

## Konzept der Firma Ottemeier Werkzeug- und Maschinentchnik GmbH für die Ausbildung zum Werkzeugmechaniker und zum Industriemechaniker

### Übersicht zu den Inhalten

Ausbildungsjahr 1	Ausbildungsjahr 2	Ausbildungsjahr 3
Metall Grundausbildung BANG	Vorbereitungskurs	Maschinen Inbetriebnahme
Unterweisung Maschinen	Abschlussprüfung Teil I BANG	
Service, Werkzeugwartung und Ersatzteilfertigung	Abschlussprüfung Teil I	Schweißfertigung intern
Montage Maschinen- und Anlagenbau	Gabelstapler-, Kran- und Hubbühnen Ausbildung	Interner CAD-Kurs und Azubi Projekt
Mechanische CNC-Fertigung	Montage Maschinen- und Werkzeugbau	Vorbereitungskurs
Pneumatik- und Vakuumpkurs	Schulung Sensorik	Abschlussprüfung Teil II BANG
	Erodieren	Abschlussprüfung Teil II
	Schweißkurs BANG	

### Allgemeine Infos zur Ausbildung bei Ottemeier

Während der Ausbildung bei Ottemeier sollen die Auszubildenden alle relevanten Bereiche des Unternehmens kennenlernen. Der Schwerpunkt unterscheidet sich dabei je nach Ausbildungsberuf.

In der Ausbildung zum Werkzeugmechaniker und zum Industriemechaniker liegt der Schwerpunkt im Bereich der Montage von Werkzeugen und Maschinen bzw. Anlagen.

In der Ausbildung zum Zerspanungsmechaniker liegt der Schwerpunkt im Bereich der mechanischen CNC-Bearbeitung und im Bereich der Bauteil-Programmierung (CAD-CAM).

Über die Schwerpunktsetzung hinaus werden selbstverständlich weitere Bereiche durchlaufen, um Zusammenhänge einzelner Fachbereiche nachzuvollziehen und die Wichtigkeit der Arbeit im Firmennetzwerk zu verinnerlichen.

### Zusammenarbeit mit BANG

Im Rahmen der Ausbildung arbeitet Ottemeier eng mit BANG (Berufliches AusbildungsNetzwerk im Gewerbebereich) zusammen. Dadurch ermöglichen wir den Auszubildenden eine abwechslungsreiche Ausbildung und die optimale Unterstützung.

In der Ausbildungswerkstatt bei BANG in Verl werden Techniken vermittelt, die bei uns im Betrieb nicht gelehrt werden können. Außerdem werden die Auszubildenden dort intensiv auf die Abschlussprüfungen Teil I und Teil II (jeweils 9 Wochen) vorbereitet. Weitere Angebote und Kurse, die bei BANG stattfinden, werden weiter unten erläutert.



## **Metall Grundausbildung BANG**

Am Anfang der Ausbildung findet in der Ausbildungswerkstatt bei BANG eine 15-wöchige Grundausbildung statt. Dabei werden zunächst Fingerfertigkeiten wie Feilen, Anreißen und händisches Bearbeiten von Werkstücken vermittelt. Im weiteren Verlauf werden Fertigungsverfahren wie z. B. Bohren, konventionelles Drehen und konventionelles Fräsen erlernt. Anschließend wechseln die Auszubildenden in unseren Betrieb und lernen hier die innerbetrieblichen Abläufe kennen.

## **Bereich Service, Werkzeugwartung und Ersatzteilerfertigung**

Der Bereich Service, Werkzeugwartung und Ersatzteilerfertigung umfasst sämtliche Arbeiten für Ersatzteileraufträge und stellt einen wesentlichen Baustein der Ausbildung zum Werkzeugmechaniker und zum Industriemechaniker dar. Anfangs lernen die Auszubildenden alle Maschinen kennen und erhalten eine Unterweisung für diese. Im weiteren Verlauf lernen die Auszubildenden, wie verschiedene Werkzeuge gewartet oder in Stand gesetzt werden.

Außerdem wird in diesem Bereich die Herstellung von Ersatzteilen (Aktivteilen), der Zusammenbau von Neuwerkzeugen und die Durchführung von Stanzversuchen vermittelt. Entscheidend für die Kundenzufriedenheit ist eine termingerechte Bearbeitung der Ersatzteileraufträge. Dafür ist ein reibungsloser Durchlauf der Bauteile notwendig. In diesem Bereich wird deutlich, wie wichtig die Zusammenarbeit mit den Bereichen Drahterodieren, CNC-Bearbeitung und Arbeitsvorbereitung ist.

## **Bereich Montage Maschinen- und Anlagenbau**

Der Bereich Montage wird von beiden Ausbildungsberufen mehrfach durchlaufen. Zuerst wird der Auszubildende einem Facharbeiter zugeteilt, um an einem Projekt den „Ottemeier-Standard“ kennenzulernen. Zunächst erlernen die Auszubildenden den Aufbau von Maschinengestellen. Im weiteren Verlauf erlernen sie die Montage von ganzen Baugruppen bis hin zur pneumatischen Installationen. Später werden kleinere Maschinenbauprojekte eigenverantwortlich im Team durchgeführt.

Dabei legen wir hohen Wert auf Selbstorganisation, Selbstkontrolle und eigenverantwortliche Lösungsfindung. Des Weiteren werden Reparaturen und Wartungseinsätze bei verschiedenen Kunden von den Auszubildenden durchgeführt. Im gesamten Verlauf sollen die Zusammenhänge zwischen der Montage und den Bereichen Konstruktion, Einkauf, Lagerwirtschaft und Arbeitsvorbereitung verinnerlicht werden.

### **Bereich Mechanische CNC-Fertigung**

Im Bereich Mechanische Fertigung sollen die Auszubildenden den Ablauf vom Rohteil bis zum fertigen Bauteil kennenlernen. Dazu erstellen sie kleine Programme an der „Azubi-CNC-Fräsmaschine“. Außerdem lernen sie, wie Teile am sinnvollsten gespannt werden, wie diese entgratet werden und welche Tätigkeiten zur Maschinenpflege gehören. Darüber hinaus erlernen sie die Handhabung von Messmitteln in jeglicher Form, wie z. B. Tiefenmaß, Grenzlehndorn, Bügelmessschraube und Innenmessschraube. Auch hierbei steht die Selbstkontrolle und eine eigenverantwortliche Arbeitsweise im Vordergrund.

### **Pneumatik- und Vakuumkurs**

Viele Kenntnisse hinsichtlich Pneumatik und Vakuum werden bereits im Bereich Montage vermittelt. Zusätzlich findet im ersten Ausbildungsjahr ein Pneumatik- und Vakuumkurs bei BANG statt. Das ist hilfreich, um das bis dahin Erlernte zu verstehen und zu festigen. Um komplexe Themen zu verinnerlichen, werden im Rahmen dieses Kurses auch Versuche durchgeführt.

### **Gabelstapler-, Kran- und Hubbühnen-Ausbildung**

Sobald die Auszubildenden das 18. Lebensjahr vollendet haben, finden Gabelstapler-, Kran- und Hubbühnen-Schulungen statt.

### **Schulung Sensorik / Inbetriebnahme Maschinenbau**

Die Schulung im Bereich Sensorik erfolgt in der Regel im Bereich Montage anhand von Projekten. Die Maschinen-Inbetriebnahme oder der Probetrieb sind hilfreich, um verschiedene Sensortypen zu erläutern.

Die Auszubildenden werden darüber hinaus bei einer Maschinen-Inbetriebnahme zusammen mit dem projektleitenden Monteur von der Grundinbetriebnahme bis zum Probetrieb eingesetzt. Ziel hierbei ist es, den Zusammenhang von Mechanik und Steuerung zu verstehen und zu verinnerlichen. Außerdem sollen die Auszubildenden den Zusammenhang zwischen der Programmierung und den Abläufen der Anlagen kennenlernen und verstehen.

### **Bereich Erodieren**

Die Auszubildenden durchlaufen den Bereich Erodieren, um das Verfahren kennenzulernen und den Ablauf zwischen der mechanischen Fertigung, der Arbeitsvorbereitung und dem Bereich Ersatzteilerfertigung zu verinnerlichen.

### **Bereich Schweißfertigung / Schweißkurs MAG/WIG-Schweißverfahren**

Bevor die Auszubildenden den Bereich Schweißen intern bei Ottemeier kennenlernen, findet ein ca. 3-wöchiger Schweißkurs bei unserem Ausbildungspartner BANG statt. Dieser beinhaltet die Grundkenntnisse von MAG- und WIG-Schweißen. Darauf aufbauend vertiefen die Auszubildenden ihr Wissen bei uns im Betrieb. Angefangen beim Grundaufbau von Schweißbaugruppen mit anschließendem Heften der Baugruppen bis hin zu fertig geschweißten Bauteilen.

### **CAD-Kurs / Azubi-Projekt**

Zum Ende der Ausbildung wird innerbetrieblich im eigens eingerichteten Ausbildungs-Konstruktions-Büro ein CAD-Kurs durchgeführt. Dabei werden die Auszubildenden anhand von einfachen Beispielen an das CAD-Programm Solid Works herangeführt.

Anschließend startet ein AZUBI-Projekt, bei dem die Auszubildenden selbständig ein Bauteil oder eine Baugruppe zum Thema Werkzeug- und Maschinenbau konstruieren und im Nachgang fertigen und montieren. Dabei dürfen sie eigene Vorschläge, beispielsweise zum Betriebsmittelbau, einbringen.