

Trainingskatalog

Schulungen rund um die
Antriebs- und Automatisierungstechnik



LEARNING
EXCELLENCE
SHARING
EXPERIENCE

DRIVE⁷
ACADEMY



Anke Karsch
Leiterin DriveAcademy®

Patrik Menges
Leiter Eurodrive Germany

Einfach erstklassig – das DriveAcademy®-Angebot

Qualitativ hochwertige Produkt- und Techniktrainings für unseren Kundenkreis und unsere Mitarbeitenden haben bei SEW-EURODRIVE eine langjährige Tradition. Die Palette reicht von der Projektierung von Antrieben über Steuerungstechnik bis hin zur Wartung und Reparatur von Getrieben. Dass unser Kundenkreis mit unserem erstklassigen Angebot zufrieden ist, erfahren wir tagtäglich durch direktes und ehrliches Feedback. Und das soll natürlich auch in Zukunft so bleiben.

Schon heute stellen wir die Weichen für morgen! Unter dem Motto „Learning excellence. Sharing experience.“ arbeiten wir konsequent an der Professionalisierung unserer DriveAcademy®-Trainings und Dienstleistungen sowie an der Entwicklung neuer Lernformate. Das ist wichtig, denn der Automatisierungsgrad von Maschinen und Produktionsanlagen steigt stetig und moderne Automatisierungslösungen sind komplexer und anspruchsvoller denn je. „Industrie 4.0“ stellt uns alle vor große Herausforderungen – und bietet zugleich eine Fülle von Chancen. Genau deshalb schaffen wir ein Lernangebot, das den Ansprüchen an eine sich verändernde Arbeitswelt gerecht wird. Erlebbar wird dies unter anderem durch technisch und didaktisch bestens ausgebildete Vollzeittrainer, durch exakt auf Applikationen zugeschnittene Trainingsmodelle und -anlagen, präzise abgestimmte Trainingsunterlagen sowie eine moderne Lernumgebung mit neuestem Trainingsequipment.

Freuen Sie sich auf das abwechslungsreiche Angebot der DriveAcademy®. Halten Sie Ihr Wissen auf dem Gebiet der Antriebs- und Automatisierungstechnik auf höchstem Niveau. Wir freuen uns, Sie bald in einem unserer Trainings begrüßen zu dürfen.

Inhalt

Wissenswertes

Trainingsbedarf
Ihre Ansprechpartner

Praktisches Lernen an
der Trainingsanlage

Unsere Trainingsmodelle –
nah an der Praxis

06	Antriebstechniker:in von SEW-EURODRIVE:	
07	Antriebstechniker:in Generation C	12
08	Antriebstechniker:in Generation B	14
10	Automatisierungsbaukasten MOVI-C®	18
	Projektierung	28
	Schaltschranktechnik	36
	Dezentrale Antriebssysteme	43
	Steuerungstechnik	48
	Sicherheitstechnik	52
	Wartung und Reparatur	58
	Trainings für die berufliche Ausbildung	64

Technische Trainings

Ergänzende Trainings

Wartung und Reparatur von Getriebe- und Bremsmotoren nach ATEX	60
Energie-Einsparung mit der richtigen Antriebstechnik	61
EMV in der Antriebstechnik	62

Rund ums Training

Trainingsstandorte in Deutschland	66
Trainingsbedingungen und Informationen	68

Trainings made by SEW-EURODRIVE

Die DriveAcademy® ist das Lern- und Trainingszentrum von SEW-EURODRIVE am Stammsitz in Bruchsal. Das Gebäude überzeugt durch eine herausragende Architektur in Form eines Schiffes und ist von einer angelegten Wasserlandschaft umgeben. So schaffen wir für unsere Lernenden optimale Bedingungen für den Wissenstransfer.

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit unsere Trainings in Bruchsal oder in unseren dezentralen Niederlassungen in Deutschland zu besuchen. Eine Übersichtskarte aller Standorte finden Sie auf Seite 67.

Ihr Weg zum Wunschtraining

Wir bieten Ihnen technische Trainings an, die zu Ihrem Bedarf passen. Dies kann in Form eines Standardtrainings oder eines Individualtrainings sein. Unsere Standardtrainings finden Sie in unserem Online-Trainingskatalog.

Hier haben Sie die Möglichkeit sich ein **Standardtraining** auszusuchen. Wählen Sie Ihr Wunschtraining nach Produkten bzw. Produktkategorien aus. Das Ampelsystem verrät Ihnen auf einen Blick die Verfügbarkeit. Über den Anmeldebutton können Sie sich direkt Ihren Platz sichern. Diese Trainings richten sich besonders an einzelne Personen (bis zu 3 Teilnehmende eines Unternehmens). Durch eine gemischte Teilnehmergruppe, aus meist unterschiedlichen Branchen, findet ein reger Austausch unter den Lernenden statt.

Sollten Sie den Bedarf nach einem Training von mehreren Teilnehmenden haben, dann bieten wir Ihnen gerne ein **individuelles Training** an. In Absprache mit unserer Trainingskoordination können Sie die Inhalte nach Ihren Wünschen zusammenstellen lassen.

Ihr individuelles Training kann in Ihrem Hause oder in einer unserer Niederlassung bzw. unserem Stammsitz stattfinden. Sprechen Sie uns einfach an! Wir erstellen Ihnen Ihr individuelles Lernangebot.

Anmeldung unter

www.sew-eurodrive.de/online-trainingskatalog



Ihre Ansprechpartner

Für Standardtrainings
Sabine Baumeister
Koordination Kundentrainings
Telefon: 07251 75-3912
kundentraining@sew-eurodrive.de

Für individuelle Trainings
Nina Reißlehner
Koordination Kundentrainings
Telefon: 07251 75-3939
kundentraining@sew-eurodrive.de

→ **Haben Sie Fragen, Wünsche oder Anmerkungen? Sprechen Sie uns an!**
Egal ob per E-Mail oder Telefon – wir beraten Sie gern.



Energiespar-Regalbediengerät

An unserer zweiten Trainingsanlage, dem Energiespar-Regalbediengerät (RBG), können Trainingsteilnehmende verschiedene Übungssequenzen zur Antrieboptimierung an den drei Bewegungsachsen Fahrwerk, Hubwerk und Lastaufnahmemittel durchführen. Dabei lernen Sie selbstständig die SEW-EURODRIVE-Antriebstechnik einer kompletten Maschine zu optimieren. Im Fokus steht die Antrieboptimierung unter realistischen Bedingungen mit externem Absolutwertgeber.



Mögliche Aufgabenstellungen, die sich am RBG schulen lassen

- Antrieboptimierung schlupfbehäfteter Antriebe am MOVIDRIVE® modular.
- Diagnose und Fehlersuche an einer kompletten Maschine mit automatisiertem Bewegungsablauf
- Bewegungssteuerung mit MOVI-C® CONTROLLER von SEW-EURODRIVE
- Analyse der Prozessdatenkommunikation zwischen MOVI-C® CONTROLLER (von SEW-EURODRIVE) und über eine Datenlichtschranke angebundene stationäre SPS
- Anlagensvisualisierung am Bediengerät (von SEW-EURODRIVE)
- Analyse von Lösungsansätzen zur Energie-Einsparung

Praktisches Lernen an der Trainingsanlage

In der DriveAcademy® werden nicht nur alle wichtigen theoretischen Grundlagen vermittelt, sondern vor allem auch praktisch eingeübt. Auf diese Weise wird ein bestmöglicher Lernerfolg garantiert. Unsere modernen und am konkreten Arbeitsalltag ausgerichteten Trainingsmodelle helfen dabei Wissen zu vertiefen und konkret anzuwenden. Aktuell werden in der DriveAcademy® drei Arten von Trainingsmodellen verwendet: transportable Trainingsmodelle, multifunktionale Trainingsmodelle und die Trainingsanlagen.

Eine unserer **Trainingsanlagen** in der DriveAcademy® in Bruchsal wurde als **Rundlauf aus der Fördertechnik** konzipiert. Mit ihrer großen Technologie- und Applikationsvielfalt bildet sie alle typischen und in der Industrie über alle Branchen hinweg üblichen Abläufe ab. Auf diese Weise bietet sie ein unübertroffen realitätsnahes Übungsfeld für alle Trainingsteilnehmenden.

Technologien in der Anlage

- Linearmotorteknik
- Sicherheitstechnik
- Steuerungstechnik
- Dezentrale Installation
- Kommunikation
- Schaltschrank
- Geregelte/ungeregelte Asynchronmotoren
- Synchronmotoren

Applikationen in der Anlage

- Scherenhubtisch mit integriertem Förderband
- Rollenbänder
- Tragriemenförderer
- Drehtische mit integrierten Förderbändern
- Kipptragriemenförderer
- Zweiachsportal
- Greifer

Unsere Trainingsmodelle – nah an der Praxis

Multifunktionale Trainingsmodelle

Die Einsatzmöglichkeiten der multifunktionalen Trainingsmodelle in der DriveAcademy® Bruchsal sind vielfältig und abwechslungsreich. Sie ermöglichen das zeitgleiche Arbeiten an verschiedenen Umrichtern und Motorentypen. Dies fordert und fördert die Teamarbeit unter den Teilnehmenden: Durch die Kopplung zweier Maschinen können nicht nur verschiedene Spezialfunktionen wie der Synchronlauf nachgebildet, sondern auch ein Belastungsprüfstand realisiert werden. Außerdem sind in diesen Trainingsmodellen alle gängigen Feldbus-systeme integriert, sodass Trainingsteilnehmende einen guten Überblick erhalten und Erfahrungen mit den Systemen sammeln können.



Aufgabenstellungen, die sich an diesem Modell schulen lassen

- Inbetriebnahme, Bedienung und Diagnose mit verschiedenen Umrichtern an verschiedenen Motorarten
- Synchronlauf mit Drehstrom-Asynchronmotor und synchronem Servomotor
- Belastungssimulation verschiedener Kennlinien (Lüfter-, Pumpenkennlinie, Fahrwerk etc.)
- Fehlersimulation u. a. mit Motortemperaturfühler und Bremswiderstand
- Steuerung der Bremse automatisch und manuell, Abschaltung der Bremse nur wechselstromseitig oder gleich- und wechselstromseitig
- Positionierung mit IPOS^{plus}®, als Hubwerk und zum Synchronlauf mit weiteren Modellen
- u. v. a. m.

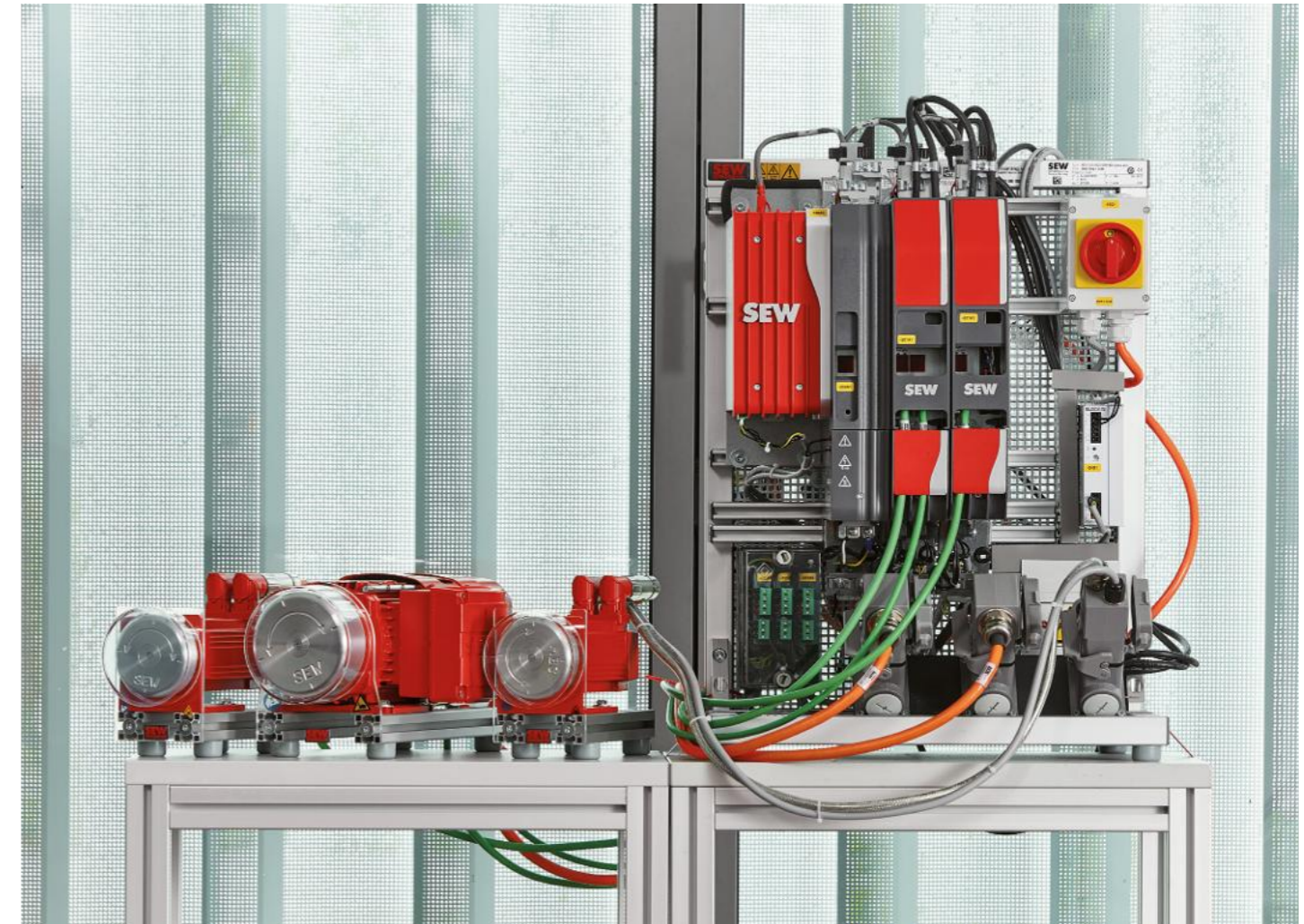
Links:
multifunktionales
Trainingsmodell – Schaltschranktechnik

Mitte:
multifunktionales
Trainingsmodell – MOVI-C®

Rechts:
multifunktionales
Trainingsmodell – dezentrale Technik

Transportable Trainingsmodelle

Die besonders praktischen transportablen Trainingsmodelle kommen immer dann zum Einsatz, wenn das Training direkt bei Kunden vor Ort durchgeführt wird. Sie bestehen aus einem Umrichtertyp und einem Motortyp mit oder ohne Geber. Auf diese Weise kann beispielsweise die Anbindung an ein Feldbussystem getestet, die Kommunikation zwischen Umrichtern eingerichtet oder das Handling und die Inbetriebnahme der verschiedenen Komponenten eingeübt werden.



Antriebstechniker:in Generation C

Das IHK-zertifizierte Qualifizierungsprogramm

Allgemeine Informationen

→ Zielgruppe

Techniker:in, Meister:in, Ingenieur:in,
Inbetriebnehmer:in und Servicemitarbeitende

→ Voraussetzungen

Idealerweise Aus- bzw. Weiterbildung zur/zum Meister:in,
staatlich geprüfte/r Techniker:in oder Ingenieur:in

→ Dauer

22 Tage

Die Trainings auf einen Blick

Training	Dauer	Seite
MOVI-C®: MOVIDRIVE® technology und MOVITRAC® advanced für Inbetriebnehmer:in	3 Tage	18
MOVI-C®: MOVIDRIVE® modular/system	3 Tage	22
MOVI-C® CONTROLLER	3 Tage	24
MOVI-C®: MOVIGEAR®/MOVIMOT®	2 Tage	26
Projektierung – unregelte Antriebe	2 Tage	28
Projektierung – geregelte Antriebe	3 Tage	29
Einführung in die funktionale Sicherheit bei Maschinen	2 Tage	52
Wartung und Reparatur von Getrieben	2 Tage	58
Wartung und Reparatur von Bremsmotoren	1 Tag	59
Antriebstechniker:in-Abschlussprüfung	1 Tag	
Gesamtdauer	22 Tage	

Vorteile als Antriebstechniker:in

- Jede/r Antriebstechniker:in erhält:
- einen vergünstigten Preis um 50 % pro Training
 - beim Abschluss ein IHK-Zertifikat
 - kostenlose Prüfung



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- gängige Antriebssysteme und deren Regelverfahren
- mechanische und elektrische Komponenten eines Antriebs
- Getriebe, Motoren, Umrichter
- EMV in der Antriebstechnik
- funktionale Sicherheitstechnik
- Controller und Positioniersysteme
- Programmierung, Inbetriebnahme, Fehlersuche
- Möglichkeiten der Feldbuskommunikation
- Master-Slave-Prinzipien, wie Synchronlauf, Kurvenscheibe und Gleichlauf
- Anwendung von Diagnosetools zur Fehleranalyse
- Test der wichtigsten Komponenten auf Funktionsfähigkeit
- Projektierung unregelter und geregelter Antriebe; Auswahl aller Komponenten mittels Standarddokumentation von SEW-EURODRIVE
- Projektierung mit Projektierungssoftware SEW-Workbench

Trainingsziele

- aktuelle Antriebssysteme in Betrieb nehmen
- Fehleranalysen mit Diagnosetools durchführen
- die wichtigsten Komponenten auf Funktionsfähigkeit prüfen
- die entsprechenden Prüfverfahren anwenden
- eine Anlage nach EMV-Kriterien beurteilen
- Frequenzumrichter-geregelte Standardantriebe von Hand berechnen und auswählen
- Überschlagsrechnungen durchführen
- Antriebe mit der Projektierungssoftware SEW-Workbench berechnen und auswählen

Antriebstechniker:in Generation B

Das IHK-zertifizierte Qualifizierungsprogramm

Allgemeine Informationen

→ Zielgruppe

Techniker:in, Meister:in, Ingenieur:in,
Inbetriebnehmer:in und Servicemitarbeitende

→ Voraussetzungen

Idealerweise Aus- bzw. Weiterbildung zur/zum Meister:in,
staatlich geprüfte/r Techniker:in oder Ingenieur:in

→ Dauer

20 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- gängige Antriebssysteme und deren Regelverfahren
- mechanische und elektrische Komponenten eines Antriebs
- Getriebe, Motoren, Umrichter
- Positioniersysteme
- Programmierung, Inbetriebnahme, Fehlersuche
- spezielle Antriebsarten
- Master-Slave-Prinzipien wie Synchronlauf, Kurvenscheibe und Gleichlauf
- Anwendung von Diagnosetools zur Fehleranalyse
- Test der wichtigsten Komponenten auf Funktionsfähigkeit
- Projektierung unregelter und geregelter Antriebe; Auswahl aller Komponenten mittels Standarddokumentation von SEW-EURODRIVE
- Projektierung mit Projektierungssoftware SEW-Workbench

Trainingsziele

- aktuelle Antriebssysteme in Betrieb nehmen und programmieren
- Fehleranalysen mit Diagnosetools durchführen
- die wichtigsten Komponenten auf Funktionsfähigkeit testen
- die entsprechenden Prüfverfahren anwenden
- eine Anlage nach EMV-Kriterien beurteilen
- Frequenzumrichter-geregelte Standardantriebe von Hand berechnen und auswählen
- Überschlagsberechnungen durchführen
- Antriebe mit der Projektierungssoftware SEW-Workbench berechnen und auswählen

Die Trainings auf einen Blick

Training	Dauer	Seite
Projektierung – unregelte Antriebe	2 Tage	28
Projektierung – geregelte Antriebe	3 Tage	29
MOVIDRIVE® B – Service an Antriebssystemen	4 Tage	37
MOVIFIT® – Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung	1 Tag	44
MOVIMOT® und MOVI-SWITCH® – Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung	1 Tag	43
MOVIGEAR® – Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung	1 Tag	46
MOVIPRO®-SDC/-ADC – Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung	1 Tag	47
MOVI-PLC® – Kompakttraining	3 Tage	49
Wartung und Reparatur von Getrieben	2 Tage	58
Wartung und Reparatur von Bremsmotoren	1 Tag	59
Antriebstechniker:in-Abschlussprüfung	1 Tag	
Gesamtdauer	20 Tage	

Vorteile als Antriebstechniker:in

- Jede/r Antriebstechniker:in erhält:
- einen vergünstigten Preis um 50 % pro Training
 - beim Abschluss ein IHK-Zertifikat
 - kostenlose Prüfung

Trainingsübersicht Generation C



Training	Dauer	Inbetriebnehmer:in	Instandhalter:in	Programmierer:in	Planer:in
MOVI-C®: MOVIDRIVE® technology und MOVITRAC® advanced	3 Tage	●	●	●	●
MOVI-C®: MOVIDRIVE® technology und MOVITRAC® advanced	2 Tage	●	●	●	●
MOVI-C®: MOVIDRIVE® modular/MOVIDRIVE® system	3 Tage	●	●	●	●
MOVI-C® in Regalbediengerät - Applikation	3 Tage	●	●	●	●
MOVI-C® CONTROLLER	3 Tage	●	●	●	●
Visualisierung mit MOVI-C® CONTROLLER	1 Tag	●	●	●	●
MOVI-C®: MOVIGEAR® und MOVIMOT®	2 Tage	●	●	●	●
MOVI-C® - Hardwareplanung	1 Tag	●	●	●	●
MOVIDRIVE® technology und MOVITRAC® advanced mit S7-Anbindung	3 Tage	●	●	●	●
MOVI-C® Safety	1 Tag	●	●	●	●
PROFIsafe-Anbindung von MOVI-C® und S7	1 Tag	●	●	●	●

MOVI-C®: MOVIDRIVE® technology und MOVITRAC® advanced

Allgemeine Informationen

- Zielgruppe
Inbetriebnehmer:in
- Voraussetzungen
Elektrotechnische Fachausbildung
- Dauer
3 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Grundlagen der Antriebstechnik
 - Produktvorstellung MOVI-C®, MOVITRAC® advanced, Schaltschrankumrichter
 - Komponenten und Zubehör
 - Einführung in die Engineering-Software MOVISUITE® standard
 - verschiedene Handbetriebvarianten zielgerecht einsetzen
 - FCB-Steuerungskonzept
 - Anzeigen von Betriebsarten, Diagnose- und Störmeldungen
 - Datenhaltung und Projektverwaltung
- TAG 2**
- Fehlersuche und Störungsbehebung
 - Gebersysteme MOVILINK® DDI
 - Produktvorstellung MOVI-C®, MOVIDRIVE® technology, Schaltschrankumrichter
 - Regleroptimierung, Ermittlung der Massenträgheit
 - Diagnosefunktion Scope
 - Inbetriebnahme und Steuerung MOVIKIT® Velocity
 - MOVIKIT® Positioning
 - MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive

- TAG 3**
- Einführung in die Sicherheitstechnik des Automatisierungsbaukastens MOVI-C®
 - Kennenlernen der Sicherheitsfunktionen
 - Inbetriebnahme von Sicherheitsfunktionen mit Assist CS
 - Parametrierungsübungen
 - Datensicherung, Gerätetausch und Wiederinbetriebnahme

Trainingsziele

- MOVISUITE® zur effizienten Inbetriebnahme und Diagnose nutzen
- die unterschiedlichen Betriebsarten zielgerecht einsetzen können
- Antrieboptimierung mit MOVISUITE® durchführen
- Umgang mit Softwaremodulen MOVIKIT®
- die Feldbuskommunikation vorbereiten und diagnostizieren können
- Fehler diagnostizieren und beheben können
- Parametrierung der Sicherheitsoption CSxxx

MOVI-C®: MOVIDRIVE® technology und MOVITRAC® advanced

Allgemeine Informationen

- Zielgruppe
Instandhalter:in
- Voraussetzungen
Elektrotechnische Fachausbildung
- Dauer
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Grundlagen der Antriebstechnik
 - Produktvorstellung MOVI-C®, MOVITRAC® advanced, Schaltschrankumrichter
 - Komponenten und Zubehör
 - Einführung in die Engineering-Software MOVISUITE® standard
 - verschiedene Handbetriebvarianten zielgerecht einsetzen
 - FCB-Steuerungskonzept
 - Anzeigen von Betriebsarten, Diagnose- und Störmeldungen
 - Datenhaltung und Projektverwaltung
- TAG 2**
- Fehlersuche und Störungsbehebung
 - Gebersysteme MOVILINK® DDI
 - Produktvorstellung MOVI-C®, MOVIDRIVE® technology, Schaltschrankumrichter
 - Regleroptimierung, Ermittlung der Massenträgheit
 - Diagnosefunktion Scope
 - Inbetriebnahme und Steuerung MOVIKIT® Velocity
 - Inbetriebnahme und Steuerung MOVIKIT® Positioning

- Inbetriebnahme und Steuerung MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive
- Datensicherung, Gerätetausch und Wiederinbetriebnahme
- Vorstellung Sicherheitsoption CSSxx
- Einblick in die Parametrierung und Wiederinbetriebnahme
- Verwendung des Handbediengerätes CBG auch im Notbetrieb

Trainingsziele

- MOVISUITE® zur effizienten Inbetriebnahme und Diagnose nutzen
- Umgang mit Softwaremodulen MOVIKIT®
- die Feldbuskommunikation vorbereiten und diagnostizieren können
- einen Umrichtertausch durchführen können
- Fehler diagnostizieren und beheben können

MOVI-C® Safety

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in
- **Voraussetzungen**
Elektrotechnische Fachausbildung
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Einführung in die Sicherheitstechnik des Automatisierungsbaukastens MOVI-C®
- Kennenlernen der Sicherheitsfunktionen
- Inbetriebnahme von Sicherheitsfunktionen mit Assist CS
- Parametrierungsübungen
- Datensicherung, Gerätetausch und Wiederinbetriebnahme

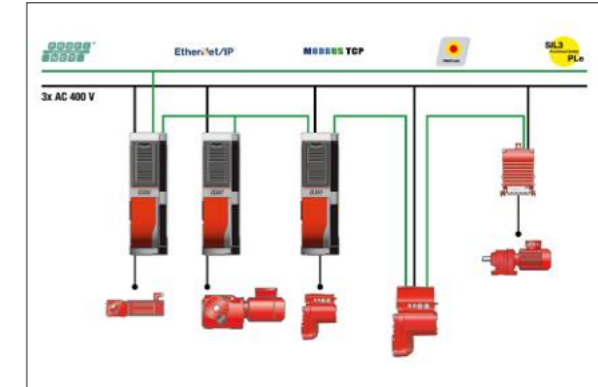
Trainingsziele

- verschiedene Sicherheitsfunktionen parametrieren
- Sicherheitskarte CSX.. in Betrieb nehmen
- Datensicherung und Wiederinbetriebnahme nach Gerätetausch

PROFIsafe-Anbindung von MOVI-C® an S7

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Inbetriebnehmer:in, Instandhalter:in, Projektierer:in, Serviceingenieure:in
- **Voraussetzungen**
Teilnahme an einem mind. zweitägigen MOVI-C®-Training, elektrotechnische Fachausbildung
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Inbetriebnahme und Steuerung MOVIKIT® Velocity Drive
- Inbetriebnahme und Steuerung MOVIKIT® Positioning Drive
- Inbetriebnahme von Sicherheitsfunktionen
- Anbindung an S7-Steuerung mit S7-Modellen
- Download der Gerätebeschreibungs- und Installationsdatei
- Erstellen einer Beispielhardwarekonfiguration in TIA-Portal
- Steuern der Softwaremodule MOVIKIT® via Variablen-tabelle in TIA-Portal
- Wiederinbetriebnahme nach Komponententausch
- Anzeigen von Betriebsarten, Diagnose- und Störmeldungen
- Lernerfolgskontrolle

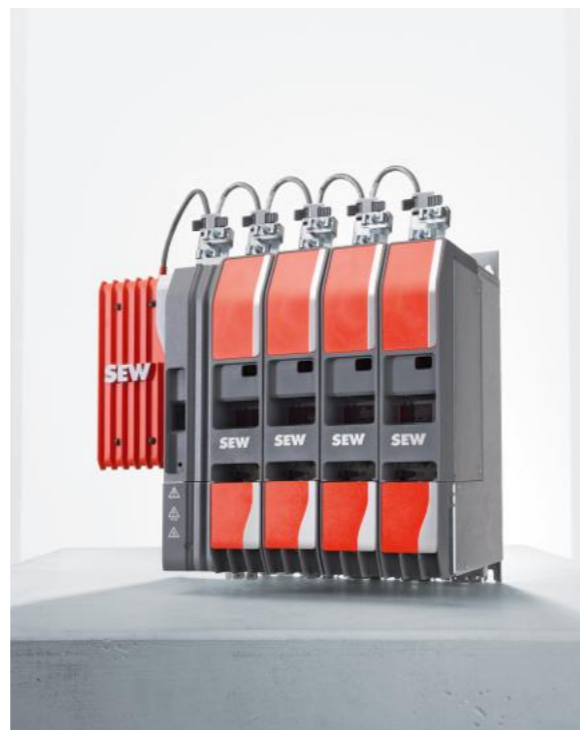
Trainingsziele

- Prozessdatenbelegung und Ansteuerung von Softwaremodulen MOVIKIT® vornehmen
- Fehlersuche und Diagnose von MOVI-C®-Komponenten am Feldbus durchführen
- Gerätetausch von MOVI-C®-Komponenten am Feldbus vornehmen
- Feldbusanbindung von MOVI-C®-Komponenten durchführen und diagnostizieren

MOVIDRIVE® modular/ MOVIDRIVE® system

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Inbetriebnehmer:in, Instandhalter:in,
Applikationsingenieur:in
- **Voraussetzungen**
Elektrotechnische Fachausbildung
- **Dauer**
3 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
 - Vorstellung MOVI-C®, der modulare Automatisierungsbaukasten
 - Geräteaufbau, Konfiguration eines Achsverbundes
 - Komponenten und Zubehör
 - Einführung in die Engineering-Software MOVISUITE® standard
 - Aufbau der Kommunikation mit dem MOVI-C®-Antriebsstrang
 - Inbetriebnahme, Anwendereinheiten, Achslimitierungen
 - verschiedene Handbetriebvarianten zielgerecht einsetzen
 - Ermittlung des Massenträgheitsmoments
 - Anzeigen von Betriebsarten, Diagnose- und Störmeldungen
 - Datenhaltung und Projektverwaltung
- TAG 2**
 - Fehlersuche und Störungsbehebung
 - Optimierung des Drehzahlreglers und Diagnose mit der Scope-Funktion
 - Übersicht Funktionsumfang im FCB-Pool
 - Beispielapplikation Einzelachspositionierung
 - Ansteuerung über Feldbus und die Möglichkeiten der Anbindung an eine Fremdsteuerung
 - Einführung in die Sicherheitstechnik des Automatisierungsbaukastens MOVI-C®

- Inbetriebnahme von Sicherheitsfunktionen mit Assist CS
- TAG 3**
 - Systemübersicht anhand einer Beispielapplikation MOVI-C® CONTROLLER
 - Wiederinbetriebnahme der Beispielapplikation nach Komponententausch
 - Diagnosemöglichkeiten und Funktionen des MOVI-C® CONTROLLER
 - Einblick in MOVIRUN®, die Softwareplattform für MOVI-C® CONTROLLER
 - Lernerfolgskontrolle

Trainingsziele

- die Software MOVISUITE® standard – sicher handhaben
- Inbetriebnahme des Applikationsumrichters MOVIDRIVE® modular durchführen
- Parameter der Achskonfiguration anpassen
- Optimierungen am Antriebsstrang selbstständig durchführen
- Daten sichern und wiederherstellen
- den Applikationsumrichter MOVIDRIVE® modular an MOVI-C® CONTROLLER sowie Fremdsteuerungen anbinden

MOVI-C® in Regalbediengerät – Applikation

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Projektierer:in und Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Mechanik und Elektrotechnik
- **Dauer**
3 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
 - Komponenten und Zubehör
 - Geräteaufbau, Konfiguration eines Achsverbundes
 - Einführung in die Engineering-Software MOVISUITE® standard
 - Aufbau der Kommunikation mit dem MOVI-C®-Antriebsstrang
 - Inbetriebnahme, Anwendereinheiten, Achslimitierungen
 - verschiedene Handbetriebvarianten zielgerecht einsetzen
 - Einblick in die Regleroptimierung und Diagnose mit Scope-Funktion
 - Anzeigen von Betriebsarten, Diagnose- und Störmeldungen
 - Datenhaltung und Projektverwaltung
- TAG 2**
 - Softwareplattform MOVIRUN® smart für parametrierbare Funktionen ohne Programmierung
 - Einbindung eines Streckengebers in den MOVI-C®-Antriebsstrang
 - die vollintegrierte funktionale Sicherheitskarte CS..A
 - Beispielapplikationen umsetzen mit MOVIKIT® Velocity und Positioning

- Ansteuerung über Feldbus und die Möglichkeiten der Anbindung an eine Fremdsteuerung
- Vorstellung Funktionsumfang MOVIKIT® StackerCrane effiDRIVE®
- Inbetriebnahme und Diagnosemöglichkeiten von MOVIKIT® StackerCrane effiDRIVE®

- TAG 3**
 - Vorstellung weiterer Softwaremodule MOVIKIT® – Lösungsansätze für typische Anwendungsfälle
 - Inbetriebnahme und Diagnose MOVIKIT® StackerCrane und MOVIKIT® MultiMotion
 - Einblick in MOVIKIT® StackerCrane MultiAxisController (MAC)
 - Power and Energy Solutions
 - Abschlussübung und Lernerfolgskontrolle

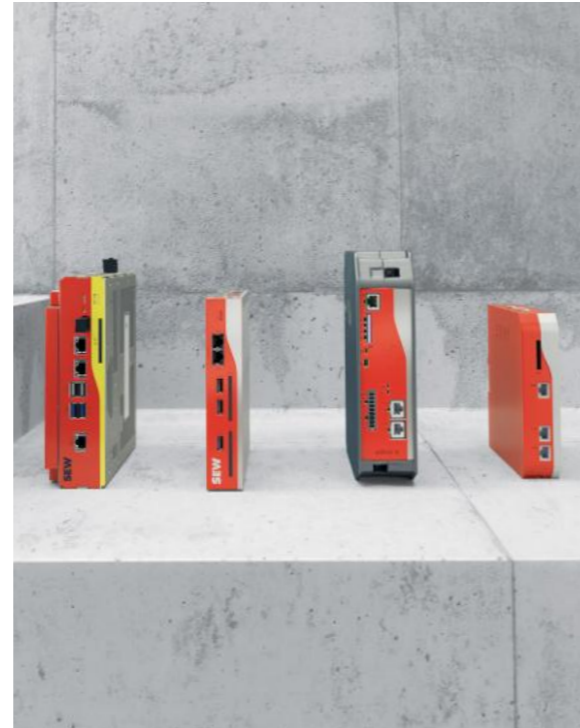
Trainingsziele

- Systemüberblick über Power and Energy Solutions
- Lösungsansätze mit dem Engineering-Tool MOVISUITE® standard umsetzen können
- Lösungsvarianten mit dem modularen Automatisierungsbaukasten kennenlernen
- Gesamtüberblick über den Automatisierungsbaukasten und spezielle Lösungsansätze für Regalbediengeräte haben

MOVI-C® CONTROLLER

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Inbetriebnehmer:in,
Applikationsingenieur:in
- **Voraussetzungen**
Inbetriebnehmer:in (IB),
Applikationsingenieur:in
- **Dauer**
3 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Systemübersicht MOVI-C® CONTROLLER
 - Einführung in die Engineering-Software MOVISUITE® standard
 - Applikationsumrichter MOVIDRIVE® modular an den MOVI-C® CONTROLLER anbinden
 - Softwareplattform MOVIRUN® smart mit konfigurierbaren Softwaremodulen MOVIKIT®
 - Feldbusanbindung des MOVI-C® CONTROLLER an eine übergeordnete Steuerung
 - Softwareplattform MOVIRUN® flexible mit MOVIKIT® MultiMotion

- TAG 2**
- Betriebsarten zur Einzelachssteuerung mit MOVIKIT® MultiMotion anwenden
 - Ansteuerung des User-Interface als Schnittstelle zur Achssteuerung
 - Einbindung externer EtherCAT®-Komponenten
 - Einblick in die objektorientierte Programmierung gemäß IEC 61131
 - MOVIKIT® MultiMotion Camming-Beispiele zur koordinierten Mehrachs-Interpolationsbewegung

TAG 3

- Datensicherung und Steuerungstausch
- MOVIKIT® Robotics - Vorstellung, Inbetriebnahme und Diagnose
- Vorstellung PackML-Umsetzung mit dem MOVIKIT® Automation Framework
- Abschlußübung und Lernerfolgskontrolle

Trainingsziele

- die Engineering-Software MOVISUITE® sicher handhaben
- Tools zur Diagnose und Visualisierung von Prozessdaten und Parametern anwenden
- Tools zur Programmierung und Diagnose des MOVI-C® CONTROLLER einsetzen
- den Applikationsumrichter MOVIDRIVE® modular an den MOVI-C® CONTROLLER anbinden
- Einzel- und Mehrachsapplikationen mit dem MOVI-C® CONTROLLER ansteuern und überwachen können
- weitere externe Peripherie z. B. IO-Erweiterungen via EtherCAT® anbinden und im Programm verarbeiten
- den MOVI-C® CONTROLLER an eine übergeordnete Steuerung anbinden
- Maschinendaten sichern und wiederherstellen

Visualisierung mit MOVI-C® CONTROLLER

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Inbetriebnehmer:in,
Applikationsingenieur:in
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Übersicht über verschiedene Controller, Eigenschaften der Treibertypen zum Aufbau der Kommunikation
- komplexe Elemente, Bildschirmausgabe, Navigationselemente, Bildschirminavigation anhand des Frameworks von SEW-EURODRIVE
- einfache Elemente, Taglisten zur Visualisierung von Variablen und Einrichten des MOVI-C® CONTROLLER
- Aufbau des HMI-Builder.PRO und dessen Funktionsumfang
- Servicemenü des DOP
- Visualisierung mit MOVISUITE® standard als Aufrufchnittstelle des HMI-Builder.PRO und der SEW-EURODRIVE-Vorlageprojekte (Framework)
- Geräteübersicht Bedienpanels DOP11C und PC Runtime

Trainingsziele

- MOVI-C® CONTROLLER an das Visualisierungssystem anbinden
- den Funktionsumfang des Projektierungstools HMI-Builder.PRO kennen und anwenden
- das DOP11C oder die PC Runtime-Visualisierung konfigurieren

MOVI-C®: MOVIGEAR® und MOVIMOT®

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in,
Inbetriebnehmer:in, Servicetechniker:in
- **Voraussetzungen**
Elektrotechnische Fachausbildung
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Grundlagen der Antriebstechnik
 - Produktvorstellung dezentrale Umrichter
 - Komponenten und Zubehör
 - Einführung in die Engineering-Software MOVISUITE® standard
 - Erstinbetriebnahme ohne Geber, Anwendereinheiten, Applikationsgrenzen
 - verschiedene Handbetriebvarianten
 - FCB-Steuerungskonzept
 - Anzeigen von Betriebsarten, Diagnose- und Störmeldungen
 - Datenhaltung und Projektverwaltung
- TAG 2**
- Fehlersuche und Störungsbehebung
 - Gebersysteme
 - Regleroptimierung, Ermittlung der Massenträgheit
 - Diagnosefunktion Scope
 - Inbetriebnahme und Steuerung MOVIKIT® Velocity
 - Inbetriebnahme und Steuerung MOVIKIT® Positioning
 - Datensicherung, Gerätetausch und Wiederinbetriebnahme
 - Lernerfolgskontrolle

Trainingsziele

- MOVISUITE® zur effizienten Inbetriebnahme und Diagnose nutzen
- mit den Softwaremodulen MOVIKIT® umgehen
- die Feldbuskommunikation vorbereiten und diagnostizieren
- einen Umrichtertausch durchführen
- Fehler diagnostizieren und beheben

MOVI-C® – Hardwareplanung

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Hardwareplaner:in,
Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Grundlagen Umrichtertechnik,
Antriebstechnik
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Vorstellung Gerätekonzept Automatisierungsbaukasten MOVI-C®
- Automatisierungsbaukasten MOVI-C®
- Vorstellung Hardware-Optionen: Netzdrossel, Netzfilter, Ausgangsfilter, Bremswiderstände
- Geräteaufbau: Einzelachsen mit MOVIDRIVE® system/technology
- Kennenlernen der Regelverfahren MOVI-C®
- Vorteile bei der Verwendung der Option MOVILINK® DDI
- praktische Hinweise zur Verdrahtung am Schaltschrankumrichter
- Projektierung der Komponenten in der SEW-Workbench
- Vorstellung MOVISUITE®
- MOVI-C® CONTROLLER und Steuerungskonzept MOVIRUN®/MOVIKIT®
- Vorstellung und Auswahl von Komponenten für das Energiemanagement

Trainingsziele

- Gerätekonzept im Automatisierungsbaukasten MOVI-C® verstehen
- wichtige Regeln zum Aufbau der Verdrahtung am Schaltschrankumrichter verstehen
- Hardwareplanung für Schaltschrankumrichter durchführen
- Energiemanagementkomponenten passend zur Applikation auswählen

Projektierung – ungeregelte Antriebe

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Konstrukteur:in, Projektteur:in, Planer:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Physik und der Elektrotechnik
- **Zusatzinfo**
Ein eigener Taschenrechner sowie das eigene Notebook mit der aktuellen SEW-Workbench können mitgebracht werden
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- theoretische Grundlagen zur Antriebsberechnung
 - Überslagsberechnungen für Förder- und Hubwerksapplikationen
 - Tipps und Tricks aus dem Projektierungsalltag
- TAG 2**
- detaillierte Berechnung einer Förderapplikation
 - manuelle Auslegung von Motor, Getriebe und Bremse
 - spezielle Aspekte bei Projektierung unregelter Antriebe
 - Vorstellen der Projektierungssoftware SEW-Workbench anhand der zuvor berechneten Aufgaben

Trainingsziele

- Formeln zur Antriebsauslegung verstehen und anwenden
- Überslagsberechnungen für verschiedene Applikationstypen durchführen
- einen netzbetriebenen Getriebemotor mit Bremse dimensionieren
- mit der SEW-EURODRIVE-Dokumentation für Getriebemotoren und mit der Projektierungssoftware SEW-Workbench umgehen

Projektierung – geregelte Antriebe

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Konstrukteur:in, Projektteur:in, Planer:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Physik und der Elektrotechnik
- **Zusatzinfo**
Ein eigener Taschenrechner sowie das eigene Notebook mit der aktuellen SEW-Workbench können mitgebracht werden
- **Dauer**
3 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Einführung in den Projektierungsablauf für geregelte Antriebe
 - detaillierte Berechnung einer Fahrwerksapplikation
 - manuelle Auswahl von Getriebemotor, Frequenzumrichter und Komponenten im Hinblick auf die Vor- und Nachteile des 87-Hz-Betriebs
 - Überblick über die Projektierungssoftware SEW-Workbench
- TAG 2**
- Überblick über EMV-Grundlagen und Lösungskonzepte
 - detaillierte Berechnung und Auslegung einer Hubwerksapplikation mit und ohne Gegen-gewicht
 - Projektierungssoftware SEW-Workbench Aufgaben
- TAG 3**
- detaillierte Berechnung und Auslegung einer Rotationsapplikation unter Berücksichtigung von Querkraft, Axialkraft und Biegemomenten
 - Projektierungssoftware SEW-Workbench

Trainingsziele

- Frequenzumrichter-geregelte Standardantriebe wie Fahrwerke, Hubwerke und rotative Anwendungen von Hand berechnen und auswählen
- Überslagsberechnungen durchführen
- Antriebe mit der Projektierungssoftware SEW-Workbench berechnen und auswählen



Projektierung – Servoantriebe

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Konstrukteur:in, Projekteur:in, Planer:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Physik und der Elektrotechnik. Besuch des Trainings „Projektierung – geregelte Antriebe“ oder Grundkenntnisse der Antriebsprojektierung (Berechnungen von Hand)
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Grundlagen der Servoantriebstechnik
 - Vorstellung projektierungsbezogener Eigenschaften der Servoprodukte und Servoprodukten von SEW-EURODRIVE
 - Projektierungsleitfaden zur Auslegung von Servoapplikationen
- TAG 2**
- detaillierte Berechnung einer „fliegenden Bearbeitung“
 - manuelle Auslegung von Motor, Getriebe und Umrichter
 - Vorstellung der Projektierungssoftware SEW-Workbench anhand der zuvor berechneten Aufgabe

Trainingsziele

- Formeln zur Antriebsauslegung verstehen und anwenden
- die passenden Servoprodukte für bestimmte Applikationen auswählen
- mit der Dokumentation für Servoprodukte von SEW-EURODRIVE und mit der Projektierungssoftware SEW-Workbench umgehen

Projektierung mit der SEW-Workbench

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Konstrukteur:in, Projektteur:in, Planer:in
- **Voraussetzungen**
Grundlagen der Projektierung
(Berechnungen von Hand), Kenntnisse
der Antriebe von SEW-EURODRIVE
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Grundlagen der Projektierung
 - Aufbau des Programms, Bedienoberfläche
 - Projektierung und Antriebsauswahl geregelter Antriebe (Schwerpunkt)
 - Projektierung und Antriebsauswahl unregelter Antriebe
 - Konfiguration und Bewertung von Lösungsvarianten (z. B. Kostenoptimierung, Berücksichtigung der Lebenszykluskosten etc.)
 - Fehlerbeseitigung bei der Antriebsauswahl
 - Erstellen von Dokumentationen und Parameterlisten mit der Projektierungssoftware SEW-Workbench
 - Schnittstellen zu anderen Programmen

Trainingsziele

- die Projektierungssoftware SEW-Workbench an Ihre Erfordernisse anpassen
- mit den Projektierungsprogrammen Antriebsaufgaben lösen
- Lösungsvarianten konfigurieren und bewerten (Kostenrelevanz, Total Cost of Ownership)

Projektierung – Antriebe nach ATEX

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Konstrukteur:in, Projektteur:in, Planer:in
- **Voraussetzungen**
Besuch des Trainings „Projektierung – unregelte/geregelte Antriebe“, Grundlagen der Richtlinien 1999/92/EG und 94/9/EG
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Grundlagen der Servoantriebstechnik
- Zündschutzarten für Staub- und Gasexplosionsschutz nach EN 50014 und EN 61241
- Produkte von SEW-EURODRIVE und deren technische Eigenschaften:
 - Drehstrom-Asynchronmotoren, Bremsen und Zubehör
 - (Solo-)Getriebe und antriebsseitige Komponenten
 - geregelte Getriebemotoren MOVIMOT®
 - Drehstrom-Asynchronmotoren mit Frequenzumrichter
- wichtige Hinweise zur Projektierung von Getriebemotoren nach ATEX
- Auswahl von möglichen ATEX-Getriebemotorenkombinationen aus dem Katalog „Explosionsschutz Antriebe“
- Wartung und Instandsetzung von Getrieben und Motoren nach der Richtlinie 94/9/EG

Trainingsziele

- die Wartungs- und Instandsetzungsvorgaben für Getriebe und Motoren von SEW-EURODRIVE wiedergeben
- die Richtlinien 94/9/EG und 1999/92/EG bei Produkten von SEW-EURODRIVE umsetzen
- nach Projektierungsvorgaben den richtigen Antrieb und dessen Zubehör nach ATEX auswählen

Trainingsübersicht

Generation B



Technik	Training	Dauer	Inbetriebnehmer:in	Instandhalter:in	Programmierer:in	Planer:in
Schaltschrank-technik	MOVIDRIVE® B - Bedienung und Inbetriebnahme	2 Tage	●	●	●	●
	MOVIDRIVE® B - Kompakttraining	3 Tage	●	●	●	●
	MOVIDRIVE® B - Service an Antriebssystemen	4 Tage	●	●	●	●
	MOVIDRIVE® mit Controller MOVI-PLC®	5 Tage	●	●	●	●
	MOVIDRIVE® B - Kompakttraining mit S7	3 Tage	●	●	●	●
	MOVIDRIVE® B und MOVITRAC® B - Bedienung	3 Tage	●	●	●	●
	MOVITRAC® B - Bedienung und Inbetriebnahme	1 Tag	●	●	●	●
	MOVIAXIS® - Kompakttraining	3 Tage	●	●	●	●
Dezentrale Technik	MOVIMOT® und MOVI-SWITCH®	1 Tag	●	●	●	●
	MOVIPRO® SDC / ADC	1 Tag	●	●	●	●
	MOVIFIT®	1 Tag	●	●	●	●
	Optionstag MOVIFIT® FC - mit Sicherheitsoption S12	1 Tag	●	●	●	●
	MOVIGEAR® und DRC.. an FDC-Controller	1 Tag	●	●	●	●
Steuerungstechnik	MOVI-PLC® Kompakttraining	3 Tage	●	●	●	●
	DOP-Anlagenvisualisierung mit HMI-Builder.PRO	1 Tag	●	●	●	●
	CCU - konfigurierbarer Applikationscontroller	2 Tage	●	●	●	●

MOVIDRIVE® B

Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung

Allgemeine Informationen

- Zielgruppe
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- Voraussetzungen
Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- Dauer
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Grundlagen der Antriebstechnik
 - MOVIDRIVE®, Komponenten und Zubehör
 - Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
 - Inbetriebnahme ohne Geber
 - Antrieb verfahren im Handbetrieb
 - Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten
 - wichtige Parameter und deren Einstellmöglichkeiten

- TAG 2**
- Datensicherung/Gerätetausch
 - Umgang mit dem Handbediengerät
 - Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten mit Geber
 - Antriebsoptimierung
 - grafische Analyse mit der Scope-Funktion
 - Feldbuskommunikation und Diagnose

Trainingsziele

- den Umrichter in verschiedenen Betriebsarten in Betrieb nehmen
- die Feldbuskommunikation vorbereiten und diagnostizieren
- einen Umrichtertausch durchführen
- Fehler diagnostizieren und beheben

MOVIDRIVE® B

Service an Antriebssystemen

Allgemeine Informationen

- Zielgruppe
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- Voraussetzungen
Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- Dauer
4 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Grundlagen der Antriebstechnik
 - MOVIDRIVE®, Komponenten und Zubehör
 - Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
 - Inbetriebnahme ohne Geber
 - Antrieb verfahren im Handbetrieb
 - Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten
 - wichtige Parameter und deren Einstellmöglichkeiten

- TAG 2**
- Datensicherung
 - Umgang mit dem Handbediengerät
 - Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten mit Geber
 - Antriebsoptimierung
 - grafische Analyse mit der Scope-Funktion
 - Feldbuskommunikation und Diagnose

- TAG 3**
- Inbetriebnahme Servoantrieb (mit HIPERFACE®-Geber) an einer praxisnahen Applikation mit Linearvorschub
 - Vorbereiten des Umrichters für Positionierbetrieb
 - Einstieg in die Programmierung mit IPOS^{plus}®

- Inbetriebnahme verschiedener Applikationsmodule
- Diagnosemöglichkeiten der Positioniersteuerung

- TAG 4**
- Fehlersuche und Störungsbehebung an der Trainingsanlage
 - Inbetriebnahmen und Optimierungen an der Trainingsanlage

Trainingsziele

- Anlagenstillstände und Fehler diagnostizieren und beheben
- den Umrichter in verschiedenen Betriebsarten in Betrieb nehmen
- verschiedene Applikationsmodule in Betrieb nehmen
- die Feldbuskommunikation vorbereiten und diagnostizieren
- mit der integrierten Positionier- und Ablaufsteuerung positionieren
- einen Umrichtertausch durchführen

MOVIDRIVE® B

Kompakttraining

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Grundlagen der Elektrotechnik
- **Dauer**
3 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Grundlagen der Antriebstechnik
 - MOVIDRIVE®, Komponenten und Zubehör
 - Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
 - Inbetriebnahme ohne Geber
 - Antrieb verfahren im Handbetrieb
 - Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten
 - wichtige Parameter und deren Einstellmöglichkeiten

- TAG 2**
- Datensicherung/Gerätetausch
 - Umgang mit dem Handbediengerät
 - Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten mit Geber
 - Antriebsoptimierung
 - grafische Analyse mit der Scope-Funktion
 - Feldbuskommunikation und Diagnose

- TAG 3**
- Vorbereiten des Umrichters für Positionierbetrieb
 - Einstieg in die Programmierung mit IPOS^{plus}®
 - Inbetriebnahme verschiedener Applikationsmodule
 - Diagnosemöglichkeiten der Positioniersteuerung

Trainingsziele

- den Umrichter in verschiedenen Betriebsarten in Betrieb nehmen
- den Umrichter für unterschiedliche Anwendungen parametrieren
- Fehler diagnostizieren und beheben
- einen Umrichtertausch durchführen
- die Feldbuskommunikation vorbereiten und diagnostizieren
- mit der integrierten Positionier- und Ablaufsteuerung positionieren
- integrierte Applikationsmodule parametrieren

MOVIDRIVE® mit Controller

MOVI-PLC®

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Grundlagen der Elektrotechnik
- **Dauer**
5 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Grundlagen der Antriebstechnik
 - MOVIDRIVE®, Komponenten und Zubehör
 - Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
 - Inbetriebnahme ohne Geber
 - Antrieb verfahren im Handbetrieb
 - Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten
 - wichtige Parameter und deren Einstellmöglichkeiten

- TAG 2**
- Datensicherung
 - Umgang mit dem Handbediengerät
 - Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten mit Geber
 - Antriebsoptimierung
 - grafische Analyse mit der Scope-Funktion
 - Feldbuskommunikation und Diagnose

- TAG 3**
- Inbetriebnahme Servoantrieb (mit HIPERFACE®-Geber) an einer praxisnahen Applikation mit Linearvorschub
 - Vorbereiten des Umrichters für Positionierbetrieb
 - Einstieg in die Programmierung mit IPOS^{plus}®
 - Inbetriebnahme verschiedener Applikationsmodule
 - Diagnosemöglichkeiten der Positioniersteuerung

- TAG 4**
- Präsentation der Steuerung MOVI-PLC®
 - Vorbereitung des Umrichters für MOVI-PLC®

- Kommunikationsaufbau zwischen MOVI-PLC® und Umrichter
- Diagnosemöglichkeiten
- Übersicht über Motion-Control-Lösungen von SEW-EURODRIVE
- Vorbereitung des Umrichters für MOVI-PLC®
- Kommunikationsaufbau zwischen MOVI-PLC® und Umrichter
- Parametrieren statt Programmieren mit dem Application Configurator für CCU
- Beispielapplikationen in Betrieb nehmen
- Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten

- TAG 5**
- Fehlersuche und Störungsbehebung an der Trainingsanlage
 - Inbetriebnahmen und Optimierung an der Trainingsanlage

Trainingsziele

- Anlagenstillstände und -fehler diagnostizieren und beheben
- den Umrichter in verschiedenen Betriebsarten in Betrieb nehmen
- die Feldbuskommunikation vorbereiten und diagnostizieren
- mit der integrierten Positionier- und Ablaufsteuerung positionieren
- einen Umrichtertausch durchführen
- die Applikationsmodule der MOVI-PLC®/CCU parametrieren
- den Umrichter mit der MOVI-PLC®/CCU ansteuern, überwachen und einen Einblick in Motion-Control-Anwendungen mit MOVI-PLC® bekommen

MOVIDRIVE® B

Kompakttraining mit S7

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Physik und Elektrotechnik, Grundkenntnisse in der SPS
- **Dauer**
3 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- MOVIDRIVE® B, Komponenten und Zubehör
 - Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
 - Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten
 - Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten ohne Geber
- TAG 2**
- wichtige Parameter und deren Einstellmöglichkeiten
 - Datensicherung
 - Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten mit Geber
 - grafische Analyse mit der Scope-Funktion
 - Offlineprojektierung
 - Feldbus
- TAG 3**
- Feldbus PROFINET
 - Inbetriebnahme des Umrichters für drehzahlgesteuerten Feldbusbetrieb
 - Erstellen eines Step7-Beispielprojekts
 - SEW-EURODRIVE-Geräteprofil
 - Inbetriebnahme des Applikationsmoduls „Erweiterte Buspositionierung“
 - Step-7-Beispielprojekt anpassen
 - Inbetriebnahme des Applikationsmoduls „Positionierung“

- Inbetriebnahme des Applikationsmoduls „Tabellenpositionierung“
- SEW-EURODRIVE-Beispielbausteine

Trainingsziele

- eine Feldbusverbindung zu einer übergeordneten Steuerung herstellen
- integrierte Applikationsmodule parametrieren
- mit der integrierten Positionier- und Ablaufsteuerung positionieren
- den Umrichter für unterschiedliche Anwendungen parametrieren
- den Umrichter in verschiedenen Betriebsarten in Betrieb nehmen
- die Feldbuskommunikation vorbereiten und diagnostizieren
- einen Umrichtertausch durchführen
- Fehler diagnostizieren und beheben

MOVIAXIS®

Kompakttraining

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Projektneur:in, Inbetriebnehmer:in, Instandhalter:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Antriebstechnik von SEW-EURODRIVE
- **Dauer**
3 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Optionen, Komponenten und Zubehör
 - Einführung in die Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
 - Aufbau und Kommunikation mit dem Gerät
 - Inbetriebnahme
 - Handbetrieb
 - Ermittlung der Lastträgheit
 - Anzeigen und Diagnosemöglichkeiten
 - Übersicht der Betriebsarten im FCB-Pool
 - wichtige Parameter und Einstellmöglichkeiten
 - Datenhaltung und Projektverwaltung
- TAG 2**
- Fehlersuche und Störungsbehebung
 - Optimierung des Drehzahlreglers und Diagnose mit der Scope-Funktion
 - Der PDO-Editor als Parametrier- und Diagnosetool
 - Ansteuerung über Feldbus und die Möglichkeiten der Anbindung an eine Fremdsteuerung
 - Technologiefunktion Einachspositionierung

- TAG 3**
- Vorstellung Motion-Control-Funktion MOVI-PLC®
 - Aufbau der Kommunikation zwischen PC und MOVIDRIVE® mit Controller MOVI-PLC®
 - Vorbereitung MOVIAXIS® für Ansteuerung mit MOVI-PLC®
 - Diagnosemöglichkeiten und Funktionen von MOVI-PLC®
 - konfigurierbare Motion-Control-Lösungen mit der CCU
 - frei programmierbare Motion-Control-Applikationen mit MOVI-PLC®
 - Abschlussübung und Lernerfolgskontrolle

Trainingsziele

- Inbetriebnahmen und Optimierungen durchführen
- Daten sichern und wiederherstellen
- MOVIAXIS® an unterschiedliche Steuerungen anbinden

MOVITRAC® B

Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung

Allgemeine Informationen

- Zielgruppe
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- Voraussetzungen
Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- Dauer
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Grundlagen der Antriebstechnik
- MOVITRAC® B, Komponenten und Zubehör
- Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
- Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten
- Antriebsoptimierung
- Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten
- wichtige Parameter und deren Einstellmöglichkeiten
- Datensicherung
- grafische Analyse mit der Scope-Funktion
- Offlineprojektierung

Trainingsziele

- MOVITRAC® B in verschiedenen Betriebsarten in Betrieb nehmen
- MOVITRAC® B bedienen
- eine Datensicherung durchführen
- Fehler diagnostizieren und beheben

MOVIMOT® und MOVI-SWITCH®

Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung

Allgemeine Informationen

- Zielgruppe
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- Voraussetzungen
Grundlagen der Elektrotechnik
- Dauer
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Grundlagen der Antriebstechnik
- MOVIMOT®- und MOVI-SWITCH®-Komponenten mit Zubehör
- Systemvergleich zentrale/dezentrale Installation
- Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
- Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten
- Umgang mit dem Handbediengerät
- Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten
- wichtige Parameter und deren Einstellmöglichkeiten
- Feldbuskommunikation und Diagnose
- Datensicherung
- grafische Analyse mit der Scope-Funktion

Trainingsziele

- den Umrichter in verschiedenen Betriebsarten in Betrieb nehmen
- den Umrichter über den Feldbusmonitor steuern und diagnostizieren
- Fehler diagnostizieren und beheben

MOVIFIT®

Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Grundlagen der Antriebstechnik
- MOVIFIT®-Komponenten und Zubehör
- Systemvergleich zentrale/dezentrale Installation
- Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
- Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten
- Antrieboptimierung
- Möglichkeiten der Anbindung an Feldbussysteme
- Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten
- wichtige Parameter und deren Einstellmöglichkeiten
- Datensicherung
- Fehlererkennung und Fehlerbehebung
- Offlineprojektierung

Trainingsziele

- MOVIFIT® in verschiedenen Betriebsarten in Betrieb nehmen
- MOVIFIT® bedienen
- eine Datensicherung durchführen
- Fehler diagnostizieren und beheben

MOVIFIT®-FC mit Sicherheitsoption S12

Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Grundlagen der Elektrotechnik, Grundlagen S7, Grundlagen Sicherheitstechnik
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Inbetriebnahme und Parametrierung der Sicherheitsoption S12
- Bedienung des MOVITOOLS® MotionStudio-Plugin S12 Assist
- Parametrierung für autarken Betrieb
- Parametrierung für PROFIsafe-Betrieb
- Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten
- wichtige Sicherheitsparameter und deren Einstellmöglichkeiten
- Datensicherung
- Fehlererkennung und Fehlerbehebung

Trainingsziele

- MOVIFIT® in Betrieb nehmen
- MOVIFIT® bedienen
- Geräte tauschen und eine Datensicherung durchführen
- Fehler diagnostizieren und beheben

MOVIGEAR®

Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Grundlagen der Antriebstechnik
- MOVIGEAR®-Komponenten und Zubehör
- Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
- Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten
- Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten
- wichtige Parameter und deren Einstellmöglichkeiten
- Datensicherung
- grafische Analyse mit der Scope-Funktion

Trainingsziele

- den Umrichter in verschiedenen Betriebsarten in Betrieb nehmen
- das mechatronische Antriebssystem MOVIGEAR® bedienen
- einen Umrichtertausch durchführen
- Fehler diagnostizieren und beheben

MOVIPRO®-SDC/-ADC

Bedienung, Inbetriebnahme und Störungsbehebung

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Besuch eines mindestens 2-tägigen MOVIDRIVE®-Trainings
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- MOVIPRO®-SDC/-ADC-Komponenten und Zubehör
- Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
- Inbetriebnahme in verschiedenen Betriebsarten
- Antriebsoptimierung
- Inbetriebnahme verschiedener Applikationsmodule
- Datensicherung
- Typenschlüssel
- Dokumentation
- Möglichkeiten der Feldbusanbindung

Trainingsziele

- das MOVIPRO®-SDC/-ADC in verschiedenen Betriebsarten in Betrieb nehmen
- den Aufbau sowie die Anschlüsse des MOVIPRO®-SDC/-ADC wiedergeben
- einen Gerätetausch durchführen
- Fehler diagnostizieren und beheben

MOVI-PLC®

Diagnose und Störungsbehebung

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Antriebstechnik von SEW-EURODRIVE
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Steuerungstechnik mit MOVI-PLC®
 - Einführung in die Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
 - Diagnosemöglichkeiten und Funktionen MOVI-PLC®
 - Einblick in die Programmierumgebung PLC-Editor
 - Datensicherung und Steuerungstausch
 - Diagnose und Fehlerbehebung an Umrichtern mit MOVI-PLC®
 - Diagnose an der parametrierbaren Motion-Control-Plattform MultiMotion
- TAG 2**
- Diagnose und Fehlerbehebung mit dem Technologie-Editor MultiMotion
 - Diagnose und Fehlerbehebung an parametrierbaren Applikationsmodulen von SEW-EURODRIVE mit CCU
 - Diagnose und Fehlerbehebung an der Trainingsanlage Energiespar-Regalbediengerät
 - Abschlussübung und Lernerfolgskontrolle

Trainingsziele

- die Software MOVITOOLS® MotionStudio sowie die Tools zur Programmierung und Diagnose der MOVI-PLC® bedienen
- Diagnosetools zur Anpassung von Anlagenparametern bedienen
- mögliche Fehler verschiedener Applikationsbeispiele erkennen und beheben
- den Datenaustausch zur übergeordneter Steuerung analysieren
- Maschinendaten sichern und wiederherstellen

MOVI-PLC®

Kompakttraining

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Projektneur:in, Servicetechniker:in, Inbetriebnehmer:in, Entwickler:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse in der SPS-Programmierung und in der Antriebstechnik von SEW-EURODRIVE
- **Dauer**
3 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Steuerungstechnik mit MOVI-PLC®
 - Einführung in die Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
 - Diagnosemöglichkeiten und Funktionen von MOVI-PLC®
 - Einführung in den PLC-Editor
 - Grundlagen der Programmierung gemäß IEC 61131
 - Anbindung von I/O-Systemerweiterungen
- TAG 2**
- Vorbereitung des Umrichters für die Ansteuerung mit MOVI-PLC®
 - Parametrierbare Motion-Control-Plattform MultiMotion
 - Einzelachsapplikationen mit dem MultiMotion-Editor konfigurieren und ansteuern
 - IEC-Ansteuerung der MultiMotion-Schnittstelle
 - Programmtechniken zur Optimierung der erstellten Motion-Control-Applikation
 - Datensicherung und Steuerungstausch

- TAG 3**
- Feldbusanbindung der MOVI-PLC® an eine übergeordnete Steuerung
 - koordinierte Mehrachsbelegung am Beispiel elektronische Kurvenscheibe
 - Einblick in die parametrierbare Kinematik-Applikation mit dem Modul Handling-Kinematics
 - Abschlussübung und Lernerfolgskontrolle

Trainingsziele

- die Software MOVITOOLS® MotionStudio sowie die Tools zur Programmierung und Diagnose der MOVI-PLC® sicher handhaben
- den PLC-Editor zur Programmierung anwenden
- externe Komponenten z. B. I/O-Erweiterungen anbinden und im Programm verarbeiten
- Einzel- und Mehrachsapplikationen mit der MOVI-PLC® ansteuern
- MOVI-PLC® an eine übergeordnete Steuerung anbinden
- Tools zur Diagnose und Visualisierung von Prozessdaten und Parametern bedienen
- Maschinendaten sichern und wiederherstellen

DOP11C – Anlagenvisualisierung mit HMI-Builder.PRO

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Projektneur:in, Inbetriebnehmer:in, Planer:in, Instandhalter:in, Konstrukteur:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Antriebstechnik von SEW-EURODRIVE
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Geräteübersicht Bedienpanels DOP11C und PC Runtime
- Visualisierung mit MOVITOOLS® MotionStudio als Aufrufchnittstelle des HMI-Builder.PRO und der SEW-EURODRIVE-Vorlageprojekte (Framework)
- Servicemenü des DOP
- Aufbau des HMI-Builder.PRO und dessen Funktionsumfang
- Taglisten zur Visualisierung von Variablen und Einrichten des Controllers
 - einfache Elemente
 - Bildschirmausgabe, Navigationselemente, Bildschirmnavigation anhand des Frameworks von SEW-EURODRIVE
 - komplexe Elemente
- Schnittstelle Controller
- Eigenschaften der verschiedenen Treibertypen zum Aufbau der Kommunikation

Trainingsziele

- Das DOP11C oder die PC Runtime-Visualisierung konfigurieren
- mit dem Funktionsumfang des Projektierungstools HMI-Builder.PRO umgehen

CCU – konfigurierbarer Applikationscontroller

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Besuch eines mindestens 2-tägigen MOVIDRIVE®-Trainings
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1
 - Motion-Control-Funktion mit CCU
 - Einführung in die Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio
 - Diagnosemöglichkeiten und Funktionen der CCU
 - Vorbereitung des Umrichters zur Ansteuerung mit der CCU
 - Application Configurator Tool zur Inbetriebnahme und Diagnose der CCU
 - Einzelachs-Applikationsbeispiele konfigurieren und in Betrieb nehmen
 - Verkürzung der Inbetriebnahmephase durch Offlineprojektierung
 - Datensicherung und Steuerungstausch
- TAG 2
 - Funktionsmodule im Application Configurator
 - zentral gerechnete Mehrachsapplikationsmodule mit der CCU
 - Diagnose und Optimierung an der Trainingsanlage Energiespar-RBG
 - Pick-and-Place-Anwendungen mit Handling-Kinematics
 - Abschlussübung und Lernerfolgskontrolle

Trainingsziele

- die Software MOVITOOLS® MotionStudio sowie die Tools zur Parametrierung und Diagnose der CCU sicher handhaben
- mit dem Application Configurator die CCU parametrieren
- typische Beispielapplikationen für die CCU wiedergeben
- Einzel- und Mehrachsapplikationen mit der CCU in Betrieb nehmen
- Tools zur Diagnose und Fehlersuche einsetzen
- Maschinendaten sichern und wiederherstellen

Einführung funktionale Sicherheit bei Maschinen

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Ingenieur:in und Techniker:in aus den Bereichen Entwicklung, Konstruktion, Projektierung und Inbetriebnahme
- **Voraussetzungen**
Keine
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1 / TAG 2
- gesetzliche Grundlagen zur Maschinensicherheit, Europäische Richtlinien: Risikoanalyse
- die wichtigsten Normen in der Antriebstechnik
- Bedeutung der Begriffe Kategorie, PLr, PL, MTTFd, B10d, DC, CCF und Maßnahmen zur Vermeidung systematischer Fehler in Hard- und Software
- Sicherheitsfunktionen gem. EN 61800-5-2
- Realisierung von Sicherheitsfunktionen mit Frequenzumrichtern unter Berücksichtigung von STO, SLS, SOS gemäß EN 61800-5-2
- sicherheitstechnische Betrachtung bei der Konstruktion von sicherheitsbezogenen Teilen von Steuerungen
- Validierung von Steuerungen nach EN ISO 13849-2
- praktische Beispiele

Trainingsziele

- die Zusammenhänge zwischen der Maschinenrichtlinie EN ISO 12100, EN ISO 13849-1 und -2 verstehen
- die Zusammenhänge zwischen der Maschinenrichtlinie EN ISO 12100, EN ISO 13849-1 und -2 auf Maschinensteuerungen anwenden

Sicherheitsmodule MOVISAFE® UCS..B Kompakt

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Ingenieur:in und Techniker:in aus den Bereichen Konstruktion, Projektierung, Programmierung, Inbetriebnahme und Instandhaltung
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1
- Sicherheits- und Stoppkategorien
- Verdrahtung der Sicherheitsmodule MOVISAFE® UCS..B Kompakt und des MOVIDRIVE® B am Trainingsmodell
- Inbetriebnahme MOVISAFE® UCS..B Kompakt
- Einstellungen am MOVIDRIVE® B
- Parametrierung der Geberschnittstellen
- sichere Bremsenansteuerung mit BST
- TAG 2
- Programmierung verschiedener Funktionen, z. B. STO – sicher abgeschaltetes Moment nach Stoppkategorie 0, 1 und 2, sichere Bewegung (sicher reduzierte Geschwindigkeit), Drehrichtungsüberwachung, Positionsüberwachung
- Fehlersuche und Störungsbehebung
- Validierung und Dokumentation der in Betrieb genommenen Funktionen

Trainingsziele

- Inbetriebnahme, Programmierung und Störungsbehebung
- MOVISAFE® UCS..B Kompakt nach geforderter Sicherheitskategorie anschließen
- MOVISAFE® UCS..B Kompakt in Betrieb nehmen
- Überwachungsfunktionen programmieren
- Fehler diagnostizieren und beheben
- die Validierung und Dokumentation durchführen

Sicherheitswächter UCS..B

Kompakt mit PROFI-safe (Ergänzungstag)

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Ingenieur:in und Techniker:in aus den Bereichen Konstruktion, Projektierung, Programmierung, Inbetriebnahme und Instandhaltung
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Unterschiede zwischen DFS und DHx41B bezüglich PROFIsafe
- MOVISAFE® an den Feldbus (PROFI-safe) anschließen
- Inbetriebnahme von MOVISAFE® UCS..B/PS
- Einstellungen am MOVIDRIVE®/MOVISAFE®
- Ansteuerung verschiedener Sicherheitsfunktionen aus der F-SPS, z. B. STO, SS1, SS2, SLS, SLP, SSM, SDI etc.
- Störungsanalyse und -behebung
- Validierung und Dokumentation der in Betrieb genommenen Funktionen

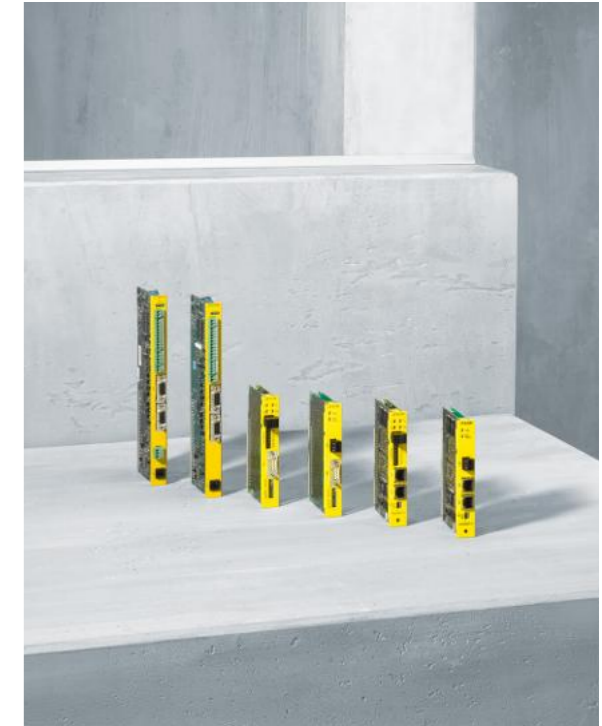
Trainingsziele

- für eine PROFIsafe-Kommunikation die erforderliche Hardware auswählen
- die Kommunikation zwischen den Teilnehmern aufbauen
- die Fehler im System zu diagnostizieren
- Sicherheitsfunktionen am Ende validieren

MOVISAFE® DCS21B

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Ingenieur:in und Techniker:in aus den Bereichen Konstruktion, Projektierung, Programmierung, Inbetriebnahme und Instandhaltung
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1
 - Sicherheits- und Stoppkategorien
 - Verdrahtung des MOVISAFE® und des MOVIDRIVE® B am Trainingsmodell
 - Inbetriebnahme des Sicherheitswächters MOVISAFE® DCS21B
 - Einstellungen am MOVIDRIVE® B
 - Parametrierung der Geberschnittstellen
 - sichere Bremsenansteuerung mit BST
- TAG 2
 - Programmierung verschiedener Funktionen, z. B. STO – sicher abgeschaltetes Moment, sichere Bewegung (sicher reduzierte Geschwindigkeit), Drehrichtungsüberwachung, Positionsüberwachung
 - Störungsanalyse und -behebung
 - Validierung und Dokumentation der in Betrieb genommenen Funktionen

Trainingsziele

- Inbetriebnahme, Programmierung und Störungsbehebung
- MOVISAFE® DCS21B nach geforderter Sicherheitskategorie anschließen
- MOVISAFE® DCS21B in Betrieb nehmen
- Überwachungsfunktionen parametrieren
- Fehler diagnostizieren und beheben
- Validierung und Dokumentation durchführen

Funktionale Sicherheit Mechanik

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in
- **Voraussetzungen**
Ausbildung zur/zum Mechaniker:in,
Mechatroniker:in oder Elektriker:in
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Erläuterung: Was bedeutet „funktionale Sicherheit“
- Erkennen eines FS-Antriebs
- Kenntnisse über die gültigen Sicherheitsvorschriften und Gesetze
- Kenntnisse über die Inhalte der Druckschriften „Zusatz zur Betriebsanleitung – Sicherheitsbewertete Bremse“ und „Zusatz zur Betriebsanleitung – Sicherheitsbewertete Geber“
- Geberanbau im Detail am DR..-Motor
- Bremsen- und Geberanbau im Detail am DR..-Motor, praktischer Teil
- Bremsenansteuerung über BST
- Übungen zur Informationsbeschaffung und Dokumentationsverwaltung

Trainingsziele

- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an Antrieben mit FS-Komponenten gemäß Vorgaben von SEW-EURODRIVE durchführen
- Antriebe mit FS-Komponenten von Standardantrieben unterscheiden

Grundlegende Kenntnisse im mechanischen Service

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in
- **Voraussetzungen**
Ausbildung zur/zum Mechaniker:in,
Mechatroniker:in oder Elektriker:in
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Übersicht über Getriebe und Getriebebaukasten von SEW-EURODRIVE
- Aufbau, Funktionsweise und Eigenschaften der verschiedenen Getriebetypen
- Bestimmung von Schadensursachen
- Festlegung der Ersatzteile
- Besonderheiten, Abdichten von Getrieben
- Schmierstoffe und deren Eigenschaften
- Umbaumöglichkeiten, Bauform und Drehzahländerung

Trainingsziele

- eine Übersicht über Getriebe und Getriebebaukasten von SEW-EURODRIVE wiedergeben
- den mechanischen Aufbau des Getriebemotors darstellen
- einen Antrieb anhand des Typenschildes identifizieren

Wartung und Reparatur von Getrieben

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in
- **Voraussetzungen**
Ausbildung zur/zum Mechaniker:in
oder Mechatroniker:in
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1**
- Getriebetypenschlüssel von SEW-EURODRIVE
 - Umbaumöglichkeiten, Bauform und Drehzahländerung
 - Funktionsweise und Vorteile der verschiedenen Getriebetypen
- TAG 2**
- fachgerechte Demontage und Montage von R..7- / F..7- / S..7-Getrieben
 - Bestimmung von Schadensursachen
 - Öl-/Fettschmierung
 - Ersatzteil- und Reparaturabwicklung

Trainingsziele

- die Getriebetypen von SEW-EURODRIVE identifizieren
- ein Getriebe von SEW-EURODRIVE warten und montieren
- die Schadensursachen beurteilen

Wartung und Reparatur von Bremsmotoren

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in
- **Voraussetzungen**
Ausbildung zur/zum Mechaniker:in
oder Mechatroniker:in
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Zerlegung und Neumontage von Motor und Bremse
- Einstellarbeiten am Motor und an der Bremse durchführen
- Bremsenansteuerungen mit Schaltungsbeispielen
- Einfluss der Schaltungsart auf das Betriebsverhalten der Bremse

Trainingsziele

- die Funktionsweise und die Anwendungsmöglichkeiten des Motors und des Bremsensystems von SEW-EURODRIVE wiedergeben
- den mechanischen Aufbau des Motors und der Bremse von SEW-EURODRIVE darstellen
- den Antrieb anhand des Typenschlüssels identifizieren

Wartung und Reparatur von Getriebe- und Bremsmotoren nach ATEX

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in
- **Voraussetzungen**
Praktische Erfahrungen in der Instandsetzung von Getriebemotoren
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Hinweise zur Reparatur von Getrieben abhängig von den Zündschutzarten für Staub- und Gasexplosionsschutz nach europäischen Normen
- Drehstrom-Asynchronmotoren, Getriebe, Bremsen und Zubehör
- Wartungsintervalle von Getrieben und Getriebemotoren

Trainingsziele

- ATEX-Getriebemotoren in den Getriebeausführungen R..7/F..7/S..7 fachgerecht montieren und demontieren
- Ersatzteile nach Ersatzteillisten auswählen und mit der Betriebs- und Wartungsanleitung umgehen
- Standard-Getriebemotoren und Getriebemotoren nach ATEX unterscheiden

Energie-Einsparung mit der richtigen Antriebstechnik

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in, Konstrukteur:in, Projekteur:in, Planer:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Antriebstechnik
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- Grundlagen der Energie-Effizienz
- Analyse der Hauptstellhebel zur Energie-Einsparung
- Energiespareigenschaften der einzelnen Produkte von SEW-EURODRIVE
- Erarbeitung sinnvoller Kombinationsmöglichkeiten der Komponenten, typische Auswahlzenarien
- Gruppenarbeit: praktische Ausarbeitung einer effizienten Antriebslösung
- Vorstellung ausgewählter Energiesparlösungen

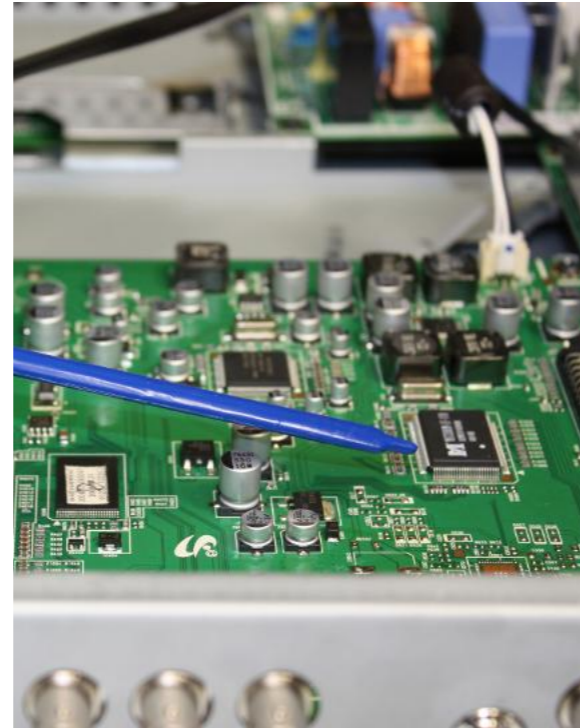
Trainingsziele

- Energiesparpotenziale in unterschiedlichen Applikationen anhand definierter Ansatzpunkte/Stellhebel erkennen
- aus identifizierten Potenzialen konkrete Lösungsansätze und -vorschläge erarbeiten und diese bewerten

EMV in der Antriebstechnik

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Instandhalter:in, Inbetriebnehmer:in
- **Voraussetzungen**
Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- **Dauer**
1 Tag



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- theoretische Grundlagen EMV allgemein
- EMV-Fehlersuche in der Anlage
- EMV-Messungen an Komponenten der Antriebstechnik
- Tipps und Tricks aus der Praxis

Trainingsziele

- Anlagen und Komponenten EMV-gerecht planen und einsetzen
- Störungsursachen erkennen
- Maßnahmen zur Behebung von Störungen anwenden



Grundlagen der Getriebe- und Motorentechnik

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Ausbildende und Lehrkräfte im dualen Ausbildungsbereich
- **Voraussetzungen**
Fachkenntnisse der industriellen Getriebemotortechnik, Ausbilder-eignungsschein (ADA-Schein)
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1 / TAG 2
- Übersicht über die Getriebe und den Getriebebaukasten von SEW-EURODRIVE
 - Aufbau, Funktionsweise und Eigenschaften der verschiedenen Getriebetypen
 - Umbaumöglichkeiten, Bauform und Drehzahländerung
 - Besonderheiten, Abdichten von Getrieben
 - Schmierstoffe und deren Eigenschaften
 - Montage- und Einstellungsarbeiten am Bremssystem
 - Bestimmung von Schadensursachen
 - Festlegung der Ersatzteile

Trainingsziele

- die Unterschiede der verschiedenen Standardgetriebetypen, deren Funktion und Einsatzgebiete im industriellen Bereich
- die fachgerechte Montage und Demontage
- Hintergrundwissen für den täglichen Einsatz in der beruflichen Aus- und Weiterbildung
- Vermittlung der Technologie

Grundlagen der Frequenzumrichtertechnik

Allgemeine Informationen

- **Zielgruppe**
Ausbildende und Lehrkräfte im dualen Ausbildungsbereich
- **Voraussetzungen**
theoretische und mechanische Fachkenntnisse der industriellen Getriebemotortechnik, Ausbilder-eignungsschein (ADA-Schein), Zusatzqualifikation für Elektrotechnik (kurz EuP-Schein)
- **Dauer**
2 Tage



Weitere Informationen
finden Sie unter:
sew-eurodrive.de/driveacademy

Trainingsinhalte

- TAG 1 / TAG 2
- unregelmäßige Antriebssysteme mit Frequenzumrichter und Drehstrom-Asynchronmotor
 - elektrische Installation, Inbetriebnahme und Parametrierung
 - wichtige Antriebseigenschaften wie Schaltungsart, U/f-Kennlinie (inkl. BOOST und IxR) und Schlupfkompensation
 - geregelte Servoantriebssysteme mit Frequenzumrichter mit Drehstrom-Asynchronmotor sowie mit Synchronmotor
 - elektrische Installation, Inbetriebnahme und Parametrierung
 - wichtige Antriebseigenschaften
 - Funktion und Optimierung Regler
 - Zusatzfunktionen zur Optimierung Scope-Aufnahme/Feldbusmonitor/Positionierung

Trainingsziele

- Grundlagen der Frequenzumrichtertechnik
- die Unterschiede der Funktion von Drehstrom-Asynchronmotoren am elektrischen Netz und am Frequenzumrichter
- den korrekten elektrischen Anschluss des Motors Schaltungsart/Motorvollschutz
- Hintergrundwissen für den täglichen Einsatz in der beruflichen Aus- und Weiterbildung
- Vermittlung der Technologie

Kundennähe ist uns wichtig. Damit Sie keine weiten Anfahrtswege haben, bieten wir Ihnen Trainings sowohl in unserer Zentrale in Bruchsal als auch in vielen regionalen Standorten an.



DTC Drive Technology Center
 DC Drive Center
 HQ Headquarter

Die Trainingsstandorte auf einen Blick

- Drive Technology Center Nord**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Alte Ricklinger Straße 43
 30823 Garbsen
 → bei Hannover
- Drive Technology Center Ost**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Dänkritzer Weg 1
 08393 Meerane
 → bei Zwickau
- Drive Technology Center Süd**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Domagkstraße 5
 85551 Kirchheim b. München
 → bei München
- Drive Technology Center West**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Siemensstraße 1
 40764 Langenfeld
 → bei Düsseldorf

- Drive Center Berlin**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Melitta-Schiller-Straße 8
 12526 Berlin
- Drive Center Bremen**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Allerkaai 4
 28309 Bremen
- Drive Center Hamburg**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Hasselbinnen 11
 22869 Schenefeld
- Drive Center Kassel**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Sonnenweg 3
 34260 Kaufungen
- Drive Center Saarland**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Gottlieb-Daimler-Straße 4
 66773 Schwalbach
- Drive Center Ulm**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Dieselstraße 18
 89160 Dornstadt
- Drive Center Würzburg**
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Nürnberger Straße 118
 97076 Würzburg

Headquarter Bruchsal
 SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
 Ernst-Blickle-Straße 42
 76646 Bruchsal

Trainingsbedingungen und Informationen

Anmeldung

Um frühzeitige schriftliche Anmeldung wird gebeten. Bei Trainings mit begrenzter Teilnehmerzahl entscheidet das Eingangsdatum der Anmeldung. Mit der Anmeldung werden die Verkaufs- und Lieferbedingungen der SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG, Bruchsal verbindlich anerkannt.

Abmeldung

Abmeldungen müssen schriftlich mitgeteilt werden. Ein kostenfreier Rücktritt (0 % Stornogebühren) einer bestätigten Anmeldung kann bis 4 Wochen vor Trainingsbeginn erfolgen. Bei Rücktritt bis 2 Wochen vor Trainingsbeginn fallen 50 % Stornogebühren an. Danach (≤ 2 Wochen bis Trainingsbeginn) fallen 100 % Stornogebühren an.

Leistungen

Die Leistungen umfassen

- Trainingsdurchführung
- Trainingsunterlagen
- Mittagessen, Pausenimbiss und Getränke

Gebühr

Die jeweilige Trainingsgebühr ist im Online-Seminarkatalog aufgeführt. Sie ist nach Eingang der Rechnung zu überweisen. Für die Zahlung der Trainingsgebühr gelten die allgemeinen Liefer- und Geschäftsbedingungen von SEW-EURODRIVE. Reise- und Übernachtungskosten sind von den Trainingsteilnehmenden zu tragen.

Haftungsausschluss

In den Trainings sowie in den Trainingsunterlagen werden von uns technische Informationen nach bestem Wissen und Gewissen übermittelt. Wir übernehmen jedoch keine Haftung für etwaige Fehler in den technischen Informationen, die im Training mündlich oder schriftlich übermittelt werden oder in den übergebenen Trainingsunterlagen enthalten sind. Ebenso übernehmen wir keine Haftung für etwaige daraus resultierende Schäden und Mangelgeschäden. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.

Änderungsvorbehalt

Wir behalten uns folgende Änderungen vor:

- Trainings abzusagen; Ersatz- oder Ausfallansprüche entstehen dadurch nicht.
- Den Inhalt der Trainings ohne vorherige Ankündigung dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. Dadurch können im Einzelfall Abweichungen von den Trainingsbeschreibungen auftreten.



Trainingszeiten

8:30 – 16:30 Uhr

Voraussetzungen

Manche Trainings erfordern als Teilnahmevoraussetzung den Besuch anderer Trainings – diese Trainings sind im Online-Trainingskatalog unter Voraussetzungen entsprechend gekennzeichnet. Die Erfüllung dieser Voraussetzung wird durch uns nach Ihrer Anmeldung überprüft. Sofern Sie die Voraussetzungen nicht erfüllen, werden wir Ihre Anmeldung wieder stornieren.

Sicherheitsvorschriften

Die am Training Teilnehmenden verpflichten sich, die auf dem SEW-EURODRIVE-Betriebsgelände geltenden Sicherheits- und Unfallverhaltensvorschriften – speziell bei den Praxisübungen – einzuhalten. Bei Trainings vor Ort sind die kundenspezifischen Sicherheits- und Unfallverhaltensvorschriften einzuhalten. Außerdem sind die Angaben der vor Ort erfolgenden Sicherheitsbelehrung zu beachten.

Urheberrecht

Die Vervielfältigung der Trainingsunterlagen für nicht genehmigte Zwecke sowie die Weitergabe, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts an Dritte ist nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Die von SEW-EURODRIVE während der Trainings zu Übungszwecken zur Verfügung gestellte Software darf weder entnommen noch ganz oder teilweise kopiert oder in sonstiger, nicht genehmigter Weise nutzbar gemacht werden.

Individualtraining in Ihrem Hause

Sollten Sie ein Individualtraining in Ihrem Hause wünschen, so müssen folgende Voraussetzungen vor Ort erfüllt sein:

- geeignete Raumgröße
- Beamer
- Flipchart
- 400-V-Drehstromanschluss 16 A ohne FI-Schutzschalter

Zusätzliche Voraussetzung für Mechanik-Trainings:

- Handhebelpresse (Presskraft ca. 3 Tonnen)
- Werkbank
- Schraubstock

Gerichtsstand

Gerichtsstand ist Bruchsal.

Sonstiges

Das Mitführen eines eigenen Laptops (Privat- oder Geschäftslaptop) zu den Trainings der DriveAcademy® ist gestattet.

Schulungen rund um die Antriebs- und Automatisierungstechnik
Online-Trainingskatalog



Einfach QR-Code scannen und mehr erfahren!

www.sew-eurodrive.de/online-trainingskatalog

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Ernst-Blickle-Str. 42

76646 Bruchsal

T 07251 75-0

F 07251 75-1970

sew@sew-eurodrive.de

www.sew-eurodrive.de