



Duale Hochschule Baden-Württemberg
Mannheim

Ada-Unterweisung

Ausbildung der Ausbilder: Unterweisung eines Auszubildenden

Berufsausbildung zur Fachinformatikerin (m/w/d)

Fachrichtung Daten- und Prozessanalyse

Verfasser/-in:	Yves Torsten Staudenmaier
Matrikelnummer:	7146590
Kurs:	WWI17SEC
Studiengangsleiter/-in:	Prof. Dr.-Ing. habil. Dennis Pfisterer
Bearbeitungszeitraum:	12.07.–20.07.2020

Lesehinweise

Die folgenden Hinweise sollen das Lesen dieser Arbeit erleichtern und spezielle Formatierung definieren:

- Im Sinne der Gleichberechtigung wird in dieser Arbeit entweder die Form „*die Entwickler*in*“ oder die grammatikalisch korrekte Form „*die/der Entwickler/-in*“ verwendet werden. Bei der Kurzform mit der Sternnotation wird auf Grund der Lesbarkeit der weibliche Artikel benutzt.
- Produkt- oder Eigennamen werden in KAPITÄLCHEN gesetzt, wie beispielsweise NODE.JS.
- Hochgestellte Ziffern weisen auf Fußnoten am Seitenende hin.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
1 Einleitung	1
2 Rahmenbedingungen	2
2.1 Auszubildende	2
2.2 Ausbildungsbetrieb	2
2.3 Ausbilder/-in	3
2.4 Lernort	3
2.5 Unterweisungszeitpunkt und -dauer	4
2.6 Unterweisungsmethode	4
2.7 Lehr- und Arbeitsmittel	4
3 Lernziele, -bereiche und -kontrolle	5
3.1 Lernziele	5
3.1.1 Richtlernziel	5
3.1.2 Groblernziel	6
3.1.3 Feinlernziel	6
3.2 Lernbereiche	6
3.2.1 Kognitiver Bereich	7
3.2.2 Affektiver Bereich	7
3.3 Erfolgskontrolle	7
4 Motivation	8
5 Pädagogische bzw. didaktische Prinzipien	9
5.1 Prinzip der Anschaulichkeit	9
5.2 Prinzip der Aktivität	9
5.3 Prinzip der Praxisnähe	9
5.4 Prinzip der Entwicklungsgemäßheit	9
5.5 Prinzip der Erfolgssicherung	9
5.6 Prinzip der Verknüpfung	9
6 Handlungskompetenz	10

7 Planung der Unterweisung	11
Literaturverzeichnis	VII
Anhang	VIII
A Ausschnitt der zugrunde liegender Ausbildungsordnung	VIII
Ehrenwörtliche Erklärung	IX

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1 Feinlernziele der Unterweisung	6
--	---

Abkürzungsverzeichnis

SV	SV SparkassenVersicherung
SVS	SV Sachsen
SVI	SV Informatik GmbH
FIAusbV	Verordnung über die Berufsausbildung zur Fachinformatikerin
BBiG	Berufsbildungsgesetz

1 Einleitung

Abgrenzung des Themas

2 Rahmenbedingungen

2.1 Auszubildende

Die Auszubildende Sabrina Dengel begann ihre Ausbildung im September 2018 – somit befindet sie sich im 22. Monat ihrer Ausbildung. Sabrina hat eine sehr gute mittlere Reife und ist 19 Jahre alt. Sie hat im Rahmen der Ausbildung einige Abteilungen durchlaufen und kennt dadurch die Wertschöpfungskette der SV Informatik GmbH (SVI). Viel wichtiger ist jedoch, dass sie durch den Einsatz in verschiedenen Abteilungen viele Mitarbeitenden kennt und positiv bekannt im Unternehmen ist. Ihre persönliche Eignung hat den Betrieb bei der Einstellung von Sabrina überzeugt: Denn durch ihre ständige Neugierde, ihre Fähigkeit sich zu fokussieren, ihr Wunsch etwas zu lernen und ihr Verlangen nach sinnhafter Arbeit führen sie mit guten bis sehr guten Leistungen durch die Ausbildung. Bevor sie in die Abteilung „Geschäftsanalytik“ kam, war sie in diversen Abteilungen, die sich mit Datenaufbereitung, -validierung und -vorbereitung beschäftigt haben. Damit hat sie ein Teil der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten aus §4 Absatz 5 Nummer 3 Verordnung über die Berufsausbildung zur Fachinformatikerin (FIAusbV) erfolgreich erlernt. Diese bilden die Grundlagen, um in dieser Unterweisung Vorwissen zu haben.

2.2 Ausbildungsbetrieb

Der Ausbildungsbetrieb SVI ist eine Tochtergesellschaft der SV SparkassenVersicherung (SV), die die IT-Dienstleistungen für ihren Mutterkonzern sowie die SV Sachsen (SVS) übernimmt. Die Gesellschaften gehören dem S-Finanzbund an. Die SVI ist ein mittelständiges Unternehmen mit dem Firmensitz Mannheim und ungefähr 450 Mitarbeitenden¹ an fünf Standorten in Deutschland. Die Standorte Mannheim, Dresden, Kassel, Stuttgart und Wiesbaden sind im Geschäftsgebiet der SV und SVS verteilt. „Unseren Kunden bieten wir ein ‚Rund-um-Sorglos-Paket‘[sic!]: Von der Beratung, über Konzepte bis hin zur produktiven Anwendung. Und das alles auf Basis moderner Infrastrukturen und Plattformen.“²

Die Ausbildung der Fachinformatiker*innen erfolgt an allen Standorten. Ziel der Ausbildung ist es, die Handlungskompetenz der Auszubildenden zu fördern und sie best-

¹vgl. SV Informatik GmbHG 2020.

²SV Informatik GmbHG 2020.

möglich auf den Einsatz an den verschiedenen Standorten vorzubereiten. Deswegen sind die Ausbildungsstationen auf alle Standorte verteilt.

2.3 Ausbilder/-in

Der Ausbilder Yves Staudenmaier hat ein erfolgreich abgeschlossenes Studium der Wirtschaftsinformatik mit Schwerpunkt maschinellem Lernen. Er arbeitet seit dem 01. Juni 2015 bei der SVI und bekleidet aktuell die Stelle eines „Senior Developer“ im Bereich maschinellem Lernen. Er ist fachlich gemäß §30 BBiG geeignet, da Yves ein abgeschlossenes Hochschulstudium absolviert hat und fünf Jahre in diesem Beruf praktisch tätig ist. Des Weiteren ist Herr Staudenmaier persönlich gemäß §29 BBiG geeignet, da er Jugendliche beschäftigen darf und nicht gegen das Berufsbildungsgesetz (BBiG) oder auf Grund des BBiG erlassenen Vorschriften oder Bestimmungen wiederholt oder schwer verstoßen hat. Somit erfüllt er die Voraussetzung der Eignung eines Ausbilders gemäß §28 BBiG. Außerdem hat er im Rahmen seines Studiums die Veranstaltung zum Erlangen des Ada-Scheins erfolgreich besucht. Der Ausbilder pflegt einen guten Umgang mit den Auszubildenden in der Rolle des Coachs, Mentors und Erzieher. Er ist bedacht ein gutes Betriebsklima aufrecht zu halten, um ein positives Lernklima für seine Auszubildenden zu bewahren.

2.4 Lernort

Da der Ausbilder nicht über ein eigenes Büro verfügt, hat er einen Besprechungsraum für die Unterweisung reserviert. Er ist sich darüber bewusst, dass das Großraumbüro kein geeigneter Ort ist, um eine Unterweisung durchzuführen, da keine ruhige und lernfördernde Atmosphäre entstehen kann. Der Ausbilder präpariert den großzügigen Besprechungsraum, sodass keine ungewollten Ablenkungsmöglichkeiten für den Auszubildenden und den Ausbilder vorhanden sind: Das Telefon im Raum wird deaktiviert und der Raum jeweils 20 Minuten vor und nach der Unterweisung blockiert, damit kein Zeitdruck während dieser entsteht. Auch ist der Ausbilder 25 Minuten vor dem Eintreffen des Auszubildenden im Besprechungsraum, um alles vorzubereiten. Der Raum ist dem Auszubildenden bekannt und mit großen Fenstern mit Blick in den Innenhof des Gebäudes ausgestattet, sodass viel Tageslicht eindringen kann. Durch die großen Fenster kann für eine angenehme Lüftung und Temperatur gesorgt werden, falls es doch zu warm werden sollte verfügt das Gebäude über eine Klimaanlage. Die Möblierung ist angemessen und in freundlichen Farben gehalten. Der Raum ist abgeschottet gegenüber Lärm.

2.5 Unterweisungszeitpunkt und -dauer

Der Ausbilder ist sich der Tatsache des menschlichen Biorhythmus und dessen unterschiedliche Ausprägung bei verschiedenen Menschen bewusst. Er weiß aus früheren Gesprächen mit der Auszubildenden Sabrina Dengel, dass sie gern sehr früh morgens anfängt zu arbeiten und in den frühen Stunden ihres Arbeitstages am leistungsfähigsten ist. Auf Grund dieses Gesprächs wird die Unterweisung morgens um 9 Uhr angesetzt. Auch der Ausbilder ist, wie Frau Dengel, meist früh am Arbeitsplatz. Die Unterweisung wird maximal 1,5 Stunden dauern. Dieser Zeitraum teilt sich in folgende Bestandteile auf: die Begrüßung, ein kurzer Small-Talk, die Unterweisung, die Erfolgskontrolle, die Zeitreserve und die Verabschiedung.

2.6 Unterweisungsmethode

Lehrgespräch. (Befindet sich in der modifizierten 4-Stufen-Methode)

2.7 Lehr- und Arbeitsmittel

Als Lehr- und Arbeitsmittel werden folgende Materialien bereitgestellt:

- Laptop mit installierter Software, die für die Unterweisung benötigt wird,
- Schreibutensilien, wie Papier und Stifte,
- ein kleines Informationsplakat, dass das Vorgehen des Algorithmus zeigt.

3 Lernziele, -bereiche und -kontrolle

3.1 Lernziele

Grundsätzlich ist das Lernen eine Verhaltensänderung, die

- durch Versuch, Irrtum und zufälligen Erfolg;
- durch Nachahmung oder
- durch Einsicht

bewirkt wird. Belohnung eines gezeigten Verhaltens wirken als positiver Verstärker. Kurz definiert ist Lernen „die Veränderung einer Verhaltensweise durch Erfahrung“.

Im Kern der Unterweisung geht es um das Lernen. Deswegen ist den Lernzielen besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Lernziele sollen möglichst genau angeben welche Verhaltensweisen in welchem Maße und unter welchen Bedingungen geändert werden sollen.

3.1.1 Richtlernziel

Die Richtlernziele sind der FIAusbV zu entnehmen: Gemäß §3 Absatz 1 FIAusbV³ sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Gegenstand der Ausbildung. Diese Ziele sind als „Teil des Berufsbildes“ im Ausbildungsrahmenplan beschrieben.

Die vorliegende Unterweisung thematisiert das Richtlernziel des Abschnitts D „Nutzen der Daten zur Optimierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen sowie zur Optimierung digitaler Geschäftsmodelle“. ⁴ Dieses Richtlernziel richtet sich an die Fachrichtung „Daten- und Prozessanalyse“ und ist deswegen den berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten dieser Fachrichtung zu geordnet.

³Bundesminister für Wirtschaft und Energie 2020, §3 I FIAusbV.

⁴vgl. Bundesminister für Wirtschaft und Energie 2020, §4 V Nr. 3 FIAusbV.

3.1.2 Groblernziel

Das Groblernziel wird durch die Beschreibung der zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten des Ausbildungsrahmenplan illustriert. Dieses Ziel konkretisiert welche Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten der Auszubildende nach dem Abschluss der Ausbildung beherrschen soll. Jedoch ist das Groblernziel zu unspezifisch formuliert, um es direkt zur Erfolgskontrolle zu nutzen.

Ziel der vorliegenden Unterweisung ist es, einen Beitrag zur Vermittlung der Groblernziele Nr. 4f „mathematische Vorhersagemodelle anwenden“ und Nr. 4g „Werkzeuge zur Mustererkennung und Modellgenerierung nutzen“ zu leisten. Diese Ziele sind dem Auszubildenden ab dem 19. bis zum 36. Monat zu vermitteln. Da sich die beiden Ziele ergänzen, sollen beide in die Entwicklung des Feinlernziels der Unterweisung einfließen.

3.1.3 Feinlernziel

Das Feinlernziel soll operationalisiert sein: Die genaue Zielsetzung beschreibt eine exakte Erläuterung des Lernziels mit allen Einzelheiten, die gut überprüfbar sein müssen. Daraus folgt, dass das Lernziel dann operationalisiert ist, wenn überprüfbare Verhaltensweisen festgelegt sind, anhand der Auszubildende geprüft werden kann.

Nummer	Feinlernziel
1	Test test
2	
3	
4	
5	
6	

Tabelle 3.1: Feinlernziele der Unterweisung

3.2 Lernbereiche

Hier werden die einzelnen Lernbereiche angesprochen, jedoch ist der psychomotorische Bereich nicht genannt, da diese Unterweisung diesen Lernbereich nicht ansprechen wird.

3.2.1 Kognitiver Bereich

3.2.2 Affektiver Bereich

3.3 Erfolgskontrolle

Es werden im Anschluss der Unterweisung Kontrollfragen gestellt, die zeigen, ob das Gelernte verstanden wurde. Auch bekommt die Auszubildende Übungsaufgaben und eine kurze Zusammenfassung ausgehändigt, um die Unterweisung selbstständig nochmals nachvollziehen zu können. Die Übungsaufgaben soll Sabrina innerhalb von zwei Wochen während ihrer Arbeitszeit erledigen und dem Ausbilder vorlegen. Die Aufgaben sind so gewählt, dass die Auszubildende weder über- noch unterfordert wird.

Um das Gelernte zu festigen und den Erfolg zu kontrollieren, wird Sabrina im Anschluss an die Unterweisung folgende Informationen erhalten: Ihr wird eine Ansprechpartnerin genannt bei der sie sich melden soll, um das Gelernte auf anderen Daten in Zusammenarbeit mit der Ansprechpartnerin weiter zu üben. Schließlich wird Sabrina die nächsten vier Wochen die Ansprechpartnerin begleiten und nach ihren Fähigkeiten, Kenntnissen und Fertigkeiten unterstützen. Der Ausbilder informiert die Ansprechpartnerin über das Vorhaben und Auch kontrolliert, dass die sie die Auszubildende weder über- noch unterfordert.

4 Motivation

intrinsische Motivation Die intrinsische Motivation ist das innere, aus sich selbst entstehende Inzentiv eines Menschen. Bestimmte Tätigkeiten werden durch die intrinsisch motivierte Person ihres selbst Willens ausgeübt, da sie Spaß machen, sinnvoll bzw. herausfordernd oder interessant sind. Wichtig ist, dass diese Art der Motivation nicht durch Belohnungen entsteht oder konditioniert wird. Der Ausbilder kann nur durch die Funktion des Vorbildes diese Motivation ansprechen, in dem sie/er für eine Tätigkeit brennt bzw. diese total spannend und toll findet. Dies kann dann auf den Auszubildenden überspringen.

Der Ausbilder brennt für das Thema sehr und hofft dieses Gefühl durch sein Verhalten auf die Auszubildende Sabrina Dengel zu übertragen. Er hofft, dass sie nach der Unterweisung genau so viel Interesse verspürt. Wenn der Ausbilder nur einen kleinen Teil seiner Begeisterung auf seine Auszubildende übertragen durch die Funktion des Vorbilds, ist das Motivieren von der Auszubildenden geglückt.

extrinsische Motivation

5 Pädagogische bzw. didaktische Prinzipien

In diesem Kapitel werden die einzelnen didaktischen Prinzipien kurz erläutert und auf die vorliegende Unterweisung übertragen. Es ist naheliegend, dass alle genannten pädagogischen Prinzipien in die Unterweisung einfließen, um einen bestmöglichen Erfolg zu unterstützen. Die allgemeinen Grundsätze für die didaktischen Überlegungen gelten unbeschränkt:

- vom Leichten zum Schweren,
- vom Einfachen zum Zusammengesetzten,
- vom Nahen zum Entfernten,
- vom Allgemeinen zum Speziellen und
- vom Konkreten zum Abstrakten.

5.1 Prinzip der Anschaulichkeit

5.2 Prinzip der Aktivität

5.3 Prinzip der Praxisnähe

5.4 Prinzip der Entwicklungsgemäßheit

5.5 Prinzip der Erfolgssicherung

5.6 Prinzip der Verknüpfung

6 Handlungskompetenz

7 Planung der Unterweisung

Literaturverzeichnis

Bundesminister für Wirtschaft und Energie (5. März 2020). „Verordnung über die Berufsausbildung zum Fachinformatiker und zur Fachinformatikerin (Fachinformatikerausbildungsverordnung – FlAusbV)“. In: *Bundesgesetzblatt Teil I* 9, S. 250. URL: http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGB1&jumpTo=bgbl1120s0250.pdf (besucht am 03.07.2020).

SV Informatik GmbH (12. Juli 2020). *Über uns / SV Informatik GmbH*. URL: <https://www.sv-informatik.de/content/unternehmen/> (besucht am 12.07.2020).

A Ausschnitt der zugrunde liegender Ausbildungsordnung

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema: *Ausbildung der Ausbilder: Unterweisung eines Auszubildenden* selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Ich versichere zudem, dass die eingereichte elektronische Fassung mit der gedruckten Fassung übereinstimmt.

Ort, Datum

Yves Torsten Staudenmaier