



Ausbildungsleitfaden

Applikationsentwicklung - Coding

mit Beispielen und Tipps aus der
beruflichen Praxis



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
Dr. Clemens Janisch
Marianne Mann, MSc
Luca Motz, BSc

Grafik- und Designsupport

Bernhard Flammer

Wien, Mai 2019

Die Erstellung des Ausbildungsleitfadens wurde gefördert von:

 Bundesministerium
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort

 Bundesministerium
Arbeit, Soziales, Gesundheit
und Konsumentenschutz



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

<http://tinyurl.com/qualitaetleitfaeden/#>

– 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

Vielen Dank, dass Sie sich mit viel Zeit und Engagement der Lehrlingsausbildung widmen. Rund 28.000 Lehrbetriebe helfen die Fachkräfte von Morgen auszubilden. Wer eine österreichische Lehrausbildung absolviert und besteht, kann mit ausgezeichneten Fähigkeiten auf dem Arbeitsmarkt punkten und hat beste Chancen, seine persönlichen Ziele auf der Karriereleiter zu erreichen.

Wir möchten Sie dabei möglichst umfassend unterstützen. Als ein Teil mehrerer Maßnahmen zur Hebung der Qualität in der Ausbildung, wurde der Ausbildungsleitfaden entwickelt. Mit diesem Ausbildungsleitfaden wird Ihnen ein zeitgemäß gestaltetes Medium zur Strukturierung und Qualitätssicherung in der Lehre zur Verfügung gestellt. Er bietet Ihnen eine Handlungsanleitung und eine praxisgerechte Erklärung des Berufsbildes sowie Tipps und Best-Practice-Beispiele von erfahrenen Ausbilderinnen und Ausbildern als Anregung zur Vermittlung komplexer Lerninhalte.

Eine Übersicht über bestehenden Ausbildungsleitfäden finden Sie unter www.ausbildungsleitfaeden.at.

Zusätzliche Informationen über Fördermöglichkeiten in der betrieblichen Ausbildung finden Sie unter www.lehre-fördern.at.

Das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
Das Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz



Sehr geehrte Ausbilderin, sehr geehrter Ausbilder,

der modernisierte IT-Lehrberuf „Applikationsentwicklung - Coding“ bietet Ihnen die Möglichkeit, zukünftige Mitarbeiter*innen mit Schlüsselqualifikationen für Ihren Betrieb zu gewinnen. Jugendlichen eine moderne und zukunftsorientierte Ausbildung zu bieten, bedeutet eine Investition in die Zukunft und hat positive Auswirkungen auf Ihr gesamtes Unternehmen. Die Lehre ist sicherlich auch für Ihr Unternehmen eine gute Option!

Hochqualifizierte Fachkräfte im Informations- und Kommunikationstechnologiesektor (IKT) sind das Rückgrat der Digitalisierung.

Der Gesamtwirtschaft fehlen 10.000 Fachkräfte für wichtige IT-Jobs in Österreich – ein weiteres Zeichen, dass Aus- und Weiterbildung eine gute Investition für die Wirtschaft Österreichs ist. Der Fachverband Unternehmensberatung, Buchhaltung und IT (UBIT) setzt gemeinsam mit dem Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort die notwendigen Maßnahmen, damit Österreich ein starker Wirtschaftsstandort ist und bleibt.

Für den Fachverband UBIT war die Mitgestaltung und Modernisierung der neuen IT-Lehrberufe ein wesentlicher Schritt, um die steigende Nachfrage nach geeigneten IT-Fachkräften zu meistern. Wir hoffen, dass Sie und Ihr Betrieb in diesem Leitfaden eine praxisnahe Unterstützung bei der Ausbildung der zukünftigen IT-Expert*innen finden.

KommR Mag. Alfred Harl

Obmann des Fachverbands Unternehmensberatung, Buchhaltung und Informationstechnologie (UBIT), Wirtschaftskammer Österreich

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 von Ausbildungstipps und Best-Practice-Beispielen für Sie gesammelt.

Ausgehend vom Berufsbild - der rechtlichen Grundlage für die Ausbildung - haben wir gemeinsam mit vielen Expert*innen aus den Betrieben die Ausbildung zum/zur Applikationsentwickler*in in folgende Kapitel (Kompetenzbereiche) gegliedert:

Einleitung	Lehrbetrieb	IT-Basics	Applikationsentwicklung	User Experience	Projektmanagement	Allgemeiner Teil
------------	-------------	-----------	-------------------------	-----------------	-------------------	------------------

Zusätzlich haben wir im Kapitel **Allgemeiner Teil** allgemeine Informationen über die Ausbildung zum/zur Applikationsentwickler*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. Die Kapitel haben unterschiedliche Farben, sind aber immer gleich aufgebaut:

Zu Beginn finden Sie eine **Übersicht** über alle Lernziele in diesem Bereich. Die Lernziele enthalten die Kenntnisse und Fertigkeiten, über die Ihre Lehrlinge am Ende der Lehrzeit verfügen müssen, und einige Beispiele dafür. Sie entsprechen den Positionen im Berufsbild, wurden von uns aber vereinfacht und anschaulich strukturiert.

1 LEHRBETRIEB					
Einleitung	Lehrbetrieb	IT-Basics	Applikationsentwicklung	User Experience	Allgemeiner Teil
Gesamtübersicht „Lehren und Lernen im Lehrbetrieb“ Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich Lehren und Lernen im Lehrbetrieb und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.					
1 Lehrbetrieb	1.LJ	2.LJ	3.LJ	4.LJ	Beispiel
Ihre Lehrlinge können sich im Lehrbetrieb zurechtfinden.					
Aufbau des Lehrbetriebs					Abteilungen Zuständigkeiten Hierarchien
Räumlichkeiten					Büroräumlichkeiten Pausenräume Sanitäranlagen
Geschäftsfelder					Standardsoftware Individualsoftware Datenbanken implementieren

Arbeiten mit dem Leitfaden

Nach der Übersicht finden Sie die Detailbeschreibung des Lernziels: Dort beschreiben wir die in der Übersicht nur kurz angeführten Lernziele genauer und nennen pro Lehrjahr die dem Berufsbild entsprechenden Kenntnisse und Fertigkeiten mit erklärenden Beispielen. An dieser Stelle sind auch Expert*innentipps und Best-Practice-Beispiele angeführt.

1 LEHRBETRIEB	
Einleitung	Lehrbetrieb
IT-Basics	Applikationsentwicklung
User Experience	Projektmanagement
Allgemeiner Teil	
Übersicht „Zurechtfinden im Lehrbetrieb“ Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Zurechtfinden im Lehrbetrieb“ für alle Lehrjahre.	
Lernziel	Beispiel
Ihre Lehrlinge können sich gut im Lehrbetrieb orientieren.	
1. Lehrjahr	
Ihre Lehrlinge können sich innerhalb des Betriebs orientieren und kennen die wichtigsten Räumlichkeiten.	z.B.: Büroräumlichkeiten, Pausenräume, Sanitäranlagen, Aufenthaltsräume
Ihre Lehrlinge kennen ihre Ansprechpersonen im Lehrbetrieb und wissen, welche Aufgaben diese haben.	z.B.: Lehrlingsausbildner*innen, Geschäftsführung, Kund*innenbetreuung, Buchhaltung, Betriebsrat, Jugendvertrauensrat
Ihre Lehrlinge kennen den Aufbau des Lehrbetriebs.	z.B.: Abteilungen und Zuständigkeiten, Hierarchieebenen Zuständigkeiten der Betriebsbereiche
Ihre Lehrlinge können mit administrativen Hard- und Softwareeinrichtungen des Betriebs umgehen.	z.B.: Zeiterfassungssystem selbstständig benutzen, Dokumentation nach entsprechendem Betriebsprotokoll, Informationen über Intranet beschaffen
2. Lehrjahr	
Ihre Lehrlinge kennen den Aufbau des Lehrbetriebs und können die wesentlichen Abläufe nachvollziehen.	z.B.: Vorgehensweise bei einem neuen Auftrag; Verstehen des Prozesses und der beteiligten Betriebsbereiche
2. bis 4. Lehrjahr	
Ihre Lehrlinge können administrative Arbeiten mit Hilfe der betrieblichen Informations- und Kommunikationssysteme durchführen.	z.B.: Abfragen von Dokumentationen, Auffinden und Bereitstellen von Bibliotheken, betriebsspezifische Dokumentationssoftware bedienen

Zu allen Gesamtübersichtsseiten, den Lernzielen und zum Allgemeinen Teil gelangen Sie direkt über das **interaktive Inhaltsverzeichnis**. Dorthin können Sie über die Schaltfläche „Einleitung“ ganz links im Navigationsmenü an jeder Stelle des Leitfadens gelangen.



Arbeiten mit dem Leitfaden

Damit Sie sich schnell im Leitfaden zurecht finden, haben wir jedem Lehrjahr eine andere Farbe zugeordnet. Ausgehend von einem hellen Farbton wird die Kennzeichnung je nach voranschreitender Lehrzeit dunkler. Ein heller Lachston kennzeichnet beispielsweise das erste und ein dunkler das vierte Lehrjahr. Diese Farbgebung finden Sie sowohl in der Gesamtübersicht als auch in den einzelnen Lernzielen.

1. Lehrjahr

2. Lehrjahr

3. Lehrjahr

4. Lehrjahr

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

Danksagung

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!



Unser besonderer Dank gilt außerdem SEBUS (Schulungseinrichtung für blinde und sehbehinderte Menschen) für die Unterstützung bei der Umsetzung von Barrierefreiheit in unseren Leitfäden. Aus dieser Zusammenarbeit entstand auch eine Version des Leitfadens, die speziell für sehbehinderte Menschen angepasst wurde. Diese Version kann unter folgender URL abgerufen werden: <https://www.ibisacam.at/ausbildungsleitfaeden#>

Das Redaktionsteam

Tipp: Nützen Sie die **digitale Variante** des Leitfadens und oder die Gesamtübersicht schnell zu den gewünschten digitalen Variante über ein Klick

Wie Sie den digitalen Leitfaden nüt

Arbeiten mit dem Leitfaden

Wenn Sie in der Übersicht auf ein Lernziel klicken oder zur angegebenen Seitenanzahl blättern, finden Sie die Detailbeschreibung des Lernziels. Dort beschreiben wird die in der Übersicht nur kurz angeführten Lernziele genauer und nennen pro Lehrjahr die dem Berufsbild entsprechenden Fähigkeiten mit erklärenden Beispielen. An dieser Stelle sind auch Expert*innentipps und Best-Practice-Beispiele angeführt.

1. LEHRBETRIEB	
Einstellung	Lehrbetrieb
IT-Kenntnisse	Apprenticeship
Starke Erfahrung	Projektmanagement
Gesamtschau	

Übersicht „Zurechtfinden im Lehrbetrieb“	
Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Zurechtfinden im Lehrbetrieb“ für alle Lehrjahre.	
Lernziel	Beispiel
Ihre Lehrlinge können sich im Lehrbetrieb zurechtfinden.	
1. Lehrjahr	
Ihre Lehrlinge kennen den Aufbau des Lehrbetriebs.	z.B.: Abteilungen und Zuständigkeiten, Buchhaltung, Kassenbuchwesen
Ihre Lehrlinge können sich innerhalb des Betriebs orientieren und kennen die wichtigsten Räumlichkeiten.	z.B.: Büroeinrichtungen, Pausenzeiten, Lesestellen, Aufenthaltsräume
Ihre Lehrlinge kennen ihre Ansprechpersonen im Lehrbetrieb und wissen, welche Aufgaben diese haben.	z.B.: Lehrlingsausbilder*innen, Geschäftsführung, Meister*innen, Kund*innenbetreuung, Buchhaltung
Ihre Lehrlinge können mit administrativen Hand- und Softwareanweisungen des Betriebs umgehen.	z.B.: Zeitverrechnungssysteme selbstständig benutzen, Dokumentation nach entsprechenden Betriebsprotokollen, Informationen über Internet beschaffen
2. Lehrjahr	

Zusätzlich haben wir im Kapitel „Allgemeiner Teil“ allgemeine Informationen über die Ausbildung zum/zur Applikationsentwickler*in, wie z.B. Lehrabschlussprüfung, Förderungen, Ansprechpartner*innen und vieles mehr für Sie zusammengefasst.

Allgemeiner
Teil

Tipp: Nützen Sie die **digitale Variante** des Leitfadens und springen Sie über die Navigation, das Inhaltsverzeichnis oder die Gesamtübersicht schnell zu den gewünschten Inhalten! Ein „Blättern“ durch den Leitfaden ist in der digitalen Variante über ein Klicken auf die Seitenanzahl möglich!

Leitfaden

und springen Sie über die Navigation, das Inhaltsverzeichnis
zu Inhalten! Ein „Blättern“ durch den Leitfaden ist in der
Regel auf die Seitenzahl möglich!

erfahren Sie im Video:

zum Abspielen des Videos:
des Flash-Players
des Acrobat Readers

Inhaltsverzeichnis

1 LEHRBETRIEB

Gesamtübersicht „Lehren und Lernen im Lehrbetrieb“	13
Übersicht „Zurechtfinden im Lehrbetrieb“	17
Übersicht „Ziele/Inhalte Ausbildung“	18
Übersicht „Ausrichtung Lehrbetrieb“	21
Übersicht „Kommunikation“	23
Übersicht „Sicheres Arbeiten“	26
Übersicht „Umweltschutz“	27
Übersicht „Kaufmännische Grundlagen“	28
Übersicht „Fachübergreifende Kompetenzen“	30

2 IT-BASICS

Gesamtübersicht „IT-Basics“	31
Übersicht „Fachvokabular“	33
Übersicht „Rechtliche Grundlagen“	35
Übersicht „Hard-/Software“	37
Übersicht „Daten-/Schnittstellenmanagement“	39

3 APPLIKATIONSENTWICKLUNG

Gesamtübersicht „Applikationsentwicklung“	41
Übersicht „Applikationsentwicklung und Coding“	44
Übersicht „Ziele und Systemanforderungen“	53
Übersicht „Testing“	55
Übersicht „Datenanalyse“	57
Übersicht „Datenbanken“	58

4 USER EXPERIENCE

Gesamtübersicht „User Experience“	60
Übersicht „Schnittstellen/GUI“	62
Übersicht „Dokumentation extern“	63
Übersicht „Roll-out Applikationen“	64

5 PROJEKTMANAGEMENT

Gesamtübersicht „Projektmanagement“	65
Übersicht „Betriebliches Qualitätsmanagement“	67
Übersicht „Betriebliches Projektmanagement“	69
Übersicht „Projektentwicklung“	70

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung

Lehrbetrieb

IT-Basics

Applikations-
entwicklung

User
Experience

Projekt-
management

Allgemeiner
Teil

ALLGEMEINER TEIL

1. Erstmalig ausbilden

1.1. Voraussetzungen für die Ausbildung	75
1.2. Akkreditierung als Lehrbetrieb	75
1.3. Ausbilder*innenqualifikation	76

2. Lehrlinge suchen und auswählen

2.1. Wie finden Sie Lehrlinge?	77
2.2. Wie können Sie die Auswahl der Lehrlinge gestalten?	84

3. Ausbildung planen

3.1. Lehrvertragsabschluss	89
3.2. Rechte und Pflichten	91
3.3. Planung der Ausbildung	93

4. Lehrlinge ausbilden

4.1. Umgang und Kommunikation mit Lehrlingen	96
4.2. Umgang mit Konfliktsituationen	97
4.3. Konflikt- und Jahresgespräche	101
4.4. Zusatzangebote und Weiterbildungen	102
4.5. Dokumentation der Lehrinhalte und des Lernfortschritts	103
4.6. Teambuilding	105
4.7. Kontakt mit der Berufsschule	106
4.8. Lehrabschlussprüfung	107
4.9. Förderungen	109
4.10. Lehre mit Matura	112
4.11. Datenschutz und -sicherheit	113

5. Ansprechpartner*innen

5.1. Berufsschulen	114
5.2. Lehrlingsstellen der Wirtschaftskammer	115

Gesamtübersicht „Lehren und Lernen im Lehrbetrieb“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich Lehren und Lernen im Lehrbetrieb und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

1 Lehrbetrieb

1.LJ

2.LJ

3.LJ

4.LJ

Beispiel

Ihre Lehrlinge können sich gut im Lehrbetrieb orientieren.

Räumlichkeiten

Büroräumlichkeiten
Pausenräume
Sanitäranlagen

Ansprechpersonen

Lehrlingsausbilder*innen
Geschäftsführung

Aufbau des Lehrbetriebs

Betriebsbereiche
Zuständigkeiten
Hierarchien

Betriebliche EDV und
Informationssysteme

Zeiterfassungssystem benutzen
Dokumentationen anfertigen
Informationen beschaffen

Ihre Lehrlinge können Ziele und Inhalte ihrer Ausbildung erklären.

Wichtigste Inhalte und
Weiterbildungsmöglichkeiten

Berufsprofil
Typische Tätigkeiten
Weiterbildungen

Ziele der Ausbildung

Inhalte können entsprechenden
praktischen Tätigkeiten
zugeordnet werden

Arbeitsrecht

Rechte und Pflichten als
Lehrling

Lehrlingsausbildung

Regelungen zu Berufsschule
Gesetzliche Grundlagen

Regelungen Berufsschule

Schultage
Berufsschulmodell

Gesamtübersicht „Lehren und Lernen im Lehrbetrieb“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich Lehren und Lernen im Lehrbetrieb und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

1 Lehrbetrieb

1.LJ

2.LJ

3.LJ

4.LJ

Beispiel

Ihre Lehrlinge kennen Ausrichtung und Marktumfeld des Lehrbetriebs.

Leistungsangebot und Branchenstellung					Standardsoftware Webanwendungen Schnittstellenprogrammierung Branche und Branchenstellung
Eckdaten zum Betrieb					Größe Standorte Rechtsform
Marktposition und Kund*innenkreis					Zentrale Zielgruppen Erfolgsfaktoren

Ihre Lehrlinge können mit Personen innerhalb und außerhalb des Lehrbetriebs kommunizieren.

Gesprächsführung					Arbeitsschritte planen Arbeitsvorgänge besprechen
Gespräche mit Kund*innen					Fragen beantworten Beratung anbieten Einschulungen durchführen
Fachausdrücke benutzen					Benennen von Standardprogrammen Englische Begriffe

Ihre Lehrlinge können gesundheitsschonend arbeiten und zur Sicherheit im Lehrbetrieb beitragen.

Soziale Medien und Netzwerke					Persönliche Verantwortung Konsequenzen
Erstversorgung bei Unfällen					Notruf abgeben Gefahrenstelle sichern Erste Hilfe leisten

Gesamtübersicht „Lehren und Lernen im Lehrbetrieb“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich Lehren und Lernen im Lehrbetrieb und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

1 Lehrbetrieb	1.LJ	2.LJ	3.LJ	4.LJ	Beispiel
Ergonomie am Arbeitsplatz					Richtige Tischhöhe Anpassungen vornehmen
Sicherheitsvorschriften und Normen					Ausweispflicht Passwortrichtlinien Zugangskontrollen
Schutz von Leben und Gesundheit					Beschilderung Fluchtwege
Ihre Lehrlinge können umweltgerecht und nachhaltig arbeiten.					
Betriebliche Umweltschutzmaßnahmen					Mülltrennung Sinnvoller Energieeinsatz
Verwertung und Entsorgung					Fachgerechte Entsorgung Verwertung von IT-Komponenten
Ihre Lehrlinge kennen die Bedeutung von Wirtschaftlichkeit und Qualität für den Lehrbetrieb.					
Betriebliche Kosten					Personal Räumlichkeiten Kalkulation
Kaufmännische Grundlagen und Zahlungsverkehr					Rechnung Lieferbedingungen Rechtliche Bestimmungen
Reklamationen					Aufnahmen von Reklamationen Vorbereitungen für interne Abwicklung

Gesamtübersicht „Lehren und Lernen im Lehrbetrieb“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich Lehren und Lernen im Lehrbetrieb und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

1 Lehrbetrieb

1.LJ

2.LJ

3.LJ

4.LJ

Beispiel

Ihre Lehrlinge verfügen über fachübergreifende Kompetenzen für den Berufsalltag.

Methodische/Soziale Kompetenz

Informationen einholen und
ordnen
Arbeiten im Team

Persönliche Kompetenz

Selbstbewusstsein
Bedürfnisse kommunizieren

Kommunikative Kompetenz

Sprache an Situation anpassen
Englisch für Gespräche im
Betrieb

Arbeitsgrundsätze

Pünktlichkeit
Sorgfalt

Kund*innenorientierung

Richtige Einstellung zu
Kund*innen
Bedürfnisse erkennen

Übersicht „Zurechtfinden im Lehrbetrieb“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Zurechtfinden im Lehrbetrieb“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können sich gut im Lehrbetrieb orientieren.

1. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können sich innerhalb des Betriebs orientieren und kennen die wichtigsten Räumlichkeiten.

z.B.: Büroräumlichkeiten, Pausenräume, Sanitäranlagen, Aufenthaltsräume

Ihre Lehrlinge kennen ihre Ansprechpersonen im Lehrbetrieb und wissen, welche Aufgaben diese haben.

z.B.: Lehrlingsausbilder*innen, Geschäftsführung, Kund*innenbetreuung, Buchhaltung, Betriebsrat, Jugendvertrauensrat

Ihre Lehrlinge kennen den Aufbau des Lehrbetriebs.

z.B.: Abteilungen und Zuständigkeiten, Hierarchieebenen

Zuständigkeiten der Betriebsbereiche

Ihre Lehrlinge können mit administrativen Hard- und Softwareeinrichtungen des Betriebs umgehen.

z.B.: Zeiterfassungssystem selbstständig benutzen, Dokumentation nach entsprechendem Betriebsprotokoll, Informationen über Intranet beschaffen

2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen den Aufbau des Lehrbetriebs und können die wesentlichen Abläufe nachvollziehen.

z.B.: Vorgehensweise bei einem neuen Auftrag: Verstehen des Prozesses und der beteiligten Betriebsbereiche

2. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können administrative Arbeiten mit Hilfe der betrieblichen Informations- und Kommunikationssysteme durchführen.

z.B.: Abfragen von Dokumentationen, Auffinden und Bereitstellen von Bibliotheken, betriebspezifische Dokumentationssoftware bedienen

Übersicht „Ziele/Inhalte Ausbildung“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Ziele/Inhalte Ausbildung“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können Ziele und Inhalte ihrer Ausbildung erklären.

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen die wichtigsten Inhalte ihrer Ausbildung und wesentliche Weiterbildungsmöglichkeiten.

z.B.: Berufsprofil genauer kennenlernen, Berufsbild studieren, typische Tätigkeiten des Lehrberufs, Ausbildungsleitfaden
Weiterbildungsmöglichkeiten (Lehre mit Matura) kennen

Ihre Lehrlinge können die Inhalte entsprechenden Zielen und praktischen Einsatzmöglichkeiten zuordnen.

z.B.: Zuordnen von Ausbildungsinhalten zu konkreten praktischen Tätigkeiten
(Kenntnis von Programmiersprachen -> Java Script für Anwendungen auf Websites)

Ihre Lehrlinge haben Grundkenntnisse von arbeitsrechtlichen Gesetzen (insbesondere KJGB samt KJBG-VO, dem ASchG und dem GIBG) und Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 BAG).

z.B.: Rechte und Pflichten als Lehrling (siehe Kapitel „Rechte und Pflichten“ im allgemeinen Teil des Leitfadens), Gleichbehandlung von Männern und Frauen

Ihre Lehrlinge kennen den Ablauf der Lehrlingsausbildung im Betrieb.

z.B.: Ausbildung erfolgt nach gesetzlicher Grundlage, Regelungen zu Berufsschulzeit und Arbeitszeit, Informationen zu Pflichten

Ihre Lehrlinge sind mit den Regelungen zur Berufsschule vertraut.

z.B.: Berufsschulmodell, Schultage, Fächer, Abschluss, LAP

Übersicht „Ziele/Inhalte Ausbildung“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Ziele/Inhalte Ausbildung“ für alle Lehrjahre.

TIPP DER REDAKTION

Berufsbild als Teil des Bewerbungsgesprächs

Kommen Sie schon im Bewerbungsgespräch auf das Berufsbild zu sprechen und überprüfen Sie, ob die Bewerber*innen das Berufsbild und Inhalte davon kennen. Somit wird ermittelt, wie detailliert sich die Bewerber*innen bereits mit dem angestrebten Ausbildungsberuf auseinandergesetzt haben. Dadurch werden Überraschungen bezüglich der Ausbildungsinhalte vermieden und bereits frühzeitig das Interesse am Beruf gefördert. Vor allem hinsichtlich Programmierung gibt es immer wieder falsche Vorstellungen von Bewerber*innen, die so bereits frühzeitig adressiert werden können.

Übersicht „Ziele/Inhalte Ausbildung“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Ziele/Inhalte Ausbildung“ für alle Lehrjahre.



Best Practice

LIEBHERR

Ausbildungsinsel

Bei Liebherr in Nenzing verbringen die Lehrlinge die ersten 1,5 Jahre in einer sogenannten „Ausbildungsinsel“. Dort werden ihnen zunächst sehr intensiv die Grundlagen des Berufs von einem eigenen Ausbilder vermittelt, der direkt für die Lehrlinge verantwortlich ist. Nach dieser Zeit kommen die Lehrlinge in die Fachabteilungen. Es gibt genaue Vorgaben, welche Inhalte des Ausbildungsplans sie dort lernen müssen, und auch klare Verantwortlichkeiten dafür. Am Ende der Mitarbeit in einer Abteilung unterschreiben Lehrlinge und Ausbilder*in in der jeweiligen Abteilung, dass die Kenntnisse vermittelt wurden. Die Rotation in Abteilungen ermöglicht es, alle Berufsbildpositionen abdecken zu können.

Tätigkeit	Abteilung	Ausbilder*in	Lehrling	Datum
Unterprogramme/Klassen				
Funktionsweise von Unterprogrammen (Call by value und Call by reference)				
Verwendung von Namespaces und deren Vorteile				
Erstellen von Klassen mit und ohne Konstruktor				
Erläutern der Schutzmöglichkeiten (private, protected und public)				

Übersicht „Ausrichtung Lehrbetrieb“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Ausrichtung Lehrbetrieb“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge kennen Ausrichtung und Marktumfeld des Lehrbetriebs.

1. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen das Leistungsangebot und die Branchenstellung des Lehrbetriebs.

z.B.: Standardsoftware, Individualsoftware, Cloud-Lösungen, Webanwendungen, eCommerce-Lösungen, Applikationsentwicklung, Datenbanken, Schnittstellendefinition und -programmierung, Branche und Branchenstellung

Ihre Lehrlinge können Eckdaten zum Lehrbetrieb nennen und kennen dessen Rechtsform.

z.B.: Größe des Betriebs (Anzahl der Mitarbeiter*innen), Standorte, Spezialisierung, Rechtsform (GmbH, AG etc.)

2. bis 3. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis der Marktposition und des Kund*innenkreises des Lehrbetriebs.

z.B.: Kenntnis der Marktposition und zentraler Zielgruppen (Industrie/Privatkund*innen etc.), Erfolgsfaktoren (umfassende Beratung etc.)

Übersicht „Ausrichtung Lehrbetrieb“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Ausrichtung Lehrbetrieb“ für alle Lehrjahre.



Best Practice

NOVOMATIC

Bei NOVOMATIC findet wöchentlich ein ca. halbstündiger Lehrlings-Jour-fixe statt. Im Rahmen dessen können die Anliegen der Lehrlinge bereichsübergreifend eingebracht werden. Darüber hinaus werden die vorangegangene Woche evaluiert und die Ausbildungsdokumentation besprochen. Zusätzlich werden den Lehrlingen Updates über laufende Projekte des Unternehmens und zu allgemeinen Themen innerhalb der NOVOMATIC gegeben – es wird sehr viel Wert auf eine gute Vernetzung zwischen den Lehrlingen unterschiedlicher Lehrberufe gelegt.

TIPP DER REDAKTION

Buddy-System für Lehrlinge und eigenes Lehrlingslaufwerk

In vielen führenden Betrieben werden die Lehrlinge am ersten Tag offiziell willkommen geheißen und erhalten gleich einen „Buddy“ zugewiesen: Hierbei handelt es sich um einen älteren Lehrling, der sich jeweils um den jungen Lehrling kümmert und auch neben den Lehrlingsausbilder*innen als Ansprechpartner zur Verfügung steht. Natürlich kann auch eine andere Person im Betrieb, die sehr gut mit jungen Menschen kann, als Buddy unterstützen.

Der „Buddy“ begleitet den neuen Lehrling gleich am ersten Tag zur Anmeldung in die Berufsschule und kann gleich wichtige Tipps weitergeben. Da gerade in den ersten Tagen sehr viele Informationen auf die Lehrlinge einprasseln, ist es den Lehrlingsausbilder*innen wichtig, dass diese auch informell einfach bei einer fast gleichaltrigen Vertrauensperson nachfragen können.

Die älteren Lehrlinge (Buddies) übernehmen Verantwortung und merken, über welche Kompetenzen sie bereits verfügen.

Eine wichtige Informationsquelle für die Lehrlinge kann auch ein eigenes **Lehrlingslaufwerk** sein: Hier können Sie etwa Fotos der Ansprechpersonen, alle bei der Willkommensveranstaltung gezeigten Dokumente und auch die Dateien aller Lehrlinge präsentieren.

Übersicht „Kommunikation“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Kommunikation“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können mit Personen innerhalb und außerhalb des Lehrbetriebs kommunizieren.

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können Gespräche mit Vorgesetzten, Kolleg*innen und Lieferant*innen führen.

z.B.: Arbeitsschritte planen, Herausforderungen bei Arbeitsvorgängen besprechen, branchenspezifische Ausdrücke benutzen

Ihre Lehrlinge können im Lehrbetrieb übliche Fachausdrücke und Abkürzungen auch in englischer Sprache benutzen.

z.B.: Benennen von Standardsoftware, Kenntnis von Basisstandards und Abkürzungen (GUI, UIX etc.)

Ihre Lehrlinge wissen, wie Gespräche mit Kund*innen zu führen sind.

z.B.: Höflichkeit, Gesprächsbausteine, hohe Serviceorientierung, umfassende Beratung anbieten
Fragen beantworten, Sachverhalte in verständlicher Sprache erklären

2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können beim Betreuen und Einschulen von Kund*innen mitwirken.

z.B.: Erklären von bestimmten Schnittstellen, die vom Lehrling programmiert/entworfen wurden

Übersicht „Kommunikation“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Kommunikation“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können mit Personen innerhalb und außerhalb des Lehrbetriebs kommunizieren.

3. und 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können Gespräche mit Kund*innen bzw. Anwender*innen führen, diese betreuen und einschulen.

z.B.: Lehrlinge können das Gespräch mitgestalten und hinsichtlich größerer Programnteile schulen, Schulungen mitkonzipieren, Beratungsleistungen anbieten

TIPP DER REDAKTION

Das Halten von Präsentationen macht einen großen Teil der stattfindenden Kommunikation mit Kund*innen und betriebsinternen Personen (z.B. Projektteams) aus. Für viele Lehrlinge ist dies allerdings mit einer Stresssituation verbunden und muss daher geübt werden, um eine gewisse Sicherheit und Routine zu erlangen. **Power-Point-Karaoke** ist eine gute und auch unterhaltsame Möglichkeit, wie diese Kompetenz spielerisch vermittelt werden kann. Weitere Informationen und einen PP-Karaoke-Generator finden Sie unter: <http://www.kapopo.de/spielen.html/#>



Best Practice



Besi

Die Lehrlinge von Besi Austria managen eine eigene Facebook-Seite „Lehre bei Besi Austria“. Alle Lehrlinge aus allen Abteilungen überlegen sich abwechselnd Posts und teilen Ereignisse aus ihrem Arbeitsalltag. Hierfür hat ein Lehrling im Rahmen der Lehrausbildung eine Seite entwickelt, in der Posts programmiert und geplant werden können. Die Seite ist mit Facebook verbunden und veröffentlicht die Beiträge zum gewünschten Datum. Das Gemeinschaftsgefühl wird gestärkt und Lehrlinge können ihre Begeisterung für Social Media mit ihrer Arbeit verbinden.

Übersicht „Kommunikation“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Kommunikation“ für alle Lehrjahre.



Best Practice

NOVOMATIC

Einen wesentlichen Teil des Kund*innenkontakts und der allgemeinen Kommunikation macht das Halten von **Präsentationen** aus. Egal ob Anforderungen definiert oder fertige Produkte abgenommen werden, immer stehen Präsentationen an der Tagesordnung. Darüber hinaus wird auch innerbetrieblich sehr oft und gerne damit gearbeitet, um Ergebnisse und Anforderungen schnell einem größeren Personenkreis zugänglich zu machen. Das Vorbereiten und Halten von Präsentationen kann und muss geübt werden. Dies stärkt darüber hinaus die Selbstsicherheit und das Auftreten der Lehrlinge gegenüber Kolleg*innen und Kund*innen.

Bei NOVOMATIC werden Lehrlinge im wöchentlichen Lehrlings-Jour-fixe dazu aufgefordert, sich selbst und deren Arbeit zu präsentieren. Im ersten und zweiten Lehrjahr dürfen sich die Lehrlinge die Themen, welche präsentiert werden, selbst aussuchen, während sie ab dem dritten Lehrjahr ein Themengebiet von den Lehrlingsausbilder*innen zugeteilt bekommen. Somit erlangen sie zunächst Sicherheit durch die Präsentation vertrauter und bekannter Themen, müssen sich später allerdings auch mit teils unbekannten Themen zurechtfinden können.

„Wir schaffen Herausforderungen und möchten unsere Lehrlinge dazu animieren, selbst zu denken und Verantwortung zu übernehmen. Wir möchten ihr Auftreten stärken und sie beispielsweise durch die Präsentationen auch ein wenig aus ihrem geschützten Umfeld bringen. Die Lehrlinge müssen selbst Steine aus dem Weg räumen - dadurch schaffen wir Erfolgsmomente, die extrem wichtig sind.“

Denise Eisenberger, Head of Learning & Development bei NOVOMATIC

Übersicht „Sicheres Arbeiten“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Sicheres Arbeiten“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können gesundheitsschonend arbeiten und zur Sicherheit im Lehrbetrieb beitragen.

1. und 2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge wissen über die Gefahren und Potentiale von digitalen sozialen Medien und Netzwerken Bescheid.

z.B.: Persönliche Verantwortung für Postings/Bilder, rechtliche und berufliche Konsequenzen

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis der Erstversorgung bei betriebsspezifischen Unfällen.

z.B.: Notruf abgeben, Gefahrenstelle sichern, Erste Hilfe leisten

Ihre Lehrlinge können ihren Arbeitsplatz nach ergonomischen Gesichtspunkten gestalten.

z.B.: Richtige Tischhöhe, Entfernung vom Monitor, Bildschirmauflösung anpassen

Ihre Lehrlinge kennen die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen im Betrieb.

z.B.: Ausweispflicht, Passwortsrichtlinien, Backup-Häufigkeit, Vernichtung sensibler Daten, Firewallrichtlinien, Zugangskontrollen

Ihre Lehrlinge kennen die einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Lebens und der Gesundheit.

z.B.: Kenntnis der Beschilderungen, Fluchtwege und Sicherheitseinrichtungen



Digitaler Tipp

Ergonomie am Arbeitsplatz ist ein wichtiges Thema für Sie und Ihre Lehrlinge. Durch die richtige Gestaltung der Arbeitsumgebung können positive Einflüsse auf Wohlbefinden und Gesundheit gesteigert und negative Effekte verhindert werden. Die AUVA hat zu diesem Thema eine App entwickelt, die Sie unter folgendem Link abrufen können:

<https://www.auva.at/cdscontent/?contentid=10007.759845&viewmode=content/#>

Übersicht „Umweltschutz“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Umweltschutz“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können umweltgerecht und nachhaltig arbeiten.

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen die betrieblichen Umweltschutzmaßnahmen und arbeiten dementsprechend.

z.B.: Mülltrennung
Sinnvoller Energieeinsatz (Inbetriebnahme von Geräten nur im Bedarfsfall, Bildschirmschoner/Ruhemodus aktivieren)

Ihre Lehrlinge können Altstoffe, Abfall und Ersatzteile umweltgerecht entsorgen.

z.B.: Fachgerechte Entsorgung gemäß betrieblichen und gesetzlichen Bestimmungen und Rahmenbedingungen (Toner, IT-Komponenten etc.)

Ihre Lehrlinge wissen, wie Reststoffe fachgerecht verwertet werden können.

z.B.: Aufbereitung von Komponenten und Wiederverwendung (Ausbau von Arbeitsspeicher aus Alt-PCs und Einbau in neue Geräte, um diese aufzurüsten)

Übersicht „Kaufmännische Grundlagen“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Kaufmännische Grundlagen“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge kennen die Bedeutung von Wirtschaftlichkeit und Qualität für den Lehrbetrieb.

1. und 2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben Grundkenntnisse der betrieblichen Kosten, von deren Beeinflussbarkeit und Auswirkungen.

z.B.: Personal, Räumlichkeiten, IT-Ausstattung

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis der berufsspezifischen kaufmännischen Grundlagen und des Zahlungsverkehrs.

z.B.: Kalkulation, Anbot, Lieferung, Rechnung, rechtliche Bestimmungen, Zahlungsverkehr

3. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben Kenntnisse der betrieblichen Kosten und wissen um deren Beeinflussbarkeit und Auswirkungen.

z.B.: Mehr Personentage und Zusatzleistungen erhöhen den Preis

Ihre Lehrlinge wissen, wie im Betrieb mit Reklamationen umgegangen wird.

z.B.: Aufnehmen von Reklamationen und Weiterleitung an Fachabteilung
Korrekte Kommunikation mit Kund*innen

Übersicht „Kaufmännische Grundlagen“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Kaufmännische Grundlagen“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge kennen die Bedeutung von Wirtschaftlichkeit und Qualität für den Lehrbetrieb.

4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können Reklamationen bearbeiten.

z.B.: Vorbereiten der Reklamation für interne Abwicklung
(Dokumentation, Weiterleitung)
Feedback verarbeiten

TIPP DER REDAKTION

Lehrlings-Jour-fixe

Etablieren Sie mit Ihren Lehrlingen einen regelmäßigen Fixtermin, an dem Sie sich immer wieder untereinander und mit Ihren Lehrlingsausbilder*innen (und evtl. der Geschäftsführung) treffen. Dabei können die laufenden Wochen reflektiert, Aufgaben vergeben und die Wochenberichte der Lehrlinge besprochen werden.

Auch Themen, die zum Berufsbild gehören, aber in der täglichen Arbeit der Lehrlinge weniger vorkommen, können in diesem Rahmen behandelt werden. So könnten zum Beispiel kaufmännische Grundlagen oder auch Rechnungswesen von Kolleg*innen aus dem Unternehmen gezielt geschult werden.

Übersicht „Fachübergreifende Kompetenzen“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zu den fachübergreifenden Kompetenzen (Schlüsselqualifikationen) für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge verfügen über fachübergreifende Kompetenzen für den Berufsalltag.

1. bis 4. Lehrjahr

Methodische Kompetenz

z.B.: Informationen selbstständig einholen und ordnen, Lösungen suchen

Sachverhalte vergleichen, Entscheidungen treffen

Soziale Kompetenz

z.B.: Arbeiten im eigenen Team oder zusammen mit anderen Berufen wie IT-Techniker*innen, Marketing etc.

Umgang mit Konflikten

Persönliche Kompetenz

z.B.: Vertrauen in eigene Stärken, Selbstbewusstsein

Eigene Bedürfnisse und Interessen aussprechen

Kommunikative Kompetenz

z.B.: Sprache an die Gesprächssituation und Gesprächspartner*innen (Vorgesetzte, Kund*innen und Kolleg*innen) anpassen

Englisch für Alltags- und Fachgespräche im Betrieb

Arbeitsgrundsätze

z.B.: Pünktliches Erscheinen, Zuverlässigkeit, verantwortungsvolles Handeln

Sorgfalt, Zuverlässigkeit

Kund*innenorientierung unter Berücksichtigung der Sicherheit

z.B.: Richtige Einstellung zu Kund*innen: der Kunde ist König und steht im Mittelpunkt aller Tätigkeiten

Bedürfnisse der Kund*innen erkennen und zufriedenstellen

2 IT-BASICS

Einleitung

Lehrbetrieb

IT-Basics

Applikations-
entwicklung

User
Experience

Projekt-
management

Allgemeiner
Teil

Gesamtübersicht „IT-Basics“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich IT-Basics und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

2 IT-Basics	1.LJ	2.LJ	3.LJ	4.LJ	Beispiel
Ihre Lehrlinge verstehen branchenspezifische (englischsprachige) Fachausdrücke und können diese benutzen.					
Verwendung Fachausdrücke					Allgemeine bis spezielle (englischsprachige) Fachausdrücke
Dokumentationen lesen und verstehen					Dokumentationen zu Funktionen oder Dateitypen Kommentare einfügen
Ihre Lehrlinge kennen die berufsspezifischen rechtlichen Grundlagen und wissen, welche Auswirkungen diese haben.					
Ansprechpersonen					Datenschutzbeauftragte
Überblick/Konsequenzen allgemeiner rechtlicher Grundlagen					Normen Lizenzen Gewährleistung
Überblick/Konsequenzen branchenspezifischer rechtlicher Grundlagen					Datenschutzgrundverordnung E-Commerce-Recht
Compliance					Umgang mit Auftraggeber*innendaten Richtlinien zu Geschenken
Ihre Lehrlinge haben einen Überblick über das Angebot des Hard- und Softwaremarktes, der Kompatibilität der Produkte untereinander und Kenntnisse von Computersystemen.					
Grundlagen Computersysteme					Hard- und Softwareseitiger Aufbau und Konfiguration
Hardwaremarkt					Prozessoren Externe Grafikkarten

Gesamtübersicht „IT-Basics“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich IT-Basics und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

2 IT-Basics	1.LJ	2.LJ	3.LJ	4.LJ	Beispiel
Softwaremarkt					Betriebssysteme Modellierungssoftware
Cloud-Lösungen					Kenntnis von Zugriffsstandards, Protokollen und Schnittstellen
Trends					Informieren und bewerten
Ihre Lehrlinge kennen Technologien und Standards des Daten- und Schnittstellenmanagements.					
Datenaustausch					Austauschformate Strukturen der Austauschdaten
Definition Schnittstellen					Schnittstellenprogrammierung Parameter festlegen Anforderungsdefinition
Versionierungssysteme					Zentrale/verteilte Systeme Kenntnis der betrieblichen Prozesse
Programmierschnittstellen					Unterscheiden von Program- mierschnittstellentypen
Konvertierung von Daten					Komplementäre Standards Konvertierungsoptionen

Übersicht „Fachvokabular“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Fachvokabular“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge verstehen branchenspezifische (englischsprachige) Fachausdrücke und können diese benutzen.

1. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen allgemeine branchenspezifische (englischsprachige) Fachausdrücke.

z.B.: Hard-/Software, Browser, Operating System

Dateimanager, Programmiersprache, Byte

Ihre Lehrlinge können sich mit einschlägigen (englischsprachigen) Dokumentationen einen Überblick verschaffen.

z.B.: Manuals von Programmen und Hardwareeinrichtungen, Installationsvorgang nachvollziehen

2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen einschlägige branchenspezifische (englischsprachige) Fachausdrücke und können diese im Kolleg*innengespräch anwenden.

z.B.: Instanz, Vererbung, Threads, Felder, Variablen

Includes, UI (User Interface), UX (User Experience)

Ihre Lehrlinge können einschlägige (englischsprachige) Dokumentationen verstehen und dementsprechend anwenden.

z.B.: Dokumentationen zu bspw. Funktionen oder Dateitypen verstehen

3. und 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können einschlägige branchenspezifische (englischsprachige) Fachausdrücke souverän verwenden.

z.B.: Unterhaltungen mit Kolleg*innen (bspw. externe Entwickler*innen) in englischer Sprache führen

Übersicht „Fachvokabular“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Fachvokabular“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge verstehen branchenspezifische (englischsprachige) Fachausdrücke und können diese benutzen.

Ihre Lehrlinge können spezielle (englischsprachige) Dokumentationen verstehen und anwenden.

z.B.: Kommentare im Programmcode lesen und verstehen können

Selbstständig nach betrieblichen Vorgaben Kommentare einfügen



Best Practice



Englisch hat in der IT der Salzburg AG einen hohen Stellenwert. Da die Qualifikation der IT-Fachkräfte das wichtigste Kriterium ist, gibt es auch internationale Mitarbeiter*innen, die kein Deutsch sprechen. Seit einigen Monaten findet deshalb sämtliche Kommunikation der IT auf Englisch statt: Besprechungen, E-Mails, interne Unterlagen etc. Da die Lehrlinge von Beginn ihrer Lehrausbildung an bei Projekten mitarbeiten und auch an den entsprechenden Besprechungen teilnehmen, lernen sie somit alle Begriffe von Anfang an auf Englisch kennen. Learning-by-doing lautet die Devise. Natürlich kann der Lehrling jederzeit bei seinem/seiner Ausbilder*in nachfragen, wenn er/sie etwas nicht versteht.



Best Practice



Englisch für Beruf und Kommunikation spielt auch in der Besi Austria GmbH eine entscheidende Rolle. Da gute Englischkenntnisse und ein entsprechendes Vokabular in der Branche sehr wichtig sind und Besi Austria seinen Lehrlingen auch internationale Türen öffnen möchte, finden eigene Schulungen direkt im Unternehmen und in der Arbeitszeit (drei Einheiten zu 1,5 Stunden pro Woche in 45 Wochen pro Jahr) statt. Am Ende der Lehrzeit organisiert Besi Austria die Absolvierung des Cambridge-Zertifikats für alle Lehrlinge und übernimmt die Kosten dafür.

Übersicht „Rechtliche Grundlagen“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Rechtliche Grundlagen“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge kennen die berufsspezifischen rechtlichen Grundlagen und wissen, welche Auswirkungen diese haben.

1. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen Ansprechpersonen im Unternehmen, die mit rechtlichen Agenden vertraut sind.

z.B.: Datenschutzbeauftragte, Security-Officer

Ihre Lehrlinge wissen, dass in ihrer Branche spezielle rechtliche Grundlagen zur Anwendung kommen.

z.B.: Verarbeitung von personenbezogenen Daten bedarf besonderer Aufmerksamkeit

2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben einen Überblick über die wichtigsten rechtlichen Grundlagen in ihrem Arbeitsbereich.

z.B.: Normen, Lizenzen

Ihre Lehrlinge haben einen Überblick über die wichtigsten rechtlichen Grundlagen in ihrer Branche.

z.B.: E-Commerce-Recht, Datenschutzgrundverordnung, Urheberrecht

3. und 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge verstehen die Konsequenzen von rechtlichen Grundlagen für Geschäftsbeziehungen.

z.B.: Gewährleistung, Garantie, Schadenersatz

Übersicht „Rechtliche Grundlagen“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Rechtliche Grundlagen“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge kennen die berufsspezifischen rechtlichen Grundlagen und wissen, welche Auswirkungen diese haben.

Ihre Lehrlinge können Vorkehrungen zur Einhaltung der wichtigsten rechtlichen Grundlagen in entsprechenden Projekten treffen.

z.B.: Implementierung von Datenschutz-/ Cookiehinweisen in Webanwendungen

Ihre Lehrlinge sind mit den Compliance-Richtlinien des Lehrbetriebs vertraut.

z.B.: Richtlinien zur Geschenkannahme, Umgang mit Auftraggeber*innendaten



Best Practice



Alle Mitarbeiter*innen der Salzburg AG müssen eine Online-Schulung zum Thema Datenschutz absolvieren. Für Mitarbeiter*innen der IT gibt es zusätzlich noch vertiefende Schulungen, welche von den Lehrlingen gleich zu Beginn der Lehre absolviert werden. Hierfür hat die Salzburg AG e-learnings konzipiert, die aus Texten, Videos und Übungen bestehen. Dabei lernen die Lehrlinge unter anderem, wie DSGVO-konforme Prozessabläufe definiert sind oder wie Daten diversen Klassifikationen zugeordnet werden und wie diese behandelt werden müssen. Die Online-Schulung dauert einige Stunden und schließt mit einem Quiz ab, welches den Lernerfolg sicherstellen soll.



Best Practice



Da eine DSGVO-konforme Arbeitsweise essenziell ist, absolvieren Lehrlinge im IT-Bereich der inndata Datentechnik eine Schulung zum/zur Datenschutzbeauftragten. Das zweiwöchige Training bei einem externen Anbieter hat dem Lehrling umfangreiches Wissen über den sicheren Umgang mit sensiblen Daten vermittelt.

Übersicht „Hard-/Software“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Hard-/Software“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge haben einen Überblick über das Angebot des Hard- und Softwaremarktes, der Kompatibilität der Produkte untereinander und Kenntnisse von Computersystemen.

1. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen die gängigste Hardware, die allgemein eingesetzt wird.

z.B.: Prozessoren, Arbeitsspeicher, Festplattentechnologien, Eingabegeräte

im Lehrbetrieb eingesetzte Hardware

Ihre Lehrlinge kennen die gängigste Software, die allgemein eingesetzt wird.

z.B.: Meistverwendete Betriebssysteme/Browser/Programme

im Lehrbetrieb eingesetzte Software

Ihre Lehrlinge wissen, welche Software für die Erstellung/Testung von Programmcodes und Datenbanken im Lehrbetrieb eingesetzt wird.

z.B.: Netbeans, Visual Studio, Adobe Dreamweaver, Apache, MySQL

1. und 2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen den prinzipiellen Aufbau und die Arbeitsweise von Computersystemen.

z.B.: Hardwareseitiger Aufbau von Computern, Anschlüssen, Verbindungsmöglichkeiten

Softwareseitige Konfiguration von Systemen (Treiber, Protokolle etc.), Kompatibilität von Komponenten

2. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen spezielle Hardware, die in ihrer Branche eingesetzt wird.

z.B.: Externe Grafikkarten, Serverarchitekturen

Ihre Lehrlinge kennen spezielle Software, die in ihrer Branche eingesetzt wird.

z.B.: Modellierungssoftware (UML), spezielle Treiber, Schnittstellensoftware, Serverapplikationen

Übersicht „Hard-/Software“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Hard-/Software“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge haben einen Überblick über das Angebot des Hard- und Softwaremarktes, der Kompatibilität der Produkte untereinander und Kenntnisse von Computersystemen.

Ihre Lehrlinge haben Kenntnisse von der Funktionsweise und den Möglichkeiten von Cloud-Lösungen und kennen deren Vor-/Nachteile.

z.B.: Nutzung von IT-Infrastrukturen (Soft-/Hardware), die nicht auf lokalen Rechnern vorhanden sind

Kenntnis von Zugriffsstandards/Protokollen und Schnittstellen

Hostinglösungen, rechtliche Grundlagen, Sicherheitsrisiken

3. und 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können Entwicklungen aktueller Technologien bewerten und einschätzen bzw. können sich über Trends informieren.

z.B.: Lohnt sich das Erlernen einer bestimmten Programmiersprache, weil sich der Markt dahin orientiert?

Recherche, Messebesuche, Fachzeitschriften



Best Practice

LIEBHERR

Bei Liebherr in Nenzing beobachtet eine eigene Abteilung („IT-LAB“) laufend Neuigkeiten und Markttrends in der IT und stellt diese den Mitarbeiter*innen vor. Lehrlinge können sich wie alle Mitarbeiter*innen die neuen Technologien direkt vor Ort ansehen und gegebenenfalls ausprobieren. Dadurch wird den Lehrlingen bereits von Anfang an ein Bewusstsein für die Schnelligkeit und die kurzen Entwicklungszyklen der Branche gegeben.

Übersicht „Daten-/Schnittstellenmanagement“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Daten-/Schnittstellenmanagement“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge kennen Technologien und Standards des Daten- und Schnittstellenmanagements.

1. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis von den wichtigsten Datentypen und -formaten.

z.B.: Integer, Float, Bool
Textdateien (*.txt, *.docx etc.)
Tabellen (*.xls etc.)

Ihre Lehrlinge haben Basiswissen zu gängigen Programmierschnittstellen.

z.B.: Wissen um die Möglichkeiten von
Schnittstellenprogrammierung
Unterschiede API - ABI

Ihre Lehrlinge kennen die Grundlagen und Anwendung von Versionierungssystemen.

z.B.: Zentrale und verteilte Systeme
Softwarelösungen (Git, Subversion)
Zentrale Begriffe (Branches, Repository Copy)

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen die Möglichkeiten des Datenaustausches, der Formate und Strukturen der Austauschdaten, sowie des Schnittstellenmanagements.

z.B.: Wichtigste Formate und Technologien des
Datenaustausches kennen, die im Lehrbetrieb eingesetzt
werden

Übersicht „Daten-/Schnittstellenmanagement“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Daten-/Schnittstellenmanagement“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge kennen Technologien und Standards des Daten- und Schnittstellenmanagements.

2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können verschiedene Programmierschnittstellen unterscheiden und kennen deren Anwendungsbereiche.

z.B.: Funktionsorientiert (DLL), dateiorientiert, objektorientiert (ActiveX), protokollorientiert (FTP)

Ihre Lehrlinge können in der Definition von Schnittstellen mitwirken.

z.B.: Festlegen der In-/Outputparameter, Dateiformate definieren

Ihre Lehrlinge können beim Anwenden von betrieblichen Versionierungssystemen mitwirken.

z.B.: Erkennen von Änderungen
Prozessschritte, um Änderungen rückgängig zu machen

3. und 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge wissen, wie sie Daten(typen) konvertieren und an Schnittstellen anpassen können.

z.B.: Komplementäre Datenstandards und Konvertierungsoptionen kennen

Ihre Lehrlinge können Schnittstellendefinitionen entsprechend den Anforderungen durchführen.

z.B.: Analyse von Anforderungen an Schnittstellen gemäß vorhandenen Vorgaben - Wahl entsprechender Standards und Datentypen

Ihre Lehrlinge können das betriebliche Versionierungssystem kompetent anwenden.

z.B.: Entsprechend den betrieblichen Vorgaben arbeiten
Selbstständige Versionskontrolle

3 APPLIKATIONSENTWICKLUNG

Einleitung

Lehrbetrieb

IT-Basics

Applikations-
entwicklung

User
Experience

Projekt-
management

Allgemeiner
Teil

Gesamtübersicht „Applikationsentwicklung“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich Applikationsentwicklung und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

3 Applikations- entwicklung

1.LJ

2.LJ

3.LJ

4.LJ

Beispiel

Ihre Lehrlinge können Applikationen unter Einsatz gängiger Programmiersprachen entwickeln und entsprechend codieren.

Vorgehensmodelle Entwicklung

Modelle kennen
Rollen und Prozesse verstehen

Kenntnisse Programmiersprachen

Überblick gängige Sprachen
Im Lehrbetrieb gängige
Sprachen
Anwendung von Sprachen

Qualitäts- und Gütekriterien

Erweiterbarkeit
Effizienz
Wartbarkeit

Netzwerkprogrammierung

Zugriffe/Freigabe regeln

Ressourcenmanagement und Code-
konventionen

Prozessoptimierung mit
Threads
Lesbarkeit von Codes

Ihre Lehrlinge können zusammen mit Kund*innen Ziele und Systemanforderungen erarbeiten und definieren.

Vorgehensmodelle
Systemanforderungen

Agile Methoden
Analyse vorhandener Systeme

Abläufe/Prozesse

Abläufe/Prozesse kennen
(Selbstständiges) Mitwirken

Erarbeiten von Systemanforderun-
gen und Rahmenbedingungen

Unterstützungsarbeiten
Selbstständiges Erarbeiten

3 APPLIKATIONSENTWICKLUNG

Einleitung

Lehrbetrieb

IT-Basics

Applikations-
entwicklung

User
Experience

Projekt-
management

Allgemeiner
Teil

Gesamtübersicht „Applikationsentwicklung“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich Applikationsentwicklung und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

3 Applikations- entwicklung	1.LJ	2.LJ	3.LJ	4.LJ	Beispiel
Kund*innenberatung					Gesprächsprotokolle verfassen Umgang mit Änderungswünschen Hilfe bei Variantenwahl
Ihre Lehrlinge haben Überblick über gängige Testmethoden/-konzepte und können Testings durchführen.					
Testkonzepte					Analyse von Projekten Testplanung/-vorbereitung/ -durchführung
Abläufe und Prozessschritte					Prozessschritte und beteiligte Personen/Abteilungen
Testdurchführung					Komponententests von Modulen Dokumentation
Testbewertung					Aussagekraft von Daten Ableiten weiterer Schritte
Ihre Lehrlinge können Daten identifizieren und entsprechende Datenmodelle entwickeln.					
Daten identifizieren und analysieren					Kenntnis von Basismodellen Modellierungsstandards Datenbeschaffung
Kenntnisse Datenidentifikation/-analyse und Datenmodelle					Kenntnis des Analyse- und Entwicklungsprozesses Formulieren von Testdaten

3 APPLIKATIONSENTWICKLUNG

Einleitung

Lehrbetrieb

IT-Basics

Applikations-
entwicklung

User
Experience

Projekt-
management

Allgemeiner
Teil

Gesamtübersicht „Applikationsentwicklung“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich Applikationsentwicklung und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

3 Applikations- entwicklung

1.LJ

2.LJ

3.LJ

4.LJ

Beispiel

Ihre Lehrlinge können Datenbanken entwickeln und aufsetzen.

Entwicklung von Zugriffen auf
Datenbanken

Prozesse/Abläufe der Umsetzung
von Datenmodellen in
Datenbanken

Prozesse/Abläufe zum Entwickeln
von Zugriffen auf Datenbanken

Programmierung von Datenbanken

Gängige Abfragesprachen
Einfache bis komplexe Befehle

Kenntnis Prozessschritte
Testung
Verschlüsselung

Zugriffstechnologie
Schnittstellen

Programmierung
Testreihen aufsetzen
Abnahmetests

Übersicht „Applikationsentwicklung und Coding“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Applikationsentwicklung und Coding“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können Applikationen unter Einsatz gängiger Programmiersprachen entwickeln und entsprechend codieren.

1. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben einen Überblick über die meistverbreiteten Programmiersprachen.

z.B.: Java, C#, C++, Python

Ihre Lehrlinge wissen, dass es unterschiedliche Programmierparadigmen gibt.

z.B.: Objektbasierte, strukturierte, imperative, deklarierte, objektorientierte Programmiersprachen

1. und 2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können einfache Applikationen unter Berücksichtigung verschiedener Qualitäts- und Gütekriterien programmieren.

z.B.: Erweiterbarkeit/Änderbarkeit, Benutzbarkeit, Effizienz, Fehlerbehandelbarkeit, Wartbarkeit, Lizenzregeln, Datenschutz

Ihre Lehrlinge beherrschen die Grundlagen der im Lehrbetrieb gängigsten Programmiersprache.

z.B.: Anlegen von Variablen, Kontrollstrukturen kennen (Schleifen/Anweisungen), Ein- und Ausgabe von Texten, Grundelemente der grafischen Benutzer*innenoberfläche implementieren

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis von in ihrem Lehrbetrieb eingesetzten Vorgehensmodellen in der Konzeption und Entwicklung von Applikationen.

z.B.: Wasserfallmodell, V-Modell, SCRUM, DevOps, agile Methoden

Mitarbeit an der Software-Architektur oder im Software-Entwurf im entsprechenden Modell

Übersicht „Applikationsentwicklung und Coding“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Applikationsentwicklung und Coding“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können Applikationen unter Einsatz gängiger Programmiersprachen entwickeln und entsprechend codieren.

2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen die Einsatzmöglichkeiten gängiger Programmiersprachen.

z.B.: PHP - Webprogrammierung
Java - plattformunabhängige Programmierung
C++ - maschinennahe Programmierung

Ihre Lehrlinge können mit der im Lehrbetrieb gängigsten Programmiersprache souverän umgehen und komplexere Probleme unter Berücksichtigung von Entwicklungsstandards lösen.

z.B.: Verzweigte Kontrollstrukturen einsetzen,
Polymorphismus/Vererbung anwenden

Selbstständiges Implementieren von einfachen Programmteilen im Team

3. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge wissen, wie sie sich selbstständig in bestehenden Programmcodes zurechtfinden, und können eigenständig einfache Module hinzufügen.

z.B.: Selbstständige Erweiterung bestehender Codes im Team

Ihre Lehrlinge können ihr Wissen über die im Lehrbetrieb gängigste Programmiersprache auch für das Verstehen anderer Programmiersprachen einsetzen.

z.B.: Trotz anderer Syntax können semantisch ähnliche Befehle in anderen Sprachen schnell verstanden/nachvollzogen werden

Ihre Lehrlinge können Programme für den Einsatz in Netzwerken / vernetzten Systemen vorbereiten.

z.B.: Netzwerkfunktionen implementieren, Zugriff/Freigabe regeln

Ihre Lehrlinge können in der Architektur ihrer Programme besonders auf das Ressourcenmanagement achten.

z.B.: Prozessor-/Arbeitsspeicheroptimierung mit Threads, richtige Datentypen verwenden

Übersicht „Applikationsentwicklung und Coding“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Applikationsentwicklung und Coding“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können Applikationen unter Einsatz gängiger Programmiersprachen entwickeln und entsprechend codieren.

3. und 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können Applikationen unter Berücksichtigung verschiedener Qualitäts- und Gütekriterien programmieren.

z.B.: Erweiterbarkeit/Änderbarkeit, Benutzbarkeit, Effizienz, Fehlerbehandelbarkeit, Wartbarkeit, Lizenzregeln, Datenschutz

4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge beherrschen unterschiedliche im Lehrbetrieb gängige Programmiersprachen.

z.B.: Aufeinander aufbauende / ähnliche Programmiersprachen können angewandt werden

Neue Programmiersprachen können relativ rasch gelernt werden

Ihre Lehrlinge sind in der Lage, große Teile von Programmen selbstständig in unterschiedlichen Programmiersprachen zu implementieren und besonders auf Qualitätsstandards zu achten.

z.B.: Eigenständige Architektur und Umsetzung des Programms

Orientierung an Anwender*innenfreundlichkeit, Effizienz, Entwicklungsstandards, Erweiterbarkeit etc.

Ihre Lehrlinge können in der Erstellung von Programmcodes auf nachvollziehbare Syntax, durchgängige Kommentierung und Codekonventionen achten.

z.B.: Sicherstellen von Lesbarkeit des Codes durch andere Personen (Lesbarkeit durch Einrückungen erhöhen, durchgängige Kommentare)

Übersicht „Applikationsentwicklung und Coding“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Applikationsentwicklung und Coding“ für alle Lehrjahre.



Best Practice



Alle IT-Lehrlinge bei inndata haben gemeinsam eine Website für eine gemeinnützige Organisation gestaltet. Bei solch einem karitativen Projekt können sich die Lehrlinge austoben. Sie haben dabei den Freiraum, eigenständig Ideen zu entwickeln sowie die Website zu programmieren und zu gestalten. Dabei haben die Lehrlinge in HTML, JavaScript und CSS programmiert. Bei Projektarbeiten lernen sie auch gleich im Team zu arbeiten und sich Aufgaben aufzuteilen. Außerdem bekommen die Lehrlinge, die sonst sehr prozessorientiert arbeiten, ein Gefühl für Design und das User-Interface. Natürlich steht der/die Lehrlingsausbilder*in beratend zur Seite, gibt laufend Feedback und kontrolliert die Arbeit der Lehrlinge.



Best Practice



Zu Beginn der Lehre steht die Vermittlung von grundlegendem Wissen über das Programmieren im Vordergrund, bevor die Lehrlinge tatsächlich an die Tat schreiten. Die Programmiersprache C steht dabei als erstes auf dem Lehrplan. Um ein Grundverständnis dafür zu entwickeln, lesen die Lehrlinge ein Buch über C und machen Übungen dazu. Dabei steht ihnen laufend ihr Buddy zur Seite, um Verständnisfragen zu klären, die Inhalte gemeinsam zu festigen und die Übungen zusammen durchzugehen. Im Buddysystem der Salzburg AG wird jedem/jeder neuen Mitarbeiter*in ein/e erfahrene/r Mitarbeiter*in zugeteilt, der/die dem Lehrling von Anfang an über alle Abläufe im Unternehmen informiert und immer für Fragen zur Verfügung steht.

Übersicht „Applikationsentwicklung und Coding“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Applikationsentwicklung und Coding“ für alle Lehrjahre.

„Bei den ersten Programmierarbeiten achten wir darauf, dass unsere Lehrlinge ohne Zeit-, Kunden- und Kostendruck arbeiten können, beispielsweise in einem internen Projekt. Sie sollen die Konsequenzen ihrer Modelle abschätzen können – aus diesem Grund lassen wir sie Fehler machen und mit ihren Codes durchaus einmal an die Wand fahren. Dank des Feedbacks erfahrener Entwickler*innen lernen unsere Lehrlinge aus solchen Erfahrungen sehr viel.“

DI (FH) Peter Berner, MA, Geschäftsführer COUNT IT Group



Best Practice



Auch bei Ramsauer & Stürmer beginnen die Lehrlinge mit dem Erlernen der Programmiersprache C#. Dafür steht ihnen ein Lehrbuch mit Lernfortschrittsübungen pro Kapitel zur Verfügung. Bei Fragen können sich die Lehrlinge jederzeit an ihre/ihren Mentor*in wenden, grundsätzlich ist aber Selbstständigkeit bzw. gegenseitiges Helfen unter den Lehrlingen sehr wichtig.

Ihren Lernfortschritt dokumentieren die Lehrlinge im auf der nächsten Seite abgebildeten Formular, wobei sich die Lehrlingsausbilder*innen jede Woche den Lernfortschritt ansehen.

Nachdem die Lehrlinge das Buch durchgearbeitet haben und somit die einzelnen Kapitel beherrschen, erhalten sie kleinere Übungsprojekte, bei denen sie das Wissen aus unterschiedlichen Kapiteln anwendend vernetzen müssen.

Sobald die Lehrlinge diese Projekte gemeistert haben und souverän mit C# umgehen können (nach circa einem Jahr, je nach Vorwissen der Lehrlinge), machen sie den nächsten Schritt ihrer Ausbildung, indem sie mit der firmeneigenen Software rs2 zu arbeiten beginnen.

„In den Übungsprojekten zeigen die Lehrlinge nicht nur, dass sie z.B. eine For-each-Schleife oder eine While-Schleife richtig programmieren können, sondern sie müssen auch selbstständig entscheiden können, wann sie welche Schleife einsetzen.“

Tobias Auer, Ramsauer & Stürmer

Übersicht „Applikationsentwicklung und Coding“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Applikationsentwicklung und Coding“ für alle Lehrjahre.

Thema	Wie lange hast du dafür gebraucht?	Wie ist es dir dabei gegangen?	Was war dabei für dich wichtig?	Was ist dir noch unklar?
Compiler und Entwicklungsumgebung				
Datentypen und deren Behandlung				
Bedingungen und Schleifen				
String, Characters und Nullable Types				
Enumerationen				
Methoden				
Objekte, Eigenschaften und Sichtbarkeiten				
Namespaces				
Objektorientierte Programmierung				
Abstrakte Klassen und Interfaces				
Exceptionhandling				
Collections und Laufzeitkomplexität				
Generizität				
LINQ				
Delegaten und Ereignisse				
Extension-Methoden und Lambda-Expressions				
Attribute				
Dateizugriff und Streams				
Asynchrone und parallele Programmierung				
NuGet				
XAML				
Model-View-ViewModel				

Übersicht „Applikationsentwicklung und Coding“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Applikationsentwicklung und Coding“ für alle Lehrjahre.



Best Practice



Selbstständigkeit und Verständnis für die gestellten Aufgaben und Probleme werden bei Ramsauer & Stürmer besonders in den Vordergrund der Lehrlingsausbildung gestellt. Den Lehrlingen werden, nachdem sie Datentypen, Bedingungen, Schleifen und die String-Methoden gelernt haben, verschiedene theoretische Fragen und Aufgaben gestellt, um einerseits den Lernfortschritt zu überprüfen, andererseits aber auch, um grundlegendes Verständnis für die Abläufe und Anwendungsbereiche zu erhalten. Ziel dieser Überprüfung ist es nicht, dass die Lehrlinge alles beantworten können, sondern dass sie die Inhalte wirklich verstehen und verinnerlichen.

Beispielfragen und Übungsaufgaben können dabei folgendermaßen aufgebaut sein:

Welche zwei Typen von Schleifen gibt es?

Was ist der Unterschied zwischen kopf- und fußgesteuert? Wann macht was Sinn?

Welche kopf- und fußgesteuerten Schleifen gibt es?

Was bedeuten die drei Bereiche einer For-Schleife?

```
string SommerMonate = "Die Sommermonate sind Juni, Juli, August";
```

```
string WeihnachtsMonate = "Die Weihnachtsmonate sind Dezember und Jänner";
```

```
//1. Aufgabe: Stringarray mit den Monaten aus SommerMonate und WeihnachtsMonate
```

```
//2. Aufgabe: Wie oft kommt der Buchstabe n im String Monate vor? (z.B. u)
```

```
//3. Aufgabe: Der Buchstaben soll aus dem String Monate entfernt werden (z.B. e)
```

```
//4. Aufgabe: Beinhaltet der String Monate den Monat n? ( z.B. Mai)
```

```
//5. Aufgabe: Den String Monate rückwärts schreiben (sind => dnis)
```

```
#region Wiederholung Schleifen/Bedingungen
```

```
//6. Aufgabe: Suche im string "Kaffee ist in Maßen und nicht in Massen unbedenklich" nach dem Wort "und". Der Algorithmus ist dabei selber zu schreiben und nicht die entsprechende string-Methode zu verwenden.
```

```
int AnzahlSommermonate = 0;
```

```
int AnzahlWintermonate = 0;
```

```
string[] Monate = {"Januar", "Februar", "März", "April", "Mai", "Juni", "Juli", "August"};
```

```
//7. Aufgabe: Monate durchgehen und je nachdem, ob es sich um einen Sommer- oder Wintermonat handelt, das entsprechende int erhöhen
```

```
#endregion
```

Übersicht „Applikationsentwicklung und Coding“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Applikationsentwicklung und Coding“ für alle Lehrjahre.



Best Practice



Neben diesen von den Lehrlingsausbilder*innen gestellten Aufgaben werden die Lehrlinge außerdem dazu bewegt, selbst gute und anschauliche Beispiele für das Gelernte zu finden, so bestmöglich zu üben und darüber hinaus auch kreativ tätig zu sein. Mit dieser Herangehensweise konnte auch die Gruppendynamik gestärkt und geprägt werden, da sich die Lehrlinge gemeinsam diese Beispiele überlegt und auch gemeinsam getestet haben. So hat sich jeder Lehrling bis zu zehn Beispiele überlegt, die dann wiederum von anderen Lehrlingen erprobt und durchgeführt wurden. Nach ein paar wenigen solcher Beispielfindungsprozesse waren die Lehrlinge bereits in der Lage, selbst effiziente Beispiele zu finden und umzusetzen.

Nachfolgend werden einige dieser Beispiele - die aus der Feder der Lehrlinge stammen - wiedergegeben:

Schleifen (keine String-Methoden erlaubt)

- For:**
- Erstelle eine Schleife, die bis 50 durchgeht und jede zweite Zahl ausgibt.
 - Lass den User eine Zahl eingeben und das Programm gibt alle Primzahlen bis dahin aus.
- While:**
- Erstelle ein Programm, das die Zahlen von 100 bis 0 ausgibt (achte auf die Reihenfolge).
 - Erstelle eine Endlosschleife, aus der man nur kommt, wenn man ein 4-stelliges Passwort eingibt.
- Do-While:**
- Erstelle eine User-Abfrage, bei der man Y/N eingeben kann. Wenn der User Y eingibt, soll sich das Programm schließen.
 - Der User soll eine Zahl eingeben und das Programm gibt alle Zahlen bis zu der eingegebenen Zahl in der Konsole aus.
- Foreach:**
- Lass dir von einem beliebigen String alle chars einzeln ausgeben.
 - Erstelle ein Char-Array mit einer beliebigen Anzahl an „m“(ale) und „f“(emale). Dann zähle mit foreach, wie viele Männer und Frauen vorkommen, und gib die Anzahl aus.

Allgemeine Beispiele

- Erstelle eine Schleife, die die Uhrzeit hochzählt, bis ein vierstelliger String angegeben wird.
- Finde den kleinsten gemeinsamen Nenner einer beliebigen Zeichenfolge mit 4 Zahlen.
- Gehe die Zahlen 1-24 durch und sortiere diese nach geraden und ungeraden Zahlen.

Übersicht „Applikationsentwicklung und Coding“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Applikationsentwicklung und Coding“ für alle Lehrjahre.



Best Practice

LIEBHERR

Bei Liebherr in Nenzing arbeiten die Lehrlinge nach einer Einführung durch den Ausbilder rasch an einem Projekt, in welchem sie selbstständig programmieren. Begleitet von einem Buch wird von Beginn an - immer mit Bezug zur tatsächlichen Tätigkeit der Fachabteilung - auf der firmeneigenen Entwicklungsplattform programmiert. Je nach Schwierigkeit der Projekte werden Bibliotheken inkl. Dokumentation zur Verfügung gestellt, die verwendet werden können und sollen. Das Ziel ist dabei, dass die Lehrlinge rasch erste Erfolgserlebnisse haben und davon motiviert werden (z.B.: eine LED leuchtet auf, nachdem Mikrokomponenten in C programmiert wurden). Am Ende der Aufgaben erhalten die Lehrlinge dann auch den entsprechenden Mustercode ihrer Ausbilder*innen und können so vergleichen. Im Laufe der Zeit entsteht somit eine Sammlung an Vorlagen und Codes, die die Lehrlinge über ihre gesamte Laufbahn hinweg verwenden können.

Aufgabe: Blinken

Es sind die zwei weißen LEDs des BOB3 im Sekundentakt abwechselnd ein und auszuschalten. Versuche es erst mit den jeweiligen Funktionen, die in der Entwicklungsoberfläche bereitgestellt werden und anschließend mit dem bereitgestellten C-Code!

```
# include <BOB3.h>
# include <util/delay.h>
```

```
// Initialisierung
```

```
void setup ()
```

```
{
```

```
// PORTB PIN und PIN6 als Ausgang initialisieren
```

```
DDRB |= (1 << PB7) | (1 << PB6);
```

```
}
```

```
// Schleife
```

```
void loop ()
```

```
{
```

```
// LED1 einschalten
```

```
PORTB |= (1 << PB7);
```

```
// LED 2 ausschalten
```

```
// Wartezeit einstellen
```

```
_delay_ms (???);
```

```
// LED2 einschalten
```

```
// LED1 ausschalten
```

```
PORTB &= ~(1 << PB7);
```

```
// Wartezeit einstellen
```

```
_delay_ms (???);
```

```
}
```

Übersicht „Ziele und Systemanforderungen“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Ziele und Systemanforderungen“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können zusammen mit Kund*innen Ziele und Systemanforderungen erarbeiten und definieren.

1. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge wissen, welche Vorgehensmodelle und Methoden zur Systemanforderungsdefinition und Abstimmung mit Kund*innen in ihrem Lehrbetrieb zum Einsatz kommen.

z.B.: Einsatz agiler Methoden, Brainstormings, Analyse vorhandener Systeme, Interviews, Betriebsbesuche, Abstimmungen mit Abteilungsleiter*innen der Kund*innen

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis von den wesentlichsten Abläufen und Prozessen im Erarbeiten von Systemanforderungen in ihrem Lehrbetrieb.

z.B.: Kenntnis des grundsätzlichen Ablaufs und der beteiligten Abteilungen/Personen
(Anfrage - Vorbereitung von Abstimmungen - Abstimmungen mit Kund*innen - Anforderungsdefinition - Anforderungsfestlegung - Abnahme etc.)

Ihre Lehrlinge können beim Definieren von Zielen/Systemanforderungen und Rahmenbedingungen einfache Unterstützungsarbeiten durchführen.

z.B.: Dokumentieren der Gespräche/Abstimmungen nach betrieblichen Vorgaben, Basisüberlegungen zu Systemanforderungen und Abnahmekriterien anstellen, Kenntnis zentraler Rahmenbedingungen (Ergonomie, Datensicherheit, Zugriffsregelungen etc.)

2. und 3. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis von Abläufen und Prozessen im Erarbeiten von Systemanforderungen in ihrem Lehrbetrieb und können selbstständig Teilaufgaben übernehmen.

z.B.: Abstimmungen mit Kund*innen vorbereiten (Präsentationen erstellen / Anforderungen verstehen etc.)

Anforderungen auf Umsetzbarkeit prüfen

Ihre Lehrlinge können beim Definieren von Zielen/Systemanforderungen und Rahmenbedingungen mitwirken.

z.B.: Kosten-/Nutzen-Relation berücksichtigen, entsprechend dem eigenen Tätigkeitsbereich gewisse Empfehlungen aussprechen (bspw. welche Technologie kann eingesetzt werden?), User Experience in den Vordergrund stellen, Abnahmekriterien festlegen

Übersicht „Ziele und Systemanforderungen“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Ziele und Systemanforderungen“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können zusammen mit Kund*innen Ziele und Systemanforderungen erarbeiten und definieren.

Ihre Lehrlinge können in der Beratung von Kund*innen unterstützend mitwirken.

z.B.: Einsatz von im Lehrbetrieb gängigen Methoden zur Anforderungsfeststellung, unterschiedliche Ausführungsvarianten bedenken, auf Änderungswünsche richtig reagieren

4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können mit Kund*innen Ziele/Systemanforderungen und Rahmenbedingungen erarbeiten.

z.B.: Konzeption und Umsetzung von Abstimmungsmeetings, Bewerten und Festlegen von Umsetzungsmöglichkeiten bzw. Systemanforderungen
Ergonomie, Datensicherheit, Zugriffsregeln, Endgeräte, Zeitvorstellungen, Abnahme

Ihre Lehrlinge können Kund*innen beraten.

z.B.: Hilfe bei der Wahl von Umsetzungsvarianten, richtiger Umgang mit Änderungswünschen und entsprechende Kund*innenorientierung, souveräner Umgang mit Problemen



Best Practice



Erste praktische Arbeitserfahrungen im Umgang mit Kund*innen und der Programmierung erhalten die Lehrlinge von Ramsauer & Stürmer im Kund*innensupport. Dabei werden ihnen ab dem zweiten Lehrjahr einfache Tickets von der Abteilungsleitung zugewiesen. Die Lehrlinge versuchen den Fehler zu reproduzieren und nehmen dafür teilweise auch Kontakt mit den Kund*innen auf. In Rücksprache bzw. unter Anleitung des Teamleiters oder der Teamleiterin können die Lehrlinge je nach Ausgangslage auch selbst das Problem beheben.

Übersicht „Testing“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Testing“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge haben Überblick über gängige Testmethoden/-konzepte und können Testings durchführen.

1. und 2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können beim Erarbeiten von Testkonzepten unterstützend mitwirken.

z.B.: Mitarbeit bei der Analyse von Entwicklungsprojekten und Unterstützung in der Testplanung und -vorbereitung

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge verstehen die grundlegenden Abläufe und Prozessschritte zum Testen von Applikationen.

z.B.: Zentrale Rolle der Bewertung und Prüfung von Software hinsichtlich definierter Anforderungen

Betriebsspezifische Prozessschritte kennen
(Durchführung von Komponententests auf Ebene der Entwickler*innen nach Abschluss einzelner Module, danach Integrationstest und Systemtest bis UAT)

2. und 3. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können beim Implementieren und Ausführen von Tests mitwirken und Testergebnisse entsprechend betrieblichen Vorgaben dokumentieren.

z.B.: Bei Komponententests von Modulen mitwirken und Dokumentation selbstständig abfassen

Ihre Lehrlinge können im Erarbeiten von Testkonzepten und -abläufen unterstützend mitwirken und beraten.

z.B.: Ideen für mögliche neue Prozesse einbringen, bestehende Tests adaptieren und verbessern

Übersicht „Testing“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Testing“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge haben Überblick über gängige Testmethoden/-konzepte und können Testings durchführen.

3. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge wissen, wie Testergebnisse grundsätzlich bewertet werden, und können in der Beurteilung mitwirken.

z.B.: Aussagekraft und Umfang von Daten, Wissen um die Konsequenzen und Wichtigkeit bestimmter Testergebnisse, Ableiten weiterer Schritte

4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können Tests durchführen und die Ergebnisse entsprechend betrieblichen Vorgaben dokumentieren.

z.B.: Selbstständige Durchführung aller Phasen eines Komponententests inkl. Dokumentation und Weiterleitung der Ergebnisse

Ihre Lehrlinge können Testergebnisse bewerten und im Anlassfall Maßnahmen ableiten.

z.B.: Maßnahmen zur Fehlerbehebung vorschlagen und dabei das gesamte Entwicklungsprojekt im Blick behalten

(interne/externe) Schnittstellen berücksichtigen und beachten

Übersicht „Datenanalyse“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Datenanalyse“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können Daten identifizieren und entsprechende Datenmodelle entwickeln.

1. und 2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können beim Identifizieren und Analysieren von Daten mitwirken und gemeinsam mit Kolleg*innen Datenmodelle erstellen.

z.B.: Kenntnis des Analyse- und Entwicklungsprozesses des Lehrbetriebs
Übernahme von Teilaufgaben in der Analyse/
Modellierung von (Test-)Daten

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis des Identifizierens und Analysierens von Daten und des Entwickelns von Datenmodellen.

z.B.: Kenntnis gängiger Modellierungsstandards, Kenntnisse der betriebsspezifischen Vorgehensweise und Methodik, Darstellung von Daten in Datenmodellen (Objekte/Entitäten - Beziehungen - Attribute), Kenntnis von Modellen (ER/UML), Formulieren von Testdaten

3. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können Daten identifizieren und analysieren und entsprechende Datenmodelle erstellen.

z.B.: Datenbeschaffung bei Kund*innen und entsprechende Übertragung in Modelle gemäß betriebsspezifischen Prozessen, Formulierung von Testdaten

Übersicht „Datenbanken“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Datenbanken“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können Datenbanken entwickeln und aufsetzen.

1. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können in der Entwicklung von Zugriffen auf Datenbanken mitwirken und beherrschen Grundbefehle von Abfragesprachen.

z.B.: Kenntnis der gängigen Abfragesprache (SQL, XQuery)
Abfrage von Daten - SELECT/FROM/ORDER BY/WHERE
Bedingungen festlegen - Operatoren/NOT/AND/OR

1. und 2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können in der Programmierung/Entwicklung von Datenbanken entsprechend dem Datenmodell mitwirken.

z.B.: Einfache Tabellen erstellen und Datenschnittstellen implementieren

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen Prozesse und Abläufe der Umsetzung von Datenmodellen in Datenbanken.

z.B.: Grundsätzliche Prozessschritte (Auswahl DBMS, Erstellen des physischen Modells), beteiligte Personen/Abteilungen im Lehrbetrieb, Performance- und Stresstests, Datenverschlüsselung (Kryptografie), Migration von Daten

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis der Abläufe und Prozessschritte zum Entwickeln von Zugriffen auf Datenbanken.

z.B.: Zugriffstechnologie, Zugriffsschnittstelle, Programmierung, Testreihen, Benutzer*innenabnahmetests, Ergebnisprüfung

Übersicht „Datenbanken“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Datenbanken“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können Datenbanken entwickeln und aufsetzen.

2. und 3. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können Zugriffe auf Datenbanken mit fortgeschrittenen Befehlen in gängigen Abfragesprachen entwickeln.

z.B.: Selbstständige Definition von zu verwendenden Daten und entsprechende Abfragen gemäß betriebsspezifischen Prozessen

Befehle: SQL (Inner/Outer-JOIN etc.)

3. und 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können in der Programmierung/Entwicklung von Datenbanken entsprechend dem Datenmodell selbstständig wesentliche Aufgaben übernehmen.

z.B.: Programmierung, Zugriffsschnittstellen entwickeln, Testreihen aufsetzen, Abnahmetests etc.



Digitaler Tipp

Die von Lehrlingsausbilder*innen empfohlene Website W3Schools bietet umfassende Übungen, Dokumentationen und Lernmaterialien bspw. für Datenbankabfragesprachen, aber auch für unterschiedliche Programmiersprachen, kostenlos an: <https://www.w3schools.com/#>

„Ich möchte nicht nur, dass meine Lehrlinge einen funktionierenden Code absetzen, sondern auch, dass sie wirklich verstehen, was sie tun. Gerade wenn sie mit Datenbanken und persönlichen Daten zu tun haben, ist es mir sehr wichtig, dass sie über Datenschutz und Datensicherheit Bescheid wissen.“

Raffael Gächter, Lehrlingsausbilder bei Liebherr

Gesamtübersicht „User Experience“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich User Experience (UX) und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

4 User Experience	1.LJ	2.LJ	3.LJ	4.LJ	Beispiel
Ihre Lehrlinge können Schnittstellen unter Berücksichtigung des Benutzer*innenerlebnisses implementieren.					
Vorgaben Lehrbetrieb					Ergonomie Wartbarkeit
Mitwirken Implementierung					Umsetzen von CI/CD-Vorgaben
Verbesserung UX-Vorgaben					Ideen einbringen
Durchführung Implementierung					Umsetzen von grafischen Elementen Anforderungsdefinition
Ihre Lehrlinge können (technische) Dokumentationen für Benutzer*innen erstellen.					
Erstellung Dokumentation					Verfassen einzelner Kapitel Eigenständiges Verfassen von FAQs
Betriebsspezifische Richtlinien					Betriebsspezifisches Vorgehen Kenntnis Qualitätskriterien
Ihre Lehrlinge wissen, wie Roll-outs von Applikationen durchzuführen und welche Schritte dabei zu beachten sind.					
Betriebsspezifische Abläufe					Datenmigration Schulung Übergabe

4 USER EXPERIENCE

Einleitung

Lehrbetrieb

IT-Basics

Applikations-
entwicklung

User
Experience

Projekt-
management

Allgemeiner
Teil

Gesamtübersicht „User Experience“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich User Experience (UX) und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

4 User Experience	1.LJ	2.LJ	3.LJ	4.LJ	Beispiel
Mitwirken Roll-outs					Vorbereitung von Übergabemeetings Einholen von Daten
Durchführung Roll-outs					Eigenständige Planung von Roll-out-Prozessen

Übersicht „Schnittstellen/GUI“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Schnittstellen/GUI“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können Schnittstellen unter Berücksichtigung des Benutzer*innenerlebnisses implementieren.

1. und 2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge wissen, wie Benutzer*innenschnittstellen im Lehrbetrieb implementiert werden und auf welche Kriterien Rücksicht zu nehmen ist.

z.B.: Ergonomie, gute Wartbarkeit
CI/CD-Vorgaben

Ihre Lehrlinge können beim Implementieren von Benutzer*innenschnittstellen mitwirken.

z.B.: Umsetzen von CI/CD-Vorgaben in GUI bei der Entwicklung

3. und 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können bei der Verbesserung von UX-Vorgaben mitwirken.

z.B.: Ideen für verbesserte Benutzer*innenfreundlichkeit einbringen

Ihre Lehrlinge können Benutzer*innenschnittstellen implementieren und besonders an das Benutzer*innenerlebnis anpassen.

z.B.: Umsetzen von grafischen Elementen zur Erleichterung der Bedienung (GUI)
Anforderungsdefinition einhalten (Ergonomie, CI/CD, gute Wartbarkeit)

„Wenn die Lehrlinge bereits das Programmierhandwerk beherrschen, geht es vor allem um das Verbessern von Stil und Qualität. Dafür schauen wir uns immer wieder die Arbeitsergebnisse an und geben Feedback hinsichtlich Wartbarkeit, Eleganz und Transparenz des Codes.“

Bruno Hautzenberger, CTO xamoom GmbH

Übersicht „Dokumentation extern“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Dokumentation extern“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können (technische) Dokumentationen für Benutzer*innen erstellen.

3. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können beim Erstellen von Dokumentationen mitwirken.

z.B.: Verfassen einzelner Kapitel/Teilbereiche
Überprüfen auf Qualitätskriterien
(Verständlichkeit, Länge, Prägnanz)

3. und 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge wissen, wie (technische) Dokumentationen und Hilfetexte erstellt werden.

z.B.: Betriebsspezifisches Vorgehen für FAQs, Handbücher
und Hilfemenüs in Applikationen
Kenntnis der Qualitätskriterien für Dokumentationen

4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können unterschiedliche Arten von (technischen) Dokumentationen erstellen.

z.B.: Eigenständiges Verfassen von FAQs,
zielgruppengerechte Aufbereitung von Dokumentationen
und kontextsensitiven Hilfemenüs

Übersicht „Roll-out Applikationen“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Roll-out Applikationen“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge wissen, wie Roll-outs von Applikationen durchzuführen und welche Schritte dabei zu beachten sind.

2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen die betriebsspezifischen Abläufe und Prozesse für Roll-outs von Applikationen.

z.B.: Einführungsvorgehen, Sicherheitsschleifen, Datenmigration, Schulung, Übergabe, Abnahme

3. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben detaillierte Kenntnis der Abläufe und Prozesse für Roll-outs von Applikationen.

z.B.: Mitarbeit bei der Planung von Migrationsphasen, genaue Abläufe von der Übergabe bis zur Übernahme kennen und dokumentieren

Ihre Lehrlinge können bei Roll-outs von Applikationen mitwirken und unterstützend tätig sein.

z.B.: Übergabe und Einschulung bestimmter - selbstentwickelter - Module
Vorbereitung von Übergabemeetings
Einholen von Daten für die Migration

4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können Roll-outs von Applikationen unter Berücksichtigung der betriebsspezifischen Prozesse durchführen.

z.B.: Eigenständige Zeit-, Ressourcen- und Ablaufplanung für Roll-outs gemäß den betrieblichen Prozessen/Vorgaben

„Wir briefen die Lehrlinge von Anfang an: Nach dem Roll-out geht das Projekt noch weiter. Erst wenn der Kunde einen Nutzen hat, ist ein Projekt abgeschlossen. Diese definition of done erleben die Lehrlinge bei uns vom ersten Tag an.“

Denis Banovic, Geschäftsführer bei ncm - net communication management

Gesamtübersicht „Projektmanagement“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich Projektmanagement und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

5 Projekt- management	1.LJ	2.LJ	3.LJ	4.LJ	Beispiel
Ihre Lehrlinge haben Kenntnis des betriebsspezifischen Qualitätsmanagements und können dementsprechend vorgehen.					
Grundkenntnisse Qualitätssicherung und -kontrolle					Regelkreis des QM PDCA Methoden/Prozesse
Betriebsspezifisches Qualitätsmanagement					Modelle/Standards im Lehrbetrieb Reportings
Mitwirkung Qualitätsmanagement					Mitwirkung im KVP Vorschläge einbringen
Dokumentation und QM					Kenntnis der Relevanz von Dokumentation im QM Durchgängiges Kommentieren
Ihre Lehrlinge haben Kenntnis des betriebsspezifischen Projektmanagements und können dementsprechend vorgehen.					
Grundlagen Projektmanagement					Spezifisches Vokabular
PM-Methoden					PM-Software Dokumentation
Vorgehensmodelle PM					Wasserfallmodell V-Modell SCRUM
Projektplanung					Milestones definieren KPIs festlegen
Zeitpläne/Checklisten					Kalkulation von Ressourcen

Gesamtübersicht „Projektmanagement“

Hier finden Sie eine Übersicht über den Kompetenzbereich Projektmanagement und alle Lernziele, die dafür für alle Lehrjahre vorgesehen sind.

5 Projekt- management	1.LJ	2.LJ	3.LJ	4.LJ	Beispiel
Ihre Lehrlinge können entsprechend dem Projektmanagement an Projekten teilnehmen und (Teil-)Aufgaben durchführen.					
Zeit- und Ressourcenplanung					Mitarbeit bei der Planung
Teilaufträge übernehmen					Eigene Ressourcen dokumen- tieren Aufgaben übernehmen
Projektstand monitoren					Dokumentation in PM-Tool Sitzungen vorbereiten
Projektabwicklung					Verantwortung übernehmen Monitoring für Gesamtprojekt

Übersicht „Betriebliches Qualitätsmanagement“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Betriebliches Qualitätsmanagement“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis des betriebsspezifischen Qualitätsmanagements und können dementsprechend vorgehen.

1. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben Grundkenntnisse zu qualitätssichernden Maßnahmen.

z.B.: Qualitätssicherung und -kontrolle
Regelkreis des QM

Ihre Lehrlinge wissen, wie das betriebsspezifische Qualitätsmanagement betrieben wird und welche Ansprechpersonen es gibt.

z.B.: Modelle und Standards im Lehrbetrieb,
Qualitätspolitische Ziele des Lehrbetriebs
Qualitätsmanager*in, Geschäftsführung, Teamleiter*innen

Ihre Lehrlinge wissen, wie Dokumentation aller Arbeiten und Tests mit dem Qualitätsmanagement zusammenhängen.

z.B.: Dokumentation als Nachweis von QM-Maßnahmen

2. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge haben weiterführende Kenntnisse zu qualitätssichernden Maßnahmen.

z.B.: Standards und Meilensteine des QM
PDCA
Methoden und Prozesse
Grundkenntnisse der Dokumentationsrichtlinien

Übersicht „Betriebliches Qualitätsmanagement“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Betriebliches Qualitätsmanagement“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis des betriebsspezifischen Qualitätsmanagements und können dementsprechend vorgehen.

2. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge kennen die praktischen Auswirkungen des betriebsspezifischen Qualitätsmanagements und können dementsprechende Aufgaben durchführen.

z.B.: Standards einhalten, Abweichungen reporten etc.

Ihre Lehrlinge können im betriebsspezifischen Qualitätsmanagement aktiv mitwirken.

z.B.: Im kontinuierlichen Verbesserungsprozess mitwirken
Vorschläge einbringen

Ihre Lehrlinge dokumentieren sämtliche durchgeführten Arbeiten und Tests entsprechend dem betriebsspezifischen Qualitätsmanagement.

z.B.: Dokumentationsrichtlinien kennen und einhalten, Relevanz der Dokumentation nachvollziehen können



Best Practice

inndata
Datentechnik GmbH

Wenn die Lehrlinge bei inndata zu programmieren beginnen, sind Transparenz und die Einhaltung von Standards von Anfang an Teil der Ausbildung. Dazu gehören Namensstandards beim Programmieren, die entsprechende Textbenennung, die Logik der Ordernamen oder auch die Speicherorte von Testdaten. Dabei erklären die Ausbilder*innen den Lehrlingen die Wichtigkeit der Einhaltung dieser Regeln und die Folgen einer Nichteinhaltung. Auch Korrekturen werden immer detailliert erklärt und begründet.

Übersicht „Betriebliches Projektmanagement“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Betriebliches Projektmanagement“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge haben Kenntnis des betriebsspezifischen Projektmanagements und können dementsprechend vorgehen.

1. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge verfügen über Basiswissen im Bereich Projektmanagement, das für ihre Tätigkeit im Lehrbetrieb wichtig ist.

z.B.: Projektdefinition, -ablauf, -planung und -kontrolle, spezifisches Vokabular kennen (KPI, Milestone etc.)

Ihre Lehrlinge kennen die im Lehrbetrieb eingesetzten Projektmanagement-Methoden und -Tools.

z.B.: Entsprechende PM-Software im Lehrbetrieb kennen und anwenden können
Dokumentation der eigenen Tätigkeiten

Ihre Lehrlinge haben einen Überblick über Vorgehensmodelle im Projektmanagement und wissen, welche davon in ihrem Lehrbetrieb zum Einsatz kommen.

z.B.: Wasserfallmodell, V-Modell, Life-Cycle-Modell, agile Methoden etc.

Ihre Lehrlinge wissen, wie in der Projektplanung vorgegangen und nach welchen Standards bewertet wird.

z.B.: Milestones / Deadlines
Deliverables / KPIs
Abhängigkeiten, Engpässe

Ihre Lehrlinge wissen, wie Zeitpläne/Checklisten erstellt werden.

z.B.: Mitarbeit beim Abschätzen von Ressourceneinsatz
Abstimmungen gemäß Zeitplan

Übersicht „Projektabwicklung“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Projektabwicklung“ für alle Lehrjahre.

Lernziel

Beispiel

Ihre Lehrlinge können entsprechend dem Projektmanagement an Projekten teilnehmen und (Teil-)Aufgaben durchführen.

2. bis 4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können in der Zeit- und Ressourcenplanung mitwirken.

z.B.: Mitarbeit bei der Kalkulation von Projektdauer und -aufwand, eigenen Personaleinsatz planen

Ihre Lehrlinge können Teilaufträge übernehmen und selbstständig Ergebnisse dokumentieren und präsentieren.

z.B.: Nach Zuteilung durch Projektleitung selbstständig Aufgaben übernehmen und eigene Ressourcen dokumentieren, Teilprojektberichte verfassen

Ihre Lehrlinge wissen, wie sie entsprechend dem Projektmanagement den Projektstand mit anderen Teammitgliedern abgleichen und entsprechende Anpassungen vornehmen können.

z.B.: Dokumentation im betriebsspezifischen PM-Tool, Abstimmungssitzungen vorbereiten und Projektstatus besprechen, Umplanung von Ressourcen

4. Lehrjahr

Ihre Lehrlinge können Projekte selbstständig planen und abwickeln.

z.B.: Verantwortung für (Teil-)Projekte übernehmen, selbstständig Ressourcen planen und Zeitpläne/ Milestones festlegen, Projektberichte verfassen

Übersicht „Projektanwicklung“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Projektanwicklung“ für alle Lehrjahre.



Best Practice

LIEBHERR

Bei Liebherr in Nenzing wählen die Lehrlinge zwischen dem 2. und 3. Lehrjahr zusammen mit Ausbilder*innen ein Projekt aus und setzen dieses dann selbstständig um. Dabei werden alle Projektrollen von Lehrlingen eingenommen und die Ausbilder*innen stehen nur beratend zur Seite, wenn Hilfe benötigt wird. Die Lehrlinge müssen Zeit- und Kostenpläne erstellen und entsprechende Informationen direkt in den Fachabteilungen einholen. Zusätzlich lernen sie dabei die betriebspezifischen Softwaretools kennen, mit denen bspw. die Arbeitszeit auf Projekte gebucht wird.



Best Practice

RAMSAUER & STÜRMER
BUSINESS SOFTWARE

Wenn ein Consultant ein neues Kundenprojekt startet, wird ein Pflichtenheft für die Programmierung von der Fachabteilung erstellt. Dabei helfen bei leichteren Tätigkeiten die Lehrlinge aus dem dritten Lehrjahr mit, die damit neben der Übernahme von leichten Tätigkeiten auch Erfahrungen hinsichtlich Projektarbeit im Unternehmen sammeln. Aus dem Pflichtenheft wird das Programmiervorgehen abgeleitet. Lehrlinge im vierten Lehrjahr machen Vorschläge und besprechen diese mit den Leiter*innen der Fachabteilung.



Best Practice

COUNT IT GROUP
inspire your business

Im ersten Lehrjahr kommen die Lehrlinge der COUNT IT Group in ein agiles Projektteam und arbeiten zusammen mit Senior Entwickler*innen, Software-Architekt*innen, einem Scrum-Master und der Projektleitung. Sie erhalten kleinere Programmieraufgaben, die von ihrem Team kontrolliert werden. Durch die Teilnahme an allen Team-Meetings und Sprints lernen sie die Abläufe des agilen Projektmanagements kennen.

„Auch erfahrene Entwickler*innen sprechen in unseren Meetings offen über Schwierigkeiten und kleinere Misserfolge. Es ist für die Lehrlinge sehr wichtig, das mitzubekommen, damit sie gerade am Anfang die Erwartungen an sich selbst nicht zu hoch ansetzen.“

DI (FH) Peter Berner, MA, Geschäftsführer COUNT IT Group

Übersicht „Projektentwicklung“

Hier finden Sie eine Übersicht über die Lernziele zur Kompetenz „Projektentwicklung“ für alle Lehrjahre.

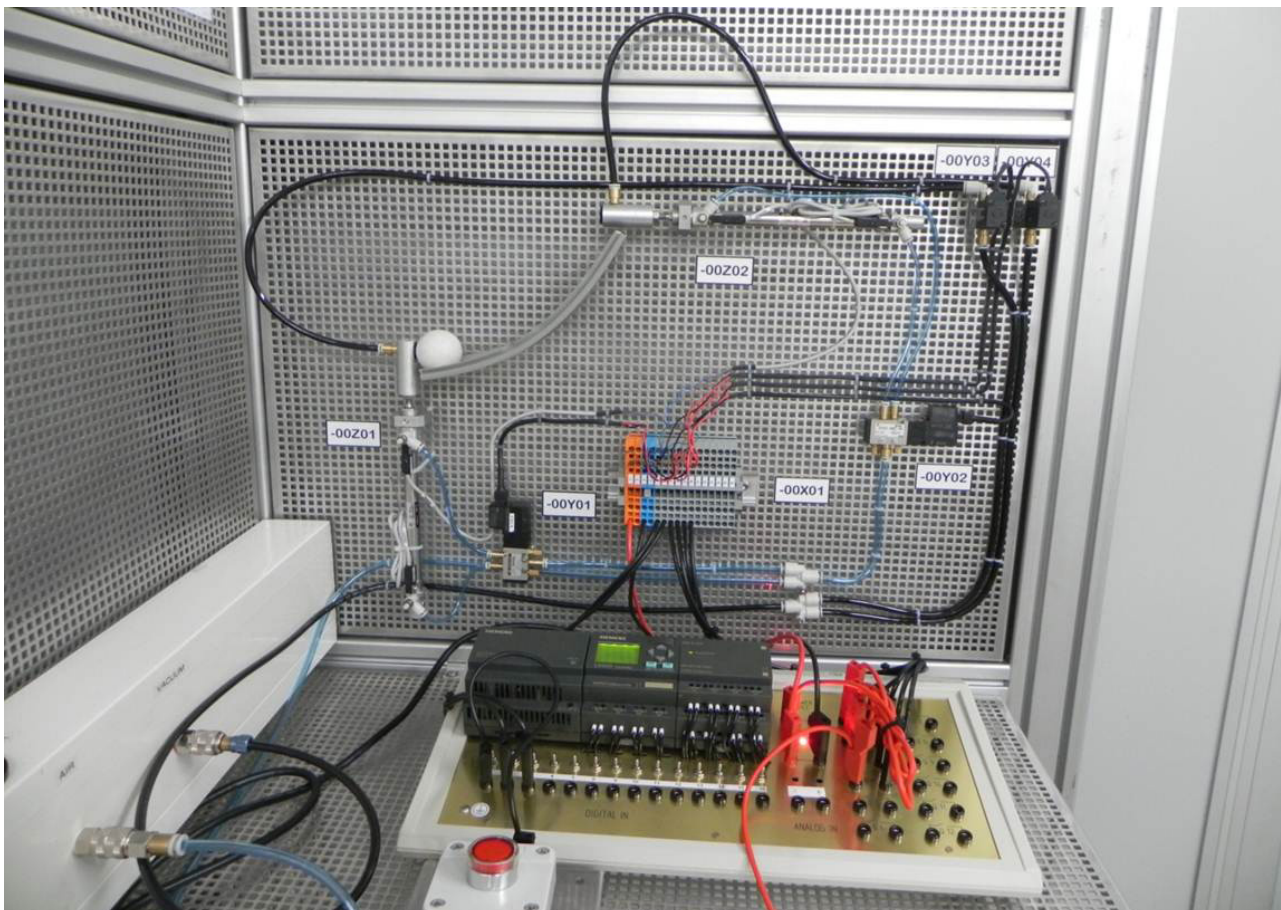


Best Practice



Besi

Besi Austria ist es wichtig, bei Berufsinformationstagen direkt zu zeigen, was die Lehrlinge bereits können, und Soft- bzw. Hardwarekonstruktionen der Lehrlinge vorzustellen. Somit wird interessierten Jugendlichen veranschaulicht, was man als Lehrling bei Besi bewirken und kreieren kann. Für eine Messe in Tirol haben die Lehrlinge zum Beispiel eine Ballsortiermaschine designt, entwickelt und konstruiert. Diese Projektarbeit wurde von Lehrlingen aus diversen Abteilungen gemeinsam erstellt, um die notwendige Expertise aus Mechanik, Elektronik, IT-Informatik und anderen Lehrberufen zusammenzubringen. Auch die Projektplanung und -leitung hat dabei ein Lehrling übernommen. Durch diese Initiative wird nicht nur die Lehrlingsausbildung bei Besi besonders anschaulich beworben, sondern vor allem auch die Arbeit in interdisziplinären Projektteams erprobt und geschult.



ALLGEMEINER TEIL

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

Neben Praxisbeispielen von Applikationsentwickler*innen haben wir für Sie zusätzlich passende Inhalte aus unterschiedlichen Berufen und Branchen gesammelt, die sich auch gut für die Ausbildung zum/zur Applikationsentwickler*in eignen.



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:

Das Berufsausbildungsgesetz (BAG) und die Ausbildungsordnungen für alle Lehrberufe:

<https://www.bmdw.gv.at/Nationale%20Marktstrategien/LehrlingsUndBerufsausbildung/Seiten/default.aspx/#>

Ausbildungsmappe mit rechtlichen Informationen, Tipps und Formularen:

<https://www.wko.at/service/bildung-lehre/Ausbildungsmappe-fuer-Lehrbetriebe.html/#>

Detaillierte Rekrutierungshilfe:

<https://ibw.at/bibliothek/id/298/#>

Liste aller Lehrbetriebe, sortiert nach Branche und Region:

<https://lehrbetriebsuebersicht.wko.at/#>



Digitaler Tipp

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

1. Erstmalig ausbilden

1.1. Voraussetzungen für die Ausbildung

Grundsätzlich hat jeder Betrieb die Möglichkeit, Lehrlinge auszubilden, egal ob es sich um ein Einzelunternehmen oder ein Großunternehmen mit hunderten Mitarbeiter*innen handelt. 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/
ausbildungsmappe_fuer_lehrbetriebe.pdf#](https://www.wko.at/service/bildung-lehre/ausbildungsmappe_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 (der Feststellungsbescheid für einen der Lehrberufe "Applikationsentwicklung - Coding", "Informationstechnologie - Betriebstechnik" sowie "Informationstechnologie - Systemtechnik" berechtigt auch zur Ausbildung der anderen genannten Lehrberufe).

„Die Akkreditierung als Lehrbetrieb war extrem einfach. Nach dem Ausfüllen des entsprechenden Antrags haben zwei Personen unseren Betrieb besichtigt. Als IT-Unternehmen hatten wir überhaupt keine Probleme darzustellen, dass wir die im Berufsbild enthaltenen Kenntnisse vermitteln können.“

Bruno Hautzenberger, CTO xamoom GmbH

ALLGEMEINER TEIL

Einleitung

Lehrbetrieb

IT-Basics

Applikations-
entwicklung

User
Experience

Projekt-
management

Allgemeiner
Teil

1. Erstmalig 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 Aus-
bilder*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#>

„Ich habe den Ausbilderkurs schon gemacht, bevor wir unseren Lehrling fix übernommen haben. Gerade die Informationen über Rechtliches - wie den Lehrvertrag oder die Versicherung - waren zu diesem Zeitpunkt sehr wertvoll für mich. Insgesamt waren die 40 Unterrichtseinheiten für mich gut machbar.“

Bruno Hautzenberger, CTO xamoom GmbH

2. Lehrlinge suchen und auswählen

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/#>



Best Practice



Die COUNT IT Group denkt bei ihrer neu ins Leben gerufenen Programmierschule für 10- bis 15-jährige bereits an die nächsten Generationen von Lehrlingen. Diese besuchen gerade noch die Pflichtschule und erhalten von der Gruppe die Möglichkeit, zweimal im Monat kostenlos die Grundkenntnisse des Programmierens zu erlernen. Gewählt wird dafür ein sehr spielerischer Ansatz, bei dem auch das unternehmens-eigene "Digital Dojo" zum Einsatz kommt.

„Wir halten es für sehr wichtig, junge Menschen über die Möglichkeit der Programmierung zu informieren und sie dafür zu begeistern. Neben unserer eigenen Programmierausbildung für Jugendliche beteiligen wir uns auch an den Camps der Wirtschaftskammer und an der Kinder-uni der FH Hagenberg.“

DI (FH) Peter Berner, MA, Geschäftsführer COUNT IT Group

2. Lehrlinge suchen und auswählen

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#>



Best Practice



xamoom hat für die Lehrlingssuche mit der überbetrieblichen Lehrlingsausbildung des bfi zusammengearbeitet. Im Rahmen von für den Betrieb kostenlosen Praktika konnte die Zusammenarbeit mit mehreren Personen ausprobiert werden, ehe die Entscheidung getroffen wurde. Der aktuelle Lehrling von xamoom wurde im dritten Lehrjahr fix vom Unternehmen übernommen und wird demnächst seine Lehrabschlussprüfung absolvieren.

„Unser Lehrling hatte das Programmierhandwerk bereits in seinen ersten zwei Lehrjahren erlernt, danach haben wir begonnen, ihn zum Spezialisten auszubilden. Dank der Praktika bei uns im Betrieb kannte unser Lehrling bereits unsere Systeme, Abläufe und unser Team. Für uns war die Zusammenarbeit mit dem bfi ein absoluter Glücksfall.“

Bruno Hautzenberger, CTO xamoom GmbH

2. Lehrlinge suchen und auswählen

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

„Bei Berufsinformationstagen sorgen wir mit einem lässigen Auftritt samt Wuzzeltisch für Aufmerksamkeit für unser Unternehmen und unsere Erfolge in der Lehrlingsausbildung.“

DI (FH) Peter Berner, MA, Geschäftsführer COUNT IT Group

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!

2. Lehrlinge suchen und auswählen

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

„Einer unserer besten Datenbankspezialisten kam aus einem Umschulungsprogramm des AMS. Er hatte einen Pflichtschulabschluss und keinen typischen Bildungsweg. Ein Praktikum hat gezeigt, dass er das Zeug zu einem ausgezeichneten Programmierer hat. Nun ist er inklusive seiner Lehrzeit bereits sieben Jahre bei uns im Unternehmen.“

DI (FH) Peter Berner, MA, Geschäftsführer COUNT IT Group

2. Lehrlinge suchen und auswählen



Best Practice



Jugendliche recherchieren Informationen zu unterschiedlichsten Bereichen und natürlich auch zur Lehre bevorzugt im Internet. Die COUNT IT Group hat auf ihrer Firmenwebsite eine eigene Rubrik für die IT-Lehre im Unternehmen.

Dort erfahren (potenzielle) Lehrlinge alles, was sie über die verschiedenen IT-Ausbildungen im Unternehmen wissen müssen: Auf einen Blick werden Informationen zum Beruf und die jeweiligen Ausbildungsinhalte dargestellt. Ergänzt werden diese Informationen durch die Erfolge in der Lehrlingsausbildung und die besonderen Benefits, welche die COUNT IT Group ihren Lehrlingen bietet. Auch die Lehrlinge selbst kommen auf der Seite zu Wort. Interessent*innen werden aufgefordert, sich für offene Stellen zu bewerben, und haben auch die Möglichkeit, einer eigenen Ansprechperson Fragen zu stellen.

Somit präsentiert sich der Betrieb maßgeschneidert auf die Zielgruppe und wirbt so neue Lehrlinge an, die direkt auf der Seite die Möglichkeit haben, ihre Bewerbungsunterlagen abzuschicken.

[UNTERNEHMEN](#)[DIENSTLEISTUNGEN](#)[PRODUKTE & LÖSUNGEN](#)[REFERENZEN](#)[NEWS](#)[REMOTE SU](#)

Deine IT Lehre bei der COUNT IT Group

Du hast Interesse an einer Lehrstelle in Informationstechnologie bei der COUNT IT Group?

Auf dieser Seite erfährst du mehr über die Lehre und das Arbeiten bei uns. Wir nehmen unsere Aufgabe als Lehrbetrieb sehr ernst und ermöglichen die bestmögliche Ausbildung unserer jungen Mitarbeiter/innen. Bei uns hast du die Chance dich zwischen zwei IT-Lehren zu entscheiden und so die richtige Richtung im Berufsleben einzuschlagen.

Aufgaben Lehre Applikationsentwicklung- Coding:

- Applikationen und Applikationsteile codieren
- Computerprogramme entwickeln und programmieren
- Software anpassen und konfigurieren
- Datenbanken verwalten
- Tests durchführen, auswerten, analysieren
- C#, CSS3, Java Script, HTML 5

Aufgaben Lehre Technik:

- Computer installieren und konfigurieren
- Hardware warten (PC, Drucker, Scanner, ...)
- Netzwerke einrichten und warten
- Backupmanagement
- Ist-Level-Support
- Microsoft Windows

2. Lehrlinge suchen und auswählen



Best Practice



Der entscheidende Schritt im Bewerbungsverfahren der Salzburg AG ist der Schnuppertag. Viele Jugendliche möchten eine Lehre machen, in der sie „irgendetwas mit Computern“ zu tun haben. Sie wissen jedoch nicht, wie der Alltag von App-Entwickler*innen aussieht und was deren Aufgaben sind. Deshalb werden den Bewerber*innen am Schnuppertag einige Programmiergrundlagen vermittelt. Im Anschluss sollen sie ein paar kurze Aufgaben lösen und Fragen beantworten. Der Schnuppertag ist deshalb für beide Seiten von großer Bedeutung. Die Jugendlichen lernen den Beruf mit seinen Licht- und Schattenseiten kennen und erfahren, was in der Lehre auf sie zukommt. Der Betrieb sieht, ob bei dem/der Bewerber*in ein Grundverständnis für IT vorhanden ist.

„Man braucht Leidenschaft für die IT, um wirklich jahrelang in diesem Bereich arbeiten zu können. Am Schnuppertag können wir und auch der/die Bewerber*in sehen, ob diese Leidenschaft da ist.“

Martin Olsen, Teamleiter Business Solutions bei Salzburg AG



Best Practice



Das Lehrlings-Recruiting bei Ramsauer & Stürmer

Als großer Lehrlingsausbilder nützt das Unternehmen zahlreiche Kanäle, um Lehrlinge zu finden. Es hat einen eigenen Stand auf der Berufsinformationsmesse in Salzburg und schaltet auf www.karriere.at.

Besonders wichtig ist der Kontakt mit den lokalen HTLs, HAKs und der Neuen Mittelschule. Wenn es in den Schulen die Möglichkeit einer Jobanzeige (beispielsweise auf dem Schwarzen Brett oder dem digitalen Pendant) gibt, wird sie genutzt. Anfragen bezüglich eines Praktikums oder berufspraktischer Tage akzeptiert das Unternehmen normalerweise. Diese Dienstleistung wird von jungen Menschen, die sich ein Bild von der Arbeitswelt machen möchten, sehr geschätzt und bietet für das Unternehmen die Chance, einen Eindruck von möglichen Mitarbeiter*innen zu gewinnen. Die Recruiting-Maßnahmen werden immer wieder auf ihre Effektivität überprüft und verändern sich mit der Zeit.

Die Recruiting-Maßnahmen von Ramsauer & Stürmer werden auf der folgenden Seite detaillierter vorgestellt.

2. Lehrlinge suchen und auswählen



Best Practice



Das Lehrlings-Recruiting bei Ramsauer & Stürmer

„Vom Lehrlingscasting, bei dem möglichst viele Bewerber*innen die Chance hatten, sich in fünf Minuten vorzustellen, sind wir abgegangen, da es für uns sehr zeitaufwändig war. Mittlerweile versuchen wir, ausgewählten Bewerber*innen mehr Zeit im Gespräch zu geben, um einen guten Eindruck ihrer Motivation und Fähigkeiten zu bekommen.“

Tobias Auer, Ramsauer & Stürmer

Gute Erfahrung hat Ramsauer & Stürmer auch mit <http://woome.net/#> gemacht: Im Zuge der „Langen Nacht der Lehre“ werden interessierte Schüler*innen mit einem Bus von Unternehmen zu Unternehmen gebracht und können so viele unterschiedliche Arbeitgeber*innen und Berufe kennenlernen.

Nach dem Bewerbungsgespräch erhalten die Bewerber*innen eine kleine Hausübung: In Visual-Studio müssen Sie ein kleines Mathematik-Quiz nachbauen, weil diese Aufgabe der tatsächlichen Arbeit als Applikationsentwickler*in nahe kommt. Die Angaben und Instruktionen zum Quiz können auf folgender Seite nachgeschlagen werden: <https://msdn.microsoft.com/de-de/library/dd492172.aspx#>

Als Zusatzinformation erhalten die Bewerber*innen einen Link zum Download der Gratisversion von Visual Studio Community, um die Arbeitsumgebung kennenlernen und damit arbeiten zu können.

„Hierbei geht es uns nicht um das Ergebnis, sondern um die Art des Arbeitens und um das Tüfteln. Als Applikationsentwickler*in sollte mir so etwas Spaß machen und ich muss ein Erfolgserlebnis daraus ableiten können, dass das Ding am Ende dann so funktioniert, wie ich will. Wenn wir dann teilweise sehen, wie intensiv oder mit welcher Begeisterung sich unsere Bewerber*innen damit auseinandersetzen, dann wissen wir, dass wir die richtigen Personen zum Gespräch eingeladen haben.“

Tobias Auer, Ramsauer & Stürmer

2. Lehrlinge suchen und auswählen

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

Anforderungsprofil und Mindestanforderungen festlegen:

- Fachliche Kompetenzen
- Persönliche Kompetenzen
- Soziale Kompetenzen

Ein oder mehrere Auswahlverfahren festlegen:

- Schriftliche Bewerbung
- Bewerbungsgespräch
- Schnuppertage
- Auswahltest
- Assessment-Center

Baldige und wertschätzende Ab- bzw. Zusage: schriftlich, telefonisch oder persönlich

Bei Absage: Bewerber*innen in Evidenz halten*

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. Lehrlinge suchen und auswählen



Digitaler Tipp

Das Interesse am Programmieren steigt nicht nur durch die äußerst positiven Aussichten auf dem Arbeitsmarkt laufend. Verschiedenste Computerspiele - z.B. Minecraft - ermöglichen einen ersten und unkomplizierten Einstieg in die Programmierung, etwa durch Modding mittels einfacher Befehle und Routinen. Nichtsdestotrotz gehen die Erwartungen der Jugendlichen an den Job und die tatsächliche Arbeitsweise häufig auseinander. Deshalb kann es sehr sinnvoll sein, bereits bei der Rekrutierung und Auswahl von Lehrlingen darauf zu achten, realistische Erwartungshaltungen abzufragen und zu erzeugen, um so Enttäuschungen und im schlimmsten Falle Lehrabbrüchen vorzubeugen.

Eine Möglichkeit, um dies auch jugendgerecht anzubieten, ist die spielerische Erprobung von grundlegenden Denkweisen und Logiken des Programmierens. Hierzu gibt es eine Reihe von online verfügbaren und didaktisch wertvollen Spielen, die in unterschiedlichen Phasen des Rekrutierungsprozesses eingesetzt werden können. Lassen Sie interessierte Personen doch bspw. erste Erfahrungen in Python oder C# sammeln, während sie unterschiedliche Levels im Spiel CodeCombat absolvieren. Um eine Spielfigur bewegen zu können, müssen Programmierbefehle eingegeben werden, die davor vermittelt werden.



<https://codecombat.com/play#>

2. Lehrlinge suchen und auswählen



Best Practice



Die COUNT IT Group bietet auf ihrer Website viele Informationen über Programmiersprachen und verlinkt zu zahlreichen Tools, mit denen man programmieren lernen kann. Wer sich im **Digital Dojo** der Unternehmensgruppe registriert, erhält Zugang zu Lernvideos und kann sich auf spielerische Art und Weise mit dem Dojo-Meister messen.

Wer die Aufgabe löst (z.B. Sieg gegen einen Bot in einem Computerspiel, bei dem man seine Figur mit Code steuern muss), kann Preise wie den Zugang zu einer Programmier-Challenge oder ein Berufspraktikum gewinnen. Die COUNT IT Group bietet sehr viele nützliche Informationen auf ihrer Seite, schafft es aber auch, Kontaktdaten potenzieller Lehrlinge und Mitarbeiter*innen durch Anmeldung auf der Plattform zu gewinnen, indem sie ein Hilfsangebot schafft, über welches man sich für die Lehre notwendige Programmierkenntnisse aneignen kann. Auch während der Lehre werden die Fortschritte der Lehrlinge in einzelnen Programmiersprachen über das Digital Dojo dokumentiert. Verwaltet wird das Digital Dojo von einem Senior-Entwickler und den Lehrlingen des ersten Lehrjahres.

Start in die IT - Welt

Eine Roadmap für deinen Weg zum Coding

Besonders zu Beginn stellt das große Angebot an Programmiersprachen, Tools und Webseiten für viele Programmieranfänger eine Herausforderung dar. Wie soll man beginnen, um auf dem kürzesten Weg Programmieren zu lernen?

Wir haben uns dieser Frage gewidmet und gemeinsam mit unseren EntwicklerInnen folgende Roadmap erstellt. Hier findest du nützliche online Tools und coole Spiele, die Schwierigkeit nach sortiert, die dir kostenlos für deinen ProgrammierEinstieg zur Verfügung stehen.

Wenn du noch keine Coding-Kenntnisse hast, empfehlen wir dir mit blockbasiertem Programmieren zu starten. Lernst du in der Schule bereits etwas Coding, so kannst du direkt zum spielerischen Bereich springen.

Blöcke

Block ↔ Code

Spielerisch

Coden

Algorithmen

Hardware



ScratchJR



Grasshopper



Code Combat



JavaScript



AntMe!



Calliope Mini



Scratch



Lego Mindstorms



Gamefroot



HTML



Digital Dojo Game



Lego WeDo



Blockly
Blockly



CSS



Lego Mindstorms



Codecademy



freeCodeCamp



Raspberry Pi

2. Lehrlinge suchen und auswählen



Best Practice



Ncm hat folgenden Bewerbungsprozess entwickelt, mit welchem sie motivierte, qualifizierte Lehrlinge findet. Bei der Suche nach einem Applikationsentwickler*innen-Lehrling hat sich ncm an das AMS gewandt und über diesen Kanal schlussendlich auch einen motivierten Lehrling gefunden, der im Januar 2019 seine Lehre begonnen hat. Schritt für Schritt wurde dabei selektiert, bis zum Schluss nur noch die Favoriten übrig blieben.

Screening der Lebensläufe
und Bewerbungsschreiben

Assessment Center:
Intelligenztest, Überprüfung
des Allgemeinwissens

Schnuppertag +
Bewerbungsgespräch



Best Practice



Die Praktikant*innen erhalten von xamoom Informationen zu einer neuen Basistechnologie. Diese Frameworks sind betriebspezifisch und somit den meisten Personen unbekannt. Ein/e Entwickler*in erklärt die Technologie genau und steht den Praktikant*innen laufend für Fragen zur Verfügung. Diese haben dann die Möglichkeit, ein kleines Übungsprojekt auf Basis der Technologie umzusetzen.

„Die Fähigkeit, sich in eine neue Aufgabe reinzudenken, ist für Programmierer*innen entscheidend. Dank unserer Übungsaufgabe kann ich die Vorgehensweise, die Lernbereitschaft, die Lernkurve und die Motivation der Praktikant*innen gut erkennen. Wichtig ist es mir vor allem, dass diese unser Angebot, bei Fragen auf uns zuzukommen, auch nutzen.“

Bruno Hautzenberger, CTO xamoom GmbH

2. Lehrlinge suchen und auswählen



Digitaler Tipp



**OÖSTERREICHISCHE
COMPUTER GESELLSCHAFT**
AUSTRIAN
COMPUTER SOCIETY

Die inhaltliche und didaktische Heranführung von Kindern und Jugendlichen an die Denkweisen der Informatik liegt der Österreichischen Computer Gesellschaft (OCG) besonders am Herzen. Das Projekt "Coding4You" stellt verschiedenste Initiativen, Wettbewerbe, Ressourcen und auch Ideen rund um die Vermittlung von IT und Programmierkompetenzen zur Verfügung. Für Sie als Lehrlingsausbilder*in sind sicherlich auch einige der vorgestellten Inhalte interessant und relevant, da einerseits spielerische Programmiererproben (etwa für Auswahlverfahren oder Recruiting-Tage) und andererseits auch didaktische Materialien zur Wissensvermittlung präsentiert werden.

<http://www.coding4you.at/index.php?id=60#>

Auf der Projektseite von Coding4You finden Sie neben dem vorhin vorgestellten CodeCombat außerdem eine Reihe weiterer Spiele, die den Fokus auf das Vermitteln und Erproben von Programmierkenntnissen legen:

- ➔ Else Heart.Break()
- ➔ Human Resource Machine
- ➔ Codemancer
- ➔ Codespells

Zu finden unter: <http://www.coding4you.at/index.php?id=191#>

3. Ausbildung planen

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 Gebietskrankenkasse 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 Jugendlichenbeschäftigungsgesetz:**
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008632#>

Beachten Sie folgende Fristen:

1. Vor Beginn des Lehrverhältnisses: Meldung an die Gebietskrankenkasse
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!

3. Ausbildung planen

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.

„Die Probezeit ist sehr wichtig, da sich spätestens in den ersten Wochen herausstellt, ob die Lehre als Applikationsentwickler*in den Interessen und Kompetenzen des/der Jugendlichen entspricht. Dabei sehen die Jugendlichen auch, wie wichtig es ist, sich laufend weiterzubilden, da sich die IT-Branche extrem schnell weiterentwickelt. Diese laufende Wissensauffrischung muss einem liegen, wenn man in dieser Branche arbeiten möchte.“

Martin Olsen, Teamleiter Business Solutions bei Salzburg AG

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#

3. Ausbildung planen

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 entsprechenden 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/arbeitsrecht/Lehre/Rechte_und_Pflichten.html#
- ✓ <https://news.wko.at/news/steiermark/die-rechte-und-pflichten-von-lehrlingen-und-lehrherren.html#>

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

3. Ausbildung planen

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 Förderungen der Kosten – mehr dazu siehe Punkt 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 anderer 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. Ausbildung planen

3.3. 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 herauszuholen.

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?

„Um die neue Lehrausbildung optimal planen zu können, stehen wir auch in engem Kontakt mit den Berufsschullehrer*innen, die die IT-Techniker*innen und zukünftig die Applikationsentwickler*innen unterrichten.“

Bmstr. Ing. Otto Handle, mba, Geschäftsführer bei inndata Datentechnik GmbH

3. Ausbildung planen

Einführung in den Betrieb

Erstellen Sie eine Checkliste und einen Ablaufplan für den ersten Arbeitstag, um sicherzustellen, dass Ihre Neuankömmlinge alle wichtigen Informationen erhalten.



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#



Best Practice



Am ersten Tag ihrer Ausbildung erhalten die Lehrlinge von Ramsauer & Stürmer eine **Lehrlingsmappe** mit den wichtigsten Informationen zum Betrieb, ihren Ansprechpersonen und zu ihrer Lehre.

- ✓ Begrüßungsbotschaft der Geschäftsführung
- ✓ Informationen zum eigenen Betrieb
- ✓ Erste Arbeitsschritte und Aufgaben (Recherche im Intranet, Wiki, Installation von Programmen)
- ✓ Allgemeine Informationen zur Lehre
- ✓ Leitsatz der Lehre und Vorstellung der Ausbilder*innen
- ✓ Rechte und Pflichten (Vorgehen im Krankheitsfall, Lehrvertrag etc.)
- ✓ Klares Prämiensystem nach objektiven Kriterien (Erfolge in der Berufsschule werden belohnt)
- ✓ Tipps und Tricks (Lehrlingsfreifahrten, Aktionen für Lehrlinge)
- ✓ Die Ausbildung im Detail (Berufsbild etc.)

3. Ausbildung planen



Best Practice



Die Ausbildung der Applikationsentwickler*innen ist in vielen Aspekten anders als bei den meisten anderen Lehrberufen. Lösungsorientierung und Selbstständigkeit sind gefragt wie in kaum einem anderen Beruf. Bereits im Bewerbungsprozess und an den ersten Tagen im Betrieb muss dafür ein Bewusstsein geschaffen werden. Denis Banovic, Geschäftsführer bei ncm - net communication management, verbringt deshalb die ersten zwei Tage mit neuen Lehrlingen, um ihnen näherzubringen, wie die Ausbildung und der Berufsalltag aussehen und welche Systeme und Programmiersprachen sie lernen werden. Am zweiten Tag beginnen sie mit der Programmierung eines Formulars mit PHP, um gleich in die Praxis einzutauchen.



Parallel dazu absolvieren Applikationsentwickler*innen-Lehrlinge bei ncm in den ersten Wochen Online-Videokurse auf Plattformen wie codecademy (<https://www.codecademy.com/#>) oder Code School (<https://www.pluralsight.com/codeschool/#>). Hier kann man gratis bzw. kostengünstig auf umfangreiche Lernvideos zugreifen.

„Die Lernkurve der Lehrlinge ist wesentlich steiler und die Einstiegsstufe höher als in vielen anderen Lehrberufen. Sie müssen relativ rasch viel lernen. Entscheidend ist nicht, dass sie lernen zu programmieren. Entscheidend ist, dass sie wissen, wo sie finden, was sie nicht wissen, und selbstständig nach Lösungen suchen können. Deshalb muss man von Anfang an auf Selbstständigkeit pochen und die Lehrlinge selbstständig arbeiten lassen.“

Denis Banovic, Geschäftsführer bei ncm - net communication management

4. Lehrlinge ausbilden

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.

„Es ist wichtig die Lehrlinge ernst zu nehmen, genauso wie Erwachsene. Jeder Mensch trägt sein 'Packerl'. Manchmal muss man die Vaterfigur spielen und die Lehrlinge führen, aber prinzipiell ist es einfach wichtig mit Lehrlingen - genauso wie mit allen anderen Kolleg*innen und Mitarbeiter*innen - respektvoll umzugehen.“

Martin Olsen, Teamleiter Business Solutions bei Salzburg AG

„Lehrlinge sind in einem schwierigen Alter, dafür muss man Verständnis haben. Sie stecken in der Entwicklung vom Jugendlichen zum Erwachsenen. Man muss geduldig sein und ein offenes Ohr haben. Wir finden es wichtig, den Lehrlingen den Rücken zu stärken, damit sie sich als Teil des Teams sehen.“

Christoph Kalivoda, Vertriebsleiter bei F. Jauernig GmbH

„Der soziale Aspekt der Ausbildung ist ganz wichtig. Als Ausbilder*in stellt man eine Bezugsperson im Leben des Lehrlings dar. Man muss Einfühlungsvermögen für junge Leute, deren Leben und Probleme haben. Man hat eine Vorbildrolle. Dessen muss man sich bewusst sein.“

Michael Brandl, Lehrlingsbeauftragter bei Wiesenthal Troststraße

4. Lehrlinge ausbilden

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!

„Wir fördern früh die Eigenverantwortung der Lehrlinge und bestärken sie darin, ihre Anliegen selbst und selbstständig auszudrücken. Sie sollen auch im Konfliktfall für sich selbst sprechen und nicht etwa ihre Eltern vorschicken.“

Denise Eisenberger, Head of Learning & Development bei NOVOMATIC

4. Lehrlinge ausbilden

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 klicken Sie einfach auf das Bild unten.



KONFLIKTSIGNALE

- Rauherer Umgangston
- ▶ Keine Gespräche über Privates
- ▶ Kein Blickkontakt mehr
- ▶ Kein Interesse mehr an der Arbeit
- ▶ Gruppenbildungen im Team
- ▶ Informationen werden zurückgehalten

! ?

4. Lehrlinge ausbilden

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 klicken Sie einfach auf das Bild unten.



4. Lehrlinge ausbilden



Best Practice



Für Konfliktsituationen und Regelbrüche gibt es bei Magna einen klar vorgegebenen Stufen-Prozess, über den die Lehrlinge am ersten Arbeitstag informiert werden.

Für klassische Fälle, wie zum Beispiel wiederholtes Zuspätkommen, gibt es klare Regeln, wann welche Stufe erreicht wird. Alle Stufen werden protokolliert, die schriftliche Verwarnung bleibt für drei Jahre in der Personalakte und wird dann wieder gelöscht, wenn es zu keinen weiteren Verfehlungen kommt. Bei Verwarnungen zieht der/die Ausbildungsleiter*in auch eine/n Erziehungsberechtigte/n hinzu.

Im äußersten Fall wurde sogar die außerordentliche Auflösung des Lehrverhältnisses angedacht. Im verpflichtenden Mediationsverfahren der WKO konnte aber eine Lösung erreicht werden, um die Ausbildung weiterzuführen. „Das Mediationsverfahren ist zum Glück positiv ausgegangen. Der Lehrling hat sein Verhalten geändert und ist bei uns geblieben“, so Michael Pust, Ausbildungsmeister im Berufsausbildungszentrum bei Magna in Graz. Wenn die Lehrlingsmediation scheitert, kann das Lehrverhältnis aufgelöst werden.

Mehr Informationen zur Lehrlingsmediation finden Sie hier:

<https://www.wko.at/branchen/information consulting/unternehmensberatung-buchhaltung-informationstechnologie/wirtschaftsmediation/Lehrlingsmediation.html#>

4. Lehrlinge ausbilden

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



Nach jeder Ausbildungsphase führen die jeweiligen Gruppenleiter*innen, ein/eine Mitarbeiter*in des Berufsausbildungszentrums von Magna und der Lehrling im Sechs-Augen-Prinzip ein Feedbackgespräch. In acht Kriterien, wie zum Beispiel „Qualität der Arbeit“, wird der Lehrling von 1 bis 4 bewertet und erhält unmittelbar detailliertes Feedback zu dieser Bewertung, welches in dem verwendeten Feedbackbogen auch notiert wird. Dieses Gespräch ist wichtig, da neben den Ausbilder*innen auch der Lehrling Feedback geben kann. So wird erfasst, in welchen Bereichen sich die Lehrlinge wohlfühlen und für welche Bereiche sie sich besonders gut eignen.

Basierend auf diesen Feedbackgesprächen wird am Ende jedes Lehrjahres ein Zeugnis erstellt. Gute Arbeit wird belohnt – und zwar mit 50€. Ein sehr guter Erfolg wird sogar mit 100€ honoriert. Auch ein ausgezeichnetes Berufsschulzeugnis wird belohnt. Die Lehrlinge erhalten dafür einen zusätzlichen Urlaubstag geschenkt.

Im Jahresgespräch werden alle Bewertungsbögen aus den Bereichen, in denen ein Lehrling im letzten Jahr gearbeitet hat, durchgegangen. Gemeinsam besprechen der/die Ausbildungsleiter*in und der Lehrling unter anderem folgende Themen:

- Wie hat er/sie sich in den einzelnen Kompetenzbereichen entwickelt?
- Wie war das Verhalten des Lehrlings?
- Wie kann man evtl. fehlende Kompetenzen verbessern?
- Wie haben sich die Soft Skills verbessert?
- Wie gut ist der Lehrling im Team integriert?

„Das Einhalten von Feedbackregeln ist essenziell - egal ob in Gesprächen mit Jugendlichen oder Erwachsenen. Feedback sollte immer konkret sein und nur vor den betroffenen Personen, nicht vor anderen, ausgesprochen werden.“

Mag. Doris Rannegger, Leitung REWE Group Karriereschmiede

4. Lehrlinge ausbilden

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#>

4. Lehrlinge ausbilden

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.

„In regelmäßigen Abständen schätzen unsere Lehrlinge selbst ein, welche Kompetenz sie in den unterschiedlichsten Bereichen der lehrberufsspezifischen Inhalte, aber auch bei allgemeinen Themen haben. Dieses Selbstbild vergleichen sie dann mit dem Fremdbild der Lehrlingsausbilder*innen. Über die Zeit hinweg können wir so den Lern- und Entwicklungsfortschritt transparent machen.“

Denise Eisenberger, Head of Learning & Development bei NOVOMATIC



Digitaler Tipp

Unter folgendem Link finden Sie die Ausbildungsdokumentation der WKÖ für den Lehrberuf Applikationsentwicklung - Coding:

<https://www.wko.at/service/bildung-lehre/applikationsentwicklung-coding.pdf#>

4. Lehrlinge ausbilden



Best Practice



Die Lehrlingsausbildung bei Besi Austria wird softwaremäßig von einer Lehrlingsdatenbank unterstützt. Sie dient zum Filestorage und -sharing und auch als Kommunikationsplattform und hat diverse Anwendungsmöglichkeiten:

- Übungsbeispiele werden zur Verfügung gestellt, damit die Lehrlinge die erlernten Kompetenzen vertiefen können.
- Lehrlinge und auch Ausbilder*innen können Fotos hochladen und teilen.
- Die Wochenberichte, in welchen Lehrlinge ihre Lehre und die erlernten Kompetenzen dokumentieren, werden hier gespeichert.

Auch Ausbilder*innen dokumentieren in der Datenbank: Vermittelte Berufsbildpositionen werden laufend abgehakt und auch besondere Vorkommnisse werden vermerkt.

Manche dieser Inhalte sind für alle User*innen sichtbar, manche nur für den betroffenen Lehrling und den/die Ausbilder*in, manche nur für Ausbilder*innen. Die Plattform wurde von Lehrlingen selbst entwickelt und programmiert. Aktuell wird sie um einige Funktionen erweitert und mehr in Richtung interne Social-Media-Plattform weiterentwickelt.



RA Lehrlingsausbildung

[OVERVIEW](#)[RECENT UPDATES](#)[MEMBERS](#)[NEWS](#)[WIKI](#)[FILES](#)[ACTIVITIES](#)[FORUMS](#)[BOOKMARKS](#)[EVENTS](#)[METRICS](#)[Stop Following this Community](#) | [Community Actions](#)

This community can have members from outside your organization.

Community Description

[Berufsbilder](#)[Lehrlinge](#)[Ausbildung](#)[Wochenbericht](#)

Wichtige Dokumente:

- Informationen auf einen Blick für unsere Lehrlinge
- Prämien
- Lehrlings- und Jugendschutz
- Weiterbildung Lehrlingsausbilder
- Tiroler Jugendschutzgesetz

Tags: berufsbild, lehrling, lehrlingsausbildung, radfeld

Aufgaben Übungen

Konstrukteur mit Schwerpunkt Maschinenbautechnik

4. Lehrlinge ausbilden

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.

„Wir veranstalten einmal im Jahr ein großes Outdoor-Event, an dem alle unsere Lehrlinge aus den unterschiedlichsten Berufen gemeinsam teilnehmen. Dabei stehen neben Teambuilding auch Themen wie Unternehmenswerte oder eine Einschätzung des Selbstbildes und Abgleich mit dem Fremdbild im Mittelpunkt. So verbinden wir das essenzielle Teambuilding mit anderen wesentlichen Kompetenzen. Natürlich kommen aber auch Spaß, Sport und Spiel nicht zu kurz.“

Denise Eisenberger, Head of Learning & Development bei NOVOMATIC

„Wir haben dieses Jahr für unsere Lehrlinge eine Reise zu unserer Schwesterfirma in der Schweiz organisiert. Das Ziel war, dass unsere Lehrlinge in einen anderen Betrieb hineinschnuppern können und auch die anderen Lehrlinge kennen lernen können. Der Erfahrungsaustausch war sehr bereichernd für die Lehrlinge.“

Christian Treichl, Lehrlingsausbilder bei Besi Austria

„Einmal im Monat findet der Jour fixe der IT-Abteilung der COUNT IT Group mit dem Geschäftsführer statt. Dabei erzählen alle Mitarbeiter*innen, vom Lehrling im ersten Lehrjahr bis zum IT-Leiter, dem Geschäftsführer in Kurzform, was sie im Unternehmen gerade tun, wo die Herausforderungen liegen und wie es ihnen damit geht. Wenn der JF zu Randterminen stattfindet, gibt es einen gemeinsamen Ausklang mit Snacks und Getränken, um sich formlos auszutauschen und den Zusammenhalt im Team zu stärken. Da die Lehrlinge fester Teil der Veranstaltung sind, werden sowohl ihre kommunikativen Kompetenzen als auch ihre Vernetzung im Team gefördert.“

DI (FH) Peter Berner, MA, Geschäftsführer COUNT IT Group

4. Lehrlinge ausbilden

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!

„Wir stehen in engem Kontakt zur Berufsschule. Einmal pro Berufsschulintervall besuche ich die Berufsschule und bespreche detailliert die Entwicklungen und etwaigen Aufholbedarf der Schüler*innen. Die meisten Betriebe gehen zu wenig auf Berufsschulen zu. Wenn sich die Berufsschule meldet, ist es schon zu spät. Man muss aktiv auf die Lehrer*innen zugehen.“

Michael Pust, Ausbildungsmeister im Berufsausbildungszentrum bei Magna in Graz

„Wir haben mit den Berufsschullehrer*innen vereinbart, dass Sie sich bei schulischen Problemen unserer Lehrlinge bei uns melden. Es ist wichtig, da ein Auge darauf zu haben, da die Hintergründe der Lehrlinge in der Berufsschule sehr stark variieren. Sowohl Motivation als auch Fokus und Größe der Lehrbetriebe sind sehr unterschiedlich.“

Fritz Jauernig, Geschäftsführer bei F. Jauernig GmbH

„Guter Kontakt zur Berufsschule ist für uns sehr wichtig. Für uns ist dabei auch wichtig, unseren Lehrlingen bewusst zu machen, dass sie das Unternehmen repräsentieren – sie sind das Aushängeschild des Unternehmens, auch in der Berufsschule.“

Mag. Doris Rannegger, Leitung REWE Group Karriereschmiede

4. Lehrlinge ausbilden

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

ALLGEMEINER TEIL

Einleitung

Lehrbetrieb

IT-Basics

Applikations-
entwicklung

User
Experience

Projekt-
management

Allgemeiner
Teil

4. Lehrlinge ausbilden

Ablauf der LAP

- ✓ Die LAP wird vor einer Prüfungskommission abgelegt.
- ✓ Sie gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil.
- ✓ Die theoretische Prüfung entfällt, wenn Ihr Lehrling die Berufsschule positiv abgeschlossen hat.

Theoretischer Teil	Praktischer Teil
Datentechnik und Systemmanagement Angewandte Mathematik Applikationsentwicklung	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-Lehrabschluss-pruefung.html#>

Hier finden Sie eine Übersicht über Kursanbieter pro Bundesland:

<https://www.lap.at/lap/vorbereitungskurse/#>

„Mir ist es wichtig, dass Expert*innen meinen Lehrling gezielt auf die Inhalte der LAP vorbereiten. Deshalb wird er vor der LAP einen zweiwöchigen Vorbereitungskurs beim bfi absolvieren.“

Bruno Hautzenberger, CTO xamoom GmbH

4. Lehrlinge ausbilden

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 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.

Förderung zur Teilnahme an Lehrlingswettbewerben

Die Teilnahme an (internationalen) Wettbewerben wird grundsätzlich gefördert. Informieren Sie sich vor einer Teilnahme auf der Seite der WKÖ!

4. Lehrlinge ausbilden

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/Fuer-Betriebe.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. Antragsstellung 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

„Die Nachhilfe-Angebote der diversen Anbieter sollten viel mehr in Anspruch genommen werden. Die Betriebe sollten die Lehrlinge da auf jeden Fall unterstützen. Natürlich haben die Lehrlinge wenig Zeit, aber es zahlt sich aus.“

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

4. Lehrlinge ausbilden

Prämierung einer ausgezeichneten und guten LAP

LAP mit gutem Erfolg: 200€, LAP mit ausgezeichnetem Erfolg: 250€

Unterstützung für Auslandspraktika

Lehrlinge werden bei Auslandspraktika über Bundesmittel unterstützt. Die Abwicklung erfolgt über die Förderstellen der WKÖ.

Frauen in „Männerberufen“

Unternehmen können für Frauen in Berufen mit einem geringen Frauenanteil Förderungen beim AMS beantragen: <https://www.ams.at/arbeitsuchende/aus-und-weiterbildung/so-foerdern-wir-ihre-aus-und-weiterbildung-#>

Diverse Projekte zur Förderung von Frauen in Lehrberufen mit einem Frauenanteil von max. 30%, wie z.B. Kooperationen mit Schulen, werden ebenso gefördert.

Vorbereitung auf die Lehrabschlussprüfung (LAP) und Zweit- bzw. Drittantritt

Die WKÖ fördert die Vorbereitung und den Zweitantritt für die LAP. Informieren Sie sich bei Ihrer regionalen Förderstelle der WKÖ!

Für den Lehrling

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#>

Weitere Informationen zu Förderungen der einzelnen Bundesländer finden Sie auf

HELP.gv.at: <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/45/Seite.450220.html#>

4. Lehrlinge ausbilden

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 WKÖ:

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

„Bei uns machen alle Lehrlinge die Lehre mit Matura - das integrierte Modell mit Lehrzeitverlängerung. Die Bereitschaft und Motivation dazu ist bereits ein Aufnahmekriterium im Bewerbungsprozess.“

Bmstr. Ing. Otto Handle, mba, Geschäftsführer bei inndata Datentechnik GmbH

4. Lehrlinge ausbilden

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

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, On-line-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/#>

Saferinternet.at
Das Internet sicher nutzen!

5. Ansprechpartner*innen

5.1. Berufsschulen

Hier finden Sie die Adressen und Kontaktdaten der Berufsschulen für die IT-Berufe:

Burgenland

Berufsschule für Elektro-, Veranstaltungs-
und Informationstechnik Austria
Mollardgasse 87
1060 Wien
01 59916-95630
office@bsevista.at

Kärnten

Fachberufsschule Klagenfurt 1
Wulfengasse 24
9020 Klagenfurt
0463 31641-12
Klagenfurt_1@bs.ksn.at

Niederösterreich

Landesberufsschule Pöchlarn
Plessnerstraße 1
3380 Pöchlarn
02757 26 34
holz.it@lbspoehlarn.ac.at

Oberösterreich

Berufsschule Linz 2
Wiener Straße 181
4020 Linz
0732 342547
bs-linz2.post@ooe.gv.at

Salzburg

Landesberufsschule 4
Schießstattstraße 4
5020 Salzburg
0662 43 06 16-0
sekretariat@lbs4.salzburg.at

Steiermark

Landesberufsschule Eibiswald
Eibiswald 229
8552 Eibiswald
03466 42335-0
lbseibis@stmk.gv.at

Tirol

Tiroler Fachberufsschule für Elektrotechnik,
Kommunikation und Elektronik
Lohbachufer 6
6020 Innsbruck
0512 284534
direktion@tfbs-elektronik.tsn.at

Vorarlberg

Tiroler Fachberufsschule für Elektrotechnik,
Kommunikation und Elektronik
Lohbachufer 6
6020 Innsbruck
0512 284534
direktion@tfbs-elektronik.tsn.at

Wien

Berufsschule für Elektro-, Veranstaltungs-
und Informationstechnik Austria
Mollardgasse 87
1060 Wien
01 59916-95630
office@bsevista.at

5. Ansprechpartner*innen

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@wkbgl.at

Steiermark

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

Kärnten

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

Tirol

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

Niederösterreich

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

Vorarlberg

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

Oberösterreich

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

Wien

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

Salzburg

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

Österreich

Wiedner Hauptstraße 63
1045 Wien
05 90 900
bp@wko.at