

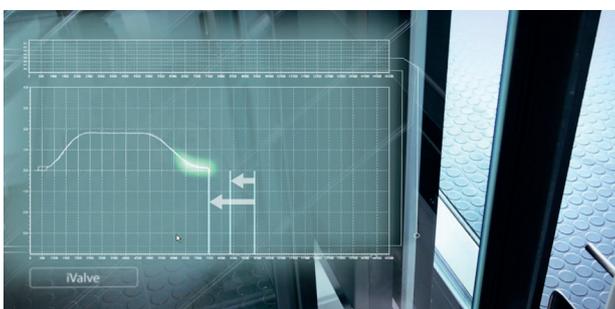
Großes Potenzial für mehr Effizienz

Bucher Hydraulics eröffnet mit der Vernetzung des intelligenten iValve und CANopen-Lift neue Wege für die Inbetriebnahme und Wartung von Aufzügen

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. 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 neue Wartungskonzepte entwickeln. In Summe steigern diese Vorzüge die Wettbewerbsfähigkeit und sichern die Marktposition des Aufzugbauers.

„Besser gleich anfangen, als auf die komplette, bevorstehende industrielle Revolution zu warten“, so lautet die Devise hinsichtlich neuer Technologien bei Hydraulikaufzügen. Wenn das seit Jahrzehnten verlässliche System Aufzug nun auf zukünftige Anforderungen hin weiterentwickelt werden soll, geht dies am besten Step-by-Step. Nicht „Industrie 4.0“ ist das vorrangige Ziel, sondern vielmehr die Arbeitserleichterungen, wie kürzere Inbetriebnahme und schneller Datenzugriff, die sich aus der Vernetzung und der Implementierung digitaler Techniken ergeben. Voraussetzung ist jedoch, dass die richtigen Basiskomponenten ausgewählt werden, mit denen alle Wege für spätere Anpassungen oder Erweiterungen offenstehen. Als Spezialist und Vorreiter in der Entwicklung von Komponenten für Hydraulikaufzüge nutzt Bucher Hydraulics sowohl sein jahrzehntelanges Produkt-Know-how als auch die weitreichenden Brancheneinblicke, um Aufzugsherstellern wertvolle Potenziale zur Steigerung der Effizienz aufzuzeigen.

Basierend auf diesem Hintergrundwissen legten die Spezialisten bereits zu Beginn der Entwicklung und Konstruktion des iValve hohen Wert auf Wirtschaftlichkeit und zukünftige Anwendungsmöglichkeiten. Das intelligente Ventil arbeitet mit einem spezifischen Lernalgorithmus, der grundlegende Einstellungen und aktuelle Fahrdaten miteinander verrechnet und optimiert. Diese Eigenintelligenz sorgt dafür, dass die Kabine schneller startet und die Haltestelle direkt angefahren werden kann. Das verkürzt die Fahrzeit und steigert die Energieeffizienz. Aus diesen Gründen avanciert das Ventil zum neuen Maßstab in der Aufzughydraulik.



Intelligente Lösungen für sichere Hydraulikaufzüge fangen bereits beim Ventil an. Das iValve von Bucher Hydraulics bietet als selbstlernendes Aufzug-Regelventil mit standardisiertem Busprotokoll beste Voraussetzungen für eine hohe Anlagenverfügbarkeit.

Vielfältige Anzeigevarianten für schnellen Zugriff

Die integrierte Elektronik umfasst alle Parameter zur Einstellung von Geschwindigkeit, Beschleunigung und dergleichen. Diese Werte können Aufzugstechniker bislang anhand eines Handterminals lokal an der Aufzuganlage verändern. Das bedeutet jedoch, dass spezifische Handterminals nicht nur für Komponenten wie Antrieb, Aufzugsteuerung oder Türen vorhanden, sondern für Eingriffe vor Ort auch zur Stelle sein müssen, was wiederum Zusatzkosten verursacht.

Des Weiteren muss das Know-how zur Bedienung der Handterminals vorhanden sein. Aus diesem Grund geht Bucher Hydraulics jetzt einen wesentlichen Schritt weiter und nutzt als erster Hersteller für Aufzughydraulik die Schnittstelle CANopen-Lift als zukunftssichernde Anbindung des intelligenten Ventils an gängige Aufzugsteuerungen.

„Das iValve kann direkt mit der Aufzugsteuerung kommunizieren“

Zusammen mit der Ventilfunktion iAccess sowie eingebauten Sensoren für Druck- und Temperaturmessungen kann das iValve nun auch per Busprotokoll unmittelbar mit der Aufzugsteuerung kommunizieren. Die schnelle Übertragung von Fahrkommandos sowie das Anzeigen von Betriebsdaten, Zustands- und Fehlermeldungen oder das Verändern der Ventilparameter an der Aufzugsteuerung sind damit möglich. Diese innovative Technik bietet gleich mehrere Vorzüge. Während der Installation und Inbetriebnahme spart der reduzierte Verkabelungsaufwand Zeit und reduziert gleichzeitig mögliche Fehlerquellen. Darüber hinaus bietet ein Fehlerpeicher alle relevanten Informationen, die dabei helfen, fundierte Entscheidungen hinsichtlich der Störungsbehebung eines Aufzugs zu treffen.

Die Daten können je nach Aufzugsteuerung in unterschiedlicher Form angezeigt werden. Das Spektrum reicht vom 2-zeiligen Display über TFT-Display und Touch-Screen bis hin zur Smartphone-App via Bluetooth und wird permanent weiterentwickelt. Somit haben Anwender ohne zusätzlich notwendige Geräte kompromisslosen Einblick in das System und können anhand der vorhandenen Aufzugsteuerung schnell eingreifen.

Die intelligenten Ventile der Baureihe iValve von Bucher Hydraulics setzen neue Maßstäbe in der Aufzughydraulik. Ausgestattet mit CANopen-Lift Schnittstelle sind alle betriebsrelevanten Informationen wie Parameter und Zustandsdaten über die Aufzugsteuerung abrufbar.

Bucher Hydraulics bietet innovative Antriebslösungen für hydraulische Aufzüge. Die ausgefeilte, branchenspezifische Lösung mit dem intelligenten iValve Ventil verkürzt die Installation und Inbetriebnahme des Aufzugs und erlaubt schnelle, proaktive Reaktionsmöglichkeiten.



Frühzeitige Planung spart Zeit & Kosten

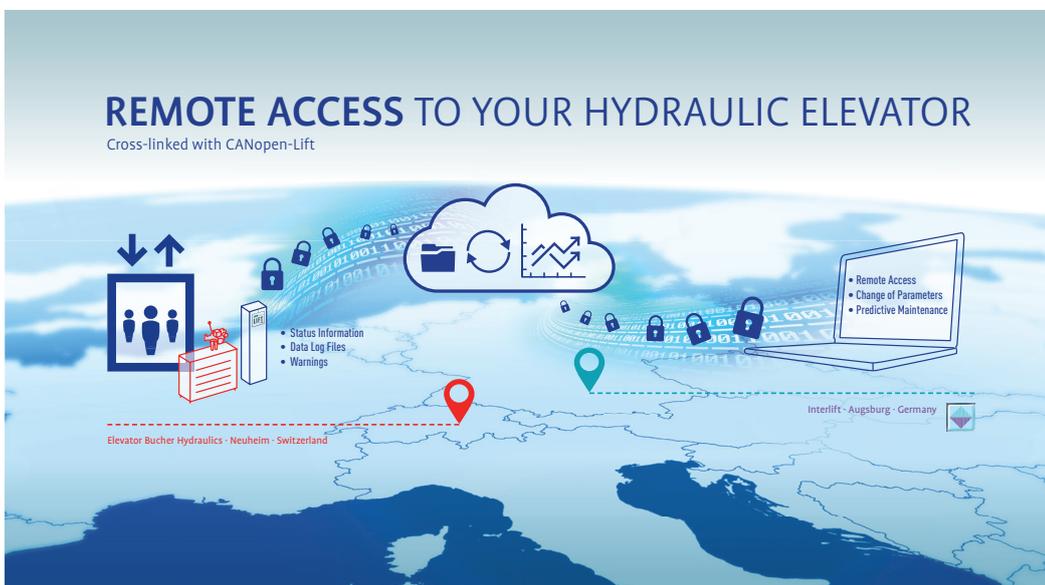
Die einzigartigen Diagnosefunktionen aufgrund der bereitgestellten Informationen, die über Bussysteme übertragen werden, sind die Basis für vorausschauende Instandhaltung bzw. bedarfsorientierte Wartung, mit dem Ziel, die Anlagenverfügbarkeit zu erhöhen. Die frühzeitige Planung der vorhersehbaren Maßnahmen 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.

Unendliche Möglichkeiten statt nur einer Lösung

Anfangen von der Implementierung des intelligenten Ventils samt standardisierter Schnittstelle reicht das Spektrum bis hin zur vollständigen Vernetzung der Aufzugskomponenten via Internet, wobei die Daten per Fernzugriff auch auf einem zentralen Rechner in einem Kontrollraum überwacht und abgerufen werden können. Auf diese Art und Weise ist zum Beispiel bei öffentlichen Gebäuden mit hoher Frequentierung, wie Bahnhöfen oder Shoppingcentern, der schnelle Zugriff gewährleistet. Zur Absicherung gegen Cyber-Angriffe lassen sich die Internetverbindungen durch ausgewählte Zugriffsrechte individuell beschränken.

„Der tatsächliche Reparaturbedarf ist durch permanenten Einblick rechtzeitig erkennbar“



Hohe Verfügbarkeit ist das oberste Ziel der Vernetzung von Aufzügen. Die innovative Ventiltechnik von Bucher Hydraulics setzt hierbei neue Maßstäbe und erlaubt Anwendern dank des kompromisslosen Einblicks in den Gerätezustand die Umsetzung von Predictive-Maintenance-Konzepten.

Im Zeitalter des „Internet of Things“ sind Predictive-Maintenance-Lösungen die neue Kernkompetenz. Trotz unterschiedlicher Ausbaustufen dieser vorausschauenden Wartungslösungen ist die Zielsetzung immer dieselbe: Die Vermeidung von kostspieligen Stillständen, effektivere Einteilung von Wartungsressourcen und wirtschaftlichere Planung der Wartungsaktivitäten. Die digitale Echtzeitüberwachung trägt dazu bei, dass Komponenten nicht mehr unnötig instandgesetzt oder ausgetauscht werden, nur weil es laut Intervall so vorgegeben ist. Stattdessen ist der tatsächliche Reparaturbedarf selbst ohne Vor-Ort-Termin durch permanenten Einblick rechtzeitig erkennbar, so dass bisher übliche Inspektionsfahrten entfallen und Einsatzpläne optimiert werden können.

In Summe verändern Digitalisierung und Vernetzung somit nicht nur die Herstellung von Aufzügen, sondern auch deren Inbetriebnahme und den gesamten Serviceprozess, bei dem 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 Aufwärtsschritt zum „Aufzug 4.0“ zu drücken, bietet das intelligente iValve von Bucher Hydraulics schon heute die notwendigen Voraussetzungen.

Kontakt:

Bucher Hydraulics AG
Industriestrasse 15
CH-6345 Neuheim
eMail: elevator@bucherhydraulics.com
www.bucherhydraulics.com

Smart Solutions. Superior Support.

Interview

Hübschmann: Aufzüge mit integrierter Zukunftstechnologie

Die Hübschmann Aufzüge GmbH & Co. KG in Korbach hat 130 Mitarbeiter und fertigt seit über 40 Jahren sowohl eigene Aufzüge als auch Komponenten für Aufzüge anderer Hersteller. Zudem deckt das mittelständische Familienunternehmen den Servicebereich komplett ab. Die firmeneigene Abteilung Konstruktion & Entwicklung ermöglicht es, auch kurzfristige und besondere Anforderungen von Kunden zu realisieren. Hübschmann ist einer der Anwender der intelligenten iValve Ventiltechnik von Bucher Hydraulics mit CANopen-Lift Schnittstelle. Wie sehr das Unternehmen schon jetzt auf die zukünftige Vernetzung von Aufzugskomponenten vorbereitet ist, erläutert Christoph Piorek, seit 2009 Prokurist des Aufzugspezialisten in Korbach.

Redaktion: Welche Gründe waren ausschlaggebend, dass Sie sich für das iValve mit CANopen-Lift von Bucher Hydraulics entschieden haben?

Christoph Piorek: An erster Stelle stand die moderne Technik. Bei dem Hydraulikantrieb iValve sind intelligente Regelalgorithmen vorhanden und die Funktion eines zusätzlichen Sicherheitsventils ist bereits integriert. Statt des bisher üblichen „Schraube Eindrehen nach Gefühl“ erfolgt die Einstellung rein elektronisch, so dass die Einstelldaten reproduzierbar und leicht dokumentierbar sind. Zudem erleichtern Analysetools wie Fahrkurven-Recorder und Datenspeicher die Fehlersuche bei eventuellen Problemfällen.



„Durch die Ansteuerung über das Bussystem CANopen-Lift kann der Verdrahtungsaufwand in unserem Steuerungsbau auf den Sicherheitskreis reduziert werden.“

Christoph Piorek, Prokurist der Hübschmann Aufzüge GmbH & Co. KG in Korbach

Redaktion: Haben Sie auf diese Technologie mit ihren Vernetzungsmöglichkeiten bereits gewartet?

Christoph Piorek: Ja, das kann man so sagen, denn bei dem zunehmenden Einsatz von Elektronik im Aufzugsbau hilft der Standard CANopen-Lift, verschiedene Komponenten von verschiedenen Herstellern zusammen einzusetzen zu können. Für die Antriebssysteme waren bisher oft eigene Handterminals oder sogar ein PC für die komfortable Inbetriebnahme und Wartung erforderlich. Wenn das Bedienterminal für den Antrieb durch unsere Steuerung realisiert werden kann, bedeutet dies eine erhebliche Vereinfachung. Durch die Ansteuerung über das Bussystem CANopen kann der Verdrahtungsaufwand in unserem Steuerungsbau auf den Sicherheitskreis reduziert werden. Die Regelkarte wird an den CAN-Bus eingebunden und läuft.

Redaktion: Welche Vorteile haben Sie als Aufzughersteller von der neuen Ventiltechnik in Bezug auf Installation bzw. Inbetriebnahme und hinsichtlich Wartung und Wartungskonzept?

Christoph Piorek: Zunächst ermöglichen die voreingestellten Antriebe mit selbstlernender Optimierung eine schnelle Inbetriebnahme beim Kunden, und oftmals entfällt hierbei auch die Notwendigkeit, einen „Systemspezialisten“ vor Ort zu entsenden. Unter dem Aspekt des Fachkräftemangels ist das für unser Haus sehr wichtig.

Darüber hinaus zeigt die Technik auch Vorteile im Bereich Wartung. Die Einbindung in das Bussystem der Steuerung erlaubt den Fernzugriff auf das Antriebssystem, so dass eine detaillierte Fehleranalyse auch aus der Ferne möglich ist. Zudem können wir eventuell auftretende Fehler frühzeitig und noch vor deren tatsächlichem Eintreffen erkennen. Das wiederum ist die Grundlage für uns, um aktuelle Themen im Servicebereich wie „condition based maintenance“ oder eine noch weitergehende „predictive maintenance“ erfolgreich umsetzen zu können.