



Durch Innovationen
immer einen Schritt voraus



Als Systemintegrator entwickeln wir innovative **Automationssysteme für kundenspezifische Anwendungsfälle**

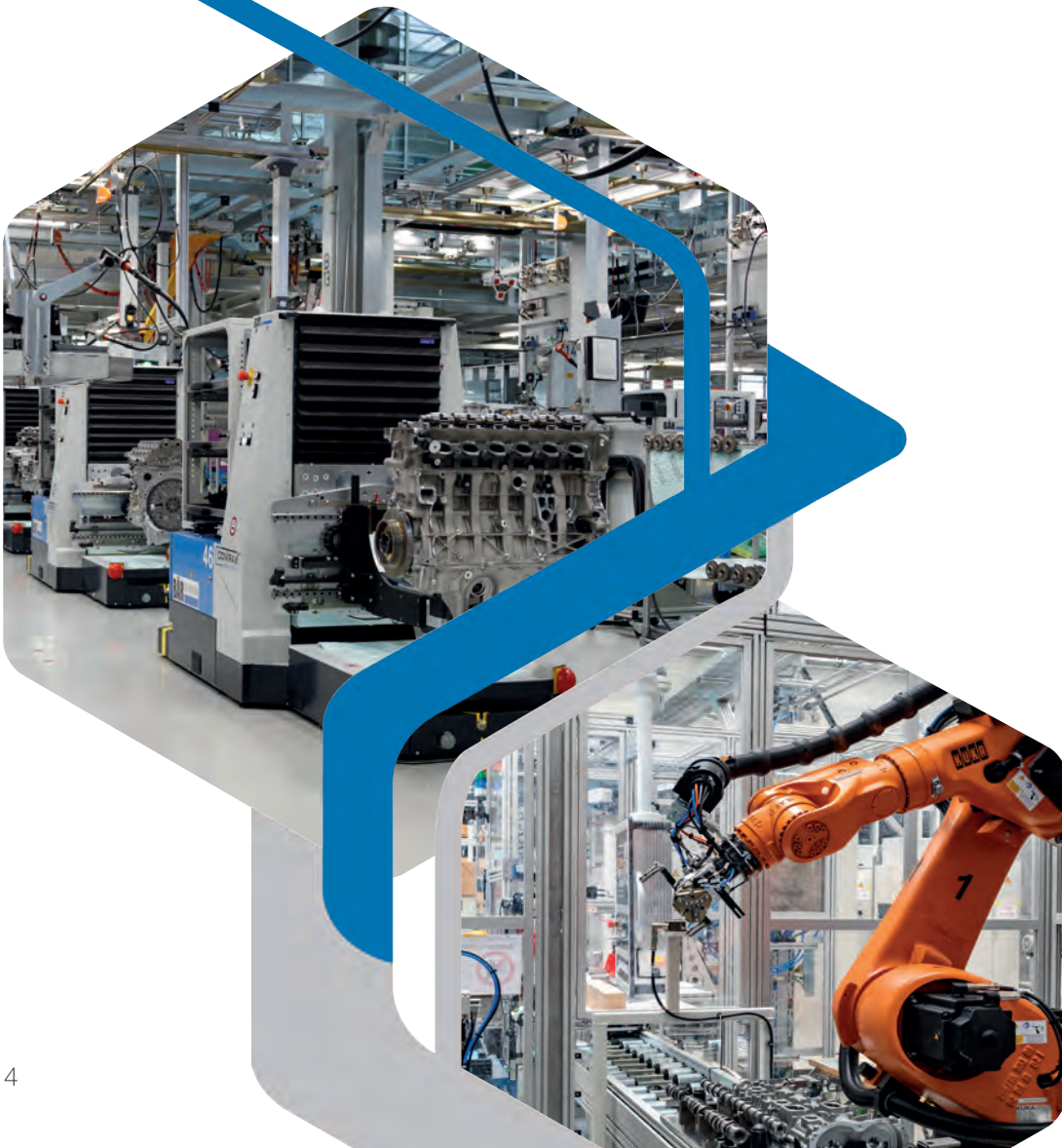
Seit über 50 Jahren gestalten wir als Systemintegrator die Automatisierungsbranche mit, indem wir maßgeschneiderte Systemlösungen für unsere Kunden entwickeln. Als Familienbetrieb verbinden wir dabei gezielt Tradition mit Innovation. Das gelingt uns durch konsequentes Innovationsmanagement, kontinuierliche Forschung und den Einsatz von fortschrittlichen Robotik- und Mechatronik-Lösungen.

Auf diese Weise haben wir uns von einem kleinen Maschinenbauunternehmen zu einem der führenden Hersteller kundenspezifischer Automationslösungen entwickelt. Damals wie heute steht dabei der Kunde im Mittelpunkt. Dank unserer vollumfänglichen Beratung, die von der Planung, über die Konstruktion bis hin zur Herstellung von individuellen Sondermaschinen und FTS-Lösungen reicht, sind wir in der Lage, die Effizienz, Wirtschaftlichkeit und die Flexibilität Ihrer Produktionsprozesse entscheidend zu steigern.



Wir sind Ihr Partner für **die Produktion der Zukunft**

Die Automationstechnologie von BÄR ermöglicht die flexible und kundenspezifische Automatisierung Ihrer Fertigung. Dabei setzen wir auf modernste Technologien, wie Fahrerlose Transportsysteme (FTS) oder leistungsstarke Roboterarme. So schaffen wir hochgradig spezialisierte Lösungen, die es unseren Kunden ermöglichen, ihre Fertigungs- und Intralogistikprozesse effizienter, flexibler und skalierbarer zu gestalten.





Sondermaschinenbau/Montagetechnik

Die Automatisierung von Produktionsprozessen ist entscheidend für den Erfolg moderner Unternehmen. Als Sondermaschinenbauer bieten wir maßgeschneiderte Lösungen, die individuell auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt sind. Planung, Konstruktion und Fertigung erfolgen aus einer Hand. Wir realisieren Systeme und komplexe Montagelinien, die verschiedene Stationen und Module wie Förderbänder und Roboterarme vernetzen und den gesamten Produktionsprozess abdecken. Unsere Kunden profitieren von unserer Erfahrung in der Automobilindustrie, Medizintechnik, Lebensmittelproduktion und im fertigenden Gewerbe.



Fahrerlose Transportsysteme

Unsere Fahrerlosen Transportsysteme zeichnen sich durch einen hohen Grad an Automatisierung aus, ohne dabei ihre Flexibilität einzuschränken. Das ermöglicht eine nahtlose Integration in bestehende und sich dynamisch verändernde Produktionsstrukturen. Darüber hinaus gewährleistet unser einzigartiges Energiemanagement den 24/7-Stunden-Betrieb. Hier bieten wir modulare Lösungen an, um flexibel auf die individuellen Bedürfnisse unserer Kunden reagieren zu können. Unser Baukastensystem ConTrax® bietet hierfür die ideale Grundlage.

Von der Konzeption bis zur Umsetzung - **alles aus einer Hand**



Konzeption

Um die Bedürfnisse unserer Kunden besser zu verstehen, setzen wir auf eine enge Zusammenarbeit. Gemeinsam erstellen wir ein individuelles Konzept, das in der Lage ist, flexibel auf dynamische Produktionsveränderungen zu reagieren. Dabei liegt unser Fokus auf investitionssicheren Systemen mit anpassbarem Automatisierungsgrad.



Konstruktion/Entwicklung

Unser erfahrenes Engineering Team realisiert in kürzester Zeit marktreife, individuelle Automations-Systeme. Durch präzise Simulationen und optimierte Arbeitsabläufe gewährleisten wir eine nahtlose Umsetzung vom Design bis hin zur Fertigung.



Software

Basierend auf den aktuellen Erkenntnissen und den wachsenden Anforderungen unserer Kunden entwickelt unser erfahrenes Team von SPS-Programmierern maßgeschneiderte Automatisierungs-Software für verschiedene Hardware-Plattformen und übernimmt die Programmierung für Sondermaschinen sowie fahrerlose Transportsysteme (FTS).



Fertigung und Montage

Dank unserer In-House-Fertigung haben wir die vollständige Kontrolle über den Fertigungsprozess, können auf Änderungswünsche schnell reagieren und sparen Kosten für zusätzliche Dienstleister ein. Von der CAD-Zeichnung bis zum fertigen System können wir sämtliche Prozesse in unserem Haus abwickeln.



Inbetriebnahme

Nach der erfolgreichen Fertigung übernehmen wir die Systemintegration vor Ort und sorgen für eine reibungslose Inbetriebnahme. Vorab führen wir umfassende Funktionsprüfungen und Simulationstests unter Realbedingungen durch, um eine perfekte Funktionalität ab der ersten Betriebsminute sicherzustellen.



Wartungsservice

Auch nach der Inbetriebnahme stehen wir unseren Kunden weiterhin unterstützend zur Seite. Mit unserem Wartungs- und Ersatzteilservice sowie maßgeschneiderten Servicepaketen gewährleisten wir eine sichere und reibungslose Produktion.

Fahrerlose Transportsysteme

Unsere Fahrerlosen Transportsysteme (FTS) bieten maximale Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. Dank unserer über Jahrzehnte aufgebauten Expertise in Automatisierungs- und Montagetechnik entwickeln und bauen wir FTS, die sich nahtlos und ohne aufwändige Umbauten in bestehende oder sich ändernde Produktionsprozesse integrieren lassen. Dank unseres modularen Ansatzes sind unsere Systeme beliebig erweiterbar und lassen sich dynamisch an geänderte Prozessvorgaben oder neue Durchsatzziele anpassen.



Holistische Leitsteuerung

Das Herzstück eines Fahrerlosen Transportsystems ist die Leitsteuerung. Sie organisiert die Routenplanung, überwacht das Fahrzeug, integriert verschiedene Peripheriegeräte und regelt die Kommunikation mit den Fahrzeugen. Daher entwickeln und integrieren wir die Leitsteuerung für unsere FTS selbstverständlich selbst. So haben wir von der Programmierung bis zur Einrichtung alles im Blick und können noch besser auf die individuellen Wünsche unserer Kunden eingehen.



Effizientes Energiemanagement

Die Energieversorgung der FTS wird - je nach Einsatzzweck - mit LiFePo Batterien oder „Booth Caps“ realisiert. Beide Systeme ermöglichen einen 24/7 Betrieb und können taktparallel geladen werden. Unsere FTS können sowohl induktiv als auch konduktiv geladen werden. Das erhöht ihre Transportkapazitäten, da dauerhafte Ladepausen wegfallen. Dadurch kann die Flotte effizienter genutzt werden.



Autonome Navigation

Unsere Fahrerlosen Transportsysteme können autonom navigieren. Sie nutzen magnetische Leitspuren, optische Spurführungssysteme (SLAM), Lasernavigation oder fortschrittliche Sensoren, um eigenständig zu navigieren, dynamische Hindernisse zu erkennen und zu umfahren. Ihre omnidirektionale Bewegungsfähigkeit ermöglicht zudem eine effiziente Nutzung in engen Räumen. Dabei sind wir in der Lage, verschiedene Navigationsmethoden miteinander zu fusionieren, um eine höchstmögliche Positioniergenauigkeit zu erreichen.



Sicherer Einsatzion

Dank fortschrittlicher Sicherheitsfunktionen können unsere FTS gefahrenlos eingesetzt werden. Sie identifizieren Hindernisse autonom und reagieren prompt, indem sie geschickt ausweichen oder umgehend stoppen. So werden Kollisionen mit Personen, Produktionsanlagen oder anderen Fahrerlosen Transportsystemen effizient vermieden.



Variable Nutzlast

Produktgröße und Gewicht variieren je nach Branche stark. So müssen sowohl kleine Gegenstände als auch tonnenschwere Objekte wie Karosserien von A nach B befördert werden. Um diesen unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden, stellen wir diverse FTS-Lösungen bereit, die sich durch ihre Nutzlast und Tragfläche den Kundenbedürfnissen anpassen lassen.

Modul-Baukasten für die **mobile Robotik der Zukunft**

Verschiedene Anforderungen bedürfen unterschiedlicher Lösungen. Deshalb setzen wir auf unser modulares System ConTrax®, das eine flexible Anpassung unserer FTS-Lösungen ermöglicht. Einzelne Komponenten wie Energiemodule, Hubsysteme, Roboterarme, Sicherheitsmodule und Navigationsmethoden können anwendungsspezifisch angepasst werden. So lassen sich unsere FTS-Lösungen vielseitig erweitern und nahtlos in bestehende Produktionsumgebungen integrieren. Im Zentrum unserer modularen Lösung stehen unsere hochmodernen Fahrerlosen Transportsysteme, die durch ein effizientes Energiemanagement und fortschrittliche Navigationsmethoden wie optische Spurführung und SLAM-Navigation überzeugen. Das Herzstück bildet auch hier unsere eigens entwickelte Leitsteuerung, die für einen reibungslosen und sicheren Betrieb sorgt. Darüber hinaus regelt sie die Datenübertragung zwischen den Systemen und optimiert so die Koordination.





CONTRAX[®] ROBOTIC SYSTEM

Das ConTrax[®] Robotic System stellt eine mobile Roboterplattform bereit, bei der Roboter, Lastaufnahmemodule, Energiemodule und Greifersysteme modular auswählbar sind. So können Objekte unterschiedlicher Gewichte, Beschaffenheit und Empfindlichkeit problemlos manipuliert werden. Da das ConTrax[®] Robotic System autonom navigiert, können auf diese Weise verschiedene Logistik-, Handabungs- und Montageaufgaben in unterschiedlichen Bereichen der Produktion ausgeführt werden. Das erhöht die Effizienz und die Skalierbarkeit des Fertigungsprozesses.

CONTRAX[®] ASSEMBLY SYSTEM

Das ConTrax[®] Assembly System ist ein hochmodernes Montage-transportsystem, das den Fertigungsprozess optimiert, indem es Werkstücke von einer Montagestation zur nächsten befördert. Das System ist flexibel, ermöglicht einfache Anpassungen und erlaubt eine schnelle Änderung der Spurführung. So wird die klassische Förder-technik, bestehend aus Rollbahnen oder Förderbändern, auf effiziente Weise optimiert, erweitert und leichter skalierbar ohne das gesamte System bei Produktveränderungen neu planen zu müssen. Darüber hinaus wird die nachträgliche Integration von Stationen entscheidend vereinfacht.

CONTRAX[®] LOGISTIC SYSTEM

Das ConTrax[®] Logistic System optimiert den Materialfluss, in dem Fahrerlose Transportsysteme Waren und Materialien zwischen den verschiedenen Lagerbereichen und Produktionslinien befördern. Da sich die Lastaufnahmemodule individuell anpassen lassen, sind die FTS dabei nicht an feste Formen, Größen oder Gewichte gebunden. Die Verbindung aus autonomer Navigation und modularer Bauweise macht das System äußerst flexibel. Sie erlaubt die problemlose Integration neuer Stationen, ermöglicht eine einfache Routenänderung und gewährleistet eine präzise, dynamische Intralogistik.

Kundenspezifische **Automatisierungs- & Montagetchnik Lösungen**

Die Automatisierung von Produktions-, Logistik- und Informationsprozessen wird zunehmend zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor. Seit über 50 Jahren unterstützen wir unsere Kunden mit maßgeschneiderten Systemlösungen, die eine effiziente, anpassungsfähige und zukunftssichere Produktion ermöglichen.

Wir entwickeln innovative Sondermaschinen und modulare Fertigungssysteme, die individuell auf die Anforderungen unserer Kunden abgestimmt sind. Dank ihrer Flexibilität und Skalierbarkeit lassen sich unsere Anlagen schnell an veränderte Produktionsbedingungen anpassen, was die Effizienz steigert und die Wettbewerbsfähigkeit erhöht. Mit unserer langjährigen Expertise im Bereich maßgeschneiderter Automationslösungen unterstützen wir Sie gezielt bei der Implementierung moderner Automatisierungstechnik. Insbesondere in der Produktionsautomatisierung setzen wir auf intelligente Technologien, um eine zuverlässige Fertigung und optimierte Abläufe zu gewährleisten. Dabei kommen unter anderem fahrerlose Transportsysteme wie AGVs sowie Industrieroboter zum Einsatz.





Branchen

- Pharma
- Automotive
- Medizintechnik
- Lebensmittelindustrie
- Verarbeitendes Gewerbe
- Intralogistik
- Weiße Ware
- Holzindustrie
- Kunststoffindustrie
- Elektronikindustrie
- E-Mobilität

Und vieles mehr



Lösungen

- Kabelbaummontage
- Powertrain
- Achsmontage
- Getriebemontage
- Karosstransport
- Warenkommissionierung
- Marriage (Automobil)
- Montageanlagen
- Roboterzellen
- Batteriemontage

Und vieles mehr

Durch Innovation **immer einen Schritt voraus**

“Dieser Leitsatz richtet sich sowohl an unsere Kunden, die durch fortschrittliche Automatisierungslösungen den nächsten Schritt wagen wollen, als auch an uns selbst. Auch wir entwickeln uns ständig weiter, um den Herausforderungen der Industrie 4.0 erfolgreich zu begegnen. Deshalb engagieren wir uns aktiv in verschiedenen Forschungsprojekten. So gelingt es uns, den Takt mitvorzugeben - statt lediglich mitzuziehen.”

Ralf BÄR, CEO BÄR Automation



Wagen auch Sie den nächsten Schritt der Automatisierung und kontaktieren Sie uns.



Unsere aktuellen Forschungsprojekte

ARENA2036

Als Mitglied der ersten Stufe sind wir seit 2014 am Forschungscampus der ARENA2036 vertreten. Hier entwickeln wir im Rahmen des aktuellen Projekts „Well-defined“ hardwareneutrale Shared-Safety-Technologien für fahrerlose Transportsysteme (FTS), die mit resilienten Wertschöpfungsnetzwerken vernetzt werden sollen. Ziel des Forschungsprojektes ist es, dynamisch auf Veränderungen reagieren zu können und nachhaltige Ziele wie die CO₂-Reduktion zu erreichen.

next2OEM

Das Forschungsvorhaben „Next2OEM“ adressiert die gesamte Wertschöpfungskette von Leitungssatzsystemen für automobiler Anwendungen. Das Projekt zielt darauf ab, diese durch Digitalisierung und Automatisierung zu optimieren, um die Leitungssatzfertigung nach Deutschland zurückzuholen. BÄR Automation nutzt hierbei seine Expertise in der Montagelogistik und Industrie 4.0.



**Unser Team steht Ihnen beratend zur Seite.
Möchten Sie den Automatisierungsschritt mit
uns gehen, dann kontaktieren Sie uns.**



BÄR Automation GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 6
75050 Gemmingen, Germany

T +49 (7267) 9127-0
F +49 (7267) 9127-24
info@baer-automation.de
www.baer-automation.de

