





**Sie suchen einen Partner, der Ihre Ziele versteht.
Sie fordern effizientere Produktionsanlagen.
Wir sind Ihre Lösung für die Automatisierung.**

**→ WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.**

**Ihr Ziel: Kostengünstig höchst leistungsfähige Systeme zur Wasseraufbereitung produzieren.
Unser Beitrag: Ganzheitliche, günstige und individuelle Automatisierungslösungen –
mit umfassendem, globalem Support in allen Projektphasen.**

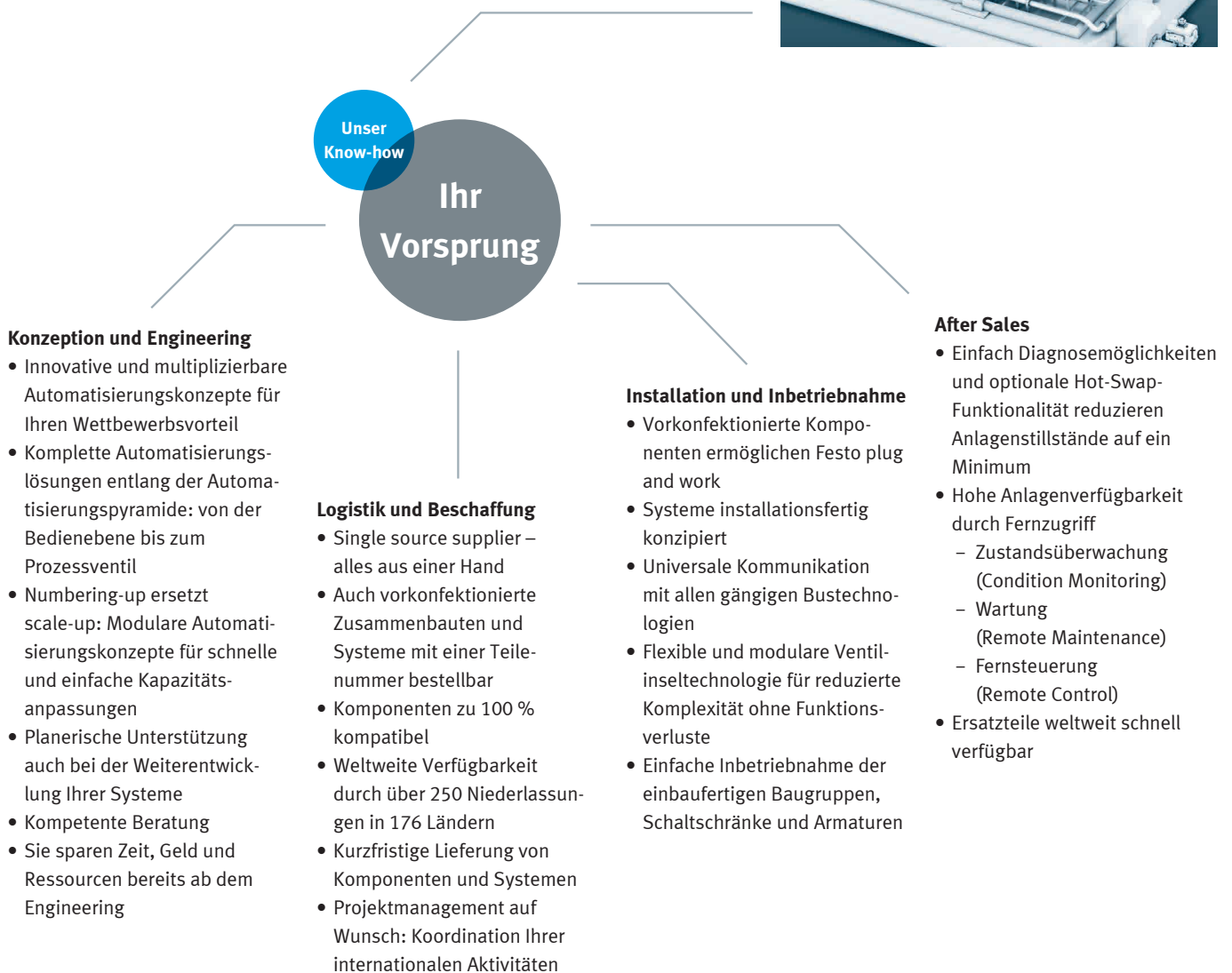
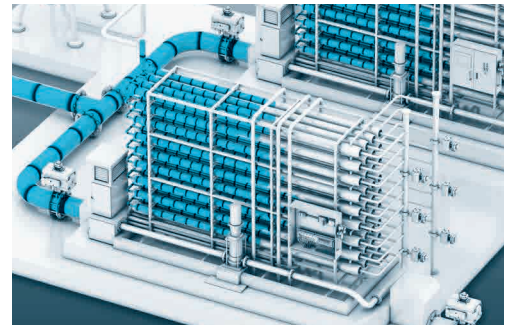
Steigern Sie die Leistungsfähigkeit Ihrer Anlagen und sparen Sie Zeit und Kosten. Wie?
Ganz einfach: Indem Sie uns bereits früh in das Anlagen-Engineering einbinden. Im gemeinsamen Gespräch entstehen ganzheitliche und individuelle Automatisierungslösungen mit einem ausgefeilten Automatisierungskonzept, das genau auf Ihre Anforderungen ausgelegt ist. Diese Lösungen erhöhen Ihre Produktivität und verschaffen Ihnen entscheidende Wettbewerbsvorteile. Festo ist Ihr Partner für die Prozessautomation in der industriellen Wassertechnik.

Für weitere Informationen:
www.festo.com/wasser

Mehrwert für Sie – über den gesamten Produktentstehungsprozess hinweg

Profitieren Sie vom Mehrwert, den Festo Ihnen verschafft.

Vom Start Ihres Projektes bis über den gesamten Lebenszyklus der Lösung beim Endkunden.



Wir automatisieren Systeme zur Wasseraufbereitung ...

Automatisierung auf Bedien- und Steuerungsebene



Visualisierung und Bedienung

Für die Steuerung und grafische Visualisierung von Prozessen und Informationen: das Bedienpanel CDPX. Fernzugriff möglich, Ethernet-Schnittstelle für externe Komponenten, programmierbar nach Ihren Anforderungen.



Dezentral/modular steuern und regeln

Über ein integriertes Steuerungssystem, z. B. CPX-CEC, kann man jedes Wasseraufbereitungsmodul autark programmieren und steuern – ohne aufwendiges Prozessleitsystem. Programmierung mit CODESYS, Kommunikation über Ethernet/Feldbus, Prozessvisualisierung mit CDPX.



Automatisierungsplattform

Das modulare elektrische Terminal CPX ermöglicht die einfache Anbindung von pneumatischen und elektrischer Steuerketten, z. B. von Pumpen und Sensoren, an alle Automatisierungskonzepte. Als Ventilinsel-Partner oder als Remote I/O. Universelle Kommunikation über Feldbus/Ethernet. Fernzugriff möglich.



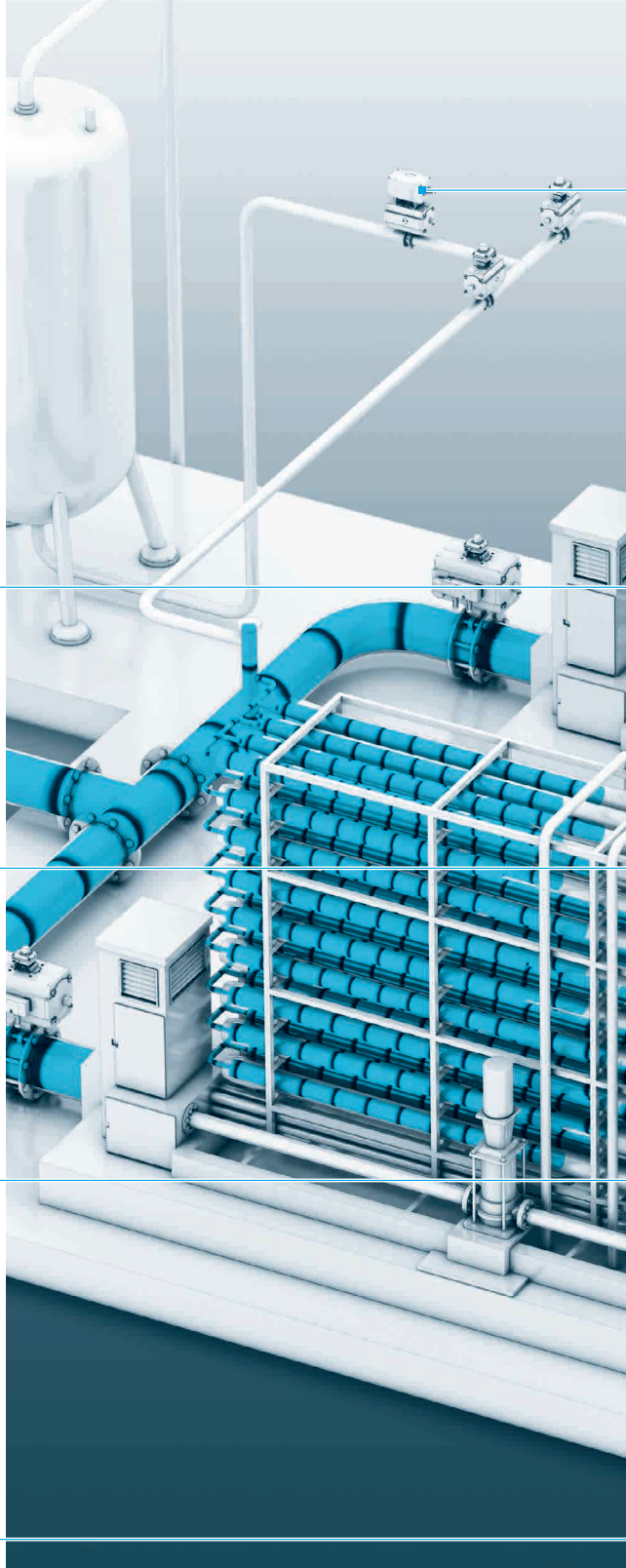
Pneumatische und elektrische Funktionsintegration

Unsere Ventilinseln verbinden maximale Modularität mit maximaler pneumatischer Leistung. Zugeschnitten auf Ihre Anforderungen lassen sich unterschiedlichste Funktionen in Modulbauweise kombinieren und an die Automatisierungsplattform CPX anbinden – überzeugen Sie sich von CPX/MPA, CPX/VTSA und CPV. Optional mit Hot-Swap-Funktionalität.



Jederzeit vor äußeren Einflüssen geschützt

Schaltschränke schützen elementare elektrische und pneumatische Bauteile und sorgen dafür, dass Ihre Systeme Richtlinien und branchenspezifische Vorgaben einhalten – auch wenn Sie eine kundenindividuelle Lösung benötigen.





Automatisierung auf Feldebene

Stellungen sicher regeln

Der Stellungsregler CMSX regelt pneumatische Armaturentriebe im Closed-Loop-Betrieb. Für einfache Positionierungsaufgaben können Sie aus vielen Magnetventilen auswählen, z. B. das Standard NAMUR-Ventil VSNC.



Stellungen überwachen

Das wird mit unseren analogen SRAP oder digitalen SRBC Sensorboxen ganz einfach. Und die montagefreundlichen Näherungsschalter SME oder SMT zeigen Ihnen an, dass unsere Linearantriebe richtig arbeiten.



Pneumatisch bewegen

Ob Schwenkantrieb (DAPS, DFPB, DFPD) oder Linearantrieb (DLP, DFPI), ob integrierte Wegmessung und Stellungenreglung oder mit externem Stellungsregler – unser Portfolio an pneumatischen Antrieben bietet Ihnen zahlreiche Varianten. Wartungsgeräte (MS), Schläuche (PEN, PUN-H, PLN) und Verbindungstechnik (QS, GRLA) sorgen für optimalen Anschluss an das Druckluftversorgungsnetz.



Medien zuverlässig steuern und regeln

Prozessventile stehen im direkten Kontakt zu verschiedenen Medien, bei unterschiedlichen Durchflussmengen und Druckverhältnissen. Bei uns finden Sie eine große Auswahl an Kugelhähnen (VAPB), Absperrklappen (VZAS, VZAF, VZAB) sowie Absperrschiebern (VZKA), Schrägsitzventilen (VZXF) und Quetschventilen (VZQA).



Vorkonfektioniert und einsatzbereit

Vormontierte Prozessventileinheiten stellen sicher, dass die Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sind, erleichtern den Einbau und geben Ihnen damit Planungssicherheit – auch bei kundenindividuellen Lösungen.



... mit innovativen Automatisierungskonzepten ...

Maximale Flexibilität durch modulare Automation

Numbering-up statt scale-up: Dieses Konzept der plattformbasierten, modularen Automation sichert Ihnen maximale Flexibilität bei gleichzeitiger Reproduzierbarkeit und hoher Anlageneffizienz.

Moderne verfahrenstechnische Anlagen können modular aufgebaut werden – speziell in der Wasseraufbereitung. Jedes Modul trägt dabei in sich die vollständige Automation und kann per plug and work an das Managementsystem angeschlossen werden. Die Attribute dieser Automation sind: klein, anpassbar und autark. Autonome Funktion und hohe Zuverlässigkeit stellen ebenfalls wichtige Anforderungen an die Module dar. Weitere Merkmale sind:

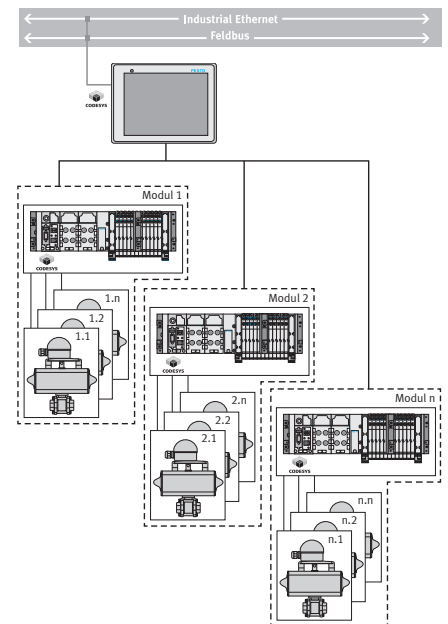
- Schnelle Inbetriebnahme
- Kompensation ausgefallener Produktionseinheiten
- Einfache Kapazitätsanpassung
- Ausbalancierung der Auslastung in einem Produktionsnetzwerk

Erweitern oder Verkleinern nach dem Lego-Prinzip

Die Anpassung an die Marktanforderungen durch eine bedarfsorientierte stufenweise verkleinerte oder erweiterte Produktion vermeidet Mangel oder Verschwendung. Auch lassen sich Risiken bei neuen Anlagen minimieren und große Fehlinvestitionen in Large-Scale-Anlagen vermeiden. Nicht zuletzt wird die Time-to-Market entscheidend verkürzt. Weitere Effekte, besonders für Endkunden, sind die niedrigeren Investitionskosten, eine höhere Produktivität und der schnellere Service im Störfall durch standardisierte Module.

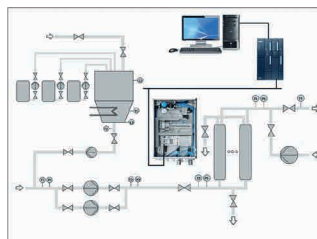
Ideale Automatisierungsplattform: CPX

Zentraler Baustein einer modularen Automation von Festo ist die Automatisierungsplattform CPX. Sie kann neben dem pneumatischen Teil mit ihren Ausführungen in IP65/67 auch unterschiedliche Controller sowie Remote-IOs für viele Sensoren wie etwa Drucküberwachung, Niveau-, Durchfluss- und Temperaturmessung modular auf ihrer Plattform aufnehmen.



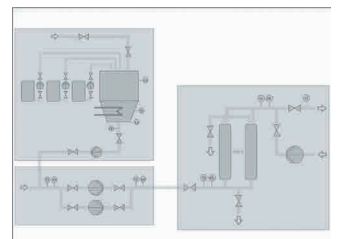
Ihr Weg zur modularen Automation

1.



Herkömmliches Design einer verfahrenstechnischen Anlage (Wasserfiltration)

2.



Mechanische und funktionale Modularisierung: Der Prozess wird in Teilprozesse zerlegt und für jeden Teilprozess wird ein Modul definiert.

... und ganzheitlichen Automatisierungslösungen

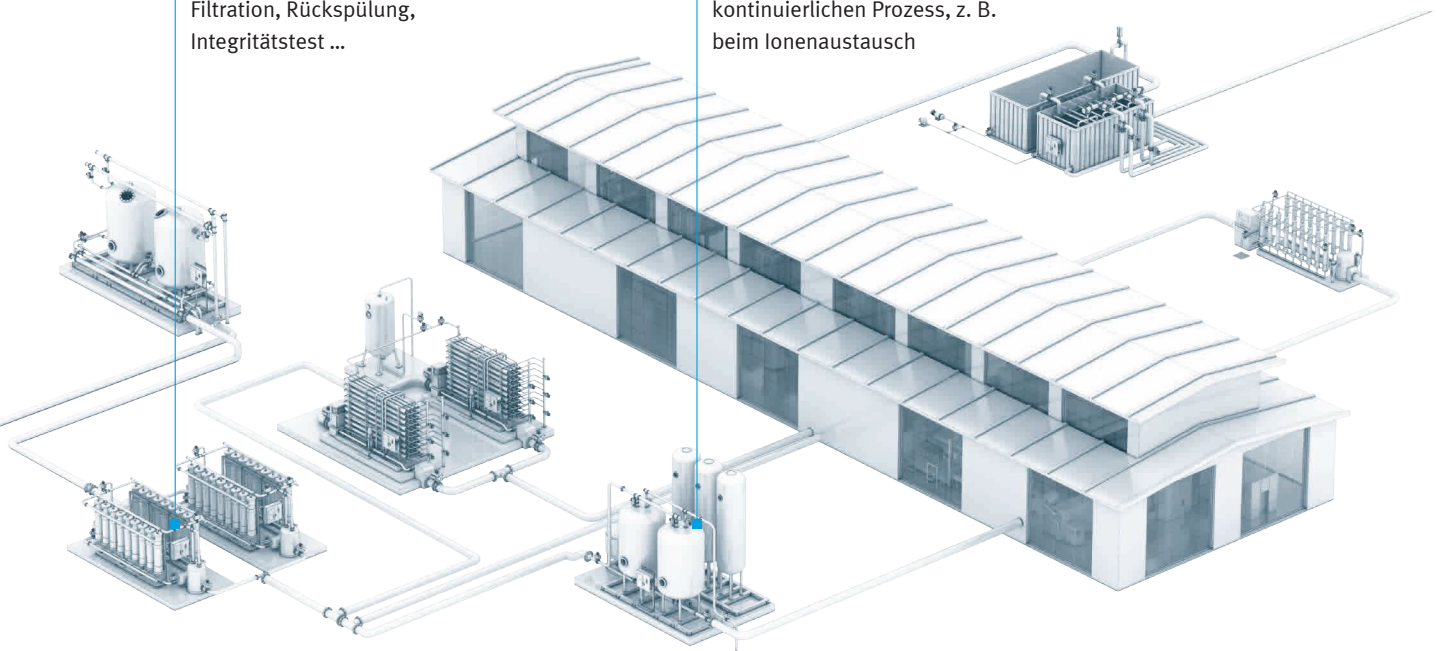
Ganz nach Bedarf: unsere Lösungen werden auf Ihre Anforderungen zugeschnitten

Automatisierte Steuerung

der unterschiedlichen Betriebsarten innerhalb eines Moduls: Filtration, Rückspülung, Integritätstest ...

Automatisierter Pendelbetrieb

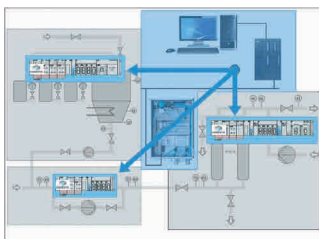
von mehreren Modulen derselben Behandlungsstufe für einen kontinuierlichen Prozess, z. B. beim Ionenaustausch



Steuerung von Gesamtanlagen:

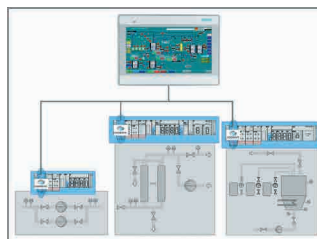
Automatisierung des Zusammenspiels von Modulen unterschiedlicher Behandlungsstufen

3.



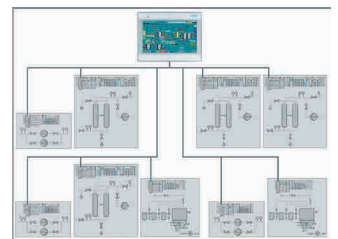
Modularisierung der Automation: Jedes Modul wird mit eigenem Terminal CPX in Kombination mit Ventilinsel und Controller ausgestattet.

4.



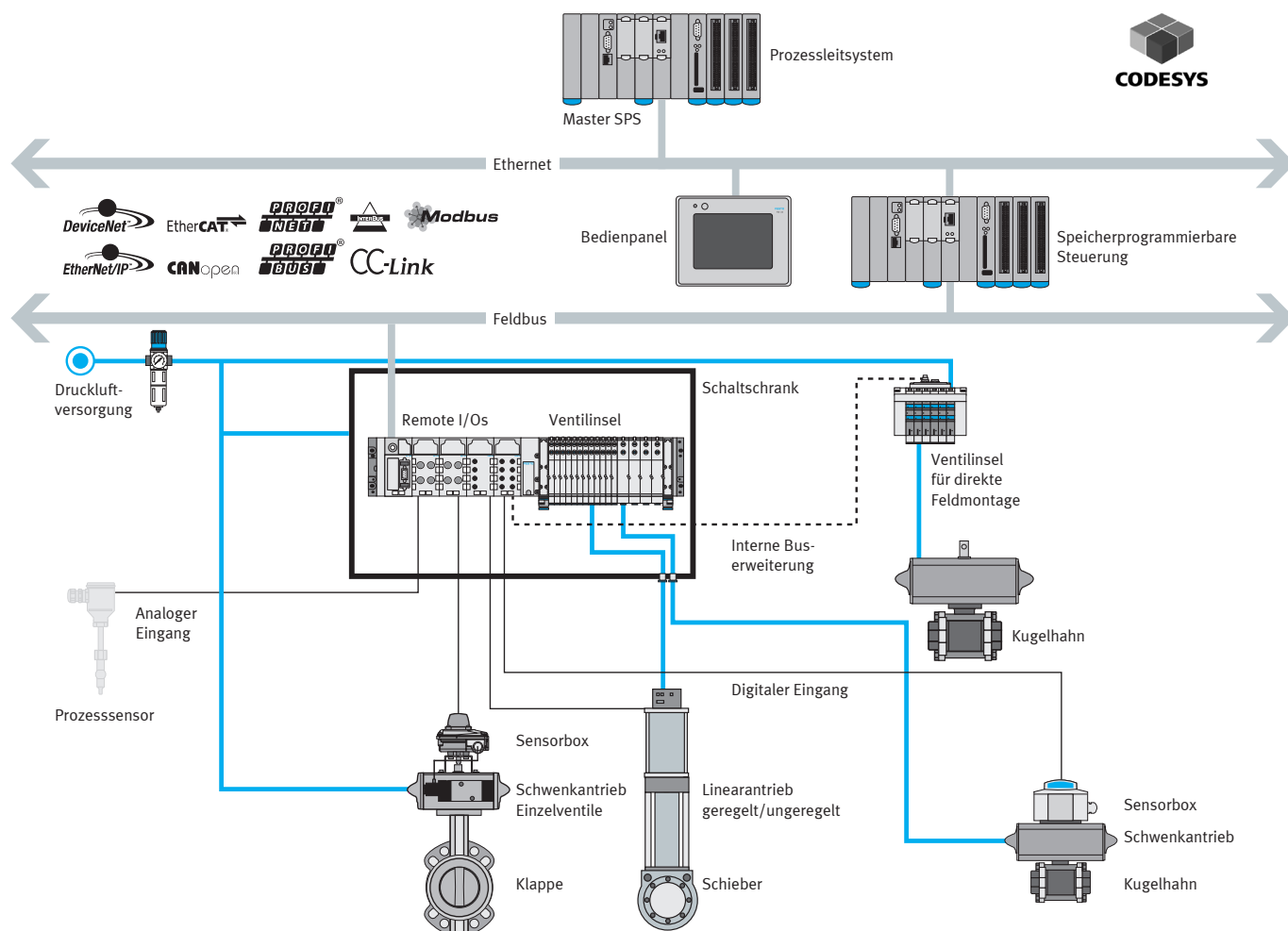
Modularisierte Wasserfiltration: Prozessnahe Steuerungsfunktionen werden autark in den Modulen realisiert und durch ein Managementsystem koordiniert.

5.



Anlagenerweiterung durch Nummering-up: Zusätzliche Module werden einfach per plug and work an das Managementsystem angeschlossen.

Vorsprung für Sie: Komplett Automatisierungssysteme aus einer Hand ...



→ Eine komplette Programmübersicht finden Sie unter: www.festo.com/wasser

... und Innovation durch Synergien



BiotechPharma und Kosmetik



Wassertechnik



Chemie



Nahrungsmittel/Getränke

Seit Jahren entwickelt Festo Lösungen für unterschiedlichste Industriesegmente in der Fabrik- und Prozessautomatisierung. Indem wir Erfahrungen und Innovationen aus einer Branche in die andere übertragen, nutzen wir wertvolle Synergien und realisieren Skaleneffekte. Profitieren auch Sie von der weltweiten Vernetzung unseres Know-hows, denn auf diese Weise können wir besonders schnell und kostengünstig individuelle Konzepte für Ihre Anlage entwickeln und umsetzen.

Höchste Produktivität ist eine Frage des Anspruchs

Teilen Sie diese Haltung mit uns? Wir unterstützen Sie gerne auf Ihrem Weg zum Erfolg – mit vier herausragenden Eigenschaften:

- Sicherheit • Effizienz • Einfachheit • Kompetenz

Wir sind die Ingenieure der Produktivität.

Entdecken Sie neue Perspektiven für Ihr Unternehmen:

→ www.festo.com/whyfesto