

EICHLER

Elektronik-Service-Center

Ein Unternehmen der WISAG



Nachrichten aus der **INSTANDHALTUNG**



EICHLER sorgt für sichere Bahnübergänge am Tegernsee

Seite 6-9 - Generalüberholung inkl. Prüfstandentwicklung für Sicherheitstechnik S5-95F

Seite 14

EICHLER aktuell

Nachhaltiges Wirtschaften -
EICHLER ist nominiert für den
„Großen Preis des Mittelstandes“.

Seite 10-11

Tipps und Kniffe

Datensicherung und Backups
können Anlagenleben retten. Wir
zeigen Ihnen worauf es ankommt.

Seite 12-13

Fachseminare

Rückschau auf das LCM Semi-
nar in Frankfurt und Ausblick
auf die kommenden Termine.

In dieser Ausgabe



Titelthema

EICHLER sorgt für sichere Bahnübergänge am Tegernsee

6-9

20 Jahre nach Inbetriebnahme war für die Verantwortlichen der Tegernseebahn Betriebsgesellschaft mbH die Gebrauchsdauer, der in Bahnübergängen verbauten Sicherheitstechnik Siemens S5-95F, erreicht. Um den Weiterbetrieb zu sichern entwickelte EICHLER ein Wartungskonzept samt automatisiertem Prüfstand.

Tipps & Kniffe

Datensicherung - Wie Backups Anlagenleben retten

10-11

Kleiner Fehler – große Auswirkung. Der Verlust von Daten und Projekten bei einem Anlagenausfall ist mit hohem Aufwand und Kosten verbunden. Regelmäßige Backups und Sicherungen auf externen Datenträgern können Ausfallzeiten deutlich verkürzen und retten im Ernstfall ganze (Anlagen-)Leben.

Fachseminare

Rückblick - LCRM Seminar in der WISAG-Zentrale Frankfurt

12-13

Am 12. Februar 2019 fanden sich Fach- und Führungskräfte aus Instandhaltung und Einkauf in der WISAG Zentrale zum EICHLER-Fachseminar „Life Cycle und Reparaturmanagement“ ein.

Editorial

3

Neues aus den techn. Fachbereichen

4-5

EICHLER aktuell

14

Ausblick und Impressum

15

Liebe Kunden und Interessenten



Die erste Ausgabe der Instandhaltungsnachrichten beschäftigt sich mit einem hochsensiblen Thema, der Instandsetzung von Sicherheitstechnik. Durch den Einsatz in sicherheitsgerichteten Anwendungen werden besondere Anforderungen an die Fehlerdiagnose und Funktionsprüfung gestellt. Hier ist kein Platz für Fehler. Das mag der Grund sein, warum sowohl Instandhaltungsabteilungen als auch Reparaturdienstleister bislang einen Bogen um dieses Segment gemacht haben. Die Hoheit wurde zu großen Teilen den Originalherstellern überlassen. Dass sich auch dieser Bereich der Automatisierungstechnik nicht der marktgängigen Abkündigungspraxis entziehen kann, zeigt unsere aktuelle Kundenreferenz aus dem Bereich Bahntechnik. Wir nehmen Sie mit an den malerischen Tegernsee, südlich von München. Die Tegernseebahn Betriebsgesellschaft ist einer von mehreren hundert privaten Bahnbetreiber in Deutschland, die über ein eigenes Streckennetz verfügen. Entlang der Gleise befinden sich 15 Bahnübergänge, von denen ein Teil mit Steuerungstechnik Siemens S5-95F betrieben wird. Die Baugruppen befinden sich seit knapp 20 Jahren im Einsatz und würden bald ihre Gebrauchsdauer erreichen. Ein Weiterbetrieb war nur durch Maßnahmen zur Wiederherstellung des „Stands der Technik“ mit sehr speziellen Anforderungen zulässig, andernfalls drohte dem Betreiber eine vollständige Migration. Um die CPUs fit für die Überprüfung zu machen, entwickelte EICHLER neben einem Wartungskonzept ein automatisiertes Prüfstandsystem für sicherheitsgerichtete S5-95F CPUs - das Titelthema der aktuellen Ausgabe.

In der Rubrik „Tipps und Kniffe“ befassen wir uns diesmal mit dem Thema Datensicherung und Backup. Auf den ersten Blick mag das Thema unscheinbar daherkommen. Doch jeder Betreiber, der nach einem Bauteildefekt schon einmal ein Projekt komplett neu schreiben musste, weiß um die Prägnanz.

Wir zeigen Ihnen was es vor, während und nach der Sicherung zu beachten gilt.

Darüber hinaus werfen wir einen Blick zurück auf unser ausgebuchtes Fachseminar Life Cycle und Reparaturmanagement, das im Februar in der WISAG-Konzernzentrale in Frankfurt am Main stattgefunden hat. Fachkräfte aus Einkauf und Instandhaltung nutzten die Gelegenheit, um sich über aktuelle Themen zu informieren. Aufgrund der hohen Nachfrage in diesem Bereich bieten wir Ihnen seit 2019 auch ein 2-tägiges Format inkl. Workshop zur Erstellung anlagenspezifischer Risikoanalysen an. Werfen Sie einfach einen Blick in den Seminar kalender und sichern Sie sich Ihren Platz.

Zum Abschluss möchte ich mich bei Ihnen, unseren Kunden und den zahlreichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Service-Center in Pürgen bedanken. Seit über 40 Jahren vertrauen Industrieunternehmen jeder Branche und Größe auf die Qualität unserer Arbeit. Jede Instandsetzung leistet auch einen Beitrag für ein „nachhaltiges Wirtschaften“. In der heutigen Konsumgesellschaft wichtiger denn je. Unter diesem Motto wird im Herbst 2019 der „Große Preis des Mittelstandes“ vergeben. Zu den Nominierten zählt erstmals auch die EICHLER GmbH. Auf Seite 14 erfahren Sie mehr über die Hintergründe.

Viel Spaß beim Lesen unserer Instandhaltungsnachrichten

Es grüßt Sie herzlich

André Zimmer
Geschäftsführer

Neuigkeiten aus der Technik

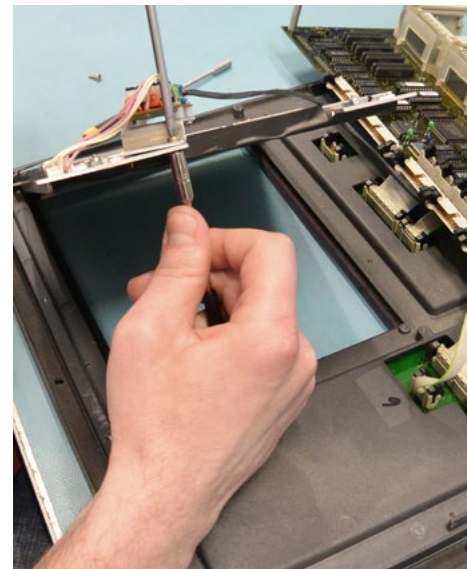
Die Reparaturmöglichkeiten für bestimmte Gerätetypen konnten erweitert werden. Zusätzliche Teststände und Prüfverfahren wurden in Betrieb genommen. In dieser Rubrik erhalten Sie einen Überblick der aktuellen Entwicklungen.

Umrüstung von ELD Monitoren auf TFT

Häufig sind abgekündigte Displays schwer oder gar nicht mehr zu beziehen. Dies stellt viele Instandhalter vor ein Problem. Die scheinbar einzige Lösung ist jetzt nur noch eine kostspielige Migration. EICHLER-Experten haben jedoch ein Verfahren entwickelt, um veraltete ELD Monitore auf den modernen TFT-Stand umzurüsten. Dabei werden neue TFT Displays mit hauseigen entwickelten Controllerplatinen verwendet. Dieser Umbau bietet Instandhaltern vor allem eine bessere Bildqualität. Bei EICHLER erhalten Sie mindestens 24 Monate Garantie und Gewährleistung (auf Anfrage Verlängerung auf 30 Monate Garantie und Gewährleistung). Durch den Austausch von Bauteilen, wie bspw. Backlight-Inverterröhren können auch veraltete Displays instandgesetzt werden. In vielen Fällen können die Experten auch neue bzw. kompatible Displays verbauen.

Bei folgenden Typen ist eine TFT-Umrüstung gegenwärtig möglich:

Siemens OP 30 A,B,C	Beijer-Lauer PCS 400
Siemens MP 30	Beijer-Lauer PCS 500
Beijer-Lauer PCS 30	Beijer-Lauer PCS 9000
Beijer-Lauer PCS 360	Beijer-Lauer PCS 9100 (mit einer und zwei Sicherungen)



ELAU PacDrive® M-Controller



ELAU PacDrive MAX4
ELAU PacDrive C200

ELAU PacDrive C400
ELAU PacDrive C600

Die Entwicklungsabteilung von EICHLER arbeitet stetig an neuen Prüfracks. So konnte in diesem Jahr ein neues Testrack für ELAU PacDrive® M Controller fertiggestellt werden. Durch das Rack, haben EICHLER-Experten die Möglichkeit zur Prüfung sämtlicher Peripherieschnittstellen wie Digitale und Analoge Ein- und Ausgänge, Profibus, SERCOS®-Bus, Ethernet, RS232, RS485, CAN-BUS, Physical Encoder sowie spezielle Gerätefunktionen. Alle Testläufe werden nach Herstellerspezifikationen durchgeführt. Im Anschluss an die Prüfung erhalten Sie mindestens 24 Monate Garantie und Gewährleistung auf die geprüfte Baugruppe.

- ✓ Automatisierte Funktionsprüfungen
- ✓ 24 Monate Garantie & Gewährleistung
- ✓ Garantieverlängerung auf 30 Monate inkl. detailliertem Prüfprotokoll*

Siemens SIMATIC® S5-115U/135U/155U



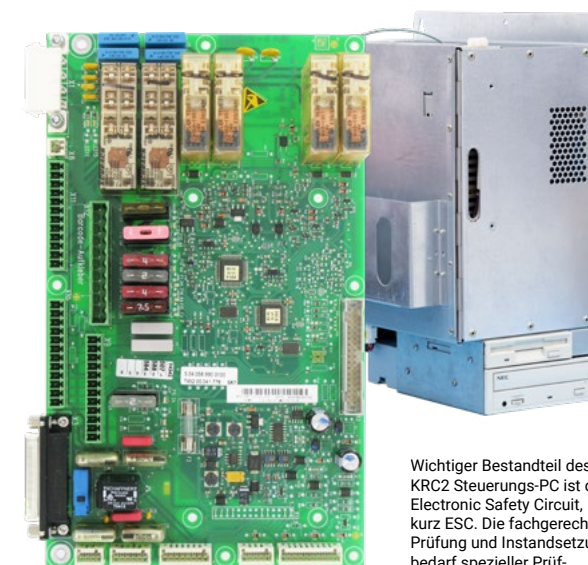
Neue Prüfmöglichkeiten für Anschaltungen und Kommunikationsprozessoren

Stetig werden die Prüfmöglichkeiten für S5 im Hause EICHLER erweitert. Aktuell verfügt unser Testrack für Anschaltungen und Kommunikationsprozessoren über zwei Prüfplätze für S5-135U und S5-155U sowie drei Plätze für S5-115U. Das Rack bietet den Experten von EICHLER die Möglichkeit zur Überprüfung von mehr als 200 verschiedenen Geräten nach Herstellerspezifikation. Außerdem werden die Funktionen von Zentralbaugruppen (CPU), Interface-Module (IM) Digitale und Analoge Ein-/Ausgabebaugruppen (DI, DO, AI, AO) Kommunikationsprozessoren für Profibus (CP) und Interface-Module (IM) getestet. Alle Testläufe dauern mindestens drei Stunden und können bis auf mehrere Tage ausgedehnt werden. Standardmäßig erhalten Sie 24 Monate Garantie und Gewährleistung. Eine Verlängerung auf 30 Monate inkl. detailliertem Prüfprotokoll ist optional buchbar.



- ✓ Prüfung von mehr als 200 Geräten
- ✓ Funktionstest nach Herstellerangaben
- ✓ 24 Monate Garantie & Gewährleistung
- ✓ Garantieverlängerung auf 30 Monate inkl. detailliertem Prüfprotokoll*

KUKA ESC Sicherheitskarten



Wichtiger Bestandteil des KRC2 Steuerungs-PC ist der Electronic Safety Circuit, kurz ESC. Die fachgerechte Prüfung und Instandsetzung bedarf spezieller Prüf- und Reparaturtechnik.

Die KUKA ESC Karte (Electronic Safety Circuit) dient der erhöhten Sicherheit eines Robotersystems durch einen zweikanaligen Sicherheitskreis. Die Kommunikation innerhalb des geschlossenen ESC-Kreises wird permanent überwacht. Im Falle einer Störung bzw. Unterbrechung in einem der Sicherheitskreise sorgt die ESC-Karte für einen sofortigen sicheren Halt aller Achsen des Roboters.

Die EICHLER GmbH hat einen Prozess entwickelt, um Sicherheitstechnik gemäß Vorschriften instand zu setzen. Während der Reparatur von Sicherheitsplatinen der Robotersysteme KRC 1, KRC 2 sowie KRC 2 Edition 05 und KRC 4 werden alle Vorgänge vom Ist-Zustand bis hin zur fertig reparierten Baugruppe detailliert dokumentiert, außerdem werden ausschließlich Original-Bauteile verwendet. Neben der Durchführung von vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen werden auch Lötstellen genauestens überprüft. Alle Geräte werden zum Abschluss im 4-Augen-Prinzip in einem zur Verfügung stehenden originalen Robotersystem überprüft. Ein mehrstündiger Dauerlauf stellt die Funktionalität auch bei möglichen sporadischen bzw. Temperaturfehlern sicher. Auf die Reparatur erhalten Sie 24 Monate Garantie & Gewährleistung.

* bei optionaler, kostenpflichtiger erweiterter Prüfung



Nach 20 Gebrauchsdauerjahren müssen Anlagenbetreiber den „Stand der Technik“ der BUE 95F Anlagen nachweislich sicherstellen

Im Falle der Tegernsee-Bahn waren 6 der insgesamt 15 betriebenen Bahnübergänge akut von diesem Szenario betroffen. Sie wurden ab 1999 mit dem Bahnübergangssicherungssystem BUE 95F von Siemens ausgerüstet. Herzstück der Anlage bilden je 2 sicherheitsgerichtete CPU-Baugruppen des Typs S5-95F (6ES5095-8FB01). Sie sind für sämtliche Funktionalitäten des Bahnübergangs zuständig. Die verbaute F-Funktionalität sorgt auch im Störfall für einen sicheren Betrieb. Genau bei dieser Baugruppe stellte sich die Lage für Signal-Ingenieur Gerald Thienel besonders ernst dar: „Die S5-95F CPUs waren bereits obsolet. Wir konnten somit auf Herstellerseite nicht mehr auf entsprechende Service-Leistungen zurückgreifen, die einen Weiterbetrieb ermöglicht hätten.“ Die Konsequenzen sind drastisch: „Bei Nichteinhaltung droht der Verlust der Betriebslaubnis und eine kostenintensive Komplett-Umrüstung der betroffenen Systeme, inkl. Neuabnahme mit allem was dazu gehört“, gibt Thienel zu bedenken.

Für den erfahrenen Signaltechniker war klar, dass frühzeitig Alternativen sondiert werden mussten. Aus diesem Grund wandte er sich noch in 2016 an die Experten von EICHLER. Bereits kurz darauf wurde ein persönliches Aufeinandertreffen im Elektronik-Service-Center in Pürgen organisiert, bei dem gemeinsam mit EICHLER-Geschäftsführer Günter Hüfner und Technikleiter Andreas Spensberger mögliche Optionen besprochen wurden. Das gemeinsame Ziel: Die bestehenden CPUs sollten fit für die Lebensdauerverlängerung 2019 gemacht werden.

Eine fachgerechte vollständige Generalüberholung der 20 Jahre alten S5-95F CPUs stellt den „Stand der Technik“ der Baugruppen her

Um eine komplette Umrüstung der Bahnübergänge zu vermeiden, sollte der geforderte „Stand der Technik“ für die betroffenen S5-95F CPU-Baugruppen mit Hilfe eines umfassenden Refreshs, inkl. vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen, wiederhergestellt werden. Die wesentlich größere Herausforderung bestand darin, den Zustand der Baugruppen nachweislich festzuhalten. Dazu mussten die Ergebnisse der abschließenden Funktionsprüfung dokumentiert und in geordneter Form ausgegeben werden. „Sicherheitstechnik mit F-Funktionalität stellt besondere Anforderungen an die eingesetzten Prüftechniken. Für uns stand schnell fest, dass wir den geforderten Grad an Prüftiefe und der dazugehörigen Dokumentation nur über ein von Grund auf neu entwickeltes Prüfsystem sicherstellen konnten.“ gibt Dipl. Ing. Andreas Spensberger an. >>



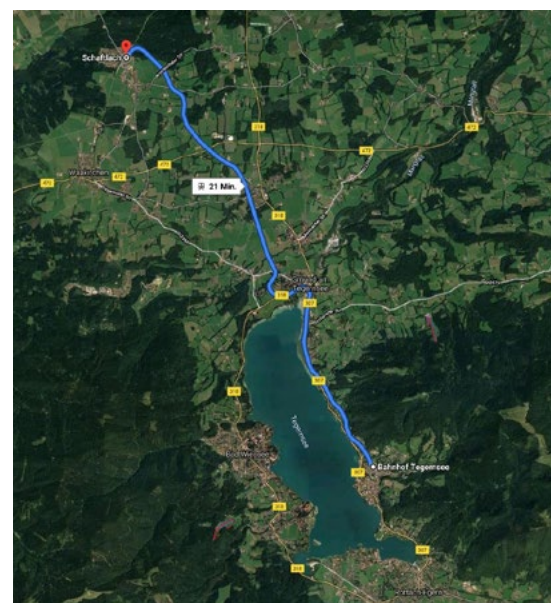
Pro Bahnübergang sind 2 sicherheitsgerichtete CPU Baugruppen des Typs S5-95F (6ES5095-8FB01) verbaut. Sie sind für sämtliche Funktionalitäten des Bahnübergangs zuständig. Die verbaute F-Funktionalität sorgt auch im Störfall für einen sicheren Zustand.

★ Sicherheitstechnik S5-95F

EICHLER sorgt für sichere Bahnübergänge am Tegernsee

Die traditionsreichen Wurzeln der „Tegernsee-Bahn“ reichen zurück bis ins 19. Jahrhundert, als der bayerische König Ludwig II. die Genehmigung zum Bau und Betrieb einer 7,6 km langen Eisenbahnverbindung von Schaftlach nach Gmund am Tegernsee erteilte. Gut 100 Jahre lang pendelten die Züge von Schaftlach über Gmund und seit 1902 bis Tegernsee. Teilweise verkehrten die royalblauen Lokomotiven mit ihren eigenen Wagen sogar direkt in die Landeshauptstadt München. Mit der Aufnahme des Betriebes der Bayerischen Oberlandbahn im Jahre 1998 wurde der Schienenfahrzeugpark vollständig veräußert. Seit diesem Zeitpunkt operiert die Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft mbH (TBG) hauptsächlich als Infrastrukturbetreiber. Zu ihren Hauptaufgaben zählt der Betrieb und insbesondere die Instandhaltung der Strecke mit ca. 12,4 km Länge, zweier rechnergesteuerter Stellwerke sowie 15 Bahnübergängen.

Im Jahr 2016 standen die Verantwortlichen der TBG vor einer besonderen Herausforderung: mehr als ein Drittel der betriebenen Bahnübergangssicherungssysteme standen nach fast 20 Betriebsjahren vor dem Ende ihrer Gebrauchsdauer. Deren Ziel ist es, die Funktionsfähigkeit des Systems an sich – sowie jeder Einzelkomponente – sicherzustellen. Der Betreiber muss, basierend auf seiner Gefährdungsbeurteilung, nachweisen können, dass sich die einzelnen Komponenten auf „dem Stand der Technik“ befinden. Ein Weiterbetrieb ist nach Gebrauchsdauerende nur auf eigene Verantwortung möglich, da sich lediglich die Lebensdauer verlängern lässt, nicht die Gebrauchsdauer des Herstellers.



Quelle: Google Maps

Südlich von München, entlang des malerischen Tegernsees verläuft die 12,4 km lange Strecke der Tegernsee-Bahn mit 15 Bahnübergängen. Insgesamt 6 der 15 Bahnübergangssicherungssysteme werden von SIMTIC® S5-95F CPUs gesteuert.



„Die S5-95F CPUs waren bereits obsolet. Wir konnten somit auf Herstellerseite nicht mehr auf entsprechende Service-Leistungen zurückgreifen, die einen Weiterbetrieb ermöglicht hätten.“

Gerald Thienel, Signal-Ingenieur bei der Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft mbH

i Gebrauchsdauer bei sicherheitsrelevanten Anwendungen

Eine Gebrauchsdauer wird vom Hersteller angegeben, der Einheiten zur funktionalen Sicherheit produziert. In einer sicherheitsrelevanten Anwendung muss sich das sicherheitsbezogene elektrische Steuerungssystem (SRECS) in einem Zustand befinden, der die aus der Risikobetrachtung festgelegten Sicherheitsintegrität garantiert. Die Gebrauchsdauer kann zwar nicht verlängert werden, dennoch ist mit geeigneten Maßnahmen eine Lebensdauerverlängerung möglich, die diesen Zustand herstellen können. Während der Prüfung können Fehler oder Verschlechterungen in einem Teilsystem des SRECS erkannt werden. Falls dies der Fall ist, müssen Maßnahmen für das Teilsystem ergriffen werden, um das SRECS wieder in einen Zustand zu bringen, der so nah wie möglich einem „Stand der Technik“ entspricht. In jedem Fall muss die festgelegte Sicherheitsintegrität nachweislich wiederhergestellt sein und garantiert werden. Überschreitet die tatsächliche Nutzungsdauer die maximale Gebrauchsdauer (bei elektronischen Geräten in der Regel 20 Jahre), sind erneute Maßnahmen notwendig um den „Stand der Technik“ zu behalten. Dabei spielt es keine Rolle, ob sich die betroffenen Geräte im aktiven Anlagenbetrieb befinden oder als Ersatzteil gelagert werden.



Die EICHLER-Experten entwickelten einen neuartigen automatisierten Prüfstand für SIMATIC® S5-95F CPUs inkl. der nötigen Dokumentation

Anfang 2017 wurden die Arbeiten in der EICHLER-Prüfstandentwicklung für diese Anforderung aufgenommen. In enger Abstimmung mit Signal-Ing. Gerald Thienel (TBG) und dem zuständigen Sachverständigen für Eisenbahnsignaltechnik Dipl.-Ing (FH) Helmut Fux, erstellte die EICHLER-Entwicklungsabteilung unter der Leitung von Markus Höfler, das Konzept für ein vollautomatisiertes Prüfsystem. Das Besondere daran: Sämtliche Gerätefunktionen und -schnittstellen der SIMATIC® S5-95F CPUs sowie die enthaltene F-Funktionalität werden im sogenannten Sicherheitsbetrieb getestet. Zusätzlich wird jede der CPU-Baugruppen während des Prüfzyklus automatisiert auf mehr als 600 unterschiedliche Fehlerbilder hin untersucht. Parallel dazu fließen realistische Störgrößen, Temperatureinflüsse, Erschütterungen und Spannungsschwankungen ein. „Damit der Betreiber seiner Nachweispflicht gerecht werden kann, dokumentiert das System die Ergebnisse für jeden einzelnen Messwert bis auf die letzte Nachkommastelle genau in einem 14-seitigen Prüfprotokoll.“ berichtet EICHLER-Entwicklungsleiter Markus Höfler. Im Frühjahr 2018, nur ein Jahr nach Projektstart, wurde der fertige Prüfstand persönlich von Gerald Thienel (TBG) und dem Sachverständigen Helmut Fux, im EICHLER-Service-Center in Pürgen abgenommen.

Nach der Generalüberholung können die bestehenden Steuerungssysteme innerhalb der betroffenen Bahnübergänge ohne Einschränkung weiterbetrieben werden. Über die mitgelieferten Prüfprotokolle lässt sich der Zustand der S5-Baugruppen jederzeit nachvollziehen.



Von Juni bis Oktober wurden weitere S5-95F CPUs paarweise im Service-Center überholt und auf Funktionsfähigkeit getestet

In einer Rollaktion werden seit Herbst 2018 die S5-95F CPUs paarweise zum Refresh ins EICHLER-Elektronik-Service-Center geschickt. Nach erfolgreichem Wareneingang wird der IST-Zustand für jede Baugruppe auf dem neu entwickelten Prüfstand ermittelt und im Protokoll festgehalten. Anschließend erfolgt die Zerlegung bis auf Bauteilebene und eine fachmännische technische Reinigung der Einzelbestandteile. Mit größter Sorgfalt werden sämtliche verschleißbehaftete Bauteile, bis auf den letzten Kondensator bzw. Optokoppler, von den EICHLER-Technikern entfernt und durch Neuteile ersetzt. Zusätzliche Maßnahmen der vorbeugenden Instandhaltung, wie das Wechseln der Betriebsstoffe oder die Neuaufbringung von Schutzlackierungen führen dazu, dass der geforderte „Stand der Technik“ für die gut 20 Jahre alten S5-95F CPUs wiederhergestellt werden kann. Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit wird eine abschließende Funktionsprüfung im Prüfstand durchgeführt. Auch in diesem Zyklus werden sämtliche Parameter aufgezeichnet und die Ergebnisse über das 14-seitige Prüfprotokoll dokumentiert. Die Ausgabe erfolgt in digitaler Form und auf die jeweilige Seriennummer bezogen. Das doppelte Prüfverfahren samt detaillierter Dokumentation ermöglicht es, die Veränderung des Baugruppen-Zustands schwarz auf weiß zu belegen. „Im Bereich von Sicherheitstechnik ist das ein zentraler Faktor um den Weiterbetrieb der BUE-Sicherungssysteme gewährleisten zu können.“, bestätigt Gerald Thienel. Die ersten generalüberholten CPU-Pärchen wurden termingerecht ausgeliefert und von den Technikern der TBG installiert. Die Abnahme im Rahmen der funktionalen Sicherheit konnte ohne Beanstandung durchgeführt werden.

Anfang 2019 haben weitere S5-95F CPUs der TBG ihre Gebrauchsdauer erreicht – die Verantwortlichen der Tegernsee-Bahn Betriebsgesellschaft planen die nächsten Projekte

„Wir standen über den kompletten Zeitraum, von der Entwicklung des Prüfstands bis hin zur Durchführung des Baugruppen-Refresh in engem Austausch mit EICHLER, waren somit stets im Bilde über den aktuellen Projektstand und konnten unser Feedback direkt einfließen lassen“, gibt Signal-Ing. Thienel an. Er blickt dem anstehenden Refresh-Projekt ab Anfang 2019 gelassen entgegen und denkt bereits an die nächsten gemeinsamen Projekte: „Die verbauten S7-Steuerungen der BUE S7-Anlagen stehen innerhalb der nächsten Jahre an.“ Auch hier will sich die TBG auf das Know-How von EICHLER verlassen, damit die Sicherheit der Bahnübergänge am Tegernsee auch für die kommenden Jahrzehnte gewährleistet ist. Der Prüfstand für die entsprechenden F-CPU S7-300 und S7-400 ist bereits in der Fertigstellungsphase. ■



Warum Anlagenbetreiber mit EICHLER arbeiten

- + Sicherstellung der Betriebsfähigkeit eingesetzter/gelagerter S5-95F CPUs
- + Kostenersparnis gegenüber dem Neuinvest einer Modernisierung
- + Funktionsgeprüft unter Erkennung von mehr als 600 Baugruppenfehlern
- + Aussagekräftige Dokumentation inkl. 14-seitigem Prüfprotokoll
- + 30 Monate Garantie und Gewährleistung auf die geprüfte Baugruppe

Diese EICHLER-Leistungen sichern die Funktionsfähigkeit Ihrer SIMATIC® S5-95F CPUs

Vorbeugende Instandhaltung und Refresh

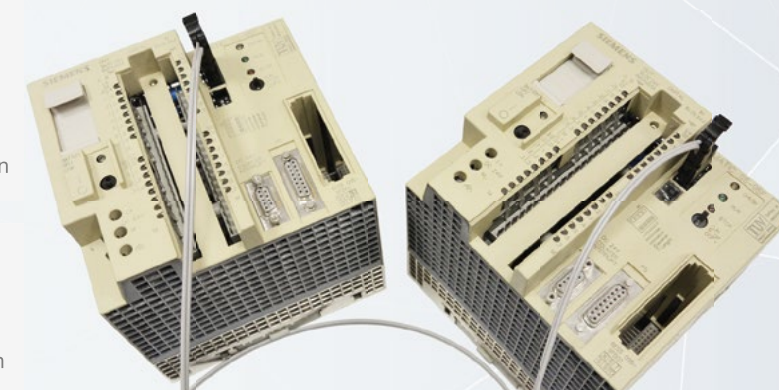


- ✓ Analyse risikobehafteter Bauteile
- ✓ Fachmännische technische Reinigung
- ✓ Tausch sämtlicher Verschleißteile
- ✓ Erneuerung von Schutz- und Betriebsstoffen

Reparaturen bis auf Bauteilebene



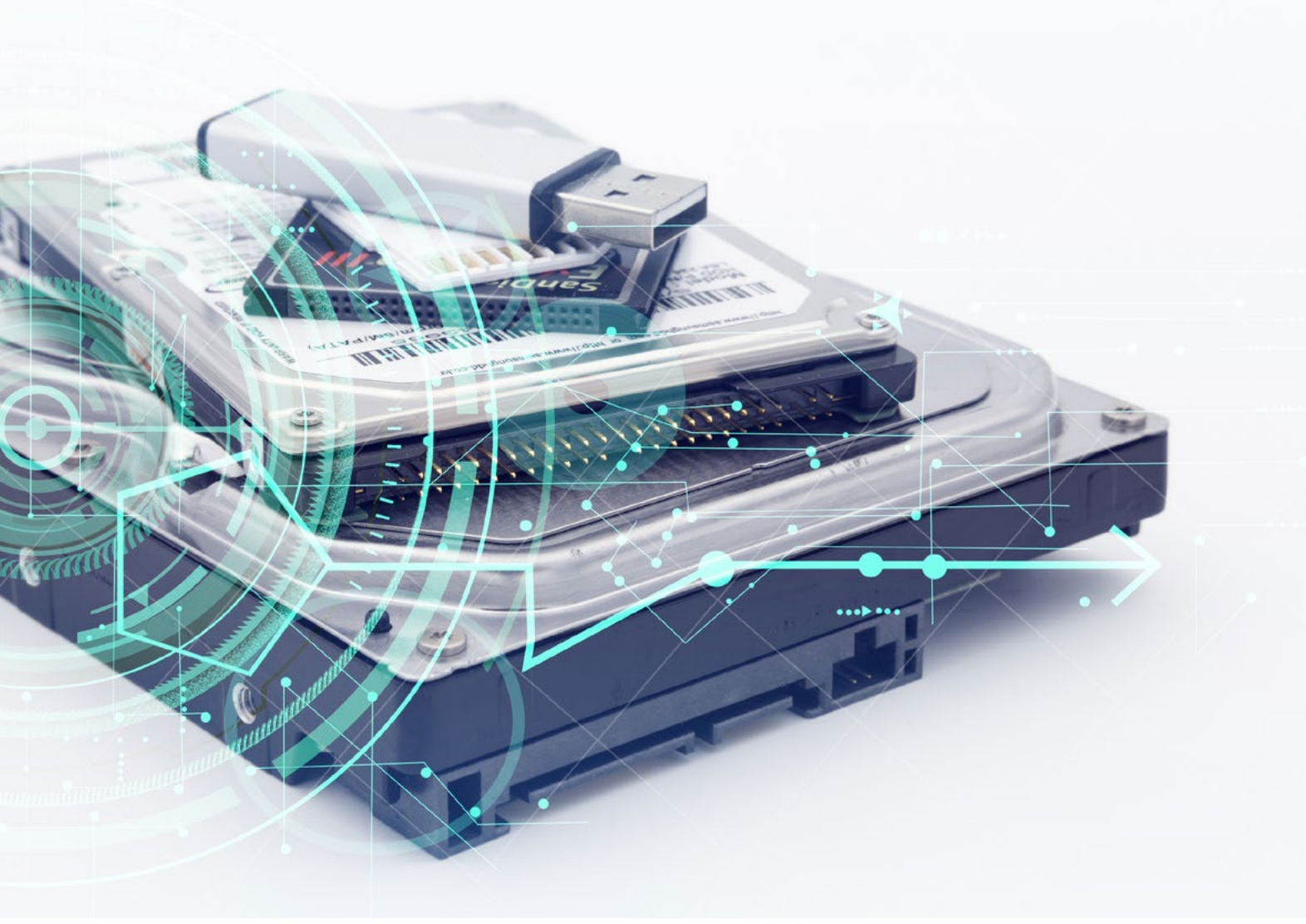
- ✓ Verbindliche Kostenvoranschläge
- ✓ Fachmännische technische Reinigung
- ✓ Verwendung von 100% Original-Ersatzteilen
- ✓ Funktionsprüfungen und Dauerläufe



Einzigartig am Markt - Geprüfte Funktionsfähigkeit inkl. 14-seitigem Protokoll und 30 Monaten Garantie



- Hauseigenes Prüfzentrum mit modernsten S5-95F Prüfständen
- Automatisierte Funktionsprüfungen sämtlicher Sicherheitsfunktionen
- Testzyklen unter realistischen Betriebsbedingungen
- Erkennung von mehr als 600 unterschiedlichen Baugruppenfehlerbildern
- Dokumentation der Prüfergebnisse über 14-seitiges Prüfprotokoll
- 30 Monate Garantie und Gewährleistung auf die geprüfte Baugruppe



Datensicherung - Das sollten Sie beachten



Vor der Durchführung

- Vorausschauende Termin- und Ressourcenplanung
- Rechtzeitige Information der betroffenen Stellen
- Einsatz von Virens Scanner und Datenrettungsprogramm
- Verwendung geeigneter externer Speichermedien (USB-Stick, CD, Floppy, usw.)
- Zentralen, sicheren Aufbewahrungsort definieren



Bei der Durchführung

- Notieren Sie Ihre Jumper-Schalter-Poti-Einstellungen
- Bauteilspezifische Besonderheiten beachten - Bei der Sicherung der Daten auf einem Arbeitsspeicher (RAM) ist äußerste Vorsicht geboten, denn beim Ziehen der Baugruppe, können die Daten bereits verloren gehen. Klemmen Sie vorher eine externe Batterie an die CPU an und ziehen dann Ihre Baugruppe, um die Daten zu sichern



Nach der Durchführung

- Führen Sie die Datensicherung regelmäßig durch. Berücksichtigen Sie bei der Planung Projekt- bzw. Anlagenveränderungen
- Oftmals empfiehlt es sich mehrere Backups mit unterschiedlichen Versionsständen vorzuhalten, um im Bedarfsfall auf eine frühere Variante zurückgreifen zu können
- Evtl. bestehende Passwörter und Zugangsdaten separat vom Backup an einem sicheren Ort verwahren

💡 Tipps und Kniffe

Backups retten Anlagenleben!

Kleiner Fehler – große Auswirkung. Der Verlust von Daten und Projekten bei einem Anlagenausfall ist mit hohem Aufwand und Kosten verbunden. Regelmäßige Backups und Sicherungen auf externen Datenträgern können Ausfallzeiten deutlich verkürzen und retten im Ernstfall ganze Anlagenleben.

Grundsätzlich sollte für jeden Anlagenbetreiber die Verfügbarkeit der Anlage an oberster Stelle stehen. Hierzu zählen auch die Sicherung von Projekten und Software. Um im Falle eines ungeplanten Maschinenstillstandes bestmöglich vor Datenverlusten geschützt zu sein, ist es sehr wichtig, diese auf einem externen Datenträger zu speichern. Zu Problemen bei einem nicht erfolgten Backup kommt es beispielsweise bei Stromausfällen, defekten Geräten, usw. Diese Störungen können dazu führen, dass alle Daten gelöscht werden. Auch herstellerseitige Abkündigungen im Bereich der Software können erheblichen Aufwand bereiten. Der Schaden, der durch den Stillstand entstanden ist, führt zu enormen Kosten und einem sehr hohem Zeitaufwand,

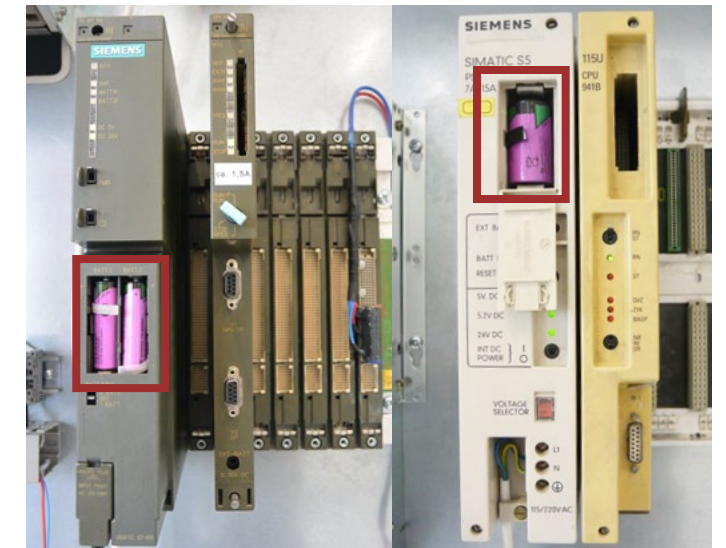
Vorteile der Datensicherung

- + Dokumentation und Sicherung systemrelevanter Software/Projekte
- + Möglichkeit der Absicherung gegen ungeplanten Datenverlust
- + Absicherung bei Virenefall oder Schadsoftware
- + Absicherung beim Austausch defekter Baugruppen
- + Abkündigungen der Software stellen durch Backup kein Problem dar
- + Verringerter Zeitaufwand bei Wiederinbetriebnahme nach Störfällen mit Daten bzw. Projektverlust

z.B. Projekte müssen neu geschrieben und die Software muss migriert werden. Instandhalter sollten grundsätzlich zur Vorsorge statt Nachsorge tendieren. Führen Sie regelmäßige Backups durch und berücksichtigen Sie dabei sämtliche Änderungen bzw. Aktualisierungen von Soft- oder Hardware in der Anlage.

Eine Datensicherung können Sie prinzipiell selbst durchführen. Als Hilfestellung finden Sie wichtige Grundprinzipien im oben stehenden Infokasten. Sie werden merken, dass ein professionelles Backup-Management kein Hexenwerk darstellt, jedoch mitunter recht zeitaufwendig werden kann. Ferner sollte die fachgerechte Sicherung nur von kundigem Personal vorgenommen werden, damit bauteilspezifische Besonderheiten während des Backup-Prozesses berücksichtigt werden, Stichwort Pufferbatterie. Die Sicherung der CPU-Daten auf einem Arbeitsspeicher kann direkt in der Anlage erfolgen. Wird die Baugruppe jedoch entnommen und vom Strom getrennt, ist vorab der Zustand der Pufferbatterie zu messen. Eine defekte Pufferbatterie führt in diesem Fall zum vollständigen Datenverlust.

Dienstleister, wie EICHLER können Sie dabei unterstützen und übernehmen die fachgerechte Datensicherung gemäß aktueller Qualitäts- und Sicherheitsstandards. Bitte beachten Sie: Das Backup Ihrer Daten erfolgt nur auf ausdrücklichen Kundenwunsch, nach individuellem Kostenvoranschlag. Sie haben die Wahl. Senden Sie das Gerät ins Service-Center oder beauftragen Sie den technischen Außendienst der EICHLER GmbH, um das Backup bei Ihnen im Unternehmen vor Ort zu erstellen. ■



Bauteilspezifische Besonderheiten müssen während des Backup-Prozesses berücksichtigt werden. Beispiel Pufferbatterie - Bei den abgebildeten S5/S7 Baugruppen ist eine Pufferbatterie (Iila) integriert. Um einen vollständigen Datenverlust zu verhindern ist deren Funktionalität zu prüfen, bevor die CPU bei der Entnahme vom Strom getrennt wird.



Fachseminare

Fachseminar Life Cycle und Reparaturmanagement in der WISAG Konzernzentrale, Frankfurt

Am 12. Februar 2019 fanden sich Fach- und Führungskräfte aus Instandhaltung und Einkauf in der WISAG Zentrale zum EICHLER-Fachseminar „Life Cycle und Reparaturmanagement“ ein - ein spannender Tag mit vielen Einblicken

Kostensenkung, Anlagenverfügbarkeit und Abkündigungen bestimmen zunehmend den Arbeitsalltag von Instandhaltern und Einkäufern. Bestehende Anlagen sollen weit über die geplante Nutzungsdauer betrieben werden, ohne die Verfügbarkeit zu beeinträchtigen. Diese Situation nahmen die Experten von EICHLER zum Anlass und entwickelten ein völlig neues Seminarformat zum Thema „Life Cycle und Reparaturmanagement“. Bereits in 2018 stießen die bundesweiten Veranstaltungen auf reges Interesse und auch das erste Seminar 2019 in der WISAG Zentrale in Frankfurt am Main war binnen weniger Tage ausgebucht.

Am Dienstag, den 12. Februar 2019 wurden den zahlreichen Teilnehmern, nach einer kurzen Begrüßungs- und Vorstellungsrunde, praxisbewährte Lösungsansätze aus dem Life Cycle und Reparaturmanagement von Industrieelektronik aufgezeigt. Maßnahmen und Tools im Bereich der Risikoanalyse schufen ein Bewusstsein für die strategische Bedeutung der Anlagenverfügbarkeit im Spannungsfeld von Herstellerabkündigungen und geplanter Betriebsdauer. Außerdem vermittelten die erfahrenen Referenten der EICHLER GmbH, wie effizientes Lagermanagement Bestandskosten senken kann und warum ein modernes, zukunftsorientiertes Repair-Center unverzichtbar für die Langzeitverfügbarkeit von Anlagen ist.

Während der gemeinsamen Mittagspause bot sich den Seminarteilnehmern bei gutem Essen die Gelegenheit zum fachlichen Austausch und Netzwerken. Die EICHLER GmbH bedankt sich bei allen Kolleginnen und Kollegen aus der H3 für die Unterstützung und Vorbereitung der rundum gelungenen Veranstaltung. ■



Seminarkalender 2019

Online oder in gedruckter Form, wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Informationen über Veranstaltungstermine, Preise, Themen und Inhalte:

- www.eichler-service.de/fachseminare
- Seminarkalender 2019 als Download oder Print
- Wandplaner 2019 mit allen Veranstaltungstermine

- ✓ Bundesweite Veranstaltungen
- ✓ Maximaler Praxisnutzen
- ✓ Branchenübergreifender Austausch
- ✓ Erfahrene Trainer und Experten
- ✓ Wunschtermine bei Ihnen vor Ort*

* Auf Anfrage



Datum	Titel	Dauer	Ort	Kosten
05.06.	Life Cycle / Reparaturmanagement für Instandhaltung und Einkauf	1 Tag 09:00 - 16:00 Uhr	51373 Leverkusen	149,00 € *
25.06. - 27.06.	SIMATIC® S5 Anlagenhandling / Fehlersuche	3 Tage 08:00 - 17:00 Uhr	86932 Pürgen <small>WERKSFÜHRUNG</small>	1.869,00 € ***
10.09. - 11.09.	Intensivseminar Life Cycle Management inkl. Workshop Risikoanalyse	2 Tage 09:00 - 16:00 Uhr	21129 Hamburg	490,00 € ***
10.09. - 12.09.	SIMATIC® S7 Basiswissen zum Anlagenhandling	3 Tage 08:00 - 17:00 Uhr	86932 Pürgen <small>WERKSFÜHRUNG</small>	1.869,00 € ***
17.09. - 19.09.	SIMATIC® S7 Anlagenhandling / Fehlersuche	3 Tage 08:00 - 17:00 Uhr	86932 Pürgen <small>WERKSFÜHRUNG</small>	1.869,00 € ***
24.09.	Life Cycle / Reparaturmanagement für Instandhaltung und Einkauf	1 Tag 09:00 - 16:00 Uhr	97246 Eibelstadt a. M.	149,00 € *
24.09. - 26.09.	SIMATIC® S7 Anlagenhandling / Fehlersuche	3 Tage 08:00 - 17:00 Uhr	86932 Pürgen <small>WERKSFÜHRUNG</small>	1.869,00 € ***
08.10. - 09.10.	Intensivseminar Life Cycle Management inkl. Workshop Risikoanalyse	2 Tage 09:00 - 16:00 Uhr	86932 Pürgen <small>WERKSFÜHRUNG</small>	490,00 € ***
15.10. - 17.10.	SIMATIC® S5 Anlagenhandling / Fehlersuche	3 Tage 08:00 - 17:00 Uhr	86932 Pürgen <small>WERKSFÜHRUNG</small>	1.869,00 € ***
22.10. - 24.10.	SIMATIC® S7 Anlagenhandling / Fehlersuche	3 Tage 08:00 - 17:00 Uhr	86932 Pürgen <small>WERKSFÜHRUNG</small>	1.869,00 € ***
23.10.	Obsoleszenzmanagement	1 Tag 09:00 - 17:00 Uhr	10559 Berlin	489,00 € *
05.11. - 07.11.	SIMATIC® S7 Anlagenhandling / Fehlersuche	3 Tage 08:00 - 17:00 Uhr	86932 Pürgen <small>WERKSFÜHRUNG</small>	1.869,00 € ***
12.11. - 13.11.	Intensivseminar Life Cycle Management inkl. Workshop Risikoanalyse	2 Tage 09:00 - 16:00 Uhr	04158 Leipzig	490,00 € ***
19.11. - 20.11.	Intensivseminar Life Cycle Management inkl. Workshop Risikoanalyse	2 Tage 09:00 - 16:00 Uhr	56154 Boppard	490,00 € ***

* Inkl. Unterlagen, Verpflegung während der Veranstaltung. Anfahrt und Übernachtung nicht im Preis inbegriffen.
Stornierungsbedingungen: > 4 Wo. = kostenfrei; 2-4 Wo. = 20%, jedoch mind. 150,00 €; < 2 Wo. = 50%; < 1 Tag = 100% vom Veranstaltungspreis.
** Zimmerkontingente zu Sonderkonditionen auf Anfrage verfügbar.



 EICHLER aktuell

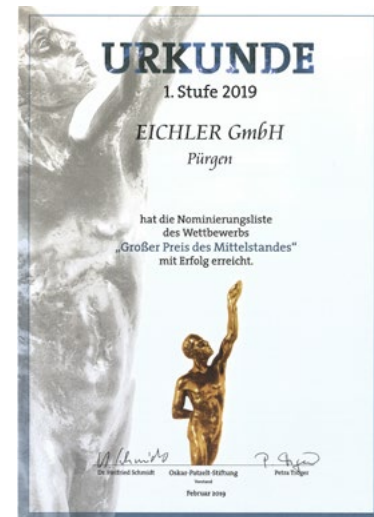
Nominiert für den „Großen Preis des Mittelstandes“ 2019

Ein großer Erfolg für das mittelständische Unternehmen EICHLER mit Sitz in Pürgen, im Landkreis Landsberg. Nur jedes tausendste Unternehmen Deutschlands erreicht die Nominierungsliste. EICHLER gehört dazu. „Nachhaltig Wirtschaften“ lautet das Motto der diesjährigen Ausgabe. „Die Nominierung ist eine Bestätigung für die herausragende Arbeit, die unsere Mitarbeiter seit vielen Jahren leisten. Das Motto passt für uns als Reparaturdienstleister für Automatisierungstechnik perfekt. Tagtäglich unterstützen wir Industrieunternehmen aus ganz Deutschland dabei, den Lebenszyklus Ihrer Elektronikbaugruppen zu verlängern.“, gibt Geschäftsführer André Zimmer an.

Die Nominierung zu diesem Wettbewerb, für den man sich nicht selbst bewerben kann, gilt als Eintrittskarte ins „Netzwerk der Besten“. Denn als einziger Wirtschaftspreis Deutschlands betrachtet der „Große Preis des Mittelstandes“ nicht allein Zahlen, Innovationen oder Arbeitsplätze, sondern das Unternehmen als Ganzes und in seiner komplexen Rolle in der Gesellschaft.

„Der Mittelstand ist und bleibt ein Garant für Stabilität und Vertrauen in Deutschland. Den Nominierten und den Preisträgern beim „Großen Preis des Mittelstandes“ gratuliere ich herzlich. Das haben Sie sich verdient.“ sagte Dr. Wolfgang Schäuble, Bundestagspräsident, im Jahr 2017 als Bundesminister der Finanzen. „Der ‚Große Preis des Mittelstandes‘ ist ein Aushängeschild für die angesehene Marke ‚Made in Germany‘“ sagte Albrecht Gerber als Wirtschafts- und Energieminister Brandenburg. Und Barbara Stamm, Präsidentin des Bayerischen Landtages a.D., lobte: „Wer hier nominiert wurde, hat allein durch diese Auswahl bereits eine Auszeichnung 1. Güte erfahren.“

Ab 15. April 2019, nach Ende des Bewerbungszeitraumes, nimmt eine unabhängige Jury die Auswahl der Preisträger und Finalisten vor. Die Preisverleihungen finden im September statt, gefolgt von der Bundesgala im Oktober. ■



Titelthema der kommenden Ausgabe

Das Plus an Sicherheit für Anlagenbetreiber **EICHLER** erweitert Gewährleistung und Garantie

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
© 2019 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 ©:
SIMATIC ist eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG
PacDrive ist eingetragenes Warenzeichen der ELAU Elektronik Automations AG
SERCOS ist eingetragenes Warenzeichen der SERCOS International e.V

EICHLER

Elektronik-Service-Center

Ein Unternehmen der WISAG



Ihr direkter Draht:

Notfall-Hotline bei Maschinenstillständen

+49 8196 9000-112

Mo. – Do. 07.30 – 17.00 Uhr, Fr. 7.30 – 14.30 Uhr

Wir sorgen für einen Sofort-Kontakt mit einem spezialisierten Techniker.
Bitte halten Sie die Hersteller-Typ-Nr. und Serien-Nr. des defekten Gerätes bereit.

Sie benötigen ein Ersatz- oder Austauschgerät

+49 8196 9000-250

Seit mehr als 40 Jahren steht EICHLER für höchste Qualität. Sie erhalten
alle Geräte gereinigt, funktionsgeprüft, mit 24 Monaten Garantie und Gewährleistung.

Service-Hotline für Wartungsaufträge

+49 8196 9000-0

Wir planen den Service-Einsatz vor Ort zum gewünschten Zeitpunkt.
Gerne erhalten Sie im Voraus einen detaillierten Kostenvoranschlag.

Vereinbaren Sie Ihren Beratungstermin

+49 8196 9000-0

Lassen Sie sich vor Ort über die neuesten Möglichkeiten zur Steigerung
Ihrer Anlagenverfügbarkeit und Senkung der Instandhaltungskosten beraten.

Sie möchten Ihre Überbestände verkaufen

+49 8196 9000-550

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

01/2019