Bundesministerium
Arbeit und Wirtschaft

LEHRE FÖRDERN

Ausbildungsleitfaden

Fertigungsmesstechnik
Schwerpunkt Produktionssteuerung

mit Beispielen und Tipps aus der beruflichen Praxis



ibis acam

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber
ibis acam Bildungs GmbH
Geiselbergstraße 15-19
1110 Wien
www.ibisacam.at

Redaktionsteam
Mag.ª Isabella Wotava, MBA
Mag.ª Alexandra Furtenbach
Mag. Roland Pichler
Sarah Parnreiter, MA
Angelika Hager-Schwarzl, MSc.
Eva Marie Niederkrottenthaler

Wien, März 2023

Die Erstellung des Ausbildungsleitfadens wurde gefördert von:

Bundesministerium
Arbeit und Wirtschaft

LEHRE FÖRDERN

Feedback

Liebe Ausbilder_innen,

mit dem vorliegenden Ausbildungsleitfaden wollen wir Ihnen einen klaren Überblick über die Ausbildungsziele geben. Zusätzlich haben wir zahlreiche Beispiele und Tipps von erfolgreichen Praxisbetrieben gesammelt.

Wir hoffen, Sie sind mit dem Ergebnis zufrieden, und freuen uns auf Ihr Feedback! Gerne nutzen wir Ihre Erfahrungen in der Arbeit mit dem Leitfaden, um diesen weiterzuentwickeln.

So können Sie uns Feedback geben:

Online: einfach den Feedbackbogen unter folgendem Link ausfüllen
https://forms.office.com/r/Br93HBJCqU – eine Teilnahme ist anonym möglich. Wenn Sie Ihre Kontaktdaten hinterlassen, melden wir uns aber gerne bei Ihnen.

Telefonisch oder per Email:
qualitaetsmanagement@ibisacam.at
Redaktionsteam Leitfäden: +43 50 4247 20 445

Vorwort



Sehr geehrte Lehrlingsausbilderin, sehr geehrter Lehrlingsausbilder!

Eine Lehre zu machen, zahlt sich aus!

Denn eine abgeschlossene Berufsausbildung ist eine ideale Voraussetzung, um auf dem Arbeitsmarkt zu bestehen und erfolgreich am Erwerbsleben teilnehmen zu können. Junge Menschen bekommen mit einer Lehre nicht nur eine fundierte Berufsausbildung, sie profitieren auch ganz besonders von der Kombination aus Theorie und Praxis. Auch im internationalen Vergleich ist unser duales Ausbildungssystem sehr erfolgreich. Wer eine österreichische Lehrabschlussprüfung absolviert und besteht, ist bestens für den Arbeitsalltag vorbereitet, kann mit ausgezeichneten Fähigkeiten auf dem Arbeitsmarkt punkten und hat beste Chancen, seine persönlichen Ziele auf der Karriereleiter zu erreichen. Als Bundesminister für Arbeit ist es mir daher ein Anliegen, dem Lehrabschluss zu jener Anerkennung in der Gesellschaft zu verhelfen, die ihm gebührt.

Doch ohne Sie, ohne engagierte Ausbilderinnen und Ausbilder, wäre all das nicht möglich. Indem Sie junge Frauen und Männer anleiten und Ihre Erfahrungen weitergeben, öffnen Sie ihnen die Türe in eine spannende Berufswelt. Selbstverständlich muss sich die Lehrausbildung auch an die modernen Arbeitsbedingungen, den rasanten Wandel der Berufsbilder und an die digitalisierte Welt anpassen. Darauf muss sowohl beim Lehren als auch beim Lernen in Theorie und Praxis Rücksicht genommen werden.

Dieser Ausbildungsleitfaden soll Ihnen, liebe Ausbilderinnen und Ausbilder, als Unterstützung dienen und zur Strukturierung und Qualitätssicherung der Lehre betragen. Die Zukunft der Lehre wird nicht zuletzt durch Ihre Bemühungen und Ihr Engagement gesichert. Vielen Dank für Ihren Einsatz und alles Gute für Ihre weitere Tätigkeit.

Univ.-Prof. Dr. Martin Kocher
Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft

Vorwort

Liebe Ausbilderinnen und Ausbilder,



mit dem neuen Lehrberuf Fertigungsmesstechnik schließen wir eine erhebliche Lücke im Fachkräfteangebot.

Durch den großen Einsatz unserer Expertinnen und Experten ist es gelungen, für diesen zukunftsweisenden Berufszweig ein bedarfsorientiertes Ausbildungskonzept zu entwickeln und die ersten Fachkräfte der Zukunft befinden sich bereits in Ausbildung.

Den gestalteten Ausbildungsplan evaluieren wir regelmäßig und entwickeln diesen bei Bedarf entsprechend weiter. Die ersten Lehrabgänger und Lehrabgängerinnen unterstützen mit ihrem erlernten Wissen bald die operativen Fachbereiche und wir sind überzeugt, dass wir anschließend mit ihnen gemeinsam die Herausforderungen der Zukunft bewältigen.

Ein großer Vorteil am neuen Lehrberuf ist, dass dann jedes Jahr aufs Neue dringend benötigte junge Fachkräfte den Arbeitsmarkt verstärken.

Allen Ausbildungsverantwortlichen sowie angehenden Fertigungsmesstechnikerinnen und Fertigungsmesstechnikern wünsche ich viel Spaß und Freude in diesem spannenden Berufsfeld:
Ihr seid eine wichtige Stütze für die technologische Weiterentwicklung, hier in Österreich und an unseren internationalen Standorten!

Mag. (FH) Jochen Lubetz, Leiter Qualitätsmanagement, Julius Blum GmbH

Danke

Dieser Leitfaden lebt von den praktischen Beispielen und Tipps, die uns von zahlreichen Betrieben aus ganz Österreich zur Verfügung gestellt wurden.

Wir bedanken uns bei allen **Lehrbetrieben** für die fachliche und inhaltliche Unterstützung bei der Erstellung des Ausbildungsleitfadens Fertigungsmesstechnik Produktionssteuerung:

Andritz AG
https://www.andritz.com/careers-de/lehrlinge#

Julius Blum GmbH
https://www.lehre-bei-blum.at/#

Hilti AG Zweigniederlassung Thüringen
https://careers.hilti.group/de-at/unsere-tatigkeitsbereiche/berufseinstieg/#

Magna Powertrain GmbH & Co KG
https://lehre.magna.com/#

Palfinger Europe GmbH
https://www.palfinger.com/de-at/karriere/lehre-bei-palfinger#

RHI Magnesita GmbH
https://www.rhimagnesita.com/de/career/apprentices#

Roto Frank Austria GmbH
https://www.jobs.roto-frank.com/#

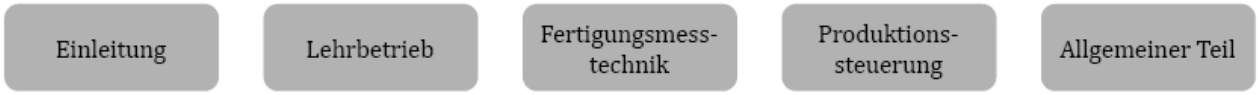
Takeda
https://www.takeda.com/de-at/careers/lehre/#

Arbeiten mit dem Leitfaden

Sehr geehrte/r Lehrlingsausbilder_in,

dieser Leitfaden hat zum Ziel, Sie in Ihrer täglichen Arbeit mit Lehrlingen zu **unterstützen** und Ihnen als **Nachschlagewerk** für alle Themen rund um die Lehrlingsausbildung zu dienen. Dafür haben wir ein breites Spektrum an Ausbildungstipps und Best-Practice-Beispielen für Sie gesammelt.

Wir haben den Leitfaden wie das Berufsbild - der rechtlichen Grundlage für die Ausbildung - aufgebaut und für die Ausbildungsmodule jeweils ein Kapitel gestaltet:



Zusätzlich haben wir im Kapitel **Allgemeiner Teil** allgemeine Informationen über die Ausbildung zum/zur Fertigungsmesstechniker_In wie z.B. Lehrabschlussprüfung, Förderungen, Ansprechpartner_innen und vieles mehr für Sie zusammengefasst.

Sämtliche Kapitel sind über die **Navigationsleiste** am Kopf jeder Seite rasch zu erreichen. Klicken Sie dazu einfach auf das Kapitel oder blättern Sie zur entsprechenden Seite. Manche der Kapitel sind außerdem in Unterabschnitte gegliedert. Zu diesen Abschnitten können Sie ebenfalls über die Navigationsleiste springen, indem ein Untermenü eingeblendet wird, sobald Sie den entsprechenden Abschnitt ausgewählt haben:



Die Unterabschnitte haben unterschiedliche Farben, sodass Sie sich schnell im Leitfaden zurechtfinden können. Diese Farbgebung erstreckt sich über die gesamten Tabellen und Abschnitte. Alle Kapitel und Abschnitte sind grundsätzlich gleich aufgebaut:

In jedem Abschnitt finden Sie unter der Überschrift in der Tabelle die entsprechenden Lernziele aus dem Berufsbild aufgelistet. Die Überschriften der Kapitel finden Sie auch im Inhaltsverzeichnis wieder - Sie können darüber zu den entsprechenden Abschnitten navigieren.

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Kenntnis der Betriebs- und Rechtsform des Lehrbetriebes *z.B.: Anzahl der Mitarbeiter_innen, Standort(e), Rechtsform (AG, GmbH, OG)*				
Kenntnis des organisatorischen Aufbaus und der Aufgaben und Zuständigkeiten der einzelnen Betriebsbereiche *z.B.: Betriebsbereiche und Teams, Schnittstellen der Zusammenarbeit,*				

Arbeiten mit dem Leitfaden

In den folgenden Tabellen werden die Positionen aus dem Berufsbild in der linken Tabellenhälfte aufgelistet. Unter den Positionen werden Beispiele angeführt, welche diese näher erläutern und mögliche Inhalte der Position wiedergeben. In der rechten Tabellenhälfte wird die Zuordnung der entsprechenden Lehrjahre zu den Berufsbildpositionen farblich markiert. Am Ende der Tabellen sind Expert_innentipps und Best-Practice-Beispiele angeführt.

Beispiel	1.	2.	3.	4.
Kenntnis der Betriebs- und Rechtsform des Lehrbetriebes *z.B.: Anzahl der Mitarbeiter_innen, Standort(e), Rechtsform (AG, GmbH, OG)*				
Kenntnis des organisatorischen Aufbaus und der Aufgaben und Zuständigkeiten der einzelnen Betriebsbereiche *z.B.: Betriebsbereiche und Teams, Schnittstellen der Zusammenarbeit,*				

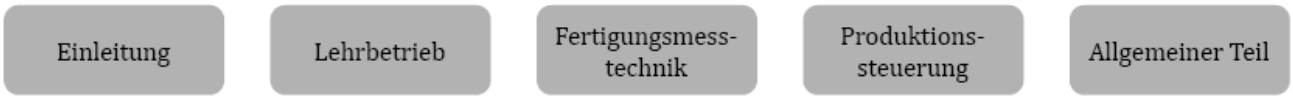


Best Practice

Magna Manufacturing Concept - mafact

Bei Magna Powertrain GmbH & Co KG wird mafact, das Magna Factory Concept gelebt. Dieses Konzept wird den Lehrlingen gleich von Beginn an vermittelt, denn es bildet das Fundament, auf dem nicht nur ihre Ausbildung, sondern auch alles andere im Unternehmen aufbaut. Darin enthalten sind zum Beispiel Informationen zu den geltenden Sicherheitsbestimmungen, zum Verhalten bei Arbeitsunfällen, zum organisatorischen Aufbau des Unternehmens, zu den Qualitätsrichtlinien, die beachtet werden müssen, und zu vielen weiteren grundlegenden Themen. Das Umfeld der Mitarbeiter_innen liegt im Fokus und funktioniert nach den vier Grundsätzen: Vermeide Verschwendung, Überbelastung und Unausgeglichenheit und gib den Mitarbeiter_innen die Möglichkeit, eigene Ideen miteinzubringen. Zudem sollen Störungen stets nachhaltig behoben werden, damit ein Problem nicht in Zukunft erneut auftritt. Um dies zu erreichen, gibt es deshalb einen Aktionsplan, der die Hauptursache für die Störung identifiziert und sie behebt. Insgesamt steigt durch mafact nicht nur die Effizienz, sondern die Mitarbeiter_innen sind auch zufriedener und die Kosten sinken. Zusätzlich regelt es den Informationsfluss im Unternehmen, wodurch alle genau wissen, wie sie sich in einer konkreten Situation verhalten sollen.

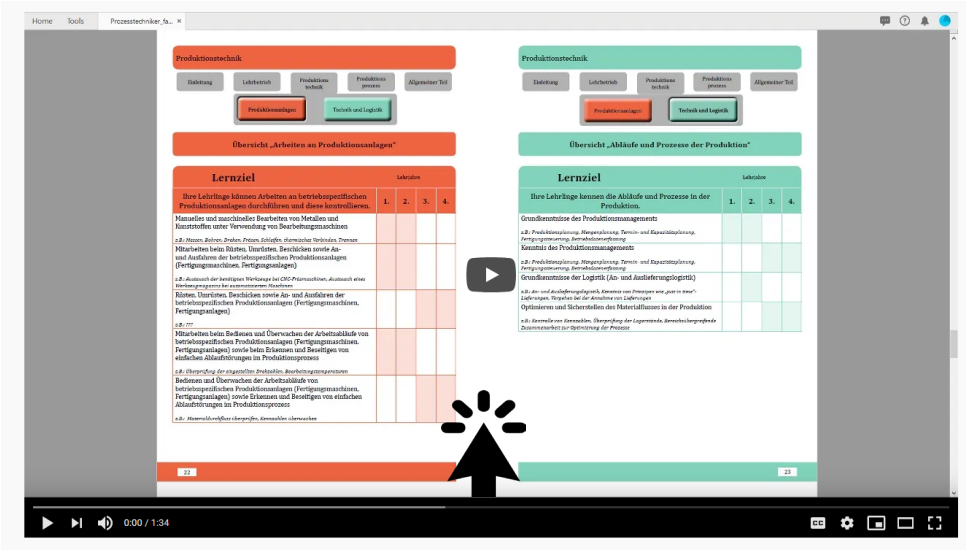
Über das **interaktive Inhaltsverzeichnis** können Sie einfach und schnell zu den einzelnen Abschnitten im Leitfaden navigieren. Dorthin können Sie über die Schaltfläche „Einleitung“ ganz links im Navigationsmenü an jeder Stelle des Leitfadens gelangen.



Um über das Inhaltsverzeichnis zu navigieren, klicken Sie in der digitalen Version des Leitfadens einfach auf die gewünschte Überschrift oder blättern Sie auf die entsprechende Seite.

Danksagung

Wenn Sie mehr über die Arbeit mit dem interaktiven Leitfaden erfahren möchten, können Sie auf das Bild unten klicken, um zu einem ausführlichen Anleitungsvideo weitergeleitet zu werden.



Die im Leitfaden angeführten Beispiele sind unter Anwendung des geltenden Rechts – insbesondere dem KJBG (samt KJBG-VO), dem ASchG und dem GlBG – zu verstehen.

Dieser Leitfaden lebt von den praktischen Beispielen und Tipps, die uns von zahlreichen Betrieben aus ganz Österreich zur Verfügung gestellt wurden. Wir danken den Unternehmen und allen an der Leitfadenerstellung beteiligten Personen und Organisationen für ihre Unterstützung und die viele positive Energie, die sie in die Entwicklung der zukünftigen Fachkräfte stecken!
Wir haben viele unterschiedliche Betriebe (Betriebsgröße, Schwerpunkte, Bundesländer) kontaktiert. Lassen Sie sich von den angeführten Beispielen inspirieren und passen Sie diese gerne Ihren Anforderungen an.
Viel Vergnügen bei der Arbeit mit dem Leitfaden!

BERUFLICHE ASSISTENZ & AKADEMIE BSV GMBH.

Unser besonderer Dank gilt außerdem dem Beruflichen Kompetenzzentrum BAABSV GmbH für die Unterstützung bei der Umsetzung von Barrierefreiheit in unseren Leitfäden.

Das Redaktionsteam

Inhaltsverzeichnis

Danke an die Lehrbetriebe für ihre Unterstützung ... 6

Lehrbetrieb

Übersicht „Arbeiten im Lehrbetrieb“ ... 12
Best Practice Sammlung ... 15
Übersicht „Fachübergreifende Ausbildung“ ... 21
Best Practice Sammlung ... 22

Fertigungmesstechnik

Übersicht „Grundlagen“ ... 27
Best Practice Sammlung ... 33
Übersicht „Fertigungsmesstechnische Arbeiten“ ... 39
Best Practice Sammlung ... 46

Produktionssteuerung

Übersicht „Produktionssteuerung“ ... 58
Best Practice Sammlung ... 61

Allgemeiner Teil - Erstmalig ausbilden

Qualität in der Lehre ... 64
1.1. Voraussetzungen für die Ausbildung ... 65
1.2. Akkreditierung als Lehrbetrieb ... 65
1.3. Ausbilder_innenqualifikation ... 66

Allgemeiner Teil - Lehrlinge suchen und auswählen

2.1. Wie finden Sie Lehrlinge? ... 70
2.2. Wie können Sie die Auswahl der Lehrlinge gestalten? ... 77
2.3. Best Practices und Tipps ... 78

Inhaltsverzeichnis

Allgemeiner Teil - Ausbildung planen

3.1. Lehrvertragsabschluss ... 84
3.2. Rechte und Pflichten ... 87
3.3. Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche ... 89
3.4. Planung der Ausbildung ... 90
3.5. Best Practices und Tipps ... 91

Allgemeiner Teil - Lehrlinge ausbilden

4.1. Umgang und Kommunikation mit Lehrlingen ... 95
4.2. Umgang mit Konfliktsituationen ... 96
4.3. Konflikt- und Jahresgespräche ... 99
4.4. Zusatzangebote und Weiterbildungen ... 101
4.5. Dokumentation der Lehrinhalte und des Lernfortschritts ... 104
4.6. Teambuilding ... 106
4.7. Kontakt mit der Berufsschule ... 109
4.8. Lehrabschlussprüfung ... 110
4.9. Förderungen ... 114
4.10. Lehre mit Matura ... 117
4.11. Datenschutz und -sicherheit ... 118
4.12. Best Practices und Tipps ... 119

Allgemeiner Teil - Ansprechpartner_innen

5.1. Berufsschulen ... 121
5.2. Lehrlingsstellen der Wirtschaftskammer ... 122

Übersicht „Arbeiten im Lehrbetrieb“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Kenntnis der Betriebs- und Rechtsform des Lehrbetriebes *z.B.: Anzahl der Mitarbeiter_innen, Standort(e), Rechtsform (AG, GmbH, OG)*				
Kenntnis des organisatorischen Aufbaus und der Aufgaben und Zuständigkeiten der einzelnen Betriebsbereiche *z.B.: Betriebsbereiche und Teams, Schnittstellen der Zusammenarbeit, Lehrlingsausbilder_innen, Sicherheitsvertrauensperson, ev. Abteilungen und Hierarchien, Zuständigkeiten der einzelnen Abteilungen*				
Einführung in die Aufgaben, die Branchenstellung und das Angebot des Lehrbetriebs *z.B.: Aufgaben und Angebot des Lehrbetriebs, betriebsspezifische Messverfahren und entsprechende Messgeräte, wichtige Mitbewerber_innen und wichtige Unternehmen in der Branche*				
Kenntnis der Marktposition und des Kund_innenkreises des Lehrbetriebes *z.B.: Namen wichtiger Partner_innen und Mitbewerber_innen, Branche beschreiben, Erfolgsfaktoren, an welche Art von Kund_innen (Privatkund_innen, Geschäftskund_innen, im In- oder Ausland) richtet sich das Unternehmen mit seinem Angebot?*				
Kenntnis über Inhalt und Ziel der Ausbildung sowie über wesentliche einschlägige Weiterbildungsmöglichkeiten *z.B.: typische Tätigkeiten des Lehrberufs, Berufsprofil und -bild kennen, Ablauf der Lehrlingsausbildung, Weiterbildungsmöglichkeiten (z.B. Lehre mit Matura) kennen*				

Übersicht „Arbeiten im Lehrbetrieb“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	1.	2.	3.	4.
Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 BAG) *z.B.: Recht auf Ausbildung und Pflichten zur Arbeitsleistung, siehe Rechte und Pflichten im allgemeinen Teil des Leitfadens*				
Grundkenntnisse der arbeitsrechtlichen Gesetze, insbesondere des KJBG (samt KJBG-VO), des ASchG und des GlBG *z.B.: Arbeitnehmer*innenschutzgesetz, Gleichbehandlung von Männern und Frauen, Welche Sicherheitsbestimmungen gibt es für welche Maschinen?*				
Ergonomisches Gestalten des Arbeitsplatzes *z.B.: richtiges Heben, Tragen, Bewegen von Lasten usw., Nutzung von Hilfsmitteln*				
Die für den Lehrberuf relevanten Maßnahmen und Vorschriften zum Schutz der Umwelt: Grundkenntnisse der betrieblichen Maßnahmen zum sinnvollen Energieeinsatz im berufsrelevanten Arbeitsbereich; Grundkenntnisse der im berufsrelevanten Arbeitsbereich anfallenden Reststoffe und über deren Trennung, Verwertung sowie über die Entsorgung des Abfalls *z.B.: Mülltrennung, Entsorgung von Problemstoffen, Schutz von Gewässern und Luft, sparsamer Umgang mit Ressourcen, Maschinen nur im Bedarfsfall in Betrieb nehmen, Reststoffe wie verunreinigte Bauteile, Altöl, Schmierstoffe und Lacke verwerten und entsorgen*				
Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen sowie der einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Lebens und der Gesundheit *z.B.: Tragen der Persönlichen Schutzausrichtung (PSA), Sichern von Unfall- und Gefahrenstellen, Position des Erste-Hilfe-Kastens (falls vorhanden auch Defibrillator)*				

Übersicht „Arbeiten im Lehrbetrieb“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Anwenden der persönlichen Schutzausrüstungen PSA (z.B. Augen- und Hautschutz, Gehörschutz) sowie aller anderen erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffen, Arbeitsmitteln, Werkzeugen und Anlagen *z.B.: Tragen von Sicherheitsschuhen, Brille, Mund-Nasen-Schutz bei Staubentwicklung, Gehörschutz bei Lärmentwicklung, Schutz des Körpers vor aggressiven Materialien, Vorgehensweise bei Unfällen mit aggressiven Materialien, sicheres Arbeiten mit dem Werkzeug und auf dem Gerüst*				
Kenntnis der Erstversorgung bei betriebsspezifischen Arbeitsunfällen *z.B.: Notruf abgeben, Gefahrenstelle sichern, Erste Hilfe leisten, Kenntnis der Standorte von Verbandskästen*				
Kenntnis der im Lehrbetrieb eingesetzten Methoden zur kontinuierlichen Verbesserung (z.B. der Qualität, Effizienz, Anlagensicherheit, Prozesse, Ergonomie, Rüstzeiten, Verfügbarkeit der Produktionsanlagen, Abfallminimierung, Ressourceneffizienz, Stofffluss, Nachhaltigkeit, ganzheitliches Produktionssystem) *z.B.: verschiedene Messstrategien und -verfahren zur Ermittlung der Qualität und Effizienz von Maschinen kennen, Produktionsabläufe und -anlagen überwachen und Möglichkeiten zur Prozessoptimierung und Abfallminimierung ableiten*				

Best Practice Sammlung



Best Practice

Magna Manufacturing Concept - mafact

Bei Magna Powertrain GmbH & Co KG wird mafact, das Magna Factory Concept gelebt. Dieses Konzept wird den Lehrlingen gleich von Beginn an vermittelt, denn es bildet das Fundament, auf dem nicht nur ihre Ausbildung, sondern auch alles andere im Unternehmen aufbaut. Darin enthalten sind zum Beispiel Informationen zu den geltenden Sicherheitsbestimmungen, zum Verhalten bei Arbeitsunfällen, zum organisatorischen Aufbau des Unternehmens, zu den Qualitätsrichtlinien, die beachtet werden müssen, und zu vielen weiteren grundlegenden Themen. Das Umfeld der Mitarbeiter_innen liegt im Fokus und funktioniert nach den vier Grundsätzen: Vermeide Verschwendung, Überbelastung und Unausgeglichenheit und gib den Mitarbeiter_innen die Möglichkeit, eigene Ideen miteinzubringen. Zudem sollen Störungen stets nachhaltig behoben werden, damit ein Problem nicht in Zukunft erneut auftritt. Um dies zu erreichen, gibt es deshalb einen Aktionsplan, der die Hauptursache für die Störung identifiziert und sie behebt. Insgesamt steigt durch mafact nicht nur die Effizienz, sondern die Mitarbeiter_innen sind auch zufriedener und die Kosten sinken. Zusätzlich regelt es den Informationsfluss im Unternehmen, wodurch alle genau wissen, wie sie sich in einer konkreten Situation verhalten sollen.

Best Practice Sammlung



Best Practice

Erstes Briefing beim Onboarding-Event

Jeden Monat gibt es für die aktuell neuen Mitarbeiter_innen von Takeda ein zwei- bis dreitägiges Onboarding-Event, an dem auch die neuen Lehrlinge teilnehmen. Dabei werden der Betrieb, die wesentlichen Abläufe sowie allgemeine Richtsätze und Regeln vorgestellt. Die Lehrlinge bekommen zum Beispiel einen Überblick über die Unternehmenskultur und -geschichte, wie viele Mitarbeiter_innen beschäftigt sind, welche Betriebsstätten und Abteilungen es gibt oder welche Produkte hergestellt werden. Außerdem werden auch die für pharmazeutische Unternehmen geltenden Qualitätsrichtlinien besprochen. Diese Good Manufacturing Practice (GMP) Richtlinien befassen sich beispielsweise mit Zutrittsberechtigungen beim Betreten von Betriebsbereichen oder regeln, dass eine normgerechte Unterschrift jedenfalls mit Angabe von Namen und Datum erfolgen muss. So wird sichergestellt, dass die Lehrlinge über das Unternehmen Bescheid wissen und die wichtigsten Qualitäts- und Sicherheitsinformationen gleich zu Beginn vermittelt werden.



Best Practice

Einstieg in die Lehre

In der ersten Woche bei der RHI Magnesita GmbH steht vor allem das Ankommen im Betrieb im Mittelpunkt. Die Lehrlinge lernen langsam alle relevanten Ansprechpartner_innen und Räumlichkeiten (z.B. die Kantine) des Lehrbetriebs kennen. Gemeinsam mit den Ausbilder_innen richten sie ihren Arbeitsplatz mit Laptop, Bildschirmen und Tastatur ein und bekommen die wichtigsten Informationen zur Lehrlingsausbildung (u.a. Sicherheit) vermittelt. Erst wenn die Grundarbeitsweise so festgelegt wurde, werden sie langsam an die Fachausbildung herangeführt.

Best Practice Sammlung



Best Practice

PALFINGER

Die größte Gefahr geht vom Messgut aus

Die Messgeräte, welche bei der Palfinger Europe GmbH im Einsatz sind, bieten meist nur wenig Potential für Verletzungen. Es gehen jedoch viele Gefahren vom Messgut selbst aus – ein Schubarm kann mehrere 100kg haben – Sicherheit hat daher einen besonderen Stellenwert im Unternehmen. Die Ausbildung an Maschinen beginnt immer zuerst mit einem theoretischen Teil, der eine sicherheitstechnische Unterweisung beinhaltet. Diese ist streng geregelt und alle notwendigen Inhalte sind betrieblich vorgegeben. Am Ende folgt dann noch eine Wissensüberprüfung, um festzustellen, ob alles verstanden wurde und auch angewendet werden kann. Erst dann wird das Betriebsmittel zum ersten Mal eingeschaltet. In der Fertigung kommt zudem ein Unterweisungskatalog zum Einsatz, der auf essenziell wichtige Punkte und mögliche Gefahren aufmerksam macht. Hier ist besonders der Praxisbezug wichtig und es wird beispielsweise besprochen, wo Gefahrenmomente auftreten können. Dann dürfen die Lehrlinge aus sicherer Entfernung zuschauen, um zu verstehen, wie bestimmte Tätigkeiten funktionieren, und sie können ihren Blick für Gefahrenpotentiale schärfen. Dabei begreifen sie zumeist auch schnell, dass die strikten Vorgaben notwendig sind, da die Gefahr einer Verletzung groß ist, und zwar nicht nur für die Lehrlinge selbst, sondern auch für ihr Umfeld. So lernen sie nicht nur auf sich selbst, sondern auch auf andere zu achten.

Best Practice Sammlung



Best Practice

Onboarding am ersten Tag

Nachdem die neuen Lehrlinge der Magna Powertrain GmbH & Co KG im Juni bereits eine Kleideranprobe haben, folgt an ihrem ersten Arbeitstag, dem 1. September, das Onboarding. Dieses erfolgt am Standort in Lannach, bei dem zuerst einmal alle Daten erhoben und die Sicherheitsschuhe sowie eine Lehrlingsmappe ausgegeben werden. Diese Mappe enthält alle wichtigen Informationen und Ansprechpartner_innen, die die Lehrlinge zur Orientierung im Betrieb brauchen. Danach folgt ein Vortrag mit Grundinformationen über Rechte und Pflichten, bei dem die Lehrlinge zum Beispiel erfahren, wo sie sich im Krankheitsfall melden müssen, oder wo sie etwas zum Essen und Trinken besorgen können. Außerdem wird ihnen gezeigt, wie der Werksausweis funktioniert, was sie damit alles tun können und wie sie sich verhalten, wenn sie ihn einmal vergessen haben. Nach dem gemeinsamen Essen in der Kantine folgen eine Werksführung und eine generelle Sicherheitsunterweisung, bei der beispielsweise darauf hingewiesen wird, dass die Sicherheitsschuhe im gesamten Produktionsbereich zu tragen sind und Schutzbrillen-Tragepflicht beim Ausblasen mit Druckluft besteht. Auch die unterschiedlichen Alarmsignale wie etwa der Räumungsalarm, wenn es brennt, und wie sie zu erkennen sind, werden besprochen. Am Ende wählen die Jugendlichen noch einen Namen für ihre Gruppe, den sie bis zum Ende der Lehrzeit behalten, und gründen eine Gruppe in einem Instant-Messaging Dienst, die auch diesen Namen trägt. Darin werden Informationen an alle Lehrlinge weitergegeben, der Jahrgang kann untereinander kommunizieren und die Jugendlichen können sich abteilungsübergreifend miteinander vernetzen.

Best Practice Sammlung



Best Practice

PALFINGER

Ressourcen schonen und Umwelt schützen

Das Thema „Ressourcen & Umweltschutz“ zieht sich wie ein roter Faden durch die gesamte Ausbildung der Lehrlinge bei der Palfinger Europe GmbH. Am ersten Arbeitstag erwartet sie neben einer Unterweisung zum sicheren Verhalten im Betrieb, etwa im Brandfall oder bei Arbeitsunfällen, auch schon das Thema „Schonender Umgang mit Ressourcen, Betriebsmitteln und Gütern“. Das ist wichtig, denn bereits das Handling der äußerst teuren Messmittel erfordert besondere Aufmerksamkeit und eine kleine Unachtsamkeit kann schnell einmal Kosten jenseits der 100.000 Euro verursachen. Wenn die Lehrlinge später beginnen, mit Daten zu arbeiten, erfahren sie nicht nur, was alles am Laufwerk abgespeichert werden muss, sondern setzen sich auch mit den Themen Datensicherheit und ökologischer Fußabdruck von Daten auseinander. Außerdem werden in einem Workshop zum Thema Verschwendung unter anderem viele praktische Beispiele besprochen: Wenn ein Stapler in der Wertschöpfung zum Beispiel ohne Last herumfährt, dann ist er nicht produktiv. Auch das ist Verschwendung und es soll ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, alle Arten von Verschwendung im Betrieb zu minimieren. Dazu gehört etwa auch, die Bildschirme und Klimaanlagen in den Büros nach Dienstschluss auszuschalten. All das wird im Sinne der Vorbildwirkung vom ersten Tag an auch vorgelebt – im Ausbildungszentrum ebenso wie in den Fachabteilungen selbst.

Best Practice Sammlung



Best Practice

Orientierung im Team

Zu Beginn der Ausbildung steht für die neuen Lehrlinge der Hilti AG ein gutes Ankommen im Vordergrund. Das beginnt mit einem Kennenlernen am ersten Tag, dann wird das Arbeitsgewand ausgegeben und es folgt eine Besichtigung der Arbeitsstätte, bei der die Jugendlichen zum Beispiel erfahren, wo sie sich umziehen können und wo ihr Arbeitsplatz ist. Sie lernen die verschiedenen Abläufe und Ansprechpersonen kennen und erfahren mehr über die Spielregeln im Unternehmen. Außerdem findet gleich zu Beginn ein ganztägiger Team-Workshop statt, in dem es bei verschiedenen Spielen darum geht, einander wirklich kennenzulernen. Danach folgt der Wechsel zum Arbeitsplatz, wo zuerst die verschiedenen Werkzeuge kennengelernt und der Umgang mit ihnen geübt wird, bevor auch schon der erste Schultag vorbereitet werden muss. Erfahrungsgemäß gibt es im Vorfeld dazu immer viele Fragen und nach dem ersten Schulbesuch wird abgeklärt, ob es irgendwelche Probleme gibt und vielleicht Unterstützung organisiert werden soll. In der zweiten Woche lernen die Jugendlichen bei einem weiteren Team-Tag zudem auch die älteren Lehrlinge des Unternehmens kennen, denn es sollen sich alle zumindest einmal sehen und in informellem Rahmen austauschen. Alle organisieren zusammen den Ablauf für den Tag, es gibt gemeinsame Spiele und am Ende wird gegrillt. Nach etwa zwei Wochen sind die wichtigsten Routinen auch schon etabliert und die neuen Lehrlinge in den Arbeitszyklus integriert. Dann kann mit den ersten handwerklichen Aufgaben begonnen werden.

Übersicht „Fachübergreifende Ausbildung“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Methodenkompetenz *z.B.: Lösungsstrategien entwickeln, Informationen selbstständig beschaffen, auswählen und strukturieren, Entscheidungen treffen*				
Soziale Kompetenz *z.B.: in Teams arbeiten, Mitarbeiter_innen führen*				
Personale Kompetenz *z.B.: Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein, Bereitschaft zur Weiterbildung, Bedürfnisse und Interessen artikulieren*				
Kommunikative Kompetenz *z.B.: mit Kund_innen, Vorgesetzten, Kolleg_innen und anderen Personengruppen zielgruppengerecht kommunizieren; Englisch auf branchen- und betriebsüblichem Niveau zum Bestreiten von Alltags- und Fachgesprächen beherrschen*				
Arbeitsgrundsätze *z.B.: Sorgfalt, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Pünktlichkeit*				
Kundenorientierung *z.B.: besondere Wünsche von Kund_innen berücksichtigen, verärgerten Kund_innen zuhören und deren Einwände an Vorgesetzte weiterleiten, bei regelmäßigem Kontakt mit Kund_innen freundlich und offen für Anregungen bleiben*				
Interkulturelle Kompetenz *z.B.: Verständnis für die eigene und andere Kulturen, für Verhaltensweisen und Märkte*				

Best Practice Sammlung



Best Practice

Resilienz und ein Wachstums-Mindset aufbauen

Im Zuge der Ausbildung durchlaufen die Lehrlinge der Hilti AG ein vierjähriges Persönlichkeits-Entwicklungsprogramm, in dem es insbesondere darum geht, dass sie Kompetenzen aufbauen, die es ihnen erlauben, mit Veränderungen flexibel umzugehen. Um das zu erreichen, sollen die Jugendlichen Resilienz aufbauen und ein Wachstums-Mindset entwickeln. Das ist besonders wichtig, denn die Schnelllebigkeit der technischen Berufe führt zu jährlichen technologischen Veränderungen und macht es nötig, sich ständig neu auszurichten und dazuzulernen. Diese Dynamik führt außerdem dazu, dass zu Beginn häufig nichts oder nur wenig funktioniert, und die Lehrlinge sollen möglichst früh lernen, gelassen mit Rückschlägen umzugehen. Die Jugendlichen sollen die Einstellung entwickeln, das Beste gegeben zu haben und, obwohl es nicht funktioniert hat, dennoch dranzubleiben und es noch einmal zu versuchen. Das schützt ihre psychische Gesundheit. Daher ist es wichtig, dass sie diese Fähigkeit früh und gut ausbilden.



Best Practice

Fachkompetenzen und persönliche Kompetenzen schulen

Im ersten Lehrjahr gibt es für die Lehrlinge bei Magna Powertrain GmbH & Co KG einen Einstufungstest in Englisch, der von einem externen Unternehmen durchgeführt wird. Der Unterricht wird in vier aufeinander aufbauenden Stufen durchgeführt und zieht sich über die gesamte Lehrzeit. Die Ergebnisse aus dem Einstufungstest entscheiden, in welchem Level die Lehrlinge einsteigen und ob sie das gesamte Englisch-Programm von Beginn an absolvieren oder in die fortgeschrittenen Kurse quereinsteigen können und dann zum Beispiel nur den Kurs drei und vier besuchen. Auch im Bereich der sozialen Kompetenz wird ein umfangreiches Programm angeboten, das unter dem Titel Soft Skills läuft und sich ganz besonders mit der konkreten Lebensrealität der Lehrlinge auseinandersetzt. Beim Modul Umbau im Kopf wird etwa besprochen, was das Thema Pubertät eigentlich bedeutet und auch was dabei in den Körpern und im Kopf passiert. Am Ende können sich die Jugendlichen viel besser vorstellen, dass ihr Kopf gerade „neu verkabelt“ wird. Dieses Wissen unterstützt sie dann beim täglichen Arbeiten und im Umgang mit Anderen.

Best Practice Sammlung

Best Practice

Kompetenzen und Schwächen gezielt fördern

Takeda bietet allen Lehrlingen ein Fortbildungsprogramm an, das in Kooperation mit einer sehr engagierten externen Trainerin umgesetzt wird und sich hauptsächlich mit Soft Skills beschäftigt. Einerseits sollen die Lehrlinge dadurch mit diesem Kompetenzen-Bereich vertraut werden. Andererseits bietet dieses Programm auch Gelegenheit, dass sie sich über die Berufsgruppen und Betriebsstätten hinweg kennenlernen und ein Netzwerk aufbauen können. Das Programm begleitet die Lehrlinge über die gesamte Zeit der Ausbildung hinweg und setzt spezifische Schwerpunkte, welche sie bei den aktuellen Herausforderungen unterstützen. So wird im ersten Lehrjahr ein zweitägiges Training absolviert, in dem es um Kommunikation und Teamkompetenzen geht. Die Lehrlinge erfahren, wie sie gut mit anderen zusammenarbeiten können, und üben sich darin, gekonnt zu kommunizieren. Im letzten Jahr stehen dann Selbstbewusstsein und sicheres Auftreten im Vordergrund, denn die Lehrlinge sollen sich nach Abschluss der Ausbildung auch bestmöglich präsentieren können. Darüber hinaus werden fachliche Trainings, die für Lehrlinge interessant sein können, zusätzlich angeboten oder können von den Lehrlingen vorgeschlagen werden. Bei Förderbedarf, etwa nach einer Frühwarnung aus der Berufsschule oder wenn Ausbilder_innen konkrete Schwächen festgestellt haben, achtet das Unternehmen außerdem darauf, dass für die nötige Unterstützung gesorgt wird. Wie genau diese aussieht, wird individuell festgelegt; manchmal ist das ein externer Kurs und ein anderes Mal vielleicht Nachhilfe von den Kolleg_innen.

Best Practice

„Modulboxen“

Für die Arbeit in der Lehrwerkstätte hat Benedikt Steinhart, Leiter der Lehrwerkstatt der Andritz AG, verschiedene Module entwickelt, anhand derer die Lehrlinge selbstständig üben können. Eines dieser Module ist z.B. die selbstständige Erarbeitung eines Berichts. Die Lehrlinge messen ein Bauteil, erstellen den dazugehörigen Bericht und stimmen sich bei Bedarf mit vorgelagerten Abteilungen ab. Der Vorteil dieser bereits vorbereiteten Arbeitsaufgaben ist, dass die Lehrlinge die Zeit in der Lehrwerkstatt effektiv nutzen können, und ihre Selbstständigkeit trainieren.

Best Practice Sammlung

Best Practice

Mit dem Fragenkatalog zur Selbstständigkeit

Selbstständiges und verantwortungsbewusstes Arbeiten ist eine wichtige Kernkompetenz von Fertigungsmesstechniker_innen. Sie sind häufig die letzte Kontrollinstanz und ihr Tätigkeitsfeld bewegt sich im Schnittbereich vieler verschiedener Abteilungen. Die Julius Blum GmbH bietet ihren Lehrlingen daher viel Gelegenheit, sich in Selbstständigkeit zu üben und schon früh Verantwortung zu übernehmen. Im ersten Teil der Ausbildung wechseln die Jugendlichen einmal durch die drei fertigungsmesstechnischen Bereiche im Betrieb, um sich einen ersten Überblick zu verschaffen. Die Lehrlinge erhalten an jeder Station dieser Ausbildungsreise ein Grundpaket an Unterlagen, in die sie sich einlesen können. Dazu gibt es einen Fragenkatalog zur Ausarbeitung. Zu Beginn gehen die Lehrlinge und Ausbilder_innen alle Fragen gemeinsam durch. Dabei werden auch die Anlaufstellen besprochen, an denen das gefragte Wissen zu finden ist. Das können zum Beispiel bestimmte Kolleg_innen sein, aber auch Dokumente, Bücher oder andere Abteilungen. Die Lehrlinge sind dann dafür verantwortlich, den Rest der Aufgabe selbstständig zu erledigen. So lernen sie, sich selbstständig Information zu beschaffen, mit verschiedenen Quellen zu arbeiten und entwickeln ein Gespür dafür, wo welches Wissen verfügbar ist.

Best Practice Sammlung

Best Practice

Fertigungsmesstechnik und Kommunikation

Da die Fertigungsmesstechniker_innen der Andritz AG oft als Schnittstelle oder gar Moderator_innen zwischen den einzelnen Abteilungen fungieren, legen die Ausbilder_innen großen Wert darauf, dass ihre Lehrlinge in der richtigen Kommunikation geschult werden. Einerseits geschieht dies durch das Kennenlernen der verschiedenen Abteilungen und ihrer Mitarbeiter_innen. Dadurch, dass die Lehrlinge überall mitarbeiten, kennen sie die wichtigsten Ansprechpartner_innen und ihre Zuständigkeiten. Andererseits werden immer wieder Workshops mit einer externen Trainerin durchgeführt, um die Kommunikationsfähigkeiten der Lehrlinge gezielt zu schulen. So werden z.B. wichtige Kommunikationstheorien wie „Die vier Seiten einer Botschaft“ oder „Gewaltfreie Kommunikation“ gelernt und geübt.

„Als großer Konzern sind wir natürlich sehr prozessorientiert, aber wir wollen unseren Lehrlingen mitgeben, dass die Basis für alles der Kontakt zwischen den Menschen ist.“

Benedikt Steinhart, Leiter der Lehrwerkstatt der Andritz AG

Best Practice Sammlung

Best Practice

Viel Gelegenheit sich und andere zu präsentieren

Fertigungsmesstechniker_innen müssen ihre Daten und Messergebnisse stets gut präsentieren können. Daher erhalten die Lehrlinge der Magna Powertrain GmbH & Co KG im Lauf der Lehrzeit ein Präsentationstraining. Doch damit ist es nicht getan, denn Präsentieren erfordert für die meisten viel Übung. Damit die Lehrlinge ausreichend Gelegenheit haben, an ihrer Kompetenz zu arbeiten und ihre Nervosität abzubauen, gibt es alle vierzehn Tage Präsentationsübungen, bei denen sie vorstellen, was sie gelernt haben und welche Erkenntnisse sie aus der Zeit mitgenommen haben. Diese Präsentationen finden im Rahmen der Lehrlingstreffen vor den anderen Lehrlingen statt. Darüber hinaus werden aber noch viele weitere Gelegenheiten geschaffen, am Präsentieren zu feilen. Wenn beispielsweise Besuch ins Unternehmen kommt, dürfen die Lehrlinge ihre Abteilung vorstellen und zeigen, was darin gemacht wird. So gibt es ständig Übungsmöglichkeit und das baut Routine auf und Nervosität ab.

Best Practice

Präsentieren üben

Den Ausbilder_innen bei der RHI Magnesita GmbH ist es wichtig, dass sich die Lehrlinge schon früh daran gewöhnen, vor Publikum zu sprechen, denn das Präsentieren von Versuchsergebnissen gehört zum Arbeitsalltag von Fertigungsmesstechniker_innen. Die Lehrlinge präsentieren daher zum Beispiel nach Abschluss einer Mess-Serie ihre Arbeit. Aber auch nicht-fachliche Themen werden für das Präsentationstraining herangezogen. Die Lehrlinge sehen sich z.B. einen englischen Film an, präsentieren ihn anschließend auf Englisch und beantworten einige Fragen dazu. So werden nicht nur ihre Präsentationsfähigkeiten, sondern auch ihre Englischkenntnisse geschult, welche ihnen bei der Arbeit in einem internationalen Konzern von großem Nutzen sind.

Übersicht „Grundlagen“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Kenntnis der Arbeitsplanung und Arbeitsvorbereitung *z.B.: Lagerplanung, betriebliche Vorgehensmodelle und Routinen, Abläufe*				
Durchführen der Arbeitsplanung; Festlegen von Arbeitsschritten, Arbeitsmitteln und Arbeitsmethoden *z.B.: Festlegen von Arbeitsschritten und Zeitplanung, Beschaffung von Arbeitsmitteln*				
Kenntnis und Anwenden der facheinschlägigen Normen und Vorschriften (z.B. SI-Einheiten, Informationen aus Datenblättern, Toleranzen, Qualitätsvorgaben, Vorgaben durch DIN ISO 5725) *z.B.: SI-Einheiten, Informationen aus Datenblättern, Toleranzen, Qualitätsvorgaben, Vorgaben durch DIN ISO 5725*				
Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen wie z.B. von Sensor- oder Gerätedatenblättern, Skizzen, Zeichnungen, Arbeitsanweisungen, Ablaufplänen, Wartungsplänen und Instandhaltungsplänen *z.B.: anhand von Skizzen und Zeichnungen Berechnungen durchführen, schriftliche Arbeitsanweisungen befolgen, Arbeiten laut Ablaufpläne ausführen*				
Erstellen von Skizzen und Ablaufplänen *z.B.: Anfertigen einer Skizze zur Erklärung eines Problems, einfache fertigungsgerechte Zeichnungen, Festlegung des Messablaufs*				

Übersicht „Grundlagen“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Grundkenntnisse des Produktionsmanagements (wie z.B. Produktionsplanung, Mengenplanung, Termin- und Kapazitätsplanung, Fertigungssteuerung, Betriebsdatenerfassung) *z.B.: Kenntnis über die wichtigsten Produktionsprozesse, Wissen über effizienten Umgang mit Ressourcen (Maschinen, Personal, Materialien, Zeit etc.)*				
Kenntnis des Produktionsmanagements (wie z.B. Produktionsplanung, Mengenplanung, Termin- und Kapazitätsplanung, Fertigungssteuerung, Betriebsdatenerfassung) *z.B.: Kenntnis über die gesamten Produktionsprozesse und ihre Reihenfolge, Maßnahmen zur Optimierung einzelner Arbeitsschritte kennen, Wissen über mögliche Maßnahmen gegen Planabweichungen*				
Grundkenntnisse des Aufbaus, der Funktion und der Bedienung der betriebsspezifischen Produktionsanlagen (Fertigungsmaschinen, Fertigungsanlagen), des betrieblichen Produkt- und Informationsflusses und der hergestellten Produkte *z.B.: Kenntnis der Bedienungselemente und wichtiger Sicherheitseinrichtungen wie Notstopp, Aufbau der Bedienungselemente, Überblick über den Ablauf der Produktion, Einsatz welcher Maschine für welche Produkte?*				
Kenntnis des Aufbaus, der Funktion und der Bedienung der betriebsspezifischen Produktionsanlagen (Fertigungsmaschinen, Fertigungsanlagen), des betrieblichen Produkt- und Informationsflusses und der hergestellten Produkte *z.B.: Kenntnis der Bedienungselemente und wichtiger Sicherheitseinrichtungen bei einem Großteil der im Lehrbetrieb verwendeten Anlagen, souveräner Umgang mit Bedienungseinrichtungen, Kenntnis der Prozesskette und des Produktionsverlaufs (welche Maschinen spielen wie zusammen?)*				

Übersicht „Grundlagen“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	1.	2.	3.	4.
Mitarbeiten beim Bedienen, Rüsten, Umrüsten, Beschicken sowie An- und Ausfahren der betriebsspezifischen Apparate, Maschinen bzw. Produktionsanlagen *z.B.: Austausch eines Werkzeugmagazins bei automatisierten Maschinen, Einrichten der Maschinen, Zuführen von Material in eine Produktionsanlage*				
Mitarbeiten beim betriebsspezifischen Herstellen von Elementen, Bauteilen bzw. Produkten oder beim Anbieten von betriebsspezifischen Dienstleistungen *z.B.: Messung unterschiedlicher Eigenschaften von Fremdprodukten, CNC-Maschinen bedienen, beim Herstellen von Prototypen und Sonderanfertigungen unterstützen, mit Produktionsanlagen arbeiten*				
Mitarbeiten beim Überwachen der Arbeitsabläufe der betriebsspezifischen Produktionsanlagen *z.B.: Vermeiden von Fehlantastungen, Mithelfen bei der Qualitätssicherung, Kontrolle der Messparameter (z.B. Temperatur, Geschwindigkeit), Rohmaterial und Halbzeuge kontrollieren*				
Kenntnis des Steuerns des Produktionsprozesses und des Durchführens von Prozesskontrollen *z.B.: Wann muss auf welcher Maschine was produziert werden? Welches Material wird benötigt? Wie sind die Produktionsmaschinen belegt? Wissen, wie Prozesskontrollen durchgeführt werden können (z.B. mittels Messmaschinen, Messarme oder T-Scan), qualitative (z.B. optischer Eindruck) und quantitative (z.B. Durchlaufzeiten, Ausschuss) Messgrößen kennen, verschiedene Parameter an den Produktionsanlagen einstellen (z.B. Geschwindigkeit, Temperatur, Aufsätze)*				
Mitarbeiten beim Überwachen und Sicherstellen der Produktqualität *z.B.: Festlegen der Prüfmerkmale, Überprüfung der Produktqualität (z.B. Lage-, Maß- und Formtoleranzen messen), Messungen auswerten und Mängel im Produktionsprozess beheben*				

Übersicht „Grundlagen“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Kenntnis von möglichen Prozessoptimierungen *z.B.: unterschiedliche Vorgehensweisen kennen (z.B. Ersetzen eines bestehenden Prozesses oder kontinuierliches Optimieren kleinerer Schritte), Wissen, warum Prozesse optimiert werden (z.B. Produktivitätssteigerung, Qualitätsverbesserung)*				
Erkennen und Formulieren von möglichen Prozessoptimierungen *z.B.: Wahl anderer Materialien oder Lieferant_innen zur Qualitätssteigerung, geringe Lagerbestände mithilfe von Just-in-time-Fertigung, Anpassung der Arbeitsabläufe zur Reduktion von Durchlaufzeiten*				
Grundkenntnisse des betriebsspezifischen Qualitätsmanagements einschließlich Dokumentation *z.B.: Wissen, welche Qualitätskriterien im Betrieb gelten (z.B. Hitzebeständigkeit von Materialien, möglichst geringe Abnutzung bei Verschleißteilen wie Bremsen oder Reifen), Wie oft wird die Qualität von Materialien, fertigen Produkten, Prozessen etc. überprüft? Wie wird die Überprüfung dokumentiert?*				
Kenntnis und Mitarbeiten beim betriebsspezifischen Qualitätsmanagement einschließlich Dokumentation *z.B.: Festlegen von Qualitätskriterien (z.B. Härtegrad von Materialien, einfache Handhabung einer Maschine), Beobachten des Prozesses vom Einkauf der Materialien bis zum Verkauf des fertigen Produkts, Dokumentieren möglicher Fehlerquellen*				
Grundkenntnisse der betrieblichen Kosten, deren Beeinflussbarkeit und deren Auswirkungen *z.B.: Personal, Räumlichkeiten, Maschinen, Kenntnis der wichtigsten Kostenpunkte*				

Übersicht „Grundlagen“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Kenntnis und Anwendung der betrieblichen Informations- und Kommunikationstechnik *z.B.: ERP-Systeme, Logistiksysteme und Büroanwendungen, E-Mails verfassen, versenden und empfangen, Dateien an E-Mails anhängen, Informationen in Software suchen und ausgeben Bilder, Skizzen und Pläne hochladen, Status abfragen*				
Durchführen von administrativen Arbeiten mit Hilfe der betrieblichen Informations- und Kommunikationstechnik (z.B. Messdatenverwaltung) *z.B.: Messdaten einpflegen und aktualisieren, Aufträge suchen und finden, neue Datensätze anlegen, Informationen über Kund_innen und Lieferant_innen abfragen und aktualisieren, Suchfunktion verwenden, Ergebnisse auf bestimmten Bereich eingrenzen und nach Kriterien filtern*				

Best Practice Sammlung



Best Practice

Grundausbildung in Lehrwerkstätte und Fachabteilung

Die ersten Wochen ihrer Ausbildung verbringen die neuen Lehrlinge von Magna Powertrain GmbH & Co KG in der Lehrwerkstätte in Graz, wo auch Lehrlinge von anderen Magna-Gruppen ihre Grundausbildung erhalten. Dort werden gleich zu Beginn die Hausordnung und die Werkstattordnung besprochen, die Spinde vergeben und das bereitgestellte Arbeitsgewand, das im Juni anprobiert worden ist, ausgehändigt. Die Sicherheitsschuhe, Gehörschutz und Schutzbrillen haben die Lehrlinge bereits einen Tag zuvor beim Onboarding in Lannach erhalten. Nachdem alle ausgestattet sind, folgt eine Grundunterweisung in den Bereichen Verhalten am Arbeitsplatz, sexuelle Belästigung, Rechtsradikalismus, soziale Medien, Geheimhaltungsverpflichtung und Datenschutz. Dann kann die Fachausbildung beginnen. In der Werkstatt werden Grundfertigkeiten wie zum Beispiel Feilen, Bohren und Sägen geübt, damit in der Fachabteilung darauf aufbauende Inhalte vermittelt werden können. Im Messraum geht es dann zuerst darum, die täglichen Abläufe und Routinen sowie die Normen und Regeln kennenzulernen. Die Lehrlinge sollen zum Beispiel verstehen, wie mit Bauteilen verfahren wird, wenn sie von der Fertigung kommen, und welche Teile zuerst genommen werden. Sie lernen Messmaschinen bedienen, also etwa diese abzuspannen oder zu starten. Diesen Wechsel zwischen Lehrwerkstätte und Fachabteilung werden die Lehrlinge im Lauf ihrer Ausbildung noch oft vornehmen: immer tiefer gehende Grundfertigkeiten in der Lehrwerkstätte aufbauen, die es erlauben, immer tiefer in den Bereich Messtechnik eintauchen zu können.

„Wenn Lehrlinge keine Vorstellung vom Bauteil und den Fertigungsprozessen haben, dann kann ihnen auch nur schwer erklärt werden, worauf es beim Messen ankommt. Das hängt alles zusammen und greift ineinander."

Robert Klug, Leiter Lehrlingsausbildung bei Magna Powertrain GmbH & Co KG

Best Practice Sammlung



Best Practice

Übungsteile mit Mehrwert

Im Sinne der Motivation und Nachhaltigkeit arbeiten die Lehrlinge bei der Hilti AG nicht nur an Übungsteilen, sondern hauptsächlich an echten Produkten. Als Leitbild steht der Gedanke, mit den Übungen keinen Müll, sondern Produkte zu erzeugen, die von den Lehrlingen gerne verwendet und mit Stolz hergezeigt werden. Zum Beispiel hat das Unternehmen einen eigenen 3D-Drucker entwickelt, von dem die Lehrlinge im ersten Lehrjahr anhand der Vorlage ihre eigene Version bauen sollen, die sie am Ende mit nach Hause nehmen können. Der Drucker wird auf CE-Konformität überprüft, sodass nicht nur technisch, sondern auch rechtlich alles sicher ist.
Im zweiten Jahr liegt der Fokus auf Produktivität und die Lehrlinge dürfen erste reale Projekte übernehmen. Sie bearbeiten beispielsweise Einzelteile an CNC-Maschinen, die im Auftrag von Kund_innen gefertigt werden. Dabei tragen sie die volle Verantwortung dafür, die Aufträge ordentlich auszuführen. Zur Unterstützung erhalten sie begleitendes Feedback von den Ausbilder_innen. Da es sich um echte Aufträge handelt, sind die meisten Lehrlinge sehr motiviert und bemühen sich darum, dass alles perfekt ist. Sie wollen einen guten Eindruck hinterlassen, was – fast nebenbei – dazu führt, dass sie ihre beruflichen und persönlichen Fähigkeiten vervollkommnen. Die Fertigungsmesstechnik-Lehrlinge unterstützen ihre Kolleg_innen aus anderen Lehrberufen dabei zudem durch das Ausmessen aller gefertigten Teile. So können sie auf annähernd spielerische Weise zum ersten Mal ausprobieren, wie es sich anfühlt, diese wichtige Rolle zu übernehmen, und sich nach und nach an die Abläufe und die Verantwortung gewöhnen.

Best Practice Sammlung

Best Practice

Das gesamte Berufsbild kennenlernen

Im Verlauf des ersten Lehrjahrs sollen die Lehrlinge bei Takeda die eigene Abteilung möglichst gut kennenlernen, sodass sie am Ende die routinemäßig anfallenden Aufgaben selbstständig übernehmen können. Ab dem zweiten Lehrjahr werden dann auch Ausflüge in andere Abteilungen unternommen. In einem Punkt der Ausbildungsordnung steht zum Beispiel „Grundkenntnisse des Produktionsmanagements“, es geht also um Themen wie Fertigungssteuerung, Betriebsdatenerfassung, Produktions-, Mengen-, Termin- und Kapazitätsplanung. Im Fall der Ausbildung im Bereich Fertigungsmesstechnik – Schwerpunkt Produktionssteuerung sind das keine klassischen Aufgaben der Stammabteilung der Lehrlinge, denn deren Fokus liegt auf der Betreuung der Messmittel. Um dennoch auch einen guten Einblick in diese Bereiche des Berufsbildes zu erhalten, besuchen die Lehrlinge die Abteilung Produktionsplanung und blicken den Planern über die Schulter. Am Ende erstellen sie eine Präsentation darüber, was sie gesehen und gelernt haben, und halten sie in der eigenen Abteilung. Dadurch schulen die Lehrlinge nicht nur ihre Präsentationskenntnisse, sondern die Ausbilder_innen erhalten zudem einen guten Überblick über den Ausbildungsfortschritt. Außerdem profitieren auch die Kolleg_innen von der Präsentation der Lehrlinge, denn sie erfahren dadurch mehr über die Abläufe in anderen Abteilungen.

Best Practice

Produktionsmanagement

Im Rahmen der Abteilungsrotation verbringen die Lehrlinge von Roto Frank auch Zeit in der Kalkulation und der Disposition. Hier lernen sie die großen Zusammenhänge in der Produktion verstehen und begreifen, wie diese beeinflusst werden können. Wenn z.B. ein Kundenauftrag eintrifft, müssen sie gemeinsam mit den Mitarbeiter_innen Fragen beantworten: Welche Teile produzieren wir selbst, welche müssen wir zukaufen? Haben wir genügend Teile auf Lager oder müssen wir nachproduzieren? So bekommen sie mit der Zeit ein Gefühl dafür, wie die einzelnen Abteilungen und Produktionsschritte zusammenhängen.

Best Practice Sammlung

Best Practice

Selbstständigkeit fördern durch Berufsbegleitung

Nach circa eineinhalb Monaten, in den vor allem mechanische Grundfertigkeiten trainiert wurden, beginnen die neuen Lehrlinge der Hilti AG auch schon mit der maschinellen Bearbeitung von Werkstücken. Die Idee dahinter ist, bereits früh zwischen handwerklicher und maschinenbezogener Tätigkeit zu wechseln, um Langeweile zu vermeiden. Nach drei bis vier Monaten sitzen die grundlegenden Fertigkeiten: Ab dann verschiebt sich der Fokus von der Ausbildung hin zur Berufsbegleitung. Die Lehrlinge arbeiten nun verstärkt an eigenen Projekten, während die Ausbilder_innen als Begleiter_innen in den Hintergrund treten. In einem der Projekte müssen sie zum Beispiel einen Elefanten aus Metall fertigen. Sie erhalten verschiedene Zeichnungen zur Unterstützung und entscheiden selbst, was sie jeden Tag machen. Sie müssen sich außerdem selbstständig organisieren, indem sie die einzelnen Arbeitsbereiche sowie Maschinen untereinander aufteilen. Nur das Endziel und der Zeitraum von beispielsweise drei Monaten sind vorgegeben – alles Weitere bleibt den Lehrlingen überlassen.

„Die Ausbilder_innen sind dabei nur noch in der Rolle von Begleiter_innen, die Fragen beantworten. Sie sitzen sozusagen im Beiwagen und steuern müssen die Lehrlinge selbst."

Daniel Bitschnau, Hilti AG Zweigniederlassung Thüringen, Leiter Berufsausbildung

Best Practice Sammlung



Best Practice

PALFINGER

Im Stufenbau der Vorschriften navigieren

Normen und Vorschriften bleiben zumeist auch für erfahrene Fertigungsmesstechniker_innen ein Bereich, in dem sie mit viel Vorsicht und Achtsamkeit navigieren. Die Lehrlinge der Palfinger Europe GmbH sollen daher von Anfang an mit diesem Zugang vertraut gemacht werden und darüber hinaus viel Zeit haben, sich mit dem komplexen Themenbereich auseinanderzusetzen. Die Inhalte werden nur häppchenweise gefüttert und das Üben an praktischen Beispielen hat sich dafür als besonders geeignet herausgestellt. So geht es im ersten Lehrjahr zum Beispiel darum, einen konkreten Punkt an einem Werkstück zu erarbeiten. Die Lehrlinge und Ausbilder_innen starten dabei mit einer Zeichnung, auf der eine Norm oder Vorschrift, wie das Werkstück zu fertigen ist, angegeben ist. Dann arbeiten sie sich gemeinsam von diesem Ausgangspunkt immer tiefer in den Stufenbau der Vorschriften hinein. Dabei kann es schon einmal passieren, dass zwölf verschiedene Normen offen sind, bis am Ende auch genau der richtige Punkt gefunden wurde. Schritt für Schritt wird so etwa gelernt, Form- und Lagetoleranzen anzuwenden und den Überblick über Normen und Vorschriften zu behalten, ohne die Lehrlinge zu überfordern.



Best Practice

Roto
Window & Door
Technology

Dokumentation

Den Jugendlichen ein Verständnis mitzugeben, warum die Dokumentation von Prüfungs- und Messergebnissen notwendig ist, zählt zu den größten Herausforderungen der Ausbilder_innen bei Roto Frank. Christian Haidic, Lehrlingsbeauftragter, erklärt dies seinen Lehrlingen daher anhand eines praxisnahen Beispiels: Wenn der von Roto Frank produzierte Beschlag eines Fensters bricht und dieses daher aus dem fünften Stock abstürzt und Schäden oder gar Verletzungen verursacht, wird eine Überprüfung eingeleitet. Wenn diese Überprüfung aufzeigt, dass der Schaden aufgrund eines fehlerhaften Bauteils verursacht wurde, kann das weitreichende Folgen für den Betrieb und den/die verantwortliche/n Fertigungsmesstechniker_in haben. Daher ist es wichtig, dass anhand der Dokumentation eindeutig nachgewiesen werden kann, dass ein Bauteil alle Prüfungen bestanden hat und kein fehlerhaftes Produkt ausgeliefert wurde.

Best Practice Sammlung



Best Practice

Messtechnische Hintergründe durch Zeichnungen verstehen

Die Julius Blum GmbH legt besonders viel Wert darauf, dass die Lehrlinge vom Wissen ihrer Kolleg_innen profitieren. Deshalb rotieren sie im Verlauf ihrer Ausbildung auch durch die unterschiedlichen Fachabteilungen. Im Bereich Konstruktion beginnen die Lehrlinge zum Beispiel mit dem Erstellen von Zeichnungen, um zu verstehen, nach welchen Richtlinien diese erstellt und wie Objekte dargestellt werden. Nachdem die Zeichnung eines der wichtigsten Dokumente im Bereich Fertigungsmesstechnik ist, sollen die Lehrlinge auch wissen, woher sie kommt und wie sie entsteht. Sie befassen sich in dieser Zeit auch zum ersten Mal etwas tiefer mit messtechnischen Hintergründen. Selbstverständlich messen sie noch nicht aus, aber sie müssen sich schon erste Gedanken darüber machen, was überhaupt Sinn macht, zu bemaßen und wie das richtig gemacht wird. Damit das alles nicht zu trocken bleibt, sollen die Lehrlinge ein dreiwöchiges Projekt umsetzen, beispielsweise eine Handy-Halterung entwerfen. Sie müssen alles selbst gestalten und sich überlegen, was alles bedacht werden muss. Dabei geht es um viele unterschiedliche Themen, etwa Design, technische Einschränkungen und Materialauswahl. Die Kolleg_innen und Ausbilder_innen stehen ihnen dabei unterstützend zur Seite. Dies erlaubt es den Lehrlingen, ihre Basis für die Fachausbildung selbstständig zu festigen.



Best Practice

Überwachen von Produktionsanlagen, Qualitätskontrolle

Die Fertigungsmesstechniklehrlinge begleiten in den Produktionsabteilungen die Qualitätstechniker_innen. Hier helfen sie z.B. bei der Kontrolle von Stichproben mit. Sie entnehmen das Produkt und vermessen es mit einer eigens dafür angefertigten Lehre. Wenn sie in der Qualitätsstelle sind, erfahren sie daher auch mehr über die Herstellung von Lehren sowie deren Prüfzertifikate.
Ein weiterer Fokus der Arbeit in der Qualitätsstelle liegt auf der Prüfmittelüberwachung. Die Lehrlinge sollen wissen, warum und in welchen Intervallen die Messmittel gewartet und kalibriert werden müssen. Außerdem lernen sie, was davon intern erledigt werden kann und wozu externe Stellen hinzugezogen werden müssen.

Best Practice Sammlung



Best Practice

PALFINGER

Perspektiven und Prozesse verstehen

Das Erstellen von Ablaufplänen ist eine typische Aufgabe der Lehrlinge in der Palfinger Europe GmbH. Dabei lernen sie, ihre Ideen und Vorstellungen übersichtlich für andere aufzubereiten und mit Bildern oder Grafiken zu verdeutlichen. Dies ist wichtig, denn Bediener_innen müssen beispielsweise genau wissen, welches Messprogramm zu öffnen ist oder wo gewisse Informationen vermerkt werden sollen, damit sie später wieder anderen Systemen zur Verfügung stehen. Insofern müssen die Lehrlinge beim Erstellen von Ablaufplänen sowohl die Perspektive der Bediener_innen einnehmen als auch den Gesamtprozess im Auge behalten. Sie müssen alles gedanklich in einen Ablauf bringen und dabei berücksichtigen, welche Daten im Hintergrund von der Messsoftware exportiert werden, etwa in das SAP-System. So schärfen sie ihren Blick für Zusammenhänge und lernen aktiven Perspektivenwechsel vorzunehmen.

Übersicht „Fertigungsmesstechnische Arbeiten“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Kenntnis von betriebsspezifischen Werkstoffen und Hilfsstoffen, ihrer Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und Bearbeitungsmöglichkeiten *z.B.: verschiedene Materialien (Kunststoff, Metall, Glas etc.) und die Unterschiede der Bearbeitungs- und Verwendungsmöglichkeiten kennen, wissen, wie unterschiedliche Werkstoffe miteinander verbunden werden und wie sie im Lehrbetrieb eingesetzt werden, Kenntnis über Eigenschaften (Gewicht, Festigkeit etc.)*				
Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Werkzeuge, Arbeitsbehelfe, Maschinen, Vorrichtungen und Geräte *z.B.: Vorbereitung und Einsatz von Werkzeugen, Umgang mit Handwerkzeugen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften, Entfernen von Produktionsresten aus Maschinen und Anlagen, Erkennen und Austausch abgenutzter Teile einer Maschine (z.B. Bohrer bei Standbohrmaschine)*				
Kenntnis des Verhaltens von Werkstoffen bei Wärmeeinwirkung *z.B.: Verlust der Festigkeit bei Metallen, Verlust oder Verringerung der Schutzschicht bei Edelstahl, Ausdehnung und Verformung von Kunststoffen, Metallen und Glas, Bruch von Glas bei zu rascher und einseitiger Erhitzung*				
Kenntnis der Grundlagen der Messtechnik wie z.B. Bezugssysteme, Ausrichtesysteme, Toleranzen, Toleranzketten *z.B.: Koordinatensysteme anwenden, Wissen über verschiedene Bezugssysteme zur Erfassung der Ausrichtung von Gegenständen, Kenntnis über zulässige Toleranzen in der Fertigung, Toleranzketten berechnen können*				

Übersicht „Fertigungsmesstechnische Arbeiten“

Berufsbildposition

Lehrjahre

Beispiel	1.	2.	3.	4.
Kenntnis über Messverfahren (z.B. physikalische Messverfahren, taktile Messverfahren) und Messmittel (z.B. Streifenlichtprojektor, Koordinatenmessgerät, Rauheitsmessgerät, Oberflächenmessgerät, Ultraschallprüfgerät, Resonanzfrequenzmessgerät, Gasmessgerät) sowie deren Auswahl *z.B.: Unterschiede in der Anwendung und Funktionsweise zwischen physikalischem und taktilem Messverfahren kennen, Wissen, wann welche Messmittel eingesetzt werden (Rauheitsmessgerät zur Messung der Glattheit einer Oberfläche, Koordinatenmessgerät zur Messung der Höhe, Breite und Tiefe eines Objekts etc.)*				
Grundkenntnisse von unterschiedlichen Messsensoren (z.B. mechanisch, thermoelektrisch, resistiv, piezoelektrisch, kapazitiv, induktiv, optisch, akustisch, magnetisch) *z.B.: Welche Messsensoren gibt es? Was messen die unterschiedlichen Sensoren? (z.B. kapazitive Sensoren messen den Abstand und resistive Sensoren den Druck) Wo werden die Sensoren eingesetzt? (z.B. optische Sensoren in Foto- und Videokameras oder Barcodescannern, magnetische Sensoren in der Magnetresonanztomografie, akustische Sensoren in Mikrofonen)*				
Kenntnis der Messsystemanalyse bzw. Messmittel-Fähigkeitsanalyse (z.B. Type 1 study, Gauge R&R study) *z.B.: Welche Verfahren gibt es? (type-1 study, Gauge R&R study, R&R study), was untersuchen die Verfahren und worin unterscheiden sie sich? (z.B. Verfahren bauen aufeinander auf)*				
Kenntnisse über Messunsicherheiten und Einflüsse auf Messergebnisse *z.B.: Was sind Messunsicherheiten und was bedeuten sie für die Qualität des Messergebnisses? Unterschiedliche Einflussfaktoren auf das Messergebnis kennen (Schwankungen der Umgebungstemperatur, Fehler der Messgeräte, Wahl des Messverfahrens, ausführende Person etc.)*				

Übersicht „Fertigungsmesstechnische Arbeiten“

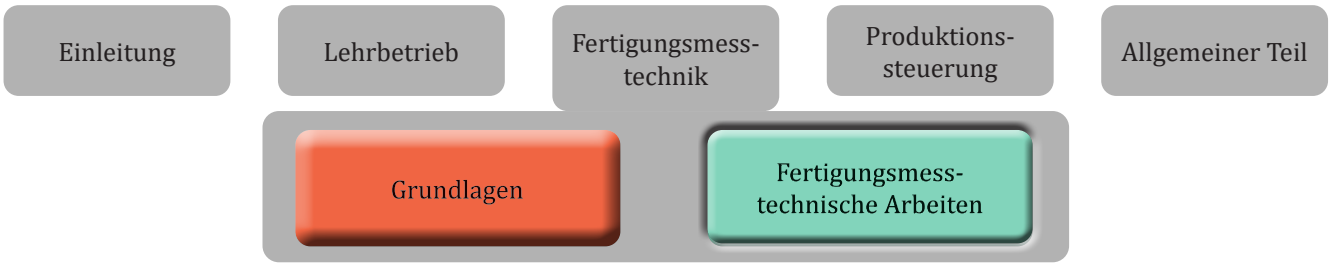
Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Erkennen von Messunsicherheiten und von Einflüssen auf Messergebnisse *z.B.: Erkennen von Messunsicherheiten aufgrund von allgemeinem Wissen der Eigenschaften und des Verhaltens von Materialien, Feststellen von Temperaturschwankungen, Fehler durch Messgeräte oder Personen*				
Prüfen von erhaltenen Messdaten auf Plausibilität und Identifizieren von Fehlerquellen (z.B. Ablesefehler, Anzeigefehler, Kalibrierungsfehler) *z.B.: Kontrollieren, ob die Messdaten grundsätzlich nachvollziehbar sind oder ob sie unnatürlich stark abweichen, Messdaten hinsichtlich Ablesefehler und Anzeigefehler überprüfen, Weicht das Messgerät von anderen ab? (Kalibrierungsfehler)*				
Auswählen und Festlegen von unterschiedlichen Messstrategien, Messverfahren und Messmitteln in Abhängigkeit von unterschiedlichen Kriterien (z.B. Anforderungen an das Messgut, Messbedingungen) *z.B.: Wahl des Messverfahrens (z.B. taktile oder optische Messung), Festlegen der Messstrategien (Aufspannen und Ausrichten der Werkzeuge, Einstellungen des Tasters, Verteilung und Anzahl der Messpunkte etc.), Wahl des Messmittels (Streifenlichtprojektor, Oberflächenmessgerät, Ultraschallprüfgerät, Resonanzfrequenzmessgerät etc.) je nach Anforderungen und Messbedingungen*				
Kenntnis der Kalibrierung und Justierung von Messmitteln *z.B.: Verständnis aufbauen für Zusammenhang zwischen korrektem Messmittel und Messergebnis, Rückführbarkeit der Kalibrierkette verstehen, Wissen, wodurch es zu Messabweichungen kommt (wechselnde Temperaturen, Hitze und Kälte, Chemikalien etc.), Auswirkungen von Messabweichungen kennen (z.B. Störungen im Prozessablauf, Sicherheitsrisiko, Kosten), Wissen, wie Abweichungen der Messwerte ermittelt werden (regelmäßige Überprüfungen, Abgleich der Messwerte mit Standardwerten eines Referenzmessgeräts etc.), Kenntnis über das Beseitigen von Messabweichungen (z.B. Einstellen der Messmittel anhand von Standardwerten und Endmaßen)*				

Übersicht „Fertigungsmesstechnische Arbeiten“

Berufsbildposition

Lehrjahre

Beispiel	1.	2.	3.	4.
Justieren von unterschiedlichen Messmitteln *z.B.: Streifenlichtprojektor vor Messung kalibrieren, Temperaturschwankungen, Erschütterungen und andere äußere Einflüsse beachten, Gerät anhand von Kalibrierplatte kalibrieren, Messmittel in Bezug auf Elastizität des Materials einstellen, Vier-Augen-Prinzip anwenden, ein Potentiometer drehen, Messabweichungen beseitigen, Einstellen von Messgeräten anhand von Standardwerten eines Referenzgeräts*				
Instandhalten und Warten von betriebsspezifischen Messmitteln *z.B.: Reinigung und Prüfung aller Komponenten, Tausch von Verschleißteilen, Durchführung von Software-Updates, Dokumentation des Gerätezustands, Taster auswechseln, Funktionsfähigkeit und Präzision von Messgeräten überprüfen, allgemeine und spezielle Instandhaltungsarbeiten unterscheiden, spezielle Wartungsaufgaben mit Hersteller_innen koordinieren, Servicetechniker_innen bei Abnahme- und Wartungsprozessen begleiten, Serviceprotokolle interpretieren*				
Grundkenntnisse der Mess- und Prüfmittelüberwachung und von Ringversuchen *z.B.: Kenntnis der Maßnahmen im Rahmen der Mess- und Prüfmittelüberwachung (z.B. Bestellung, Inventarisierung und Erprobung von Prüfmitteln, Aufzeichnungen über Prüfungen), Wissen, wozu Ringversuche durchgeführt werden (z.B. bessere Einschätzung von Messunsicherheiten)*				
Kenntnis der Mess- und Prüfmittelüberwachung *z.B.: Wissen, wozu die Mess- und Prüfmittelüberwachung gemacht wird (Sicherstellen von Qualität, Zuverlässigkeit, Einsatzfähigkeit und -bereitschaft der Prüfmittel), Wissen, wie oft die Mess- und Prüfmittelüberwachung vorzunehmen ist (z.B. in entsprechend der Nutzungsintensität und -dauer festgelegten Abständen)*				

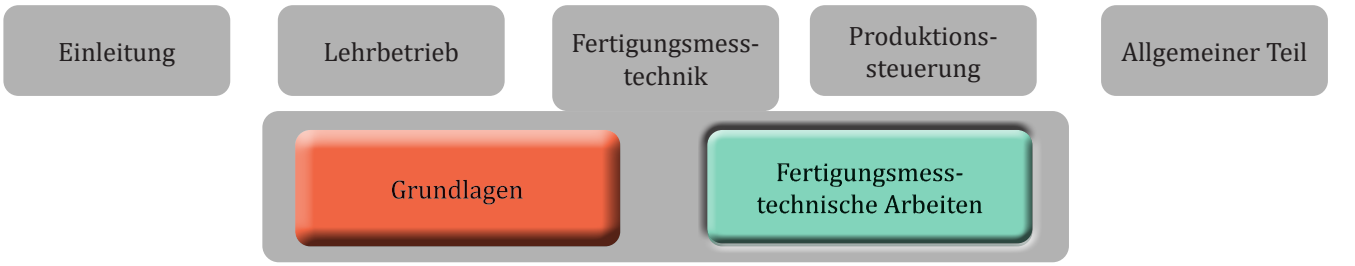


Übersicht „Fertigungsmesstechnische Arbeiten“

Berufsbildposition

Lehrjahre

Beispiel	1.	2.	3.	4.
Kenntnis unterschiedlicher Datenformate, der Datenkonvertierung und des Datenimports und -exports *z.B.: Messdaten konvertieren und in Excel aufbereiten, Wissen, welche Datenformate in andere Formate konvertiert werden können, zwischen Datenimport und -export unterscheiden können*				
Konvertieren, Importieren und Exportieren von Daten *z.B.: Daten aus Kalibrier-Datenbank exportieren, Konvertieren von Daten, um Messergebnisse unterschiedlicher Messgeräte zusammenzuführen, Exportieren von Daten über Messabweichungen an das Qualitätsmanagement, Importieren von Daten der Messobjekte*				
Grundkenntnisse über Auswertemöglichkeiten, visuelle Darstellungen von Ergebnissen und Berichten *z.B.: verschiedene Auswertemöglichkeiten kennen, Wissen über unterschiedliche Tools zur Erstellung von Tabellen, Diagrammen und Grafiken*				
Kenntnisse über Auswertemöglichkeiten, visuelle Darstellungen von Ergebnissen und Berichten *z.B.: Erstellen von Tabellen, Diagrammen und Grafiken mittels Programmen, Import von z.B. grafischen Kurven der Daten aus Excel nach PowerPoint für Präsentation der Daten*				
Lesen und Interpretieren von Messergebnissen, Berichten und visuellen Darstellungen *z.B.: außergewöhnliche Schwankungen anhand von Grafiken erkennen, Messergebnisse auf Abweichungen analysieren, benötigte Daten aus einem Bericht filtern*				

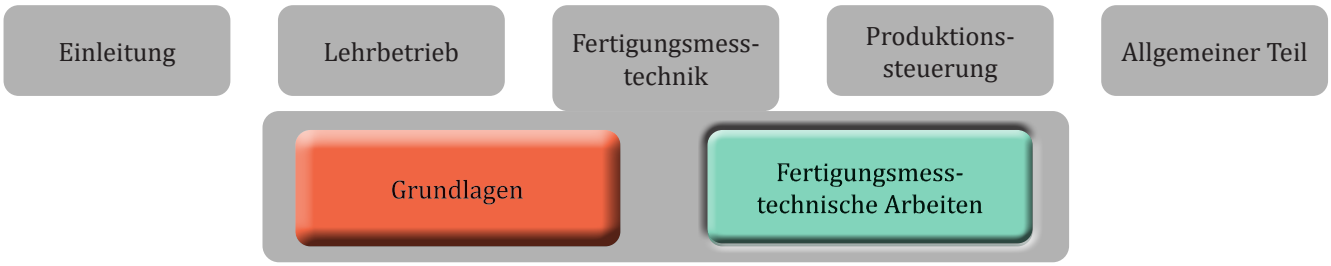


Übersicht „Fertigungsmesstechnische Arbeiten“

Berufsbildposition

Lehrjahre

Beispiel	1.	2.	3.	4.
Aufbereiten und Visualisieren von Daten und Messergebnissen *z.B.: Rohdaten aus Kalibrier-Datenbank auslesen, Messergebnisse in Excel aufbereiten, Berichte, Diagramme und Tabellen erstellen, Daten in Präsentation einfügen*				
Kenntnis des statistischen Auswertens von Daten *z.B.: statistische Maßzahlen und deren Aussagekraft kennen (z.B. Mittelwert, Standardabweichung, Varianz), Wissen, was Ausreißer sind (Werte, die stark von der breiten Masse abweichen)*				
Durchführen von einfachen statistischen Auswertungen (z.B. Mittelwertbildung, cpk-Wert) *z.B.: Berechnen von Mittelwert, Varianz, Standardabweichung, Standardfehler, Minimum, Maximum etc., Ermitteln von Ausreißern*				
Protokollieren und Dokumentieren von Messungen (z.B. Umgebungsbedingungen, verwendete Messmittel) *z.B.: Protokollieren der Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Lichteinfall etc.), Dokumentieren der eingesetzten Messmittel (Streifenlichtprojektor, Oberflächenmessgerät, Ultraschallprüfgerät etc.), Festhalten der Messergebnisse mittels Programmen*				
Kenntnis von Problemlösungsmethoden (z.B. 5 Why, 8D, 4-Felder-Matrix, Six Sigma) *z.B.: unterschiedliche Problemlösungsmethoden und deren Einsatzmöglichkeiten kennen (z.B. 5-Why zur Ursachen-Wirkung-Bestimmung, 8D bei Reklamationen, 6-Sigma zur Prozessverbesserung mittels statistischen Mitteln)*				



Übersicht „Fertigungsmesstechnische Arbeiten“

Berufsbildposition

Lehrjahre

Beispiel	1.	2.	3.	4.
Mitarbeiten beim Anwenden von Problemlösungsmethoden (z.B. 5-Why, 8D, 4 Felder-Matrix, 6 Sigma) *z.B.: 4 Felder-Matrix ausfüllen und mit Ausbilder_in besprechen, Schritte bei 8D und 6-Sigma auf Schlüssigkeit überprüfen*				
Anwenden von Problemlösungsmethoden (z.B. 5-Why, 8D, 4 Felder-Matrix, 6 Sigma) *z.B.: Formulieren der Fragen bei 5-Why, Beschreibung der Schritte bei 8D und 6-Sigma sowie anschließende Interpretation der Ergebnisse*				
Präsentieren und Argumentieren von Daten und Messergebnissen gegenüber internen und externen Kunden und Lieferanten unter Beachtung der fachgerechten Ausdrucksweise *z.B.: Fachbegriffe verwenden (Messunsicherheiten, Messabweichungen, Kalibrieren etc.), Ergebnisse und Daten anhand von Grafiken und Tabellen darstellen, Besonderheiten erklären und begründen (z.B. Ausreißer)*				

Best Practice Sammlung

Best Practice

High-Tech-Instrument „Ausbildungswürfel“

Die Palfinger Europe GmbH nutzt zur Ausbildung der fachspezifischen Inhalte ein Werkstück, das durch seine Konstruktion mit Freiform, geometrischen Formen und Kurven beinahe unendlich viele Messmöglichkeiten bietet. Alle Ausbildungsschritte im Bereich Fertigungsmesstechnik können darauf geschult werden: So kann beispielsweise mit Handmessmitteln wie dem Messschieber die Breite oder Tiefe von Löchern gemessen werden. Es können taktile ebenso wie optische Messsysteme geschult werden und es ist auch möglich, Programme mit automatischen Messmaschinen zu erstellen. Begleitend dazu gibt es ein Paket an Zeichnungen. Anhand dieser kann zum Beispiel gelernt werden, wie Zeichnungen zu lesen und zu verstehen sind, wo Maße gesetzt werden müssen oder auch welche softwarespezifischen Schritte nötig sind, um zu einem Merkmal zu gelangen. Dieser Ausbildungswürfel kann als eine Art Schnittstelle angesehen werden, die es den Lehrlingen ermöglicht, die Verbindung zwischen dem CAD-Modell, der Zeichnung und der Wirklichkeit zu ziehen. So erlaubt der Würfel etwa, einem Durchmesser von der Modellierung über die Zeichnung bis zum Werkstück zu folgen, und unterstützt dabei, Koordinatensysteme zu verstehen. Durch seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten ist er zudem ein Ausbildungsinstrument, auf dem sowohl grundlegende Basisfertigkeiten als auch fortgeschrittene Techniken geübt werden könne.



Best Practice Sammlung



Best Practice

Mit 13.000 Messmitteln umgehen lernen

Das Kalibrieren und Justieren von Messmitteln gehört zu den typischen Aufgaben für die Lehrlinge von Takeda und es wird gleich zu Beginn der Ausbildung damit begonnen. Das ist auch nötig, denn am Standort Wien stehen circa 13.000 verschiedene Messmittel zur Verfügung und die Lehrlinge sollen im Verlauf ihrer Ausbildung möglichst alle kennenlernen. Um das zu erreichen und trotzdem schnell ins selbstständige Arbeiten zu kommen, wird mit einfachen Aufgaben begonnen, die wiederholt und gefestigt werden, bevor nach und nach neue und komplexere Herausforderungen hinzukommen. Schon nach kurzer Zeit können die Lehrlinge so etwa einen Temperaturmesser, der einen temperaturabhängigen Prozess überwacht, selbstständig kalibrieren. Dafür finden sie zuerst den entsprechenden Temperaturfühler in der Rohrleitung und vergleichen dann die ausgegebenen Werte mit denen eines kalibrierten Messmittels, dem Referenzfühler. Dabei stellen sie fest, ob der Anzeigewert der Sonde noch innerhalb der festgelegten Toleranzen liegt. Die Ausbilder_innen stehen bei solchen Routinetätigkeiten dann nur noch unterstützend zur Seite und kontrollieren am Ende das Ergebnis.



Best Practice

Alle auf Niveau bringen

In der zweiten Woche beginnt für die neuen Lehrlinge der Palfinger Europe GmbH auch schon der Einstieg ins fachliche Arbeiten. Die Devise lautet: Auf individuelle Unterschiede eingehen und dabei ein hohes gemeinsames Level an Wissen schaffen. Aufgrund ihrer unterschiedlichen schulischen Vorbildung bringen die Jugendlichen mehr oder weniger ausgeprägte Vorkenntnisse mit. In den ersten Wochen wird daher besonders auf diese Unterschiede eingegangen, so dass am Ende alle Lehrlinge ein gemeinsames Niveau erreicht haben. Während dieser Zeit arbeiten sie mit verschiedenen Handwerkzeugen und üben sich im Messen, Anreißen, Sägen, Bohren oder auch Prüfen. So lernen sie nicht nur Materialien und Werkzeuge kennen, sondern werden auch an das genaue Arbeiten herangeführt. Diese Qualität bildet die Basis ihrer späteren Auszeichnung als Facharbeiter_innen und soll daher von Anfang an verinnerlicht werden.

Best Practice Sammlung



Best Practice

Zugang zu Messmitteln

Den gedanklichen Zugang zu Messmitteln bekommen die Lehrlinge der Andritz AG zunächst anhand einfacher Handmessgeräte vermittelt. Anhand dieser lernen sie, warum und wie oft es notwendig ist, das Messmittel zu kalibrieren, oder worauf beim Durchführen der Messung zu achten ist. Wichtig ist hierbei vor allem, dass die Jugendlichen nicht auf ein Messmittel bezogen auswendig lernen, sondern ihre Art und Weise zu denken schulen. Für die Ausbilder_innen ist es auch wichtig, dass die Lehrlinge ein wirtschaftliches Verständnis für die Messmittelwahl aufbauen und überlegen, ob es für die Aufgabe wirklich notwendig ist, das teuerste und genaueste Messmittel zu wählen.



Best Practice

Messsystemanalyse

Einer der Hauptgründe, warum man sich bei der RHI Magnesita GmbH dafür entschieden hat, Fertigungsmesstechniklehrlinge auszubilden, ist die große Bedeutung, die der Messmittelanalyse in der Abteilung zukommt. Die Lehrlinge werden an diese Tätigkeit herangeführt, indem sie ein Produkt 50-mal am selben Punkt messen und dann anhand bestimmter Formeln die Eignung des Messgerätes bestimmen. Darauf folgen weitere Analysemethoden wie die Wiederholung des Messversuchs durch mehrere Personen, um Anwendereinflüsse miteinzubeziehen, oder der Vergleich von zwei Messmitteln.

„Wir vermitteln den Lehrlingen von Anfang an die Wichtigkeit einer eingehenden Messsystemanalyse. Nur dadurch können wir unseren Messwerten vertrauen!“

Ken Odreitz, Lehrlingsausbilder Fertigungsmesstechnik, Leitung Labor Nichtzerstörende Prüfmethoden bei RHI Magnesita GmbH

Best Practice Sammlung



Best Practice

Qualität – ein sich ständig entwickelnder Bereich

Im zweiten Lehrjahr liegt der Fokus für die Lehrlinge der Hilti AG auf dem Bereich Qualität. Die Jugendlichen wechseln durch die unterschiedlichen Bereiche des Unternehmens, die sich mit diesem Thema beschäftigen, und erweitern Schritt für Schritt, Abteilung für Abteilung ihren persönlichen Aufgabenbereich. Sie lernen die verschiedenen Messgeräte kennen sowie bedienen und beginnen zu verstehen, wann und wofür sie eingesetzt werden. Dazu gehören beispielsweise optische Messgeräte, mit deren Hilfe berührungslos und im Tausendstel-Millimeter-Bereich gemessen werden kann. Solche 3D-Messmaschinen werden aktuell im Zuge der Digitalisierung fix in allen Produktionsstraßen verbaut, was den Vorteil hat, dass Bauteile simultan produziert und vermessen werden können und die Prozesse nicht mehr wie bisher üblich nacheinander durchlaufen müssen. Das spart Kosten und Zeit Darüber hinaus eröffnet diese Umstellung auch neue Einsatzgebiete und Aufgabenbereiche für Fertigungsmesstechniker_innen, die durch derartige Entwicklungen zur zentralen Schnittstelle zwischen Produktion und Qualität avancieren. Die Lehrlinge der Hilti AG sind von Anfang an in solche Entwicklungsprozesse miteingebunden, wodurch sich ihnen schon früh vielfältige Spezialisierungsmöglichkeiten bieten.



Best Practice

Prüfen von Messdaten, Identifizieren von Fehlerquellen

Die Fertigungsmesstechniklehrlinge bei Roto Frank werden in die Qualitätskontrolle der Produkte miteingebunden. Sie lernen so z.B., warum es von Zeit zu Zeit wichtig ist, alle Bauteile einer 16er-Form als Stichprobe zu nehmen und nicht nur ein einzelnes. Im Rahmen dieser genaueren Kontrolle untersuchen sie die Werkstücke zunächst optisch und danach tiefergehend, um etwaige Fehler am Werkzeug identifizieren zu können. Im Rahmen dieser Arbeit können sie ihre Fähigkeit schulen, Messergebnisse zu interpretieren. Sie wissen zum Beispiel, was es bedeutet, wenn ein Fehler nicht nur an einem einzelnen Werkstück auftritt, sondern in jedem einzelnen der Form. Über das Führen der Messdokumentation können sie Muster erkennen und die Ursache herausfinden.

Best Practice Sammlung

Best Practice

PALFINGER

Messmittel und -systeme kennenlernen

Der fachgerechte Umgang mit Messmitteln ist ein wichtiger Schwerpunkt der Ausbildung in der Palfinger Europe GmbH und die Lehrlinge werden in den Messboxen Schritt für Schritt an die vielfältigen Aufgaben herangeführt. Beim Umgang mit handgeführten Messmitteln lernen sie beispielsweise zuerst, wie sie den Messarm bedienen, und später dann auch, wie das Messmittel in die Software hineinarbeitet und die erhobenen Daten gegen CAD-Daten und vorgefertigte Programme abgeglichen werden. Um darüber hinaus auch Messsysteme kennenlernen zu können, die nicht vor Ort verfügbar sind, werden Kontakte zu anderen Unternehmen genutzt. Im Rahmen von Exkursionen gibt es dann zum Beispiel die Möglichkeit, weitere taktile und optische Messsysteme sowie die dazugehörige Software auszuprobieren. Die Lehrlinge verstehen danach nicht nur viel besser, wie etwa ein Streifenlichtprojektor funktioniert, sondern sehen auch die Breite der Anwendungsmöglichkeiten viel deutlicher.



Best Practice Sammlung

Best Practice

RHI MAGNESITA

Interpretieren von Messergebnissen

Damit die Lehrlinge der RHI Magnesita GmbH ein Gefühl für die Plausibilität von Messergebnissen entwickeln, beginnen die Ausbilder_innen damit, sie die Qualität von Sensordaten anhand einfacher Beispiele – wie etwa die Wassertemperatur – einschätzen zu lassen. Da es sich hier um einen Alltagsstoff handelt und die physikalischen Eigenschaften bekannt sind, können die Lehrlinge schon früh beurteilen, dass ein Messwert von 5000 °C vermutlich ein Datenfehler ist. Nach und nach kommen dann andere Temperaturen, Drücke und Ströme hinzu, die sie richtig einschätzen können.

Best Practice

PALFINGER

Präsentieren und Argumentieren von Ergebnissen

Die Lehrlinge der Palfinger Europe GmbH haben immer wieder Gelegenheit, ihre Präsentations- und Kommunikationskompetenz zu üben. Das ist wichtig, denn das Präsentieren und Argumentieren von Messergebnissen und Daten ist Teil des Berufsbildes. Kleine praktische Aufgaben eignen sich besonders dafür, hat die Erfahrung gezeigt. Im Rahmen des Projekts „Einführung einer Werker-Selbstprüfung“ wurden die Lehrlinge etwa aufgefordert, eine Präsentation vor den Mitarbeiter_innen zu halten. Ihre Aufgabe war es, den Kolleg_innen zu verdeutlichen, warum diese Maßnahme notwendig ist und wie sie zur Nachverfolgbarkeit im Rahmen der Qualitätssicherung beiträgt. So können die Lehrlinge schon früh üben, wie sie später ein gewünschtes Prüf- oder Messverfahren bestmöglich präsentieren und wie sie kompetent mit Fragen oder Einwänden umgehen können. Im Anschluss werden die Leistungen dann mit den Ausbilder_innen besprochen.

Best Practice Sammlung

Best Practice

Reibungslos zusammenarbeiten durch funktionierende Schnittstellen

Die Julius Blum GmbH achtet darauf, dass die Lehrlinge einen guten Einblick in die Schnittstellen des Bereichs Fertigungsmesstechnik haben. Wenn sie zum Beispiel mit Koordinatenmessgeräten arbeiten, ist die werkzeugseitige Schnittstelle der Werkzeugbau. In dieser Abteilung werden unter anderem auch Werkzeuge instandgesetzt und die Lehrlinge lernen, mit den Werkzeugmacher_innen zu besprechen, welche Messungen am Bauteil durchgeführt werden sollen und worauf geachtet werden muss, damit das Messergebnis für die Reparatur auch weiterverwendet werden kann. Sie sollen insbesondere verstehen, welche Informationen sie erfragen müssen und welche Informationen von der anderen Seite benötigt werden. Das in der Grundausbildung im Bereich Zerspanung erworbene Wissen unterstützt sie dabei, denn sie haben zu Beginn ihrer Ausbildung bereits gelernt, Messungen bei der Herstellung und abschließenden Kontrolle von Werkzeugen vorzunehmen. Durch die enge Zusammenarbeit begreifen die Lehrlinge, was auf der anderen Seite der Schnittstelle passiert, und sie verstehen, was für die andere Abteilung wichtig ist. So entwickeln die Jugendlichen nicht nur ein Verständnis dafür, wie sie ihre eigene Arbeit besser machen können, sondern auch dafür, wie sie andere besser in deren Arbeit unterstützen, sodass eine reibungslose Zusammenarbeit mit den Anschlussstellen sichergestellt ist.

„Es ist wichtig, auch andere Bereiche kennenzulernen und ein Grundverständnis für ihre Funktionen zu entwickeln. Das ist zwar ein langwieriger Lernprozess, aber es ist schon vieles gemacht mit dem Tun und dann darüber zu sprechen, was an Daten herausgekommen ist."

Robert Oesterle, Lehrlingsausbilder bei der Julius Blum GmbH

Best Practice Sammlung

Best Practice

Messergebnisse interpretieren

Die Fähigkeit, aus Messergebnissen Schlüsse zu ziehen, ist zentral für die Tätigkeit als Fertigungsmesstechniker_in. An dieses komplexe Thema werden die Lehrlinge der Andritz AG zunächst im Kleinen herangeführt. So werden z.B. bei einer kleinen Serie aus drei bis fünf Bauteilen, die aus verschiedenen Materialien bestehen, Zugproben durchgeführt. In einem ersten Schritt sollen die Lehrlinge die Maschinendaten lesen und eine erste Plausibilitätskontrolle durchführen können. Sie sollen wissen, was die Zahlen bedeuten und ob es plausibel ist, dass eine korrekt durchgeführte Messung diese Ergebnisse liefert. In einem weiteren Schritt wird dann versucht zu verstehen, wie abweichende Messergebnisse zustande kommen und wo weitere Informationen eingeholt werden können (z.B. Montageprotokolle). Abschließend leiten die Lehrlinge das Feedback wieder zurück an die relevanten Stellen.

Best Practice

Einstieg in die Datenaufbereitung

Im Forschungslabor der RHI Magnesita GmbH kommen große Datenmengen aus allen Produktionsstätten weltweit in Echtzeit zusammen. Die verschiedenen Produktionsaggregate können dann mittels eines Digital-Twin-Modelles simuliert werden, um die Produktionsprozesse genau zu analysieren. Ihre ersten Berührungspunkte mit dieser höchst komplexen Datenverarbeitung und -aufbereitung haben die Fertigungsmesstechniklehrlinge in der Mithilfe bei der Erstellung von Präsentationen. Sie bekommen von den Ausbilder_innen den Auftrag, gewisse Daten standardisiert auszulesen, in die Präsentation einzufügen oder das Layout einheitlich einzustellen. So bekommen sie ein Gefühl dafür, dass diese Daten nicht nur abstrakte Zahlen sind, sondern reale Gegebenheiten in der Produktion abbilden. Sie lernen, wie die Daten einzelne Öfen, Mischer oder ganze Anlagen darstellen. Es ist wichtig, dieses Grundverständnis aufzubauen, bevor die Lehrlinge langsam mit der Interpretation von Daten beginnen.

Best Practice Sammlung

Best Practice

Daten aus der Maschine verstehen lernen

Die Julius Blum GmbH bietet ihren Lehrlingen viele Möglichkeiten, um das Thema Dateninterpretation zu verinnerlichen. Sie sollen ein tiefgehendes Verständnis dafür entwickeln, warum Ausmessungen nötig sind, wie Messergebnisse erzeugt werden, welche die typischen Fehlerbilder sind und was mit den Daten weiter passiert, damit Fehlern in Zukunft vorgebeugt wird. Um diesen komplexen Lernprozess zu erleichtern, werden möglichst viele Verbindungen zur Praxis gezogen. Zum Beispiel geht es darum zu verstehen, was passiert, wenn ein Bauteil zu dick ist. Besonders deutlich wird dies in der Versuchsabteilung: Es kann zum Beispiel beobachtet werden, wie ein Roboter tagein, tagaus Türen auf- und zumacht, um die Scharniere zu testen. Die Versuchsteile werden am Ende ausgemessen und die Lehrlinge können die Abnutzung selbst erkennen. So verstehen sie viel besser, was ein gutes Teil ist und was nicht. Sie können die Unterschiede deutlich vor Augen sehen und erkennen die Auswirkungen von Fehlern auf das Produkt. Solche Situationen führen bildlich vor Augen, wie sich die Daten aus der Maschine mit Fehlern am Produkt verbinden lassen, und sind daher besonders hilfreich in der Ausbildung.

„Es ist nicht möglich, alles nur theoretisch zu erklären. Gerade manche technischen Sachen werden erst klar, wenn man sie vor Augen sieht."

Julian Arnusch, Lehrlingsausbilder bei der Julius Blum GmbH

Best Practice

Auswertungsmöglichkeiten, Darstellungen

In die Auswertung von digitalen Messungen sind die Lehrlinge von Roto Frank ebenfalls involviert. Sie gleichen die Messergebnisse mit der Zeichnung ab, indem sie die einzelnen Messpunkte vergleichen. Zuerst werden in der grafischen Darstellung diejenigen Messpunkte markiert, die von der Zeichnung abweichen. Danach beurteilen die Lehrlinge, ob die Abweichung außerhalb der Toleranz liegt, und ziehen daraus ihre Schlüsse.

Best Practice Sammlung

Best Practice

Programme, Praxis und Projekte

Im Rahmen der Datenauswertung arbeiten die Lehrlinge der Palfinger Europe GmbH mit verschiedenen Programmen wie etwa Polyworks und Mintab. Nach der Schulung von grundlegenden Funktionen wird das vertiefende Software-Training in Verbindung mit aktuell anstehenden Aufgaben durchgeführt. Im Rahmen der Prototypenphase sind die Lehrlinge zum Beispiel darin involviert, neue Projekte mitvorzubereiten. Zu diesem Zeitpunkt spielt sich noch alles auf der Datenebene ab und es gibt noch nicht einmal ein echtes Bauteil zum Projekt. Die Lehrlinge erhalten daher CAD-Daten und Pläne von der Entwicklungsabteilung und sollen damit Protokolle und Messprogramme für die spätere Vermessung der Werkstücke vorbereiten. In Absprache mit den Ausbilder_innen können sie dadurch nicht nur ihre Kenntnisse anhand praktischer Aufgaben verbessern, sondern auch direkt zum Erfolg des Projekts und des Unternehmens beitragen.

Best Practice

Verständnis fürs Messen entwickeln

Da die Fertigungsmesstechniklehrlinge bei der RHI Magnesita GmbH nicht in einer Produktionsabteilung, sondern in der Forschungsabteilung ausgebildet werden, sind die Aufgabengebiete sehr abwechslungsreich. Es werden die verschiedensten Feuerfestprodukte geliefert, die dann je nach Art und Format untersucht und vermessen werden. Für die Lehrlinge ist es daher besonders wichtig, dass sie bereits bald ein Gefühl dafür entwickeln, welche Messmittel und -methoden sich für welche Produktart und welches -format eignen. Sie sollen zunächst wissen, was sie über das Produkt herausfinden möchten, daraus leiten sie dann die benötigten Werte ab und wählen schließlich Messmittel und -methode, um diese Werte zu ermitteln.

Best Practice Sammlung

Best Practice

Vertrauen in das eigene Messergebnis aufbauen

Die Fertigungsmesstechnik-Lehrlinge von Magna Powertrain GmbH & Co KG erhalten eine fundierte und umfassende Ausbildung. Der Aufbau von Fachkenntnissen ist gekoppelt mit der praktischen Erfahrung in der Fertigung, um nachvollziehen zu können, wo und wie ein Produkt entsteht. Außerdem wird auch großer Wert daraufgelegt, dass die Lehrlinge ihre soziale Kompetenz ausbauen und sich Soft Skills aneignen. Zum Beispiel ist es für Fertigungsmesstechniker_innen besonders wichtig, hinter der eigenen Meinung zu stehen und das Messergebnis begründen zu können. Wenn aus der Fertigung beispielsweise die Rückmeldung kommt, dass richtig gearbeitet, aber falsch gemessen wurde, müssen die Lehrlinge begründen können, warum sie der Meinung sind, dass es nicht am Messen liegt, sondern das Problem auf Seiten der Fertigung entstanden ist. Um diese Aufgabe souverän zu bewerkstelligen, ist viel Erfahrung und Übung notwendig. Es müssen nämlich nicht nur Argumentationsstrukturen und -methoden erlernt, sondern es muss auch viel Fachwissen aufgebaut werden, auf das sich die Begründung selbst stützt. Die Lehrlinge erhalten daher viel Gelegenheit, um diese Kompetenzen zu üben und dadurch immer größeres Vertrauen in das eigene Messergebnis aufzubauen.

Best Practice

Grundlagen der Messtechnik

Die Grundlagen der Messtechnik, wie etwa Toleranzen, werden den Lehrlingen bei Roto Frank zunächst theoretisch vermittelt. Danach ist es den Ausbilder_innen aber wichtig, dass sich die Lehrlinge auch praktisch damit auseinandersetzen. Zum Beispiel sollen sie wichtige theoretische Grundentscheidungen – etwa Einheitsbohrung anstatt Einheitswelle – am Werkstück selbst nachvollziehen können. Das macht vieles klarer, denn wenn sie das Werkstück selbst mechanisch nachbearbeiten, sehen sie, dass im Falle dieses spezifischen Produkts eine Einheitsbohrung sinnvoller ist als eine Einheitswelle. Durch das praktische Beispiel erkennen sie nämlich, dass ein Außenmaß leichter abgeändert und nachbearbeitet werden kann als eine Bohrung.

Best Practice Sammlung



Best Practice

RHI MAGNESITA

Umgang mit Excel

Die effiziente Aufbereitung von Messdaten gehört zu den wichtigsten Arbeiten der Lehrlinge bei der RHI Magnesita GmbH. Deshalb erwerben sie schon früh Kenntnisse in Microsoft Excel. Die Aufgabe der Lehrlinge ist es z.B., eine Mastermappe mit Daten aus verschiedenen Versuchen zu pflegen und neue Werte einzutragen. Außerdem stellen sie diese Daten in Form von Balkendiagrammen oder Histogrammen dar. Auch wichtige Formeln wie etwa zur Berechnung von Mittelwerten stellen nach etwas Übung keine große Herausforderung mehr dar. So lernen die Jugendlichen mit der Zeit alle wichtigen „Kniffe und Tricks", wie man in Excel eine große Datenmenge in eine kleinere umwandelt, aus der sich dann Schlüsse ziehen lassen.



Best Practice

blum

Sich spezialisieren, um rasch ins Arbeiten zu kommen

Nach einer gut eineinhalb Jahre dauernden Grundausbildung, die sich insbesondere mit verschiedenen Techniken und Werkstoffen beschäftigt, erhalten die Lehrlinge der Julius Blum GmbH einen ersten vertiefenden Einblick in den Fachbereich Messtechnik. Sie verbringen dafür ein paar Wochen in jeder der drei fachspezifischen Abteilungen: Koordinatenmessgeräte, Digitalisieren von Daten und 3D-Messungen. Am Ende sollen sie Klarheit darüber erlangen, in welchem Bereich sie sich spezialisieren wollen. Das wird vor allem durch viel praktisches Ausprobieren erreicht. Bei den 3D-Messungen dürfen die Lehrlinge zum Beispiel mit Übungs-Messprogrammen herumspielen und können so den gesamten Messablauf kennenlernen. Da es sich um Übungsprogramme handelt, können sie nichts kaputt machen und das wird den Lehrlingen auch kommuniziert. Im Vordergrund stehen das Ausprobieren, das Üben und das Wieder-Üben. So werden die Lehrlinge darauf vorbereitet, bald auch aktiv bei realen Messungen mitzuarbeiten, damit sie schnell in den Arbeitsalltag integriert werden können.

Übersicht „Produktionssteuerung“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Kenntnis des Zusammenwirkens und der Vernetzung der Apparate und Maschinen sowie der Arbeitsabläufe und Prozesse (z.B. Stofffluss, Stoffumsetzung, Energieeinsatz, Abfall usw.) in den betriebsspezifischen Produktionsanlagen (z.B. Abgasreinigungsanlage, Tunnelofen, Drehrohrofen, Temperofen, Pressen) zur Erzeugung der Produkte *z.B.: die Reihenfolge der Prozessschritte kennen, Wissen, welche Abfälle in einer Anlage anfallen, den benötigten Energieeinsatz bei Tunnelöfen kennen*				
Mitarbeiten beim Vorbereiten der betriebsspezifischen Apparate, Maschinen bzw. Produktionsanlagen nach Freigabe der Apparate, Maschinen bzw. Produktionsanlagen gemäß Sicherheitsvorschriften durch befugte Personen *z.B.: (Mithilfe bei der) Pflege und Überprüfung der Führungsbahnen von Messmaschinen, Produktionsanlagen und Maschinen (gemeinsam mit einer befugten Person) freischalten und Arbeitsbereiche sichern*				
Kenntnis der Probenahme (inklusive Messgutvorbereitung und Messgutaufbereitung) von festem, flüssigem bzw. gasförmigem Messgut sowie der Probenlagerung *z.B.: Wissen über Vorbehandlung der Proben (reinigen, trocknen, sieben, homogenisieren, teilen), Wissen, wann Einzel-, Sammel- oder Teilproben vorgenommen werden, unterschiedliche Vorgangsweisen bei festen, flüssigen bzw. gasförmigen Messgütern kennen (z.B. Isokinetische Probenahme oder Verwendung eines Aspirators zum Ansaugen des Gases bei gasförmigen Proben), Bedingungen der Probenlagerung kennen (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Lichteinfall)*				

Übersicht „Produktionssteuerung“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Mitarbeiten beim Probenehmen (inklusive Messgutvorbereitung und Messgutaufbereitung) *z.B.: Messgut reinigen, Probe richtig positionieren, benötigte Werkzeuge wie Probenahmesonde, Probenschöpfer und Behälter vorbereiten*				
Probenehmen (inklusive Messgutvorbereitung und Messgutaufbereitung) *z.B.: Probe trocknen, zerkleinern, teilen, Probe mittels Probenahmesonde aus Abgasströmen entnehmen und zum Staubmessgerät führen*				
Kenntnis der grundlegenden labormäßigen Methoden z.B. zur Messung von Gasgehalten und deren Eigenschaften *z.B.: Eigenschaften von Gasen wie Volumen, Dichte, Schmelz- und Siedepunkt verstehen, betriebsspezifische Methoden und ihre Anwendungsbereiche kennen*				
Mitarbeiten beim Durchführen grundlegender labormäßiger Methoden z.B. zur Messung von Gasgehalten und deren Eigenschaften *z.B.: entsprechende Werkzeuge wie Messzylinder, Messpipetten und Probenahmesonde zurechtlegen, Überprüfen der Messbedingungen wie etwa Temperatur und Luftfeuchtigkeit*				
Durchführen grundlegender labormäßiger Methoden z.B. zur Messung von Gasgehalten und deren Eigenschaften *z.B.: CO2-Gehalt mittels Probenahmesonde aus Abgasströmen messen, Messgerät entsprechend Gas und Gasgehalt auswählen und einsetzen, Staubmessgerät bedienen und Ergebnisse für Auswertung sichern*				

Übersicht „Produktionssteuerung“

Berufsbildposition	Lehrjahre			
Beispiel	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
Anwenden von betriebsspezifischen Messverfahren (z.B. physikalische Messverfahren, chemische Messverfahren) und Messmitteln (z.B. Oberflächenmessgerät, Ultraschallprüfgerät, Resonanzfrequenzmessgerät, Gasmessgerät) *z.B.: physikalische Messverfahren zur Messung von Spannung oder Strom, chemische Messverfahren zur Bestimmung des Volumens von gasförmigen Stoffen, Ultraschallprüfgerät zur Messung von Abständen und Geschwindigkeiten, Dipmeter zur Messung der Resonanzfrequenz, Gasmessgerät zur Feststellung der Anwesenheit von Gas*				
Grundkenntnisse der Erstellung und Adaptierung von Messprogrammen *z.B.: Oberfläche der betriebseigenen Messsoftware kennen, Vorteile von Messprogrammen wie etwa schnelle und präzise Messung unabhängig von Anwender_innen nutzen, betriebsspezifische Messprogramme anpassen*				
Kenntnis der Erstellung und Adaptierung von Messprogrammen *z.B.: Wissen, wie ein Messobjekt angelegt wird, Darstellen bereits angelegter Messobjekte, Einstellungsmöglichkeiten wie Höhe, Breite und Dicke entsprechend den Vorgaben und Zielen nutzen*				
Erstellen und Adaptieren von betriebsspezifischen Messprogrammen *z.B.: Erstellen eines Prüfplans zur Endprüfung von einteiligen Formkörpern, neues Messobjekt anlegen oder bestehendes anpassen, Sollmaße und Toleranzen eingeben bzw. ändern, Beschriftungen einfügen bzw. anpassen*				

Best Practice Sammlung



Best Practice

RHI MAGNESITA

Produktion von Proben

Im ersten Lehrjahr verbringen die Fertigungsmesstechniklehrlinge bei der RHI Magnesita GmbH auch mindestens eine Woche im Versuchstechnikum, wo sie bei der Herstellung von Proben mithelfen. Sie wiegen die Rohmaterialien ein, stellen Rezeptkomponenten zusammen und vermischen sie. Im Anschluss wird die Mischung in Probeformen gegossen, die im Labor getestet und vermessen werden. Durch die eigene Herstellung der Proben entwickeln die Lehrlinge ein tieferes Verständnis dafür, was sie eigentlich in ihrem Arbeitsalltag messen und untersuchen.



Best Practice

RHI MAGNESITA

Aufbereiten von Proben

Beim Beschriften und Archivieren von Proben sind die Lehrlinge der RHI Magnesita GmbH von Anfang an dabei. Die Ausbilder_innen erklären, warum eine nachvollziehbare Beschriftung und Archivierung so wichtig sind: Im Forschungslabor kommen Proben aus allen Werken weltweit zusammen – diese müssen auch nach der Untersuchung noch ihrem Herkunftswerk eindeutig zuordenbar sein. Auch wenn die Proben aufgeschnitten werden oder eine Anzahl an Prüfzylindern entnommen wird, können die Lehrlinge mithelfen: Sie beschriften die Probe so, dass Orientierung und Position der entnommenen Probenteile nachvollziehbar bleiben.

Best Practice Sammlung



Best Practice

Messungen durchführen und protokollieren

Zu Beginn der Ausbildung steht für die Lehrlinge bei Takeda das Thema Temperaturkalibrierung im Vordergrund. Eine typische Aufgabe in den ersten Monaten ist daher das Kalibrieren von Min/Max Thermometern im Kleingeräte-Kalibrier-Labor. Diese kleinen Handgeräte sind als Messmittel an einem Punkt in der Produktion fixiert, um eine Temperaturüberwachung durchzuführen. Einmal im Jahr müssen sie jedoch überprüft beziehungsweise kalibriert werden. Der Testablauf dafür ist genau vorgegeben und die Lehrlinge können ihn einer Standard Operating Procedure (SOP) entnehmen. Neben der Durchführung müssen sich die Lehrlinge aber auch um die entsprechende Dokumentation der Prüfung kümmern. Dafür erstellen sie ein Protokoll in der Messdatenbank, in dem unter anderem das Messmittel, die Referenz, die geltende SOP sowie die Anfangs- und Endzeit der Prüfung eingetragen werden. Nachdem die genauen Inhalte des Protokolls sowie die konkrete Struktur der Prüfung von der SOP vorgegeben sind, können die Lehrlinge solche Prüfungen samt Dokumentation schnell sehr eigenständig ausführen. Das ist gut für ihre Motivation. Durch Wiederholung werden die Abläufe dann nach und nach gefestigt und es können auch komplexere Mess- und Dokumentationsaufgaben umgesetzt werden.



Best Practice

Gamingfactor mit Messmitteln

Eines der Messmittel, deren Umgang die Lehrlinge bei der RHI Magnesita GmbH erlernen, ist ein taktiles Messsystem. Die Lehrlinge tasten mit diesem speziellen Messarm das Messgut ab, um die Rauigkeit der Oberfläche des Messguts zu erfassen. Mithilfe einer Spezialsoftware können sie dann Kenngrößen wie Volumen, Fläche oder Negativvolumen ermitteln. Den Lehrlingen gefällt die Arbeit mit dem taktilen Messsystem, die Ausbilder_innen sehen hier daher auch einen gewissen „Gamingfactor“, der das Lernen erleichtert.

ALLGEMEINER TEIL

Mit vielfältigen weiterführenden Inhalten u.a. zu den Themen Rekrutierung von Lehrlingen, Lehrabschlussprüfung, Teambuilding, Ansprechpartner_innen und vielem mehr



Qualität in der Lehre

Qualität in der Lehrlingsausbildung ist ein wesentlicher Faktor, um nachhaltig junge Leute für die duale Ausbildung zu begeistern und die Deckung des Fachkräftebedarfs sicherzustellen. Wir unterstützen Sie im allgemeinen Teil des Ausbildungsleitfadens mit Tipps für die Lehrlingssuche, die beste Auswahl von Lehrlingen für Ihren Betrieb und die Einführung neuer Lehrlinge.

Wichtige Infos und Links:

WKO Berufs- und Brancheninfo
https://www.wko.at/service/bildung-lehre/berufs-brancheninfo-fertigungsmesstechnik.html#

Das **Berufsausbildungsgesetz** (BAG) für alle Lehrberufe:
https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10006276#

Ausbildungsmappe mit rechtlichen Informationen, Tipps und Formularen:
https://www.wko.at/service/bildung-lehre/Ausbildungsmappe-dasfuer-Lehrbetriebe.html/#



Detaillierte **Rekrutierungshilfe**:
https://www.ibw.at/components/com_redshop/assets/document/product/1360248253_rekrutierungshilfe_screen.pdf#

Liste aller **Lehrbetriebe**, sortiert nach Branche und Region:
https://lehrbetriebsuebersicht.wko.at/#

Eine Übersicht über verschiedene **Fördermöglichkeiten** finden Sie im **Kapitel 4.9 Förderungen** und online unter:
https://www.lehrefoerdern.at/#

Digitaler Tipp

Auf der Seite www.qualitaet-lehre.at/# finden Sie zahlreiche Informationen, Vorlagen und Best-Practice-Beispiele für eine erfolgreiche Lehrlingsausbildung.



1.1. Voraussetzungen für die Ausbildung

Grundsätzlich hat jeder Betrieb, unabhängig von Betriebsgröße, Rechtsform und Anzahl der Mitarbeiter, die Möglichkeit Lehrlinge auszubilden. Folgende Voraussetzungen müssen aber erfüllt werden:

Voraussetzungen für die Ausbildung von Lehrlingen:	
Akkreditierung als Lehrbetrieb durch Feststellungsbescheid	Ausbilder_innenqualifikation durch Ausbilder_innenprüfung, Ausbilder_innenkurs oder Prüfungsersatz
Genauere Informationen:	
https://www.wko.at/service/bildung-lehre/ausbildungs-mappe_fuer_lehrbetriebe.pdf/#	*Ihre Anlaufstelle: Lehrlingsstelle der Wirtschaftskammer Ihres Bundeslandes*

1.2. Akkreditierung als Lehrbetrieb

Vor dem erstmaligen Ausbilden von Lehrlingen (oder wenn Sie Ihren letzten Lehrling vor über zehn Jahren ausgebildet haben) müssen Sie einen Antrag auf Feststellung der Eignung zur Lehrlingsausbildung stellen. Das Formular finden Sie auf der Website Ihrer Lehrlingsstelle, die auch Ihr Ansprechpartner bei allen Fragen dazu ist. Der Antrag ist gebührenfrei. Anschließend prüft die Lehrlingsstelle gemeinsam mit der Arbeiterkammer, ob Ihr Betrieb die Voraussetzungen für die Lehrlingsausbildung erfüllt.

Sobald Sie den Feststellungsbescheid erhalten, dürfen Sie Lehrlinge im angefragten und in verwandten Lehrberufen ausbilden.



1.3. Ausbilder_innenqualifikation

Die für die Lehrlingsausbildung zuständige Person in Ihrem Unternehmen muss über eine Ausbilder_innenqualifikation verfügen. Neben fachlichem Know-how sind hier auch berufspädagogische und rechtliche Kenntnisse gefragt. Beispiele hierfür sind:

- Ausbildungsziele anhand des Berufsbildes festlegen
- Kenntnis des Berufsausbildungsgesetzes
- Ausbildung vorbereiten und kontrollieren

Zur **Ausbildungsqualifikation** führen folgende Wege:

Ablegen der Ausbilder_innenprüfung

Absolvierung eines Ausbilder_innenkurses

Ersatz/Gleichhaltung der Ausbilder_innenprüfung*

*Ab Seite 7 der Ausbildungsmappe für Lehrbetriebe finden Sie die gleichgehaltenen Ausbildungen:
https://www.wko.at/service/bildung-lehre/Ausbildungsmappe-fuer-Lehrbetriebe.html#



Best Practice

Entwicklungsstellen für Ausbilder_innen

Das traditionelle Modell „Einmal Ausbilder_in, immer Ausbilder_in“ hat in der Hilti AG ausgedient, da es zu wenig Raum für Innovation bietet. Stattdessen wird auf eine hybride Variante gesetzt: Rund die Hälfte der Ausbilder_innen widmet sich ausschließlich der Berufsausbildung, während die andere Hälfte mit Ausbilder_innen besetzt wird, die sich in Entwicklungsstellen befinden. Das sind Ausbilder_innen, welche diese Rolle nur für eine begrenzte Zeit einnehmen, um dadurch wichtige Kompetenzen auf ihrem Weg zur Führungskraft zu erwerben. Im Rahmen der Entwicklungsstelle wechseln sie für circa fünf Jahre in die Abteilung Berufsausbildung, wo sie neues Wissen erwerben, sich im Bereich Persönlichkeitsbildung weiterentwickeln und beispielsweise lernen, wie sie erfolgreich mit unterschiedlichen Situationen umgehen und mit verschiedenen Charakteren zusammenarbeiten können. Das dient zwei Zielen: Zum einen bauen die zukünftigen Führungskräfte wichtiges Wissen in Bezug auf die vielfältigen Angebote sowie Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten innerhalb des Unternehmens und Konzerns auf, zum anderen unterstützt sie die Erfahrung in der Berufsausbildung später auch darin, bessere Führungskräfte für ihre Mitarbeiter_innen zu sein. Darüber hinaus gelingt es durch dieses Modell auch, ein Team von Ausbilder_innen zu schaffen, das sowohl über tiefgehendes Wissen bezüglich der strukturierten Abläufe der Ausbildung verfügt und zugleich so innovativ ist, dass jedes Jahr etwas Neues und dem aktuellen Stand der Technik Entsprechendes mit den Lehrlingen gemacht werden kann. Die Entwicklungsstellen werden nämlich vorrangig mit jungen Spezialist_innen besetzt, die neue Technologien mitbringen und sich beweisen und weiterentwickeln wollen. So fließt kontinuierlich frisches Wissen zu den Lehrlingen, die Ausbildung selbst wird ständig weiterentwickelt und es kann in jedem Jahr etwas Anderes und Aktuelles geboten werden.



Best Practice

Lehrlingsausbildung mit System und Leidenschaft

Takeda verfügt über mehr Ausbilder_innen, als es das gesetzlich vorgeschriebene Verhältnis von Lehrlingen zu Ausbilder_innen erfordert, sowie eine/n Koordinator_in für alle Lehrberufe und das hat einen guten Grund:

„Unsere Ausbilder_innen sind kaum mit den rechtlichen und organisatorischen Bereichen der Lehrlingsausbildung, z.B. Wirtschaftskammer, Feststellungsbescheid etc., beschäftigt, da diese von mir übernommen werden. Dennoch ist es von Vorteil für sie, auch über dieses Hintergrundwissen zu verfügen. Wir legen daher viel Wert darauf, dass unsere Ausbilder_innen alle einen Kurs absolvieren, selbst wenn die gesetzlichen Quoten für das Verhältnis von Ausbilder_innen zu Lehrlingen bereits erfüllt sind."

Lambert Petz, Ausbildungsleiter und Koordinator für alle Lehrberufe bei Takeda

Dieses System hat zwei Vorteile: Erstens eröffnet das im Kurs erworbene Wissen den Ausbilder_innen einen ganzheitlichen Blick auf die Lehrlingsausbildung. Und zweitens können sich die Ausbilder_innen durch die Aufgabenteilung im Arbeitsalltag ganz der Fachausbildung und dem persönlichen Kontakt zu den Lehrlingen und widmen. Diese Verbindung zueinander ist wichtig und bei der Auswahl neuer Ausbilder_innen wird daher nicht nur auf die Fachkompetenz geachtet, sondern auch auf die zugrundeliegende Motivation für die Aufgabe und wie sehr sie für den Bereich der Lehrlingsausbildung brennen.

„Ich habe meine Berufslaufbahn selbst mit einer Lehre begonnen und ich fühle mich diesem Weg und den Möglichkeiten, die er bietet, sehr verbunden. Daher ist es mir auch so wichtig, den Lehrlingen eine besonders gute Ausbildung anzubieten und sie dadurch auf ihrem eigenen Weg zu unterstützen."

Engelbert Elsensohn, Lehrlingsausbilder Fertigungsmesstechnik bei Takeda



Best Practice

MAGNA

Fachkompetenz und persönliche Stärken

Um bei Magna Powertrain GmbH & Co KG Ausbilder_in zu werden, zählt nicht nur Fachkompetenz, sondern auch persönliche und soziale Stärke. Dazu zählt zum Beispiel, andere motivieren zu können und herauszuarbeiten, was die Lehrlinge durch ihre Arbeit bewirken wollen. Das ist wichtig, denn als Ausbilder_in unterstützt man die Lehrlinge nicht nur bei den täglichen Aufgaben, sondern man ist auch in ständigem Kontakt mit dem Personalwesen und den Fachbereichen, um weitere Karrierewege zu steuern.

„Lehrlingsausbildung ist eine riesige Verantwortung. Denn da wird die Basis für ein ganzes Leben gelegt."

Robert Klug, Leiter Lehrlingsausbildung bei Magna Powertrain GmbH & Co KG

Außerdem legt das Unternehmen großen Wert auf den persönlichen Umgangston der Ausbilder_innen, welcher eine Kommunikation auf Augenhöhe voraussetzt. Im Vordergrund stehen Teamwork und Kooperation, denn Autorität hat als pädagogisches Konzept ausgedient. Bei der Auswahl der Ausbilder_innen liegt der Fokus also ganz klar auf den persönlichen Eigenschaften und nicht so stark auf der Fachkompetenz. Der Grund dafür ist einfach: Die Fähigkeit, andere mit dem eigenen Wissen zu begeistern und ein Umfeld zu schaffen, das diese dabei unterstützt, es zu erwerben, ist nur schwer erlernbar. Fehlendes Wissen, zum Beispiel weil ein bestimmtes Werkzeug aus einer Versetzungsstelle der Lehrlinge noch unbekannt ist, kann hingegen in Kursen und Fortbildungen erworben oder oft auch schnell einmal nachgelesen werden.

„Sobald das Interesse da ist, ist das Fachwissen auch da. Die Ausbilder_innen spüren das Vertrauen, welches das Unternehmen in sie setzt, und übernehmen Verantwortung. Sie interessieren sich dafür, wie etwas funktioniert und fragen nach. Es geht mehr um die Kompetenz, sich Wissen aneignen zu können, und nicht darum, schon alles zu wissen."

Robert Klug, Leiter Lehrlingsausbildung bei Magna Powertrain GmbH & Co KG



2.1. Wie finden Sie Lehrlinge?

Zusammenarbeit mit Schulen

- Betriebs- und Berufserkundungen für Schulklassen oder einzelne Schüler_innen, um mit Mitarbeiter_innen und deren Tätigkeiten in Kontakt zu treten – durch Beobachten und Ausprobieren
- Vorträge in Schulen z.B. an Elternabenden, um Ihren Lehrbetrieb und Karrieremöglichkeiten vorzustellen – Eltern und Lehrer_innen haben Einfluss auf die Berufswahl der Jugendlichen
- Berufspraktische Tage („Schnupperlehre“) ermöglichen es Jugendlichen, in die Arbeitswelt hineinzuschnuppern und einzelne Berufe kennenzulernen. Ihrem Betrieb bietet sich dadurch die Chance, geeignete Lehrlinge zu finden. Hier finden Sie eine Übersicht über verschiedene Möglichkeiten, Schnuppertage zu organisieren:

https://www.jugendservice.at/arbeit/lehre/schnupperlehre/#

Berufsinformationszentren

- Berufsinformationszentren der Wirtschaftskammern, das WIFI sowie die BIZ des Arbeitsmarktservice informieren und beraten Jugendliche und Erwachsene zum Thema Ausbildung und Beruf.
- Legen Sie ansprechendes Informationsmaterial über Ihren Betrieb auf!

Überbetriebliche Ausbildungsstätten (ÜBA)

- Stellen Sie Ihren Betrieb in der ÜBA vor!
- Für Lehrlinge, die Sie von einer ÜBA übernehmen, erhalten Sie eine Förderung!

Weitere Informationen finden Sie unter:
https://www.qualitaet-lehre.at/duale-berufsbildung/vielfalt-lehre/ueberbetriebliche-lehrausbildung/#



Stelleninserate

- Lehrstellenbörse des AMS/WKO
- eJob-Room des AMS
- Aushänge im Betrieb
- Jobportale wie karriere.at
- Inserate, generelle Präsenz und Aktualisierungen auf Ihrer Unternehmenswebsite und in Sozialen Medien (wie Facebook)

Tag der offenen Tür / Lehrlingsinfotag

- Öffnung des Betriebes für eine breite Öffentlichkeit
- Bewerbung auf Social Media, auf Jobportalen, in der lokalen Presse, in Schulen

Berufsinformationsmessen

- Finden in ganz Österreich regelmäßig statt.
- Sie erreichen eine Vielzahl von Jugendlichen, die sich mit dem Thema Ausbildung und Beruf beschäftigen.
- Knüpfen Sie Kontakte zu Lehrer_innen, um mit ihnen im Bereich der Berufsorientierung zu kooperieren!
- Präsentieren Sie Ihren Betrieb anschaulich – lassen Sie Lehrlinge von der Tätigkeit in Ihrem Betrieb berichten und etwas zeigen!

Mundpropaganda

- Die meisten Stellen werden über den sogenannten verdeckten Arbeitsmarkt vergeben.
- Lehrlinge und andere Mitarbeiter_innen tauschen sich über ihren Bekanntenkreis aus und können dadurch neue Lehrlinge anwerben.

„Stecken Sie die Hälfte Ihres Recruiting-Budgets in Ihre aktuellen Lehrlinge. Sie sind in Ihrer Zielgruppe unterwegs!“

Robert Frasch, Gründer lehrlingspower.at

Ausgewählte Programme zur Berufsqualifizierung

- Programm „Frauen in Handwerk und Technik“ (FiT): das AMS fördert die Qualifizierung von Frauen in handwerklichen und technischen Berufen
- Jugend am Werk: vermittelt Jugendliche an Lehrbetriebe - abgestimmt auf die Bedürfnisse der Betriebe und Eignung der Jugendlichen

Best Practice

MAGNA

In alle Richtungen senden

Alle freien Lehrstellen der Magna Powertrain GmbH & Co KG werden auf einer eigens dafür eingerichteten Webseite unter https://lehre.magna.com/ vorgestellt und beworben. Die Interessent_innen gelangen über diese Seite direkt zum Ausbildungsverbund des Konzerns und können sich für die ausgeschriebenen Lehrstellen und unterschiedlichen Standorte bewerben. Das Unternehmen besucht auch Schulen, ist auf Berufsinformations- und Bildungsmessen in der Region vertreten und schaltet Radiowerbung im Verbund mit anderen Magna-Gruppen.
Bestehende Mitarbeiter_innen bekommen zudem einen Brief mit allen Informationen mit nach Hause, denn es hat sich herausgestellt, dass Mundpropaganda insgesamt am meisten bringt.



Best Practice

Wechsel Maschinenbautechnik zu Fertigungsmesstechnik

In der Hilti AG wurde die Erfahrung gemacht, dass es kaum Interessent_innen für den Ausbildungsberuf Fertigungsmesstechnik gibt, was dazu führte, dass zu Beginn überhaupt keine Bewerber_innen gefunden werden konnten. Das Unternehmen beschloss daher, auch in den eigenen Reihen zu suchen und die Lehrlinge im ersten Lehrjahr der Ausbildung Maschinenbautechnik zu fragen, ob sie Interesse hätten, sich im Bereich Qualität weiterzuentwickeln und den Lehrberuf zu wechseln. Das ist grundsätzlich möglich, da die Ausbildungsinhalte der beiden Berufe zu Beginn sehr ähnlich sind und wechselseitig angerechnet werden können. Insgesamt haben sich sechs Lehrlinge für einen Wechsel interessiert, sodass ein Auswahlverfahren durchgeführt wurde. Am Ende war der Versuch mit einem Lehrling so erfolgreich, dass beschlossen wurde, das Experiment zu wiederholen. Das heißt, es werden zwei Lehrlinge mehr im Bereich Maschinebautechnik aufgenommen und dann wird im Lauf des ersten Lehrjahres geschaut, wer das größte Potential und zudem den Wunsch hat, zum Beruf Fertigungsmesstechnik zu wechseln. Dieser entsteht bei manchen Jugendlichen nämlich erst, nachdem sie einige Zeit im Unternehmen verbracht haben und eine bessere Vorstellung vom Berufsbild gewinnen konnten. Sie wissen dann schon, was auf sie zukommen wird, weil sie die verschiedenen Geräte und Messmaschinen kennen – dann ist es auch einfach, sie für diesen Bereich zu begeistern.



Best Practice

Externes Vor-Recruiting und internes Fein-Tuning

Takeda schreibt offene Lehrstellen für Fertigungsmesstechnik und acht weitere Ausbildungsberufe auf der eigenen Website takedajobs.at und auf verschiedenen Online-Jobplattformen aus. Das Recruiting-Team trifft eine Vorauswahl potenziell in Frage kommender Lehrlinge. Die Informationen über diese Kandidat_innen werden an die jeweilige Fachabteilung von Takeda übermittelt, wo dann der weitere Auswahlprozess stattfindet. Dabei stehen nicht die Schulnoten im Fokus. Es geht darum herauszufinden, ob die Jugendlichen aufrichtiges Interesse an der Berufsausbildung haben und wie gut die Interessent_innen charakterlich ins Team passen.



Best Practice

Berufsworkshops in den polytechnischen Schulen

Da der Lehrberuf Fertigungsmesstechnik noch relativ unbekannt ist, möchte Benedikt Steinhart, Leiter der Lehrwerkstatt bei der Andritz AG, den Schüler_innen ausreichend Informationen zum Beruf und zu den Ausbildungsmöglichkeiten vermitteln. So erarbeitet er zum Beispiel gemeinsam mit Schüler_innen polytechnischer Schulen in einem Workshop die verschiedenen im Betrieb ausgebildeten Lehrberufe. Zunächst bekommen die Jugendlichen ein Foto aus dem Arbeitsalltag des jeweiligen Berufs zu sehen und dürfen raten, um welchen Beruf es sich handelt. In einem weiteren Schritt zeigt der Ausbilder ihnen dann ein Video, in dem typische Tätigkeiten gezeigt werden. Mit dieser zusätzlichen Information nähern sich die Schüler_innen dem Beruf an, bis sie schließlich die korrekte Bezeichnung erraten. Durch die Veranschaulichung der Tätigkeiten können sie sich im Anschluss an den Workshop einen konkreten Beruf unter dem Begriff „Fertigungsmesstechnik“ vorstellen.



Best Practice

Neue Lehrlinge in Präsenz finden

Obwohl Roto Frank auch über Social Media versucht, Interessent_innen für Lehrstellen zu finden, steht nach wie vor der persönliche Kontakt an erster Stelle. Im Unternehmen wurde die Erfahrung gemacht, dass durch eine direkte Ansprache der Jugendlichen vor Ort am meisten Bewerber_innen gefunden werden können. Der Lehrlingsbeauftragte Christian Haidic nimmt daher regelmäßig an Messen teil und besucht im Rahmen der Berufsorientierung umliegende Schulen. Über die zwischenmenschliche Interaktion gelingt es so meist am besten, Jugendliche für eine Ausbildung im Betrieb zu interessieren.

Best Practice

Den Lehrlingen die Verantwortung für das Recruiting übergeben

Die Hilti AG schreibt ihre Lehrstellen in Print- und digitalen Medien aus. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass diese Herangehensweise kaum zum Erfolg führt, weswegen auch neue Wege im Recruiting beschritten werden. Insbesondere hat sich herausgestellt, wie wichtig es ist, die Jugendlichen direkt anzusprechen. Damit dies gelingt, werden verstärkt Schulen besucht. Diese Besuche werden von einem Team im Unternehmen organisiert, alles Weitere wird dann von den Lehrlingsteams selbst durchgeführt. Sie gehen dafür allein in die Klassen, präsentieren das Unternehmen, erzählen den Schüler_innen von den verschiedenen Lehrberufen und gewinnen sie für die Schnuppertage. Somit tragen sie einen wesentlichen Teil zum Recruiting-Prozess bei, was bei den Jugendlichen sehr gut ankommt. Dieser Zugang hat sich die letzten Jahre bewährt.

Best Practice

Vorteile nutzen und die Werbetrommel rühren

Um neue Lehrlinge zu finden, wird von der Julius Blum GmbH kräftig die Werbetrommel gerührt und es werden viele unterschiedliche Kanäle bedient. Das ist wichtig, denn Fertigungsmesstechnik ist ein noch recht unbekannter Beruf und es muss daher zuerst einmal vermittelt werden, worum es dabei überhaupt geht. Dies gelingt etwa mit Prospekten und Social Media Posts, die Arbeitsbilder aus dem Alltag der Lehrlinge zeigen. Diese Fotos werden bei eigenen Shootings gemacht und bilden typische Geräte und Arbeitssituationen ab. So können interessierte Jugendliche einen guten ersten Einblick in das Berufsbild gewinnen. Dabei hat sich herausgestellt, dass insbesondere die für das Unternehmen typische Abwechslung zwischen Tätigkeiten im Büro und Aufgaben in der Werkstatt besonders gut ankommt – das ist ein Vorteil, der bei Stellenausschreibungen daher auch klar kommuniziert wird.



Best Practice

PALFINGER

Alle Kanäle nutzen

Die Ausbildung von Fachkräften ist nicht nur ein besonders wichtiges Thema für die Palfinger Europe GmbH, das Unternehmen hat auch einen ausgezeichneten Ruf als Ausbildungsbetrieb in der Region. Um qualifizierte Lehrlinge für die freien Stellen zu finden, wird daher stark auf Mundpropaganda gesetzt. Das Unternehmen ist aber auch auf Lehrlingsmessen und -veranstaltungen wie der BIM Berufsinfomesse Salzburg oder der Lehrlingsmesse Mattighofen präsent und bietet einen „Tag der Lehre", an dem sich interessierte Jugendliche vor Ort anschauen können, was es heißt, ihre Ausbildung bei Palfinger zu absolvieren. Darüber hinaus werden auch Annoncen in Zeitungen, Blogs und anderen Drittmedien geschalten sowie diverse Social-Media-Kanäle genutzt, um Jugendliche direkt anzusprechen.

„Nachdem wir das Interesse der Jugendlichen gewonnen haben, ist es auch wichtig, ihnen etwas zu bieten. Damit sind aber nicht nur Goodies gemeint, sondern vor allem eine professionelle und hochqualitative Ausbildung. Darüber hinaus bieten wir unseren (zukünftigen) Lehrlingen dann auch noch die Perspektive, langfristig im Unternehmen bleiben zu können."

Bernhard Eicher, Leiter Lehrlingsausbildung bei der Palfinger Europe GmbH

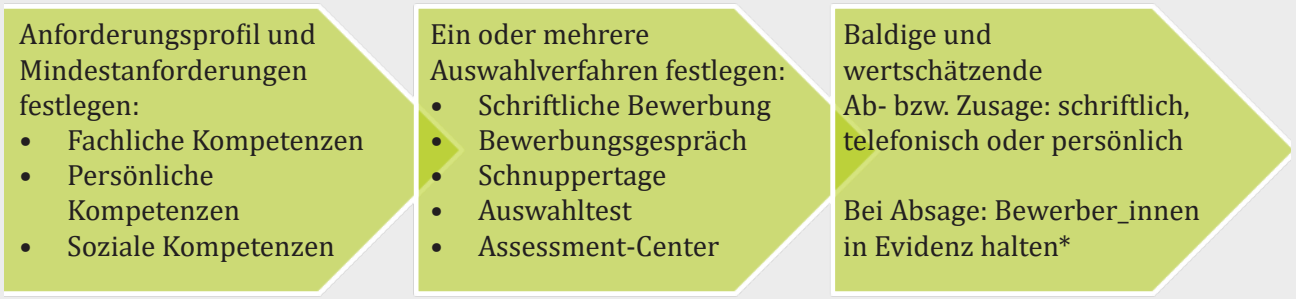


2.2. Wie können Sie die Auswahl der Lehrlinge gestalten?

Die richtige Planung des Bewerbungsprozesses ist sehr wichtig. Versuchen Sie deshalb Klarheit über folgende Fragen zu bekommen und diese auch mit allen im Bewerbungsprozess Beteiligten abzustimmen:

- ✓ Welche Eigenschaften und Kompetenzen sollten Ihre Lehrlinge mitbringen?
- ✓ Welche Beurteilungskriterien sind Ihnen wichtig?
- ✓ Welche Schritte planen Sie für Ihren Bewerbungsprozess in welcher Reihenfolge?

Mögliche Schritte für den Bewerbungsprozess



Tipps:
Verwenden Sie das Bewerbungsformular und den Bewertungsbogen aus der Ausbildungsmappe!

*Achtung Datenschutz! Bewerbungsunterlagen gehören zu den personenbezogenen Daten. Deshalb müssen sie eingeschlossen und vor dem Entsorgen unkenntlich gemacht werden. Auch bei Online-Bewerbungen und deren Speicherung muss auf Zugriffsrechte geachtet werden. Möchten Sie die Unterlagen nach abgeschlossenem Bewerbungsprozess in Evidenz halten, müssen Sie die Bewerber_innen ausdrücklich um Erlaubnis fragen.

Weitere Informationen finden Sie auf folgenden Seiten:
https://www.datenschutz.org/bewerbung/#
https://www.wko.at/service/unternehmensfuehrung-finanzierung-foerderungen/eu-dsgvo-mitarbeiterdaten-faq.html/#

2.3. Best Practices und Tipps



Best Practice

Worauf es beim Schnuppern ankommt

Alle Interessent_innen werden von der Hilti AG zu verpflichtenden zweitägigen Schnuppertagen eingeladen. Bei der Auswahl der Kandidat_innen spielen eine gewisse Leistungsbereitschaft und gute Noten in bestimmten für den Lehrberuf zentralen Fächern noch immer eine Rolle. Doch die Kriterien haben sich gewandelt und zwischen 70 und 80 Prozent der Entscheidung wird auf Basis der Schnuppertage getroffen.

„Wenn wir das Gefühl haben, die Jugendlichen wollen zum Unternehmen und verstehen den Sinn dahinter, warum sie das eigentlich machen – also für sich selbst –, dann haben sie auch in der Schule keine Probleme."

Daniel Bitschnau, Hilti AG Zweigniederlassung Thüringen, Leiter Berufsausbildung

Während der Schnuppertage will das Unternehmen vor allem sehen, dass die Jugendlichen eine gewisse Wertschätzung für die Ausbildung zeigen, Spaß an der Tätigkeit haben, über handwerkliches Geschick verfügen und mit Engagement an die Aufgaben herangehen. Um die persönlichen und Teamkompetenzen der Interessent_innen auszutesten, wird zudem ein Gruppenspiel veranstaltet: Fünf Jugendliche bilden jeweils ein Team und sollen zum Beispiel mit vorgegebenen Materialien innerhalb einer Stunde einen Turm bauen, der etwa besonders hoch, besonders stabil oder besonders schön sein soll. Am Ende werden die Ergebnisse der einzelnen Teams miteinander verglichen. Dabei zählt nicht nur das Endergebnis selbst, sondern es wird auch darauf geachtet, wie die Jugendlichen an die Aufgabe herangehen, wie sie sich in der Gruppe verhalten und wie sie einander ergänzen. So entsteht ein sehr umfassendes Bild der Interessent_innen, anhand dessen festgestellt werden kann, welche Umgangsformen sie haben, ob sie andere mit einbeziehen und in welcher Weise sich ihre Kreativität zeigt. Die Bewerber_innen absolvieren außerdem den „Technikland Vorarlberg Kompetenztest", einen schriftlicher Aufnahmetest, an dem sich zahlreiche Industriebetriebe beteiligen. Die Jugendlichen müssen den Test nur einmal absolvieren, weil alle teilnehmenden Betriebe auf die Ergebnisse zugreifen können.



Best Practice

Vierstufiges Bewerbungsverfahren

Das Bewerbungsverfahren für Lehrstellen bei der Andritz AG umfasst vier Elemente, die alle durchlaufen werden müssen. Die Reihenfolge kann dabei variieren. Ein zentrales Element stellen die Schnuppertage dar, bei denen die Jugendlichen den Beruf kennenlernen und die Ausbilder_innen sich ein erstes Bild von den Fähigkeiten und der Persönlichkeit der Bewerber_innen machen. Wichtig ist auch der Aufnahmetest, in dem Allgemeinwissen und Mathematik abgefragt werden (z.B. Bruchrechnen oder Geometrie). Dieser Test wurde kontinuierlich an die Anforderungen der Ausbildung angepasst und wird zur Hälfte digital und zur Hälfte mit Stift und Papier durchgeführt. Abschließend tragen noch die Bewerbungsunterlagen sowie der Eindruck aus einem Bewerbungsgespräch zur Entscheidung bei.

„Der Aufnahmetest ist für uns sehr wichtig, weil er uns klar zeigt, wo die Stärken und Schwächen unserer zukünftigen Lehrlinge liegen. Für uns Ausbilder_innen bedeutet das, dass wir während der Lehrzeit vermehrt in die Förderung der Grundkompetenzen investieren müssen. “

Benedikt Steinhart, Leiter der Lehrwerkstatt bei der Andritz AG



Best Practice

Aufnahmeverfahren

Der erste Schritt im Aufnahmeverfahren bei Roto Frank ist ein Eignungstest, der etwa zweieinhalb Stunden dauert. Der Fokus dieses Tests liegt auf dem technisch-mathematischen Verständnis der Bewerber_innen. Je nach Abschneiden werden sie dann zum Schnuppern eingeladen. Hier ist es für die Ausbilder_innen wichtig, dass die Interessent_innen Einblick in alle Einsatzbereiche der Fertigungsmesstechnik bekommen und auch schon die ersten Messmittel kennenlernen. Hier wird außerdem auf das praktische Geschick geachtet, um im Anschluss die geeignetsten Bewerber_innen auswählen zu können.



Best Practice

Klare Strukturen im Aufnahmeprozess

Der Aufnahmeprozess ist in der Julius Blum GmbH klar geregelt. Den ersten Eindruck liefern die Ergebnisse des standardisierten Technikland-Kompetenztests, der in Vorarlberg etabliert ist und die allgemeinen Kenntnisse überprüft. Auf Basis dieses Tests wird die Wahl getroffen, welche Bewerber_innen zum Schnupperprozess in den Betrieb eingeladen werden. Diese Schnuppertage ermöglichen einen ersten Einblick in die Ausbildungsstätte, in die Geräte sowie in den Beruf selbst und bieten ausreichend Gelegenheit, damit die Interessent_innen ihre Kolleg_innen und Ausbilder_innen kennenlernen können, aber auch umgekehrt. Am Ende dieses gegenseitigen Beschnupperns soll ein guter persönlicher Eindruck entstanden sein und klar werden, wer am besten zum Unternehmen und zum Beruf passt beziehungsweise wer auch Freude daran hat. Zu diesem Zeitpunkt haben sich zumeist schon ein paar Bewerber_innen herauskristallisiert. Sie werden dann gemeinsam mit den Eltern zu einem persönlichen Gespräch eingeladen. Dabei handelt es sich einerseits um eine Art kurzes Bewerbungsgespräch und andererseits werden auch Themen wie Anfahrtswege und Lehrlingseinkommen besprochen. Anhand der Gesprächsergebnisse wird dann die endgültige Auswahl getroffen und die zukünftigen Lehrlinge erhalten an einem bestimmten Stichtag im April die Zusage, dass sie im September ihre Lehrstelle antreten können.



Best Practice

Theoretische Kenntnisse überprüfen

Alle Bewerber_innen bei Magna Powertrain GmbH & Co KG müssen einen theoretischen Aufnahmetest absolvieren, in dem Kenntnisse aus den Bereichen Mathematik, Deutsch, Englisch, räumliches Vorstellungsvermögen und logisches Denken überprüft werden. In einer der Aufgaben sollen die Kandidat_innen zum Beispiel Zahlenreihen richtig fortsetzen. Der Zeitrahmen dafür ist absichtlich eng gesteckt, damit eine gewisse Stresssituation simuliert wird. Dadurch kann auch getestet werden, wie die Interessent_innen damit umgehen. Insgesamt müssen mindestens 50% des Tests positiv absolviert werden, um in die nächste Runde weiterzukommen. Die absolute Punktezahl ist aber nicht alles, denn bei der Bewertung wird auch darauf geachtet, warum Probleme aufgetreten sind. Denn dafür kann es viele Gründe geben: Manchmal hat vielleicht etwas technisch nicht funktioniert, ein anderes Mal wurde etwas nicht verstanden oder vielleicht wurde auch einfach nur ungenau gearbeitet.



Best Practice

RHI MAGNESITA

Auswahltag

Zur Auswahl der Fertigungsmesstechniklehrlinge lud die RHI Magnesita GmbH alle Interessent_innen in das Forschungslabor ein und führte einen Kennenlern- und Aufnahmetag durch. Nach einer Führung durch die Labore und das Versuchstechnikum legten die Jugendlichen einen schriftlichen Test ab, bei dem mathematische Fähigkeiten, Deutsch- und Englischkenntnisse und Allgemeinwissen abgefragt wurden. Danach absolvierten sie mehrere Stationen im Labor. An diesen Stationen lernten sie typische Tätigkeiten von Fertigungsmesstechniker_innen kennen, während die Ausbilder_innen ihre Auffassungsgabe beurteilten. So wurde zum Beispiel ein Produkt mit einem Ultraschallmessgerät an mehreren Stellen gemessen und die verschiedenen Laufzeiten des Signals in einem Balkendiagramm dargestellt. Die Interessent_innen wurden hier anhand ihrer Fähigkeit, dieses Balkendiagramm zu lesen, beurteilt. Am Ende des Auswahltages erstellten die Ausbilder_innen Pro- und Kontra-Listen für alle Bewerber_innen, um schließlich zu einer Entscheidung zu gelangen.



Best Practice

MAGNA

Alle Kompetenzen der Bewerber_innen anschauen

Magna Powertrain GmbH & Co KG lädt alle Bewerber_innen zum Aufnahmeprozess ein und diese erhalten die Chance auf ein Kennenlernen. Im ersten Schritt geht es darum, einen theoretischen Test zu absolvieren und mehr als 50% der Punkte zu erreichen. Nach dem Test folgt ein praktischer Teil, in welchem handwerkliches Geschick, Aufmerksamkeit und Auffassungskraft sowie soziale Kompetenz und Teamfähigkeit der Interessent_innen herausgefordert werden. Daraus entsteht ein guter erster Eindruck: Die besten Kandidat_innen werden zum Bewerbungsgespräch eingeladen. Dieses findet mit mindestens zwei Vertreter_innen des Unternehmens statt und es geht darum abzuklären, warum die Jugendlichen Fertigungsmesstechniker_innen werden wollen und wie viel sie über das Unternehmen wissen. Nach einer internen Beratung werden alle, die auch diese Runde weitergekommen sind, zur Schnupperlehre eingeladen. Sie verbringen dann zwischen einem und drei Tagen in der möglicherweise zukünftigen Abteilung und lernen die Tätigkeiten und ihre potenziellen Kolleg_innen kennen. Wenn dann auch noch die Abteilung eine positive Rückmeldung gibt, ist der Lehrvertrag fix und einem Start im September steht nichts mehr im Weg.



Best Practice

Einen persönlichen Bezug herstellen

Wenn Jugendliche sich für eine Lehre bei der Julius Blum GmbH interessieren, können sie zum Schnuppertag kommen und sich dabei einen Überblick über die Ausbildungsmöglichkeiten im Betrieb verschaffen. Es gibt drei Bereiche für die berufliche Spezialisierung. Diese sind: Koordinatenmessgeräte, Digitalisierung von Daten mittels Streifenlichtprojektion oder Computertomographie sowie 3D-Ausmessungen. Aus allen drei Bereichen gibt es ein Programm, das es den Interessent_innen erlaubt, in den Beruf hineinzuschnuppern. Dabei ist es dem Unternehmen besonders wichtig, dass die Jugendlichen auch selbst tätig werden können, um eine wirklich gute Vorstellung davon zu bekommen.

„Wenn ein Schreiner hobelt, dann fallen sichtbar Späne. In der Messtechnik gibt es das aber nicht, denn es wird mit digitalen Daten gearbeitet."

Julian Arnusch, Lehrlingsausbilder bei der Julius Blum GmbH

Am Schnuppertag stehen daher selbsterstellte Programme zur Verfügung, die es erlauben, Messtechnik aktiv auszuprobieren. Die Aufgaben sind zudem so gestaltet, dass ein persönlicher Bezug zur Lebensrealität der Jugendlichen besteht, wodurch sie noch interessanter und angreifbarer werden. Im Bereich Digitalisierung können die Jugendlichen zum Beispiel zuerst ihren eigenen Fuß mithilfe eines Referenzrahmens digitalisieren, ihn dann am Computer vermessen und so ihre eigene Schuhgröße ganz genau bestimmen. Als Goodie erhalten sie am Ende einen Hausschuh in der passenden Größe mit nach Hause.



Best Practice

MAGNA

Handwerkliches Geschick und Soft-Skills austesten

Magna Powertrain GmbH & Co KG testet das handwerkliche Geschick der Bewerber_innen durch praktische Übungen, die in Zweier- oder Dreier-Teams gelöst werden müssen. Zum Beispiel durch eine Feilübung. Selbstverständlich werden keine Grundkenntnisse vorausgesetzt, sondern es geht vielmehr darum herauszufinden, wie an die Arbeit herangegangen wird. Zuerst wird die Aufgabe vorgezeigt und dann dürfen die Interessent_innen selbst Hand anlegen. Dabei wird besonders darauf geachtet, wie geschickt sie sind, wie sie ein Werkzeug angreifen, wie genau sie das umsetzen, was ihnen gesagt wird, und ob sie auch eigene Lösungen finden können. Zuerst sollen sie etwa eine bestimmte Form aufzeichnen, sie anreißen und können dann selbst entscheiden, ob besser geschnitten oder gefeilt wird, um eine bestimmte Stelle an der Form zu erreichen. Es wird auch beobachtet, wie die Jugendlichen in der Gruppe agieren: Kooperieren sie miteinander und unterstützen sie sich gegenseitig? Wie zeigt sich ihre soziale Kompetenz? Nach Beendigung der Aufgabe muss selbstverständlich noch der Arbeitsplatz gesäubert werden. Und auch dabei wird noch einmal genau darauf geachtet, ob immer noch alle mitanpacken.

„Nur gemeinsam sind wir stark. Einzelkämpfer_innen sind nicht gewünscht, und wer sich nicht als Teamplayer_in zeigt, hilft uns nicht. Bei uns stehen die sozialen Kompetenzen stark im Vordergrund und das wird schon beim Bewerbungsgespräch kommuniziert."

Robert Klug, Leiter Lehrlingsausbildung bei Magna Powertrain GmbH & Co KG

3.1. Lehrvertragsabschluss

Sobald Sie sich mit Ihren Wunschkandidat_innen auf den Beginn einer Lehrlingsausbildung geeinigt haben, ist es wichtig, einen Lehrvertrag abzuschließen. Die wichtigsten Informationen dazu erhalten Sie in diesem Kapitel.

WICHTIG: Ihre Lehrlinge müssen wie alle Mitarbeiter_innen vor Beginn ihrer Tätigkeit bei der Österreichischen Gesundheitskasse angemeldet werden!

Lehrvertragsabschluss

Schließen Sie den schriftlichen Lehrvertrag ab. Das Anmeldeformular für den Lehrvertrag erhalten Sie bei der Lehrlingsstelle der Wirtschaftskammer Ihres Bundeslandes:
https://www.wko.at/service/bildung-lehre/Lehrvertrag1.html/#

Der Lehrvertrag im Arbeitsrecht:
https://www.wko.at/service/bildung-lehre/lehrvertrag-rechtsinfos.html/#

Beachten Sie folgende Regelungen bei unter 18-Jährigen:

- ✓ Der Lehrvertrag muss auch von den Eltern bzw. der/dem gesetzlichen Vertreter_in unterzeichnet werden!
- ✓ Überstunden für Jugendliche über 16 Jahren sind nur für Vor- und Abschlussarbeiten bis max. eine halbe Stunde pro Tag zulässig – der Ausgleich muss in der gleichen oder folgenden Woche erfolgen
- ✓ Zwischen den täglichen Arbeitszeiten muss die Ruhezeit 12 Stunden und bei Jugendlichen unter 15 Jahren 14 Stunden betragen
- ✓ Nach spätestens 6 Stunden haben Jugendliche Anspruch auf eine halbe Stunde Ruhepause
- ✓ Nachtruhe von 20 Uhr bis 6 Uhr und Beschäftigungsverbot an Sonn- und Feiertagen (Ausnahmen gelten für Jugendliche über 16 Jahren in entsprechenden Berufsfeldern)

Hier finden Sie die Rechtsvorschrift für das Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetz:
https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008632#

Beachten Sie folgende Fristen:

1. Vor Beginn des Lehrverhältnisses: Meldung an die Österreichische Gesundheitskasse
2. Binnen 14 Tagen: Anmeldung des Lehrlings bei der zuständigen Berufsschule
3. Binnen 3 Wochen: Lehrvertragsanmeldung bei der Lehrlingsstelle möglichst schnell durchführen und den Lehrling darüber informieren!

Probezeit

Das Berufsausbildungsgesetz (BAG) legt eine Probezeit von bis zu 3 Monaten fest, in der das Lehrverhältnis von beiden Seiten ohne Angabe von Gründen und ohne Einhaltung einer Frist schriftlich aufgelöst werden kann. Besucht der Lehrling während dieser ersten drei Monate die Berufsschule, gelten die ersten 6 Wochen im Betrieb als Probezeit.

Lehrlingsentschädigung

- ✓ Die Höhe der Lehrlingsentschädigung ist im Kollektivvertrag geregelt
- ✓ Ihrem Lehrling sind auch Urlaubs- und Weihnachtsgeld zu bezahlen
- ✓ Auszahlung wöchentlich oder monatlich
- ✓ Aushändigen eines Lohnzettels
- ✓ Fortzahlung der Lehrlingsentschädigung während des Berufsschulbesuchs und für die Dauer der Lehrabschlussprüfung
- ✓ Alle Kollektivverträge finden Sie unter:

https://www.kollektivvertrag.at/cms/KV/KV_0#



Best Practice

Die Jugendlichen und ihre Eltern abholen

Etwas mehr als die Hälfte der Interessent_innen werden von der Hilti AG nach den Schnuppertagen zum Elterngespräch eingeladen. Zu Beginn findet ein circa fünfzehnminütiges Einzelgespräch zwischen den Jugendlichen und Daniel Bitschnau, dem Leiter der Berufsausbildung, statt. Darin geht es vor allem um ein erstes Kennenlernen, da sich die beiden beim Schnuppern noch nicht getroffen haben. Dann kommen die Eltern hinzu, damit auch sie von Anfang an gut eingebunden sind. Zuerst werden noch einmal ähnliche Fragen gestellt, um die Abstimmung der Antworten zu reflektieren. Im weiteren Verlauf geht es dann aber vor allem um die Rahmenbedingungen der Ausbildung: Das Unternehmen präsentiert die vielfältigen Möglichkeiten und Goodies, die den Lehrlingen geboten werden. Dabei wird insbesondere der Bereich Persönlichkeitsentwicklung hervorgehoben, der einen sehr großen Stellenwert im Unternehmen einnimmt und annähernd 50 Prozent der Ausbildung umfasst. Die Zu- oder Absage erfolgt am gemeinsamen Zusage-Tag der Vorarlberger Industrie, jeweils am ersten Samstag im April. Die Lehrvertragsunterzeichnung erfolgt dann nur wenige Tage später.

„Heutzutage steht das Selbstmarketing des Unternehmens bei der Bewerbungsphase im Vordergrund, denn die Lehrlinge entscheiden, wo sie ihre Ausbildung machen wollen, und nicht umgekehrt.."

Daniel Bitschnau, Hilti AG Zweigniederlassung Thüringen, Leiter Berufsausbildung



3.2. Rechte und Pflichten

Grundlegende Informationen

Aus dem Lehrvertrag ergeben sich Rechte und Pflichten. Grundlage dafür ist das Berufsausbildungsgesetz (BAG).

Dieses finden Sie im Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS):

https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10006276#

Für Lehrlinge unter 18 sind in diesem Zusammenhang auch die Bestimmungen des Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetzes sowie der ensprechenden Verordnung zu beachten:

https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008632#
https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009096#

Hilfreiche Links

Rechte und Pflichten von Lehrlingen und Lehrbetrieben werden auf folgenden Seiten zusammengefasst:

- ✓ https://www.arbeitsinspektion.gv.at/inspektorat/Personengruppen/Kinder_und_Jugendliche/#
- ✓ https://www.arbeiterkammer.at/beratung/arbeitundrecht/Lehre/Rechte_und_Pflichten.html#

Interessensvertretung von Lehrlingen

Die betrieblichen Interessenvertretungen der Lehrlinge (Jugendvertrauensrät_innen und Betriebsrät_innen) sind in die Ausbildung einzubinden.

- ✓ Jugendvertrauensrät:innen sind durch §129 Arbeitsverfassungsgesetz dazu berufen, Vorschläge in Fragen der Berufsausbildung und beruflichen Weiterbildung von jugendlichen Arbeitnehmer_innen zu erstatten und tragen dadurch zu einer qualitativen Lehrlingsausbildung bei.
- ✓ mehr Infos online www.proge-jugend.at#

Auf der nächsten Seite finden Sie eine Zusammenfassung der wichtigsten Rechte und Pflichten.

Pflichten des Lehrbetriebs

- ✓ Fertigkeiten und Kenntnisse des Lehrberufes vermitteln
- ✓ Keine Arbeiten verlangen, die dem Wesen der Ausbildung widersprechen oder die Kräfte des Lehrlings übersteigen
- ✓ Lehrlingsentschädigung regelmäßig auszahlen - auch während des Berufsschulbesuches
- ✓ Gesetzlichen Urlaub gewähren
- ✓ Für sichere und angemessene Arbeitsbedingungen sorgen
- ✓ Kosten für Prüfungstaxe sowie Materialkosten für den erstmaligen Prüfungsantritt zur Lehrabschlussprüfung ersetzen und für die Prüfung freigeben
- ✓ Internatskosten während des Berufsschulbesuches tragen

Mögliche Förderung der Kosten – mehr dazu siehe 4.9 Förderungen

- ✓ Lehrlinge zum Berufsschulbesuch anhalten und ihnen für die Berufsschulzeit freigeben

Bei unter 18-jährigen Lehrlingen

- ✓ Eltern und Erziehungsberechtigte bei besonderen Vorkommnissen verständigen
- ✓ Verzeichnis über beschäftigte Jugendliche führen
- ✓ Aushangspflicht beachten
- ✓ Evaluierung und Unterweisung gemäß ASchG und anderen Gesetze durchführen
- ✓ Beschäftigungsverbote und -beschränkungen beachten (KJBG-VO)
- ✓ Aufsichtspflicht einhalten
- ✓ Keine Akkordarbeit
- ✓ Nicht mehr als 8 Stunden am Tag arbeiten lassen (es gibt Ausnahmen)

Pflichten der Lehrlinge

- ✓ Erforderliche Kenntnisse für den Lehrberuf erlernen wollen
- ✓ Dienstanweisungen befolgen
- ✓ Bei Dienstverhinderung sofort den Ausbildungsbetrieb verständigen
- ✓ Betriebliche Verhaltensregeln einhalten
- ✓ Sorgsam mit Werkzeugen und Materialien umgehen
- ✓ Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse wahren
- ✓ Regelmäßig die Berufsschule besuchen, Zeugnisse nach Erhalt dem Betrieb vorweisen
- ✓ Unterlagen der Berufsschule (Schularbeiten etc.) auf Verlangen des Lehrbetriebs vorlegen

3.3. Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche

Die Verordnung des Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetzes regelt genau, zu welchen Arbeiten diese herangezogen werden dürfen und welche Maschinen sie dafür benützen dürfen.

Eine genaue Auflistung der Einschränkungen nach Tätigkeiten und Arbeitsmitteln finden Sie im folgenden Dokument der AUVA:

Richtlinien der AUVA zur Gefahrenunterweisung im Berufsschulunterricht (Tabelle ab Seite 8):
https://www.auva.at/cdscontent/load?contentid=10008.544461&version=1445521863/#

zum Beispiel

Arbeitsmittel	*ohne Ausbildungsverhältnis*	*in Ausbildung (Lehrlinge)*	*mit Nachweis der Gefahrenunterweisung durch die Berufsschule*
Arbeitsmittel mit Fang- und Einzugsstellen durch rotierende Teile, Walzen, Bänder und dgl.	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Bogendruckmaschinen	ja	ja	ja
Drehmaschinen	ja	ja	ja
...			



3.4. Planung der Ausbildung

Der Beginn einer Lehre stellt im Leben der Jugendlichen eine große Veränderung dar. Ein erfolgreicher und reibungsloser Einführungsprozess ist sowohl für die Lehrlinge als auch für Ihren Betrieb essenziell, um das Beste aus dem Lehrverhältnis heraus zu holen.

Planung der Ausbildung

Bevor Sie mit der Ausbildung eines Lehrlings beginnen, überlegen Sie, wie die Ausbildung ablaufen soll. Erstellen Sie einen Ausbildungsplan basierend auf dem Berufsbild, definieren Sie Ansprechpersonen und Verantwortlichkeiten und überlegen Sie, wie Sie den Lernerfolg sicherstellen und dokumentieren. Eine hohe Qualität der Ausbildung ist das Ziel.

- ✓ Was soll wann vermittelt werden?
- ✓ Wo (in welcher Abteilung oder in welchem Team) arbeitet der Lehrling wann und wie lange?
- ✓ Wer bildet den Lehrling wann aus? Wer sind die anderen Ansprechpersonen? (Lehrlingsbeauftragte_r, Betriebsrat/Betriebsrätin, Sicherheitsbeauftragte_r etc.)
- ✓ Wie vermitteln Sie Tätigkeiten? Welche Ausbildungsmethoden verwenden Sie? (Erklären, Vorzeigen, selbstständige Projektarbeiten, E-Learning)
- ✓ Planen Sie die Dokumentation der Ausbildung (Abhaken von zu erlernenden Kompetenzen)!
- ✓ Wie beobachten, bewerten und besprechen Sie Lernfortschritte?

Einführung in den Betrieb

Erstellen Sie eine Checkliste und einen Ablaufplan für den ersten Arbeitstag, um sicherzustellen, dass Ihre Neuankömmlinge alle wichtigen Informationen erhalten. Führen Sie dabei auch unbedingt eine **Sicherheitsunterweisung** durch.

Digitaler Tipp

Für die Initiative „Qualität in der Lehre" hat das ibw - Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft - eine Checkliste für den ersten Lehrtag erstellt, die Sie hier finden können:

https://www.qualitaet-lehre.at/fileadmin/Storage/Dokumente/Infoblaetter/Vorlage_Checkliste_Erster_Lehrtag.pdf#

3.5. Best Practices und Tipps



Best Practice

Aufbau der Lehre

Die Fertigungsmesstechniklehrlinge der Andritz AG durchlaufen während der Lehrzeit die verschiedensten Abteilungen, damit sie ein möglichst ganzheitliches Bild der Produktionsabläufe und -zusammenhänge bekommen. In jeder Abteilung wird der Fokus auf unterschiedliche Themen gelegt. Im Messraum, in dem die Lehre beginnt, steht der Umgang mit den Messmitteln im Vordergrund: Welche Messmittel werden im Betrieb eingesetzt? Wie müssen diese vor dem Einsatz kontrolliert werden? In der Auftragsabwicklung sowie in der Terminsteuerung sollen die Lehrlinge ein Verständnis für den Gesamtprozess im Betrieb entwickeln. Sie lernen, wie Aufträge aussehen, welche Vorarbeiten erledigt werden müssen und welche Auswirkungen verschiedene Vorkommnisse auf den Zeitplan haben. In der Konstruktionsabteilung wird schließlich das Hauptaugenmerk auf das technische Zeichnen gelegt.



Best Practice

Für ein gutes Ankommen sorgen

Nach einem ersten Onboarding-Event kommen die neuen Lehrlinge von Takeda gleich in die Abteilung, in der sie den Großteil ihrer Lehrzeit verbringen werden. Dabei wird viel Wert daraufgelegt, sie herzlich willkommen zu heißen: Der Arbeitsplatz ist vorbereitet, ein Firmentelefon wird zu Beginn besorgt und auch ein Spind steht schon zur Verfügung. In den ersten Tagen soll dann die Betriebsstätte kennengelernt werden und es geht darum, weitere Bereiche wie Garderoben, Pausenräume und Sanitäreinrichtungen sicher aufzufinden. Außerdem gibt es auch einen ersten Einblick in den Produktionsbereich. Die Lehrlinge werden dabei immer von ihren Kolleg_innen begleitet und lernen dadurch auch das Team, mit dem sie zukünftig zusammenarbeiten werden, kennen. Dieses Programm ist abwechslungsreich und das ist auch Absicht, denn die Lehrlinge sollen sich nicht langweilen, sondern sich gleich ins Team integriert fühlen und ihren Ausbildungsbeginn als positives Erlebnis in Erinnerung behalten.

Best Practice

Abteilungsrotation

Die Fertigungsmesstechniklehre bei Roto Frank ist so aufgebaut, dass die Lehrlinge alle relevanten Abteilungen durchlaufen, dort die Abläufe kennenlernen und die wichtigsten Fähigkeiten erlernen. Im Schnitt verbringt ein Lehrling etwa drei Monate in einer Abteilung. Gegen Ende der Zeit gibt es ein Gespräch zwischen Ausbilder_innen und Lehrling, in dem gegenseitiges Feedback gegeben wird. Im letzten Lehrjahr wird darauf geachtet, dass die Lehrlinge mehr Zeit in jener Abteilung verbringen, in die sie voraussichtlich nach ihrer Lehrabschlussprüfung übernommen werden. Bei dieser Zuteilung werden sowohl die Interessen und Talente des Lehrlings als auch der Bedarf des Betriebs berücksichtigt.

Best Practice

***Profi-Vertrag* für neue Lehrlinge**

Die Palfinger Europe GmbH legt großen Wert darauf, schon vom ersten Tag an klare Spielregeln aufzustellen und die Jugendlichen ins Team zu holen. Daher wird gleich zu Beginn ein sogenannter *Profi-Vertrag* mit ihnen besprochen. Als Vergleich für die Arbeit im Betrieb dient dabei eine Fußballmannschaft: In jedem Kader gibt es dreißig oder sogar noch mehr Personen. Davon spielen aber nur einige am Feld mit, während andere auf der Ersatzbank sitzen bleiben. Die Lehrlinge können so von Beginn an mitgestalten, in welcher Position sie selbst sein möchten. Die langjährige Erfahrung zeigt deutlich, alle wollen aufs Spielfeld. Durch dieses klare Commitment entsteht einerseits eine starke Bindung ans Unternehmen und andererseits wird auch Klarheit darüber geschaffen, was die Jugendlichen mit ihrer Ausbildung später erreichen wollen.



Best Practice

ANDRITZ

Theorieblock

In der Lehrwerkstatt der Andritz AG findet zu Beginn der Fertigungsmesstechnik-Lehre wöchentlich ein drei- bis vierstündiger Theorieblock statt, in dem die wichtigsten Grundlagen der Fertigungsmesstechnik (z.B. Wahl des richtigen Messmittels, Werkstoffkunde) erarbeitet werden. Damit diese Inhalte auch wirklich gut sitzen, bekommen die Lehrlinge jede Woche einen kurzen Test, in dem die Inhalte der vorangegangenen Woche abgefragt werden. Dadurch sind sie während der Unterrichtseinheiten aufmerksamer bei der Sache und die Ausbilder_innen haben einen besseren Überblick über den Wissensstand der Lehrlinge.



Best Practice

Roto Window & Door Technology

Theoriegrundlagen

Begleitend zum Metallgrundlehrgang werden bei Roto Frank die wichtigsten Theoriegrundlagen durchgenommen. Die Lehrlinge sollen, bevor sie in die entsprechenden Abteilungen kommen, bereits wissen, wie die wichtigsten Messmittel bezeichnet werden, wie sie aufgebaut sind, welche Messungen durchgeführt werden können und worauf beim Umgang mit dem jeweiligen Messmittel zu achten ist. Mit diesem Grundwissen ausgestattet können sie dann in den Abteilungen den praktischen Einsatz üben.



Best Practice

Stufenbau der Ausbildung

Im ersten Jahr erhalten die Lehrlinge der Julius Blum GmbH eine metallische Grundausbildung und lernen den Zerspanungsprozess kennen. Insbesondere wird ihr Blick dafür geschult, welche Fehler bei bestimmten Verfahren auftreten können, wie diese Fehler aussehen und wie sie erkannt werden können. Das ist nötig, um später auch wirklich Prozesse analysieren zu können. Nach dieser einjährigen Grundausbildung folgt eine halbjährige Ausbildungsphase im Bereich CNC-Zerspanung, in der die Lehrlinge beispielsweise durch Drehen und Fräsen ein Gefühl für die Maschinen bekommen. Das in den Fertigungsmaschinen genutzte Koordinatensystem erlaubt es den Lehrlingen zudem, erste Erfahrungen mit dem Thema zu sammeln. So können sie schon einmal ihr räumliches Vorstellungsvermögen aufbauen und entwickeln, denn diese Fähigkeit benötigen sie später beim Arbeiten mit Koordinatenmessgeräten und Zeichnungen. Ein solcher Stufenbau der Ausbildung erlaubt es, die Lehrlinge nach und nach mit Aufgaben zu konfrontieren, die inhaltlich genau abgestimmt sind und aufeinander aufbauen. Das führt nicht nur zu schneller Selbstständigkeit, sondern verdeutlicht auch die für Fertigungsmesstechniker_innen essenziell wichtigen Zusammenhänge im Betrieb.



4.1. Umgang und Kommunikation mit Lehrlingen

Achten Sie auf die Kommunikation zwischen Lehrlingen, Ausbilder_innen, Ihren Mitarbeiter_innen, Kund_innen, Lieferant_innen sowie Kooperationspartner_innen. Offene und wertschätzende Kommunikation ist wichtig, um für stete Qualität in der Lehrlingsausbildung zu sorgen und als interessanter Ausbildungsbetrieb für Lehrlinge zu gelten.

Best Practice

Roto Window & Door Technology

Lehrlingsteamsitzung

Da Christian Haidic, Lehrlingsbeauftragter bei Roto Frank, nur zu Beginn des ersten Lehrjahrs in der Lehrwerkstatt engen Kontakt zu den Lehrlingen hat, organisiert er einmal wöchentlich die Lehrlingsteamsitzung. Die Lehrlinge kommen hier aus allen Abteilungen zusammen und berichten, was sie in der vergangenen Woche gemacht haben. Der Lehrlingsbeauftragte nutzt die Gelegenheit, über Neuerungen in der Firma zu sprechen und genauer hinzuhören, wenn die Lehrlinge von Problemen berichten.

4.2. Umgang mit Konfliktsituationen

Konflikte haben das Potenzial Veränderungen auszulösen, welche die Entwicklung von Lehrlingen und auch von Lehrbetrieben vorantreiben.

Kompetent im Umgang mit Konflikten zu agieren, ist dabei ein wesentlicher Faktor. Die Wirtschaftskammer bietet zu diesem Thema Vorträge und Workshops an.

Termine dafür entnehmen Sie hier:

https://www.wko.at/service/w/netzwerke/epu/konfliktmanagement.html#

Erkundigen Sie sich bei Ihrer Wirtschaftskammer über Förderungen von Weiterbildungsmaßnahmen für Ausbilder_innen und Lehrlinge!

Erkennen von Konflikten

Die meisten Konflikte sind vor allem dann schwierig aufzulösen, wenn sie schon (sehr) lange existieren. Es ist deshalb extrem wichtig, Konflikte bereits sehr früh als solche zu erkennen und entsprechend darauf zu reagieren. Natürlich ist jede Konfliktsituation sehr individuell und verschieden. Es gibt allerdings gewisse Gemeinsamkeiten, die Ihnen dabei helfen können, rasch einzugreifen und den Konflikt aufzulösen.

Im folgenden Video werden Ihnen einige Signale vorgestellt, die auf einen Konflikt hindeuten. Dadurch können Sie bereits in einem frühen Stadium erkennen, dass sich ein Konflikt zusammenbraut.

Zum Starten des Videos in YouTube klicken Sie einfach auf das Bild unten.



Umgehen mit Konfliktsituationen

Ist ein Konflikt erst einmal entbrannt, ist es meistens schwierig diesen aufzulösen. Manche ganz eingefahrene Konflikte lassen sich gar nicht auflösen und eskalieren. Von daher ist es sehr wichtig und zielführend, bereits im Vorhinein auf etwaige Konfliktpotenziale zu achten. Das Vermeiden eines Konflikts erspart Ihnen und Ihren Lehrlingen mühsame und teils schwierige Schlichtungsgespräche und kann auch präventiv gegen Lehrabbrüche wirken.

Im folgenden Video werden Ihnen einige Strategien vorgestellt, mittels derer Sie das Entstehen von Konflikten vermeiden können. Dadurch können Sie bereits in einem frühen Stadium Schritte setzen, die einen Konflikt vermeiden.

Zum Starten des Videos in YouTube klicken Sie einfach auf das Bild unten.



4.3. Konflikt- und Jahresgespräche

Feedback ist ein zentraler Aspekt im Rahmen von Führung und Weiterentwicklung und vermittelt einer Person eine andere Perspektive auf ihr Verhalten. Die Sichtweise eines anderen zu hören, kann positive Leistungen verstärken und auch neue Entwicklungen ermöglichen.



Best Practice

PALFINGER

Lehrlinge bewerten Ausbilder_innen und umgekehrt

Die Lehrlinge der Palfinger Europe GmbH erhalten viel Feedback zu ihren Leistungen. Am sogenannten Ausbildungsblatt ist etwa vermerkt, was im aktuellen Zeitraum in einer gewissen Abteilung alles gelernt werden soll. Die jeweiligen Ausbildungsinhalte sind genau definiert und basieren auf der Ausbildungsordnung. Am Ende jeden Abschnitts wird die Leistung der Lehrlinge nach dem Schulnotensystem anhand der Kriterien Fachkompetenz, Persönlichkeitskompetenz, digitale Kompetenz und soziale Kompetenz bewertet und besprochen. Auch die Leistung bei den regelmäßig stattfindenden Wissensüberprüfungen fließt in dieses Feedback mit ein. Darüber hinaus erhalten neue Lehrlinge auch gesondert Feedback am Ende der Probezeit und es finden zudem Halbjahres- und Jahresgespräche statt. Diese dienen dazu, die Ausbildung insgesamt zu steuern und es wird beispielsweise besprochen, was im jeweiligen Ausbildungsjahr erlernt worden ist und was ansteht. Auch die Ausbilder_innen werden im Rahmen dieser Gespräche bewertet und am Ende jeden Jahres erfahren die Lehrlinge zudem, wie viele Prämienpunkte sie gesammelt haben. Diese Punkte können von den Lehrlingen zum Beispiel durch betriebliche und schulische Leistung, aber auch durch sicheres Verhalten im Betrieb erworben werden und werden in eine Prämie umgewandelt. So entsprechen 95 Punkte etwa einer Jahresprämie von 95 Prozent des aktuell gültigen Lehrlingseinkommens.



Best Practice

Feedback auf allen Kanälen

Bei Takeda werden viele verschiedene Wege genutzt, um Feedback zu geben. Die konkreten Ausbildungsfortschritte werden von den Ausbilder_innen fortlaufend rückgemeldet und dabei werden auch die nächsten Aufgaben und Tätigkeiten besprochen. Einmal im Monat führen die Lehrlinge zudem ein „Quality-Conversation“ genanntes Feedback-Gespräch mit der Leitung der Fachabteilung. Darin wird geklärt, wie weit sie bereits fortgeschritten sind, wie es ihnen privat und mit den Kolleg_innen geht und was sich sonst in ihrem Leben abspielt. Einmal im Jahr findet dann noch ein Feedback-Gespräch zwischen den Lehrlingen und Lambert Petz, dem Ausbildungsleiter des Unternehmens, statt. Neben dem aktuellen Ausbildungsfortschritt wird darin auch der jährliche Bonus mit den Lehrlingen besprochen. Darüber hinaus werden bei Bedarf individuell vereinbarte Feedback-Gespräche geführt und Herr Petz bietet außerdem jeden Freitag von 9:00 bis 10:00 Uhr ein Lehrlings-Meeting an, das online auf MS-Teams abgehalten wird. Darin können Neuigkeiten weitergegeben werden und Lehrlinge mit Gesprächsbedarf erhalten eine zusätzliche Gelegenheit, ihre Anliegen zu klären.



Best Practice

Feedback-Gespräch mit Zielvereinbarung

Mindestens einmal im Jahr werden die Lehrlinge bei Magna Powertrain GmbH & Co KG zu einem Feedback-Gespräch eingeladen. In diesem geht es vor allem um ihren Entwicklungsfortschritt im vergangenen Zeitraum. Dieser kann anhand eines eigenen HR-Systems strukturiert besprochen werden. Im Rahmen des Gesprächs wird zudem auch eine Zielvereinbarung für das kommende Jahr gemeinsam vereinbart. Darin sind zum Beispiel die Erwartungen des Unternehmens an die Lehrlinge in Bezug auf das Verhalten und die Leistungen in der Berufsschule festgehalten und es wird aufgelistet, welche Kompetenzen und Fertigkeiten im kommenden Jahr erworben werden sollen. So wissen die Lehrlinge immer ganz genau, was von ihnen erwartet wird, und können sich auch entsprechend verhalten.



4.4. Zusatzangebote und Weiterbildungen

Im Gespräch mit Ausbildungsbetrieben sind wir auf zahlreiche Zusatzangebote und Weiterbildungen für Lehrlinge gestoßen, die nicht immer direkt mit dem zu erlernenden Beruf zu tun haben. Hier finden Sie eine Übersicht, die als Inspiration für Aktivitäten in Ihrem Betrieb dienen kann:

- Persönlichkeitsbildung durch Förderung von Teambildung, Selbstmotivation, Kommunikation, Vertrauensbildung und Selbstreflexion inklusive eines gemeinsamen Besuchs einer Kletterhalle oder einer Flusswanderung
- Suchtprävention anhand des Beispiels Tabak
- Besuch einer Gerichtsverhandlung inklusive eines Gesprächs mit einem Richter oder einer Richterin
- Konzeption einer eigenen Firma und Präsentation der Ideen vor anderen Lehrlingen
- Lohnverrechnung und kaufmännische Angelegenheiten
- Schulungen über den richtigen Umgang mit Geld

Digitaler Tipp

Ein von der EU gefördertes Projekt hat für die Zielgruppe der Ausbilder_innen und Trainer_innen in der Berufsbildung Kurzvideos zu unterschiedlichen Themen anschaulich und informativ aufbereitet. Auch die Auszubildenden selbst können von den Inhalten profitieren.

Die Themen **Lehrlingssuche und -förderung** spielen dabei eine wesentliche Rolle. Sämtliche Videos können kostenfrei unter folgender Adresse abgerufen werden:

http://www.microlearnings.eu/at/topics/topic-4#



Best Practice

Auslandspraktika

Nach Beendigung der Lehrzeit gibt es für die Lehrlinge von Magna Powertrain GmbH & Co KG die Möglichkeit ein einjähriges Auslandspraktikum zu absolvieren. Sie können dann zum Beispiel für ein Jahr zu einem Standort in die USA wechseln und die Welt kennenlernen. Dies ist zum einen eine starke Motivation im Unternehmen zu bleiben. Zum anderen bietet dieser Rahmen aber auch ein geschütztes Umfeld, denn die fertigen Lehrlinge können auf ihre bestehenden Kontakte im Unternehmen und ihr Wissen über die betrieblichen Vorgänge zurückgreifen. Dennoch können sie ihre eigenen Perspektiven erweitern und beispielsweise neue Fertigungsmethoden kennenlernen. Den Fertigungsmesstechniker_innen stehen dabei alle Wege offen, egal ob sie bei Produktmessung bleiben wollen, in die Konstruktion weitergehen, sich im Programmieren spezialisieren oder vielleicht lieber in die Prüfmittelüberwachung wechseln, um dort dann Auswertungen zu machen.



Best Practice

Die persönlichen Fähigkeiten entwickeln – wissen, wer ich bin

Im Bereich der Persönlichkeitsentwicklung bietet die Hilti AG ihren Lehrlingen monatlich ein halbtägiges Seminar mit Peer Group und verschiedenen Challenges, die zwischen den Terminen zu meistern sind. Das Angebot wird direkt im Unternehmen in Kooperation mit einer externen Trainerin durchgeführt; die Regelmäßigkeit der Seminare soll zur nachhaltigen Verankerung des Wissens führen. Das Programm läuft vier Jahre lang und beginnt damit, dass über Gefühle geredet wird, zum Beispiel darüber, was Ängste sind und was sie mit einem machen. Dann werden die persönlichen Stärken mit einem professionellen Test erkundet, in dessen Anschluss mit den Jugendlichen geklärt wird, wo sie diese Stärken im Alltag erleben und einsetzen können. Häufig sind die eigenen Stärken nämlich bekannt, doch viele wissen nicht, wie sie diese gewinnbringend nutzen können. Das Ziel der Entwicklung ist, dass die Jugendlichen nach vier Jahren genau wissen, wer sie persönlich sind. Sie können sagen, ob sie eher stetigere Typen sind und sich gerne innerhalb des Werks weiterentwickeln wollen oder ob sie vielleicht doch das Abenteuer lockt und sie die Möglichkeiten des globalen Konzerns auskosten wollen. Andere wollen vielleicht ein zusätzliches Studium absolvieren, um sich theoretisch weiterzubilden. All das wird im Rahmen der Persönlichkeitsentwicklung sowohl für die Lehrlinge als auch für das Unternehmen sichtbar.



Best Practice

MAGNA

Den Lehrlingen etwas bieten können

Um als Arbeitgeber_in attraktiv zu sein, reichen nicht nur finanzielle Anreize, denn Arbeitnehmer_innen suchen auch nach einer Arbeitsumgebung, in der es ihnen gut geht und die sie fördert und unterstützt.

„Menschen können nicht allein mit Geld dazu bewegt werden, bei einem Unternehmen zu bleiben. Nur die Freude an der Arbeit garantiert dies. Die Aufgabe unserer Ausbilder_innen ist es also, ein solches Umfeld für die Lehrlinge zu schaffen, damit diese nach Ende der Lehrzeit auch bleiben."

Robert Klug, Leiter Lehrlingsausbildung bei Magna Powertrain GmbH & Co KG

Der Magna Powertrain GmbH & Co KG ist es daher besonders wichtig, den Lehrlingen ein gesamtheitlich attraktives Paket zu bieten: Dazu gehört etwa das Lehrlings-Shuttle, welches jeden Tag zwischen der Lehrwerkstätte in Graz und dem Standort Lannach pendelt, da keine gute öffentliche Anbindung gegeben ist. Daneben werden, wie traditionell üblich, aber auch monetäre Anreize geboten und für eine Auszeichnung in der Berufsschule gibt es zum Beispiel € 100,00 Belohnung und einen Tag Sonderurlaub.
Außerdem steht auch die Zukunft der Lehrlinge von Anfang im Fokus. Die Lehrlinge sind in einen kontinuierlichen Feedback-Prozess involviert, durch den sich im Verlauf der Lehrzeit genau herauskristallisiert, wo die individuellen Stärken und Fähigkeiten liegen und wo es den Lehrlingen am besten gefällt. Am Ende bleibt dann eine konkrete Abteilung über, in welcher die Lehrlinge die letzten paar Monate ihrer Ausbildung verbringen. Läuft auch diese Phase gut und ist die LAP geschafft, steht einer fixen Übernahme in die Abteilung nichts mehr im Weg. Das große Ziel des Unternehmens ist es nämlich, die Lehrlinge auch nach Abschluss der Lehrzeit zu behalten und sie auf ihrem Weg als Fachkräfte weiter zu begleiten. Ihnen steht dafür nicht nur ein gesicherter Arbeitsplatz zur Verfügung, sondern es gibt auch die Möglichkeit eine globale Karriere innerhalb des Unternehmens an über dreihundert Standorten weltweit zu starten. Die Entwicklungsmöglichkeiten nach Lehrabschluss sind dabei nur sehr wenig eingeschränkt und zumindest theoretisch sowohl in alle Richtungen als auch nach oben hin unbegrenzt.

„Wir bieten eine fundierte Ausbildung und zeichnen uns durch die Möglichkeiten aus, die wir im Haus haben. Dahinter steht unser Grundgedanke, den wir vertreten und der vom ersten Tag bis zur Lehrabschlussprüfung da ist: Das wird unser/e Jungfacharbeiter_in, das ist unsere Zukunft, das ist die nächste Generation, die das aufrechterhält und da draußen etwas bewirkt."

Robert Klug, Leiter Lehrlingsausbildung bei Magna Powertrain GmbH & Co KG

4.5. Dokumentation der Lehrinhalte und des Lernfortschritts

Um sicherzustellen, dass Ihr Lehrling die Positionen aus dem Berufsbild auch wirklich erlernt und Fortschritte macht, ist eine Dokumentation der Fortschritte wichtig. Dies kann durch den Lehrling oder die Ausbilder_innen geschehen, zum Beispiel in einem Ausbildungsheft oder einer Ausbildungsmappe. Beobachten Sie die Lehrlinge bei der Arbeit, holen Sie sich Feedback von diversen Ausbilder_innen ein und beurteilen Sie Arbeitsaufträge.



Digitaler Tipp

Unter folgendem Link finden Sie die Ausbildungsdokumentationen der WKO für alle Lehrberufe:
http://www.ausbildungsleitfaeden.at/#



Digitaler Tipp

Manche branchenspezifische Softwarelösungen beinhalten bereits die Funktion einer digitalen Ausbildungsdokumentation und -mappe für Ihre Lehrlinge.



Best Practice

Immer wissen, was die Lehrlinge schon können

Magna Powertrain GmbH & Co KG ist es wichtig, den Ausbildungsfortschritt der Lehrlinge strukturiert zu steuern und zu entwickeln. In einem Trainingsplan sind unter anderem alle im Rahmen der Ausbildung zu erwerbenden Kenntnisse festgehalten. Das sind einerseits die gesetzlichen Inhalte der Ausbildungsordnung und andererseits verpflichtende und optionale Angebote des Betriebs. Es kann auch ganz genau nachvollzogen werden, welche Module bereits absolviert wurden und was noch ausständig ist. Dieser Trainingsplan wird zudem immer wieder angepasst, je nachdem, in welche Abteilungen die Lehrlinge kommen, um sich zusätzlichen Einblick in die dortigen Prozesse zu verschaffen. Einmal im Monat wird daher mit den Lehrlingen über den aktuellen Stand, den Fortschritt sowie den Ausblick gesprochen.

Best Practice

Ausbildungs-Doku anhand von GMP & SOPs

Seit 2021 bietet Takeda auch eine Lehre im Bereich Fertigungsmesstechnik mit dem Schwerpunkt Produktionssteuerung an. Da dies ein neuer Ausbildungsberuf ist, versucht Takeda die bestehenden Schulungssysteme mit der Ausbildungsordnung abzugleichen. Viele Punkte aus der Ausbildungsordnung lassen sich nämlich durch bereits vorhandene Standard Operating Procedures (SOPs) abdecken. Insofern sollte keine weitere aufwändige Dokumentation hinzukommen, sondern das bestehende System genutzt und gegebenenfalls erweitert werden. Um das umzusetzen, wurden die einzelnen Punkte aus der Ausbildungsordnung (AO) den SOP-Trainings in der Datenbank zugeordnet, welche diese konkreten Kenntnisse und Fähigkeiten schulen. Ein Punkt aus der AO ist beispielsweise „Kenntnis der Kalibrierung und Justierung von Messmitteln“ und einer der SOPs ist die Kalibrierung von Temperaturmessmitteln. Durch die SOP ist genau festgelegt, wie die Kalibrierung ausgeführt werden muss, und die Lehrlinge werden anhand dieser Vorgaben geschult. Im Lauf der Ausbildung können das dann schon über 300 SOPs nur aus dem Bereich Kalibrierung sein – es besteht also ausreichend Übungsmöglichkeit. Werden gewisse Punkte aus der Ausbildungsordnung nicht von der bestehenden Trainingsdokumentation abgedeckt oder bestehen darüber hinaus weitere Ausbildungswünsche, können diese in der Datenbank angelegt werden. Außerdem kann über die verlinkten Trainingsnummern auch jederzeit abgerufen werden, wann Lehrlinge bestimmte Qualifikationen, etwa das richtige Umziehen für den Reinraum-Bereich, erworben haben und welche noch zu absolvieren sind.

Best Practice

Dokumentation der Ausbildung

Die Lehrlinge bei der RHI Magnesita GmbH schreiben täglich in einer Excel-Tabelle mit, wie lange sie gearbeitet haben und welche Tätigkeiten sie an dem Tag durchgeführt haben. So haben die Ausbilder_innen immer einen Überblick über den Wissensstand der Lehrlinge und können die Ausbildung entsprechend planen. Feedback wird anlassbezogen gegeben, etwa nach Abschluss eines Themengebiets oder nach einer Präsentation, die die Lehrlinge gehalten haben. Dadurch wird sichergestellt, dass die Lehrlinge unmittelbares und relevantes Feedback erhalten.

4.6. Teambuilding

Damit Mitarbeiter_innen motiviert sind und bleiben und im Betrieb eine angenehme Arbeitsatmosphäre herrscht, sollte Teambuilding groß geschrieben werden. Vor allem für Lehrlinge ist die Integration ins Team wichtig. Mit dem Beginn der Lehre steigen sie meistens auch gleichzeitig in die Arbeitswelt ein, oft in ein seit vielen Jahren bestehendes Team.



Best Practice

PALFINGER

Onboarding hoch in den Bergen

Zum Abschluss der ersten Woche fahren alle neuen Lehrlinge der Palfinger Europe GmbH gemeinsam mit zwei Erlebnispädagog_innen auf ein zweitägiges Onboarding-Event in die Berge. Im Rahmen von Gruppenarbeiten und Teambuilding-Workshops werden nicht nur das Berufsbild, sondern auch die acht Werte der Ausbildung vermittelt, zu denen Durchhaltevermögen, Fleiß, Ehrgeiz und Disziplin gehören. Dabei wird besonders Wert darauf gelegt, die erarbeiteten Inhalte auch zu reflektieren, damit den Jugendlichen bewusst wird, warum bestimmte Übungen hilfreich sind und was sie ihnen persönlich und in ihrer Ausbildung bringen können. In der zweiten Woche, wenn die Grundausbildung startet, ist dann bereits merkbar, dass die Jugendlichen anders agieren als zuvor. Sie arbeiten als Team zusammen, da sie die Zeit hatten, einander kennenzulernen, sich auszutauschen und Synergien aufzubauen.

„Wir gehen mit einer Gruppe junger Menschen in die Berge und kommen als Team retour."

Bernhard Eicher, Leiter Lehrlingsausbildung bei der Palfinger Europe GmbH



Best Practice

Das Team im Unternehmen

Takeda achtet besonders darauf, gute Teamstrukturen zu fördern. Damit Lehrlinge bestmöglich integriert werden können, verbringen sie ihre gesamte Ausbildungszeit innerhalb einer konkreten Abteilung und wechseln nicht, wie häufig üblich, alle paar Monate durch die verschiedenen Bereiche eines Unternehmens. So lernen die Jugendlichen nicht nur das „daily business" kennen, das ihnen auch später im Berufsleben begegnen wird, sondern sie können auch langfristige und tiefergehende Beziehungen zu den Ausbilder_innen und Kolleg_innen aufbauen. Ab dem zweiten Lehrjahr verbringen die Lehrlinge dann immer wieder Zeit in anderen Abteilungen, um sich verschiedene Prozesse anzusehen und sie verstehen zu lernen. Im Verlauf ihrer Ausbildung lernen sie so einen Großteil des Betriebs kennen. Natürlich verfügen sie am Ende nicht in allen Bereichen über weitreichende und tiefgehende Qualifikationen, aber sie verstehen die Prozesse, die im Unternehmen stattfinden, und können sie mit ihrer eigenen Tätigkeit in Verbindung bringen. Dadurch sehen sie nicht nur die Aufgabe der eigenen Abteilung sehr viel deutlicher, sondern verstehen auch, wie die Abteilungen im gesamten Unternehmen zusammenarbeiten.



Best Practice

Erlebnistage zu Beginn der Lehre

Am Ende der ersten Woche kommen alle neuen Lehrlinge und Ausbilder_innen der Andritz AG zusammen und verbringen gemeinsam zwei „Erlebnistage". Auf dem Programm stehen Wanderungen und der Besuch des Erzbergs, bei dem mehr über den Abbau des für den Betrieb wichtigsten Rohstoffes gelernt wird. Im Mittelpunkt soll aber das gegenseitige Kennenlernen stehen. Wenn eine Gruppe Jugendlicher neu zusammenkommt, sei eine gewisse Distanz zu Beginn natürlich, so Benedikt Steinhart, Leiter der Lehrwerkstatt. Durch die gemeinsamen Erlebnisse werde diese aber abgebaut und die Lehrlinge finden gleich zu Beginn der Lehrzeit zu einer Gemeinschaft zusammen.



Best Practice

MAGNA

Lehrlingstreffen

Jeden zweiten Mittwoch findet in der Kantine der Magna Powertrain GmbH & Co KG ein Lehrlingstreffen statt, bei dem alle Lehrlinge zusammenkommen. Zu Beginn um 9:00 Uhr wird Pause gemacht und im Anschluss werden alle Lehrlinge circa zwanzig bis dreißig Minuten lang mit aktuellen, wichtigen, interessanten und relevanten Informationen versorgt. Manchmal kommt der Input vom Ausbildungsleiter Robert Klug, ein anderes Mal vom Betriebsrat und dann wieder von der Betriebsärztin. Es werden dabei vor allem Themen besprochen, die mit der aktuellen Lebensrealität der Jugendlichen zusammenhängen. Es geht also zum Beispiel darum, was Sexualität bedeutet, um Drogenprävention oder welche Angebote es bei psychischen Belastungen gibt. In letzter Zeit sind etwa vermehrt Probleme aufgetreten, die sich durch die COVID-19-Pandemie ergeben haben. Um diesen Belastungen zu begegnen, gibt es eine Kooperation mit einem externen Unternehmen, welches die psychologische Betreuung durchführt und ein an die Lehrlinge angepasstes Programm anbietet. Darin sind Vorträge und Seminare inkludiert, die in mehreren Blöcken stattfinden und bei denen die Jugendlichen Gelegenheit erhalten, darüber zu reden, wie es ihnen persönlich mit der Situation geht. Zudem dient das Lehrlingstreffen auch ganz besonders der Vernetzung der Lehrlinge untereinander. Sie verbringen regelmäßig Zeit miteinander und lernen sich dadurch über ihre Berufsgruppen hinweg kennen. Diese Verbindungen bestehen auch außerhalb der Treffen und dauern über die Lehrzeit hinaus an, was sich kurz-, mittel- und langfristig positiv auf die Kooperation innerhalb des Unternehmens auswirkt.

4.7. Kontakt mit der Berufsschule

Regelmäßiger Austausch mit der Berufsschule ist essenziell, um negativen Entwicklungen vorzubeugen und rechtzeitig eingreifen zu können. Nehmen Sie Kontakt auf, gehen Sie in die Schule und verständigen Sie die Eltern bei Problemen!

Digitaler Tipp

Unter folgendem Link finden Sie weitere Informationen sowie Analysen zum Kontakt zwischen der Berufsschule und dem Lehrbetrieb:

https://ibw.at/resource/download/853/ibw-researchbrief-18-de.pdf#

Best Practice

Kontakt während der Berufsschule

Christian Haidic, Lehrlingsbeauftragter bei Roto Frank, pflegt nicht nur zu den Berufsschuldirektor_innen und Klassenvorständ_innen persönlichen Kontakt, sondern auch zu seinen Lehrlingen. Während sie die Berufsschule besuchen, müssen sie jede Woche ihre Anwesenheitsbestätigung übermitteln. Im Zuge dessen tauschen sich Ausbilder_in und Lehrling auch über den Lernfortschritt und die Situation in der Schule aus. Durch diesen engen Kontakt kann früh eingegriffen werden, falls es zu Problemen kommen sollte, und z.B. mit gezielten Nachhilfeangeboten schlechten Noten entgegengewirkt werden.

4.8. Lehrabschlussprüfung

Mit der Lehrabschlussprüfung zeigt Ihr Lehrling, ob er/sie über die erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse des Lehrberufs verfügt und fähig ist, sie in entsprechenden Situationen anzuwenden. Die Prüfung gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil. Doch bevor Lehrlinge zur LAP antreten, bedarf es einiger Schritte:

Zulassung zur LAP beantragen - geregelt im Berufsausbildungsgesetz (§ 21 bis § 27)

Wesentliche Zulassungsbestimmungen:

- ✓ Zulassungsantrag bei der entsprechenden Lehrlingsstelle stellen
- ✓ Antragstellung maximal 6 Monate vor Lehrzeitende

Antragstellung zu Beginn des letzten Lehrjahres ist möglich, wenn die Berufsschule positiv absolviert wurde und

- ✓ Sie zustimmen oder
- ✓ Sie und Ihr Lehrling das Lehrverhältnis einvernehmlich auflösen oder es ohne Verschulden des Lehrlings aufgelöst wird.

Die Kosten bei Erstantritt innerhalb der Lehrzeit oder Behaltezeit übernimmt der Lehrbetrieb.

Gesonderte Zulassungsvoraussetzungen:

- ✓ Auf Zusatzprüfung (bei LAP in verwandtem Lehrberuf)
- ✓ Ausnahmsweise Zulassung bei vollendetem 18. Lebensjahr, bei Erwerb der Fertigkeiten und Kenntnisse außerhalb der Lehre
- ✓ Nach Absolvierung der halben Lehrzeit und vorzeitigem Beenden des Lehrverhältnisses und keiner Möglichkeit auf Fortsetzung der Lehre in einem anderen Betrieb

Zur LAP anmelden

- ✓ Die Anmeldung ist erst nach Ausstellung des Zulassungsbescheides möglich
- ✓ Anmeldeformulare und Termine sind online bei der zuständigen Lehrlingsstelle der Wirtschaftskammer abrufbar – Ihre Lehrlingsstelle gibt Ihnen rund um das Thema LAP Auskunft



Ablauf der LAP

- ✓ Die LAP wird vor einer Prüfungskommission abgelegt.
- ✓ Sie gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil.
- ✓ Die theoretische Prüfung ist grundsätzlich vor der praktischen Prüfung abzuhalten.

Theoretischer Teil	Praktischer Teil
Fachkunde Angewandte Mathematik	Prüfarbeit Fachgespräch

- ✓ Die Prüfung darf wiederholt werden! Wiederholt werden müssen die mit „nicht genügend“ bewerteten Fächer. Es sind keine Wartefristen für Wiederholungsprüfungen vorgesehen.

- ✓ Die Behaltezeit nach erfolgreich abgelegter LAP beträgt normalerweise drei Monate. Mehr dazu erfahren Sie im gültigen Kollektivvertrag.

- ✓ Informationen zu Förderungen für Betriebe und Lehrlinge unter „Förderungen“

Prüfungsvorbereitung

- ✓ Unterstützen Sie Ihren Lehrling bei der Vorbereitung für die LAP mit geeigneten Lernunterlagen oder bei der Auswahl eines Vorbereitungskurses!
- ✓ Vorbereitungskurse: Ihrem Lehrling stehen auch LAP-Vorbereitungskurse diverser Anbieter zur Verfügung, die bis zu 100% förderbar sind! Hier finden Sie die Förderbedingungen:

https://www.wko.at/service/bildung-lehre/Lehrlingsfoerderung-Vorbereitungskurs-Lehrabschlusspruefung.html#

Hier finden Sie eine Übersicht über Kursanbierter pro Bundesland:
https://www.lap.at/lap/vorbereitungskurse/#

Expert_innentipp

Informieren Sie sich bei Ihrer Innung oder auch bei der Arbeiterkammer über deren Angebot an Vorbereitungskursen für die Lehrabschlussprüfung! Die Vertreter_innen der Sozialpartner sind auch in der Prüfungskommission und können viele hilfreiche Tipps über Ablauf und Aufbau der Lehrabschlussprüfungen geben!



Best Practice

Ausbildung an CNC-Maschinen mittels „reciprocal teaching“

Für die meisten Lehrlinge der Hilti AG ist die Bearbeitung von Werkstücken mit CNC-Maschinen eine vollkommen neue Aufgabe. Nachdem sie in der Grundausbildung aber schon gelernt haben, verschiedene Teile von Hand zu fertigen, kennen sie bereits eine Vielzahl an Abläufen und Techniken. Sie haben die Wege der CNC-Maschine also schon einmal von Hand simuliert und die Theorie ist ihnen somit schon bekannt. Nun geht es darum, dieses Wissen auf die Maschine zu übertragen. Dafür wird die Methode des „reciprocal teaching“, auf Deutsch „reziprokes Lehren“, genutzt. Das heißt, die neuen Lehrlinge werden von ihren in der Ausbildung schon weiter fortgeschrittenen Kolleg_innen in die ISO-Programmierung eingeschult. Mit der Vermittlung der Fachkenntnisse geschieht auch eine symbolische Übergabe des Wissens an die Nachkommenden. Das verbindet und motiviert, denn die Lehrlinge erkennen am Ende ihrer Ausbildung, wie viel sie bereits gelernt haben. Diese Form der Protokollierung des Wissens hat zudem aber noch einen weiteren Vorteil, denn durch reziprokes Lehren können die Lehrlinge und Ausbilder_innen auch sofort feststellen, ob manche Bereiche vielleicht doch noch nicht ganz sitzen und besser noch einmal geübt werden sollten.



Best Practice

Vorbereitung auf die LAP

Damit sich die Lehrlinge der Andritz AG gut auf die Lehrabschlussprüfung vorbereiten können, organisieren die Ausbilder_innen einen Vorbereitungsworkshop. Die Vortragenden sind die Lehrlinge selbst. Sie erarbeiten Themen, die für die Lehrabschlussprüfung wichtig sind, und präsentieren sie den anderen Lehrlingen mithilfe von selbstgestalteten Flipcharts. Im Rahmen dieses Workshops werden alle wichtigen Themen für die LAP nochmals wiederholt und gefestigt.



Best Practice

Roto Window & Door Technology

Vorbereitung auf die LAP

Zur Vorbereitung auf die Lehrabschlussprüfung verbringen die Lehrlinge bei Roto Frank zwei Wochen in der Lehrwerkstatt. Dort wird nicht nur das Arbeiten am Werkstück geübt, sondern die Lehrlinge werden vor allem auch auf die Prüfungssituation vorbereitet.

„Viele Lehrlinge wissen nicht genau, was bei der Prüfung auf sie zukommt. Deswegen simulieren wir die Prüfungssituation. Sie erfahren dadurch, wie sie sich und den Betrieb am besten vorstellen und wie man mit den Prüfer_innen spricht. Dadurch lernen sie, besser mit dem Stress der Situation umzugehen."

Christian Haidic, Lehrlingsbeauftragter bei Roto Frank Austria GmbH

4.9. Förderungen

Für Sie als Lehrbetrieb und für Ihre Lehrlinge gibt es ein breites Unterstützungsangebot! Egal ob Lernschwierigkeiten, Internatskosten oder die Organisation von Weiterbildungen – die Wirtschaftskammer Österreich, das AMS sowie die Länder bieten zahlreiche Förderungen für die Lehre!

Die Wirtschaftskammer hat auf der Seite https://www.lehre-foerdern.at/# weiterführende Links zu allen Förderungen zusammengestellt. Eine Auswahl möglicher Förderungen finden Sie im folgenden Abschnitt:

Für den Lehrbetrieb

Basisförderung
Lehrlingsausbildende Betriebe können über eine sogenannte Basisförderung für jeden Lehrling unterstützt werden.

Ausbilder_innen
Weiterbildungsmaßnahmen für Ausbilder_innen: 75 % der Kosten, bis zu einer Gesamthöhe von 2.000 Euro pro Jahr werden übernommen.

Förderung für Erwachsene
Auch Lehrlinge, die zu Beginn des Lehrvertrages 18 Jahre oder älter sind, werden gefördert.

Das AMS bietet Förderungen für Erwachsene - z.B. ohne Schulabschluss - an:
https://www.ams.at/arbeitsuchende/aus-und-weiterbildung/so-foerdern-wir-ihre-aus--und-weiterbildung-#

Lehrlinge aus überbetrieblichen Einrichtungen
Bei Übernahme von Lehrlingen aus überbetrieblichen Einrichtungen gibt es spezielle Fördermöglichkeiten.



Lehrbetriebscoaching
Das Lehrbetriebscoaching bietet individuelle Beratung und Begleitung für Klein- und Mittelbetriebe. Das Lehrbetriebscoaching kann mit anderen Förderungen kombiniert werden. Informieren Sie sich unter:
https://www.lehre-statt-leere.at/lsl/lehrbetriebe.html

Internatskosten für Berufsschüler_innen
Seit 1. Jänner 2018 haben alle Lehrberechtigten die Kosten, die durch die Unterbringung des Lehrlings in einem Internat entstehen, zu tragen. Diese Kosten werden dem Lehrbetrieb nach dem Internatsaufenthalt zur Gänze ersetzt.

Förderung für Lehrlinge mit Lernschwächen
Bei Lernschwierigkeiten in der Berufsschule kann die Inanspruchnahme einer externen Nachhilfe aus Mitteln der betrieblichen Lehrstellenförderung gefördert werden. Es gibt verschiedene Anbieter: Von klassischen Nachhilfeinstituten bis hin zu spezialisierten Anbietern für Lehrlingsnachhilfe. So können Sie die Förderung beantragen:

1. Förderantrag inkl. Belegen ist durch die lehrberechtigte oder bevollmächtigte Person einzubringen
2. Antragstellung erfolgt durch Übermittlung eines vollständig ausgefüllten Formulars an die zuständige Lehrlingsstelle Ihres Bundeslandes
3. Die Frist für eine Antragsstellung endet drei Monate nach Abschluss der Maßnahme

Prämierung einer ausgezeichneten und guten LAP
LAP mit gutem Erfolg: 200€, LAP mit ausgezeichnetem Erfolg: 250 Euro

Unterstützung für Auslandspraktika
Lehrlinge werden bei Auslandspraktika über Bundesmittel unterstützt. Die Abwicklung erfolgt über die Förderstellen der WKO.

Vorbereitung auf die Lehrabschlussprüfung (LAP)
Die WKO fördert die Vorbereitung Ihrer Lehrlinge auf die LAP zu 75%.

Für Lehrlinge

Vorbereitung auf die Lehrabschlussprüfung (LAP)
Wenn Ihre Lehrlinge die Vorbereitungskurse auf die LAP beantragen, fördert die WKO die Kurskosten zu 100%. Informieren Sie sich bei Ihrer regionalen Förderstelle der WKO!

Lehrlingscoaching rund um Probleme im Alltag und Beruf
Bei Problemen zu Hause oder im Beruf, ob privater oder fachlicher Natur. Das Lehrlingscoaching kann kostenlos in Anspruch genommen werden. Informieren Sie sich unter:
www.lehre-statt-leere.at#

Lehrlingsbeihilfe
Viele Bundesländer bieten Zuschüsse zum Lebensunterhalt für Lehrlinge bzw. Erziehungsberechtigte an. Informieren Sie sich und Ihre Lehrlinge:
https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/45/Seite.450220.html#

Digi Scheck für Lehrlinge
100% Förderung für eine Vielzahl von Kursen, welche die Vermittlung zukunftsrelevanter Kompetenzen in den Bereichen Digitalisierung, Klimaschutz, Nachhaltigkeit, Energie- und Ressourcenmanagement und Internationalisierung im Rahmen der dualen Ausbildung unterstützen.
Mehr Details: *https://www.wko.at/service/bildung-lehre/digi-scheck-lehrlinge-2023-2024.html#*

Weitere Informationen zu Förderungen der einzelnen Bundesländer finden Sie ebenso auf HELP.gv.at:
https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/45/Seite.450220.html#

4.10. Lehre mit Matura

Lehrlinge können parallel zur Lehre die Berufsmatura absolvieren. So können motivierte und begabte Lehrlinge sowohl weiterhin in der Praxis arbeiten als auch ihre Schulbildung intensivieren und Zukunftschancen stärken.

Die Maturaausbildung Ihrer Lehrlinge hat auch für Sie als Ausbilder_in bzw. für Ihren Betrieb einen großen Nutzen:

- ✓ Ihre Lehrlinge werden zu hoch qualifizierten Facharbeiter_innen ausgebildet
- ✓ Ihre Lehrlinge können zukünftig Schlüsselpositionen übernehmen
- ✓ Die Lehre wird somit für Jugendliche zu einer attraktiveren Karriereoption
- ✓ Keine zusätzlichen Kosten für den Betrieb
- ✓ Diverse Fördermöglichkeiten

Die Lehrzeit kann im Einvernehmen zwischen Lehrbetrieb und Lehrling verlängert werden. Wie die Lehre mit Matura genau strukturiert ist bzw. welche Modelle es gibt, ist von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich. Informieren Sie sich direkt bei der WKO:

https://www.wko.at/service/bildung-lehre/lehre-matura.html#

„Die Lehre mit Matura ist eine tolle Sache und sollte noch mehr von Betrieben unterstützt werden. In manchen Betrieben gibt es bereits nur noch die Lehre mit Matura. Das ist für den Lehrling wie auch den Betrieb gut, denn dann tun sich die Lehrlinge später auch bei der Meisterprüfung leichter."

Oberschulrat Dipl.-Päd. Ing. Berthold Kunitzky, Direktor der Siegfried Marcus Berufsschule

Expert_innentipp

Besprechen Sie vor der Entscheidung Ihres Lehrlings für die Lehre mit Matura auf alle Fälle auch die geografischen Schwerpunkte Ihres Unternehmens: Sollten regelmäßige Übernachtungen oder späte Rückfahrten notwendig sein, muss die Einteilung gut auf die abendlichen Schulbesuche abgestimmt sein.

4.11. Datenschutz und -sicherheit

Für Sie als Ausbilder_in in einem Lehrbetrieb wird in Zeiten der Digitalisierung der Umgang Ihrer Lehrlinge mit digitalen Medien und persönlichen Daten immer relevanter. Die Bereiche Beruf und Privatleben verschwimmen zusehends und etwa in der Freizeit gepostete Kommentare können ein schlechtes Licht auf Ihren Lehrling und in weiterer Folge den Lehrbetrieb werfen. Besonders in Branchen mit einem sehr hohen digitalen Anteil ist es unverzichtbar, die Lehrlinge auf etwaige Gefahren und Potenziale hinzuweisen. Die Sensibilisierung auf die Themen Datenschutz und -sicherheit ist unverzichtbar für einen kompetenten Umgang mit Social Media, Messaging-Apps, Webportalen und Co.

Digitaler Tipp

Saferinternet.at
Das Internet sicher nutzen!

Die von der EU kofinanzierte Initiative Saferinternet.at hat eine große Reihe an Themen zielgruppengerecht aufbereitet und informiert äußerst anschaulich über alle Fragen rund um kompetente Internet-Nutzung. Alle Inhalte der Seite sind völlig kostenlos und plattformunabhängig abrufbar.

Zahlreiche interaktive Schulungsunterlagen, zielgruppengerecht aufbereitete Videos und anschauliche Broschüren zu vielfältigen Themengebieten (wie bspw. Social Media, Privatsphäre im Internet, Online-Kommunikation etc.) werden auf der Seite aufbereitet. Die Inhalte wurden mit Expert_innen erstellt und laufend aktualisiert.

Weiterführende Informationen, Downloads und Videos finden Sie unter:

https://www.saferinternet.at/#

4.12. Best Practices und Tipps



Best Practice

Individuelle Stärken fördern

Die Lehre mit Matura wird bei Magna Powertrain GmbH & Co KG nicht generell für alle Lehrlinge empfohlen. Vielmehr werden die Jugendlichen vollkommen individuell in ihren persönlichen Stärken gefördert, wodurch sie Gelegenheit haben, ihre ganz eigene Laufbahn und Spezialisierung zu finden. Für ein gut funktionierendes Unternehmen werden nämlich viele unterschiedliche Fähigkeiten und Charaktere gebraucht. Die Lehre mit Matura wird daher als Option für besonders leistungsstarke Jugendliche angeboten, die darüber hinaus ihr Allgemeinwissen erweitern wollen und die Matura als Basis für ihre zukünftige Entwicklung verstehen. Dieser Zugang funktioniert gut: Die Lehrlinge, welche in das Programm aufgenommen werden, schließen es grundsätzlich alle mit Matura und LAP ab.



Best Practice

Unterstützung für Ausbilder_innen

Alle zwei Wochen tauscht sich Christian Haidic, Lehrlingsbeauftragter bei Roto Frank, mit den Ausbilder_innen in den Abteilungen aus. Hier geht es nicht nur um die fachliche Entwicklung der Lehrlinge und wo noch intensiver geübt werden muss, sondern auch viel um das Soziale: Wie verhält sich der Lehrling im Umgang mit Kolleg_innen? Wie kommt er/sie im Team und mit den Aufgabenstellungen zurecht? Hier unterstützt Christian Haidic die Ausbilder_innen im Ausarbeiten einer Lernstrategie. Außerdem besuchen alle Ausbilder_innen ein bis zwei Mal pro Jahr eine Schulung, bei der gezielt notwendige Soft Skills trainiert und Neuerungen in der Ausbildung besprochen werden.



Best Practice

ANDRITZ

Englisch-Matura

Da die englische Sprache in einem hochtechnologischen Lehrberuf wie Fertigungsmesstechnik eine große Rolle spielt, ermöglicht es die Andritz AG ihren Lehrlingen, sich während der Arbeitszeit auf die Englisch-Matura vorzubereiten. Dazu gibt es einmal wöchentlich einen von einer Native Speakerin geleiteten Kurs. Alle Lehrlinge nehmen dieses Angebot in Anspruch. Ca. 80% der Jugendlichen erreichen einen positiven Abschluss. Einige Motivierte belegen außerhalb der Arbeitszeit noch weitere Fächer beim WiFi und haben so mit Abschluss der Lehre bereits einen großen Teil der Maturafächer bestanden.



Best Practice

MAGNA

Gegenseitige Bewertung

Die Lehrlinge der Magna Powertrain GmbH & Co KG verbringen immer wieder einige Wochen in anderen Abteilungen, um mehr über die dortigen Prozesse und Abläufe zu erfahren. Am Ende ihres Ausflugs wird ein abschließendes Gespräch geführt, in dem auch die Leistung der Lehrlinge bewertet wird. Wenn alles gemeinsam besprochen wurde, wird das Protokoll unterzeichnet und sowohl den Lehrlingen übergeben als auch an die Ausbildungsleitung übermittelt und von dieser archiviert. Damit ist es aber noch nicht vorbei, denn die Bewertung erfolgt auf gegenseitiger Basis. Das heißt, die Lehrlinge bewerten auch die Abteilung und halten fest, was ihnen gut gefallen hat, was weniger gut war oder was ihnen vielleicht sogar so gut gefallen hat, dass sie es in anderen Abteilungen wiederfinden möchten. So wird ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess gesteuert, der ein Angebot schafft, das von den Lehrlingen auch gerne angenommen wird.



5.1. Berufsschulen

Hier finden Sie die Adressen und Kontaktdaten der Berufsschulen für Fertigungsmesstechnik:

Fachberufsschule D. Swarovski KG Wattens

Swarovskistraße 20
6112 Wattens
+43 (0)5224 / 500-7157

fachberufs.schule@swarovski.com

Landesberufsschule Graz 1

Hans-Brandstetter-Gasse 12
8010 Graz
+43 (316) 47366

lbsgraz1@stmk.gv.at

Fachberufsschule Plansee Group

Metallwerk-Plansee-Straße 71
6600 Reutte
+43 (0)5672 / 600-2518

bruno.dengg@plansee.com

Landesberufsschule Neunkirchen

Triester Straße 67
2620 Neunkirchen
+43 (0)2635 / 653 86

office@lbsneunkirchen.ac.at

Fachberufsschule Villach 2

Tiroler Straße 23
9500 Villach
+43 (0)4242/ 56 257-200

bruno.dengg@plansee.com



5.2. Lehrlingsstellen der Wirtschaftskammer

Bei Fragen zur Lehrlingsausbildung können Sie sich jederzeit mit der **Lehrlingsstelle** der Wirtschaftskammer Ihres Bundeslandes in Verbindung setzen:

Burgenland

Robert-Graf-Platz 1
7000 Eisenstadt
05 90 907-5411
lehrlingsstelle@wkbgld.at

Kärnten

Koschutastraße 3
9020 Klagenfurt
05 90 904-855
lehrlingsstelle@wkk.or.at

Niederösterreich

Wirtschaftskammer-Platz 1
3100 St. Pölten
02742 851-17501
berufsausbildung@wknoe.at

Oberösterreich

Wiener Straße 150
4021 Linz
05 90 909-2000
lehrvertrag@wkooe.at

Wien

Straße der Wiener Wirtschaft 1
1020 Wien
01 514 50-2010
lehrlingsstelle@wkw.at

Steiermark

Körblergasse 111-113
8021 Graz
0316 601
lehrlingsstelle@wkstmk.at

Tirol

Egger-Lienz-Straße 116
6020 Innsbruck
05 90 905-7302
lehrling@wktirol.at

Vorarlberg

WIFI-Campus Trakt B
6850 Dornbirn
05522 305-155
lehrlinge@wkv.at

Salzburg

Julius-Raab-Platz 2a
5027 Salzburg
0662 88 88
bildungspolitik@wks.at

Österreich

Wiedner Hauptstraße 63
1040 Wien
05 90 900
bp@wko.at