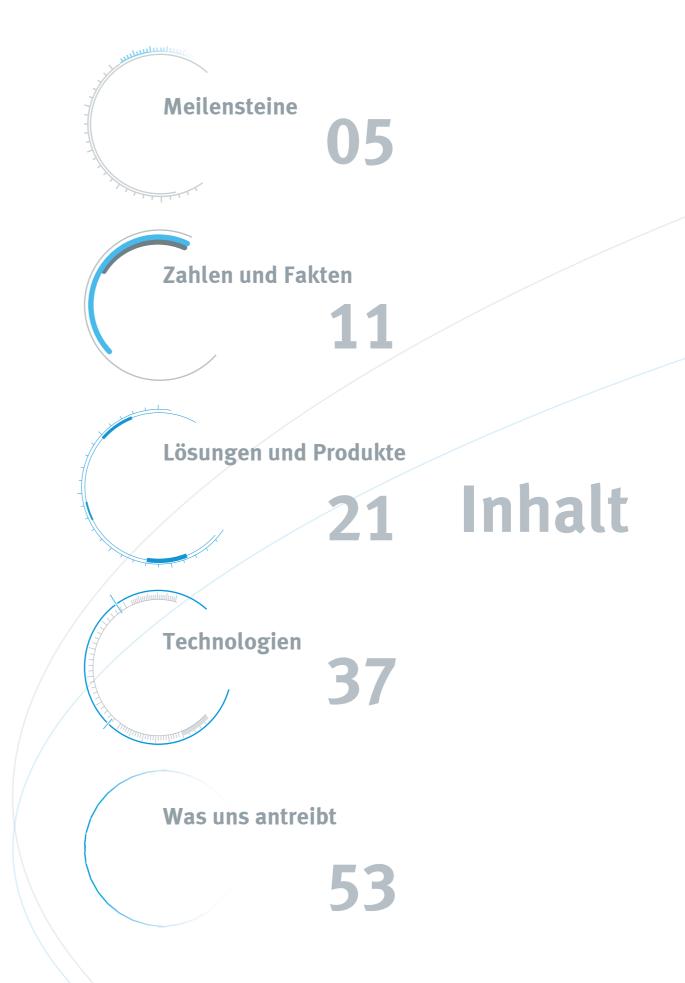
Menschen. Lösungen. Innovationen.

#### **FESTO**







#### Meilensteine

# Automatisierung ganzheitlich gedacht

Die konsequente Ausrichtung von Festo auf elektrische und pneumatische Automatisierung spiegelt sich nicht nur im Produktportfolio wider, sondern auch in der verstärkten internationalen Präsenzauch bei der Herstellung.

Festo SE & Co. KG

Festo Didactic SI

Akquirierte Unternehmen

#### Resolto Informatik GmbH

Lösungen mit künstlicher Intelligenz

#### Eichenberger Gewinde

Lineartechnologi

#### FABCO-AIR

Pneumatik für den nordamerikanischen Mark

#### LabVolt

Lern-Hardware für die elektrische Automatisierung

#### Meilensteine der Unternehmensentwicklung



2019 Suncun, China

#### Digitalisierung

Automatisierungslösungen

Technische Aus- und Weiterbildung



#### **Erstes pneumatisches Portfolio**







Technologiefabrik Scharnhausen, Deutschland



2015

2006
Bionic
Learning Network

2001
Technology Center,
HQ Deutschland

2016

Automation Center, Deutschland

90 Jahre Erfahrung

#### Meilensteine

#### **Innovation aus Prinzip**

Rund acht Prozent des Gesamtumsatzes von ca. 3 Milliarden Euro (Stand 2019) investiert Festo in die Forschung und Entwicklung. Das Ergebnis: ein Komplettsortiment für die elektrische und pneumatische Automatisierung. Und immer wieder disruptive Innovationen wie die Ventilinsel 1989 oder das digitalisierte Festo Motion Terminal 2017 – ein revolutionärer Beitrag zu Industrie 4.0.

35.600 Katalogprodukto für die Automation

20.000 Produkte für Technische Bildung in über 40 Sprachen

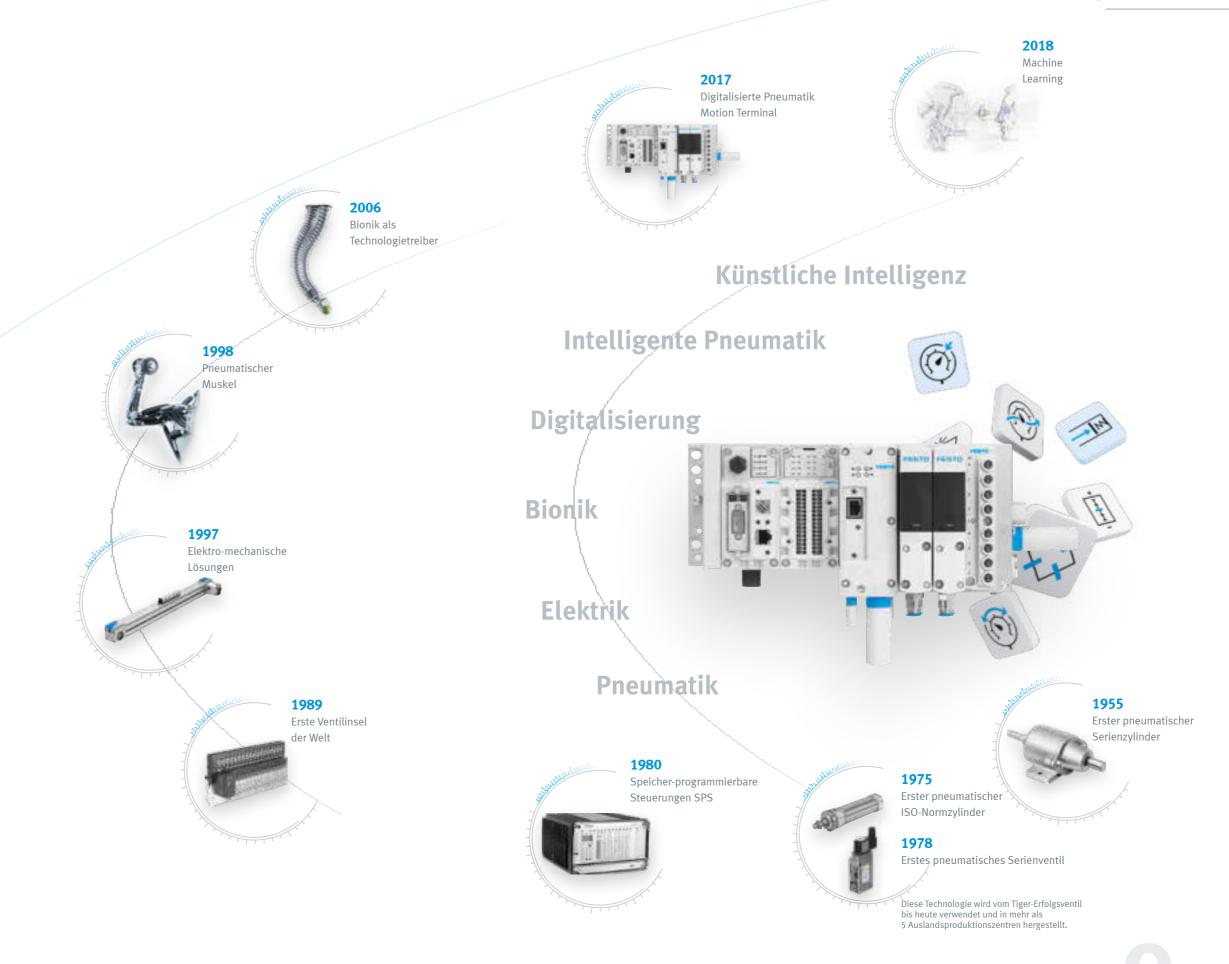
Rund 100 Patente jährlich

Über 2.600 Patente weltweit

8% des Umsatzes jährlich für Forschung und Entwicklung

42.000 Didactic-Seminarteilnehmer im Jahr

#### Meilensteine der Produktentwicklung





#### Weltweit präsent

Wo immer Ihr Unternehmen seinen Sitz hat und wo auch immer Sie Ihre Produkte oder Maschinen produzieren – Festo ist in Ihrer Nähe!
Das sorgt für kurze Wege, damit Sie Produkte, Ersatzteile, Services, aber auch Rat und Tat so schnell wie möglich erhalten.

Afrika Australien
Nigeria Australien
Südafrika Neuseeland

#### nerika Eur

Argentinien Belgien
Brasilien Bulgarien
Chile Dänemark
Kanada Deutschland
Kolumbien Estland
Mexiko Finnland
Peru Frankreich
USA Griechenland
Venezuela Großbritannie
Irland
Italien
Asien Kroatien

Lettland
China Litauen
Dubai Niederlan
Hongkong Norweger
Indien Österreich

Indien Österreid
Indonesien Polen
Iran Portugal
Israel Rumänie
Japan Russland
Jordanien Schwede
Kasachstan Schweiz
Korea Serbien
Malaysia Slowake

Philippinen Slov Singapur Spa Taiwan Tsch Thailand Türk

Türkei Ukraine Ungarn Weißrussland



ca. 2.500 Vertriebsingenieure

ca. 20.000 Automatisierungsexperten

> 300.000 Kunden

> 56 Jahre Festo Didactic

Präsent in 176 Ländern

> 16 Jahre Bionik

12

#### **Experten vor Ort**

Global ist für Festo kein Schlagwort. Die Strategie dabei: local-4-local. Mit einem weltweit dichten Netz von Nieder-lassungen, Verkaufsbüros, Produktionsstätten und Experience Centres antworte Festo auf den Kundenwunsch nach Nähe

Immer in Ihrer Nähe.



www.festo.com

#### **Entwicklung, Produktion, Logistik und Vertrieb**

Damit die Lösungen für Sie immer passen, suchen wir den persönlichen Kontakt mit Ihnen.



61 Vertriebsgesellschaften



133 Vertriebsbüros

Für möglichst kurze Lieferzeiten sind wir immer in Ihrer Nähe.



980 Händler



10 Logistikzentren

Für Ihre Marktanforderungen haben wir weltweit Production Centres aufgebaut.



22 Production Center

In unseren Engineering Centres passen wir die Produkte detailliert an Ihre Aufgaben an.



58 Engineering Center

Für maximale Sicherheit testen wir die Anwendungen, bevor Sie diese kaufen.



26 Experience Center

Mit mehr als 1.000 Standorten sind wir weltweit für Sie da.





Asien und Australien



# Qualität – in allem, was wir tun

Um die Produkte von Festo in der bestmöglichen Qualität an Sie ausliefern zu können, testen wir bereits im Entwicklungsprozess sehr intensiv – und mit vielen Verfahren:

Computertomographie

Korrosionsprüfung / Salzkammerprüfung

Temperaturtest

Elektromagnetische Verträglichkeit

Wärmezirkuatior

Strömungssimulation

Verschleiß

Festigkeitssimulation

#### **Forschung und Entwicklung**

Eine schnelle und wirtschaftliche Entwicklung ist auch für Festo wichtig. Für eine optimale Qualität unterziehen wir unsere Produkte vielen Tests.

#### **Umgebungstests**

... zur Sicherung der Normen und Standards



#### Lebensdauertest

... für zuverlässige technische Daten



#### Ausfallanalyse

... zur Sicherheit und Ursachenklärung



#### Zertifizierung

... für Vertrauen in die Produkte



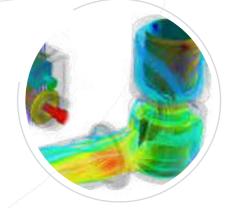
#### **Simulation**

... für optimierte Produktgestaltung

#### Prototyping

... für Schnelligkeit in der Entwicklung





8 0/0
des Umsatzes investieren wir in

Forschung und Entwicklung.

#### **Festo Didactic**

Mit Festo Didactic sind wir führender Anbieter in der technischen Aus- und Weiterbildung und bieten für Bildungseinrichtungen und Industrieunternehmen in aller Welt modernste Qualifizierungslösungen für viele Technologiebereiche.

Fabrikautomation und Industrie 4.0

Pneumatik und Hydraulik

Elektrotechnik und

**Elektrische Energietechnik** 

Gebäudesystemtechnik und Heizung, Lüftung, Klima

**Industrielle Berufe** 

Kommunikations- und Radartechnologie

**Prozessautomatisierung** 

Umwelttechnik und erneuerbare Energien

MINT-Fächer: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Techni In der technischen Aus- und Weiterbildung geht es um die Digitalisierung von Lernmethoden ebenso wie um die Bereitstellung zukunftsweisender Lerninhalte rund um Industrie 4.0 und die Energiewende. Die Lerninhalte sind gezielt auf diese Themen abgestimmt und vermitteln die gefragten Handlungskompetenzen der Fachkräfte von morgen.

Technologiewissen und Soft-Skills erwerben Lernende sowohl in teamorientierten und praxisnahen Trainings an physischen Lernsystemen mit Industriekomponenten, aber auch immer mehr orts- und zeitunabhängig durch digitale Online-Lernmöglichkeiten.

Unser umfassendes Angebot an Lernlösungen und Trainings begeistert junge Menschen für technische Berufe und erhöht die Beschäftigungsfähigkeit von Lernenden ebenso wie die Produktivität von Unternehmen.

**52.00**Ausbildungslabore mit Produkten von Festo ausgerüstet

#### **Technische Aus- und Weiterbildung**

Digitale Tools für mehr Lernerfolg



Junge Menschen für Technik begeistern



Industrie 4.0 einfach begreifen



Flexible Lernräume für den Kompetenzaufbau im Team



# Lösungen und Produkte

# Lösungen und Produkte

#### Alles aus einer Hand

Von der Feldebene über die Steuerung bis in die Cloud – Festo bietet alles aus einer Hand!

#### Technologieübergreifend

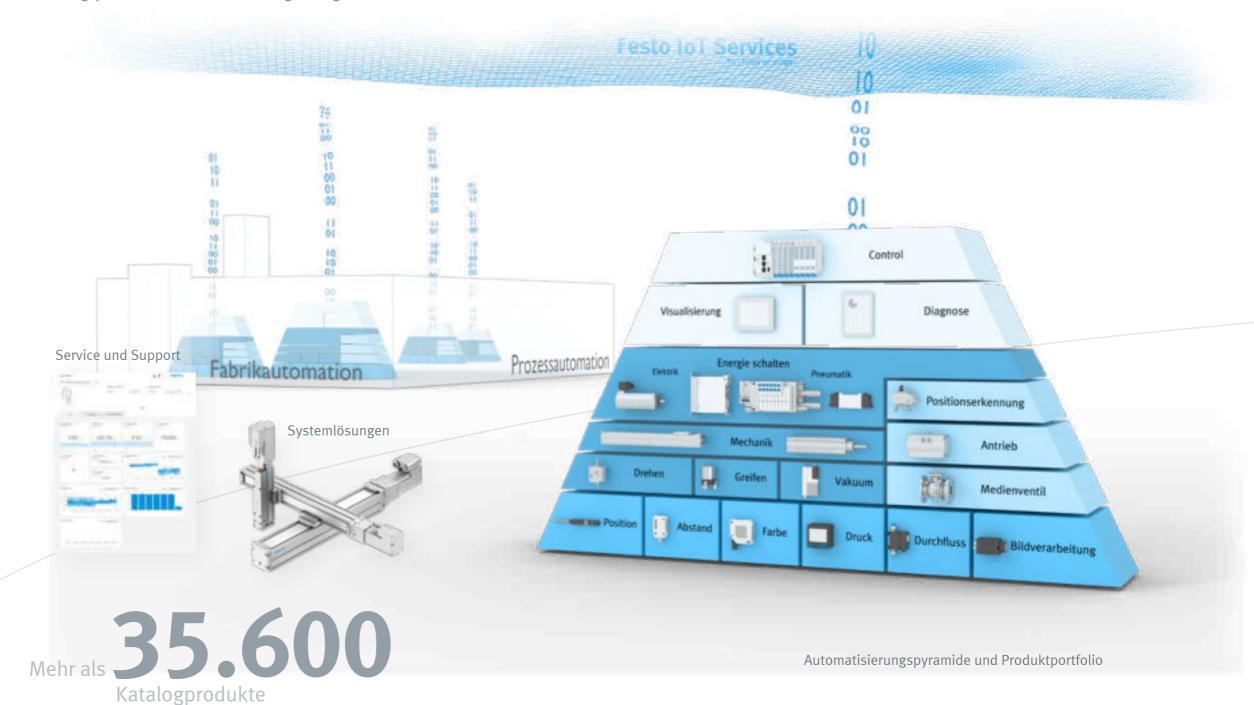
Ob elektrische, pneumatische Automat sierung oder im Mix: Wir beraten und realisieren die beste Lösung für Sie.

#### Ein Partner für Ihre Automatisierung

#### Fabrikautomation oder Prozessautomation? Oder beides?

Wir sind Ihr Partner für beide Spielarten der Automation, auch wenn es darum geht, beide Technologien zu verbinden.

Mit unseren zahlreichen kostenlosen Engineering-Tools oder der Festo Automation Suite für die schnelle und sichere Inbetriebnahme gelangen Sie in kürzester Zeit zum eigenen Handlingsystem oder zur Automatisierungslösung. Künstliche Intelligenz bis in die Cloud sorgt für vorhersagbare Wartung – mit selbstkorrigierenden Funktionen und maximierter Energieeffizienz.



# Lösungen und **Produkte**

#### **Zuverlässiger Partner** für den gesamten Lebenszyklus

#### **Engineering, Service und Support**

#### Montage und Inbetriebnahme



#### **Automation Suite**

Inbetriebnahme aller elektrischen Produkte über eine Software



#### **Video-Tutorials**

Auf dem Festo Service Youtube Channel



#### Beschaffung und Lieferung



#### Betrieb und Modernisierung



#### **Smartenance**

Mobiler Wartungsmanager



#### **Energy Saving Services**

Bis zu 60 % der Energiekosten einsparen!



Instandhaltungsdienstleistungen Maximierung der Anlagenverfügbarkeit

#### Konzeption und Konstruktion



#### **FluidDraw**

Erstellen pneumatischer und elektrischer Schaltpläne



#### **EPLAN-Makros**

Entwurf des elektrischen Schaltplans



#### **Handling Guide Online**

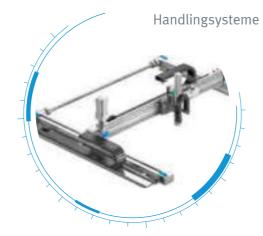
Achssysteme oder industrielle Roboter einfach und schnell auslegen und bestellen

Über 200

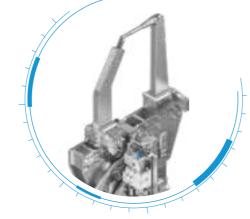
Services entlang Ihrer gesamten Wertschöpfungskette

# Lösungen und **Produkte**

#### Individuelle Lösungen



Mechatronische Systeme



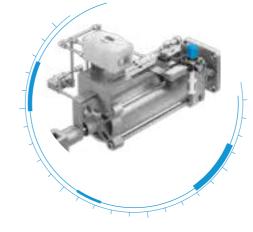
#### Individuelle Lösungen...

- ... verkürzen die Time-to-Market
- ... steigern Produktivität und Prozesssicherheit
- ... bieten höhere Verfügbarkeit von Maschinen, Anlagen und Einrichtungen
- ... senken Ihre Gesamtkosten um bis zu 50 %

über 10.000 kundenspezifische Poduktentwicklungen

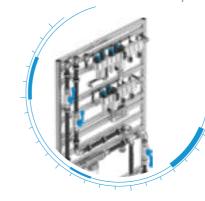
#### **Applikationswissen**

Kundenspezifische Produktentwicklung





Hallen-/Roboterinstallationsplatten







Schaltschränke



# Lösungen und Produkte

# Weltweit schnell geliefert

Das Festo Kernprogramm ist eine Vorauswahl der wichtigsten Funktionen und Produkte als Teil unseres gesamter Produkt-Portfolios.

Weltweit und schnell verfügbar, lösen Sie damit langfristig 80 % Ihrer Automatisierungsaufgaben zu attraktiven Preisen – auch wenn Sie hohe Stück zahlen benötigen.

#### **★** Kernprogramm – bester Preis, schnellste Lieferung

#### Das weltweite Festo ★ Kernprogramm

Für einen Großteil der Automatisierung genügen einfache Lösungen, die wir Ihnen mit unserem Kernprogramm schnell zur Verfügung stellen wollen. Direkt nach Ihrer Bestellung gehen diese Produkte vom Lager auf den Weg zu Ihnen – weltweit.



Löst 80 % Ihrer Automatisierungsaufgaben



Weltweit schnell verfügbar, auch langfristig



Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis



Gewohnt gut – immer Festo Qualität



Schnell zum Ziel: einfache Auswahl



#### Beispiel Mini-Schlitten DGST Produktionsoptimierung für den Volumenmarkt



Design 44 Teile -> 29 Teile

Schlitten und Platte einteilig Einheitliche Schraubengrößen Vereinfachtes Anschlussbild

Produktion Neue Spannkonzepte

Optimiertes Grundprofil

Reduzierte Schraubenverbindungen

# Lösungen und Produkte

#### Schnell ausgeliefert – auch bei großen Stückzahlen

unsere Fertigung ist auf große Volumina ausgelegt. Bestellen können Sie ganz bequem in unserem Online Shop.
Ausgezeichnet mit einem Stern, finden Sie schnell die Produkte des Kernprogramms. Auswählen, in den Warenkorb legen und die Bestellung bestätigen – dann liegen diese binnen Kurzem bei Ihnen auf dem Tisch

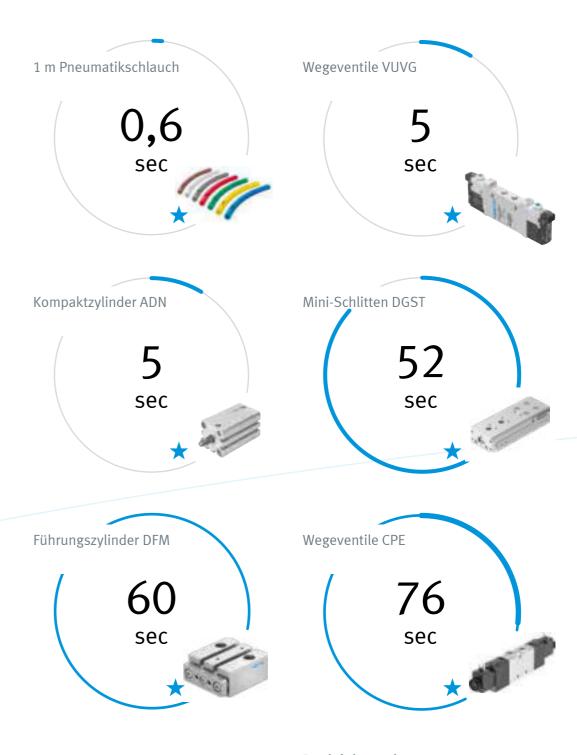
#### Fit für große Stückzahlen

Für unser Kernprogramm haben wir unser Produkt-Portfolio nochmals ganz genau angeschaut und es fit gemacht für die Kombination von schlankem Preis und bester Qualität. Auch die Fertigung haben wir an diese Forderung angepasst und die Transportwege neu definiert.

#### Logistik

Optimierte Transportwege Bereit für den Volumenmarkt Vollautomatische Produktion im Sekundentakt

#### ★ Kernprogramm – Produkte für den Volumenmarkt



**Produktionszeiten**Beispiele aus dem Kernprogramm.

# Lösungen und **Produkte**

#### **Know-how in den** Branchen

#### Kompetenter Partner in den Branchen

#### Das dürfen Sie von uns erwarten

#### **Anwendungsoptimiertes Angebot**

Ob Fabrik- oder Prozessautomation: Unser Produkt- und Lösungsangebot ist immer für Ihre Branche optimiert.

#### Ein globales Netz von Experten

betreut Sie direkt vor Ort.

#### **Zertifizierte Produkte**

Falls Sie in Ihrer Branche zertifizierte Produkte benötigen: Wir haben diese.

#### **Hochwertige Standardprodukte**

Gute Qualität und stabile Technik mit hohen Sicherheitsreserven sorgen dafür, dass Sie Produkte von Festo auch in anspruchsvollen Umgebungen einsetzen – und diese oft sogar eine Nummer kleiner auslegen können.

#### **Wichtige Themen im Blick**

Energieeffizienz, Maschinensicherheit, technologieübergreifendes Engineering, Digitalisierung oder Künstliche Intelligenz: Wir haben diese Themen für Sie immer im Blick. Lassen Sie sich beraten!



Batterieproduktion ... mit Zuverlässigkeit



Nahrung und Verpackung ganz reinigungsfreundlich

Elektronik- und Kleinteilemontage . mit Geschwindigkeit

#### **Fabrikautomation**

**Prozessautomation** 



Wasser und Abwasser ... mit weiten Übertragungsstrecken



#### LifeTech





Über 200 Branchen, in denen wir aktiv sind.

# Lösungen und Produkte

#### **Investitionen in Morgen**

Gestalten Sie mit uns als Partner die Zukunft Ihrer Automatisierung? Die Themen, die Sie unten finden, treiben uns um – weil sie Ihre Overall Equipment Effectiveness (OEE) nachhaltig stärken. Mehr Produktivität. Geringere Stillstandszeiten. Verbesserte Reproduzierbarkeit. Einfacheres Monitoring. Vorhersagbare Wartung. Sicherer Betrieb. Schnelleres Engineering. Alle diese und noch weitere Vorteile warten auf Sie

# Partner – heute und in Zukunft

Als Innovationsführer investieren wir permanent in Trend- und Technologiethemen.

#### Digitalisierung

Frühwarnsysteme
Ausfall-Vorhersage
Energieeffizienz
Automatische Fehlermeldungen
Zustandsanzeigen
Verbesserungen der Gesamtanlageneffektivität (OEE)

#### Energieeffizienz

12 Wege, Energie zu sparen

#### Maschinensicherheit

Mehr als 100 Sicherheitsfunktionen

#### Künstliche Intelligenz

Auf Produktebene Auf Steuerungsebene In der Cloud

#### **Digitaler Zwilling**

Produktdaten
Geometrien
Belastungs- und Funktionsparameter
Schaltpläne
Mechanisches Ersatzsystem
Simulationen

# Industrie 4.0 ... um Ihre Anlagenverfügbarkeit und Produktqualität zu erhöhen

Digitaler Zwilling
... damit Sie beim Konstruieren
Fehler vermeiden und Zeit sparen



N ...

Machine Learning
... damit Sie flexibler produzieren
und Wartungskosten senken können

#### Standardisierung

... Zeitersparnis über den gesamten Produktlebenszyklus Ihrer Anlage



Automation ML Automation Markup Language

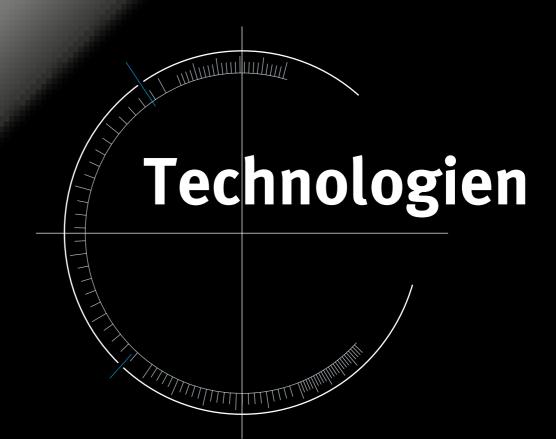
Energieeffizienz
...wir helfen Ihnen,
Ihren CO<sub>3</sub> - Footprint zu reduzieren



Maschinensicherheit ... damit Sie alle Normen und Richtlinien einhalten

Bewegung. Steuerung.

Intelligenz.



#### **Bewegung in Perfektion**

Pneumatisch oder elektrisch: Festo hat ein komplettes Portfolio für Antriebe und Handlings. Mit dabei: eine vollständige Greifer-Welt, Sensorik und Zubehör.

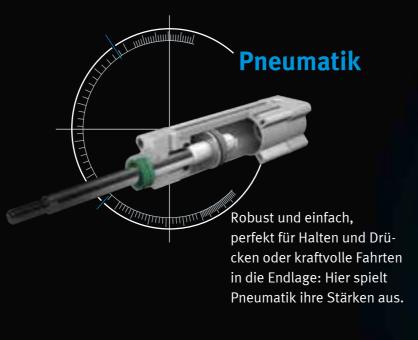
Wir bewegen pneumatisch.

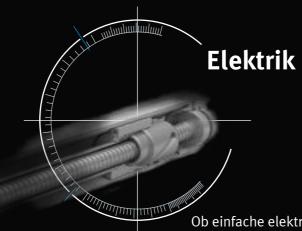
Wir bewegen elektrisch.

Wir bewegen Teile.

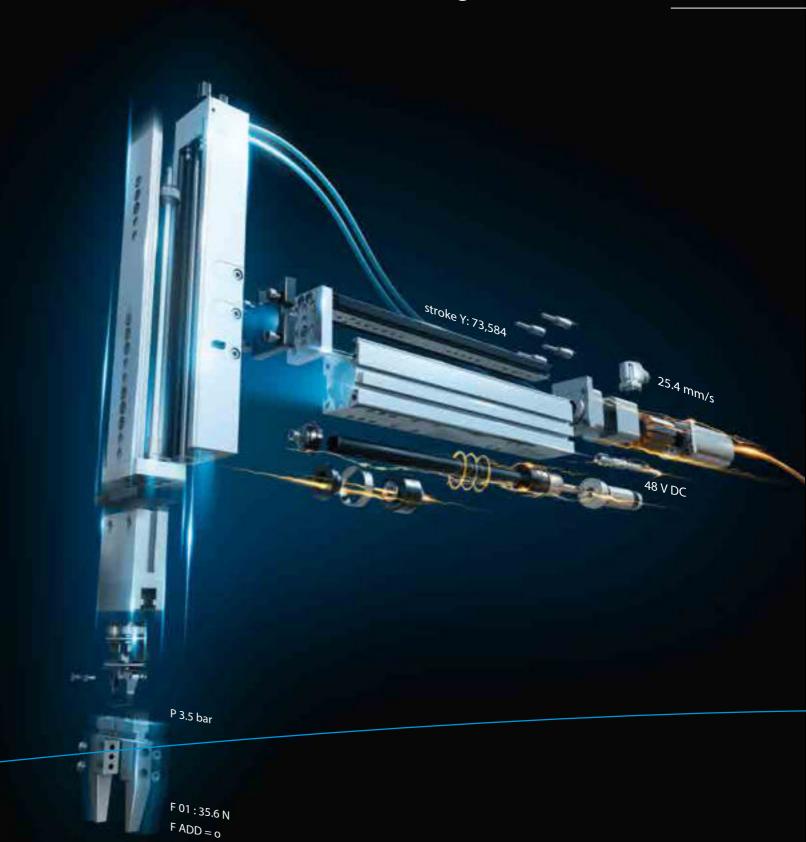
Wir bewegen Fluide.

#### Stark im Team – Technologiemix in freier Wahl





Ob einfache elektrische Endlagenfahrt oder hochkomplexe Bewegungen mit Zwischenpositionen: Elektrische Automatisierung für lineare oder rotative Bewegungen zeichnet sich durch Präzision, Dynamik und Flexibilität aus.



#### Zukunftsfeld Automatisierungskommunikation

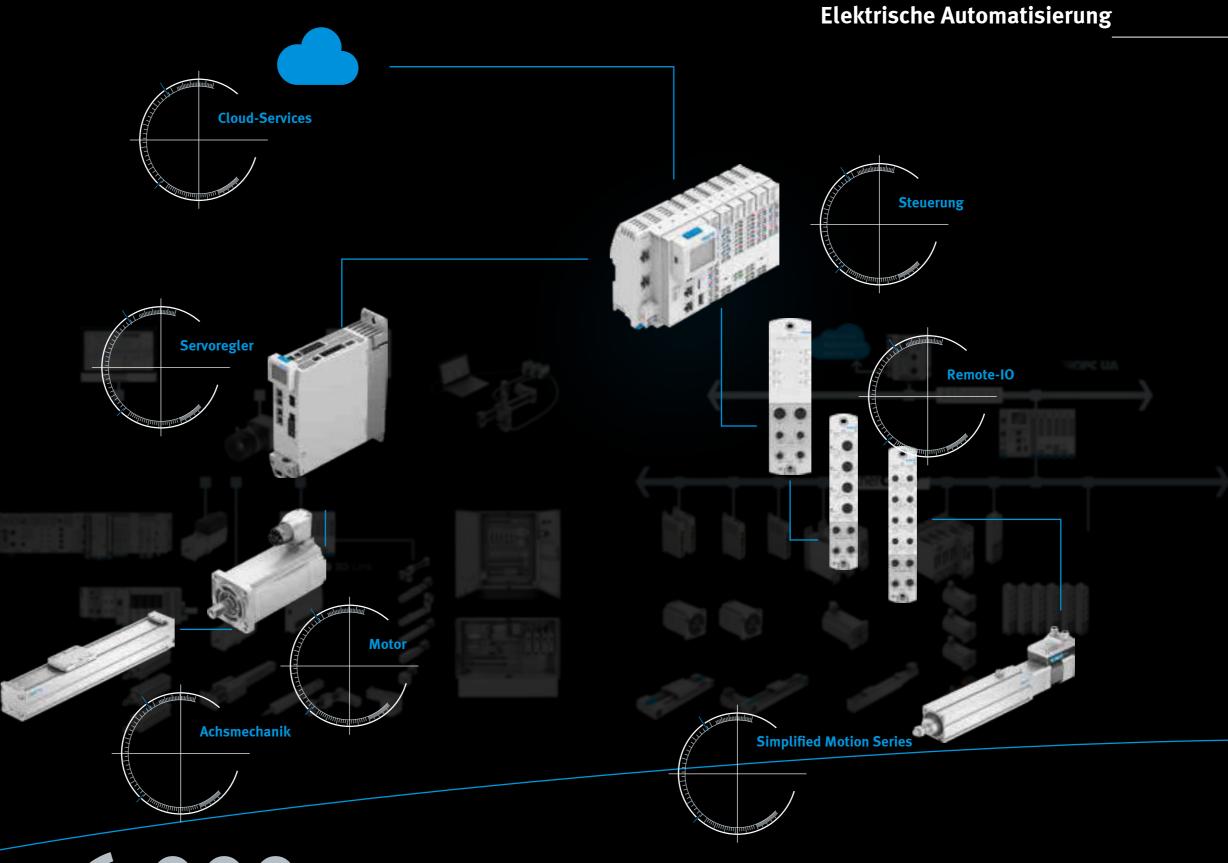
Ob Punkt-zu-Punkt mit IO-Link in der Feldebene, übergeordnete Steuerungen oder Big Data in die Cloud: Festo bietet für alle Kommunikationsanforderungen in der Automatisierung adäquate Lösungen in Hard- und Software.



# **Durchgängige Connectivity**

Auf dem Weg zur durchgängigen Automatisierung von Maschinen und Anlagen bietet Festo eine einzigartige Lösungsvielfalt.

Wählen Sie aus einem der breitesten Produktportfolios mit unterschiedlichsten Mechaniken linear und rotativ, Servoreglern und Motoren sowie Steuerungslösungen. Immer ergänzt mit freier und vielfältiger Kommunikation für durchgängige Automatisierungslösungen.



6.000

Katalogprodukte der elektrischen Automatisierung

# Neue Ventilkonzepte mit Piezotechnologie

1880 von den Brüdern Curie entdeckt, wandeln piezoelektrische Materialien mechanische Energie in elektrische Energie und umgekehrt in mechanische Verformung um. Wir nutzen diesen Kondensator-Effekt für neue innovative Ventilkonzepte, die weltweit einzigartig sind. Dieses Prinzip eröffnet der Ventiltechnologie viele zuvor undenkbare Wege.

#### Geregelte Pneumatik mit Piezotechnologie

#### Vorteile und Nutzen von Piezotechnologie bei Produkten

Präzise Druck- und Durchflussregelung

Fast unbegrenzte Lebensdauer

Lautloser Betrieb

Sehr geringer Stromverbrauch – ideal für mobile Anwendungen

Keine Wärmeentwicklung

Schnelle Reaktionszeit

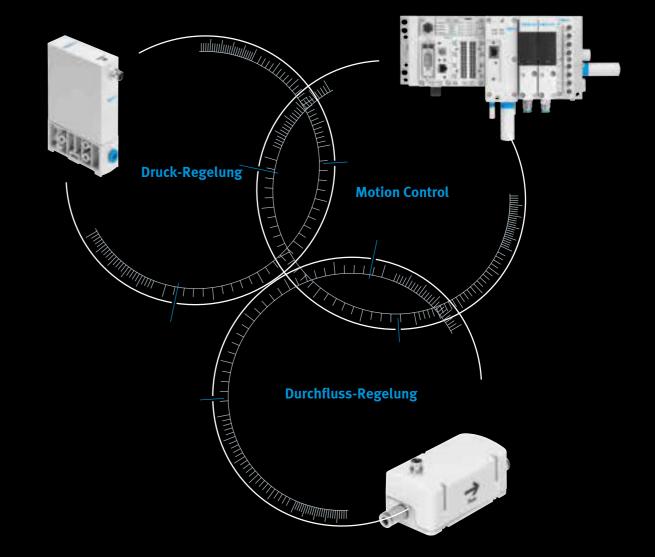
Geringes Gewicht und Baugröße

Geringe Partikelemission speziell für Semicon-Frontend Industry

Energieeffizient



Ein Piezoventil von Festo

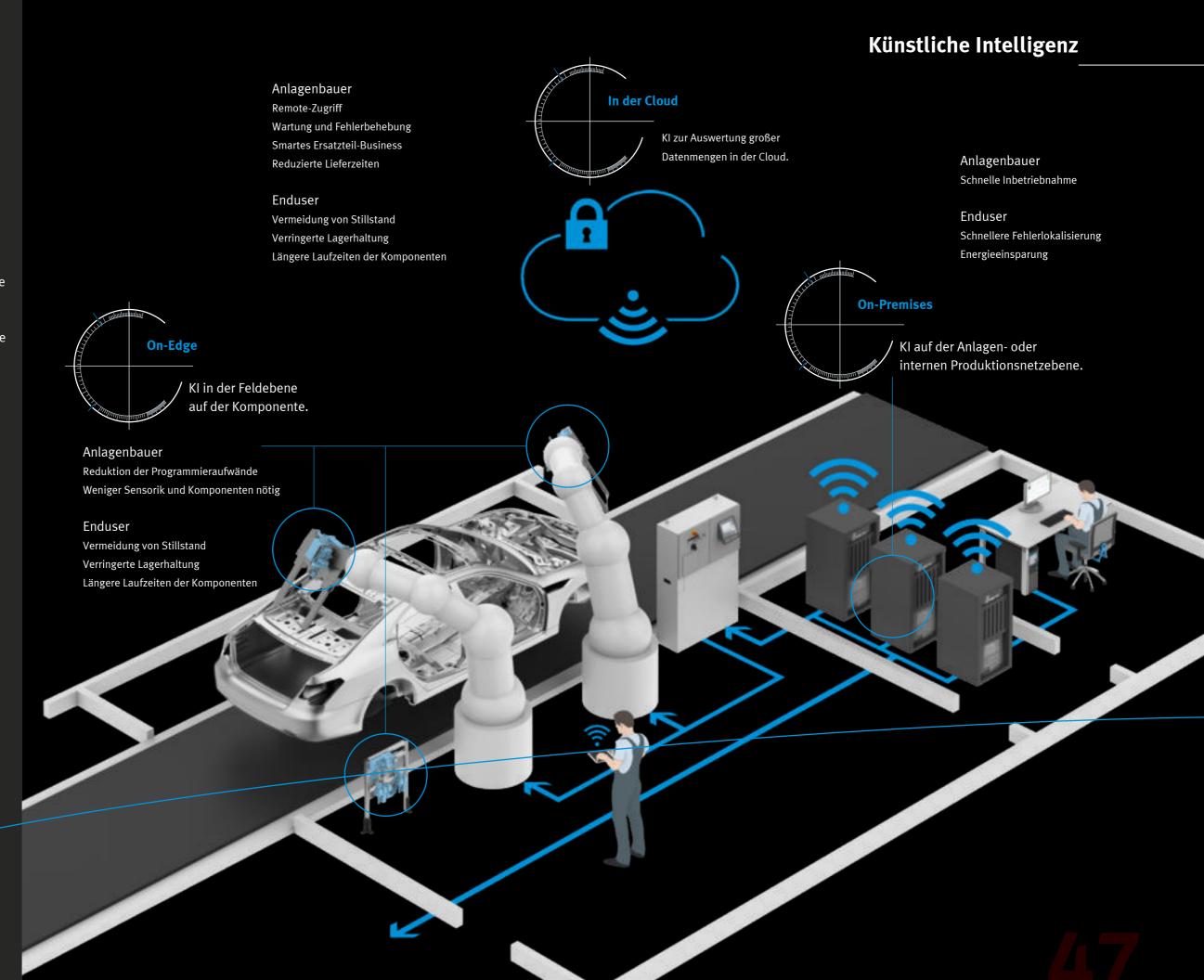


Faktor 100 höhere Lebensdauer gegenüber Standardardprodukten – 100 mal präziser.



#### Höhere Effizienz durch Künstliche Intelligenz

Ob on-Edge direkt an der Maschine, on-Premises an Ihren Servern oder in der Cloud: Mit KI von Festo können Sie Ihre Produktion einfach und energieeffizient flexibilisieren und die Qualität der Produkte erhöhen. Vorausschauende Wartung reduziert Ihre Kosten weiter.



#### **Festo Motion Terminal**

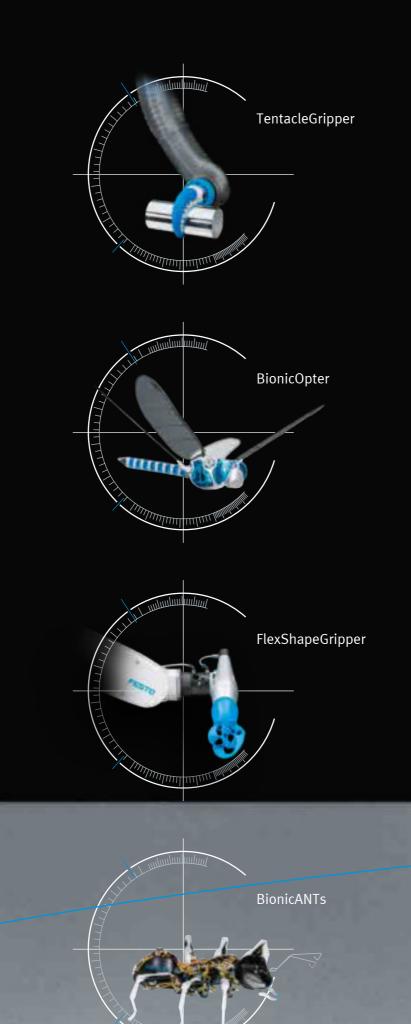
Diese revolutionäre Innovation führt Produktionstechnik in ein neues Zeitalter.

Motion Apps steuern Ventile für nahezu sämtliche pneumatischen Aufgaben. Eine Hardware für alle Funktionen!



#### Inspirierend: die Natur

Lernen von der Natur: Im Bionic Learning Network liefern natürliche Prinzipien neue Impulse für die Technik und industrielle Applikationen. Typische Aufgaben wie das Greifen, Bewegen und Positionieren von Gütern sowie das Steuern und Regeln von Prozessen löst die Natur ganz selbstverständlich, einfach und energieeffizient.







Was uns antreibt

Mensch. Philosophie.

Verantwortung.

# Was uns antreibt

#### Philosophie

#### Ein Team – ein Ziel

#### Herausforderungen

#### Immer für Sie da

Wir sind auf der ganzen Welt für Sie da, wo auch immer Sie sind oder produzieren.





#### Partnerschaftlich denken

Wir verstehen uns als Partner unserer Kunden. Meine Erfahrung ist, dass wir mit dieser Haltung die besten Ergebnisse erzielen.

Miaona Chen Key Account Manager

#### Ganz persönlich ...

#### Verantwortung übernehmen

Gut in die Zukunft – bereits heute nachhaltig und mit sozialer Verantwortung planen.

Caren Rosin Portfolio Development



#### **Globale Erfahrung**

Jede Kultur und jeder Mensch bietet vielfältige Inspirationen, damit wir Dinge noch besser gestalten können.

Luis Felipe Murcia Munoz Global Key Account Manager

#### **Neue Perspektiven**

Fordern Sie Ihre normale Denkweise heraus! Und denken Sie über "normal und gut genug" hinaus!

Yoo Sangchul **Application Mgmt Electric Automation** 



# Was uns antreibt

#### **Globale Verantwortung** für eine nachhaltige Entwicklung

#### Menschen bei Festo

Wir treiben Qualifikation und Weiterentwicklung unserer Mitarbeiter, den Ausbau der betrieblichen Gesundheitsförderung und der Arbeitssicherheit sowie die Gleichstellung und Vielfalt in unserem Unternehmen voran.

#### **Ethik und Governance**

Der Ausbau eines weltweiten Corporate-Compliance-Management-Systems und die Integration der Sorgfaltspflichten für Menschenrechte in Unternehmensprozesse sind unsere Schwerpunkte in den nächsten Jahren.

#### **Umwelt, Energie und Bauen**

Umweltschutz, Energiemanagement und Bauen sind bei Festo eng miteinander verknüpft und leisten einen wichtigen Beitrag zum schonenden Umgang mit Ressourcen.

#### Ressourcen- und Materialeffizienz

Unter einer ganzheitlichen Produktverantwortung verstehen wir einen nachhaltigen Lebenszyklus. Von der Produktentwicklung, der Herstellung über die Nutzung bis hin zur Entsorgung der Produkte sowie alle weiteren Maßnahmen zur Gewährleistung von Produktqualität und -sicherheit wie Markenschutz und die aktive Bekämpfung von Produktpiraterie reicht unser Betrachtungsspektrum.

#### Handlungsfelder unserer Nachhaltigkeitsstrategie 2020+

#### Klimaschutz und Energieeffizienz

Die Entwicklung innovativer und smarter Produkte und Services für den effizienteren Einsatz von Energie sind ein weiterer wichtiger Baustein in unserem Bemühen, unsere Kunden bei der Steigerung ihrer klimafreundlichen Produktion weltweit zu unterstützen.

#### **Technische Aus- und Weiterbildung und CER**

Die technische Aus- und Weiterbildung ist neben dem Klimaschutz unsere wichtigste Säule bei unseren Anstrengungen zur Nachhaltigkeit. Festo Didactic leistet hier mit seinem ganzheitlichen Bildungsangebot, den weltweiten Projekten und Partnerschaften einen wichtigen Beitrag zur technischen Qualifizierung der heute Berufstätigen ebenso wie zukünftiger Generationen.





Auf die 17 SDGs der UN hat Festo sehr unterschiedlichen Einfluss. Die Ziele, zu denen wir als Unternehmen einen relevanten Beitrag leisten können, sind farblich hervorgehoben.





















# Herausgeber Festo SE & Co. KG, Ruiter Straße 82, 73734 Esslingen, Deutschland, Telefon +49 711 347-0. Sämtliche Begriffe wie Kunde, Anwender, Spezialist oder Vertriebsingenieur stehen für weibliche, männliche und diverse Personen. Copyright 2021 Festo SE & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten. Alle Bilder, Grafiken und Texte unterliegen dem Urheberrecht bzw. anderen Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums. Eine Vervielfältigung, Veränderung oder Verwendung in anderen gedruckten oder elektronischen Publikationen ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Festo SE & Co. KG gestattet.

Sie setzen weltweit auf die besten Partner. Sie erwarten gute Antworten für den Wandel. Wir sind bereit für Sie.

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

