

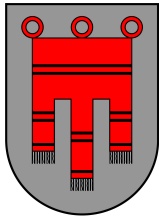


EXKURSION: Die Schweiz

Exkursion des Instituts für Verkehrsplanung – Technische Universität Wien

Verkehrsplanung

ÖBB Bauprojekte in Vorarlberg



Infrastruktur Bau

Institut für
Verkehrswissenschaften
Feldkirch und Dornbirn
27.04.2009

27. April 2009.

Protokoll: Valentin Hofer (0827243), Amar Ziga (0327471), Markus Lagler (0826207)

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung

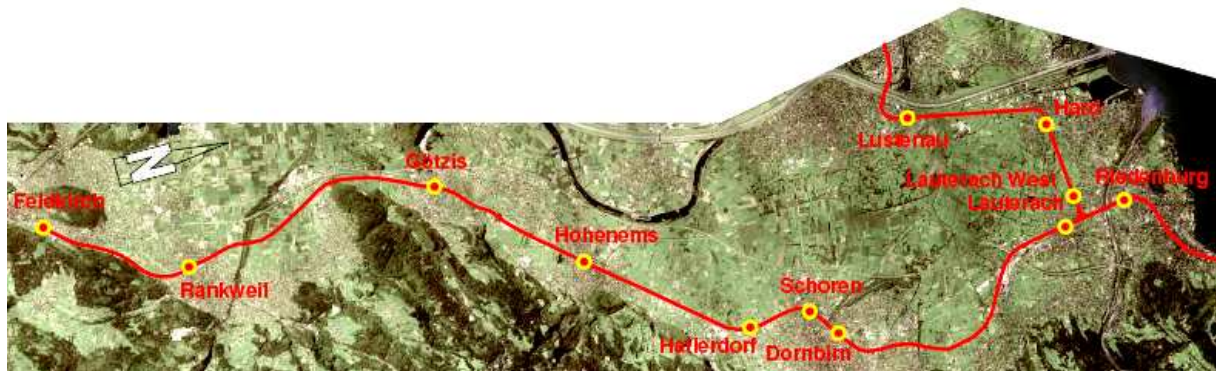
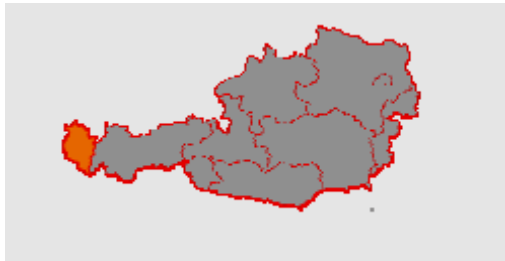
2. Bauprojekte der ÖBB in Vorarlberg
 - a. Rheintalstrecke
 - b. Verbindung St. Margarethen – Bregenz
 - c. Bahnhof Feldkirch
 - d. Bahnhof Dornbirn

3. Zusammenfassung

1. Einleitung

Im Rahmen einer Exkursion nach Vorarlberg und in die Schweiz hatten wir Gelegenheit in Feldkirch von Herrn Dipl. Ing. Karl Schmid über die vergangenen und aktuellen Bauprojekte der ÖBB Infrastruktur- und Bau AG informiert zu werden. Herr Schmid arbeitet seit 1977 bei den ÖBB und seit 1979 in seiner derzeitigen Position als Koordinator unterschiedlichster Projekte in Westösterreich. Dieses Gebiet beinhaltet Vorarlberg sowie das westliche Tirol bis zum Ötztal. Seine Aufgaben sind im Wesentlichen der Bau und die Instandhaltung von Bahnanlagen, Bahnhöfen, Tunnels und Brücken.

Im Anschluss an eine Präsentation in einem Gebäude der ÖBB gleich neben dem Bahnhof in Feldkirch bekamen wir eine Führung von den Bahnhöfen in Feldkirch und Dornbirn.



Rheintalstrecke

2. Bauprojekte der ÖBB in Vorarlberg

2.1.) Rheintalstrecke

Die Rheintalstrecke verläuft in Vorarlberg von Bludenz bis Bregenz, wobei der Abschnitt von Feldkirch nach Bregenz (vor allem für den Regionalverkehr) weiter ausgebaut wird. Die gesamte Strecke wurde zwischen 1977 und 1984 ausgebaut und hielt schon 25 Jahre später den Anforderungen des modernen Verkehrs nicht mehr Stand. Im Vergleich dazu schlägt sich die Arlbergbahn mit 125 Jahren recht gut. Dieser Vergleich wurde von Herrn Schmid als Argument für nachhaltigeres Bauen angeführt.

Die Rheintalstrecke verzeichnete in den letzten Jahren eine Zunahme an Verkehrsgästen weit über dem österreichischen Durchschnitt. So nimmt die Anzahl der Fahrgäste im Durchschnitt um 15 % pro Jahr zu und die Anzahl der Menschen in Bahnhöfen um 60 % in 4 Jahren.

Dabei haben sich auch das Verhalten und die Anforderungen der Fahrgäste verändert.

Heute verkehrt zwischen Bregenz und Feldkirch ein Zug der neuen Zuggarnituren im 15-min-Takt. Aufgrund einer Initiative der Vorarlberger Landesregierung wurden neue Zuggarnituren angeschafft, die die Fahrten angenehmer machen sollen.

All diese Anstrengungen reichen jedoch nicht, wenn das Gesamtsystem und vor allem die Abstimmung mit den Fahrplänen der Busse nicht funktionieren. Bewohner aus abgelegenen Tälern können so mit dem Bus zum nächstgelegenen Bahnhof fahren und haben sofort einen Anschlusszug. Das gilt natürlich auch in umgekehrter Reihenfolge, wenn sie am Abend wieder nachhause kommen wollen. So können die Vorteile des Bus- und des Bahnverkehrs optimal kombiniert werden.

Die meisten Vorarlberger könnten es sich dank der wirtschaftlich guten Lage des Bundeslandes leisten, mit dem Auto in die Arbeit zu fahren, es muss also einen zusätzlichen Anreiz geben, auf öffentlichem Verkehrsmittel umzusteigen. Hier spielt der Preis eine wesentliche Rolle. Während eine ÖBB-Jahreskarte 1070 € kostet bietet der Verkehrsverbund seine Jahreskarte für alle öffentlichen Verkehrsmittel in Vorarlberg für 520 € an.

Das Bussystem soll noch besser ausgebaut werden um den Menschen aus den Tälern die Parkplatzprobleme bei den Bahnhöfen und damit verbundenen Kosten zu ersparen, was für viele ein Grund ist weiterhin nicht auf das Auto zu verzichten. Um das zu erreichen, sind derzeit intensive Verhandlungen zwischen den ÖBB und dem Verkehrsverbund im Gange.

Seit 2004 wird der Bahnhof Feldkirch wie 12 andere Bahnhöfe und Haltestellen im Rheintal umgebaut, was ca. 80–82 Millionen € kostet. Davon betreffen nur ca. 8 % die Kunden direkt, bei weiteren Einsparungen würde man massiv an Qualität verlieren.

Verkehrserhebungen haben ergeben, dass sich die Zahl der Menschen, die den Bahnhof Dornbirn benutzen seit Projektbeginn 2004 stetig gesteigert hat. Bei Projektbeginn waren täglich 4400 Menschen am Bahnhof, nach der World Gymnaestrada im Sommer 5500. 2008 frequentierten 6600 Personen den Bahnhof täglich und im Februar 2009 7700.

Am Bahnhof fahren täglich bis zu 1000 Busse ab oder kommen an, was einem 10–15-min-Takt entspricht. Täglich werden etwa 1500 Personen auf diese Weise mit Bussen abgefertigt.

Man könnte das Rheintal mit 250.000 Einwohnern als viertgrößte Stadt Österreichs bezeichnen.

Innerhalb der nächsten 4 Jahre werden die Bahnhöfe Rankweil, Götzis, Hohenems und Lauterach umgebaut, wobei wie schon in Feldkirch und Dornbirn wieder die Benutzerfreundlichkeit oberste Priorität haben sollte.

Das bedeutet beispielsweise, dass die Orientierung im Bahnhofsgebäude so einfach wie möglich sein soll und das Gebäude an sich einen hellen und freundlichen Eindruck vermitteln soll. Der Architekt, mit dem eine sehr gute Kooperation besteht, zielt darauf ab, Fahrgästen den Kopf freizumachen und keine Sorgen zuzulassen.

Außerdem sollten Verkehrsverbindungen durchgehend sein. Natürlich wird auch auf Menschen mit Behinderung Rücksicht genommen, die gesamten Gebäude sind voll zugänglich für Rollstuhlfahrer, Mütter mit Kinderwägen etc. Zur Unterführung zu den Bahnsteigen und anschließend auf die Bahnsteige gelangt man über modernste gläserne Lifte, die den angenehmen Nebeneffekt haben, dass eine Menge Licht durch sie ins Untergeschoss strömt.

Positiv für die ÖBB verläuft die Zusammenarbeit mit Städten und Land, was auch Einsparungspotenzial beim Personal nach sich zieht. So können z.B. Bahnhöfe von Gemeindebediensteten gereinigt werden.

2.2.) Verbindung St. Margrethen – Bregenz

Ein weiteres Projekt ist die Strecke zwischen St. Margrethen und Bregenz, das ein Teilstück der internationalen Zugverbindung zwischen München und Zürich bildet. Die EU trägt dabei 50 % der Planungskosten. Ziel ist es die Strecke von Zürich nach Bregenz und weiter nach München in zwei Stunden und 15 min bewältigen zu können und somit schneller zu sein als mit einem Flug, bedenkt man auch die Wege von den Zentren zu den Flughäfen.

Probleme gab es bei diesem Projekt viele, allerdings bietet die Strecke auch eine einmalige Chance, Vorarlberg an das internationale Europa anzuschließen. So war in Lustenau ein Teil der S18 Trasse, die auf viel Widerstand gestoßen ist, parallel zur Bahntrasse geplant und hat auch diese ins Kreuzfeuer der Kritik gebracht.

2005 gab es am Rhein, worüber die Bahnstrecke über eine Brücke führt ein schreckliches Hochwasser, das nur noch 20 cm zwischen Wasser und Brückenunterkante lies. Dies war aber „nur“ ein 20-jähriges Hochwasser, das heißt es könnte in den kommenden Jahren noch viel schlimmer kommen.

Die Zugstecke führt über das Gebiet mit dem schlechtesten Boden von ganz Vorarlberg, was einen zweigleisigen Ausbau nahezu unmöglich macht. Die einzige Möglichkeit, Züge schnell abzufertigen, ist sie möglichst schnell durchfahren zu lassen. Bürgerinitiativen sehen natürlich im schnelleren Verkehr keinen Vorteil für Anrainer. Ausweichstellen befinden sich an den Bahnhöfen Lustenau, Hard und Lauterach. Der zukünftige Fahrplan sollte zwar schon in der Planungsphase Bestandteil der Überlegungen sein, ist es aber leider in der Realität nicht immer so. Dazu dienen unter anderem Verkehrserhebungen vor Planungsbeginn, die ergeben haben dass täglich 4500 Personen zwischen Hard und Bregenz unterwegs sind.

Wenn man die Strecke vernünftig ausbaut und den Fahrplan optimal gestaltet, kann man täglich mit den Regionalzügen im 0,5 h Takt fahren, internationale Züge können ohne Verzögerung im Stundentakt passieren und man bringt zusätzlich einen Güterzug pro Stunde unter. Der Winterfahrplan soll ab 2014 in Betrieb gehen, die internationale Strecke ein Jahr später. Hier sind vor allem weiter Umbauten in Baden-Württemberg und Bayern (im Raum Bad Memmingen) notwendig.

Mit Liechtenstein und der Schweiz gibt es eine enge Zusammenarbeit, ein Beispiel dafür ist die Rheintalbrücke. Der Rhein bildet in diesem Abschnitt die Grenze zwischen der Schweiz und Österreich, somit gilt für die eine Hälfte der 275 m langen Brücke österreichisches, für die andere Hälfte schweizerisches Recht.

Es handelt sich also auch um die Grenze zwischen der Schweiz und der EU. Erschwerend kommt außerdem hinzu dass die Rheintalbrücke wie schon gesagt in Hochwassergebiet steht und der Untergrund nur bis zu einer gewissen Tiefe Kräfte aufnehmen kann.

In diesem Fall hat aber die Kooperation zwischen österreichischen und schweizerischen Behörden bestens funktioniert. Das ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die schweizerische Behörde den österreichischen Gesetzen Vertrauen entgegengebracht hat und darauf vertraut, dass die Brücke obwohl sie zur Hälfte in der Schweiz steht, auch mit österreichischer Norm zufriedenstellend gelöst wird.

Bahnhof Feldkirch



Der Bahnhof Feldkirch wurde vor dem kürzlich erfolgten Umbau schon einmal umgebaut, nämlich in den 1960er-Jahren. Die Eröffnung war 1968. Wenn während des ersten Umbaues 20 bis 30 % mehr investiert worden wäre, hätte sich das bereits ausgezahlt. Da das nicht der Fall war, musste sehr viel beim neuerlichen Umbau wieder abgerissen werden, was für hohe Kosten gesorgt hat. Dieser Bahnhof war der erste von ganz Vorarlberg, der Bahnsteigkanten hatte, damals waren sie 25 cm hoch, heute sind es 55 cm, damit man in Züge einsteigen kann, ohne Stufen steigen zu müssen. Beim letzten Umbau wurden außerdem die Bahnsteige aus Rücksicht auf die Kunden verbreitert. Deshalb musste eine Böschung neben dem Bahnhof mit mehr als 20 m Höhendifferenz unter Aufrechterhaltung des Bahnbetriebes gesprengt werden. Die neue Schlitzwand wurde mithilfe eines Architekten gestaltet und wurde mit schallabsorbierenden Platten aus geschäumtem Altglas verkleidet. Diese Platten sind nicht besonders groß, damit man sie leicht abnehmen kann, wenn man sie ersetzen muss oder Zugang zur Wand dahinter braucht.



Die Unterführungen wurden verbreitert und die Decken erhöht, damit sie einen größeren Eindruck machen und außerdem wurden die Stiegen zu den Bahnsteigen so konstruiert, dass sehr viel Tageslicht in die Unterführung fällt. Die Wände sind mit indischem Marmor verkleidet. In der südlichen Unterführung, die auch von Fahrradfahrern genutzt wird, wurden zwei verschiedene Bodenbeläge verlegt, um die Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern zu minimieren. Dort, wo die Fußgänger gehen, liegt Marmor und dort, wo die Fahrradfahrer fahren sollen, liegt Asphalt.

Der Bahnhof Feldkirch entstand in Zusammenarbeit mit dem Architekten Ostertag, dessen Designkonzept komplett umgesetzt wurde. Nach dem Umbau sind die Bahnsteige, die Stiegen und die Unterführungen breiter. Richtung Bludenz fahrende Züge sparen außerdem seit dem Umbau Zeit, da sie vorher mit 60 km/h über Weichen auf ein Gleis mit Bahnsteig geführt werden mussten. Heute ist der Bahnsteig direkt neben dem Hauptgleis, so dass die Züge sehr schnell ein- und ausfahren können, ohne auf Weichen Zeit zu verlieren. Dieses Problem war ebenfalls ein wichtiger Grund für den Umbau und betrifft viele größere Bahnhöfe in Vorarlberg. Der Bahnhof Feldkirch wurde blindengerecht gestaltet. Bereits während der Planungsphase wurde mit örtlichen Blindenverbänden kooperiert und das Blindenleitsystem bestehend aus Rillen im Boden geplant. Alle Tafeln in den Unterführungen sind hinterleuchtet, was für gute Lesbarkeit sorgt. Auf den Bahnsteigen wurden Warteräume, Informationssysteme und Sitzbänke montiert.



Bahnsteig-Unterführung neu

Der Bahnhof liegt circa 300 m vom Zentrum entfernt. Neben dem Bahnhof gibt es einen Park-and-Ride-Platz, für dessen Benutzung man 3 Euro pro Tag zahlen muss. Außerdem gibt es eine Fahrradabstellanlage neben der Unterführung, die mit Fahrrädern benützt werden kann.

Schließlich ist es geplant, neben dem Bahnhof ein Einkaufszentrum mit 30 000 m² und ein achtstöckiges Hotel mit 250 Betten zu errichten. Eine Baugenehmigung liegt vor, allerdings wurde das Projekt wegen der Wirtschaftskrise verschoben.



Bahnhof Dornbirn



Der Bahnhof Dornbirn wurde zwischen 2004 und 2007 umgebaut. Vor dem Umbau mussten Züge, die Richtung Bludenz fahren, sehr früh vor dem Bahnhof abbremsen, da Gleise, die neben einem Bahnsteig lagen, nur über Weichen erreichbar waren. Im Zuge des Umbaus wurde der Bahnsteig verlegt, weshalb Richtung Bludenz fahrende Züge jetzt nicht mehr so früh abbremsen brauchen und gleich nach dem Halt im Bahnhof auf Höchstgeschwindigkeit beschleunigen können und daher Zeit sparen. Außerdem entsprach der Bahnhof nicht mehr den aktuellen Anforderungen, was die Gestaltung



der Unterführungen betraf.

Bei der Sanierung war es wichtig, das alte Bahnhofsgebäude beizubehalten, weil sich die Einwohner von Dornbirn mit diesem identifizieren können und der Bahnhof im Ortsbild eine wichtige Rolle spielt. Weil auf diesen Altbestand Rücksicht genommen werden musste, konnte keine Stiege vom



Bahnhofsgebäude in die Unterführung errichtet werden. Der Zugang zur Unterführung ist daher neben dem Bahnhofsgebäude, allerdings gibt es einen Witterungsschutz. Im Bahnhof selber gibt es je einen Fahrkartenschalter der ÖBB und des Stadtbusses im gleichen Raum, eine Bäckerei und eine Trafik. Vor dem Bahnhof befinden sich Kiss-and-Ride-Parkplätze, die sehr gut auch von Leuten angenommen werden, die niemanden abholen oder zur Bahn bringen, sondern dort schnell Brot oder Zigaretten einkaufen möchten.

Die Unterführung präsentiert sich nach dem Umbau ähnlich wie die im Bahnhof Feldkirch. In allen umgebauten Vorarlberger Bahnhöfen kommt indischer Granit als Wandverkleidung zum Einsatz, außerdem sehen die Informationssysteme und Lifte gleich aus. Eine seitliche Wand wurde von einem Künstler gestaltet, der bei einem Wettbewerb ermittelt wurde. Solche Elemente sind in jedem Bahnhof unterschiedlich. Die Unterführung wurde absichtlich großzügig und hell gestaltet, da sie von vielen Fußgängern als Durchgang zwischen beiden Teilen Dornbirns verwendet wird und die Planer die trennende Wirkung der Bahn vermindern wollten. Deswegen konnte auch die Gemeinde Dornbirn überredet werden, die Unterführung auf ihre Kosten zu reinigen. Ein Problem stellt nur der Vandalismus dar; obwohl Überwachungskameras montiert wurden, kommt es immer wieder zu Zerstörungen, da die Täter selten ausgeforscht und noch seltener verurteilt werden können.



Bahnsteig-Unterführung neu

Vor dem Umbau gab es außerdem immer wieder Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern in der Unterführung des Bahnhofes, vor allem, weil Radfahrer sehr schnell durchfuhren. Herr Dipl.-Ing. Schmid betonte, dass es sinnlos sei, Verbote aufzustellen, weil sich sowieso kein Radfahrer daran halte. Daher wurde beim Umbau auf die Bedürfnisse der Radfahrer Rücksicht genommen und versucht, die Konflikte zu reduzieren. Immerhin wohnen fahrradläufig rund um dem Bahnhof ungefähr 20 000 Einwohner, die auch Kunden der ÖBB sein können. Daher wurde mithilfe einer Farbpsychologin eine eigene Fahrradunterführung errichtet, bei deren stadtseitigem Ende sich eine große Radabstellanlage befindet. Diese Radabstellanlage bietet Platz für bis zu 750 Fahrräder. Um Vandalismus vorzubeugen, werden die Fahrräder dabei in versperrbaren Boxen abgestellt. In jeder Box sind mehrere Fahrräder. Da man sich allerdings nicht anonym registrieren kann und aufgezeichnet wird, welcher Benutzer zu welcher Zeit Zugang zu welcher Box hatte, gibt es sehr wenig Vandalismus oder Diebstahl. Die Benützung einer Box kostet 7,50 Euro im Monat und 60 Euro im Jahr. Es gibt auch „normale“ Abstellplätze ohne Box, die man gratis verwenden kann, allerdings sind die meisten Fahrräder trotz großer Hinweistafeln nicht richtig auf den Halterungen fixiert. Mit der Gestaltung der Fahrradabstellplätze wurde ebenfalls ein Künstler beauftragt, weshalb es unter anderem eine künstlich gerostete Decke gibt.



Vor dem Bahnhofsgebäude befinden sich die Haltestellen von Stadt- und Landbus. Die Verbindung zwischen Bahnhof und Bushaltestellen ist überdacht. In Dornbirn ist das Bussystem sehr dicht, es benutzen ungefähr 11500 Personen und 1000 Busse pro Tag diese Haltestellen. Die Anordnung der Haltestellen ist sehr einfach, jede Linie fährt an einem mit Himmelsrichtung bezeichneten „Bahnsteig“ ab. Wenn mehrere Busse gleichzeitig denselben „Bahnsteig“ anfahren, bleibt der zuerst kommende Bus am weitesten vorne stehen.

Eine der Bewährungsproben für den umgebauten Bahnhof war die Gymnastrada, die 2007 in Vorarlberg stattfand und bei der 12000 Sportler im Ländle waren.

In Vorarlberg wird der Bahnpersonenverkehr stark ausgebaut, dafür zieht sich der Güterverkehr aus der Fläche zurück und findet hauptsächlich in Wolfurt statt. Derzeit laufen die Endplanungen für den Umbau des Bahnhofes Hohenems, der 35 Millionen Euro kostet, wovon zwei Drittel der Bund und ein Drittel das Land und

die Gemeinde zahlen. Die Bahnhöfe Rankweil, Götzis und Lauterach sollen ebenfalls umgebaut werden. Der Kostendeckungsgrad im öffentlichen Nahverkehr ist in Vorarlberg bei 86 % und mittlerweile gibt es auch in Wochenendnähesten öffentlichen Verkehr. Auf der Hauptachse (Bregenz-Bludenz) fahren bereits 80 % der Pendler mit der Eisenbahn.

Laut Herrn Dipl.-Ing. Schmid ist es wichtig, dass auch wichtige Landesbeamte mit der Bahn fahren, denn nur so ist sichergestellt, dass diese sich im öffentlichen Verkehr auskennen und die richtigen Entscheidungen treffen können. Ebenfalls sehr wichtig ist die Kommunikation mit den Anrainern; im Zuge der Ausbauten will Herr Dipl.-Ing. Schmid, dass jeder Anrainer persönlich von einem Mitarbeiter der ÖBB-Infrastruktur Bau AG besucht wird.