

GKB Busse auf Schleuderkurs in Ludersdorf

Gleich an vier Kurstagen wurde der Großteil der Busfahrer der Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH im ARBÖ Fahrsicherheitszentrum Steiermark in Ludersdorf einem Fahrtraining unterzogen, bei dem die Beherrschung der modernen Busse in extremen Fahrsituationen und mit unterschiedlichsten Fahrbahneigenschaften trainiert wurde.

Am 7., 14. und 28. August, sowie am 11. September 2004 stand für die Fahrer der GKB-Busse das auf dem Dienstplan, was sie sonst im Interesse der Fahrgäste tunlichst vermeiden: Schleudern, Vollbremsungen und Fahren in Extremlagen. Da das beeindruckende Trainingsprogramm gleich mit den eigenen Fahrzeugen absolviert wurde, konnten sowohl die eigenen Fähigkeiten als auch die charakteristischen Eigenschaften der unterschiedlichen Fahrzeugmarken von allen Teilnehmern in den unterschiedlichsten Situationen getestet werden.



Weitere Themen dieser Ausgabe sind:

Außertourliches vom GKB Busbetrieb	1
BB Kursteilnehmer	3
TIPP: www.hitzendorf.at	3
Koralmbahn (1): Streckenbefahrung	4
Koralmbahn (2): Graz Hbf Anschlagfeier	5
Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte	6
EB-IH : Zerstörungsfreies Prüfen	7
Oberbaumesswagen EM 250	7
Eröffnung des TEML und IN -Werkstätte	8
Bahnhof Bergla: Neues VGS 80 Stellwerk	10
Luftbilder von Graz - Bombardierung	10
Inbetriebnahme und Umbenennung	11
Arbeitsmedizin: Dieselmotorenemission	12
Dieseldiesel macht krank	12
GKB-interne Telefonliste in MS-OUTLOOK	13
Partikelfilter erobert die Schiene	13
Nahverkehrsübereinkommen 2004-2007	14
ORF: „Alte Loks auf neuen Schienen“	15
Neuer Spiegel-Spruch bei EB-TR	16
EDV-Praxis Tipp: PDF-Dateien anzeigen	16
Aktuelle Termine	16
Die modernste Stopfmaschine	16
IMPRESSUM	16

Außertourliches vom GKB Busbetrieb

Eine Strecke, die Prokurist **Peter Schartel** üblicherweise nicht auf dem Dienst- und Fahrplan seiner Busfahrer setzt, stand in diesem Sommer gleich viermal auf dem Plan. Im steirischen Ludersdorf betreibt der ARBÖ eines seiner Fahrsicherheitszentren (siehe Luftbild auf der nächsten Seite mit freundlicher Genehmigung des ARBÖ).

Geboten wird hier eine eigene Aquaplaning- und Fahrdynamikstrecke sowie die Gefällestrasse ausgelegt auch auf die dicken 38-Tonnen-LKWs und Busse, aber auch für Pkws und Motorräder.

(Mehr Infos zum Angebot des ARBÖ gibt es im Internet unter: www.fahrsicherheitszentren.at)

Koll. **Johann Wancura** hat für die *Drehscheibe* das Programm am 14.8.2004 zusammengefasst und Koll. **Karl Moser** hat es mit beeindruckenden Fotos dokumentiert.

(weiter auf Seite 2)





oben: Dienstfahrt zum Schleuderkurs

rechts: Luftaufnahme des ARBÖ - Fahrsicherheitszentrums Ludersdorf



Das Tagesprogramm

- 09.00:** Informationen über das Tagesprogramm und Vorstellung der bevorstehenden Fahrsicherheitsübungen.
- 10.00:** Beginn der praktischen Übungen mit Bremsungen auf unterschiedlichen Fahrbahnbelägen. Wir konnten von trockenem Asphalt bis zum glatten Untergrund (vergleichbar mit einer festgefahrenen Schneedecke) verschiedene Situationen mit Bremsungen und Ausweichmanövern üben. Diese Übungen konnten von allen Lenkern mit verschiedenen Bussen (Setra 315 UL, 315 NF, 319 UL, Volvo 8700 und Volvo B12-600) gemacht werden.
- 11.30:** Durchfahren einer Kurve bei verschiedenen Geschwindigkeiten von 10 bis 20 km/h (glatter Fahrbahnbelag) mit Übersteuern oder Untersteuern des Fahrzeuges. Anfahren auf einer Steigung mit 7 Prozent bei gleichem Fahrbahnbelag.
- 13.30:** Ausweichübungen auf waagrechter Fahrbahn bei wechselnden Fahrbahnbelägen. Dabei konnte man die verschiedenen Reaktionen der Fahrzeuge sehr gut kennen lernen.

14.30: Ausweichübungen bei trockener und nasser Fahrbahn auf normalem Asphalt, wobei Hindernisse abwechselnd an verschiedenen Stellen durch Wasserwände simuliert wurden. Mit Bremsen und Ausweichen konnte diese Übung mehrere Male mit verschiedenen Bussen und einer Mercedes-Sattelzugmaschine gemacht werden.

Als letzte Übung wurde bei glattem Fahrbahnbelag der Berg (7% Gefälle) mit anschließender 180° Kurve durchfahren. Bei dieser Übung zeigte sich, dass ein Geschwindigkeitsunterschied von nur 3 km/h ausreicht, damit der Bus auf einer Länge von 60 Meter nicht mehr abgebremst werden konnte. Bei 20 km/h konnte auch die folgende Kurve nicht mehr durchfahren werden. Erschwert wurde diese Übung noch durch Auftauchen verschiedener Hindernisse, die umfahren werden sollten. Dabei konnten die Vorteile von ABS Bremssystemen veranschaulicht werden.

(Text: Johann Wancura; Fotos: Karl Moser, ARBÖ)



Foto v.l.n.r.: Wolfgang Carmann, Manfred Krautner, Hubert Münzer, Helmut Wipfler, Johann Wancura, Peter Rotschädl, Friedrich Spurej, Alfred Primus mit ihren „Trainingsgeräten“ vor dem Hauptgebäude des ARBÖ Fahrsicherheitszentrums Ludersdorf



**Kurs am 14.8.2004**

Carmann Wolfgang, Krautner Manfred, Moser Karl, Münzer Hubert, Primus Alfred, Rotschädl Peter, Spurej Friedrich, Wancura Johann, Wipfler Helmut

Kurs am 28.8.2004

Gimpel Gerhard, Golser Andreas, Kinasz Johann, Knoller Helmut, Koch Helmut, Leitner Nikolaus, Marhold Franz, Schübel Andreas, Steinkellner Gerhard, Zagler Anton

Mit allen Modellen konnten extreme Situationen getestet werden, wie hier das Reagieren auf plötzlich auftauchende Hindernisse (dargestellt durch die Wasserfontänen) auf einer Fahrbahn mit Gefälle und besonders rutschiger Fahrbahnoberfläche.

BB Kursteilnehmer

Hier nun die Teilnehmer an den ARBÖ - Fahrsicherheitskursen dieses Sommers.

Kurs am 7.8.2004

Auer Viktor, Dullnig Hanspeter, Joham Werner, Lesky Ernst, Lödler Johann, Moser Gerald, Pichler Rene, Rumpf Franz, Theussl Anton, Ziegenhofer Josef

**Kurs am 11.9.2004**

Klemm Andreas, Kohler Helmut, Malli Karl, Rauch Werner, Roiko Bernhard, Rumpf Franz

TIPP: www.hitzendorf.at

Auf der ausgezeichneten Homepage der Marktgemeinde Hitzendorf finden Sie unter „news“ auch eine bürgerfreundliche Information über die Fahrplanänderung der GKB-Buslinie ab 13.9.2004 und einige Fotos vom Busbetrieb. Unter anderem auch vom Fahrsicherheitstraining vom 14.8.2004 beim ARBÖ in Lundersdorf. Die Internetadresse dazu ist:

<http://www.hitzendorf.at/cms/beitrag/10003522/7764/>



Koralmbahn (1): Streckenbefahrung

Der Ausbau der Südbahn zur Hochleistungsstrecke, der Neubau der Koralmbahn Graz – Klagenfurt (in Richtung Oberitalien), der zweigleisige Ausbau nach Spielfeld/Straß (in Richtung Laibach, Zagreb, Adria-Häfen) sowie die Maßnahmen an der steirischen Ostbahn in Richtung Ungarn führen zu einer Leistungssteigerung des österreichischen und insbesondere des steirischen Schienennetzes und sind damit ein grundlegender Beitrag zur Sicherung des heimischen Wirtschaftsstandortes. **Graz** nimmt zunehmend **eine zentrale Position** innerhalb der EU-Zukunftsregion Süd-Ost als internationaler Knotenpunkt der Süd-, Koralmbahn und Ostbahn sowie der Pyhrn-Schoberachse ein.

Koralmbahn / Neue Südbahn im Raum Graz Bahnhof Kalsdorf

Nach der Fertigstellung der Um-/Ausbauarbeiten wurde der neue Bahnhof Kalsdorf im Frühjahr 2004 den ÖBB zum Betrieb übergeben. Es wurden über 15.000 m neue Gleisanlagen verlegt, der Bahnhof erhielt einen überdachten Inselbahnsteig mit unterirdischem Zugang und ein Randbahnsteig - beide mit Aufzugsanlagen ausgestattet. Weiters wurde das bestehende Aufnahmegebäude komplett erneuert. Schon im Jahr 2000 konnte in diesem Umfeld die erste Unterführung (Landesstraße - L 937), die den schienengleichen Bahnübergang ersetzte, in Betrieb genommen werden. Insgesamt wurden im Bereich des Bf Kalsdorf vier Unterführungen gebaut.

Bf Kalsdorf – Graz Stadtgrenze

In drei Baulosen aufgeteilt werden derzeit die Ausbaumaßnahmen in diesem Bereich massiv vorgenommen.

Als erste Baumaßnahme wurde im Sommer 2002 eine Stahlbrücke über die A2-Südbahn eingehoben. Damit wurden die Voraussetzungen geschaffen, die beiden nördlich und südlich angrenzenden Baulose zu beginnen. Seit Februar 2004 wird der Bahnbetrieb zwischen Graz Puntigam und Kalsdorf auf einem gänzlich neu errichteten Gleis geführt. Entlang der gesamten Strecke wurde mit diesen Baumaßnahmen der von den Anrainern lang ersehnte Lärmschutz erzielt. Durch den Einbau von Unterschottermatten und einem verbesserten Oberbau konnte auch der Erschütterungsschutz wesentlich verbessert werden. In diesem Abschnitt wurde im Zusammenhang mit dem Bahnausbau das gesamte Straßenverkehrsnetz neu gestaltet. Die ersten Abschnitte (Flughafenstraße bzw. L 377-NEU) für die Umfahrung von Feldkirchen wurden bereits dem Verkehr übergeben. Mit diesen straßenverkehrlichen Maßnahmen wird eine verkehrliche Beruhigung von dicht besiedelten Wohngebieten erzielt und die Anbindung bzw. Einfahrt aus dem Süden deutlich verbessert.

Im Dezember 2004 werden die Unterführungen Grenzgasse sowie Feldkirchnerstraße (L 377-ALT) dem Verkehr übergeben, womit das gesamte Verkehrsnetz südlich der Stadtgrenze von Graz wieder in Betrieb ist.

Ein bedeutender bahnbetrieblicher Meilenstein wird gesetzt, wenn der durchgehende zweigleisige Betrieb zwischen Graz Puntigam und Kalsdorf ab Sommer 2005 aufgenommen wird, was eine engere Zugfolge und damit verbunden eine weitere Verdichtung des Nahverkehrs ermöglicht.

Ab Fahrplanwechsel Herbst/Winter 2005 wird auch die neu errichtete Haltestelle „Feldkirchen / Seiersberg“ in Betrieb genommen.

Bereits umgebaut und in Betrieb ist die Haltestelle Flughafen mit der dazugehörigen neuen Unterführung der Flughafenstraße.

Dieses neue Umfeld ist Voraussetzung um einen leistungsstarken Schienen-Nahverkehr für den Großraum südlich von Graz zu schaffen und somit die immer dringender werdende Entwicklung einer akt-

tiven Verkehrsverbindung für die PendlerInnen zur Verfügung zu stellen.

Stadtgebiet Graz

Im Bereich des Stadtgebietes wird der umfangreiche Bahnumbau und die Neuorganisation des Straßennetzes im Rahmen von derzeit drei Baulosen realisiert. Seit Frühjahr dieses Jahres ist der Nahverkehrsknoten Puntigam/Schwarzer Weg in Bau. Die Arbeiten für die Verlängerung der Straßenbahnlinie 5 in Richtung Shopping-Center-West sind derzeit im Vergabestadium, der Baubeginn ist für Anfang 2005 geplant.

Für das Ortszentrum Puntigam von besonderer Bedeutung ist auch die Verkehrsberuhigung im Bereich der Mitterstraße. Die schienengleiche Eisenbahnkreuzung Mitterstraße wird im Frühjahr 2005 zeitgleich mit der Inbetriebnahme der Gradnerstraße (L 321) aufgegeben. Für den Fußgänger- und Radfahrerverkehr steht dann eine neue Geh- und Radwegunterführung in diesem Bereich zur Verfügung. Die Bauarbeiten an der Wagner-Jauregg-Straße und Ulmgasse sind derzeit voll im Gang, wobei im Bereich nördlich der Ulmgasse durch einen Fußgängersteg die fußläufige Ost-West-Verbindung auch während der Bauarbeiten aufrecht erhalten bleibt. Die Unterführungen werden Ende 2005 dem Verkehr übergeben.

Für den Bau der Unterführung Kapellenstraße wird eine provisorische Eisenbahnkreuzung nördlich der bestehenden errichtet, wobei die Vorbereitungsarbeiten dazu bereits im Gange sind. Mit den großräumigen und komplexen Arbeiten an dem Nahverkehrsknoten Don Bosco / Kärntner Straße wird in enger Abstimmung mit der Stadt Graz im Frühjahr 2005 begonnen. Mit dem Fahrplanwechsel Herbst/Winter 2007 wird auch hier eine völlig neue Haltestelle in Betrieb genommen. Damit ergeben sich für die Fahrgäste attraktive Umsteigemöglichkeiten zwischen der Ost-, Süd- und später auch der Koralmbahn bzw. den regionalen- und innerstädtischen Buslinien.

Abschließend wird ab Mitte 2007 die **Eisenbahnkreuzung Friedhofgasse** durch eine Geh- und Radwegunterführung ersetzt und die schon bestehende Unterführung in der Eggenbergerstraße ausgebaut.

Vorteile für Graz

Mit den Bauarbeiten für ein leistungsstarkes Schienennetz im Raum Graz werden wesentliche Beiträge zur Attraktivierung des öffentlichen Nahverkehrs sowohl im südlichen Umfeld von Graz als auch innerstädtisch geleistet. Das betrifft vor allem den gesamten Pendlerverkehr. Durch verbesserte Zu- und Abgangsmöglichkeit zur Bahn erfolgt im Sinne eines verkehrsmittelübergreifenden Personenverkehrs eine stärkere Verknüpfung mit dem städtischen öffentlichen Verkehr.

Darüber führen die Maßnahmen zum Lärm- und Erschütterungsschutz zu einer deutlichen Verbesserung der Umweltsituation für die Anrainer gegenüber dem Ist-Zustand. Die Kosten für diese Schutzmaßnahmen betragen rund 14,5 Millionen Euro. Mit diesen Ausbaumaßnahmen wird auch der Individualverkehr verbessert, indem die Haltezeiten an Eisenbahnkreuzungen durch die neuen Unterführungen entfallen und damit einhergehend auch die Abgasbelastung durch den Straßenverkehr vermindert wird. Ursprünglich getrennte Stadtbereiche werden verbunden.

Alle neuen Unterführungen im Stadtbereich werden behindertengerecht und hell ausgeführt.

HL-AG Gesprächspartner für Rückfragen:

Informationsmanagement	Tel.: 01 / 8172186 / 1239
Projektleitung Koralmbahn	Tel.: 0316 / 772930

(HL-AG)



Koralmbahn (2): Graz Hbf Anschlagfeier

Grundlagen und Voraussetzungen

Am Gelände des Grazer Hauptbahnhofes werden ein neues elektronisches Zentralstellwerk und ein neues Bahnstromunterwerk errichtet. Diese Anlagen steuern bzw. versorgen den Grazer Hbf, die Gleisanlagen Richtung Don Bosco (Koralmbahn, Süd- und Ostbahn) und die **GKB**. Es entsteht dadurch ein sehr großer Bedarf an weiteren Kabelwegen – vor allem in Richtung Süden. Im Bereich der bestehenden Gleisanlagen des Grazer Hbf können aufgrund der beengten Platzverhältnisse durch die bestehende Verbauung und die vorhandenen Gleisachsen keine zusätzlichen Kabelwege mehr errichtet werden. Das Entfernen von Gleisachsen zu Gunsten von weiteren Kabelwegen ist aus eisenbahnbetrieblichen Notwendigkeiten nicht möglich.

Auf Basis der gewonnenen Erfahrung mit diversen Kabelkollektoren (z.B. Wien Meidling) und den zeitlichen Vorgaben aus dem betrieblichen Umfeld wurde ein unterirdisches Kollektorsystem (Längs- und Querkollektor / Schächte / Kabelausleitungen) für den Grazer Hauptbahnhof entwickelt.

Kurzbeschreibung der Anlage

Der Leitungskollektor Graz Hbf zwischen dem ÖBB-Unterwerk (Südbahn-km 210,85) und dem Kohlenlager am **GKB-Gelände** (Südbahn-km 211,74) erstreckt sich über eine Gesamtlänge von ca. 880 m. Er verläuft – mit Ausnahme eines Bogens – in Nord-Südrichtung geradlinig unter den Gleisen des Grazer Hbf, unterquert weitere Gleise der **GKB** und die Eggenberger Strasse.

Der Scheitel des Kollektorganges befindetet sich minimal ca. 3 m, maximal ca. 14 m unter der Geländeoberkante. Der Querkollektor bindet auch das Hauptgebäude an den Längskollektor an, hat eine Länge von ca. 85 m und verläuft rechtwinklig zum Längskollektor in West-Ost-Richtung.

Die notwendigen Zugänge und Schächte befinden sich im Bereich des ÖBB-Unterwerkes (Schacht-Nord), im Bereich nördlich der Eggenberger Strasse (Schacht-Mitte) und im Bereich des **GKB-Geländes** (Schacht-Süd)

Querschnittserfordernisse

Der Querschnitt des Kollektors ergibt sich aus der Anzahl der erforderlichen Kabeltassen von 12 Stück (6 + 6) an den Kollektorwänden, der Anzahl von Kabeltrögen (3 Stück) in der Kollektorsole und aus der geforderten freien Durchgangshöhe von $B/H = 1,00/2,10$ m für das Betriebspersonal. Die kreisförmige Ausbruchsförmigkeit mit einem Außenradius von 3,68 m ergibt sich aus der gewählten Bauweise – der Rohrvorpressung.

Bauweise des Kollektors

Der Längskollektor mit einer Länge von ca. 880 m wird kontinuierlich mit Hilfe einer Rohrvorpressung gebaut. Der Außendurchmesser beträgt dabei 3,68 m. Die jeweils 3,20 m langen und etwa 20 t schweren

ren Vorpressrohre haben eine Wandstärke von 25 cm, somit ergibt sich ein Innendurchmesser von 3,18 m.

Dieser maschinelle Tunnelvortrieb ist in Bezug auf den Durchmesser **der größte Rohrvortrieb der in Österreich jemals durchgeführt wurde**. Auch die Länge der Vorpressung, man spricht dabei von einem „Langstreckenvortrieb“, befindet sich in einem Bereich der für österreichische Verhältnisse nicht alltäglich ist.

Die Vortriebsseinheit selbst, ein offenes „Haubenschild“, wiegt ca. 75 t und besitzt als Abbauwerkzeug einen mit Warzenmeißeln bestückten Längsschneidkopf („Pinsel“). Das Ausbruchsmaterial (vorwiegend „Terrassenschotter“) wird über Förderbänder und seilzugbetriebene Schutterwägen bis in den Schacht-Süd transportiert. Vom Grund des Schachtes werden dann diese Förderkübel mittels des Portalkrans an die Oberfläche gehoben und auf ein Materialzwischenlager gekippt. Der Vortrieb erfolgt generell von Süden nach Norden. Im Startschacht (Schacht-Süd) befindet sich die Hauptvorpresseinrichtung mit einer Gesamtdruckkraft von 1.800 t (6 Hydraulikpressen mit je 300 t).

Nach Vollendung des maschinellen Längsvortriebes werden 3 Aufweitungen gebaut. Dabei kommt es zu einer Verdoppelung des Ausbruchsquerschnittes. Abschließend wird aus der mittleren Aufweitung („Muffennische“) ein Querkollektor mit einer Länge von ca. 85 m zyklisch, nach dem Prinzip der „Neuen Österreichischen Tunnelbaumethode“ (NÖT / NATM), mit einem Ausbruchsquerschnitt von ca. 14 m², aufgeföhren.

Die **ARGE Leitungskollektor PORR / Züblin** beschäftigt durchschnittlich ca. 50 Personen auf der Baustelle, wobei 25 Mitarbeiter unter Tage (24 Stunden/Tag – 7 Tage/Woche) den Stollenvortrieb im Schichtdienst bewältigen.

Terminsituation

Im Juli 2004 wurde mit dem Bau der Schächte begonnen. Seit Mitte September (KW 38) befindet sich auch die Vortriebsseinheit auf der Baustelle. Der nun beginnende Vortrieb des Längskollektors wird ca. 3 Monate dauern (mittlere Vortriebsgeschwindigkeit ca. 100 m/Woche) und soll bis Ende dieses Jahres abgeschlossen sein. Die weiteren Vortriebe (diverse Aufweitungen, Querkollektor, Schacht-Mitte) beginnen Anfang 2005 und werden bis April 2005 fertig gestellt sein. Danach wird der Kollektor technisch ausgerüstet (Kabeltassen, Beleuchtung, Belüftung usw.).

Eine erste Inbetriebnahme des Systems „Kabelkollektor Graz Hbf“ und „Elektronisches Stellwerk Graz Hbf“ wird im Juli 2005 erfolgen. Ab diesem Zeitpunkt wird der **Köflacher Bahnhof** der **GKB** sicherheitstechnisch neu gesteuert.

Die „Anschlag- / Andrehfeier“ im Tunnel fand am 23.9.2004 traditionsgemäß mit einer Barbarafeier statt. Die Tunnelpatin Frau **Andrea Nagl**, Gattin des Grazer Bürgermeisters, und **GKB-Prokurist Mag. Dr. Rudolf Kores**, Stifter der Barbarastatue, brachten diese zu Baubeginn gemeinsam unter Tag. (siehe Fotos oben)



(Text u. Fotos: HL-AG)



Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte ...



... speziell, wenn es um den laufenden Umbau am Graz Köflacherbahnhof geht. Bahnhofsvorstand **Anton Schlögl**, der heuer schon mit Bombenresten (siehe *Drehscheibe* 16) fertig werden musste, wickelt inzwischen auch mit freiliegenden Schienen, gesperrten Kreuzungen, offenen Schächten und endenden Geleisen den laufenden Betrieb ab. Das heißt aber insgesamt pro 24 Stunden durchschnittlich rund 250 Fahrten, davon 150 Versubfahrten! (HM; Fotos: Anton Schlögl)



EB-IH : Zerstörungsfreies Prüfen

Im Bereich der ISO 9000 zertifizierten Werkstätte (**EB-IH**) der Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH ist die permanente Prüfung von Arbeitsabläufen und Materialien eine der Grundlagen des hohen Qualitätsstandards. Aber nur wenige Kollegen wissen, dass auch die Prüfverfahren und die Prüfer einer Zertifikation unterliegen. Ein hochqualifizierter und durch die **ÖGfZP** (Abk. für „Österreichische Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung“) zertifizierter Prüfer ist in EB-IH **Koll. Siegfried Hutter**. Für die Drehscheibe hat er seine Ausbildung und seine Tätigkeit zusammengefasst: Koll. Siegfried Hutter ist zertifizierter Prüfer für:

- Sichtprüfung Stufe 2
- Eindringprüfung Stufe 2
- Magnetpulverprüfung Stufe 2
- Ultraschallprüfung Stufe 2

alle nach ÖNORMEN EN 473, M 3042-1 und M 3042-2, M 3041.

Stufe 2 bedeutet hierbei die Berechtigung Prüfanweisungen zu erstellen und Ergebnisse zu beurteilen, während Prüfer der Stufe 1 nur nach Prüfanweisungen prüfen und Prüfprotokolle ausfüllen dürfen. Die Stufe 3 wird z.Z. von Herrn Auer von Fa. Siemens abgedeckt. (Prüfanweisungen genehmigen, Entscheidungen bei Unklarheiten). Unter

Sichtprüfung (visual testing) versteht man eine Oberflächenprüfung mit einfachen Hilfsmitteln (Endoskope, Spiegel, Lupe, ...) bei einer genau definierten Mindestausleuchtung. Dabei erkannte Hinweise und Verdachtsstellen werden dann in der Regel einer weiteren Prüfung z.B. einer

Eindringprüfung unterzogen. Dabei wird nach der Reinigung der Oberfläche des Prüfobjekts ein Eindringmittel aufgebracht und nach erneuter Reinigung auf diese Stelle ein Entwickler, der dann mit dem Eindringmittel reagiert und durch Verfärbung Hinweise auf Ungängen, wie Materialfehler im Fachjargon genannt werden, liefert. Auch hier

sind die zulässigen Prüftemperaturen und Einwirkzeiten exakt festgelegt und genau zu beachten. Bei ferromagnetischen Materialien kann ein anderes Prüfverfahren angewendet werden, nämlich die

Magnetpulverprüfung. Bei diesem Prüfverfahren, das v.a. für Oberflächenfehler z.B. bei Schweißnähte verwendet wird, wird das Prüfobjekt mit einem Handjoch magnetisiert und das Prüfmittel aufgebracht und bereits nach 3 - 5 Sekunden kann der Prüfer unter UV-Licht sich ein Bild von z.B. einem Riss machen. Selbstverständlich sind auch bei diesem Verfahren alle Parameter von der Magnetfeldstärke über die Raumhelligkeit bis zur Wattleistung der UV-Lampe exakt definiert und einzuhalten. Ungängen im Inneren von Objekten werden mit einem weiteren Verfahren gesucht und gefunden, welches den meisten auch aus dem medizinischen Bereich bekannt ist, der

Ultraschallprüfung (UT). Damit kann jedes Material geprüft werden und Größen ab 5-10 mm Stärke bis zu mehr als einem Meter dicker Stahl. Koll. Hutter prüft z.B. damit die Achsen unserer 600er Loks sowohl bei periodischen Wartungen als auch wenn eine Sichtprüfung einen Verdacht ergibt (Foto links oben: Siegfried Hutter bei der UT-Prüfung an einer 600er; darunter: das UT-Prüfgerät). Mit der UT kann dabei die Lage und Größe eines Fehlers im Material auf ± 5 mm festgelegt werden. Neben dem Einsatz in der Werkstätte ist es mit dem UT-Messgerät auch möglich außerhalb vor Ort Messungen vorzunehmen, z.B. auf der Strecke bei Signalmasten. Die Werkstätte der GKB bietet auch dieses Prüfservice Dritten an. So lässt z.B. Bombardier die E-Loks der Serie 185 der LTE in der

GKB-Werkstätte durch Koll. Siegfried Hutter prüfen, der eine multi-sektorielle Prüfberechtigung hat, d.h. er darf Bleche, Schweißnähte und Guss entsprechend den Prüfvorschriften prüfen.

(HM; Fotos: Anton Schreiner, Siegfried Hutter)



Oberbaumesswagen EM 250



Am 22.9.04 im Einsatz einmal pro Jahr auf der Strecke Graz - Köflach und Lieboch - Wies-Eibiswald.

Mit einem Meßsystem aus Lichtkreisel und Beschleunigungsaufnehmern in Verbindung mit Laserdistanzmessgeräten wird die **Spurweite**, das **Schienenprofil**, die gegenseitige **Höhenlage der Schienen**, der **Gleisbogenradius**, die **Verwindung** sowie der Zustand der **Schienenoberfläche** bestimmt. Auf Basis der gewonnenen Daten werden die Erhaltungs- und Erneuerungsarbeiten am Gleisoberbau festgelegt. Der Wagen ist ein vierachsiger RIC-Reise

zugwagen, Drehgestelle, Höchstgeschwindigkeit 250 km/h, drei Scheibenbremsen je Achse, Meßrahmen in einem Drehgestell. Das **Meßfahrzeug der ÖBB-Infrastruktur** wurde von den ÖBB mit Plasser America, Plasser & Theurer, KLD-Systems, Applanix Corporation und Jenbacher Transportsysteme entwickelt.

(Text: Ing. Ernst Strohmeier; Foto: Ing. Christian Oitzl)



Eröffnung des TEML und **IN**-Werkstätte

Am 4. September 2004 wurde am Bf Lieboch das neue Technische Eisenbahnmuseum Lieboch, kurz und liebevoll „TEML“, eröffnet. Das TEML verdankt seine Entstehung der Begeisterung, ja man kann ruhig sagen, der Liebe zur alten Eisenbahntechnologie und sowohl Planung als auch Ausführung und Gestaltung zeugen vom Engagement aller Beteiligten.

Im alten Heizhaus, dessen ursprüngliches Aussehen **Sepp Tezak**



So groß wie die beiden neuen Gebäude war auch der Zustrom der Eröffnungsgäste, die gleich von drei Musikkapellen begrüßt wurden. Für die jüngsten Besucher war eine Modellbahn- und eine Dampfgartenbahnanlage aufgebaut worden, die sich ebenfalls regen Zuspruchs erfreuten.

Fotos auf der rechten Seite:

oben: Infrastrukturgebäude mit 2 Modellbahnwagen und VT10.02

2. Zeile: Eröffnungsgäste auf dem

in einem seiner detaillierten Aquarelle originalgetreu dargestellt hat (siehe Abb. oben rechts), wurde durch die Marktgemeinde Lieboch ein modernes Museum und ein Mehrzweckraum eingerichtet, wo die zahlreichen einzigartigen Sammelstücke der Steirischen Eisenbahnfreunde (StEF), die in Zukunft dieses Museum betreiben werden, ausgestellt werden. Das Herzstück der Sammlung bilden die wiederinstandgesetzte 671 und die 56.3115 der GKB. (Foto unten 56.3115 in der TEML-Einfahrt am 3.9.2004)

Dass die 671 den Sonderzug von Graz nach Lieboch selbst anführte war natürlich Ehrensache und die hunderten begeisterten Teilnehmer an der Eröffnungsfeier ließen sich diesen Auftritt der ältesten Dampfloks der Welt natürlich nicht nehmen. (Foto oben: Sonderzug mit der 671 im Bf Lieboch)

Gemeinsam mit dem TEML wurde auch das neu errichtete GKB-Werkstattengebäude für die Infrastruktur eröffnet, dessen moderne Gestaltung eine gelungene Verbindung zum benachbarten Heizhaus, in dem sich das TEML befindet, darstellt. (Siehe Foto rechts oben: links das neue Werkstattgebäude und hinter dem VT10 das alte, neue Heizhaus / TEML). Das futuristische Gebäude der GKB-Infrastruktur beherbergt nun die Büros, Unterkunft und Werkstätten für die Bahnmeisterei und Signalwerkstätte und bildet zusammen mit dem Technischen Eisenbahnmuseum und dem restaurierten Wasserstationsgebäude das neue Wahrzeichen der Marktgemeinde Lieboch.

Weg zum TEML; daneben: Dampfgartenbahnanlage des DampfBahnClub-Graz vor dem Infrastrukturgebäude

3.: Betreiber und Bauherren des TEML: StEF-Obm. Gottfried Aldrian, Bgm. v. Lieboch Alois Pignitter und GKB Gen.Dir. Mag. Franz Weintögl; daneben: LH-Stv. Mag. Franz Voves und Gen.Dir. Mag. Franz Weintögl im Kreise der Festgäste

4.: Dr. Friedrich Rödler (BMfVIT); LH-Stv. Mag. Franz Voves; Geistlicher Rat Otto Pexa, Pfarrer von Lieboch; Prok. Mag. Dr. Rudolf Kores mit Jazz Gitti



(HM, Fotos: Harri Mannsberger (10), Sepp Tezak (1) oben)





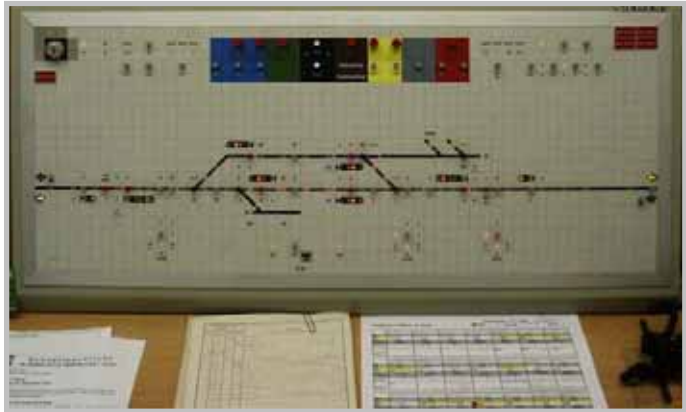
Bahnhof Bergla: Neues VGS 80 Stellwerk

Am Freitag, dem **17. September 2004**, erfolgte im Bahnhof Bergla die **behördliche Abnahme** des neu errichteten **Mittelstellwerks der Bauart VGS 80**, der drei Lichtzeichenanlagen und der Fernsteuerung des Bahnhofs Bergla von Wies-Eibiswald. Somit fand die Anfang der 80er Jahre begonnene Modernisierung der Sicherungsanlagen ihren vorläufigen Abschluss.



Das derzeit älteste elektrische Stellwerk der GKB aus dem Jahr 1954, das DrS am Graz Köflacherbahnhof, wird nächstes Jahr durch ein von den ÖBB errichtetes ESTW ersetzt. Das gesamte Streckennetz der GKB ist nun mit einer durchgehenden Gleisfreimeldung (Bahnhöfe und Strecke) sowie mit Streckenblockung der Bauart ZG 62 ausgerüstet. Die GKB erhielt übrigens das letzte neu ab Werk gebaute VGS 80. Ein Grund mehr, auf die geschichtliche Entwicklung dieses sehr erfolgreichen Stellwerktyps näher einzugehen.

Ende der 70er Jahre begannen die Überlegungen für ein Stellwerk, das die Bedürfnisse eines Durchgangsbahnhofes mit übersichtlicher Gleisanlage und wenig Verschub abdecken konnte. Da dies auf einen Großteil der Bahnhöfe in Österreich zutraf, erging der Auftrag an die Industrie, ein geeignetes und damit kostengünstiges Stellwerk zu planen. Das von Siemens und AEG entwickelte Gleisbildstellwerk VGS 80 (Vereinfachtes Gleisbildstellwerk der Bauart 80) in Relaischnik stellte sich als das geeignetste heraus. Wie schon im Namen enthalten, sind etliche Vereinfachungen gegenüber der Spurplantechnik ausgeführt. So wurde u.a. auf das automatische Stellen der Weichen bei Bildung einer Fahrstraße sowie auf eine Teilfahrstraßenauflösung verzichtet. Weiters wurden keine Verschub-



fahrstraßen und keine Schutzsignale vorgesehen. Neu war auch die Verwendung von Leuchtdioden an Stelle von Glühlampen für die Ausleuchtung der Melder am Stellpult.

Im Jahr 1981 wurde die erste Anlage im Bahnhof Kirchberg am Wagram in Betrieb genommen. Auch für die Betriebsverhältnisse der GKB war und ist das VGS 80 eine optimale Lösung. Der erste Bahnhof, der mit einem VGS 80 ausgerüstet wurde, war Söding-Mooskirchen im Jahr 1985. Danach folgten die Bahnhöfe Premstätten-Tobelbad (1986), Lannach (1987), Voitsberg (1987), Krottendorf-Ligist (1988), Deutschlandsberg mit Fernstellung Frauental-Bad Gams (1991), Groß St. Florian (1992), Straßgang (1992), Preding-Wieselsdorf (1994), Wies-Eibiswald (1995) und Köflach (2002). Insgesamt wurden in Österreich 110 Stellwerke in VGS 80 Technik errichtet.

Die gesamte Montage der Außenanlage (Signale, Lichtzeichenanlagen, Achszähler etc.) erfolgte durch die Mitarbeiter der Abteilung **IN-FW-ST**. Die Montage der Innenanlage (Relaisraum, Verkabelung) erfolgte durch die Firma Siemens unter Mitarbeit von IN-FW-ST.

Abschließend noch einige sicherungstechnische Daten zum **Bahnhof Bergla:**

Signale:	6 Hauptsignale, 4 Vorsignale
Elektrische Weichen:	2
Gleisfreimeldeabschnitte:	6
Lichtzeichenanlagen:	3
Verlegte Längen Erdkabel:	11.800 m
Verlegte Längen Tischkabel:	530 m
Verlegte Längen ZV-Kabel:	900 m

Fotos: links oben das alte Stellwerk
links die neue Anlage VGS 80
rechts oben das neue Stellpult

(Text: Ing. Christian Oitzl (IN),
Fotos: OSM Walter Müller)

Luftbilder von Graz - Bombardierung

Der Bombenfund am Graz Köflacherbahnhof im Juli hat das Interesse an zeitgeschichtlichen Dokumenten wieder geweckt. Einer der Bomberverbände, der im 2. Weltkrieg auch Graz bombardiert hat, stellt auf seiner Homepage neben detaillierten Informationen auch einige beeindruckende Luftbilder von den Einsätzen bereit. Die gestochenen scharfen Bilder lassen problemlos einzelne Gebäude, Straßen und Bahntrassen identifizieren und vermitteln einen Eindruck von der Heftigkeit der Einsätze speziell im Bereich der Bahnhöfe.

Mehr Infos siehe: <http://www.461st.org/Missions/March1945.htm>

P.S.: Wer die Bilder mit einer aktuellen Satellitenaufnahme von Graz vergleichen möchte, auf www.graz.at ist u.a. eine zu finden.

(HM)



Inbetriebnahme und Umbenennung



Am Freitag 24. September 2004 erfolgte die feierliche Inbetriebnahme des neuen Stellwerks und die Umbenennung des Bf Bergla in **Bf St.Martin i.S. – Bergla** und der Haltestelle St.Martin - Welsberg in Haltestelle **Dietmannsdorf**.

Zum festlich beflaggten neuen Bahnhof wurden die Festgäste mit einem Sonderzug der Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH gebracht, der von der **ehrwürdigen 671er** gezogen wurde. Mit neuem Zylinder dampfte die dienstälteste Dampflok der Welt unberührt vom schlechten Wetter, neuem Stellwerk und umgetauften Bahnhof auf vertrauten Geleisen durch die Weststeiermark und gab wieder einmal ein kräftiges Lebenszeichen von sich. Nach der Inbetriebnahme und Umbenennung durch



(siehe Foto unten v.l.n.r.) GKB-Prok. Peter Kronberger, GKB-Prok. Mag. Dr. Rudolf Kores, Bgm. Karl König und Bgm. Josef Steiner wurde mit einem Bahnhofsfest gefeiert, bei dem die Musikkapelle von St. Martin und St. Ulrich (oben) gleich auch das neue Flugdach einem Praxistest unterzog. (ganz unten: Zugbegleiter Josef Fink)

(HM, Fotos: Andreas Opriesnig)



Arbeitsmedizin: Dieselmotorenemission

Ein Überblick

von Dr. Karin Toth und Dr. Anna Geroldinger

Entstehung

Dieselmotorenemissionen (DME) entstehen bei der Verbrennung von Dieseldieselkraftstoff. Sie enthalten gas- und partikelförmige Bestandteile, wie z.B. Kohlenstoffoxide, Stickstoffoxide, Schwefeloxide und Rußpartikel.

Gesundheitsgefahren

Emissionen von Dieselmotoren wird eine **krebserzeugende Wirkung** zugeordnet, wobei der Rußanteil maßgeblich ist. In erster Linie wird den Feinstpartikeln (unter 1 µm) die krebserzeugende Wirkung zugeschrieben. **Mit abnehmender Größe der Partikel nimmt die Gefährlichkeit (Toxizität) zu.** D.h. die kleinsten und feinsten Partikel sind am kritischsten.

Nach Einatmen von Dieselabgasen führt die Ablagerung der Feinstpartikel in der Lunge durch die Atembewegungen zu einer ständigen **Reizung des Lungengewebes**. Hierdurch wird eine Dauerentzündung hervorgerufen, die eine Tumorbildung auslösen kann.

Grenzwerte

Seit 2003 mit der Änderung der **Grenzwerteverordnung** gibt es TRK – Werte (**T**echnische **R**icht-**K**onzentration) für Dieselmotorenemissionen.

Diese liegen im Untertagebergbau und

bei Bauarbeiten unter Tage => 0,3 mg / m³

im übrigen => 0,1 mg / m³

Dieser **TRK** - Wert ist eine **Technische Richt-Konzentration** für krebserzeugende Stoffe, d.h. wie bei allen krebserzeugenden Stoffen ist auch bei Unterschreitung des TRK eine Gesundheitsgefährdung immer noch vorhanden, da **selbst kleinste Mengen Wirkung zeigen** können. D.h. demzufolge auch, dass dieser Wert nach dem Stand der Technik und soweit wie möglich unterschritten werden muss (Minimiergebot).

Mögliche Schutzmaßnahmen

Die **Vermeidung von DME wäre natürlich der beste Schutz**: z.B. der Einsatz von batteriebetriebenen Staplern oder Loks für den Werkstättenvershub. Dies ist aber in der Berufswelt leider nicht immer möglich.

Eine **Verminderung des Ausstoßes** könnte durch den Einsatz schadstoffarmer Dieselmotoren, schwefelarmer Kraftstoffe oder Dieselmotorenpartikelfilter (Stand der Technik) erreicht werden. Dazu müssen vom Gesetzgeber geeignete Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Derzeit wird **von der Behörde gefordert**, dass Mitarbeiter in Firmen durch **lüftungstechnische Maßnahmen** oder Absaugung der DME direkt an der Entstehungsstelle und Ableitung ins Freie (durch fest angeschlossene Abgasleitungen) **vor der Einwirkung geschützt werden**.

Die krebserzeugenden Folgen der DME treten oft erst nach Jahrzehnten auf und können durch Zigarettenrauch noch verstärkt werden.

Vielen Mitarbeitern ist oft nicht verständlich, weshalb auf das Einschalten der Absaugung so viel Wert gelegt wird. Gute Einschulung und Information sowie funktionierende Systeme können viel zur Akzeptanz beitragen.

Das gesundheitsbewusste Verhalten ist auch gefordert, wenn es darum geht, **unnötiges Motorenlaufenlassen zu vermeiden** und sich möglichst entfernt von der Austrittsstelle aufzuhalten.

Der Beitrag des Arbeitgebers muss sein, unterschiedlich belastete Bereiche zu trennen.

Atemschutzmasken sollten als letztmögliche Maßnahme gesehen werden sich zu schützen. Es gibt also viele Ansätze zum Schutz vor Dieselmotorenemissionen. Eine sorgfältige Prüfung der Möglichkeiten wird nachhaltig einen wesentlichen Beitrag für die Gesundheit der Atemwege leisten.

Hygiene

Hygiene muss an jedem Arbeitsplatz, an dem mit gefährlichen Arbeitsstoffen gearbeitet wird, groß geschrieben werden: **Nach jedem Kontakt mit Dieselruß, vor den Pausen und zu Arbeitsende müssen Hände und Gesicht gründlich gereinigt werden.** Der vorhandene Hautschutz unterstützt dabei.

WELLCON

GESELLSCHAFT FÜR PRÄVENTION UND ARBEITSMEDIZIN
WIEN • BRUCK/MUR • INNSBRUCK • LINZ • VILLACH

Dieselruß macht krank

Unter diesem Titel haben die Salzburger Nachrichten am 18.8.04 von jüngsten Forschungsergebnissen berichtet. Dieselabgase beeinträchtigen das Immunsystem und erhöhen auch das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Zu diesem Ergebnis kommen Salzburger Forscher um den Molekularbiologen **Albert Duschl**, die im Rahmen eines von der EU geförderten Großprojekts Testsysteme entwickelten, mit denen man den Einfluss von Dieselruß - Partikeln auf die menschlichen Zellen messen kann. **Dieselruß besteht aus rund 10.000**, überaus reaktionsfreudigen **Komponenten** und verändert jene (dendritischen) Zellen, durch die das Immunsystem auf Viren und andere Fremdkörper reagieren kann. Diese Zellen spielen auch bei der Entwicklung von Allergien eine Rolle und Duschl weist deshalb darauf hin, dass es einen Zusammenhang von Autoimmunerkrankungen wie rheumatische Polyarthrit oder Diabetes Typ I und einem Anstieg von Dieselruß-Emissionen geben könne.

Trotz aller noch vorliegenden Unsicherheiten könne man klar sagen: **„Dieselabgase haben deutlich negative Auswirkungen auf das Immunsystem.“**

Bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen wird ebenfalls international geforscht und die Studienergebnisse zeigen hier dass durch Dieselruß es zu Rhythmusstörungen im bereits vorgeschädigten Herz kommen könnte – bis hin zur erhöhten Infarktgefahr.

Der Salzburger Forscher Albert Duschl fordert daher die Einführung von Dieselmotorenfilter und auch Maßnahmen gegen die Einführung aus dem Hausbrand (Stichwort Heizöl).

NACHTRAG zum Nachdenken:

(Kl. Z. 17.9.04): Nach einer Erhebung der Ärztekammer sind im Vorjahr 1467 Personen älter als 30 Jahre an Krankheitsfolgen, verursacht durch Rußpartikel gestorben.

(„New Scientist“ bzw. Kronen Zeitung und Salzburger Nachrichten vom 31.8.2004): Krebsforscher aus Mailand haben herausgefunden, dass Zigarettenrauch die Luft mehr verpestet, als ein mit schwefelarmem Sprit laufender moderner Dieselmotor. Die Versuche wurden von **Giovanni Invernizzi** in einem Alpendörfchen mit geringer Luftverschmutzung durchgeführt und zeigten, dass drei glimmende Zigaretten die Luft im Versuchsraum mit **10 mal mehr Partikel** verpesteten, als der Motor in 30 Minuten Leerlauf, - auch im Hinblick auf kleine Schadstoffteilchen.

(HM)



GKB-interne Telefonliste in MS-OUTLOOK

Das Motto der drei Musketiere „Ein für alle“ kann auch in der Datenverwaltung als Leitspruch gelten. Oft werden Daten mehrfach angelegt, eingegeben, verwaltet, - mit allen Nachteilen, die sich daraus ergeben: Probleme bei der Wartung, Unterschiede in der Aktualität, u.s.w. Zumindest in einem zentralen Bereich hat nun Koll. **Manfred Russ (G-IT)** Abhilfe geschaffen. Das interne GKB - Telefonverzeichnis steht ab sofort als **MS OUTLOOK - Kontakt Datei** in einem öffentlichen Ordner jede(r)m MitarbeiterIn zur Verfügung.



Wo finde ich es? Sie öffnen MS-OUTLOOK. In der Ordnerliste finden Sie einen Ordner mit Namen „Öffentliche Ordner“ [1], darin einen weiteren Ordner „Alle Öffentlichen Ordner“ [2] und in diesem den

Ordner „Telefonbuch“ [3]. (siehe Grafikausschnitt links)

In dieser Datei finden Sie nun **das aktuelle GKB-Telefonbuch** inklusive FAX, E-Mail, Postanschrift, Abteilung bzw. Dienststelle.

Was kann ich damit? Sie können es **lesen** und auf ihren PC **kopieren**. Sie können sich die Daten in beliebigen Ansichten (Liste, Karte) und Sortierungen bzw. Gruppierungen anzeigen lassen.

Was kann ich damit nicht? Im Originaltelefonbuch schreiben!

Was muss ich wissen? Neben den Standardfeldern sollten Sie sich das Feld „**Abteilung**“ anzeigen lassen (Ansicht / Anpassen). Und im Feld „**Firma**“ wurden die Dienststellen bzw. Lokaltäten eingegeben, die nicht fix mit einem Kollegen besetzt sind. Das Feld „**Kurzwahl**“ finden Sie unter „benutzerdefinierte Felder“ und das Feld „**Position**“ beinhaltet den akademischen Titel.

Somit ergibt sich folgender Aufbau der Datenbank:

- in „Speichern unter“: Nachname, Vorname oder „Firma“
- Personen (Felder: Anrede, Vorname, Nachname, Position)
- Dienststellen (Feld: Firma)
- Postanschrift (Felder: Straße, PLZ, Ort, Land)
- Telefon geschäftl., Mobiltelefon, Kurzwahl, Fax, E-Mail

Was ist damit möglich?

Sortieren / Gruppieren nach Abteilung, Dienststelle, PLZ, Geschl. (=Anrede), Alphabetisch (=Speichern unter), Telefonnummer.

Seriendruck mit korrekter Anrede / Adressierung bzw. Auffinden von Kollegen (Büroadresse).

Fragen und Kritiken an: G-IT DW 373 oder 374,

Ergänzungen und Korrekturen bitte per E-Mail an:

Russ.Manfred@gkb.at bzw. Theuermann.Karl@gkb.at

Partikelfilter erobert die Schiene

Vossloh stellte auf der Berliner Bahntechnikmesse Innotrans die neue Lok MaK 2000-4BB mit 2700 kW (3672 PS) vor. Einzigartig ist ihr neues Abgaspartikelfiltersystem, welches die Abgase von mehr als 99 % der Rußpartikel befreit. (aus: F.A.Z. vom 5.10.2004)



Der Partikelfilter erobert die Schiene: Als besonders umweltfreundlich bezeichnet Vossloh Locomotives seine neue Lok vom Typ MaK 2000-4BB für den Streckendienst im schweren Güterverkehr. Mit einer Leistung von 2700 kW (3672 PS) ist sie nach Angaben des Herstellers aus Kiel die stärkste vierachsige, einmotorige Diesellok der Welt. Ihr neues Abgaspartikelfiltersystem sei in dieser Klasse einzigartig und befreie die Abgase von mehr als 99 Prozent der Rußpartikel. Das 90 Tonnen wiegende Fahrzeug erfülle damit schon heute die bis 2010 kommenden Abgasnormen. Der kürzlich auf der Berliner Bahntechnikmesse Innotrans als Neuheit vorgestellte Prototyp geht jetzt in die Erprobung. Die Mehrkosten durch das Filtersystem werden mit rund 150 000 Euro je Lok beziffert. „Wir zeigen, daß das auch in dieser Leistungsklasse anwendbar ist“, heißt es bei Vossloh. Ebenfalls mit Partikelfilter rüstet das Unternehmen seine 1500 kW (2040 PS) starke Rangierlok Am 843 aus. Die Schweizerischen Staatsbahnen haben 59 Exemplare bestellt und dabei Vossloh zufolge so hohe Anforderungen hinsichtlich der Emissionen gestellt, die nur mit Partikelfiltern zu erfüllen gewesen seien. Die Deutsche Bahn setzt, wie sie auf Anfrage mitteilte, ebenfalls auf umweltschonende Motoren. Sie will neue Dieselloks nur noch mit Filter anschaffen und alte umrüsten, sofern das „wirtschaftlich vertretbar und technisch machbar“ sei. (lie.)



Nahverkehrsübereinkommen 2004-2007

Mit der Unterzeichnung eines weiteren Nahverkehrsübereinkommens **mit dem Land Steiermark** am 30.9.2004 können die Maßnahmen zur Attraktivierung des öffentlichen, schienengebundenen Personennahverkehrs in den Bezirken Graz, Graz-Umgebung, Deutschlandsberg und Voitsberg **durch die GKB** fortgesetzt werden. Die Unterzeichnung in der Direktion der Graz-Köflacher Bahn und



Busbetrieb GmbH durch **LH-Stv. DI Leopold Schögg** und **GKB Gen.-Dir. Mag. Franz Weintögl** sichert den zügigen weiteren Ausbau in Graz und der Weststeiermark ab. (Am Foto oben v.l.n.r.: Prok. Mag. Dr. Rudolf Kores, LH-Stv. DI Leopold Schögg und Gen.-Dir. Franz Weintögl nach der Unterzeichnung).

Für die Jahre 2004-2007 sollen folgende Investitionsschwerpunkte umgesetzt werden:

- Errichtung von Park & Ride Anlagen
 - Bahnsteigüberdachungen
 - Einbau von Lichtzeitanlagen
 - Errichten neuer Bahnsteige
- bzw. eine Linienverbesserung in Krottendorf

Mit Fertigstellung dieser Bauvorhaben kann eine Erhöhung der Ausbaugeschwindigkeiten, die Sicherung niveaugleicher Eisenbahnkreuzungen mit einem technischen Kreuzungsschutz, die Beschleunigung der Betriebsabläufe durch Errichtung von Sicherungsanlagen sowie die kundenfreundliche Verbesserung der Bahnhöfe und Haltestellen bzw. der Schienenwege realisiert werden. Das Land Steiermark beteiligt sich an den Kosten von 7,6 Millionen Euro für die geplanten 29 Projekte mit 2 Millionen Euro und setzt damit auch einen wichtigen wirtschaftlichen Impuls und liefert auch einen wesentlichen Beitrag zum Abbau verkehrsbedingter Umweltbelastungen.

Die Bauvorhaben auf den Bahnlinien der Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH im Zeitraum 2004-2007 im Einzelnen:

Park & Ride-Anlagen in

Köflach: ca. 45 Pkw-Abstellplätze, mind. 1 Behinderten-Parkplatz. Die bereits vorhandenen überdachten Fahrradabstellplätze für ca. 30 Fahrräder und Mopeds werden integriert.

Krottendorf: ca. 40 Pkw-Abstellplätze, mind. 1 Behinderten-Parkplatz, sowie 30 Fahrradabstellplätze.

Premstätten: ca. 30 Pkw-Abstellplätze, mind. 1 Behinderten-Parkplatz, 20 Fahrradabstellplätze.

Frauental: ca. 35 Pkw-Abstellplätze, mind. 1 Behinderten-Parkplatz, sowie 30 Fahrradabstellplätze.

Pöfing-Brunn: ca. 35 Pkw-Abstellplätze, mind. 1 Behinderten-Parkplatz, sowie 30 Fahrradabstellplätze.

Bahnsteigüberdachungen in

Bf Strassgang (2x90 m²), Bf Lannach (2x90 m²), Bf Preding (2x90 m²), Bf Groß St. Florian (2x90 m²), Bf Köflach (2x90 m²), Bf Lieboch (ca. 400 m²), Bf Voitsberg (ca. 400 m²), Bf Bergla (ca. 20 m²)

Wartehaus mit c. 20m² an

Hst. Webling, Hst. Wetzelsdorf, Hst. Wetmannstätten, Hst. Gussendorf, Hst. Hollenegg

Graz Köflacherbahnhof:

Errichtung eines barrierefrei erreichbaren Inselbahnsteigs mit 2 niveaufreien Zugängen und Überdachung.

Linienverbesserung Krottendorf:

Neubau der Kainachbrücke in km 26,344 sowie Anpassung der Gleisgeometrie. Errichtung einer technisch gesicherten Eisenbahnkreuzung als Ersatz für zwei nicht technisch gesicherte.

Bf Frauental:

Errichtung eines barrierefrei erreichbaren Randbahnsteigs.

Bf Bergla:

Errichtung eines barrierefrei erreichbaren Zwischenbahnsteigs sowie Anpassung der Gleisanlagen.

Einbau von 7 Lichtzeitanlagen:

Auf der Strecke Graz-Köflach: Km 17,690

Auf der Strecke Lieboch-Wies: Km 6,490, 37,603, 37,928, 40,060, 40,388 und 41,079

Strecke Graz-Lieboch:

Umrüsten der Eisenbahnkreuzungen Schwarzer Weg (Km 5,102) und Kärntnerstraße (Km 4,962)

Errichtung einer neuen Haltestelle im Gemeindegebiet Seiersberg

Errichtung eines 190m langen Randbahnsteigs und eines Fahrgastunterstandes

Einrichtung eines Fahrgastinformationssystems

(Fotos: HM (2); unten: Graz Köflacherbahnhof die 671er am 4.10.2004)





ORF: „Alte Loks auf neuen Schienen“

Unter diesem Titel hat das **ORF** Landesstudio **Steiermark** eine TV-Dokumentation erstellt, die durch die steirische Eisenbahngeschichte führt. Regisseur Robert Sturmer und Kameramann Erhard Seidl fuhren mit der Feistritzalbahn, der Erzbergbahn, der Murtalbahn und dem Stainzer Flascherzug. Weiters mit der Mariazeller Museumstramway und dem legendären Roten Blitz, mit der Lok 671 wird diese Ausgabe von „Erlebnis Österreich“ abgerundet. **Sendetermin** war Samstag, 9. Oktober 2004, 17:05, ORF 2.

ORF-Landesdirektor **Dr. Edgar Sterbenz** und LH-Stv. **DI Leopold Schögg** luden aber bereits am 4. Oktober zur **Filmpräsentation** in das **TEML in Lieboch** ein und rund 300 Eisenbahnfreunde nutzten diese Gelegenheit zu einer stimmungsvollen Filmpräsentation. Die Anreise aus Graz ermöglichte der Star der Dokumentation, die 671er „persönlich“ und als unbestrittener Mittelpunkt im TEML war auch die 56.3115 stummer Zeuge der Vorführung.

Fotos:

oben links: Der ORF-Steiermark hieß willkommen und präsentierte auf einer Großleinwand das „Bahnerlebnis“

oben rechts: Prok. Peter Kronberger, EB-PV Leiter Heinz Magede, ORF-Landesdirektor Dr. Edgar Sterbenz

darunter: Prok. Peter Kronberger, GKB-Aufsichtsratsvorsitzender Prof. Dr. Franz Eckert und Gen. Dir. Mag. Franz Weintögl
darunter: ORF-Kameramann am Bf Lieboch vor 671er

rechts daneben: LH-Stv. DI Leopold Schögg

rechts: StEF-Obm. Gottfried Aldrian mit Dr. Edgar Sterbenz

ganz rechts: GKB 56.3115 als stummer Zeuge der ORF-Präsentation im TEML



. (Text und Fotos: HM)





Neuer Spiegel-Spruch bei EB-TR

Passend zur Jahreszeit wurde bei EB-TR ein neuer Spruch auf dem „Aufmerksamkeits“-Spiegel angebracht (siehe *Drehscheibe* 16):

**Schlechtes Wetter, Nebel, Wind,
Schulbeginn für jedes Kind,
Gefahren dort – Vorsicht hier,
für Deine Verantwortung danken wir!**

EDV-Praxis Tipp: PDF-Dateien anzeigen

Wichtige Dokument werden oft im PDF – Format gespeichert. Auf www.gkb.at sind z.B. die Fahrpläne und die *Drehscheibe* so abgelegt. Üblicherweise wird zum Lesen dieser Dateien der **Adobe Acrobat Reader** verwendet. Wenn nun beim Öffnen einer PDF-Datei aus dem Internet eine Fehlermeldung erscheint, lässt sich das Problem meist **so beheben**:

Starten Sie den Acrobat Reader und **deaktivieren** Sie folgende Einstellung (**dt. Version**): =>Bearbeiten => Grundeinstellungen => Optionen: Schnelles Anzeigen im Web.

In der **engl. Version**: Edit => Preferences => Options: Allow fast web view.

(Manfred Russ, G-IT)

Aktuelle Termine

26.10.2004: DAMPFSONDERZUG nach Lieboch zum Wandertag und Herbstfest (ab 12:30) mit Kastanienbraten und Spezialitäten der Liebocher Bauernschaft, Museumsgastronomie, Musik.
Graz Hauptbahnhof ab 09.30 -- Lieboch an 10.05
Lieboch ab 10.30 -- Graz Köflacherbf an 11.00
Graz Köflacherbf ab 12.00 -- Lieboch an 12.30
Lieboch ab 16.10 -- Graz Hauptbahnhof an 16.45
Fahrtpreise: Graz – Lieboch – Graz: € 8,- (Kinder € 4,-)
Info: 0664 488 30 30

22. – 26.10.2004: SCHIENENERSATZVERKEHR zwischen Bärnbach und Köflach wegen Ober- und Unterbauarbeiten

30.10.2004: INBETRIEBNAHME des P&R-Anlage in Pölfing-Brunn

09.11.2004: Stadtmuseum Graz, 8010, Sackstraße 18, Vortragssaal:
VORTRAG: „Die erste Eisenbahn in der Steiermark“
von Friedrich Bouvier und Gerhard M. Dienes; **18:00 Uhr**

13.11.2004: JUNKERPRÄSENTATION im TEML in Lieboch



Die modernste Stopfmaschine ...

... war im September auf unseren Strecken während der Nachtsperre im Einsatz (Fotos oben) und führte die Erhaltungsstopfung, durch. Die Gleisvermessung sowie die erforderlichen Begleitarbeiten (Aus- und Einbau von Gleiseindeckungen im Eisenbahnkreuzungsbereich) wurden von der Infrastruktur-Fahrweg-Oberbau durchgeführt, die erforderlichen betrieblichen Maßnahmen von der Abt. IN-BD koordiniert und überwacht, sodaß innerhalb kurzer Zeit ca. 22 km Gleis gestopft, gerichtet, stabilisiert und planiert werden konnten.

Die **UNIMAT 09-32/4S DYNAMIK** der Firma Swietelsky-Bahnbau ist eine kontinuierlich arbeitende Stopf- und Richtmaschine für Gleise und Weichen mit integrierter dynamischer Gleisstabilisation und in der Lage auch im Weichenbereich eine Zwei-Schwellenstopfung durchzuführen. Die Maschine hat eine 3-Strang Hebung und 4-Strang Stopfung, d. h., dass gegen Ende einer Weiche alle vier Schienenstränge ohne Weichenumstellung gestopft werden können. Bereits unmittelbar nach dem Hebe-, Richt- und Stopfvorgang hinterlässt diese eine gute Gleislage. Der anschließende Einsatz der Stabilisationsaggregate (sie erzeugen horizontale Schwingungskräfte in entsprechender Frequenz und werden mittels Hydraulikzylinder in einstellbare vertikale Belastung auf das Gleis gebracht) bringt neben einer Verfestigung des Schotters unter den Schwellen gleichzeitig eine Erhöhung des Querverschiebewiderstandes und somit eine Perfektionierung der Gleislage. Damit wird bei der Bearbeitung eine absolute Gleichmäßigkeit erreicht.

(Text: Ing. Ernst Strohmeier (IN-FW); Fotos: Ing. Christian Oitzl (IN))

IMPRESSUM

„Drehscheibe“ – das Mitarbeitermagazin der Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH ist eine regelmäßig erscheinende Informationsschrift für MitarbeiterInnen, PartnerInnen und Freunde der GKB. Alle bisherigen Ausgaben und weitere aktuelle Informationen finden Sie auch im Internet unter: www.gkb.at

Medieninhaber: Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH
Hrsg.: Abt. G-PE-PR
Redaktion: Dr. Herbert Moschitz
Anschrift alle: Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH
Direktion Graz,
8020 Graz, Köflacher Gasse 35- 41

Druck:
Koralpendruckerei
Deutschlandsberg
Auflage: 1.750
_z Drehscheibe 17 -
Oktober 2004.doc

Tel.: +43 (0) 316 / 5987 – 311

FAX: +43 (0) 316 / 5987 – 15

E-Mail: gkb.drehscheibe@gkb.at

DVR 0066265

Österreichische Post AG Info.Mail Entgelt bezahlt

