

**Wir finden das
passende Modul
für Ihren Bedarf.**

MODUL 4

KUNDENBEDARF
HEUTE & MORGEN

MODUL 3

DIENST-
LEISTUNGEN

MODUL 2

ENGINEERING-
LÖSUNGEN

MODUL 1

PRODUKT-
LÖSUNGEN

**Profitieren Sie von unserer
über 20-jährigen Expertise mit
intralogistischen Anlagen.
Unsere Beratungs-, Analyse- und
Produktlösungen umfassen:**



Planung und Integration von Positionierlösungen in intralogistische Automatiklager

Wir bieten fortschrittliche Positionierlösungen speziell abgestimmt auf Ihre Anlage. Je nach Anwendungsfall wird die nötige Anpassung seitens der Hard- und Software an der Anlage durchgeführt, um die nötige Optimierung kundenspezifisch zu realisieren. Allen gemein steht die exakte Positionierung von z. B. automatischen Kransystemen, Förder-, Hebe- und Transportanlagen, wie Verschiebewagen, Aufzüge oder Hubwerke, auch unter schwierigsten Umständen mit höchster Zuverlässigkeit.

Wir bieten:

- **Spezialisten der Positioniertechnik**
- **Maximierung des Durchsatzes**
- **Herstellerunabhängige Integration**
- **Berücksichtigung umliegender Prozesse**

Planung und Integration von Positionierlösungen in handbetriebene Krananlagen

Durch den Einsatz von intelligenten Positionieralgorithmen können wir auch bei handbetriebenen Kranen ein anlagenschonendes und schwingungsarmes Verfahren gewährleisten. Die Fahrqualität des Krans hängt dadurch nicht mehr vom Kranbediener ab.

Wir bieten:

Nutzung der intelligenten Positionierregelung für Automatikkrane auch für den Handbetrieb. Dadurch ist eine Gleichlaufregelung integriert und der Kran wird unabhängig vom Fahrstil des Kranführers.

Zusammenstellung, Prüfung, Parametrierung und Montage von Antriebskomponenten für Ihre intralogistischen Transportanlagen

Wir beraten Sie hinsichtlich der optimalen Auswahl der Antriebstechnik (herstellerunabhängig) für intralogistische Schienenfahrzeuge mit dem Fokus auf höchstmögliche Durchsatzzeiten bei geringem Verschleiß. Zu unserem Leistungsumfang gehört ebenso die optionale Planung und Umsetzung der Integration.

Wir bieten:

- **Langjährige Erfahrung in der Parametrierung von allen marktüblichen Antrieben für Intralogistiksysteme**
- **Herstellerunabhängiges regelungstechnisches Wissen**
- **Umfangreiche Kenntnisse unserer Ingenieure über Anpassungen in Automatiklagern**
- **Optimale und verschleißarme Parametrierung Ihrer Antriebe und keine „Auto-Tune“-Inbetriebnahmen**

Planung und Integration von Produkten für Sensorklimatisierung und -schutz in extremen Einsatzumgebungen

Um den Einsatz von herstellerunabhängiger Sensorik oder einfach empfindlicher Elektronik in rauen Umgebungen mit sehr hohen oder sehr niedrigen Umgebungsbedingungen zu ermöglichen, bieten wir Kühl- und Heizgehäuse für die Industrie an.

Wir bieten:

- Das TPCC – Die einzigartige Produktlösung für Sensorkühlung bzw. -heizung
- Durch Forschung erlangtes, tiefgreifendes Wissen über thermischen Auswirkungen auf Sensorik und Elektronikkomponenten

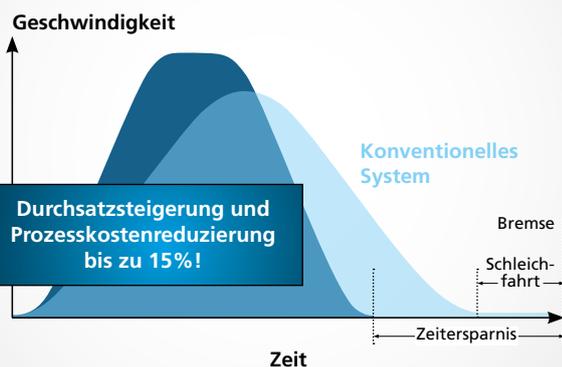
Integration von Distanzmesslösungen für intralogistische schienengeführte Fahrzeuge auf geraden und kurvenbehafteten Strecken

Optische Distanzmesstechnik ist die Standardlösung für den Einsatz des eigenen Positioniersystems ARATEC in der Positioniertechnik. Profitieren Sie von unserer Erfahrung bei der Auswahl, Anwendung und dem richtigen Schutz von optischer Distanzsensorik.

Wir bieten:

- Abgestimmte Messlösungen und keine Komponenten (unter Berücksichtigung des Prozesses, der Verfügbarkeit, der Kosten sowie der Umgebung)
- Große Expertise im Einsatz von optischer Distanzsensorik in Antriebs- und Positionieranwendungen
- Langjährige Erfahrung im Außenbereich bei Sturm, Nebel, Regen und Schnee
- Individuelle herstellerunabhängige Auswahl der geeigneten Sensorik für Ihre Anwendung

Beispiel: Wirtschaftlicher Vorteil durch eine Optimierung der Fördertechnik





MODUL 2 :: ENGINEERING-LÖSUNGEN

Vollständiges Elektro- und Steuerungs-Retrofit von intralogistischen Anlagen (RBG, Krane, Heber, Verschiebewagen)

Inkl. Berücksichtigung der Antriebstechnik und gleichzeitiger Modernisierung des Funktionsumfangs.

Automatisierung und Modernisierung von Intralogistikanlagen ist unser Kerngeschäft – Von der Planung, über die Umsetzung und Inbetriebnahme bis zur Wartung und der Personalschulung bieten wir Modernisierungskonzepte für Ihre Intraglogistik an. Spezialisiert sind wir dabei auf Regalbediengeräte, Brückenkräne, Hebersysteme und Verschiebewagen.

Wir bieten:

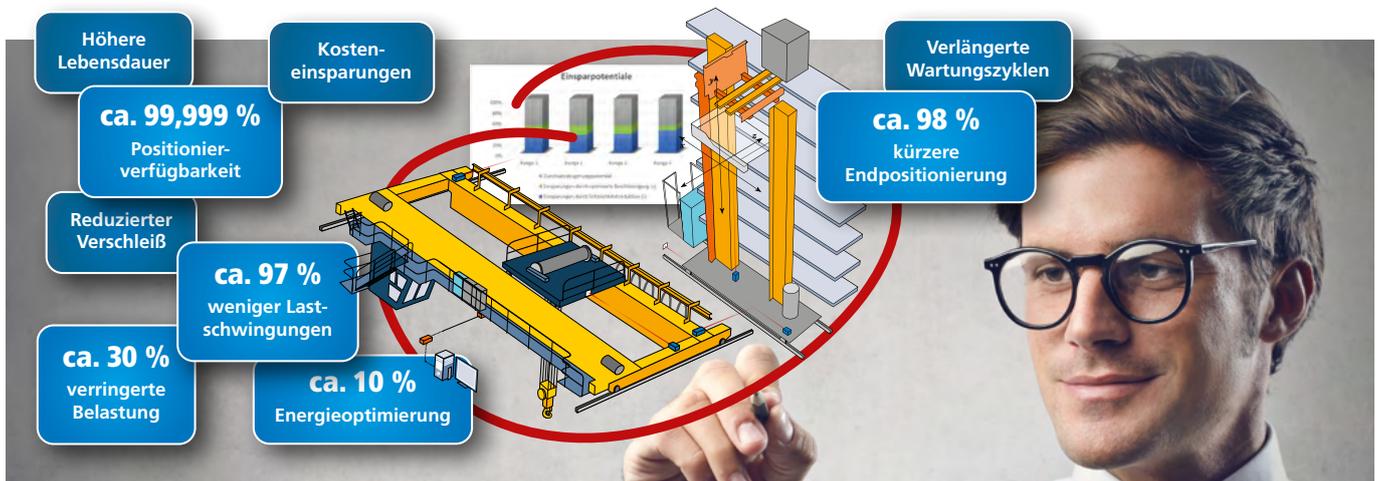
- Effizienzsteigerungen von 10-50% möglich, ohne die Belastungsgrenzen des Herstellers zu überschreiten
- Durchsatzsteigerung ohne Erhöhung der Belastung
- Keine neue CE-Konformitätsverfahren notwendig

Partielle Modernisierungskonzepte für intralogistische Anlagen: Analyse von Altanlagen und Bewertung der Teilkomponenten

Sie benötigen keine vollständige Modernisierung? Wir analysieren den auf Ihre Anlage abgestimmten Bedarf und erstellen ein individuelles Modernisierungskonzept, das nur veraltete und abgekündigte Hardware berücksichtigt. Aber auch noch verfügbare aktuelle Komponenten, die kontinuierlich Störungen verursachen, können von uns in Augenschein genommen werden.

Wir bieten:

- Mannigfaltige Kenntnisse über Schwachstellen an Altanlagen
- Hohe Erfahrung mit Maschinen und deren Verhalten
- Erfahrung über mögliche Hardware-Alternativen mit zusätzlichem Funktionsumfang zur Auswertung des Nutzungsgrades einer Maschine



Materialflussanalyse innerhalb von intralogistischen Förderstrecken

Messung, Modellierung und Simulation von Materialflussprozessen zur Identifikation von Schwachstellen bzw. Flaschenhälsen. Anschließend wird das Optimierungspotential durch gezielte technische Eingriffe in den Prozess aufgezeigt. Auf Wunsch wird die Optimierung direkt umgesetzt.

Wir bieten:

- **Langjährige Erfahrung in den Bereichen Technik, Organisation, Prozesskommunikation und Anbindung**
- **Umfassende Analyse Ihres Materialflusses**
- **Eigens entwickelte Messsysteme zur Identifikation von Schwachstellen**

Planung auf Modernisierung von Antriebssträngen hinsichtlich einer Funktionserweiterung und Optimierung des Fahrverhaltens von intralogistischen Anlagen

Reine Antriebsmodernisierungen sind eines unserer Spezialgebiete. Zur Reduktion des mechanischen Verschleißes oder zur Optimierung der Durchsatzzeiten passen wir den Antrieb an Ihren Bedarf an oder tauschen diesen gegen das ideale Modell aus und integrieren dieses in Ihre bestehende Anlage.

Wir bieten:

Einen „fliegenden Wechsel“ zwischen altem und modernisiertem Antrieb mit Hilfe von Vorparametrierung und Vormontage sowie Feintuning im Betrieb

EMV-Störungsanalysen in Anlagenteilen zur Identifikation von Störungsursachen in Elektronik und Kommunikationsstrecken

EMV-Analyse zur Identifikation der Ursachen von Kommunikationsstörungen, Elektrokorrosion, Elektronikausfällen, Datenverlust an mobilen/stationären Systemen. Auch rotierende Objekte können gemessen werden.

Optimierung von Anlagenschwächen durch gezielte Analyse von immer wiederkehrenden Störquellen. Planung und Konzeption des Optimierungsbedarfs und Umsetzung der Verbesserung.

Wir bieten:

- **Konkurrenzloses Analysespektrum**
- **Prüfung je nach Aufgabenstellung beim Anwender vor Ort oder im Prüflabor**



MODUL 3 :: DIENSTLEISTUNGEN

Elektrische Prüfung und Analyse von Maschinen (z.B. DGUV-V3) zur Feststellung der Betriebssicherheit und des Modernisierungsbedarfes

Unsere Messmethoden bieten u.a. einen detaillierten Einblick in die Betriebssicherheit von Anlagen, entdecken Störgrößen und helfen somit, anstehende Modernisierungsmaßnahmen zu optimieren sowie unnötige Kosten in der Intralogistik, der Fördertechnik oder der Produktion zu senken oder gar zu vermeiden.

Wir bieten:

Planung und Umsetzung der sicherheits- und betriebsrelevanten Prüfungen von elektr. Anlagen (DGUV-V3) und Krananlagen (DGUV-V52) inkl. der Hubvorrichtungen (DGUV-V54)

Identifikation von Optimierungspotential und möglicher Durchsatzerhöhung von intralogistischen Anlagen

Erfüllt Ihre Anlagen die Leistungsdaten nicht, oder es kommt häufig zu Störungen oder Defekten an der Anlage und speziell an den mechanischen Teilen? Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung im Bereich Antriebstechnik und deren Einstellung sowie über Folgen von Fehleinstellungen. Wirken Sie erhöhtem Verschleiß, vorzeitigen Ausfällen und zu hohen Taktzeiten entgegen.

Im Rahmen von Systemanalysen bieten wir eine umfassende Bewertung von Anlagen der Intralogistik. Dadurch können mögliche Optimierungspotentiale deutlich in Zahlen aufgezeigt werden.

Dazu gehören die Bewegungsanalyse zur Visualisierung des realen Bewegungsablaufes, die Potentialanalyse zur Identifikation der Schwachstellen und damit des Optimierungspotentials, die Belastungsanalysen zur Ursachenermittlung von Überlastungen, und schließlich die FEM-Analyse (Finite Elemente Methode) zur simulativen Nachbildung der Anlage und rechnerischen Ermittlung der Lebensdauer der betrachteten Komponenten. Durch eine Antriebsanalyse werden Überlastungen, unnötige Belastungen und der Energieverbrauch identifiziert.

Wir bieten:

- Nutzung eigens entwickelter Messtechnik, die auf die Analyse von mechatronischem Verhalten ausgerichtet ist.
- Eigens entwickelte Analysetools zur Identifikation von Schwachstellen
- Auswertung des Optimierungspotentials durch einen geschulten Analyse-Techniker



Wartung und Überprüfung der Funktionsfähigkeit und des Zustandes aller elektrotechnischen Anlagenkomponenten, Austausch von Verschleißteilen und Bewertung der Wartungsintervalle

Um die Anlagenverfügbarkeit zu maximieren, bieten wir Ihnen die Wartung Ihrer Anlagen und Maschinen an. Wir überprüfen Ihr Wartungskonzept, bewerten die Risiken und Möglichkeiten und unterstützen Sie bei der Durchführung von Wartungsmaßnahmen.

Wir bieten:

- Von der Planung bis zur Wartung – Alles aus einer Hand.
- Weitreichende Kenntnisse über die Auswirkungen von mangelhaft durchgeführter Modernisierung sowie über Schwachstellen in noch nicht modernisierten Anlagen

Allgemeine Störungsanalyse des Anlagenprozessablaufes, Ermittlung der Störungsursache bei sporadischen Störungen

Durch unsere langjährige Erfahrung mit intralogistischen Maschinen und Anlagen helfen wir Ihnen bei der Ursprungsermittlung von Störungen unbekannter Ursachen mit Hilfe kontinuierlicher Messung. Unsere Ingenieure sind mit den üblichen Störungen und deren Quellen sehr vertraut und finden oft noch weitere Punkte, die zukünftig zu Beeinträchtigungen führen könnten.

Wir bieten:

- Wir planen strategisch Ihre Modernisierungs- und Optimierungsmaßnahmen, statt mit Einzelmaßnahmen den Materialfluss zu stören.
- Unsere Abteilungen Automatisierungstechnik führt individuelle Modernisierungslösungen für Sie durch und hat umfangreiche Erfahrung mit der Planung, Koordination und Umsetzung aufwändiger Projekte.

Prozessanalysen von Intralogistikanlagen, Identifikation von Flaschenhälsen und gezielte Prozessverbesserung

Dank unserer umfassenden Erfahrung in der Analyse von Gesamtprozessen der Intralogistik und im Bereich der vollständigen und partiellen Modernisierung werden auch umliegende Prozesse mitberücksichtigt. Dabei werden gleichfalls die Ergonomie als auch das Bedienkonzept der Maschinen bewertet.

Wir bieten:

- Vielseitige Kenntnisse darüber, wo und wann Flaschenhälsen in Prozessen entstehen
- Betrachtung aller Punkte einer Förderkette im Zuge einer Anlagenmodernisierung



MODUL 4 :: KUNDENBEDARF HEUTE & MORGEN

Integration von IoT-Schnittstellen

Wir bereiten Ihre Anlagen auf die Nutzungsmöglichkeiten der Industrie 4.0 vor. Planung und Umsetzung von Vernetzung der Anlagenkomponenten auf der Maschine selbst und Weitervernetzung mittels individueller Gateway-Lösungen in das lokale Unternehmensnetz oder Direktanbindung an das Internet.

Fernanalyse, Fernwartung und Fernprogrammierung

Wir planen die optimale Lösung, um Ihre Anlagen zuverlässig in eine bestehende Netzinfrastruktur zu integrieren oder diese per direkter UMTS-Verbindung mittels LTE (4G Standard) online zu vernetzen. Abgestimmte Cloud-Lösungen bieten die Möglichkeit, die Anlage per Fernwartung zu analysieren bzw. ihre Leistungsfähigkeit zu bewerten.



Modernisierung der Kommunikationsbusse

Upgrade der technisch veralteten Kommunikationsbusse in intralogistischen Anlagen durch neueste Technologien wie Profinet, Ethercat, IO Link und zukünftig OPC UA (Mittels TSN).

Kosteneinsparendes Upgrade auf Asynchronmotoren

Energieeinsparung und Leistungssteigerung in Form von höherer Präzision und geringeren Zykluszeiten sind das Resultat einer Motormodernisierung. Durch die Modernisierung von Gleichstromantrieben werden die Ersatzteilkosten dramatisch reduziert, da Asynchronmotoren gleicher Leistungsklasse robuster und deutlich günstiger herzustellen sind. Auch ein Upgrade von Gleichstrommotoren auf präzise Servomotoren schafft ein hohes Einsparpotential bei intralogistischen Anlagen.

EDGE Computing und Condition Monitoring

Wir planen alle notwendigen Schritte, um die Leistungsfähigkeit von Einzelkomponenten gezielt auszunutzen und gleichzeitig den Hardwareaufwand gering zu halten. Ziel ist die Verlagerung von Teilintelligenzen weg von der Haupt-CPU der Steuerung (SPS) in die jeweiligen Komponenten / Devices (EDGE Computing), zum Beispiel die Verlagerung der Positionierung in die Antriebe oder die Umlegung der Überwachung in Condition Monitoring Devices.

Upgrade der Feldbus- / Netzwerkverbindung

An die Umgebung, die Intralogistikanlage und den Bedarf des Kunden angepasste Drahtlos-Lösungen für Intranet, Feldbusse und IO-Signale werden in der Modernisierung als fertige Plug-and-Play-Lösungen angeboten.

Cloud-Anbindung und Condition Monitoring

Cloud-Anbindungen über IoT-Gateways für Bestandsanlagen und zusätzlicher Integration von Condition Monitoring-Lösungen zur kontinuierlichen und automatisierten Überwachung Ihrer Anlagen sind zusätzlicher Bestandteil unseres Modernisierungsangebots. Durch unsere langjährige Arbeit mit Intralogistikanlagen können Sie auf eine große Expertise in automatisierten Prozessen und deren Digitalisierung zurückgreifen.



Fit für die Technologien von Morgen

Die digitale Transformation hat längst begonnen. Wir unterstützen Sie, den Wandel in Ihren Produktions- und Logistikprozessen zu meistern und dabei Effizienz und Qualität nachhaltig zu verbessern. Unsere Verbesserungen gestalten wir immer als Teil einer ganzheitlichen Prozesslösung. Damit steigern wir in Ihren Abläufen gezielt Durchsatz und Qualität, sparen Ressourcen und reduzieren Ausschuss und Reklamationen.





AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

Wir finden immer einen Weg, Ihre Ziele schneller, besser und ressourcenschonender zu erreichen.



2005 hat der Visionär Karl-Heinz Förderer das Unternehmen in Koblenz am Rhein gegründet. Seither begleiten wir unsere nationalen und internationalen Kunden bei der Optimierung und Digitalisierung ihrer Prozesse in Produktion, Verkehr und Logistik. Mit der interdisziplinären Kompetenz unserer Ingenieure ebenso wie mit der Kreativität unserer Entwickler.

Unsere Verbesserungen gestalten wir immer als Teil einer ganzheitlichen Prozesslösung. Damit steigern wir in Ihren Abläufen gezielt Durchsatz und Qualität, sparen Ressourcen und reduzieren Ausschuss und Reklamationen.

Wir sind sicher: Auch Ihr Unternehmen kann von unseren Produkten und Lösungen in der Automatisierungstechnik profitieren. Wie Ihre maßgeschneiderte Lösung aussehen könnte, darüber würden wir uns gerne mit Ihnen unterhalten. Vereinbaren Sie mit uns einen Termin für Ihr persönliches Beratungsgespräch.

Basierend auf unserem Erfahrungsschatz bieten wir Leistungsmodule, die individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt werden. Alle Beratungs-, Projektierungs- und Serviceleistungen sowie erforderlichen Hard- und Softwarekomponenten zur Optimierung Ihrer Intralogistik erhalten Sie bei uns aus einer Hand.

Ihre Vorteile im Überblick:

- >> Identifizierung von Schwachstellen und Optimierungspotentialen in Ihrer Intralogistik
- >> Beratung und Umsetzung aus einer Hand
- >> Durchsatzerhöhung und Ertragsgewinn mit einfachen Maßnahmen
- >> Reduzierung von Wartungs- und Instandhaltungsaufwand
- >> Ganzheitliche Optimierung Ihrer Lager- und Produktionsprozesse

Abonnieren Sie unseren **kostenfreien Newsletter** und erfahren Sie mehr über News & Trends in der Automatisierung.



Einfach Code scannen und Wissensvorsprung nutzen.

PSI Technics GmbH
support@psi-technics.com | www.psi-technics.com