engpass des integrierten Transportsystems – es gab keine existierende P&R Einrichtung aber eine hohe Nachfrage an P&R in der Nähe von Bahnhöfen. Des Weiteren wurde eine internetbasierte Umfrage zu diesem Thema mit einem Rücklauf von mehr als 1000 Antworten durchgeführt, welche eine tiefere Einsicht zu den Meinungen der Autobesitzer bezüglich P&R Einrichtungen ermöglichte.

Zudem wurde eine Nutzerumfrage anhand von persönlichen Interviews mit mehr als 1000 Fahrgästen verschiedener Orte der Region bezüglich ihrer Zufriedenheit erstellt, um die Qualität des öffentlichen Transportsystems sowie die Nutzung der Fahrgäste besser zu verstehen.

Verkehrsmodelle für den HS Bahnhof Mediapadana (Reggio Emilia)

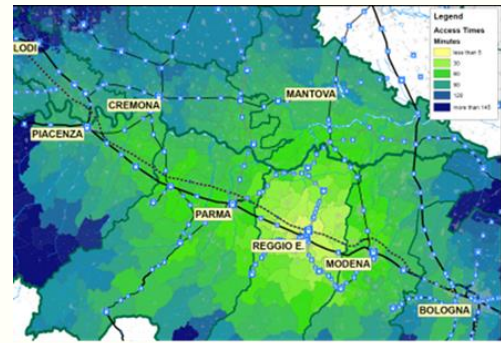
Die Modellierungen stellen einen Hauptteil des Railhuc Projektes dar, dessen Ziel es ist, im speziell lokalen Kontext die Funktionalität der HS Station von Reggio Emilia einerseits durch die Integration in das Kernnetz der Transeuropäischen Verkehrsnetze, und andererseits mit lokalen Zuganbindungen aufzuwerten und allgemein mit allen anderen Transportsystemen sowie der Individualmobilität zu vernetzen.

Das spezifische Ziel der Modellierung beinhaltet die Definition eines erneuerten Profils des Straßen und Schienenverkehrsflusses sowie des öffentlichen Transportsystems in Bezug zu dem Schienenknotenpunkt der Reggio Emilia und die Herstellung von Verkehrsszenarien bezüglich des Knotenpunktes selbst.

Da die möglichen Auswirkungen der neuen Station eine weite Region um Reggio Emilia betreffen werden, haben alle ausführlichen Studien das Verkehrsmodell der Region Emilia-Romagna bis zur südlichen Lombardei ausgeweitet (Provinzen Pavia, Lodi, Cremona und Mantua).

Die Methodik dieser Studie stützt sich auf das multi-modale Verkehrsmodell, entwickelt im VISUM© Format, welches aktuell von der Generaldirektion "Reti Infrastrutturali, Logistica e Sistemi di Mobilità" der Emilia-Romagna Region angewandt wird.

Dank des Railhuc Projektes war es möglich, die Verkehrsfluss- und Serviceanalyse zu aktualisieren. Dies geschah durch eine Ausweitung der Analysen und der Modellierungsprozesse bis zur südlichen Lombardia Region durch Anwendung der neuen Zonenerweiterung, des erneuerten Straßen und Schienen Schaubildes und einer neuen O/D Matrix-Schätzung zur Definition der Mobilitätsnachfrage.



Road access times to HS Mediopadana railway station

Die Analyse der öffentlichen Verkehrsflüsse wurde hauptsächlich anhand spezifischer Transportumfragen an den Bahnhöfen in Parma, Reggio Emilia und Bologna durchgeführt. Diese Umfragen beinhalteten die Fahrgastzustiegszahlen für Fernstrecken an den Bahnhöfen von Mailand Zentral, Parma, Reggio Emilia und Bologna Zentral. In Parma, Reggio Emilia und Bologna wurde die Fahrgastzählung durch O/D Interviews für eine repräsentative Anzahl von Fahrgästen begleitet.

Die Bewertung der lokalen Zugänglichkeit der neuen HS Station Mediopadana basierte auch auf dem O/D Einsatz für die ganze Region inklusive der Emilia-Romagna und der südlichen Lombardia Region. Änderung im Fluss des Straßenverkehrs schlagen sich in der Zeit/Kosten Matritze bezüglich des gesamten Gebietes nieder, was wiederum die Basis für die Ermittlung der Zeit/Kosten bis zur Erreichung der neuen HS Station und seiner direkt konkurrierenden Bahnhöfe (Mailand und Bologna Zentral) bildet.

EU NEWS

Verhandlungen für die weitere TEN-T Politik

Die Verhandlungen für die zukünftige Entwicklung des Europäischen Transportnetzwerks stehen kurz vor dem Ende. Bei dem letzten Treffen vor Weihnachten am 18/19 Dezember 2012, wurden die beiden Berichtsentwürfe, der TEN-T Richtlinien (Berichterstatter: Ismael Ertug) und die Connecting Europe Fazilität (Berichterstatter: Dominique Riquet) vom Verkehrsausschuss des Europaparlamentes bestätigt. Das TRAN-Komitee hat die folgenden Änderungsvorschläge bezüglich des TEN-T Kernnetzes angenommen (relevant für den Bereich RAILHUC Projekte):



- **Zug und Straßenverbindungen zwischen Berlin und Stettin**
- **Prag – Lovosice Hoch-Geschwindigkeitszugverbindung**
- **Hafen von Ustí nad Labem und Komarno**
- **Hafen von Cremona and Montova**
- **multimodale Plattform von Cervignano, Florenz und Verona**

Und folgende Verbindungen zu dem Gesamtnetzwerk:

- **Zugverbindung zwischen Berlin - Küstrin-Kietz - Kostrzyn nad Odra - Gdańsk**
- **Berlin – Forst (Lausitz) – Wrocław Zugverbindung zum Gesamtnetzwerk**
- **Hochgeschwindigkeitszugverbindung zwischen Ustí nad Labem und Dresden**
- **Modernisierung der Česká Kubice Grenzstation - Regensburg Gebiet**

Das Komitee hat diese Änderungen angenommen um die Rolle der Korridor Koordinatoren herauszugreifen. Sie müssen sicherstellen, dass eine weite öffentliche Konsultation stattfindet -weit im Voraus mit allen Stakeholdern und der Zivilgesellschaft. Sie entwickeln Maßnahmen zur Identifikation von etwaigen Problemen und schlagen Wege vor, den Korridorplan zu entwickeln und ihn in ausgeglichener Weise zu implementieren. Durch die Connecting Europe Fazilität (CEF) unterstützen die Abgeordneten die Verlängerung des TEN-T Korridors Berlin-Nuremberg als eine Prioritätsachse. Der abgeschlossene Bericht kann unter folgendem Link eingesehen werden: [TEN-T report](#).

Das mehrere Monate dauernde Trilogverfahren zwischen Europäischer Kommission, dem Parlament und dem Rat fand am 29. Mai 2013 zu einer Einigung über Transeuropäischen Verkehrsnetz. Demnach wurden allen Karten mit den Kernnetzen aus dem Anhang der Richtlinie zugestimmt. Die EU und die Mitgliedstaaten verpflichten sich somit zur Errichtung eines funktionierenden Kernnetzes bis zum Jahr 2030. Der Ausbau des Gesamtnetzes unterliegt jedoch der Entscheidung der Mitgliedstaaten bis zum Jahr 2050 und ist nicht rechtlich bindend. Sowohl Parlament als auch der Ministerrat müssen dem Verfahren noch formal zustimmen. Das Gesetzespaket tritt Ende 2013 in Kraft.

Die Verhandlungen um die Fazilität „Connecting Europe“ dauern jedoch noch an, da diese sich in enger Abstimmung mit den Verhandlungen um das EU – Budget 2014 – 2020 befindet. Jedoch sind technische Details bereits vereinbart. Dazu zählt die Einbindung von 10 Mrd. € aus dem Kohäsionsfonds, die prioritären Korridore und die Kofinanzierungssätze.

In einem gemeinsamen Verfahren müssen nun der Ausbau der Verkehrskorridore geplant werden. Die Europäische Kommission (GD Verkehr) will dazu Ende des Jahres einzelne Workshops organisieren, um die Kooperation unterschiedlicher Akteure zu ermöglichen. Darüber hinaus kündigte die Europäische Kommission die Veröffentlichung einer Mitteilung an, in der eine Erläuterung des rechtlichen Rahmens erfolgen soll. Die nächsten TEN-T Days finden am 17./18. Oktober in Tallin statt. Weiterführende Informationen gibt es unter: [TEN-V Trilog](#)

Ergebnisse des zukünftigen EU Budgets bezüglich Verkehr:

Am 8. Februar 2013, einigten sich die europäischen Staats- und Regierungschefs im Rat auf die zukünftige Regelung. Das Gesamtbudget umfasst 960 Milliarden € (908 Milliarden € als Zahlungsermächtigung). Dies bedeutet eine Kürzung von 73 Milliarden € im Vergleich zu dem Vorschlag der Kommission vom Juni 2011.

Die Kürzung betrifft vor allem Punkt 1a “Wettbewerbsfähigkeit für Wachstum und Beschäftigung” (hauptsächlich Forschung und KMU Programme) aber auch die vorgeschlagenen Budgetlinien für Infrastruktur. Die CEF wurde von 40 Milliarden € (+ 10 Milliarden zweckgebunden aus dem Kohäsionsfonds) auf 29.3 Milliarden € (inkl. 10 Milliarden aus dem Kohäsionsfonds) gekürzt. Im CEF entspricht das Budget 23.2 Milliarden € für die Implementierung des TEN-T Netzwerkes. Im INTERREG Budget müsste die transnationale Kooperation 6.6 Milliarden € umfassen, welches ungefähr dem Budget der aktuellen Periode entspricht.

RAILHUC PARTNERSHIP

General contact

Emilia-Romagna Region, D.G. Infrastructural Networks, Logistics and Mobility Systems

Viale Aldo Moro 30, 40127 Bologna, Italy

Email: railhuc@regione.emilia-romagna.it

Web: www.railhuc.eu

