

Verkehr

Summary

It's every time the same miracle: Traffic seems to be something nobody wants, nobody loves - but everybody makes it. On the one hand modern life without traffic is quite impossible – but on the other hand relaxed human being in midst of noisy and smelly traffic also seems being impossible.

Year by year a lot of money is spent for roads, railways, traffic-ways. Some people say that this money is wasted money. But also the same people and also we all are going by car, by bus, by train, by bike. We all need it and we all make use of this infrastructure daily. What can we do to unite hectic noisy modern life, traffic and the pursuit of rest and quiet – a must of human being. What can be done to protect humanity, individuals, environment, animals – to preserve quality of life?

We have to find a new philosophy of inspecting traffic. We have to find a holistic and persistent opinion of traffic. We have to wake up.

In Austria day by day 20,5 Million litres of fuell are used to power our engines. This doesn't cope with environment protection.

New technologies deliver good results, but our behaviour settles the difference. We do not bear our responsibility because health and environment is not worth enough in our mind. If it were, we would act in another way: We would avoid to support destroying the environment, we would avoid to support production of harmful substances, we would avoid to perform more motor vehicle traffic than necessary. But we always take the cheapest choice without realisation of the consequences.

Thank God! The government did a lot to protect environment and human quality of life. In general in Styria the basic railroad network is good. Permanent improvements are realised. The "Generalverkehrsplan Österreich" includes the missing parts for a long term prospering Styria. Now more trains connect the capital with the surrounding areas. As a result day by day more people accept the better offer for more public transport.

New noise-limits on Austrian roads (from 65/55 to 60/50 dB[L_{Aeq}] day/night) in force since December 1999 bring a better noise-protection for residents. At the environmental-protecting-pilot-project near Gleisdorf (shortly called MLA) an absolutely new way of noise-protection has been realised. In addition electric current for several houses is produced.

Furthermore we raised about 19.000 m² of noise-protection walls alongside main roads B. We got more money for noise-protecting projects for trains. The sudden inspection on spot of 1% of all cars according to §58 and 15% of all cars older than 12 years old according to §56 KFG 1967 increases safety in traffic and decreases car emissions. And there is much more we have done.

But there are more cars and more driven kilometers.

To succeed in making traffic less polluting we all have to contribute. More money and better techniques is not enough. Even the a 3-l- car can not change the way.

We all are concerned. We are all involved. Be glad about all the fantastic things modern technique gives us. But take responsibly for your own and act as you would like the others should act. Take care about environment and your own and our all health by thinking about the consequences of all your acts - especially when you are tempted to look only for the price in the super markets store.

Verkehr ist mehr als viele Autos

Werden, wie es heute nahezu unausweichlicher Standard ist (oder scheint), in Millionen Jahren gewachsene fossile Brennstoffe in unseren Kraftfahrzeugen täglich zu zig Millionen Liter – 20,5 Mio. Liter täglich alleine in Österreich – verbrannt, so muss uns klar werden, dass dies nichts mit Nachhaltigkeit zu tun hat und dem Gedanken des Umweltschutzes zuwider läuft.

Durch unser Verhalten tragen wir ein Zusätzliches dazu bei. Die Hoffnung in bzw. die Aufforderung an die Technik, neue Antriebssysteme zur Verfügung zu stellen, ist meist nicht mehr als ein Abwälzen der eigenen Verantwortung auf andere. Die Technik bietet immer bessere Lösungen, unser oftmals dummes Verhalten – jeden Weg mit dem Auto zurückzulegen, Unwissenheit über die Folgen eigener Kaufentscheidungen, etc. – macht alle technischen Fortschritte im Handumdrehen wieder zunichte.

Die Verwendung von Bio-Treibstoffen als Ersatz für fossile Brennstoffe kann ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung des Kyoto-Zieles sein und wir warten schon gespannt auf die Ergebnisse einer diesbezüglichen wissenschaftlichen Studie. Die Energie aus diesen Bio-Treibstoffen wird aber weiterhin durch Verbrennung freigesetzt werden. Selbst das viel zitierte 3-l-Auto kann keine Umkehr unseres jetzigen Kurses einleiten, wenn wir nicht grundlegend unser Verhalten ändern.

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen, von denen wir glauben, andere würden sie uns vorgeben, oder wir könnten ja ohnedies nichts dagegen tun, die wir uns aber durch jede unserer Kaufentscheidungen selber schaffen, sind ein beliebtes Argument, die eigene Verantwortung auch hier nicht wahr zu nehmen.

Ein grundlegendes Umdenken ist gefragt. Die Frage nach den Kosten ist sehr beliebt, aber nicht mehr als ein geschicktes Ablenkmanöver, um uns einmal mehr zu beweisen, dass wir ja nichts dagegen tun können, ohnmächtig, ausgeliefert sind, um uns dann weiter in unserer irrtümlich so bequem erscheinenden Lethargie zu suhlen.

Dabei ist es sehr einfach und ein immer größerer Anteil von aufgeschlossenen Bürgern handelt bereits danach: Nicht: „Was kostet es?“, sondern „Was ist es mir wert?“, ist die Frage, die wir zu stellen haben. In Wirklichkeit handeln wir ja ohnedies alle nach der zweiten Frage – es ist uns halt vieles (zumindest im Moment noch) nicht mehr wert.

Es ist uns halt noch nicht mehr wert, dass weniger Autos fahren und weniger Staus sind. Es ist uns halt noch nicht mehr wert, dass weniger Lkws uns in unserer Nachtruhe weniger stören und unsere Luft weniger verpesten. Es ist uns halt noch nicht mehr wert, dass weniger schädliche Abgase die Atemwegsorgane unserer Kinder belasten und weniger Atemwegserkrankungen und weniger Allergien nach sich ziehen. Unsere Gesundheit – geschweige denn die Umwelt – sind uns halt noch nicht mehr wert. Und so ist uns vieles noch zu wenig wert, um unsere Verantwortung zu erkennen, wahr zu nehmen und unseren eigenen Beitrag zu leisten.

Der Gesetzgeber hingegen hat bestimmten Zusammenhängen bereits Rechnung getragen und in Gesetze und Verordnungen gegossen. Manche sind im Augenblick in keiner Weise umsetzbar – insbesondere die Erreichung von verschiedenen Luft-Grenzwerten, aber es scheint, als wären nun per Gesetz mehr oder weniger deutliche Zielvorstellungen verankert worden, die unser aller Anstrengungen bedürfen, auch tatsächlich erreicht zu werden.

Teil dieser Anstrengungen sind u.a. die Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs, Errichtung von Park & Ride-Anlagen, Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen an Straßen- und Schienenwegen, die technische Überprüfung von KFZ, darüber hinaus die Förderung von wissenschaftlichen Studien, bewusstseinsbildende Maßnahmen, Errichtung von Radwegen u.v.a.m.

Schieneinfrastruktur

Dass der Schienenverkehr auch heute noch durchaus attraktiv auf der im Wesentlichen über hundert Jahre alten Eisenbahninfrastruktur betrieben wird, zeugt von weit vorausschauender Planung bei der Errichtung des steirischen (österreichisch-ungarischen) Eisenbahnnetzes und von einer großen Flexibilität des Systems Eisenbahn.

Die Entwicklungen in Europa machen eine für das nächste Jahrhundert vorausschauende Planung notwendig. Es werden im steirischen Eisenbahn-

netz dringendst Aus- und Neubauten benötigt, um den Schienenverkehr attraktiver und damit konkurrenzfähig gegenüber dem stark ansteigenden Straßenverkehr zu gestalten.

2001 erfolgte der Spatenstich für den Terminal Graz/Werndorf, der für die Funktion von Graz als Wirtschaftsdrehscheibe eine große Bedeutung hat. Der zweigleisige Lückenschluss am Schoberpass schreitet zügig voran und die UVP-Planung der Koralmbahn ist mit der Einreichung des Abschnittes Feldkirchen-Wettmannstätten nahezu abgeschlossen. Der Abschnitt Wettmannstätten-St. Andrä samt Koralmtunnel wird 2002 eingereicht.

Der 2001 erarbeitete Generalverkehrsplan Österreich enthält alle derzeit als notwendig erachteten überregionalen Schienenprojekte, die kurz- bis langfristig verkehrswirksam werden sollen. Wenn die vorliegenden Projekte auch in den angegebenen Zeiträumen realisiert werden, können die Erreichbarkeit der Steiermark und damit auch der Wirtschaftsstandort Steiermark langfristig qualitativ hochwertig gesichert werden.



Generalverkehrsplan Österreich, Projekte in der Steiermark



Steirertakt – Zug fahren ist super!

Seit 1998 ist der Steirertakt nun das dritte Jahr auf Schiene und hat seitdem eine neue Ära im Schienennahverkehr im Großraum Graz eingeleitet. Frei nach dem Motto „Zug fahren ist super!“, wurden Anfang Dezember 2001 zwischen Graz und Frohnleiten bzw. Bruck/Mur sechs Zugverbindungen (wieder-)eingeführt.

Zusammen mit Verbesserungen ins Übelbacher Tal werden sie mithelfen, ein dichtes, kontinuierliches Fahrplanangebot für den gesamten Großraum Graz zu schaffen. In Graz schließlich wurde mit der Einführung der Nordtangente (Linie 52) zwischen Graz-Hauptbahnhof und Andritz über Industriepark-Nord das letzte Puzzleteil des Bus-tangentiallinienringes um Graz eingefügt.

Den Menschen näher kommen

Wegen Problemen bei der Vertragsverlängerung mit den ÖBB mussten Zugverbindungen zwischen Graz und Frohnleiten bzw. Bruck/Mur, die bereits von 1998 bis Mai 2001 im Fahrplan waren, für die Sommer- und Herbstmonate ausgesetzt werden. Aufgrund etlicher Fahrgastbeschwerden und wegen des bisherigen Erfolges des Steirertakts – in den ersten beiden Steirertakt-Jahren nutzten schon um die 130.000 neue Fahrgäste pro Jahr die zusätzlichen Steirertakt-Zugverbindungen – war es Verpflichtung, diese Verbindungen wieder einzuführen, was mit dem 3. Dezember 2001 erfolgte. In diesem Zusammenhang wurden auch auf der Übelbacher Bahn Verbesserungen wieder eingeführt.

Die Vor-Züge der Bahn genießen

Die neuen Steirertakt-Verbindungen schaffen auf der Bahn somit ein dichtes, kontinuierliches Fahrplanangebot, was aber nicht die einzigen Vor-Züge des Bahnfahrens sind. Beispielhafte Vor-Züge von vielen:

- Oft: An Werktagen bietet sich am Korridor Richtung Bruck/Mur bis zu 28-mal die Möglichkeit von und nach Graz die Bahn zu nutzen
- Schnell: In 9 Minuten (ab Judendorf-Straßengel) bis 26 Minuten (ab Frohnleiten) am Grazer Hauptbahnhof: Dieses Tempo ist eine fast unschlagbare Konkurrenz für den PKW.
- ● Günstig: Alle Angebote sind zum günstigen Tarif der Verbundlinie nutzbar – ab Gratwein-Gratkorn z. B. gilt der Verbundtarif für zwei Zonen (alle Linien in ganz Graz können mitbenutzt werden!). Folgende Preise gelten mit Stand Februar 2002: Wochenkarte 9,81 €, Monatskarte 34,88 €, Halbjahreskarte 191,86 €, Jahreskarte 348,83 €.
- Parkplatzsorgen sind unbekannt! Insgesamt stehen an den Halten zwischen Judendorf-Straßengel und Frohnleiten rund 470 Gratis-Parkplätze zur Verfügung.
- Und bequem: Warum soll man sich ständig über andere Autolenker ärgern? Man darf sich ruhig einmal chauffieren lassen und dabei das Nichtstun, die Zeitung, die Musik, den Schlaf, die Jause oder die angeregte Kommunikation genießen.

Dienstleistungen für mehr Mobilität

Der öffentliche Verkehr als Dienstleister soll die Wünsche seiner Kunden erfüllen. Die Fahrgäste sind nur dann der Meinung „Zug fahren ist super!“, wenn die Summe der Leistungen aus Angebotsdichte, Pünktlichkeit, Sicherheit, Sauberkeit, Bequemlichkeit, Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Information entspricht. Für den Schienennahverkehr im Großraum Graz steht dafür der Steirertakt.

Im Steirertakt hat das Land Steiermark für alle Bahnstrecken im Großraum Graz Betriebskonzepte ausgearbeitet, die in drei Etappen den Weg zur S-Bahn für dieses Jahrtausend zeichnen.



Der Steirertakt auf Linie

Die Arbeitsgruppe Steirertakt – bestehend aus Vertretern des Landes Steiermark, der Stadt Graz und des steirischen Verkehrsverbundes – organisiert und plant den Steirertakt.

Ergebnis der Planungen war ein dreistufiges Konzept mit den Ausbaustufen Attraktivierung, Optimierung und S-Bahn, begleitet von einer umfangreichen Verbesserung des Service am Kunden in allen Mobilitätsbereichen: Information, Park & Ride, Fahrplanabstimmung, etc.

Erste Stufe: Attraktivierung

Sie befindet sich in der Abschlussphase. Bisher erfolgten Ergänzungen des bestehenden Verkehrsangebotes, begleitet von ständigen Verbesserungen bei Marketing und Service.

Zweite Stufe: Optimierung

Sie befindet sich in der Detailplanung, die Umsetzung soll bis 2012 erfolgen. Die Ausbaustufe „Optimierung“ sieht auf allen von Graz ausgehenden Korridoren einen regelmäßigen Taktverkehr vor. Der Grundtakt wird aus stündlichen Regionalzügen gebildet, die zu Hauptverkehrszeiten durch Eilzüge („RegioExpress“-Züge) Verdichtungen in Lastrichtung auf dreißig Minuten erfahren.

Insbesondere auf eingleisigen Strecken sind zu diesem Zweck Ausbauten wie neue Ausweichen bzw. Bahnverbesserungen notwendig. Zur Erhöhung des Fahrgastkomforts werden in Richtung Osten neue Triebwagen beschafft. In diese Stufe fällt auch der Ausbau des Hauptbahnhofes zur Nahverkehrsdrehscheibe.

Dritte Stufe: S-Bahn

Umsetzung ab 2012. In der dritten Ausbaustufe sollen sämtliche Bahnverbindungen nach Graz durch moderne Fahrzeuge, einheitliche Haltestellen- und Bahnhofgestaltung sowie ein kundentreue Informationssystem auf S-Bahn-Standard angehoben werden. Aufbauend auf den beiden vorangegangenen Ausbaustufen soll durch weitere Investitionen eine zusätzliche Verdichtung des Taktverkehrs in der Hauptverkehrszeit nach Graz erreicht werden.

230.000 neue Fahrgäste pro Jahr

Insgesamt 230.000 neue Fahrgäste pro Jahr konnte der Steirertakt bis jetzt gewinnen. Dies sind täglich 917 neue Kunden seit dem Start, aufgeteilt auf 25 Steirertakt-Zeitfenster, die vom Steirertakt-Angebot profitieren. Allein im letzten Vergleichsjahr betrug der Zuwachs an täglichen Fahrgästen fast 400 Personen. Dies entspricht einer Steigerung von + 70 Prozent zum Zeitraum 1999/2000.

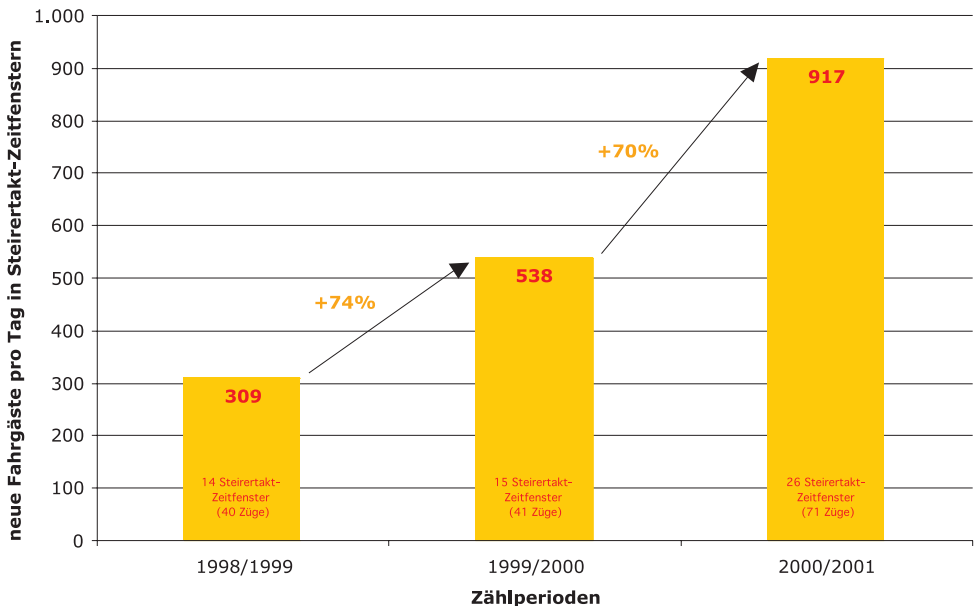
- Besonderen Erfolg zeigten die Maßnahmen zur Vormittagsspitze Richtung Graz am Korridor Nord (+ 316 Fahrgäste seit Start).
- Die Ausweitung in den Abendstunden auf der Übelbacher Bahn hat sich positiv bewährt (plus 13 Fahrgäste in diesem Zeitfenster, + 68 %)

- Am Korridor Süd erfolgte vom Start weg eine starke Zunahme von 266 Fahrgästen pro Tag in den Steirertakt-Zeitfenstern. Dieses hohe Niveau konnte nun noch leicht gesteigert werden.
- Am Korridor West gibt es äußerst hohe Zuwachsraten. Das Zeitfenster um den Nachmittagszug nach Lannach hat sich im zweiten Steirertakt-Jahr 1999/2000 von zusätzlich 15 auf plus 119 neue Fahrgäste gesteigert (+ 79 %). Am Korridor nach Köflach konnten ebenso deutliche Zuwachsraten verbucht werden (vormittags nach Graz plus 29 Fahrgäste, + 20 % und mittags nach Köflach plus 55 Fahrgäste, + 37 %).
Zunahme der täglichen Steirertakt-Fahrgäste seit 1998

Wie viele stiegen um?

Zusätzlich zu den Zählungen wurden auch die Fahrgäste in Steirertakt-Zügen befragt (Ergebnisse aus dem Jahr 2000): Insgesamt gaben 5,5 % aller Befragten an, den Weg wegen des verbesserten Angebotes neu durchzuführen. Das entspricht hochgerechnet, dass pro Tag rund 270 Fahrten durch den Steirertakt überhaupt erst möglich wurden, das sind ca. 67.300 Fahrten im Jahr.

Weiters gaben insgesamt 4,4 % der Befragten an, für den gleichen Weg vorher den motorisierten Individualverkehr – als Kfz-Lenker oder als Beifahrer – benutzt zu haben. Das heißt, dass rund 53.800 Fahrten im Jahr seit dem Steirertakt-Start vom Kfz auf die Bahn umgelagert werden konnten. Oder: rund 110 Pendler sind umgestiegen und nutzen nun täglich statt dem Auto staufrei die Bahn. Aneinandergereiht wäre dies eine Kolonne von 660 Metern oder eine Kolonne durch die gesamte Grazer Annenstraße.



Begleitende Projekte

Regionalbusführung in Graz

Durch die Neugestaltung aller Grazer Plätze mit Regionalbushaltestellen wird an einer Überarbeitung der Regionalbuslinienführung von und nach Graz gearbeitet. Die Konzeption verfolgt das Ziel, die Erreichbarkeit zahlreicher wichtiger Grazer Ziele mit dem Bus aus der Region massiv zu verbessern. So sollen das Stadtzentrum und der Hauptbahnhof möglichst direkt, alle anderen Stadtbezirke mit einmaligem Umsteigen erreicht werden können.

Dynamisches Fahrgastinformationssystem 2003

Die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs für die Bevölkerung steht und fällt mit der optimalen Information. Ein neues dynamisches Informationssystem erhöht die Fahrgastzufriedenheit signifikant. Durch die Anzeige, in wie vielen Minuten das Fahrzeug der gewünschten Linie eintrifft, höhere Zuverlässigkeit sowie Anschlusssicherungen an Umsteigepunkten wird die Kundenorientierung entscheidend verbessert. Als Zusatznutzen ist die Integration anderer innerstädtischer Verkehrsunternehmen bzw. des regionalen Bahn- und Busverkehrs im Großraum Graz möglich. Mit der Fertigstellung der wesentlichen Elemente des neuen dynamischen Fahrgastinformationssystems ist bis 2003 (Graz als Kulturhauptstadt) zu rechnen.

Lärmschutz an Bundesstraßen

Vor 1975 war Umweltschutz an Verkehrswegen überhaupt kein Thema. Erst mit der Gesetzesnovelle zum 1. 4. 1975 im BStG. konnten anfangs bei neugeplanten Straßenbauten, ab 1983 auch bei sämtlichen „bestehenden“ Bundesstraßen Lärmschutzmaßnahmen angeboten werden. Grundsätzlich waren dies Lärmschutzfenster bzw. Lärmschutzwände.

Wer kennt den Steirertakt?

Im Rahmen der steiermarkweiten Verkehrsverbund-Marktforschung wurde auch der Begriff Steirertakt abgefragt. In Relation zu den geringen eingesetzten Marketingmitteln ist ein Bekanntheitsgrad von knapp 30 Prozent äußerst positiv zu werten. Die Steirertakt-Kenner assoziieren mit diesem Begriff mehrheitlich zusätzliche Züge und Taktverkehr auf der Bahn, aber auch Abstimmung von Fahrplänen, mehr Verbindungen am Abend, den Ausbau zur S-Bahn oder einfach mehr Komfort.

Gut informiert ist halb eingestiegen

Das Steirertakt-Marketing (Motto: „Zug fahren ist super!“) setzt auf Kundeninformation und Service. Vor allem durch Haushaltssendungen der Fahrpläne, aber auch durch Infokampagnen (Infostände am Hauptbahnhof), Befragungen und gezielte Werbeaktionen (Rad & Bahnfolder) werden bestehende Kunden fester an den öffentlichen Verkehr gebunden bzw. neue Kunden gewonnen.

Qualitätsarbeit

In intensiver Zusammenarbeit mit den Verkehrsunternehmen bemüht sich der Steirertakt ständig, die Dienstleistung Bahn qualitativ zu verbessern. Dazu gehören Qualitätssicherungsprogramme bei Sauberkeit, Pünktlichkeit und der Fahrgastinformation.

Heute sind Unterflurtrassen bei der Planung neuer Verkehrswege ein selbstverständliches Instrumentarium, um einen Konsens mit Anrainern zu finden.

Gerade weil die Anforderungen an eine optimale Qualität in der Verkehrsabwicklung wie auch den Umweltschutz ständig zunehmen, gilt es, eine Optimierung der dafür vorgesehenen Mittel anzustreben.

Dass gerade in einer Zeit angestrebter finanzieller Mittel der Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten die zulässigen Lärmgrenzwerte abgesenkt hat, zeigt, dass seitens der Politik der Lärmschutz an Straßen eine höhere Priorität gegenüber anderen Ausbauprojekten erlangt hat. Im Zuge des allgemeinen Sparbudgets stellt sich nach wie vor immer wieder die Frage nach den Kosten, aber dieser Schritt hat eindeutig klar gemacht, dass das Thema Lärmschutz heute bereits einen höheren Stellenwert besitzt als noch vor einigen Jahren! – Lärmschutz ist uns heute mehr wert.

Mit Dezember 1999 wurden die Grenzwerte der zulässigen Lärmbelastung von 65 dB tags bzw. 55 dB nachts auf 60 dB tags und 50 dB nachts abgesenkt. Wenn man bedenkt, dass 10 dB einer Halbierung des Lärmeindrucks entsprechen würde, kann festgestellt werden, dass 5 dB eine deutliche und merkbare Lärminderung darstellen. Somit kann nun den Anrainern an Bundesstraßen ein wesentlich effizienterer Lärmschutz geboten werden.

Diese Reduktion der bis dahin gültigen Grenzwerte um 5 dB bringt zusammen mit der enormen Zunahme des Verkehrsaufkommens der letzten zehn Jahre die Notwendigkeit der Erhöhung bestehender Lärmschutzwände auf bis zu sechs Meter mit sich. Allein auf Österreichs Autobahnen und Schnellstraßen ergibt sich dadurch ein geschätzter Gesamtnachrüstbedarf von ca. 370 Mio. €.

Die Praxis zeigt, dass diese Erhöhung Kosten von rund 290 € bis 370 € pro m² verursacht und auf Grund empfindlicher Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auf wenig Gegenliebe stößt.

Diese Rahmenbedingungen, gepaart mit dem vielfachen Wunsch der Gemeinden nach permanenten Geschwindigkeitsbeschränkungen oder Einhausungen, hat die Steiermärkische Landesregierung bewogen, neue Wege des Lärmschutzes zu gehen.



Die „Multifunktionelle Lärmschutzanlage“ (MLA) Ein Konzept der Zukunft

Das Umwelt-Pilotprojekt „Multifunktionelle Lärmschutzanlage (MLA)“ in Gleisdorf ist bereits im letztjährigen Umweltschutzbericht vorgestellt worden. Aus aktuellem Anlass der Inbetriebnahme wird dieses vielleicht zukunftsweisende Projekt noch einmal kurz vorgestellt und um erste Ergebnisse ergänzt.

Das Lärmschutzkonzept „Multifunktionale Lärmschutzanlage“ ist ein komplexes, schallgekoppeltes Verkehrsbeeinflussungssystem, das die Komponenten

- Lärmschutz
 - Umweltfreundliche Stromerzeugung
 - Verkehrsberuhigung bei gleichzeitig
 - Optimalen Verkehrsfluss sowie
 - Infotainment
- verbindet.

Das Lärmschutzkonzept „Multifunktionale Lärmschutzanlage“ wahrt als kybernetisches System Mensch, Straße, Umwelt gleichermaßen die Interessen der Anrainer und Verkehrsteilnehmer und bildet somit die zweite Generation von Lärmschutzwänden auf Österreichs Autobahnen.

In Abhängigkeit der im Ortsgebiet gemessenen Lärmbelastung werden in Zeiten der Grenzwertüberschreitung (vorwiegend zu Stoßzeiten) je nach Höhe der Überschreitung über multimediale Schilderbrücken unterschiedliche Geschwindigkeitsszenarien verordnet (100/80 100/60 80/60 PKW/LKW).

Unterstützt durch eine spezielle Slow-Down-Szenographie und Geschwindigkeit reduzierende Effekte wird den Autofahrern die zeitweise Notwendigkeit der Verlangsamung an Stelle von Radarüberwachung dramaturgisch über Anzeigen und Hinweise näher gebracht. Diese temporären Geschwindigkeitsbeschränkungen bringen im Zusammenspiel mit einem lärmdämmenden Belag, einer neu errichteten, zwei Meter hohen Mittelwand und einer – in Gleisdorf erstmals teilweise aus Photovoltaikelementen bestehenden – Lärmschutzwand-Erhöhung um einen Meter eine Lärmreduktion von bis zu 11 Dezibel, was mehr als einer Halbierung des subjektiven Hörempfindens entspricht.

Aus verkehrstechnischer Sicht ist die Leistungsfähigkeit einer zweispurigen Autobahn bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 80km/h am größten, womit die zeitweilige Geschwindigkeitsbeschränkung den Verkehrsfluss begünstigt und somit zu einer Harmonisierung des Verkehrsflusses und zu einer Zunahme der Verkehrssicherheit führt.

Inwieweit sich die „Multifunktionale Lärmschutzanlage“, kurz MLA, als zweite Generation der Lärmschutzwände bei zu traditionellen Lärmschutzwand-Erhöhrungen vergleichsweise gleichen Lärmrentlastung tatsächlich auszeichnet, nämlich durch

- Relativ geringere Kosten durch Mehrfachnutzung der Lärmschutzwand,
- Wahrung des Verkehrsflusses,
- Erhöhung der Verkehrssicherheit,
- Leistungssteigerung der Autobahn zu Stoßzeiten infolge der temporären Geschwindigkeitsbeschränkung,
- Bedachtnahme auf das Landschaftsbild,
- Bewusstseinsbildung in Form von Lärmsensibilisierung der Verkehrsteilnehmer sowie
- Umweltfreundliche Stromgewinnung

Schematische Führung Wien



Lärmschutz an den ÖBB-Bestandsstrecken



wird erst eine umfangreiche projekt begleitende Evaluierung der Anlage im Laufe der nächsten Monate und Jahre erschöpfend aufzeigen.

Ersten Auswertungen zufolge kann bereits eines gesagt werden: Trotz Verzicht auf Radaranlagen und Überwachung durch die Exekutive halten sich die Autofahrer im Großen und Ganzen an die temporär verordneten Geschwindigkeitsszenarien, was zur gewünschten Reduktion der Lärmimmission unter die Grenzwerte führt. Inwieweit dies aufgrund der speziellen Slow-Down-Dramaturgie oder einfach auf die Neuartigkeit der Anlage oder andere Einflussfaktoren zurückzuführen ist, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht klar beantwortet werden und ist ebenfalls Gegenstand der Evaluierung.

Weitere Lärmschutzmaßnahmen

Die Errichtung der MLA war das spektakulärste Straßen-Lärmschutzprojekt der Steiermark und hat weit über unsere Landesgrenzen hinweg größtes Interesse erweckt. Die MLA war aber natürlich bei weitem nicht das einzige Lärmschutzprojekt, das 2001 realisiert worden ist.

So sind alleine an den steirischen Bundesstraßen im Jahre 2001 in neun Gemeinden in Summe rund 19.000 m² Lärmschutzwände errichtet worden und rund 600 Lärmschutzfenster und -türen einschließlich rund 150 Schallschutzlüftern gefördert worden. In Summe wurden rund 4 Mio. € für aktive (Lärmschutzwände) und passive (Lärmschutzfensterförderung) Lärmschutzmaßnahmen in der Steiermark an Bundes- und Landesmitteln für den Straßenlärmschutz eingesetzt.

Ähnlich wie bei der Straße ist der Schienenlärm mittlerweile in vielen Gemeinden zu einem großen Problem für die dort wohnende Bevölkerung geworden.

Während die Lärmproblematik bei Neubau- und wesentlichen Umbaustrecken gesetzlich in der Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung, kurz SchIV genannt, seit 1993 eindeutig geregelt ist, gibt es für die lärmtechnische Sanierung an ÖBB-Bestandsstrecken keine gesetzliche Regelung. Seit demselben Jahr, 1993, liegt aber quasi für das gesamte Bundesgebiet der so genannte Schienenlärmkataster vor, der die betroffenen Einwohner je Gemeinde und Lärmbelastungszone aufsummiert und in Lärmzonen und Prioritätenklassen einteilt:

In der Steiermark sind

- 2.697 Einwohner in der Zone 1 mit Belastungen über $L_r=65$ dB in der Nacht,
- 11.810 Einwohner in der Zone 2 mit Belastungen zwischen 60 und 65 dB in der Nacht und
- 27.536 Einwohner der Zone 3 mit Lärmbelastungen zwischen 55 und 60 dB in der Nacht ausgewiesen. In Summe weist der Schienenlärmkataster 1993 in der Steiermark 42.043 betroffene Einwohner aus.

Der Bund, das Land Steiermark und die Gemeinden haben daher 1998 ein Übereinkommen abgeschlossen, in welchem die grundsätzlichen Rah-

menbedingungen für die Sanierung der lärmbe-
lasteten Zonen an Eisenbahn-Bestandsstrecken
der österreichischen Bundesbahnen vereinbart
wurden. Demnach tragen der Bund bzw. die ÖBB
50 Prozent der Kosten und je 25 Prozent die be-
troffene Gemeinde und das Land Steiermark. Vom
Land Steiermark wurde eine jährliche Rate von
rund 726.728 € ab dem Jahr 2000 langfristig
gesichert.

Mit diesem Geld sollten die Prioritäten I bis III (von
V möglichen) innerhalb der nächsten 15 Jahre
lärmtechnisch saniert werden. Für rund drei Vier-
tel der betroffenen Anrainer sollten auf diese Art
Lärmschutzmaßnahmen errichtet werden.

In der Praxis hat sich allerdings herausgestellt,
dass es ungleich mehr kostet, eine Baustelle we-
nige Jahre später ein zweites Mal einzurichten.
Auch stößt eine derartige Vorgehensweise in der
Praxis auf Unverständnis, da die Prioritätenein-
teilung nicht ausschließlich von der Lärmbelastung
abhängt, sondern mit der Anzahl der dort
lebenden Anrainer verknüpft ist. Diese Ungleich-
behandlung ist mittlerweile korrigiert, wodurch in
allen Gemeinden, in denen die Prioritätenklassen
I bis III vorhanden sind, die Prioritätenklassen IV
und V zum Schutze der dort Wohnenden sofort
errichtet werden könnten.

Stand der Umsetzung

Aufbauend auf den Schienenlärmkataster und der
dort erfolgte Prioritätenreihung wurden bis dato
für knapp mehr als zwei Drittel der betroffenen
Einwohner Lärmschutzmaßnahmen geplant. So
sind im Jahr 2001 die Projekte für die Gemeinden
Bruck an der Mur, Kapfenberg, Leoben, Mürz-
schlag und St. Michael mit einem geschätzten
Gesamtinvestitionsvolumen von rund 31 Mio. €
fertig gestellt worden. Die reinen Baumaßnahmen
werden davon rund 23,5 Mio. € betragen, rund
7,5 Mio. € sind für Fensterförderungen vorge-
sehen und es wird erwartet, dass rund ein Viertel
davon auch tatsächlich in Anspruch genommen
werden wird.

Die Umsetzung der bereits geplanten Maßnahmen
hinkt der Planung wegen derzeit knapper Mittel
sowohl beim Land als auch vor allem bei den Ge-
meinden deutlich hinterher. So konnten 2001 nur
in den Gemeinden Oberaich und Frohnleiten Lärm-
schutzmaßnahmen realisiert werden.

Mehr Geld

Der wohl wesentlichste Erfolg des Jahres 2001
für den Schienenverkehrslärmschutz in der Stei-
ermark ist somit die Erhöhung der für die schall-
technische Sanierung der ÖBB-Bestandsstrecken
zur Verfügung stehenden Landesmittel um 100
Prozent, und zwar von 7,27 Mio. € auf
14,53 Mio. €.

Die für heuer und nächstes Jahr geplanten Neu-
beginne der großen Lärmschutzprojekte in den
Gemeinden Mürzzuschlag, Leoben, Bruck an der
Mur und Kapfenberg mit einem Bauvolumen von
rund 21 Mio. € werden zwar ein paar Jahre bis
zur Fertigstellung dauern, sind aber erst durch
diese Erhöhung der Landesmittel ermöglicht wor-
den und werden den dort ansässigen BürgerIn-
nen ein deutliches Maß an mehr Wohn- und Le-
bensqualität bringen.

Mobile Fahrzeug-Überprüfungen

Der einwandfreie technische Zustand der Fahrzeu-
ge auf den steirischen Straßen ist in erster Linie
ein Beitrag zur Wahrung und Steigerung der
Verkehrssicherheit. Die im Folgenden beschriebenen
Überprüfungen sind aber zusätzlich ein wesentlicher
Beitrag zum Umweltschutz durch Minimierung von
Umweltschäden, die durch Unfälle
mangelhafter Kraftfahrzeuge verursacht werden,
wie auch durch die Überprüfung von Abgaswer-
ten und der Dichtheit von Motor und Getriebe ge-
gen umweltschädigenden Ölverlust.

Zum Zwecke der Erhöhung der Verkehrssicher-
heit werden Prüfungen von Kraftfahrzeugen an Ort
und Stelle gemäß § 58 KFG 1967 und besondere
Prüfungen von Kraftfahrzeugen gemäß. § 56 KFG
1967 durchgeführt.

Sonstige Fahrzeugprüfungen

Gemäß Richtlinie des Bundesministers für Wissenschaft und Verkehr sind ein Prozent der im Bundesland zugelassenen Fahrzeuge jährlich einer Prüfung an Ort und Stelle zu unterziehen. Das ergibt für die Steiermark einen Prüfumfang von ca. 6.000 Kraftfahrzeugen pro Jahr. Im Jahr 2001 wurden diese Prüfungen 3 bis 4 Mal im Monat vorgenommen.

Für die Durchführung dieser Prüfungen wurde vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung ein Prüfzug angeschafft. Diese mobile Prüfeinrichtung ist mit allen Mess- und Prüfgeräten ausgestattet, wie dies für eine Prüfstation, **gemäß § 56 KFG 1967**, erforderlich ist. Im Wesentlichen handelt es sich da um einen mobilen Bremsenprüfstand und einen Spieldetektor, mit dessen Hilfe die Radaufhängung und eventuelle Schäden am Fahrgestell geprüft werden können.

Der Prüfzug ist weiters mit allen technischen Einrichtungen versehen, die für die Emissionsmessung erforderlich sind, vor allem zur Messung der schädlichen Abgasbestandteile und der Luftzahl. Die Messungen können sowohl für benzin- als auch für dieselbetriebene Fahrzeuge vorgenommen werden. Radlastwiegeplatten stehen ebenfalls zur Verfügung und können zur Messung der Achslasten herangezogen werden.

Die mobile Prüfeinrichtung soll in der gesamten Steiermark eingesetzt werden, Schwerpunkte bilden jedoch die Überwachung des Schwerverkehrs und besonders des Omnibusverkehrs in Grenznähe.

Die Fahrzeugprüfungen im Referat wurden im Jahre 2001 von 6 Ingenieuren und 8 KFZ-Meistern durchgeführt. Es werden insbesondere Begutachtungen gem. § 57 a KFG 1967, besondere Überprüfungen gem. § 56 KFG 1967, Prüfungen an Ort und Stelle gem. § 58 KFG 1967 und Prüfungen im Rahmen des § 31 KFG 1967 zur Genehmigung eines einzelnen Kraftfahrzeuges oder Anhängers oder Fahrgestelles und des § 33 KFG 1967 hinsichtlich der Änderungen an einzelnen Fahrzeugen und Prüfungen von Heeresfahrzeugen durchgeführt.

Derzeit stehen in der Steiermark 22 angemietete Prüfhallen zur Verfügung. Für die Durchführung von Prüfungen außerhalb von Graz stehen den Sachverständigen insgesamt fünf Kraftfahrzeuge (Prüfbusse) zur Verfügung.

Die Gesamtzahl der gemäß §§ 31 und 33 KFG 1967 eingetragenen Fahrzeuge, aufgeteilt nach Fahrzeugart und Besonderheit der Überprüfung, ergibt:

In der Landes-KFZ-Prüfstelle

PKW	1.157
LKW	1.212
Anhänger	582
Kräder	266
Zugmaschinen	88
Selbstfahrende Arbeitsmaschinen	78
Omnibusse	16
§ 33/3 KFG 1967	1.034
Kennzeichen	140
Nutzlast	289
Sitzplätze	202
Reifen-Felgen	240
Anhängevorrichtung	95
Das ergibt insgesamt	5.399 geprüfte Fahrzeuge.

Außerhalb der Prüfhalle

PKW	377
LKW	638
Anhänger	1.776
Kräder	188
Zugmaschinen	38
Selbstfahrende Arbeitsmaschinen	39
Omnibusse	3
§ 33/3 KFG 1967	602
Kennzeichen	101
Nutzlast	246
Sitzplätze	105
Reifen-Felgen	170
Anhängevorrichtungen	151
Das ergibt insgesamt 4.434 geprüfte Fahrzeuge.	

Im Jahr 2001 wurden ferner

- 1172 weiße Begutachtungsplaketten und
- 461 grüne Begutachtungsplaketten ausgegeben. Weiters wurden
- 1.341 Wiegungen durchführt,
- 136 Werkstätten überprüft,
- 3 Werkstätten für Fahrtenschreiberüberprüfungen genehmigt,
- 350 Heeresfahrzeuge außerhalb von Graz geprüft,
- 600 B-3-Verlängerungen ausgestellt und
- 8 Bescheinigungen für 10-km/h-Fahrzeuge ausgestellt.

An insgesamt 44 Tagen wurden – gemeinsam mit dem Landesgendarmeriekommando für Steiermark – Prüfungen von Fahrzeugen an Ort und Stelle durchgeführt. Dabei wurden rund 1.000 Fahrzeuge am Prüfstand und mehrere tausend Fahrzeuge augenscheinlich überprüft.

Besondere Überprüfungen an Personenkraftwagen und Lastkraftwagen wurden insgesamt 3.001-mal vorgenommen, weiters wurden 880 Motorräder dieser besonderen Überprüfung unterzogen.

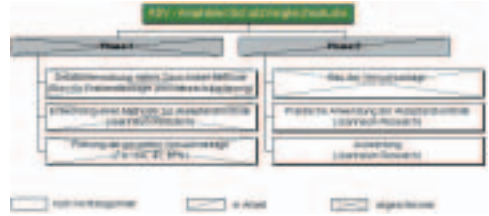
Von
Dipl.-Ing. Gernot Aigner
Dipl.-Ing. Helmut Jauk
Dipl.-Ing. Alfred Nagelschmid
Josef Peschl (Bilder)
Dipl.-Ing. Werner Reiterlehner
Dipl.-Ing. Dr. Franz Schabkar

Amphibienschutz-Vergleichsstudie an den Winzendorfer Teichen

Wie bereits im Umweltschutzbericht 2000 (Seiten 244 und 245) dargestellt, wird mit dem Projekt ein Schwerpunkt im Bereich Amphibienschutz gesetzt. Projektstruktur und Ziele der Amphibienschutz Vergleichsstudie (ASV) wurden bereits präsentiert, der Fortgang 2001 wird hier dargestellt.

Die Arbeitsinhalte bzw. Schwerpunkte dieses Projektes konzentrieren sich auf die objektive Akzeptanzkontrolle. Dazu wurden unterschiedliche Leit- und Durchlasssysteme entlang der L406 Schlofereckstraße (Bezirk Hartberg, Gemeinde Schöneck bei Pöllau) im Bereich der Winzendorfer Teiche eingebaut.

Oberstes Projektziel ist es, eine dauerhafte, effiziente und gleichsam wirtschaftliche Lösung für den Amphibienschutz in Österreich zu finden. Der Projektfortschritt ist aus der Grafik abzulesen: Projektfortschritt (50 %)



Übersichtskarte (Quelle: GIS)

Die Schwerpunkte der Projektumsetzung im Jahre 2001 lagen im

- **Bau der Versuchsanlage** bis hin zu den erforderlichen Vorbereitungen für die praktische Anwendung der Akzeptanzkontrolle vor Ort und der
- weiterführenden Entwicklung einer **Methodik zur Akzeptanzkontrolle**.

Bau der Versuchsanlage

Am Ende der Hauptwanderung der Amphibien wurde im Frühsommer 2001 mit dem Bau der Amphibienschutzanlage begonnen. Basierend auf dem von Joanneum Research geplanten und ausgearbeiteten Versuchsdesign wurden im Zuge der Sanierung der L 406 auf einer Länge ca. 1.000 m 15 Amphibiendurchlässe neu errichtet bzw. zwei bestehende Durchlässe adaptiert. Die Durchlässe unterscheiden sich in Material, Form und Größe.

- Durchlässe aus Polyethylen (Schwerlastrohre DN 600, 500, 400 bzw. halbrund 316/279)
- Durchlässe aus Stahlbeton: eckig DN 60 cm x 60 cm bzw. 50 cm x 30cm, rund 60 cm
- Durchlässe aus Polymerbeton (geschlitzt bzw. geschlossen), 60 cm x 52 cm
- Durchlässe aus Stahl (Spiralrohr DN 600, 1000)

Nach dem Einbau der Durchlässe wurden die Leitwände errichtet und je nach Geländebeschaffenheit trichterförmig oder gerade an die Amphibientunnel angeschlossen. Die Situierung der Leitwände erfolgte zudem unter Berücksichtigung einer funktionierenden Straßenentwässerung.



Durchlass aus Polymerbeton, geschlitzt. Leitwand aus Kunststoffelementen.



Spiralrohr, \varnothing 1000 mm, mit Holzleitwand, Lauffläche Holz

Bei der Leiteinrichtung kamen vier unterschiedliche Leitsysteme, den technischen Anforderungen entsprechend dem aktuellen RVS Entwurf „Amphibienschutz an Straßen“, zur Anwendung:

- Leitwand aus Kunststoffplatten (50 cm x 50 cm/Platte)
- Leitwand aus Kunststoffelementen (Länge: 50-cm-Element, ACO PRO)
- Leitwand aus Holz
- Leitwand aus Stahl in feuerverzinkter Ausführung (VOEST, Maibach), 1 m bis 4 m



Leitwandssystem aus Kunststoffplatten, Schwerlastrohr, \varnothing 400 mm, als Amphibiendurchlass.

Entwicklung einer Methodik zur Akzeptanzkontrolle

Die Überwachung der Tunneleingänge erfolgt mittels eines Bildverarbeitungssystems, bestehend aus einem PC und zwei Kameras mit entsprechender Beleuchtungseinheit. Insgesamt werden zur Hauptwanderzeit der Amphibien im Frühjahr 2002 zwölf Amphibiendurchlässe, unterteilt in drei Gruppen, einer Akzeptanzkontrolle unterzogen.

Es ist vorgesehen, auch eine zweite Wanderperiode im Jahr 2003 zu untersuchen. Nach erfolgter Auswertung des ersten Untersuchungsjahres sind vorläufige Ergebnisse zur Akzeptanz der Amphibienschutzanlage im Sommer 2002 zu erwarten.

Die Leit- wie auch die Durchlasssysteme wurden teilweise von Firmen zur Verfügung gestellt und von diesen auch vor Ort errichtet. Mit Ausnahme geringfügiger Nachjustierungen und Feinarbeiten im Bereich der Übergänge Leitwand – Durchlass konnten die Baumaßnahmen für die Amphibienschutzanlage bereits im Herbst 2001 fertig gestellt werden.

In Hinblick auf die praktische Anwendung der Akzeptanzkontrolle vor Ort wurde zudem bereits die benötigte Infrastruktur (Stromversorgung, Schutzgehäuse für PC, etc.) eingerichtet.



Durchlass (ø 600 mm) und Leitwand aus Stahl

Umfahrung Wildbad Einöd (50 %)

Die B 317, Friesacher Straße, stellt neben der Eisenbahnlinie Wien-Villach eine bedeutende Nord-Süd-Verkehrsachse zwischen dem Murtal und dem Kärntner Raum dar. Ständig steigende Verkehrszahlen und speziell der hohe Anteil an Schwerfahrzeugen verursacht Probleme für Anrainer und Verkehrsteilnehmer. Deshalb wurden in den letzten Jahren einige besonders neuralgische Abschnitte durch bauliche Maßnahmen den Verkehrserfordernissen angepasst.

Eine besonders schwierige Situation stellte sich den Straßenplanern im Bereich der Kuranstalt Wildbad-Einöd: Die Bundesstraße verlief in einem relativ unübersichtlichen S-Kurvenverlauf mit Radien von nur 100 m unmittelbar an der Kuranstalt vorbei.

Dazu kam, dass die von der Kuranstalt genutzten Heilquellen nahe der Bundesstraße lagen. Ein generelles Projekt wurde erarbeitet. Darin wurden zwei Trassenvarianten untersucht und entsprechend ausgearbeitet. Einerseits wurde die Möglichkeit eines Bestandsausbaues und andererseits eine Neutrassierung der B 317 am Ostrand des Talbodens im Rahmen dieser generellen Studie bearbeitet und gegenübergestellt.

Die Trassenentscheidung beruht vor allem auf einem Hydrogeologischen Gutachten von Univ.-Prof. Dr. Viktor Maurin (TU Karlsruhe): *Aus der Lage der Heilquellen entlang des westlichen Talrandes und der Bedeutung der Talzuschiebmassen für ihren Austritt ergibt sich, dass Bauarbeiten an der bestehenden Bundesstraße zu vermeiden sind. Jegliche Eingriffe in den Untergrund entlang der bestehenden Bundesstraße im Bereich der Kuranstalt können sowohl zu negativen quantitativen als auch qualitativen Einflüssen auf die Quellen führen. Bezüglich der qualitativen Einflüsse ist auch der Bestand der Straße bzw. der damit verbundene Kfz-Verkehr als ständige bzw. latente Gefährdung zu betrachten.*

Somit wurde die Variante eines Bestandsausbaues ausgeschieden. Durch die Neutrassierung der B 317 auf einer Länge von 1875 m am Ostrand des Talbodens konnten eine ganze Reihe von Verbesserungen der Situation erzielt werden.



Übersichtslageplan

Mit der Errichtung der UF Wildbad-Einöd konnten folgende Ziele erreicht werden:

- Schutz der Heilquellen
- Bündelung der Verkehrsträger (Straße, Bahn) im Bereich der Kuranstalt auf nur einer Talseite.
- Reduktion der Lärmbelastung für die Kuranstalt durch die Neutrassierung sowie durch die Errichtung einer Lärmschutzwand



Umfahrung Wildbad-Einöd im Endausbauzustand

- Aufwertung des Kurareals
- Olsabachverlegung nach Regeln des naturnahen Wasserbaues durch Gestaltung und verbesserte Linienführung
- Ökologische Aufwertung durch Integrierung des Olsabaches in den Kurpark
- Verbesserung des Hochwasserschutzes



Olsabach im Bauzustand

Darüber hinaus wurden die Herpetofauna, die Botanik, das Wild, die Bachmorphologie und die Ornithologie untersucht und die Ergebnisse der Untersuchungen flossen ins Projekt ein.

Mit der Verkehrsfreigabe im November 2001 wurde ein lang ersehnter Wunsch der Kuranstalt verwirklicht, der neben den verkehrstechnischen Verbesserungen eine naturnahe Anpassung an den Kurpark ermöglicht hat.

*Von
Dipl.-Ing. Jürgen Kasper*

