

18.02.2026 – 10:05 Uhr

Erstes Hochdruckwassernebel-System in unterirdischen S-Bahn-Stationen realisiert / FOGTEC erhöht Brandschutz und Evakuierungssicherheit in Offenbach



Köln / Offenbach am Main (ots) -

In drei unterirdischen S-Bahn-Stationen (Kaiserlei, Ledermuseum und Marktplatz) in Offenbach ist erstmals ein schlüsselfertiges Hochdruckwassernebel-Brandschutzsystem installiert worden. Realisiert wurde das Projekt von der Kölner FOGTEC GmbH im Auftrag der Deutschen Bahn. Ziel der Maßnahme ist es, im Brandfall das Rauchmanagement entscheidend zu verbessern, die Evakuierungszeiten zu verlängern und damit die Sicherheit für Fahrgäste, Personal und Einsatzkräfte signifikant zu erhöhen.

Die neu installierte Anlage verzögert nachweislich die lebensbedrohliche Verrauchung der Stationen. Dadurch stehen sowohl für die Selbstrettung betroffener Personen als auch für die Fremdrettung durch die Feuerwehr deutlich mehr Zeitreserven zur Verfügung.

Herausforderungen unterirdischer Stationen im Brandfall

Die bauliche Struktur der drei Stationen ist typisch für unterirdische Verkehrsanlagen: Auf die vollständig unterirdische Gleisebene folgt eine Zwischenebene mit technischen Einrichtungen und Verkaufsautomaten, bevor der Weg an die Oberfläche führt. Im Brandfall steigt der Rauch zunächst von der Gleisebene in die Zwischenebene auf, wo er die Orientierungs- und Handlungsfähigkeit von Flüchtenden und Einsatzkräften negativ beeinflusst.

Analysen zeigten, dass ohne zusätzliche Maßnahmen die zur Verfügung stehende Fremdrettungszeit nicht ausreichen würde, um die geltenden Vorgaben zur maximal zulässigen Verrauchung und zur sicheren Evakuierung einzuhalten. Besonders kritisch sind dabei Brände in Zügen, vor allem wenn sich diese beim Ausbruch des Brandes noch im Tunnel befinden und gemäß Rettungskonzept in die nächstliegende Station fahren.

Hochdruckwassernebel als wirksamste Lösung

Auf Basis umfangreicher Brandversuche und detaillierter Simulationen fiel die Entscheidung zugunsten eines Hochdruckwassernebel-Systems. Die Anlage erzeugt mikroskopisch feine Wassertröpfchen, die dem Feuer effektiv Energie entziehen und die Umgebungstemperatur senken. Dadurch wird die Rauchausbreitung positiv beeinflusst und die Sichtverhältnisse bleiben länger erhalten. Die Wirksamkeit der Technologie ist durch unabhängige Stellen nachgewiesen.

Technischer Aufbau der Anlage

Jede der drei Stationen verfügt über eine eigenständige Hochdruckwassernebelanlage. Pumpen, Stromversorgung, Wasserbevorratung und Hauptleitungen konnten aufgrund ihrer kompakten Bauweise direkt in den Stationen untergebracht werden, teilweise in technischen Galerien unterhalb der Bahnsteige.

Durch die Aufteilung der Stationen in mehrere Sektionen, kann im Brandfall eine gezielte Auslösung erfolgen, so dass der Wasserbedarf gering bleibt

Anspruchsvolle Logistik bei laufendem Betrieb

Die Arbeiten fanden überwiegend nachts, während Teil- oder Vollsperrungen sowie in Ferienzeiten statt, um den laufenden S-Bahn-Betrieb möglichst wenig zu beeinträchtigen. Die engen Zeitfenster erforderten eine minutiöse Planung und präzise abgestimmte Montageabläufe.

Maßstäbe für den Brandschutz im öffentlichen Verkehr

Mit der Installation des Hochdruckwassernebel-Systems leisten die Beteiligten einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit im öffentlichen Personennahverkehr in Offenbach. Die Anlage verbessert nicht nur die Bedingungen für eine schnelle Evakuierung, sondern erleichtert auch den Einsatz der Feuerwehr im Ernstfall erheblich.

Das Projekt setzt neue Maßstäbe für den Brandschutz in unterirdischen Verkehrsanlagen und zeigt das Potenzial moderner Wassernebeltechnologie für den Schutz von Menschen und kritischer Infrastruktur.

Über FOGTEC

Die FOGTEC Brandschutz GmbH ist das weltweit führende Unternehmen für die Entwicklung, Produktion und Vermarktung stationärer und mobiler Systeme zur Branderkennung und -bekämpfung mit Hochdruckwassernebel. Die Systeme finden Einsatz in Gebäuden, Zügen, Tunneln, Data Center und BESS.

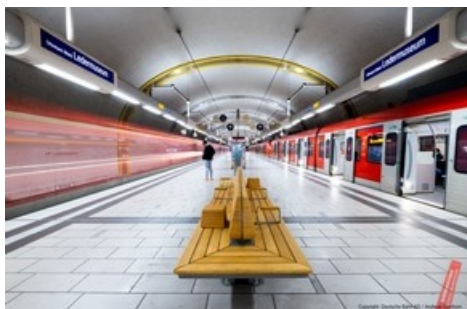
Die inhabergeführte FOGTEC wurde 1997 gegründet. Der Hauptsitz des Unternehmens ist in Köln, weitere Standorte sind in Budapest, Mailand, Mumbai und Shanghai.

Weitere Informationen: www.fogtec.com

Pressekontakt:

FOGTEC Brandschutz GmbH
Evelyn Zitzke
Managerin Marketing und Kommunikation
Schanzenstraße 19A
51063 Köln
Tel.: +49 (0) 221 9 62 23 510
E-Mail: presse@fogtec.com

Medieninhalte



S-Bahnhof Offenbach (Main) Ledermuseum / Weiterer Text über ots und www.presseportal.de/nr/42924 / Die Verwendung dieses Bildes für redaktionelle Zwecke ist unter Beachtung aller mitgeteilten Nutzungsbedingungen zulässig und dann auch honorarfrei. Veröffentlichung ausschließlich mit Bildrechte-Hinweis.

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100002968/100938497> abgerufen werden.