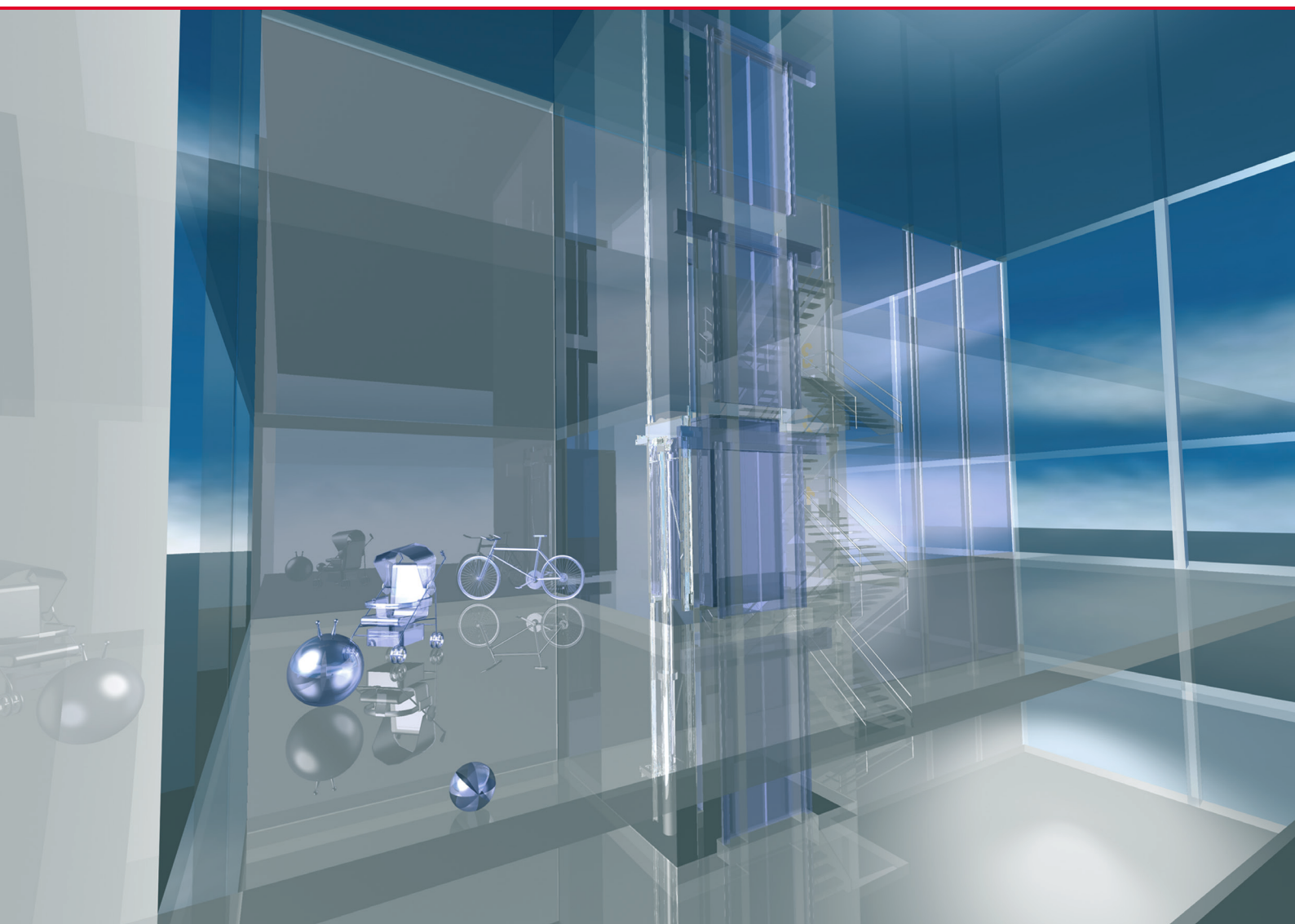


# Aggregatlinien Comfort Line, Eco Line

---

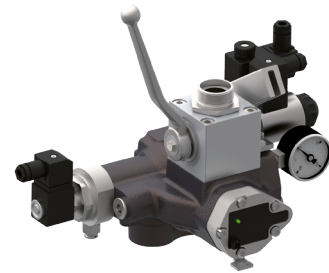
Genial einfach



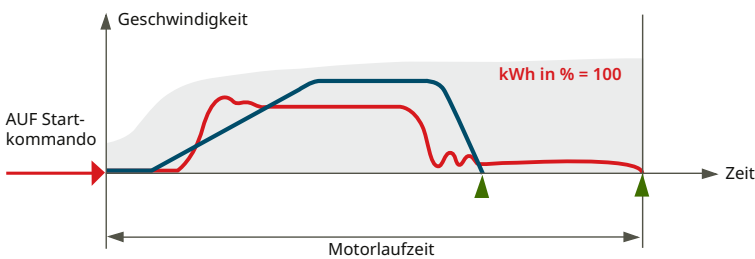
Unübertroffene hydraulische Effizienz

# Elektronisch geregeltes Liftregelventil iValve

Die folgende Grafik zeigt eindrücklich die Stabilität der Fahrkurve des elektronisch geregelten Liftregelventils iValve unabhängig vom Betriebszustand.

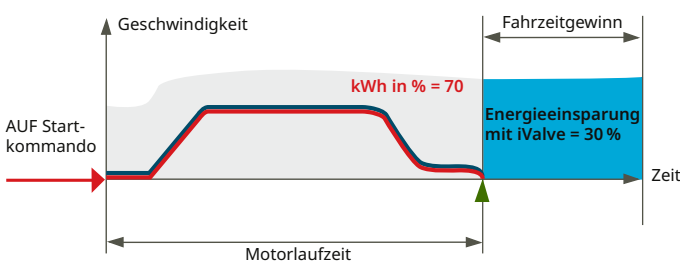


Mechanisch gesteuertes Ventil



**Energieverbrauch**  
 ▶ untere Haltestelle  
 ▲ obere Haltestelle

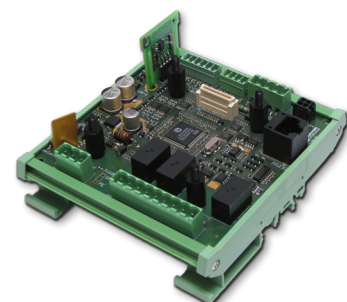
Elektronisch geregeltes Liftregelventil iValve von Bucher Hydraulics



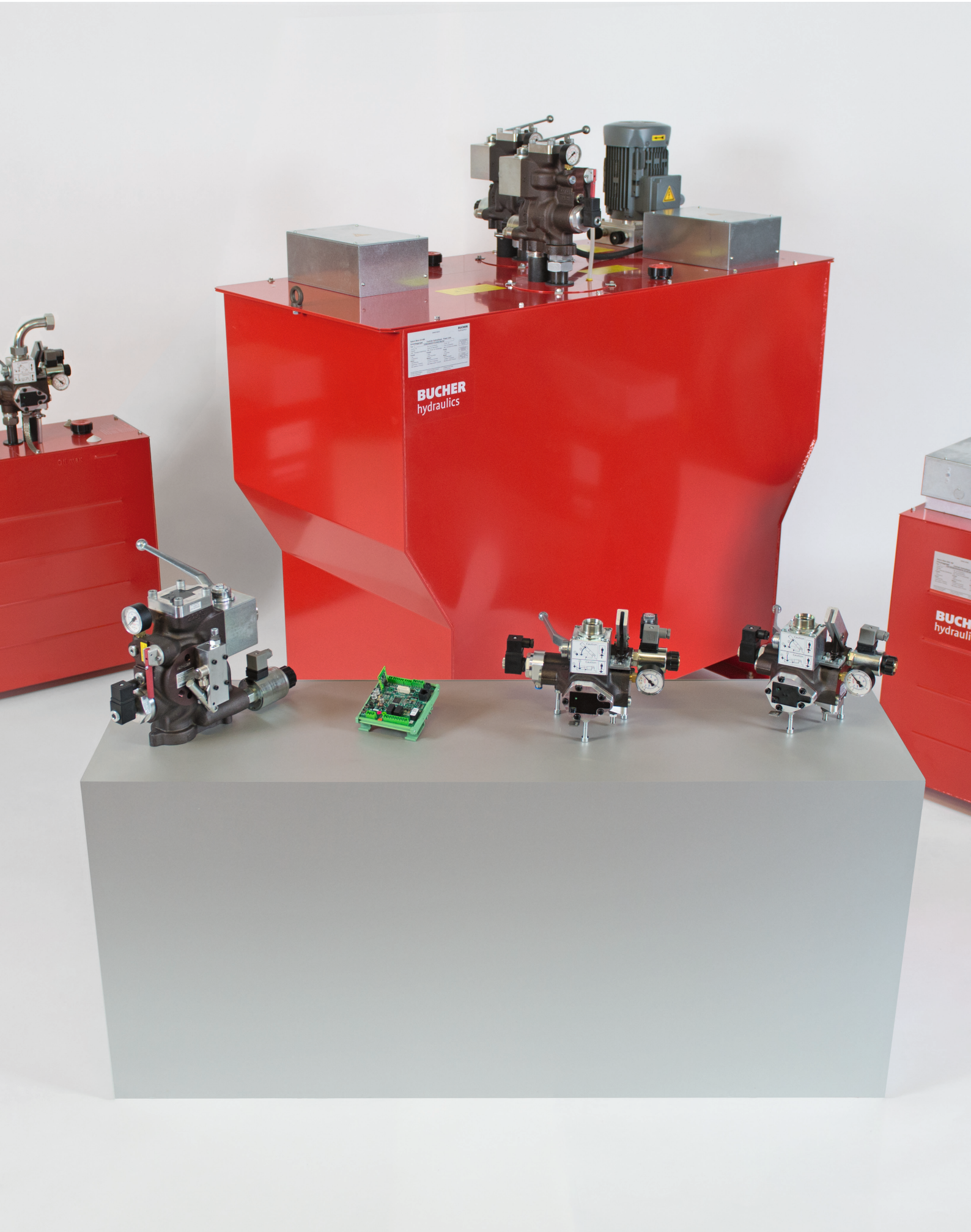
**Energieeinsparung mit iValve = 30 %**  
 — leere Kabine und kaltes Öl (Öl HLP 46 bei 10°C)  
 — Volllast und heisses Öl (Öl HLP 46 bei 60°C)

## Elektronikkarte iCon-2 und ParamCard

- Elektronik ist in modernster Digitaltechnik mit diversen Schnittstellen zu externen Peripherien ausgeführt
- Auf die Basisplatine (Schnittstelle) kann eine beliebige Anzahl von Optionsplatinen aufgesetzt werden: Das System ist offen für jede Art von Schnittstellen und Technologien, die es gibt und geben wird
- iCon-2 und iValve sind anlagenunabhängig und austauschbar
- Anlagedaten sind auf der ParamCard gespeichert und können einfach und schnell ohne zusätzliche Einstellungen auf andere Installationen übertragen werden
- Einstellungen, Überwachungen und Monitoring sind über externen PC, Handterminal oder CANopen Anbindung möglich

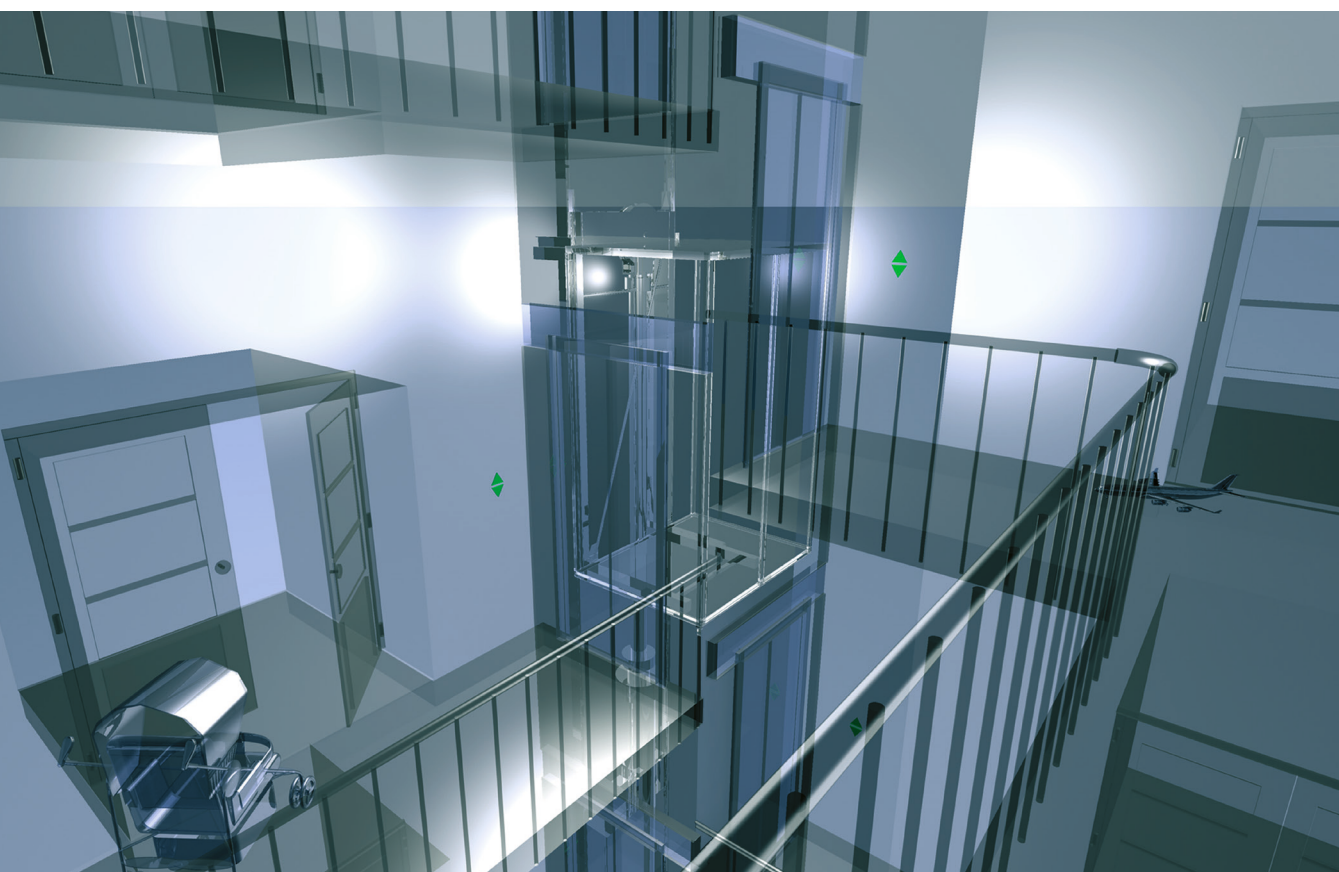






# Comfort Line – das Standard-Aggregat

---





## Höchster Fahrkomfort unabhängig von Last und Temperatur

Der hydraulische Aufzugsantrieb mit dem elektronisch geregelten Liftregelventil iValve garantiert höchsten Fahrkomfort, unabhängig von Last und Temperatur. Viele Optionen ermöglichen ein breites Anwendungsgebiet, von Neubauten bis Modernisierungen.

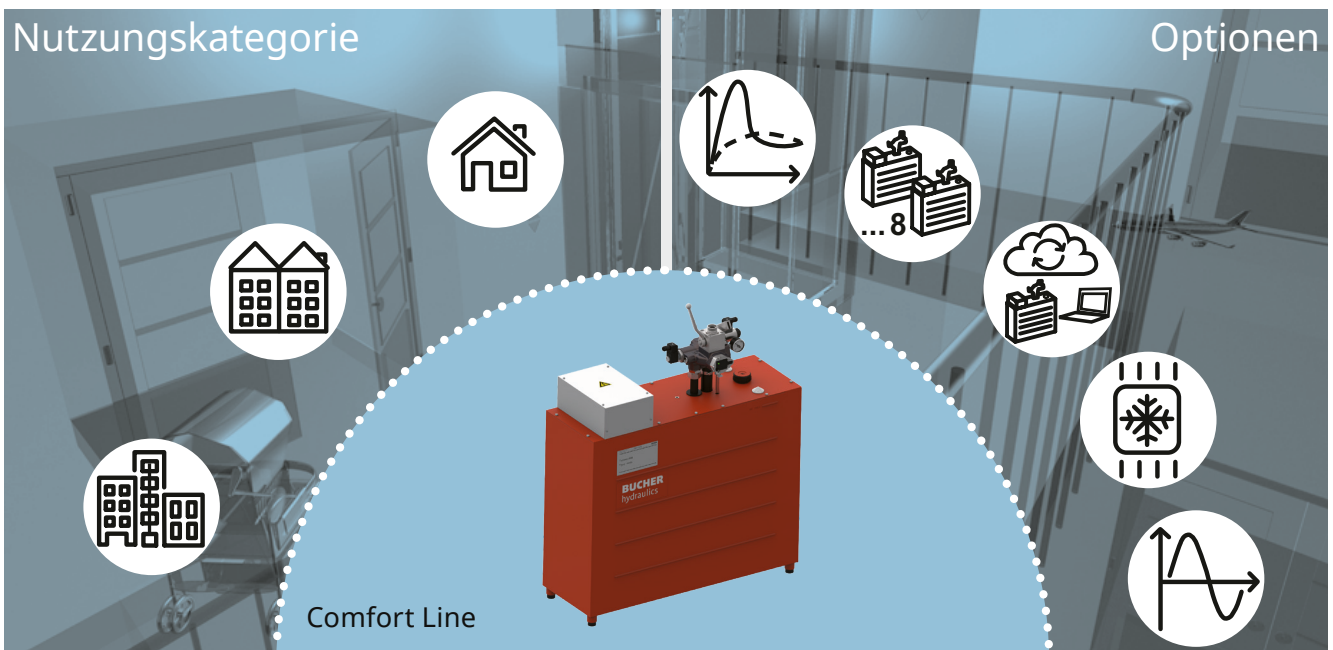
Die Comfort Line ist lieferbar für hydraulische Aufzüge mit beliebigen Gesamtlasten und Förderhöhen bis zu 25 m.

### Die Vorteile

- Einfache, kompakte Bauweise
- Optimierte und bezüglich der Standfläche abgestimmte Behältergrößen
- Konstante Fahrzeiten bei Last- und Temperaturänderungen
- Geringere Energiekosten
- Grosser Arbeitstemperaturbereich
- Kurze Fahrzeit durch minimale Schleichfahrtstrecke
- Ölkühlung oder Heizung nur in den wenigsten Fällen notwendig
- Abwärts-Geschwindigkeit kann ohne Mehrkosten und Komforteinbusse um bis zu 50% erhöht werden

### Ihr Nutzen

- Kurze Inbetriebnahmezeit durch den „iTeach Algorithmus“
- Ausgezeichnete Fahreigenschaften bei unterschiedlichsten Bedingungen
- Tiefe Wartungskosten
- Planungsfreiheit für Architekten, dank flexibler Platzierung des Antriebs



Comfort Line

# Viele Antriebsvarianten

## Grosse Variantenvielfalt für ein breites Anwendungsgebiet

Dank der hohen Flexibilität können die meisten Kundenwünsche berücksichtigt und viele technische Anforderungen erfüllt werden.

### Ventilgrößen

30 – 500l/min



### Aggregatgrößen

150 – 1400 Liter



### Diverse Optionen

- Weitere Druckschalterausgänge
- Softstarter
- Nachholung
- Optische Niveauanzeige
- Ölheizung
- Ölkühlung
- Ölauffangwanne
- Niveauschalter
- Thermostat
- Bypass zur Prüfung des Rohrbruchventils
- Handterminal
- PC-Software
- Verbindungsleitung bei Mehrfachaggregaten

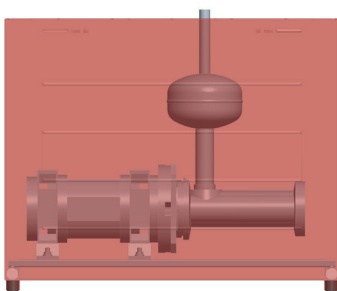
### Weiteres Zubehör auf Anfrage



**Flexibler Baukasten liefert die passende Lösung**

### Zahlreiche Antriebskombinationen

- Viele Varianten von Pumpen und Motoren Kombinationen



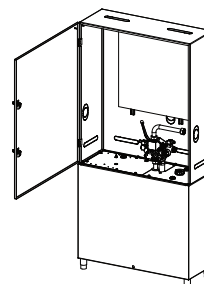
### Passend zu den Aggregaten:

#### Systemschrank 150

UDA 150  
mit integrierter Ölwanne

#### Maschinenschrank

UDA 150  
UDA 230  
UDA 350



Comfort Line

# VF-light und VF-light<sup>plus</sup>

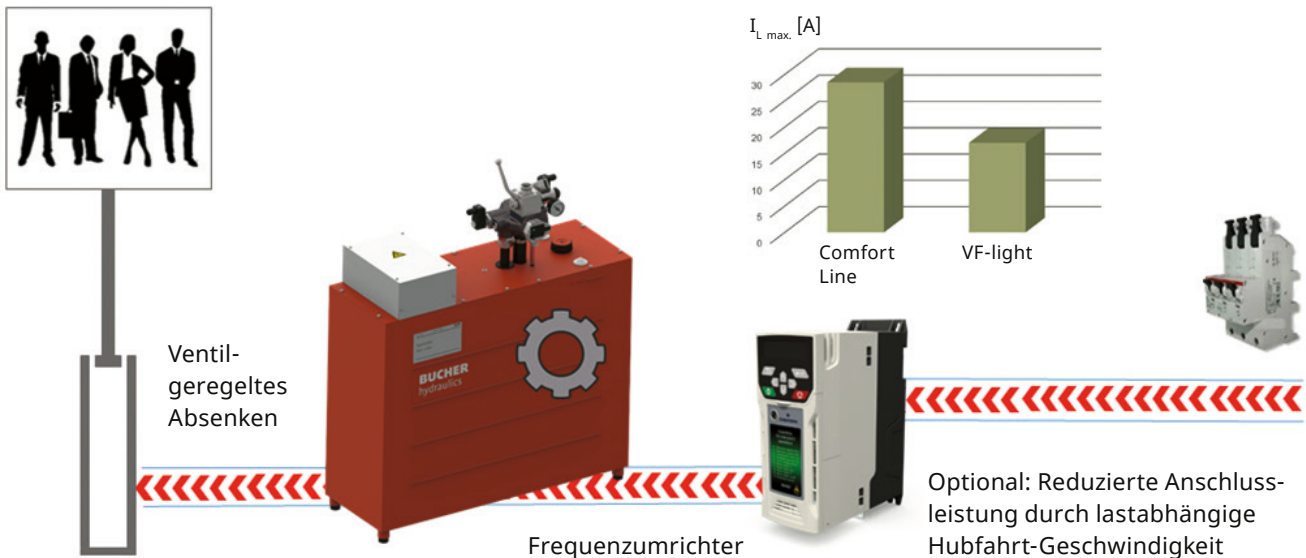
## Frequenzregelung in AUF-Richtung

### VF-light

- Konstante Geschwindigkeit in AUF-Richtung unabhängig von der Kabinenbeladung
- Auslegung der elektrischen Anschlussleistung anhand der max. Geschwindigkeit und Beladung
- Nullschützlösung realisierbar

### VF-light<sup>plus</sup>

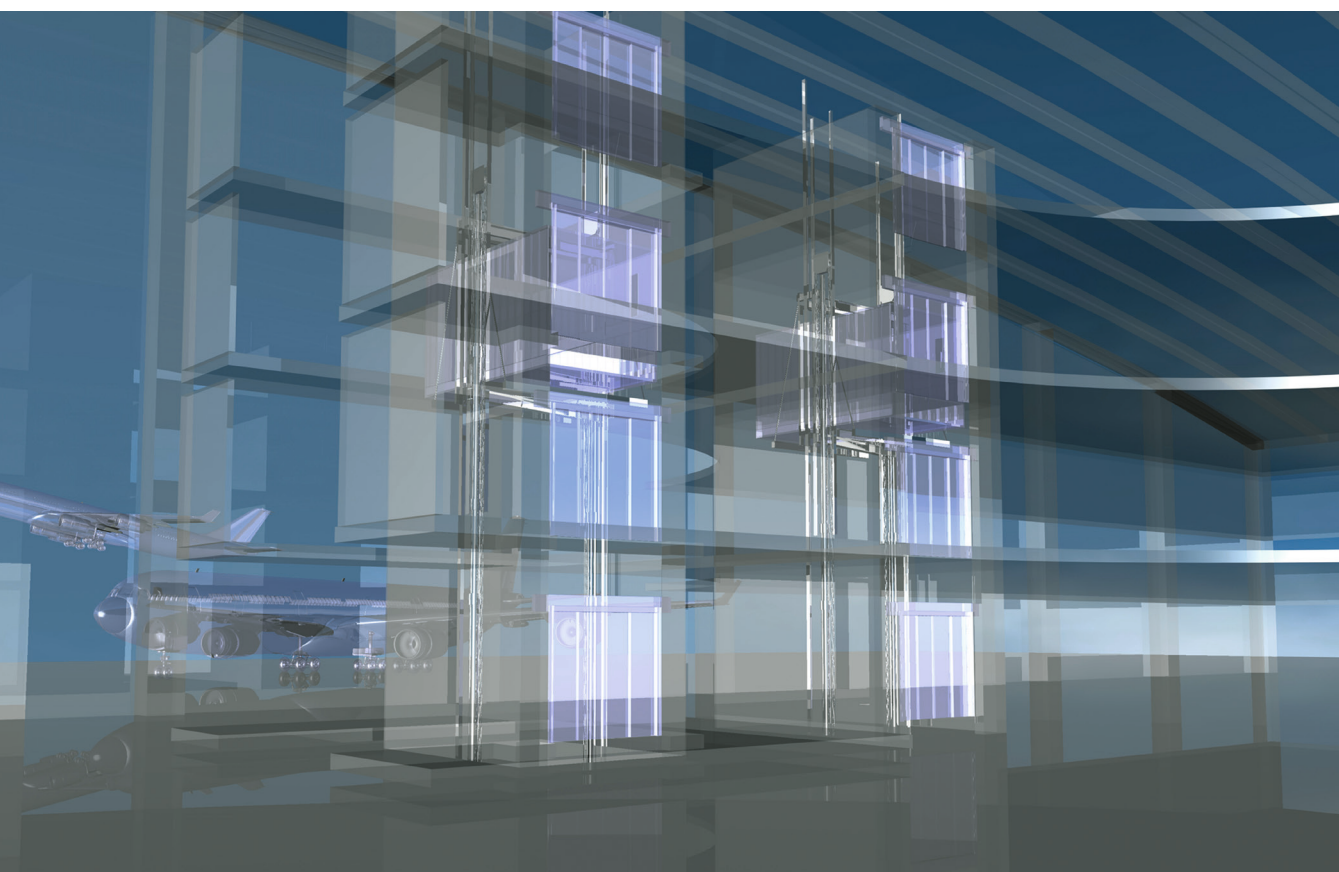
- Konstante elektrische Anschlussleistung unabhängig von der Kabinenbeladung
- Veränderliche Geschwindigkeit in AUF-Richtung abhängig von der Kabinenbeladung
- Auslegung der elektrischen Anschlussleistung anhand der nominalen Geschwindigkeit bei 10 % Nutzlast
- Nullschützlösung realisierbar





# Eco Line – das energieeffiziente Aggregat

---



## Frequenzregelung in AUF- und AB-Richtung

### Bis zu 60% Energieeinsparung

- Kontinuierlich kurze Fahrzeiten, unabhängig von Beladung und Temperatur dank Frequenzregelung
- Bis zu 200 Fahrten pro Stunde sind ohne Ölkühlung und aufwändige Maschinenraumentlüftung möglich

### Bis zu 10dBA leiser

- Die Frequenzregelung minimiert die Strömungs- und Motorengeräusche deutlich
- Optional auch ohne Motorschützen

### Minimaler Installationsaufwand

- Keine aufwändige Parametrierung vor Ort notwendig
- iTeach ist ein Algorithmus, welcher selbständig die kürzeste Fahrzeit generiert

### Höchste Sicherheit

- Durchgehende Anhaltengenauigkeit von  $\pm 3$  mm, dies verhindert gefährliche Stolperunfälle
- Die Selbstüberwachungsfunktion garantiert voll integrierte A3-Konformität (TÜV zertifiziert)

### Erstklassige Fahreigenschaften, minimale Fahrzeit

- Sofortiges Losfahren, angenehme Beschleunigung und Verzögerung dank der elektronisch geregelten Fahrkurve
- Die Soft-Stop Funktion erlaubt eine nahezu direkte Einfahrt

### Optionen

- Bis zu 40% tiefere Anschlussleistung und bis zu 20% kostengünstiger mit Eco Line<sup>plus</sup>
- Weitere Reduktion der Installations- und Servicekosten durch Betrieb ohne Motorschützen (TÜV zertifiziert)
- Rückgewinnung bis zu 30% der Energie mit NetZRückspeisung oder SuperCap

**Eco Line**

**Nutzungskategorie**

**Optionen**

... 8

The image features a central red Bucher hydraulic power pack with a control unit on top. The text 'Eco Line' is visible in the top right of the central area. The image is surrounded by various icons representing different features and options. The text 'Nutzungskategorie' is at the bottom left, and 'Optionen' is at the bottom right. There are also icons for a building, a plus sign, a train, a battery, a power line, a cloud, and a laptop.

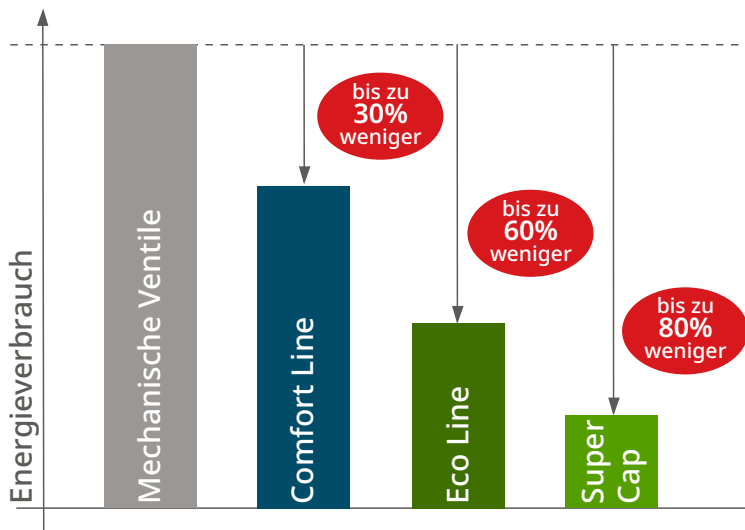
Eco Line

# Unübertroffene hydraulische Effizienz

Die leistungsstarken, sparsamen und leisen Antriebslösungen mit bis zu 80 % reduziertem Energieverbrauch.

Die Eco Line gibt es in verschiedenen Varianten

- Eco Line
- Eco Line<sup>plus</sup>
- Eco Line mit SuperCap
- Eco Line mit Regeneration



## Frequenzgeregelter Technologie

Ihre Investition in die frequenzgeregelter Technologie zahlt sich von selber aus.

## Langjährige Erfahrung

Bucher Hydraulics Frequenzregelung ist seit 1998 tausendfach erfolgreich im Einsatz.

Gerne berechnen wir für ein konkretes Projekt die möglichen Energie- und Kosteneinsparungen!

## Weitere Vorteile der frequenzgeregelter Antriebe

Durch die Kombination des elektronisch geregelten Ventils iValve und dem Frequenzumrichter wird ein perfektes Fahrverhalten erreicht:

- Präzises Einfahren in Auf- und Abwärtsrichtung ( $\pm 3$  mm)
- Keine Startverzögerung, schnelles Losfahren
- Keine Anlaufstromspitzen

## Optional

- Weitere Reduktion der Installations- und Servicekosten
  - > durch Betrieb ohne Motorschützen (TÜV-zertifiziert)
- Maximale Reduktion der Anschlussleistung
  - > durch lastabhängige Geschwindigkeit (limitierte Stromaufnahme)
- Rückgewinnung von bis zu 30% der Energie
  - > durch NetZRückspeisung oder SuperCap



Konstanter Strom,  
lastabhängige Geschwindigkeit

## Eco Line<sup>plus</sup>

### Anschlussleistung und Kosten reduzieren

#### Zusätzliche Vorteile:

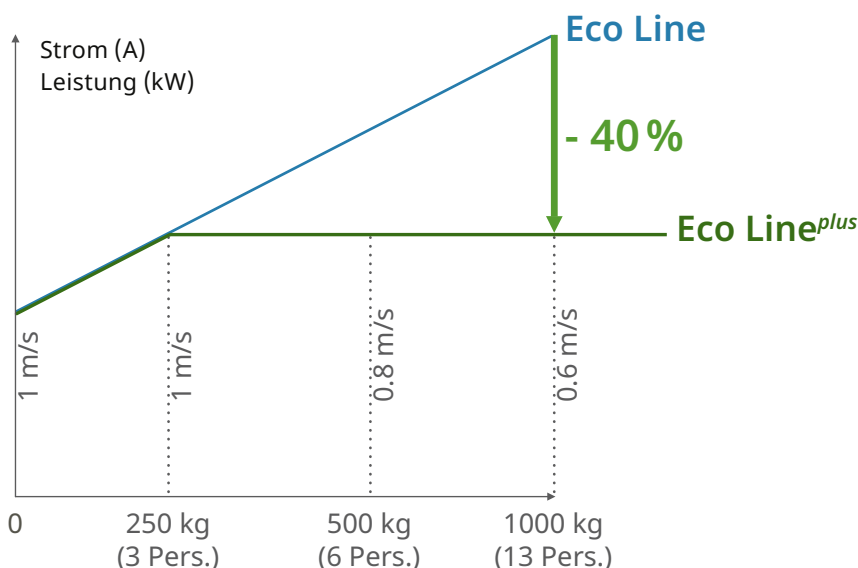
##### Bis zu 40% tiefere Anschlussleistung

Mit der Eco Line<sup>plus</sup> bieten wir die Möglichkeit, die Fahrgeschwindigkeiten lastabhängig zu definieren: Bei schwerer Zuladung fährt der Lift dann etwas langsamer hoch. Somit muss die Anschlussleistung nicht auf die maximale Hublast bei höchster Geschwindigkeit ausgelegt werden. Die maximale Anschlussleistung kann deutlich reduziert werden - das kann bis zu 40% ausmachen! Die AB-Fahrt wird nicht angepasst und erfolgt immer mit der Nenngeschwindigkeit.

##### Bis zu 20% kostengünstiger

Nicht nur die Anschlussleistung wird deutlich reduziert, sondern auch der Frequenzumrichter und weitere Komponenten können kleiner gewählt werden. Dadurch wird der Anschaffungspreis um bis zu 20% reduziert.

Folgende Graphik zeigt, welche Reduzierungen beim Anschlussstrom bei einem typischen Aufzug mit dieser Option möglich werden:



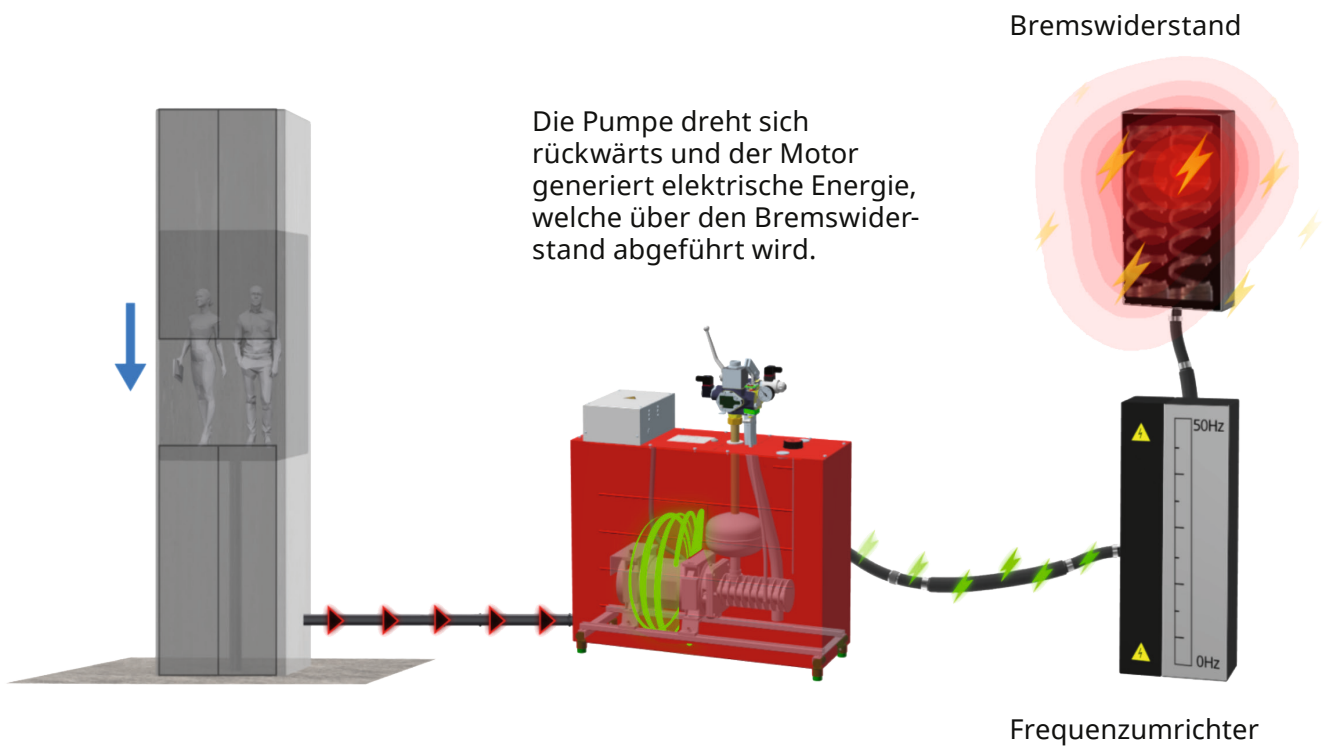
Bei diesem Beispiel kann mit der Eco Line<sup>plus</sup> die Anschlussleistung um 40% reduziert werden im Vergleich zur Standard Eco Line. Bei einer Zuladung von 1000kg fährt der Lift nun statt mit 1 m/s mit verringerter Geschwindigkeit von 0.6 m/s nach oben.

Eco Line

# Bremswiderstand

**Standard: Energie wird in Wärme umgewandelt**

- Die Basislösung im Aufzugsbusiness
- In den meisten Fällen keine Ölkühlung nötig da die Wärme über den Bremswiderstand abgeführt wird
- Erhöhte Fahrtenzahlen können problemlos realisiert werden

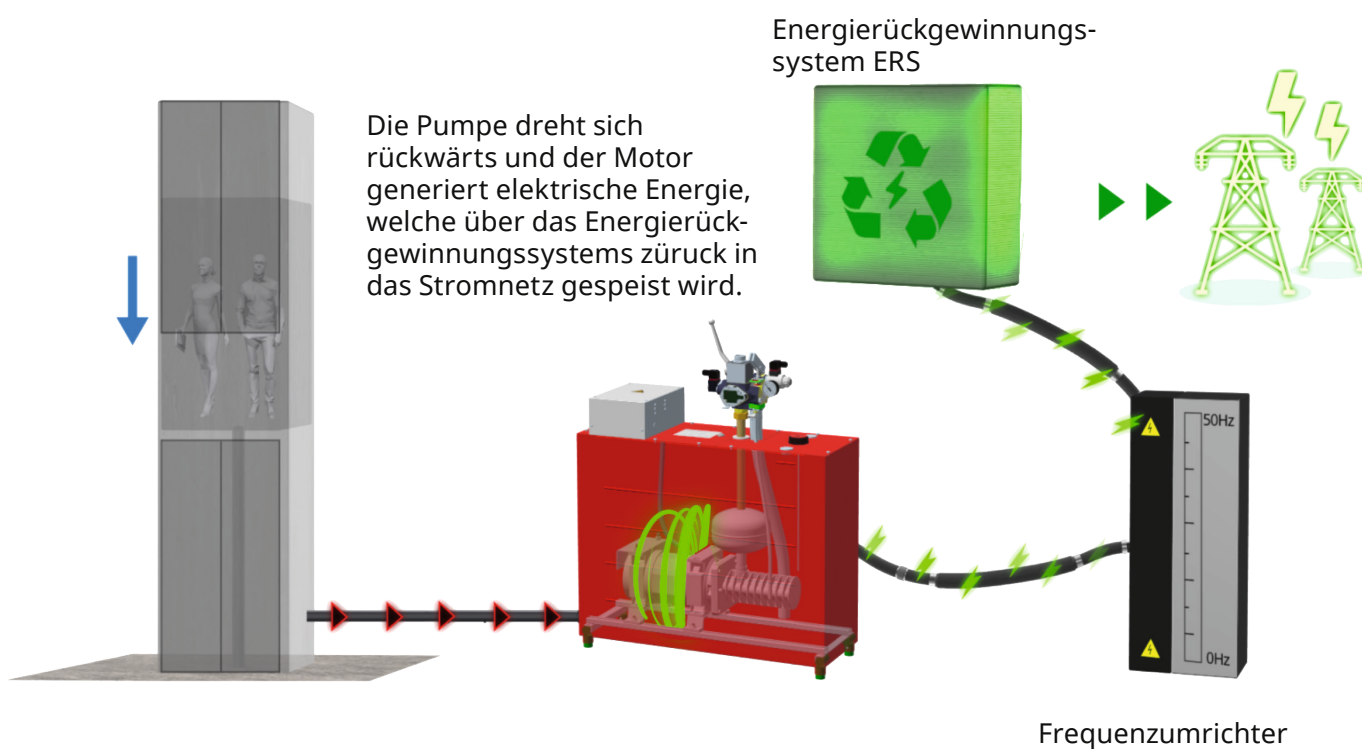


Systemdarstellung zeigt Abwärtsfahrt

# Energierückgewinnungs- system – ERS

## Option: Energierückspeisung in das Stromnetz

- Einfache Energierückgewinnung für Neu- und Bestandsanlagen
- 5 kW Spitzenleistung pro Gerät
- Mehrere Geräte parallel koppelbar



Systemdarstellung zeigt Abwärtsfahrt

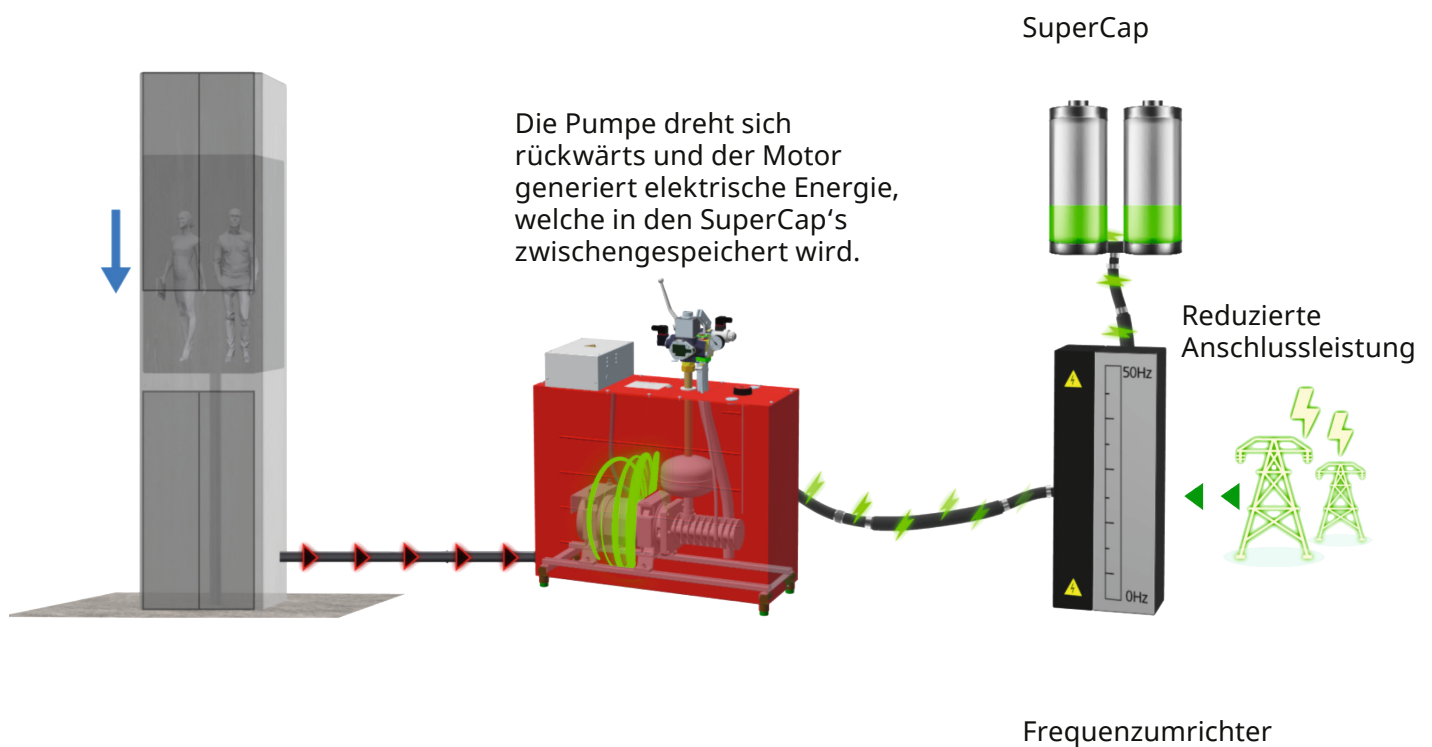


Eco Line

# SuperCap

## Option: Energie zwischenspeichern

- Reduzierte Anschlussleistung bei maximaler Beladung und Nenngeschwindigkeit
- Einfache Nachrüstung möglich

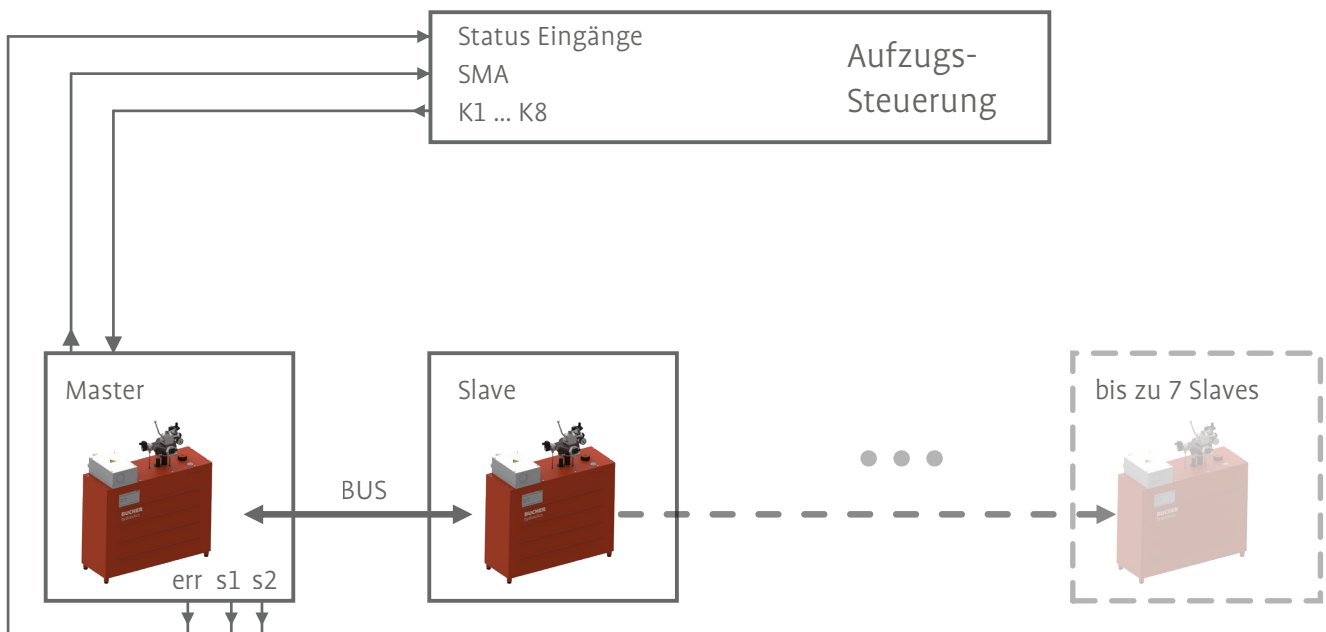


Systemdarstellung zeigt Abwärtsfahrt

# MULTIvalve

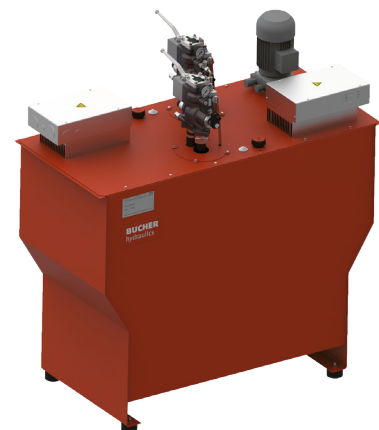
## MULTIvalve

- Mehrere iValve-Ventile ansteuerbar über Master-Slave Konzept
- Reduktion der Anschlussleistung ohne Frequenzumrichter
- Einfache Verdrahtung
- Aufzug kann bei Bedarf nur mit einem Antrieb, mit reduzierter Geschwindigkeit betrieben werden



## MULTIvalve Aggregat

- Aggregat mit zwei Antrieben und Förderleistung bis zu 1000l/min
- Unabhängiger Betrieb der Antriebe möglich
- Für jeden Antrieb Softstarter Aufbau möglich



Comfort Line & Eco Line

# CANopen Hydraulikaufzug

---

Digitalisierung und Vernetzung bieten völlig neue Möglichkeiten für die moderne Aufzughydraulik. Mit der permanenten Weiterentwicklung seiner Ventiltechnik verbunden mit Sensorik und Bus-Technologie ist Bucher Hydraulics hier Vorreiter für innovative Lösungen.

## Grosses Potenzial für mehr Effizienz

Das intelligente iValve mit CANopen-Lift-Schnittstelle bildet die Grundlage für ein weitreichendes Entwicklungspotenzial von Hydraulikaufzügen, das bereits bei der zeit- und kostensparenden Installation und Inbetriebnahme genutzt werden kann. Zudem können Aufzughersteller dank Fernüberwachung und daraus resultierender Predictive Maintenance (Vorausschauende Wartung) neue Wartungskonzepte entwickeln. In Summe steigern diese Vorzüge die Wettbewerbsfähigkeit und sichern die Marktposition des Aufzugsbauers.

## Hauptmerkmale eines CANopen Aufzuges

- Vereinfachte Schnittstelle und reduzierter Verdrahtungsaufwand
- Über die Aufzugssteuerung kann aus der Ferne auf die Aufzugsanlage zugegriffen werden
- Identische Funktionalität wie mit einem Handterminal
- Einsehen sowie Einstellen von verschiedenen Betriebsdaten & Parametern

## Zusammenfassung

In Summe verändern Digitalisierung und Vernetzung somit nicht nur die Herstellung von Aufzügen, sondern auch deren Inbetriebnahme und den gesamten Serviceprozess, bei denen zuverlässige und lebensverlängernde Instandhaltungsmaßnahmen Schlüsselfaktoren sind. Die erfolgreiche Behauptung der Marktposition bzw. ein angestrebtes Firmenwachstum erfordern schon heute größere Vertriebsgebiete von Aufzugherstellern und damit längere Anfahrtswege. Diese größeren Gebiete können durch die Integration neuer Technologien in das Geschäftsmodell deutlich besser betreut werden, da das Servicepersonal aufgrund der prompten Informationen effizienter eingesetzt werden kann. Zur Erfüllung all dieser Herausforderungen und um frühzeitig den strategischen Aufwärtsknopf zum „Aufzug 4.0“ zu drücken, bietet das intelligente iValve von Bucher Hydraulics schon heute die notwendigen Voraussetzungen für die Zukunft.



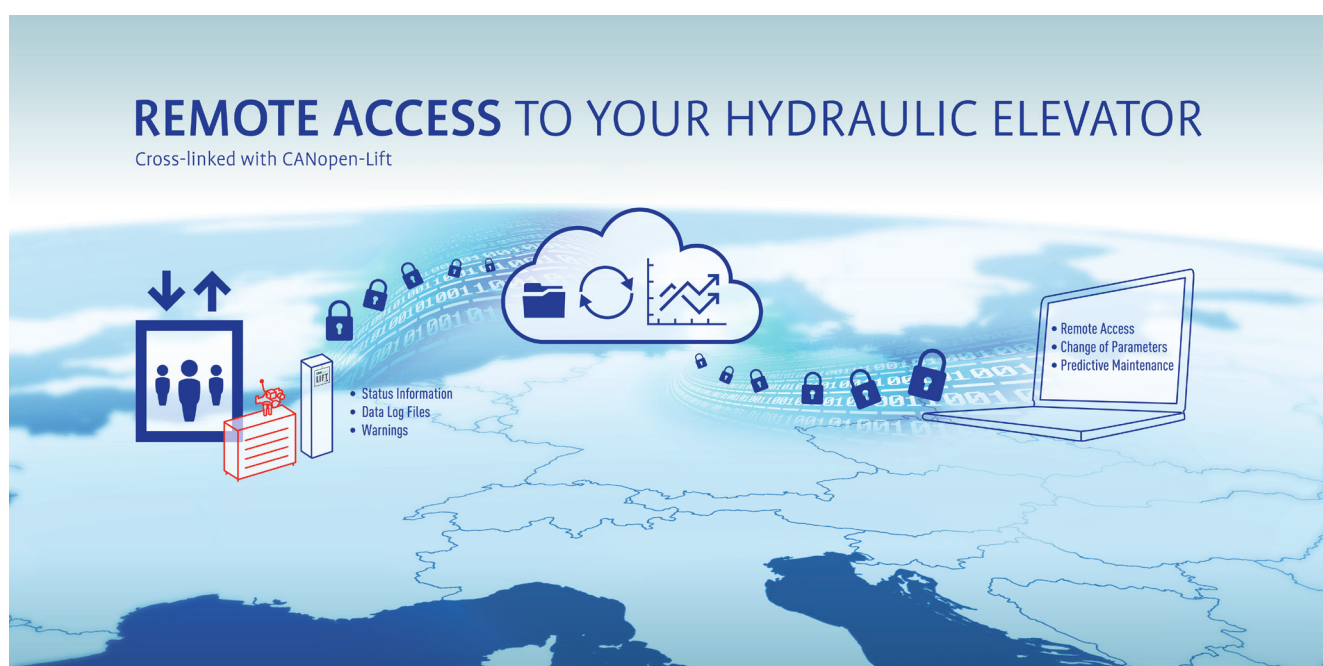
### Unsere CANopen Lösung

Die einzigartigen Diagnosefunktionen aufgrund der bereitgestellten Informationen, die über Bussysteme übertragen werden, sind die Basis für vorausschauende Instandhaltung bzw. bedarfsorientierte Wartung, mit dem Ziel, die Anlagenverfügbarkeit zu erhöhen. Die frühzeitige Planung der vorhersehbaren Maßnahmen spart Zeit, Wege und Kosten, da sich potenzielle Fehler lange vor einem eventuellen Stillstand

identifizieren lassen. Kombiniert mit CANopen-Lift können Aufzughersteller die innovative Ventiltechnik des iValve gemäß individuellen Anforderungen an den Hydraulikaufzug einsetzen und für zukünftige Kundenwünsche konfigurieren. In weiteren Schritten lassen sich Anlagen zunehmend vernetzen und digitalisieren und somit intelligenter machen. Das gilt natürlich auch für Modernisierungen hydraulischer Bestandsanlagen.

### Die verfügbaren Möglichkeiten

- Fern- und Lokalzugriff über die Aufzugssteuerung auf das Liftregelventil iValve oder VF-iValve
- Ausgabe von Betriebsdaten wie z.B.:
  - Druck
  - Temperatur
  - Fehlerprotokolle
- Einstellen von Parametern wie z.B.:
  - Fahrkurve
  - Druckschalter
- CANopen Schnittstelle
- Einsetzbar bei Comfort- und Eco Line
- An bestehenden Aufzugsanlagen mit dem Liftregelventil iValve oder VF-iValve nachrüstbar



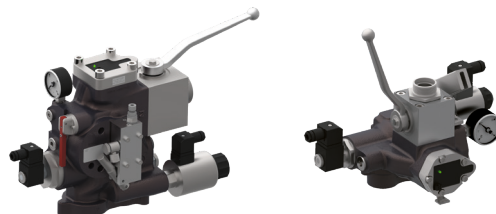
## Produkte

# Das Bucher Hydraulics Angebot

### Elektronisch geregelte Liftregelventile (iValve)

Bucher Hydraulics Liftregelventile bieten besten Fahrkomfort, unabhängig von Last und Temperatur.

Alle Liftregelventile werden im Werk anlagenspezifisch voreingestellt. Dadurch reduziert sich die Installationszeit auf ein Minimum.



### Aggregate

#### Comfort Line

Das Standardaggregat mit dem elektronisch geregelten Liftregelventil iValve bietet uneingeschränkte Einsatzmöglichkeiten und viele Optionen.

#### Eco Line

Die leistungsstarke, sparsame und geräuscharme Antriebslösung mit dem elektronisch geregelten Liftregelventil VF-iValve reduziert den Energieverbrauch bis 80 % im Vergleich zu mechanisch gesteuerten Hydraulik-Antrieben.



### Zylinder

#### Plungerzylinder

Der Plungerzylinder BZG ist für Personen- und Lastenaufzüge geeignet. Die jeweiligen Kolbenstangen gibt es in verschiedenen Durchmessern und Wandstärken.

#### Teleskop-Gleichlaufzylinder

Der Teleskop-Gleichlaufzylinder aus der Typenreihe BGLZ ist einfachwirkend und hat dank seinem besonderen Konstruktionsprinzip gleichmässig ausfahrende Teleskop-Stufen. Teleskopzylinder kommen insbesondere bei zentraler Anordnung zum Einsatz.

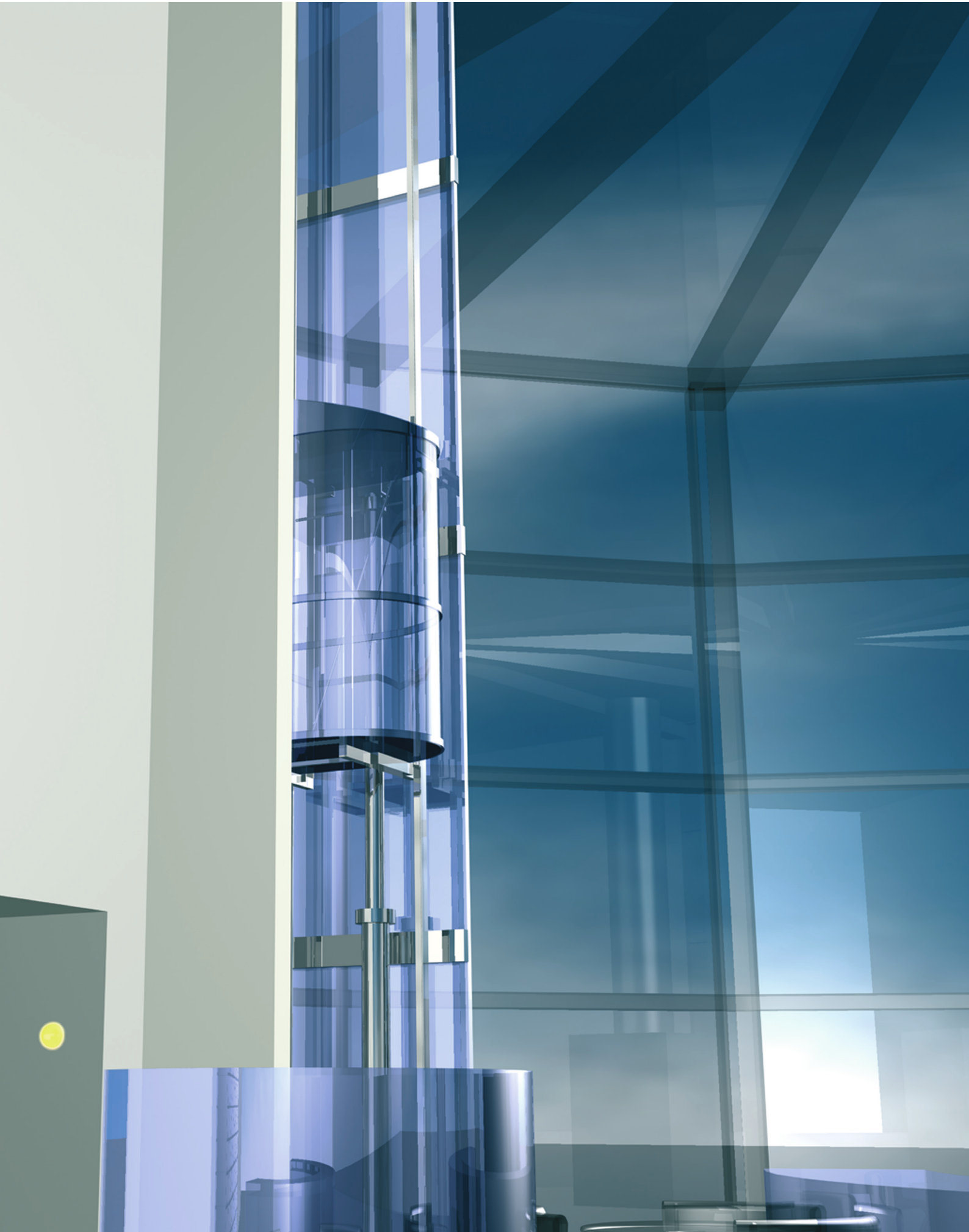


### Modernisierungen

#### MULTIkit

Der Weg zur perfekten Modernisierung eines hydraulischen Aufzugsantriebs, ohne aufwändigen Ersatz der Liftsteuerung.





[bucherhydraulics.com](https://www.bucherhydraulics.com)

---

**Bucher Hydraulics AG**  
Industriestrasse 15  
6345 Neuheim, Schweiz  
T +41 41 757 03 33  
[elevator@bucherhydraulics.com](mailto:elevator@bucherhydraulics.com)