

2001
50. JAHRGANG

BLAULICHT

9

**BRANDSCHUTZ UND
FEUERWEHRTECHNIK**

**TÖDLICHER BUSUN-
FALL AM TUNNEL-
PORTAL**

12

**REISEBUS IM
TUNNEL
VERUNGLÜCKT**

16

**TUNNELUNFALL:
SCHRECKENS-
SZENARIO BEÜBT**

18

**RUND UM DAS
FEUERDREIECK -
TEIL 4**

22



BRANDTRAGÖDIE **SEITE 4**
IM GLEINALMTUNNEL



BRAND *BR Erich Strohhäussl*, ABI Peter Kirchengast
und Christof Oswald*

TRAG

**IM
GLEINALMTUNNEL**

**FÜNF TOTE
NACH
FRONTAL-
ZUSAMMENSTOSS**

Am Montag, dem 6. August 2001, kam es im steirischen Gleinalmtunnel nach einem Frontalzusammenstoß zweier Personenkraftwagen zu einem Brand, bei dem fünf Menschen getötet wurden. Die „Gleinalmröhre“ entging nur knapp einem Tunnel-Supergau!

Die Tunnelwarte der ÖSAG beim Nordportal des Gleinalmtunnels

FOODIE



Foto: Oswald

Montag, 6. August 2001: Um etwa 15.19 Uhr fährt der in Graz lebende gebürtige Deutsche Karlheinz B. aus Richtung Salzburg kommend in die Röhre des Gleinalmtunnels ein. Im Heck des Ford Focus-Kombi befinden sich die beiden Töchter Lea (3) und Laura (5).

UNFALLHERGANG

Etwa zur gleichen Zeit hatte die holländische Familie Jager mit ihrem Minivan samt Campinganhänger bereits rund die Hälfte des Gleinalmtunnels durchquert. Die sechsköpfige Familie befindet sich auf der Heimreise vom Camping-Urlaub aus Richtung Süden kommend. Nach rund zweieinhalb Kilometern Fahrt kommt es im Gleinalmtunnel zur Katastrophe: Der Grazer Lenker wird – nach eigenen Angaben – kurz von seinen Kindern abgelenkt, gerät auf die linke Fahrbahnseite und kracht frontal gegen den holländischen Minivan.

Die Folgen sind verheerend. Beide Fahrzeuge werden stark deformiert, das Grazer Fahrzeug gegen die linke Tunnelmauer geschleudert. Der Motorraum des niederländischen Minivan wird bis zur Fahrgastzelle zusammengedrückt. Der Campinganhänger bewirkt auch am Heck des niederländi-

schen Fahrzeuges eine Verformung. Weiters springt der Deckel des Anhängers, auf dem sechs Fahrräder befestigt waren, auf.

Da die im Tunnel befindlichen Fahrzeuge einander in größeren Abständen folgten, war es glücklicherweise zu keinem Auffahrunfall gekommen. Auf Grund der Unfallsituation war die Fahrspur Richtung Süden passierbar.

Nach dem Zusammenprall dürften die weiteren Entwicklungen auf Grund der ersten Augenzeugenaussagen folgendermaßen verlaufen sein:

Der Unglückslenker des aus Graz stammenden Fahrzeuges konnte sich trotz schwerer Verletzungen selbst aus seinem PKW und in weiterer Folge auch seine beiden Töchter aus dem Fahrzeug befreien. Unterstützt wurde er dabei vom herbeigeeilten unbeteiligten Fahrzeuglenker Rainer L. und seiner Freundin Monika L. Zu diesem Zeitpunkt wurden laut Augenzeugen die ersten Flammen wahrgenommen. Ein Entstehungsfeuer nahm seinen Lauf. Ausgangspunkt des Feuers dürfte das holländische Fahrzeug, ein Renault, gewesen sein, das über ein Benzin-Aggregat verfügte, während das Grazer Fahrzeug mit einem Dieselmotor ausgestattet war. Der bereits oben erwähnte herbeigeeilte Lenker unternahm in der Folge mit seinem 2-kg-Feuerlöscher, den er in seinem Fahrzeug mitgeführt hatte, Löscheversuche,

die aber nicht zum gewünschten Ziel führten. Nachdem der Inhalt des Löschers geleert war und keine weiteren Passanten zu Hilfe gekommen waren, konnte sich der Entstehungsbrand ungehindert ausbreiten. Der hilfsbereite Lenker wusste offenbar nicht, dass nur wenige Meter entfernt in einer Tunnelnische ein rettender 12-kg-Feuerlöscher zur Entnahme bereitgestanden wäre. Zu schlecht sind die Sicherheitseinrichtungen in der „schwarzen Röhre“ des Gleinalmtunnels gekennzeichnet. Rasch füllte sich nun die Unfallstelle mit schwarzem Rauch. Die Verletzten und der zu Hilfe gekommene Lenker mussten Richtung Nordportal die Flucht antreten. Den drei Verletzten kamen inzwischen Gendarmeriebeamte zu Hilfe. In weiterer Folge wurden sie am Nordportal von Rot-Kreuz-Kräften übernommen und ins Landeskrankenhaus Leoben gebracht. Im holländischen Fahrzeug saßen die Eltern auf den beiden Vordersitzen (der Vater saß am Steuer), im Heck des Minivan saßen die vier Töchter des Ehepaares Silke (15), Elke (12) Ymke (11) und Kari (8). Laut Augenzeugen Leonhard L. waren nach dem Zusammenstoß nicht alle Insassen tödlich verletzt worden. Wie es der elfjährigen Ymke gelungen war, das Fahrzeug zu verlassen, ist unklar, jedoch wird vermutet, dass sie beim Zusammenstoß aus dem Fahrzeug

geschleudert wurde. Tatsache ist, dass sie in weiterer Folge brennend Richtung Südportal gelaufen war. Alle anderen holländischen Familienmitglieder saßen hilflos in der Feuerfalle.

Zum Unfallzeitpunkt war der Straßentunnel glücklicherweise nicht sehr stark frequentiert. An der Mautstelle wurde eine Stundenfrequenz pro Richtung mit etwa 430 Fahrzeugen registriert. Spektakuläre Szenen spielten sich in den bis zum Eintreffen der Feuerwehr und Rettung vergehenden Minuten ab. So drehten einige Autolenker ihr Fahrzeug um und fuhren wieder aus dem Tunnel, andere verließen zu Fuß den Tunnel, wobei auch ausfahrende Fahrzeuge die Flüchtenden mit ins Freie nahmen. Insgesamt waren an die 150 Fahrzeuge zu diesem Zeitpunkt in der Tunnelröhre.

ALARMIERUNG

Um 15.20 Uhr hatte sich der Unfall laut Tunnelmeisterei ereignet. Die erste Alarmierung erfolgte durch die Tunnelwarte des Gleinalmtunnels: Um 15:21 Uhr wurde der Florian Leoben verständigt, der seinerseits um 15:23 Uhr die Stützpunktfeuerwehr St. Michael alarmierte. Eine weitere Alarmierung erfolgte durch eine Tunnelbenutzerin, die nach dem Verlassen des Tunnels um 15.23 Uhr über ihr Mobiltelefon einen Notruf absetzte. Der Anruf lang-

TITELSTORY

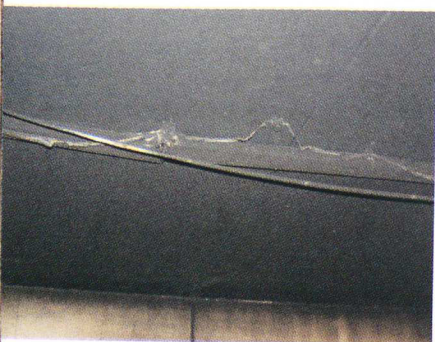
Trotz optimaler Einsatzzeit der Feuerwehren hatten die Helfer keine Chance



Fotos: Oswald

te bei Florian Graz-Umgebung ein. Die Anruferin meldete „schwerer Verkehrsunfall im Gleinalmtunnel bei Notrufsäule 15, zwei Fahrzeuge sind frontal zusammengestoßen“. Zu diesem Zeitpunkt war von einem Brand noch nicht die Rede. In Abständen von zehn Sekunden wurden der Reihe nach die FF Übelbach, der Bezirksflorian Leoben und das Rote Kreuz Übelbach verständigt. Um 15.25 Uhr langte ein weiterer, hektischer Notruf ein. Der Anrufer meldete „Brand im Gleinalmtunnel“. Um 15.26 erfolgte über Florian Leoben die Alarmierung der Feuerwehren laut Alarmplan des Bezirkes Leoben. Gleichzeitig wurde die Landeswarnzentrale in Graz über den Brand im Gleinalmtunnel informiert, die ihrerseits das Landesfeuerwehrkommando verständigte. Gleich nach der Erstalar-

Die Leitungen an der Decke wurden beschädigt



mierung lief auch das Sicherheitsprogramm der Tunnelwarte an: Die Ampeln wurden auf Rot gestellt, um weitere Fahrzeuge am Einfahren in den Tunnel zu hindern. Die Radio-Funkdurchsage wurde gestartet, um den Tunnelbenützern wichtige Hinweise zu geben.

EINSATZ VON NORDEN

Als erstes Feuerwehrfahrzeug traf am Tunnelportal Nord das RLF-T 2000-500 der zuständigen Tunnelfeuerwehr St. Michael ein. Nachdem die Rauchschwaden Richtung Süden abzogen, konnte die Besatzung mit dem Einsatzfahrzeug problemlos bis zu den brennenden Fahrzeugen vorrücken, ohne die in solchen Fällen montierte Infrarotkamera verwenden zu müssen. Um 15.34 konnte bereits die Brandbekämpfung mit zwei Hochdruckrohren aufgenommen werden. Wenige Minuten später waren auch das zweite RLF-T 2000 der FF St. Michael, das TLF 4000 Trupp der FF Göss sowie das RLF T 2000-500 Leoben von Norden her beim Einsatzort eingetroffen. Am Nordportal wurde eine Einsatzleitstelle errichtet. Drei Atemschutz-Trupps mit Langzeitatmern drangen zusätzlich vom Nordportal aus in den Tunnel vor, um die Tunnelnischen nach geflüchteten Personen abzusuchen. OBI Manfred Harrer von der FF St. Michael unterstützte vereinbarungsgemäß laut Alarmplan den Diensthabenden der ÖSAG in der Tunnelwarte und half als Bindeglied den Einsatz zu koordinieren. Dies war in einem Planspiel und diversen Übungen zuvor bereits betübt worden und stellte sich als sehr vorteilhaft heraus.

EINSATZ VON SÜDEN

Schwieriger gestaltete sich der Einsatz für die Rettungskräfte vom Süden aus, da, wie bereits erwähnt, der Brandrauch in diese Richtung abzog. Ein Vordringen zum Brandherd war von dieser Seite fast unmöglich. Die Sicht war teilweise auf Null gesunken. Inzwischen hatte ein ehemaliger Feuerwehrmann aus dem Bezirk Weiz das brennende niederländische Mädchen bemerkt, das plötzlich aus der schwarzen Rauchwolke

aufgetaucht war. Mit den bloßen Händen war es ihm gelungen, den Brand der Kleider zu ersticken. Bertram K. schleppte das schwer verletzte Mädchen Richtung Ausgang. Wegen Atembeschwerden und Erschöpfung musste er das Mädchen nach einigen hundert Metern zurücklassen, um Hilfe zu holen. Inzwischen war ein Atemschutz-Trupp der FF Übelbach dabei, trotz der schlechten Sicht mit dem KLF rückwärts fahrend zum Brandherd vorzudringen. Die Sicht war so gering, dass der Fahrer auf die Anweisungen seiner beiden Kollegen angewiesen war, die links und rechts am Heck des Fahrzeuges voraus gingen. Anmerkung: Das Rückwärts-Einfahren hatte sich aus der praktischen Erfahrung als sicherste Methode für den Rückzug ergeben, da es im verqualmten Tunnel nicht mehr möglich ist, umzudrehen. Diese Erfahrung hatten die Männer schon zwei Jahre zuvor bei einem Brand im Gleinalmtunnel gemacht, wobei sie damals das Fahrzeug in der Röhre zurücklassen mussten. Plötzlich entdeckte der Trupp das

verletzte Mädchen am Straßenrand kauern. Die Männer reagierten prompt, luden das Mädchen ins Feuerwehrfahrzeug und fuhren Richtung Südportal, wo eine Einsatzleitstelle eingerichtet war. Anfangs konnten die Männer die schweren Verbrennungen gar nicht wahrnehmen. Erst als die Sicht besser wurde, konnten sie die Schwere der Verletzungen registrieren. Die Feuerwehrmänner konnten das Mädchen an den Notarzt des ÖAMTC-Hubschraubers „Christophorus 12“ übergeben, der die Erstversorgung übernahm. Ymke wurde mit dem Helikopter ins LKH Graz geflogen. Der Atemschutztrupp der FF Übelbach hatte inzwischen die Atemschutzgeräte gewechselt und einen neuerlichen Versuch unternommen, zum Brandherd vorzudringen. Diesmal gelang es, doch inzwischen hatten die Kameraden der FF St. Michael von Norden her bereits den Brand gelöscht.

WEITERE MASSNAHMEN

In weiterer Folge wurden von der Kriminalpolizei und den Gerichts-

Eingesetzte Kräfte

Eingesetzt waren insgesamt 12 Feuerwehren mit 109 Mann, das BezFWKdo und das LF Kdo mit dem Einsatzleiter bzw. Landesfeuerwehrkommandanten.

BFV Graz-Umgebung:

FF Übelbach	9 Mann	3 Fahrzeuge
FF Deutschfeistritz I	5 Mann	2 Fahrzeuge
FF Frohnleiten	8 Mann	2 Fahrzeuge
FF Neuhof	3 Mann	1 Fahrzeug

BFV Leoben:

BFV Leoben	1 Mann	1 Fahrzeug
FF St. Michael	17 Mann	4 Fahrzeuge
FF Leoben-Stadt	21 Mann	4 Fahrzeuge
FF Leoben-Göss	4 Mann	2 Fahrzeuge
FF St. Stefan o.L.	8 Mann	1 Fahrzeug
FF Kaisersberg	9 Mann	1 Fahrzeug
FF Kraubath	7 Mann	1 Fahrzeug
FF Madstein	4 Mann	1 Fahrzeug
BtF Donawitz	3 Mann	2 Fahrzeuge

LFV Steiermark:

LFKdt. LBD Franz Hauptmann	1 Fahrzeug
----------------------------	------------

Eingesetztes Rettungspersonal:

10 ÖRK-Rettungswagen mit 24 Sanitäter
1 Notarztwagen
2 Rettungshubschrauber (Christophorus 12 + 14)
4 Notärzte

TITELSTORY

BLAULICHT

Bilder des Grauens:

Trotz hervorragender Einsatzzeit hatten die Feuerwehren keine Chance, die holländische Familie zu retten





Foto: Oswald

medizinern die Ermittlungen aufgenommen. Für die Medien wurde bei der Tunnelwarte der ÖSAG beim Nordportal eine Pressekonferenz einberufen, um Informationen weiterzuleiten. Ein Zutritt der Medien in den Tunnel war von Haus aus verhindert worden. Aus Wien kam Ministerin Monika Forstinger angereist, um beim darauf folgenden Fernsehinterview bekannt zu geben, dass es für den Ausbau der zweiten Gleinalmröhre kein Geld geben werde. Auch der Vorschlag von Landeshauptmann Waltraud Klasnic, das Land Steiermark könne vorübergehend den Bau vorfinanzieren, wurde von Forstinger verworfen. Die Unfallursachen-Ermittlungen der Behörden vor Ort dauerten bis etwa 21.00 Uhr abends, dann wurden die Wracks zu einer Halle im Bereich des Nordportals transportiert.

Die Fahrzeuge wurden für weitere Untersuchungen von der Staatsanwaltschaft beschlagnahmt. Um 6.00 Uhr früh des nächsten Tages konnte der Gleinalmtunnel wieder für den Verkehr freigegeben werden.

BRANDURSACHE

Die Brandursache wird inzwischen von einem Mitarbeiter der Landesstelle für Brandverhütung ermittelt. Die Ursache ist daher derzeit noch nicht bekannt. Auf Grund der Abbrandspuren kann

man einige Spekulationen anstellen. Vermutlich war Treibstoff als Brandbeschleuniger ausgetreten. Besonders im Motorraum des Renault der niederländischen Familie waren die Treibstoffleitungen arg zerfetzt. Die Batterie hingegen war noch in einem erstaunlich guten Zustand. Hier könnten Funken zerstörter Kabel die Katastrophe ausgelöst haben. Letztlich ist aber auch ein heißer Katalysator als Zündquelle nicht ganz auszuschließen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass durch Trägheitskräfte die Anhängerdeichsel in den Treibstoffbehälter des Fahrzeuges eingedrungen ist, diesen aufgeschlitzt hat und dadurch der Treibstoff frei wurde. Es sollte in Zukunft auch diskutiert werden, ob für benzinbetriebene Fahrzeuge nicht ein Anhängerverbot ausgesprochen werden sollte.

DAS TUNNELBAUWERK

Der Gleinalmtunnel auf der Pyhnautobahn (A 9) zwischen St. Michael (Bezirk Leoben) und Übelbach (Bezirk Graz-Umgebung) ist mit 8,32 km der drittlängste Autobahntunnel Österreichs.

Die Wegersparnis von Graz in die Obersteiermark beträgt 30,4 km. Der einröhrige Tunnel wird täglich von rund 14.000 Fahrzeugen befahren. 40 TV-Kameras überwachen alle Vorgänge im Tunnel und übertragen diese zur Tunnelwarte beim Nordportal. Leider war gerade zum Unfallzeitpunkt ein Videorekorder defekt oder nicht eingeschaltet, weshalb es vom Unfallhergang keine Videoaufzeichnungen gibt. Dies hätte die anschließenden Ermittlungen wesentlich vereinfacht.

Induktionsschleifen, Trübsicht- und CO-Messgeräte liefern Daten in einen Prozessrechner, welcher den Verkehr automatisch regelt. 16 Auswechnischen und drei Wendepunkte sind ebenso vorhanden. Die Brandüberwachung erfolgt durch im Abstand von 20 Metern eingebaute Brandmelder nach dem Thermomoduldifferentialsystem. In Abständen von 212 Metern befinden sich Telefonschichten mit Notrufsymboltasten und einer Laut-

sprecheranlage sowie alle 106 m Hydrantennischen zur Löschwasserentnahme. In beiden befinden sich auch je zwei Feuerlöscher. Der Tunnelraum ist mit einem durchgehend regulierbaren Lichtband ausgeleuchtet. Die beiden Adaptionsstrecken an den Tunnelportalen erlauben angeblich (theoretisch) eine Anpassung an die Außenhelligkeit.

Der Tunnel ist in sechs Lüftungsabschnitte unterteilt. Der Luftaustausch erfolgt über die beiden Portalstationen sowie zwei Schächte zu den Kavernen.

Die installierte Querbelüftung erfolgt über 12 Ventilatoren mit einem Laufraddurchmesser von 3,5 m und wird folgendermaßen

geregelt: die Drehzahl in zwei Stufen und die Schaufeln ölhdraulisch verstellbar.

NEUERUNGEN

Ende März 2001 wurden von den Tunnelbetreibern die 39 Notrufnischen mit jeweils zwei Brandfluchthauben ausgestattet.

Eine viel zu geringe Anzahl, wenn man bedenkt, dass sich zum Unglückszeitpunkt rund 150 Fahrzeuge trotz geringen Verkehrsaufkommens im Tunnel befanden. Abgesehen davon ist die Handhabung für Laien problematisch: Wer hat schon im Ernstfall Zeit, die Gebrauchsanweisung zu lesen.

In Krankenhäusern steht zur Evakuierung ausreichend geschultes

Über das Löschen im Tunnel

Beim Brand im Gleinalmtunnel hat ein Autofahrer versucht, mit Hilfe eines 2-kg-Pulverlöschers den aufgetretenen Entstehungsbrand zu löschen. Er hat es nicht geschafft! Und war ganz verzweifelt, dass ihm niemand geholfen hat. Denn mit vereinten Kräften wäre dieser Brand, wie die meisten Autobrande, in der Anfangsphase zu beherrschen gewesen. Etwa 20 Meter entfernt vom Unfallort war eine Feuerlöschnische im Tunnel. Die dort vorhandenen Einrichtungen sind derzeit nur auf die Nutzung durch die Feuerwehr konzipiert. Ein Manko, denn beherrzte Autofahrer können sie nicht verwenden.

Dies könnte man aber ändern!

Löschnischen für die allgemeine Nutzung müssten jedoch so ausgestaltet sein, dass sie einfach und sicher funktionieren. Mit einem Gartenschlauch kann jeder umgehen! Daher sollten formbeständige Schläuche, welche immer unter Druck stehen, verwendet werden. Vor kurzem fand im Rahmen einer Arbeitstagung des Sachgebietes 4.4 eine interessante Vorführung im Bereich des Gleinalmtunnels statt, welche einen ersten Ansatz in diese Richtung darstellen könnte.

Im Einzelnen wurde im nördlichen Tunnelportalstumpf des Gleinalmtunnels eine Polyfoam-Anlage auf-

gebaut, welche in der vorhandenen geometrischen Form in eine Löschnische passt. Damit könnten auch die alten Nischen nachgerüstet werden.

Technische Eckdaten: Pistolenstrahlrohr und unter Druck stehende formbeständige Schläuche auf Haspel bis zu 120 Meter Länge. Löschleistung ca. 50 l/min bei 6 bar Strahlrohrdruck. Schaummittelbehälter mit 60 Liter Inhalt (daher Schaumeinsatz bis zu einer halben Stunde, dann Wassereinsatz). Nischenhydrant mit 1 B- und 2 C-Anschlüssen.

Die Anlage wurde getestet. Der Schlauch lässt sich durch eine Person mindestens 30 bis 40 Meter auslegen, mit einer zweiten bzw. dritten Person ist die Schlauchleitung bis auf 120 Meter ausrollbar. Die Wurfweite des Löschschaums kann mit ca. 15 Meter angegeben werden. Die technische Konstruktion (Ausrollvorrichtung) der Anlage ist zu verbessern. *Owid*



Die getestete Tunnelnischen-Löschanlage.

Schwierige Arbeit

für den Brandursachen-
ermittler.

Fotos: Oswald



Ein unbeteiligter Fahrzeuglenker
versuchte mit einem 2-kg-Feuer-
löscher zu helfen. Er scheiterte



Personal zur Verfügung. Im Tunnel
ist jeder auf sich selbst gestellt.

Für das Jahr 2002 sollen – unab-
hängig von der von Ministerin
Monika Forstinger einberufenen
Expertenkommission – weitere
Maßnahmen zur Erhöhung der
Sicherheit umgesetzt werden:
Umbau und Erweiterung der Not-
rufnischen, Einbau von Abluft-
jalousien, Erneuerung der Brand-
meldeanlage, Ausbau und Erwei-
terung der Sicherheitstechnik, Ver-
besserung des Anstriches im Tun-
nel, Verbesserung der Bodenmar-
kierung und Erneuerung der Ver-
kehrssteuerung – so liest sich der
Verbesserungskatalog jedenfalls
in den Mediaussendungen der
Betreibergesellschaft ÖSAG.
Tatsächlich handelt es sich dabei
aber größtenteils um routinemäßige
Erneuerungen, die turnusmäßig
anfallen.

SCHLUSSBETRACHTUNG

Die Sicherheit in einröhrigen Tun-
nelanlagen mit Gegenverkehr wird
weiterhin ein Hauptproblem bei
der derzeitigen Tunneldiskussion
darstellen. Allein die Fluchtweg-
situation von mehreren Kilometern
ist ein für die Benutzer unan-
nehmbarer Zustand. Aus der Sicht

Nach dem Löschein-

satz verblieben für die
Feuerwehrmänner nur
noch die Aufräumarbeiten



der Feuerwehr ergeben sich daher einige Forderungen und Konsequenzen, die so rasch als möglich umgesetzt werden sollten:

□ In einer Presseaussendung hat der Landesfeuerwehrverband Steiermark in Abstimmung mit dem Österreichischen Bundesfeuerwehrverband diese Forderungen formuliert (siehe Kasten „Forderungen des LFV Steiermark“) und im Rahmen der Medienarbeit rund um das tragische Unglück im Gleinalmtunnel an die Medien weiter transportiert.

□ Trotz optimalster Einsatzzeit der Tunnel-Stützpunktfeuerwehr St. Michael von nur elf Minuten verweist der LFV Steiermark in diesem Zusammenhang vor allem auch auf die Gründung von eigenen Tunnel-Betriebsfeuerwehren bei den großen Tunnelwarten, welche durch genaue Ortskenntnis und große Schnelligkeit auftretende Brände schon direkt in der Entstehungsbrandphase bekämpfen können!

□ Verstärkt werden sollte auch die Öffentlichkeitsarbeit hinsichtlich der Sicherheitsstandards in Kraftfahrzeugen. Es erscheint eigenartig, wenn einerseits die aktive Sicherheit in Form von Antiblockiersystemen, Airbags und aufwändigen Knautschzonen auf die Spitze getrieben wird, andererseits ein Feuerlöscher nicht zur Standardausrüstung eines Neuwagens gehört. Ebenso gibt es

bereits automatische Löschesysteme zum Nachrüsten von Kraftfahrzeugen. Hier ist der Gesetzgeber künftig gefordert. Denn für Alufelgen geben Käufer beispielsweise locker mehrere tausend Schilling aus. Ein Feuerlöscher um ein paar hundert Schilling trägt optisch aber nicht zur Behübschung des geliebten Gefährts bei und stellt dann oft einen Ladenhüter des Auto-Zubehörhandels dar.

ERFREULICH

□ Die Medienarbeit des Landesfeuerwehrverbandes Steiermark fiel diesmal auf fruchtbaren Boden, die Aussendungen wurden österreichweit übernommen.

□ Der mit der Staatsanwaltschaft abgeklärte Fotoservice des Landesfeuerwehrkommandos Steiermark wurde europaweit in Anspruch genommen.

Was die einröhrigen Tunnelanlagen mit Gegenverkehr betrifft, wird der österreichische Staat langfristig am Bau von zweiten Röhren nicht vorbei kommen, denn bekanntlich nimmt der Verkehr nicht ab, sondern permanent zu. Da auch bei einem raschen Bauentschluss viele Jahre vergehen werden, ehe diese Anlagen fertig gestellt wären, kann nur gehofft werden, dass der Straßenbau in Österreich nicht weiterhin stiefmütterlich behandelt wird. Eines sollte aber am meisten zu denken geben:

Trotz der menschlichen Tragödie, welche alle Helfer hautnah miterlebt hatten, muss man noch froh sein, dass es nicht zu einer größeren Katastrophe gekommen ist. Denn wäre in den Unfall beispielsweise ein Lastkraftwagen, Autobus oder gar ein Gefahrguttransport verwickelt gewesen, hätte man sich mit einem „Tunnel-Supergau“, ähnlich wie im Mont-Blanc-Tunnel oder Tauerntunnel, mit zigfachen Toten auseinandersetzen müssen.

** BR Erich Strohhäussl ist stellvertretender Bezirksfeuerwehrkommandant des Bezirkes Leoben und war Feuerwehr-Einsatzleiter beim oben geschilderten Brandunfall im Gleinalmtunnel*

FORDERUNGEN

des LFV für die Sicherheit in Staßentunnels

Bauliche Maßnahmen

- Flucht- und Angriffswege, das Prinzip des zweiten Rettungsweges hat zu gelten.
- Eine maximale Entfernung von 250 m als Flucht- und Angriffsweg ist noch vertretbar.
- Kennzeichnung der Fluchtwege durch geeignete Mittel, auch bei Dunkelheit erkennbar.
- Brandfrüherkennung bei Tunnelanlagen, die nicht ständig von einer Tunnelwarte überwacht werden. Automatische Brandmeldeanlagen könnten hier Abhilfe schaffen.

Brandabschnitte

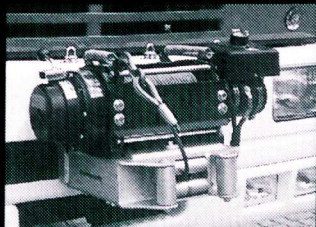
- Durch Technische Anlagen die Ausbreitungsbereiche einschränken. Dies kann durch die Installation von automatischen Rauch- und Brandunterdrückungsanlagen erfolgen.
- Schaffung von Löschnischen in einer maximalen Entfernung von 250 Metern mit den entsprechenden Einrichtungen. Die Wasserversorgung muss dort auch sichergestellt sein. Ausstattung mit entsprechender Löschwasserversorgung.
- Die vorgelegte RVS beinhaltet all diese Maßnahmen nicht oder nicht in der geforderten Form. (Fluchtwege in 800 m Entfernung sind nicht für jedermann zumutbar! Das Prinzip der Selbstrettung ist nicht überall anwendbar!)
- Installation von Kommunikationseinrichtungen für die Feuerwehr. Dies ist nicht nur für die Alarmierung, sondern auch für die gesamte Einsatzabwicklung von Bedeutung. Installation von Hochdruck-Pressluftleitungen, um die Luftversorgung der Atemschutzgeräteträger bei langen Anmarschzeiten zu gewährleisten.

Organisatorische Maßnahmen

- Ausstattung der Portalfeuerwehren mit den erforderlichen Fahrzeugen und Geräten für die Tunnelbrandbekämpfung. Tunnelrüstlöschfahrzeuge, schnelle und wendige Vorausfahrzeuge, Atemschutzgeräte für lange Einsatzzeiten. Sinnvoll sind auch Wärmebildkameras, um das rasche Auffinden von Verunfallten zu ermöglichen. Möglichkeiten der Durchführung von Versuchsreihen, um Erfahrungswerte für die Ausstattung und für die Einsatztchnik und -taktik zu sammeln.
- Erfahrungsgemäß zeigt sich, dass die ersten Maßnahmen vor Ort die effizientesten sind. Daher fordert der Landesfeuerwehrverband die Bereitstellung von Lösch- und Rettungsgeräten in den Nischen (wie bereits oben erwähnt).
- Die verpflichtende Ausstattung sämtlicher Kraftfahrzeuge mit tragbaren Feuerlöschern in vertretbarer Größe (analog der Ausstattung mit dem Verbandspaket für die Erste Hilfe), könnte viele Fahrzeugbrände – auch außerhalb von Tunnelanlagen – verhindern. Verpflichtende Einschulung im Umgang mit den Geräten der ersten Löschhilfe und in der Entstehungsbrandbekämpfung, bereits nachweislich bei der Führerscheinprüfung.
- Installation einer eigenen Betriebsfeuerwehr mit erforderlicher Ausrüstung und personeller Besetzung und Ausbildung (Landesfeuerwehrgesetz) bei Tunnelanlagen ab 5 Kilometer Länge.

MAXWALD

A-4694 OHLSDORF



► SEILWINDEN

- mit Spulvorrichtung
- elektrisch oder hydraulisch
- bis 6 to Zugleistung
- bis 60 m Seil
- verschiedene Montagearten

MAXWALD-SEILWINDEN
A-4694 Ohlsdorf
Tel. 076 12/47219 · Fax 47219-9

Erwin Draxler

Eier – Geflügel – Wild

Großhandel – Spezialgeschäfte



ZENTRALE:

KÜHL- UND LAGERHAUS – GRILLVERLEIH-
SPEZIALGESCHÄFT MIT IMBISS

8562 MOOSKIRCHEN

TELEFON 03137/2308, FAX 03137/2227-4

FILIALEN IN GRAZ:

Keplerstraße 87, Tel. 0316/711721,
Jakominiplatz 13, neben Steirerhof,
Tel. 0316/827321,

Lendplatz, Verkaufsstand 128
Tel. 0316/743745

FIRELIGHT®

ÖBFV-RL KS-04, FT 4/142/99, EN 469, ENV 343, CE 0534

die
beste
Schutzbekleidung
von

PFEIFER

Bekleidung GmbH.

A - 8430 Leibnitz, Bahnhofstraße 32
Tel. 03452 - 822 34, Fax DW 15



eMail: pfeifer@pfeifer.co.at. Internet: <http://www.feuerwehrbekleidung.at>

Im Bereich der Klagenfurter Autobahnumfahrung der A2 kam es vor einem Tunnelportal wieder einmal zu einem tödlichen Unfall. Es ist dies der Höhepunkt einer ganzen Serie von schwersten Unfällen, die sich in diesem Bereich seit der Eröffnung im Jahr 1999 ereigneten.

TÖDLICHER



Fotos: Eggenberger



Christof Oswald

Freie geschmettert. Die Splitter der zerstörten Fensterscheiben ergossen sich über einen Bereich von 50 Metern, verschiedene Teile des Busses wurden bis zu hundert Meter weit geschleudert.

den Feuerwehrcräften aus dem Bus geborgen werden. Mehrere Personen waren schwer verletzt. In der Erstphase waren 29 Rot-Kreuz-Helfer am Unfallort. Einer der Notärzte gab an, dass es wie auf einem Schlachtfeld

Tieflader den Reigersdorf-Tunnel passierte – also jenen Tunnel, vor dem sich das Unglück ereignet hatte – stürzte der Bus vom Schwerfahrzeug. In der Folge musste die A2 Richtung Wien gesperrt werden.

BUSUNFALL

AM TUNNELPORTAL

AUFPRALLDÄMPFER ALS SERIEN-KILLER BEI KLAGENFURTER NORD-UMFAHRUNG



Foto: Oswald

I Falsches Konzept? Die Aufpralldämpfer erwiesen sich eher als nachteilig

ALARMIERUNG

Ab 5.58 Uhr wurden per Alarmstufe 3 die Feuerwehren Poggersdorf, Grafenstein, Ebenthal, Zell-Gurnitz, Timenitz, BF Klagenfurt, Haidach und Völkermarkt alarmiert. Insgesamt eilten die Feuerwehrcräfte mit insgesamt 82 Mann zum Einsatzort.

EINSATZABLAUF

Nach dem Eintreffen bot sich den Helfern folgende Lage: Italienischer Reisebus in Reigersdorf-Tunnelportal gekracht, der Unfall-Lenker und weitere Businsassen wurden durch die Fensterscheiben auf die Fahrbahn katapultiert. Die anderen Busbenutzer wurden im Fahrzeug herumgeschleudert. Teilweise konnten sich diese selbst befreien, andere mussten von

aussah. Auf der Fahrbahn wurde ein Interventionszelt aufgestellt. Viele der Verletzten hatten Gehirnerschütterungen, andere hatten innere Verletzungen erlitten. Sechs Schwerverletzte wurden am Unfallort erstversorgt und anschließend mit Helikoptern in Spitäler von Klagenfurt geflogen.

ABTRANSPORT MIT TÜCKEN

Beim Abtransport des Bus-Wracks kam es noch zu einem weiteren Vorfall: Der Unglücksbus wurde auf einen Tieflader verfrachtet. Bei der nächsten Autobahn-Ausfahrt hatte das Schwerfahrzeug gewendet und die Fahrt Richtung Graz fortgesetzt. Als der

UNFALLSERIE

Das im Jahr 1999 eröffnete Autobahnteilstück zwischen Völkermarkt-West und der Wörtherseeautobahn der A2 hat inzwischen zweifelhaften Ruhm erreicht. Auf dem Lückenschluss der Nordumfahrung von Klagenfurt hatten sich seit der Freigabe eine große Zahl von spektakulären Unfällen ereignet, bei welchen mindestens vier Tote zu verzeichnen waren. Hier einige drastische Unfälle:

- ❑ Anfang Februar 2000 verlor die 24-jährige Evelin K. im Falken-

UNFALLHERGANG

Die Folgen waren fatal: Der Bus riss den tonnenschweren „Betondämpfer“ aus der Verankerung und knallte gegen das Tunnelportal. Der Fahrer wurde dabei aus der Windschutzscheibe geschleudert und von einem Hartberger PKW, der ebenfalls in derselben Fahrtrichtung unterwegs war, etwa 50 Meter weit in den Tunnel mitgeschleift.

Der Buslenker erlitt schwerste Verletzungen, denen er etwa eine Woche später erlag. 26 der insgesamt 30 Insassen wurden bei dem Unglück verletzt, vier von ihnen schwer. Die Fliehkräfte waren gewaltig: Sitze wurden aus ihren Verankerungen gerissen, die Insassen wurden wie Schaufensterpuppen durch den Bus geschleudert, einige wurden durch die Fenster ins

I Die Wucht des Anpralls riss den Prellbock aus der Verankerung. Er wurde bis zum Tunnelportal mitgerissen



Foto: Eggenberger

Foto: Eggenberger

Ein Aufpralldämpfer in einer Tunnelnische (hier im Plabutsch-tunnel bei Graz)



Foto: Oswald

bergtunnel die Beherrschung über ihr Auto und flog im wahrsten Sinne des Wortes in eine Notruf-nische. Der PKW blieb in der Tür der Nische stecken. Für die junge Lenkerin kam jede Hilfe zu spät.

- ❑ Am 12. November 2000 krachte eine 28-jährige Verkäuferin aus Klagenfurt vor dem Portal gegen den Aufpralldämpfer des Haidach-Tunnels. Die Frau wurde schwerst verletzt.
- ❑ 31. März 2001: Norbert P. aus Feldkirchen prallt vor dem Portal des Bettlerkreuz-Tunnels frontal

Weitläufige Vorplätze und trichterförmige Portale, so wie hier beim Kalcherkogeltunnel, erhöhen die Sicherheit

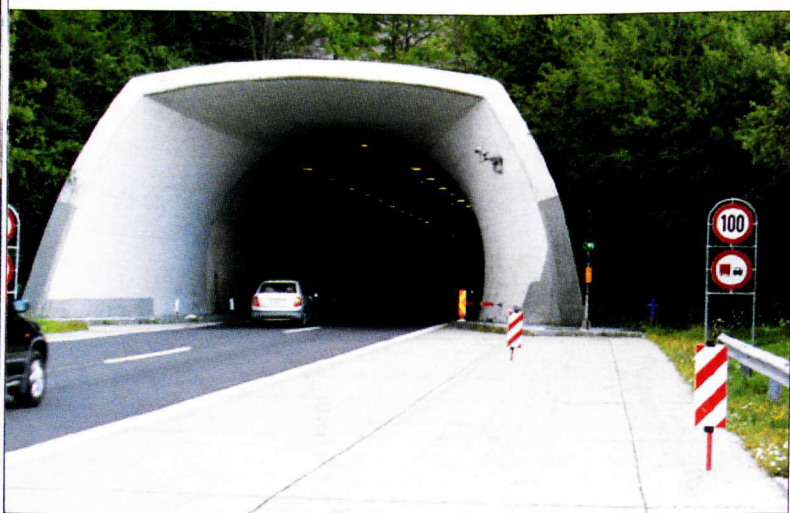


Foto: Oswald

gegen den Aufpralldämpfer. Das Fahrzeug wird auf die Hälfte des Volumens zusammengestaucht. Der Fahrer hatte keine Überlebenschance.

- ❑ Ende Juli 2000 fährt eine 31-jährige Millstätterin mit ihrem PKW frontal gegen den Aufpralldämpfer vor dem Portal des Reigersdorf-Tunnels. Sie hatte keine Chance und starb.
- ❑ Beim oben erwähnten Busunglück am 13. August 2001 wird der Busfahrer getötet, 26 Personen werden teils schwer verletzt.

PRELLBÖCKE URSPRÜNGLICH IN TUNNELNISCHEN

Die sogenannten Aufpralldämpfer werden in verschiedenen Varianten in ganz Österreich zur Absicherung von Tunnelanlagen verwendet. Allerdings wurden sie bisher meist in den engen Tunnelnischen aufgestellt, dort also, wo es keine Auslauf- und Ausweichmöglichkeiten auf Grund des geringen Platzes in den Tunnelröhren gibt.

In den Tunnelanlagen rund um Bruck an der Mur (Steiermark) gab es beispielsweise in regelmäßigen Abständen immer wieder Selbstmordkandidaten, die ihrem Leben ein Ende setzten, indem sie mit hoher Geschwindigkeit gegen die Tunnelnischen fuhren. Seit man dort die Aufpralldämpfer installiert hatte, ist es zu fast keinen Unfällen mehr gekommen.

Hier hat das psychische Phänomen, so meinen viele Feuerwehrmitglieder, voll durchgeschlagen, denn für die lebensmüden Personen sind die Tunnelnischen in diesem Bereich nun nicht mehr interessant.

AUFPRALLDÄMPFER VOR TUNNELPORTALEN

Anders scheinen die Unfälle im Bereich der Klagenfurter Umfahrung gelagert: Dort dürfte meist Übermüdung oder hohe Geschwindigkeit ein auslösender Faktor gewesen sein. Eine zusätzliche Gefährdung stellen



Foto: Oswald

vor einigen Tunnelbauwerken leichtgezogene Kurven dar.

Im Zuge der Eröffnung des Autobahnabschnittes zwischen Völkermarkt-West und der Wörtherseeautobahn der A2 wurden die sechs Unterflurtrassen „Kreuzer Gegend“ (Länge 600 m), „Bettlerkreuz“ (Länge 350 m), „Haidach“ (Länge 450 m), „Reigersdorf“ (Länge 300 m), „Farchern-Ost“ (Länge 230 m) und „Farchern-West“ (Länge 140 m) derart unglücklich mit solchen Aufpralldämpfern ausgestattet, dass die Tunnelportale nun künstlich eingengt erscheinen. Die Prellböcke stehen vor den Portalen knapp einen Meter weiter in die Fahrbahn als die Tunnelwand tatsächlich ist. Die aufgedruckten Signalstreifen könnten außerdem auch psychologisch noch einen weiteren negativen Effekt mit sich bringen. In diese Richtung haben sich auch schon verschiedene Psychologen geäußert.

Weiters wäre es zu diskutieren, ob es nicht vernünftiger wäre, in den dortigen Bereichen die Dämpfer zu entfernen und schräge Betonleitwände aufzustellen, ähnlich wie sie bereits bei der beschriebenen Klagenfurt-Umfahrung vor dem „Ehrentalerbergtunnel“ (Länge 3345 m), den Unterflurtrassen „Lendorf“ (Länge 800 m) und „Trettnig“ (Länge 450 m) sowie dem „Falkenbergstunnel“ (Länge rund 1100 m), angebracht wurden. Diese vier Tunnels wurden bereits in einer früheren Phase fertiggestellt und weisen daher noch die konventionellen Betonleitwände auf.

AUFPRALLDÄMPFER AUS DER FORMEL 1

Tatsache ist, dass die Prellböcke nur eine einzige Variante der Verzögerung zulassen, nämlich die Abbremsung des Unfallfahrzeuges in Sekundenbruchteilen von 100 oder mehr Stun-

denkilometern auf Null. Dies kann allein aus medizinischer Sicht mit schwersten inneren Verletzungen verbunden sein, abgesehen von mechanisch einwirkenden Teilen des Fahrzeuges und des Prellbuckles. An der Vorderseite sind die Betonblöcke mit einem 115 cm starken Kunststoff-Luftkammern-System versehen, das die Knautschzone des Fahrzeuges verlängern und die Wucht des Aufpralles dämpfen soll. Erfolgreich eingesetzt wurden diese „Dämpfer“ im Motorsport auf diversen Rennstrecken. Man muss hier aber bedenken, dass die Rennfahrzeuge mit ihren stabilen Kohlefasern-Monocoques-Chassis in keiner Weise mit den herkömmlichen Kraftwagen vergleichbar sind. Ein drastisches Beispiel ist hier der Crash des vierfachen F1-Weltmeisters Michael Schumacher in der Rennsaison 2000, der einen Aufprall mit rund 260 km/h mit „nur“ einem Beinbruch überlebte. Doch auch im Rennsport ist man bestrebt, sofern es aus Platzgründen möglich ist, weitläufige Sturzräume zu schaffen, um die Energie der Geschwindigkeit über einen größeren Zeitraum abbauen zu können.

EXPERTENRUNDE

Nach dem Busunfall vor dem Reigersdorf-Tunnel kündigte Landesrat Gerhard Dörfler von der Kärntner Landesregierung an, er werde eine Expertenrunde einberufen, um die Absicherung der Tunnelanlagen neu zu diskutieren. Dipl.-Ing. Gunther Lapusch vom

**Hektisches Einsatzge-
triebe beim Busunfall vor
dem Reigersdorfer Tunnel**

zuständigen Amt der Kärntner Landes-
regierung, von „BLAULICHT“ auf die
Aufpralldämpfer angesprochen, mein-
te, man habe mit den Aufpralldämpfern
auf der A 2, der A 10 und der A 11
durchaus positive Erfahrungen
gemacht. Man werde aber eine offene
Diskussion führen.

AUSBLICK

Rasches Handeln wäre nötig, um
weitere schwere Unfälle zu verhindern.
Gerade weil die oben angesprochenen
Unterflurtrassen alle zweispurig aus-
geführt sind und ein Gegenverkehr
nicht vorhanden ist, wäre die Einrich-
tung von Leitelementen (in welcher
Form auch immer), die das Fahrzeug
auf die Fahrbahn zurückbringen, sinn-
voller als Prellböcke, die einen Fron-
talerash unvermeidlich machen. Kom-
biniert werden sollte dies vor den kri-
tischen Stellen mit den schon erprob-
ten Rüttelleitschienen, die bei Sekun-
denschlaf den Adrenalinpiegel schlag-
artig nach oben schnellen lassen.
Man darf gespannt sein, wie sich die
„Experten“ entscheiden werden.

**Die Aufpralldämpfer
ragen weit in die
Fahrbahn**



Foto: Eggenberger



Foto: Oswald

**Kein Aufpralldämpfer in
der Tunnelnische des
Falkenbergtunnels. Eine
24-jährige Lehrerin ließ
ihr Leben.**



Foto: Eggenberger

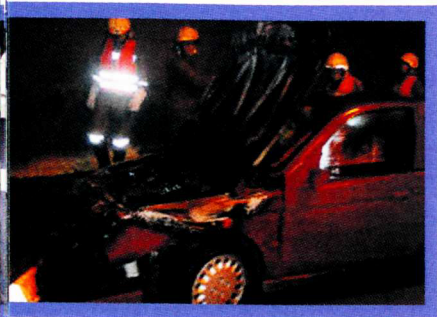
UNHEIMLICHE SERIE

Etwa um 08:22 Uhr geriet ein Klein-LKW (7,5 t) aus bisher ungeklärter Ursache auf die Gegenfahrbahn und stieß mit dem entgegenkommenden Reisebus, der auf der Heimfahrt in die Steiermark war, zusam-

Nur zwei Tage nach dem tragischen Feuerunfall im steirischen Gleinalmtunnel, bei dem fünf Menschen hilflos verbrannten, ereignete sich im drei Kilometer langen einröhrigen Ambergtunnel (Vorarlberg) ein schwerer Verkehrsunfall, bei dem ein Bus mit Senioren aus der Steiermark beteiligt war. Drei Tote waren die Folge.

REISEBUS IM TUNNEL VERUNGGLÜCKT

Christof Oswald



Fotos: FF Frastanz

men. In weiterer Folge prallte der Kleinlaster noch gegen zwei Personenkraftwagen und ein Motorrad. Dabei wurde der Bus mit den 32 Passagieren an die Tunnelwand gedrückt.

ALARMIERUNG

Laut Agenturmeldungen ging um 8.23 Uhr der Notruf ein, um 8.24 Uhr erfolgte die Alarmierung, acht Minuten später waren die Feuerwehren im Tunnel. Als erstes war die FF Rankweil am Einsatzort. Der Ortskommandant hatte sofort die Lageerkundung vorgenommen und schilderte den nachfolgenden Einsatzkräften, dass es sich um zwei etwa 200 m auseinander liegende Einsatzstellen handle.

EINSATZVERLAUF

Die FF Frastanz übernahm es, die verletzten Personen aus dem Bus zu befreien. Die FF Rankweil übernahm die Rettung des im LKW eingeklemmten Fahrers. Dieser war aber nach dem Aufprall bereits verstorben.

Der Zugang zum Busfahrer war äußerst schwierig, da er zwischen Lenkrad und Sitz eingeklemmt war. Mittels hydraulischem Rettungssatz konnte er rasch befreit werden. Auch er war leider bereits an seinen schweren Kopfverletzungen gestorben. Nachfolgenden Einsatzkräften wurde von der Einsatzleitung die Aufgabe zugeteilt, mittels Leitern in den Bus vorzudringen und über diese die leicht verletzten Personen zu retten. Zu diesem Zweck mussten noch drei Seitenscheiben des Busses entfernt werden. Für die Feuerwehrmänner war es kein leichtes Unterfangen, die Pensionisten auf diese Weise aus dem Bus zu befreien. Bei dieser Tätigkeit wurden sie in weiterer Folge von den Einsatzkräften der FF Rankweil unterstützt. Eine hinter dem Fahrer eingeklemmte Person konnte in weiterer Folge nur mehr tot geborgen werden. Weiters konnte eine schwer verletzte Frau aus dem Bus gerettet und den Einsatzkräften des Roten Kreuzes übergeben werden. Alle leichtverletzten

Personen wurden innerhalb des Tunnels zu einem Sammelplatz geführt und mittels einem MTF in das Feuerwehrhaus Frastanz geführt. Nach 23 Minuten waren alle Fahrzeuginsassen aus ihrer Zwangslage befreit. 42 Minuten nach der Alarmierung waren alle am Unfall beteiligten Personen gerettet – geborgen und aus dem Tunnel gebracht. Im Feuerwehrhaus wurden sie vom alarmierten Kriseninterventionsteam und Mitarbeitern von Rettungskräften und Wehrkameraden der FF Frastanz betreut. Die Einsatzkräfte waren noch bis 13:00 Uhr mit Aufräumarbeiten und Sicherungsarbeiten beschäftigt.

ANSTURM DER MEDIEN

Das Medieninteresse war bei diesem Einsatz sehr groß, so dass um 12:30 Uhr eine Pressekonferenz im Feuerwehrhaus mit dem Landeshauptmann, dem Landesfeuerwehrinspektor und Vertretern der Einsatzkräfte durchgeführt wurde. Landesfeuerwehrinspektor Ulrich Welte

lobte die Zusammenarbeit aller Einsatzkräfte, betonte aber auch, dass man bei aller Tragik des Unfallverlaufs knapp an einer Katastrophe vorbeigegangen sei. Hätte der Reisebus aus der Steiermark Feuer gefangen, wäre es mit ziemlicher Sicherheit zu einem Feuerinferno im Tunnel gekommen.

INGESETZTE KRÄFTE

Laut Einsatzleitung waren insgesamt 87 Feuerwehrmitglieder der Feuerwehren Rankweil und Frastanz, 42 Rot-Kreuz-Helfer, 20 Gendarmeriebeamte sowie sieben Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter der Krisenintervention im Einsatz.

WEITERER TUNNELUNFALL

Nur wenige Tage später wurde die FF Frastanz zu einem Fahrzeugbrand am Südportal des Ambergtunnels gerufen. Am 14. August 2001 fuhr eine deutsche Autolenkerin auf zwei weitere Fahrzeuge auf und kam kurz vor dem Tunnelportal zum Stehen. Beim Eintreffen der Feuerwehr stand der Motorraum schon in Flammen und das ganze Tunnelportal war ver Raucht. Der Brand wurde mittels schwerem Atemschutz und einem Hochdruckrohr gelöscht und das Portal danach mit Hilfe eines Hochleistungslüfters rauchfrei gemacht. Das Fahrzeug wurde danach vom Tunnelportal entfernt und dem Abschleppdienst übergeben. Die FF Frastanz war mit 39 Mann und vier Fahrzeugen im Einsatz.

TUNNELSPLITTER

Der drei Kilometer lange Ambergtunnel gilt als einer der meistbefahrenen Tunnels in Österreich. Rund 40.000 Fahrzeuge passieren täglich die Tunnelröhre. Deshalb ist derzeit eine zweite Röhre im Bau. Sie soll bis zum Jahr 2003 fertig erstellt sein.

Quellen: FF Frastanz, APA und LFV Vorarlberg



Foto: Reuters

Beim Unfall im Ambergtunnel war man knapp an einer Katastrophe vorbeigegangen



17. Landes-Feuerwehrjugend-Leistungsbewerb 2001 vom 30. 6. 2001 bis 1. 7. 2001 in Volders



LBDS Klaus Erler lobte die Leistungen der Teilnehmer

Eine ausgezeichnete Organisation durch die FF Volders um Kdt. Karl Angerer und Jugendbetreuer Gerhard Stauder, optimale Platzverhältnisse und gutes Wetter ermöglichten es, einen perfekten Landes-Feuerwehrjugend-Leistungsbewerb 2001 durchzuführen. Die angetretenen Jugendgruppen fanden sehr gute Bedingungen vor, um ihr Können unter Beweis zu stellen. Dies taten sie auch wieder in beeindruckender Weise. Insgesamt blieben 23 Jugendgruppen in Bronze und zehn in Silber über der 1000-Punkte-Marke.

Die höchste Wertung erzielte jedoch die Gruppe Pfalzen 1 aus Südtirol mit 1053,94 Punkten. Den Landessieg holten sich die Jugend-

lichen aus Oetz mit 1052,06 Punkten. Wieviel Energie diese Veranstaltung nicht nur bei der austragenden Feuerwehr, sondern beim ganzen Ort hervorrief, kann man daraus ersehen, dass praktisch der gesamte Gemeinderat unter Bgm. Max Harb und Alt.-Bgm. Erwin Posch sowohl beim Bewerb als auch bei der Schlussveranstaltung anwesend war. Der Bürgermeister und dessen Vorgänger waren auch beim Bewerterabend anwesend, wo wieder zahlreiche Bewerber für die langjährige Arbeit ausgezeichnet wurden.

Die Anzahl der Zaungäste aus Feuerwehrkreisen war auch heuer wieder sehr groß. Aus allen Teilen Tirols, aus Südtirol, Bayern und der Steiermark nahmen sie zum Ein-

marsch der Jugendfeuerwehr Aufstellung. Von der politischen Seite konnte auch heuer wieder der zuständige Landesrat Konrad Streiter begrüßt werden. Landesfeuerwehrkommandant-Stv. Klaus Erler und Landesjugendsachbearbeiter Silli Oberhauser konnten bei der Schlussveranstaltung wieder auf eine gelungene Veranstaltung zurückblicken.

Am gleichen Tag wurde auch in Südtirol der Landesbewerb abgehalten. Die Jugendgruppen aus Ellbögen sowie aus Amras/Wilten nahmen daran teil und konnten durchaus sehenswerte Ergebnisse erzielen. Das Spiel der Nation, ein Vergleichskampf zwischen je einer Mannschaft aus Südtirol, Nordtirol und dem Trentino, konnten die Nordtiroler Vertreter für sich entscheiden.



Hundertprozentigen Einsatz zeigten die Mitglieder der FW-Jugend Tirols und die Gäste

Ergebnisse

Bronze

Rang	Gruppe	Bezirk	Punkte
1.	Oetz 5	Imst	1052,06
2.	Hopfgarten 3	Kitzbüchel	1049,40
3.	Rum 1	Innsbruck-Land	1046,31
4.	Oetz 1	Imst	1045,89
5.	Hopfgarten 2	Kitzbüchel	1036,47

Silber

1.	Oetz 6	Imst	1047,19
2.	Hopfgarten 1	Kitzbüchel	1041,18
3.	Hopfgarten 6	Kitzbüchel	1037,83
4.	Rinn	Innsbruck-Land	1034,97
5.	Oetz 4	Imst	1021,04

Gäste Bronze

1.	Pfalzen 1	Südtirol	1053,94
2.	Kastellbell 1	Südtirol	1039,97
3.	Taufkirchen/Zehring	Deutschland	1027,62
4.	Raggal 1	Vorarlberg	1022,01
5.	Dobl 1	Steiermark	1016,30

Gäste Silber

1.	Pfalzen 2	Südtirol	1049,59
2.	Raggal 2	Vorarlberg	1033,56
3.	Mals 2	Südtirol	1028,81
4.	Kastellbell 2	Südtirol	1024,63
5.	Dobl 2	Steiermark	1015,84



LKW-Unfall auf dem Autobahnzubringer Schwaz

Am Montag, dem 23. Juli fuhr ein mit Rundholz beladener LKW auf dem Autobahnzubringer Schwaz in Richtung Innsbruck. In einer scharfen Rechtskurve kurz vor der Autobahn kam der Sattelzug ins Kippen, der LKW stürzte um, die Ladung verteilte sich über die Richtungsfahrbahn Innsbruck.

Wie durch ein Wunder passierte in diesem Moment kein Fahrzeug die Autobahn, sodass hier keine weiteren Fahrzeuge und Personen betroffen waren. Ein Baumstamm kullerte jedoch über den Mittelstreifen auf die Fahrtrichtung Kufstein, wo ein PKW vor dem plötzlich auftauchenden Hindernis nicht mehr ausweichen konnte und über den Baumstamm fuhr. Auch hier hatte der Lenker großes Glück, lediglich die Reifen waren geplatzt, es entstand kein Personenschaden.

Der Unfallenker konnte sich selbst befreien und wurde mit leichten Verletzungen ins Krankenhaus Schwaz gebracht.

Da das Fahrzeug Dieseltreibstoff verlor, wurde auch die Feuerwehr Schwaz alarmiert. Als Erst-



Die Ladung kippte quer über die Richtungsfahrbahn
Fotos: FF Schwaz

maßnahme wurde die Dieselleitung abgeklemmt, zeitgleich wurde die Verkehrsregelung übernommen.

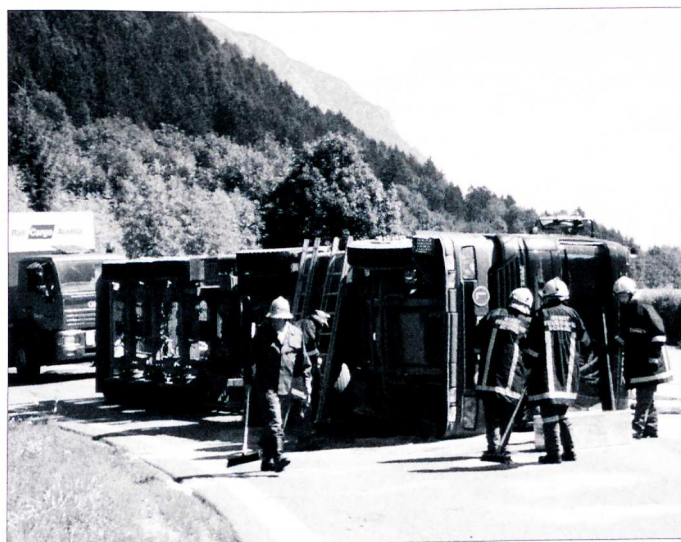
Nachdem die Unfallstelle vermessen worden war, begannen die Feuerwehrmänner, einen Fahrstreifen freizumachen. Wesentlich

erleichtert wurde die Arbeit, als zwei Holztransporter des betroffenen Unternehmens eintrafen und die Baumstämme verluden. Anschließend wurde noch der LKW mittels Hebekissen auf die Räder gestellt und von einem Privatunternehmen abtransportiert.

Nach etwa zwei Stunden war der Einsatz für die FF Schwaz, die mit fünf Fahrzeugen und 20 Mann ausgerückt war, beendet.

Durch die Sperre der Autobahn bildeten sich kilometerlange Staus.

Bernhard Brandl



Der verunglückte LKW-Zug: Die Feuerwehr übernahm die Verkehrsregelung



Übersicht der gesamten Einsatzsituation

LM Elmar MICHAEL, FF Kematen

Aus Spass wurde Ernst

Wie schon seit einigen Jahren hat sich die Freiwillige Feuerwehr Kematen auch heuer wieder gemeinsam mit der Gendarmerie Kematen, dem Roten Kreuz Oberperfuss sowie erstmalig mit der DLK 23-12 der Nachbarfeuerwehr aus Völs an den Kindererlebniswochen des Sozial- und Gesundheitssprengels an der Melach beteiligt.



ausgerückt war, wurde der Kindernachmittag weiter fortgesetzt. Ein herzlicher Dank darf an dieser Stelle der Führung der Gendarmerie Kematen, des Roten Kreuzes Oberperfuss, des Sozialsprengels Kematen sowie der Freiwilligen Feuerwehr Völs ausgesprochen werden. Ebenfalls ein großes „Vergelt's Gott“ gilt allen Teilnehmern, die sich teilweise für diesen Tag extra Urlaub genommen hatten, was in der heutigen Zeit nicht unbedingt selbstverständlich ist!

Bei dieser Veranstaltungsreihe wird den Kindern der Gemeinden Kematen, Unterperfuss, Sellrain, Gries i. S., St. Sigmund, Ranggen und Oberperfuss unter der Schirmherrschaft des Sozialsprengels über mehrere Wochen hindurch die Möglichkeit geboten, die verschiedensten Vereine und Institutionen der oben angeführten Orte näher kennenzulernen. Für die Feuerwehr stellt es eine einmalige Möglichkeit dar, die Einsatzorganisation als sinnvolle Freizeitgestaltung für Jugendliche zu präsentieren. Die Kinder waren sozusagen „hautnah“ bei einem Brand dabei: das Veranstaltungszentrum der Gemeinde Kematen bot die ideale Kulisse. Der große Saal wurde mit Nebelgeräten verraucht und zwei Verletzte versteckt.

Nach der Alarmierung ging alles wie am Schnürchen: die Gendarmerie Kematen sperrte die Dorfstrasse für die nachkommenden Einsatzfahrzeuge (KDO und TLFA 4000 Kematen sowie DLK 23-12 Völs). Die Rettung Oberperfuss entsandte ein RTW zum Einsatzort.

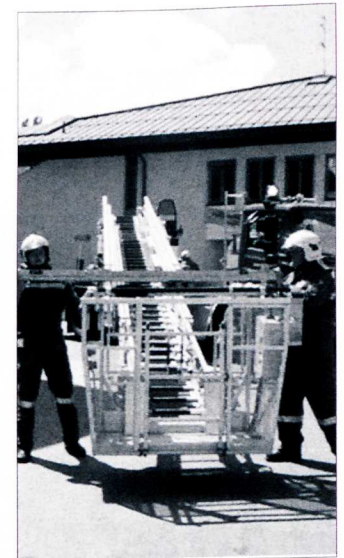
Die zwei Verletzten wurden unter schwerem Atemschutz über das Stiegenhaus sowie über ein Fenster mit der Drehleiter geborgen und dem Roten Kreuz Oberperfuss zur Versorgung übergeben. Nach dem Zusammenräumen, bei dem die Kinder noch Gelegenheit hatten, die Fahrzeuge und Geräte zu begutachten, ging es weiter in



das Gerätehaus der FF Kematen zum Zielspritzen und Drehleiterfahren. Eine kleine Jause rundete das Programm ab.

Ein unvergesslicher Tag war dies für die meisten Kinder wohl auch deshalb, weil aus Spaß plötzlich bitterer Ernst wurde: In Zirl war ein Zimmerbrand ausgebrochen zu dem die FF Kematen als Unterstützung für die Zirler Feuerwehrkameraden angefordert wurde.

Sofort nach der Alarmierung wurden die Kinder in den Kameradschaftsraum gebracht, um sie nicht unnötig zu gefährden. Nachdem die Mannschaft mit KDO, TLFA 4000, LFB, und RLFA 2000



110 Jahre Freiwillige Feuerwehr Götzens

Mit einem Festakt und der Weihe des erweiterten Gerätehauses beging die FF Götzens ihr 110-jähriges Jubiläum. Als Gratulanten stellten sich zahlreiche Ehrengäste und die Fahnen und Abordnungen der Feuerwehren des Abschnittes ein. Bürgermeister Hans Payr zollte „seiner“ Wehr ein dickes Lob und bezeichnete den S 500.000,- Beitrag der Gemeinde für den Erweiterungsbau als wichtige Investition in Bezug auf die Sicherheit des Ortes. Kommandant Franz Haller freut sich über den räumlichen Zuwachs, wo nunmehr eine Atemschutzwerkstätte, eine Waschanlage und ein zusätzlicher Lagerraum geschaffen werden

konnten. Bezirkskommandant-Stv. Peter Larcher konnte im Anschluss an den Festakt Ehrungen für 25, 40 und 50 Jahre Mitgliedschaft an insgesamt 14 Kameraden vergeben. Mit der bronzenen Verdienstme-

daille des Landesfeuerwehrverbandes wurde Walter Saurwein ausgezeichnet.

Kommandant Haller mit den Geehrten.
Foto. FF Götzens



Schwaz: Brand einer Wochenendhütte

Heiße Kohlen, die in einen Komposthaufen entsorgt wurden, setzten eine Wochenendhütte in Brand und die Feuerwehr Schwaz in Marsch. Kurz vor 21 Uhr bemerkte ein Nachbar am Schlingberg, einer Bergfraktion von Schwaz, den Brand.

Er verständigte sofort die Feuerwehr Schwaz und unternahm erste Löscharbeiten mit einem Pulverlöscher, die auch von Erfolg gekrönt waren. Die Feuerwehr brauchte nur noch Nachlöscharbeiten durchführen, wesentlich erleichtert wurden diese Arbeiten durch den Einsatz der Wärmebildkamera.

Da der Brand bereits vom Tal aus gut zu sehen und ein größeres Schadensausmaß zu erwarten war, ordnete der Einsatzleiter der FF



Schwaz Sirenenalarm in Schwaz an, nicht zuletzt, weil auch die Wasserversorgung in diesem Ortsteil sehr problematisch ist. Sieben Fahrzeuge und 40 Mann konnten den Einsatz nach einer Stunde beenden.

Bernhard Brandl

Ein aufmerksamer Nachbar verhinderte größeren Sachschaden

Fotos: FF Schwaz



14. Nass-Feuerwehrleistungsbewerb des Bezirkes Kitzbühel

Am Samstag, dem 16. Juni 2001, fand in Kirchberg in Tirol der 14. Nass-Feuerwehrleistungsbewerb des Bezirkes Kitzbühel statt. 55 Bewerbungsgruppen lieferten sich einen fairen Wettkampf, bei dem sehr beachtliche Zeiten erreicht wurden. Der Tagessieg ging an die Gruppe

der Feuerwehr Polling mit einer Angriffszeit von 51,4 Sekunden, eine Zeit, die noch dazu ohne Fehler erzielt wurde. Den Sieg in der Gästewertung mit Alterspunkten sicherte sich die Feuerwehr Sellrain. Die Bezirkswertung mit Alterspunkten holte sich die Feuerwehr Hopfgarten I, ohne Alterspunkte

die Feuerwehr Erpfendorf. Der Ehrenpreis für die weitest angereiste Gruppe ging auch heuer wieder an die Feuerwehr Großraming aus Oberösterreich. Fünf Bewerbungsgruppen kamen leider nicht in die Wertung. Die Ehrenpreise überreichte Bez.-Kdt. Johann Papp und Bürgermeister

ter Herbert Noichl, diese bedankten sich bei allen Teilnehmern für die Teilnahme am Bewerb. Einen Dank richtete der Bez.-Kdt. auch an die Bewerter und an die veranstaltende Feuerwehr Kirchberg in Tirol unter ihrem Kommandanten ABI Wolfgang Hechenberger.

BR Winfried Perger

Elektrische Wärmegeräte

Elektrische Geräte sind grundsätzlich nach den Bestimmungen der ÖVE-Vorschriften zu betreiben. Allerdings können durch einen häufigen Betrieb Abnutzungserscheinungen auftreten, die in ungünstigen Fällen natürlich auch zu einer Brandgefahr führen.

In diesem Zusammenhang darf wieder einmal auf die Betriebsanleitungen verwiesen werden. Gerade in Hinblick auf das Produkthaftpflichtgesetz sind Hersteller von elektrischen Betriebsmitteln gezwungen, in den Betriebsanleitungen genaue Hinweise zu liefern und auch auf alle erdenklichen Gefahren aufmerksam zu machen.

In diesen Geräten wird bestimmungsgemäß elektrische Energie in Wärme umgewandelt. Diese Wärmeabgabe erfolgt durch Leitung, Strahlung und Konvektion.

Brandgefahr besteht dann, wenn diese Wärmegeräte zu nahe an leicht brennbaren Stoffen betrieben oder zweckwidrig oder unsachgemäß verwendet werden. Auch die bewusste Manipulation an den Sicherheitseinrichtungen führt unweigerlich zu einer Brandgefahr. Hinzu kommt der unbeaufsichtigte Betrieb derartiger Geräte.

Die häufigsten Schadensurachen können sein:

- ☐ Ausfall von Temperaturreglern, Temperaturbegrenzern oder Sicherheitstemperaturbegrenzern,



Nicht ausgeschaltete Kaffeemaschine! Sehr oft führen nicht ausgeschaltete Kaffeemaschinen zu ausgedehnten Bränden. Ein defekter Thermostat führt zur Überhitzung und in weiterer Folge zum Brand.

- ☐ Windungsschluss von Heizleitern,
- ☐ Wärmestau durch Abdecken oder Verkleiden,
- ☐ zu geringe Abstände zwischen Heizgeräten und brennbaren Stoffen,
- ☐ Staubablagerungen an den Heizspiralen.

ELEKTROINSTALLATIONEN

Die Elektroinstallation ist wohl jener Bereich, bei dem die meisten Fehlleistungen erbracht werden. Nahezu jedermann fühlt sich in die Lage versetzt, eine Elektroleitung zu verlegen, wenn es der „Notfall“ erfordert.

Dass hier aber wichtige, teilweise lebenswichtige Schutzvorkehrungen einzuhalten sind, bleibt auf der Strecke. Dazu zählen vor allem:

- ☐ Richtige Bemessung des Leiterquerschnittes und der Überstrom-Schutzeinrichtungen,
- ☐ Richtiger Einsatz von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen,
- ☐ Herstellung von sicheren Klemmverbindungen,
- ☐ Einhaltung der vorgeschriebenen Biegeradien,
- ☐ Verhinderung von übermäßigen Zug- und Druckbeanspruchungen auf elektrische Leiter und Klemmstellen,
- ☐ Einsatz des richtigen Befestigungsmaterials.



Zerstörter Heizlüfter

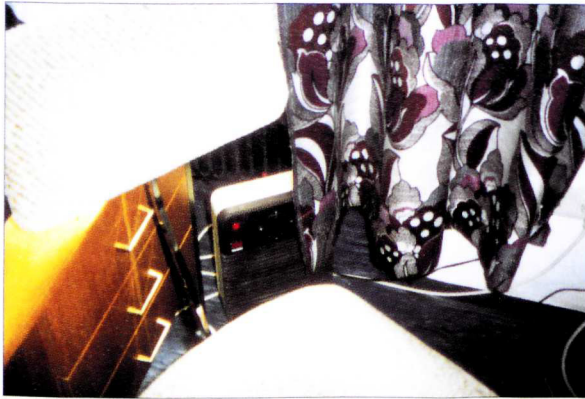
Dieser Heizlüfter wurde unbeaufsichtigt betrieben. Ein Brand konnte gerade noch verhindert werden.



Ing. Alfred Pözl



LFR
Dr. Otto Widetschke



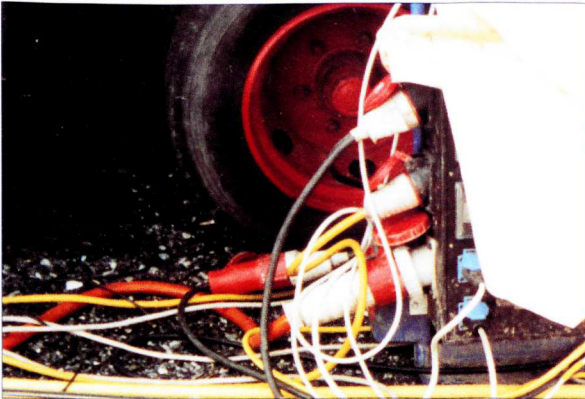
Heizlüfter neben einem Vorhang!

Insbesondere diese Art von elektrischen Wärmegeräten birgt durch die offene Heizspirale eine enorme Gefahr in sich. Brennbare Materialien in unmittelbarer Nähe führen in den meisten Fällen zum Brand.



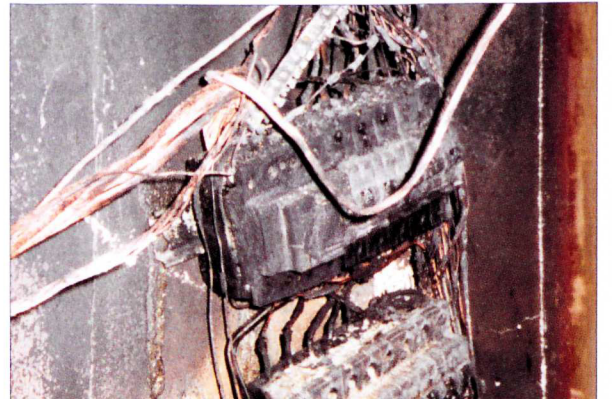
Überbelegte Kabeltasche!

Diese Belegung führt früher oder später zu einem Brand. Die entstehende Wärme kann einfach nicht mehr abgeführt werden.



Gefährliche Elektroinstallationen!

Diese provisorischen Verlegungen sind nicht nur brandgefährlich, sondern auch lebensgefährlich.



Freiliegende Elektrokabel

Freiliegende Elektrokabel stellen immer eine Brandgefahr dar

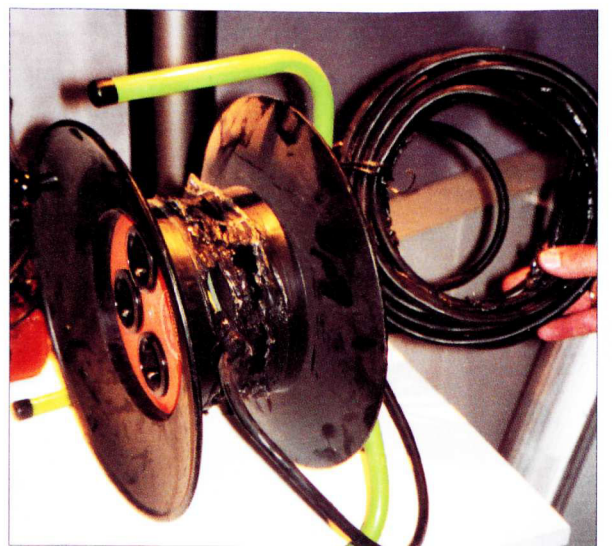
Nur die Einhaltung der ÖVE-Vorschriften garantiert einen sicheren Betrieb von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln.

In diesem Zusammenhang soll noch auf die Verwendung von Mehrfachsteckdosen hingewiesen werden.

Mehrfachsteckdosen werden in beliebiger Anzahl zusammengesteckt und von nur einer der wenigen Wandsteckdosen versorgt.

Die Stromstärke steigt in den Mehrfachsteckdosen. Dieser Umstand und die Tatsache, dass Mehrfachsteckdosen aus dem Sichtbereich entfernt werden und z.B. unter Teppichen, hinter Öfen und unter Polstermöbeln „versteckt“ werden, kann wegen eines möglichen Wärmestaus zur Entzündung der Mehrfachsteckdose und zur Ausbreitung eines Brandes führen.

Genau dieser Umstand, nämlich das Auftreten eines Wärmestaus, gibt es auch bei nicht abgewickelten Kabeltrommeln. Der Anschluß von elektrischen Betriebsmitteln mit sehr hohen Leistungen führt zur Erwärmung des nicht abgerollten Kabels und bei ungünstiger Aufstellung in Räumen zu einem Brand.



Durch Wärmestau zerstörte Kabeltrommel!

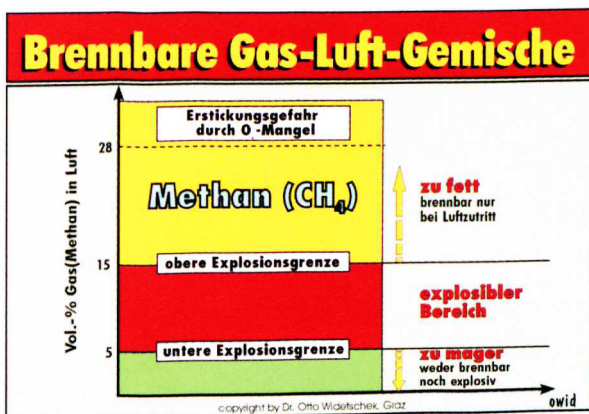
Erdgas

In den österreichischen Ballungszentren hatte man früher als wichtigen Energieträger das sogenannte Stadtgas eingesetzt. Es wurde durch einen Röstprozess aus Kohle erzeugt und bestand im Wesentlichen aus einem Gemisch von Wasserstoff (H_2) und Kohlenmonoxid (CO). Später wurde es durch Erdgas ersetzt.

EIGENSCHAFTEN

Erdgas besteht fast zur Gänze aus Methan (CH_4) und ist kein Blut- und Nervengift wie das Kohlenmonoxid, sondern wirkt in größeren Konzentrationen (ab etwa 28 Vol.-Prozent) erstickend. Es ist aber brennbar und in bestimmten Konzentrationen in der Luft auch explosiv. Die untere Explosionsgrenze liegt bei 5 Vol.-Prozent, d.h. darunter ist das Methan-Luft-Gemisch zu mager und kann weder brennen noch explodieren.

Die obere Explosionsgrenze wird mit 15 Vol.-Prozent angegeben. Darüber ist das Gemisch zu fett, ist also nur bei Luftzutritt brennbar. Zwischen 5 und 15 Vol.-Prozent hingegen kann beim Vorhandensein einer Zündquelle je nach Mischungsverhältnis zwischen Methan und Luft eine mehr oder weniger starke Explosion ausgelöst werden.



Wirkung von Methan (Erdgas).

EXPLOSIONSKATASTROPHEN

Vor allem nach der Umstellung von Stadtgas auf Erdgas kam es in Österreich zu einer Reihe von folgenschweren Gasunfällen. Unter anderem explodierte ein Wohnhaus in Graz, wobei drei Tote zu beklagen waren. Der Grund: Das Erdgas war viel trockener, wodurch die verwendeten Dichtungen in vielen Bereichen versagten.

Die bis dato folgenschwerste Erdgas-Explosion ereignete sich im Jahre 1999 in Wilhelmsburg, NÖ, wobei ein ganzes Wohnhaus in die Luft flog. Dabei wurden 10 Menschen getötet, über 600 Helfer waren zwei Tage lang im

Einsatz. Die Ursache des Unglücks: Eine Fachfirma hatte bei der Montage einer Blitzschutzanlage die Gasleitung angebohrt, wodurch Erdgas (Methan) in den Keller des Gebäudes einsickern konnte. Die Explosion wurde durch den Zündfunken beim automatischen Einschalten einer Kühltruhe in einem Kellerabteil ausgelöst.

KANN MAN ERDGAS RIECHEN?

Methan ist in seiner Ursprungsform mit den Sinnesorganen nicht wahrnehmbar. Um jedoch bei einer unkontrollierten Ausströmung eine Warnwirkung erzielen zu können, hat man Erdgas mit einem Riechstoff (Odorierungsmittel) versehen. Dadurch kann das gefährliche Methan indirekt sofort erkannt werden.

WICHTIGE TIPPS

Bei Gasgeruch sollten zur Verhinderung von Unfällen daher einige wichtige Grundregeln eingehalten werden:

- ☐ Betroffene Räume gut lüften!
- ☐ Kein offenes Feuer und Licht verwenden!
- ☐ Keine Lichtschalter, Klingel oder Elektrogeräte betätigen!
- ☐ Nachbarn verständigen (nur klopfen, keinesfalls klingeln).
- ☐ Lüften und Gebäude verlassen!
- ☐ Feuerwehr und Gasversorgungsunternehmen verständigen!
- ☐ Undichtheiten an der Anlage nur vom Fachmann beheben lassen!

Erste und Erweiterte Löschhilfe

Die Grundlagen für die sogenannte Erste und Erweiterte Löschhilfe sind in der Technischen Richtlinie Vorbeugender Brandschutz TRVB F 124 festgelegt worden. Beim richtigen Einsatz der entsprechenden Löschgeräte können erfahrungsgemäß 80 Prozent aller kleineren bis mittleren Entstehungsbrände gelöscht werden.

DEFINITIONEN

Unter der Ersten Löschhilfe versteht man die Gesamtheit jener Löschmaßnahmen, die vor Eintreffen der Feuerwehr mit im unmittelbaren Gefahrenbereich vorhandenen Kleinstlöschgeräten, hauptsächlich tragbaren Feuerlöschern, von jedermann durchgeführt werden kann.

Unter der Erweiterten Löschhilfe versteht man die Gesamtheit jener Löschmaßnahmen, die vor Eintreffen der

Feuerwehr entsprechend einem vorbereiteten Organisationsschema von hierfür geschulten und hiezu bestimmten Personen mit Löschgeräten durchgeführt werden kann.

GERÄTE DER ERSTEN LÖSCHHILFE

Gemäß ÖNORM EN 3 bzw. TRVB 124 werden folgende Löschmittel in Tragbaren Feuerlöschern (in Klammer die verwendeten neuen Nennfüllmengen) unterschieden:

- ☐ Wasser und wässrige Löschmittel
(2, 6 und 9 Liter)
- ☐ Schaum
(2, 6 und 9 Liter)
- ☐ Pulver
(1, 2, 3, 4, 6, 9 und 12 kg)
- ☐ Kohlendioxid
(2 und 5 kg)
- ☐ Halon (Neuankauf und Wiederbefüllung ist verboten
(1, 2, 4 und 6 Liter))

GERÄTE DER ERWEITERTEN LÖSCHHILFE

Dazu gehören fahrbare Trockenlöschgeräte (Glut- und Flammbrandpulver), Kohlendioxidlöschgeräte, Schaumlöschgeräte, Kombinationslöschgeräte sowie fahrbare Löschanhänger und Kombinationslöschanhänger. Weiter werden in diese Gruppe auch C-Wandhy-

dranten gemäß TRVB F 128 (Ausführung 3) und Schaumhydranten zugeordnet.

NEUES NORMENWERK

Auf dem Gebiete der Ersten und Erweiterten Löschhilfe haben sich mit der Änderung des Normenwerkes grundlegende Neuerungen ergeben. Die früher für die Prüfung und Zulassung von Handfeuerlöschern (jetzt Tragbare Feuerlöscher) gültige ÖNORM F 1050 wurde mit 31. 12. 1996 außer Kraft gesetzt. Sie wurde im Wesentlichen durch die ÖNORM EN 3 ersetzt, welche nunmehr für Neuzulassungen anzuwenden ist.

Die wesentliche Änderung: Mit der EN 3 wurde eine echte Leistungsnorm für Feuerlöscher eingeführt. Früher orientierte man sich grundsätzlich am Gewicht bzw. am Volumen des Löschmittels. Es wurde also beispielsweise ein Nasslöscher N 10 oder Pulverlöscher P 12 vorgeschrieben. Jetzt wird mit Hilfe der ebenfalls neu verfassten TRVB 124 die Zahl der zu erbringenden Löschmitteleinheiten (LE) für einen Brandabschnitt (Berücksichtigung der Brandklassen) ermittelt. Aufgrund der (unterschiedlichen) Löschkraft der einzelnen Tragbaren Feuerlöscher können diese LE nun mit einer bestimmten Anzahl von Löschern (durch Addition der durch LE ausgedrückten Löschkraft) abgedeckt werden. *owid*



Massive Zerstörungen durch die Erdgasexplosion in Wilhelmshaven im Jahre 1999.

27. Nass-Feuerwehrleistungsbewerb des Bezirkes Schwaz



Anlässlich des Jubiläums 135 Jahre Freiwillige Feuerwehr Zell am Ziller wurde am 7. Juli der 27. Nass-Feuerwehrleistungsbewerb des Bezirkes Schwaz in Zell am Ziller durchgeführt. Dem Bewerterteam unter der Leitung von Bewertungsleiter ABI Karl Rinnergschwendtner stellten sich 64 Gruppen.

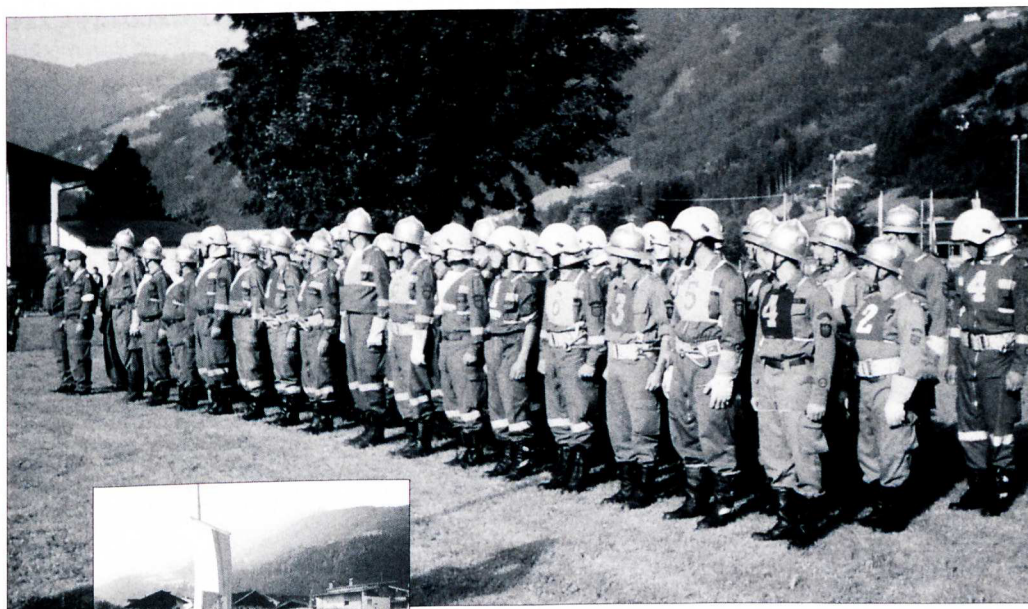
Die Ergebnisse:

Klasse A: 1. Finkenberg 2,
2. Achenkirch 2, 3. Wiesing 2
Klasse B: 1. Wiesing 1,
2. Achenkirch 1, 3. Finkenberg 1

Gäste – Klasse A:

1. Großvolderberg 1, 2. Glanz,
3. Ranggen 1

Gäste – Klasse B: 1. Rinn 1,
Großvolderberg 3, 3. Münster



Bemerkenswerte Leistungen zeigten die Bewertungsgruppen in Zell am Ziller

Freiwillige Feuerwehr Kirchberg in Tirol: neues Feuerwehrhaus

Schon seit mehreren Jahren tauchte in der Gemeinde Kirchberg in Tirol immer wieder die Forderung nach einem Neubau des Feuerwehr-Gerätehauses auf. Hauptgrund dafür war die Lage mitten im Dorfkern innerhalb der Fußgängerzone. Deshalb entschloss sich der Gemeinderat für den Neubau. Nun konnte die Feuerwehr ihr neues Haus beziehen. Auch der Bezirks-Feuerwehrverband Kitzbühel, bisher ohne eigene Räumlichkeiten, konnte gleichzeitig die neuen Büroräume mit der Bezirks-Einsatzzentrale beziehen.

Am 17. Juni 2001 wurde nun im Beisein von Landesrat Konrad Streiter, Bürgermeister Herbert Noichl, LFI Ing. Willi Gruber, Bezirks-Kdt. Johann Papp und vielen anderen Ehrengästen das neue Gerätehaus und Bezirksbüro feierlich von Pfarrer Mag. Gerhard Erlmoser gesegnet und der Bestimmung übergeben.

Bei diesem Anlass konnten auch zwei Auszeichnungen überreicht werden. Der Kommandant ABI



Wolfgang Hechenberger erhielt aus den Händen von Landesrat Konrad Streiter und LFI Ing. Willi Gruber die Verdienstmedaille in Bronze des Landes-Feuerwehrverbandes Tirol und Bürgermeister Herbert Noichl die Florianiplakette in Silber.

Die Feuerwehr Kirchberg in Tirol zählt derzeit 79 aktive Mitglieder, 24 Reservisten und zwölf Jugendmitglieder. Vier Tage lang wurde die Übergabe des neuen Gerätehauses mit einem großen Festzelt beim neuen Gerätehaus gefeiert. In dieser Zeit war das Gerätehaus für die Öffentlichkeit zu besichtigen.

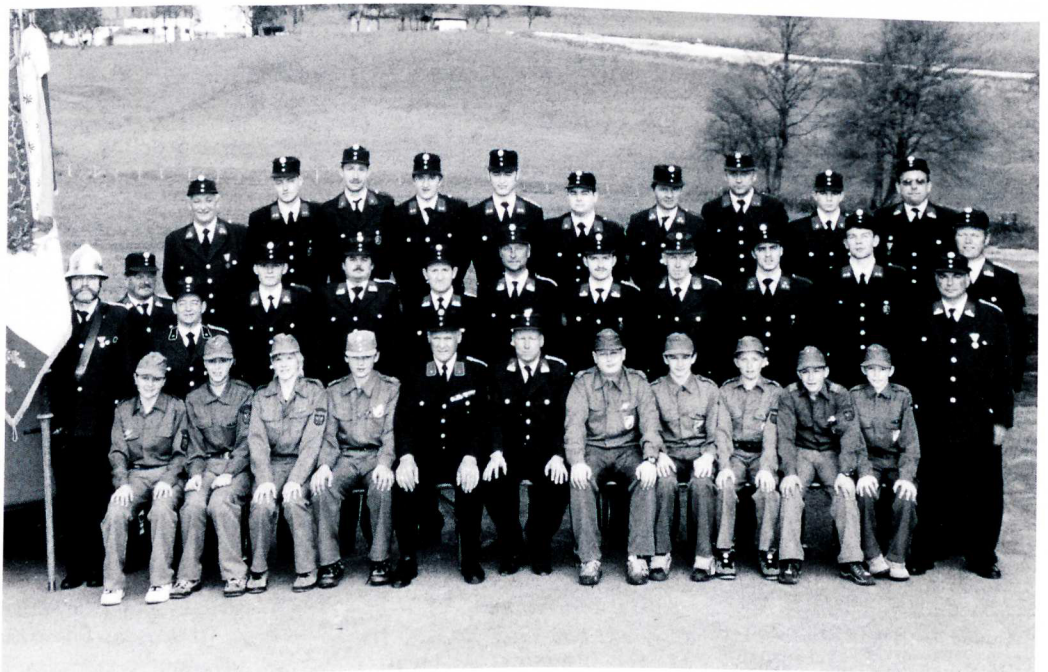
BR Winfried Perger



Symbolische Übergabe der
Schlüssel durch LR Konrad
Streiter und Bürgermeister
Herbert Noichl

70 Jahre Feuerwehr Schwendt Alt-Kommandant Mathias Kendlinger Ehrenmitglied

Wochenlang haben die Kameraden der Feuerwehr Schwendt unter dem Kommandanten Johann Aigner die Feierlichkeiten zum 70-jährigen Bestandsjubiläum vorbereitet. Am 1. Juni 2001 stand der große Festakt auf dem Programm. Rund 400 Florianijünger aus Österreich und dem benachbarten Bayern nahmen an der Feier teil. Im Beisein vieler Ehrengäste stand die Ehrung von Mathias Kendlinger zum Ehrenmitglied an. Kendlinger war Kommandant der Feuerwehr Schwendt von 1973 bis 2001. Sein Nachfolger, Hans Aigner, überreichte ihm die Ehrenmitgliedschaftsurkunde und eine Statue des heiligen Florian. Von dieser Ehrung sichtlich erfreut, quittierte er die Ehre mit den Worten: „Wenn ihr mich braucht, bin ich immer da.“





Thomas Ebner, FF Kufstein

Gefahrgut-Alarmübung im Abschnitt Kufstein

Am 18. Juli fand in Vorderthiersee, am Bauhof der Firma Gruber eine Alarm-Abschnittsübung statt. Annahme: Unfall eines Gefahrgut-transporters.

Die Sammelladung bestand aus Fässern und Kanistern mit explosiven, brennbaren, giftigen und ätzenden Flüssigkeiten. Einige Fässer und Kanister wurden dabei leckgeschlagen.

Die um 19.30 Uhr alarmierte FF Vorderthiersee stellte sofort nach Eintreffen die besondere Gefahr dieses „Einsatzes“ fest. Einsatzleiter Kdt. Konrad Sieberer ließ Abschnittsalarm geben (FF Hinterthiersee, FF Landl, FF Mitterland, FF Schwoich und FF Kufstein). Weiters wurde sofort großräumig abgesperrt. Ein Trupp der FF Kufstein (Gefahrgut-Stützpunkt) wurde mit Vollschutz ausgerüstet und wurde zur Feststellung der bis dahin unbekannten Stoffe zum Unfallfahrzeug geschickt. Gleichzeitig musste man feststellen, dass austretende Flüssigkeit über einen Oberflächenwasserkanal in den Thierseebach gelangt war und den nahen Thiersee zu verseuchen drohte. Daher wurde auf dem See im Einlaufbereich eine Ölsperre errichtet.

Der Kufsteiner Gasschutztrupp begann – mit Unterstützung eines Trupps der FF Vorderthiersee unter schwerem Atemschutz mit Säureschutzanzügen – mit dem Abdichten der Fässer und mit dem Entladen des LKWs.

Im Umfeld wurde inzwischen eine ATS-Sammelstelle aufgebaut, man hatte sich um eine beschädigte Gasflasche zu kümmern, und eine Leitung zur Wasserversorgung musste gelegt werden. Insgesamt waren sechs Feuerwehren mit 80 Mann und zehn Fahrzeugen im Einsatz.

Bei der anschließenden Übungsbesprechung im Feuerwehrhaus von Vorderthiersee stellten Bezirksinspektor Horst Duftner und



Abschnittskommandant Erwin Acherer dem Verlauf der Übung ein überwiegend positives Zeugnis aus. Die wichtigsten Punkte, die vor allem bei Gefahrguteinsätzen zu beachten sind – über-

legtes Handeln, Schutz der Einsatzkräfte, Vermeiden von Hektik – sind vorbildlich eingehalten worden. Auch der anwesende Bürgermeister Hans Pirchmoser war voll des Lobes.

Der Trupp Kufstein erkundete das verunfallte Fahrzeug.

Fünf Feuerwehren mit 80 Mann übten den Ernstfall. Fotos: FF Schwaz



100 Jahre Löschgruppe Pfaffenschwendt Neues Haus der Feuerwehr

Die Löschgruppe Pfaffenschwendt gehört zur Feuerwehr Fieberbrunn und kann mit besonders fleißigen Mitgliedern aufwarten. Das neue Haus der Feuerwehr konnte unter Mithilfe der Kameraden, die 1300 Arbeitsstunden investiert haben, am 15. Juli feierlich gesegnet werden. Im Beisein vieler Ehrengäste, darunter Bezirkshauptmann Dr. Hans Heinz Höfle, Bürgermeister Ing. Herbert Grander und Bezirks-Feuerwehrkommandantstellvertreter Winfried Perger wurde das Haus seiner Bestimmung übergeben.



1300 freiwillige Arbeitsstunden brachten die Feuerwehrkameraden auf

Der Kommandant der Feuerwehr Fieberbrunn, Otto Rettenwanger, konnte im Rahmen dieser Feier auch ein neues Fahrzeug, einen LAST, seiner Bestimmung übergeben.

Dem Bürgermeister von Fieber-

brunn wurde in Anerkennung seiner besonderen Verdienste um das Feuerwehrwesen die Florian-plakette in Bronze überreicht. Mit einem dreitägigen Fest wurde das 100-Jahr-Jubiläum feierlich abgeschlossen.

Vollversammlung der Berufsfeuerwehrmusikkapelle

Bei der kürzlich abgehaltenen Vollversammlung der Berufsfeuerwehrmusikkapelle erfolgte ein Generationswechsel bei der Funktion des Obmannes. Bei der Neuwahl, welche aufgrund der Pensionierung des bisherigen Obmannes Hauptbrandmeister Johann Heiss erforderlich war, wurde Oberfeuerwehrmann Dietmar Herskovits zum neuen Obmann gewählt. Erstmals im über 20-jährigen Bestehen der Berufsfeuerwehrmusikkapelle konnten bei dieser Versammlung zwei Musikantinnen aufgenommen werden, welche zudem als Töchter von aktiven Mitarbeitern der Berufsfeuerwehr einen engen Bezug zur Feuerwehr mitbringen: Claudia Achammer, Klarinette (Tochter von OBM Ernst

Achammer), Karoline Wegscheider, Querflöte (Tochter von BD Ing. Christoph Wegscheider).

Bei der Fahrzeugsegnung der FF Hungerburg am 10. Juni 2001 rückten die beiden Musikantinnen, welche eine Bereicherung für die Berufsfeuerwehrmusikkapelle darstellen, erstmals aus.

Insgesamt besteht die Berufsfeuerwehrmusikkapelle derzeit aus 32 Musikantinnen und Musikanten mit folgender Zusammensetzung:

Berufsfeuerwehr (aktiv und pensioniert): 15 Musikanten, Freiwillige Feuerwehr: neun Musikanten, ohne Feuerwehrmitgliedschaft: sechs Musikanten, Angehörige von Feuerwehrmitarbeitern: zwei Musikantinnen



Die neuen Musikantinnen der Berufsfeuerwehrmusikkapelle im Kreis der Funktionärsspitze (von links:) Altobmann HBM Johann Heiss, Karoline Wegscheider, KPM BOK Johann Zimmermann, Claudia Achammer, Obmann OFM Dietmar Herskovits, KPM-Stv. BI Martin Feichtner



OTTO WIDETSCHKE

OTTO WIDETSCHKE AKTUELLES KOMMENTIERT

BRAUCHEN WIR EINE TUNNEL- WATCH-LIST ?

Der tragische Brand im Gleinalmtunnel, bei welchem fünf Menschen hilflos verbrannten und einige weitere spektakuläre Tunnelunfälle haben zumindest teilweise das heurige mediale Sommerloch gestopft. Doch vielleicht geschieht jetzt wirklich etwas! Und hoffentlich wird auch die Feuerwehr endlich gehört – und ihre Kritik ernst genommen!

„WAS SOLL DIE UNKEREI?“

Vor kurzem saßen wir mit einem hohen Tunnelverantwortlichen zusammen. Er sagte unserem Landesfeuerwehrkommandanten, dass ihn oft nach Tunnelunfällen die „unqualifizierte Unkerei“ von Feuerwehrfunktionären, aber auch von anderen Personen ärgere. Wenn diese Kritik auch berechtigt sei, so wäre doch nicht mehr Geld vorhanden, um die Tunnelsicherheit zu gewährleisten. Franz Hauptmann antwortete darauf dem Sinne nach, wie aus der Pistole geschossen: Das sind keine Unkenrufe, sondern Hilfeschreie, da wir die verdammt Pflicht haben, für die Sicherheit unserer Einsatzkräfte zu sorgen! Oder soll es so weit kommen, dass wir bestimmte Einsätze in langen Tunnelanlagen ablehnen müssen?

HELDENTUM UND WAHNSINN!

Ja, und damit bin ich beim heutigen Thema! Sollen wir tatsächlich eine Liste von Tunnelanlagen auflisten, die wir einer ständigen kritischen Beobachtung unterwerfen? Oder wird uns das wieder als gefährliche Unkerei ausgelegt werden?

Als ich im Februar zu einer Verkehrssicherheits-Enquete ins würdige Palais Ferstl nach Wien eingeladen wurde, hatte ich die Gelegenheit, in einem Impulsreferat die Probleme der langen Tunnelanlagen vor einem größeren Fachpublikum zu behandeln. Unter anderem stellte ich am Ende meiner Ausführungen fest, dass die

Feuerwehren unüberwindliche Schwierigkeiten hätten, bei den langen Anmarschwegen in unseren einröhrigen Monstertunneln, Brände und Unfälle in den Griff zu bekommen. Ihr Einsatz wäre daher eine Gratwanderung zwischen Heldentum und Wahnsinn, wie es einmal ein hoher Feuerwehroffizier formuliert hat. Eine Tunnel-Watch-List wäre deswegen erforderlich!

ÜBER 20 TUNNELANLAGEN!

Die Katastrophenbrände im Montblanc- und Tauertunnel, aber auch in Kaprun haben es bewiesen: In den kilometerlangen, einröhrigen Mega-Verkehrsanlagen ist ein Feuerwehreinsatz in bestimmten Situationen nicht mehr möglich. Vor allem bei Großbränden und Gefahrgutunfällen werden wir zu Statisten in einem feurigen Szenarium degradiert und können den Tunnel nur mehr ausbrennen lassen. In Österreich gibt es rund

zwanzig derartige Röhren mit über zwei Kilometer Länge (siehe Abbildung). Diese sind würdig, in eine „Tunnel-Watch-List“ aufgenommen zu werden.

FLUCHT- UND RETTUNGS- WEGE

Die Forderung einer zweiten Röhre mit entsprechenden Querstellen in maximal 250 Meter Entfernung (was bereits eine Kompromisslösung darstellt!) ist zwar sehr schön, aber kurzfristig nicht realisierbar. Das leuchtet jedem ein!

An den Querstellen haben sich übrigens auch die Verhandlungen mit den Herren des Infrastrukturministeriums zerschlagen. Denn diese setzten in den neu überarbeiteten Tunnelrichtlinien auf starke Lüftungsanlagen und nicht auf entsprechende Flucht- und Rettungsweglängen. Dabei ist der Fluchtweg in einem herkömmlichen Bauwerk mit maximal 40 Meter limitiert! In den großen Tunnelanla-

gen sind sie oft hunderte Meter, ja mehrere Kilometer lang. Was sollen wir aber sofort tun, um die Sicherheit wenigstens einigermaßen zu verbessern?

WICHTIG: TUNNEL- BETRIEBSFEUERWEHREN!

Der Expertenrat des Infrastrukturministeriums arbeitet an einem Maßnahmenpaket, welches wir grundsätzlich unterstützen. Ein konkreter Punkt aber hat uns dabei bis heute im Wesentlichen gefehlt! Die zwingende Vorschreibung von Betriebsfeuerwehren bei großen Tunnelwarten. Diese Einheiten hätten den immensen Vorteil der Ortskundigkeit und des schnellen Einsatzes. Öffentliche Feuerwehren benötigen – von Ausnahmefällen abgesehen – im besten Fall zwischen 20 und 30 Minuten bis zum Beginn der Brandbekämpfung. Wenn man weiß, dass sich ein Brand in den ersten zehn Minuten entscheidet, ein Klein-, Mittel- oder Großbrand zu werden, dann ist alles klar: Wir kommen ganz einfach – so leid es uns tut – bei Großereignissen zu spät! Die Lösung sind hier nur Betriebsfeuerwehren, welche in der Regel innerhalb weniger Minuten eingreifen können.

BETREIBER IN DIE PFLICHT NEHMEN!

Die Vorschreibung von Betriebsfeuerwehren ist auf jeden Fall gerechtfertigt, denn schließlich ist heute jede Firma und jeder Betrieb für die eigene Sicherheit verantwortlich. Eine Delegation von unangenehmen Problemen nach außen an die öffentlichen Feuerwehren ist zwar angenehm, aber gerade bei langen, einröhrigen Tunnelanlagen müssen wir die Betreiber endlich selbst in die Pflicht nehmen.

Erst dann können wir ev. diese Tunnelanlagen von der „Watch-List“ streichen!



OLM d.V. Dietmar Jantscher, FF Deutschfeistritz

TUNNELUNFA

SCHRECKENSSZENARIO

BEÜBT

Trotz schneller Hilfe durch die Einsatzkräfte verloren am Montagnachmittag, dem 6. August 2001, fünf Mitglieder einer niederländischen Familie nach einem Frontalzusammenstoß und nachfolgendem Fahrzeugbrand im Gleinalmtunnel ihr Leben.

Um auf diesen besonders riskoreichen Einsatz entsprechend vorbereitet zu sein, beübten die Feuerwehren des Abschnittes I des Bezirkes Graz-Umgebung im heurigen Frühjahr den „Schartnerkogeltunnel“. Damals aber ohne jeglichem Medienecho.

Die Serie schwerer Tunnelunfälle in Österreich, die sich im August aufgrund des starken Reiseverkehrs ereignete, hat der Sicherheits-Diskussion wieder neue Aktualität verliehen. Sogar die Medienarbeit des Steiermärkischen Landes- und des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes fiel diesmal auf fruchtbaren Boden. Viele Fachleute und noch mehr selbsternannte Experten gaben ihre Meinungen kund, welche nun in einer eigens geschaffenen Tunnel-Kommission Gehör finden sollen.

Der Grazer Professor für medizinische Soziologie, Dr. Gerhard Grossmann, meinte in seiner ersten Stellungnahme richtig, dass es ein Tabu darstellt, den Teufel an die Wand zu malen. Doch muss das Unplanbare geplant und einer möglichst breiten Öffentlichkeit dargestellt werden.

Die Einsatzorganisationen tun dies schon immer, doch zum größten Teil ungesehen und ungehört, denn die Öffentlichkeit (Medien) ist (sind) an beübten Schreckensszenarien nicht sonderlich interessiert. So war es auch am

28. März 2001, als die Feuerwehren des Abschnittes I des Bezirkes Graz-Umgebung eine Großübung im Schartnerkogeltunnel auf der A9 durchführten.

IMMER WIEDER ANLASSFÄLLE

Der Streckenabschnitt der A9 zwischen Deutschfeistritz und St. Michael beinhaltet zwei Tunnelanlagen: den zweiröhren, 1,2 km langen Schartnerkogeltunnel und den einröhren, 8,3 km langen Gleinalmtunnel.

In diesen Tunnelanlagen kam es immer wieder zu Anlassfällen, wobei den Einsatzkräften noch der Brand eines kroatischen Autobusses im September 1998, in schauriger Erinnerung ist. Damals wurden die Mannen der FF Übelbach derart von Rauchschwaden überrollt, dass sie unter Zurücklassung eines

Einsatzfahrzeuges aus der Tunnelröhre flüchten mussten. Nur neun Tage vor dem tragischen Unglück im Gleinalmtunnel, gelang es dem Fahrer eines schwedischen Reisebusses, sein vollbesetztes Fahrzeug mit brennendem Motor aus der Röhre zu fahren.

Nicht auszudenken, wenn der brennende Bus inmitten des Tunnels zum Stillstand gekommen wäre.

Die regelmäßige Beübung dieser besonders kritischen Tunnelanlagen ist daher erforderlich, um den koordinierten Einsatz zwischen Feuerwehr,

Rettung, Exekutive und Autobahnmeisterei zu gewährleisten und die Einsatzkräfte mit den extremen Bedingungen des Tunnelsatzes vertraut zu machen.

SZENARIO

In der Mitte des Tunnels (Oströhre) kommt es in Fahrtrichtung Linz zu einem Unfall. Dabei kollidiert ein PKW mit der Tunnelwand, beschädigt eine Elektro-Nische, wird zurück auf die Fahrbahn geschleudert und kommt quer

zu dieser zum Stehen.

Auf Grund des sehr starken Verkehrs kommt es im Staubereich zu mehreren Auffahrunfällen, in dessen Folge zwei Personen in einem der Fahrzeuge eingeklemmt werden.

In weiterer Folge fährt ein LKW beim Ausweichmanöver im Bereich des mittleren, befahrbaren Seitenstollens in die zur Abschottung dienenden Doppeltüren und blockiert somit den Fluchtweg zur zweiten Tunnelröhre (Weströhre).

Bei einem der beschädigten Fahrzeuge entsteht ein Kabelbrand, der zu einer sehr starken Verrauchung im Tunnel führt.

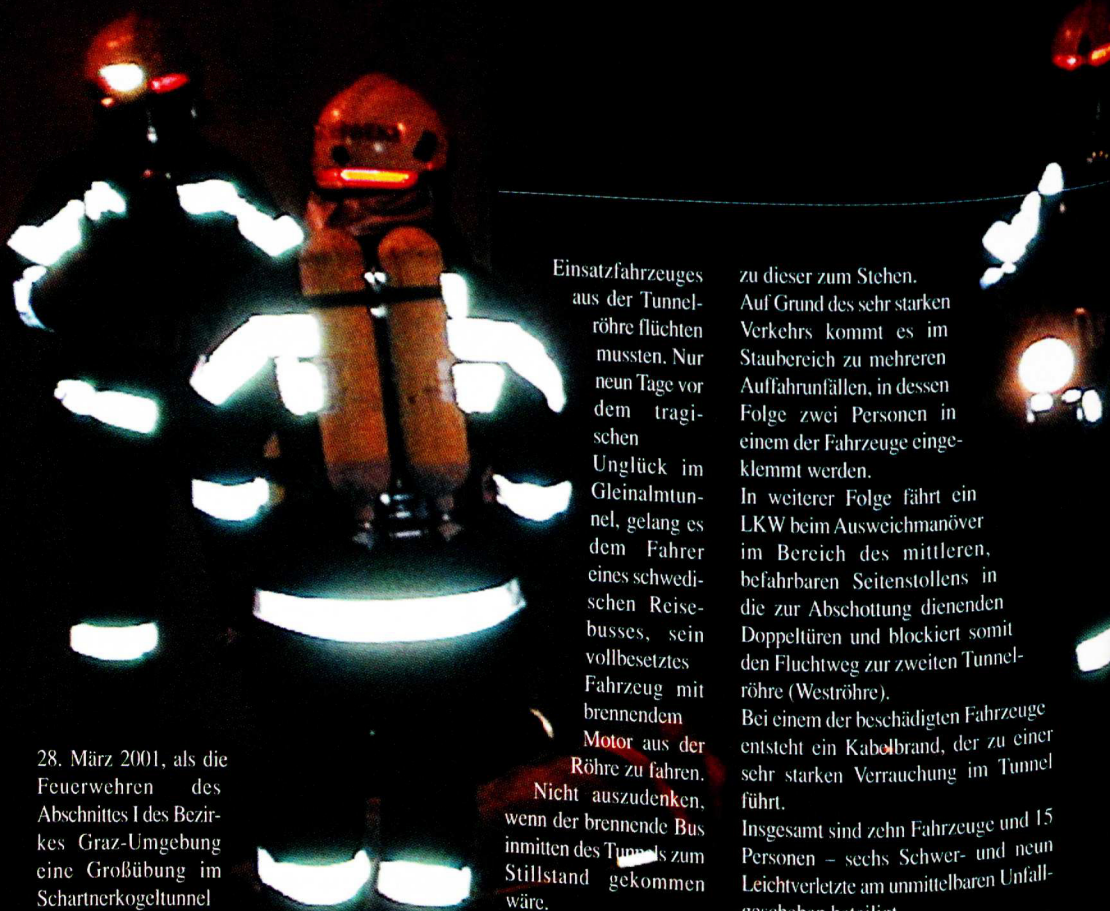
Insgesamt sind zehn Fahrzeuge und 15 Personen – sechs schwer- und neun leichtverletzte am unmittelbaren Unfallgeschehen beteiligt.

ALARMIERUNG

Um 19.49 Uhr wird über die im Tunnel befindliche Notrufsäule ein Notruf an die Tunnelwarte Gleinalm abgesetzt, wonach es im Schartnerkogeltunnel auf der A9 zu einem Unfall mit mehreren beteiligten Fahrzeugen gekommen sei.

Des weiteren soll eines der Fahrzeuge in Brand geraten sein, wodurch im Tunnel eine sehr starke Verrauchung vorherrsche.

Die Ampelanlage beim Südportal wird daraufhin von der Tunnelwarte sofort auf Rot geschaltet und die Bezirksalarmzentrale „Florian Graz-Umgebung“ verständigt. Diese alarmiert um 19.55 Uhr die für diesen Bereich im Erstalarm





eingesetzt wurden.

Mittlerweile trafen auch die Einsatzkräfte der FF Übelbach am Nordportal ein. Ein AT der FF Übelbach rückte zunächst mit Sauerstoffkreislaufgeräten (Langzeitatmer) vom Nordportal aus über die Weströhre und weiter über den ersten Querstollen (Nord) zur Unfallstelle vor, um von Norden her einen Brandschutzaufbau mit den tunnel-eigenen Löscheinrichtungen vorzunehmen.

Jedoch noch vor Erreichen der Unfallstelle wurden bereits zwei aus dem Tunnel flüchtende Personen aufgegriffen und in Sicherheit gebracht. Analog dem zweiten AT der FF Deutschfeistritz begab sich auch von Norden her ein weiterer AT zur Menschenrettung bzw. zur Bekämpfung des Fahrzeugbrandes direkt in die Oströhre. Währenddessen hat der erste Atemschutztrupp der FF Deutschfeistritz die Erkundung abgeschlossen und setzte folgenden Lagebericht an die Einsatzleitung (EL) ab:

„Massenanfall in der Tunnelmitte der Oströhre, starke Rauchentwicklung, mehrere panisch flüchtende Personen in beide Richtungen, weitere Einsatzkräfte werden benötigt“!

ANFORDERUNG WEITERER KRÄFTE

Daraufhin ließ die EL um 20.08 Uhr im Rahmen der Einsatzsofortmeldung an „Florian Graz-Umgebung“ die Feuerwehren Kleinstübing, Peggau, Friesach, Großstübing, Neuhof, Frohnleiten mit Atemschutz- und Sanitätstrupps, das Einsatzleitfahrzeug des BFV Graz-Umgebung sowie das Rote Kreuz Frohnleiten und ein Notfalleinsatzfahrzeug des UKH Graz zum Einsatzort nachalarmieren.

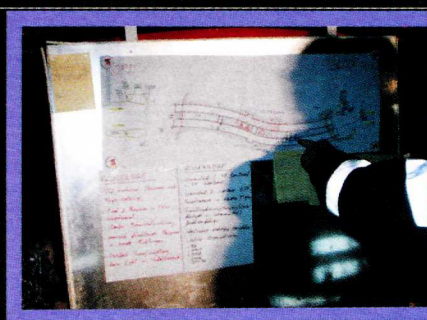
Auf Grund des Schadensausmaßes wurden an beiden Tunnelportalen Atemschutz- und Verletzten Sammelplätze sowie eine EL-Nord und eine EL-Süd (Gesamteinsatzleitung) eingerichtet.

Im Laufe des Einsatzes errichtete die Rot-Kreuz-Einsatzleitung zwei weitere Verletzten Sammelplätze an den beiden Verbindungsstollen der Weströhre.

Bis zum Eintreffen der ersten nachalarmierten Wehr – der FF Kleinstübing – um 20.14 Uhr, konnten von den vor Ort

Lagebesprechung

bei der Einsatzübung im Scharnerkogeltunnel



befindlichen Einsatzkräften zwei schwer- und fünf leichtverletzte Personen aus dem Gefahrenbereich gerettet und an den eingerichteten Verletzten Sammelplätzen erstversorgt werden.

AUFTRAGSERTEILUNG

Die Atemschutz- und Sanitätstrupps der nachalarmierten Feuerwehren hatten folgende Aufträge auszuführen:

- ❑ Die FF Kleinstübing fuhr mit dem TLF über die Weströhre bis zum ersten südlichen Querstollen ein und baute in der Oströhre eine Beleuchtungseinrichtung zur Ausleuchtung der Unfallstelle auf.
- ❑ Die Besatzung des Einsatzleitwagens des BFV Graz-Umgebung wurde nach dem Eintreffen am Einsatzort von der EL Süd über die Lage und die bereits getroffenen Einsatzmaßnahmen informiert und in die Einsatzleitung eingebunden (Gesamt-EL).
- ❑ In weiterer Folge wurde das Wasserdienstfahrzeug (WDF) der FF Frohnleiten bei der EL Süd integriert. Somit konnten sämtliche Pressluftflaschen direkt am Einsatzort wiederbefüllt werden.
- ❑ Die FF Friesach fuhr mit dem RLF über die Weströhre bis zum Nordportal und übernahm die Rettung der eingeklemmten Personen mit dem tragbaren hydraulischen Rettungsgerät.
- ❑ Die AT der Feuerwehren Peggau und Großstübing drangen vom Südportal aus in die Oströhre ein und unterstützten die eingesetzten AT im südlichen Bereich der Unfallstelle (Menschenrettung und Brandschutzaufbau).

zuständigen Portaltfeuerwehren Deutschfeistritz und Übelbach sowie die Rettungsdienststellen Gratkom und Übelbach und die Autobahngendarmerie Gleinalm.

Bereits am Anfahrtsweg wird durch die FF Deutschfeistritz eine telefonische Verbindungsaufnahme mit der Tunnelwarte Gleinalm aufgenommen, wodurch weitere wichtige Informationen wahrgenommen werden können:

- ❑ Beschädigung der Elektro-Nische (Störmeldung in der Tunnelwarte), daher Ausfall der Tunnellüftung und kaum Licht im Unfallbereich;
- ❑ Aktivierung des automatischen Brandprogramms durch die Warte Gleinalm;
- ❑ Sperre beider Röhren, wobei Weströhre (Richtungsfahrbahn Graz) rauchfrei.

ERSTMASSNAHMEN

Drei Minuten nach der Alarmierung trafen die ersten Einsatzkräfte der FF Deutschfeistritz am Südportal des Scharnerkogeltunnels ein.

Während mit dem MTF die Einsatzleitung Süd errichtet wurde, fuhr die Besatzung des RLF 2000 in die rauchfreie Weströhre bis zum ersten Querstollen (Süd) vor. Ein Atemschutztrupp (AT) begab sich daraufhin über den begehbaren Seitenstollen in die Oströhre, um eine Ersterkundung der Lage an der Unfallstelle vorzunehmen.

Zur Rauchfreihaltung der Weströhre wurde am Querstollen ein Hochleistungslüfter in Stellung gebracht.

Zeitgleich drang ein zweiter AT der FF Deutschfeistritz direkt in die Oströhre ein und begann mit der Rettung von Personen aus der Gefahrenzone, wobei zwei Fluchthauben zur Menschenrettung

Hochdrucklüfter
sorgten für eine
bessere Sicht



- Die FF Neuhof wurde mit ihren Sauerstoffkreislaufgeräten zur Rettung von Personen im nördlichen Bereich des Tunnels eingesetzt.
- Als letzter AT führte die FF Frohnleiten mit speziellen Kunststoff-Pressluftatmern (2 x 6,7 Liter und 300 bar) – mit diesen Geräten ist eine effektive Einsatzzeit von bis zu 1,5 Stunden möglich – eine Letzterkundung der Oströhre vom Süd- zum Nordportal des Scharnkerkogeltunnels durch.

Um 21.46 Uhr konnte der AT Frohnleiten letztendlich die Meldung an die EL absetzen, dass sich keine Personen mehr im Gefahrenbereich befinden. Zu diesem Zeitpunkt waren von den Einsatzkräften 15 Personen – sechs Schwer- und neun Leichtverletzte – gerettet und versorgt worden. Insgesamt waren sieben PKW, drei LKW und 15 Personen am unmittelbaren Unfallgeschehen im Tunnel beteiligt. (Verletztendarsteller durch Feuerwehrmitglieder der FF Deutschfeistritz)

HINTERGRÜNDE

Der Scharnkerkogeltunnel auf der A9 liegt ca. 15 Kilometer nördlich von Graz im Gemeindegebiet von Deutschfeistritz. Er besteht aus zwei Tunnelröhren (Ost- und Weströhre) mit je zwei in einer Richtung verlaufenden Fahrstreifen ohne Gegenverkehr und einer Länge von je 1,2 Kilometern. Obwohl der Tunnel damit nicht unbedingt zu den längsten Straßentunnels in Österreich zu zählen ist, so ist er jedoch nach dem Gleinalmtunnel der zweitlängste Autobahntunnel im Bezirk Graz-Umgebung.

Im Frühjahr des vorigen Jahres führte die FF Deutschfeistritz daher als zuständige Portalfeuerwehr in Zusammenarbeit mit Vertretern der ÖSAG eine gemeinsame Übung im kleinen Rahmen durch. Damals erkannte man, dass es auch in kürzeren Tunnels zu Schadensereignissen kommen kann, die jederzeit zu einer Katastrophe, analog Tauern- oder Mont Blanc-Tunnel 1999, ausarten können. Deshalb beschloss man, einerseits eine Großübung im Tunnel durchzuführen, und andererseits den bestehenden Alarmplan für die zweite Alarmstufe neu zu überarbeiten.

HAARSCHARF AN KATASTROPHE VORBEI

Anfang September des Vorjahres kam es dann tatsächlich zu einem Zwischenfall. Ein mit vier Personen voll besetzter PKW geriet in der Mitte der Oströhre aus ungeklärter Ursache in Vollbrand.

Nachdem zu diesem Zeitpunkt sehr starker Urlaubsrückreiseverkehr Richtung Norden herrschte, so ist es letztendlich zwei Faktoren zu verdanken, dass die Katastrophe an diesem Sonntag Mittag ausblieb.

Der Fahrzeuglenker reagierte geistesgegenwärtig, schnell und vollkommen richtig, indem er das in Vollbrand stehende Fahrzeug in die Tunnel-Nische manövrierte und mit der tunneleigenen Löscheinrichtung versuchte, den Fahrzeugbrand einzudämmen. Dadurch lief in der Tunnelwarte ein Brandalarm auf, so dass die Ampelanlage sofort auf Rot geschaltet wurde und kein weiteres Fahrzeug mehr in den Tunnel einfahren konnte.

Die FF Deutschfeistritz führte zum Zeitpunkt der Alarmierung ganz in der Nähe mit ca. 20 Mann eine Verkehrsregelung bei einer Festveranstaltung durch und war somit mit dem ersten Fahrzeug innerhalb einer Minute am Einsatzort. Dennoch herrschte trotz voller Leistung der Tunnelbelüftung bereits eine derart starke Rauchentwicklung im Tunnel, sodass auch die Weströhre bereits vom Rauch betroffen war.

Die vierköpfige Familie konnte aber unverletzt von der Feuerwehr gerettet und der Brand rasch mit einem HD-Rohr und zwei Bioversal-Löschern eingedämmt werden. Am Fahrzeug entstand jedoch Totalschaden.

Gerade dieser Vorfall zeigt, wie sinnvoll die Forderung des Landesfeuerwehrverbandes Steiermark nach der Installierung von Tunnel-Betriebsfeuerwehren ist, da eine wirksame Brandbekämpfung nur in den ersten Minuten möglich ist (Anmerk. der Redaktion).

TUNNELBLICKE

TUNNELBENÜTZER HABEN ANGST

Die Fahrt durch einen Straßentunnel hinterlässt bei vielen Autofahrern ein Unbehagen und Ängste. Die meisten wollen schnell wieder raus. 77 Prozent gaben an, dass bei der Fahrt durch einen Straßentunnel ein mulmiges Gefühl mitfährt, dass sie unsicher, nervös und ängstlich werden. Für 23 Prozent der Befragten scheint die Tunnelfahrt keine Probleme zu bereiten, sie fühlen sich sicher. Weiters glauben 62 Prozent der Befragten, dass die Tunnels in Österreich sicher sind, hingegen sind 38 Prozent der Meinung, dass Verbesserungen unbedingt notwendig sind. 89 Prozent der Befragten sind der Meinung, dass Straßentunnels mit zwei Röhren sicherer sind. Sie erhoffen sich dadurch in erster Linie, dass die Einsatzkräfte im Falle eines Unglücks schneller bei der Unfallstelle sind, weniger Unfälle passieren, weniger Angst bei den Autofahrern mitfährt und es auch weniger Stau geben würde.

KLASNIC: MEHR GELD

Die steirische Landeshauptfrau Waltraud Klasnic (ÖVP) forderte neuerlich moderne Sicherheitsstandards und die Errichtung von zweiten Röhren bei Autobahn- und Schnellstraßentunnels.

„Um die erforderliche Beschleunigung des zweiröhrenigen Tunnelausbaus in der Steiermark, insbesondere des Gleinalmtunnels, der zu den Schlüsselverbindungen gehört, zu erreichen, wird auch eine mögliche Vorfinanzierung seitens des Landes Steiermark angedacht“, erklärte Klasnic in einer Aussendung.

KRITIK AN FORSTINGER

Herbe Kritik musste Verkehrsministerin Monika Forstinger wegen ihrer unsensiblen Reaktionen nach dem Unglück im Gleinalmtunnel einstecken. Die Ministerin hatte es verabsäumt, ihr Bedauern den Verwandten der Verunglückten auszusprechen und in einer ersten Reaktion gemeint, für den Ausbau der einröhrenigen Tunnels stünde kein Geld zur Verfügung.

CAP: STATT ABFANGJÄGER TUNNELSICHERHEIT

SPÖ-Clubobmann Josef Cap verwechselte nach dem Tunnelunfall im Gleinalmtunnel Äpfel wieder einmal mit Birnen und rechnete den schlechten Sicherheitsstandard gegen die Abfangjäger auf. Cap auf einer Pressekonferenz: „Mit dem Geld für die Abfangjäger könnte man sofort eine Reihe von Tunnels ausbauen“

BURGSTALLER: TAUERN- UND KATSCHBERG-AUSBAU VORZIEHEN!

„Den Ausbau der zweiten Röhren durch Tauern und Katschberg auf 2006 zu verschieben ist für Salzburg unzumutbar!“, reagierte kürzlich Salzburgs SPÖ-Vorsitzende und LHStv. Gabi Burgstaller auf Medienberichte, wonach Infrastrukturministerin Forstinger erst in fünf Jahren mit dem Bau der zweiten Tunnels auf der Tauernautobahn beginnen wolle. „Die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer und der Einsatzkräfte von Rettung, Feuerwehr und Exekutive, die bei jedem Unfall ihr Leben riskieren, steht auf dem Spiel!“, kritisierte Burgstaller.

Offenbar habe man in Wien den Unfall vom 29. Mai 1999 im Tauern-tunnel schon wieder „verdrängt“ und damit auch die Zusagen des Bundes für einen Bau.

TITELSTORY: CHAOS IN STAHL

Bereits die Bezeichnung Titelstory qualifiziert diesen Beitrag zu dem was er ist – eine Story. Laut Duden „Story“ engl. ([Kurz]geschichte)

„Geschichte“

Geschichtenbuch (Buch mit Geschichten [Erzählungen])

Und tatsächlich kumulieren auf Seite 7 dieser Kurzgeschichte die pauschalen Anschuldigungen an Behörden, Planer und die Brandverhütung in einer Form, die den üblichen Umgangston (auch bei unterschiedlicher Auffassung zu einem Sachbereich) bei weitem verfehlt. Aus der Darstellung lässt sich bereits der Eindruck der groben Fahrlässigkeit aller mit dem Bau und der Genehmigung befassten Personen ableiten und wird der NÖ. Brandverhütung (Landesstelle für Brandverhütung des Bundeslandes Niederösterreich) zusätzlich unterstellt, die von der Versicherungswirtschaft an sie geleisteten Beiträge „nur abzusetzen“.

Blaulicht, wie auch andere Fachzeitschriften, sollen auch dazu dienen, den fachlich Interessierten Fallbeispiele, sei es positiver oder auch negativer Art, in objektiver Form darzustellen und so eine Anregung, Entscheidungshilfe usw. für die eigene praxisorientierte Weiterbildung bieten. Um für diesen Klientenkreis, zu dem auch wir uns zählen, aus der „Story“ einen nachvollziehbaren Bericht im Sinne des vorstehenden Satzes zu schaffen, sollen nachstehend einige Fakten für die Interessierten genannt werden.

□ Die ersten Besprechungen zum gegenständlichen Bauvorhaben fanden zwischen dem Vertreter des Bauherren, dem Planer und der Brandverhütung Ende 1997 statt.

□ Allfällig existierende Gutachten, Stellungnahmen oder sonstige

schriftliche Ausführungen zu sicherheitstechnisch erforderlichen Maßnahmen lagen zu diesem Zeitpunkt und bis zum Abschluss des Genehmigungsverfahrens weder der Behörde noch der Brandverhütung NÖ vor.

□ Allen in der Planungsphase befassten Personen war bewusst, dass ein Sachwertschutz für das gegenständliche Risiko nur über eine Sprinkleranlage mit hoher Wahrscheinlichkeit, nicht jedoch mit 100%iger Erfolgsgarantie möglich ist. Zum Schutzziel einer Sprinkleranlage wurden auch die damit verbundenen Risiken einer Fehlauslösung hinlänglich diskutiert.

□ Fehlauslösung in Folge Frostgefahr, da das Lager weder beheizt noch temperiert wird.

□ Fehlauslösung in Folge mechanischer Beschädigung durch das Regalbediengerät.

Diesem nicht mit absoluter Sicherheit auszuschließenden Risiko eines Wasserschadens wurden die Zündquellenmöglichkeiten gegenübergestellt. Dabei handelt es sich im normalen Betriebsablauf ausschließlich um die Zündquelle elektrische Energie. Nach gemeinsamer Abwägung der vorgenannten Risiken einigten sich die Vertreter des Bauherren, der Planer und der Brandverhütung, dieses Vorhaben im Sinne der gesetzlichen Vorgaben des Dienstnehmer- und Anrainer-schutzes zu planen und auszuführen, um so den Personenschutz sicherzustellen.

Zu der durch einen eigenen Untertitel in dieser „Story“ hervorgehobenen Druckknopfmeldeanlage dürfte wohl kein sachlich orientierter Leser der Meinung des Autors folgen können, wonach diese als billiger Ersatz, quasi als Okkasionsangebot, an den Betreiber, für eine automatische Brandmelde- und Sprinkleranlage empfohlen wurde. Tatsache ist, dass diese Druckknopfmeldeanlage für den War-

tungs- und Reparaturfall innerhalb des Lagers vorgesehen war. Auf Grund der Bauweise (kompletter Stahlbau) war in der Planungsphase nicht auszuschließen oder sogar zu erwarten, dass vorgenannte Arbeiten sehr häufig als Heißenarbeiten ausgeführt werden würden. Um dieses Risiko durch den Unsicherheitsfaktor Mensch annähernd zu kompensieren, wurde eben diese Druckknopfmeldeanlage zur verzögerungslosen Alarmierung der Feuerwehr empfohlen.

Die Lehre aus diesem Großschaden kann nicht die stereotype Forderung einer Sprinkleranlage in Hochregallagern sein, da diese bereits allgemein bekannt ist. Bestehen jedoch, wie im gegenständlichen Fall nicht auszukurnde und widerlegbare Bedenken einer Fehlauslösung, mit allfälligen Haftungsansprüchen im Falle der Fehlauslösung, so wird der eine oder andere Leser im Entscheidungsfall wahrscheinlich ebenfalls nach Lösungen suchen, die dieses Risiko minimieren, jedoch vom Standard abweichen. Für uns ergeben sich aus dem bedauerlichen Großschaden für die Zukunft und ergänzend zu den allgemein bekannten Vorgaben folgende Vorgangsweisen.

1. Bei gleichartigen oder ähnlich komplexen Anlagen werden wir in Zukunft versuchen, das zuständige Versicherungsunternehmen in die Entscheidungsfindung für den Sachwertschutz, sei es Brand- oder Wasserschaden, einzubinden.

2. Bei derart großen Risiken, die brandschutztechnische Detailbeurteilungen nicht nur auf das Risiko selbst zu beschränken, sondern auch auf die Peripherie auszudehnen.

Im vorliegenden Fall wurde die brandauslösende Zündquelle von außen in das Regallager eingebracht und dies war auf Grund des Hinweises, dass es sich bei dem gegenständlichen Schrumpffoß um einen

LESERBRIEF

flammenlosen Schrumpffoßvorgang handelt, nicht mehr näher hinterfragt worden. So hätte eine automatische Überwachung am ausgangsseitigen Ende des Schrumpffoßens und eine damit verbundene entsprechende Alarmorganisation (Betriebsfeuerwehr) diesen Schadenseintritt auch ohne Sprinkleranlage (und ohne Risiko eines Wasserschadens bei Vorhandensein einer Sprinkleranlage) wirkungsvoll verhindert.

*Landesstelle für Brandverhütung
des Bundeslandes Niederösterreich
Ing. Heinrich Binder,
Geschäftsführer*

Anmerkung der Redaktion:

Bei der letzten größeren Layout-Änderung von „BLAULICHT“ im Jahre 1995 wurden sogenannte Hinweisleisten eingeführt, wie sie bei den führenden Magazinen und Fachzeitschriften üblich sind. Dies soll dem Leser zur leichteren Orientierung innerhalb des Mediums dienen. Die „Titelstory“ stellt schlichtweg jenen Artikel dar, der auf der Titelseite als „Hauptaufmacher“ oder auch Einstiegsartikel zu erkennen und von besonderer Aktualität ist. Es handelt sich dabei um einen in der Zeitungsbranche gängigen Terminus, der in keiner Weise eine tendenzielle Einschätzung des jeweiligen Artikels darstellt.

Zur Sache: Faktum ist ein aufgetretener Brandschaden von etwa 500 Millionen Schilling, weil der Brand auf Grund fehlender technischer Brandschutzvorkehrungen nicht gelöscht bzw. unter Kontrolle gehalten werden konnte. Die Möglichkeit der Fehlauslösung einer Sprinkleranlage ist immer gegeben, kann aber heute bereits weitgehend verhindert werden. Man sollte auch nicht den Air-Bag abschaffen, nur weil er theoretisch einmal unkontrolliert ausgelöst werden könnte.

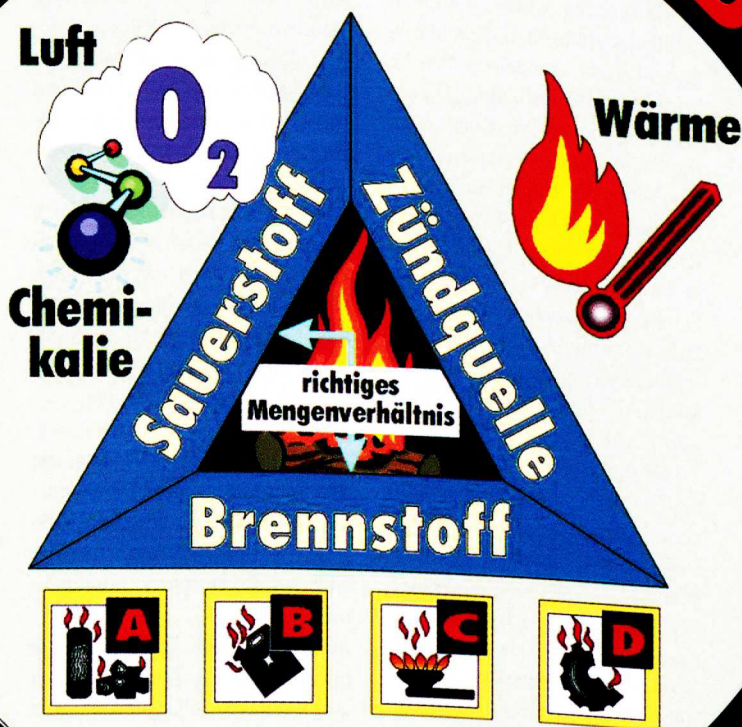
Im übrigen zeugen die intensiven, sehr positiven Reaktionen der Versicherungswirtschaft auf unseren Fachartikel „Chaos in Stahl“, wie brennend das von uns aufgegriffene Problem ist.

Die Redaktion

LFR Univ.-Lektor
Dr. Otto Widetschek, Graz

TEIL 4:

RUND UM DAS FEUERDREIECK



DER UNTERSCHÄTZTE BRANDRAUCH

Was ist Feuer und Rauch? Wie kommt es zur Verbrennung und welche Voraussetzungen sind dazu erforderlich? Welche Löscheffekte gibt es? Und, vor allem, wie kann man Brände in der Praxis löschen?

Mit diesem wichtigen Problemkreis wollen wir uns in dieser neuen Artikelserie in anschaulicher Weise auseinandersetzen. Dabei steht das allen bekannte Feuerdreieck im Mittelpunkt der Betrachtungen. Folgen Sie uns bei einer leicht verständlichen, naturwissenschaftlichen Wanderung um dieses „Magische Dreieck“ der Feuerwehr.

In dieser Folge beschäftigen wir uns mit dem Brandrauch, der lange in seinen Auswirkungen stark unterschätzt wurde.

Brandrauch wird immer gefährlicher! Deswegen muss lückenlos Atemschutz getragen werden (siehe roter Kreis).



Die meisten Opfer bei einem Brand sterben nicht durch Flammeneinwirkung. Es ist der Rauch, durch den sie umkommen. Die neuen Baumaterialien machen ihn immer giftiger. Manche Toxikologen behaupten inzwischen, dass er so gefährlich wie ein Kampfgas für den Kriegseinsatz ist.

SACH- UND PERSONENSCHÄDEN

Die größten Sachschäden treten noch immer bei Bränden in der Industrie und Landwirtschaft auf. Vor allem der hohe Technisierungsgrad im industriellen Bereich mit neuartigen Roboteranlagen und der heute nicht mehr wegzudenkenden EDV-Technik lassen die Brandschäden nach oben schnellen. Ein weiterer wichtiger Aspekt: Großschäden verlaufen in der Regel ohne größere Personenschäden bei der Zivilbevölkerung. Allerdings müssen wir gerade bei derartigen Ereignissen mit Verletzungen beim Löschpersonal rechnen.

„RAUCH- UND FEUERAUGE“

Viel ist über das Feuer geschrieben worden, den Rauch hat man in der Vergangenheit jedoch stark unterschätzt. In unseren Gesetzen und Normen hat man früher vor allem

die Brandhitze zur Klassifizierung und Verwendung von Baustoffen und Bauteilen herangezogen. Die Gefahren durch die entstehenden Brandgase wurden hingegen zu sehr vernachlässigt. Man war sozusagen auf einem Auge – dem „Rauchauge“ – blind, und hat sich im wesentlichen durch das „Feuerauge“ orientiert. Heute ist dies ganz anders!

80 PROZENT RAUCH-TOTE

Von Großfeuern und Brandkatastrophen ist oft die Rede, selten aber von Rauchkatastrophen. Rund 80 Prozent der Brandtoden sind aber Rauchopfer, die vor allem bei Klein- und Mittelbränden im Wohn- und Schlafbereich (Wohnung, Heim, Hotel etc.) zu beklagen sind. Die große Gefahr dabei: Während man dem sichtbaren und lokal begrenzten Feuer normalerweise leicht enttrinnen kann, überfällt der Rauch seine Opfer blitzschnell und lässt ihnen keine Chance! Bereits einige Atemzüge führen in der Regel bereits zur Bewusstlosigkeit und zum Erstickungs- bzw. Vergiftungstod.

25 TOTE IM HOTEL „AM AUGARTEN“

Gerade Hotelbrände führen immer wieder zu einem dramatischen Blut-zoll. Die größte derartige Katastrophe in Österreich spielte sich am 28. September 1979 im Wiener Hotel „Am Augarten“ ab: Durch einen

langwierigen Schmelbrand kamen in den Morgenstunden 25 Menschen ums Leben. Die meisten von ihnen entschlummerten in ihren Hotelbetten durch die Einwirkung der giftigen Rauchgase sanft ins Jenseits.

Zu einem Zeitpunkt, als der heimtückische Brand noch unerkannt war und die Feuerwehr nicht eingreifen konnte, weil sie von niemandem alarmiert wurde. Da auch keine automatische Brandmeldeanlage vorhanden war, kam es zu diesem Desaster.

BRAND IM „MGM GRAND HOTEL“

Es ist eine Binsenweisheit, dass sich die heißen Rauchgase nach oben bewegen und bei fehlenden Brand- und Rauchabschnitten in kürzester Zeit ganze Gebäudekomplexe verqualmen können. Der denkwürdige

Brand im 24-stöckigen „MGM Grand Hotel“ in Las Vegas am 21. November 1980 ist ein lehrreiches Beispiel dafür.

Der Brand brach im 1. Stockwerk aus, wo 18 Menschen verbrannten. Von den 79 Toten kamen jedoch zwischen dem 14. und 24. Stockwerk insgesamt 61 Menschen durch Rauchgase ums Leben (siehe Abbildung).

Dieses Ereignis zeigt, wie wichtig auch der bauliche Brandschutz in derartigen Bauwerken ist.

GEFÄHRLICHE „RAUCH-BOMBEN“

Bei Bränden sind es also in erster Linie die Nebenprodukte des Feuers, die tödlich auf den Menschen wirken. Heiße Brandgase, Rauch und Qualm sind fast immer die Todesursache, bevor die Flammen

Brandtote

Rauch

80 %



Feuer

20 %



copyright by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

FREUERDREIECK



überhaupt wirksam werden können. Durch die zunehmend größeren Qualmmengen, die vor allem bei Bränden von Schaumkunststoffen (z. B. in Polstermöbeln) entstehen können, wird auch das Panikverhalten von betroffenen Menschen sehr stark geprägt. Man bedenke, dass bereits 100 Gramm Polyurethanschaum (PU) über 200 m³ Rauch produzieren kann, wodurch eine rund 80 m² große Wohnung total verqualmt wird. Eine zehn Kilogramm schwere Schaumgummimatratze aus einem Kinderbett

verwandelt sich in 25.000 Kubikmeter Rauch. Dies entspricht dem Volumen von etwa 30 Einfamilienhäusern. Unter Einwirkung von Hitze verwandeln sich also selbst harmlos wirkende Gegenstände in gefährliche Rauchbomben.

„GIFTCKTAIL“

Bei einem Zimmerbrand (der meistens vorliegt) werden Einrichtungsgegenstände und Ausstattungsgüter thermisch zersetzt. Es handelt sich dabei um Holz, aber heute bereits in überwiegender Maße um verschiedene Kunststoffe. Der Rauch hat bei modernen Bränden aufgerüstet und je nach chemischer Zusammensetzung können sich bei der Verbrennung die unterschiedlichsten Brandgase bilden. Inzwischen kennt man bereits bis zu 5.000 giftige Bestandteile. In erster Linie sind hier Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂) sowie Blausäure (HCN), in speziellen Fällen jedoch auch Salzsäure (HCl), Ammoniak (NH₃), Schwefeldioxid (SO₂) und andere hochtoxische Substanzen, zu nennen. Durch das Zusammenwirken dieser Gifte kann es auch zu einer Art Syndromwirkung auf die im Brandobjekt befindlichen Menschen kommen. Schon wenige Lungenzüge führen bei einem derartigen „Giftcocktail“ zu schweren Vergiftungen

und sogar zum Tod.

AKUTE UND CHRONISCHE WIRKUNGEN

Der bei modernen Bränden auftretende „Giftcocktail“ hat in der Regel fatale Auswirkungen auf den Menschen. Dabei ist jedoch eine

- **akute Wirkung** (Sofortwirkung), vor allem durch Einatmen der Brandgase, und eine
- **chronische Wirkung** (Langzeiteffekte), z. B. durch Ultrafinke (PAK = Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, Furane, Dioxine), welche sich vor allem im Brandrauch befinden können,

zu unterscheiden.

Darüber hinaus kann es auch, vor allem bei der Verbrennung von PVC, durch Bildung von Salzsäure, zu gefährlichen Schäden an Bauwerken kommen, welche umfangreiche Sanierungsarbeiten zur Folge haben.

GEFÄHRLICHE RAUCHWALZEN

Auf ein weiteres Rauchphänomen soll hier hingewiesen werden: In größeren Hallen und Tunnelanlagen, die bereits im Deckenbereich verqualmt sind, ist die Gefahr einer plötzlichen Totalverqualmung durch thermische Effekte (Rauchwalzeneffekt) gegeben. Unsere Feuerwehren kennen dies vor allem bei größeren Bränden in längeren Tunnelanlagen.

Der Brandrauch breitet sich dabei an der Gebäudedecke so schnell

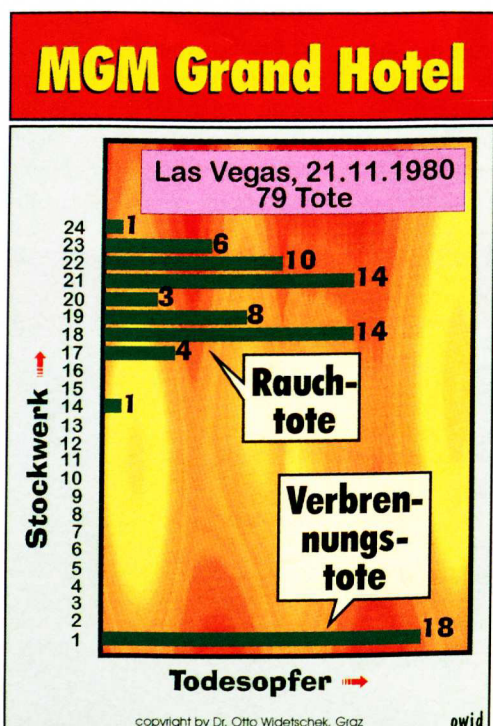
aus, dass er auch flüchtende Menschen überrollen kann. Da sich der negative Rauchsee mit fortschreitender Entfernung relativ rasch abkühlt, erfolgt eine Durchwirbelung und eine schlagartige Totalverqualmung des Bauwerks bzw. Tunnels. Derartige Räume sind in diesem Stadium daher möglichst nicht mehr zu betreten bzw. zu befahren.

TODESTUNNEL IN KAPRUN

Selbst weit vom Brandherd entfernte Menschen können durch Rauch sterben. Ein eklatantes Beispiel ist die Brandkatastrophe von Kaprun am 11. November 2000, bei der 155 Menschen ums Leben kamen. Bevor der Unglückszug ausbrannte, hatte er den über drei Kilometer langen Tunnel längst in eine tödliche Gaskammer verwandelt. 60 Passagiere, die versucht hatten, bergwärts zu flüchten, kamen maximal 50 Meter weit. Dann hatte der Rauch sie vergiftet! Auch der Zugführer und ein Fahrgast des entgegenkommenden Zuges starben und selbst in der fast drei Kilometer entfernten Bergstation wurden drei Menschen Opfer des hochgiftigen Brandrauches.

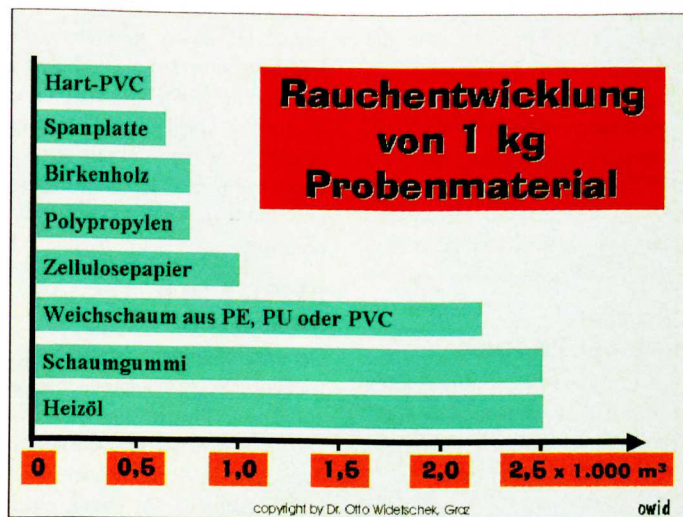
BRANDRAUCH KANN BRENNEN!

Ein weiteres – für viele vielleicht überraschendes – Faktum: Brandrauch kann, obwohl er selbst ein Verbrennungsprodukt ist, in manchen Fällen entzündet werden, er ist also brennbar. Man nennt dieses Phänomen Feuersprung oder Flash



Verbrennungs- und Rauchtote beim Brand im „MGM Grand Hotel“ im Jahre 1980 in Las Vegas

Die Rauchentwicklung von 1 kg Probenmaterial





over. Wie kann es gedeutet werden?

Wir wissen: Nicht die Stoffe selbst brennen, sondern die aus ihnen durch die Wärme austretenden Gas- bzw. Dampfmoleküle. Vor allem bei Kunststoffen können länger-kettige Moleküle freigesetzt werden, welche sich im Brandrauch befinden. Daraus folgt aber eine wichtige Erkenntnis: Der Brandrauch ist in der Regel brennbar. Er brennt nur nicht sofort, sondern muss erst thermisch aufbereitet werden. Er schwebt daher wie ein explosives Damoklesschwert über den Köpfen unserer Einsatzkräfte, welche bei einem Innenangriff in ein Gebäude vorgehen.

„TANZENDE ENGEL“

Mit fortlaufender Zeit heizen sich die Rauchgase auf und werden durch die bis über 1.000 °C hohen Temperaturen im Deckenbereich thermisch aufbereitet (aus größeren Molekülen entstehen besser brennbare kleinere Moleküle). Dann kommt die kritische Phase, in welcher bestimmte lokale Rauchgasströme zu brennen beginnen: Es bilden sich Flammenzungen, die sich an der Decke des Raums entlang schlängeln. Im Englischen spricht man von sogenannten dancing angels (tanzenden Engeln). Damit verbunden ist in der Regel ein plötzliches Entflammen von brennbaren Einrichtungsgegenständen (Tische, Sessel, Polstermöbel, Textilien etc.), wenn diese auf Zünd-

temperaturen von über 300 °C aufgeheizt sind (tritt vor allem durch Rückstrahlung der heißen Brandgase ein).

FLASH OVER UND BACK-DRAFT

Jetzt sind alle Voraussetzungen für den Feuersprung (Flash over) gegeben: Die Rauchgase entzünden sich und die Einrichtungsgegenstände entflammen innerhalb kürzester Zeit. Dadurch entsteht eine Flammenwalze, vor der es kein Entkommen gibt!

Beim Brand im Hotel „Am Augarten“ waren 25 Tote zu beklagen

Der Eintritt eines Flash over ist zeitlich, aber auch in seinen Auswirkungen nicht leicht berechenbar. Einen Sonderfall stellt jedoch dabei der sogenannte Backdraft dar. Was versteht man darunter?

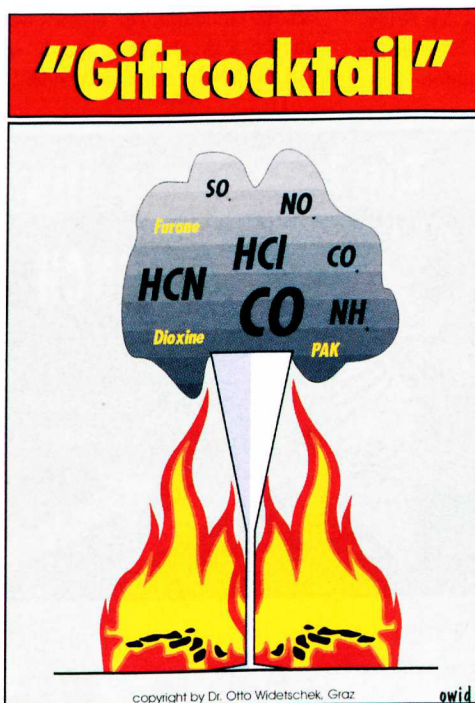
DIE BESTIE IM KÄFIG

Nehmen wir an, es brennt in einem Raum, welcher nach außen hin relativ gut abgedichtet ist. Die entstehenden, brennbaren Rauchgase können sich mit zunehmender Zeit immer weniger thermisch umsetzen, da mehr Sauerstoff verbraucht wird, als über die Fenster- und Türritzen zugeführt werden

kann. Es herrscht also ein zunehmender Sauerstoffmangel und die Rauchgase befinden sich wie ein wildes Tier im Käfig. Sie warten auf den Sauerstoff, also dass jemand die Tür öffnet oder das Fenster einschlägt. Und in diesem Fall wird die „Bestie“ frei, es kommt zum sogenannten Backdraft. Dieser kann als Stichflamme wirksam werden, aber sich auch als Verpuffung, Explosion oder sogar Detonation entwickeln.

GEFAHREN LAUERN ÜBERALL!

Was aber besonders erwähnenswert ist: Flash over-Unfälle können bei alltäglichen Bränden, in den harmlosesten Gebäuden, auftreten. Ein dramatisches Beispiel in diesem Zusammenhang: Im April 1995 kam es in einem Squash-Center in Marburg/Lahn, Deutschland, zu einem folgenschweren Brand. Die Folge: Vier Feuerwehrmänner wurden verletzt, zwei davon schwer! In diesem Fall war es ein Squash-Center mit den üblichen Sport- und Umkleideräumen, Toiletten, einer Sauna mit Nebenanlagen und Solarien-Kabinen sowie einem kleinen Büffet. Morgen kann es ein Brand in einem kleinen Gewerbebetrieb, in einem Hotelzimmer oder einer Wohnung sein, bei dem urplötzlich ein Flash over auftritt. Wir müssen zur Kenntnis nehmen, dass der Feuersprung heute in fast jedem Gebäude bzw. Raum lauern kann!



Bei „modernen“ Bränden tritt ein hochtoxischer Giftcocktail auf.

FEUERDREIECK



DER RAUCH MUSS WEG!

Vor allem in größeren Industriehallen werden auch Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA-Anlage) vorgeschrieben. Die häufigste Taktik war es früher, die RWA-Anlage nicht vor dem Eintreffen der Feuerwehr zu öffnen, um den Brand nicht unnötig anzufachen. Wir werden uns langsam auch von dieser Regelung verabschieden müssen. Denn es ist immerhin noch besser, dass die vielfach brennbaren (auch giftigen und eventuell korrosiven) Rauchgase ins Freie abziehen und der Brand entwickelt sich dabei etwas mehr, als es kommt zum gefürchteten Flash over bzw. zu teuren Gebäudeschäden durch Langzeitgifte.

Die Aufgabe der Feuerwehr ist es also in jedem Fall, vorhandene RWA-Anlagen rechtzeitig zu öffnen und – wenn möglich – einen definierten Luft-Rauchgasstrom mit Überdruck-Belüftungsgeräten zu produzieren. Dabei kann dann im Zuluftstrom relativ sicher in das Gebäude vorgedrungen werden.

AUSBLICK

Brandrauch wird immer giftiger und aggressiver. Der Atem- und Körperschutz wird daher immer mehr ins Zentrum der Einsatzmaßnahmen gerückt. Um das immer häufiger auftretende Phänomen des Feuersprungs, der bei den unterschiedlichsten Bränden völlig unerwartet auftreten kann, in den Griff zu

Wie der Feuersprung entsteht (schematische Darstellung).

bekommen, müssen wir umdenken und unsere Brandtaktik teilweise abändern.

Folgende Maßnahmen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) könnten dabei dienlich sein:

- Erweiterung des theoretischen Brandlehre-Unterrichts durch ein verständliches Kapitel über das Zustandekommen und die Gefahren des Flash overs. Dabei sind auch die charakteristischen Merkmale (Erkennen) eines unmittelbar bevorstehenden Feuersprungs genau zu behandeln.
- Richtiges Verhalten beim Innenangriff unter Annahme, dass ein Flash over entstehen kann (z. B. Abkühlung des Brandrauchs und Löschen bereits vorhandener Feuerzungen in Deckennähe mittels Sprüh- bzw. Nebelstrahls).
- Verwendung einer entsprechenden Schutzausrüstung (Atemschutz, Einsatzbekleidung etc.) bei Innenangriffen.
- Forcierung der Technik der Druckbelüftung bei den Feuerwehren und Aufnahme in die Ausbildungsprogramme.



- Verstärkter Einsatz von Wärmebild(Infrarot)kameras, vor allem bei Stützpunktfeuerwehren.
- Flash over-Training, welches praxisbezogen in den Brandhäusern der Feuerweerschulen und behelfsmäßig vor Ort in Brand-Containern durchgeführt werden könnte.

Abschließend wird festgestellt, dass auch eine verstärkte wissenschaftliche Erforschung des Phänomens des Flash overs notwendiger denn je ist. Wir müssen einfach mehr über das Wieso, Wann, Wie und Warum dieser für den Feuerwehrmann elementaren Gefahr bei modernen Bränden wissen. Nur bei einer genaueren Kenntnis der drohenden Gefährdungen werden wir unsere Einsatzkräfte auch in Zukunft besser schützen können!

LITERATURHINWEISE

MERLE Karlheinz: Brand in Squash-Center - Zwei schwerverletzte Feuerwehrmänner nach Flash-over; brand-schutz/Deutsche Feuerwehrzeitung, Heft 7/1996.

P.M. - Die moderne Welt des Wissens: Der heimtückische Killer Rauch; Peter Moosleitners Magazin, Heft 8/2001.

WIDETSCHEK O.: Flash over - Herausforderung für die Feuerwehr; BLAULICHT, Heft 10/1996.

WIDETSCHEK O.: Das Drama vom Augarten - Versuch einer Analyse; Österreichische Feuerwehr, Heft 12/1979.

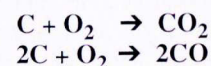
Im nächsten BLAULICHT: „Die Brandklassen und ihre Bedeutung im Feuerwehrwesen“.



Backdraft: Wie eine Bestie im Käfig (schematische Darstellung).

Der Druckfehlerteufel hat zugeschlagen!

In der letzten Ausgabe von Blaulicht, Heft 8/2001, ist im Artikel „Die Phänomenologie des Feuers“, Seite 20, ein bedauerlicher Druckfehler aufgetreten. Die chemische Reaktionsformel lautet richtigerweise



Bitte um Kenntnisnahme!

Die Redaktion

CARTOON

Die Wege des Brandrauch sind oft unergründlich

BLAULICHT



OLM d.V. Dietmar Jantscher, FF Deutschfeistritz

Notoperation auf der Autobahn

Innerhalb von drei Wochen ereigneten sich fast auf derselben Stelle der A9 bei Deutschfeistritz zwei Unfälle. Beide Fahrzeuge kamen von der Fahrbahn ab und stürzten auf die mit Strauchwerk verwucherte Böschung. Die Unfallhäufigkeit auf diesem Streckenabschnitt ist besonders hoch und fordert von den Einsatzkräften höchste Handlungsfähigkeit.

Am Pfingstmontag kam ein kroatischer Fahrzeuglenker mit seinem PKW gegen 16.20 Uhr auf der A9 bei Deutschfeistritz in Fahrtrichtung Linz von der Fahrbahn ab, stürzte fünf Meter tief über die Böschung und prallte beifahrerseitig gegen einen Baum. Während der Lenker des Fahrzeuges nur leichte Verletzungen davontrug, war sein 79-jähriger Beifahrer bewusstlos im Fahrzeug eingeklemmt.

KEIN ZUGANG

Die Rettung des Eingeklemmten stellte sich als äußerst schwierig heraus, da sich der Wagen im dicht verwachsenen Buschwerk total verkeilt hatte. So mussten von den Feuerwehren Deutschfeistritz und Übelbach zunächst einige Äste entfernt werden, um überhaupt erst einen Zugang zum Verletzten zu schaffen. Während der Notarzt und die Rot-Kreuz-Sanitäter die Erstversorgung des Bewusstlosen über-



Die eingesetzten Rettungskräfte kämpften bis zur Erschöpfung um das Leben des eingeklemmten Beifahrers

Im total verwucherten Unterholz waren die Helfer schwierigsten Anforderungen ausgesetzt



nahmen, versuchte die Feuerwehr mit hydraulischem Rettungsgerät, den bis zum Unterleib im Fahrzeug Einklemmten zu befreien.

Doch der VW Passat war im Bereich der Beifahrerseite derart deformiert, dass die Rettung zunächst nicht gelang.

ERFOLGREICHE REANIMATION

Inzwischen wurde die ganze Rettungsaktion zu einem Wettlauf mit der Zeit. Noch während der Befreiungsarbeiten erlitt der Verletzte einen Herz-Kreislauf-Stillstand und musste im Fahrzeug vom Notarzt reanimiert werden. Erst durch den Einsatz einer zweiten Bergeschere gelang es, den Mann nach insgesamt 30 Minuten aus dem Wrack zu befreien und ihn auf die Fahrbahn zu transportieren. Dort mußte er nach einem nochmaligen Herz-Kreislauf-Stillstand erneut wiederbelebt werden.

Sein Verletzungsgrad erwies sich als derart schwer, dass das Notarztteam noch an Ort und Stelle eine Notoperation einleitete.

Nach einer weiteren halben Stunde war der Kroat so weit transportfähig, dass er mit dem Rettungshubschrauber in das LKH Graz geflogen werden konnte, wo er leider kurz nach der Einlieferung seinen schweren Verletzungen erlag.

BIS ZUR TOTALEN ERSCHÖPFUNG

Die Einsatzkräfte waren nach dem Einsatz mit ihren Kräften am Ende. Sie hatten über eine Stunde lang bis zur Erschöpfung und mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln um das Leben des Mannes gekämpft.

Aufgrund der Bergungsmaßnahmen war die Autobahn fast zwei Stunden in Richtung Norden gesperrt, wodurch ein kilometer langer Rückstau bis zum Autobahnknoten Deutschfeistritz entstand. Erst gegen 18.00 Uhr konnte die Autobahngendarmerie wieder einen Fahrstreifen für den Ver-



Drei Wochen später stürzte wieder ein PKW in die Böschung. Der Lenker kam glücklicherweise glimpflich davon



Es grenzt beinahe an ein Wunder, dass in diesem Wrack jemand überlebte

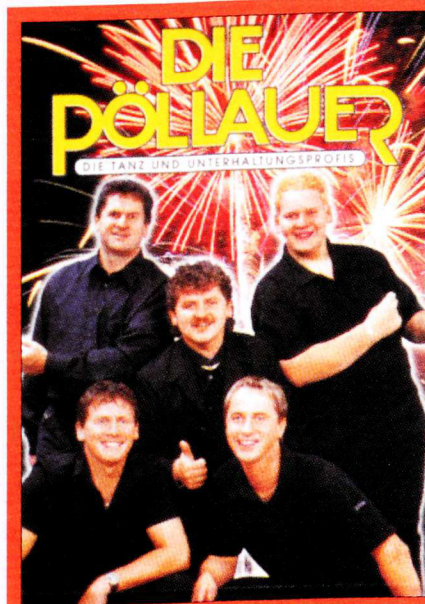
kehr freigeben. Neben den Feuerwehren Deutschfeistritz und Übelbach (sechs Fahrzeuge und 34 Mann) waren an diesem Einsatz noch der Rettungshubschrauber „Martin 4“ mit einem Notarzt und zwei Notfallsanitätern, die Rot-Kreuz-Dienststellen Gratkorn und Übelbach sowie die Autobahngendarmerie und -meisterei beteiligt.

ERNEUTER UNFALL

Drei Wochen später musste die FF Deutschfeistritz erneut zu einem ähnlichen Einsatz ausrücken. Nur etwa 50 Meter von jener Stelle entfernt kam ein Oberösterreicher ebenfalls von der Fahrbahn ab, durchstieß einen Wildzaun und blieb schließlich mit seinem Fahrzeug nach 20 Metern in der Böschung hängen.

Dieses Mal endete der Unfall zum Glück aber relativ glimpflich. Der Fahrer blieb nahezu unverletzt, die Bergung des Fahrzeuges nahm jedoch über zwei Stunden in Anspruch.

Auf diesem Abschnitt der Pyhrnautobahn, zwischen Deutschfeistritz und Übelbach, kommt es leider immer wieder zu schweren Unfällen, wobei besonders die eingesetzten Kräfte der Einsatzorganisationen gefordert werden.



Stimmung * Tanz * Show

- Bekannt durch Rundfunk und Fernsehen
- Auf Wunsch mit Mitternachts-Show
- Ball oder Hochzeiten S 20.000.-
- Fest S 22.000.-
- Frühschoppen S 30.000.-
- inkl. MWSt und Fahrtgeld

Kontaktadresse:

Willibald Allmer, Prätis 167, A-8225 Pöllau,
Telefon + Fax (03335) 40 044,
HANDY 0664/48 80 866

FETTBRÄNDE sicher und schnell gelöscht!



NEU!

In Deutschland von der
Berufsgenossenschaft
Nahrungsmittel & Gaststätten
erfolgreich getestet.

NEU von GLORIA:
die Feuerlöscher F6 RC und
F6 RC AL für Küchenbetriebe!

- Das Spezial-Löschmittel
GLORIA RC 50 löscht
brennendes Fett besonders
schnell und wirkungsvoll.
- Einfache Reinigung der
Brandumgebung.

Infos erhalten Sie von unserer
Vertretung in Österreich,
Herrn Dkfm. Herbert Mader.

www.gloria.de

Dkfm. Herbert Mader
A-2500 Baden, Marchetstrasse 37
Tel./Fax: 02252 / 82135

Jederzeit Sicherheit

GLORIA®

Hydraulisches Kombi- werkzeug für Handbetrieb

Kräftiges Kombiwerkzeug Schere/
Spreizer für zivile und militärische
Rettungseinsätze



Wir stellen aus:
Messe RETTER
in St. Pölten,
6.-9.9.2001

Leicht mitzuführen • In Sekunden einsatzbereit
• Abnehmbare Spreizspitzen mit Schnellver-
schluß • Gehärtete, gezahnte und nachschleif-
bare Klingen • Pumpenhebel um 360° drehbar •
Eingebaute, doppeltwirkende 2stufige Hand-
pumpe mit automatischer Umschaltung von
Hoch- auf Niederdruck • Geringe Pumpkraft
erforderlich • Sicherheitsventil verhindert Über-
lastung • In allen Lageneinsetzbar, sowohl hori-
zontal als auch vertikal sowie bei Profilrohren
und Stahlblechen.

LONGUS PAUL LANGE & CO

D-70191 Stuttgart • Nordbahnhofstr. 31
Fon +49-(0)711-2588-240 • Fax +49-(0)711-2588-104

ORDNUNG IST DER HALBE EINSATZ!



- Feuerwehrspinde
- Sitzbänke
- Lager- und Werfachschränke
- Arbeits- und Waschtische
- Regale für Atemschutzraum
- Kompletterverbau nach Maß
zu Standardpreisen

REINHOLD PRASSL
EINRICHTUNGSSYSTEME



**WIR FERTIGEN
NACH IHREN
ANFORDERUNGEN!**

MADE IN AUSTRIA

A-8355 Tieschen, Laasen 77
Mobil: 0664/2624704
Fax: 03475/2467
E-Mail: reinhold@prassl.net
<http://www.prassl.net>

KleinAnzeigen

VERANSTALTUNGEN

17. Bezirksfunktbewerb des Bezirkes Weiz in Ratten am Sonntag, dem 30. September 2001, nach den Durchführungsbestimmungen Heft 13/14 und deren Änderungen.

Einzel- und Mannschaftswertung (drei Mann) getrennt nach Bezirks-, Gäste- und Jugendgruppen. Wunderschöne Pokalpreise.

Zuschriften und Ausschreibungen ergingen an alle Wehren direkt.

Meldungen bis spätestens 14. September 1999 an: BI Wilfried Bauer, 8160 Weiz, Wegscheide 2, Tel.: 0664 / 52 14 090 oder 03172 / 3935, E-Mail: vb.bauer@uta-net.at oder Florianstation Weiz: 03172 / 2122.

ZU VERKAUFEN

LLF Opel Blitz 300-6, BJ 1975, 14.000 km. Aufbau Rosenbauer mit Vorbaupumpe, einsatzbereiter Zustand.

Anfragen: Autohaus Gerster, Tel.: 05572 / 3751-16 (Hr. Stelzl)

VW Kombi 70 D, BJ 1992, Topzustand, mit Blaulichtbalken samt Lautsprecheranlage und feuerwehrtechnischer Pflichtausrüstung und Anhängerkuppelung.

Anfragen: Feuerwehr der Stadt Hallein, BR Josef Tschematschar, Tel.: 06245 / 87 2 47

KLF VW LT 35 Benzin, BJ 1978, 20.000 km, 5-Gang-Getriebe, inkl. Feuerwehraufbauten, Schneeketten, kompl. Außenlautsprecheranlage, VB 25.000,-, zu besichtigen bei BP-Tankstelle Schlemmer in Hartberg, Tel. 0664/2232464 ab 19 Uhr

TLF - A 2000 Steyr 790, BJ 1975, Allrad Differentialsperre, 5-Gang-Getriebe mit Untersetzung, technisch sehr guter Zustand, Einbaupumpe Rosenbauer Type 65 B - HMP 120/25, Einbautank 2450 lt., Zubehör 60 m Hochdurchschlauch auf Haspel, Wasserwerfer am Dach
Anfrage unter: FF Pörtlach, Tel. 0664 / 3200039 (OBI Preissegger)

ZU KAUFEN GESUCHT

KLF-A (VW Bus Syncro), LT-Allrad, Mercedes-Allrad, ev. auch LT ohne Allrad, aber mit Diff-Sperre, ohne Inhalt ab BJ 76, egal ob Diesel/Benziner, jedoch zugelassen für mind. 8 Personen
Tel.: 0664-4428321 (OLM P.M.Höfler, FF Stubenberg) oder per E-Mail: thermerlandballon@aon.at

STRAHLENSCHUTZ:

Hochschul-Vorlesung auch für Feuerwehrmänner!

Der Landesstrahlenschutzbeauftragte der Steirischen Feuerwehren, LFR Dr. Otto Widetschek, hält an der Technischen Hochschule in Graz wieder die Vorlesung „Sicherheitsprobleme - Technischer Strahlenschutz“. Es werden alle Feuerwehrkameraden, welche sich mit dem Problemkreis „Strahlenschutz“ näher befassen wollen, und insbesondere die Bezirksstrahlenschutzbeauftragten eingeladen, diese sehr verständlich gehaltene Veranstaltung zu besuchen. Die Vorlesung ist auch für interessierte Privatpersonen zugänglich! Eintritt frei!

ORT: Institut für Technische Physik, Petersgasse 16, mittlerer Hörsaal (P 2) des Physik-Institutes (im Erdgeschoß).

ZEIT: Jeden Montag, ab 8. Oktober 2001, 18.00 bis 19.30 Uhr.

Landesfeuerwehrverband Steiermark

Stellenausschreibung

Das Landesfeuerwehrkommando Steiermark schreibt den Posten eines

Feuerwehrtechnikers

im Büro des Landesfeuerwehrverbandes aus.

A) Vorbildung

- ☐ Absolvent einer Höheren Technischen Lehranstalt für Bauwesen, Maschinenbau oder Elektrotechnik bzw. einer ähnlichen, für den Feuerwehrdienst geeigneten Sparte.
 - ☐ Abgeleiteter Präsenz- oder Zivildienst.
 - ☐ Mehrjährige Tätigkeit bei einer Berufs-, Betriebs- oder freiwilligen Feuerwehr.
 - ☐ Nachweisliche EDV-Kenntnisse in allen wichtigen Programmen als User.
 - ☐ Offiziersausbildung nach den Richtlinien des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes für Angehörige von Landesfeuerwehrverbänden (Techniker).
- (Anmerkung: Diese Ausbildung wird nicht als obligat vorausgesetzt. Sie kann nach der Einstellung im Landesfeuerwehrverband abgeleitet werden!).

B) Tätigkeiten

- ☐ Konzeptive Tätigkeit auf dem Gebiete der Feuerwehrtechnik, insbesondere Mitarbeit bei der Aus- und Weiterbildung der steirischen Feuerwehrtechniker.
- ☐ Beratende Tätigkeit im Landesfeuerwehrkommando in Fragen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes sowie der Feuerbeschau.
- ☐ Sachverständigentätigkeit im Auftrag des Landesfeuerwehrkommandanten bei bau- und gewerbebehördlichen Genehmigungsverfahren bzw. speziellen Feuerbesuchen.
- ☐ Vortragstätigkeit und Informationsweitergabe auf allen technischen Gebieten der Feuerwehr.
- ☐ Ansprechpartner für alle technischen Belange des Feuerwehrwesens im Landesfeuerwehrkommando.

C) Einstufung

- ☐ Gehaltsschema des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Gehaltsgruppe B.

Bewerbungen mögen bis spätestens 20. September 2001 eingeschrieben an den Landesfeuerwehrverband Steiermark, 8403 Lebring, Florianistraße Nr. 22, abgegeben werden.

Franz Hauptmann
Landesfeuerwehrkommandant

P.b.b. 01Z022026K (Stmk.), 01Z022028K (Kärnten), 01Z022030K (Tirol)

Abs.: Landesfeuerwehrverband Steiermark

8403 Lebring-St. Margarethen, Florianistraße 22

Erscheinungsort Graz, Verlagspostamt 8020 Graz

SIE HAT WELTMEISTERQUALITÄTEN WIE EIN FERRARI: DIE NEUE TS 12/10 VON MAGIRUS!

KAINZ, Lindau



Die neue Tragkraftspritze TS 12/10 »Eurofire 2000« vereint Form und Funktion auf perfekte Art. Zum einen ist die »Eurofire 2000« optisch ein Produkt des 21. Jahrhunderts, zum anderen sind alle für den praktischen Einsatz notwendigen Eigenschaften optimal vorhanden: bis 1400 l/min bei 10 bar Ausgangsdruck und 3 m geodätischer Saughöhe, ob bedienerfreundliches Handling durch die übersichtliche und logische

Anordnung aller Bedienelemente oder die einmalige Laufruhe durch den 74 PS starken 4-Zylinder-Motor. Die Pumpenleistung (2400 l/min bei Freilauf!) liegt außerdem weit über den in der Norm vorgeschriebenen Werten und macht die »Eurofire 2000« wahrlich zu einem Kraftpaket.

Wenn Sie also mehr über unsere neue Magirus TS 12/10 »Eurofire 2000« wissen wollen, sprechen Sie mit uns!