

INHALT

- 1 ALLGEMEINES**
- 2 ZEITPLAN**
- 3 TAG 1 - WAIDHOFEN AN DER YBBS**
 - 3.1 Die Stadt Waidhofen ad. Ybbs
 - 3.2 Firma Ing. Franz Forster Ges.m.b.H.
 - 3.3 Stadtplanung Waidhofen ad. Ybbs
 - 3.4 Firma IFE
 - 3.5 Fazit Tag 1
- 4 TAG 2 - STEYR**
 - 4.1 Die Stadt Steyr
 - 4.2 BMW Motorenwerke
 - 4.3 Stadtplanung Steyr
 - 4.4 Verkehrsbetriebe Steyr
 - 4.5 Fazit Tag 2
- 5 FEEDBACK**

1 ALLGEMEINES

Die Exkursion aus Verkehrsplanung nach Nieder- und Oberösterreich fand am 10. Dezember und 11. Dezember 2001 statt. Neben den betreuenden Assistenten waren rund 25 Studenten der Technischen Universität Wien an dieser Veranstaltung beteiligt. Es waren Hochschüler aus den Studienrichtungen Raumplanung und Raumordnung, Bauingenieurwesen sowie Maschinenbau vertreten. Während der gesamten Dauer der Exkursion stand den Teilnehmenden ein Reisebus mit rund 40 Sitzplätzen zur freien Verfügung.

Das Programm sah als Schwerpunkte den Besuch der Ortschaften Waidhofen an der Ybbs und Steyr vor. Beide befinden sich in einem Landstrich Österreichs, der gemeinhin als „Eisenwurzen“ bekannt ist. Die Firmen und Organisationen, die sich im Zuge der Veranstaltung vorstellen durften, hatten allesamt in irgendeiner Form Bezug zum Thema Verkehr, sei es öffentlicher oder Individualverkehr. Ein Verkehrszeichen- und Parkleitsystemhersteller war ebenso vertreten wie Motorenwerke, aber auch Verkehrsbetriebe und Hersteller von Türautomatiksystemen für öffentliche Verkehrsmittel wurden besucht.

Die Verpflegung bzw. Unterbringung der Teilnehmer erfolgte zu deren größtenteils voller Zufriedenheit in lokalen Gaststätten und Hotelbetrieben der Region.

Neben dem hier folgenden Gesamtbericht zur Exkursion nach Nieder- und Oberösterreich wurden und werden von den Kolleginnen und Kollegen auch detailliertere Beschreibungen der hier nur schemenhaft umrissenen Firmen und Organisationen angefertigt.

Es muß an dieser Stelle erwähnt werden, dass oftmals die subjektiven Eindrücke der genannten Protokollführer folgen. Für den Fall, dass der eine oder andere sich in seinem Stolz bzw. seiner Existenzberechtigung persönlich angegriffen fühlt, bitten wir im Vorhinein höflichst um Verzeihung.

2 ZEITPLAN

Tag 1 der Exkursion - 10. Dezember 2001

- 6:45 Abfahrt in 1040 Wien, Gußhausstraße 30, vor dem Institutsgebäude der TU-Wien
8:45 Ankunft in Waidhofen an der Ybbs und sammeln erster Eindrücke
9:00 Besuch der Firma *Ing. Franz Forster Ges.m.b.H.* mit umfangreicher Vorstellung
11:35 Mittagessen im Gasthof *Kases*, gewidmet von der Firma *Forster*
13:00 Begehung der Stadt Waidhofen an der Ybbs und Besichtigung des in
Verwendung befindlichen Parkleitsystems, sowie diverser kultureller „Highlights“
14:00 Zeit zur freien Verfügung um die Metropole Waidhofen zu genießen
15:00 Besuch der Firma *IFE* inklusive Werksbeschau
16:00 Abfahrt nach Steyr
17:15 Ankunft in Steyr, sowie Bezug der vorbereiteten Nachtquartiere im
****Hotel *Minichmayr*
17:30 Zeit zur freien Verfügung, Nachtruhe

Tag 2 der Exkursion - 11. Dezember 2001

- 8:00 Ausgiebiges Frühstücksbuffet im ****Hotel *Minichmayr*
9:00 Besuch der *BMW* Motorenwerke in Steyr mit umfangreicher Vorstellung
11:30 Zeit zur freien Verfügung, selbständiges Mittagessen
14:00 Führung der Steyrer Stadtplanung, Vorstellung des Park-and-Ride-Systems
14:50 Freiluftvortrag der Steyrer Stadtwerke betreffend die Verkehrsbetriebe
15:25 Antreten der Rückreise nach Wien
17:00 Ankunft in Wien - Längenfeldgasse
17:20 Ankunft in Wien - Gußhausstraße

3 TAG 1 - WAIDHOFEN AN DER YBBS

3.1 Die Stadt Waidhofen ad. Ybbs

3.1.1 Geschichte

Waidhofen, 1186 erstmals urkundlich erwähnt, ist ein mittelalterliches Städtchen im Zentrum der sogenannten „Eisenwurzten“. Es handelt sich dabei um die kleinste der vier Niederösterreichischen Statuarstädte, d.h. Waidhofen sieht sich als autonome „Insel“ in diesem Bezirk mit eigenem Magistrat und dementsprechenden Verordnungen. Der Grund dafür ist historisch bedingt, da Waidhofen in der Vergangenheit große wirtschaftliche Bedeutung und dadurch auch politische Macht besaß und bis heute nicht gewillt ist sich von anderen - z.B. der Bezirkshauptstadt Amstetten - Vorschriften machen zu lassen.

Mehr als 11.000 Einwohner dürfen sich freuen am Fuß der steirischen Voralpen ihr Leben zu fristen. Von der blühenden Wirtschaft, die sich hier im Mittelalter vor allem durch die Eisenverarbeitung gebildet hat, sind heute nur noch einige Restbestände vorhanden. Zahlreiche Sensenschmieden, Hammerwerke und Schwertfeger verhalfen dem Ort um 1270 zum Stadtrecht. Der ständige Machtkampf mit der Konkurrenzstadt Steyr, Angriffe durch die Magyaren und Türken und nicht zuletzt der 30jährige Krieg brachten Waidhofen an den Bettelstab. 1875 waren von 270 Häusern lediglich 154 bewohnt, das Schloß ging bis zur Arisierung 1938 in den Besitz der Familie Rothschild über. Ein Lichtblick war der Beginn der Bauarbeiten an der Kronprinz Rudolf-Bahn 1869. Heute hat Waidhofen durch zahlreiche Betriebsansiedlungen, aber auch als Schulstadt noch einen kleinen Rest an Bedeutung.

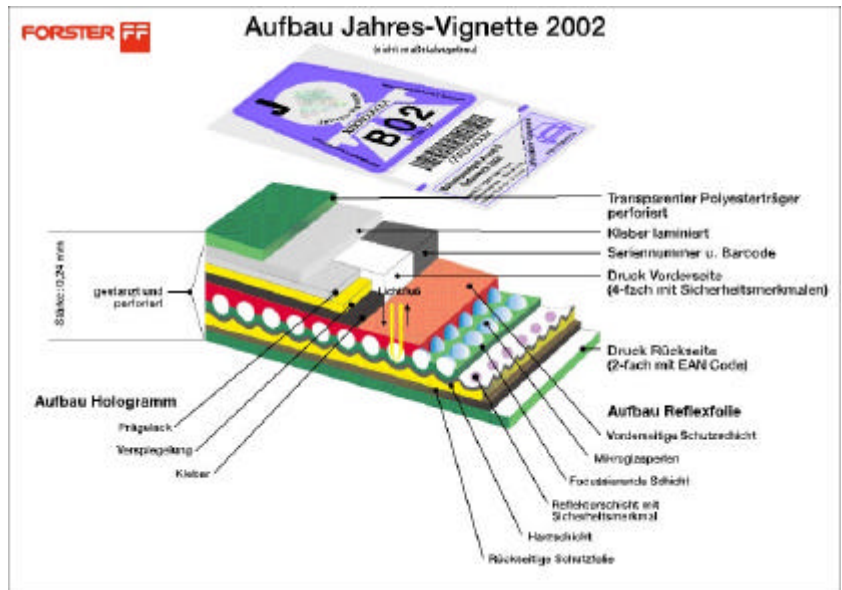
3.1.2 Verkehrssituation

Durch die extreme Tallage ergaben sich in Waidhofen von jeher große verkehrstechnische Probleme. Zwei Eisenbahnlinien treffen hier zusammen. Die normalspurige Kronprinz Rudolf-Bahn, die 1872 bis Waidhofen verlängert wurde und die Ybbstalbahn, die aus politischen Gründen mit einer 760mm-Spur gebaut wurde und seit 1896 in Betrieb ist. Bei den Überlegungen zum Bau der Schmalspurbahn, machte das Handelsministerium seine Finanzierung davon abhängig, dass keine Normalspur mit 1435mm gebaut werden dürfe, sondern lediglich die erwähnte Schmalspur. Die Bürger von Waidhofen köderte man mit der Aussicht einen bedeutenden Bahnknotenpunkt aus ihrem Städtchen zu machen, sobald das landesweite Schmalspurnetz fertig sei. Übriggeblieben sind von diesen Illusionen nach dem 1. Weltkrieg lediglich die Mariazellerbahn und die Ybbstalbahn, die heute von den ÖBB eingestellt werden sollen und dringend neue Betreiber suchen. Von dem propagierten Schmalspurimperium Waidhofen ist knapp 150 Jahre später lediglich die Erinnerung geblieben.

3.2 Firma Ing. Franz Forster Ges.m.b.H.

3.2.1 Firmenportrait

Die Firma ist heute eine der führenden auf ihrem Gebiet. Hergestellt werden Lärmschutzwände aus Aluminium und Glas, Schilderbrücken, Verkehrszeichen, faseroptische Wechselzeichengeber, Objektbeschilderungen und nicht zuletzt Parkleitsysteme. Das Innovationspotential, das die Mitarbeiter zutage bringen, ist beispielsweise am Aufbau der allseits beliebten Autobahnvignette zu erkennen, der einiges an Know-How offenbart.



3.2.2 Parkleitsysteme

Detailliert vorgestellt wurde naheliegenderweise das Parkleitsystem in Waidhofen an der Ybbs. Dort kam es vor Inbetriebnahme desselben in den Stoßzeiten angeblich zu umfangreichem Verkehrsaufkommen. Arbeitnehmer aus den Umlandgemeinden verursachten bei der Stellplatzsuche Verkehrsstockungen und belästigten die rund 11.400 Einwohner mit Lärm und Gestank. Grund dafür war, dass sich die etwa 360 Stellplätze im Gebiet des Stadtzentrums auf sechs Parkplätze mit einer Kapazität zwischen 37 und 160 PKWs verteilen. Auf der Suche nach einer Abstellmöglichkeit kam es dementsprechend in den Morgenstunden regelmäßig zu folgenden Szenen: Zuerst wurde der geeignetste Parkplatz in unmittelbarer Arbeitsplatznähe angefahren. War dieser ausgelastet (bei 37 Stellplätzen tritt dieser Zustand relativ bald ein) setzte man seinen Weg zur zweiten Wahl fort usw. Mit dem 1997 in Betrieb genommenen innovativen, interaktiven und zukunftsweisenden Parkleitsystem (Eigendefinition der Fa. Forster) hat der Autofahrer nunmehr die Möglichkeit zu erkennen, welche Parkplätze noch in die engere Wahl zu ziehen sind. Realisiert wurde dieses Vorhaben mit zahlreichen dynamischen und statischen Wegweisern, die mehr oder weniger geschickt zwischen Verkehrsschildern und Lärmschutzwänden der selben Firma platziert, dem Autofahrer helfen sollen sich zurechtzufinden. Induktionsschleifen, die bei kleineren Abstellrichtungen jeden Stellplatz überwachen bzw. die Ein- und Ausfahrten der Fahrzeuge registrieren, liefern dem Zentralrechner die notwendigen Daten. Aufgrund der Kleinheit des Systems sind die dynamischen Wechselanzeigen nicht mit einer vorausschauenden Steuerung versehen. Das würde bedeuten, dass die angezeigten freien Stellplätze nicht den tatsächlich derzeit vorhandenen entsprechen, sondern dass aus den letzten Bewegungen eine Tendenz errechnet wird und es sich bei der Angabe quasi um einen Blick in die nahe Zukunft handelt. Da der Weg von den Wegweisern zu den Parkplätzen jedoch selbst von ungeübten Autofahrern innerhalb von maximal fünf Minuten zu schaffen sein dürfte, wäre die Sinnhaftigkeit eines derartigen Systems mehr als fragwürdig.

Die Kosten für die gesamten Einrichtungen bewegten sich um die 8 Mio. ATS (rd. 0,6 Mio. EUR). Dabei ist jedoch zu beachten, dass von der hiesigen Stadtverwaltung zahlreiche Eigenleistungen eingebracht wurden.

Bei einem von der Firma *Forster* gesponserten Mittagessen im Gasthof *Kases* wurde statt des von allen erwarteten Schweinsschnittzels ein 2-gängiges Menü mit Schöberlsuppe als Vorspeise und einem Grillkottlett als Hauptgang serviert. Zur Durstlöschung stand ein qualitativ minderwertiges Bierprodukt (Marke *Kaiser*) zur Verfügung, wodurch allgemeine Verwunderung bei den Teilnehmern ausgelöst wurde, da Oberösterreich im Allgemeinen über bessere Biersorten, im Sinne des Geschmacks, verfügt.

3.3 *Stadtplanung Waidhofen an der Ybbs*

Schon bei der Einfahrt in die Stadt wird die Exkursionsgruppe auf das Parkleitsystem hingewiesen. Aus dem fahrenden Bus ist aber leider nur sehr wenig von den viel gepriesenen statischen und dynamischen Wegweisern zu sehen.

Das erste Ziel, das angesteuert wird, ist der Parkplatz mit der vielversprechenden Bezeichnung P6, der sich in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs befindet. Der genannte Parkplatz ist mit nur 37 Stellplätzen der kleinste im hiesigen Parkleitsystem, ist jedoch komplett mit Induktionsschleifen ausgestattet. Bei unserer Besichtigung fällt uns die nur sehr geringe Auslastung des Parkplatzes auf, worauf sich bei den Studenten nicht zum ersten Mal die Frage nach der Sinnhaftigkeit des Parkleitsystems stellt.

Nach mehr oder weniger interessanten Ausführungen des Verantwortlichen der Stadt, beginnt für die Teilnehmer eine langatmige „Strafexpedition“ zum Parkplatz P5, dem mit 160 Stellplätzen nunmehr größten Parkplatz, der sogar mit einer Schrankenanlage ausgestattet ist. Nach etwa 20minütiger Beobachtung des Öffnungs- und Schließvorganges bewußter Anlage bei Betätigung eines Drucktasters wird die Besichtigung in die Innenstadt fortgesetzt.

Am Stadtplatz, quasi das Geschäfts- und Kulturhighlight der Stadt sind mehr oder minder kreative Brunnen und Skulpturen aufgebaut, darunter befindet sich unter anderem eine künstlerische Brunneninstallation, die den Vergleich mit einem verunfallten Aquarium nicht zu scheuen braucht. Große Teile der Innenstadt sind als Kurzparkzone ausgelegt, aus diesem Grund verstellen auch immer wieder Parkscheinautomaten den Weg zum Rathaus.

Der erst kürzlich renovierte Verwaltungsbau ist das beste Beispiel für die Gefahren, die bestehen, wenn einem ausgebildeten Architekt freie Hand bei Planung und Ausführung gelassen wird. Neben zahlreichen Kunstwerken, die im Zuge von diversen Auktionen zu wohlthätigen Zwecken erstanden worden sein dürften und in erster Linie dem Fang von Wählerstimmen gedient haben, stellt der Christbaum in der Eingangshalle, einem überdachten Innenhof, den absoluten Höhepunkt dar. Die Firma *Forster* ist auch hier durch zahlreiche Schilder, Wegweiser und Orientierungstafeln vertreten, wodurch sich die Frage stellt, ob die genannte Firma als einer der größten Arbeitgeber der Stadt die Verwaltung mit sanftem Druck bzw. gekonnter Werbemaßnahmen vom Kauf ihrer Produkte überzeugen konnte.

Nach halbstündiger Wartezeit wird die Gruppe über eine als Hühnerleiter zu bezeichnende Stiege (als Fluchttreppe sicher unzulässig) in den Stadtsaal geführt. Dort dominiert ein nationalsozialistisches, durch teilweise Übermalung entarisiertes Werk eines heimischen Künstlers den Raum. Es wird das Projekt „*Citytunnel*“ - durch entrollen von rund fünf Meter Papier - vorgestellt. Der Begleiter der Stadtverwaltung gibt Details über das Projekt und die vermutlichen

Probleme von sich. Alle bleiben jedoch zuversichtlich, dass durch Einsatz von Produkten der Firma *Forster*, eine Einigung mit allen Anwohnern gefunden werden kann.

3.4 Firma IFE

3.4.1 Firmenportrait

Die Firma IFE hat sich mit Kipperbau und der Herstellung von Türautomatiksystemen, hauptsächlich für schienengebundene Verkehrsmittel, in den 80er-Jahren einen Namen gemacht. Die jüngste Veräußerung des Geschäftszweiges Kipperbau, die dazu dienen hätte sollen sich gesund zu schrumpfen, konnte nicht die Übernahme durch ein deutsches Konsortium verhindern. Von dort ist nur wenig Wille zur Weiterführung des Standortes zu bemerken, wodurch die Motivation der Mitarbeiter merklich im Keller ist.

3.4.2 Werksrundgang

Nach einer beträchtlichen Wartezeit in eisiger Dezemberkälte, die genutzt werden konnte, die Konstruktion des Portiergebäudes eingehend zu studieren, wurde die Gruppe von einem deprimiert wirkenden Gesandten der Geschäftsleitung in Empfang genommen. Bei der Besichtigung wird uns die Anfertigung eines Türsystems in allen seinen Einzelteilen - nicht unbedingt nachvollziehbar - vor Augen geführt. Nicht nur die Steuerungsautomatik sondern auch die Türblätter werden hier gefertigt und zur Endmontage an die Hersteller von Eisenbahn-, U-Bahn-, und Straßenbahnwagen ausgeliefert. Aufgrund der geringen Stückzahlen und der teils beträchtlichen Abweichungen zwischen verschiedenen Auftragsobjekten, läßt sich die Produktion nur sehr schlecht automatisieren, wodurch die Herstellungskosten durch den hohen Personalaufwand steigen. Nach Auskunft der Firma *Bombardier* beispielsweise, die in Wien Straßenbahntriebwagen für Besteller in aller Welt herstellt, umfaßt ein Auftrag im Durchschnitt lediglich 17 Garnituren.

Auf dem Firmengelände befinden sich Nachbauten verschiedenster bereits angefertigter Türsysteme, die zu Produktstudien und Versuchszwecken dienen. Bei der Besichtigung verhalten sie der Veranstaltung zu einem ungeahnten Höhepunkt, da das Öffnen und Schließen einer U-Bahn- oder Straßenbahntür in gewissen Situationen etwas Faszinierendes an sich haben kann.

Nach dem Absolvieren der letzten Werksführung dieses Tages, wird die Reise nach der wunderschönen Stadt Steyr angetreten, wo das Quartier für die Nacht bezogen wird. Es handelt sich dabei um das ****Hotel *Minichmayr*, das zur internationalen Romantik-Hotelkette gehört.

Die Zimmer sind im Vergleich zu anderen derartigen Universitätsveranstaltungen sehr komfortabel, und das Hotelrestaurant - mit Schwerpunkt auf Fischgerichten - bietet nicht nur einen fabelhaften Blick auf die Flüsse Steyr und Enns, sondern auch eine ausgezeichnete Küche, die durchaus weiterempfohlen werden kann. Als einziger Nachteil müssen jedoch die Restaurantpreise genannt werden, die in Zeiten von schwarz-blauen Studiengebühren, die Reisekasse eines Hochschülers stark belasten.

Nach dem ausgiebigen Abendessen führt ein Verdauungsspaziergang in die Altstadt, die ihresgleichen sucht. Geschlossene historische Fassaden und enge Gassen verbreiten zu dieser Jahreszeit eine fast mystische Aura.

Leider zwingen uns die eisigen Temperaturen und die Tatsache, dass die Stadt, wie jeder andere Ort dieser Größe an einem Montagabend auch, wie ausgestorben wirkt, zur Rückkehr ins Hotel. Dort endet der erste Exkursionstag am Zimmer vor dem Fernsehgerät.

3.5 *Fazit Tag 1*

Die Schaffung eines eigenen Statuts 1869 konnte den Niedergang der Stadt Waidhofen an der Ybbs nicht verhindern. Aktuelle Projekte, bei denen für unansehnliche Brunnenanlagen Architekturpreise vergeben werden, um Touristen anzulocken, sind ein verzweifelter Versuch die Gemeinde vor der Bedeutungslosigkeit zu retten.

Bei der Ankunft in der Stadt wird man die Vermutung nicht los, sich in einem Schauraum der Firma *Forster* zu befinden. Teils kniehohes Lärmschutzwände an den unmöglichsten Stellen verdecken - oft ohne erkennbaren Grund - die ansonsten ungetrübte Aussicht auf die Niederösterreichische Berglandschaft. Das beschriebene Parkleitsystem verbindet extreme Kleinheit mit großem baulichen Aufwand, wodurch sich die Frage nach der Sinnhaftigkeit geradezu aufdrängt. Der finanzielle Anreiz, der durch die Firma *Forster* geboten wurde, muß enorm gewesen sein, vor allem, wenn man bedenkt, dass 8 Mio. ATS bei der Errichtung verfügbar waren, während für sicherheitstechnisch notwendige Sofortmaßnahmen am örtlichen Gymnasium der im Vergleich dazu fast lächerliche Betrag von 500.000 ATS nicht zur Verfügung steht.

Die Firma *Forster* scheint ein durchorganisiertes und profitables Unternehmen zu sein. Es soll an dieser Stelle betont werden, dass der positive Eindruck in keiner Weise mit den erhaltenen Werbegeschenken oder dem spendierten Mittagessen zusammenhängt. Leider blieb aufgrund der umfangreichen Ausführungen der Mitarbeiter keine Zeit zu einer Werksbesichtigung, die vermutlich den Höhepunkt des Tages gebildet hätte.

Bei Besichtigung der Firma *IFE* wurde deutlich, dass sich der Standort auf dem besten Weg zur Schließung befindet. Die Mitarbeiter fummeln unmotiviert an den veralteten Maschinen herum und warten in den zugigen, verschmutzten Hallen auf den Feierabend, nicht wissend, was das nächste Monat bringt. Überraschend, wenn man bedenkt, dass die Produkte des Herstellers nicht nur in den öffentlichen Verkehrsmitteln Wiens allgegenwärtig sind.

4 TAG 2 - STEYR

4.1 Die Stadt Steyr

Steyr hat sich bereits im Mittelalter durch den Handel mit Eisen und Eisenprodukten, sowie deren Herstellung einen Namen gemacht. Die Flüsse Enns und Steyr, die an dieser Stelle zusammenfließen, haben die Ansiedlung und Entwicklung der Stadt beeinflusst. Alle Eisentransporte passierten diese Stadt auf der Enns, der Hauptverbindung vom Steirischen Erzberg zur Donau. Die Metallindustrie hat in Steyr von jeher dominiert. War es früher beispielsweise Josef Werndl, der eine der größten Waffenfabriken Europas hier aufbaute, sind es heute Automobilhersteller wie *BMW*, *MAN*, *SKF* (*Steyr Kraftfahrzeuge*) und *Steyr*. Zahlreiche Forschungseinrichtungen und Ausbildungsstätten machen Steyr bereit für den Weg in die Zukunft, trotzdem konnte der wunderschöne Ort sein mittelalterliches Flair bis heute bewahren.

4.2 BMW Motorenwerke

4.2.1 Firmenportrait

Im *BMW*-Werk Steyr erzeugen etwa 2.500 Mitarbeiter rund 600.000 Motoren jährlich, was etwa zwei Drittel der weltweit hergestellten *BMW*-Motoren entspricht. Die gesamte Produktion läuft im Drei-Schichtbetrieb auf dem 22 Hektar großen Gelände ab. Die Investitionen, über die sich der Standort freuen darf, betragen bisher mehr als zwei Milliarden EUR. Hier geschieht alles, von der Entwicklung über die Fertigung bis zur Montage der Antriebe. Neben Motoren für die Mutterfirma *BMW* werden auch Antriebsaggregate für *OPEL* und *Rover* hergestellt.

4.2.2 Werksführung

Nach Eintreffen vor dem *BMW* Motorenwerk, wird die Exkursionsgruppe von Herrn Andreas Schreiner, einem langjährigen Mitarbeiter der Firma, im Empfangsraum des Verwaltungsgebäudes begrüßt und bekommt einen ersten groben Überblick über den Standort Steyr und die Gebäudeanordnung in der Produktionslinie.

Der gezeigte Film zeichnet mit schönen, verklärenden Bildern der Landschaft rund um Steyr und *BMW*-Luxuskarossen sowie einer von klassischer Musik gebildeten Untermalung ein herrliches Bild der Automobilwelt. Slogans wie „Automobil - Traum der Menschheit“ und „Ein kultivierter Motor ist gleich Kultur der Menschheit“ machen den Eindruck einer perfekten Bilderbuchwelt, in der Umweltverschmutzung, Verkehrslärm, Unfalltote und Minimierung der Lebensqualität durch motorisierten Individualverkehr keinen Platz haben.

Nach dieser Werbeunterbrechung können die Teilnehmer auch Wissenswertes in Erfahrung bringen. Wichtige Teile des Motors mit hohen Präzisionsanforderungen, wie Nockenwelle, Zylinderkopfgehäuse, Pleuel, Kurbelwelle, Kolben sowie Motorblock, werden zwar vorgefertigt angeliefert, aber erst im Werk Steyr endgefertigt. Die meisten der über 300 Teile eines Motors werden jedoch von Zulieferfirmen hergestellt. Die Anforderungen an einen Motor haben sich im Laufe der Zeit verändert. War früher allein die Leistungssteigerung ausschlaggebend, kommt seit den 1980er Jahren auch endlich eine Reduktion des Treibstoffverbrauches und somit der Schadstoffe als Zielsetzung hinzu. Die Entwicklungsdauer eines neuen Motors beträgt heute ca. 2

Jahre. Erreicht wird diese doch relativ kurze Zeit, unter anderem durch neue rechnergestützte Simulationsmodelle, die es ermöglichen einen Motor virtuell zu entwickeln und auch bereits zu testen, ohne auch nur ein Teil davon in der Realität hergestellt zu haben. Neben Benzin- und Dieselmotoren setzt sich *BMW* auch mit Wasserstoff als Antriebsenergie auseinander. Dabei wird versucht aufbauend auf den gängigen Motorenmodellen anstatt der immer noch üblichen Benzin und Dieseltreibstoffe eine Wasserstoffdirekteinspritzung zu entwickeln.

In der Produktionskette werden sämtliche Arbeits- und Montageschritte vom Computer vorgegeben und überwacht, indem sämtliche Geräte im Netzwerk integriert sind. Den Mitarbeitern wird pro Schicht die momentan fertiggestellte und die vorgegebene zu produzierende Stückzahl über große Anzeigetafeln mitgeteilt. Firmenintern gibt es eine Einstufung der Mitarbeiter und besondere Anreize zur Weiterbildung. Beginnend mit einem Arbeitsplatz steigt man um eine Kategorie höher wenn man 5 verschiedene Arbeitsplätze der eigenen Gruppe kennt und einen weiteren einer anderen Gruppe. Innerhalb des Werkes gibt es eine Mitarbeiter Fluktuation von rund 3%. Produktionsspitzen werden mit Leiharbeitern ausgeglichen.

Durch Programme und Konzepte wie „*Business Excellence*“ und „*TQM – Total Quality Management*“ gelingt es der Firma die Produktivität zu steigern und gegengleich die Fehlerquote in der Produktion zu senken. Die Führung durch die Produktionshallen zeigt uns saubere und strukturiert angelegte Arbeitsplätze. Dies wird dadurch ermöglicht, dass die jeweiligen Mitarbeiter zuständig sind für *ihre* Maschine und den Produktionsablauf in ihrem Bereich was Logistik, Reparatur und Reinigung betrifft. Dadurch wird eine angeblich 300%ige Identifizierung des Arbeiters mit seinem Arbeitsplatz erreicht. Der Mitarbeiter von heute stellt somit mehr einen Systembetreuer als einen Fließbandarbeiter dar. Qualitätssicherung wird durch die Online-Vernetzung mit allen Zulieferbetrieben erreicht, daneben werden sämtliche Daten aus dem Produktionsprozess gespeichert und sind jedem Motor noch über Jahre hinaus mittels Motornummer zuordenbar.

Die *BMW* Motorenwerke Steyr werden im *Just in time*-Prinzip beliefert, dennoch benötigt das Werk ein Lager, um kurzfristig die Produktion zu sichern und flüssig halten zu können. Ein vollautomatisiertes Hochregallager mit 13.000 Stellplätzen für Gitterboxen ermöglicht, dass innerhalb von 90 Minuten das angeforderte Material am jeweiligen Arbeitsplatz zur Verfügung steht.

Die Führung endet letztendlich wieder im Verwaltungsgebäude außerhalb des umzäunten Werksgeländes mit einer kurzen Videopräsentation zum Thema Logistik. Ein *BMW* der 5er- Reihe besteht in seiner Gesamtheit aus rund 20.000 Teilen, die aus über 30 Ländern der Erde bereitgestellt werden. Hierbei bedarf es selbstredend einer genauen Koordination der Zulieferfirmen mit den Produktions- und Montagebetrieben, um Qualitätssicherung und hohe Kundenorientierung gewährleisten zu können.

4.3 **Stadtplanung Steyr**

Nach der Mittagspause zur freien Verfügung treffen die Teilnehmer am Bahnhof mit Herrn Ing. Grassinger von der Steyrer Stadtplanung zusammen. Wir bekommen einen ersten kurzen Überblick über die historische Entwicklung des Verkehrs in Steyr. Die Stadt ist historischer Kreuzungspunkt der Eisenindustrie, gegründet auf der Terrassenlandschaft am Zusammenfluß von Enns und Steyr. Durch die Landschaft und Flußverläufe gibt es seit jeher Probleme mit der Straßenführung in und um die Stadt. Rund 90% des Verkehrs in Steyr ist hausgemacht, wodurch

sich so gut wie kaum Probleme aus dem Durchzugsverkehr ergeben. Der Motorisierungsgrad im Umfeld der Stadt ist durch die KFZ-Produktion immer schon erhöht gewesen und führt seit den 40er Jahren zu Mangel an Verkehrs- und Parkflächen.

Im Jahre 1988 wurde mit der Ausarbeitung eines Generalverkehrsplanes begonnen, der 1993 fertiggestellt wurde und bis 2003 neuerlich überarbeitet werden soll. Durch verschiedene Maßnahmen wurde erreicht, dass die gesamte Stadt Steyr heute von einem zentralen Punkt aus durch öffentliche Verkehrsmittel erschlossen wird. Am Bahnhof, dem ein Park-and-Ride-Gebäude angeschlossen ist, befindet sich der zentrale Busbahnhof für städtische und regionale Buslinien. Durch geschicktes Verhandeln des ehemaligen Bürgermeisters mit den ÖBB, beteiligten sich diese mit 50% an den Errichtungskosten des Parkhauses. Als Anreiz wurde darauf verzichtet eine Schrankenanlage zu installieren, sodass ein großer Teil der Abstellplätze als Dauerparkplätze zur Verfügung stehen.

Zur Eindämmung des privaten Verkehrs besteht in Steyr ein Netzwerk an vergewährten Parkflächen, die sich durch die erlaubte Parkdauer unterscheiden. In der Altstadt sind über 400 Parkplätze als Kurzparkzone gekennzeichnet, die eine Parkdauer von 30 Minuten zulassen, wobei in der Mittagszeit auch 90 Minuten erlaubt sind. Daneben wurden auch massive bauliche Maßnahmen gesetzt, um Falschparkern das Leben schwer zu machen. In den übrigen Kurzparkzonen sind 180 Minuten Parkdauer erlaubt. Seitens der Stadt wird die vergewährte Zone laufend ausgedehnt, teils mit und teils ohne Zustimmung der örtlichen Wirtschaftstreibenden. Die Kosten für 30 Minuten Parken betragen 7,- ATS (0,50 EUR). Von November bis März stehen auf dem Stadtplatz 40 Abstellmöglichkeiten mehr zur Verfügung, im Sommer werden diese allerdings von Schanigärten bzw. an Markttagen von Verkaufsständen beansprucht und genutzt. Alle diese Maßnahmen führten zu einer Verdrängung der Dauerparker. Die Kontrolle der Kurzparkzonen obliegt der hiesigen Polizei, die sich jedoch - wie in Österreich allgemein üblich - kaum um die Bestrafung von Falschparkern kümmert. Aus diesem Grund wurde die Aufsicht einer Privatfirma übertragen. Es existiert im stadtplatznahen Einkaufszentrum City Point eine Tiefgarage, die jedoch dem großen Bedarf an Abstellplätzen längst nicht entsprechen kann. Nach Aussage des anwesenden Spezialisten sind unbedingt weitere Parkflächen notwendig. Eine vor kurzem durchgeführte Parkraumerhebung erbrachte eine durchschnittliche Auslastung von 80%. Der größte Parkdruck herrscht in den Vormittagsstunden, dieser fällt um 12:00 Uhr mittags weg.

Laut Ing. Grassinger sollte aus Sicht des Verkehrsplaners die Parkplatzproblematik noch in einem generelleren Zusammenhang gesehen werden. Verkehrsplaner haben es theoretisch leichter als Politiker, die danach trachten müssen nach Ablauf ihrer Amtszeit wiedergewählt zu werden. Ziel sollte es künftig sein, im Kulturjuwel Steyr weiterhin leben und trotzdem mobil sein zu können, was in der heutigen Zeit schon längst keinen Widerspruch mehr bedeuten muß.

Auf die Frage nach dem Modal-Split können lediglich veraltete Zahlen genannt werden, da die aktuelle Verkehrserhebung des Landes Oberösterreich zu diesem Zeitpunkt erst wenige Wochen zurückliegt. Angestrebt wird die Hebung der Radfahrquote von 3,8% auf etwa 10% und ebenso die Anhebung der ÖPNV-Benutzer ausgehend von 8%. Seit 3 Jahren ist eine Marketingkampagne für das Fahrrad im Laufen, in deren Rahmen im Frühjahr Aktionstage von Seiten der Stadt unternommen werden, an denen Rosen verschenkt und Beratungen zum Betrieb von Fahrrädern angeboten werden, um den Umstieg vom Automobil schmackhafter zu machen. Vergleichsfahrten im Stadtgebiet zeigen, daß das Auto punkto Geschwindigkeit dem Fahrrad absolut nichts voraus hat. Ein Parkleitsystem vergleichbar mit dem in Waidhofen ad. Ybbs ist derzeit in Überlegung, wenn sich auch Probleme hierbei ergeben, da geschlossene Parkflächen für die Überwachung und Erfassung des Parkgeschehens erforderlich wären.

Das Straßenbaubudget der Stadt Steyr beträgt rund 50-60 Mio. ATS (ca. 4 Mio. EUR), wobei ein großer Teil auch für Erhaltung und Neuerrichtung der zahlreichen Brücken benötigt wird. Ein Kuriosum am Rande ist, dass in den frühen Morgenstunden eines Samstags (4:00-5:00 Uhr) in der Innenstadt mehr Verkehr herrschen soll, als beispielsweise an einem Donnerstag Vormittag. Im Zusammenhang mit den Industriebetrieben gab und gibt es traditionelle Werkskurse zu den Schichtwechseln. Sie sind ein Überbleibsel der *Steyr-Daimler-Puch* AG. Heute werden diese kaum in Anspruch genommen, auch Fahrgemeinschaften bilden sich trotz Förderungen und Bevorzugungen nicht, da sie an der individuellen Bequemlichkeit und Lebensweise der Beteiligten scheitern.

Nach Beantwortung weiterer Fragen bewegt sich die Gruppe aus dem zugigen Park-and-Ride-Gebäude zum Busbahnhof, wo sie auf Herrn Annibaß von den Steyrer Stadtwerken trifft, der zuständigen Person für den öffentlichen Busverkehr in Steyr.

4.4 *Verkehrsbetriebe Steyr*

Der neu errichtete Busbahnhof neben dem *ÖBB*-Bahnhof ersetzt den früheren am Stadtplatz befindlichen. Beim Umsteigen wartet der Benutzer maximal 3-4 Minuten. Alle 10 Buslinien verlaufen sternförmig von diesem zentralen Platz aus. Fünf der Linien werden im 15-Minuten-Takt geführt, der Rest in 90-Minuten-Intervallen.

Für den Benutzer sind seit September 2001 spezielle Karten im üblichen Scheckkartenformat erhältlich. Diese übertragbaren Karten werden durch Heranführen an die Registrierungsautomaten, die in jedem Bus installiert sind, entwertet und registriert. Innerhalb von 40 Minuten ist es dem Fahrgast erlaubt zu jedem Punkt im Streckennetz zu fahren, den er erreichen will. Der Rechner ermittelt - egal wie viele Fahrten der Passagier unternimmt - immer die günstigste Variante. Wird beispielsweise mit einer Monatskarte nur 2 Wochen gefahren, so wird lediglich der entsprechende Preis von 2 Wochenkarten abgebucht. Die Karten können jederzeit bei den Busfahrern gegen Bezahlung nachgeladen werden und sind gegen Einsatz von 50.- ATS erhältlich. Jede Karte besitzt eine eigene ID-Nummer, bei Verlust wird sie nach Meldung auf eine sogenannte *Black-List* gesetzt und somit gesperrt. Ist das Guthaben auf der Karte erschöpft, ist es dennoch möglich eine Fahrt anzutreten, obwohl damit ein Minusbetrag erreicht wird. Somit ist es auch nach durchzechter Nacht und mit leerer Geldtasche noch möglich nach Hause zu kommen, sofern man den Weg noch kennt.

Die Daten der Kartenerkennungsautomaten in den Fahrzeugen werden einmal täglich per Funk an den Zentralrechner übermittelt. Für dieses Kartensystem gab es zwei Anbieter, Firma *Kraut* aus Deutschland und Firma *Pro-Data* aus Belgien. Den Zuschlag erhielt die deutsche Firma, da sie ein 30% billigeres Angebot legte. Die Ausstattung der 30 Fahrzeuge umfassenden Busflotte brachte Kosten von 9 Mio. ATS (etwa 0,7 Mio. EUR) mit sich.

Nach dem angeregten Dialog mit den Steyrer Beamten, sowie nach Geschenküberreichung und Verabschiedung erfolgt die sofortige und reibungslose Rückreise nach Wien über die A1-Westautobahn. Die Exkursion endet schlußendlich bei der U6/U4 Station Längenfeldgasse bzw. am Ausgangspunkt der Reise, vor dem Institutsgebäude in der Gußhausstraße.

4.5 Fazit Tag 2

Die Führung durch das Werk des BMW-Konzerns hatte Disney-Land-Charakter. Alles war perfekt vorbereitet und für den Empfang von Besuchergruppen ausgelegt. Vom Empfangsgerät, mit dem das Lauschen der Ausführungen des Animateurs zum Genuß werden konnte, bis zu den gelb gekennzeichneten Lehrpfaden durch die Betriebshallen, war alles auf den Besichtigter ausgelegt. Zahlreiche Plasmabildschirme, die zusammen eine Investition eines Millionen-Schilling-Betrages in Anspruch genommen haben dürften, verbreiteten die Propaganda der Werbefachleute. Beim Begaffen der Arbeitnehmer konnte die Erinnerung an diverse George Orwell-Romane (Stichwort „1984“) nur schwer unterdrückt werden. Computergesteuerte Anzeigetafeln treiben die Arbeiter zu immer neuen Höchstleistungen an, während die Besuchergruppen im Sinne von *Big Brother* und *Taxi Orange* ihre Neugier befriedigen dürfen. Neben dem fehlenden Ansprechen von Umweltproblematiken, die hoffentlich bei der Entwicklung neuer Automodelle mehr Beachtung finden, mußte man auch das Verteilen von Werbegeschenken aller Art vermissen. Bei einem Weltkonzern wie *BMW* ein Armutszeugnis, wenn man den Preis eines Gefährts aus Bayern bedenkt.

Kompliment an die Stadt Steyr! Sei es mit Absicht oder auch nicht, es ist gelungen das wunderschöne Stadtbild bis heute größtenteils zu erhalten. Trotz Ansiedlung zahlreicher Industriebetriebe haben es die Verantwortlichen nicht zugelassen, eine übertriebene Modernisierung Einzug halten zu lassen. Lediglich dort, wo es nützlich und sinnvoll ist, bediente man sich des technischen Fortschritts. Das Fahrkartensystem der Stadt ist zukunftsweisend und sollte beispielhaft für andere Verkehrsbetriebe sein. Bedenkt man den Aufwand, der in Wien mit dem Kauf eines Fahrscheins bei einem Automaten verbunden ist, können einem als hier leben Müssender die Leidenstränen in die Augen steigen, doch man darf die Hoffnung bekanntlich nie aufgeben.

5 FEEDBACK

Großes Lob an die verantwortlichen Assistenten dieser Lehrveranstaltung. Die Unterkunft im Hotel *Minichmayr* war ihr Geld mehr als Wert und die Organisation war vorbildhaft. Obwohl der Fahrer des verfügbaren Busses mit seinen Fahrmanövern hin und wieder einen lebensmüden Eindruck machte und dem Alkohol nicht abgeneigt gewesen sein durfte, verlief auch die Fahrt zur vollen Zufriedenheit und verlieh der gesamten Exkursion etwas Abenteuerliches. Nichtsdestotrotz seien an dieser Stelle einige Kritikpunkte angebracht.

Die gesamte Veranstaltung wird als Pflichtveranstaltung für das Bauingenieurwesen propagiert. Die besuchten Firmen und Organisationen boten jedoch nur einen geringen bis gar keinen Einblick in die relevanten Betätigungsfelder eines angehenden Bauingenieurs. Raumplaner und Maschinenbauer kamen voll auf ihre Kosten, während die BIs sich mit dem Betrachten von Werkhallenkonstruktionen und Parkhäusern begnügen mußten. Es soll hier empfohlen werden zukünftig auch Programmpunkte einzuplanen die „*Baumenschen*“ fachspezifisch fesseln können. Die Liste der besuchten Firmen und Organisationen deckte ein weites Feld ab, jedoch war die Auswahl der Firma *IFE* ein Mißgriff, da der Vorbilcharakter der verschmutzten Hallen zu wünschen übrig läßt. Die bereits drohende Schließung des Standortes war am Horizont zu erkennen und verbreitete eine seltsame Mischung aus Depression und Resignation.

Herzlichen Dank für die vorweihnachtlichen Eindrücke der wunderschönen Stadt Steyr, die sicher einen Besuch Wert ist und auch als Ziel für ein verlängertes Wochenende weiterempfohlen werden kann.