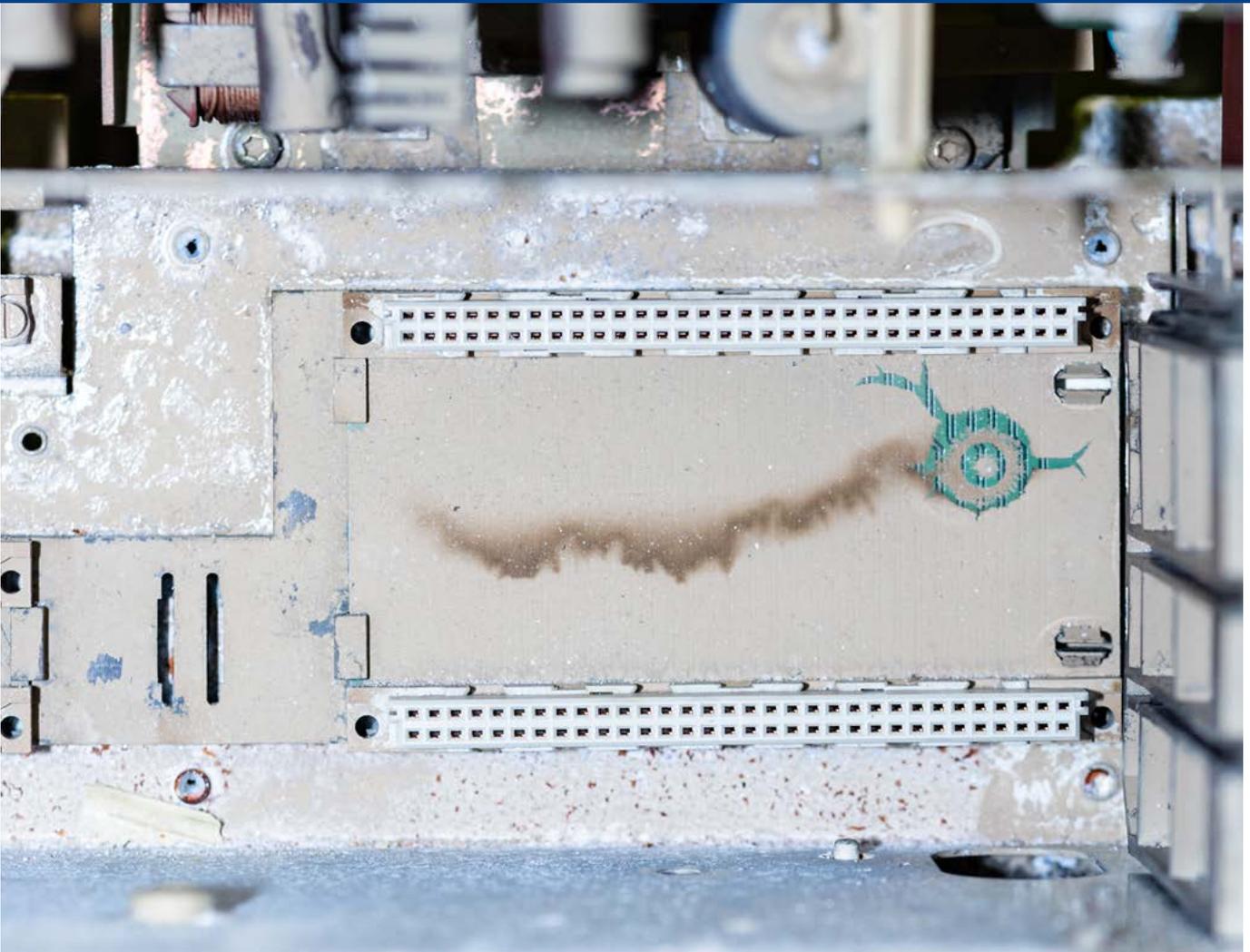


# EICHLER

Elektronik-Service-Center

Ein Unternehmen der WISAG

## Nachrichten aus der **INSTANDHALTUNG**



### Gemeinsam helfen – Hochwasser 2024 in Süddeutschland

Seite 6-11 – Einfach, unbürokratisch und solidarisch unterstützt EICHLER geschädigte Unternehmen.

Seite 12-13

#### Fachseminare

TIA-Portal – die neuen technischen  
Fachseminare bei EICHLER

Seite 14-15

#### Tipps und Kniffe

Digitale Instandhaltung  
von Industrieanlagen

Seite 16-17

#### **EICHLER** aktuell

Vorstellung weiterer Protagonisten  
des EICHLER-Alltags

# In dieser Ausgabe



## Titelthema

Gemeinsam helfen –  
Einfach. Unbürokratisch. Solidarisch. 6-11

Das Hochwasser im Süden Deutschlands richtete immense Schäden an. EICHLER unterstützt die geschädigten Unternehmen in dieser schweren Zeit.



## Fachseminare

TIA-Portal – die neuen  
technischen Fachseminare 12-13

Im September 2024 startet EICHLER mit einem 3-tägigen Fachseminar der TIA-Reihe. Rainer Weber, technischer Seminarleiter, konzipierte und entwickelte die Seminare.



## Tipps & Kniffe

Haben Sie auch eine digitale  
Instandhaltung auf dem Schirm? 14-15

Industrieanlagen sind heute vernetzte Ökosysteme, die Daten untereinander und immer öfter mit der Cloud austauschen. Dadurch entstehen neue Herausforderungen im Bereich Cybersicherheit.

Editorial	3
Neues aus den technischen Fachbereichen	4-5
EICHLER aktuell	16-17
Aktuelles aus der WISH	18
Impressum	19

# Liebe Kunden, Interessenten und Geschäftspartner



Im Sommer 2021 wurde das Ahrtal von einer Jahrhundertflut getroffen. Die Auswirkungen in der Region sind bis heute spürbar. Nur wenige Wochen später erreichten uns palettenweise Baugruppen. Den Anblick werde ich noch lange in Erinnerung behalten. In diesem Jahr wurden die Bilder noch einmal schlagartig präsent, als Süddeutschland von einer Hochwasserkatastrophe heimgesucht wurde. Genauso, wie damals im Ahrtal, stehen wir auch dieses Mal an der Seite betroffener Unternehmen. In unserem Titelthema auf den Seiten 6 bis 11 erfahren Sie alles über unsere Möglichkeiten und erhalten eine Handlungsempfehlung bei herannahendem Unwetter.

Maschinenstillstände und damit verbundene Produktionsausfälle können kritische Ausmaße annehmen. Es ist das oberste Ziel der Instandhaltung, diese einzudämmen oder komplett zu verhindern. Die schnelle und zielgerichtete Fehlersuche ist dafür von entscheidender Bedeutung. Mit unseren Seminaren zu Anlagenhandling und Fehlersuche können Instandhalter seit Jahren genau diese Vorgehensweisen unter realistischen Bedingungen trainieren. Bislang bestand diese Möglichkeit nur für die Steuerungsgenerationen SIMATIC® S5 und S7. Ab sofort bieten wir dieses erfolgreiche Format auch für TIA-Portal an. Hierzu haben wir gleich zwei neue Schulungsformate entwickelt. Die

ersten Termine finden noch in diesem Jahr statt. Auf den Seiten 12 und 13 erfahren Sie alles zu Terminen und Inhalten.

Ausbildung und Wissensvermittlung haben auch für uns als Dienstleister höchste Priorität. Seit über zehn Jahren sorgen wir mit unseren Auszubildenden für den eigenen Technikernachwuchs. Mit der Fertigstellung einer internen Ausbildungswerkstatt in 2023 haben wir uns dieser Philosophie noch einmal stärker verschrieben. Die Ergebnisse sind bereits sichtbar. Vor wenigen Wochen hat der aktuelle Jahrgang seine Ausbildung mit Bestnoten abgeschlossen. Auf diesem Wege noch einmal herzliche Gratulation! Was darüber hinaus noch besonders und wichtig innerhalb von EICHLER und der WISAG war, lesen Sie auf den Seiten 16 bis 18.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre dieser Ausgabe und bleiben Sie neugierig.



ppa. Oliver Theil  
Bereichsleiter Administration

# Neuigkeiten aus der Technik

Erweiterte Reparaturmöglichkeiten, zusätzliche Teststände und neue Prüfverfahren:  
In dieser Rubrik können Sie sich aus erster Hand über technische Innovationen informieren.

HMI

## Prüfmöglichkeiten für C7 Kompaktgeräte



- ✓ Reparatur auf Bauteilebene
- ✓ Technische Reinigung
- ✓ Individuell selbstentwickelte Teststände
- ✓ Prüfung: Digitale und analoge Ein- und Ausgänge, CPU-Funktionen, alle BUS Schnittstellen
- ✓ 36 Monate\* Garantie und Gewährleistung
- ✓ Detailliertes Prüfprotokoll

\* bei optionaler, kostenpflichtiger erweiterter Prüfung

6ES7613-1CA02-0AE3	6ES7626-2AG01-0AE3
6ES7621-1AD01-0AE3	6ES7633-2BF00-0AE3
6ES7621-6BD01-0AE3	6ES7633-2BF02-0AE3
6ES7621-1AD02-0AE3	6ES7633-1DF02-0AE3
6ES7621-6BD02-0AE3	6ES7634-2BF02-0AE3
6ES7623-1AE00-0AE3	6ES7634-1DF00-0AE3
6ES7623-1CE01-0AE3	6ES7634-1DF02-0AE3
6ES7623-1DE01-0AE3	6ES7635-2EB00-0AE3
6ES7624-1AE00-0AE3	6ES7635-2EC00-0AE3
6ES7626-1AG00-0AE3	6ES7635-2EB01-0AE3
6ES7626-1AG01-0AE3	6ES7635-2EC01-0AE3
6ES7626-2CG01-0AE3	6ES7635-2EB02-0AE3
6ES7626-1DG03-0AE3	6ES7635-2EC01-0AE3
6ES7626-2DG02-0AE3	6ES7635-2EB02-0AE3
6ES7626-2DG03-0AE3	6ES7635-2EC02-0AE3
6ES7626-1DG04-0AE3	6ES7636-2EC00-0AE3
6ES7626-2DG04-0AE3	6ES7626-1CG01-0AE3
6ES7626-2AG00-0AE3	6ES7630-0DA00-0AB0

## Siemens SIMATIC® ET 200S-F

SPS-Baugruppen

Die zum feinskalierbaren Peripheriesystem SIMATIC® ET 200 gehörenden ET 200S-F sind fehlersichere Systeme (F-Systeme) und werden in Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen eingesetzt. Sie dienen der Steuerung von Abläufen mit unmittelbar durch Abschaltung erreichbarem sicheren Zustand. Der große Unterschied zu den Standard-ET 200S Modulen besteht darin, dass sie intern zweikanalig aufgebaut sind.

Mit mehr als 45 Jahren Erfahrung in der Reparatur von Siemens Automatisierungstechnik setzen die EICHLER-Experten defekte Schnittstellen, Buchsen, Schalter und Rückwandbus bis auf Bauteilebene instand. System- und Speicherfehler können ebenfalls im Reparaturprozess behoben werden. Auch die Nachfolgeserie ET 200SP-F wird bei EICHLER repariert. Nach erfolgreichem Durchlauf der internen umfassenden Prüfung verlässt das Gerät mit 24 Monaten Garantie und Gewährleistung das Elektronik-Service-Center.



6ES7138-4FA00-0AB0	6ES7138-4FA05-0AB0	6ES7138-FB01-0AB0
6ES7138-4FA01-0AB0	6ES7138-4FC00-0AB0	6ES7138-FB02-0AB0
6ES7138-4FA02-0AB0	6ES7138-4FC01-0AB0	6ES7138-FB03-0AB0
6ES7138-4FA03-0AB0	6ES7138-4FR00-0AA0	6ES7138-FB04-0AB0
6ES7138-4FA04-0AB0	6ES7138-FB00-0AB0	

Antriebstechnik

## ABB Serie ACS800



Die ACS800-Serie des Herstellers ABB zeichnet sich durch vielseitige Anwendungsgebiete sowie umfangreiche Einstellungs-, Anpassungs-, Options- und Erweiterungsmöglichkeiten aus. Dazu kommt ein weit gefächter Einsatzbereich in den unterschiedlichsten Branchen. Bei dieser Fülle am Markt ist es logisch, dass die EICHLER-Techniker ein umfangreiches KnowHow bei der Instandsetzung dieser oft eingesetzten Geräte haben.

Eine Besonderheit bei EICHLER sind Reparaturen von in DEMAG-Krananlagen verbauten Frequenzumrichtern sowie die Option gezielt einzelne Module von Schaltschrankgeräten zu bearbeiten.

Zu den häufigsten Fehlerursachen gehören alternde Verschleißteile, schlechte Wärmeabfuhr und fehlerhafte Messwerterfassung. Ebenso sind interne Stromversorgung, Leistungsteil-Ansteuerung sowie Filterkomponenten oftmals defekt.

Im Elektronik-Service-Center werden folgende Gerätetypen bis auf Bauteilebene repariert:

- Single-Drive Frequenzumrichter
- Single-Drive Frequenzumrichter mit Rückspeisung
- Einspeisemodule
- Wechselrichtermodule
- Steuereinheiten für Frequenzumrichter

Nach erfolgter Funktionsprüfung erhalten Sie den Frequenzumrichter mit vollen 24 Monaten Garantie und Gewährleistung auf alle reparierten und getauschten Bauteile zurück.



### ACS800

Singledrive:	Multidrive:
ACS800-01	ACS800-104
ACS800-02	ACS800-107
ACS800-04	ACS800-207
ACS800-07	ACS800-307
ACS800-11	ACS800-407
ACS800-17	ACS800-507
ACS800-37	ACS800-704
	ACS800-804

### Weitere Serien bei EICHLER

ACS140	ACS580
ACS350	ACS600
ACS355	ACS850
ACS380	ACS880
ACS400	ACSM1
ACS550	u.v.m. auf Anfrage

### Life Cycle Check



#### Legende

<span style="color: green;">■</span> Aktives Produkt	<span style="color: orange;">■</span> Produkt in der Abkündigungsphase
SOP Start of Production	Beginn der Produktion durch den Hersteller
EOP End of Production	Ende der Produktion durch den Hersteller
EOS End of Sale	Einstellung des Vertriebs durch den Hersteller
EOSR End of Service and Repair	Einstellung von Service, Wartung und Reparatur



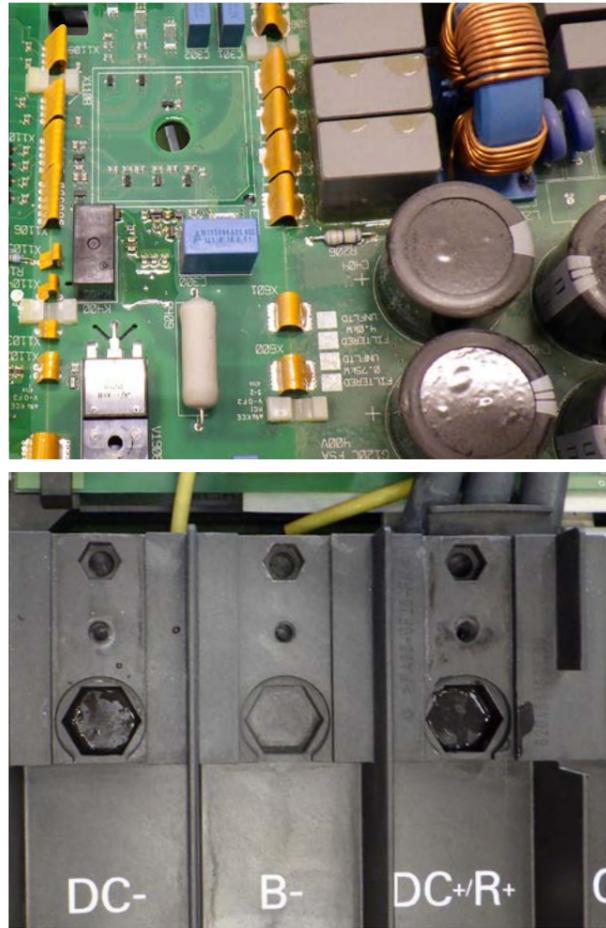
Die Bilder aus den Hochwassergebieten haben uns alle bei EICHLER sehr betroffen gemacht. Wir möchten geschädigte Unternehmen in dieser schweren Zeit einfach, schnell und unbürokratisch unterstützen:

- ✓ Der Eilkostenzuschlag entfällt komplett
- ✓ Wir behandeln Ihre Geräte mit absoluter Priorität
- ✓ Angebote zur Vorlage bei Ihrer Versicherung
- ✓ 5% Rabatt auf Reparaturen und Verkaufsgeräte

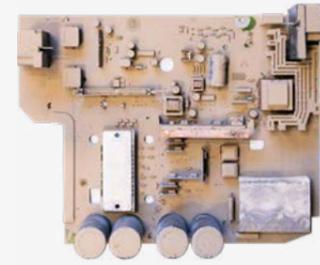
★ Titelthema

Gemeinsam helfen –  
Einfach. Unbürokratisch. Solidarisch.

2021 wurde das Ahrtal von einer Jahrhundertflut erschüttert. Drei Jahre später, 2024, kämpft der Süden von Deutschland mit unvorstellbaren Wassermassen, die mit großer Wucht durch die Ortschaften donnerten und auch hier immense Schäden anrichteten.



Abbildungen rechts:  
Vorher-nachher-Beispiele



Nach und nach kommen die Ausmaße ans Licht. Vor Schaltschränken, Umrichtern sowie Bediengeräten machte das Wasser keinen Halt, deshalb hat nun säubern und reparieren Priorität. EICHLER möchte, damals wie heute, den vielen betroffenen Unternehmen unkompliziert Hilfe leisten und dafür sorgen, dass normale Abläufe schnellstmöglich wieder aufgenommen werden können. Die Mitarbeiter dort wissen, wie wichtig es ist, Reparaturen schnell und zuverlässig durchzuführen und setzen alles daran, um ihnen in dieser Hinsicht den bestmöglichen Service zu bieten.

### Wir sind in der Lage, auch schwere Hochwasserschäden instand zu setzen

Industrieelektronik ist relativ robust, deswegen können Schäden, die durch Wasser oder Schmutz verursacht wurden, in vielen Fällen wieder komplett instandgesetzt werden.

Gut zu wissen: Auch vermeintlich hoffnungslose Fälle konnten die EICHLER-Techniker retten.

Die Folgen von Wasserschäden in Produktionsanlagen sind sehr vielfältig. Substanzielle Schäden an Maschinen oder Beeinträchtigungen des Lagerbestands sind als umfangreichste Beispiele zu nennen. Minimale Räume, wie die zwischen Isolierfolien, können von Feuchtigkeit betroffen sein oder der Kapillareffekt kommt zu tragen. Der Grad der Beschädigung ist auch abhängig davon, ob das Gerät beim Kontakt mit dem Wasser noch eingeschaltet war, denn dies zieht häufig einen Kurzschluss nach sich.

Generell sollten nach einer Überschwemmung die betroffenen Baugruppen zeitnah fachmännisch gereinigt sowie getrocknet werden. Eventuelle Kontaminationen durch Verschmutzungen im Wasser werden dadurch entfernt und feuchtigkeitsbedingte Korrosion bei zu langer Standzeit vermieden.

## Dokumentation wichtig für die Versicherung

Bevor die Techniker im Elektronik-Service-Center mit der Instandsetzung beginnen, werden durch die professionelle Reinigung erstmal sämtliche Rückstände entfernt. Die Geräte werden bis auf Bauteilebene repariert, manche Verschleißteile, wie beispielsweise Lüfter, generell ausgetauscht. Mithilfe von Fotos wird der Prozess dokumentiert, damit der Kunde seiner Versicherung entsprechende Unterlagen vorlegen kann.

Bevor die Baugruppe EICHLER verlässt, wird sie auf eine störungsfreie Funktionalität in eigens entwickelten Prüfständen getestet. Denn auch für Wasserschäden gibt EICHLER bis zu 36 Monate\* Garantie und Gewährleistung.

## EICHLER, Ihr zuverlässiger Partner

Sie können sich auf uns als zuverlässigen Partner verlassen. Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie unsere Hilfe benötigen. Wir sind rund um die Uhr für Sie erreichbar und stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.

Um gerade in diesen besonderen Zeiten die Organisation der Durchlaufzeiten gut planen zu können, rufen Sie uns vor Einsendung Ihrer Hochwasserschäden unter +49 8196 9000-0 an. Wir beraten Sie gerne und stimmen die weitere Vorgehensweise gemeinsam mit Ihnen ab. ■



## Weil wir können, was wir tun ...

... das Plus an Sicherheit für Ihre Anlagenverfügbarkeit wird durch die optionale Funktionsprüfung von 30 auf 36 Monate erweitert.

Diese Verlängerung basiert auf unserer herausragenden Reparaturqualität und den äußerst geringen Reklamationen nach Abschluss eines Prüfprotokolls\*.

Wir geben vollwertige Garantie auf die Reparatur – natürlich auch bei Hochwasserschäden.



\* bei optionaler, kostenpflichtiger erweiterter Prüfung

## Unwetter im Anmarsch

Unwetter können oft zu erheblichen Schäden an elektrischen Anlagen führen. Daher ist es als Instandhalter wichtig, die richtigen Vorbereitungen zu treffen, um diese Risiken zu minimieren. Hier sind einige wichtige Vorkehrungen, die Sie vor einem Unwetter treffen sollten:

- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand Ihrer elektrischen Anlagen, um zu gewährleisten, dass sie ordnungsgemäß funktionieren und keine Beschädigungen aufweisen.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Anlagen ordnungsgemäß geerdet sind, um das Risiko von Blitzschäden zu minimieren.
- Trennen Sie alle nicht unbedingt benötigten Geräte vom Netz, sowohl Versorgungs- als auch Kommunikationsverbindungen.
- Halten Sie sich über Wetterwarnungen auf dem Laufenden und seien Sie bereit, schnell zu handeln, wenn sich ein Unwetter nähert.

Mit diesen Schritten können Sie das Risiko von Schäden an Ihren elektrischen Anlagen während eines Unwetters minimieren und dafür sorgen, dass sie weiterhin ordnungsgemäß funktionieren. Denken Sie daran, dass Sicherheit immer an erster Stelle stehen sollte, also seien Sie vorsichtig und gehen Sie keine unnötigen Risiken ein.



ESKP  
Wissensplattform Erde  
und Umwelt  
(Naturgefahren)



BKG  
Digitaler  
Hochwasseratlas



BLIDS  
Blitzinformationsdienst  
von Siemens





Rainer Weber  
Technischer Seminarleiter,  
EICHLER GmbH

## Fachseminare

# TIA-Portal – die neuen technischen Fachseminare bei EICHLER

Im September 2024 startet EICHLER mit einem 3-tägigen Fachseminar der TIA-Reihe. Rainer Weber, technischer Seminarleiter, konzipierte und entwickelte die Seminare „SIMATIC® TIA-Portal Fachwissen I und Fachwissen II“ und führt durch die Auftaktveranstaltung. Er verfügt über umfangreiches Fachwissen sowie herausragende Schulungskompetenzen.

**Fachwissen I** widmet sich den Grundlagen, darunter die Projektmigration einer bestehenden Anlage auf die neue Engineering-Plattform TIA-Portal sowie das Anlagenhandling. **Fachwissen II** hingegen fungiert als Aufbaukurs, der Fertigkeiten vermittelt, um bestehende Produktionsanlagen zu modifizieren. Der Schwerpunkt liegt hier in der SINAMICS® Antriebstechnik.

Ausführliche Informationen rund um unsere TIA-Seminare finden Sie in der nächsten Ausgabe der Instandhaltungsnachricht.

Am 24.09. findet „SIMATIC® TIA-Portal Fachwissen I – Umsteiger Step7 V5.x auf TIA-Portal/ Migration und Anlagenhandling“ im EICHLER-Schulungszentrum in Pürgen statt. Ein weiteres folgt im November, auf Kundenwunsch in Waldbronn – sprechen Sie uns darauf an, wenn wir Ihnen mit einer Ortsverlegung entgegenkommen können!

Im September 2025 erwartet Sie das erste „SIMATIC® TIA-Portal Fachwissen II – Anlagenumbau, Migration/ Antriebstechnik/HMI/ Trouble-Shooting“.

**15% Frühbucherrabatt bei Buchungen bis 31.12.2024!**  
[www.eichler-service.de/fachseminare](http://www.eichler-service.de/fachseminare)

**NEU**

## SIMATIC® TIA-Portal

TIA-Portal (Totally Integrated Automation Portal) beschreibt die Engineering-Plattform und Arbeitsumgebung für alle Automatisierungsgeräte wie SPS, HMI und Antriebstechnik.

### Fachwissen I

Umsteiger Step7 V5.x auf TIA-Portal / Projekt-Migration / Anlagenhandling

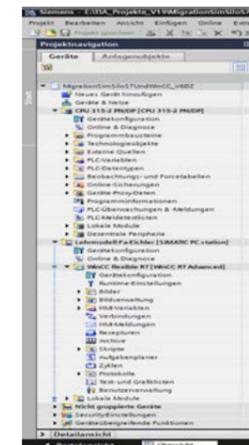


#### Das erwartet Sie

Wir vermitteln Ihnen mit diesem Seminar das Konfigurieren und Programmieren einer SPS-Steuerung auf der Engineering Plattform TIA-Portal V19 sowie die Inbetriebnahme der Steuerung und die Diagnose von Störungen.

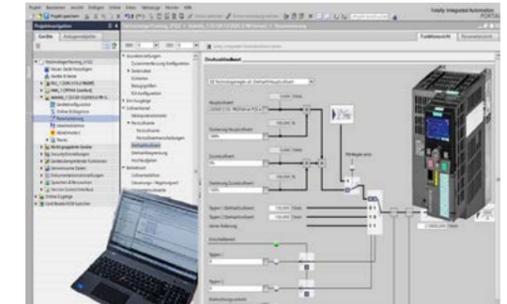
#### Seminarinhalt

- Vergleich der Umgebung SIMATIC®-Manager und TIA-Portal
- Kennenlernen Engineering Tool TIA-Portal
- Migration eines bestehenden STEP7-Projektes in das TIA-Portal
  - Achtungspunkte der Migration
  - Programmergänzungen in dem migrierten Projekt
- Netzwerktechnik in der Automatisierungstechnik
  - IP-Adressen, Subnetmask
  - Feldbussysteme ProfiBUS, ProfiNET -> Dezentrale Peripherie
- Hardware-Konfiguration im TIA-Portal
  - Hardwareaufbau, Schnittstelleneinstellung
  - Übertragung in die Hardware
- Programmierung mit dem TIA-Portal:
  - Programm-Bausteine erstellen, FC, FB, DB
  - Programmiersprachen KOP, FUP, GRAPH, SCL
  - IEC-Zeiten, IEC-Zähler, Instanzen, Multi-Instanzen
  - Analogwertverarbeitung
  - HMI Projektierung Bedienen und Beobachten, Grafik, Steuerelemente, Alarmer, Benutzerverwaltung
- Übertragung, Testen, Online-Diagnose Funktionen, Debugging
- Datensicherung, Backup, Archive



### Fachwissen II

Anlagenumbau, Migration / Antriebstechnik / HMI / Trouble-Shooting



#### Das erwartet Sie

Dieses Seminar vermittelt Kenntnisse und Fertigkeiten über das Grundlegende hinaus, die es bedarf, um bestehende Produktionsanlagen zu modifizieren. Dabei liegt der Schwerpunkt auf physikalisch durchzuführende Umbaumaßnahmen an einem eigens dafür in unserem Haus entwickelten Anlagenmodell.

#### Seminarinhalt

- Migration eines bestehenden STEP7-Projektes in das TIA-Portal
  - Beispielhaft eine S7-300 auf eine S7-1500 Steuerung
- Reale Erweiterung eines bestehenden Anlagenprojektes
  - Einbau und Installation Frequenzrichter-Technik am Beispiel SINAMICS®
  - Einbau und Installation eines HMI
  - Vernetzung auf Basis ProfiBUS und ProfiNET
  - Netzwerktechnik, IP-Adressen, Subnetmask
- Programmergänzungen für die erweiterte Anlagenhardware, Antriebstechnik
  - Grundlegende Funktionsweise Frequenzrichter (U/f, Vektorregelung, Boost)
  - Kennenlernen / Auffrischen Kenntnisse zum IBN-Tool **STARTER**
  - Telegramm-Struktur PROFIDrive
  - Migration der SINAMICS® Antriebstechnik aus dem Inbetriebnahme Tool **STARTER** in das TIA-Portal-Integrative Tool **STARTDRIVE**
  - Wieder-Inbetriebnahme mit TIA-Portal **STARTDRIVE**
    - Stand-Alone-Betrieb, **BICO Verschaltung**
    - Technologieobjekte, Motion-Control, **PID-Regler**
    - Positionierachse, **Achs-Gleichlauf**, Fliegende-Säge
- HMI Projektierung Bedienen und Beobachten, Grafik, Steuerelemente, Alarmer, Benutzerverwaltung
- Störungsdiagnose und -behebung im Rahmen der Inbetriebnahme
  - Fehlersimulationen: Verdrahtungsfehler oder defekte Hardware-Komponenten, Programm-Fehler, Prozess-Alarmer, sporadische Fehler
  - **TRACE Funktionen** zur Laufzeitanalyse



### Derzeit unterstützte ICS/OT-Protokolle

- ADDP
- Allen-Bradley PCCC
- BACnet
- CC-Link
- CIP
- CN/IP (EIA/CEA-852)
- CoAP
- DICOM
- DNP3
- RealPort DNP3
- ECHONET Lite
- ELCOM 90
- Emerson DeltaV
- Ether-S-Bus
- EtherCAT Automation Protocol (EAP)
- Ethernet Global Data (GE EGD)
- Ethernet Powerlink
- EtherNet/IP
- FactoryTalk (View SE)
- FL-net
- GE SRTP (GE Fanuc)
- HART-IP
- HL7
- IEC 60870-5-104 (IEC 104)
- IEC 60870-6 (TASE.2/ICCP)
- IEC 61850 MMS
- IEC 61850 R-GOOSE
- IEC 61850 R-SV
- IEEE 1278.2 Distributed Interactive Simulation
- IEEE C37.118 Synchrophasor
- KNXnet/IP (EIBnet/IP)
- LonTalk/EIA-709.1
- Mitsubishi MELSEC
- Modbus TCP
- Modbus Unity
- MOXA
- MOXA Modbus RTU
- MQTT
- MTConnect
- Net C/X (Digi RealPort)
- Niagara Fox
- OCPP
- OPC Classic (DA, HDA, AE)
- OPC UA
- IEC 62056 (DLMS/COSEM)
- OpenADR
- OSIsoft PI System
- PROFINET
- RTPS
- SafetyNet p
- Siemens S7, S7Plus, LOGO
- STANAG 4406
- STANAG 5066
- TriStation
- Vedeer-Root

### 💡 Tipps und Kniffe

## Digitale Instandhaltung

Industrieanlagen sind heute vernetzte Ökosysteme die Daten untereinander und immer öfter mit der Cloud austauschen. Dadurch entstehen neue Herausforderungen im Bereich Cybersicherheit.

### nets360 Lösung

nets360 bietet diese Lösung wahlweise im lokalen Netzwerk oder über eigene SIM Karten und Managed 4G/5G-Gateways für IoT und OT an.



### Beispiel virtuelles patchen

Virtuelles patchen bedeutet, dass die Netzwerk-Infrastruktur das angeschlossene Endgerät erkennt, klassifiziert und abhängig vom Softwarestand des Endgerätes Maßnahmen zum Schutz ergreift.

Gerade bei vernetzten OT-Systemen sind Softwareupdates zur Behebung von kritischen Sicherheitslücken äußerst wichtig. Doch nicht immer lassen sich OT-Systeme ohne Probleme updaten oder bei älteren OT-Systemen sind keine Updates mehr verfügbar. Hier greift nets360 auf das sogenannte virtuelle Patchen – also virtuelles Update zurück.

Dabei wird das Endgerät bzw. die Steuerung der Maschine erkannt, klassifiziert und auf Basis von bekannten Sicherheitslücken der entsprechenden Klassifizierung über Hersteller, Typ, Softwarestand usw. wird der Datenverkehr auf mögliche Angriffe untersucht. Erkennt nets360 entsprechende Angriffe, verhindert es die Datenübertragung und schützt so das angeschlossene Endgerät. Das gilt für beide Richtungen der Datenkommunikation. So wird auch verhindert, dass ein Gerät, das lokal durch z.B. Schadsoftware oder Manipulation kompromittiert wurde, andere Geräte in Ihrem Netzwerk angreifen kann.

nets360 ist mit seiner Infrastruktur in der Lage, über 55 verschiedene OT-spezifische Netzwerkprotokolle (z.B. Modbus TCP, BACnet, OPC) mit mehr als 1.850 eindeutigen Signaturen für die Anwendungskontrolle innerhalb dieser Protokolle zu identifizieren. Dadurch lassen sich spezifische Sicherheitsrichtlinien erstellen, die auf die verschiedenen OT-Systeme angewendet werden können. ■

### Schritt 1: Diagnose Endgerät (Systemdaten)

Erkennen von z.B. Hersteller, Softwarestand, SW-Signaturen, MAC-Adresse, weitere Parameter

### Schritt 2: Schwachstellensuche

Geräteinformationen werden verwendet, um eine Schwachstellensuche durchzuführen, indem nets360 bekannte hersteller- und gerätespezifischen Schwachstellen klassifiziert.

### Schritt 3: Virtuelles patchen

nets360 erstellt ein individuelles Geräteprofil im nets360 Core-Netzwerk und schützt damit das Endgerät vor schadhaftem Datenverkehr.

Dies gilt für ein- und ausgehenden Datenverkehr, so dass das Endgerät selbst geschützt ist. Darüber hinaus kann auch keinem anderen Endgerät in der Umgebung Schaden zugefügt werden.

## Wussten Sie schon ...

Bei EICHLER dreht sich sehr viel um Elektronik und Technik. Damit dies reibungslos läuft, wirkt „drum herum“ so einiges mit. Jedes Rädchen spielt mit hinein und ergibt ein gutes Ganzes. Wir möchten Ihnen diesmal unter dieser Rubrik weitere Protagonisten des EICHLER-Alltags vorstellen.

### ■ Azubis bestehen Abschlussprüfung mit Bravour

Unsere sechs talentierten Auszubildenden haben erfolgreich die IHK-Abschlussprüfung zum Elektroniker für Geräte und Systeme mit einer 1 vor dem Komma bestanden! Die Prüfung fand im Juli 2024 statt und wir könnten nicht stolzer auf die großartigen Ergebnisse unserer Schützlinge sein.

### Ein besonderer Ausbildungsjahrgang

Unsere Absolventen sind Markus Anzinger, Eva Eibl, Sarah Scharpf, Carola Schifferer, Alisa Schilling und Vincent Stawinoga. Besonders hervorzuheben ist, dass dieser Jahrgang zum ersten Mal mehr Frauen als Männer umfasst. Das ist ein bedeutender Schritt in Richtung Vielfalt und zeigt, technische Berufe sind für alle Geschlechter attraktiv und erreichbar.

Unser engagierter Ausbilder Richard Wegele hat die Azubis während ihrer Ausbildung begleitet und gefördert. „Unsere Azubis haben in den letzten Jahren unglaublich hart gearbeitet und ihr Engagement hat sich ausgezahlt. Die sehr guten Prüfungsergebnisse sind ein Beweis für ihre Fähigkeiten und ihre Leidenschaft für die Elektronik,“ sagt Richard hocheifrig.

### 10 Jahre technische Ausbildung auf höchstem Niveau

Die Ausbildung unserer Elektroniker findet in unserer hauseigenen Werkstatt am Standort in Pürgen statt. Hier legen wir großen Wert darauf, unseren Auszubildenden eine praxisnahe und umfassende Ausbildung zu bieten. Seit über 10 Jahren bilden wir nun schon in Pürgen aus und jedes Jahr

begrüßen wir sechs neue Azubis in unserer EICHLER-Familie.

Eine besonders freudige Nachricht ist, dass wir alle Absolventen in ein festes Arbeitsverhältnis übernehmen werden. Dies zeigt nicht nur unser Vertrauen in ihre Fähigkeiten, sondern auch unsere Wertschätzung für ihre harte Arbeit und ihren Beitrag zu unserem Team. Wir sind begeistert, die Zusammenarbeit mit ihnen fortzusetzen und gemeinsam die Zukunft der EICHLER GmbH zu gestalten.

Wir möchten unseren Absolventen von Herzen zu ihrem Erfolg gratulieren und uns bei ihnen für ihren Einsatz bedanken. Ihr Erfolg ist auch unser Erfolg und wir freuen uns darauf, sie auf ihrem weiteren beruflichen Weg zu begleiten.

Mit diesem herausragenden Abschlussjahrgang setzen wir unsere Tradition der exzellenten Ausbildung fort und tragen dazu bei, qualifizierte Fachkräfte in unserer Region zu sichern. ■



Sarah Brenner  
Ausbildungsbeauftragte (links)

Richard Wegele  
Ausbildungsleiter (rechts)

### ■ „Stress lass' nach!“ Gesundheitswoche

Das betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM) von EICHLER hat in Zusammenarbeit mit der AOK eine Gesundheitswoche ins Leben gerufen. Vom 15. bis 18. Juli konnten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Vorträgen, dem Gesundheitscheck „Stresspilot“ sowie an Schnupperworkshops zur progressiven Muskelentspannung teilnehmen. Die AOK unterstützte diese Aktion mit den entsprechenden Geräten zur Herzfrequenzmessung und gut ausgebildeten Referentinnen.

Nach der Rückkehr an die Arbeitsplätze waren der Teilnehmer im Umgang mit Stress sensibilisierter und haben stärkende Werkzeuge an die Hand bekommen – für einen hoffentlich entspannteren Alltag. ■



### ■ Save the date – maintenance Dortmund 2025

Im kommenden Jahr findet die maintenance von 19. bis 20. Februar in Dortmund statt. Bei der deutschlandweit maßgeblichen

Messe im Instandhaltungssektor wird EICHLER, zusammen mit der WISAG, wieder mit von der Partie sein.

Noch stehen vom Veranstalter relevante Informationen aus, doch wir halten Sie auf dem Laufenden! ■



## Schnell und effizient: Druckluft-Leckageortung mit Akustik-Kamera

Wissen Sie eigentlich, was unsere Mutter kann?  
Seit 2015 ist EICHLER ein Unternehmen der WISAG. Wir möchten Ihnen an dieser Stelle aktuelle Themen aus der WISAG Industrie Service (WISH) vorstellen.



Leckagen auf einen Blick:  
Die Industrie-Schallkamera Fluke ii900 berechnet anhand von Signalen ein Schallbild. Dieses wird auf dem Display mit einem Sichtbild überlagert.

Das teuerste Geräusch  
im industriellen Umfeld?  
Leckagen im Druckluftsystem!

Denn: Druckluft ist leider nicht umsonst. Eine undichte Druckluftleitung verursacht einen enormen Energieverlust und dadurch hohe Kosten. Das ist weder wirtschaftlich, noch besonders nachhaltig – und in jedem Fall deutlich reduzierbar.

### So funktioniert's:

Eine undichte Verbindung in einer Druckluftleitung verursacht Schallwellen in einer bestimmten Frequenz. Um diese zu erkennen, nutzt die WISAG Industrie Service Holding SE (WISH) die Industrie-Schallkamera Fluke ii900. In der Kamera sind Mikrofone integriert, die pro Frequenz ein Spektrum von Schalldruckpegeln erzeugen. Anhand dieser Signale berechnet ein Algorithmus ein Schallbild, das wiederum mit einem realen Sichtbild überlagert und auf einem Display dargestellt wird. Wie das aussieht, können Sie im Bild erkennen.

Das Schallbild wird je nach gewählter Frequenz automatisch angepasst, sodass Hintergrundgeräusche herausgefiltert und Luft,

Gas- und Vakuumleckagen lokalisiert werden können – und das sogar auf eine Entfernung von bis zu 70 Metern! So wird auf einen Blick ersichtlich, an welcher Stelle Reparaturen notwendig sind. Die WISH speichert die Aufnahmen der Fluke ii900, wertet diese aus und führt auf Wunsch die Instandsetzung der Leckagen durch. Für den Kunden bedeutet das: Sofortige Einsparung von Energiekosten sowie Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Behebung der Leckagen.

Sie haben Fragen zur Leckageortung und zum Anwendungsbereich? Unser Experte Florian Degenhart ist gerne für Sie da.

Tel.: +49 (89) 420406-32

Mobil: +49 173 6414235

E-Mail: [florian.degenhart@wisag.de](mailto:florian.degenhart@wisag.de)

### Alle Vorteile auf einen Blick

Die Druckluftleckage-Ortung mit Akustik-Kamera bietet für die WISH Kunden viele Vorteile:

- Anwendung erfolgt im laufenden Betrieb – keine Ausfallzeit
- Effiziente Prüfung von Produktionsanlagen innerhalb kurzer Zeit
- Leckagen werden sofort ersichtlich
- Technologie ist auch für laute Produktionsumgebungen geeignet
- Alles aus einer Hand: Nach der Ortung von Leckagen übernimmt die WISH auf Wunsch auch die Instandsetzung ■

## 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  
© 2024 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 ©: WISAG, EICHLER GmbH

Markenrechte ©:  
SIMATIC, SINAMICS sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG  
ABB ist eingetragenes Warenzeichen der ABB Asea Brown Boveri Ltd., Zürich, CH

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

### Hilfe bei Maschinenstillständen

Wir sorgen für einen Sofort-Kontakt mit unserem technischen Support. Bitte halten Sie die Hersteller-Typ-Nr. des defekten Gerätes und Ihre Kundennummer bereit.

**+49 8196 9000-112**

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

### 24/7 Ersatzteilservice

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.

**+49 8196 9000-247**

### Fragen zu Verkauf, Wartung und Reparatur

Aufgrund des hohen Qualitätsanspruchs an uns selbst erhalten Sie alle reparierten sowie Ersatz- oder Austauschgeräte gereinigt, generalüberholt sowie funktionsgeprüft, mit 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.**

**+49 8196 9000-0**

### Life Cycle Management

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.

**+49 8196 9000-350**

### Überbestände verkaufen

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

**+49 8196 9000-550**