

MASCHINELLE ENTRAUCHUNG VON TIEFGARAGEN



Tiefgaragen und Parkhäuser stellen mit ihren niedrigen Deckenhöhen eine ganz besondere Herausforderung für die Entrauchung dar.

Entrauchung über ein Kanalsystem.

Abluftanlagen haben in erster Linie die Aufgabe, die Abgase der Fahrzeuge über Abluftkanäle abzusaugen. Parallel wird Frischluft über Belüftungskanäle oder Nachströmöffnungen, z. B. den Zufahrtsrampen, zugeführt. Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion (Lüftung/Entrauchung) sorgen für einen vom Luftzustand abhängigen Luftaustausch im Lüftungsbetrieb. Im Brandfall werden die Rauchgase über das installierte Kanalsystem abgeführt, um die Bedingungen für eine sichere Entfluchtung längstmöglich aufrechtzuerhalten.

Rauchfreiheit über ein Jet-Ventilationssystem (JVS).

Jet-Ventilationssysteme sind etablierte Systeme zur Be- und Entlüftung von Garagen und Parkhäusern. Im Lüftungsbetrieb sorgen die Jet-Ventilatoren durch die sogenannte Wurfweite des Luftstrahls für einen großflächig wirkenden Luftaustausch und Abtransport der CO-Gase und somit für frische Luft im Parkhaus. Die für die Garage erforderlichen Volumenströme werden über Ventilatoren in zentral angeordneten Schächten nach außen abgeführt. Üblicherweise werden zwei Ventilatoren parallel oder hintereinander angeordnet, um im Notbetrieb bei Ausfall eines Ventilators eine geforderte Mindestluftmenge sicherzustellen.

Im Brandfall steigen Rauchgase durch die Thermik zur Garagendecke auf. Dort verteilen sie sich. Wird Rauch detektiert, werden die in den Abluftschächten des JVS integrierten Ventilatoren eingeschaltet und führen die Rauchgase in Richtung der Zentralventilatorschächte ab. Zu Beginn entsteht eine annähernd raucharme Schicht. Flucht- und Rettungswege sind gut erkennbar, Personen können sich selbstständig retten.

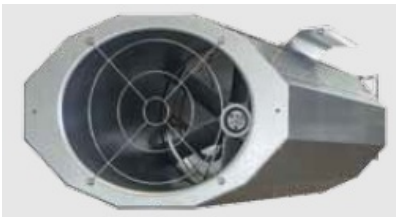
Das Entrauchungssystem schaltet erst nach etwa drei bis fünf Minuten die Jet-Ventilatoren ein. Zu diesem Zeitpunkt können die Personen über die kurzen Rettungswege die Garage verlassen. Durch das Zuschalten der Jet-Ventilatoren werden im Bereich des Brandabschnitts die Temperaturen gezielt reduziert und die Rauchgase verdünnt. Somit können besonders auch Nischen und gering durchströmte Bereiche erfasst werden. Die Feuerwehr kann nun weitgehend ungehindert den Brand lokalisieren und schließlich bekämpfen.

Da mit dem Jet-System auch große Lüftungstechnische Brandabschnitte realisiert werden können, entstehen offene, großräumige und freundliche Parkgaragen. Dadurch steigen die Orientierung, das Wohlbefinden und auch die persönliche Sicherheit der Nutzer.



X-FANS ENTRAUCHUNGSVENTILATOREN

saugen die Rauchgase aus den einzelnen Brandabschnitten innerhalb der Garage ab. Je nach der Geometrie der Garage können Sie unter den unterschiedlichen Bauarten der Entrauchungsventilatoren und den dazugehörigen Temperaturbereichen jederzeit frei wählen.



X-FANS

Jet-Ventilatoren werden zur Belüftung und Entrauchung von Tiefgaragen eingesetzt.