

Hintergrundtext

Nr. 22 / April 2010

Seite 1 / 3

Training nah an der Realität

Lübeck – 80 Prozent aller Flugzeughavarien geschehen während der Starts und Landungen. Flughafenfeuerwehren müssen Einsätze für diese Situationen wirklichkeitsnah trainieren. Dräger entwickelt und liefert hierzu Flugzeug-Brandsimulationsanlagen aus einer Hand.

Gerät ein Flugzeug in Brand, so bleiben den Feuerwehren nur wenige Minuten, um zu reagieren. Denn während Feuer schnell Temperaturen über 1000 Grad Celsius entwickelt, schmilzt Aluminium, das wegen seiner Leichtigkeit hauptsächlich für die Konstruktion der Außenhaut von Flugzeugen eingesetzt wird, bereits bei rund 660 Grad Celsius. Zudem nutzen die meisten Maschinen als Treibstoff das brennbare Kerosin. Die Gefahr für Personal und Passagiere ist also äußerst groß, wenn nicht sofort eingeschritten wird.

Trainieren für den seltenen Ernstfall

Glücklicherweise kommen Flugzeugbrände relativ selten vor. Im Fall des Falles fehlt darum den Brandhelfern oftmals die Erfahrung im Umgang mit dieser Extremsituation. Diese können Feuerwehrtteams sammeln, indem sie den Einsatz in der Brandsimulationsanlage wiederholt üben, bis jeder Handgriff sitzt. Zu diesem Zweck entwickelt Dräger Brandübungsanlagen für die Flughafenfeuerwehr, die ein realitätsnahes Training ermöglichen. Das beginnt schon bei der Form: Die Übungsanlage hat die identischen Abmessungen eines gängigen Flugzeuges, zum Beispiel einer Boeing 747. Selbst Details, wie Tragflächen und Triebwerke, sowie typische Einrichtungen wie Cockpit, Küche, Toilettenräume und verschiedene Sitzanordnungen, sind nachgebaut.

„Je nach Kundenwunsch können wir die Anlagen unterschiedlich zusammenstellen“, erklärt Martin Reichel, Experte für Brandsimulationsanlagen bei Dräger. „So bieten wir für jede Übung individuelle Szenarien.“ In der Anlage, die derzeit auf dem Gelände des Flughafens Leipzig/Halle entsteht, ist zum Beispiel eine Tragfläche abgerissen, auf der Fläche zwischen ihr und dem Rumpf des Flugzeuges kann ein Flächenbrand auf über 100 Quadratmetern simuliert werden. Eine andere Anlage in Bangkok wiederum verfügt über eine Notrutsche, mit der

Kontakt

Corporate Communications:
Burkard Dillig
Tel. +49 451 882-2185
burkard.dillig@draeger.com

Fachpresse:
Malte Blombach
Tel. +49 451 882-1976
malte.blombach@draeger.com

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23542 Lübeck, Deutschland
www.draeger.com

Hintergrundtext

Nr. 22 / April 2010

Seite 2 / 3

Evakuierungen der Maschine geübt werden.

Kein Standard: Flugzeugbrände

Jeder Flugzeugbrand ist anders. Dennoch gibt es bestimmte Brändverläufe, die häufiger auftreten als andere und die ein wiederkehrendes Löschtraining erforderlich machen. Zumeist sind dies Außenbrände, die einen Großteil aller Löscheinsätze auf dem Flughafen ausmachen. Sie entstehen beispielsweise im Fahrwerk, wenn Bremsen heißlaufen oder ausgelaufene Hydraulikflüssigkeit sich entzündet. Auch Triebwerkbrände können sehr unterschiedliche Ursachen haben, so zum Beispiel neben dem Kerosinfeuer auch ein Hydraulikbrand oder ein Titanfeuer, bei dem beispielsweise ein Bauteil durch Reibung bis zur Zündtemperatur aufgeheizt wird. Je nachdem, welcher Bereich des Flugzeugs brennt und welche Materialien betroffen sind, muss eine korrekte Wahl des Löschmittels getroffen werden.

„Neben dem schnellen Angriff auf das Feuer ist es hier vor allem wichtig, die richtige Positionierung zum Brand zu üben“, sagt Martin Reichel. „Oberstes Ziel muss es sein, Passagiere und Besatzung zu schützen.“ Darum sei die Priorität beim Einsatz, ein Übergreifen des Feuers auf den Flugzeugrumpf zu verhindern. Keine leichte Aufgabe, wie Reichel weiß: „Der gleiche Brand sollte mehrmals bei verschiedenen Windverhältnissen geübt werden. Denn diese beeinflussen das Verhalten des Feuers erheblich.“

Innenbrände, beispielsweise im Gepäckfach, in der Küche oder ein Sitz, der Feuer gefangen hat, sind von der grundlegenden Löschtechnik nicht anders als ein Wohnungsbrand. „Das, was das Löschen so besonders macht, ist die Enge der Räume“, erläutert Martin Reichel. Daher ist auch die Inneneinrichtung in den Brandsimulationsanlagen von Dräger möglichst realitätsnah nachgebaut, wenngleich natürlich feuerfeste Materialien und nicht etwa Sitzpolster verwendet werden.

Auffinden vermisster Personen

Wird die Evakuierung der Passagiere häufig direkt vom Kabinenpersonal durchgeführt, so ist es meist Aufgabe der Feuerwehr, den Innenraum nach Personen abzusuchen, die zurückgeblieben sind, zum Beispiel weil sie bewusstlos wurden. Um auch diese Übung so realitätsnah wie möglich zu

Kontakt

Corporate Communications:
Burkard Dillig
Tel. +49 451 882-2185
burkard.dillig@draeger.com

Fachpresse:
Malte Blombach
Tel. +49 451 882-1976
malte.blombach@draeger.com

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23542 Lübeck, Deutschland
www.draeger.com

Hintergrundtext

Nr. 22 / April 2010

Seite 3 / 3

gestalten, kann die Brandsimulationsanlage mit Heißrauch vernebelt werden. Idealerweise finden sich in der Anlage verschiedene Sitzanordnungen. Denn je nachdem, ob es ein oder zwei Mittelgänge im Flugzeuginnern gibt, bedarf es einer anderen Einsatztaktik. Für diese Einsatzübungen kann Dräger sogar entsprechende Dummies liefern.

Individuell zu bedienen

Um die Übungen möglichst vielfältig und spezifisch gestalten zu können, ist der Betrieb einer Anlage sowohl computergesteuert als auch individuell per Fernbedienung möglich. Die zentrale Bedieneinheit ist eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS). Sie verfügt bereits über vorprogrammierte Szenarien, ebenso kann man eigene Übungsabläufe programmieren. Mit der Fernbedienung kann der Trainer individuell auf die Situation reagieren und bestimmte Brände auslösen oder auch unterbrechen. Zur Sicherheit der Übungsteilnehmer sind bestimmte Brandkombinationen ausgeschlossen.

Expertise in Ausbildung und Training

Dräger verfügt seit Jahrzehnten über Erfahrungen in der praktischen und theoretischen Wissensvermittlung. Dabei projiziert, entwickelt und liefert ein Team aus Spezialisten auch kundenspezifisch maßgeschneiderte Systemlösungen zum Training von Feuerwehr-Einsätzen. Dazu gehören unter anderem Atemschutzübungsstrecken, mobile Brandübungscontainer oder Flugzeug-Brandsimulationsanlagen, die fest installiert sind. Diese stehen beispielweise in Thailand, Frankreich, Spanien, Großbritannien und Deutschland.

Hersteller der Brandsimulationsanlage ist Dräger Safety AG & Co. KGaA.

Dräger. Technik für das Leben®

Die Drägerwerk AG & Co. KGaA ist ein international führender Konzern der Medizin- und Sicherheitstechnik. Dräger-Produkte schützen, unterstützen und retten Leben. 1889 gegründet, erzielte Dräger 2009 weltweit einen Umsatz von rund 1,9 Mrd. Euro. Das Lübecker Unternehmen ist in mehr als 190 Ländern vertreten und beschäftigt weltweit rund 11.000 Mitarbeiter. Weitere Informationen unter www.draeger.com

Investor Relations, Vanina Herbst, Tel.: +49 451 882 2685, E-Mail: vanina.herbst@draeger.com

Kontakt

Corporate Communications:
Burkard Dillig
Tel. +49 451 882-2185
burkard.dillig@draeger.com

Fachpresse:
Malte Blombach
Tel. +49 451 882-1976
malte.blombach@draeger.com

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23542 Lübeck, Deutschland
www.draeger.com