

Neuer Meilenstein im Brandschutz von Eisenbahntunneln erreicht: Der weltweit längste unterseeische Eisenbahntunnel EUROTUNNEL wird im Rahmen des „SAFE“ Projektes mit der FOGTEC Hochdruck-Wassernebel-Technik geschützt.

Bei Brandversuchen in einem Testtunnel hat Fogtec bei Brandlasten von über 200 MW seine Technologie und Wirksamkeit erfolgreich unter Beweis gestellt.

Der EUROTUNNEL bildet die Eisenbahnverbindung unter dem Ärmelkanal zwischen Calais in Frankreich und Folkestone in England. Täglich durchqueren bis zu 450 Züge die beiden Röhren des Tunnels. Dazu gehören neben dem Hochgeschwindigkeitszug EUROSTAR und Pkw-Shuttles auch Güterzüge und Lkw-Shuttles. Pro Jahr durchqueren ca. 16 Mio. Personen den Tunnel.



Vorreiterrolle für höchste Brandsicherheitsstandards in Eisenbahntunneln weltweit. Der Schutz mit ortsfesten Brandbekämpfungsanlagen ist weder gesetzlich vorgeschrieben noch nach europäischen Standards erforderlich. Bisher wurde auch kein vergleichbarer Eisenbahntunnel mit einem ähnlichen System ausgestattet. Die Investitionsentscheidung für das „SAFE“ Projekt basiert auf der Empfehlung einer Expertengruppe, die speziell für dieses Projekt eine quantitative Risikobewertung sowie eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt hatte. Laut dieser Studie werden die potentiellen Einsparungen durch die Brandbekämpfungsanlage die Investitionskosten deutlich übersteigen.



Nach den schweren Bränden von Lkw's auf Shuttles in den Jahren 1996 und 2008, bei denen aufgrund der bereits sehr hohen Sicherheitsstandards im Eurotunnel niemand verletzt wurde, rüstet die Betreiber-gesellschaft jetzt auf: An insgesamt 4 Stellen im Tunnel werden Löschbereiche eingerichtet, in denen Zugbrände schnell und effizient bekämpft werden können. Da das Hauptrisiko wegen der deutlich größeren potentiellen Brandlast bei den LKW-Shuttles liegt, dienen die „SAFE“ Bereiche primär zu deren Absicherung.

Derzeit wird der Prototyp eines „SAFE“ Bereiches installiert; die vollständige Ausrüstung soll bis zur Olympiade 2012 in London abgeschlossen sein.

Die wegweisende Entscheidung, eine fest installierte stationäre Brandbekämpfungsanlage zum Brandschutz der Eisenbahntunnel im Rahmen des "SAFE" Projektes einzusetzen, gibt diesem Projekt eine

Die EUROTUNNEL-Betreiber-gesellschaft ist Auftraggeber für das Konsortium aus 4 Firmen, welches die brandschutztechnische Anlage liefert und einbaut. Know-how, Planung und Anlagentechnik kommen von der Fogtec Brandschutz GmbH in Köln. Die Montage der elektrischen Anlagenteile wird von der französischen Firma SPIE durchgeführt. Für die mechanische Montage der Wassernebelanlage wird die Fa. ACIS eingesetzt. Die administrative Koordination erbringt die Gesellschaft RODIOJ.

Die Konstruktionsarbeiten für die Tunnel-erweiterungen sowie deren Bau wurde von EUROTUNNEL an die französische Firma RESIREP vergeben. Die Brandschutz-Beratung wurde von der europaweit operierenden Firma EFECTIS im Vorfeld durchgeführt.



FOGTEC Hochdruck-Wassernebelsysteme basieren auf einer patentierten Technologie, die in einer Vielzahl von 1:1 Brandversuchen entwick-



The Smarter Way of Fire Fighting

FOGTEC Fire Protection ♦ Schanzenstraße 19A ♦ 51063 Köln (Cologne) ♦ Germany
 Phone: +49-(0)-221-962 23 0 ♦ Fax: +49-(0)-221-962 23 30
 www.FOGTEC.com ♦ contact@FOGTEC.com

kelt wurde. Die FOGTEC Technologie wurde zudem umfangreichen unabhängig Tests in den Europäischen Forschungsprogrammen UPTUN und SOLIT unterzogen.

In den speziell für das EUROTUNNEL-„SAFE“-Projekt durchgeführten Großbrandversuchen wurde die Wirksamkeit der FOGTEC-Technologie eindrucksvoll unter Beweis gestellt. Tunnelbrände können mit kleinsten Tröpfchen durch die rasche Wärmeabsorption sehr effektiv bekämpft werden. Dabei steht die hohe Kühlwirkung im Vordergrund. Durch diese werden dem Feuer große Mengen an Energie entzogen. FOGTEC Wassernebel-Systeme tragen so erheblich dazu bei, die Intensität des Brandes zu reduzieren. Dieser Hitze absorbierende Effekt unterstützt wirkungsvoll die Evakuierung besonders in der ersten kritischen Phase eines Tunnelbrandes.



Im umfangreichen Versuchsprogramm mit professionellen Feuerwehren konnte beobachtet werden, dass selbst bei Tunnelbränden mit Wärmefreisetzungsraten von 100 – über 200 MW das FOGTEC-System Rettungskräften die Rettung von Menschen erleichtert und ermöglicht, einen Brand zu kontrollieren und innerhalb kurzer Zeit zu löschen.

Die Tunnel verfügen insgesamt über 4 x 29 Löschbereiche, die jeweils 30 m lang sind und unabhängig voneinander angesteuert werden. Zum Einsatz kommen ausschließlich sogenannte „offene Düsen“, um eine maximale Löschleistung für jeden aktivierten Abschnitt sicherzustellen und die Wirkung des Wassernebels von Beginn der Aktivierungsphase an zu maximieren.

FOGTEC Systeme schützen bereits mehrere Straßentunnel, Versorgungstunnel und große unterirdische Anlagen wie Kabelkanäle und U-Bahnanlagen. Installationen befinden sich in Spanien, Italien, Russland, Tschechien, Deutschland, Dubai, Singapur, China und Ungarn. Die FOGTEC Technologie

hat ihre Funktionalität und Langlebigkeit unter rauen Bedingungen wie der in Straßentunneln unter Beweis gestellt. Das „SAFE“ Projekt wird ein neuer Meilenstein für die Absicherung von Eisenbahntunneln sein – basierend auf dem Schutz eines FOGTEC Systems.



FOGTEC Brandschutz GmbH & Co KG

Die FOGTEC Brandschutz GmbH ist eine Brandschutzfirma, die sich im Bereich des Brandschutzes mit Wassernebel spezialisiert hat. Der FOGTEC Hauptsitz ist in Köln. Mit 45 weltweiten Systempartnern ist FOGTEC Marktführer für landgebundene Wassernebel Systeme.

Andere Anwendungsbereiche für die FOGTEC Technologie liegen in historischen Gebäuden, Archiven, industriellen Anwendungen, Laboren und der Automobilindustrie. Darüber hinaus ist FOGTEC Technologieführer für Brandschutz-Systeme für Schienenbahnfahrzeuge. FOGTEC's innovative Brandschutz-Technologie wurde in mehreren Marktsegmenten gewürdigt. Die letzte Ehrung wurde der Firma im Juni 2009 bei der UITP (International Association for Public Transport) für das innovativste Produkt zuteil. Hauptnutzer der FOGTEC Technologie sind Unternehmen wie Daimler, Siemens, Bombardier, Stadler und Alstom.

FOGTEC Systeme sind 100% umweltfreundlich bei der Verwendung von reinem Wasser ohne chemische Zusätze.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:
contact@FOGTEC.com

oder besuchen Sie:
www.FOGTEC-Tunnel.com

The Smarter Way of Fire Fighting

FOGTEC Fire Protection ♦ Schanzenstraße 19A ♦ 51063 Köln (Cologne) ♦ Germany
Phone: +49-(0)-221-962 23 0 ♦ Fax: +49-(0)-221-962 23 30
www.FOGTEC.com ♦ contact@FOGTEC.com