


Sicherheit mit Feuer und Flamme

Brandschutz



Brandschutz

Sie möchten wissen, wie der optimale Brandschutz für Ihr Gebäude aussehen muss. Wir stellen es fest und arbeiten die geeigneten Maßnahmen aus. Vielleicht wollen Sie aber auch erfahren, ob die bereits vorhandenen Einrichtungen allen Anforderungen im Brandfall gerecht werden. Auch darauf bekommen Sie von uns eine detaillierte Antwort mit Vorschlägen zur Verbesserung.



Damit es nicht
soweit kommt ...

Brandschutz in Gebäuden

Für Bauherren und Betreiber von Gebäuden oder technischen Anlagen sind Sicherheit und Wirtschaftlichkeit oberstes Gebot.

Vor diesem Hintergrund entwickelt DMT umfassende Sicherheitskonzepte, die dazu dienen, relevante Richtlinien kostengünstig und effizient umzusetzen.

Wir überwachen Sonderbauten jeglicher Art bereits während der Planungs- und Bauphase und achten dabei auf erforderliche Brandschutzeinrichtungen oder andere maßgebliche Vorschriften. Wir stellen sicher, dass Installationen oder Sicherheitstechnik ordnungsgemäß abgenommen und

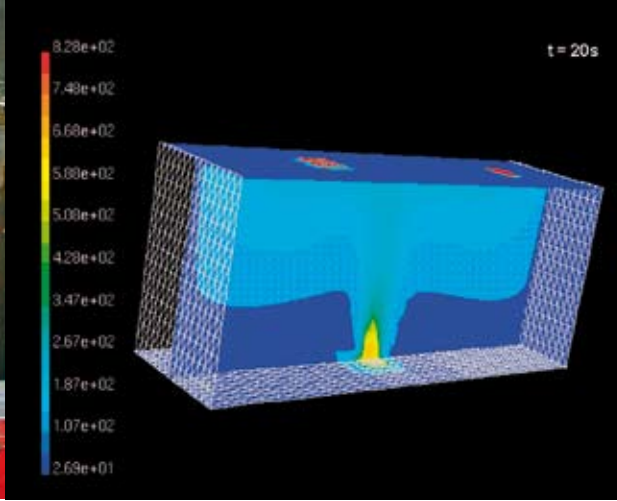
zugelassen werden. Darüber hinaus prüfen wir beispielsweise Lüftungs- und Feuerlöschanlagen, Brandmelder oder Rauchabzugssysteme auf ihre Betriebssicherheit.

In den DMT-eigenen Prüfständen testen wir Geräte und Aggregate. Auf diese Weise erhalten Bauherren und Betreiber ein genaues Gesamtbild der integrierten Gebäudetechnik. Alle Untersuchungen entsprechen den aktuellen Regelwerken (z.B. TPrüfVO NRW). Sie werden von den Aufsichtsämtern bundesweit anerkannt. Um Fragen der Gewährleistung oder Versicherungsfälle zu klären, können die Prüftestate der DMT herangezogen werden.

Bild links: Sprinklerzentrale



Bild rechts: Simulation der Rauchgasströmung in einem Gebäude



Brandschutzkonzepte und -gutachten

Für Gebäudekomplexe und technische Anlagen ist es erforderlich zu wissen, wie optimaler Brandschutz aussehen muss oder ob vorhandene Einrichtungen brandtechnisch auf dem neuesten Stand sind. Die Brandschutzkonzepte und Brandschutzgutachten der DMT berücksichtigen dabei nicht nur gesetzgeberische Anforderungen, sondern insbesondere Aspekte der Nutzung, sowie wirtschaftliche Kriterien. Im Ergebnis steht ein individuell zugeschnittenes Paket, das Vorschriften mit spezifischen Bedürfnissen kombiniert. Ein Schwerpunkt dieses Bereiches liegt in Sonderbauten: Hierzu zählen beispielsweise Industriegebäude, Gaststätten, Verkaufsstätten, Versammlungsräume, Schulen, Krankenhäuser oder Garagenanlagen.

Brandrisikoanalyse für Maschinen

Bei der Erarbeitung der Brandschutzkonzepte werden nicht nur die Gebäude in die Überlegungen mit einbezogen. Wir betrachten ebenso die technischen Anlagen innerhalb ihres Betriebes. Auf der Grundlage der Maschinenrichtlinie und der Betriebssicherungsverordnung werden Brand- und Explosionsrisiken erkannt und Schutzmaßnahmen empfohlen.

Bauüberwachung / Fachbauleitung Brandschutz

Bezüglich der Umsetzung von Brandschutzkonzepten müssen in der Regel Bescheinigungen erstellt werden, dass die Anforderungen des Brandschutzkonzeptes umgesetzt wurden. Diese Forderung wird häufig in den Baugenehmigungen formuliert. Wir führen derartige Bauüberwachungen durch und können unseren Kunden eine Fachbauleitung „Brandschutz“ zur Verfügung stellen.

Erstellung von Leistungsverzeichnissen und Funktionalausschreibungen

Diese Dienstleistungen erbringen wir in Bezug auf die brandschutztechnisch relevanten Sachverhalte sowohl bei Neubauten als auch bei bestehenden Gebäuden. Bei bestehenden Gebäuden werden dann die Massenaufnahmen (Aufnahme sämtlicher relevanter Gebäudedaten) vor Ort durchgeführt. Weiterhin beraten wir unsere Kunden bei der Vergabe.

Brandschutz-Checks / Brandschauen

Unsere anerkannten Sachverständigen für die Durchführung von Brandschauen helfen Ihnen bei der Beurteilung der brandschutztechnischen Absicherung Ihres Betriebes oder Ihrer Einrichtungen. Mit Hilfe unserer Schwachstellenanalyse stellen wir Unzulänglichkeiten in Ihrem Schutzkonzept fest und geben Hinweise zur Verbesserung. Hier werden die individuellen Vorstellungen eines Betreibers ebenso berücksichtigt, wie Forderungen der Genehmigungsbehörden.



Brandsimulation

Wenn es darum geht, das tatsächliche Brandgefährdungspotenzial in einem Gebäude zu ermitteln, setzen wir auf das Doppelpack: Zusätzlich zur Simulation auf dem Rechner führen unsere Experten im eigenen Prüfzentrum reale Brandversuche durch. Auf diese Weise wird unter authentischen Bedingungen ermittelt, wie sich Feuer und Rauch ausbreiten. Auch in vorhandenen, bzw. den „echten“ Gebäuden, besteht die Möglichkeit, Rauchversuche durchzuführen. Auf Basis der numerischen und physikalischen Simulation erhält man ein zweifach gesichertes Ergebnis. So lassen sich einerseits Brandschutzanlagen gezielt planen und bedarfsgerecht einsetzen. Andererseits lässt sich darüber hinaus festlegen, wie beispielsweise Belüftung und Rauchabführung im Gebäude beschaffen sein müssen oder wie Fluchtwege optimal ausgelegt werden können. Im Rahmen der Simulation spielen wir das gesamte Szenario durch, das für eine exakte Analyse erforderlich ist. Hierzu wird beispielsweise berechnet, wie sich Temperatur und Rauch nach dem Brandausbruch in bestimmten Zeitabständen verteilen; entsprechende Strömungsverhältnisse werden dargestellt.

Diese rechnergestützte Nachstellung hat sich auch bei der Ermittlung von Brandursachen sehr gut bewährt. Bei den Praxistests setzen wir Anlagen und Geräte ein, die brandtechnisch fast alle Ereignisse nachvollziehbar gestalten. Stellvertretend sei hier die Nebelmaschine genannt, die bis zu 20.000 Kubikmeter Rauch pro Stunde verströmt, oder unsere Spezialtunnel (25 und 70 m lang), in denen Großbrandversuche mit bis zu 50 MW Wärmeleistung realitätsnah ablaufen.

Brandschutzbeauftragter

Wir können für unsere Kunden Brandschutzbeauftragte zur Verfügung stellen, die regelmäßig Begehungen durchführen und die Belange des Brandschutzes im laufenden Betrieb überprüfen. Teilweise ist die Bestellung eines Brandschutzbeauftragten gesetzlich gefordert. Generell ist die Bestellung eines Brandschutzbeauftragten bei Sonderbauten empfehlenswert.

Sonderbrandbekämpfung

Wo entzündliche bzw. selbstentzündliche Stoffe lagern, ist die Brandgefahr besonders hoch. Kommt es zu verdeckten Bränden, finden diese oft unbemerkt statt. Löscharbeiten mit speziellem Gerät sind kostenintensiv und sehr aufwändig. Vor diesem Hintergrund erarbeiten wir Brandschutzgutachten für Silos, Deponien, Kohlenlager und Halden. Sollte es dennoch einmal bei Ihnen brennen, unterstützen wir Sie aktiv bei der Brandbekämpfung.



Verdeckte Brände werden mit Hilfe der Thermographie aufgespürt. Aus der Luft oder direkt am Boden erkennt das Infrarot-Messsystem sofort, wo sich Temperaturanomalien befinden und an welcher Stelle Deponiegas oder Sickerwasser austritt. Das Thermo-Inspekt-Verfahren der DMT kommt besonders bei Deponien, Bergehalden, Silo- und Bunkeranlagen zum Einsatz. Ergänzende Messtechnik hilft, die Brandentwicklung unmittelbar zu beurteilen. Nach dem Löschen überwachen wir vor Ort, um sicherzustellen, dass sich keine neuen Brandnester bilden und die Gefahr tatsächlich gebannt ist.

Bei der Brandbekämpfung hat sich die Methode der Inertisierung bewährt: Durch die Zufuhr von Inertgas bekommt das Feuer nicht mehr genügend Sauerstoff und wird erstickt. DMT projiziert die Errichtung solcher Inertisierungsanlagen, prüft nach Fertigstellung, ob die Anlage sicher funktioniert und ob der Gesundheitsschutz Ihrer Mitarbeiter gewährleistet ist.

Im Brandfall organisieren wir für Sie die Inertisierung.

Neben diesen Leistungen schulen wir die Brandschutzbeauftragten Ihres Unternehmens. In weiteren Kursen lernen Anfänger und Fortgeschrittene in praktischen Übungen, was für eine effiziente Brandbekämpfung erforderlich ist. Vorträge und Demonstrationen vermitteln zusätzliches Wissen über Brand- und Explosionsschutz für Silo- und Bunkeranlagen sowie für Deponien und Kohlenlager.

Gefahrenabwehrpläne

Um auf Ernstfälle richtig reagieren zu können, braucht man einen Plan. Szenarien müssen durchgespielt werden, um – falls es zum Ausnahmezustand kommt – vorbereitet handeln und durchdacht agieren zu können. Die Gesetzgebung schreibt vor, entsprechende Einsatzpläne bereit zu halten. Die Experten der DMT arbeiten derartige Unterlagen für Ihr Objekt aus. Unsere Pläne zur Gefahrenabwehr berücksichtigen dabei einschlägige Normen und Regelwerke, wie z.B. die DIN 4844/Teil 3, Störfallverordnung und Brandschutzordnung nach DIN 14096. Darüber hinaus werden gemeinsam mit den örtlichen Feuerwehren sogenannte Feuerwehrpläne nach DIN 14095 erarbeitet, die relevante Gebäudeinformationen enthalten.



Brandursachenermittlung

Hat es in einem öffentlichen Gebäude oder in einer Industrieanlage gebrannt, begeben sich die Experten der DMT auf Spurensuche und ermitteln die Ursachen des Brandes.

Darüber hinaus wird es nach einem Brand notwendig, geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen – hierzu stehen Ihnen unsere Experten ebenfalls zur Seite. Für die Gesamtauswertung führen wir ergänzend Computersimulationen durch, um ein klares Bild von der Brandursache zu erhalten. Die Erkenntnisse tragen dazu bei, beim Wiederaufbau des geschädigten Objektes alte Fehler zu vermeiden. Die Brandursachenermittlung durch DMT wird bundesweit von Aufsichtsbehörden, Versicherungen und Industrieunternehmen anerkannt. Mit dem abschließenden Gutachten lässt sich außerdem die Schadensregulierung zügig vorantreiben.

Wir schulen Sie für den Ernstfall

Ein weiterer Bereich in unserem Leistungsspektrum beschäftigt sich mit der Aus- und Weiterbildung. Wir schulen den Brandschutzbeauftragten und die Brandschutz Helfer in Ihrem Unternehmen nach den neuesten Erkenntnissen; außerdem führen wir Vortrags- und Demonstrationsveranstaltungen durch. Das macht es Ihnen leicht, beim Thema Brand- und Explosionsschutz stets auf dem Laufenden zu bleiben.

In zahlreichen Seminaren machen wir Sie fit für den Ernstfall.

Auf Leute vom Fach ist Verlass

Ihre Ansprechpartner bei DMT in Sachen Brandschutz sind anerkannte Sachverständige, die vom Bund, Land oder der IHK bestellt wurden. Dies gibt Ihnen die Sicherheit, mit fachkundigen Experten zusammenzuarbeiten, die Ihnen optimale Lösungen garantieren. Um unsere Kenntnisse stets am Fortschritt in Forschung und Technik auszurichten, engagieren wir uns zudem in verschiedenen Arbeitskreisen und Organisationen. So stellen wir sicher, dass wir zu den ersten gehören, die von aktuellen Innovationen erfahren und dieses Know-how zum Vorteil unserer Auftraggeber nutzen können.

Brandschutztechnische Produktprüfung

Brandschutztechnische Produktprüfungen führen wir in unserem Prüflaboratorium für Brandschutz in Dortmund durch. Das DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz ist eine nach DIN EN ISO 9002 zertifizierte und nach DIN EN ISO/IEC 17025:2000 akkreditierte Prüfstelle für Brandprüfungen. Oftmals können nur durch Brandversuche im Originalmaßstab wichtige Erkenntnisse erlangt werden, die sich durch theoretische Betrachtungen nicht ermitteln lassen. Wir können in unseren gut ausgestatteten Brandräumen für Sie alle erforderlichen Versuche durchführen und nach Ihren Wünschen eine Vielzahl von Messwerten aufnehmen. Alle Brandbereiche und Prüfstände sind zum Schutz der Umwelt an eine Rauchgasreinigungsanlage angeschlossen.



Versuchsaufbau einer Kabelprüfung zum Funktionserhalt (Anerkannter Prüfofen der DMT)

Wir prüfen für Sie im Bereich:

Baustoffe & Bauteile

- Bedachungen zur Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (DIN 4102-7, ENV 1187) als anerkanntes Prüfinstitut des DIBt. Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen nach DIN 4102-12 als anerkanntes Prüfinstitut des DIBt.
- Bergbau
Wir prüfen für Sie Fördergurte, Harze oder Kunststoffe für den Einsatz im Bergbau. Das alles nach nationalen und internationalen Normen wie z.B. nach australischen, chinesischen oder kanadischen Normen.
- Kraftfahrzeuge
Prüfung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeuginnenausstattung (RREG 95/28/EG, FMVSS 302, DIN 75200). Darüber hinaus sind wir anerkannte Prüfstelle der FIA (FIA Test House for Extinguisher Systems) und des DMSB (Dachverband für den Automobil- und Motorrad Sport) für die Prüfung von Löschanlagen in Rennfahrzeugen.
- Schienenfahrzeuge
Sitze (DIN 5510-2, TL der deutschen Bahn AG, UIC 562-2, Toxizität der Rauchgase nach DIN und ISO) Innenausstattungen (DIN 53438, DIN 54837) als anerkannte Prüfstelle des Eisenbahnbundesamtes (EBA).
- Textilien, Möbel & Einrichtungsgegenstände nach der DIN 4102-1 (B1/B2 Prüfung); Messung der Flammenausbreitungseigenschaften (DIN EN ISO 6941, DIN 22118) sowie Prüfung von Textilfördergurten nach DIN 22109 Teil 1, Teil 2 und Teil 4.
- Sonderprüfungen
im Maßstab 1:1 in unseren 25 und 70 m langen Brandtunneln (z.B. Löschanlagen für Sonderanwendungen), Flame Engulfment prEN137:2002 Beflammungsprüfstand für Atemschutzgeräte und Feuerwehrlhelme (nach prEN443:2005)
EN 6942:2002 Bestimmung des Wärmedurchgangs bei Wärmestrahlung für Schutzkleidung
EN 367:1992 Bestimmung des Wärmedurchgangs bei Flammeneinwirkung für Schutzkleidung
EN 702:1995 Bestimmung des Kontaktwärmedurchgangs durch Schutzkleidung oder anderen Materialien
EN 532:1995 Prüfverfahren für die begrenzte Flammenausbreitung für Schutzkleidung (im Brennkasten).



Bild 1: Ausbildung Brand-
schutz Helfer

Bild 2: Bau-
teilprüfung im
Brandofen der
DMT

Bild 3: Flame
Engulfment
Prüfung an
einer Feuerweh-
rausstattung

DMT GmbH
Brandschutz

Tremoniastraße 13
44137 Dortmund
Deutschland

Telefon +49 231 5333-240
Telefax +49 201 5333-299
gs@dmf.de
www.dmf.de

Unternehmensgruppe TÜV NORD

