



Foto: Universitätsmedizin Mannheim

---

# PAPIERLOSE WARTUNG VON BRANDSCHUTZKLAPPEN FÜR KLINIKUM

---

Brandschutzklappen (BSK) sind von zentraler Bedeutung im Brandschutz. Sie verhindern, dass sich Rauch und Feuer in angrenzende Gebäudeabschnitte ausbreitet, indem sie bei einem Brand Lüftungskanäle unterbrechen. Die Klappen werden in Wände und Decken eingebaut. Doch damit sie im Ernstfall auch sicher funktionieren, müssen sie von Fachleuten regelmäßig gewartet und gegebenenfalls instand gesetzt werden.

So auch am Universitätsklinikum Mannheim, für das die Firma Herbert seit 2009 die regelmäßige Wartung der ca. 3.800 Brandschutzklappen in 43 Gebäuden als Servicepartner übernimmt. Das Klinikum beschäftigt 4.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 30 Kliniken und Institutionen; jährlich versorgen sie rund 76.000 stationäre Patienten und 210.000 ambulante Patienten.

Herbert hat für die Wartung der Brandschutzklappen ein zukunftsweisendes digitales Wartungsmanagement aufgebaut, das ganz ohne Papier auskommt. Sämtliche Prüfprotokolle seit 2008 stehen dem Klinikum nun jederzeit über eine benutzerfreundliche Cloud-Anwendung zur Verfügung. Dies erleichtert vor allem die langjährigen Nachweispflichten, die der Gesetzgeber für die Wartung von Brandschutzklappen vorsieht. Alle Wartungsprotokolle und Informationen über durchgeführte Wartungen sind nun jederzeit digital verfügbar.

Je nach Baujahr der Brandschutzklappen sind im Klinikum entweder ferngesteuerte Klappen mit Stellmotor im Einsatz oder federbetriebene Klappen mit einem Schmelzlot. Alle Brandschutzklappen sind jedoch mit einem elektronischen Meldesystem ausgestattet, das in die Gebäudeleittechnik integriert ist.

Hinter Revisionsklappen oder Deckenverkleidungen verborgen, in Technikschränken oder auch offen zugänglich in Technikzentralen – jede Brandschutzklappe im Klinikum Mannheim wird von speziell geschulten Mitarbeitern einmal im Jahr gewartet und nach erfolgreicher Prüfung mit einem neuen Prüfaufkleber versehen.<sup>1</sup>

Die Wartung der Brandschutzklappen in OP-Bereichen werden in der Regel im Rahmen der planmäßigen Gesamtwartung der Raumluftechnischen Anlagen in den OPs durchgeführt. Denn durch das Auslösen von Brandschutzklappen wird auch die Lüftung ausgeschaltet. Deswegen werden die Wartungsarbeiten an Brandschutzklappen in OP-Trakten mit dem Klinikum genau abgestimmt.

#### STRUKTURIERTE WARTUNG NACH VDMA 24186-1

Die Wartung der Brandschutzklappen erfolgt gemäß der Wartungstätigkeiten, die im VDMA-Einheitsblatt 24186-1 beschrieben sind. Für Klappen mit Stellantrieben findet darüber hinaus die VDMA 24186-4 Anwendung.<sup>2</sup> Zur Prüfung gehört hierbei z. B. die Prüfung der Einrast- und der Auslösevorrichtung auf Funktion und Verschmutzung oder die Prüfung der Dichtungen auf Verschmutzung und Beschädigungen. Auch die Gängigkeit wird getestet, indem die Klappe ausgelöst wird. Bei Bedarf wird das Auslöseelement getauscht. Auch ob die Stellungsanzeige in der Gebäudeleittechnik funktioniert, wird geprüft.

1: »Auf Veranlassung des Eigentümers/Betreibers der Lüftungsanlage muss die Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes (Brandschutzklappe) unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung nach DIN EN 13306 in Verbindung mit DIN 31051 mindestens in halbjährlichem Abstand erfolgen. Ergeben zwei im Abstand von sechs Monaten aufeinander folgende Prüfungen keine Funktionsmängel, so braucht der Zulassungsgegenstand nur in jährlichem Abstand überprüft zu werden.« (VDMA, Arbeitsgemeinschaft Instandhaltung Gebäudetechnik – AIG)

2: VDMA 24186 Leistungsprogramm für die Wartung von technischen Anlagen und Ausrüstungen in Gebäuden, Teil 1: Lufttechnische Geräte und Anlagen, Teil 4: MSR-Einrichtungen und Gebäudeautomationssysteme.



Wartungsdokumentation per Handheld

#### UNTERWEGS MIT DER DIGITALEN WARTUNGS-CHECKLISTE

*Die Daten werden dem Kunden online über eine Cloud-Anwendung zur Verfügung gestellt.*

Wie eingangs bereits erwähnt, hat Herbert 2016 ein IT-System für ein durchgängiges digitales Wartungsmanagement eingeführt und für die speziellen Anforderungen bei der Wartung Raumluftechnischer Anlagen und Brandschutzklappen modifiziert. Für das digitale Wartungsmanagement wurde jede Brandschutzklappe zuerst mit einem individuellen Barcode zur Identifikation ausgestattet und in einer Datenbank erfasst. Der Datensatz der Brandschutzklappe enthält u. a. Informationen zum Hersteller und genaue Typangaben, das Einbaudatum, eine genaue Dokumentation des Einbauortes im Gebäudeplan und natürlich die vorhandenen Wartungsprotokolle.

»Der initiale Aufwand für die Einführung eines digitalen Wartungsmanagements zahlt sich durch die Erleichterung der Wartungsarbeiten ebenso aus wie durch die Transparenz und einfachere Verfügbarkeit sämtlicher Wartungsprotokolle. Im Fall der Uniklinik Mannheim sind dies immerhin mindestens 38.000 Protokolle in zehn Jahren«, berichtet Manfred Weis, Niederlassungsleiter der Herbert Rhein-Neckar GmbH in Mannheim.

Die Wartungstechniker haben nun stets ein Handheld mit Display und Barcode-Scanner dabei, das sie bei der Dokumentation der Wartungsleistungen unterstützt. Sie müssen nur den Barcode an der Brandschutzklappe einscannen. Alle wichtigen Daten zu der Klappe werden sofort angezeigt. Aber vor allem kann der Mitarbeiter nun die Wartungsschritte gemäß VDMA 24186 sehr komfortabel auf dem Display abhaken und es wird automatisch ein digitales Einzelprotokoll erzeugt. Darüber hinaus kann man sich eine Gesamtübersicht des Gebäudes mit allen Brandschutzklappen anzeigen lassen, so sieht man z. B. schnell, welche Klappen schon gewartet wurden oder welche halbjährlich geprüft werden müssen.

Früher wurden Wartungsarbeiten und Mängel in Papierform protokolliert. Die Übertragung der Daten in IT-Systeme kostete nicht nur Zeit, sondern war auch eine Fehlerquelle. Mit dem Handheld kann der Techniker heute hingegen aus einer Liste mit standardisierten Fehler- oder Mängelbeschreibungen die passende auswählen.

Dies beschleunigt die Dokumentation vor Ort, vereinheitlicht die erfassten Daten und hilft bei der schnellen Umsetzung von Maßnahmen, um Schwachstellen oder Mängel zu beheben.

Die Daten aus dem Handheld werden in der Regel wöchentlich im Büro mit einer Datenbank synchronisiert. Im Büro kann man sich nun leicht einen Überblick über alle Fehler oder reparaturbedürftigen Klappen verschaffen.

#### TRANSPARENTES WARTUNGSMANAGEMENT

In der Software kann u.a. selektiert werden, welche Klappen die Prüfung nicht bestanden haben, welche Mängel gleich behoben wurden, wie z. B. der Austausch des Schmelzlots, oder gravierendere Mängel aufweisen, wie einen defekten Auslösemechanismus oder eine Einmauerung. Manfred Weis sagt: »Für größere Instandsetzungsmaßnahmen, etwa den Austausch einer kompletten Brandschutzklappe, können wir so zeitnah ein Angebot erstellen.«

Darüber hinaus werden die Daten dem Klinikum online über eine moderne Cloud-Anwendung zur Verfügung gestellt. »Ein großer Vorteil des Systems liegt in der sauberen digitalen Dokumentation aller durchgeführten Wartungsarbeiten und der einfachen Verfügbarkeit früherer Wartungsprotokolle ab 2008«, betont Manfred Weis.

*Alle Wartungsprotokolle und Informationen sind jederzeit digital verfügbar.*

Ein Export der Einzelprotokolle als PDF ist möglich. Die komplette Datenbereitstellung übernimmt Herbert. Findet etwa eine externe Prüfung durch einen Brandschutzsachverständigen statt, kann das Klinikum jederzeit alle benötigten Prüfprotokolle leicht auffinden und als Nachweise bereitstellen.

Darüber hinaus kümmert man sich beim Klinikum Mannheim auch um die regelmäßige Reinigung aller Luftein- und -auslässe, wartet diverse Kälteanlagen und ist am Neubau und Umbau von Heizungs-, Lüftungs- und Kälteanlagen beteiligt.

#### IMMER UP-TO-DATE

Um die Wartung von Lüftungsanlagen und Brandschutzklappen kümmern sich bei Herbert ständig ca. fünf Mitarbeiter. Diese Mitarbeiter sind beim TÜV Süd speziell für die Wartung von Brandschutzklappen geschult worden und es finden regelmäßig Auffrischungsschulungen statt. Darüber hinaus helfen Schulungen direkt durch die Hersteller der Brandschutzklappen, sodass die Mitarbeiter auch mit den jüngsten technologischen Neuerungen auf diesem Gebiet vertraut sind.



Einzelprotokolle und Übersichten zu durchgeführten Wartungen können jederzeit als PDF exportiert werden.