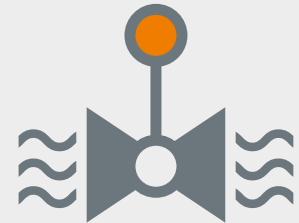


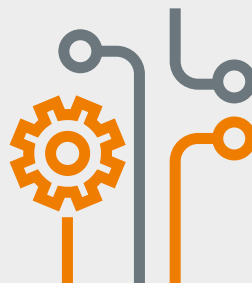
# Das komplette Sortiment.



Antriebe



Ventile



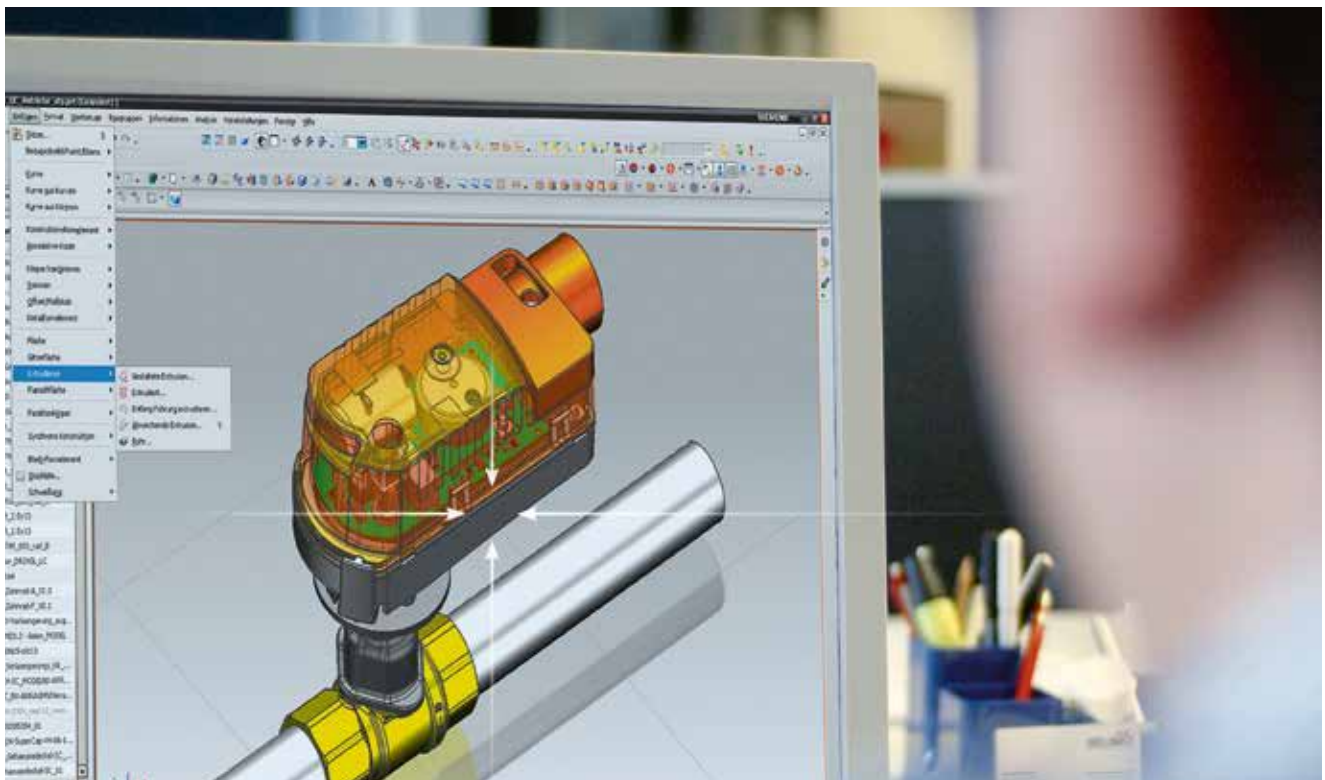
Systeme



Retrofit

Ausgabe 2017

# Komfort, Effizienz, Wirtschaftlichkeit.



Elektrische Stellantriebe und motorisierte Ventillösungen von Belimo tragen rund um den Globus zu erhöhtem Komfort, zur Sicherheit und Energieeffizienz bei: Beispielsweise in Gebäuden, Forschungs- und Produktionsbetrieben, Schiffen und öffentlichen Verkehrsmitteln.

## **Exakt passend für jede Anwendung**

Als weltweit führender Anbieter hat Belimo für jede Anwendung die exakt passende Motorisierungs- und Ventillösung für die Erstausrüstung und Erneuerung. Jahrzehntelange Erfahrung und spezialisiertes Know-how garantieren dabei höchste Zuverlässigkeit.

## **Innovation schafft Vorsprung**

Weil sich Belimo mit dem Erreichten nie zufrieden gibt, investiert das Unternehmen mehr als andere in Forschung und Entwicklung. Daraus resultieren neuartige Getriebeformen für kleinere Antriebe, aber auch effiziente Raum- und Wohnungslüftungssysteme, bahnbrechende Ventiltechnologien und ressourcensparende Vernetzungs-lösungen.

## **Energie und Kosten sparen**

Intelligente Antriebssteuerungen, luftblasen-dicht schliessende Ventile mit integrierten elektronischen und webbasierten Überwachungs- und Analysetools sowie kompakte Belimo ZoneTight™-Ventile: Antriebs- und Ventillösungen von Belimo leisten einen wichtigen Beitrag für den energieoptimierten Betrieb von HLK-Anlagen.

## **Effizient in Planung und Installation**

Antriebslösungen von Belimo verfügen durchgängig über eine einheitliche Installations- und Betriebsphilosophie. Das erhöht die Sicherheit und vereinfacht die Planung, Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Anlagen.

## **Qualität und Service**

Antriebe von Belimo werden vor Auslieferung einzeln geprüft. Das stellt ihre sprichwörtliche Schweizer Qualität mit 5 Jahren Garantie sicher. Kompetente Beratungsleistungen vor Ort, schnelle Lieferzeiten und ein umfassender Support sind bei Belimo eine Selbstverständlichkeit.

# Alles unter einem Dach.

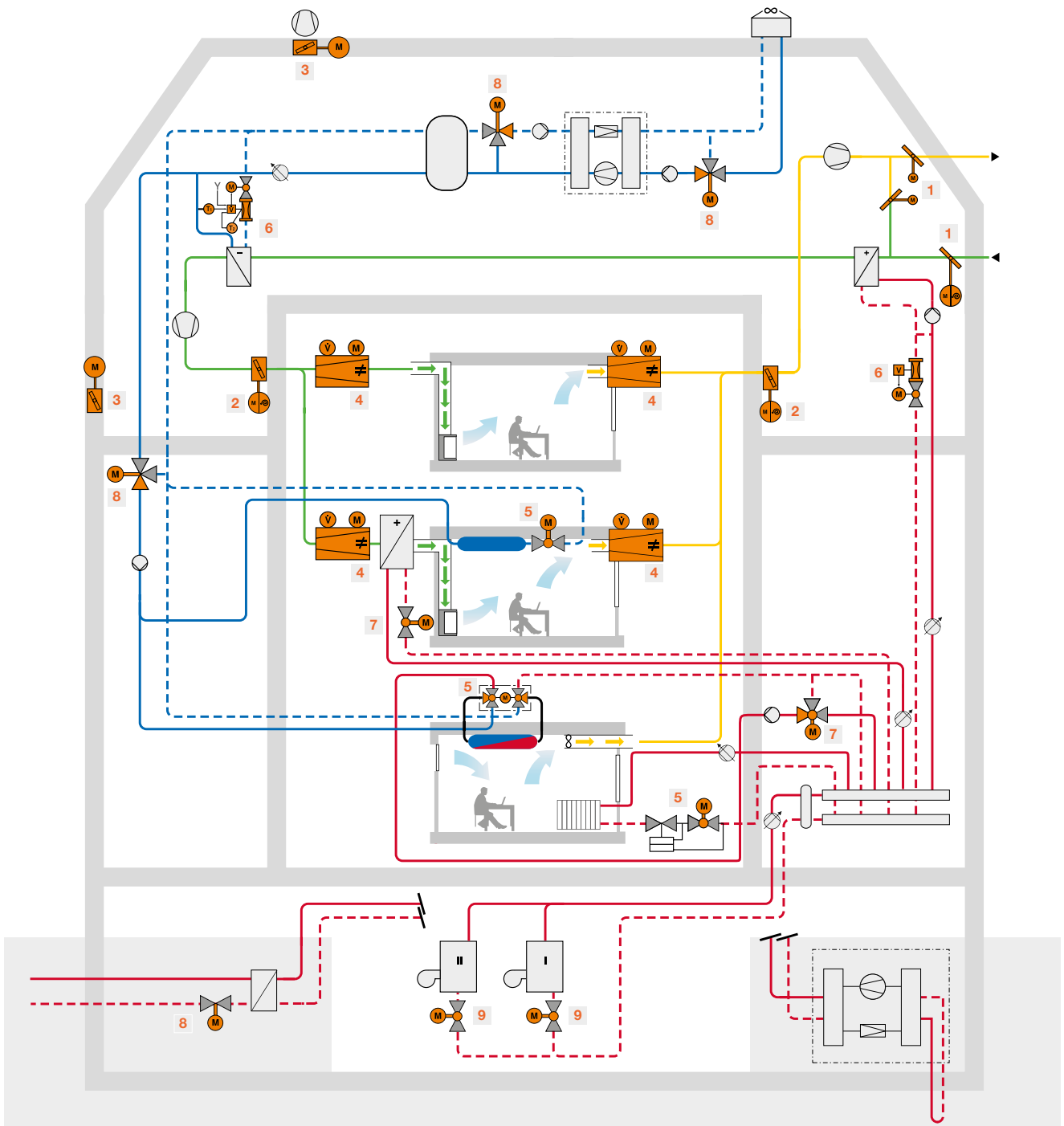


Abbildung beispielhaft

## Luft

- 1 Luftklappenantriebe
- 2 Brandschutzklappenantriebe
- 3 Entrauchungsklappenantriebe
- 4 VAV-Compact/VAV-Universal

## Wasser

- 5 Zonenventile
- 6 Druckunabhängige Regelkugelhähnen
- 7 Regelkugelhähnen
- 8 Hubventile
- 9 Drosselklappen



# Raum- und Systemanwendungen

## VAV-Compact-Regler<sup>1)</sup>

Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	<p>Drehantriebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LMV (5 Nm)</li> <li>• NMV (10 Nm)</li> <li>• SMV (20 Nm)</li> </ul> <p>Linearantrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LHV (150 N)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompakte Einheit mit Sensor, Regler und Antrieb</li> <li>• Bedienung vor Ort mit ZTH EU oder Smartphone</li> <li>• Inbetriebnahme mittels PC-Tool, inkl. Trendfunktion</li> <li>• Integration in MP-Bus<sup>®</sup>-, Modbus-, KNX<sup>®</sup>- oder LonWorks<sup>®</sup>-Netzwerke</li> </ul>	Regelung von VAV- und CAV-Boxen für Volumenstromanlagen in Gebäuden

## CMV-System für Wohnraumlösungen<sup>2)</sup>

Sortiment	Typen / Nennweiten	Spezifikationen	Anwendungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMV-100-MP (DN 100)</li> <li>• CMV-125-MP (DN 125)</li> <li>• CMV-150-MP (DN 150)</li> <li>• CMV-160-MP (DN 160)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompakte Einheit mit Sensor, Regler, Antrieb und Klappenblatt</li> <li>• Bedienung vor Ort mit ZTH EU oder PC-Tool</li> <li>• Integration in MP-Bus<sup>®</sup>-Netzwerke</li> </ul>	Ausschliesslich für Anwendungen in der kontrollierten Wohnungslüftung (KWL)

## VAV-Universal-Lösungen<sup>1)</sup>

Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	<p>VAV-Universal-Regler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VRD3 mit integriertem Sensor</li> <li>• VRP mit externem Sensor</li> <li>• VRP-M mit externem Sensor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindungen zwischen Sensor, Regler und Antrieb</li> <li>• Breite Palette an Peripherie-Geräten</li> <li>• Integration in MP-Bus<sup>®</sup>-Netzwerke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelung von VAV- und CAV-Boxen in Gebäuden</li> <li>• VAV-Laboranwendungen</li> <li>• Druck- oder Volumenstrom</li> </ul>
	<p>Drucksensoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VFP (statisch 0...500 Pa)</li> <li>• VFD3 (dynamisch 0...500 Pa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei stark verschmutzter Luft oder aggressiven Gasen</li> <li>• Raumluft- und Komfortanwendungen</li> </ul>
	<p>Stellantriebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LM/NM/SM (5...20 Nm)</li> <li>• LMQ/NMQ (Schnellauf 4/8 Nm)</li> <li>• LF/SF (Federrücklauf 4/20 Nm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung</li> <li>• Laufzeiten ab 2,5 s</li> </ul>	Verwendung mit VAV-Universal-Regler

## Ventilatorenregelung

Sortiment	Typen	Spezifikationen	Anwendungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COU24-A-MP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP-Bus<sup>®</sup>-Anschluss für VAV-Compact, VRP-M</li> <li>• 0...10V FU-Ausgangssignal</li> <li>• Kaskadierbar</li> </ul>	Systemlösung zur energieeffizienten Regelung von Frequenzumformergesteuerten Ventilatoren in VAV-/CAV-Anlagen

## Raumregler-Systemlösungen

Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	<p>Regler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CR24 (Raumregler)</li> <li>• CRA24 (Wohnungsregler)</li> <li>• CRK24 (Regler zum 6-Weg-Regelkugelhahn)</li> </ul> <p>Stellungsgeber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRP24</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplettlösung</li> <li>• Energieeffizient (eu.bac-zertifiziert)</li> <li>• Tool-Stecker am Gerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelraumregelungen im Komfortbereich</li> <li>• Sollwertvorgabe</li> </ul>

<sup>1)</sup> Lieferung erfolgt ausschliesslich an Hersteller von Volumenstromboxen (ausgenommen Kommunikations- und Steuergeräte).

<sup>2)</sup> Lieferung erfolgt ausschliesslich an Hersteller von Apparaten in der Wohnungslüftung.

# Antriebs- und Ventillösungen.



## **Lüftungsanwendungen:**

### **Luft aufbereiten, verteilen, regeln und zurückführen.**

Das weltweit umfassendste Angebot an elektrischen Antriebslösungen für Luftklappen von bis zu 8 m<sup>2</sup> umfasst Dreh-, Linear- und Rotativantriebe mit unterschiedlichsten Motorisierungsstärken und Stellzeiten. Sie decken fast alle Motorisierungsbedürfnisse für die Regelung von Luftströmen in raumluft-technischen Anlagen ab – von der Aufbereitung über die Verteilung bis zur Rückführung und Wiederaufbereitung. Das Sortiment umfasst ausserdem Spezialantriebe für den Innen- und Ausseneinsatz bei extremen Bedingungen sowie Plattformen zur Umsetzung individueller Antriebslösungen durch OEM.



## **Wasseranwendungen:**

### **Heiz- und Kühlkreisläufe effizient betreiben.**

Neben motorisierten Drosselklappen und Hubventilen bietet Belimo die einzigartigen, luftblasendicht schliessenden Regelkugelhähnen für eine präzise Regelung der Heiz- und Kühlkreisläufe ohne Energieverluste an. Druckunabhängige Regelkugelhähnen stellen dank des permanenten dynamischen Abgleichs die korrekte Wassermenge zu jeder Zeit sicher; dies auch bei Differenzdruckänderungen und im Teillastbetrieb. Das zukunftsweisende Belimo Energy Valve™ mit integrierter Logik ermöglicht die Überwachung und Optimierung der Energieflüsse. Der integrierte Delta-T-Manager stellt sicher, dass eine bestimmte Differenztemperatur nicht unterschritten und der Wärmetauscher stets im energieeffizienten Bereich betrieben wird. Bei beengten Einbauverhältnissen bieten die dichtschliessenden Ventile der Produktfamilie Belimo ZoneTight™ die ideale Lösung für eine energiesparende, störungsfreie Raum- und Zonenregelung.



## **Retrofit Anwendungen:**

### **Anlagen neuen Schwung verleihen.**

Für Erneuerungen im Bestand und als Ersatz älterer Antriebe auf Luftklappen sowie Hub- und Drehventilen bietet Belimo ein durchgängiges Sortiment spezieller Retrofit-Motorisierungslösungen an. Diese lassen sich vor Ort exakt auf die jeweiligen Anforderungen hin parametrieren. Die Retrofit-Hub- und Drehantriebe können mit wenigen Handgriffen auf praktisch alle gängigen Ventilfabrikate montiert werden. Für den Austausch defekter oder pneumatischer VAV-Geräte stehen handliche VAV-Retrofit-Sets mit Reglern bzw. Antrieben, Wirkdruckaufnehmern und Sensoren zur Verfügung. Um die richtigen Ersatzantriebe einfach bestimmen zu können, hat Belimo eine Retrofit-App entwickelt, die anhand verschiedenster Parameter den passenden Antrieb bestimmt. Die App ist überall einsetzbar – auf der Anlage oder im Büro.

# Für jeden Anwendungsbereich.



## **Sicherheitsanwendungen:**

### **Menschenleben und Sachwerte vor Feuer und Rauch schützen.**

Brände stellen die grösste potenzielle Bedrohung für Personen und Sachwerte in Gebäuden dar. Ein effizienter Brandschutz rettet im Ernstfall Menschenleben, hilft Sachschäden zu minimieren und sichert den Fortbestand von Firmen. Den besten Schutz gegen die Verbreitung von Feuer und Rauch über die Lüftungskanäle bieten motorisierte Brandschutzklappen zur Bildung von Brandabschnitten. Maschinelle Entrauchungsanlagen mit motorisierten Entrauchungsklappen gewährleisten raucharme Flucht- und Rettungswege.



## **Anlagenschutz:**

### **Schäden vermeiden bei Betriebsunterbrüchen.**

Antriebe mit Notstellfunktion schützen die Anlagen vor Schäden durch Eis, Wasser und Dampf. Bei mechanischen Notstellantrieben wird bei Spannungsunterbrüchen das eingebaute Federpaket automatisch ausgelöst und die Klappe geschlossen. Die SuperCap-Antriebe mit elektrischer Notstellfunktion können kurze Spannungsausfälle bis 10 Sekunden überbrücken und die Notstellpositionen lassen sich individuell definieren. Unnötige Ausfälle und Komfortbeeinträchtigungen werden so vermieden.



## **Bus- und Systemintegration:**

### **Anlagen zentral überwachen und steuern.**

Belimo Antriebe lassen sich problemlos in intelligente Gebäudeleitsysteme einbinden. Für den direkten Anschluss stehen Antriebe mit integrierter LON-, KNX-, Modbus- und BACnet-Schnittstelle zur Verfügung. Mit MP-Antrieben können bis zu acht unterschiedliche Stellglieder in einem MP-Bus® Strang zusammengefasst und mit massiv verringertem Verkabelungsaufwand an praktisch jedes übergeordnete System angeschlossen werden. Verschiedene Einstell- und Servicetools erleichtern die Inbetriebnahme und Überwachung.



## **Raum- und Systemanwendungen:**





### **Individuellen Komfort energiesparend sicherstellen.**

Ob Büro, öffentlicher Bau, Produktionshalle, Gewerberaum oder sensibler Arbeitsbereich: Volumenstromregler, Antriebe und Sensoren sorgen mit minimalem Energieverbrauch für ein optimales Raumklima. Sie können als VAV-Compact- oder VAV-Universal-Geräte eingesetzt werden. Für Verteilboxen im Bereich der kontrollierten Wohnungslüftung stehen spezielle, kompakte VAV-Regelungen zur Verfügung. Eu.bac-zertifizierte Raum- und Wohnungsregler sowie Fan Optimiser Systemlösungen erhöhen den Komfort und senken den Energieverbrauch.



# Sicherheitsanwendungen

## Motorisierungslösungen für Brand- und Rauchschutzklappen

Sortiment	Typen	Spezifikationen	Anwendungen
	Antriebe <sup>1)</sup> : • BFL (4/3 Nm) • BFN (9/7 Nm) • BF (18/12 Nm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stahlgetriebe mit Safety Position Lock™-Funktion</li> <li>• Formschluss</li> <li>• 2 Hilfsschalter</li> <li>• Halogenfreie Kabel</li> <li>• Niedriger Stromverbrauch im Stand-by</li> <li>• Thermoelektrische Auslöseinrichtung (funktionsgeschützt)</li> <li>• Erfüllt spezifische Anforderungen aus EN 15650</li> </ul>	Motorisierung von Brand- und Rauchschutzklappen
	Kommunikations- und Netzgeräte: • BKN230-24 • BKN230-24LON • BKN230-24MP • BKN230-24-C-MP • BKN230-24-MOD • BKN230-MOD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckbuchsen für Antrieb</li> <li>• Status LED</li> <li>• Anschluss für zusätzlichen Rauchschalterkontakt</li> <li>• Watchdog-Funktion</li> </ul>	Steuerung und Überwachung diverser Protokolle: • 2-Draht-Busleitung • Belimo MP-Bus® • Modbus • LonWorks®
	Gateways: • UK24MOD • UK24BAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis zu 8 Klappen pro Gateway</li> <li>• Störungsmeldung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnittstelle zu BACnet MS/TP bzw. zu Modbus RTU</li> </ul>
	Kommunikations- und Steuergeräte: • BKS24-1B • BKS24-9A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanente Überwachung der Spannungsversorgung und Klappenstellung</li> <li>• Status LEDs               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Offen</li> <li>– Geschlossen</li> <li>– Störung</li> </ul> </li> </ul>	Anschluss von 1 und bis zu 9 Klappen: • Sternförmige Verdrahtung • 2-Draht-Busleitung • Schnittstelle zu GLT • Funktionsprüfung der Brandschutzklappenantriebe

## Motorisierungslösungen für Entrauchungsklappen




Sortiment	Typen	Spezifikationen	Anwendungen
	Antriebe <sup>1)</sup> : • BLE (15 Nm) • BE (40 Nm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stahlgetriebe, Formschluss</li> <li>• 2 Hilfsschalter</li> <li>• Halogenfreie Kabel</li> <li>• Niedriger Stromverbrauch im Stand-by</li> <li>• 1- und 2-Draht-Steuerung</li> <li>• Hohes Haltemoment</li> <li>• Erfüllt spezifische Anforderungen aus EN 12101-8</li> </ul>	Motorisierung von Entrauchungsklappen in maschinellen Entrauchungsanlagen
	Kommunikations- und Netzgerät: • BKNE230-24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckbuchsen für Antrieb</li> <li>• Status LED</li> <li>• Befehlsspeicher</li> </ul>	Steuerung und Überwachung: • 2-Draht-Busleitung • Lokaler Netzanschluss AC 230 V
	Kommunikations- und Steuergerät: • BKSE24-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanente Überwachung der Spannungsversorgung und Klappenstellungen</li> <li>• Status LEDs               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Offen</li> <li>– Geschlossen</li> <li>– Störung</li> </ul> </li> </ul>	Anschluss von bis zu 6 Klappen: • Sternförmige Verdrahtung • 2-Draht-Busleitung • Schnittstelle zu GLT und BMA • Funktionsprüfung der Entrauchungsklappenantriebe

<sup>1)</sup> Die Brandschutz- und Entrauchungsklappenantriebe werden ausschliesslich an Klappenhersteller geliefert.



# Lüftungsanwendungen


## Drehantriebe ohne Notstellfunktion

Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	Standardantriebe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TMC (2 Nm)</li> <li>• LM (5 Nm)</li> <li>• NM (10 Nm)</li> <li>• SM (20 Nm)</li> <li>• GM (40 Nm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit integriertem Hilfsschalter oder Potentiometer</li> <li>• Identisches Zubehör für alle Typen</li> <li>• Anschluss: Kabel (IP54) oder Klemmen (IP20 oder IP54)</li> </ul>	Motorisierung von Luftklappen ohne Notstellfunktion bis 8 m <sup>2</sup>
	Kompaktantriebe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CM (2 Nm)</li> <li>• CM..G (2 Nm, IP66)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanische Drehwinkelbegrenzung 0...287.5°</li> <li>• Endlos drehend</li> <li>• Magnetische Getriebeausrastung</li> </ul>	Motorisierung von Luftklappen ohne Notstellfunktion bis 0.4 m <sup>2</sup> in Wohnungslüftungen, Unterflur-Klimageräten, dezentralen Lüftungsbrüstungsgeräten usw.
	Kompaktantrieb mit integriertem Klappenblatt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CM..D (2 Nm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klappendurchmesser 100, 125, 150 und 160 mm</li> <li>• Luftdichtheit nach DIN EN 1751, Klasse 3 und 2</li> <li>• Schalleistungspegel ≤ 35 dB(A)</li> <li>• Bis max. 1000 Pa verwendbar</li> <li>• Laufzeit 58s / 70°</li> </ul>	Motorisierung von runden Luftklappen ohne Notstellfunktion bis DN 160 in Wohnungslüftungen, Luftverteilsystemen, Luftnachströmungen, Fassadengeräten usw.

## Linearantriebe ohne Notstellfunktion



Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	Standardantriebe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LH (150 N)</li> <li>• SH (450 N)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnstangenlängen 60, 100, 200 und 300 mm</li> <li>• Mechanische Hubbegrenzung je 20 mm</li> </ul>	Motorisierung von Stellgliedern mit Hubbewegungen bis 300 mm für Drallauslässe, Weitwurfdüsen, Mischboxen, Cabin units, VAV-Boxen usw.
	Kompaktantrieb: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CH (125 N)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnstangenlängen 60 und 100 mm</li> <li>• Mechanische Hubbegrenzung je 20 mm</li> <li>• Hubrichtung wählbar</li> <li>• Getriebe um 90° drehbar</li> </ul>	Motorisierung von Luftklappen ohne Notstellfunktion bis 0.8 m <sup>2</sup> in Wohnungslüftungen, Drallauslässen, Weitwurfdüsen, Mischboxen usw.

## Rotativantriebe ohne Notstellfunktion


Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LU (3 Nm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanische Drehwinkelbegrenzung bis 330°</li> <li>• Elektronische Drehwinkelbegrenzung bis 1800°</li> <li>• Endlos drehend</li> </ul>	Motorisierung von Stellgliedern mit Drehbewegung >90° und VAV-Boxen, Ersatz für KMU




## Superschnellläufer-Antriebe ohne Notstellfunktion

Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	<p>Drehantriebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LMQ (4 Nm)</li> <li>• NMQ (8 Nm)</li> <li>• SMQ (16 Nm)</li> <li>• SMD (16 Nm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identisches Zubehör für alle Typen</li> <li>• Sehr schnelle Laufzeiten ab 2.5 s/90°</li> </ul>	<p>Motorisierung von Luftklappen ohne Notstellfunktion bis 3.2 m<sup>2</sup> für Industrie-Absauganlagen, Laboratorien, Lackier- und Schweissanlagen usw.</p>
	<p>Linearantriebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LHQ (100 N)</li> <li>• SHQ (200 N)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnstangenlänge 100 mm</li> <li>• Mechanische Hubbegrenzung je 20 mm</li> <li>• Laufzeiten ab 3.5 s/100 mm</li> </ul>	<p>Motorisierung von Stellgliedern und Schiebern mit Hubbewegung bis 100 mm für Holzheizkessel, Mischboxen, Kippfenster usw.</p>

## RobustLine Drehantriebe mit und ohne Notstellfunktion für extreme Umweltbedingungen (IP66/67)

Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NM..P (10 Nm)</li> <li>• SM..P (20 Nm)</li> <li>• NKQ..P (6 Nm, Laufzeit Motor 4 s)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP66/67, UV-Schutz, korrosionsbeständig</li> <li>• Integrierter Hilfsschalter oder Potentiometer</li> </ul> <p>Optional für Umgebungstemperaturen bis -40 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizung mit Hygrostat</li> <li>• Heizung mit Thermostat</li> </ul>	<p>Motorisierung von Luftklappen mit und ohne Notstellfunktion bis 4 m<sup>2</sup> in besonders exponierten Lagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz gegen aggressive Gase, Nässe, Feuchtigkeit, hohe Staub- und Schmutzbelastungen</li> <li>• Allgemeine Aussenanwendungen, Holztrocknungsanlagen, Landwirtschaft, Schwimmbadinstallationen, Gewächshäuser usw.</li> </ul>


## Drehantriebe mit und ohne Notstellfunktion für Aussenanwendungen (IP66/NEMA4)

Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GM..G (40 Nm)</li> <li>• SMQ..G (16 Nm, Laufzeit Motor 7 s)</li> <li>• NF..G (10 Nm)*</li> <li>• SF..G (20 Nm)*</li> <li>• GK..G (40 Nm)**</li> </ul> <p>Notstellfunktion: * mechanisch ** elektrisch</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP66/NEMA4, UV-Schutz</li> <li>• integrierter Hilfsschalter oder Potentiometer</li> </ul> <p>Optional für Umgebungstemperaturen bis -40 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizung mit Hygrostat</li> <li>• Heizung mit Thermostat</li> </ul>	<p>Motorisierung von Luftklappen mit und ohne Notstellfunktion bis 8 m<sup>2</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz gegen Nässe, Feuchtigkeit, hohe Staub- und Schmutzbelastungen</li> <li>• Allgemeine Aussenanwendungen, Gewächshäuser usw.</li> <li>• Dachzentralen</li> </ul>






# Anlagenschutz

## Drehantriebe mit mechanischer Notstellfunktion (Federpaket)

Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TF (2 Nm)</li> <li>• LF (4 Nm)</li> <li>• NF (10 Nm)*</li> <li>• SF (20 Nm)*</li> <li>• EF (30 Nm)*</li> </ul> <p>* optional mit 2 integrierten Hilfsschaltern</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische Schliessfunktion bei Spannungsunterbruch in &lt;20s</li> <li>• Handaufzug</li> </ul>	<p>Motorisierung von Luftklappen mit Notstellfunktion bis 6 m<sup>2</sup></p>

## Dreh- und Linearantriebe mit kontrollierter elektrischer Notstellfunktion (SuperCap)

Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	<p>Drehantriebe mit Notstellfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NKQ (6 Nm, Laufzeit 4 s)</li> <li>• GK (40 Nm, Laufzeit 150 s)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrierter Energiespeicher; Antrieb fährt bei Spannungsunterbruch in &lt;35s (NKQ: 4 s) in vordefinierte Notstellposition POP (Power Off Position)</li> <li>• Überbrückung von Spannungsunterbrüchen von bis zu 10s</li> <li>• Notstellposition zwischen 0...100% einstellbar</li> </ul>	<p>Motorisierung von Luftklappen mit Notstellfunktion bis 8 m<sup>2</sup></p>
	<p>Linearantriebe mit Notstellfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LHK (150 N, 100 mm Hub, Laufzeit 120s)</li> <li>• SHK (450 N, 100 mm Hub, Laufzeit 120s)</li> </ul>		
	<p>Kompaktantriebe mit Notstellfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CM24K (2 Nm)</li> <li>• SKM230A (Energiespeichermodul)</li> </ul>		



# Wasseranwendungen

## Belimo ZoneTight™

Sortiment	Ventile	Antriebe	Anwendungen
	<p>Innengewinde (QCV):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C2..Q-. (2-Weg, Regelkugelhahn)</li> <li>• C3..Q-. (3-Weg, Umschaltkugelhahn)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehantriebe: CQ24A (-SR/-MPL) CQ230A</li> <li>• Mit Notstellfunktion: CQK24A (-SR)</li> </ul>	<p>Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweite DN 15/20/(25)</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> <li>• Fan Coils</li> <li>• Kühldecken</li> <li>• Zonen-Lufterhitzer/-Luftkühler</li> <li>• Bodenheizungen</li> <li>• Radiatoren</li> </ul>
	<p>Innengewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R30..-...-B2 (6-Weg, Regelkugelhahn)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehantriebe: LR24A-SR LR24A-MP</li> </ul>	<p>Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 15/20</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> <li>• Stetige Regelung von kombinierten Heiz-/Kühl-elementen</li> </ul>
	<p>Innengewinde (6-Weg EPIV):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EP..R-R6+BAC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb integriert</li> <li>• Elektronische Durchflussmessung</li> <li>• Permanenter hydraulischer Abgleich</li> </ul>	

## Druckunabhängige Regelkugelhähnen

Sortiment	Ventile	Antriebe	Anwendungen
	<p>Innengewinde (Belimo Energy Valve™):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EV..R+BAC (2-Weg, DN 15..50)</li> <li>• EV..R+KBAC (2-Weg, DN 15..50)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb mit Monitoring- und Aufzeichnungsfunktion integriert</li> <li>• Elektronische Durchflussmessung</li> <li>• Permanenter hydraulischer Abgleich</li> <li>• Delta-T Manager</li> <li>• Leistungsregelung</li> <li>• Mit elektrischer Notstellfunktion: KBAC</li> </ul>	<p>Abgleichen, messen, regeln, absperren und Energiemonitoring:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfluss <math>V_{MAX}</math> 0.11...45 l/s</li> <li>• Nennweiten DN 15...150</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul>
	<p>Flansch (Belimo Energy Valve™):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P6..W..EV-BAC (2-Weg, DN 65..150)</li> <li>• P6..W..EV-KBAC (2-Weg, DN 65..150)</li> </ul>		
	<p>Innengewinde (EPIV):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EP..R+MP (2-Weg, DN 15..50)</li> <li>• EP..R+KMP (2-Weg, DN 15..50)</li> <li>• EP..R+MOD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb integriert</li> <li>• Elektronische Durchflussmessung</li> <li>• Permanenter hydraulischer Abgleich</li> <li>• Mit elektrischer Notstellfunktion: KMP</li> </ul>	<p>Abgleichen, messen, regeln und absperren mit einer Ventileinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfluss <math>V_{MAX}</math> 0.11...45 l/s</li> <li>• Nennweiten DN 15...150</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul>
<p>Flansch (EPIV):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P6..W..E-MP (2-Weg, DN 65..150)</li> <li>• P6..W..E-KMP (2-Weg, DN 65..150)</li> <li>• P6..W..E-MOD</li> </ul>			



# Wasseranwendungen


## Regelkugelhähnen

Sortiment	Ventile	Antriebe	Anwendungen
	<p>Innengewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R2..S.. (2-Weg)</li> <li>• R3..S.. (3-Weg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehantriebe: TR-, LR-, NR-, SR-Serie</li> <li>• Mit Notstellfunktion: TRF-, LRF-, NRF(D)-, SRF-Serie</li> <li>• Schnellläufer: TRC-, LRC-, NRC-, SRC-Serie</li> <li>• Superschnellläufer: LRQ-, NRQ-, SRQ-Serie</li> <li>• KR.. bis DN 20</li> </ul>	<p>Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 15...50</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul>
	<p>Aussengewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R4.. (2-Weg)</li> <li>• R5.. (3-Weg)</li> </ul>		<p>Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 10...50</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul>
	<p>Aussengewinde (hohe Temperaturen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R4..D (2-Weg)</li> </ul>		<p>Fernheizung, Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 10...20</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul>
	<p>Flansch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R6..R.. (2-Weg / PN6)</li> <li>• R7..R.. (3-Weg / PN6)</li> </ul>		<p>Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 15...50</li> <li>• Zulässiger Druck 600 kPa</li> </ul>
<p>Flansch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R6..W...S8 (2-Weg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehantriebe: SR-5-, GR-5-Serie</li> <li>• Mit Notstellfunktion: SRF-5-, GRK-5-Serie</li> <li>• Schnellläufer: SRC-5-, GRC-5-Serie</li> </ul>	<p>Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 65...150</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul>	


## Regel-, Absperr- und Umschaltventile für Aussenanwendungen

Sortiment	Ventile	Antriebe	Anwendungen
	<p>Innengewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R2.. (2-Weg)</li> <li>• R3.. (3-Weg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehantriebe: SR..P-Serie IP66/67</li> </ul>	<p>Kalt- und Warmwasser, Anwendungen in IP66/67 Umgebung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 15...50</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul>
<p>Aussengewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R4.. (2-Weg)</li> <li>• R5.. (3-Weg)</li> </ul>			

## Absperr- und Umschaltventile

Sortiment	Ventile	Antriebe	Anwendungen
	<p>Innengewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R2.. (2-Weg)</li> <li>• R3..(BL) (3-Weg)</li> </ul> <p>Aussengewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R4.. (2-Weg)</li> <li>• R5.. (3-Weg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehantriebe: TR-, LR-, NR-, SR-Serie</li> <li>• Mit Notstellfunktion: TRF-, LRF-, NRF(D)-, SRF-Serie</li> </ul>	<p>Kalt- und Warmwasser, Absperr- und Umschaltfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 15...50</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul> <p>Absperrn von Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 15...50</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul>


## Trinkwasserventile

Sortiment	Ventile	Antriebe	Anwendungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXT-R2 (2-Weg)</li> <li>• DVGW-, ACS-, WRAS-zertifiziert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehantriebe: NR-, SR-, GR-Serie</li> <li>• Mit Notstellfunktion: NRF-, SRF-, GRK-Serie</li> </ul>	<p>Trinkwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 15...50</li> <li>• Zulässiger Druck 1000 kPa</li> </ul>

## Drosselklappen

Sortiment	Ventile	Antriebe	Anwendungen
	<p>Flansch PN6/10/16:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D6..N (2-Weg)</li> <li>• D6..NL (2-Weg)</li> <li>• D6..W (2-Weg)</li> <li>• D6..WL (2-Weg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehantriebe: SR-5-, SR..P-5-, GR-5-, DR-5-, DR7-, PR-, SY-Serie</li> <li>• Mit Notstellfunktion: SRF-5-, GRK-5-, DRK-, PRK-Serie</li> </ul> <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizung mit Hygro- /Thermostat</li> <li>• Integrierter Hilfsschalter oder Potentiometer</li> </ul>	<p>Absperrn von Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 25...700</li> </ul>

## Hubventile

Sortiment	Ventile	Antriebe	Anwendungen
	<p>Aussengewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H4..B (2-Weg)</li> <li>• H5..B (3-Weg)</li> </ul> <p>Flansch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H6..N/H7..N (2- und 3-Weg/PN16)</li> <li>• H6..S(P) (2-Weg/PN16) für Heisswasser und Dampf</li> <li>• H6..W/H7..W (2- und 3-Weg/PN16), DN 200/250</li> </ul> <p>Weitere Flanschausführungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H..R (2- und 3-Weg/PN6)</li> <li>• H..X.. (2- und 3-Weg/PN25)</li> <li>• H..Y.. (3-Weg/PN40)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Hubantriebe: LV..A (15 mm) NV..A, SV..A (20 mm) EV..A, RV..A (40 mm)</li> <li>• Hubantriebe mit Notstellfunktion: NVK..A, SVK..A (20 mm) AVK..A (32 mm) NVFT (20 mm, TÜV-Zertifizierung)</li> <li>• Schnellläufer: LVC..A (15 mm) NVC..A, SVC..A (20 mm) EVC..A (40 mm)</li> <li>• Grosshubantriebe: GV (65 mm)</li> </ul>	<p>Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 15...50</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul> <p>Kalt- und Heisswasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 15...250</li> <li>• Zulässiger Druck 1600 kPa</li> </ul> <p>Kalt- und Warmwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennweiten DN 15...100</li> <li>• Zulässiger Druck 600 kPa</li> <li>• Zulässiger Druck 2500 kPa</li> <li>• Zulässiger Druck 4000 kPa</li> </ul>

# Bus- und Systemintegration

## Belimo MP-Bus®

Sortiment	Anwendungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master/Slave-System von Belimo speziell für die HLK-Aktorik und -Sensorik entwickelt</li> <li>• Bis zu 8 unterschiedliche Stellglieder (Klappen, Ventile, VAV-Regler) können zusammengefasst und gemeinsam an ein übergeordnetes Feldbus-System angeschlossen werden (LonWorks®, BACnet, KNX, Ethernet TCP/IP, Modbus RTU, Profibus usw.)</li> <li>• Als MP-Master dienen Belimo-Gateways (UK24LON, UK24EIB, UK24MOD, UK24BAC) oder Gateways und DDC-Regler anderer Hersteller mit MP-Schnittstelle</li> <li>• Pro Antrieb kann ein Sensor mit angeschlossen werden</li> </ul>

## Modbus RTU, LonWorks®, KNX® und BACnet®

Sortiment	Anwendungen
	<p><b>BACnet-Antriebe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antriebe können direkt an BACnet MS/TP und/oder BACnet IP angeschlossen werden</li> </ul> <p><b>Modbus-Antriebe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antriebe können direkt an Modbus RTU (RS485) angeschlossen werden</li> <li>• Pro Antrieb kann ein Sensor mit angeschlossen werden</li> </ul> <p><b>LON-Antriebe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LONMARK®-zertifizierte Antriebe mit eingebautem Transceiver FTT-10A</li> <li>• Pro Antrieb kann ein Sensor mit angeschlossen werden</li> </ul> <p><b>KNX-Antriebe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antriebe können direkt an KNX (S-Mode) angeschlossen werden</li> <li>• Pro Antrieb kann ein Sensor mit angeschlossen werden</li> </ul>

## Einstell- und Service-Tools.

Für parametrierbare und kommunikative Antriebe sowie Volumenstromregler

Typ	Typ	Typ	Spezifikationen
PC-Tool MFT-P 	Service-Tool ZTH EU 	Smartphone App 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das passende Tool für jeden Einsatz</li> <li>• PC-Tool für komfortable Parametrierung, Inbetriebnahme und Wartung von Antrieben und Bus-Netzwerken</li> <li>• Effiziente Einstellung von Parametern mit Service-Tool ZTH EU</li> <li>• Parametrierung von Antrieben auch im stromlosen Zustand mit Smartphone App</li> </ul>



# Retrofit Anwendungen

## Retrofit Lüftungsanwendungen: Stellantriebe ohne Notstellfunktion

Sortiment	Typen / Leistungsklassen	Spezifikationen	Anwendungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>LM24A-MP-TP (5 Nm)</li> <li>NM24A-MP-TP (10 Nm)</li> <li>SM24A-MP-TP (20 Nm)</li> <li>GM24A-MP-TP (40 Nm)</li> <li>SM24A-R9 (20 Nm, 0...135 Ω)</li> <li>SM24A-PC (20 Nm, 0...20V Phasenschnitt)</li> <li>SM24A-MA (20 Nm, 4...20 mA)</li> <li>LH24A-MP60-TP</li> <li>LH24A-MP100-TP</li> <li>LH24A-MP200-TP</li> <li>LH24A-MP300-TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frei parametrierbar und optimal an die Anwendung anpassbar</li> <li>Identisches Zubehör wie Hilfs-schalter und Potentiometer für alle Drehantriebe</li> <li>Identisches Zubehör wie Dreh-support und Kupplungsstücke für alle Linearantriebe</li> <li>TP (Terminal protected) Anschluss: Klemmen IP54</li> </ul>	<p>Austausch der Motorisierung von Luftklappen und Schiebern ohne Notstellfunktion bis 8 m<sup>2</sup></p>

## Retrofit Wasseranwendungen: Hubantriebe

Sortiment	Ventile	Antriebe	Anwendungen
	<p>Für Hubventile verschiedener Hersteller</p>	<p>Hubantriebe mit universellem Ventiladapter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NV..A..-RE (1000 N, 20 mm)</li> <li>SV..A..-RE (1500 N, 20 mm)</li> <li>SVL..A..-RE (1500 N, 50 mm)</li> <li>AVK..A..-RE (2000 N, 32 mm)</li> <li>EV..A..-RE (2500 N, 50 mm)</li> <li>RV..A..-RE (4500 N, 50 mm)</li> </ul> <p>Kurzhubantriebe mit Adapter für Siemens- oder Cazzaniga-Kurzhubventile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NRDVX.. (500 N, 5.5 mm)</li> </ul>	<p>Motorisierung von Hubventilen mit Nennweiten DN 15...150</p>

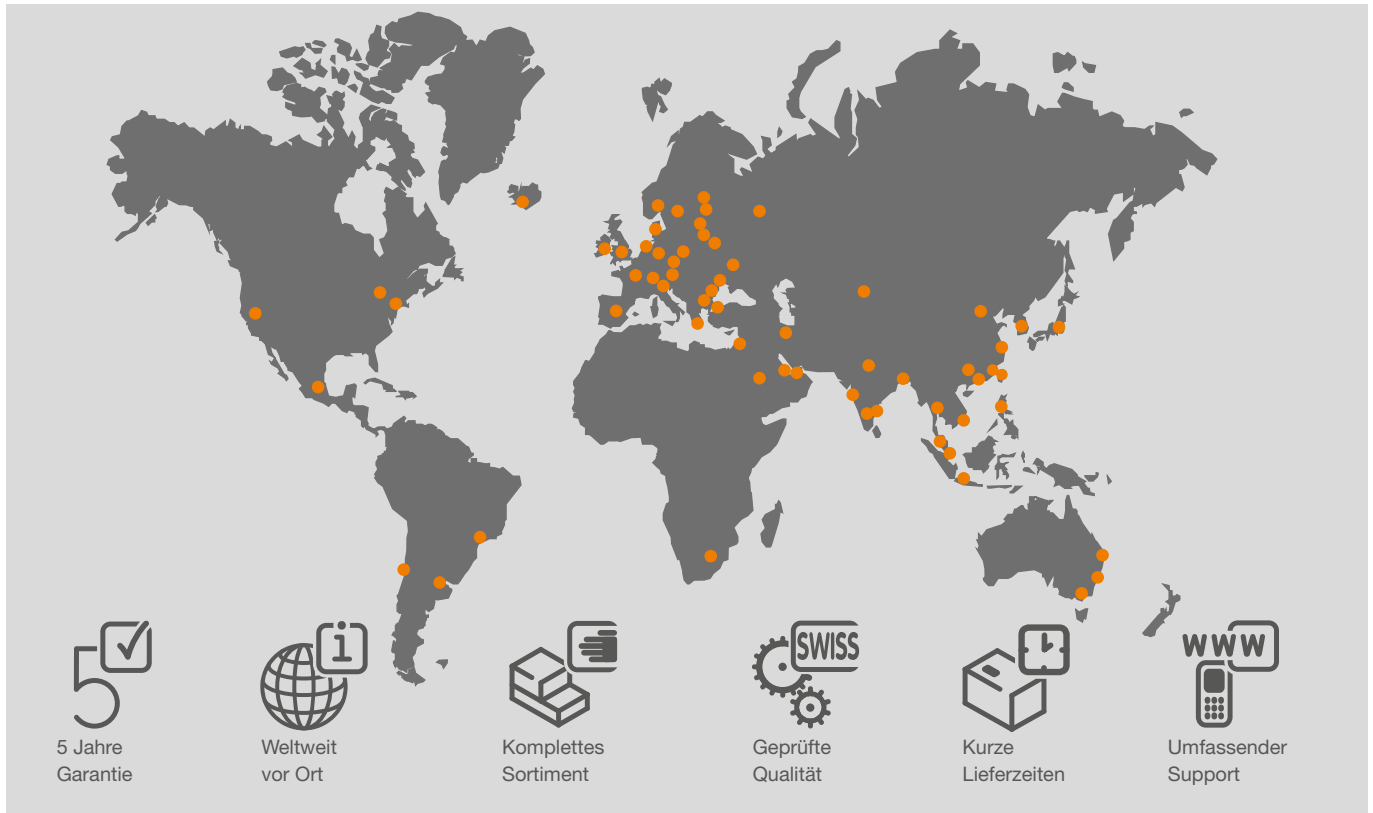
## Retrofit Wasseranwendungen: Drehventilantriebe

Sortiment	Ventile	Antriebe	Anwendungen
	<p>Für Drehventile verschiedener Hersteller:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kugelhähnen</li> <li>Absperrkugelhähnen</li> <li>Drosselklappen</li> <li>Mischer</li> </ul> <p>Die Überprüfung des benötigten Drehmoments ist erforderlich</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drehantriebe HT..., SR..-R, GR..-R, DR..-R, PR (bis 160 Nm) mit Adapter (4-kt, 2-flach, Keil u.a.)</li> <li>Mit Notstellfunktion: SRF-R, GRK-R, PRK (bis 160 Nm) mit Adapter (4-kt, 2-flach, Keil)</li> <li>SY-Drehantrieb mit Adapter: 400...3500 Nm</li> </ul>	<p>Motorisierung von Mischern und von Ventilen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schnittstelle ISO 5211: F03/F04/F05/F07 bzw. F10</li> <li>Bis Nennweite DN 700: auf Anfrage</li> </ul>

## Retrofit VAV

Sortiment	Typen	Spezifikationen	Anwendungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set mit VAV-Compact</li> <li>Set mit VAV-Universal</li> </ul>	<p>Set-Lösung für runde VAV-Boxen mit Wirkdruckaufnehmer und komplettem Montageset</p>	<p>Ersatz von VAV-Antriebs- und Regelkomponenten bei kleineren und mittleren Umbauten</p>

# Alles inklusive.



5 Jahre Garantie

Weltweit vor Ort

Komplettes Sortiment

Geprüfte Qualität

Kurze Lieferzeiten

Umfassender Support

## Schweiz

**BELIMO Automation AG**  
**Verkauf Schweiz**  
Brunnenbachstrasse 1  
CH-8340 Hinwil  
Tel. +41 43 843 62 12  
Fax +41 43 843 62 66  
verkauf@belimo.ch  
www.belimo.ch

## Benelux

**BELIMO Servomotoren B.V.**  
Postbus 300, NL-8160 AH Epe  
Radeweg 25, NL-8171 MD  
Vaassen  
Tel. +31 (0)578 57 68 36  
Fax +31 (0)578 57 69 15  
info@belimo.nl  
www.belimo.nl

## Deutschland

**BELIMO Stellantriebe**  
**Vertriebs GmbH**  
Welfenstrasse 27  
D-70599 Stuttgart  
Tel. +49 (0)711 16783-0  
Fax +49 (0)711 16783-73  
info@belimo.de  
www.belimo.de

Bestellung:  
Tel. +49 (0)711 16783-83  
Fax +49 (0)711 16783-73  
Technische Beratung:  
Tel. +49 (0)711 16783-84  
Fax +49 (0)711 16783-73

**Persönliche Beratung**  
**durch Gebietsverkaufsleiter**  
**in Ihrer Nähe**

## Österreich

**BELIMO Automation**  
**Handelsgesellschaft m.b.H.**  
Ghegastrasse 3  
A-1030 Wien  
Tel. +43 1 749 03 61 0  
Fax +43 1 749 03 61 99  
info@belimo.at  
www.belimo.at

Bestellung:  
Tel. +43 1 749 03 61 10  
Fax +43 1 749 03 61 99  
bestellung@belimo.at

Technische Beratung:  
Tel. +43 1 749 03 61 20  
technik@belimo.at

Angebote:  
Tel. +43 1 749 03 61 20  
angebot@belimo.at