EICHLER

Elektronik-Service-Center

Ein Unternehmen der WISAG

Instandhaltungsnachrichten

Tipps und Kniffe (S. 14-17)
Revision gezielt vorbereiten und Verschmutzung, die unterschätzte Fehlerursache

Fachseminare (S. 18-19)
Termine 2027 und Vorstellung des Vor-Ort-Seminars

EICHLER aktuell (S. 20-21)
Weitere Protragonisten des EICHLER-Alltags



Titelthema

Spezialist für Automatisierungstechnik

Herstellerübergreifende Kompetenz für Reparatur, Prüfung, Verkauf und mehr

In dieser Ausgabe

Titelthema

Industrieelektronik in ihrer ganzen Vielfalt 6-13

Industrieelektronik ist vielfältig – und mit ihr die Anforderungen an die Instandhaltung. Mit einem breiten Reparaturspektrum und technischen Serviceleistungen unterstützt EICHLER Anlagenbetreiber sowohl in den eigenen Werkstätten als auch direkt vor Ort.

Tipps und Kniffe

Revision für Elektronik gezielt vorbereiten 14-15

Geplante Stillstände bieten die Gelegenheit, ältere Industrieelektronik genauer zu betrachten.

Verschmutzung, die unterschätzte Fehlerursache 16-17

Wenn Anlagen plötzlich ausfallen, sind durchaus auch Staub, Feuchtigkeit, Fasern oder andere Ablagerungen dafür verantwortlich.

Fachseminare

Übersicht Fachseminare 2027 und Vor-Ort-Seminare 18-19

Kompakt zusammengefasst das Seminarjahr 2027 der **EICHLERakademiE** sowie das aktualisierte Format Vor-Ort-Seminare, das individuell bei Ihnen im Werk stattfindet.

Editorial 3

Neues aus den technischen Fachbereichen 4-5

EICHLER aktuell 20-21

Aktuelles aus der WISAG Industrie Service Holding SE 22

Impressum 23

Liebe Kunden, Interessenten und Geschäftspartner,



wer täglich Verantwortung für Produktionsanlagen trägt, weiß: In der Praxis kommt es selten auf eine einzelne Komponente an. Steuerungen, Antriebe, Bediengeräte und zahlreiche weitere elektronische Baugruppen müssen zuverlässig zusammenspielen. Dabei treffen häufig unterschiedliche Hersteller und Gerätegenerationen aufeinander. Gerade bei Anlagen die über einen langen Zeitraum eingesetzt werden, somit über die Jahre gewachsen sind stellt diese Vielfalt die Instandhaltung vor besondere Herausforderungen.

Das wirkt sich auch prägend auf unsere tägliche Arbeit bei EICHLER aus. Das Hersteller- und Leistungsportfolio ist mit den Anlagen und Anforderungen unserer Kunden über die Zeit gewachsen. Unser Titelthema zeigt Ihnen, wie breit unser Leistungsspektrum aktuell aufgestellt ist und welche Möglichkeiten Reparatur, technische Prüfung und Ersatzteilversorgung für den Weiterbetrieb Ihrer Anlagen bieten. Denn nicht immer muss ein defektes Gerät vollständig ersetzt werden. Oft lohnt es sich, zunächst die technischen Möglichkeiten einer Instandsetzung zu prüfen und verschiedene Handlungsoptionen gegeneinander abzuwägen.

Doch zuverlässige Instandhaltung beginnt nicht erst, wenn ein Gerät ausfällt. Gerade geplante Stillstände bieten die Gelegenheit, kritische Elektronik genauer zu betrachten und mögliche Schwachstellen frühzeitig zu erkennen. Wer sich rechtzeitig mit dem Zustand seiner Geräte und der Verfügbarkeit geeigneter Ersatzteile beschäftigt, schafft eine bessere Grundlage für anstehende Entscheidungen. Wie Sie Ihre nächste Revision gezielt vorbereiten und warum auch Verschmutzungen eine ernst zu nehmende Fehlerursache sein können, erfahren Sie in unseren Praxistipps.

Mindestens ebenso wichtig wie die Technik sind die Menschen, die sich täglich mit ihr beschäftigen. Deshalb investieren wir in die Ausbildung eigener Fachkräfte und geben unser Wissen in der EICHLERakademiE weiter. Denn technische Kompetenz entsteht durch Erfahrung, kontinuierliches Lernen und den Austausch miteinander. Einen Einblick in unsere Nachwuchsarbeit und das Seminarangebot für 2027 finden Sie ebenfalls in dieser Ausgabe.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre und hilfreiche Anregungen für Ihre tägliche Instandhaltungspraxis.

Herzliche Grüße



Patrick Kroiß
Geschäftsführer

Neuigkeiten aus der Technik

Antriebstechnik — Drei weitere Serien im Reparaturfokus der Servoumrichter

Mit **Parker Compax3s**, **Kollmorgen S600** und **ACOPOS von B&R** rücken bei EICHLER drei weitere Antriebsreihen in den Fokus. Für Betreiber entsprechender Maschinen entsteht damit eine zusätzliche Möglichkeit, vorhandene Antriebstechnik reparieren sowie technisch prüfen zu lassen.

Reparieren statt ersetzen. Bei einem Ausfall von Servoantrieben bietet EICHLER eine wirtschaftliche Alternative zum Neugerät. Die Verstärker gehören inzwischen zum Reparaturportfolio und werden auf Bauteilebene instand gesetzt. Nach einer gründlichen Reinigung übernehmen die Technik-Experten die fachgerechte Reparatur der Servoverstärker. Jedes instandgesetzte Gerät durchläuft anschließend standardisierte Funktionstests in eigens entwickelten Prüfständen. Auf die durchgeführte Reparatur und die ausgetauschten Bauteile gewährt EICHLER volle 24 Monate Garantie und Gewährleistung.

So können vorhandene Antriebssysteme erhalten, Ersatzbeschaffungskosten reduziert und die Lebensdauer der Automatisierungstechnik verlängert werden. Besonders bei älteren Anlagen stellt sich die Frage, ob ein identischer Ersatz verfügbar ist oder sind weitere Maßnahmen an der Maschine erforderlich sind? Damit sind Sie ebenso gut bei den Technik- und Life Cycle Management-Experten aufgehoben.

Kollmorgen S600-Serie, die digitalen Servoverstärker

Die digitalen Servoverstärker der Kollmorgen S600-Serie, auch bekannt als SERVO-STAR 600, sind für den Betrieb bürstenloser Synchron-Servomotoren ausgelegt.

Die S600-Serie ist inzwischen obsolet und befindet sich im Status EOS (End of Sale). Der Vertrieb wurde eingestellt, Reparaturen und Wartungen für bestehende Anlagen bleiben jedoch weiterhin relevant. Als Nachfolger gilt die S700-Serie.

Typische Fehler treten insbesondere in folgenden Bereichen auf:
- Stromversorgung und Leistungsansteuerung
- Leistungsendstufe
- Peripherie- und Encoderschnittstellen



Modellübersicht (SERVOSTAR 601–620)

Die Typenbezeichnung richtet sich nach dem Nennstrom des Geräts:

SERVOSTAR 601:	1,5 A rms
SERVOSTAR 603:	3 A rms
SERVOSTAR 606:	6 A rms
SERVOSTAR 610:	10 A rms
SERVOSTAR 614:	14 A rms
SERVOSTAR 620:	20 A rms

Compax3s, eine vielseitige Servoantriebstechnik von Parker Hannifin

Compax3s von Parker Hannifin ist eine leistungsstarke Servoantriebsfamilie für anspruchsvolle Automatisierungsaufgaben. Das Portfolio umfasst ein- und mehrachsige Servoantriebe mit einem Leistungsbereich von 1 bis 109 kVA. Typische Einsatzbereiche sind Verpackungs- und Druckmaschinen sowie Förderanlagen.



Die ACOPOS Servoverstärker als Teil der Automatisierungslösung von B&R



Die zum Betrieb einer Servoachse notwendigen I/Os gehören zur Grundausstattung. Weiter stehen zwei Triggereingänge, Einsteckmodule zur Vernetzung sowie CPU Module zur Verfügung.

Die Servoverstärker kommen beispielsweise in der verarbeitenden sowie in der Halbleiterindustrie zum Einsatz, da sie Leistung und Funktion gut kombinieren.

SPS-Baugruppen — Sonderkomponenten – wenn Standardersatz nicht mehr weiterhilft

Hersteller-Support eingestellt? Ersatzteile obsolet? Nicht jede bewährte Elektronik in einer Produktionsanlage stammt aus einer weit verbreiteten Standardbaureihe. Gerade in älteren oder spezialisierten Maschinen finden sich Baugruppen, die für bestimmte Anwendungen entwickelt wurden. Doch trotz eines Stillstands aufgrund defekter Elektronik bedeutet das oft nicht das Ende der Laufzeit. EICHLER hat sich auf die professionelle Instandsetzung von Sonder-Industrieelektronik, Baugruppen und Steuerungen spezialisiert und unterstützt insbesondere dann, wenn der Originalhersteller keinen Service mehr bietet.

Ihre Vorteile:
- **Investitionsschutz:** Vermeiden Sie extrem kostenintensive Neuanschaffungen oder komplexe Anlagen-Modernisierungen (Retrofits).
- **Betriebssicherheit für Unikate:** Auch für sehr alte, individuelle oder seltene Steuerungen finden wir eine nachhaltige Reparaturlösung.
- **Umfassende Abdeckung:** Hohe Expertise bei abgekündigten Komponenten sämtlicher Hersteller.

Warum mit defekter Sonder-Industrieelektronik zu EICHLER?
Industrieelektronik ist im Alltag extremen Belastungen ausgesetzt. Auch wenn der Hersteller keinen Service mehr bietet, lassen sich die häufigsten Schadensmuster durch gezielte Bauteil-Diagnose und Re-Engineering erfolgreich beheben.

Mehr als 2000 erfolgreiche reparierte Sondergeräte pro Jahr mit einer Erfolgsquote von über 78%.
Dank ihrer jahrzehntelange Erfahrung sowie dem umfassenden Know-how bei sowohl historischen Schaltplänen als auch modernster Diagnosetechnik setzen die Techniker im Elektronik-Service-Center instand, wo andere austauschen.

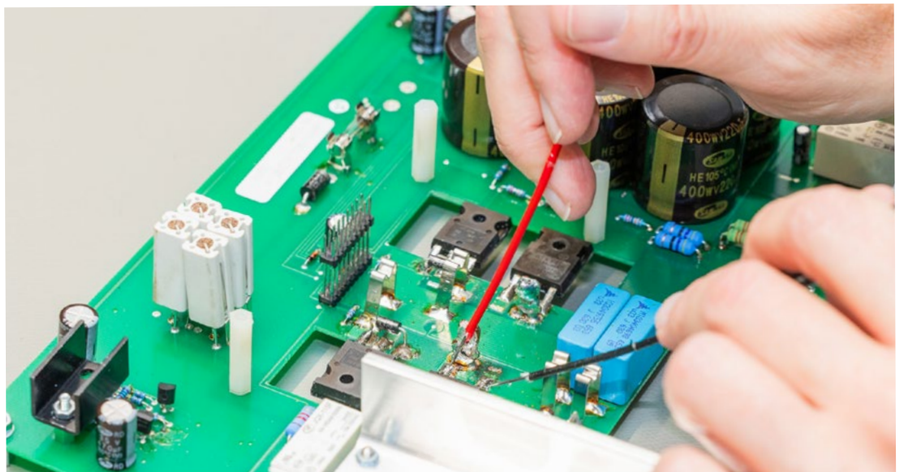
Sie erhalten 24 Monate Garantie und Gewährleistung auf die durchgeführte Reparatur und die getauschten Bauteile. Auf die Funktionsfähigkeit der kompletten Baugruppe besteht wegen der fehlenden Peripherie jedoch kein Garantieanspruch.

Das EICHLER Leistungsspektrum umfasst unter anderem:

- **Baugruppen und Einschübe:** Reparatur und Überholung von Platinen, Rack-Einschüben und Sonderkarten.
- **Steuerungs- und E/A-Module:** Diagnostik und Instandsetzung komplexer Ein- und Ausgabemodule sowie zentraler Steuereinheiten.
- **Prozess- und Peripherieelektronik:** Spezialisierte Reparaturen von Brennersteuergeräten, Lüftersteuerungen und Leistungsteilen.

Typische Fehlerursachen

- **Alterungsbedingter Verschleiß:** Materialermüdung bei Leistungskondensatoren, Halbleitern oder Speicherbausteinen.
- **Thermische Überlastung und Belastung:** Hitzestau und Temperaturschwankungen, die Bauteile schleichend schädigen.
- **Gebrochene und kalte Lötstellen:** Kontaktabrisse durch ständige Vibrationen oder Temperaturgänge im Schaltschrank.
- **Punktuelle Bauteildefekte:** Ausfall einzelner Komponenten (z. B. Leistungstransistoren, Dioden oder Optokoppler).
- **Überspannung und Netzstörungen:** Spannungsspitzen im Versorgungsnetz oder Blitzeinschläge.
- **Umwelteinflüsse und Flüssigkeiten:** Feuchtigkeit, Korrosion oder aggressive Stäube auf der Platinenoberfläche.
- **Mechanische Beschädigungen:** Beschädigte Steckverbinder, Leiterbahnbrüche oder Risse im Gehäuse.





Titelthema

Industrieelektronik in ihrer ganzen Vielfalt

Industrieelektronik ist vielfältig – und mit ihr die Anforderungen an die Instandhaltung. Mit einem breiten Reparaturspektrum und technischen Serviceleistungen unterstützt EICHLER Anlagenbetreiber sowohl in den eigenen Werkstätten als auch direkt vor Ort.

Unterschiedliche Technik, gemeinsame Herausforderungen

In industriellen Produktionsanlagen greifen zahlreiche elektronische Komponenten ineinander. Antriebsregler steuern Bewegungsabläufe, speicherprogrammierbare Steuerungen verarbeiten Prozesssignale und Bediengeräte ermöglichen die Überwachung und Steuerung von Maschinen. Hinzu kommen Industrie-PCs, Stromversorgungen und weitere elektronische Baugruppen.

Für die Instandhaltung bedeutet diese Vielfalt eine besondere Herausforderung. Tritt eine Störung auf, ist nicht immer unmittelbar erkennbar, welche Komponente betroffen ist. Gleichzeitig unterscheiden sich die technischen Voraussetzungen für eine Reparatur erheblich. Während bei einem Industrie-PC beispielsweise Datenträger oder Arbeitsspeicher ausfallen können, stehen bei einem Bediengerät möglicherweise Display oder Touchfunktion im Mittelpunkt. Bei Antriebsreglern wiederum sind andere Baugruppen und Prüfverfahren relevant.

Hinzu kommt, dass ältere und neuere Technologien häufig parallel betrieben werden. Daraus entsteht ein heterogener Gerätebestand, der unterschiedliche Kenntnisse, Ersatzteile und technische Möglichkeiten erfordert.

Hier setzt EICHLER an. Das Unternehmen verbindet die Instandsetzung zahlreicher elektronischer Geräte in den eigenen Werkstätten mit technischen Serviceleistungen direkt beim Kunden vor Ort.

Ein Reparaturspektrum, viele Möglichkeiten

Das Reparaturspektrum von EICHLER umfasst Geräte verschiedener Hersteller, Bauformen und Produktgenerationen. Die Bandbreite reicht von Industrie-PCs und Bediengeräten über Steuerungsbaugruppen und Stromversorgungen bis zur Antriebstechnik.

Auszug aus dem Reparaturspektrum von EICHLER

Antriebstechnik	Siemens, Lenze, Danfoss, SEW, Schneider Electric, Indramat, Berger Lahr, KEB, Stöber, ELAU, ABB, Bosch Rexroth, u. v. m.
Robotik	Kuka, Stäubli, Siemens, ABB, u. v. m.
Motore	Siemens, Emhart, NUM, Berger Lahr, EMOD, SEW, Schneider, Heidenhain, Lenze, Rexroth, LTI, Parker, u. v. m.
SPS-Baugruppen	Siemens, ABC IT, B&R, VIPA, Allen Bradley, Phoenix, Lenze, Helmholz, u. v. m.
HMI	Siemens, Lenze, Allen Bradley, Beckhoff, Beijer, B&R, u. v. m.

Antriebstechnik

Umrichter
Frequenzumrichter
Wechselrichter
Leistungsmodule
Reglerkarten
u.v.m.

Robotersysteme

Handbediengeräte
Steuerungs-PCs
Servo-Module
Stromversorgungen
u.v.m.

E-Motore

Servoantriebe
Asynchron, Synchron
Gleichstrom
Getriebemotore
u.v.m.

SPS-Baugruppen

CPU-Zentralbaugruppen
Ein-/Ausgabemodule
Funktionsbaugruppen
Kommunikationsbaugruppen
Stromversorgungen
u.v.m.

HMI

Touch Panels
Operator Panels
Mobile Panels
Programmiergeräte
Industrie-PCs
u.v.m.

Reparaturen bis
auf Bauteilebene

Verkauf

Life Cycle
Management

Technischer
Vor-Ort-Service

Bei Industrie-PCs wie der Siemens SINUMERIK® PCU50 oder den Reihen PC677 und PC477 gehören beispielsweise der Austausch von Netzteilen, Lüftern, Arbeitsspeicher und Datenträgern sowie Reparaturen auf Bauteilebene zu den möglichen Maßnahmen. Bei entsprechenden Defekten können außerdem Datenrettung und Rücksicherung erforderlich sein.

Andere Schwerpunkte ergeben sich bei stationären und mobilen Bediengeräten. Hier zählen unter anderem der Austausch von Displays, Touchpanels, Frontfolien und Gehäuseteilen sowie Eingriffe an der internen Elektronik zu den Reparaturmöglichkeiten. Bei mobilen Geräten wie dem KUKA KCP oder Siemens Mobile Panels kommen Anschlusskabel sowie Not-Aus- und Zustimmtaster hinzu.

Auch Stromversorgungen stellen spezifische Anforderungen. Bei den Siemens Reihen 955, PS 405 und PS 407 stehen beispielsweise die Leistungselektronik, interne Schaltkreise und die Spannungsversorgung im Mittelpunkt. Mögliche Maßnahmen umfassen die Instandsetzung von Transformatoren, Lüftersteuerungen, PWM-Schaltkreisen und Überwachungslogik.

Ein weiterer Bestandteil des Reparaturspektrums ist die Antriebstechnik. Dazu gehören unter anderem SEW MOVIDRIVE®, Siemens MASTERDRIVES® und SINAMICS®, Danfoss VLT, ABB ACS sowie Geräte von Bosch Rexroth und Lenze. Die jeweiligen Reparaturmöglichkeiten richten sich nach Gerätetyp, Aufbau und Fehlerbild.

Die Beispiele verdeutlichen, dass sich die Instandsetzung industrieller Elektronik nicht auf ein einheitliches Verfahren reduzieren lässt. Jede Gerätefamilie erfordert spezifische Kenntnisse und geeignete technische Maßnahmen.

Elektronik-Service-Center und Vor-Ort-Service im Zusammenspiel

Die Produktvielfalt ist jedoch nur ein Teil des Serviceangebots. Ebenso wichtig ist die Frage, wie technische Störungen erkannt und geeignete Maßnahmen eingeleitet werden können.

In industriellen Anlagen arbeiten Steuerungen, Antriebsregler und Bediengeräte eng zusammen. Tritt eine Störung auf, lässt sich die Ursache nicht immer eindeutig einer einzelnen Komponente zuordnen. Eine Fehlermeldung am Bediengerät kann beispielsweise auch auf ein Problem in der Steuerung oder im Antriebssystem zurückzuführen sein.

Hier ergänzt der technische Vor-Ort-Service (TVOS) die Werkstattinstandsetzung. Während die Reparaturwerkstätten auf die Instandsetzung und Prüfung elektronischer Baugruppen ausgerichtet sind, kann der TVOS bei technischen Aufgaben direkt an der Kundenanlage unterstützen.

Wird bei einem Vor-Ort-Einsatz eine defekte Baugruppe identifiziert, kann eine anschließende Reparatur direkt vor Ort stattfinden. So lassen sich unterschiedliche Schritte der Instandhaltung miteinander verbinden – von der Fehleranalyse an der Anlage bis zur gerätespezifischen Instandsetzung und Prüfung.

Für Anlagenbetreiber kann dieser Ansatz die Koordination verschiedener Maßnahmen erleichtern. Unterschiedliche technische Aufgaben lassen sich über einen gemeinsamen Servicepartner abdecken, anstatt für jede Gerätefamilie separate Dienstleister einbinden zu müssen.

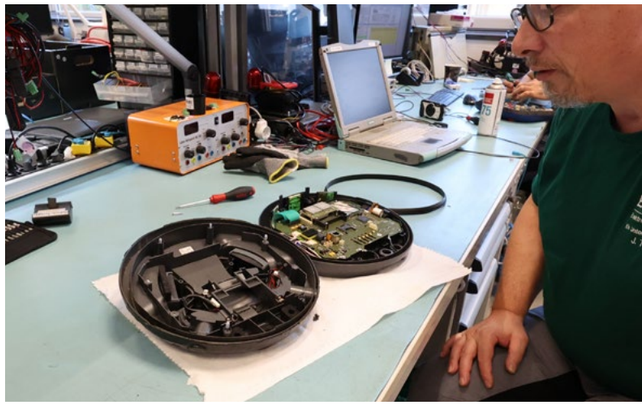
Reparieren, prüfen und langfristig nutzen

Eine Instandsetzung endet nicht mit dem Austausch eines defekten Bauteils. Die anschließende technische Prüfung ist ein eigenständiger Bestandteil des Reparaturprozesses und orientiert sich an den jeweiligen Gerätefunktionen.

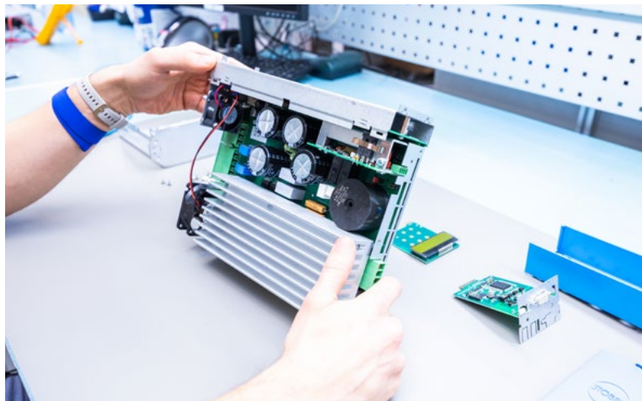
Bei Siemens Stromversorgungen der Reihen 955, PS 405 und PS 407 kommen beispielsweise automatisierte Prüfungen im Prüfrack zum Einsatz. Dabei werden Ausgangsspannungen beziehungsweise Gerätefunktionen unter Volllast überwacht. Für Siemens C7-6XX stehen Prüfverfahren zur Verfügung, bei denen unter anderem Schnittstellen sowie analoge und digitale Ein- und Ausgänge überprüft werden.

Bei mobilen Bediengeräten sind andere Prüfbedingungen erforderlich. Siemens Mobile Panels können in eigens entwickelten Prüfracks unter erschwerten









Bedingungen getestet werden. KUKA KCP und smartPAD werden im Rahmen einer Komplettprüfung am Roboter überprüft.

Neben der technischen Prüfung spielt auch die langfristige Nutzung vorhandener Elektronik eine wichtige Rolle. Besonders bei älteren oder bereits abgekündigten Geräten können eingeschränkte Ersatzteilverfügbarkeit und veränderte technische Voraussetzungen die Instandhaltung erschweren.

Eine Reparatur kann in solchen Fällen dazu beitragen, bestehende Komponenten länger zu nutzen und einen unmittelbaren Austausch zu vermeiden. Ergänzend können Ersatzteilversorgung, geeignete Austauschgeräte oder eine gezielte Bevorratung infrage kommen. Damit wird die Instandsetzung auch zu einem Bestandteil des Life Cycle Managements und des Obsoleszenzmanagements.

Ob eine Reparatur technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist, muss individuell bewertet werden. Ein breites Reparatur- und Serviceangebot schafft jedoch zusätzliche Handlungsoptionen für den Weiterbetrieb vorhandener Industrieelektronik.

Unterschiedliche Generationen langfristig im Einsatz

Neben den verschiedenen Gerätearten spielt auch die Vielfalt der Produktgenerationen eine Rolle. In vielen Produktionsanlagen werden elektronische Komponenten über lange Zeiträume genutzt. Entsprechend treffen ältere Bediengeräte und Steuerungssysteme auf neuere Industrie-PCs und moderne Visualisierungstechnik.

Das spiegelt sich auch im Reparaturspektrum wider. Neben Geräten wie dem Siemens OP 15 oder älteren Lauer-Textanzeigen gehören beispielsweise das Siemens TP1200 Comfort und B&R Panel IPCs mit kapazitivem 21,5-Zoll-Multi-Touchpanel dazu.

Mit den Gerätegenerationen verändern sich die technischen Voraussetzungen. Während bei älteren Bediengeräten beispielsweise Tastaturen, Frontgläser oder interne Stromversorgungen bearbeitet werden können, kommen bei PC-basierten Bedienlösungen zusätzliche Komponenten wie Datenträger, Arbeitsspeicher und Touchcontroller hinzu.

Für die Instandhaltung ist diese Bandbreite besonders dann relevant, wenn elektronische Geräte über viele Jahre genutzt werden sollen.

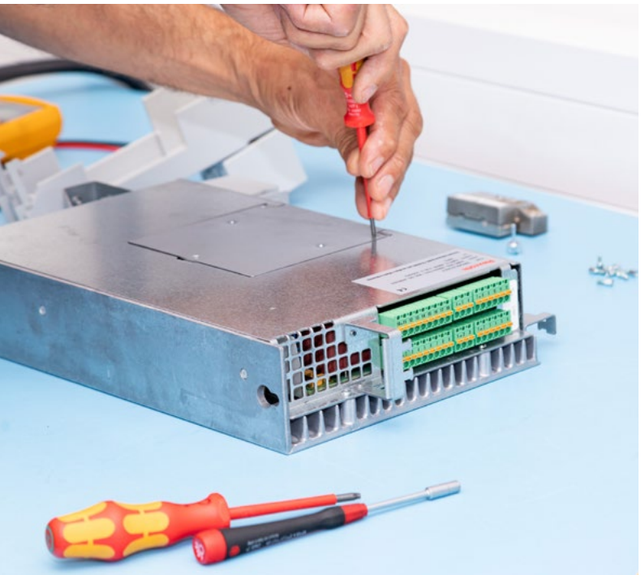
Ein Partner für unterschiedliche Anforderungen

Die Vielfalt industrieller Elektronik erfordert unterschiedliche Reparaturmöglichkeiten, Prüfverfahren und Serviceleistungen. EICHLER verbindet diese Anforderungen in einem breiten Leistungsangebot, das sowohl die Instandsetzung in den Werkstätten als auch technische Unterstützung direkt an der Anlage umfasst.

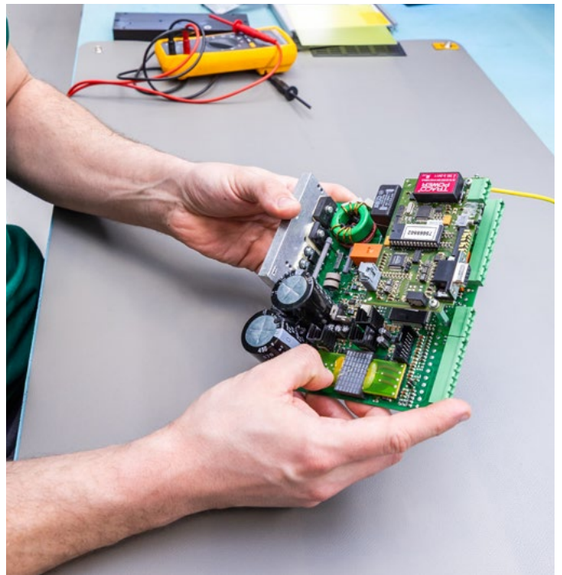
Für Anlagenbetreiber entstehen dadurch zusätzliche Möglichkeiten, Störungen zu beheben, vorhandene Elektronik weiter zu nutzen und unterschiedliche Aufgaben der Instandhaltung über einen gemeinsamen Partner abzudecken. ■

Leistungsumfang einer Reparatur bei **EICHLER**

- **Vorbeugende Instandhaltung**
  - Beseitigung funktionsbeeinträchtigter Verschmutzungen
  - Austausch von Bauteilen mit Alterungsverhalten, wie Elkos, Optokopplern und Relais Fehlerbehebung in der Leistungselektronik
  - IGBT, Gleichrichter, Ansteuerung
- **Reparatur von**
  int. Stromversorgungen, digitalen und analogen Ein- und Ausgängen, Kommunikationsschnittstellen, int. Datenverarbeitung, u. v. m.
- **Fehlerbehebung Lüfter**
  - Komplettaustausch
  - Lagerwechsel
- **Fehlerbehebung Zwischenkreis**
  - Uzk-Elkos
  - Symmetriewiderstände
  - Vorladung
- **Fehlerbehebung Digital/Analog IO's**
- **Fehlerbehebung im Schaltnetzteil**
  - PWM-Controller
  - Trafo
  - MOSFET
- **Fehlerbehebung im Schnittstellenbereich**
  - Treiber
  - LWL-Sender/Empfänger
  - Schnittstellencontroller
- **Fehlerbehebung mechanischer Beschädigungen**
  - Gehäuse
  - Anschlussklemmen
- **Löten mit spezieller Löttechnik**
- **Technische Reinigung nass und trocken**
- **Firmwareupdates**
- **Entlackung und Lackierung von Leiterplatten**
- **Externe Datensicherung oder Datenrettung**
- **Reparatur oder Ersetzen von**
  von defekten Gehäusen oder Gehäuseteilen, Schaltern, Steckern oder Buchsen







Siemens C7-6XX



Lauer-Geräte / Textanzeigen

PCS-, WOP-, EPC-, LCA- und VPC-Serie



SEW MOVIDRIVE®

MCF40 3,0 kW;
3x 380...500V



Siemens Stromversorgung

955 // PS 405 / PS 407



Klöckner Möller / Eaton

Easy-Serie, PS3-Serie, PS4-Serie,
PS316 + PS416-Serie



KUKA Smartpad

Smartpad V2



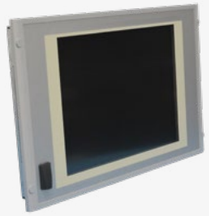
B&R Panel IPC

mit kapazitivem 21,5"-Multi-Touchpanel
Produktfamilie 5AP933.215C...



Siemens IPC

PC677... / PC477...



KUKA KCP

KCP 1 / KCP 2



Indramat® Ecodrive

DKC01.1-040-7-FW



Elau (Scheider Electric):

Pacdrive



Siemens SINUMERIK® PCU50

PCU50.3 / PCU50.5



Siemens Mobile Panels

170 / 177 / KTP / TP



Industriemonitore

MT/MK-Serie, Mte Nautic, B&R

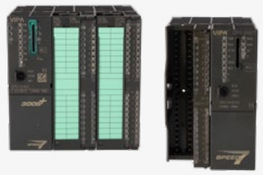


Siemens OP 15



VIPA

CPU's, E/A-Baugruppen



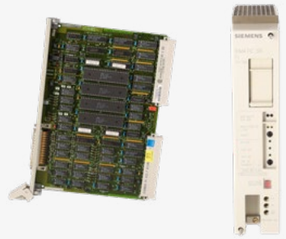
Festo

Feldbusknoten



Siemens S5

-90U, -95U, -100U, -115U, -135U, -155U; -155H

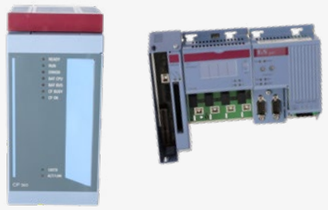


Siemens TP1200 Comfort



B&R

SPS 2003, 2005, X20



ABB

Serie 30, Serie 90



Danfoss

175G3015



Phoenix Contact

Interbus Anschalt-Kommuni-
kations- und E/A-Baugruppen

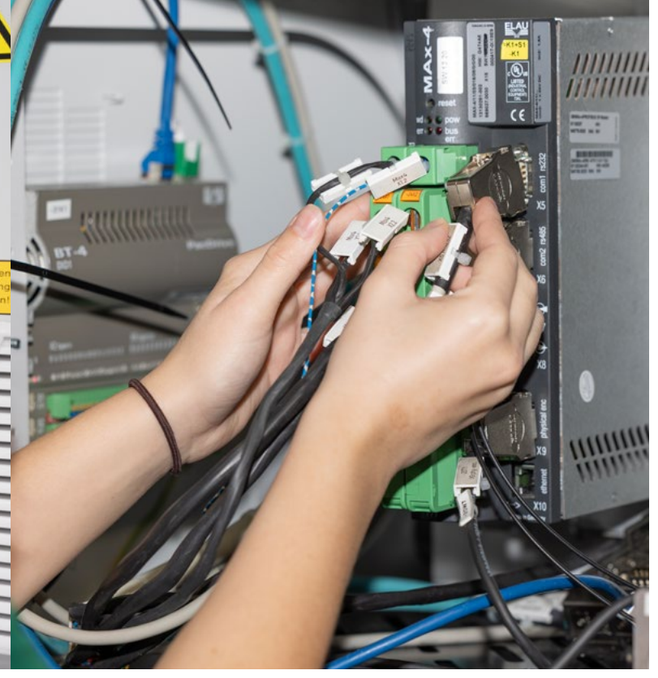


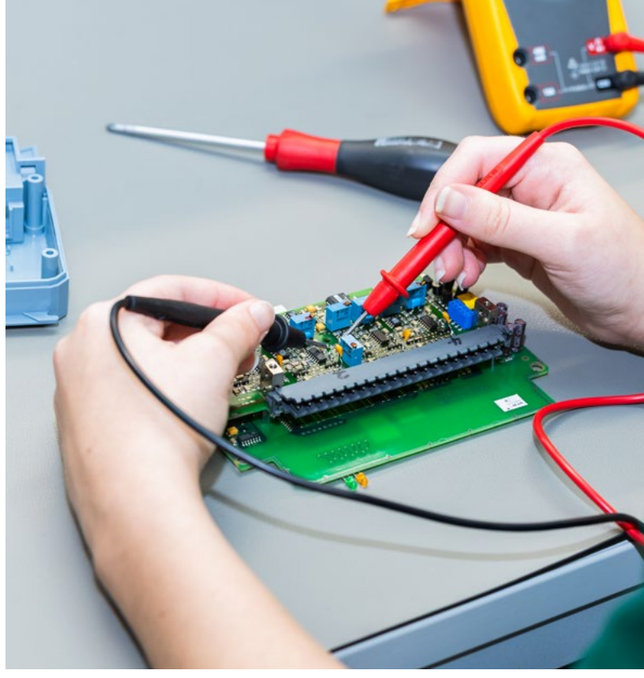
Siemens S7

-200, -300, -1200, -1500, ET200









Tipps und Kniffe

Revision für Elektronik gezielt vorbereiten

Geplante Stillstände bieten die Gelegenheit, ältere Industrieelektronik genauer zu betrachten. Welche Komponenten sollten bei der nächsten Revision auf der Checkliste stehen?

Nicht erst beim Ausfall reagieren

Zum Jahreswechsel nutzen viele Betriebe geplante Stillstände für Wartungs- und Revisionsarbeiten. Industrieelektronik arbeitet dabei oft unauffällig im Hintergrund. Solange SPS, HMI oder Frequenzumrichter funktionieren, geraten sie bei der Planung leicht aus dem Blick.

Doch auch elektronische und elektromechanische Komponenten unterliegen Alterung und Verschleiß. Je nach Gerät können beispielsweise Elektrolytkondensatoren, Relais und Lüfter relevant sein. Hinzu kommen Verschmutzungen, die Kühlwege beeinträchtigen können. Auch Wärmeleitmaterialien können bei einer fachgerechten Überholung berücksichtigt werden.

Welche Maßnahmen sinnvoll sind, hängt immer vom jeweiligen Gerät, seinem Zustand, den Betriebsbedingungen und der technischen Prüfbarkeit ab. Starre Austauschintervalle lassen sich daraus nicht ableiten. Eine technische Bewertung schafft hier eine bessere Entscheidungsgrundlage.

Die Revision vorher planen

Die Vorbereitung sollte bereits vor dem eigentlichen Anlagenstillstand beginnen. Welche Geräte sind seit vielen Jahren in Betrieb? Wo gab es bereits Auffälligkeiten? Welche Elektronik ist für die Produktion besonders kritisch? Und welche Möglichkeiten bestehen, wenn während der Revision ein Problem festgestellt wird?

Bei Antriebstechnik lohnt sich beispielsweise ein Blick auf Lüfter und Kühlung. Auch funktionsbeeinträchtigende Verschmutzungen können über Jahre entstehen und sollten bei der Planung berücksichtigt werden.

Wer erst mit Beginn des Stillstands über Ausbau, Prüfung oder Reparatur entscheidet, verliert einen Teil des verfügbaren Zeitfensters. Sinnvoll ist deshalb, kritische Geräte vorab zu identifizieren und notwendige Arbeiten einzuplanen.

Werkstatt oder direkt an der Anlage

Nicht jede Aufgabe erfordert denselben Weg. Geräte können während eines geplanten Stillstands ausgebaut und zur technischen Prüfung oder vorbeugenden Instandhaltung eingesendet werden. Bei anderen Aufgaben ist eine Betrachtung direkt an der Maschine sinnvoll.

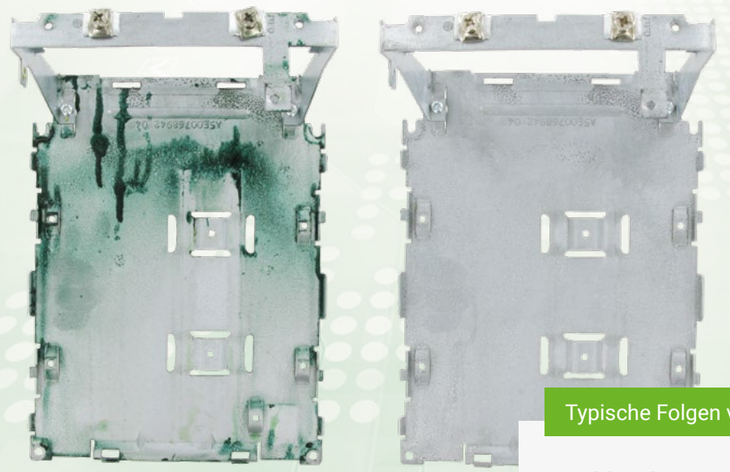
Hier kann der **technische Vor-Ort-Service von EICHLER** unterstützen. Welche Arbeiten vor Ort möglich und zweckmäßig sind, hängt von der Anlage und der konkreten Aufgabenstellung ab.

Entscheidend ist deshalb weniger der Zeitpunkt der Revision als ihre Vorbereitung. Wer ältere und kritische Industrieelektronik frühzeitig berücksichtigt, kann das geplante Stillstandsfenster gezielter nutzen und notwendige Maßnahmen mit den übrigen Instandhaltungsarbeiten abstimmen. ■

Checkliste für die Revision

- ✓ Kritische Elektronik identifizieren
- ✓ Alter und Betriebsbedingungen berücksichtigen
- ✓ Bekannte Auffälligkeiten dokumentieren
- ✓ Lüfter und Kühlung prüfen
- ✓ Verschmutzungen berücksichtigen
- ✓ Reparatur- und Ersatzmöglichkeiten vorab klären





Tipps und Kniffe

Verschmutzung – eine unterschätzte Fehlerursache in der Instandhaltung

Wenn Anlagen plötzlich ausfallen, liegt die Ursache nicht immer in einem defekten Bauteil. Häufig sind Staub, Feuchtigkeit, Fasern oder andere Ablagerungen verantwortlich. Sie können elektrische Eigenschaften verändern, Korrosion auslösen, die Kühlung beeinträchtigen oder mechanische Funktionen stören. Ein Blick auf den Verschmutzungszustand liefert bei der Fehlersuche daher wichtige Hinweise.

Drei Arten von Verschmutzung – drei unterschiedliche Risiken

Produktionsrückstände, Öldämpfe oder Feuchtigkeit gelangen über die Umgebungsluft in Schaltschränke, Bediengeräte und elektronische Baugruppen. Besonders kritisch sind Netzteile, Prozessoren und Belüftungssysteme.

Leitende Verschmutzung: In Verbindung mit Feuchtigkeit oder Öl können Staubablagerungen leitfähige Rückstände auf Leiterplatten und Kontakten bilden. Kriechströme, Kurzschlüsse, Kommunikationsfehler und sporadische Störungen bis hin zum Totalausfall können die Folge sein.

Chemisch aktive Verschmutzung: Feuchtigkeit und bestimmte Verunreinigungen fördern Korrosion an Kontakten, Leiterbahnen, Klemmen und Relais. Steigende Übergangswiderstände und instabile Verbindungen beeinträchtigen die Funktion und beschleunigen die Alterung der Baugruppen.

Isolierende Verschmutzung: Staub und Fasern auf Kühlkörpern, Lüftern und Lüftungsöffnungen behindern die Wärmeabfuhr. Überhitzung, verkürzte Lebensdauer, sporadische Ausfälle und Schutzabschaltungen sind mögliche Folgen.

Typische Folgen von Verschmutzung

- **Elektrisch:**
  Kriechströme, Kurzschlüsse, Kommunikations- und Kontaktfehler
- **Chemisch:**
  Korrosion, steigende Übergangswiderstände, instabile Verbindungen
- **Thermisch:**
  Wärmestau, Überhitzung, beschleunigte Bauteilalterung
- **Mechanisch:**
  Schwergängige Tasten, beeinträchtigte Schalter, belastete Lüfter

Darauf sollte die Instandhaltung achten

- Allgemeiner Verschmutzungszustand von Gerät und Umgebung
- Lüfter, Filter und Belüftungsöffnungen
- Kühlkörper und thermisch belastete Komponenten
- Steckkontakte und Leiterplatten
- Feuchtigkeitsspuren und Korrosion
- Funktion von Tasten, Schaltern und Anzeigen

Besonders gefährdete Komponenten

Netzteile und Prozessoren reagieren empfindlich auf erhöhte Temperaturen. Verschmutzte Kühlflächen und eingeschränkte Luftzirkulation können ihre thermische Belastung deutlich erhöhen. Auch Lüfter und Luftwege sind kritische Schwachstellen: Ablagerungen reduzieren den Luftdurchsatz, belasten Lüfterblätter und können die Kühlleistung erheblich verschlechtern.

Nicht zu unterschätzen sind sichtbare Verschmutzungen an Anzeigen und Bedienelementen. Ablagerungen hinter Abdeckungen können auf Verunreinigungen im Geräteinneren hinweisen. Tasten und Schalter können zudem schwergängig werden oder unzuverlässig reagieren.

Verschmutzung bei der Fehlersuche berücksichtigen

Gerade bei sporadischen Fehlern sollte nicht nur das Bauteil, sondern auch dessen Umgebung betrachtet werden. Ein systematischer Blick auf den Verschmutzungszustand, Lüfter, Kühlkörper, Steckverbindungen, Leiterplatten sowie Feuchtigkeits- und Korrosionsspuren kann entscheidende Hinweise liefern. Wichtig: Viele Ablagerungen befinden sich im Geräteinneren und sind von außen nicht sichtbar.

Vorbeugen statt ungeplant stillstehen

Regelmäßige Sichtkontrollen und die Bewertung der Umgebungsbedingungen helfen, Verschmutzungen frühzeitig zu erkennen. Dazu gehören die Kontrolle der Belüftung, die Prüfung auf Feuchtigkeit und Korrosion sowie die Dokumentation wiederkehrender Fehler und Wartungsmaßnahmen. Entscheidend ist eine fachgerechte Reinigung: Ungeeignete Verfahren können empfindliche elektronische Baugruppen zusätzlich beschädigen.

Fazit

Verschmutzung ist eine häufig unterschätzte Fehlerursache. Sie kann elektrische, thermische und mechanische Schäden verursachen und langfristig zum Totalausfall führen. Für die Instandhaltung gilt deshalb: Nicht nur das Bauteil, sondern auch seine Umgebung im Blick behalten. Denn ein verschmutztes Gerät erzählt oft bereits einen Teil seiner Fehlergeschichte. ■

Fachseminare 2027

technisch

SIMATIC® S5 COMPACT **Anlagenhandling und Fehlersuche**	**16.03.-18.03.2027** **01.06.-03.06.2027** **09.11.-11.11.2027**	**Hannover** **Soest** **Pürgen** WERKSFÜHRUNG	3 Tage 2.795,00 € * **
SIMATIC® S7 COMPACT **Anlagenhandling und Fehlersuche**	**23.02.-25.02.2027** **11.05.-13.05.2027** **28.09.-30.09.2027** **16.11.-18.11.2027**	**Esslingen** **Saarlouis** **Pürgen** WERKSFÜHRUNG **Linz (AT)**	3 Tage 2.795,00 € * **
SIMATIC® TIA-Portal **Programmierung, Vernetzung, Diagnose & Service**	**13.04.-15.04.2027** **21.09.-23.09.2027** **26.10.-28.10.2027**	**Pürgen** WERKSFÜHRUNG **Osnabrück** **Kassel**	3 Tage 2.795,00 € * **
SINAMICS® STARTER/STARTERDRIVE **Antriebstechnik SINAMICS®, Motion Control, Diagnose & Service**	**15.06.-17.06.2027** **12.10.-14.10.2027**	**Schkeuditz** **Pürgen** WERKSFÜHRUNG	3 Tage 2.795,00 € * **

* Inkl. Unterlagen, Verpflegung während der Veranstaltung. Anfahrt und Übernachtung nicht im Preis inbegriffen.
Stornierungsbedingungen: > 4 Wo. = kostenfrei; 2-4 Wo. = 20%; < 2 Wo. = 50%; < 1Tag = 100% vom Veranstaltungspreis.

** Zimmerkontingente zu Sonderkonditionen auf Anfrage verfügbar.

strategisch

Life Cycle Management – Obsoleszenz in der Praxis steuern	**02.03.2027** **08.06.2027** **22.06.2027** **05.10.2027**	**Leverkusen** **Dresden** **Stuttgart** **Hannover**	1 Tag 349,00 € *
Life Cycle Management Pro **Hier beginnt etwas Neues!**	**28.09.- 29.09.2027**	**Kassel**	2 Tage 619,00 € * **
All about EICHLER – Ein Blick hinter die Kulissen			1 Tag kostenfrei *
Neujahrsempfang	**26.01.2027**	**Pürgen** WERKSFÜHRUNG	
Maibaumfest	**11.05.2027**	**Pürgen** WERKSFÜHRUNG	
Herbstfest	**19.10.2027**	**Pürgen** WERKSFÜHRUNG	

Vor-Ort-Seminar

Individuelle Schulungen bei Ihnen im Werk!



Profitieren Sie von praxisnahen Seminaren direkt in Ihrem Unternehmen. Ob technisch oder strategisch – unsere Expertinnen und Experten vermitteln Wissen dort, wo es gebraucht wird: bei Ihnen im Werk.

Im anspruchsvollen Tagesgeschäft bleibt häufig kaum Zeit für gezielte Weiterbildungen – sowohl im technischen als auch im strategischen Bereich. Gerade Themen wie **Fehlersuche, Störungsbeseitigung, Produktionssicherheit** und **Anlagenverfügbarkeit** geraten dadurch oft in den Hintergrund, obwohl sie entscheidend für einen reibungslosen Produktionsbetrieb sind. In den vergangenen Monaten haben wir immer wieder dieselbe Aussage von unseren Kunden gehört: „Uns fehlt einfach die Zeit, uns und unser Team in diesen Bereichen weiterzubilden – obwohl wir wissen, wie wichtig dieses Wissen für unseren Betrieb ist.“ **Die Lösung: Individuelle Vor-Ort-Seminare der EICHLERakademiE.**

Wir bringen die Weiterbildung direkt zu Ihnen. Unsere Expertinnen und Experten schulen Ihr Team vor Ort – flexibel, praxisnah und abgestimmt auf Ihre Produktionsumgebung.

In unseren technischen Seminaren lernen Ihre Mitarbeitenden unter realen Bedingungen, Fehler an Produktionsanlagen systematisch zu erkennen und effizient zu beheben.

Unsere strategischen Seminare bieten Ihnen die Möglichkeit, gemeinsam mit unseren Experten praxisorientierte Life-Cycle-Analysen durchzuführen. Gleichzeitig erhalten Sie wertvolle Impulse, um die Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlagen nachhaltig zu steigern.

Unser Ziel ist es, dass Sie nach einem praxisnahen, **technischen Training** bei Ihnen selbstständig Fehler und Störungen an der Anlage erkennen und direkt Maßnahmen zur Behebung einleiten können.

Eine Schulung im **strategischen Bereich** befähigt Sie, insbesondere die kritischen Komponenten Ihrer Anlage zu erkennen und gezielte Versorgungsstrategien abzuleiten, um die Anlagenverfügbarkeit langfristig sicherzustellen.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- **Individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten**
  Sowohl die strategischen, als auch technischen Seminare lassen sich flexibel auf Ihre Vorstellungen, Anforderungen und konkreten Herausforderungen anpassen.
- **Praxisnahes Lernen**
  Das Gelernte kann direkt vor Ort und an Ihren eigenen Anlagen angewendet und vertieft werden.
- **Mehrere Mitarbeiter gleichzeitig schulen**
  Das Seminar findet direkt in Ihrem Unternehmen statt und ermöglicht so die effiziente Schulung mehrerer Mitarbeiter.
- **Keine Reise- und Übernachtungskosten**
  Für Ihre Mitarbeiter entfallen die Kosten und der Zeitaufwand für die Anreise zu einem externen Seminarort sowie für die Übernachtung.

Direkt bei Ihnen vor Ort – maßgeschneiderte Seminare für Ihr Team, Ihre Ziele, Ihren Erfolg.

Jetzt unverbindlich beraten lassen!

Tel.: +49 8196 9000-366

Wussten Sie schon ...

Bei EICHLER dreht sich alles um Elektronik und Technik. Damit dies reibungslos läuft, wirkt „drum herum“ so einiges mit. Jedes Rädchen spielt mit hinein und ergibt das große Ganze. Wir möchten Ihnen unter dieser Rubrik weitere Protagonisten des EICHLER-Alltags vorstellen.

Start ins Ausbildungsjahr 2026

Für neun junge Erwachsene hat im September bei EICHLER ein neuer Lebensabschnitt begonnen. Sechs von ihnen starten ihre Ausbildung zum Elektroniker für Geräte und Systeme, zwei weitere verstärken künftig den kaufmännischen Bereich und einer die Logistik.

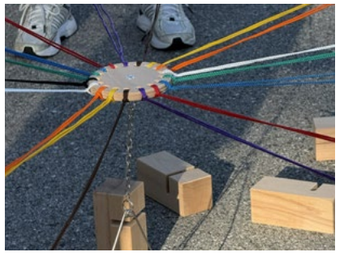
In den kommenden Monaten lernen die Nachwuchskräfte nicht nur ihre jeweiligen Ausbildungsberufe kennen, sondern erhalten auch Einblicke in die verschiedenen Unternehmensbereiche. Bereits die ersten Tage stehen im Zeichen des gegenseitigen Kennenlernens, der Sicherheitsunterweisung und einer Einführung in die EICHLER-Welt. Anschließend geht es in den Abteilungen darum, Schritt für Schritt praktische Erfahrungen zu sammeln und die Aufgaben des jeweiligen Berufs kennenzulernen.

Dabei steht von Beginn an mehr als reines Fachwissen im Mittelpunkt. Gerade die Arbeit mit Industrieelektronik erfordert Sorgfalt, technisches Verständnis und die Fähigkeit, gemeinsam Lösungen zu entwickeln. Auch Eigenverantwortung und Teamarbeit spielen deshalb während der Ausbildung eine wichtige Rolle.

Die Ausbildung ist eine tragende Säule bei EICHLER. Denn qualifizierte und motivierte Mitarbeiter sind eine wesentliche Voraussetzung für den langfristigen Unternehmenserfolg. Umso mehr freut sich EICHLER, die eigenen Nachwuchskräfte auf ihrem beruflichen Weg zu begleiten und sie gezielt auf ihre künftigen Aufgaben vorzubereiten.

Aktuell absolvieren 31 Auszubildende in vier Ausbildungsjahrgängen ihre Lehre im Elektronik-Service-Center in Pürgen.

Wir heißen unsere neuen Auszubildenden herzlich willkommen und wünschen ihnen eine spannende, vielseitige und erfolgreiche Ausbildungszeit bei EICHLER! ■







Gemeinsam an der Startlinie – Teamgeist, der auch im Arbeitsalltag zählt



Am 3. Oktober hieß es für das Team EICHLER wieder: Laufschuhe an, Startnummer befestigen und gemeinsam auf die Strecke. Mit 23 Sportlerinnen und Sportlern war EICHLER in diesem Jahr so stark vertreten wie nie zuvor. Nach der erfolgreichen Teilnahme im vergangenen Jahr war schnell klar, dass der Stadtlauf auch diesmal ein fester Termin im Kalender ist.

Abseits von Werkstatt, Büro und Prüfplatz stand an diesem Tag vor allem das Team im Mittelpunkt. Er war ein gemeinsames Erlebnis für Kolleginnen und Kollegen aus unterschiedlichen Bereichen, für Unterstützende entlang der Strecke und für alle, die mitgefiebert haben. ■

Fachbeitrag in der ROBOTIK UND PRODUKTION

https://www.eichler-service.com/de/magazin/newera-reparatur-mit-robotik-und-ki-neu-denken



Automatisierte Demontage und Bauteiltausch

SMARTE ROBOTERZELLE

In Deutschland wird heute nur jedes vierte defekte Elektrogerät repariert. Häufig scheitert es nicht an der Technik, sondern an Lohnkosten, Fachkräftemangel und teuren Ersatzteilen. Dabei lassen sich immer wieder Defekte auf bestimmte Muster begrenzen. Hier setzt das Verbundprojekt NewEra an. Zwei Roboterarme identifizieren Geräte, öffnen Gehäuse, diagnostizieren Schäden und tauschen defekte Bauteile, sensorgeführt und auf Basis lernender Verfahren.

Verbundprojekt NewEra

Das zweijährige, vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) zur Fördermaßnahme 'Digital GreenTech – Umwelttechnik trifft Robotik' im Rahmen der BMFTR-Strategie 'Forschung für Nachhaltigkeit (FONA)' geförderte Verbundprojekt NewEra kombiniert KI-gestützte Bildverarbeitung, lernende Manipulationsstrategien mit einem digitalen Zwilling.

With funding from the: Federal Ministry of Research, Technology and Space — FONA Forschung für Nachhaltigkeit

Die Reparatur ist eine Schlüsselstrategie der Kreislaufwirtschaft, untermauert vom europäischen Recht auf Reparatur. Wirtschaftlich bleibt sie jedoch oft unattraktiv und Potenziale deshalb ungenutzt: Allein durch eine Verdopplung des Reparaturdurchsatzes beim Konsortialführer Eichler ließen sich konservativ gerechnet rund 300.000kg Elektroschrott und 1.880t CO2e pro Jahr vermeiden.

Modulare Dual-Arm-Roboterzelle

Im Zentrum steht eine modulare Roboterzelle mit zwei kollaborierenden Manipulatoren in einem gemeinsamen Arbeitsraum. Diese Dual-Arm-Konfiguration ist Voraussetzung dafür, ohne aufwendige Spannvorrichtungen Gehäuse zu drehen, Baugruppen sicher zu fixieren und gleichzeitig Werkzeuge anzusetzen. Es stehen Elektroschrauber, Hebelwerkzeuge zum Demontieren von Kunststoffrastnasen sowie Fräs- und Trennwerkzeuge bereit. Adaptive Greifsysteme und eine kraft- und momentengeregelte Manipulation ermöglichen den schonenden Umgang mit empfindlichen Leiterplatten und Verbindungselementen. Eine durchgängige ROS-2-Architektur integriert Robotik, Sensorik und Bildverarbeitung in eine einheitliche Pipeline. Im Anwendungsfokus stehen Geräte aus dem industriellen Anlagenbau. Erprobt wird der Ansatz an Standardfehlerbildern mit hohem Wiederholungspotenzial.

Bildgestützte Identifikation und Befundung

Bevor ein Gerät demontiert und repariert werden kann, muss es zuverlässig erkannt und befundet werden. Eine von EVT entwickelte KI-gestützte Bildauswertung erfasst zunächst Typenschilder und gleicht das Gerät mit der Reparaturdatenbank ab. Lernbasierte Verfahren lokalisieren Schraubenköpfe, Rastnasen und Verbindungselemente und erkennen typische Defektbilder. Mehrere Kameraansichten aus stationären und am Roboter mitgeführten Systemen erschließen den Arbeitsraum aus unter-

Lernende Manipulation und VR-Teleoperation

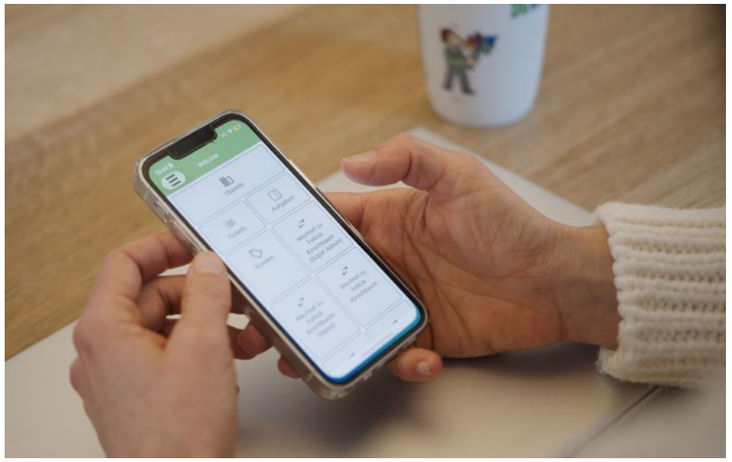
NewEra verfolgt ein hybrides Steuerungskonzept. Eine symbolische Sequenzplanung leitet aus einem relationalen Baugruppenmodell, unterstützt durch lernbasierte Graphenanalyse, die bestmögliche Reihenfolge der Demontage- und Reparaturschritte ab. Auf Skill-Ebene verzahnt das System modellbasierte Bewegungsplanung mit lernbasierten Verfahren. Eine übergreifende Regelung behandelt beide Roboter als gekoppeltes Gesamtsystem, sodass sich Bewegungen kraftgeregelt und kollisionsvermeidend abstimmen lassen. Über ein VR-Headset und Teleoperationsarme lassen sich Reparaturbewegungen direkt aufzeichnen. Die so erzeugten Trajektorien fließen als Trainingsdaten in das Imitation Learning ein. Reinforcement Learning verfeinert die Strategien anschließend in der Simulation, bevor sie auf das reale System übertragen werden.

Digitaler Zwilling als Brücke zur Realität

Eine zentrale Säule ist ein digitaler Zwilling der Zelle, umgesetzt mit Nvidia Omniverse und ROS 2. Wahrnehmungs-, Demontage- und Manipulationsalgorithmen können vollständig in der Simulation entwickelt und validiert werden. Synthetische Trainingsdaten mit Domain Randomization reduzieren die Abweichungen zwischen Simulation und Realität. Erst nach erfolgreicher virtueller Validierung erfolgt der Transfer auf die reale Anlage. Vorgesehen ist die Integration der Roboterzelle in die bestehenden Reparaturlinien bei Eichler. EVT will auf dieser Basis das Portfolio im Bereich KI-gestützter visueller Inspektion erweitern, die Hochschule Karlsruhe überführt die entwickelten Methoden in Lehre, und Folgeprojekte. ■

WiClean-App für mehr Transparenz in der Industriereinigung

**Wissen Sie eigentlich, was unsere Mutter kann?
Seit 2015 ist EICHLER ein Tochterunternehmen der WISAG. Wir möchten Ihnen an dieser Stelle aktuelle Themen aus der WISAG Industrie Service Holding SE vorstellen.**



In wenigen Klicks zum Ziel:
Mit der WiClean-App digitalisiert die WISAG industrielle Reinigungsprozesse für Mitarbeitende und Kunden ganzheitlich.

Mit der App „WiClean" digitalisiert die WISAG die Planung, Dokumentation und Qualitätssicherung von Reinigungsleistungen. Die Anwendung unterstützt sowohl Mitarbeitende im operativen Alltag als auch Kunden, die einen transparenten Einblick in die erbrachten Leistungen erhalten können.

Digitale Planung für den Arbeitsalltag

Grundlage der App ist ein digitales Leistungsverzeichnis, in dem alle turnusmäßigen Reinigungsleistungen hinterlegt sind. Auf dieser Basis erstellt das System automatisch eine Übersicht der geplanten und bereits durchgeführten Arbeiten. Schichtleiter können über ein Tablet jederzeit nachvollziehen, welche Anlagen am jeweiligen Tag zu reinigen sind und welche Tätigkeiten gemäß Leistungsverzeichnis auszuführen sind. Darüber hinaus bietet die App Funktionen zur Lager- und Materialausgabeverwaltung. Ergänzende Informationen, beispielsweise zur erforderlichen Persönlichen Schutzausrüstung, werden ebenfalls direkt angezeigt.

Sie haben Fragen zur WiClean-App? Unsere Expertin Felicia Kirschbaum berät Sie gerne persönlich!

Mobil: 0174 2165896
E-Mail: felicia.kirschbaum@wisag.de

Transparente Dokumentation

Ein weiterer Bestandteil der Anwendung sind digitale Qualitätskontrollen. Diese erfolgen nach dem Zufallsprinzip und werden direkt in der App dokumentiert. Auf Basis der erfassten Daten lassen sich Qualitätskennzahlen berechnen sowie Berichte und Dashboards automatisiert erstellen. Optional können Kunden Zugriff auf ausgewählte Informationen erhalten – beispielsweise zur Einsicht in die Reinigungsdokumentation oder zur Abnahme von Leistungen.

„Die WiClean-App schafft Transparenz in der Industriereinigung. Gleichzeitig liefern die erfassten Daten eine Grundlage, um Prozesse systematisch zu analysieren und weiterzuentwickeln. Die App ist derzeit in 23 Sprachen verfügbar und unterstützt damit auch internationale Teams im Arbeitsalltag", erklärt Felicia Kirschbaum, Leiterin Digitalisierung in der WISAG Produktionsservice GmbH.

Flexibel im Einsatz – auch offline

Auch die Durchführung der Reinigungsarbeiten wird vollständig digital dokumentiert. Mitarbeitende können Fotos und Kommentare direkt in der App hinterlegen. Dank einer Offline-Funktion ist die Nutzung auch in Bereichen ohne Netzabdeckung möglich. Die Daten werden automatisch synchronisiert, sobald wieder eine Verbindung besteht. Zusätzliche Reinigungsaufträge lassen sich zudem über ein integriertes Ticketsystem anlegen und freigeben.

Mit der WiClean-App setzt die WISAG die Digitalisierung ihrer Dienstleistungen konsequent fort und schafft die Grundlage für transparente Abläufe, eine nachvollziehbare Dokumentation und eine datenbasierte Weiterentwicklung der Industriereinigung. ■

Quelle: WISAG Industrie Service Holding SE, 2026

Nachhaltigkeit bei **EICHLER** – darauf sind wir stolz!

Wir sind Deutschlands führender Reparaturdienstleister für Automatisierungstechnik.

Wir stehen für Wachstum in der Region und schaffen zukunftssichere Arbeitsplätze.

Wir helfen dabei, im Jahr mehr als 150.000 Kilogramm Elektroschrott zu vermeiden.



Impressum

**Herausgeber:
Eichler GmbH**

Anschrift:
Unteres Feld 1-3
D-86932 Pürgen

Telefon: +49 8196 9000-0
Telefax: +49 8196 9000-299
Mo. - Do. 7.30 - 17.00 Uhr, Fr. 7.30 - 14.30 Uhr

Verbreitung: Deutschland, Österreich, Schweiz

© 2026 Eichler GmbH

Haftung: Der Inhalt wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernimmt der Herausgeber für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen, Links und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung.

Urheberrecht: Alle abgedruckten Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder anderweitige Verwendung sind nur mit vorheriger, schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Bildrechte ©: Eichler GmbH

Markenrechte ®:
SINUMERIK, MASTERDRIVES und SINAMICS sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG
MOVIDRIVE ist eingetragenes Warenzeichen der SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
Indramat ist eingetragenes Warenzeichen der TRACONTROL Inh. Stephan Daub e.K., 76703 Kraichtal

Alle in der Instandhaltungsnachrichten gezeigten oder genannten Firmennamen, Firmenlogos, Markennamen, Handelsmarken und andere Embleme sind Eigentum der jeweiligen Inhaber und unterliegen als solche dem gesetzlichen Warenzeichen-, Marken- und patentrechtlichen Schutz.

Ihr direkter Draht zu EICHLER

24/7 Ersatzteilservice + Hilfe bei Maschinenstillständen

+49 8196 9000-247

Unter der 24/7 Servicerufnummer können Sie rund um die Uhr, an 365 Tagen im Jahr (auch an Sonn- und Feiertagen) auf lagernde funktionsgeprüfte Ersatzgeräte zugreifen. Bei einem Maschinenstillstand haben Sie einen Sofort-Kontakt mit unserem technischen Support.

Fragen zu Verkauf, Wartung und Reparatur

+49 8196 9000-0

Aufgrund des hohen Qualitätsanspruchs an uns selbst erhalten Sie alle reparierten sowie Ersatz- oder Austauschgeräte gereinigt, generalüberholt sowie funktionsgeprüft, mit mindestens 24 Monaten Garantie und Gewährleistung. Fragen Sie jederzeit zu Wartungsaufträgen vor Ort oder wegen eines detaillierten Kostenvoranschlags an. **Bei grundsätzlichen Fragen vereinbaren Sie gerne einen persönlichen Beratungstermin mit Ihrem Außendienstmitarbeiter von EICHLER.**

Life Cycle Management

+49 8196 9000-350

Geht es um die Sicherung von Anlagenverfügbarkeit, Konfigurationsmanagement mit Bestandsaufnahme vor Ort oder um die passende Versorgungsstrategie – dann sind Sie bei uns genau richtig. Gerne beantworten wir Ihre Fragen oder vereinbaren einen Termin für ein ausführliches Beratungsgespräch.

Fachseminare – EICHLERakademiE

+49 8196 9000-366

Sie haben Fragen zu Inhalten, Hotelbuchungen oder der An- und Abreise? Brauchen Sie eine fachmännische Beratung oder möchten sich zu einem Seminar anmelden? Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Überbestände verkaufen

+49 8196 9000-550

Wir sind ständig auf der Suche nach Geräten und Einheiten aus den Bereichen HMI, SPS-Baugruppen, Antriebstechnik und Robotik. Herstellerübergreifend bieten wir Ihnen eine unkomplizierte und schnelle Möglichkeit, Ihre Bestände der Automatisierungstechnik zu reduzieren.

ISN 9

Eichler GmbH
Unteres Feld 1-3, 86932 Pürgen

Handelsregister: Augsburg, HRB 3266
USt-Id.: DE 1286 7307 1

Geschäftsführung: Thomas Baier,
Oliver Theil, Patrick Kroiß

Tel.: +49 8196 9000-0
Fax: +49 8196 9000-299

info@eichler-service.com
www.eichler-service.com