

bator info

BATOR Schweiz AG
 CH-3360 Herzogenbuchsee
 www.bator.ch

Zur Zirkulation:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

forum



Sicherheitstore für Strassen- und Eisenbahntunnels

Regierungen und Behörden mit gebirgigem Terrain werden bezüglich Strassen- und Eisenbahnverkehr mit besonderen Herausforderungen konfrontiert.

Mit zunehmendem Verkehrsaufkommen sehen sich Benutzer und Betreiber bei



Kunstabauten wie Tunnel und Brücken erhöhten Sicherheitsrisiken gegenübergestellt. Tunnelunfälle wie sie

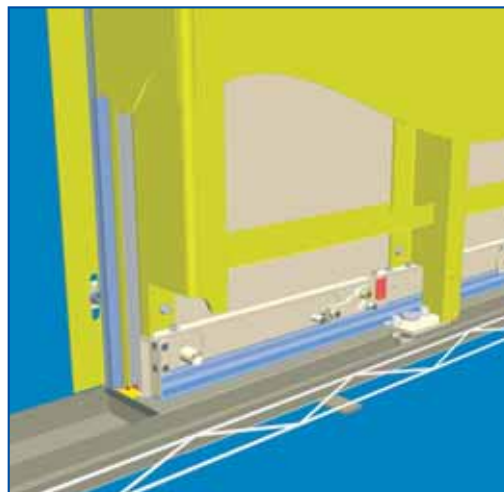
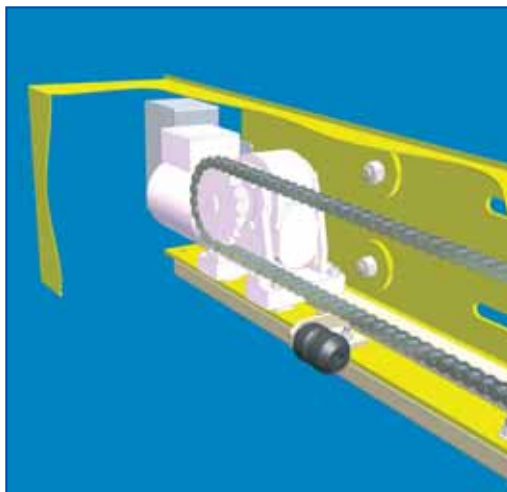
sich in den letzten Jahren in der Schweiz, Frankreich, Österreich und anderen Ländern ereigneten, lassen immer mehr Diskussionen um die Sicherheit laut werden.

Natürlich lässt sich der potentielle Ereignisfall nicht auf Null reduzieren. Aber mit Hilfe von weitsichtigem Denken, durch Simulationen, Tests und Versuchen können die Risiken minimiert werden.

Die BATOR Schweiz AG hat dies rechtzeitig erkannt. Mit ihren Sicherheitstoren setzen sie neue Massstäbe. Wichtigste Anforderungen wurden in renommierten Instituten wie dem PTE Rosenheim und dem Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen ge-



prüft. Heute sind Argumente wie Brandschutz, Dichtigkeit, Druckbelastung, Korrosionsschutz und Funktionalität zertifiziert und belegbar. Allein für das Projekt BLS Alptransit galt es einen Anforderungskatalog mit 200 EU Normen und 117 weitere Kriterien zu erfüllen. ■



forum

1

Sicherheitstore

lötschberg

2 / 3

Einer der längsten Eisenbahntunnel der Welt

prüfbericht

3

Die Lötschberg-Tore im Test

baustellenreport

4 / 5

Autobahnverbindung Westschweiz
 Wartungshallen der S.N.C.F.
 Olympisches Becken
 Klimawindkanal in Wien
 Feuerwache Kaisermühlen

innovation

6

Neues vom «Dock Midfield»

gotthard basistunnel

7

Die schnellste Überquerung der Alpen

aktuelle messen

7

BATOR stellt sich vor

editorial

Nach der Hitzewelle im Sommer geht es bei uns geradewegs hinein in einen heissen Herbst! Erstmals präsentieren wir unsere Produkte «Kontinent-übergreifend». Nebst der Intertunnel in Basel und der Batimat in Paris, besuchen wir erstmals die Gulf Traffic in Dubai. Wir sind gespannt, wie wir mit unseren Produkten im Nahen Osten abschneiden werden...»

Urs Aeberli



lötschberg basistunnel

Der längste Eisenbahntunnel der Welt

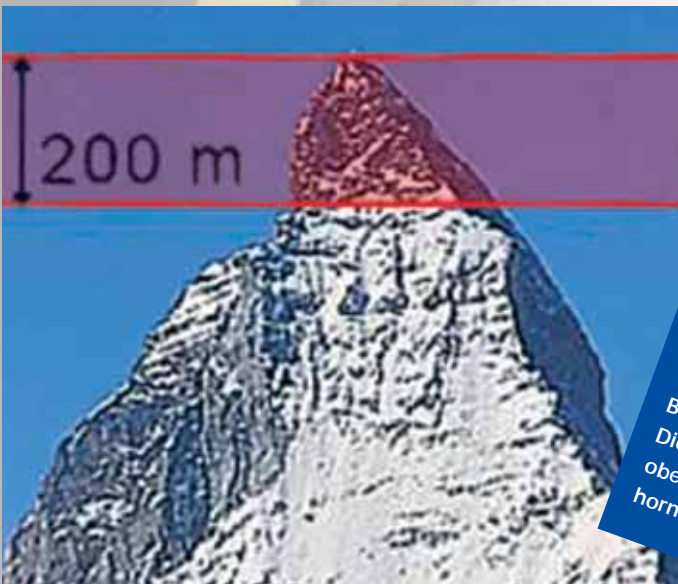
Mit seinen 34 Kilometern wird der Lötschberg Basistunnel zu einem der längsten Eisenbahntunnel der Welt.



Um konsequente Sicherheit gewährleisten zu können, müssen über 90 km Röhren

und Stollen ausgebrochen werden. Diverse Sicherheitsanlagen im Lötschberg-Basistunnel sorgen für eine maximale Sicherheit.

Kritische Zustände werden früh erkannt und im Ereignisfall kann gezielt eingegriffen werden. Die Diensthaltestelle Mitholz, die Nothaltestelle Ferden mit Fussgänger- und Fluchtstollen, die Schleusen im Dienststollen sowie sämtliche Portale werden mit einem Video-Überwachungssystem ausgestattet.



Zur Veranschaulichung:
16 Mio. Tonnen Ausbruchmaterial fallen beim Bau des Lötschberg-Basistunnels an.
Dies entspricht dem Volumen der obersten 200 Meter der Matterhorn-Bergspitze!



Insgesamt werden im Lötschberg-Basistunnel 107 Kameras installiert.

In allen technischen Räumen, in Querschlägen und Querverbindungen, Zugangs- und Dienststollen sowie im Entwässerungssystem kommen Brand- und Gasetektoren zum Einsatz.

Bei den Querschlägen setzt die BLS auf Bator Sicherheitstore, welche unter anderem folgende Anforderungen erfüllen:

- **Brandbeständigkeit T90**
- **Druckbelastung**
statisch: 30 kPa
- **Druckbelastung**
dynamisch: 5 kPa
- **Dichtheit**
- **sichere Bedienbarkeit**
- **Korrosionsschutz**

Prüfbericht Brandtest: Belastungen bis zu 113 Minuten!

Wie sicher sind die BATOR-Tunnel Tore? Am 30.09.03 wurde vom MPA NRW, dem Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, eine Brandprüfung an einem einseitig öffnenden Tunnel-Schiebetor als Horizontal-Schiebetür durchgeführt.

Die Prüfung wurde in Anlehnung an folgende Prüfungsvorschrift durchgeführt: DIN EN 1634-1: Feuerwiderstandsprüfung für Tür- und Abschlusseinrichtungen, Feuerschutzabschlüsse, Fassung 03/2000. Die Ergebnisse des Prüfberichts wurden auf 27 Seiten und 17 Anlagen mit Skizzen, Zeichnungen und Fotos erfasst.

Der Brandraum mit dem Probekörper wurde mit Heizöl (EL) nach DIN 51603 Teil 1

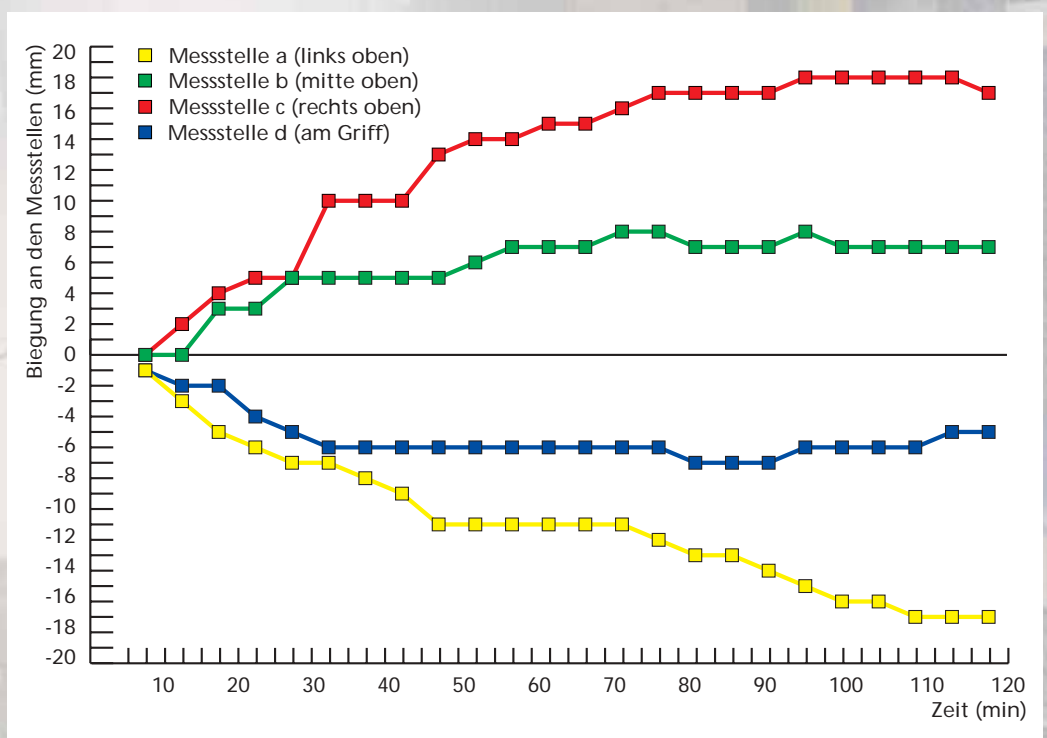


befeuert, um möglichst realistische Aussenbedingungen zu erzeugen. Die Temperatur der Gase und der Toroberflächen wurde mit Hilfe von 36 Thermoelementen gemessen. Ausserdem wurden die Oberflächentemperatur der befeuerten Fläche und die Durchbiegung der verschiedenen Teile des Tores gemessen. Zusammengefasst bestand das Schiebetor alle vorgenommenen Tests ausgezeichnet.

Die Wärmedämmung und der Raumabschluss, welche für mindestens 90 Minuten bestehen müssen, waren insgesamt 113 Minuten gewährleistet. Damit ist bewiesen, dass die Tore und Türen der BATOR Schweiz AG mit gutem Recht als absolut sicher und hochwertig beschrieben werden.

Ein Test des MPA NRW: Durchbiegung des Bator-Tores

Bei einem der Tests wurde die Durchbiegung des Tores bei starker Hitzeeinwirkung an verschiedenen Stellen gemessen. Die Messergebnisse zeigen, welche Hitzebeständigkeit das Tor besitzt und bis zu welchem Zeitpunkt es Sicherheit bieten kann. Auf der Darstellung ist zu erkennen, dass an den 4 der 9 Messstellen, selbst nach zweistündiger Hitzezufuhr, nur ein geringes Mass an Verbiegung stattfand. Die Werte aller Messstellen lagen insgesamt zwischen 16 und -17 mm Biegung, wobei an einigen der Stellen nur 1 mm Verbiegung festzustellen war.





Der Autobahnabschnitt A5 Biel-Solothurn ist ein überzeugendes Beispiel für die Nachhaltigkeit der schweizerischen Verkehrspolitik.

Der Mobilität wird ebenso Rechnung getragen, wie den Interessen der Anwohner und dem Umweltschutz.

- **Auftraggeber**
Baudepartement des Kanton Solothurn
- **Bauprojektleitung**
Amt für Verkehr und Tiefbau
- **Projekt Witi Grenchen**
Brandhemmendes Schiebetor T30 mit eingebauter Gehtüre
- **Projekt Lüsslingen**
Brandhemmendes Schiebetor T30 mit eingebauter Gehtüre
- **Projektleitung**
BATOR Schweiz AG

Bei den Kunstbauten Lüsslingen und Witi sorgt die BATOR Schweiz AG mit ihren Toren für zusätzliche Sicherheit im Tunnelbereich.

Bei der Projektierung und dem Bau galt das Augenmerk dem Schutz der Tier- und Pflanzenwelt. Das zeigt sich insbesondere in der Grenchner Witi, einem Naturschutzgebiet von nationaler und internationaler Bedeutung. Zum Schutz der bedeutenden Feldhasenpopulation in diesem Gebiet wurde der Witi-

Tunnel gebaut, ein immerhin 150 Mio. Franken teurer, spezieller Tunnel. So wurden auch die Wattvögel berücksichtigt, die alljährlich auf ihrem Zug nach Süden in der Witi als einer

der wenigen noch erhaltenen weiten und offenen Flussebenen der Schweiz Station machen. Bei Lüsslingen hält der Tunnel Lärm und Immissionen von den angrenzenden Wohngebieten und deren Bewohnern fern. Auf dem Schweizer Strassennetz kommen die Bator Tunnel Tore auch am Baregg und am Gotthard zum Einsatz. ■



Wartungshallen der S.N.C.F.

Seit Jahren stattet BATOR-France SA die Werkstätten der S.N.C.F. aus. Das letzte Projekt war die Wartungshalle der TGV-Züge in Villeneuve Saint Georges. Sie lassen sich mit einem speziellen, elektronischen, hydropneumatischen System bedienen. Für die Farbvariation und Isolierung der Tore, werden Sie nach dem Bau

in einem speziellen Werk erst isoliert und dann thermolackiert. Die hohe Qualität dieser Tore beweist auch die grosse Nachfrage in ganz Frankreich – viele andere Tore von BATOR, ähnlich konstruiert – sind an den verschiedensten Orten in den Regionen Paris und Provence installiert. ■



Olympisches Becken



Dank der elektrischen Schiebetore von BATOR France SA kann das Olympische Becken in Marseille jetzt ganzjährig und bei jeder klimatischen Bedingung, genutzt werden. Die Tore an diesem Objekt ermöglichen einen Blick auf das Meer – der wunderschöne Standort ist ideal um die ständige Sicht auf den Hafen und das Meer zu genießen. Die hohen, völlig verglasten elektrischen Tore, bestehen aus zwei

Türflügeln die sich jeweils aus zwei Elementen zusammensetzen. So lassen sie sich problemlos auf beiden Seiten zusammenfallen und verstauen, ohne die Sicht in die umliegende Natur einzuschränken. Um dem teilweise rauhen Klima Stand zu halten, sind die Tore thermolackiert, und so konzipiert, dass sie auch dem stärksten Sturm standhalten können. ■



Seit einiger Zeit ist die BATOR Schweiz AG auch im Ausland tätig. Die Repräsentanz in Österreich war bei der Fertigstellung des weltgrößten Klimawindkanal für die Rail Tec Arsenal GmbH in Wien behilflich – sie lieferte die modernen Falttoranlagen.



Insgesamt 5 der von Hand betriebenen Falttoranlagen wurden für die hochmodernen Versuchsanlage in der Paukerwerkstrasse in Wien verwendet. Damit beträgt die Gesamtanzahl der Flügel 34. Drei der Tore haben eine Flügelaufteilung von 3+3 (Masse: B 640 cm x H 612 cm); die anderen beiden setzen sich aus 5+3 bzw. 3+5 Flügel zusammen. Die Masse für diese betragen B 950 cm x H 612 cm, was erneut die

Dimension der Bator-Falttore darstellt. Die Füllung besteht aus einer doppelwandig isolierten Paneele und 2-fachem Sicherheitsglas.

- **Bauherrschaft**
RTA - Rail Tec Arsenal GmbH
www.rail-tec-arsenal.at
- **Planung**
Architekten
PPAG Popelka - Poduschka
Schadekgasse 16/1
A-1060 Wien
- **Projektleitung**
ARGE Klimawindkanal AIOLOS
- VA Tech Elin EBG



Automatische Falttore der Feuerwache Kaisermühlen



Auch die Feuerwache Kaisermühlen in Wien wurde mit Bator-Faltoffen ausgestattet. Von den automatischen Falttoranlagen mit Synchronantrieb wurden in Kaisermühlen 6 Stück angebracht.



Die frei programmierbare SPS-Steuerung ist genau auf



die Anforderungen der Wiener Feuerwehr abgestimmt. Die 24 mit 2-fachem Sicherheitsglas gefüllten Tore besitzen eine Flügelaufteilung von 2+2, sind sehr solide und erfüllen voll und ganz die Auflagen aller modernen Sicherheitsbestimmungen.

- **Bauherrschaft**
Magistrat der Stadt Wien
Abteilung: MA 68
Wiener Feuerwehr
- **Planung**
BATOR Schweiz AG
- **Projektleitung**
Magistrat der Stadt Wien
Abteilung: MA24
Herr Ing. Josef Gebhardt



Neues vom «Dock Midfield»

Das Dock E (vormals «Midfield») liegt im Dreieck der Pisten und ergänzt die heutigen Docks A und B. Es bietet je nach Flugzeuggrösse 19–27 Standplätze. Die Passagiere finden im schlanken, lichtdurchfluteten Gebäude grosse Warteräume, Lounges, Restaurants und Läden vor. Zur baldigen Eröffnung erwartet der Flughafen Zürich viele Besucher.



Das Dock E ist ein schlichter, schlanker Bau von 488 Metern Länge. Die Verbindung zu den

bestehenden Flughafenanlagen erfolgt durch die Skymetro. Die Distanz zwischen dem Dock E und den bestehenden Terminalbauten beträgt knapp einen Kilometer. Ganz in der Nähe des nahezu durchsichtigen Gebäudes, befindet sich das neue, grosse Bereitstellungsgebäude des Dock Midfield. Dieses ist mit der modernsten automatischen Falltoranlage der BATOR Schweiz AG ausgestattet. Insgesamt befinden sich 11 Tore in dem Gebäude, mit jeweils einer Grösse von 640 x 800 cm und 640 x 550 cm. Die 44 Torflügel werden mit einem Sinusantrieb bewegt und bei der Steuerung handelt es sich um «Batronic 2000», einem ausgefeilten Steuerungssystem, das genau auf die benötigten Funktionen abgestimmt ist.



- 1 Dock E (vormals «Midfield»)
- 2 Skymetro
- 3 Airside Center
- 4 Bahnhofterminal
- 5 Zufahrt / Bushof
- 6 Gepäcksystem
- 7 Strassentunnel
- 8 Rollen / Enteisen
- 9 Bereitstellungshalle



Die schnellste Überquerung der Alpen

Die Bauarbeiten am Gotthard-basistunnel sind im vollen Gaange. Jetzt kommen auch die Brandschutzsektionaltore (T30) der BATOR Schweiz AG zum Einsatz.

Für die Bauarbeiten beim Teilabschnitt Sedrun hat die AlpTransit Gotthard AG die schweizerische Arbeitsgemeinschaft TRANSCO - Sedrun (ARGE) beauftragt.

Diese setzt sich aus vier im Tunnelbau spezialisierten Firmen zusammen: BATIGROUP AG Tunnelbau, Frutiger AG, Bilfinger Berger AG NL Tunnelbau, Impresa Pizzarotti & C.S.p.A.

Nach ei-



Die Schachtsohle hat in einer Tiefe von 800 Metern das Niveau des künftigen Gotthard-Basistunnels erreicht: auf 540 m.ü.M, auf gleicher Meereshöhe also, wie die Stadt Bern. Die Baukosten betragen rund 56 Millionen

Schweizer Franken.

Tunnelmeter 105 erreicht. Es fehlen noch rund 50 m zum Durchschlag mit der Längskaverne LK II. TWA 3 TM 131,5, es fehlen noch rund 77 m bis zum Durchschlag mit LK II. Im Schacht 2 werden durchschnittlich 11,5 m pro Arbeitstag mit Brandschutzspritzbeton ausgekleidet, insgesamt bisher rund

250 m.

Die Querkavernen I und II im Tunnelabschnitt Sedrun Los 360 werden im Schachtfuss und an der Multifunktionsstelle mit Brandschutz-Sektionaltoren ausgestattet – Produkten höchster Qualität der BATOR Schweiz AG.

Es handelt sich um Brandschutzsektionaltore, die nach T30 getestet sind und alle für die Sicherheit relevanten Bestimmungen einhalten können.

Brandschutz Sektionaltor (T30)

- **Torblatt**
600 mm hohe Sektionen
Bodensektion planeben, 0,75 mm vollflächig verklebt
Torblattstärke 61,5 mm
- **Laufschiene**
kaltgewalztes, verzinktes C Profil mit Konsolen an Wand montiert
- **Antrieb**
Notstromversorgung 400 Volt
Öffnungsgeschwindigkeit 0,15 m/s
Schliessgeschwindigkeit 0,15 m/s
Versperbarer Hauptschalter
Absturzsicherung
Elektrische selbstüberwachte Sicherheitsfülleiste
Nothandkurbel
- **Oberflächen**
Torflügel inkl. Laufschienen Pulverbeschichtet in RAL 9010 (Glanzgrad Matt 20-40)

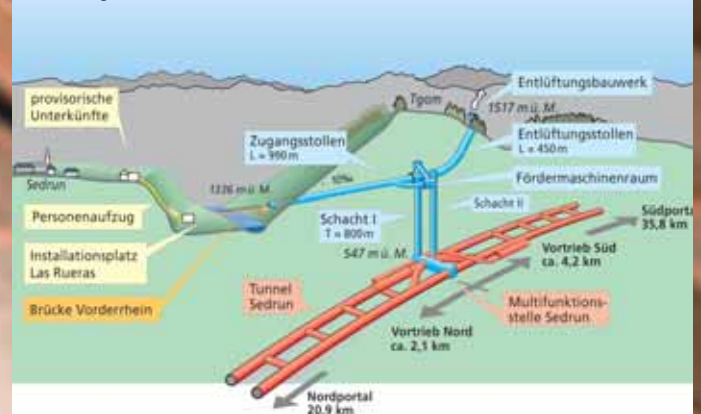
ner Bauzeit von circa 13 Monaten war das Herzstück des Zwischenangriffs Sedrun ausgedbrochen. Danach kam die Transco - Sedrun zum Einsatz.



Unser Mann vor Ort: Gerhard Bieri bei der Massaufnahme.

Zurzeit läuft in Sedrun an vier Stellen der Vortrieb. Mitte September 2003 wurde im Seitensollen Nord Tunnelmeter 230.5 m erreicht, im Seitenstollen Süd Tunnelmeter 63.0. In der Tunnelwechselaufweitung TWA 1 wurde

Übersichtsgrafik des Teilabschnitts Sedrun



daten



03.12. bis 05.12.2003

Halle 1 - Messe Schweiz
CH - 4021 Basel
www.intertunnel2003.com
Stand-Nummer: 613



03.11. bis 08.11.2003

Porte de Versailles Paris
France
www.batimat.com
Halle: 7.0
Stand-Nummer: B47



08.12 bis 11.12.2003

Dubai International
Exhibition Centre U.A.E.
www.gulftraffic.com
Halle: 8
Stand-Nummer: 1111

impressum

Redaktion

BATOR Schweiz AG
CH-3360 Herzogenbuchsee
T +41 (0)62 956 12 12
F +41 (0)62 956 12 43
www.bator.ch
marketing@bator.ch
Urs Aeberli, Marketing
Claudia Spielmann, Koordination

Konzept/Layout/Realisation

Jungi & Partner
CH-3172 Niederwangen
www.jpartner.ch
info@jpartner.ch

Auflage

10 000 Exemplare

aktuelle messen

BATOR stellt sich jetzt international vor!

Intertunnel / Basel

Die sechste internationale Fachmesse der Tunnelbaubranche findet vom 3. bis 5. Dezember 2003 im schweize-

rischen Basel statt.

Der Zeitpunkt ist günstig, denn die Bauphase der ehrgeizigen Ausbaupläne für den 35 km langen Lötschberg- und den 57 km langen Gotthard-Bahn-

tunnel im Rahmen eines mit sfr 30,5 Milliarden veranschlagten Infrastrukturinvestitionsprogramms hält weiter an.

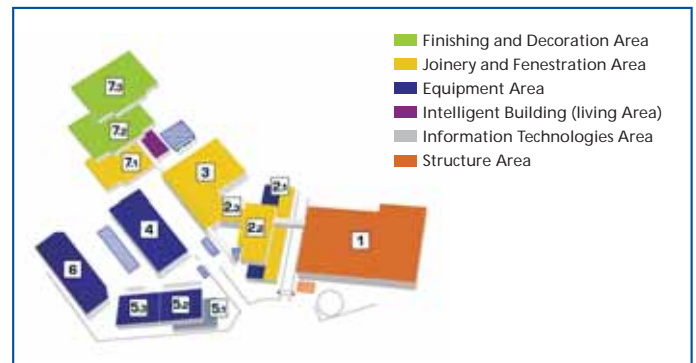
Die Messe wendet sich allen Bereichen des Tunnel- und Untertagebaus zu. Ihr Angebot reicht von der Projektentwicklung und -realisierung bis zum Betrieb und den damit verbundenen Sicherheitsaspekten.

Die BATOR Schweiz AG wird in diesem Jahr dort das erste Mal ihre Sicherheitstore vorstellen.



BATIMAT / Paris

Vom 3. bis zum 8. November stellt sich BATOR dem internationalen Fachpublikum der Batimat vor. Mit bis zu 500000 Besuchern zählt diese Messe weltweit zu den grössten Fachmessen für Bau und Industrie. Die Themenpalette der Batimat ist weit gefächert. Aussteller aus ganz Europa ermöglichen den Besuchern Einblicke in Industrie-Design, Sicherheitsmassnahmen, Kommunikationsmitteln und Energiesparmassnahmen.



Daneben stellen sich Unternehmen aus dem Baubereich vor, die den Messebesuchern innovativen Ideen vorstellen. Unter diesen ist auch BATOR, dessen Produkte seit einigen

Jahren in ganz Europa Anklang finden. Die neuesten Tore und modernste Technik für Steuerung, Sicherung und Handhabung erwarten Sie.

Gulf Traffic / Dubai

Erstmalig ist die BATOR Schweiz AG vom 8. bis zum 11. Dezember 2003 ausserhalb Europas vertreten.



Die Gulf Traffic gehört zu den grössten Bau- und Konstruktionsmessen der Welt. Hier in Dubai stellen sich mehr als 27000 Konstrukteure, Architekten, Bauunternehmer und Ingenieure aus allen Ländern der Welt

vor. Die BATOR Schweiz AG präsentiert nicht nur ihre Sicherheitstore, sondern stellt auch die neue Produktpalette vor und informiert alle Technik-Interessierten die diese bedeutende Ausstellung in den Vereinigten Arabischen Emiraten besuchen.