

# Karrieren im Visier

DH-Studium Maschinenbau.

Bachelor of Engineering m/w/d

# Maschinenbau – Bachelor of Engineering (m/w/d).



Während der Praxisphase des Studiums erlernen die Studenten Grundlagen der Elektrotechnik.



Sie beschäftigen sich auch mit der Konstruktion von Anlagen- oder Verbindungselementen.

## Allgemeines über Studium und Studiengang

### Der Beruf des Maschinenbauers

Der Bachelor of Engineering kann durch sein ingenieurwissenschaftliches Wissen im Maschinenbau „Maschinen und Anlagen“ für die unterschiedlichen Anwendungszwecke konstruieren und bauen. Dazu gehören nicht nur Maschinen im engeren Sinne wie Werkzeugmaschinen, komplexe Produktionsanlagen oder Arbeitsmaschinen, sondern zum Beispiel auch Landmaschinen, Schienenfahrzeuge, Anlagen der Umweltschutztechnik oder Erzeugnisse für Feinwerktechnik. Der Ingenieur erarbeitet selbstständig zweckmäßige, praktische und wirtschaftliche Lösungen auf ingenieurwissenschaftlicher Basis und unter Einbeziehung der neuesten technischen Erkenntnisse. Neben Kundenwünschen beachtet er auch betriebswirtschaftliche Anforderungen.

### Das duale Studium

Jedes Semester setzt sich aus einem ca. 2–3 monatigem Studium an der Dualen Hochschule in Horb – und einer anschließenden Praxisphase bei der Firma LEWA zusammen. Die Ausbildung im fachpraktischen Teil soll an die Inhalte der Theoriephase anknüpfen, so dass eine praxisorientierte Vertiefung und Ergänzung der Lerninhalte stattfinden kann.

### Der Abschluss

Das Studium endet nach dem 6. Semester mit dem Bestehen der Bachelorarbeit. Der/die Absolvent/-in trägt dann den Titel Bachelor of Engineering. Dieser Abschluss ist hochschulrechtlich den Abschlüssen von Fachhochschulen und Universitäten gleichgestellt.

### Weiterbildungsmöglichkeit

- MBA-Aufbaustudiengang als berufsbegleitendes Studium möglich
- Dauer: 2 Jahre (1,5 Jahre, wenn Verkürzung durch Anerkennung der Praxisphasen möglich)
- Abschluss: z.B. MBA (Master of Business Administration)

# Theoretische Studieninhalte (DH).

	1. Studienjahr	2. Studienjahr	3. Studienjahr
Konstruktionslehre	Darstellende Geometrie, technisches Zeichnen, Toleranzen und Passungen	Gestaltungslehre, Verbindungselemente	Maschinenelemente der drehenden Bewegung, Lager
Technische Mechanik	Grundbegriffe der Statik	Reibung, Bewegung eines Massenpunktes, Kinetik eines Systems von Massenpunkten, Kinematik des starren Körpers	Kinetik des starren Körpers, mechanische Schwingungen, Stoßprobleme, Relativbewegung
Festigkeitslehre	Zug- und Druckbeanspruchungen, zulässige Beanspruchung und Sicherheit	Biegebeanspruchung, Verdrehbeanspruchung, Schubbeanspruchung	Allgemeiner Spannungs- und Verformungszustand, Stabilitätsprobleme, Einführung in die Energiemethoden
Elektrotechnik	Grundbegriffe und Grundgesetze, Gleichstrom- und Wechselstromkreise, Kapazität und Induktivität	Bauelemente und deren Grundsaltungen, Grundlagen der Messtechnik, elektrisches Messen	
Werkstoffe	Metallische Werkstoffe, Legierungsbildung, das System Eisen-Kohlenstoff	Nichteisenmetalle, Kunststoffe, pulvermetallurgische Werkstoffe, elektrotechnische Größen	
Fertigungstechnik	Zerspanen, Abtragen	Umformen	Trennen von Blech, Fügen, Umformen
Betriebswirtschaftslehre			Grundkenntnisse der allgemeinen BWL
Technische Thermodynamik		1. und 2. Hauptsatz (Wärme, Arbeit, Energie...) ideale und reale Gase, maximale Arbeit	
CAD/CAM-Techniken			Konstruktion im 3D-Bereich, Variantenkonstruktionen, Grundlagen der Programmierung mit CNC-Maschinen

# Über unser Unternehmen.



**Können Pumpen „sexy“ sein?** Im Sinne von „hoch interessant“ gilt das für die Spezialpumpen und Dosiersysteme von LEWA sicherlich: Sie müssen ihre Hochseetauglichkeit unter Beweis stellen und in 3.000 m Wassertiefe ebenso zuverlässig fördern wie bei Temperaturen von 250°C. Aggressive Chemikalien schrecken sie so wenig ab wie die Forderung, hoch sterile Medien keimfrei zu halten.

**1952 gegründet,** überzeugt LEWA vor allem Kunden in der Öl- und Gasindustrie als auch Anwender aus der Chemie, Petrochemie und Pharmazie. Und zählt damit auch kommerziell zu den Erfolgreichsten: Die weltweit 1.200 Mitarbeiter erwirtschaften mit 15 Tochtergesellschaften und Vertretungen in 80 Ländern einen Umsatz von rund 235 Mio. Euro.

**Zu unseren hermetisch dichten** Prozess-Membranpumpen und Dosiersystemen gibt es insbesondere bei prozesskritischen und sicherheitsrelevanten Anwendungen für Unternehmen der Prozessindustrie kaum Alternativen.

**Wir investieren in die Zukunft.** Um als Mittelständler weiter so erfolgreich zu sein, legen wir viel Wert auf interne F&E und nutzen die Zusammenarbeit mit Forschungs- und Hochschulinstituten. Dieses Know-how setzen unsere Mitarbeiter dann in hochwertige technische Lösungen um. Viele dieser hervorragend ausgebildeten Spezialisten sind „Eigengewächse“, die LEWA mit seiner konstant hohen Azubi-Quote von knapp zehn Prozent der Belegschaft selbst ausgebildet hat.

**Wir bieten Ihnen viel.** Ein gutes Betriebsklima, ein gemeinsames Miteinander, in dem auch Querdenker willkommen sind. Typisch für das mittelständische Unternehmen LEWA ist auch, dass bei uns der Mitarbeiter übergreifend denkt und sein Arbeitsumfeld mitgestalten kann. Kurze Entscheidungswege, ein innovatives, inspirierendes Arbeitsumfeld und das kollegiale Miteinander auch über Hierarchieebenen hinweg prägen unser Unternehmen.

**Wir fördern und fordern:** LEWA bietet vielfältige Weiterbildungsmöglichkeiten und investiert gezielt in die individuelle Entwicklung. Wir erwarten, dass unsere Mitarbeiter über den Tellerrand hinausschauen – was natürlich bedingt, dass Sie die Fähigkeit zur Teamarbeit, zur Selbstorganisation und zur eigenverantwortlichen Arbeit mitbringen.

# Pumpen und Systeme für Extrembedingungen.



Dosierung von extrem zähen oder sehr dünnflüssigen Stoffen: Die hermetisch dichte Dosierpumpe LEWA ecoflow löst selbst die schwierigsten Aufgaben unserer Kunden. Sicher und zuverlässig.



Von der exakten Dosierung komplizierter Rezepte bei der Herstellung von Lebensmitteln bis hin zur Förderung gefährlicher Zusatzstoffe: Unsere Dosiersysteme meistern dies problemlos.



Dosierung von hochtemperierten oder extrem kalten Stoffen, die z.B. in der Kunststoffindustrie beigemischt werden, erfordern eine besondere Technologie mit Namen «Remote Head». Dabei wird der Pumpenkopf entkoppelt.

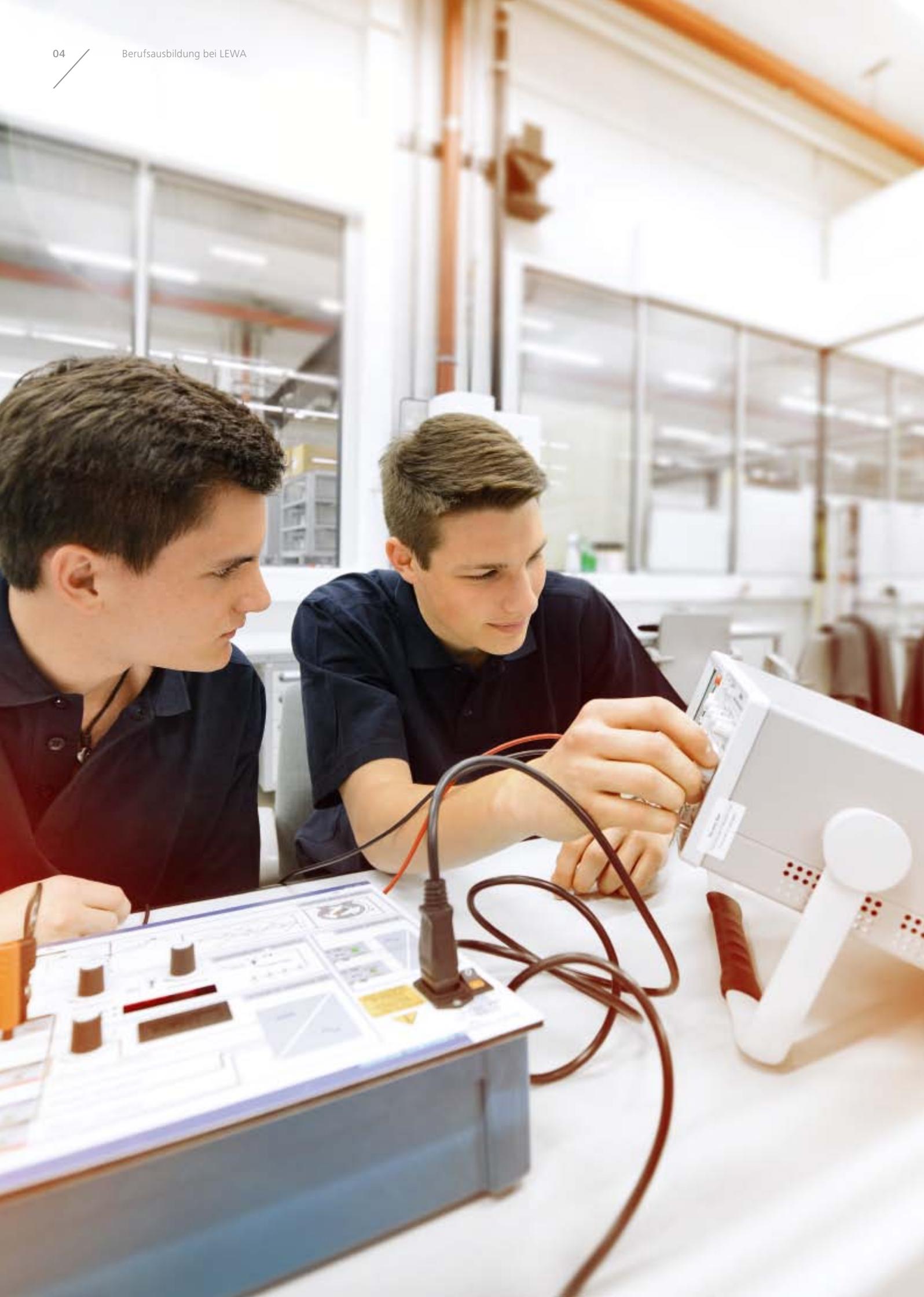


Auf Ölplattformen sind die Anforderungen besonders extrem: offshore, bei rauem Wetter und mit wenig Platz: Wir liefern unseren Kunden kompakte Pumpen, die bei hohen Drücken zuverlässig arbeiten – rund um die Uhr.

## Unsere Pumpen und Dosiersysteme – unentbehrlich in zahlreichen Prozessen:

- Bei der Erdölförderung zur Dosierung von Korrosionsschutzmittel. So wird Korrosion in den Rohrleitungen verhindert.
- Im Raffinerieprozess beispielsweise zur Dosierung von Farbstoffen oder Entschäumer.
- Bei der Herstellung chemischer Zwischen- und Endprodukte zur Dosierung giftiger oder brennbarer Flüssigkeiten.
- Bei der Produktion von Cremes oder Bodylotions zur Dosierung von Duft- und Farbstoffen.
- Bei der Medikamentenherstellung zur Dosierung von Hilfsstoffen.
- Bei der Herstellung von Erfrischungsgetränken zur Dosierung von Vitaminen oder Aromen.





# Maschinenbau – Bachelor of Engineering.

## Praktische Studieninhalte (LEWA)

### 1. Studienjahr

- Erlernen von grundlegenden Fertigkeiten und Kenntnissen
- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Einführung: Aufbau und Komponenten von PC/Workstation Betriebssystem
- Einführung in die Rechnerbedienung und -nutzung: Anwendungsprogramme, Höhere Programmiersprachen, Schnittstellen, Mitarbeit an einem Projekt, Firmenspezifische Vertiefung

### 2. Studienjahr

- Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten
- Anwendung betriebswirtschaftlicher Kenntnisse
- Technische Dokumentation
- Kennenlernen technischer und betrieblicher Prozesse
- Abteilungseinsätze in ausgesuchten Bereichen z.B. in: Entwicklung, Fertigung, Qualitätssicherung, Vertrieb

### 3. Studienjahr

- Selbstständiges Bearbeiten von Projektaufgaben in ausgewählten Abteilungen
- Erarbeiten der Bachelorarbeit in einer Betriebsabteilung

### Anforderungen an unsere Studenten:

- Vorpraktikum (September) bei LEWA: Allgemeines Kennenlernen und Einführung in die Firma LEWA, eventuell Seminar Präsentationstechnik und Mathematik-Vorkurs.
- Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife mit gutem Abschluss. Besonderen Wert legen wir auf die Fächer Mathematik, Deutsch, Physik, Englisch und Technik.
- Ihre persönlichen Stärken sind: Ehrgeiz und Motivation, Pünktlichkeit und Belastbarkeit, Kreatives Ideenreichtum, Bereitschaft und Fähigkeit zur Einarbeitung in neue komplexe Vorgänge und Entwicklungen im technischen Bereich, sicherer Umgang mit dem PC, Flexibilität, Selbstständigkeit, Teamfähigkeit und Leistungsbereitschaft.

#### Welche Unterlagen müssen Ihrer Bewerbung beiliegen?

- Bewerbungsschreiben
- Tabellarischer Lebenslauf
- Jahreszeugnisse der letzten beiden Jahre
- Praktikumsbescheinigungen, Zertifikate

#### Wo bewerbe ich mich?

**LEWA GmbH**  
z. Hd. Herrn Frank Schwarz  
Ulmer Straße 10  
71229 Leonberg  
Telefon 07152 14-1970  
www.lewa-karriere.de

## LEWA – Creating Fluid Solutions.

Angetrieben von unserer Überzeugung setzen wir seit über 60 Jahren mit zukunftsweisenden Produkten und innovativen Technologien die Maßstäbe bei Membranpumpen und Dosieranlagen. Komplexe Aufgaben lösen wir aus einer Hand. Das reicht von der individuellen Pumpenauslegung, dem Basic- und System-Engineering, dem globalen Projektmanagement über verfahrenstechnische Vorversuche bis hin zur Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten vor Ort. Mit unserem konsequenten Willen immer die besten Kundenlösungen zu entwickeln, bieten wir Wettbewerbsvorteile und spürbaren Mehrwert.