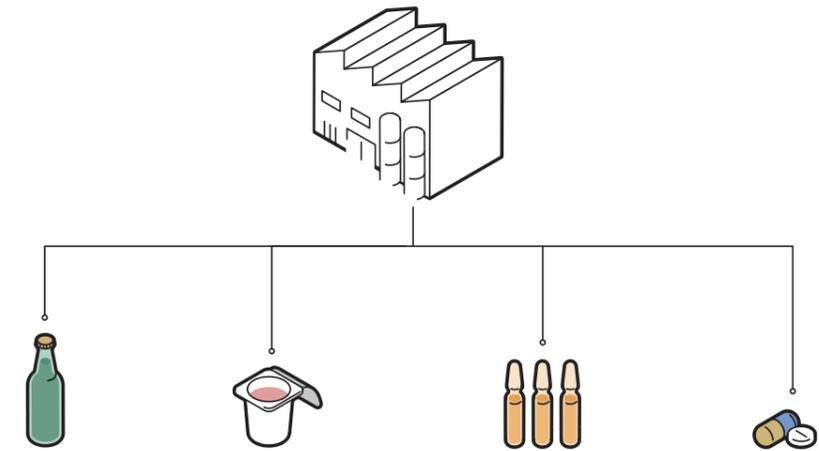


# Anlagen dezentral steuern für hohe Qualität und Produktivität

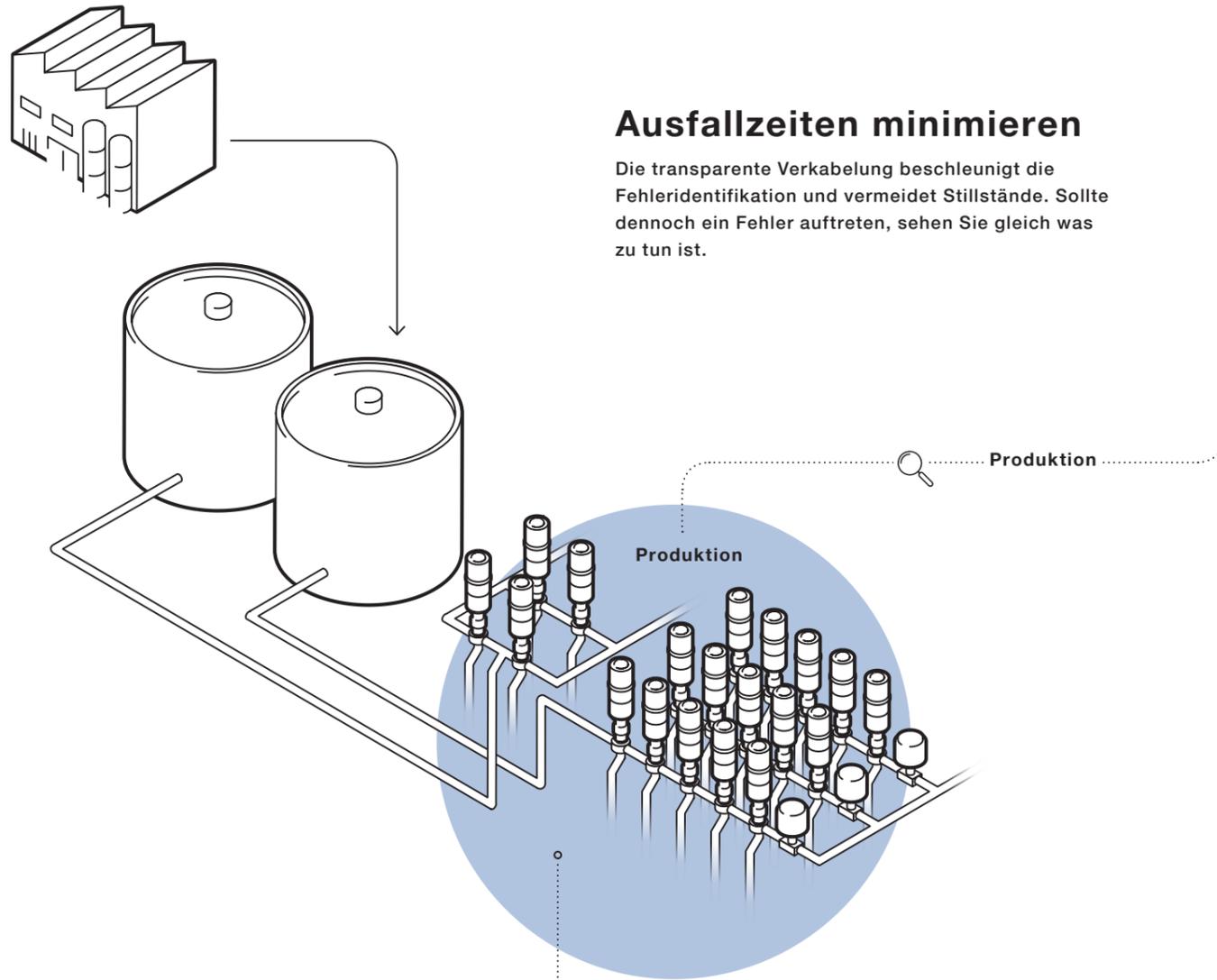
**/ Wie harmonisieren Ihre Prozesse? / Damit Endprodukte in gleichbleibend hoher Qualität entstehen, muss Ihre Anlage auf der Prozessebene sämtliche Medien korrekt ansteuern. Mehrere hundert Prozessventile brauchen einen zuverlässigen Taktgeber, um zur richtigen Zeit richtig zu schalten. Bei der dezentralen Automatisierung von Bürkert geben Steuerköpfe im Zusammenspiel mit digitalen Kommunikationstechnologien den Takt an. Sie verleihen den einzelnen Ventilen die nötige Intelligenz, damit diese schnell, sicher und im richtigen Moment agieren - wie in einem eingespielten Orchester. Eine optimale Grundlage für Ihre Herausforderungen im Industrial internet of things.**

**In der pharmazeutischen Industrie sowie bei der Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln ist die Produktqualität von entscheidender Bedeutung. Gleichzeitig möchten Produzenten ihre Anlage so effizient wie möglich auslasten und Stillstand vermeiden. Planbare Wartungen sind dabei genauso wichtig wie gezielte Prozessüberwachung.**



Sie wollen die Qualität Ihrer Produkte sichern und zugleich den Output erhöhen? Lesen Sie auf den nächsten Seiten, wie eine dezentrale Automatisierung Ihre Anlage produktiver und sicherer macht.

**/ Produktiver schalten /** Je schneller und flexibler Ihre Prozessventile schalten, desto mehr produzieren Sie. Die dezentrale Automatisierung vereint den intelligenten Austausch von Informationen mit erhöhter Sicherheit und einfacher Fehlersuche – damit Ihre Anlage rund um die Uhr zuverlässig läuft.

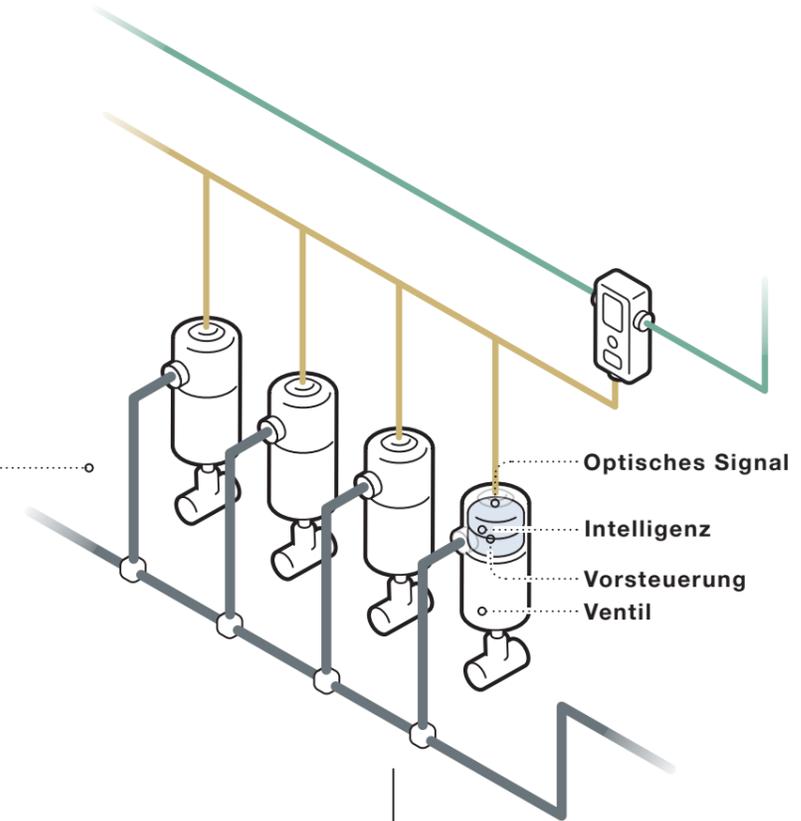


### Ausfallzeiten minimieren

Die transparente Verkabelung beschleunigt die Fehleridentifikation und vermeidet Stillstände. Sollte dennoch ein Fehler auftreten, sehen Sie gleich was zu tun ist.

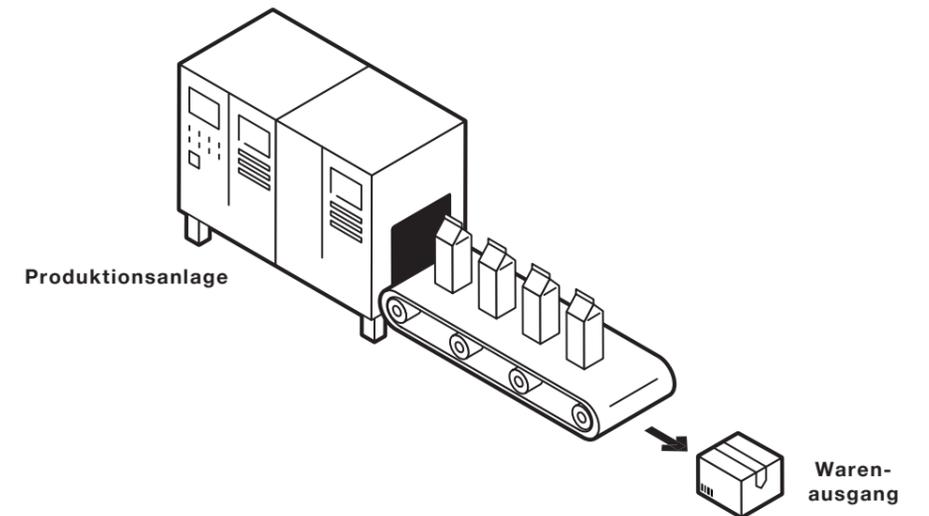
### Kosten für Betrieb und Wartung optimieren

Ein Minimum an Schlauchleitungen reduziert den Verbrauch an Druckluft und das Risiko von Leckagen. Da das Pilotventil unmittelbar an dem zu steuernden Antrieb sitzt, benötigen Sie für den Schaltvorgang weniger Druckluftvolumen.

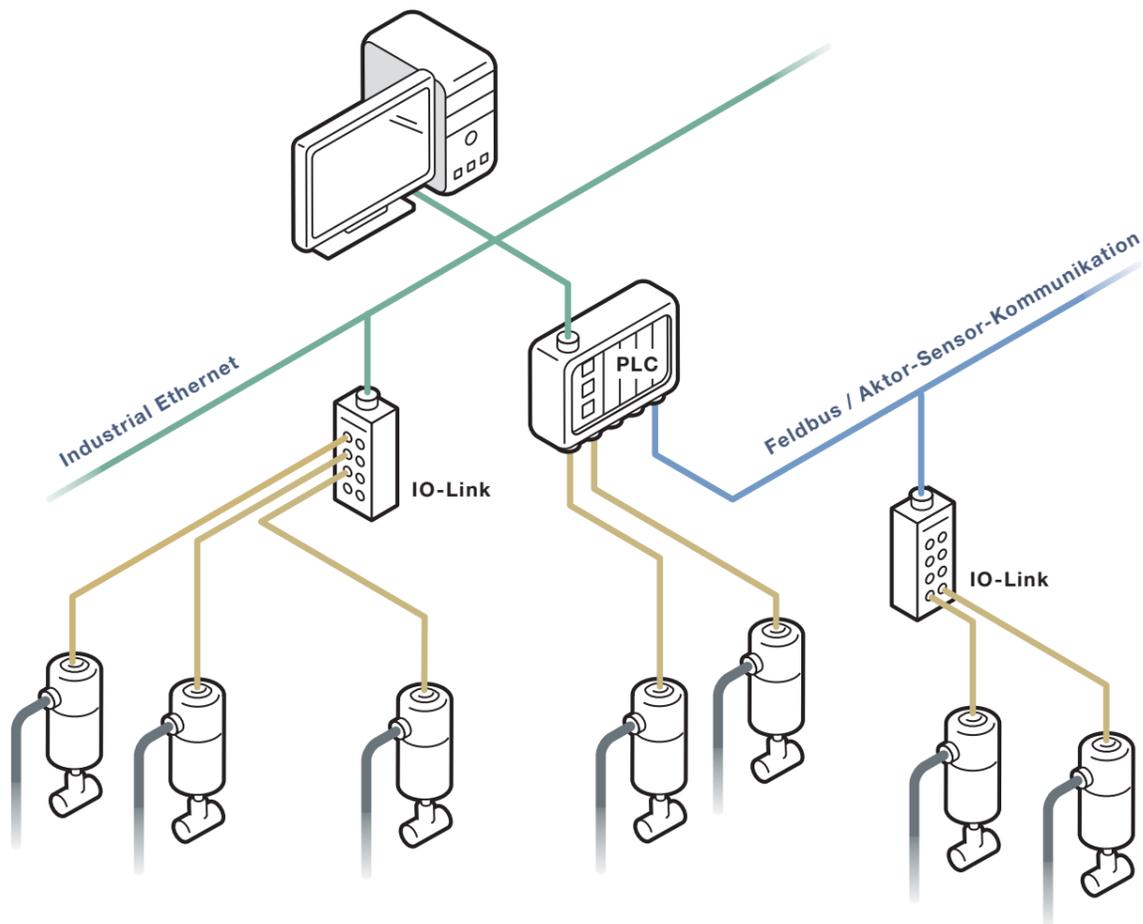


### Produktqualität sichern

Vermischen sich verschiedene Flüssigkeiten durch unbeabsichtigte Fehlschaltungen der Ventile, kann dies zum Produktverlust führen. Das bedeutet Gewinneinbußen und womöglich eine teure Entsorgung. Exakt und reproduzierbar gesteuerte Ventile beugen diesen Fehlern vor. Zudem müssen Armatur und Rohrleitung einfach zu reinigen sein.



**/ Intelligente Köpfe für mehr Produktivität / Dezentral automatisieren mit Bürkert heißt: Lokal angesteuerte Prozessventile steuern die Funktion Ihrer Anlage. Die Intelligenz steckt in den Steuerköpfen – ein Konzept mit vielen Vorteilen. Die Ventilsysteme sind ideal für übersichtliche Lösungen, die Sie schnell in Betrieb nehmen und flexibel erweitern. Ihr hygienisches Design macht die Reinigung konkurrenzlos einfach. Digitale Kommunikationsstandards erleichtern den sicheren Betrieb und die vorausschauende Wartung. Zudem bietet Bürkert mit dem Steuerkopf Typ 8681 eine universell einsetzbare Lösung, mit der Sie alle Prozessventile unterschiedlicher Hersteller einfach und schnell automatisieren können.**



**Qualität hoch, Ausschuss niedrig**



Fehlschaltungen? Fehlanzeige! Im Steuerkopf 8681 integrierte Rückschlagventile verhindern Fehlschaltungen und damit Produktverluste. Schaltet die Anlage im Störfall ab, entlüften Sie eine Vielzahl von Prozessventilen gleichzeitig. Das verhindert kostspieligen Ausschuss und sichert Ihre Produktqualität. Dank der Diagnosefunktion im Steuerkopf erkennen Sie auch nach einem Störfall sicher den Status der Produktion. So merken Sie schnell, ob die Qualität des Produktes beeinträchtigt worden ist oder nicht.

**Geringer Wartungsaufwand**



Bürkert Ventilsysteme sind robust und langlebig. Dafür sorgen Details wie Federkammerbelüftung, praxisgerechter IP-Schutz, Innenüberdruck, integrierte Steuerluftführung und korrosionsbeständige Werkstoffe. Die Drosselfunktion im Typ 8681 vermeidet Schließschläge, schont die Anlagentechnik und reduziert Ihren Wartungsaufwand insgesamt.

**Sicherer Betrieb, vorausschauende Wartung**



Dezentral automatisierte Prozessventile von Bürkert bieten umfangreiche Diagnosefunktionen. Dank der digitalen Kommunikation mit der Leitebene nutzen Sie diese direkt – für den sicheren Anlagenbetrieb und die vorausschauende Wartung.

**Schnelle Fehleridentifikation**



Farbige Hochleistungs-LED an den Steuerköpfen ermöglichen die Prozessüberwachung auf einen Blick. Auch bei engen Platzverhältnissen erkennen Sie dank der gut sichtbaren Farbgebung schnell, welche Art von Fehler aufgetreten ist. So lässt sich der Fehler rasch identifizieren sowie beheben und die Qualität des Produktes nach dem Störfall korrekt beurteilen.

**Energie und Druckluft sparen**



Das Volumen im Antrieb des ELEMENT (Typ 8801) ist dank des optimierten Produktdesigns extrem gering. Das spart Platz und vor allem Energiekosten, denn Sie benötigen weniger Druckluft. Dazu finden Sie ein Rechenbeispiel am Ende dieser Broschüre.

**Individuell gut beraten**



Da wir in allen drei Automatisierungskonzepten unsere Expertise haben, hören wir Ihnen offen zu und analysieren genau, was Sie brauchen. Für eine individuell passende Lösung kombinieren wir bei Bedarf intelligente Konzepte. Als Spezialist für Prozessautomatisierung bieten wir unabhängig vom gewählten System und den verwendeten Ventiltypen durchgängig dezentrale und standardisierbare Lösungen.

**/ Gebaut für Ihre Sicherheit / Mit intelligenten Prozessventilen minimieren Sie nicht nur das Ausfallrisiko, Sie sorgen auch für eine vorhersehbare Wartung. Dahinter steckt ein einzigartiges Prinzip: Im Prozessventil integrierte Steuerköpfe, die digital mit Ihrer Steuerungsebene kommunizieren und den Status lokal signalisieren.**

**Positionserfassung – kontaktlos und kontinuierlich**

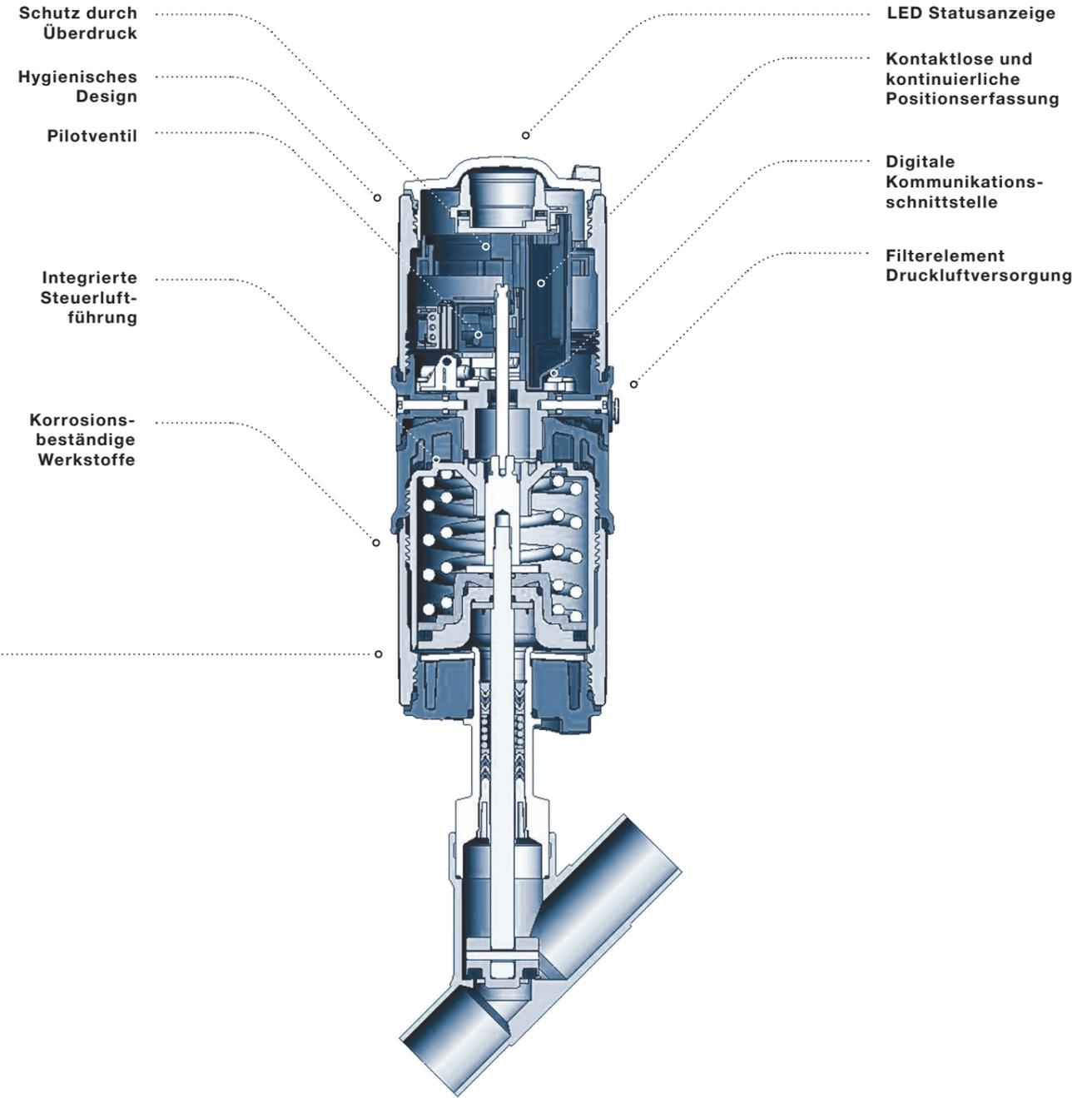
Die automatische Teach-Funktion zur Einstellung der Endlagenrückmeldung unterstützt den sicheren und langlebigen Anlagenbetrieb. Die Stellung des Ventils wird hochauflösend und kontinuierlich erfasst, damit Sie Sitzverschleiß schnell erkennen und vorausschauend warten können.

**Gehäusedesign – robust und langlebig**

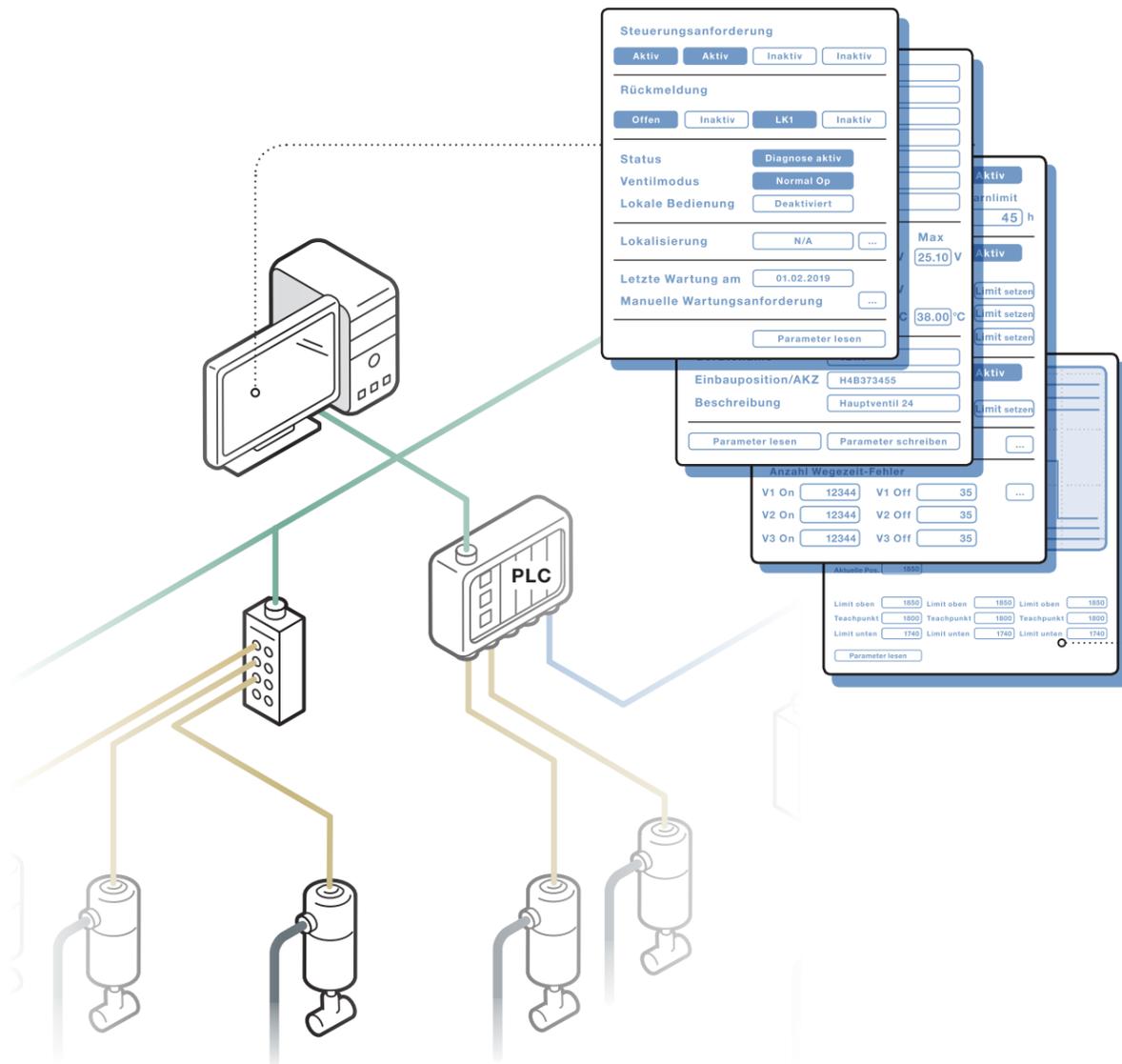
Korrosionsbeständige Materialien machen das Gehäuse langlebig und beständig gegen aggressive Reinigungsmittel. Ein Innenüberdruck im Steuerkopf sorgt zusätzlich für zuverlässigen IP-Schutz selbst unter extremen Umgebungsbedingungen – und damit dauerhaft für einen sicheren Betrieb Ihrer Anlage.

**Pilotventil**

Für beschleunigtes Arbeiten betätigen Sie das integrierte Prozessventil bei Bedarf ohne elektrische Versorgung manuell. Weitere durchdachte Details: Die integrierte, hygienisch gestaltete Steuerluftführung minimiert Ausfallrisiken und schützt Antriebskammern und Dichtungen vor Umgebungseinflüssen wie zum Beispiel Feuchtigkeit oder Chemikalien. Das Edelstahl-Filterelement warten Sie werkzeuglos.



**/ Eine gute Diagnose /** Wie geht es Ihren Prozessventilen gerade? Dank intelligenter Diagnosefunktionen wissen Sie das jederzeit – und planen Wartungsarbeiten ein, anstatt davon überrascht zu werden. Farbige Hochleistungs-LED zeigen lokal den aktuellen Status an. Zähler mit definierbaren Grenzwerten registrieren die Anzahl der Schaltzyklen sowie die Schaltgeschwindigkeit – und signalisieren Ihnen rechtzeitig die nächste Wartung. Mit der Lokalisierungsfunktion orten Sie Geräte und nehmen Ihre Anlage nach einer Wartung oder Instandhaltung schnell wieder in Betrieb.



**Beispielrechnung**

Zur Schaltung eines pneumatischen Prozessventils muss neben dem Antriebsvolumen auch der pneumatische Luftschlauch mit Druck beaufschlagt werden. Dieses Luftvolumen ist als Energieverlust zu betrachten, da es keinen Beitrag zur Antriebsbetätigung leistet. Bei einem dezentral automatisierten Prozessventil entfällt dieses Verlustvolumen vollständig, da das Pilotventil direkt am Antrieb des Prozessventils sitzt. Zudem bedeutet eine dezentral automatisierte Anlage auch eine Reduzierung von Leckageverlusten. Im folgenden Rechenbeispiel sehen Sie, welches Einsparpotential bei einer dezentralen Automatisierungslösung besteht.

**Die Fakten einer beispielhaften Anlage:**

- 2.000 pneumatisch betätigte Prozessventile mit Leitungen von durchschnittlich 20 m pro Ventil
- Leitungsnetz\* von 40km Länge in einer verteilten Automatisierung der Anlage
- Ø 5 Schaltungen pro Stunde

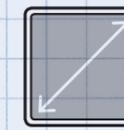
**Druckluft-Leckageverluste**



40 km Leitungsnetz  
Ø 5l/min/km

= 105.000 m³/Jahr

**Verluste durch Totvolumen**



40 km Leitungsnetz\*  
5 Schaltungen/h bei 0,5l Antriebsvolumen

= 15.000 m³/Jahr

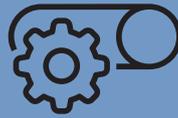


120.000 m³/Jahr

Mögliches Gesamt-Druckluft-Einsparpotential durch eine dezentrale Automatisierungslösung



\* Schlauch 6/4mm



## Dezentrale Automatisierung

### **Bürkert Fluid Control Systems**

Christian-Bürkert-Straße 13–17  
74653 Ingelfingen  
Deutschland

Tel.: +49 7940 100  
Fax: +49 7940 1091204

[info@buerkert.de](mailto:info@buerkert.de)  
[www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

### **Burkert Schweiz AG**

Bösch 71  
6331 Hünenberg ZG  
Schweiz

Tel.: +41 41 7856666  
Fax: +41 41 7856633

[info.ch@buerkert.com](mailto:info.ch@buerkert.com)  
[www.buerkert.ch](http://www.buerkert.ch)

### **Burkert Austria GmbH**

Diefenbachgasse 1–3  
1150 Wien  
Österreich

Tel.: +43 1 8941333  
Fax: +43 1 8941300

[info@buerkert.at](mailto:info@buerkert.at)  
[www.buerkert.at](http://www.buerkert.at)