

Bereit für neue Höhen?

Transformation Industrie 4.0 krepelt die Arbeitswelt in der Metall- und Elektro-Branche um. Das bringt neue Herausforderung für Azubis – und erst recht für die Ausbilder

Stuttgart. Cobots als Teamkollegen, digitale Zwillinge, smarte Fabriken – was kommt da auf M+E-Fachkräfte zu? „Die Veränderungen sind tief greifend“, erklärt Stefan Küpper, Geschäftsführer des Bildungswerks der Baden-Württembergischen Wirtschaft und Bildungsexperte des Arbeitgeberverbands Südwestmetall. „Wie tief greifend, hängt von der individuellen Tätigkeit ab. Aber meistens gehen sie über reines Anwenderwissen hinaus.“ Da geht es etwa darum, Vernetzungstechnologien und neue Produktionstechniken zu verstehen, um Fragen rund ums Datenmanagement oder den Umgang mit Virtual-Reality- oder Augmented-Reality-Assistenzsystemen.

Viele Metall- und Elektro-Berufe sehen heute ganz anders aus als früher

So mancher M+E-Beruf sieht heute also deutlich anders aus als früher – auch wenn das Etikett noch dasselbe ist. Ganz klar: Da muss die betriebliche Ausbildung mitziehen! Wie aber können sich die Ausbilder zuerst selbst dafür fit machen? Qualifizierungsangebote gibt es etwa beim Netzwerk Q 4.0. Diese Initiative hilft Ausbildern dabei, sich den Anforderungen des digitalen Wandels zu stellen. Und wie läuft es konkret in den Betrieben? **aktiv** hat in zwei Unternehmen nachgefragt, wie die Transformation den Alltag von Azubis und Ausbildern prägt. **TEXTE: URSULA WIRTZ**

Qualifizierung für Ausbilder

- Das **Netzwerk Q 4.0** bietet Kurse und Workshops zu digitalen Basics, additiver Fertigung und mehr. In Talks und Konferenzen können sich Ausbilder mit Kollegen aus anderen Betrieben austauschen.
- **Mehr Infos unter** netzwerkq40.de
biwe.de/q40

Feinoptiker Noah Neugebauer: Auch seine Tätigkeit basiert zunehmend auf digitalen Hilfsmitteln.



FOTO: ZEISS AG

„Niemand soll sich abgehängt fühlen“

Oberkochen. Bei **ZEISS** durchdringt Industrie 4.0 fast alle Unternehmensbereiche. In der Produktion etwa arbeiten immer mehr Roboter, die Prozesse sind zunehmend automatisiert und vernetzt. Für einen Feinoptiker bedeutet das zum Beispiel, dass er immer weniger Handarbeit macht, dafür aber ein Manufacturing Execution System verwendet. „Das ist eine Art riesige Datenbank, in der alle Infos zu Baugruppen, Teilen, Logistik, Arbeitsplänen, Maschinenbelegung, Ressourcenplanung und Werkzeugmanagement in Echtzeit abrufbar sind“, erklärt Udo Schlicker, Head of Education bei

ZEISS. „Heutige M+E-Facharbeiter müssen vernetzte Systeme überwachen und notfalls auch eingreifen können, Probleme selbst lösen. Darauf muss die Ausbildung sie vorbereiten.“ ZEISS macht das zum Beispiel in CAD-Kursen. Dort erfahren Azubis die Zusammenhänge zwischen Robotik, 3-D-Druck und automatisierten Produktionstechnologien.

Viele Ausbilder, vor allem die älteren, betreten da selbst erst mal Neuland. Deshalb hat Schlicker 2017 ein dreijähriges Fortbildungsprogramm gestartet. Die Ausbilder lernten, wie man neue didaktische Methoden und digitale Hilfsmittel

einsetzt oder wie man Lernvideos macht beziehungsweise nutzt. „Wir möchten alle mitnehmen. Keiner soll sich von der Digitalisierung abgehängt fühlen. Aber ohne Veränderungsbereitschaft geht es nicht“, betont Schlicker.

Der Wandel betrifft auch die Zusammenarbeit mit Kollegen: In crossfunktionalen Teams tauschen sich moderne M+E-Facharbeiter mit Ingenieuren oder Materialwissenschaftlern aus – auf Augenhöhe. Deshalb werden die Azubis bei ZEISS auch in Kommunikationstechniken und Methoden zur Ideenfindung geschult, zum Beispiel Design Thinking.

„Der Wandel ist enorm“

Reutlingen. Azubi Pascal Maichle holt ein Biegekopfmödel aus dem 3-D-Drucker. Bei der **WAFIOS AG** lernt er Elektroniker für Betriebstechnik. Die 3-D-Modelle für den Druck erstellen die Azubis selbst mit einem CAD-Programm. In der Lehrwerkstatt steht auch ein Roboter. Den kann Maichle selbst programmieren. „Mit einer einfachen Programmierungsumgebung können wir ihn bestimmte Tätigkeiten ausführen lassen. Das macht richtig Spaß“, freut sich Maichle.

Die Digitalisierung hat mittlerweile die ganze Belegschaft erreicht. In Kooperation mit der örtlichen Berufsschule werden Mitarbeiter aus allen Abteilungen an der schuleigenen Lernfabrik 4.0 fit für die Zukunft gemacht. Die fachlich gemischten Lerngruppen erzielen auch Synergieeffekte innerhalb des Unternehmens.

„Der Wandel ist enorm“, sagt Ausbilder Markus Bez. „Wir müssen immer dranbleiben – auch in der Ausbildung.“ Wie er sich auf dem Laufenden hält? Per Selbststudium oder im Netzwerk Q 4.0, an dem auch das Bildungswerk der baden-württembergischen Wirtschaft beteiligt ist. „Da tauschen wir uns mit anderen Unternehmen aus. Und es gibt Updates über Lernmethoden und Digitalisierung.“ In einem Workshop etwa durfte er mit einer Kettensäge

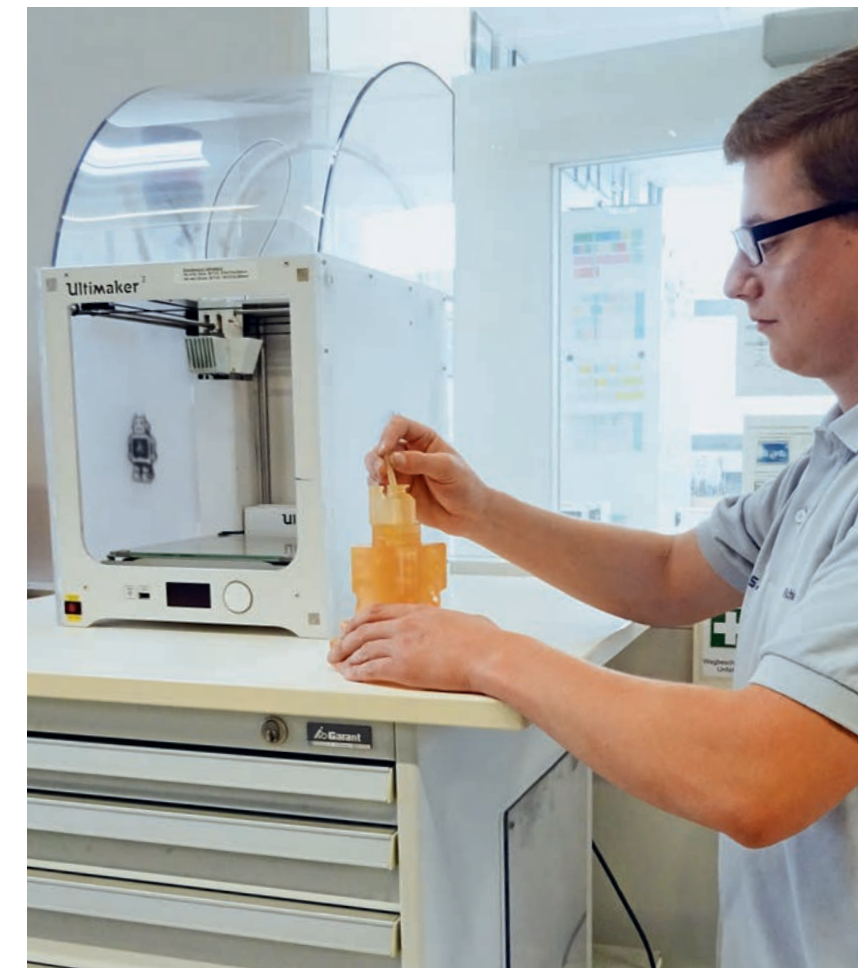


FOTO: WAFIOS

In der WAFIOS-Lehrwerkstatt: Pascal Maichle, angehende Elektroniker für Betriebstechnik, mit einem Teil aus dem 3-D-Drucker.

Bäume fällen – alles virtuell mit einer Virtual-Reality-Brille.

„Manchmal können wir alten Hasen auch etwas von den Azubis lernen. Die jungen Leute tun sich mit Apps und Co. einfach leichter“, erzählt Bez. „Zum Beispiel hat unser

„Sich mitentwickeln ist elementar“

Köln. Eine aktuelle Umfrage des Digitalverbands Bitkom zeigt: 61 Prozent der Industrieunternehmen in Deutschland nutzen bereits Industrie-4.0-Anwendungen. Weitere 21 Prozent planen es. Was bedeutet das für die Beschäftigten? **aktiv** sprach mit **Oliver Stettes**, Leiter des Kompetenzfelds Arbeitsmarkt und Arbeitswelt am Institut der deutschen Wirtschaft in Köln.

Wie werden wir in zehn Jahren arbeiten?

Ganz ehrlich: Das weiß ich auch nicht. In unsere Zukunft zu schauen, wäre Hellschere. Klar ist aber, dass sich unsere Arbeitswelt wandelt, und zwar permanent. In diesem Prozess stecken wir schon länger. Bei technologiegetriebenen Tätigkeiten stehen zwei Aspekte im Vordergrund: zum einen der Umgang mit neuer Technologie am eigenen Arbeitsplatz, mit neuen Hilfsmitteln und



FOTO: IW

Arbeitsinstrumenten. Zum anderen können sich Prozesse, Aufgaben und die Zusammenarbeit verändern.

Macht die Digitalisierung die Arbeit auch agiler?

Diese Diskussion hatten wir schon in den 90ern, damals allerdings nicht unter dem Etikett „agil“. Wirklich neu ist heute nur die Möglichkeit, zeitlich und räumlich flexibel zu arbeiten. Ob man agil arbeitet, hängt von der individuellen Tätigkeit ab. Bei jeder Methode muss man entscheiden: Hilft sie mir oder nicht? Was grundsätzlich immer wichtig ist: flexibel zu sein und schnell auf Veränderungen zu reagieren.

Nimmt uns Industrie 4.0 die Arbeit weg?

Die Furcht um die Arbeit ist uralte. Sie kommt bei jeder Technologie auf, die als bahnbrechend empfunden wird. Die tatsächlichen Daten zeigen aber etwas anderes: Heute sind viel mehr Menschen im Erwerbsleben als je zuvor! Arbeitnehmer mit einer soliden fachlichen Ausbildung werden immer gute Perspektiven haben. Aber selbst bei geringqualifizierten und Ungelernten ist im letzten Jahrzehnt die Beschäftigung angestiegen.

Wenn bestimmte Aufgaben wegfallen, kann der Betroffene in der Regel andere Aufgaben übernehmen. Darauf muss man sich einstellen – nicht darauf, dass man den Job verliert. Und gerade die Digitalisierung eröffnet ganz neue Möglichkeiten, Mitarbeiter zu neuen Aufgaben zu befähigen – und sei es für einen Job in einer anderen Firma.

Wie können Mitarbeiter Schritt halten? Durch permanente Weiterbildung?

Natürlich, aber das war bisher auch schon so. Hier ist zu unterscheiden zwischen klassischen Qualifizierungsmaßnahmen und dem Aufbau von Fähigkeiten und Kompetenzen am Arbeitsplatz. Sich mitzuentwickeln, ist elementar – auch wenn man schon ein gewisses Alter erreicht hat. Aber man sollte sich auch bewusst machen: Im Arbeitsalltag lernt man ohnehin permanent dazu, auch wenn man nicht explizit einen Kurs oder eine Schulung macht.