



+ LUFT LOSUNGEN



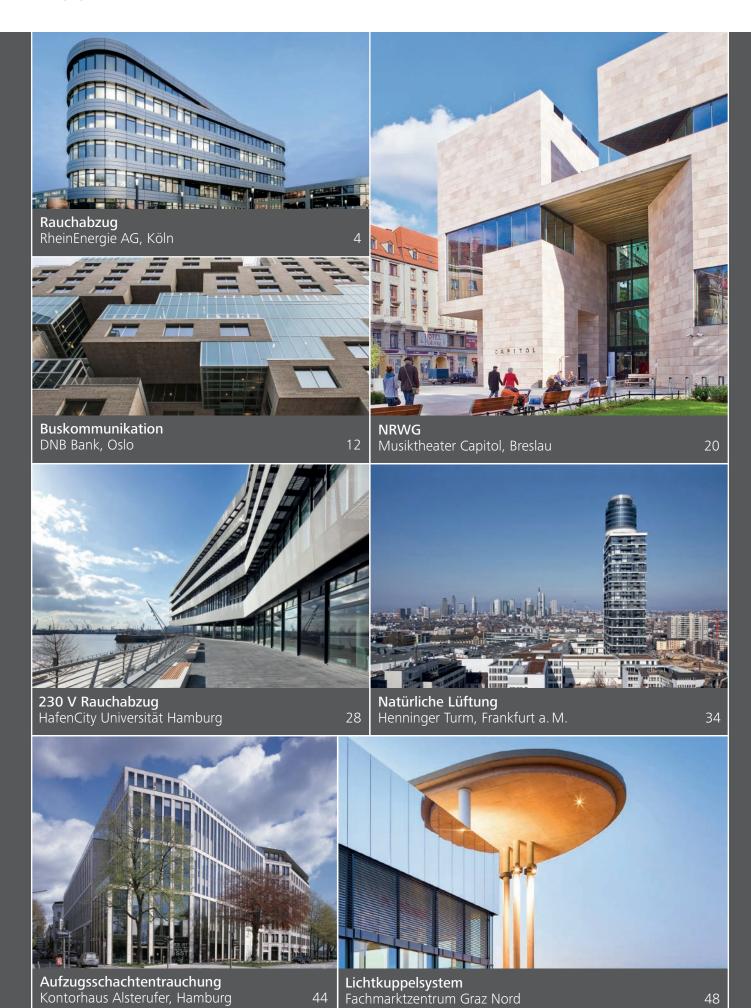
Leidenschaft mit jedem Atemzug

Sie atmen jeden Tag rund 23.000-mal ein und aus. Vom ersten Schrei bis zum letzten Atemzug. Das macht Luft zur elementaren Grundlage des Lebens – und seit rund 50 Jahren zur Grundlage der Arbeit von D+H.

Als führender Anbieter für Systemlösungen rund um Rauchabzug und Lüftung sorgen wir mit innovativen Ideen in Hunderttausenden Gebäuden weltweit für ein optimales Raumklima. Und im Notfall für ausreichend Luft zum Leben. Unsere Fensterantriebs- und Steuerungslösungen mit Qualität "Made in Germany" bringen Gebäude zum Atmen und damit Schutz, Sicherheit sowie Komfort und Wohlbefinden zu den Menschen. Wir nennen das BUILDING ATMOSPHERE.

Die D+H Gruppe mit Hauptsitz in Ammersbek vereint heute acht Tochtergesellschaften und mehr als 130 Partner und Kunden weltweit. Wenn Sie also intelligente Systeme suchen, die Menschenleben retten, Sachwerte schützen, die Raumluft verbessern sowie den Energieverbrauch reduzieren und dabei den besonderen Anforderungen an eine anspruchsvolle Architektur gerecht werden, finden Sie mit D+H immer die passgenaue Lösung für Ihre Projekte.

Inhalt



+ LEBEN RETTEN VERTE SCHÜTZEN

Sie möchten im Falle eines Gebäudebrands die Sicherheit für die Nutzer maximieren und den materiellen Schaden minimieren? Durch einen effizienten Rauch- und Wärmeabzug (RWA) werden Hitze, Rauch und toxische Brandgase aus dem Gebäude geleitet. Flucht- und Rettungswege bleiben rauchfrei. Sachwerte werden wirkungsvoll geschützt.

Das rettet Leben und reduziert den Gebäudeschaden. Mit maßgeschneiderten Lösungen von D+H verfügen Sie über ein breites Spektrum an weltweit geprüften Antrieben, Steuerungen und allen notwendigen Komponenten, die Sie für einen wirtschaftlichen und sicheren Rauchabzug brauchen.

Innovativer Rauchabzug in der Praxis: Verwaltungszentrale RheinEnergie AG

Mit D+H verfügen Sie über innovative Standard- und Individuallösungen für den Rauch- und Wärmeabzug. Und schaffen Sicherheit im Brandfall. Wie in der Verwaltungszentrale der RheinEnergie AG in Köln. Das Herzstück des im Sommer 2014 fertiggestellten Verwaltungsgebäudes bildet ein großes Atrium im Eingangsbereich. Die zentrale Fläche soll als multifunktionaler Veranstaltungsort genutzt werden, was höchste Anforderungen an den Brandschutz stellt.

Um die riesige Fläche schnell und sicher entrauchen zu können, müssen an der Fassade großformatige Nachströmfenster geöffnet werden. Ein Job für die kräftigen Twin-Kettenantriebe der Serie CDP. 33 dieser Muskelpakete öffnen und schließen die großen Klappfenster und realisieren dabei Hübe von 1.000 bis 1.200 mm. Perfekt synchronisiert dank BSY+ Technologie. Da es für die Profile

der verbauten Nachströmfenster noch keine Standardlösung gab, entwickelte D+H Spezialkonsolen für die Klappfensterantriebe. Und sorgte so für ein individuelles Rauchabzugskonzept, das es in dieser Form nur in diesem Gebäude gibt.

Da das Hauptgebäude eines Energieversorgers selbstverständlich bereits über eine eigene Notstromanlage verfügt, konnte eine 230 V-Rauchabzugslösung ohne zusätzliche Akkus verbaut werden. Das spart Kabelmaterial und Stromkosten und unterstützt die nachhaltige Energieplanung der RheinEnergie AG. Mit der Verwaltungszentrale hat sie ein wahres ökologisches Wunderwerk geschaffen, das sich vollständig selbst mit Energie versorgt. Ausgezeichnet mit der Green-Building-Zertifizierung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen in Gold.

Ihr Plus beim Rauchabzug

- + Führt Rauch- und Brandgase effektiv aus dem Gebäude
- → Hält Flucht- und Rettungswege rauchfrei
- Rettet Menschenleben
- → Schützt Sachwerte





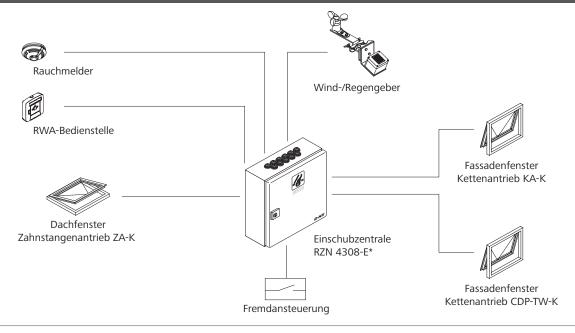
Sicherheit auf ganzer Linie

Die Rauchabzugszentrale RZN 43xx-E 230 V ist optimal für den Einsatz in komplexen Bauobjekten mit vielfältigen Anforderungen geeignet. Die Zentrale reagiert über ihre Linieneinschübe auf alle Brandmelder, RWA-Bedienstellen sowie Wind- und Regensensoren. Über 16 Gruppeneinschübe werden entspre-

chend den eingehenden Informationen die unterschiedlichen Antriebe an den Zu- und Abluftfenstern gesteuert.

In dem Projekt sind 128 Zahnstangenantriebe der Serie ZA sowie 68 Kettenantriebe der Serie KA und 33 der Serie CDP verbaut.

Systemlösung RheinEnergie AG



*Seit 2016 wurde dieses Zentralenmodell durch die CPS-M abgelöst s.S. 10



Serie KA

Der Alleskönner

Die Antriebe der Serie KA legen mit ihrer Druck- und Zugkraft von bis zu 600 N nahezu alle Fenster mit Leichtigkeit an die Kette. Mit der Synchro-Elektronik BSY+ lassen sich auch mehrere Antriebe gleichzeitig steuern, sodass sie bei Bedarf perfekt im Duett arbeiten. Und bei Gefahr sogar in Höchstgeschwindigkeit.

Damit sind die Kettenantriebe der Serie KA für fast jede denkbare Anwendung geeignet und passen sich als echte Alleskönner jeder Anforderung optimal an. Neben ihrer Anpassungsfähigkeit bestechen sie durch ihre Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit.



Serie CDP

Kraft in ihrer schönsten Form

Die Antriebe der Serie CDP verbinden ästhetischen Anspruch mit enormer Kraft. In dem edlen Design-Tubus steckt ein kraftvoller Antrieb, der über ein extrem leistungsstarkes Getriebe und eine besonders standfeste Kette Traglasten von bis zu 1.500 N bei 1.000 mm Hub realisiert. Und das bei nur 4 A Stromaufnahme.

Damit ist der Hochleistungsantrieb auch in puncto Wirtschaftlichkeit absolute Spitze. Ganz neue Maßstäbe im Bereich Druckkraft setzt der CDP-TW. Dank zweier Motoren bringt er 3.000 N auf die Ketten.



Rauchabzug? Mit Sicherheit!

Ohne Rauchabzug sammeln sich toxischer Brandrauch und extreme Hitze im Gebäude und gefährden Menschenleben. Im Falle eines Feuers sterben neun von zehn Menschen an einer Vergiftung durch das Einatmen der toxischen Rauchgase. Nur durch einen effektiven Rauch- und Wärmeabzug, zum Beispiel mit Zuluftöffnungen im unteren Wandbereich und Abluftöffnungen im oberen Fassaden- oder Deckenbereich, werden Brandgase in einer stabilen Rauchschichtgrenze oberhalb des Aufenthaltsbereiches von Menschen abgeleitet. Flucht- und Evakuierungswege bleiben rauchfrei.

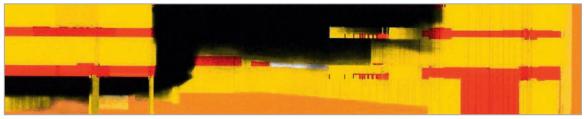
Zwei Brandszenarien – eine Lösung

Das Atrium der Verwaltungszentrale der RheinEnergie AG soll möglichst variabel genutzt werden. Als Treffpunkt für die vielen Mitarbeiter oder als Ausstellungsbereich für zum Beispiel Elektrofahrzeuge. Deshalb unterliegt der Bau hohen Brandschutzauflagen. Bei verschiedenen Rauchtests wurde verifiziert, wie es sich im Brandfall mit der Rauchfreihaltung und der Nutzbarkeit der Rettungswege verhält. Dazu wurden mit numerischen Methoden des Brandingenieurwesens zwei Brandszenarien simuliert: erst ein Autobrand im Hallenraum und dann ein Brand in der nahe gelegenen Cafeteria.

Die Ergebnisse zeigen, dass nach zehn Minuten Brand der Rauch sich zwar über den gesamten Hallengrundriss ausbreitet, jedoch eine lebensrettende Schichtung eintritt. Eine ausreichend hohe raucharme Schicht bleibt in beiden Fällen selbst 15 Minuten nach Brandausbruch bestehen. Damit ist die Effizienz der D+H Rauchabzugslösung gutachterlich nachgewiesen.







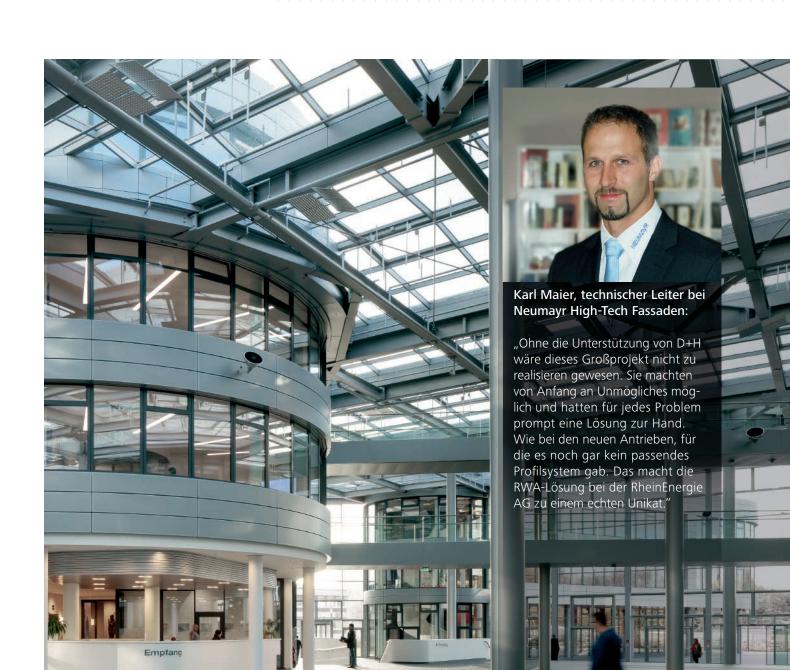
Rauchausbreitung nach zehn Minuten Brand*



Rauchausbreitung nach 15 Minuten Brand*

Fazit

D+H ermöglicht individuelle Rauchabzugslösungen, selbst wenn für die ausgewählten Fensterprofile noch gar keine Standards vorhanden sind.



+GENIAL EINFACH ULTRAKOMPAKT

Rauchabzugszentrale Serie CPS-M

Kleiner Schaltschrank, große Leistung: Das neue Zeitalter von RWA-Anlagen

Digital, leistungsstark und wirtschaftlich: Die vollmodulare Rauchabzugszentrale CPS-M vereint die wichtigsten Anforderungen an heutige Rauchabzugssysteme. Zum einen steigert sie durch eine intelligente Vernetzung den Sicherheitsstandard in Gebäuden enorm, zum anderen ist sie aufgrund reduzierter Leitungsführung und ihrer kompakten Bauweise äußerst ökonomisch und flexibel einsetzbar. Die Module der CPS-M bestehen aus Funktions- und Sockelbaugruppen und sind auf einer TS 35 Hutschiene montiert: Plug-and-Play lautet hier das Prinzip. Je nach Anforderung des Bauvorhabens und auf Kundenwunsch

kann die Größe der Zentrale bzw. des Schaltschrankes angepasst werden – und auch die nachträgliche Erweiterung ist unkompliziert möglich. Die Zentrale liefert einen Ausgangsstrom in 20 A Abstufungen bis zu einem nahezu unbegrenzten Maximalstrom. Eine Verbindung zur Fremdperipherie und anderen Gewerken kann zum einen herkömmlich über die vielfältigen parametrierbaren Ein- und Ausgänge, zum anderen über die Bus-Schnittstelle und entsprechende Gateways hergestellt werden. So ist das Zusammenspiel mit Einbruch- und Brandmeldeanlagen, Heizung, Licht sowie Lüftungsanlagen möglich.





Ihr Plus mit der CPS-M:

- → Intelligente Advanced Communication Bus (ACB) Funktion zwischen Steuerung und Antrieben
- → Vernetzung mehrerer Rauchabzugszentralen durch AdComNet (ACN)
- → Softwaregestützte Parametrierung von Lüftungs- und Brandabschnitten
- → Optimale Überwachung der angeschlossenen Antriebe und einfache Fehlerdiagnose
- → Diagnose, Parametrierung und Steuerung direkt von der Zentrale aus
- → Integration in bestehende Infrastruktur der Gebäudeautomation via Modbus
- → Ein stabilisiertes Netzteil mit geringer Restwelligkeit ermöglicht auch den Anschluss von Fremdantrieben
- → Mit der "Plug and Play"-Modultechnik können Module unkompliziert hinzugefügt oder entfernt werden
- → Über die CPS-M können sowohl elektromotorische 24 V DC
 also auch 230 V AC Antriebe angesteuert und versorgt werden
- → Die kompakte Bauform verringert die Gehäusegröße und spart Zeit, Platz und damit Geld

Service und Konfiguration – mit nur einer Software

Bei der digitalen Rauchabzugszentrale CPS-M, sowie bei allen weiteren ACN-Produkten, können Sie unkompliziert per Ziehen und Ablegen mit der Maustaste Gruppen und Linien in RWA-Verknüpfungen zu Rauchabschnitten zusammenfassen. Und das von jeder beliebigen Stelle eines Netzwerks aus. Über die SCS Software kann sogar jeder einzelne ACBfähige Antrieb separat in RWA- und Lüftungsverknüpfungen eingefügt werden. Durch diese "Virtuelle Gruppenbildung" kann jeder Antrieb seine individuellen Ansteuerungsanforderungen erhalten und Statusinformationen herausgeben.

Die Vorteile:

- » Erhöht die individuellen Parametriermöglichkeiten
- » Reduziert die Leitungsführung
- » Spart Kosten für weitere Aktormodule der CPS-M
- » Macht das Zentralensystem noch schlanker

Die Punktlandung am Fenster gelingt ihnen auch mithilfe der SCS Software. Durch die Positionsgenaue Ansteuerung können Sie ACB-Antriebe bis auf den Millimeter genau öffnen und schließen lassen. Das gilt sowohl für einzelne Antriebe als auch für ganze Gruppen für die natürliche Lüftung. Sollen die Fenster im Sommer nur einen kleinen Spalt öffnen oder möchten Sie lieber automatisiert stoßlüften? Technisch werden die Positionierungssignale und Positionsrückmeldungen mittels AdComNet/Modbus-Gateway übertragen. Eine detaillierte Übersicht über alle Übertragungen, Störungen und Alarmmeldungen können Sie sich durch umfangreiche Filtermöglichkeiten im ausgereiften Ereignisspeicher der CPS-M verschaffen.

Mehr über AdComNet und ACB erfahren Sie ab Seite 15.

+ MTELLIGENT STEUERN + WRTSCHAFTLICH PLANEN

Sie denken darüber nach, wie Sie lebensrettenden Rauchabzug und komfortable Lüftung – selbst bei komplexen Anforderungen – miteinander kombinieren? Und dabei dezentrale Rauchabzugssteuerungen in einem System zusammenfassen? D+H bietet Ihnen mit AdComNet (ACN) das erste VdS-zertifizierte RWA-Bussystem am Markt.

Sie verfügen mit dem innovativen System über eine flexible und wirtschaftliche Buskommunikation, mit der Sie alle Antriebe steuern. Mit Lösungen von D+H erfüllen Sie damit alle aktuellen nationalen und internationalen Brandschutzrichtlinien und sparen gleichzeitig Energie sowie Kosten durch kürzere Kabelwege und kleinere Leitungsquerschnitte.

Mit Sicherheit komfortabel: AdComNet im Headquarter der DNB Bank

Mit D+H realisieren Sie auf intelligente Art Komfort und Sicherheit in großen Gebäuden – gerade bei Projekten mit zahlreichen Stockwerken und verschiedenen Brandabschnitten. Mit AdComNet steht Ihnen neben der sicheren Entrauchung der Fluchtwege im Brandfall auch eine effektive Wärmeregulierung durch gezielte Lüftung zur Verfügung.

Im neuen Headquarter der DNB Bank in Oslo ist das gerade in den kalten Wintermonaten wirtschaftlich und umwelttechnisch von entscheidender Bedeutung. Das 17-stöckige Hauptgebäude ist Teil des neu geschaffenen Quartiers Barcode-Cluster, das den Hauptbahnhof der norwegischen Hauptstadt mit dem Fjord verbindet. Nach sechs Jahren Bauzeit wurde das Megaprojekt 2013 in Betrieb genommen. Es bündelt 20 verschiedene Standorte

der Bank in drei über das Erdgeschoss verbundeneen Gebäuden. Die extravagante Architektur beruht auf unzähligen Pixeln. Die einzelnen Pixel-Würfel haben eine Seitenlänge von 6 m und damit genau die Größe, die jede Arbeitsgruppe der Bank idealerweise benötigt.

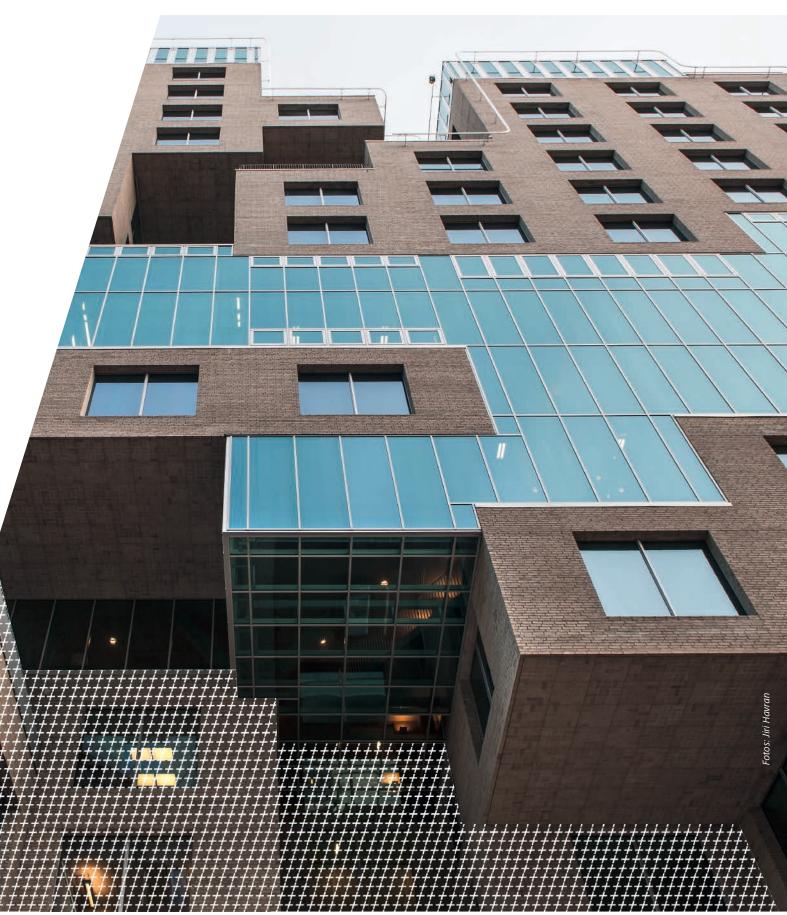
Die modulare Pixel-Struktur der Architektur benötigt eine ebenso modulare Systemarchitektur, die nur die AdCom-Net-Lösung von D+H bietet. Und so trotz geringen Kabelaufwands eine absolut flexible Raumnutzung der Pixel gewährleistet. Aufgebrochen wird die Pixel-Struktur in der Fassade für den großen öffentlichen Eingangsbereich und für den mäandernden Rundweg im Inneren, der alle Stockwerke miteinander verbindet.

Ihr Plus durch Buskommunikation

- Großes Einsparpotenzial durch geringeren Verkabelungsaufwand
- → Reduktion von Leitungsquerschnitten und -längen
- → Nur ein Zehntel des üblichen Stromverbrauchs pro Knotenpunkt
- ★ Keine besondere Stromversorgung bei Netzausfall erforderlich

Headquarter DNB Bank | Standort: Oslo, Norwegen | **Fertigstellung:** 2013 **Architekt:** MVRDV: Winy Maas, Jacob van Rijs, Nathalie de Vries, Rotterdam

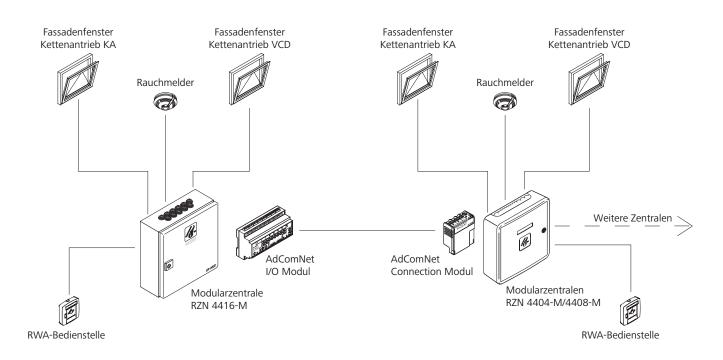
D+H Service: D+H Schweden



So sicher geht komplex

Mit AdComNet werden in dem Gebäude 19 Steuerzentralen so miteinander verknüpft, dass je nach Raumnutzung völlig unterschiedliche Szenarien zum Öffnen und Schließen von Fenstern möglich sind. Im Brandfall werden zum Beispiel die Fenster im betroffenen Teil sofort geöffnet, sodass der gefährliche Brandrauch entweichen kann. Nicht vom Feuer betroffene Bereiche werden durch Schließen der Fenster vor dem Eindringen des Rauches geschützt.

Systemlösung DNB Bank





AdComNet

Mit den besten Verbindungen

AdComNet ist die innovative Kombination aus Hardwarekomponenten und einer benutzerfreundlichen Bediensoftware. Das System verbindet das Wissen rund um Rauchabzug und Lüftung und setzt die dazu notwendigen Steuerungs- und Regelungsprozesse sicher um. Das Connection Modul verbindet dabei die RWA-Steuerung mit AdComNet. Das I/O Modul verfügt über acht digitale Ein- und Ausgänge und ermöglicht über die integrierte Auslöselinie die Einspeisung von Rauchmeldern sowie RWA-Bedienstellen in das AdComNet.

Was bedeutet Buskommunikation bei D+H?

Generell wird innerhalb der Informationstechnik ein Bus als System zur Datenübertragung zwischen mehreren Teilnehmern eines Netzwerks über einen gemeinsamen Übertragungsweg bezeichnet. Bussysteme finden wir heute in den unterschiedlichsten Arten, z.B. im Auto (CAN-Bus) oder im Smarthome (KNX, LON, BACnet usw.). Die wichtigsten Teilnehmer eines Rauchabzugs- und Lüftungsnetzwerks sind zumeist eine Gebäudeleittechnik, Fensterantriebe und ggf.

Zentralen. Als Übertragungswege werden Protokolle verwendet, um die Anforderungen an eine systeminterne, sichere und stabile Kommunikation zu erfüllen. Diese Protokolle können sowohl über Funksignale oder via Kabel transportiert werden. Durch die Festlegung auf ein gemeinsames Protokoll können die einzelnen Geräte "miteinander reden", d.h. Informationen austauschen – oder in anderen Worten: "Buskommunizieren".



Ein Bussystem besteht aus mehreren Teilnehmern. aber nur einem Übertragungsweg

ACN + ACB – die beiden Bussysteme von D+H

AdComNet (ACN) ist das erste vom VdS-zertifizierte RWA-Bussystem. Mit dieser Technologie lassen sich RWA-Steuerungen zu einem dezentralen, übergreifenden System zusammenfassen. Die Steuerungen werden so verknüpft, dass je nach Raumnutzung komplexe Szenarien bzw. individuelle Rauchabschnitte zum Öffnen und Schließen von Fenstern konfiguriert werden können. Der Advanced Communication Bus (ACB) hingegen basiert auf dem Modbus RTU Protokoll und regelt nicht die Kommunikation zwischen

Steuerungen, sondern die zwischen Steuerungen und Antrieben. ACB ist somit als eine Erweiterung von AdComNet zu verstehen. ACB-Antriebe lassen sich für reine Lüftungszwecke direkt von der Gebäudeleittechnik (GLT) betreiben. Für RWA-Funktionen ist immer die Einbindung einer CPS-M, der digitalen Rauchabzugszentrale von D+H, notwendig.

Mehr Informationen zu ACN und ACB in Kombination mit der CPS-M finden Sie auf S. 11.

ACB basiert auf Modbus – dem Englisch unter den Übertragungsprotokollen

Im Laufe der Zeit hat sich durch unterschiedliche Hersteller eine Vielzahl an Übertragungssystemen entwickelt, die international aber nur vereinzelt zu anerkannten Standards gehören. Eines der Protokolle, die das geschafft haben, ist Modbus RTU. Es gilt innerhalb der industriellen Kommunikation als unabkömmliche Komponente. Aufgrund der relativ einfachen Struktur ist Modbus leicht integrierbar und im Vergleich zu anderen Systemen sehr stabil. Daher ist es eine Sprache, die für die Gebäudeleittechnik ausgezeichnet geeignet ist. Für die Gebäude, in denen andere Bussysteme, wie z.B. BACnet oder KNX, die Steuerung aller technischen Funktionen übernehmen, existieren sogenannte Gateways. Diese übersetzen die anderen Informationssprachen in das gängige

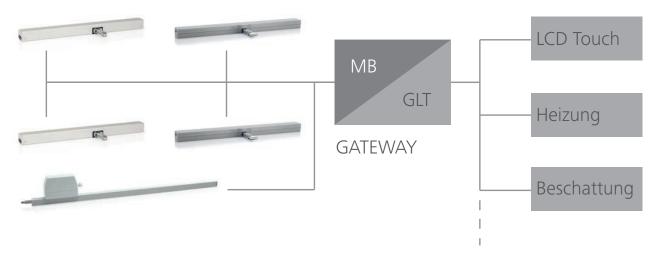
Modbus-Protokoll – so gesehen gibt es also kein Bussystem, das die Modbus-Sprache nicht verstehen kann. Wenn man so möchte, ist sie die Weltsprache unter den Übertragungsprotokollen.

Auf Basis der Vorteile dieses Systems hat D+H sich dazu entschieden, seine ACB-Technologie auf dem offenen Modbus RTU Protokoll aufzubauen. Jeder Planer hat so die Möglichkeit, die Lüftungselemente in nahezu alle Gebäudesysteme zu integrieren. Und jeder Hersteller weltweit kann seine Produkte unkompliziert mit Modbus ausstatten. Seien es nun Steuerungen, Gateways, Sensoren oder Touchdisplays: Alle Geräte kommunizieren über eine offene Schnittstelle.

Modbus RTU – die technische Betrachtung

Das RTU hinter Modbus steht für Remote Terminal Unit, also "Entfernte Terminal Einheit". Warum entfernt? Das bezieht sich auf die Master-Slave-Architektur des Modbus RTU Protokolls. Diese funktioniert wie folgt: Ein Gerät, beispielsweise die Gebäudeleittechnik, ein Computer oder ein Touchdisplay,

übernimmt die Master-Verwaltungsfunktion und sendet Anweisungen an den "entfernten" Slave – z.B. einen D+H Antrieb. Dieser empfängt das Signal und führt dann die Anweisung aus.



Bis zu 32 Antriebe können an einen Modbus-Master angeschlossen werden. Das Gateway sorgt dafür, dass jede Gebäudeleittechnik mit Modbus arbeiten kann.

Die Programmierung und Verkabelung

Sie wollen mehr über ACB erfahren? In unserer Broschüre "Kommunikation + Steuerung" erklären wir Ihnen anhand von konkreten Beispielen, wie Sie ACB-Fensterantriebe konfigurieren und die Stromversorgung berechnen.

Zum Download unserer ACB-Broschüre Dort finden Sie weitere Informationen.





Die Gebäudeleittechnik (Modbus-Master) steuert die Fensterantriebe direkt an.

Fensterautomation mit ACB in der Glucksman Library

Die "Glucksman Library" an der "University of Limerick" ist eine der größten Campusbibliotheken Irlands und eine der digital fortschrittlichsten der Welt. 2018 wurde das Bestandsgebäude um einen 7.600 Quadratmeter großen Gebäudeabschnitt erweitert und grundlegend neu konzipiert: Von ruhigen traditionellen Lese- und Lernbereichen bis hin zu lebendigeren und technologieinduzierten Gruppen- und Gemeinschaftsräumen. Um dort eine gesunde und konzentrierte Arbeitsatmosphäre zu ermöglichen, hat der irische D+H Partner "Window & Door Accessories" die Installation und Inbetriebnahme eines Fensterautomationssystems übernommen.

Das Projekt besteht aus rund 250 CDC-1-ACB 24V Kettenantrieben, die über Modbus direkt von der Gebäudeleittechnik betrieben werden. Die GLT kann mithilfe der ACB-Technologie jedes Fenster einzeln oder synchron in Gruppen positionsgenau ansteuern. Auch die Auf- und Zufahrgeschwindigkeiten der Antriebe können separat geregelt werden. So bereiten die D+H Antriebe durch ihre kaum hörbaren Fahrgeräusche ein komfortables Lernumfeld und sorgen stets für ein optimales Raumklima.

Vorteile durch die Integration von ACB

- → Direkte Ansteuerung der Antriebe über die GLT
- → Individuelle Ansteuerung von mehreren Antrieben an einer Leitung
- → Positionsansteuerung auf das Prozent genau
- → Rückmeldung über die IST-Position der Antriebe
- → Optimale Darstellung möglicher Fehlermeldungen
- → Weniger Kabel und geringerer Verdrahtungsaufwand dank bidirektionaler Kommunikation



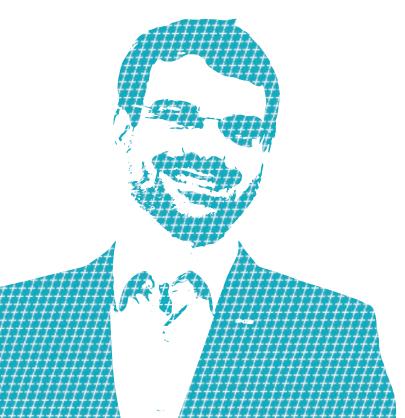
ACB – das neue Alphabet

Wenn Fenster sprechen lernen

Christian Kluge, Entwicklungsleiter der D+H Mechatronic AG, und Steffen Lanfersiek, Gruppenleiter Produktmanagement bei der D+H Mechatronic AG, im Dialog über die Advanced Communication Bus Technologie.

Seit wann ist ACB erhältlich und welche Funktionen bildet es ab?

Christian Kluge: Mit der digitalen, vollmodularen Rauchabzugszentrale CPS-M haben wir 2016 die ACB-Technologie eingeführt. Durch ACB werden die Antriebe nur noch über einen Gruppenanschluss und eine Leitung mit der Zentrale verbunden. Antriebsseitig verfügen der Kettenantrieb CDC-ACB und der Zahnstangenantrieb ZA-ACB über die neue Technologie, weitere Antriebsmodelle von D+H befinden sich bereits in der Umsetzung. Durch die verbesserte Kommunikation erhalten die Fensterantriebe nicht mehr nur Anweisungen von der Zentrale, sondern geben der CPS-M auch Informationen über ihre Zustände, Anschlüsse und Positionen zurück. Außerdem kann jeder einzelne Antrieb nun auf eine individuelle Position fahren. Die sogenannte bidirektionale Kommunikation ermöglicht dem Nutzer aber nicht nur noch mehr Funktionalitäten, sie erleichtert ihm auch die Wartungsarbeiten, da das Auslesen der Antriebe wesentlich einfacher gelingt. Über ACB können diese unkompliziert von der Steuerung aus parametriert werden. Mit der herkömmlichen Technik musste das direkt am Fensterantrieb erfolgen. Dies war oftmals kompliziert, da die Antriebe in Gebäudebereichen verbaut sind, die man nur schwer erreichen kann





Welche Vorteile hat ACB im neuen Zahnstangenantrieb ZA-ACB?

Steffen Lanfersiek: Der Zahnstangenantrieb von D+H ist nun einfach nicht mehr nur noch kräftig, er ist auch noch intelligent! An dem speziell für Lamellenfenster konzipierten LA-ACB, einer der vielen Varianten des ZA, lassen sich die Vorteile gut ausmachen. Insbesondere die millimetergenaue Ansteuerung spielt hier eine große Rolle. Sollen die Lamellen im Sommer um 12,9 Prozent nur einen kleinen Spalt öffnen? Oder doch lieber um 80 Prozent für eine kräftige Stoßlüftung? Um diese positionsgenaue Ansteuerung umsetzen zu können, benötigte man mit dem herkömmlichen Zahnstangenantrieb eine Vielzahl von weiteren Einschüben und Zentralen. Heute braucht man nur noch ein System bestehend aus CPS-M und den ACB-fähigen Antrieben. Das und auch die Möglichkeit, Antriebsgruppen nur über einen Anschluss und mit einer Leitung verbinden zu können, schafft vor allem im Dachbereich erhebliche Kostenvorteile für den Kunden. Zudem gelingt die Montage auch deutlich unkomplizierter.

Das Plus von der Funktion, dass man die Antriebe innerhalb einer Gruppe auch einzeln ansteuern kann, wird an einem anderen Beispiel deutlich. Man stelle sich z. B. mehrere Büros entlang einer Fassade vor, deren Fenster bspw. im RWA-Fall öffnen, aber für Lüftungszwecke individuell angesteuert werden sollen. Dafür benötigte man bisher pro Büro einen Gruppenanschluss an der Zentrale und jeweils getrennte Leitungen. Dank ACB und der sogenannten virtuellen Gruppenbildung ist dieses komplizierte Szenario Geschichte. Es ist nur ein Gruppenanschluss und eine Leitung für alle Büros nötig.

Das vollständige Interview finden Sie unter www.dh-partner.com



Zuverlässiger Dachexperte ZA-ACB

Höchste Sicherheit in der Höhe

Wo anderen schwindelig wird, strahlen sie absolute Souveränität aus: Im Dachbereich öffnen und schließen die Antriebe der Serie ZA Fenster und Lichtkuppeln vollautomatisch, effizient und sicher. Ausgestattet mit robusten Zahnstangen verfügen sie über eine große Druckstabilität, wodurch sie selbst schwere Klappen mühelos auffahren. Ob im Brandfall für den lebensrettenden Rauchabzug oder für die tägliche natürliche Lüftung: Durch die weiten Öffnungen – die Antriebe realisieren Hublängen bis zu 1200 mm – entweichen die giftigen Gase schnell und frische Luft strömt in die Gebäude.

Dabei lassen äußerliche Bedingungen die Antriebe kalt: Optional integrierte Heizwiderstände sorgen dafür, dass auch bei stark wechselnden Klimabedingungen die Elektronik stets ideal funktioniert. Dank spezieller Ausführung WS sind die Zahnstangenantriebe korrosionsresistent und stellen somit auch in Außenbereichen ihre kompakte Zuverlässigkeit unter Beweis.

Dabei verfügt die Serie ZA über die perfekte Balance aus Kraft und Stromaufnahme: Bei geringem Stromverbrauch von maximal 2,5 A besitzen die schlanken Zahnstangenantriebe mit bis zu 1500 N viel Power. So sind sie für höchste Anforderungen an Sicherheit und Komfort auch aus wirtschaftlicher Sicht die optimale Lösung. Und sollte ein einzelner ZA nicht ausreichen, können bis zu acht Antriebe synchron betrieben werden. Per PC und Windows Tablet lassen sich die Antriebe über die D+H SCS Software parametrieren. Ganz nach Wunsch und Anwendung stellen Sie Antriebsfunktionen, Leistungsmerkmale, Hublängen, Öffnungsweiten und Geschwindigkeiten getrennt für das Öffnen und Schließen ein. Je nach Kundenwunsch lassen sich die Zahnstangenantriebe in verschiedenen Farben lackieren und ihre Längen anpassen.

Sie merken: Nichts ist für diese Antriebe zu hoch oder zu schwer. Nicht umsonst sind sie gemäß DIN EN 12101-2 NRWGzertifiziert und auch vom VdS und der DEKRA zugelassen.



+GEPRÜFTE QUALITÄT ZERTIFIZIERTE SICHERHEIT

Sie bauen bei Ihrem Projekt auf zertifizierte Sicherheit und Leistungsbeständigkeit mit System? Das lässt sich einrichten. Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) leiten im Brandfall heiße Rauchgase ab, um einen lebenswichtigen rauchfreien Bereich in Bodennähe und auf Fluchtwegen sicherzustellen. Die Zusammenfassung aller verwendeten Komponenten einer Rauchabzugslösung in einem klar definierten NRWG-System hat sicherheitstechnische Gründe.

Seit 2006 fordert die gültige DIN EN 12101-2 eine normgerechte Zusammensetzung aller NRWG-Komponenten, die aufwendigen Prüfverfahren unterliegen. Mit Lösungen von D+H verfügen Sie nicht nur über die Sicherheit der renommiertesten Prüfinstitute, sondern auch über die weltweit größte Auswahl an zertifizierten Produkten auf dem Markt. Und damit über eine optimale Planungssicherheit bei Ihren Projekten.

Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte im Musiktheater Capitol in Breslau

Mit D+H integrieren Sie ganze NRWG-Lösungen optisch und technisch perfekt selbst in komplexe Architekturkonzepte. Wie bei der Renovierung, Modernisierung und Erweiterung des Musiktheaters Capitol in Breslau. Bei dem 35 Millionen Euro teuren Großprojekt wurden die alten Gebäudeteile des Theaters wie das historische Foyer und die Bühne über ein verglastes Anschlussstück, eine große grüne Wand aus rund 12.000 lebenden Pflanzen, mit den neuen Gebäudeteilen verbunden. Der alte Theaterhof wurde ebenfalls umgebaut und mit einem großen Glasdach versehen: Er dient heute als zentraler Treffpunkt für Einheimische und Touristen.

Das Musiktheater mit seinen knapp 1.200 Plätzen bildet die kulturelle Attraktion der niederschlesischen Hauptstadt, die 2016 auch Kulturhauptstadt Europas ist. Das Highlight der D+H Komplettlösung besteht darin, dass sich moderner Brandschutz, natürliche Belüftung und ein außergewöhnliches ästhetisches Architekturkonzept vereinen lassen. In dem etwa 10.000 m² umfassenden Gebäudekomplex wurde eine besonders gelungene NRWG-Dachkonstruktion eingebaut, in der die insgesamt 40 Hochgeschwindigkeitsantriebe der Serie ZA mit integrierter Synchro-Elektronik BSY+ ihrer Arbeit nachgehen. Die Antriebe mit einer maximalen Druckkraft von 1.500 N wurden speziell für besonders große Fenster in Glasdächern entwickelt. Eine elektrische Kraft- und Positionsregelung ermöglicht die präzise Synchronisation von bis zu acht Antrieben und sorgt so für gleichmäßige Lastverteilung und sicheres Auf- und Zufahren. Und das ganz in die anspruchsvolle Architektur integriert.

Das überzeugte auch eine nationale Jury, die den spektakulären Neubau als das schönste im Jahr 2013 fertiggestellte Bauwerk Breslaus auszeichnete. Womit D+H einmal mehr zeigt, dass sich Schönheit und Sicherheit perfekt ergänzen können.

Ihr Plus bei NRWG

- → Höchste Sicherheit, von renommierten Prüfinstituten bestätigt (VdS, MPA und IFI Aachen)
- ★ Keine Mehrkosten für NRWG
- → Größtes Spektrum an DIN EN 12101-2-Lösungen auf dem Markt
- → NRWG-Berechnungen mit der Profi-Software myCalc
- → Zertifizierte Fachfirmen in Ihrer Nähe



Musiktheater Capitol | Standort: Breslau, Polen | Fertigstellung: Herbst 2013 Architekt: KKM Kozień, Architekci, Krakau | D+H Service: D+H Polen

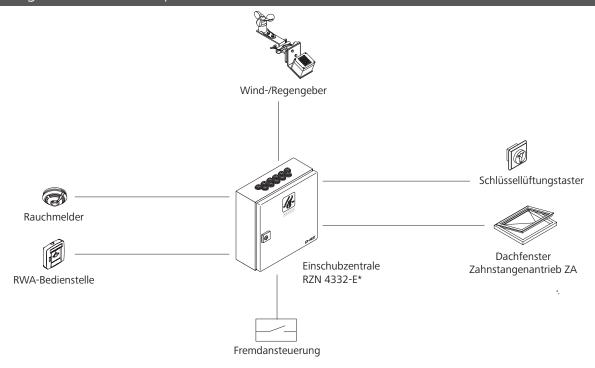


Sicherheit mit Brief und Siegel

Die Rauchabzugszentrale RZN 4332-E wird in Bauobjekten mit vielfältigen Anforderungen verwendet. Die Zentrale bietet bis zu 32 A Gesamtstrom, verfügt über eine Akku-Notstromver-

sorgung für mindestens 72 Stunden und hat eine VdS- sowie TÜV-Zulassung. Sie steuert über drei Gruppeneinschübe die Zahnstangenantriebe an den Dachfenstern.

Systemlösung Musiktheater Capitol





*Seit 2016 wurde dieses Zentralenmodell durch die CPS-M abgelöst s.S. 10

Zentrale Serie RZN-E

Die Allrounder

Die Rauchabzugszentralen der Serie E (Einschubzentralen) sind dank ihrer maximal 14 Einschubplätze nahezu für jeden Einsatz konfigurierbar. Sie transformieren den Eingangsstrom von 230 V auf 24 V und bieten eine Ausgangsleistung von 8 bis 64 A. Damit steuern sie entsprechend viele Antriebe nach der Alarmaufnahme durch Brandmelder oder Rauchtaster. Ein Akku garantiert die Notstromversorgung für mindestens 72 Stunden.



Serie ZA

Schneller als die Feuerwehr

Die Antriebe der Serie ZA sind für höchste Anforderungen beim Rauchabzug ebenso geeignet wie für die natürliche Lüftung. Ihre High-Speed-Funktion macht den Unterschied. Fenster werden im Notfall in Höchstgeschwindigkeit geöffnet und können so schneller ihrer lebensrettenden Funktion nachkommen. Außerdem bleiben die Antriebe auch bei größter Hitze betriebsfähig. Mit der optionalen BSY+ Technologie ist die elektronische Kraft- und Positionsregelung von bis zu acht Antrieben präzise synchronisierbar.





Was Sie schon immer über NRWG wissen wollten

Die Komplettlösung aus einem Fenster mit den dazugehörigen Bestandteilen (Profile, Dichtungen, Beschläge), der Ausfachung (z.B. Gläser, Paneele) und dem Antriebssystem mit den dazugehörigen Bestandteilen (Antrieb, Konsolen, Beschlägen) nennt sich "Natürliches Rauch- und Wärmeabzugsgerät"— kurz NRWG. Seit 2003 fordert die für den gesamten europäischen Wirtschaftsraum geltende EN 12101-2 bei speziellen baulichen Voraussetzungen bzw. einer bestimmten Nutzung des Gebäudes die Verwendung von NRWG.



Ein NRWG besteht aus Fenster, Antrieb und Konsole sowie allen zusätzlichen Bestandteilen.

Die Hersteller von diesen Geräten sind nach der EN 12101-2 strengen Maßgaben unterstellt – wie z.B. einer jährlichen Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle durch eine notifizierte Stelle (z.B. VdS, MPA oder IFI). Aber nicht nur die Hersteller von NRWG müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Auch das NRWG an sich muss laut der Prüfnorm bestimmte Leistungsklassen nachweisen. Dafür muss es bei einer notifizierten Stelle die folgenden Prüfungen durchlaufen:

Schneelast SL Klasse

Mit welcher Schneelast öffnet das NRWG noch sicher?

Windlast WL Klasse

Welche Soglast darf auf das NRWG wirken, ohne dass es öffnet?

Funktionssicherheit Re Klasse

Wie häufig kann das NRWG in die RWA-Stellung fahren?

Wärmebeständigkeit B Klasse

Bis zu welchen erwarteten Brandtemperaturen darf das NRWG eingesetzt werden?

Tiefe Umgebungstemperaturen T Klasse

Bis zu welcher tiefen Umgebungstemperatur darf das NRWG eingesetzt werden?

Aerodynamische Wirksamkeit

Welchen Durchflussbeiwert c, hat das NRWG?

Tägliche Be- und Entlüftung

Ist das NRWG auch für die täglich Be- und Entlüftung geeignet? Schafft es 10.000 Doppelhübe?



Um die aerodynamische Wirksamkeit zu verbessern, können Windleitwände verwendet werden.

Wer bestimmt die Mindestwerte der NRWG-Leistungsklassen?

In einigen europäischen Mitgliedsstaaten gibt es verschiedene nationale Normen, welche die Mindestwerte für die zu erfüllenden Leistungsklassen eines NRWG vorgeben. In Deutschland regelt bspw. die DIN 18232-9, dass ein NRWG für jede Leistungsklasse gewisse Mindestwerte erfüllen muss. So ist es z.B. Pflicht, dass alle Komponenten des NRWG einer Wärmbeständigkeit von 300°C für mindestens 30 Minuten standhalten müssen. Die Regularien unterscheiden sich hierbei von Land zu Land deutlich. Dementsprechend muss der Hersteller eines NRWG landesspezifisch selbst überprüfen, für welche Werte sein Gerät ausgelegt

und geprüft sein muss. **Wichtig hierbei:** Der Fachplaner oder Architekt ist verantwortlich dafür, dass in seinen Ausschreibungen die Werte der Leistungsklassen so gewählt werden, dass diese den Ansprüchen des Bauvorhabens entsprechen. So reichen z.B. in Regionen, in denen es zu starkem Schneefall kommen kann, ggf. die Mindestwerte für die Schneelast nicht aus. Wer bei der Planung und Umsetzung von NRWG eine qualifizierte Beratung benötigt, ist bei D+H mit einem großen RWA-Fachwissen und hohem Qualitätsanspruch gut aufgehoben.



Der NRWG-Lösungsweg von D+H für Fachplaner und Architekten

Fachplaner und Architekten stehen bei der Ausführungsplanung des Dach- und Fassadenbaus zunächst vor der Aufgabe, die geometrischen Entrauchungsflächen der Fenster zu berechnen. Um dieses Szenario so einfach wie möglich zu gestalten, hat D+H das Berechnungstool MyCalc entwickelt (S. 27). In diesem können Sie konkrete Daten – wie die Breite und Höhe des Fensterflügels sowie das Profil – angeben und erhalten die entsprechende geometrische Entrauchungsfläche. Aber nicht nur das: Auch die auf die Anforderungen hinsichtlich Öffnungswinkel bzw. Hublängen passenden D+H Fensterantriebe inklusive der Konsolen werden Ihnen direkt

vorgeschlagen. Um mittels MyCalc die im Brandschutzgutachten geforderten aerodynamisch wirksamen Flächen zu berechnen, steht Ihnen ein zertifizierter D+H Partner zur Verfügung (S. 58). Unter Berücksichtigung der definierten Anforderungen ermittelt der D+H Partner für Sie ein zertifiziertes NRWG. Denn D+H verfügt über eine umfassende Auswahl an zugelassenen NRWG mit unterschiedlichen Profilsystemen. Mit der von D+H ausgestellten NRWG-Spezifikation – sprich den genauen Angaben, welche Leistungsklassen das ausgeschriebene System erfüllt – steht der Umsetzung des Brandschutzkonzepts nichts mehr im Weg.

Der NRWG-Lösungsweg von D+H für Verarbeiter

Wenn ein NRWG gefordert ist, steht der Verarbeiter – sei es ein Metall,- Fenster-, oder Fassadenbauer – vor der Frage, wie er dieses normgerecht und kostengünstig realisieren kann. Sein übergeordnetes Ziel: das ausgeschriebene Objekt zu seinem Projekt machen. Um dafür ein fundiertes Angebot zu erarbeiten und sich weiterhin auf seine Kernkompetenzen, das Fensterbauen, konzentrieren zu können, steht ihm ein zertifizierter D+H Partner (S. 58) unterstützend zur Seite.

Als Spezialist für Rauchabzug und Lüftung verfügt D+H über das Fachwissen und die Erfahrung, um für den Verarbeiter basierend auf dem gewünschten Profil ein zertifiziertes NRWG zu ermitteln. Wie geht er dafür vor? D+H besitzt im eigens entwickelten Berechnungstool MyCalc (s.u.) eine große Auswahl an bereits zertifizierten NRWG. Auf diese Weise

kann der D+H Partner die geforderten technischen Werte und Anforderungen an die Leistungsklassen eingeben und ein zugelassenes NRWG berechnen. Auf Grundlage dieser fachgerecht ausgearbeiteten Unterlagen kann der Verarbeiter sein Angebot einreichen.

Wenn er den Auftrag erhalten hat, geht es in die detaillierte Planung und Umsetzung. Auch hierbei kann er sich auf die Fachkompetenz von D+H verlassen. Der Fensterbauer errichtet das NRWG im Werk oder im Objekt. Rechtlich verantwortlicher Hersteller bleibt aber der D+H Partner, der abschließend eine letzte Prüfung durchführt. Sollte alles wie zuvor in MyCalc geplant funktionieren, erhält der Verarbeiter ein CE-Kennzeichen für sein NRWG. Dieses weist nach, dass das Gerät gemäß der abgebildeten Leistungsklassen-Werte zugelassen ist.

RES RA 1472 1523 - ZA 24 V

	SL1	000	Aa 1.044	A۱	v 1.885	B300-E	Re1000)+Le10.000	WL1	500	T(00)
	136	1368-CPR-C-7080			EN 12101-2:2003			22505-2		42/2018	
D+H	Mechai	ron	ic AG						-	D	·H≡

Auf dem CE-Typenschild sind neben den Herstellerangaben sowie den NRWG-Parametern vor allem auch die während der Prüfung bestätigten Leistungsklassen abgebildet (Abbildung und Werte beispielhaft).

Ihre Vorteile in der Übersicht

- → Fachspezifische Ansprechpartner mit umfassender NRWG- & RWA-Kompetenz
- → Planungs- und Anwendungssicherheit
- Keine Kosten für NRWG-Zertifizierung
- → Zeitersparnis im Planungsprozess
- → Kein Mehrpreis auf D+H Produkte

Software MyCalc für RWA- und NRWG-Planung kostenlos nutzen

Mit dem NRWG-Berechnungstool können Sie folgendes präzise berechnen und ermitteln:

- → Geometrische Entrauchungsfläche
- → Die auf den geforderten Öffnungswinkel bzw. der gewünschten Hublänge passenden Fensterantriebe inkl. Konsolen
- + Aerodynamisch wirksame Entrauchungsfläche
- → Die auf die technischen Werte und Anforderungen an die Leistungsklassen passenden zertifizierten NRWG

Um Ihnen eine Idee zu geben, über wie viele zertifizierte NRWG-Profilsysteme D+H verfügt, hier eine erste Übersicht:

Aluplast, Aluprof, Cast, Colt, Gutmann, Hueck, Heroal, Jansen, Menck, Raico, Reynaers, Sapa, Schüco, Skandinaviska, Sykon, Technal, Wicona.

Sie haben Ihr System nicht wiedergefunden? Kein Problem, sprechen Sie uns an und wir finden eine Lösung. Für alle, die weitere Informationen haben oder MyCalc ausprobieren möchten: Kontaktieren Sie bitte

mycalc.support@dh-partner.com.

+ MEHR POWER WENGER KOSTEN

Sie realisieren ein anspruchsvolles Architekturgroßprojekt und wollen deshalb den Verkabelungsaufwand für den Rauchabzug so gering wie möglich halten? Und dabei viel Geld sparen, ohne Kompromisse bei der Sicherheit und Funktionalität zu machen? Mit der D+H 230 V RWA-Lösung erreichen Sie beides: Sie können selbst die schwersten Fenster mit den entsprechenden Antrieben und langen Verkabelungswegen einfach bewegen und trotzdem wesentlich dünnere und günstigere Kabelquerschnitte einsetzen.

Integrierter 230 V-Rauchabzug in der Praxis: HafenCity Universität Hamburg

Mit D+H verfügen Sie über das weltweit erste 230 V Komplettsystem mit einer DIN EN 12101-10 Zulassung. Das System eignet sich vor allem für komplexe Großprojekte. Dabei gilt es oft, eine Vielzahl an schweren Fenstern zu bewegen und lange Kabelwege zu verlegen. Wie beim Neubau der HafenCity Universität Hamburg.

Die spektakuläre Architektur besteht aus zwei Gebäudeteilen und einem großen Glasfoyer in den Eingangsbereichen. Bei dieser architektonisch anspruchsvollen Konstruktion wäre es wegen der großen Kabelquerschnitte einer herkömmlichen 24 V Anlage in der Glaskonstruktion schnell zu Engpässen in den Kabeltrassen und wegen des hohen Gewichts der Kabel auch zu Problemen mit der Statik gekommen. D+H hat hierfür die passende Lösung entwickelt: eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage inklusive eines kompletten 230 V Notstromversorgungssystems.

Heute ist dieses Erfolgsmodell bereits hundertfach in großen Atrien, in Einkaufszentren, auf Flughäfen, Bahnhöfen und in großen Bürogebäuden verbaut. In der Hamburger Universität für Baukunst und Metropolentwicklung sorgt es seit April 2014 für höchste Sicherheit der rund 2.500 Studenten. Und mit viel frischer Luft für höchste Konzentration beim Lernen.

Ihr Plus beim 230 V Rauchabzug

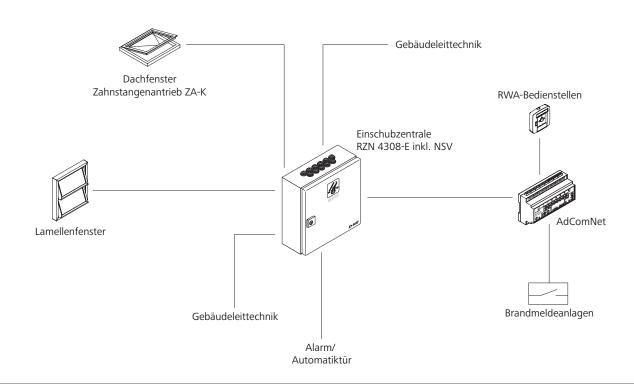
- → Einzigartiges System mit durchgängiger 230 V AC
 Energieversorgung von der Steuerung bis zu den Antrieben
- → Mehr Leistung, weniger Verkabelungsaufwand
- → Ideal bei langen Leitungswegen und besonderen Schwerlastanwendungen
- → Kabelquerschnitt reduziert sich um den Faktor 10
- → Zulassung nach den Richtlinien VdS 2581 und VdS 2593
- → Zertifikat der Leistungsbeständigkeit nach DIN EN 12101-10



HafenCity Universität Hamburg | Standort: Hamburg, Deutschland Fertigstellung: April 2014 | Architekt: Code Unique, Dresden | D+H Service: D+H Deutschland GmbH



Systemlösung HafenCity Universität Hamburg





230 V RWA

Die Hochleistungszentrale

Das 230 V AC RWA-System ist das weltweit einzige System mit einer durchgängigen 230 V Energieversorgung von der Steuerung bis zu den Antrieben. Konzipiert ist sie für den Einsatz in komplexen Gebäuden mit langen Leitungswegen und verschiedenen Schwerlastanwendungen im Dachbereich. Typische Gebäude sind Glasatrien, Bahnhöfe, Flughäfen und große Mehrzweckhallen. Hier bietet sie die perfekte Verbindung von maximaler Leistung und minimalem Verkabelungsaufwand. Die Zentralen bieten Platz für verschiedene Einschübe für Rauchabzugs- sowie Lüftungsfunktionen und sind damit besonders einfach zu installieren und leicht nachrüstbar.



230 V Notstromversorgung

Mit Sicherheit sparsam

Eins ist sicher: der Betrieb mit der 230 V Notstromversorgung NSV 401. Neben der VdS-Zulassung verfügt sie auch über eine zertifizierte Leistungsbeständigkeit nach DIN EN 12101-10. Sie hat Wechselrichter mit hochwertiger Sinus-Ausgangsspannung, diverse Statusanzeigen und eine Akku-Impedanzüberwachung. Verbrauchte Akkus lassen sich einfach wechseln. Das macht die 230 V Notstromversorgung nicht nur sicher, sondern auch kostengünstig.





Dipl.-Ing. Thomas Rößler beantwortet die fünf wichtigsten Fragen zum weltweit ersten zertifizierten 230 V-Komplettsystem

Ganz grundsätzlich, welchen Vorteil hat ein 230 V-Notstromversorgungssystem gegenüber einer 24 V-Anlage?

T. Rößler: Zentraler Punkt ist hier die Verkabelung: Bei einer 24 V-Anlage benötige ich größere Kabelquerschnitte, je länger die Objektausweitung wird. Auf 2 m Länge ist das noch kein Unterschied, aber bei über 20 oder 30 m nehmen die Kabelquerschnitte stark zu. Ein 100 m langes Kabel zum Beispiel kann schon einen Querschnitt von über 16 mm² haben. Bei großen Gebäuden kann man durch das hohe Gewicht der Kabel ein Problem mit der Statik bekommen. Der riesige Vorteil eines 230 V-Systems ist hier, dass man den Leitungsquerschnitt enorm reduzieren kann. Es kann das normale Installationskabel verwendet werden – und das in fast beliebiger Länge.

Welche Auswirkungen hat das in der Praxis?

T. Rößler: Eine enorme Kostenersparnis: Bei einer 230 V-Lösung kann man mit deutlich günstigeren Verkabelungen und geringeren Gewichten die Spannungsversorgung zu weit entfernten Klappen bzw. Antrieben sicherstellen. Die gesamte Anlage wird also günstiger. Für kleinere Objekte, wie zum Beispiel ein Treppenhaus, ist eine 24 V-Anlage ideal. Sobald es aber beispielsweise um mehrere Stockwerke oder um eine Industriehalle geht und sich größere Kabelwege ergeben, ist die 230 V-Lösung deutlich wirtschaftlicher.

Können Sie uns eine Größenordnung nennen?

T. Rößler: Da gibt es natürlich Berechnungsbeispiele. Bei einem angenommenen Kabelweg von 100 m in einer kompletten RWA-Anlage eines Objekts ergäbe sich, für Steuerzentralen und Kabel zusammengenommen, eine Ersparnis von mehreren Tausend Euro. Und die Schere öffnet sich weiter, je länger die Kabelwege werden. Aber hier geht es nicht nur um den Kostenfaktor. Auch die optischen Vorteile können entscheidend sein: Große Kabeltrassen für eine 24 V-Notstromversorgung sind manchmal nur schwer zu vereinbaren mit den Vorstellungen von Architekten. Bei der 230 V-Lösung werden Kabeltrassen wesentlich kleiner bzw. unscheinbarer. Auch für Planer gibt es immer wieder Probleme mit überbelegten Kabeltrassen. Eine Lösung wäre die Verkabelung mit deutlich geringeren Querschnitten.

Was ist mit RWA-Komponenten, die mit 24 V betrieben werden? Wie passen diese mit einer 230 V-Steuerzentrale zusammen?

T. Rößler: Durch die RWA-Steuerzentrale werden sowohl 230 Vals auch 24 V-Komponenten angesteuert und versorgt. Während unsere Antriebe alle auf 24 V bzw. 230 V ausgelegt sind, wird beispielsweise die Wettersensorik mit 24 V versorgt. Über den 24 V-Einschub in der RWA-Steuerzentrale können wir die Energieversorgung für die Wetterzentrale liefern und gleichzeitig über den 230 V-Einschub beispielsweise den Beschattungsantrieb versorgen. Dieses Zusammenspiel ist gerade bei Großobjekten von großer Bedeutung.

Die Alternative einer 230 V RWA-Anlage mit ihren Vorzügen – wie bekannt ist sie überhaupt bei Planern und Architekten?

T. Rößler: Noch nicht bekannt genug! Ich würde mir wünschen, dass durch eine übergreifende Koordination die Kommunikation der verschiedenen Fachplaner besser funktioniert, damit die Vorteile auch für die Planer anderer Bereiche sichtbar werden. Der Elektroplaner kann sich über geringere Kabelkosten freuen, der Statiker profitiert von den Vorteilen geringerer Kabelquerschnitte, und der Architekt kann seine gestalterischen Vorstellungen verwirklichen. Aus unserer Erfahrung mit den genannten Beispielobjekten kann man ganz deutlich sehen, dass alle profitieren, wenn sich die Beteiligten noch intensiver austauschen.



+ZEITGEMÄSSE LÜFTUNG

Sie wünschen sich perfektes Raumklima – energiesparend, umweltschonend und zeitgemäß? Mit kontrollierter natürlicher Lüftung (KNL) optimieren Sie die Raumluft allein schon durch Nutzung natürlicher Energiequellen und der Thermik. Das ist nicht nur ganz einfach, sondern auch gut für ein gesundes Arbeits- und

Wohnklima. Mit Lösungen von D+H haben Sie alles in der Hand, um diese in der Natur vorhandenen Ressourcen intelligent zu steuern. Sie schaffen damit eine äußerst umweltfreundliche, gesunde, kostengünstige und moderne Alternative zu Klimaanlagen und anderen mechanischen Lüftungen.

Natürliche Lüftung in der Praxis: Henninger Turm

Mit D+H integrieren und synchronisieren Sie gebäudeübergreifende Lüftungssysteme mit perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten. Wie im Henninger Turm, dem neu entstandenen Wahrzeichen Frankfurts. Seit 2017 steht an der Stelle des einstigen Getreidesilos der Henninger Brauerei im Stadtteil Sachsenhausen mit 140 m einer der höchsten und schönsten Wohntürme Deutschlands. Seit 2015 ausgezeichnet mit dem International Iconic Award 2015 für visionäre Architektur. Intelligente Steuerungsgeräte sowie integrierte Fensterantriebe und -verriegelungen der Serien CDC und VCD von D+H sorgen

für frische Luft: Perfekt synchronisiert, ermöglichen sie den gezielten und bedarfsgerechten Austausch von warmer, verbrauchter Innenluft durch gesunde, frische Außenluft. Völlig automatisiert oder einfach auf Knopfdruck. Das verbessert nicht nur die Raumlufthygiene, sondern erzeugt auch eine kosteneffiziente thermische Behaglichkeit und eine perfekte Wohnatmosphäre in den 211 neu geschaffenen Wohnungen, die sich über 34 von insgesamt 40 Etagen verteilen. Natürlich so auch in den vier Apartments mit 360°-Ausblick, die sich im sogenannten Fass auf der Spitze befinden.

Ihr Plus bei natürlicher Lüftung

- → Niedrige Investitionskosten durch geringeren anlagentechnischen Aufwand
- ← Geringe Instandhaltungskosten durch wartungsarme Technik
- → Weniger Energieverbrauch, da weder aktive Kühlung noch mechanische Lüftung nötig sind
- ★ Kürzere Bauzeiten durch einfache, schnelle Inbetriebnahme
- → Geringer Platzbedarf, da keine Kanäle und Verteilerschächte benötigt werden
- → Reduzierte CO₂-Emission



Henninger Turm | Standort: Frankfurt a. M., Deutschland | Fertigstellung: 2017 Architekt: MEIXNER SCHLÜTER WENDT Architekten, Frankfurt a. M. | D+H Service: D+H Deutschland GmbH (Key Account Management)

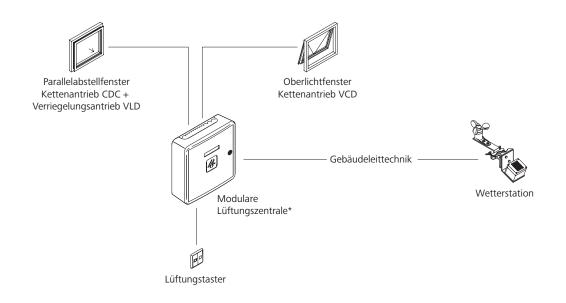


Perfekt aufeinander abgestimmt

Mit der Lüftungszentrale der Serie GVL-M bringen Sie Intelligenz und viel Bewegung ins Spiel. Die Zentrale reagiert automatisch auf die Daten der Wetterstation. Leistungsstarke Kettenantriebe der Serie CDC öffnen und schließen die 174 schallschluckenden Parallelabstellfenster im Henninger Turm mühelos und völlig unsichtbar. Ebenso wie die integrierten Kettenantriebe, die alle Fenster sicher entund verriegeln. Alles vollkommen automatisch oder bei Bedarf auch individuell durch die Bewohner gesteuert.

Für eine Extraportion frische Brise sorgen zusätzlich Antriebe der Serie VCD. Sie bewegen die Lüftungsklappen in den Oberlichtfenstern der Balkone und Terrassen. Und dank der BSY+ Technologie ist alles aufeinander abgestimmt. So sorgt das intelligente Zusammenspiel aller Komponenten von D+H im Henninger Turm immer für eine hervorragende Lüftung und optimale Schalldämpfung. Und mit einer zugesicherten Lebensdauer von 20.000 Doppelhüben der Antriebe weit über dem Branchenstandard.

Systemlösung Henninger Turm



*Im Henninger Turm wurde die Lüftungszentrale VCM 1004, das Vorgängermodell der GVL-M, verwendet.



Serie CDC

Die Undercover-Spezialisten

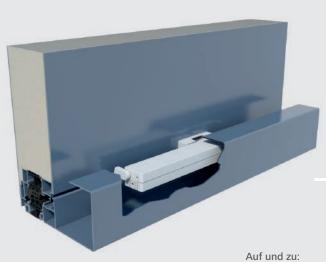
Die Antriebe der Serie CDC sind so schmal und kompakt, dass sie nahezu in jedes gängige Fensterprofil passen. Durch die große Auswahl an passenden Konsolen sind sie nicht nur im Handumdrehen eingebaut, sondern arbeiten auch vollständig im Verborgenen. Ebenso wie die integrierten Beschlagsantriebe der Serie VLD, die alle Riegel-Schiebebeschläge der Fenster zuverlässig und mikroprozessorgesteuert ent- und verriegeln. Das sieht nicht nur gut aus und bewahrt damit die Ästhetik der Architektur, sondern erhöht auch noch den Einbruchschutz.



Serie VCD

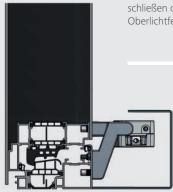
Der Lüftungsflüsterer

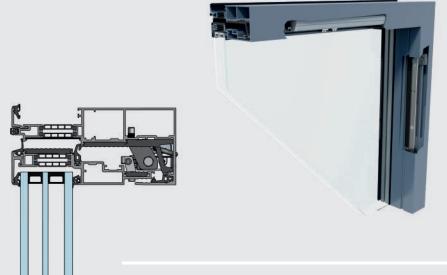
Die eleganten Lüftungsantriebe der Serie VCD sind für fast alle Fassaden- und Dachfenster geeignet. Die schlanke und kompakte Bauart passt sich exzellent jedem Architekturstil an. Trotz ihrer formschönen Erscheinung bringen die Kettenantriebe von Haus aus viel Power mit, sind bei der Arbeit flüsterleise und bestechen durch eine niedrige Stromaufnahme. Zusätzlich ist der Einbau durch zahlreiche passende Konsolenlösungen besonders einfach.





Verdeckte VCD 203/250 öffnen und schließen die Lüftungsklappen in den Oberlichtfenstern





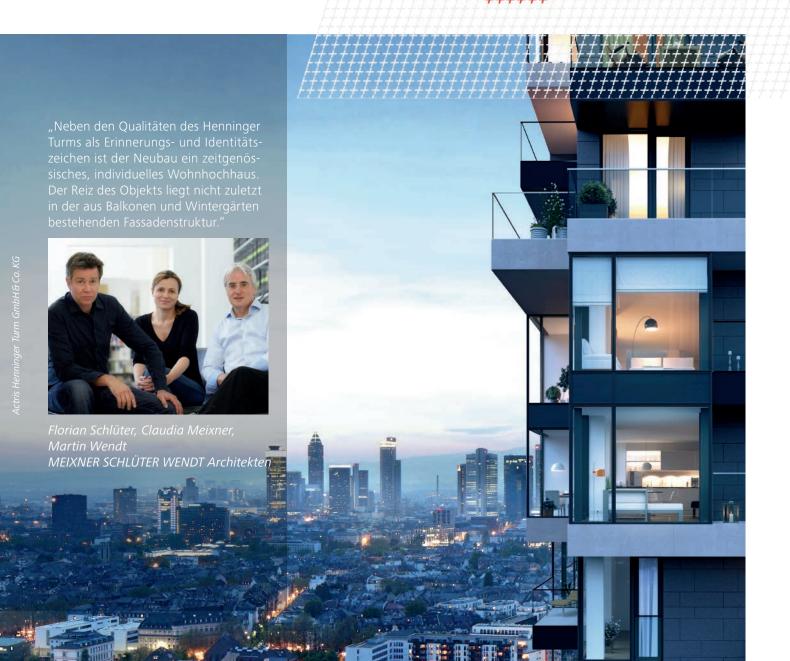
Raus und rein:

Integrierte Kettenantriebe CDC 200/350-BSY+ bewegen die Parallelabstellfenster vor und zurück; zusätzlich ent- und verriegeln ebenfalls integrierte Verriegelungsantriebe der Serie VLD zuverlässig alle Fenster



Fazit

Mit der D+H Lüftungslösung für den Henninger Turm wurden höchste ästhetische Ansprüche durch eine dezent verborgene Technologie realisiert. Eine individuell zugeschnittene und trotzdem wirtschaftliche Systemlösung für eine urbane Wohnraumarchitektur mit anspruchsvoller Fassadenkonstruktion.



Die drei Arten der natürlichen Lüftung

Einseitige Lüftung

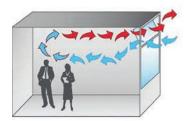
Die Luft zirkuliert, sobald sich Fenster auf einer Seite des Raums öffnen. Weil die Höhe des Luftwechsels begrenzt ist, klappt das nur in kleinen Räumen, in denen sich nur wenige Menschen aufhalten.

Querlüftung

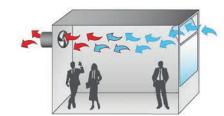
Die Lüftung erfolgt mithilfe von Winddruckunterschieden an den Fassaden durch Fensteröffnungen in zwei oder drei der Außenseiten. Selbst in große, tiefe Räume kommt so schnell frische Luft.

Hybridlüftung

Hier sind elektromotorisch gesteuerte Fenster mit einem Abluftventilator kombiniert. Das bringt Frischluft selbst in Räume mit besonders komplexen klimatischen Bedingungen.



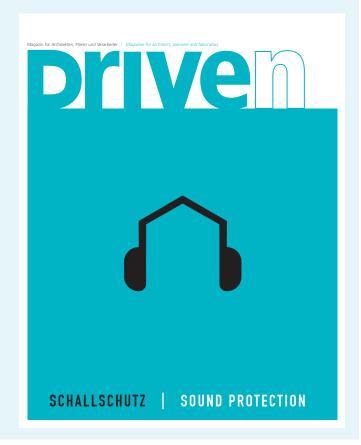




Entwicklung + Innovation

Akustische Lüftungssteuerung – oder wie man Fenstern das Hören, Denken und Handeln beibringt

An innerstädtischen Standorten ist Lärm allgegenwärtig. Studien belegen, dass er sich schon in kleinen Dosen negativ auf die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit auswirkt. Umso wichtiger ist es, die ungesunde Wirkung des Lärms im Wohn- und Arbeitsbereich der Menschen zu minimieren. Deshalb arbeitet D+H unter anderem mit dem Fraunhofer-Institut für Bauphysik an Lösungen für die akustische Lüftungssteuerung. Dabei werden Lüftungssysteme entwickelt, die hören, denken und entsprechend handeln.





Alles über akustische Lüftungssteuerung und weitere interessante Artikel rund um Rauchabzug und Lüftung finden Sie in Ausgabe 01/2016 unseres Kundenmagazins "Driven".

www.dh-partner.com





Der neue D+H Kettenantrieb CDC-0252

Heimlich, still und leise

Die schlanken und universell einsetzbaren Kettenantriebe der Serie CDC für die aufgesetzte oder profilintegrierte Montage sind ihrer Arbeit schon immer im Verborgenen nachgegangen. Mit dem innovativen CDC-0252 tun sie dies künftig auch unerhört leise.

Weil in den herkömmlichen Antrieben Metall auf Metall trifft, wird es baubedingt etwas lauter. Dies galt es zu unterbinden. D+H hat es mit einer innovativen Entkopplung der Antriebsmechanik und weiteren konstruktiven Maßnahmen erreicht. Das Ergebnis: genauso stabil, nur wesentlich leiser, um es genau zu sagen, um 6,8 dB leiser. Wenn man bedenkt, dass das menschliche Gehör einen Unterschied von 10 dB bereits als doppelt so laut empfindet, wird klar: Der neue CDC-0252 ist die leiseste Revolution der Antriebswelt.

Ganz schön schlau ist der CDC-0252 auch noch: Der leistungsstarke Kettenantrieb lässt sich individuell per PC und Tablet programmieren. Entsprechend der Anforderung können so die Antriebsfunktionen, Leistungsmerkmale, Hublängen, Öffnungsweiten und Geschwindigkeiten eingestellt werden. Und das sogar getrennt nach Öffnen und Schließen. Erstmals gibt es jetzt eine Ausführung, die einen Hub von 800 mm dank Highspeed-Funktion in unter 60 Sekunden schafft.



Technische Details finden Sie unter www.dh-partner.com



Risikobeurteilung + Schutzmaßnahmen

Die Errichter sind in der Haftung

Stellen Sie sich vor, Ihr Fensterantrieb fährt auf und zu ohne Rücksicht auf mögliche Gefahren. Selbst wenn jemand seinen Finger in die Schließkante hält, wird der Antrieb beim Schließen nicht langsamer oder stoppt. Bei Krafteinwirkungen von bis zu 300 N könnte dieses Szenario ganz schön schmerzhaft ausgehen. Damit so etwas nicht geschieht, muss laut der Produktnorm DIN EN 14351-1 für Fenster und Außentüren – basierend auf der Maschinenrichtlinie 20006/42/EG – eine Risikobeurteilung für solche Systeme vorgenommen werden. Dazu ist der Errichter, also derjenige, der den Antrieb bzw. das Antriebssystem mit dem Fenster zusammenführt (z.B. Metallbauer, Fensterhersteller oder RWA-Errichter), verpflichtet. Er haftet, sollten die entsprechenden Sicherheits- und Gesundheits-

schutzanforderungen nicht erfüllt werden. Dabei erfolgt die Risikobeurteilung nicht erst bei der Montage, sondern beginnt bereits frühzeitig in der Planung. So muss das System aus Antrieb und Fenster auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Risikobeurteilung bereits konstruiert und hergestellt worden sein.

Die Risikobeurteilung umfasst:

- → Das Abschätzen möglicher Gefahren
- → Das Durchführen von geeigneten Schutzmaßnahmen
- → Das Warnen vor Restrisiken

Mögliche Gefahrenstellen bei kraftbetätigten Fenstern



- 1. Quetsch- und Schergefahr an Hauptschließkante
- 2. Antrieb (unvollständige Maschine)
- 3. Stoßgefahr
- 4. Quetsch- und Schergefahr an Nebenschließkanten
- 5. Gefahrenstellen zwischen Nebenschließkante und Laibung

Welche Schutzmaßnahmen gibt es?

Für den Einsatz von elektromotorischen Fensterantrieben gibt es keine universellen Schutzmaßnahmen – es ist immer eine objektbezogene Risikoanalyse notwendig. Je nach vorhandenem Risiko sind dann unterschiedliche Schutzmaßnahmen zur Risikominimierung zu treffen. Durch eine vorgegebene Risikobewertung der Einbausituation,

Nutzung und Steuerung werden über ermittelte Schutzklassen die erforderlichen Schutzmaßnahmen bestimmt. Dabei decken Maßnahmen höherer Schutzklassen die der niedrigeren automatisch mit ab. Mögliche Schutzmaßnahmen sind z.B. Warnhinweise, gerundete gepolsterte Kanten oder Kontaktsensoren.

D+H hat Lösungen – für alle Schutzmaßnahmen

D+H steht Ihnen bei der Risikobeurteilung als zertifizierter Partner zur Seite und unterstützt Sie bei der Planung. Die Standardausführung der D+H Fensterantriebe deckt bereits viele der Schutzmaßnahmen ab. Sollten darüber hinaus zusätzliche Optionen notwenig sein, können diese unkompliziert bestellt werden. Hier ein paar Beispiele:

Warnhinweise:

Jedem D+H Antrieb liegt ein Aufkleber mit einem Warnhinweis zum Anbringen an dem kraftbetätigten Fenster bei.

Schließkräfte 80 N bis 150 N:

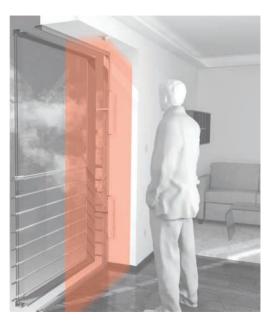
Bei den meisten D+H Antriebsserien (außer ZA, DXD und CDP) ist die Schließkraft werkseitig auf den letzten 100 mm auf 150N begrenzt. Zusätzlich wird die Laufgeschwindigkeit in diesem Bereich auf 5 mm/s reduziert.

Akustische Warnsignale (Option -AS2):

Bei dieser Option ist der Antrieb mit einem 2,3 kHz Signalgeber ausgestattet. Während der Schließbewegung des Fensters wird ein akustisches Signal über den gesamten Hub abgegeben. Taktung: 0,5 s Pause und 0,5 s Signal.

Sicherung durch Schutzeinrichtungen (Option -SKS):

Bei allen D+H Antrieben mit BSY+ Technologie können berührungsbehaftete oder berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen direkt an den Antrieb bzw. die Antriebsgruppe angeschlossen werden – wie zum Beispiel der Präsenzmelder PD-C180i/16 DH.



Der Präsenzmelder von D+H stoppt das Zufahren des Fensterantriebs bei Eingreifen in den überwachten Bereich und schützt so vorm Einklemmen. Er wird wie im Bild dargestellt an der Wand oder in der Fensterlaibung montiert. (s. Projektbeispiel Henninger Turm S.37)



Friedrich Reckfort,
Geschäftsführer der
D+H Deutschland GmbH:

"Durch kraftbetätigte Fenster, insbesondere bei automatischer Ansteuerung, kann ein Gefährdungspotential entstehen, dem die Planer mit entsprechenden Vorgaben begegnen müssen".

Zu Ihrem lokalen D+H Ansprechpartner:



Ihre Checkliste

Was müssen Sie tun, um die Anforderungen der Maschinenrichtlinie zu erfüllen?

- → Risikobeurteilung durchführen
- → Schutzklasse ermitteln
- → Schutzmaßnahmen umsetzen
- → Konformität bescheinigen
- → CE Kennzeichnung aufbringen

Zum Download unseres Merkblatts
Schritt für Schritt zur Risikobeurteilung und der Ermittlung der Schutzklassen.



+ ENERGIEKOSTEN SENKEN SICHERHEIT ERHÖHEN

Sie planen, die Betriebskosten Ihres Bauprojekts dauerhaft zu senken, ohne Abstriche bei der Sicherheit zu machen? Und dabei noch den Gebäudekomfort zu erhöhen? Mit den BlueKit-Lösungen des D+H Joint Ventures BK-Factory schließen Sie Permanentöffnungen im Schachtkopf und halten wertvolle Energie im Gebäude. Im Brandfall öffnet eines der modernsten Entrauchungssysteme der Welt in kürzester Zeit die Jalousieklappen auf den

Schachtköpfen und leitet die giftigen Brandgase zuverlässig aus dem Gebäude. Das System besteht aus nur wenigen Komponenten, die schnell montiert und sofort betriebsbereit sind. Rechnet man pro Aufzugsschacht mit einem durchschnittlichen Einsparungspotenzial von 2.000 Euro pro Jahr, amortisiert sich die Investition binnen weniger Jahre. Das gilt für Neubauten genauso wie für den nachträglichen Einbau.

BlueKit im Einsatz: Kontorhaus Alsterufer, Hamburg

Mit BlueKit verbinden Sie effektive Entrauchungslösungen mit hohen Einsparpotenzialen bei Heiz- und Klimaenergie eines Gebäudes. Die Systemlösung erfüllt dabei höchste Anforderungen an die Sicherheit im Brandfall und an einen energieoptimierten Betrieb im Alltag. Zusätzlich entlastet sie die Umwelt und verbessert sogar den Lüftungskomfort.

So wurde das neue Prestigeprojekt Kontorhaus Alsterufer in Hamburg bereits in der Planungsphase mit LEED Gold für ökologisches Bauen ausgezeichnet. Direkt an der Außenalster gelegen, steht das Büro- und Geschäftshaus seit Sommer 2016 – entworfen vom renommierten Architek-

turbüro APB. Der Neubau verfügt über fünf Aufzugsschächte, in denen je ein BlueKit L-AIO (Lift-All In One) mit LIFT Beam verbaut ist. Die besondere Anforderung: Die Lift Status Transmitter (LST) sollen direkt an die Aufzugskabinen montiert werden und zusätzlich für eine bedarfsgerechte Lüftung sorgen. Steigt im Schacht der CO₂-Wert, werden die Lüftungsklappen im Schachtkopf automatisch geöffnet. Meldet der Beschleunigungssensor des LST allerdings keine Bewegung, etwa an Wochenenden oder nach Feierabend, bleiben die Klappen zu. Heizenergie kann nicht entweichen. Mit dieser Speziallösung kann jederzeit eine optimale Luftqualität in der Kabine garantiert werden.

Ihr Plus bei Aufzugsschachtentrauchung

- → Gewährleistung der Sicherheit für Aufzugsnutzer dank zuverlässiger Raucherkennung und Lüftung im Notfall
- → Aufwertung der Luftqualität, Verringerung von Feuchtigkeit, Gerüchen und kalter Zugluft
- Reduzierung der Wartungszyklen und der damit verbundenen Ausfallzeiten aufgrund von Staubablagerungen in den Antrieben der Aufzugstüren



Kontorhaus Alsterufer | Standort: Hamburg, Deutschland | Fertigstellung: 2016 Architekt: APB. Grossmann-Hensel, Schneider, Andresen, Hamburg | D+H Service: D+H Deutschland GmbH

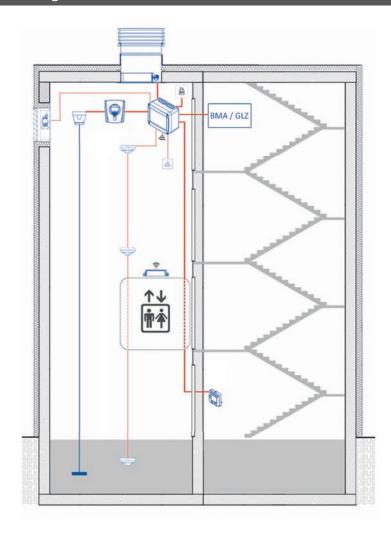


Für jeden Aufzugsschacht die passende Lösung

Die BlueKit L-AIO Lösung von BK-Factory passt immer. Der LIFT Beam kontrolliert problemlos alle Schachthöhen von 8 bis 200 m. Dabei sendet er permanent einen Infrarotstrahl aus, der am Schachtboden vom Reflektor zurückgeworfen wird. Die intelligente Steuereinheit übernimmt die Temperaturüberwa-

chung und alle Lüftungsfunktionen. Außerdem bietet wir Ihnen das BlueKit L-AIO System in zwei weiteren Ausführungen an: ein Punktmeldersystem mit optischen Brandmeldern und ein Rauchansaugsystem mit einem Ansaugrohr über die gesamte Schachthöhe.

Systemlösung Kontorhaus Alsterufer



All In One-Lösung

Kompakter geht's nicht: Die Zentraleinheit BK-AIO überwacht nicht nur den Aufzugsschacht, sondern regelt auch die zeitgesteuerte Intervalllüftung und im Bedarfsfall auch die Luftqualität und die Feuchtigkeitsmessung. Alles individuell auf Ihre Anforderungen zugeschnitten.





+ EFFEKTIV ENTRAUCHEN EINFACH LÜFTEN

Sie suchen nach einer natürlich wirkenden Entrauchungsmöglichkeit, die zusätzlich den Komfort einer kontrollierten Lüftung und Tageslicht bietet?

Mit Lösungen von D+H verfügen Sie über Lichtkuppelsysteme, die im Brandfall giftige Gase effektiv aus dem Gebäude ableiten und im täglichen Gebrauch dank geringer Stromaufnahme eine äußerst wirtschaftliche Belüftung gewährleisten. Die vormontierten Systeme von D+H bestehen aus Lichtkuppelbeschlägen und integrierten elektromotorischen Zahnstangenantrieben, die nahezu jede Schnee- und Windlast meistern.

Lichtkuppelsysteme im Fachmarktzentrum Graz Nord

Mit D+H Lichtkuppelsystemen erfüllen Sie die höchsten Anforderungen für den natürlich wirkenden Rauchabzug nach DIN EN 12101-2 ebenso wie für die kontrollierte Lüftung. Neben der schnellen und sicheren Öffnung im Brandfall realisieren sie im täglichen Gebrauch eine effektive Belüftung. Wie beim Umbau des Fachmarktzentrums Graz, wo auf rund 10.000 m² Ende 2015 ein neues

Shoppingparadies entstand. Architektonisches Highlight ist das 10 m hohe Vordach, das zwei Gastronomiepavillons mit der großen Haupthalle verbindet. Dort sorgen Dachöffnungen mit Eberspächer Lichtkuppeln für viel natürliches Licht und frische Luft auf den Verweilinseln der geschwungenen Promenade darunter und ermöglichen ein angenehmes Einkaufen und Flanieren.

Ihr Plus bei Lichtkuppelsystemen

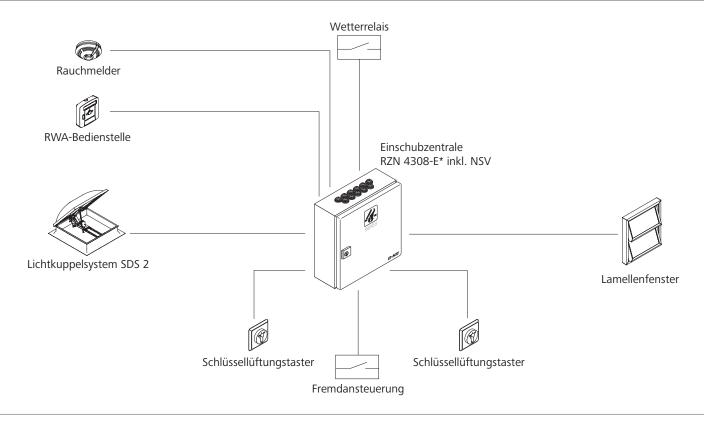
- → Optimale aerodynamische Entrauchungswerte durch schnelles Öffnen auf 172°
- Optimale Kraftübertragung, daher minimale Belastung und lange Lebensdauer des Lüfterrahmens und der Bänder
- → Bester Schutz der Antriebseinheit, daher fast überall einsetzbar
- Schnelle Montage und einfaches Handling durch werkseitig vormontierte Baugruppe



Fachmarktzentrum Graz Nord | Standort: Graz, Österreich | Fertigstellung: 2015 Architekt: BEHF Corporate Architects, Wien | D+H Service: D+H Österreich GmbH



Systemlösung Fachmarktzentrum Graz Nord



*Seit 2016 wurde dieses Zentralenmodell durch die CPS-M abgelöst s.S. 10





Serie SDS

Ds Kraftpaket

Der Hochleistungsantrieb aus der Serie DXD ist speziell für Schwerlastanwendungen in Verbindung mit Rauchabzug und Lüftung bei Lichtkuppelsystemen konstruiert. Zum Skylight Drive System (SDS) gehört, neben der Antriebseinheit, auch ein passendes Montageset für verschiedene Lichtkuppelanbieter.

Eine Highspeed-Funktion im Zahnstangenantrieb ermöglicht eine besonders schnelle Öffnung der Kuppel im Brandfall. Darüber hinaus sorgt ein intelligentes Kraft-Drehzahl-Weg-Management für das notwendige Fingerspitzengefühl beim Anlaufen und Abschalten. Ein gedämpfter Rücklauf schützt zusätzlich Lüfterrahmen und Scharniere.

Serie LD

Ästhet an der Fassade

Neben ihren ästhetischen Vorzügen zeigen Lamellen in Glasfassaden auch ihre funktionalen Stärken. Sie haben hervorragende Lüftungseigenschaften bei optimaler Raumnutzung, lassen sich schnell öffnen und sind besonders wartungsarm.

Die kompakten, schlanken Antriebe der Serie LD regulieren die Öffnungsstellungen der Lamellenfenster sehr präzise und passen sich dabei unauffällig der Ästhetik anspruchsvoller Glasstrukturen an. Ihre formschönen Edelstahlgehäuse sind hochwertig verarbeitet und ausgesprochen robust, sodass sie selbst schwerste Lamellen sicher öffnen – ohne dabei aufzufallen.





Reine Maßanfertigung

Im Fachmarktzentrum Graz Nord wurden Lichtkuppeln der Firma Eberspächer verbaut. D+H bietet für Hersteller maßgefertigte Montagelösungen an. Neben Eberspächer gibt es Montagesätze für Lichtkuppeln von Heller und Lamilux.

Öffnungsphasen Lichtkuppelsystem

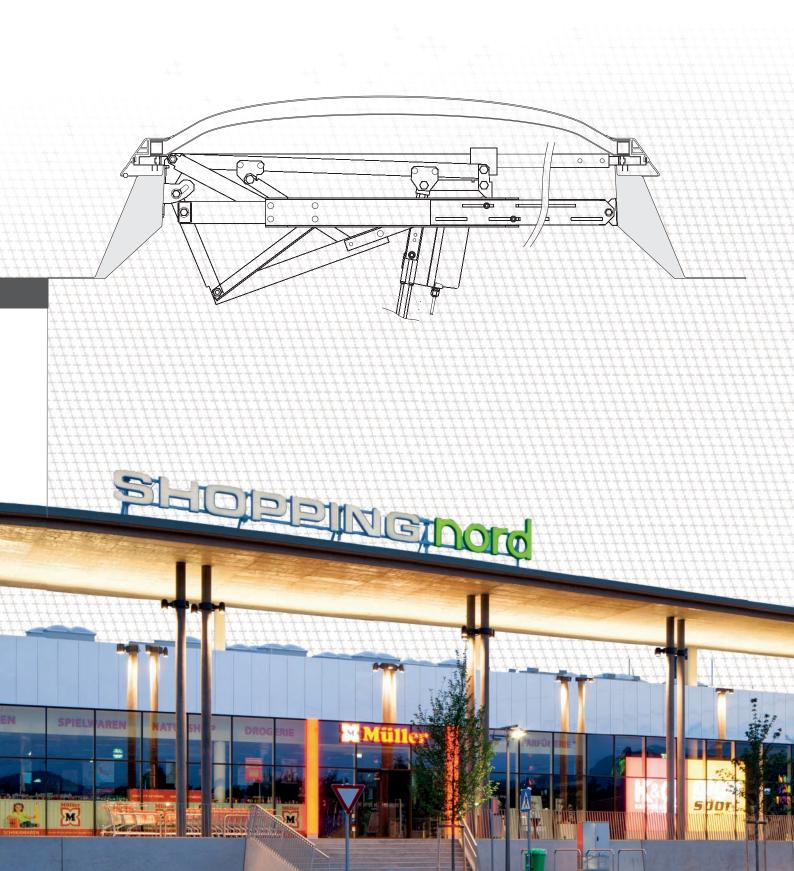












Anwendungen in der Fassade

Komfort und Flexibilität: Unsere Fensterantriebe sind für nahezu alle Fenster- und Fassadenlösungen geeignet. In Holz-, Aluminium-, oder Kunststoffprofilen integriert, passen sie sich individuell den höchsten Ansprüchen von Architekten,

Fachplanern und Verarbeitern an. Unabhängig, ob ein- oder auswärts öffnend, Kipp-, Klapp- oder Drehflügel: D+H unterstützt Sie bei der Montage und liefert das passende Befestigungsmaterial.



Drehfenster, einwärts öffnend



Kippfenster, einwärts öffnend



Klappfenster, einwärts öffnend



Drehfenster, auswärts öffnend



Kippfenster, auswärts öffnend



Klappfenster, auswärts öffnend



Senk-/Klappfenster, auswärts öffnend



Zugbrückenanwendung



Lamellenfenster



Parallelausstellfenster, einwärts öffnend (BDT)



Parallelausstellfenster, auswärts öffnend (CDC, profilintegriert)



Trapezanwendung

Anwendungen im Dach

Effiziente Lüftung und sicherer Rauch- und Wärmeabzug im Dachbereich: Unsere schlanken und optisch eleganten Hochleistungsantriebe der Serien CDP, ZA und DXD überzeugen mit Design und Power. Selbst schwerste Fensterflügel öffnen sie in kürzester Zeit.

Eine besonders effektive Lüftung realisieren auch unsere Lichtkuppelsysteme. Mit U- oder Drehpunktverlagerungskonsole sowie dem SDS-System befestigt, sorgen diese für außergewöhnlich große Öffnungswinkel.



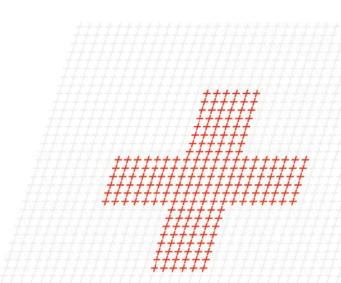
Dachfenster, auswärts öffnend



Dach + Lichtkuppelsysteme



NRWG - zweifach Einzelklappen mit Windleitwänden



+KNON-HOW NEUESTER STAND

Sicherheit und Komfort entstehen bei D+H nicht nur durch herausragende Produkte. Profitieren Sie von umfassenden Systemlösungen und unserem einmaligen Know-how für Rauchabzug und natürliche Lüftung sowie den individuellen und objektbezogenen Sonderanwendungen, die den echten Unterschied zum Wettbewerb ausmachen. Alle D+H Service- und Vertriebspartner sind zertifizierte und regelmäßig geschulte Rauchabzug-Fachbetriebe. Gemeinsam mit der D+H Mechatronic AG stehen sie Ihnen weltweit mit einer Rundumbetreuung und konsequenter Qualitätssicherung in allen Phasen des Projekts zur Seite: von der Beratung, Planung und Projektierung bis hin zu Installation, Inbetriebnahme und Wartung. Der Service von D+H gliedert sich in vier Bereiche.

Planungsunterstützung

Vor welcher Herausforderung Sie auch stehen: In D+H finden Sie einen Partner, der Ihnen schon ab den frühesten Phasen Ihrer Projekte zur Seite steht. Von Beginn an übernehmen wir für Sie in Sachen Rauchabzug und Lüftung gern die gesamte Projektierung – Abstimmung mit Brandschutzsachverständigen und Baubehörden inklusive. Das schafft Planungssicherheit. Mit D+H nutzen Sie von Anfang an das umfassende Know-how über alle weltweit relevanten Normen und Vorschriften. Sie bringen moderne Lösungen für Rauchabzug und Lüftung wirtschaftlich und technisch optimal in Ihre Objektentwicklung – und machen die Gebäude sicher.

Montage

Unser Partnersystem garantiert Ihnen, dass D+H Produkte ausschließlich durch ausgebildete und speziell geschulte Monteure unter Beachtung der technischen Richtlinien und Vorschriften installiert werden. Das geschieht im Normalfall, nachdem die Fenster bereits eingesetzt wurden. Zusätzlich ist eine persönliche Übergabe und Einweisung durch die zertifizierten RWA-Facherrichter im Service inbegriffen.

Inbetriebnahme

Nach der Montage stellt D+H sicher, dass der verbaute Rauchabzug einwandfrei funktioniert. Vor der Sachverständigenabnahme durch den TÜV erfolgt immer eine Sachkundigenabnahme durch D+H. So wird eine reibungslose und unkomplizierte Abnahme gewährleistet.

Wartung

Für die Funktionssicherheit des Rauchabzugs ist der Gebäudebetreiber verantwortlich. Durch einen Wartungsvertrag kann der Betreiber nachweisen, dass er dieser Verpflichtung nachkommt und mit der Wartung nur bestmöglich qualifizierte RWA-Fachbetriebe beauftragt. Die Wartung eines Rauchabzugs dauert in der Regel weniger als 30 Minuten und rettet im Brandfall Menschenleben.

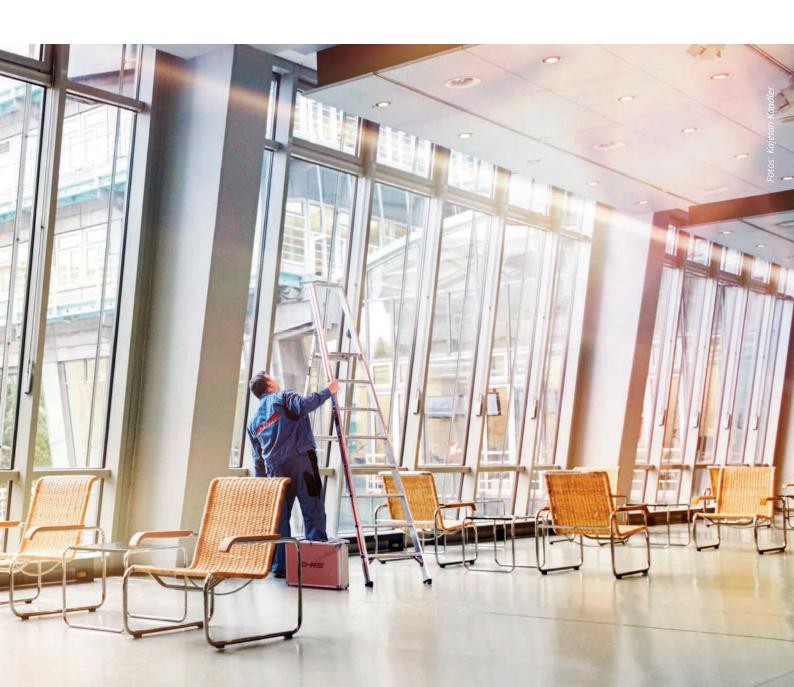


Building Information Modeling

Planen Sie Ihr Gebäude mit BIM

Wir stellen Ihnen mit BIM sämtliche Antriebsserien – KA, VCD, CDC, CDP, ZA, DXD, VLD, BDT sowie FRA – als 3D-Modelle zur Verfügung. Dank der optimalen Aufbereitung und kontinuierlichen Ergänzung der 3D-Daten im Lebenszyklus des Gebäudes wird die Produktivität des Planungsprozesses hinsichtlich Qualität, Effizienz und Kosten gesteigert. Zusätzlich zu den genauen Abmessungen und dem Design der RWA- oder KNL-Lösungen erhalten Planer, Architekten, Konstrukteure und Ingenieure detaillierte technische Informationen über die Fensterantriebe.

Unsere BIM Objekte sind mit folgenden Programmen kompatibel: Revit, 3ds, Archicad, Autocad und Sketchup. Auch das Format IFC ist verfügbar. Die Antriebe können je nach Typ, Montageart (einwärts oder auswärts öffnend; Rahmen- oder Flügelmontage) sowie aufgefahren oder geschlossen konfiguriert werden. Unterschiedlich detaillierte Darstellungen gewährleisten, dass das Planungsprojekt keine zu großen Datenmengen entwickelt.





Jede Lösung von D+H bietet Ihnen vor allem eins: Pluspunkte – von der ersten Planung bis zur Wartung. Wenn Sie jetzt wissen wollen, wie wir Sie und Ihr Projekt bestmöglich unterstützen können, sprechen Sie uns an. Wir sind ganz in Ihrer Nähe.

Ihren zuständigen D+H Partner finden Sie auf www.dh-partner.com

Hauptsitz

D+H Mechatronic AG Georg-Sasse-Straße 28–32 22949 Ammersbek Deutschland Tel.: +49 40 60565-0 E-Mail: info@dh-partner.com

Objektberatung, Service und Vertrieb

D+H Deutschland GmbH
www.deutschland.dh-partner.com

D+H Tochterunternehmen weltweit

D+H Großbritannien

Dver Environmental Con

Dyer Environmental Controls Ltd www.dyerenvironmental.co.uk

D+H Österreich

D+H Österreich GmbH

www.oesterreich.dh-partner.com

D+H Polen
D+H Polska Sp. z.o.o.
www.dhpolska.pl

D+H Portugal

Dingfelder + Hadler Portugal, Lda.

www.dh-portugal.pt

D+H Russland **000 «Ди+Эйч Русь»** www.dh-partner.ru

D+H Dänemark
D+H Lumex A/S
www.danmark.dh-partner.com

D+H Schweden
D+H Svenska AB
www.dhsvenska.se

