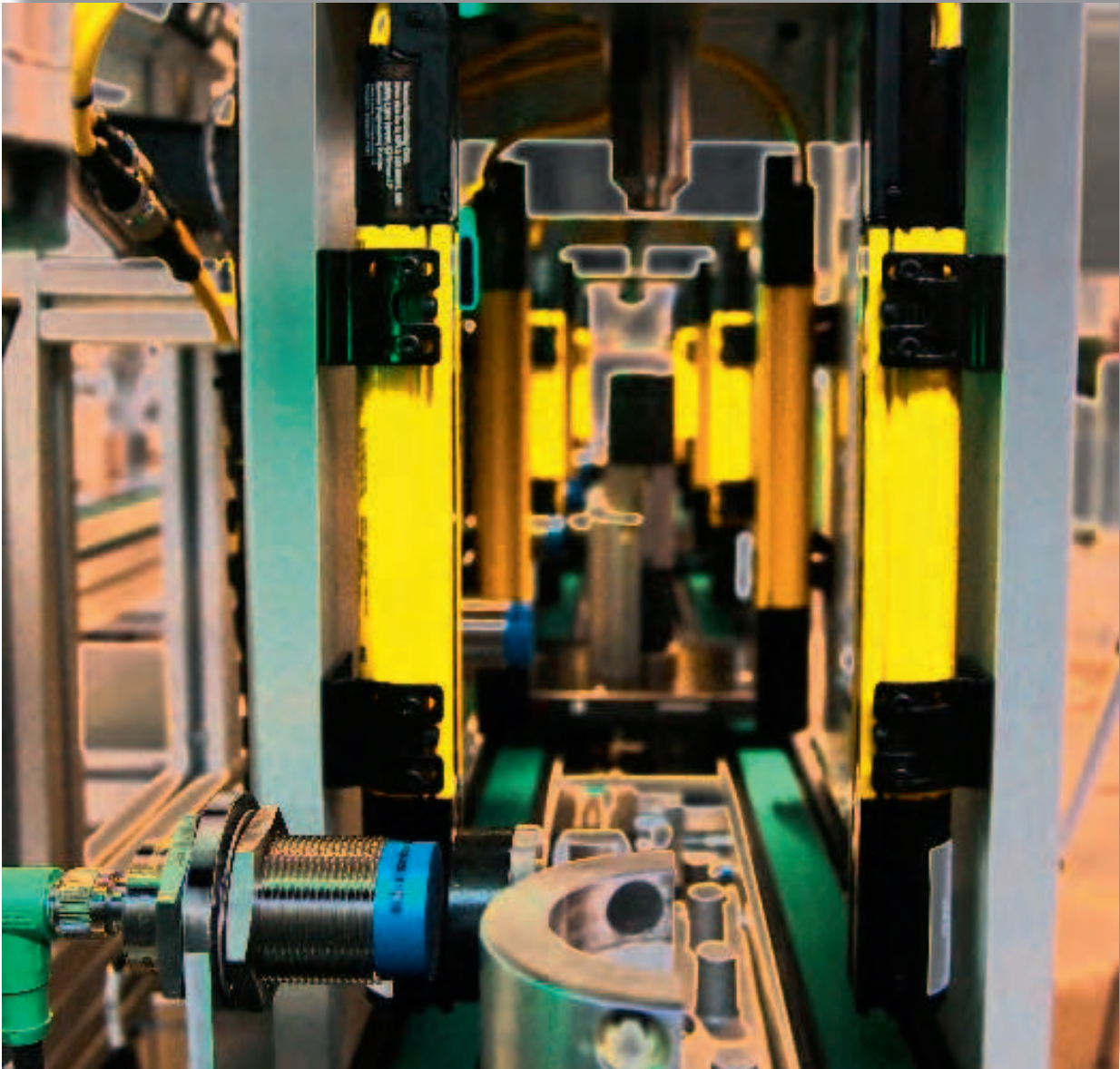




Löffelhardt verbindet.

1906 bis heute

# AUTel<sup>®</sup> Training 2014



- Maschinensicherheit
- Kompakte Steuerungssysteme
- Modulare Steuerungssysteme
- Industrielle Vernetzung
- Bedienen und Beobachten
- Antriebstechnik
- Bildverarbeitung und Sensorik

**AUTel** <sup>®</sup>  
Mit Energie voraus

Fachbereich  
Automatisierungstechnik

**Löffelhardt**  
Elektrotechnischer Großhandel

## Siemens TIA-Portal für Einsteiger

Totally Integrated Automation Portal – so heißt die Software, welche SPS- und HMI-Programmierung unter einem Dach vereint. Gleichzeitig wird damit erstmals eine Durchgängigkeit in der Programmierung der Steuerungen erreicht. Somit eignet sich das TIA-Portal ideal für den Einstieg in die SPS-Programmierung, und das unabhängig von der eingesetzten SIMATIC-Hardware.



**Inhalte** SPS-Grundlagen und Hardwareüberblick SIMATIC am Beispiel der S7-1200, Hardwarekonfiguration von Steuerungen, Software-Programmierung mit dem neuen Engineeringtool TIA, Diagnose/Inbetriebnahme, Bit- und Wortoperationen, Analogwertverarbeitung, Übungen mit der SIMATIC Hardware S7-1200. (einfache PC-Kenntnisse erforderlich)

**Kursdauer** 3 Tage

**Referent** AUTel-Fachberater Herr Thomas Kralovsky

**Gebühr** 525,- Euro oder 525 TECSELECT Punkte zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

### Termine:

25.-27.03. in Freudenstadt  
20.-22.05. in Nürnberg  
21.-23.10. in Ulm  
02.-04.12. in Frickenhausen

## Siemens TIA-Portal V13 für Umsteiger

Das Totally Integrated Automation Portal ist das Engineeringtool, welches die Funktionalitäten der STEP7 beinhaltet und erweitert. Die Vereinfachungen, Optimierungen und das Zusammenwachsen der einzelnen Werkzeuge bringen natürlich Veränderungen im gewohnten Umgang mit sich und sind damit ein Schwerpunkt in diesem Seminar.



**Inhalte** Hardwareüberblick SIMATIC und TIA, Unterschiede zur STEP7, projektorientierte Konfiguration, neue Funktionen, Navigation und Programmierung mit TIA, Übungen mit der SIMATIC Hardware S7-300. (einfache PC- und SIMATIC-Kenntnisse erforderlich)

**Kursdauer** 1 Tag

**Referent** AUTel-Fachberater Herr Marcus Vajdic

**Gebühr** 175,- Euro oder 175 TECSELECT Punkte zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

### Termine:

03.06. in Fellbach  
14.10. in Frickenhausen

## Siemens HMI Bedienen & Beobachten

Mit ein wesentlicher Grund für das TIA-Portal ist die projektorientierte Einbindung der Programmiersoftware WinCC für die Bedien- und Beobachtungsgeräte. Kommunikationshandling und Variablenverwaltung erfolgen im Projekt und müssen nicht mehr für jede Hardware einzeln definiert werden. Gleichzeitig bedeuten die stetig wachsenden Anforderungen für eine einfache Maschinenbedienung ein Mehr an Funktionalitäten, welche gut strukturiert von der Software projektierbar sein müssen.



**Inhalte** HMI-Grundlagen und Hardwareübersicht mit Informationen zur Panelumstellung, Programmierung mit der Software WinCC im TIA-Portal, Projektierung, Inbetriebnahme, Simulation, ergänzende Übungen mit der Hardware S7-300 und TP177. (einfache PC-Kenntnisse und Grundlagen SPS erforderlich)

**Kursdauer** 1 Tag

**Referent** AUTel-Fachberater Herr Marcus Vajdic

**Gebühr** 175,- Euro oder 175 TECSELECT Punkte zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

### Termine:

04.06. in Fellbach  
15.10. in Frickenhausen

## Mitsubishi SPS FX Serie



Mit der FX-Baureihe vom Weltmarktführer für Kompaktsteuerungen die Grundlagen zur SPS-Programmierung erlernen. Dies bedeutet Knowhow, das sich durch die herausragende Kompatibilität bei Mitsubishi auf nahezu alle Systeme anwenden lässt.

**Inhalte** SPS-Grundlagen, Funktionsübersicht und Hardwareaufbau der Mitsubishi FX3G, Programmierung mit der GX Developer FX Software, Bit- und Wortoperationen, Analogwertverarbeitung, Programmstatus und Diagnose, Inbetriebnahme und Übungen. (einfache PC-Kenntnisse erforderlich)

**Kursdauer** 3 Tage

**Referent** AUTel-Fachberater Herr Thomas Kralovsky

**Gebühr** 525,- Euro zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

**Termine:**

08.-10.04. in Heilbronn

23.-25.09. in Frickenhausen

## Schneider Electric – SoMachine mit CoDeSys 3



Mit dem kompakten HMI-Controller Magelis SCU kann man einfache Automatisierungsaufgaben mit einer vollwertigen SPS und die Bedienung mit einem farbigen Touch-Panel in einem Gerät realisieren. CoDeSys 3 und die Visualisierung Vijeo Designer sind die Bestandteile von SoMachine als eine Engineeringsumgebung. Das bedeutet: Eine Hardware = eine Software!

**Inhalte:** Produktübersicht, Vorstellung der Software, Steuerungsprogrammierung unter CoDeSys, Diagnose und Handling, praktische Übungen und Erstellung einer Bedienoberfläche auf dem Display. (einfache PC-Kenntnisse erforderlich)

**Kursdauer** 1 Tag

**Referent** AUTel-Fachberater Herr Thomas Kralovsky und Produktspezialist des Herstellers

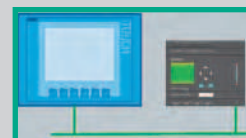
**Gebühr** 175,- Euro oder 175 TECSELECT Punkte zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

**Termine:**

24.07. in Fellbach

08.10. in Nürnberg

## Workshop „Siemens LOGO! ...0BA7“ – Kommunikation mit SIMATIC Panels



Die Ethernet-Schnittstelle der LOGO! ...0BA7 erlaubt eine Anbindung an die Siemens Bedien- und Anzeigeräte. Somit sind für LOGO!-Anwendungen auch komfortable Bedienoberflächen machbar und eröffnen zusätzliche Einsatzgebiete. Da hier zwei Software-Welten aufeinander treffen (LOGO! Soft Comfort und WinCC), bietet sich ein Workshop an, um schnell und einfach alles darüber zu erfahren.

**Inhalte** Kurzer Hardwareüberblick, Anschlusskonfiguration und die zur Projektierung notwendigen Software Grundlagen, Schritt für Schritt Erstellung eines Projektes mit anschließendem Test an der Hardware, Übungen in Verbindung mit weiteren HMI Funktionalitäten. (einfache LOGO!-Soft Kenntnisse erforderlich)

**Kursdauer** ½ Tag

**Referent** AUTel-Fachberater Herr Marcus Vajdic

**Gebühr** 59,- Euro oder 59 TECSELECT Punkte zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

**Termine:**

06.05. in Fellbach

07.05. in Ulm

## Workshop Siemens LOGO! – Was geht?

Zwei Referenten stehen zur Verfügung um allen Anforderungen der Teilnehmer gerecht zu werden. Und es geht viel mit der LOGO!. Die ständige Weiterentwicklung vergrößert beständig die Einsatzmöglichkeiten und erlaubt Lösungen, an welche zu den Anfangszeiten nicht mal gedacht wurde.



Inhalte	Komplette Produktübersicht, Funktionsumfang und Anwendungen, Arbeiten mit der Programmiersoftware, praktische Übungen zu den Funktionen, Programmsimulation und Diagnosemöglichkeiten. (einfache PC-Kenntnisse erforderlich)
Kursdauer	½ Tag
Referent	AUTel-Fachberater Herr Thomas Kralovsky und Produktspezialist des Herstellers
Gebühr	59,- Euro oder 59 TECSELECT Punkte zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

**Termine:**  
 04.11. in Frickenhausen  
 05.11. in Freudenstadt  
 06.11. in Albstadt  
 11.11. in Heilbronn  
 12.11. in Nürnberg  
 13.11. in Ulm

## CoDeSys mit WAGO I/O-Systeme

CoDeSys ist das führende hardwareunabhängige IEC 61131-3 Programmiersystem unter Windows zur Erstellung von Steuerungsanwendungen. Über 250 namhafte Gerätehersteller aus unterschiedlichen Branchen setzen das Software-Tool CoDeSys als Programmierwerkzeug für ihre Automatisierungsgeräte ein.



Inhalte	Steuerungsgrundlagen und Übersicht, Vorstellung der Software, Programmierung eines Controllers mit der Software, Diagnosefunktionen und Handling, praktische Übungen zur Erstellung von SPS-Programmen und der integrierten Visualisierung. (einfache PC-Kenntnisse erforderlich)
Kursdauer	1 Tag
Referent	AUTel-Fachberater
Gebühr	175,- Euro zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

**Termine:**  
 16.07. in Frickenhausen  
 10.12. in Fellbach

## Workshop Siemens G120C Kompaktfrequenzumrichter – klein, einfach, effizient **inkl. Starterkit**

Besondere Kompaktheit mit hoher Leistungsdichte, schnelle Inbetriebnahme und benutzerfreundliche Anschlüsse. Um den G120C mit all seinen Vorzügen kennenzulernen und dies nachhaltig, beinhaltet dieser Workshop die Hardware gleich zum mitnehmen! Ein Einsteigerpaket zum Listenpreis von 545 EUR ist in der Kursgebühr enthalten!



Inhalte	SINAMICS G120C Vorstellung, einfache Geräteauswahl und Auslegung, Tools für Diagnose, Inbetriebsetzung und Datensicherung, Drehzahlregelung ohne Drehzahlgeber, Sonderfunktionen, Optimierung und praktische Übungen. (einfache PC-Kenntnisse erforderlich)
Kursdauer	1 Tag
Referent	AUTel-Fachberater Herr Michael Rapp und Produktspezialist des Herstellers
Gebühr	295,- Euro oder 295 TECSELECT Punkte zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

**Termine:**  
 27.05. in Fellbach

## Frequenzumrichter VORORT-Seminar für Mitsubishi, Schneider und Siemens

Die Regelung von Drehstrommotoren, ob prozessbedingt oder aus energieeffizienten Gründen, ist nicht mehr aus der Industriewelt wegzudenken. Fast so individuell wie die Anforderungen sind auch die Unterschiede in der Bedienung und Parametrierung. VORORT bedeutet: Termin, Räumlichkeiten, Teilnehmerzahl und Wissensstand werden im Vorfeld geklärt, denn die Erfahrung hat gezeigt, eine praxisorientierte Schulung direkt vor Ort zu diesem Thema ist effektiv und zielgerichtet für den Anwender.

**Inhalte** Grundlagen und Funktionsüberblick, Parametrierung und Inbetriebnahme über Direkt eingabe und Software an den Baureihen Mitsubishi FREQROL, Schneider ALTIVAR und Siemens SINAMICS, individueller Kursablauf, auf die Anforderungen der Teilnehmer abgestimmt! (einfache PC-Kenntnisse erforderlich)

**Kursdauer** 1/2 Tag

**Referent** AUTel-Fachberater Herr Michael Rapp

**Gebühr** nach Absprache



**Termine:**

nach Vereinbarung

## Workshop Maschinensicherheit 2014

Die CE-Kennzeichnung durch den Hersteller bedeutet, dass dieser allen seinen Verpflichtungen, technischer und organisatorischer Art nachgekommen ist. Die CE-Konformität zu den relevanten EU-Richtlinien ist zwingende Voraussetzung für das in Verkehr bringen und wesentliche Verändern der Maschinen auf dem EU-Markt. Betreiber von Maschinen werden durch die Betriebssicherheitsverordnung gesetzlich in die Pflicht genommen und müssen diese auch entsprechend umsetzen.

**Inhalte** Überblick über die Durchführung und vollständige Dokumentation einer Risikobeurteilung anhand eines Beispiels, Grenzen der Maschine definieren, Identifizieren von Gefährdungen, Risikoeinschätzung des Ursprungsrisikos mit Hilfe einer Risikomatrix, Risikominderung nach dem 3-Schritte-Verfahren, Auslegung technischer Schutzmaßnahmen nach EN ISO 13849-1, Bestimmung des Performance-Levels.

**Kursdauer** 1/2 Tag

**Referent** AUTel-Fachberater Herr Uwe Binder

**Gebühr** 59,- Euro oder 59 TECSELECT Punkte zzgl. MwSt / pro Teilnehmer



**Termine:**

29.04. in Göppingen  
01.10. in Ulm

## Workshop Sensortechnik für Praktiker – Sensoren in der Automatisierungstechnik

Der Workshop bietet einen detaillierten Einblick in die Welt der Sensorik. Vom induktiven Näherungsschalter bis zum Bildsensor werden Technik und Einsatzgebiete genau beschrieben. Für die vorgestellten Technologien sind jeweils Geräte physikalisch vorhanden und können selbst ausprobiert werden.

**Inhalte** Grundlagen der Sensorik, physikalische Grundlagen, unterschiedliche Erfassungstechniken, Arbeitsprinzipien der einzelnen Technologien, Anwendungsleitfaden, welcher Sensor für welche Erfassungsaufgaben, Sensoren für Messaufgaben, Bildverarbeitungssensoren, Applikationsbeispiele, Bussysteme.

**Kursdauer** 1/2 Tag

**Referent** AUTel-Fachberater Herr Uwe Binder

**Gebühr** 59,- Euro oder 59 TECSELECT Punkte zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

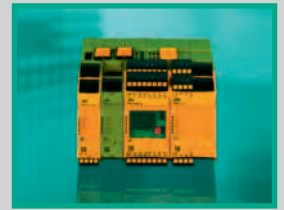


**Termine:**

02.04. in Heilbronn  
30.09. in Frickenhausen

## PNOZmulti – Anwenderkurs

Aufgrund der steigenden Komplexität von Sicherheitsfunktionen kommen immer häufiger programmierbare Sicherheitsmodule zum Einsatz. Hiermit lassen sich selbst schwierige Zusammenhänge auf einfache Weise konfigurieren und somit auch kostengünstig umsetzen.



**Inhalte** Überblick über die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten und das Einsparpotenzial mit dem konfigurierbaren Steuerungssystem PNOZmulti und PNOZmulti Mini. Anhand praktischer Übungen und Anwendungsbeispielen aus der Praxis wird die besonders einfache und flexible Konfiguration mit dem PNOZmulti Configurator vermittelt.

**Kursdauer** ½ Tag

**Referent** AUTel-Fachberater Herr Uwe Binder und Produktspezialist des Herstellers

**Gebühr** 59,-\* Euro zzgl. MwSt / pro Teilnehmer

\* mit Lite Lizenz PNOZmulti Configurator 199,- Euro oder  
mit Basis Lizenz PNOZmulti Configurator 349,- Euro

**Termine:**

14.05. in Fellbach

18.11. in Albstadt

## Wir bieten ...

ein gut abgestimmtes Lieferprogramm  
rund um die Automatisierungstechnik.

**technischen Support**

Unterstützung bei Fragen zu Hard- und Software durch unsere Fachberater.

**Schulungen und Workshops**

mit aktueller technischer Ausstattung und eigenen Referenten.

**jede Menge Information**

Nach unseren Vorstellungen gebaute Vorführekoffer finden ihren Einsatz vor Ort beim Kunden und zum Testaufbau beim Telefonsupport.

**Fachberaterkonzept**

In den Filialen sind Fachberater für Automatisierungstechnik installiert. Aus deren ständigem Dialog und Informationsaustausch resultiert Fachkompetenz im gesamten Verkaufsgebiet bei gleichzeitiger Kundennähe.

**Projektpartner**

Gemeinsam mit unseren Partnern ermöglichen wir Komplettlösungen „aus einer Hand“.

**Newsletter zum Thema Automatisierungstechnik**

Fordern Sie Ihren E-Mail Newsletter unter [www.loeffelhardt-autel.de](http://www.loeffelhardt-autel.de) an.

Wir informieren Sie dann kurz und präzise über aktuelle Themen aus dem Bereich Automatisierungstechnik.



... oder einfach online anmelden unter [www.loeffelhardt-autel.de](http://www.loeffelhardt-autel.de)



Löffelhardt verbindet.

1906 bis heute

# Telefax-Anmeldung an Löffelhardt

Emil Löffelhardt GmbH & Co. KG, Elektrotechnischer Großhandel, Höhenstr. 23, 70736 Fellbach  
Fax 0711-5207-534

Firma \_\_\_\_\_ Kundennummer\* \_\_\_\_\_

Teilnehmer

Vorname\* \_\_\_\_\_ Name\* \_\_\_\_\_

Straße\* \_\_\_\_\_

PLZ\* \_\_\_\_\_ Ort\* \_\_\_\_\_

Fon\* \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

E-Mail\* \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

Die mit \* versehenen Felder sind Pflichtangaben, ohne die eine Bearbeitung nicht möglich ist!

## Ich melde mich zu folgendem Seminar an:

Den Eingang Ihrer Anmeldung bestätigen wir Ihnen telefonisch/per E-Mail, eine schriftliche Bestätigung mit Wegbeschreibung erhalten Sie spätestens eine Woche vor Seminarbeginn.

Seminarartikel: \_\_\_\_\_

Seminardatum: \_\_\_\_\_ Kursgebühr: \_\_\_\_\_

Seminarort: \_\_\_\_\_

- Ja, ich bringe mein eigenes Notebook mit  
Sie erhalten für die Dauer der Schulung die entsprechende Lizenz installiert (nicht möglich bei TIA-Portal-Kursen)
- Bitte setzen Sie sich mit mir wegen einer Zimmerreservierung in Verbindung  
Wir empfehlen Ihnen dann Möglichkeiten in unmittelbarer Nähe zum Veranstaltungsort
- TECSELECT** Tecselect kennen Sie nicht? Mehr Infos unter [www.tecselect.de](http://www.tecselect.de)  
oder fragen Sie Ihren Löffelhardt-Ansprechpartner

... oder einfach online anmelden unter  
[www.loeffelhardt-autel.de](http://www.loeffelhardt-autel.de)



### Buchungs- und Reservierungsbedingungen:

Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, bitten wir um rechtzeitige Anmeldung. Für jeden Kurs erhalten Sie eine separate Rechnung. Im Falle der Verhinderung bitten wir um Benachrichtigung spätestens 2 Tage vor Seminarbeginn, da wir Ihnen sonst die Seminargebühren in Rechnung stellen müssen.



**Löffelhardt**  
Elektrotechnischer Großhandel



Seit 1906 Partner von Handwerk,  
Handel und Industrie

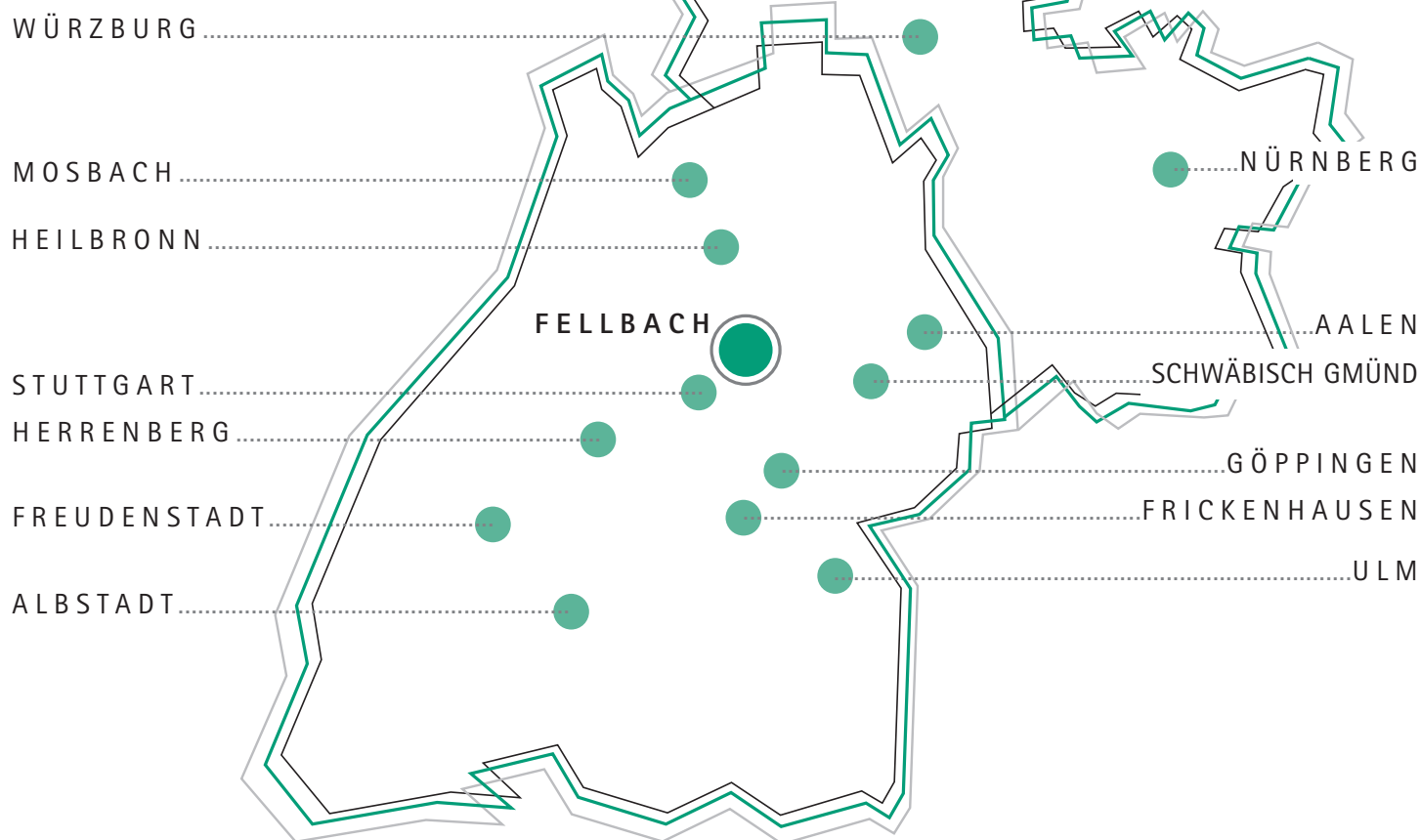
[www.loeffelhardt.de](http://www.loeffelhardt.de)



**Löffelhardt**  
Elektrotechnischer Großhandel

LÖFFELHARDT VERBINDET

## 12 x in Württemberg und 2 x in Bayern



### Stammhaus Fellbach

Höhenstraße 23  
70736 Fellbach

Telefon 0711 - 5207 0  
Telefax 0711 - 5207 285  
[el.fel@loeffelhardt.de](mailto:el.fel@loeffelhardt.de)

### Küchenstudio Fellbach

Schmidener Weg 5  
70736 Fellbach

Telefon 0711 - 5207 554  
Telefax 0711 - 5207 230  
[kueche.fellbach@loeffelhardt.de](mailto:kueche.fellbach@loeffelhardt.de)

### Filiale Aalen

Robert-Bosch-Straße 80/3  
73431 Aalen

Telefon 07361 - 9218 0  
Telefax 07361 - 9218 29  
[el.aa@loeffelhardt.de](mailto:el.aa@loeffelhardt.de)

### Filiale Albstadt

Kohlplattenstrasse 11  
72459 Albstadt-Lautlingen

Telefon 07431 - 9596 0  
Telefax 07431 - 74385  
[el.alb@loeffelhardt.de](mailto:el.alb@loeffelhardt.de)

### Filiale Frickenhausen

Maybachstraße 1  
72636 Frickenhausen

Telefon 07022 - 4005 0  
Telefax 07022 - 4005 39  
[el.fri@loeffelhardt.de](mailto:el.fri@loeffelhardt.de)

### Filiale Freudenstadt

Wittlensweiler Straße 12  
72250 Freudenstadt

Telefon 07441 - 862 0  
Telefax 07441 - 862 35  
[el.fds@loeffelhardt.de](mailto:el.fds@loeffelhardt.de)

### Filiale Göttingen

Heilbronner Straße 8  
73037 Göttingen

Telefon 07161 - 6732 0  
Telefax 07161 - 6732 44  
[el.gp@loeffelhardt.de](mailto:el.gp@loeffelhardt.de)

### Filiale Heilbronn

Wilhelmstr. 47  
74074 Heilbronn

Telefon 07131 - 6228 0  
Telefax 07131 - 6228 29  
[el.hn@loeffelhardt.de](mailto:el.hn@loeffelhardt.de)

### Filiale Herrenberg

Sulmstraße 17  
71083 Herrenberg -  
Oberjesingen

Telefon 07032 - 955308 0  
Telefax 07032 - 955308 29  
[el.her@loeffelhardt.de](mailto:el.her@loeffelhardt.de)

### Filiale Mosbach

Römerring 3  
74821 Mosbach

Telefon 06261 - 18078 70  
Telefax 06261 - 18078 99  
[el.mos@loeffelhardt.de](mailto:el.mos@loeffelhardt.de)

### Filiale Nürnberg

Andernacher Str. 4d  
90411 Nürnberg

Telefon 0911 - 52715 0  
Telefax 0911 - 52715 150  
[el.nbg@loeffelhardt.de](mailto:el.nbg@loeffelhardt.de)

### Filiale Schwäbisch Gmünd

Lorcher Straße 63/3  
73525 Schwäbisch Gmünd

Telefon 07171 - 18676 0  
Telefax 07171 - 18676 29  
[el.gd@loeffelhardt.de](mailto:el.gd@loeffelhardt.de)

### Filiale Stuttgart

Augustenstraße 12  
70178 Stuttgart

Telefon 0711 - 62907 0  
Telefax 0711 - 62907 55  
[el.s@loeffelhardt.de](mailto:el.s@loeffelhardt.de)

### Filiale Ulm

Dornierstraße 8  
89079 Ulm

Telefon 0731 - 40107 0  
Telefax 0731 - 40107 145  
[el.ul@loeffelhardt.de](mailto:el.ul@loeffelhardt.de)

### Filiale Würzburg

Wilhelm-Wien-Straße 9  
97080 Würzburg

Telefon 0931 - 260786 20  
Telefax 0931 - 260786 99  
[el.wbg@loeffelhardt.de](mailto:el.wbg@loeffelhardt.de)