

Building & Industry

NOVENCO

SCHAKO Group

Moderne Druckbelüftungsanlage für Hochhaus eines führenden deutschen Versicherers

Im neuen 21-geschossigen Hauptsitz eines großen deutschen Versicherungsunternehmens wurde eine moderne Druckbelüftungsanlage (DBA) installiert. Die Lösung erhöht den Brandschutz und bereitet das Gebäude auf zukünftige Herausforderungen vor.

Das Projekt

Im Jahr 2022 wurde NOVENCO® Building & Industry mit der Planung und Lieferung einer vollständigen aktiven Druckbelüftungsanlage für einen neuen 75 m hohen Büroturm beauftragt. Das System umfasst aktive DBA-Installationen für zwei Treppenhäuser, einen Feuerwehraufzug und zwei Abluftschächte. Gemeinsam gewährleisten sie sichere vakuierungswege und einen sicheren Zugang für die Feuerwehr.

NOVENCO lieferte alle Komponenten, darunter Zu- und Abluftventilatoren, fortschrittliche Jalousieklappen mit ultraschnellen Antrieben, Schaltschränke mit neuer Steuerungssoftware sowie Rauchabzugsklappen. Nach einer unabhängigen zertifizierten Prüfung erhielt das Gesamtsystem Anfang 2025 die Genehmigung.



Neue Bypass-Lösung mit NOVENCO NovAx-Ventilator auf dem Dach für optimale Luftzirkulation und Leistung

Fakten:

- Marktwweit einzigartige ultraschnelle Antriebe (0,7 s)
- Sommer-/Winterkompensationssoftware
- Fortschrittliche Druck- und Luftstromregelung
- Für Hochhäuser geeignet bis 40 Geschosse



Die Herausforderung

Während des Projekts führten Fachstellen strengere technische Anforderungen ein, um ein höchstes Sicherheitsniveau zu erreichen. Die Herausforderung bestand darin, diese Anforderungen zu erfüllen und die Anlage zukunftssicher auszulegen. Ziel war ein zuverlässiger Betrieb der Druckbelüftungsanlage in vergleichsweise hohen Gebäuden.



Dachhaube mit Lüftungsschlitzen und Hochgeschwindigkeitsantrieb, ausgelegt für eine Reaktionszeit von 0,7 Sekunden, gewährleistet sofortige Luftstromregulierung und Systemstabilität.

Die Lösung

Um die hohen Anforderungen zu erfüllen und die Systemleistung zu optimieren, entwickelte das NOVENCO-Team in den Niederlanden mehrere innovative Lösungen.

- Ultraschnelle Jalousieantriebe mit einer Reaktionszeit von 0,7 Sekunden. Dieses marktweit einzigartige Merkmal sorgt für schnelle Reaktion, stabilen Druck und verhindert Druckspitzen.
- Neue DBA-Steuerungssoftware mit Sommer-/ Winterkompensation und kontinuierlicher Überwachung der Außentemperatur für einen zuverlässigen Betrieb in Gebäuden bis zu 40 Geschossen.
- Druckmessstellen aus Edelstahl für hohe Langlebigkeit und Präzision.
- Erhöhte Systemzuverlässigkeit durch:
 - Patentiertes NOVENCO LMM-System zur Überwachung der Antriebskabel
 - Redundante Luftversorgung
 - Redundante Drucksensoren
 - Batterie-Backup gemäß EN 12101-10

Zusätzlich wurde ein neues Luftversorgungskonzept für Notfalltreppenhäuser entwickelt, das Jalousieklappen und Gitter für eine gleichmäßige Luft- und Druckverteilung nutzt und eine geschossspezifische Regelung zur Reduzierung des Kamineffekts integriert.

Das Ergebnis

Das Projekt wurde Anfang 2025 abgeschlossen und genehmigt. Die gelieferte Druckbelüftungsanlage ist robust, reaktionsschnell und zukunftssicher. Sie gewährleistet eine sichere Evakuierung von Menschen, zuverlässigen Zugang für die Feuerwehr und zukunftssichere Leistungsfähigkeit.

Mit diesem Projekt setzt NOVENCO neue Maßstäbe in der Brandschutztechnik für Hochhäuser und ermöglicht es, dass Druckbelüftungsanlagen auch in sehr hohen Gebäuden effizient und zuverlässig betrieben werden können.



Rauchzugklappe im Flur installiert – Gewährleistet sichere und effiziente Rauchabführung in Notfällen



Im Korridor montierte Kombinationsklappe und Auslasslamelle, die als Teil des Systems einen präzisen Luftstrom und einen homogenen Druck gewährleistet.

"Dieses Projekt war ein Meilenstein für uns bei NOVENCO Building & Industry. Die hohen Sicherheitsanforderungen des Kunden haben uns dazu veranlasst, neue ultraschnelle Jalousieantriebe mit einer Reaktionszeit von 0,7 Sekunden zu entwickeln – ein einzigartiges Merkmal am Markt."

Toine van der Wielen, Produktmanager DBA

