

„Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik Digital Business“ an der HAK Imst

Analyse und Implementierung eines Schulversuchs

Bachelorarbeit

zur Erlangung des Lehramts für den
Fachbereich Information und Kommunikation an
berufsbildenden mittleren und höheren Schulen

Eingereicht an der Pädagogischen Hochschule Tirol

Eingereicht von: Simone Goller
Betreuer: Mag. Claudio Landerer, Bakk.
Betreuerin: OStR Prof. Dr. Elisabeth Heis

Innsbruck, im Mai 2014



PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE TIROL

Abstract

An der Handelsakademie in Imst wurde im Schuljahr 2013/2014 der Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ eingeführt. In diesem Schulversuch wird eine allgemeinbildende und betriebswirtschaftliche Ausbildung mit einer fundierten IT-Ausbildung kombiniert. Dadurch will man einerseits dem IT-Fachkräftemangel entgegenwirken und andererseits die Jobchancen der Absolventen und Absolventinnen am Arbeitsmarkt erhöhen.

Durch die vorliegende Arbeit soll herausgefunden werden, wo sich der Lehrplan des Schulversuchs im Detail vom bisher geführten IT-Schwerpunkt unterscheidet und welche Auswirkungen diese Veränderungen in Bezug auf den Unterricht, die Lehrer/innen- und Schüler/innenrolle mit sich bringen.

Diese Bachelorarbeit ist in drei Themenschwerpunkte gegliedert. Im ersten Teil wird erläutert, welche Gründe zur Einführung des Schulversuchs führten. Dafür wurde ein Experteninterview mit dem Direktor der benannten Schule geführt.

Für den zweiten Abschnitt wurden die Lehrpläne mit Hilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse untersucht. In weiterer Folge wurden die Veränderungen theoretisch beschrieben und mit aktuellen Anforderungen im Bildungswesen verglichen. Durch den hohen Stundenanteil im IT-Bereich ab dem I. Jahrgang ist eine fundierte IT-Ausbildung möglich. Eine transparente Leistungsbeurteilung, der Einsatz eines ePortfolios und der Aufbau einer Feedbackkultur sind nur einige Veränderungen, die der Lehrplan des Schulversuchs mit sich bringt. Des Weiteren werden im Lehrplan des Schulversuchs ein Praktikum und der Einsatz von Englisch als Arbeitssprache verpflichtend festgehalten.

Abschließend wird auf die Situation am europäischen und österreichischen Arbeitsmarkt eingegangen. Auf beiden Ebenen ist ein klarer IT-Fachkräftemangel erkennbar. Es wurde eine Online-Umfrage am heimischen Arbeitsmarkt durchgeführt. Diese brachte hervor, dass die Absolventen und Absolventinnen durch die kombinierte Ausbildung universell einsetzbar sind und deshalb am heimischen Arbeitsmarkt benötigt werden. Die anfallenden IT-Aufgaben können durch die Inhalte des Lehrplans des Schulversuchs abgedeckt werden.

Vorwort

Die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Titel „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ an der HAK Imst, Analyse und Implementierung eines Schulversuchs“ entstand im Jahre 2014 im Rahmen meines Studiums „Informations- und Kommunikationspädagogik“ an der Pädagogischen Hochschule Tirol.

In meinem Studium lernte ich die Lehrpläne aller BMHS kennen. Beruflich bin ich am BFI in Innsbruck tätig und unterrichte dort den Fachbereich „Informationsmanagement und Medientechnik“. Auch dort setze ich mich intensiv mit dem Lehrplan auseinander. Für eine Lehrperson ist es wichtig, nicht nur die eigenen Unterrichtsinhalte, sondern auch die allgemeinen Bildungsziele und didaktischen Grundsätze des Lehrplans zu kennen, zu verstehen und vor allem im Unterricht umzusetzen.

Besonders für mich als angehende Informations- und Kommunikationspädagogin war es persönlich sehr interessant, mich mit einem neuen, modernen Lehrplan eines Informatik-Schulversuchs auseinanderzusetzen. Des Weiteren fand ich es äußerst spannend herauszufinden, was die Wirtschaft fordert und auf welche Bereiche somit im Unterricht der Schwerpunkt gelegt werden sollte.

Es ist mir ein Bedürfnis, allen, die mich beim Verfassen dieser Arbeit unterstützt haben, an dieser Stelle zu danken:

In erster Linie möchte ich mich bei Mag. Claudio Landerer und Dr. Elisabeth Heis für die professionelle Betreuung bedanken.

Weiters möchte ich Herrn Direktor Schaber für die Offenheit und für die Durchführung des Interviews danken. Mein Dank gilt ebenso den Betrieben aus dem Bezirk Imst, die an der Online-Umfrage teilgenommen haben. Ohne sie wäre der Forschungsteil dieser Arbeit nicht möglich gewesen.

Ein ganz besonderer Dank geht an meinen Freund und meine Familie, die mich im Laufe meines Studiums und beim Schreiben dieser Arbeit moralisch sehr unterstützt haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitende Bemerkungen.....	1
2	Vorstellung des Schulversuchs	4
2.1	Methodisches Vorgehen.....	5
2.1.1	Mündliche Befragung	5
2.1.2	Erstellung des Interview-Leitfadens	7
2.1.3	Nachbereitung des Interviews	8
2.2	Gründe für den Schulversuch.....	8
2.3	Gründe für die Standortwahl HAK Imst.....	10
2.4	Anforderung zur Umsetzung des Schulversuchs	10
2.4.1	Ausstattung.....	10
2.4.2	Lehrpersonal.....	11
3	Lehrplananalyse	13
3.1	Begriffsklärung	13
3.1.1	Definition Lehrplan.....	13
3.1.2	Definition Schulversuch.....	13
3.2	Methodisches Vorgehen.....	14
3.2.1	Qualitative Inhaltsanalyse	15
3.2.2	Kategoriensystem zur Inhaltsanalyse.....	16
3.3	Ergebnisse des Lehrplanvergleichs	17
3.3.1	Vergleich der Lehrpläne	17
3.3.2	Vergleich Stundentafel	19
3.3.3	Vorbemerkungen im Lehrplan des Schulversuchs.....	24
3.3.4	Veränderungen der „Allgemeinen Bildungsziele“	24
3.3.5	Veränderungen der „Didaktischen Grundsätze“	25
3.3.6	Veränderungen des Lehrstoffes der IT-Fächer	27
3.3.7	Veränderungen in „OMAI“	30
3.4	Vergleich der Lehrplananalyse mit aktuellen Anforderungen im Bildungswesen	32

3.4.1	Veränderungen des Unterrichts	32
3.4.2	Veränderungen der Lehrer/innenrolle	48
3.4.3	Veränderungen der Schüler/innenrolle.....	55
4	Relevanz für die Wirtschaft.....	62
4.1	Analyse der IT-Branche auf europäischer Ebene	62
4.2	Gegenüberstellung der Lehrplananalyse mit der Situation am europäischen Arbeitsmarkt	64
4.3	Analyse der IT-Branche auf österreichischer Ebene	66
4.3.1	Arbeitsmarktsituation	67
4.3.2	Zukünftige Aussichten in der IT-Branche	67
4.3.3	Zukünftig wichtige fachliche Kompetenzen	69
4.3.4	Zukünftig wichtige soziale und personale Kompetenzen	70
4.4	Gegenüberstellung der Lehrplananalyse mit der Situation am österreichischen Arbeitsmarkt	70
4.5	Relevanz des Schulversuchs für die heimische Wirtschaft	75
4.5.1	Methodisches Vorgehen.....	75
4.5.2	Intentionen des Fragebogens.....	78
4.5.3	Umfrage an ausgewählten Kleinst- und Kleinbetrieben im Bezirk Imst	79
4.5.4	Ergebnisse und Interpretation der Umfrage	83
5	Abschließende Zusammenfassung.....	99
6	Schlussbemerkungen.....	100
7	Literaturverzeichnis.....	101
7.1	Lehrpläne und Gesetzestexte.....	101
7.2	Bücher.....	101
7.3	Sammelband	103
7.4	Präsentation	103
7.5	Zeitschriften.....	103
7.6	Web.....	103
8	Abbildungsverzeichnis.....	108

9	Tabellenverzeichnis.....	109
10	Eidesstattliche Erklärung.....	110
11	Anhang	111
11.1	Interview-Leitfaden.....	111
11.2	Interview.....	113
11.3	Online Umfrage	121
11.4	Ergebnisse Umfrage.....	130

1 Einleitende Bemerkungen

Problemstellung

Die voranschreitende Digitalisierung und die neuen Technologien verändern alle Bereiche unserer Gesellschaft und somit auch die Berufsfelder und die Anforderungen am Arbeitsmarkt. Schon seit mehreren Jahren werden Computerkenntnisse am Arbeitsmarkt vorausgesetzt. Bis zum Jahre 2020 werden laut Prognosen der Europäischen Kommission rund 900.000 IT-Fachkräfte am europäischen Arbeitsmarkt fehlen.¹ Absolventen und Absolventinnen mit fundierten IT-Kenntnissen werden deshalb immer wichtiger, um den IT-Fachkräftebedarf abdecken zu können. Diesen Entwicklungen will man mit dem Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ entgegenwirken. An der Handelsakademie in Imst wird dieser Schulversuch seit dem Schuljahr 2013/2014 geführt. Dabei wird eine allgemeinbildende und betriebswirtschaftliche Ausbildung mit einer fundierten IT-Ausbildung kombiniert. Durch diese einmalige Kombination sollen auch die Chancen der Absolventen und Absolventinnen am Arbeitsmarkt erhöht werden. Diese beiden Ziele werden am Beginn des Lehrplans des Schulversuchs explizit hervorgehoben.²

Forschungsziel und methodische Vorgangsweise

Im Rahmen dieser Arbeit soll herausgefunden werden, was sich genau im Schulversuch verändert hat und welche Auswirkungen diese Veränderungen mit sich bringen. Zur Bearbeitung dieser Thematik wurde folgende Forschungsfrage formuliert:

„Inwiefern hat sich der Lehrplan für den Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ im Vergleich zum Lehrplan der Handelsakademie (2004) mit dem Ausbildungsschwerpunkt „Business, IT und Multimedia“ verändert und welche Konsequenzen ergeben sich daraus für den Unterricht sowie für die Wirtschaft?“

¹ Web 32

² Lehrplan, 2013, S. 2

Um die Veränderungen des Lehrplans und die Auswirkungen auf die Chancen am Arbeitsmarkt besser eingrenzen zu können, wurden zwei zusätzliche Forschungsfragen formuliert:

- „Welche Veränderungen in Bezug auf den Unterricht, die Lehrer/innen- und Schüler/innenrolle ergeben sich durch die Einführung des Schulversuchs Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik?“
- „Wie relevant sind die Lehrplaninhalte des Schulversuchs für Kleinst- und Kleinbetriebe im Bezirk Imst und welche Chancen ergeben sich dadurch für die Absolventen und Absolventinnen am Arbeitsmarkt?“

Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit ist in drei Bereiche gegliedert:

- Gründe für den Schulversuch
- Veränderungen des Schulversuchs und Auswirkungen auf den Unterricht, die Lehrer/innen- und Schüler/innenrolle
- Angebot und Nachfrage am europäischen, österreichischen und lokalen Arbeitsmarkt

Um die Gründe für den Schulversuch und die Standortwahl zu erfahren, wird ein Experteninterview mit dem Direktor der Handelsakademie in Imst geführt.

Im zweiten Teil werden die beiden Lehrpläne mit Hilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse verglichen. Es soll klar ersichtlich werden, wo genau Unterschiede zum bisher geführten Schwerpunkt auftreten. Durch diesen Vergleich werden Veränderungen in Bezug auf den Unterricht, die Lehrer/innen- und Schüler/innenrolle abgeleitet. Im Anschluss daran werden die Veränderungen begrifflich erläutert und mit den aktuellen Anforderungen im Bildungswesen verglichen.

Im dritten Teil wird zuerst die Situation der IT-Fachkräfte am europäischen Arbeitsmarkt analysiert. Dazu wird auf die Initiative „Grand Coalition for Digital Jobs“ näher eingegangen. Im Anschluss werden die Ergebnisse der Studie „IT-Qualifikationen 2025“, welche vom Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft im Jahre 2012 für den österreichischen Arbeitsmarkt durchgeführt wurde, beschrieben. Es werden qualitative Anforderungen für IT-Fachkräfte und die

Nachfrage der Wirtschaft an IT-Fachkräften in Österreich aufgezeigt. Außerdem wird auf die sozialen und personalen Kompetenzen, die in Zukunft im IT-Bereich wichtig sein werden, eingegangen. Aufbauend auf die vorliegenden Ergebnisse wird der Schulversuch auf die Relevanz in der heimischen Wirtschaft überprüft. Dazu wird eine Online-Befragung mit Kleinst- und Kleinbetrieben aus dem Bezirk Imst durchgeführt. Im Besonderen soll herausgefunden werden, welche Inhalte des Lehrplans für die Wirtschaft wichtig sind und ob durch den Schulversuch die Chancen der Absolventen und Absolventinnen am Arbeitsmarkt verbessert werden können.

Anmerkung:

Das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK) wurde im März 2014 in Bundesministerium für Bildung und Frauen (BMBWF) umbenannt. In der vorliegenden Arbeit wird dieses Ministerium weiterhin als BMUKK bezeichnet.

2 Vorstellung des Schulversuchs

Der Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ wurde 2001 eingeführt. Durch den Schulversuch sollte eine moderne Ausbildung, welche sich an aktuellen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen orientiert, angeboten werden.³

Im Schulversuch wird eine klassische kaufmännische Ausbildung mit einer sehr tiefgehenden Ausbildung im IT-Bereich kombiniert.⁴ Die Absolventen und Absolventinnen schließen die Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik mit der Reife- und Diplomprüfung ab und werden sowohl auf die Arbeitswelt vorbereitet als auch für ein Studium an Fachhochschulen und Universitäten befähigt.⁵

Das Ziel des Schulversuchs ist es einerseits die große Nachfrage im IT-Bereich abzudecken und andererseits die Chancen der Absolventen bzw. Absolventinnen am Arbeitsmarkt zu verbessern.⁶

Der Schulversuch wird im Moment an folgenden Schulen geführt:

BHAK Bregenz	BHAK Rohrbach
BHAK Graz	BHAK Spittal an der Drau
BHAK Imst	BHAK Weiz
BHAK Klagenfurt	BHAK Wien 10
BHAK Mistelbach	

Tabelle 1: Schulversuchs-Standorte ⁵

An der Handelsakademie in Imst wird der Schulversuch seit dem Schuljahr 2013/2014 geführt. Um die Forschungsfrage in weiterer Folge beantworten zu können, werden im ersten Teil dieser Arbeit die Hintergründe, die zur Einführung des Schulversuchs an der Handelsakademie in Imst geführt haben, herausgearbeitet.

³ Web 01

⁴ Web 02

⁵ Web 03

⁶ Lehrplan, 2013, S. 2

2.1 Methodisches Vorgehen

Es wurde dafür ein Experteninterview mit dem Direktor der Handelsakademie Imst geführt. Es wird zuerst die methodische Vorgehensweise beim Experteninterview beschrieben. Anschließend werden die Gründe für den Schulversuch und die Anforderungen zur Umsetzung im Detail erläutert.

2.1.1 Mündliche Befragung

Die mündliche Befragung gehört zu den qualitativen Forschungsmethoden. Es werden im folgenden Abschnitt die Vor- und Nachteile des Interviews abgewogen und es wird definiert, was man unter einem leitfadengestützten Interview und einem Experteninterview versteht.

Vorteile des Interviews

Ein großer Vorteil des Interviews ist, dass die befragte Person die gestellten Fragen detailliert und ausführlich beantworten kann. Zudem können die Fragen flexibel an das Interview und dessen Verlauf angepasst werden. Als Forscher bzw. Forscherin erhält man dadurch genauere Informationen und unerwartete Aspekte können berücksichtigt werden.⁷ Außerdem ist eine Interaktion zwischen Interviewer bzw. Interviewerin und der befragten Person möglich. Mimik, Gestik, sowie andere Eindrücke dienen zusätzlich als Informationsquelle.⁸

Nachteile des Interviews

Ein Kernproblem bei qualitativen Forschungsmethoden ist die Auswertung und Interpretation der Daten. Durch offene Fragestellungen können die Antworten sehr unterschiedlich ausfallen und es wird somit schwieriger, Verallgemeinerungen zu treffen. Deshalb wird kritisiert, dass qualitative Forschungsmethoden nicht repräsentativ sind.⁷ Des Weiteren kann die befragte Person unbewusst durch den Forscher bzw. die Forscherin beeinflusst werden. Dieser bzw. diese muss dafür sorgen, dass der Gesprächsverlauf aufrecht erhalten bleibt und dass die befragte Person nicht zu weit vom Thema abkommt.⁸

⁷ Brunner, Knitel, Resinger, 2013, S. 83

⁸ Bortz, Döring, 2003, S. 308-310

Leitfadengestütztes Interview

Beim leitfadengestützten Interview (auch halbstrukturiertes Interview) werden im Vorhinein die Bereiche definiert, die erfragt werden müssen. Dazu werden Fragen entwickelt, welche diese Bereiche vollständig abdecken. Zum besseren Verständnis und zur Vermeidung von Missverständnissen werden Zusatzfragen formuliert, die dann je nach Verlauf des Gesprächs eingesetzt werden können. Durch dieses Konstrukt wird sowohl ein logischer Aufbau des Interviews als auch die Abdeckung des gesamten Themenbereichs sichergestellt.⁹

Das Experteninterview

Laut Bortz und Döring ist ein Experteninterview ein „[...] Sammelbegriff für offene oder teilstandardisierte Befragungen von Experten zu einem vorgegebenen Bereich oder Thema.“¹⁰

Nach Ludwig-Mayerhofer ist das Experteninterview „[...] ein Interview mit einer Person, die mit Hinblick auf ihren Status als Experte oder Expertin befragt wird, als Person, die über spezialisiertes Wissen und dadurch im Allgemeinen auch über (meist: institutionell geregelte) Entscheidungskompetenz verfügt.“¹¹

Susanne Blancke definiert das Ziel des Experteninterviews wie folgt: „Ziel des Experteninterviews ist es, über bestimmte Sachverhalte Informationen zu gewinnen, die auf anderem Wege nicht [...] beschafft werden können.“ Sie deutet dabei explizit darauf hin, dass es nicht um subjektive Meinungen oder Einstellungen des befragten Experten bzw. der befragten Expertin geht, sondern dass dieser bzw. diese als Informationsträger dient.¹²

Die Auswahl des Experten war in diesem Fall recht einfach. Es wurde der Direktor der Handelsakademie interviewt, da dieser den Schulversuch beantragt und eingeführt hat und somit über viele wichtige Informationen zum Schulversuch verfügt. Bei diesem Experteninterview wurde der Experte als Informationsträger herangezogen. Es ging also nicht um persönliche Einstellungen des Ex-

⁹ Brunner, Knitel, Resinger, 2013, S. 85

¹⁰ Bortz, Döring, 2003, S. 314

¹¹ Ludwig-Mayerhofer, 2004, zitiert nach Web 04

¹² Web 05

perten, sondern es sollten bisher unbekannte sachliche Informationen zur Einführung des Schulversuchs erhoben werden. Damit alle Aspekte des Schulversuchs ausreichend beleuchtet werden und ein roter Faden im Interview erkennbar wird, wurde im Vorhinein ein Interview-Leitfaden mit möglichen Zusatzfragen erstellt. Da nur ein Experte zu diesem Themenbereich befragt wurde, entfiel das Vergleichen und Auswerten der Daten. Es bestand allerdings das Risiko, dass die Antworten durch die Erfahrungen des Experten verzerrt sind.

2.1.2 Erstellung des Interview-Leitfadens

Zu Beginn wurde genau überlegt, welche Daten zum Schulversuch erhoben werden müssen. Für das leitfadengestützte Interview wurde der Gesamtbereich in Unterthemen eingeteilt und dazu wurden Fragen verschriftlicht. Des Weiteren wurden Zusatzfragen formuliert, welche dann flexibel im Interview eingesetzt werden konnten.

Folgende Daten mussten erhoben werden:

- Gründe für den Schulversuch an der HAK Imst
- Gründe für die Standortwahl HAK Imst
- Anforderungen an die technische Ausstattung
- Anforderungen an das Lehrpersonal

Laut Brunner, Knitel und Resinger sollte man beim Leitfaden-Interview mit offenen Fragen beginnen, um den Gesprächspartner bzw. die Gesprächspartnerin zum Reden zu bringen. W-Fragen können dazu sehr förderlich sein. Des Weiteren empfehlen sie zu Beginn noch einmal Sinn und Zweck des Interviews zu erklären, sowie einen ungefähren Zeitrahmen zu nennen. Außerdem wird der Experte darüber aufgeklärt, dass das Interview für die spätere Auswertung mit einem Tonträger aufgezeichnet wird.¹³ Damit diese Punkte nicht vergessen werden, wurden diese ebenfalls am Leitfaden notiert. Am Ende des Interviews wird dem Experten Zeit für Rückfragen bzw. Rückmeldungen gegeben.

Bevor das Interview mit dem Experten durchgeführt wurde, wurde der Interview-Leitfaden im Rahmen eines Vortests („Pretest“) mit einem Bekannten getestet.

¹³ Brunner, Knitel, Resinger, 2013, S. 87-88

Es kam zu keinen inhaltlichen Missverständnissen. Deshalb musste der Leitfaden nicht mehr überarbeitet werden. Der fertige Interview-Leitfaden befindet sich im Anhang (siehe Seite 111).

2.1.3 Nachbereitung des Interviews

Nach dem Interview wurde der gesamte Gesprächsverlauf wörtlich niedergeschrieben („transkribiert“). Im vorliegenden Experteninterview entfiel das Vergleichen der Daten. Der gesamte Text wurde anschließend auf wichtige Schlüsselaussagen analysiert. Diese Daten wurden als Ergebnissgewinn in die Arbeit eingearbeitet. Das transkribierte Interview befindet sich im Anhang (siehe Seite 113). Die namentliche Nennung der Schule und des Direktors wurde ausdrücklich erlaubt.

2.2 Gründe für den Schulversuch

Wie aus dem Interview mit Herrn Mag. Schaber, dem Direktor der Handelsakademie in Imst, hervorgeht, sieht er den wichtigsten Grund für die Einführung des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ in der Einführung und Etablierung eines IT-Schwerpunktes im Tiroler Oberland.

Laut Herrn Direktor Schaber fehlte es an einem entsprechenden IT-Ausbildungsangebot für die Sekundarstufe II. An der Handelsakademie in Imst wurde bisher die Fachrichtung „Business, IT und Multimedia“ geführt. Allerdings hatte man hier nur im Rahmen der schulautonomen Lehrplanbestimmungen die Möglichkeit, sich im IT-Bereich zu spezialisieren und das sei laut Herrn Direktor Schaber zu wenig gewesen. Auch von Seiten der Wirtschaft wurde immer wieder ein IT-Schwerpunkt gefordert. Herr Direktor Schaber sah sich somit aktiv nach einem IT-Schwerpunkt um. Er wusste, dass es diesen Schulversuch gibt und dass dieser bereits in anderen Bundesländern geführt wird.

In diesem Schulversuch stehen 40 % der Gesamtstunden für eine fundierte und tiefere IT-Ausbildung zur Verfügung. Herr Direktor Schaber ist sich sicher, dass die Absolventen und Absolventinnen dieses Schulversuchs durch die Kombination einer fundierten IT-, allgemeinen und betriebswirtschaftlichen Ausbildung einen großen Wettbewerbsvorteil am Arbeitsmarkt haben werden. Gerade in der heimischen Wirtschaft gibt es vor allem Klein- und Mittelbetriebe, für

welche diese Absolventen und Absolventinnen bestens ausgebildet sind. Ein reiner IT-Mitarbeiter bzw. eine reine IT-Mitarbeiterin wäre in diesen Betrieben nicht ausgelastet. Durch die Kombination der Ausbildung sind diese Absolventen und Absolventinnen aber universell einsetzbar. Sie können sowohl in der Lohnverrechnung, Buchhaltung oder im Marketingbereich tätig sein als auch zur Wartung des Firmennetzwerks oder zur Gestaltung der Firmenwebsite eingesetzt werden.

Obwohl die Handelsakademie im letzten Jahr nur zwei Monate zur Bewerbung des neuen Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ Zeit hatte, gab es genügend Anmeldungen, sodass man sogar mit zwei ersten Klassen im Herbst 2013 starten konnte. Im Moment besuchen 41 Schüler und Schülerinnen den Schulversuch. Auch dieses Jahr kamen am „Nachmittag der offenen Tür“ wieder zahlreiche interessierte Schüler und Schülerinnen aus dem gesamten Tiroler Oberland. Herr Direktor Schaber ist sich sicher, dass dieser Schulversuch den gesamten Schulstandort Handelsakademie Imst aufwertet.

Aufgrund der positiven Rückmeldungen auf diesen Schulversuch sollen im kommenden Schuljahr 2014/15 an der Handelsakademie in Imst zwei weitere Schwerpunkte eingeführt werden. Somit sollen die Anforderungen der Wirtschaft im Tiroler Oberland erfüllt werden und für jeden Schüler und für jede Schülerin ein passendes Bildungskonzept angeboten werden können.

Den Grund für die erneute Aktualisierung des Lehrplans des Schulversuchs sieht Herr Direktor Schaber ganz klar in den Aktualisierungen der Lehrpläne für die klassische Handelsakademie. Dabei wird vor allem die Kompetenzorientierung berücksichtigt. Einen weiteren Grund für die Überarbeitung sieht Herr Direktor Schaber in der neuen Oberstufe, im Speziellen in der Semestrierung, da die Oberstufe ab dem zehnten Schuljahr in Zukunft nicht mehr in Klassen beziehungsweise Jahrgängen, sondern in Semestern eingeteilt werden wird. Im Schuljahr 2014/2015 wird bereits nach dem neuen Lehrplan unterrichtet.

2.3 Gründe für die Standortwahl HAK Imst

Einen ersten wichtigen Grund für die Standortwahl Imst sieht Herr Direktor Schaber im IT-Kolleg, welches bereits seit dem Jahre 2001 in Kooperation mit der HTL Imst geführt wird. Dieses Kolleg bietet eine qualitativ hochwertige und fundierte IT-Ausbildung, allerdings nur für Personen, die bereits die Matura abgeschlossen haben.

Aufgrund des IT-Kollegs und des Fachbereichs „Business, IT und Multimedia“ verfügt die Handelsakademie in Imst bereits über eine sehr gute IT-Infrastruktur, die man optimal für den neuen Schulversuch nutzen kann. Das bedeutet ebenfalls, dass für den Schulversuch keine zusätzlichen Anschaffungen nötig waren.

Des Weiteren sind aufgrund des IT-Kollegs und der Fachrichtung die personellen Ressourcen vorhanden, damit der Lehrplan auch professionell umgesetzt werden kann. An der Handelsakademie gibt es bereits zahlreiche Lehrer und Lehrerinnen, welche seit mehreren Jahren IT-Fächer auf hohem Niveau unterrichten und Erfahrungen gesammelt haben.

Von Seiten des Landesschulrats gab es, mit Ausnahme einer Stundenverschiebung zur Umsetzung der standardisierten Reife- und Diplomprüfung, keine weiteren Anforderungen, die vor der Einführung des Schulversuchs umgesetzt werden mussten.

Auch von Seiten des Ministeriums wurde die Einführung des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ an einem Tiroler Standort forciert, da dieser bereits in jedem anderen Bundesland in Österreich mindestens einmal geführt wird. Somit hatte Herr Direktor Schaber auch den Rückhalt im Ministerium.

2.4 Anforderung zur Umsetzung des Schulversuchs

2.4.1 Ausstattung

An der Handelsakademie in Imst gab es, wie bereits vorher erwähnt, aufgrund des IT-Kollegs eine sehr gute IT-Infrastruktur und es mussten keine zusätzlichen Anschaffungen zur Umsetzung des Schulversuchs getätigt werden. Insgesamt gibt es an der Handelsakademie in Imst sechs IT-Räume. Im gesamten

Schulgebäude stehen zahlreiche Standgeräte für die Schüler und Schülerinnen zur Verfügung. Außerdem gibt es im Schulgelände eine Komplettabdeckung mit WLAN, damit sich die Schüler und Schülerinnen mit ihren mobilen Endgeräten, sprich Notebooks und Smartphones, ins Schulnetz einloggen können.

Die Klassen des Schulversuchs werden ab dem zweiten Jahrgang als Notebookklassen geführt. Laut Herrn Direktor Schaber ist ein Arbeiten ohne Notebook für alle Schüler und Schülerinnen, die diesen Schulversuch besuchen, nicht sinnvoll und deshalb sei ein Notebook verpflichtend. Insgesamt gibt es an der Handelsakademie in Imst sieben Notebookklassen. Auch die Klassen der Fachrichtung „Business, IT und Multimedia“ arbeiteten verpflichtend mit Notebooks ab dem dritten Jahrgang. Die Klassenräume für die Notebookklassen des Schulversuchs sind bereits vorhanden. Generell zeichnet sich laut Direktor Schaber auch in anderen Klassen der Trend zum Notebook ab.

Die Handelsakademien in Österreich bekommen alle vier Jahre ein gewisses Budget zur Erneuerung der IT-Ausstattung zur Verfügung gestellt. Bei der Handelsakademie in Imst ist dies 2014 wieder der Fall. Herr Direktor Schaber plant für nächstes Jahr Investitionen im Bereich Multimedia, Audio und Video, damit man auch in diesen Gebieten den aktuellen Anforderungen gerecht werden kann.

2.4.2 Lehrpersonal

Herr Direktor Schaber sieht in diesem Bereich zwei große Herausforderungen. Im Schulversuch entfällt die zweite lebende Fremdsprache. Anstelle dessen muss „Englisch als Arbeitssprache“ in möglichst vielen Unterrichtsgegenständen angewendet werden. Dies hat auch den Hintergrund, dass es speziell im IT-Bereich viele Handbücher und Anleitungen in Englisch gibt, da diese meist aus dem angloamerikanischen Raum stammen. Herr Direktor Schaber betont deshalb, dass gute Englischkenntnisse für diese Schüler und Schülerinnen unerlässlich sind. An der Handelsakademie in Imst gibt es bereits zahlreiche Lehrer und Lehrerinnen, die Englisch unterrichten und somit auch beispielsweise Geografie oder Geschichte in Englisch unterrichten könnten. Für die anderen Lehrpersonen gibt es die Ausbildung CLIL. CLIL steht für „Content Language Integrated Learning“. Diese Ausbildung wird an der Pädagogischen Hochschule

Tirol angeboten und einige Lehrpersonen haben diesen Lehrgang bereits absolviert (siehe Seite 41).

Die zweite große Herausforderung sieht Herr Direktor Schaber in der IT-Orientierung des gesamten Unterrichts. Das heißt, auch Lehrpersonen, die nicht im Speziellen IT-Fächer unterrichten, müssen ihren Unterricht darauf auslegen. Ein Beispiel hierfür wäre die Übungsfirma, die laut neuem Lehrplan eine digitale Übungsfirma mit einem Webshop sein muss. Dies ist eine Herausforderung für alle Lehrer und Lehrerinnen, welche in diesen Klassen unterrichten. Herr Schaber sieht auch einen zusätzlichen Lehrer/innenbedarf, wenn der Schulversuch weiterhin mit zwei Klassen geführt wird.

3 Lehrplananalyse

Im folgenden Abschnitt wird der Lehrplan des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ von 2013 mit dem bisherigen Lehrplan der Handelsakademie (2004) mit dem Ausbildungsschwerpunkt „Business, IT und Multimedia“ verglichen. Zu Beginn erfolgt eine Begriffsklärung, gefolgt von der Beschreibung der methodischen Vorgehensweise. Anschließend werden die Veränderungen des Lehrplans aufgezeigt, erklärt und den aktuellen Anforderungen im Bildungsbereich gegenübergestellt.

3.1 Begriffsklärung

Zu Beginn der Lehrplananalyse werden die Begriffe „Lehrplan“ und „Schulversuch“ definiert.

3.1.1 Definition Lehrplan

Weber definiert den Begriff Lehrplan folgendermaßen: „Lehrpläne sind durch Richtlinien verbindlich vorgegebene und sinnvoll strukturierte Zusammenstellungen und zeitliche Verteilungen der Lehraufgaben (Lehrinhalte und Lehrziele) für die Unterrichtsfächer in bestimmten Schularten und Schülerjahrgängen.“¹⁴

Die Lehrpläne sind in Österreich im § 6 des Schulorganisationsgesetzes (SchOG) geregelt. Dieser Paragraph besagt, dass für alle im Bundesgesetz geregelten Schulen vom zuständigen Bundesminister bzw. von der zuständigen Bundesministerin Lehrpläne in Form von Verordnungen festzusetzen sind. Des Weiteren haben die Schulen im Rahmen der schulautonomen Lehrplanbestimmungen die Möglichkeit auf örtliche Besonderheiten einzugehen. Im § 6 SchOG wird auch geregelt, welche Bestandteile ein Lehrplan beinhalten muss.¹⁵

3.1.2 Definition Schulversuch

Im Online-Lexikon für Psychologie und Pädagogik wird der Schulversuch wie folgt definiert: „Bei einem Schulversuch handelt es sich um eine Probephase, in der an einer oder mehreren Schulen [...] eine neue Organisationsform (Modellversuch) [...] ausprobiert wird. Oft werden Schulversuche deshalb eingesetzt,

¹⁴ Weber, 1999; zitiert nach Web 06

¹⁵ Web 07

um schulische Projekte zu überprüfen, bevor sie in das Regelschulsystem übernommen werden.“¹⁶

Schulversuche sind in Österreich im § 7 SchOG geregelt. Dieser Paragraph besagt, dass der Bundesminister bzw. die Bundesministerin oder der Landes- schulrat „[...] zur Erprobung besonderer pädagogischer oder schulorganisatorischer Maßnahmen [...] Schulversuche an öffentlichen Schulen durchführen [...]“ kann. „Hierzu zählen auch Schulversuche zur Entwicklung neuer Lehrplaninhalte [...] an einzelnen Schularten.“ Die entsprechende Schule muss einen Schulversuchsplan entwickeln, welcher Ziele, Details zur Durchführung und die Dauer beinhalten muss. Bevor ein Schulversuch an einer Schule eingeführt wird, muss eine Anhörung vor dem Schulforum bzw. vor dem Schulgemeinschaftsausschuss erfolgen. Normalerweise braucht es eine Zwei-Drittel-Mehrheit der Erziehungsberechtigten der Schüler und Schülerinnen und der Lehrpersonen. Dies entfällt, wenn eine neue Fachrichtung an einer berufsbildenden Schule eingeführt wird. Nur fünf Prozent der österreichischen Schüler und Schülerinnen dürfen an Schulversuchen teilnehmen.¹⁷

3.2 Methodisches Vorgehen

Um das Ziel der Lehrplananalyse besser einzugrenzen, wurde eine zusätzliche Forschungsfrage formuliert. Diese lautet wie folgt:

„Welche Veränderungen in Bezug auf den Unterricht, die Lehrer/innen- und Schüler/innenrolle ergeben sich durch die Einführung des Schulversuchs Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik?“

Um die beiden Lehrpläne miteinander vergleichen zu können, wird eine qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt. Die methodische Vorgehensweise wird im folgenden Abschnitt näher beschrieben.

¹⁶ Web 08

¹⁷ Web 09

3.2.1 Qualitative Inhaltsanalyse

Bei der qualitativen Inhaltsanalyse werden Texte auf zuvor bestimmte Merkmale untersucht. Dazu wird nicht nur der Text überprüft, sondern es sollen auch die „nicht manifesten Aspekte“ in die Inhaltsanalyse miteinbezogen werden. Solche nicht manifesten Aspekte können beispielsweise die Herkunft, die Adressaten, der Zweck oder der Zeitpunkt der Erstellung der Quelle sein.¹⁸ Diese nicht manifesten Aspekte wurden bereits im Kapitel 2 „Vorstellung des Schulversuchs“ (siehe Seite 8) aufgegriffen und erläutert.

Nach dem Vergleich mehrerer Inhaltsanalysen (Globalauswertung, qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring, Grounded Theory) stellte sich die qualitative Inhaltsanalyse nach Altrichter und Posch am geeignetsten für den Lehrplanvergleich heraus:

Hierbei wird der Text nach folgenden Schritten analysiert:¹⁹

1. Der Text wird durchgelesen. Relevante Wörter beziehungsweise Passagen werden markiert. Durch diesen ersten Schritt erhält man einen Überblick über die Lehrpläne.
2. Im zweiten Schritt sind nur mehr die markierten Stellen von Bedeutung. Daraus werden Kategorien gebildet. Diese müssen genau definiert („operationalisiert“) werden.
3. Die einzelnen Kategorien werden auf ein eigenes Blatt (Kategorienblatt) geschrieben.
4. Die entsprechenden Textpassagen werden auf jedes Kategorienblatt übertragen. Die Textstelle wird mit folgenden Angaben versehen: Kategoriennummer, Lehrplan alt (LPa) oder Lehrplan neu (LPn), die Seitennummer und die fortlaufende Nummerierung. Eine solche Beschriftung kann wie folgt aussehen: 1 / LPa / 15 / 3. Dies bedeutet, es handelt sich dabei um die erste Kategorie, den alten Lehrplan, Seite 15 und die dritte Textpassage auf diesem Kategorienblatt. Dieser Arbeitsschritt wird für jedes Kategorienblatt durchgeführt.

¹⁸ Brunner, Knitel, Resinger, 2013, S. 118

¹⁹ Altrichter, Posch, 2007, S. 195-197

5. Die Textpassagen werden auch direkt auf der Quelle mit derselben Kurzbezeichnung versehen. Somit kann jede Textpassage rasch wieder gefunden und zugeordnet werden. Die Inhaltsanalyse wird dadurch nachvollziehbar.
6. Zum Schluss werden die Kategorien noch einmal geordnet bzw. gruppiert. Wichtig ist, dass sich die Kategorien eindeutig voneinander unterscheiden (Trennschärfe). Aus allen Kategorien entsteht ein Kategoriensystem. Durch die Zusammenhänge der Kategorien können Fragestellungen beantwortet bzw. Hypothesen verifiziert bzw. falsifiziert werden.

3.2.2 Kategoriensystem zur Inhaltsanalyse

Nachdem die Lehrpläne intensiv durchgelesen und wichtige Passagen markiert wurden, wurde folgendes Kategoriensystem erstellt. Anhand dieser Kategorien werden die Lehrpläne miteinander verglichen.

- Veränderungen im Aufbau der Lehrpläne
- Veränderungen der Stundentafel
- Veränderungen im allgemeinen Bildungsziel
- Veränderungen in den didaktischen Grundsätzen
- Neuer Lehrstoff
- Entfallener Lehrstoff
- Verschiebungen von Lehrstoff in andere Unterrichtsgegenstände
- Veränderungen im Unterrichtsgegenstand OMAI

Der Unterrichtsgegenstand OMAI wird im Detail analysiert, da dieser für zukünftige Informations- und Kommunikationspädagogen bzw. -pädagoginnen besonders relevant ist.

3.3 Ergebnisse des Lehrplanvergleichs

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse des Lehrplanvergleichs pro Kategorie erläutert. Es wird nur auf bedeutende Veränderungen des Lehrplans eingegangen. Im darauffolgenden Abschnitt werden wichtige Veränderungen bezüglich Unterricht, Lehrer/innen- und Schüler/innenrolle erklärt und mit aktuellen Anforderungen im Bildungswesen verglichen. Die Veränderungen der Lehrplaninhalte werden im darauffolgenden Kapitel mit der Studie „IT-Qualifikationen 2025“ (siehe Seite 70) in Beziehung gesetzt.

3.3.1 Vergleich der Lehrpläne

Es wird zuerst der generelle Aufbau der beiden Lehrpläne betrachtet, da dies für das weiterführende Verständnis notwendig ist. Neuerungen im Lehrplan des Schulversuchs werden in der folgenden Aufstellung für den besseren Überblick in fett dargestellt.

HAK (2004)	HAK für Wirtschaftsinformatik
I. Studentafel	Vorbemerkungen
II. Allgemeines Bildungsziel	I. Bildungsziel 1. Allgemeines Bildungsziel 2. Besonderes Bildungsziel der Fachrichtung Digital Business
III. Allgemeine didaktische Grundsätze	II. Didaktische Grundsätze
	III. Unterrichtsprinzipien
	IV. Studentafel
IV. Schulautonome Lehrplanbestimmungen	V. Schulautonome Lehrplanbestimmungen
V. Lehrpläne für den Religionsunterricht	VI. Lehrpläne für den Religionsunterricht
VI. Bildungs- und Lehraufgaben der einzelnen Unterrichtsgegenstände	VII. Bildungs- und Lehraufgaben der Cluster und Pflichtgegenstände
A. Pflichtgegenstände <ul style="list-style-type: none"> • Bildungs- und Lehraufgabe <ul style="list-style-type: none"> ○ Lehrstoff, nach Jahrgängen eingeteilt <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basislehrstoff ▪ Erweiterungslehrstoff ▪ IT-Bezug ▪ Übungsfirmen-Konnex • 23 A. Ausbildungsschwerpunkt • 23 B. Fachrichtung 	A. Pflichtgegenstände <ul style="list-style-type: none"> A1. Stammbereich <ul style="list-style-type: none"> • Cluster • Allgemeines Bildungsziel des Clusters <ul style="list-style-type: none"> ○ Unterrichtsgegenstand <ul style="list-style-type: none"> ▪ Didaktische Grundsätze ▪ Jahrgang und Semester ▪ Bildungs- und Lehraufgaben eingeteilt in Bereiche <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lehrstoff A2. Erweiterungsbereich – Digital Business

	A 2.1. Ausbildungsschwerpunkt <ul style="list-style-type: none"> • Unterrichtsgegenstand <ul style="list-style-type: none"> ○ Didaktische Grundsätze ○ Jahrgang und Semester ○ Bildungs- und Lehraufgaben eingeteilt in Bereiche ○ Lehrstoff
B. Freigegegenstände	B. Pflichtpraktikum
C. Unverbindliche Übungen	C. Freigegegenstände
D. Freiwilliges Betriebspraktikum	D. Unverbindliche Übungen
E. Förderunterricht	E. Förderunterricht

Tabelle 2: Vergleich Aufbau der Lehrpläne ^{20, 21}

Im neuen Lehrplan des Schulversuchs werden zu Beginn Vorbemerkungen, welche bereits wichtige Hinweise für den Unterricht und die Umsetzung beinhalten, vermerkt. Im Bereich des Bildungsziels wird beim Lehrplan des Schulversuchs nochmal im Speziellen auf die Fachrichtung Digital Business eingegangen. Außerdem werden die Unterrichtsprinzipien als separater Punkt angeführt.

Im Bereich der Stundentafel ist auffällig, dass die einzelnen Unterrichtsgegenstände in Cluster zusammengefasst wurden. Für jedes Cluster werden spezielle allgemeine Bildungsziele angeführt. Für jeden Unterrichtsgegenstand gibt es zusätzlich didaktische Grundsätze, an welche sich die Lehrperson beim Unterrichten zu orientieren hat. Des Weiteren werden die Bildungs- und Lehraufgaben und der Lehrstoff ab dem II. Jahrgang zusätzlich zu den Jahrgängen auch in Semestern unterteilt. Dies hängt mit der Einführung der „Oberstufe neu“ zusammen. Auf diese wird in der vorliegenden Arbeit nicht näher eingegangen. Im Lehrplan der Handelsakademie von 2004 wurde für jedes Fach Basis- und Erweiterungslehrstoff angegeben. Diese Aufteilung entfällt im neuen Lehrplan. Stattdessen werden die Bildungs- und Lehraufgaben in Bereiche unterteilt.

Im Lehrplan des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ wird anstelle des freiwilligen Betriebspraktikums ein Pflichtpraktikum angeführt.

²⁰ Lehrplan, 2004, S. 1 ff.

²¹ Lehrplan, 2013, S. 2 ff.

Es ist deutlich erkennbar, dass der neue Lehrplan des Schulversuchs stark an den neuen Lehrplan der Handelsakademien angelehnt wurde. Auch hier werden Unterrichtsgegenstände in Cluster eingeteilt und die Inhalte der Unterrichtsgegenstände des Stammbereichs wurden fast zur Gänze übernommen.²² Es kann davon ausgegangen werden, dass dadurch die Führung des Schulversuchs administrativ vereinfacht wird, da dieselben Lehrpersonen und Schulbücher eingesetzt werden können. Zudem wird ein Übertritt vom Schulversuch in die klassische Handelsakademie für Schüler und Schülerinnen erleichtert.

3.3.2 Vergleich Stundentafel

Da es sich beim bisherigen Lehrplan der Handelsakademie (2004) um einen Rahmenlehrplan handelt, in dem schulautonome Lehrplanbestimmungen und Schwerpunktsetzungen möglich sind, wurde zum Vergleich die aktuelle Stundentafel der Handelsakademie in Imst verwendet.

Aufgrund der einfacheren grafischen Darstellung wird im folgenden Stundentafelvergleich die Unterteilung in Cluster angewendet. Diese Unterteilung gab es im Lehrplan der Handelsakademie (2004) noch nicht.

Zudem werden alle Fächer aufgelistet, damit erkennbar wird, wo Stunden im Stammbereich gekürzt werden, um mehr Stunden im Erweiterungsbereich zu ermöglichen.

Legende zum Stundentafelvergleich

HWI Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik

* fällt bei HWI weg

** kommt bei HWI hinzu

Alle Änderungen bezüglich des Lehrplans des Schulversuchs werden im folgenden Stundentafelvergleich in einem hellen Grau dargestellt.

²² Lehrplan der Handelsakademie Entwurf, 2013, S. 5ff.

Stammbereich		Wochenstunden – Jahrgang										Summe		Differenz
		I.		II.		III.		IV.		V.				
Cluster: Persönlichkeit und Bildungskarriere	Kurzform		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI	
Religion	R	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	10	0
Persönlichkeitsbildung und soziale Kompetenz	PBSK	2	2									2	2	0
Business Behaviour**	BB2						1		1				2	+2
Bewegung und Sport	BESP	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	8	8	0
Cluster: Sprache und Kommunikation	Kurzform		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI	
Deutsch	D	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	14	13	-1
Englisch einschließlich Wirtschaftssprache	ENWS	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	14	13	-1
Zweite lebende Fremdsprache einschließlich Wirtschaftssprache*	ITWS/ FRWS	3	-	3	-	3	-	2	-	3	-	14	-	-14
Cluster: Entrepreneurship - Wirtschaft und Management	Kurzform		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI	
Betriebswirtschaft	BW	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	13	12	-1
Rechnungswesen und Controlling	UNCO	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	14	12	-2
Unternehmensrechnung														
Wirtschaftsinformatik	WIDS	2	2	2	2	2	2					6	6	0
Wirtschaftsinformatik und Datenbanksysteme														
Informations- und Officemanagement	OMAI	3	2	2	2	2	2					7	6	-1
Officemanagement und angewandte Informatik														

Stammbereich		Wochenstunden – Jahrgang										Summe		Differenz
		I.		II.		III.		IV.		V.				
Recht**	REHT								2				2	+2
Volkswirtschaft	VOW							2			2	2	2	0
Businessstraining, Projekt- und Qualitätsmanagement, Übungsfirma und Case Studies	-					2		3		1		6	-	-6
Cluster: Gesellschaft und Kultur	Kurzform		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI	
Politische Bildung*	-									3		3		-
Geschichte (Wirtschafts- und Sozialgeschichte)*	-					2		2				4		-
Politische Bildung und Geschichte (Wirtschafts- und Sozialgeschichte)	PBGW				1		1		1				3	-4
Geografie (Wirtschaftsgeografie)	GEO	2	2	3	2							5	4	-1
Internationale Wirtschafts- und Kulturräume	IWK									2	1	2	1	-1
Cluster: Mathematik und Naturwissenschaften	Kurzform		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI	
Mathematik und angewandte Mathematik	MAM	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	11	11	0
Chemie*	-	3										3		-
Physik*	-			3								3		-
Biologie*	-					2		2		2		6		-
Naturwissenschaften	NW3		2		2		2		2				8	-4
Summe Stammbereich		32	28	32	27	30	22	27	20	26	18	147	115	-32

Erweiterungsbereich Digital Business		Wochenstunden – Jahrgang										Summe		Differenz
		I.		II.		III.		IV.		V.				
			HWI		HWI		HWI		HWI		HWI		HWI	
Netzwerkmanagement	BUNW						2		2	1	2	1	6	+5
Betriebssysteme und Netzwerkmanagement														
Multimedia und Webdesign	IMCM													+7
Internet, Multimedia und Contentmanagement		2		2	2	3	2	2		2	4	11		
E-Business und E-Business-Center (Übungsfirma), Case Studies	EBC						2		4		3		9	+9
Angewandte Programmierung**	APR		2		4		2						8	+8
Software-Entwicklung*	-							2		2		4		-
Projektmanagement und Projektarbeit*	-							1		1		2		-
Softwareentwicklung und Projektmanagement	SWP1						1		4		4		9	+3
Summe Erweiterungsbereich		0	4	0	6	2	10	5	12	4	11	11	43	+32
Gesamtwochenstundenzahl		32	32	32	33	32	32	32	32	30	29	158	158	0

Tabelle 3: Vergleich Stundentafel ^{23 24}

²³ Web 10

²⁴ Lehrplan, 2013, S. 7-8

Vergleich Stamm- und Erweiterungsbereich

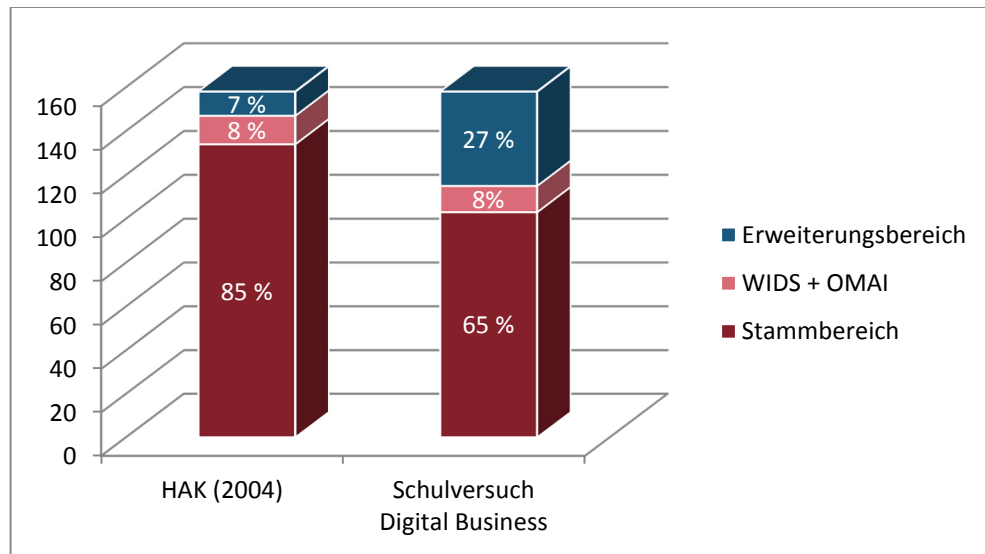


Abbildung 1: Vergleich Stamm- und Erweiterungsbereich

Im Lehrplan der HAK (2004) werden zu 93 % die Unterrichtsgegenstände des Kernbereichs unterrichtet (inklusive Wirtschaftsinformatik und Informations- und Officemanagement). Nur 7 % der Gesamtstunden entfallen auf den Schwerpunkt „Business, IT und Multimedia“. Im Lehrplan des Schulversuchs entfallen hingegen 27 % der Gesamtstunden auf den Erweiterungsbereich. Die Gesamtstundenanzahl aller fünf Jahrgänge bleibt unverändert bei 158 Stunden.

Im Stammbereich entfallen somit 32 Stunden, welche im Fachbereich wieder hinzukommen. Sechs Stunden davon sind auf die Verschiebung des Unterrichtsgegenstandes „Businessstraining, Projekt- und Qualitätsmanagement, Übungsfirma und Case Studies“ vom Stamm- in den Erweiterungsbereich zurückzuführen. Durch den Entfall der zweiten lebenden Fremdsprache kommen weitere 14 Stunden im Fachbereich hinzu. Jeweils vier Stunden werden von den Unterrichtsgegenständen „Politische Bildung und Geschichte“ und „Naturwissenschaften“ gekürzt und im Fachbereich hinzugefügt.

Zwei Stunden werden vom Fach „Unternehmensrechnung“ und jeweils eine Stunde von den Fächern „Deutsch“, „Englisch“, „Betriebswirtschaft“, „Officemanagement und angewandte Informatik“, „Wirtschaftsgeografie“ und „Internationale Wirtschafts- und Kulturräume“ gekürzt.

Vier dieser Stunden werden für die neuen Unterrichtsgegenstände „Business Behaviour“ und „Recht“ benötigt, welche mit jeweils zwei Wochenstunden im Stammbereich hinzukommen.

3.3.3 Vorbemerkungen im Lehrplan des Schulversuchs

Im Lehrplan des Schulversuchs werden Vorbemerkungen zur Umsetzung des Lehrplans angeführt. Solche Anmerkungen gibt es im Lehrplan der Handelsakademie von 2004 nicht. Hier ist angemerkt, dass der Schulversuch ab dem ersten Jahrgang anzuwenden ist. Es werden Leitideen zur Umsetzung des Lehrplans gegeben.

Es wird vermerkt, dass durch den Stammbereich eine einheitliche Grundbildung sichergestellt wird. Eine große Veränderung bringt der Einsatz von „Englisch als Arbeitssprache“ mit sich. Dies soll in allen Unterrichtsgegenständen, aber speziell im Erweiterungsbereich so oft wie möglich eingesetzt werden. Dazu sollen englische Fachliteratur oder englische Programmversionen verwendet werden. Dies erfordert auch, dass die Lehrpersonen ein bestimmtes Niveau der englischen Sprache beherrschen. Die Schüler und Schülerinnen sollen zudem darauf vorbereitet werden, im IKT-Bereich selbstständig tätig zu sein.²⁵

3.3.4 Veränderungen der „Allgemeinen Bildungsziele“

Als Erstes fällt auf, dass die Leitziele des Allgemeinen Bildungsziels des Lehrplans der Handelsakademie 2004 stark auf die Europäische Union und die Gesellschaft ausgerichtet waren. Dieser Bereich wird zwar im Lehrplan des Schulversuchs weiterhin erwähnt, steht aber nicht mehr im Mittelpunkt.

Im Lehrplan des Schulversuchs wird zusätzlich zur Vorbereitung der Schüler und Schülerinnen auf den Arbeitsmarkt, auch die Vorbereitung auf die Universität fokussiert. Es wird speziell das Sammeln von praktischen Erfahrungen betont. Als neuer Aspekt wurde die Vorbereitung auf eine Führungsposition in das allgemeine Bildungsziel des Schulversuchs aufgenommen.

Im Lehrplan des Schulversuchs steht vermehrt die Selbsttätigkeit der Schüler und Schülerinnen im Vordergrund. Diese sollen eigenständig und eigenverant-

²⁵ Lehrplan, 2013, S. 2

wortlich handeln. Des Weiteren sollen sie kontrolliert und reflektiert arbeiten und Eigeninitiative ergreifen. Die Qualitätssicherung der eigenen Leistungen wird bereits in den Vorbemerkungen des Lehrplans festgehalten. Die Unterscheidung zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem wurde nicht übernommen.

Im speziellen Bildungsziel für diese Fachrichtung wird festgehalten, dass jeder Schüler bzw. jede Schülerin ab dem I. Jahrgang ein ePortfolio zu führen hat. Eine solche Sammlung von Leistungen und Dokumenten über alle fünf Jahre war im alten Lehrplan der Handelsakademie von 2004 nicht vorgesehen.

Zusätzlich werden bei jedem Cluster separat „Allgemeine Bildungsziele“ angeführt. Diese sind je nach Cluster sehr unterschiedlich in ihrer Länge. Immer enthalten ist ein kurzes generelles Ziel, welches dieser Cluster verfolgt sowie alle Unterrichtsgegenstände, die im Cluster enthalten sind.

Exemplarisch werden die Allgemeinen Bildungsziele des Clusters „Entrepreneurship – Wirtschaft und Management“ beschrieben. In diesem Cluster sollen Wirtschaftskompetenzen auf einem hohen Niveau erlangt werden. Zu Beginn werden die sozialen, persönlichen und methodischen Kompetenzen aufgelistet, welche die Schüler und Schülerinnen in diesem Cluster erwerben sollen. Hier heißt es beispielsweise: „Die Schülerinnen und Schüler können sich in wirtschaftlichen, betrieblichen und gesellschaftlichen Situationen adäquat verhalten und zielorientiert agieren“. Im Anschluss werden die Fachkompetenzen für jeden Unterrichtsgegenstand angeführt. Eine Fachkompetenz für den Bereich „Informations- und Kommunikationstechnologie“ lautet „Die Schülerinnen und Schüler können kaufmännische Problemstellungen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm lösen“.²⁶

3.3.5 Veränderungen der „Didaktischen Grundsätze“

Die didaktischen Grundsätze im Lehrplan des Schulversuchs werden in acht Bereiche, wie beispielsweise Unterrichtsplanung oder -organisation, unterteilt, welche das Lesen übersichtlicher und verständlicher machen. Bei beiden Lehrplänen handelt es sich um Rahmenlehrpläne, deren Ziel die Erziehung zum unternehmerischen Denken und Handeln ist. Außerdem ist der Lehrplan des

²⁶ Lehrplan, 2013, S. 33-34

Schulversuchs ein Spirallehrplan. Im Lehrplan des Schulversuchs wird der Unterrichtsgegenstand „Betriebswirtschaft“ als Leitfach in den Mittelpunkt der Ausbildung gestellt.

Bereits im Lehrplan der Handelsakademie von 2004 stand die Förderung von fachlichen, sozialen und personalen Kompetenzen im Mittelpunkt. Im neuen Lehrplan des Schulversuchs wird vermehrt auch der Aufbau von Methodenkompetenz gefordert. Zusätzlich sollen Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens mit den Schülern und Schülerinnen erarbeitet werden. Die Methodenfreiheit sowie die Auswahl der Beispiele nach exemplarischen Grundsätzen werden im Lehrplan des Schulversuchs nicht mehr explizit erwähnt. Des Weiteren werden keine Kriterien zur Auswahl des Lehrstoffes angegeben.

Im Lehrplan des Schulversuchs werden praxis-, kompetenz-, problem-, handlungs- und projektorientierte Aufgabenstellungen gefordert. Der Schwerpunkt im Unterricht soll auf Lernergebnisse ausgerichtet werden. Zudem spielt das Qualitätsmanagement im Rahmen der Schulentwicklung eine wichtige Rolle.

Im Bereich der Übungsfirma wird vorgeschrieben, dass diese zumindest über eine virtuelle Vertriebschiene verfügen muss. Dies war im Lehrplan der Handelsakademie nicht der Fall. Außerdem sollen hier die Kenntnisse aller Unterrichtsgegenstände vertieft und kombiniert werden.

Bereits im Lehrplan der Handelsakademie von 2004 wird betont, dass aktuelle Entwicklungen ständig zu beobachten und zu verfolgen sind. Dies wird im neuen Schulversuch noch einmal verdeutlicht. Dadurch kann eine Aufforderung zur Fort- und Weiterbildung für Lehrpersonen abgeleitet werden.

Im alten Lehrplan wurde bereits das fächerübergreifende Unterrichten forciert. Im Lehrplan des Schulversuchs wird darauf noch mehr Wert gelegt. Hier werden Teambesprechungen auf Klassen- und Jahrgangsebene empfohlen.

Auch die individuelle Förderung jedes Schülers und jeder Schülerin ist im Lehrplan des Schulversuchs verankert. Des Weiteren schreibt der Lehrplan des Schulversuchs vor, dass die Lehrperson Diagnoseinstrumente zur Lernfortschrittsanalyse einsetzen muss. Dadurch sollte den Schülern und Schülerinnen

der eigene Lernprozess aufgezeigt werden. Zusätzlich muss die Selbsteinschätzungskompetenz gefördert werden.

Transparenz in der Leistungsbeurteilung spielt im neuen Lehrplan des Schulversuchs eine wichtige Rolle. Des Weiteren sollen im Unterricht und in Prüfungssituationen Nachschlagewerke etc. verwendet werden dürfen. Zusätzlich wird im Lehrplan des Schulversuchs der Aufbau einer Feedbackkultur verlangt. Die Schüler und Schülerinnen sollen aus eigenen Fehlern lernen. Ein wertschätzender Umgang ist die Grundvoraussetzung dafür.

Die Sprachkompetenz ist in allen Bereichen zu fördern, diese darf aber nicht zur Benotung herangezogen werden. Gender Mainstreaming und geschlechterspezifischer Umgang wurden als Unterrichtsprinzip in den Lehrplan des Schulversuchs übernommen. Im Bereich der Unterrichtsorganisation kann zusätzlich zu offenem Lernen auch Block- und Projektunterricht eingesetzt werden.

Eine große Änderung gibt es in Bezug auf den Praxiserwerb. Im Lehrplan des Schulversuchs ist ein verpflichtendes Berufspraktikum vorgeschrieben. Im Gegensatz dazu wurde bisher im Lehrplan der Handelsakademie nur ein freiwilliges vierwöchiges Berufspraktikum im kaufmännischen Bereich empfohlen.

Zusätzlich findet man didaktische Grundsätze bei den einzelnen Unterrichtsgegenständen. Diese werden exemplarisch für den Unterrichtsgegenstand „Officemanagement und angewandte Informatik“ (siehe Seite 30) näher erläutert.

Unterrichtsprinzipien

Die Unterrichtsprinzipien werden im Lehrplan des Schulversuchs als separater Punkt angeführt. Diese sind in allen Unterrichtsgegenständen zu fördern. Folgende Unterrichtsprinzipien wurden nicht in den Lehrplan des Schulversuchs übernommen: Konsumentenerziehung, Lese- und Sprecherziehung, Erziehung zum interkulturellem Denken und Handeln, Sexualerziehung und Verkehrserziehung.

3.3.6 Veränderungen des Lehrstoffes der IT-Fächer

Im folgenden Abschnitt wird aufgezeigt, welche Lehrplaninhalte im Schulversuch im Erweiterungsbereich hinzukommen, entfallen bzw. in andere Unterrichtsgegenstände verschoben werden.

neue Lehrplaninhalte				
WIDB	OMAI	BSNM	IMCM	EBÜ
<ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme (Zahlensysteme) • Datenmodellierung 	<ul style="list-style-type: none"> • IT, Mensch und Gesellschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebssysteme • Virtualisierung • Planung und Umsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Webspaces und Domain • Fotografie • Vektorgrafiken 	<ul style="list-style-type: none"> • E-Business • E-Marketing • E-Recht • E-Payment • Zeitmanagement • Management • Ausrichtung auf die IT-Branche

Tabelle 4: Neuer Lehrstoff

entfallene Lehrplaninhalte		
OMAI	BSNM	IMCM
<ul style="list-style-type: none"> • Ergonomie 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation • Benutzerschulung und -betreuung 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardwarekomponenten • Informationsbeschaffung • Computer-Based-Training

Tabelle 5: Entfallener Lehrstoff

Verschiebung von Lehrplaninhalten innerhalb der Unterrichtsgegenstände						
von nach	WIDS	OMAI	IMCM	EBC	SWE	PMPA
WIDS						
OMAI	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware • Betriebssysteme • Netzwerk • IT-Sicherheit 					
IMCM		<ul style="list-style-type: none"> • Webpublishing 				
EBC	<ul style="list-style-type: none"> • E-Sicherheit • Verschlüsselung 		<ul style="list-style-type: none"> • E-Government 			
SWP1				<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Projektmanagements 	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung eines Projektes 	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeines Projektmanagement
APR	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Programmierung • Einführung objektorientierte Programmierung 				<ul style="list-style-type: none"> • Benutzerschnittstellen 	
REHT	<ul style="list-style-type: none"> • Rechtliche Aspekte 					

Tabelle 6: Verschiebung von Lehrstoff in andere Unterrichtsgegenstände

3.3.7 Veränderungen in „OMAI“

Dieser Unterrichtsgegenstand wird im Detail analysiert, da dieser für alle zukünftige Informations- und Kommunikationspädagogen bzw. -pädagoginnen besonders relevant ist.

Der Unterrichtsgegenstand wurde von „Informations- und Officemanagement“ (IFOM) in „Officemanagement und angewandte Informatik“ (OMAI) umbenannt. Im Lehrplan des Schulversuchs wurde dieser Unterrichtsgegenstand um eine Stunde pro Woche gekürzt.

Jahrgänge	HAK 2004	HAK für Wirtschaftsinformatik
I	3	2
II	2	2
III	2	2
gesamt	7	6

Tabelle 7: Stundentafel OMAI ^{27 28}

Die didaktischen Grundsätze für OMAI fordern praxisorientierte Aufgabenstellungen und kompetenzorientierten Unterricht. Dadurch soll das vernetzte Denken und ein selbstständiges, verantwortungsbewusstes Erarbeiten, Entscheiden und Handeln gefördert werden. Es wird explizit zur fächerübergreifenden Zusammenarbeit, vor allem im Cluster aufgefordert.²⁹

Veränderungen im Lehrstoff

Es fällt auf, dass dieser Unterrichtsgegenstand im neuen Lehrplan detaillierter beschrieben ist. Es wird somit den Lehrpersonen genau vorgegeben, was im Unterricht gemacht werden muss. Die Bildungs- und Lehraufgaben sind in Bereiche gegliedert, wodurch der Spirallehrplan sichtbar wird.

Die Schreibgeschwindigkeit beim Zehn-Finger-Tastschreiben und die Anzahl der Schularbeiten bleiben unverändert. Im größten Bereich „Textverarbeitung und Präsentation“ gab es in den ersten zwei Jahrgängen nur kleine Verschiebungen innerhalb der Jahrgänge. So werden beispielsweise die Bereiche „Ter-

²⁷ Lehrplan, 2004, S. 1

²⁸ Lehrplan, 2013, S. 7

²⁹ Lehrplan, 2013, S. 55

min- und Adressverwaltung“ und „Phonogramme“ im Lehrplan des Schulversuchs erst im II. Jahrgang anstelle im I. Jahrgang bearbeitet. Neu in diesem Bereich sind die Themen Portfolios, Protokolle und Corporate Design, welche im fünften und sechsten Semester behandelt werden.

Als neuer Themenbereich wird „Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft“ aufgenommen. Dieser Bereich geht vor allem auf aktuelle Probleme wie beispielsweise der Umgang mit sozialen Netzwerken ein. Aus dem Unterrichtsgegenstand WIDS wird der große Bereich „Hardware, Betriebssystem und Netzwerk“ nach OMAI verschoben. Im sechsten Semester müssen zusätzlich umfangreiche betriebswirtschaftliche Problemstellungen selbstständig gelöst, formuliert und formal korrekt erstellt werden. Die Formulierung von Schriftstücken war im Lehrplan der Handelsakademie 2004 nur Erweiterungslehrstoff.

Das Thema „ergonomische Arbeitsplatzgestaltung“ wird nicht in den Lehrplan des Schulversuchs übernommen. Der Bereich Webpublishing wird in den Unterrichtsgegenstand IMCM ausgelagert.

3.4 Vergleich der Lehrplananalyse mit aktuellen Anforderungen im Bildungswesen

In diesem Kapitel wird auf die Veränderungen der Lehrplananalyse in Bezug auf den Unterricht, die Lehrer/innenrolle und die Schüler/innenrolle näher eingegangen. Dazu werden die Veränderungen des Lehrplans zuerst begrifflich beschrieben und jeweils im Anschluss mit den aktuellen Anforderungen des Bildungswesens verglichen und interpretiert.

3.4.1 Veränderungen des Unterrichts

Bei den Veränderungen des Unterrichts werden folgende Themen aufgegriffen:

- Cluster
- Bildungsstandards
- Kompetenzorientierung
- ePortfolio
- Englisch als Arbeitssprache
- Lernen aus Fehlern
- Feedbackkultur
- Transparenz
- Individualisierung
- Pflichtpraktikum

Cluster

Die Unterteilung in Cluster wurde in Anlehnung an den aktualisierten Lehrplanteilwurf für die Handelsakademie vom Jahre 2013 auch in den Lehrplan des Schulversuchs übernommen. Im Lehrplan des Schulversuchs werden daher alle Unterrichtsgegenstände des Stammbereichs in fünf Cluster unterteilt:

- Persönlichkeit und Bildungskarriere
- Sprache und Kommunikation
- Entrepreneurship – Wirtschaft und Management
- Gesellschaft und Kultur
- Mathematik und Naturwissenschaften³⁰

Die Einteilung der Unterrichtsgegenstände in Cluster soll sowohl eine bessere Zusammenarbeit zwischen den Lehrpersonen als auch ein besseres fächerübergreifendes Denken, Verstehen und Arbeiten ermöglichen und fördern. Ziel der Clusterbildung ist es, die Unterrichtsgegenstände inhaltlich und thematisch zu ergänzen. Dadurch soll auch für alle Beteiligten ersichtlich werden, welche

³⁰ Lehrplan, 2013, S. 7

Kernkompetenzen fokussiert werden müssen. Durch die Bildung von Klassenlehrerteams sollen fächerübergreifendes Arbeiten und übergreifende Projekte sowie die Abstimmung zwischen den Lehrpersonen verstärkt werden.³¹

Spirallehrplan

Der neue Lehrplan des Schulversuchs ist ein Spirallehrplan. Das bedeutet, dass dieselben Inhalte in unterschiedlichen Komplexitätsstufen in verschiedenen Jahrgängen sowie in verschiedenen Unterrichtsgegenständen behandelt werden.³² Somit findet ein systematischer Kompetenzerwerb statt. Lehrplaninhalte können des Öfteren in Form von einfachen Aufgaben bis hin zu komplexen Problemstellungen wiederholt werden.³¹ Aus diesem Grund werden die Inhalte bei den Bildungs- und Lehraufgaben in Bereiche eingeteilt, damit die Zusammenhänge sofort ersichtlich werden.

Bildungsstandards

In den Vorbemerkungen des Lehrplans des Schulversuchs ist festgelegt, dass die Bildungsstandards laut § 17 Abs. 1a SchUG im Unterricht zu berücksichtigen sind.³³

Im Gesetzestext wird der Begriff Bildungsstandards näher definiert: „Bildungsstandards sind konkret formulierte Lernergebnisse [...]. Die individuellen Lernergebnisse zeigen das Ausmaß des Erreichens grundlegender, nachhaltig erworbener Kompetenzen auf.“³⁴

In Österreich werden seit 2005 Bildungsstandards vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK) festgelegt. Bei den Bildungsstandards handelt es sich um festgelegte Kernkompetenzen, welche die Schüler und Schülerinnen am Ende der Ausbildung beherrschen sollen. Die Bildungsstandards sind eine wichtige Orientierung bei der Umsetzung von kompetenzorien-

³¹ Web 11

³² Lehrplan, 2013, S. 4

³³ Lehrplan, 2013, S. 2

³⁴ Web 12

tiertem Unterricht und konzentrieren sich auf allgemeine, berufsbezogene, soziale und personale Kernkompetenzen.³⁵

Helmke definiert die Orientierung an den Bildungsstandards und somit Kompetenzorientierung wie folgt: „Anders als die altbekannten Lehrpläne beschreiben sie nicht, was durchgenommen werden soll, sondern was Schüler am Ende können sollen. Grundlage eines kompetenzorientierten Unterrichts ist also eine an messbaren Ergebnissen des Unterrichts ausgerichtete empirische Forschung.“³⁶

Zur Erläuterung dient ein Beispiel der Bildungs- und Lehraufgaben des Unterrichtsgegenstands IMCM:

„Die Schülerinnen und Schüler können im Bereich Webdesign

- HTML-Quelltext interpretieren und manuell erstellen,
- HTML-Dokumente mit Hilfe von CSS formatieren.“³⁷

Damit Bildungsstandards besser im Unterricht umgesetzt werden können, wurden Kompetenzmodelle, Deskriptoren und Unterrichtsbeispiele entwickelt. Kompetenzmodelle setzen sich aus der Inhaltsdimension, welche Unterrichtsgegenstände, Themen und Teilziele beinhaltet, und der Handlungsdimension, welche die Art der zu erbringenden Leistung (verstehen, anwenden, analysieren, entwickeln) festlegt, zusammen.³⁸

Inhaltsdimension	Handlungsdimension			
	1 Verstehen	2 Anwenden	3 Analysieren	4 Entwickeln
☐ 1. Betriebssysteme und Netzwerktechnik				
☐ 2. Softwareentwicklung				
☐ 3. Multimedia				
☐ 4. Webdesign				
4.8. Ich kann HTML-Dokumente lesen und manuell erstellen				
4.9. Ich kann CSS-Code lesen und manuell erstellen				

Abbildung 2: Kompetenzmodell IMCM³⁹

³⁵ Web 13

³⁶ Helmke, 2012, S. 240

³⁷ Lehrplan, 2013, S. 82

³⁸ Web 14

³⁹ Web 15

Für das Kompetenzmodell wurden Deskriptoren, welche genaue Beschreibungen der Kompetenzen enthalten, entwickelt. Diese wurden dort angesiedelt, wo die Inhalts- mit der Handlungsdimension aufeinandertrifft.⁴⁰

Zum oben genannten Beispiel wurden folgende Deskriptoren entwickelt, welche auf der Handlungsebene „2 Anwenden“ und „3 Analysieren“ angesiedelt sind.

"4.9. Ich kann CSS-Code lesen und manuell erstellen.

- Grundlegendes Verständnis des Box-Modells
- Positionierungen über CSS und nicht über Tabellen durchführen
- Formatierungen über CSS vornehmen
- Die Wichtigkeit der Trennung von Layout und Inhalt erkennen (leichtere Verwertbarkeit)
- Begründen, warum die Auslagerung in eine externe Datei gegenüber der internen oder Inlinelösung zu bevorzugen ist⁴¹

Die Kompetenzorientierung ist die Grundlage für die kompetenzorientierte, teilstandardisierte Reife- und Diplomprüfung, welche ab dem Schuljahr 2015/2016 durchgeführt werden wird. Damit auch die Qualität in der Schule zeitgemäß gesichert werden kann, braucht es somit kompetenz- und lernergebnisorientierte Lehrpläne und Bildungsstandards. Die Kompetenzorientierung muss sich sowohl in der Unterrichtsplanung und –durchführung als auch in der Leistungsbeurteilung widerspiegeln.⁴²

Definition Kompetenzen

Meist findet man Weinerts' Definition des Begriffs Kompetenz, welche „[...] erlernbare kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten [...]“ mit „[...] damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten [...]“ verbindet, um Probleme je nach Situationen verantwortungsvoll lösen zu können. Somit ist Kompetenz „[...] mehr als nur Wissen oder Fähigkeiten [...]“, sondern Kompetenz umfasst auch „[...] Verstehen, Handeln können und Erfahrungen in einem bestimmten Bereich. [...] Außerdem gehört die Bereitschaft

⁴⁰ Web 15

⁴¹ Kempel, 2009, S. 25

⁴² Fritz, 2012, S. 6

dazu, diese Ressourcen auch tatsächlich anzuwenden [...]“ Weinert stellt fest, dass Kompetenzen nur im Handeln – also im Anwenden – sichtbar werden.⁴³

Erpenbeck und Sauter definieren den Begriff Kompetenz wie folgt: „Kompetenzen sind Fähigkeiten in offenen, unüberschaubaren, komplexen, dynamischen und zuweilen chaotischen Situationen kreativ und selbst organisiert zu handeln. [...] Kompetenzen kann man ebenfalls nur selbst – in neuartigen, offenen und realen Problemsituationen kreativ handelnd – erwerben.“⁴⁴

Laut Weinert lässt sich der Kompetenzbegriff in vier Bereiche aufteilen:



Abbildung 3: Kompetenzbereiche laut Weinert⁴³

Bisher wurde in der Schule hauptsächlich die Fachkompetenz gefördert. Im Lehrplan der Handelsakademie 2004 ist bereits die Förderung der sozialen und personalen Kompetenz integriert. Im Lehrplan des Schulversuchs von 2013 wird explizit auch der Aufbau von Methodenkompetenz betont.

Unter Methodenkompetenz versteht man prozedurales Wissen und Anwendungsmöglichkeiten wie beispielsweise sich selbstständig Wissen anzueignen und Entscheidungen treffen zu können.⁴⁵

Kompetenzorientierter Unterricht

Im kompetenzorientierten Unterricht muss somit faktisches Wissen in Können umgewandelt werden und durch das Anwenden sichtbar werden. Das Ziel des kompetenzorientierten Unterrichts ist die Handlungskompetenz, welche alle vier

⁴³ Weinert, 2001, zitiert nach Fritz, 2013, S. 21-22

⁴⁴ Erpenbeck & Sauter, 2013, S. 33

⁴⁵ Fritz, 2013, S. 22-23

Dimensionen von Kompetenz beinhaltet.⁴⁶ Somit wird anstelle der reinen Wissensvermittlung die Handlungsorientierung in den Vordergrund gestellt. Fähigkeiten und Fertigkeiten werden trainiert, damit dieses Wissen situationsbezogen richtig umgesetzt werden kann. Im kompetenzorientierten Unterricht werden die Lernenden dazu aufgefordert, aktiv zu sein. Deshalb müssen die Schüler und Schülerinnen üben, selbstständig Lösungswege zu finden.⁴⁷

Laut Klippert ist die Sozialform „Gruppenarbeit“ am effizientesten, da sie die einzige aller Sozialformen ist, welche alle vier Kompetenzen gleichzeitig fördern kann.⁴⁸

Der Lehrplan des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ ist kompetenzorientiert ausgelegt. In den Bildungs- und Lehraufgaben der einzelnen Fächer findet man die Beschreibung der Kompetenzen, welche die Schüler und Schülerinnen am Ende des Jahrgangs bzw. Semesters erreichen sollen. Der Lehrstoff, welcher die Inhalte beschreibt, fällt im Gegensatz dazu sehr knapp aus. Auch der neue Lehrplanentwurf der Handelsakademien ist kompetenzorientiert ausgelegt.

Durch die Bildungsstandards soll für jeden Beteiligten bzw. jede Beteiligte (Schüler/innen, Wirtschaft, Lehrer/innen, Eltern) klar ersichtlich sein, was der Schüler bzw. die Schülerin am Ende der Ausbildung können muss. Auf Basis der Bildungsstandards ist es auch möglich vergleichende Tests durchzuführen.

Die Förderung von Fach-, Sozial-, Personal- und Methodenkompetenz wird mehrfach im Lehrplan des Schulversuchs erwähnt. Um dies gewährleisten zu können, braucht es auch andere Unterrichtsmethoden. Im Lehrplan werden die Methoden Projektunterricht, Fallstudien und Simulationen genannt. Da für die Lehrpersonen eine Methodenfreiheit gilt, wird auf diese Methoden in dieser Arbeit nicht näher eingegangen.

⁴⁶ Fritz, 2012, S. 16

⁴⁷ Fritz, 2012, S. 11

⁴⁸ Klippert, 2008, S. 36

ePortfolio

Im Lehrplan des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ müssen die Schüler und Schülerinnen ab dem I. Jahrgang ein ePortfolio führen.⁴⁹

Unter einem Portfolio versteht man im Bildungsbereich eine Mappe, in welcher Leistungen des Schülers bzw. der Schülerin gesammelt werden. Der Begriff „ePortfolio“ steht für elektronisches Portfolio und meint die digitale Sammlung von Leistungen.⁵⁰ Es gibt mehrere Arten von Portfolios. Die drei häufigsten werden im Folgenden kurz erläutert:

- Produkt-Portfolio (Leistungsmappe)
Dies ist eine Sammlung der besten Lernprodukte aus allen Fächern. Diese kann beispielsweise für Bewerbungen verwendet werden.
- Kurs-Portfolio
Dabei handelt es sich um eine Sammlung aller Lernprodukte eines Unterrichtgegenstandes.
- Prozess-Portfolio
Dieses Portfolio beinhaltet die Sammlung aller Lernprodukte inklusiver Korrekturen über einen längeren Zeitraum. Dadurch können vor allem Lernfortschritte bewusst gemacht werden.⁵¹

Schrack definiert das ePortfolio als Prozess-Portfolio: „ePortfolios sind strukturierte digitale Informationssammlungen, die den gesamten Aus- und Weiterbildungsweg einer Person dokumentieren und veranschaulichen.“⁵²

Auch laut Stangl soll das ePortfolio im Bildungsbereich in erster Linie als Prozess-Portfolio verwendet werden, damit für die Schüler und Schülerinnen der eigene Lernprozess sichtbar wird. Es ist somit eine wichtige Voraussetzung für

⁴⁹ Lehrplan, 2013, S. 4

⁵⁰ Web 16

⁵¹ Stern, 2010, S. 69

⁵² Schrack, 2005, S. 1

selbstorganisiertes und selbstverantwortliches Lernen. Das Portfolio kann auch in die Gesamtbeurteilung einfließen.⁵³

Die Vorteile eines ePortfolios im Vergleich zum herkömmlichen Portfolio liegen in der leichten Aktualisierung und der Übersichtlichkeit der Sammlung. Des Weiteren können ePortfolios anderen Personen zur Verfügung gestellt werden. Durch den Einsatz von Kommentaren können die eigenen Lernprozesse und Leistungen reflektiert werden.⁵⁴

In Österreich gibt es die „Österreichische ePortfolio Initiative“, welche zur Umsetzung der Vision „ePortfolio für alle EU-Bürger/innen bis 2010“ gegründet wurde. Das ePortfolio soll nachhaltig als Instrument für lebenslanges Lernen eingesetzt werden. Alle Lernprozesse, -erfahrungen und Kompetenzen können im ePortfolio dokumentiert werden.⁵⁵

Ziel ist es, dass das ePortfolio die Lernenden ein Leben lang begleitet. Vorteile bringt das ePortfolio auch im Falle einer Bewerbung. Das Unternehmen hat dadurch zusätzlich zu den Standard-Bewerbungsunterlagen noch eine weitere Entscheidungshilfe verfügbar und kann sich dadurch ein genaueres Bild vom Bewerber bzw. von der Bewerberin machen.⁵³

Der Einsatz eines ePortfolios erscheint aufgrund der zuvor beschriebenen Vorteile sinnvoll. Zusätzlich werden die Forderungen der Vision „ePortfolio für alle EU-Bürger/innen“ erfüllt. In der Kompetenzorientierung müssen die Schüler und Schülerinnen vermehrt Verantwortung für den eigenen Lernprozess übernehmen, selbstorganisiert lernen und den eigenen Lernprozess reflektieren. Genau hier kann das ePortfolio perfekt genutzt und eingesetzt werden. Durch das ePortfolio können die Schüler und Schülerinnen den eigenen Werdegang, Lernfortschritte und eigene Stärken und Schwächen erkennen. Mithilfe des ePortfolios kann sich der Bewerber bzw. die Bewerberin eindeutig von den Mitbewerbern und Mitbewerberinnen abheben und somit auch die Jobchancen verbessern.

⁵³ Web 17

⁵⁴ Web 16

⁵⁵ Web 18

Englisch als Arbeitssprache

Im Lehrplan des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ soll „Englisch als Arbeitssprache“ vor allem im Erweiterungsbereich so oft wie möglich eingesetzt werden.⁵⁶

Mittelständische Unternehmen, welche ausschließlich am heimischen Markt tätig sind, gibt es heutzutage fast nicht mehr. Die Welt rückt immer näher zusammen und man kommt mit vielen verschiedenen Kulturen und Nationen in Kontakt. Deshalb ist Fremdsprachenkompetenz und interkulturelle Kompetenz für die heutige Generation unerlässlich. Besonders Englisch ist häufig ein Muss für alle Berufseinsteiger und Berufseinsteigerinnen.⁵⁷

Auch die Europäische Union und der Rat der Bildungsminister erkannten die Wichtigkeit der Mehrsprachigkeit in Europa. 2002 wurde deshalb empfohlen, dass jeder EU-Bürger und jede EU-Bürgerin neben der Muttersprache mindestens zwei Fremdsprachen sprechen sollte. Durch Bilingualen Unterricht (BILI) soll das Erlernen von Fremdsprachen effizienter umgesetzt werden. In Österreich gibt es allerdings zur Umsetzung von BILI komplexe Rahmenbedingungen, deshalb wurde das Projekt Content Language Integrated Learning (CLIL) entwickelt. Bei CLIL werden gleichzeitig Fremdsprachenkenntnisse und Sachinhalte erlernt. Die Tatsache, dass es primär um die Fachinhalte und nicht um den Erwerb von Fremdsprachenkenntnissen und den korrekten Gebrauch der Fremdsprache geht, ermutigt und motiviert die Schüler und Schülerinnen.⁵⁸

Das Konzept BILI funktioniert, wie beispielsweise die Studie DESI (Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International) vom Jahre 2006 in Deutschland belegt. Schüler und Schülerinnen, welche bilinguale Klassen besuchten, hatten deutliche Vorsprünge in der Fremdsprache und in der interkulturellen Kompetenz gegenüber Gleichaltrigen erworben.⁵⁹

⁵⁶ Lehrplan, 2013, S. 2

⁵⁷ Web 19

⁵⁸ Gierlinger, et al., 2010, S. 6-7

⁵⁹ Web 20

Laut Hattie ist bilingualer Unterricht etwas effektiver als Programme in der Muttersprache. Vor allem aber zu Beginn eines bilingualen Unterrichts zeigt sich große Effizienz.⁶⁰

Durch Forschungen wurden Zweifel, dass Fachziele im bilingualen Unterricht nicht erreicht werden, widerlegt. Diese Schüler und Schülerinnen schnitten bei der Fachkompetenz gleich, teilweise sogar besser, ab. Als ernsthaftes Problem wird allerdings der Mangel an ausreichend qualifiziertem Lehrpersonal gesehen. Diese müssen sowohl über die fachlichen als auch über die sprachlichen Kompetenzen verfügen.⁶¹

An den Pädagogischen Hochschulen in Österreich werden CLIL-Lehrgänge für Lehrpersonen, welche an HAKs und HTLs unterrichten, angeboten. Die Ausbildung dauert zwei Semester und befasst sich mit CLIL als Unterrichtsprinzip und den grundlegenden Methoden des Fremdsprachenunterrichts. Der komplette Lehrgang wird in Englisch unterrichtet, damit die Lehrpersonen die eigenen Englischkenntnisse weiter vertiefen können.⁶²

Durch den Einsatz von Englisch als Arbeitssprache erwerben die Schüler und Schülerinnen wichtige Grundkompetenzen für das weitere Leben. Allerdings wird im Schulversuch nur eine anstelle von zwei geforderten Fremdsprachen erlernt. Englisch ist gerade im IT-Bereich sehr wichtig, da, wie auch bereits von Herrn Direktor Schaber erwähnt, besonders in der IT häufig Fachliteratur oder Programme nur in Englisch verfügbar sind (siehe Seite 11). Durch den ständigen Einsatz der englischen Sprache auch im Fachbereich werden speziell auch Fachausdrücke eingeübt und der Gebrauch der englischen Sprache wird zur Routine. Dadurch haben die Schüler und Schülerinnen ebenfalls einen großen Wettbewerbsvorteil am Arbeitsmarkt und können sich von anderen Mitbewerbern bzw. Mitbewerberinnen abheben.

An der Handelsakademie in Imst wird Englisch als Arbeitssprache im Unterrichtsgegenstand IMCM mit Hilfe der Website www.codecademy.com umge-

⁶⁰ Hattie, 2013, S. 189-190

⁶¹ Web 20

⁶² Web 21

setzt. Die Schüler und Schülerinnen bekommen auf dieser Website englische Anweisungen und müssen diese in HTML und CSS umsetzen. Auch für HTML und CSS selbst ist Englisch eine Grundvoraussetzung, da alle Eigenschaften und Attribute in englischer Sprache definiert werden müssen.

Lernen aus Fehlern

Bisher war es in der Schule häufig so, dass Fehler als Lernbarrieren im Unterricht behandelt wurden und somit die Motivation der Schüler und Schülerinnen beeinträchtigten. Im Lehrplan der Handelsakademie wird explizit betont, dass Fehler als Lernchancen begriffen werden sollen.⁶³

Laut Weinert wirken Fehler, die in Lernsituationen gemacht werden, motivierend, wohingegen Fehler, die in Leistungssituationen gemacht werden, als Misserfolg angesehen werden.⁶⁴ Auch in der Schule muss das Potenzial von Fehlern erkannt und genutzt werden. Wenn Fehler als Lernchance angesehen werden, dann öffnen sie der Lehrperson die Tür zu den Lern- und Denkprozessen der Lernenden. Fehler im Lernprozess dürfen keinesfalls zu Beschämung oder Demütigung führen oder gar mit negativen Konsequenzen oder Noten verbunden werden. Für einen lernförderlichen Umgang mit Fehlern ist es wichtig, dass die Lernenden wissen, was sie falsch gemacht haben und wie sie den Fehler ausbessern können. Eine eigenständige Verbesserung wirkt effektiver. Des Weiteren braucht es im Unterricht sowohl Lern- als auch Leistungssituationen. Diese sollen ausgeglichen sein.⁶⁵

Laut Hoegg müssen die Schüler und Schülerinnen für einen konstruktiven Umgang mit Fehlern diese auch einsehen und die Verantwortung dafür übernehmen. Dies ist oft nur durch ein objektives Feedback möglich. Man muss die Lernenden ermutigen, dass sie Lücken schließen können, wenn sie sich anstrengen.⁶⁶

⁶³ Lehrplan, 2013, S. 5

⁶⁴ Weinert, 1999, zitiert nach Helmke, 2012, S. 228-229

⁶⁵ Helmke, 2012, S. 229-230

⁶⁶ Hoegg, 2011, S. 24

Feedbackkultur

Ganz eng mit dem Lernen aus Fehlern ist die Feedbackkultur verbunden. Im Lehrplan des Schulversuchs wird der Aufbau einer Feedbackkultur gefordert.⁶⁷

Hattie definiert Feedback als Information über die eigene Leistung oder das eigene Verständnis. Laut ihm zählt das Feedback zu einer der effektivsten Einflüsse auf die Lernleistung der Schüler und Schülerinnen.⁶⁸

Effektives Feedback muss laut Hattie drei Fragen beantworten:

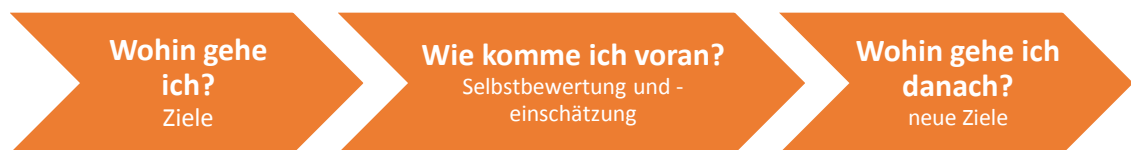


Abbildung 4: Feedback-Fragen nach Hattie

Laut Hattie muss sich Feedback immer auf eine spezielle Aufgabe oder einen Lernprozess beziehen und es sollte den Lernenden helfen, die nächste Aufgabe zu bearbeiten. Es bringt nichts, wenn man den Schüler bzw. die Schülerin als Person bewertet. Auch Lob wird nicht als effektiv angesehen, da es nur die extrinsische, nicht aber die intrinsische Motivation fördert. Feedback ist nicht immer die beste Methode und kann je nach Schwierigkeit der Aufgabe mehr oder weniger effektiv sein.⁶⁹

Auch Stern empfiehlt Feedback, um Rückmeldungen über den Leistungsstand zu geben. Zudem fördert aufgabenbezogenes Feedback die Motivation zum Weiterarbeiten. Er bestätigt Hattie, dass sich Feedback nie auf die Person selbst beziehen soll. Stern empfiehlt, dass sich auch die Lehrperson eine Rückmeldung von den Lernenden einholt.⁷⁰ Laut Hattie ist dieses Feedback besonders effektiv. Dadurch kann die Lehrperson verstehen, wo es Schwierigkeiten gibt und wo die Lernenden häufig Fehler machen. Durch Feedback kann somit das Lernen sichtbar gemacht werden.⁶⁸ Auch Helmke bestätigt, dass die Schüler-

⁶⁷ Lehrplan, 2013, S. 5

⁶⁸ Hattie, 2013, S. 206

⁶⁹ Hattie, 2013, S. 210-211

⁷⁰ Stern, 2010, S. 86

perspektive der Unterrichtsqualität sehr wichtig ist. Durch die Einschätzungen der Schüler und Schülerinnen kann der eigene Unterricht weiterentwickelt werden.⁷¹ Durch regelmäßiges Feedback von Lernenden an die Lehrperson fühlen sich diese auch ernstgenommen und wertgeschätzt.⁷²

Transparenz

Im Lehrplan wird Transparenz für die Formen und Kriterien der Leistungsbewertung und -beurteilung gefordert.⁷³ Das heißt, dass bereits am Schuljahresbeginn Lernziele für das kommende Schuljahr klar aufgestellt werden. Die Schüler und Schülerinnen müssen wissen, was von ihnen erwartet wird und welche Leistungen sie erbringen müssen. Damit sich die Schüler und Schülerinnen optimal auf Leistungsbewertungen vorbereiten können, empfiehlt Stern Modellaufgaben. Auch hier ist eine Feedbackkultur sehr wichtig, da man so schon möglichst früh auf eventuelle Probleme im Lernfortschritt reagieren kann.⁷⁴

Durch die Transparenz in der Leistungsbeurteilung sollen auch Erziehungsbeauftragte möglichst frühzeitig wissen, wie die Noten zustande kommen. Des Weiteren ist Transparenz eine Grundvoraussetzung, damit die Schüler und Schülerinnen Verantwortung für die eigene Leistung übernehmen können und selbstorganisiert lernen. Stern empfiehlt zusätzlich individuelle Vereinbarungen mit den Schülern und Schülerinnen zu treffen, damit diese nicht nur für Prüfungen und Tests lernen, sondern auch im Unterricht die Ziele erreichen können.⁷⁵

Auch Meyer sieht die transparente Leistungserwartung unter den zehn Merkmalen von gutem Unterricht. Er empfiehlt zusätzlich Rückmeldungen zu Prüfungen und Leistungen möglichst rasch zu geben. Des Weiteren müssen diese vor allem für leistungsschwächere Schüler und Schülerinnen klar formuliert werden. Meyer schlägt zudem vor, dass auch die Lernenden selbst Vorschläge für Leistungskriterien einbringen können.⁷⁶

⁷¹ Reinhardt, 2013, S. 8-9

⁷² Helmke, 2012, S. 239

⁷³ Lehrplan, 2013, S. 5

⁷⁴ Stern, 2010, S. 86

⁷⁵ Stern, 2010, S. 112

⁷⁶ Web 22

Individualisierung

Im Lehrplan des Schulversuchs werden die individuelle Förderung und das Eingehen auf die individuellen Stärken der Schüler und Schülerinnen von der Lehrperson verlangt.⁷⁷

Stern schreibt, dass das Lernen ein sehr individueller Vorgang ist, der bei jedem anders abläuft. Jeder bringt unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen mit und arbeitet im eigenen Lerntempo. Durch das Sammeln von Erfahrungen kann jeder seine Fähigkeiten entwickeln und ausbauen. Die Lehrperson muss die Lernenden dabei so gut wie möglich unterstützen.⁷⁸ Individualisierung meint demnach, dass man sich vom typischen Durchschnittsschüler bzw. von der typischen Durchschnittsschülerin abwenden soll. Jeder bzw. jede muss seine bzw. ihre eigenen individuellen Lernwege gehen und dadurch die eigenen Stärken ausbauen. Stern merkt an, dass es zur Individualisierung eine andere Leistungsfeststellung benötigt.⁷⁹

Helmke weist darauf hin, dass die Heterogenität von der Lehrperson als Chance gesehen und auch zugelassen werden muss. Des Weiteren benötigt die Lehrkraft eine hohe diagnostische Kompetenz, damit er bzw. sie die individuellen Voraussetzungen und Lernprozesse der Schüler und Schülerinnen wahrnehmen kann. Helmke fordert zusätzlich, dass aus den Bildungsstandards Mindeststandards werden, denn ansonsten wäre eine Individualisierung schlichtweg nicht möglich.⁸⁰

Laut Hattie ist die Individualisierung nicht sehr viel effektiver als normaler Unterricht. Allerdings erzielen Methoden wie „Peer-Tutoring“ und computerunterstütztes Lernen eine hohe Effektivität. Die Lernenden müssen bei der Individualisierung die Möglichkeit haben, sich selbst Lernziele zu stecken, im eigenen Tempo zu arbeiten und sie müssen Verantwortung für diesen gesamten Prozess übernehmen.⁸¹

⁷⁷ Lehrplan, 2013, S. 5

⁷⁸ Stern, 2010, S. 11

⁷⁹ Stern, 2010, S. 109

⁸⁰ Helmke, 2012, S. 257

⁸¹ Hattie, 2013, S. 234-235

Auch die Individualisierung ist unter Meyers zehn Merkmalen von gutem Unterricht. Im individualisierten Unterricht muss es verschiedene Arbeitsmaterialien mit unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen geben. Jeder Schüler und jede Schülerin hat ausreichend Zeit die Aufgaben zu bewältigen. Leistungsstarke Lernende können sich in einem Schwerpunktthema vertiefen. Eine wichtige Voraussetzung ist, dass sich die Lernenden gegenseitig beim Lernen weiterhelfen und unterstützen. Er empfiehlt, dass vor allem leistungsschwächere Schüler und Schülerinnen ihren Lernfortschritt dokumentieren und reflektieren. Des Weiteren sollen regelmäßige Lernschleifen eingebaut werden, damit die Lehrkraft die Schüler und Schülerinnen beobachten und im Anschluss individuell unterstützen kann.⁸²

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Lernen aus Fehlern, eine gute Feedbackkultur, die individuelle Förderung und die Transparenz in der Leistungsbeurteilung sehr eng miteinander verknüpft sind. Die Voraussetzung für die Umsetzung der Forderungen ist ein gutes Arbeitsklima, indem jeder und jede wertgeschätzt wird und man einander auf Augenhöhe begegnet. Die Schüler und Schülerinnen müssen regelmäßig aufgabenbezogenes Feedback erhalten und auch die Lehrperson sollte sich regelmäßige Rückmeldungen von den Lernenden einholen. Durch die Individualisierung sollen die Schüler und Schülerinnen die eigenen Stärken erkennen und ausbauen können. Durch die Transparenz ist allen Beteiligten klar, was verlangt und geleistet werden muss.

Wenn die Schüler und Schülerinnen also selbstständig und eigenverantwortlich lernen sollen, dann ist eine konstruktive Fehlerkultur, Transparenz, individuelle Förderung und individuelles Feedback unumgänglich. Außerdem sind eine transparente Leistungsbeurteilung und Individualisierung unter den zehn Merkmalen von gutem Unterricht. Hattie bestätigt, wie effektiv Feedback, vor allem auch für die Lehrperson, ist. Somit werden Anforderungen von bedeutenden Forschern im Bildungswesen umgesetzt.

⁸² Web 22

Pflichtpraktikum

Im neuen Lehrplan des Schulversuchs wird ein Pflichtpraktikum im Ausmaß von 300 Stunden vorgeschrieben. Auslandspraktika werden zur Verbesserung der Fremdsprachenkenntnisse empfohlen.⁸³

Durch das Pflichtpraktikum sollen die Schüler und Schülerinnen einerseits ihr schulisches Wissen in der Wirtschaftspraxis anwenden und verknüpfen. Wichtige Anforderungen in der Wirtschaft, sowie soziale Kompetenzen sollen dadurch erworben bzw. vertieft werden. Andererseits soll auch ein erster Kontakt zu Partnern in der Wirtschaft und potenziellen Arbeitgebern geknüpft werden.⁸⁴

Durch ein Praktikum sollen die Schüler und Schülerinnen auch einen Einblick in Berufe, an denen sie interessiert sind, erhalten und sich dadurch bei der späteren Berufswahl besser orientieren können. Es ist allerdings darauf zu achten, dass die Schüler und Schülerinnen sinnvolle Tätigkeiten in einschlägigen Betrieben ausführen können. Mit dem Pflichtpraktikum wird nun auch eine berufliche Praxis von den Schülern und Schülerinnen gefordert. Der Schulversuch greift hier etwas auf, das in Österreich an anderen berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (BMHS) wie z. B. der HLW schon lange verankert ist.

⁸³ Lehrplan, 2013, S. 95

⁸⁴ Web 23

3.4.2 Veränderungen der Lehrer/innenrolle

In Bezug auf die Veränderungen der Lehrer/innenrolle wird auf folgende Themen eingegangen:

- Kooperation im Lehrer/innenteam
- Fort- und Weiterbildung
- Diagnostische Kompetenz und Diagnoseinstrumente

Durch die Kompetenzorientierung im Unterricht müssen die Lernenden aktiv werden und Verantwortung für den eigenen Lernprozess übernehmen. Dadurch verändern sich die Rollen der Schüler/innen und Lehrer/innen. Lehrpersonen sind nicht länger die „Wissensvermittler“, sondern sie bekommen eine unterstützende Funktion. So werden Lehrer und Lehrerinnen zu Lernbegleitern bzw. Lernbegleiterinnen, Moderatoren bzw. Moderatorinnen und Coaches. Sie sind hauptsächlich für die Gestaltung der Lernumgebung verantwortlich.⁸⁵

Kooperation im Lehrerteam

Bereits im Lehrplan der Handelsakademie von 2004 wird ein fächerübergreifender Unterricht gefordert. Im neuen Lehrplan des Schulversuchs wird die Kooperation von Lehrern und Lehrerinnen noch deutlicher hervorgehoben. In den allgemeinen Bildungszielen, didaktischen Grundsätzen und den Bildungszielen der Cluster wird ständig die Kooperation, soziale Kompetenz, fächerübergreifendes Unterrichten und vernetztes Denken gefordert. Des Weiteren werden in den didaktischen Grundsätzen Teambesprechungen empfohlen. Die Umsetzung dieser Forderungen des Lehrplans ist ohne eine Kooperation im Lehrerteam nicht möglich.

Aufgrund der Tatsache, dass jeder Lehrer und jede Lehrerin den Unterricht individuell abhält, ist es an den Schulen häufig noch so, dass die Lehrpersonen Einzelkämpfer sind.⁸⁶ Auch im Lehrplan wurde dieses Verhalten bisher durch die Methodenfreiheit begünstigt, da keine Absprache mit Kollegen und Kolleginnen nötig war.

⁸⁵ Fritz, 2012, S. 15

⁸⁶ Web 24

Dieses Einzelkämpferverhalten wird auch von der TALIS-Studie vom Jahre 2008 bestätigt. Hierbei zeigte sich, dass nur ca. ein Drittel aller Lehrpersonen, vorwiegend Berufseinsteiger bzw. -einsteigerinnen, wöchentlich Arbeitsmaterialien austauscht. Zwölf Prozent aller Lehrpersonen nehmen wöchentlich an Sitzungen und Teambesprechungen teil. Vier Prozent aller Lehrpersonen gehen wöchentlich in die Klassen von Kollegen und Kolleginnen zum Hospitieren und nur ein Prozent aller Lehrpersonen nimmt an wöchentlichen Team-Supervisionen teil. Auch im monatlichen Vergleich steigen diese Werte kaum.⁸⁷

Die Schule und ihre Rolle in der Gesellschaft haben sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten verändert. Alle Lehrpersonen einer Schule sind gemeinsam für die Schule und ihre Qualität verantwortlich. Brägger und Posse sprechen dabei von professionellen Lerngemeinschaften.⁸⁸ Zudem müssen sich die Lehrpersonen laut Keller auf einen pädagogischen Grundkonsens, welcher grundsätzliche Erziehungsziele, Leistungserwartungen und Erziehungsmittel umfasst, einigen. Keller empfiehlt deshalb am Schuljahresbeginn eine pädagogische Konferenz für jede Klasse durchzuführen, in der man sich über diesen pädagogischen Grundkonsens einigt und die Umsetzung dessen plant.⁸⁹

Laut Klippert können auch die Schüler und Schülerinnen nur Sozialkompetenz erwerben, wenn dies von den Lehrpersonen vorgelebt wird. Er empfiehlt Teamarbeit auf Klassen- und Fachebene.⁹⁰ Durch die Kooperation ergeben sich für Lehrpersonen zahlreiche Vorteile:

- Möglichkeit zur Arbeitsentlastung
- professionelle Weiterentwicklung der Unterrichtsqualität
- wechselseitige Unterstützung
- emotionaler Rückhalt im Team
- Verbesserung des Unterrichts durch Hospitation und Reflexion⁹¹

⁸⁷ Web 25

⁸⁸ Brägger und Posse, 2007, zitiert nach Helmke, 2012, S. 323

⁸⁹ Keller, 2008, S. 73

⁹⁰ Klippert, 2008, S. 268

⁹¹ Helmke, 2012, S. 337

Helmke geht zusätzlich noch auf den Punkt der gemeinsamen Unterrichtsvorbereitung ein, welche zu abwechslungsreicherem Unterricht, differenzierteren Beobachtungen und Zeit- und Arbeitersparnissen führt. Dadurch profitieren beide Seiten in der Schule.⁹²

In vielen Konzepten zur Schul- und Unterrichtsentwicklung wird die positive Wirkung von kooperierenden Lehrpersonen beschrieben. Besonders die positive Auswirkung auf die Schüler- bzw. Schülerinnenleistung und dadurch auch die Verbesserung der Schulqualität im Allgemeinen wird oft hervorgehoben.⁹³ Durch die Abstimmung der Lehrpersonen können auch leistungsschwache Schüler und Schülerinnen ganzheitlich gefördert werden und Maßnahmen können besser aufeinander abgestimmt werden.⁹⁴

Ob Kooperation stattfindet, ist stark von Rahmenbedingungen und der Schulleitung abhängig. Diese muss die Zusammenarbeit an der Schule fördern.⁹³ Lehrer und Lehrerinnen nehmen zusätzliche Teambesprechungen und Sitzungen häufig als Belastung anstelle einer Hilfe wahr. So müssten beispielsweise regelmäßige Sitzungen und Besprechungen von der Schulleitung im Stundenplan verankert werden. Ebel bestätigt, dass dadurch jede Lehrkraft erheblich entlastet werden würde.⁹⁵

Auch im Lehrerdienstrecht Neu von 2013 wird die Lehrperson zur Kooperation verpflichtet. Folgendes wird im Gesetzestext gefordert: „[...] die Mitarbeit im Rahmen der Unterrichts-, Schul- und Qualitätsentwicklung, die Leitung von und die Mitwirkung an Schul- und Unterrichtsprojekten, die Teilnahme an Konferenzen, Teambesprechungen und schulinterner Fortbildung.“⁹⁶

Durch die Zusammenfassung der Unterrichtsgegenstände in Cluster wird vor allem der fächerübergreifende Unterricht, die Zusammenarbeit zwischen Lehrpersonen und das Fokussieren gewisser Grundkompetenzen ermöglicht. Die Schüler und Schülerinnen müssen Sozialkompetenzen erwerben. Dies ist aller-

⁹² Helmke, 2012, S. 324

⁹³ Web 25

⁹⁴ Web 24

⁹⁵ Web 26

⁹⁶ Lehrerdienstrecht Neu, 2013, S. 9

dings nur möglich, wenn auch die Lehrpersonen an einem Strang ziehen und ein gutes Vorbild sind. Aber auch mit anderen Berufen muss zusammengearbeitet werden. Diese betrifft beispielsweise an der Handelsakademie in Imst die Schulleitung, die Schulaufsicht, den Schularzt, Klassenpaten, Partner aus der Wirtschaft und natürlich auch die Eltern. An der Handelsakademie in Imst wurden bereits gemeinsame Zeiten für Besprechungen bei der Erstellung der Stundenpläne berücksichtigt. Alle Lehrkräfte haben zwei gemeinsame Freistunden pro Woche, in der sowohl fachliche Besprechungen als auch Besprechungen im gesamten Lehrer/innenteam abgehalten werden können.

Fort- und Weiterbildung

Bereits im Lehrplan der Handelsakademie von 2004 wird von den Lehrern und Lehrerinnen verlangt, dass sie nach neuesten Erkenntnissen der Wissenschaft unterrichten. Im Lehrplan des Schulversuchs wird dies nochmal verdeutlicht. Damit dies auch umgesetzt werden kann, braucht es Fort- und Weiterbildung für Lehrpersonen.

Die Halbwertszeit des Wissens nimmt ständig ab. Gerade im IT-Bereich verändern sich fachliche Inhalte in extremer Geschwindigkeit und auch Lehr- und Lernformen entwickeln sich ständig. Somit ist die Fort- und Weiterbildung von Lehrpersonen von doppelter Wichtigkeit.⁹⁷

Im Lehrerdienstrecht Neu, welches für alle Neulehrer und Neulehrerinnen ab dem Schuljahr 2019/2020 Anwendung finden wird, wurde eine verpflichtende Fort- und Weiterbildung im Ausmaß von 15 Stunden in der unterrichtsfreien Zeit gesetzlich verankert.⁹⁸

Laut Hattie hat die Lehrerfort- und -weiterbildung einen überdurchschnittlich hohen Einfluss auf den Leistungsstand der Schüler und Schülerinnen. Am effektivsten haben sich Methoden wie Microteaching, Video- und Audio-Feedbacks und praktische Übungen erwiesen. Methoden wie Vorträge, Diskussionen oder Rollenspiele waren weniger effektiv.⁹⁹

⁹⁷ Fortmüller, 2007, S. 1

⁹⁸ Lehrerdienstrecht Neu, 2013, S. 9

⁹⁹ Hattie, 2013, S. 143-144

Diagnostische Kompetenz und Diagnoseinstrumente

Im Lehrplan des Schulversuchs wird die Lehrperson zum Einsatz von Diagnoseinstrumenten zur Lernstandserhebung bzw. Lernfortschrittsanalysen angehalten.¹⁰⁰

Damit dieser Lernstand aufgezeigt werden kann, benötigt die Lehrperson diagnostische Kompetenz. Helmke versteht darunter Folgendes: „Unter diagnostischer Kompetenz wird im schulischen Kontext heute meistens die Fähigkeit verstanden, Personen oder Personengruppen (z. B. Schulklassen) zutreffend zu beurteilen bzw. genaue diagnostische Urteile abzugeben.“¹⁰¹

Weinert versteht darunter „[...] ein Bündel von Fähigkeiten, um den Kenntnisstand, die Lernfortschritte und die Leistungsprobleme der einzelnen Schüler sowie die Schwierigkeiten verschiedener Lernaufgaben im Unterricht fortlaufend beurteilen zu können, sodass das didaktische Handeln auf diagnostischen Einsichten aufgebaut werden kann.“¹⁰²

Prinzipiell unterscheidet man zwischen der formellen, semiformalen und informellen Diagnose. Bei der formellen Diagnose werden wissenschaftlich fundierte Methoden eingesetzt. Diese finden meist außerhalb des Unterrichts statt und dürfen häufig nur von speziell geschulten Lehrpersonen durchgeführt werden. Die semiformelle Diagnose wird ebenfalls nach wissenschaftlichen Kriterien durchgeführt, genügt aber den hohen Anforderungen der formellen Diagnostik nicht. Bei der informellen Diagnostik geht es um das schnelle, eher zufällige Urteilen im Klassenzimmer während des Unterrichts.¹⁰³ Laut Helmke ist es unerlässlich, dass die Lehrperson die Gütekriterien der pädagogischen Diagnostik berücksichtigt. Des Weiteren muss sich diese der häufigen Fehlerquellen der Diagnose bewusst sein.¹⁰¹

¹⁰⁰ Lehrplan, 2013, S. 4

¹⁰¹ Helmke, 2012, S. 119-120

¹⁰² Web 27

¹⁰³ Web 28

Die pädagogische Diagnostik erfüllt in der Schule einerseits eine gesellschaftliche und andererseits eine pädagogische Funktion.¹⁰⁴ Früher wurden Notenentscheidungen hauptsächlich auf Basis von Lernergebnissen getroffen, heute werden dazu Diagnosen genützt. Ziel der Diagnosen ist es Informationen über die Lernergebnisse und Lernfortschritte der Schüler und Schülerinnen zu gewinnen und diesen Ist-Zustand mit dem Soll-Zustand zu vergleichen. Als Soll-Zustand gelten sowohl die Vorgaben im Lehrplan als auch die Bildungsstandards.¹⁰⁵

In der pädagogischen Diagnostik wird der Schüler bzw. die Schülerin im Lernprozess unterstützt und alle vier Kompetenzbereiche werden weiterentwickelt.¹⁰⁴ Laut Schrader muss zuvor die Ausgangslage und Lernvoraussetzung jedes Schülers bzw. jeder Schülerin abgeklärt werden. Im Anschluss soll der Unterricht an die Lernvoraussetzung der Lernenden langfristig und kurzfristig angepasst werden.¹⁰⁵ Des Weiteren muss zuvor festgelegt werden, was genau diagnostiziert wird. Im Anschluss können anhand der vorgegeben Kriterien Schlussfolgerungen und Aussagen über eine bestimmte Person gemacht werden.¹⁰⁶

Zur Überwachung des Lernfortschritts bieten sich vor allem laut Schrader kriterienorientierte Tests an, da sich diese an einer sachlichen Bezugsnorm und Feinzielen orientieren. Für die Unterrichtsentwicklung empfiehlt Schrader klassenübergreifende Vergleichsarbeiten, da diese eng an die Bildungsstandards geknüpft sind.¹⁰⁷ Als Diagnoseinstrumente für die semiformelle Diagnose werden von Schulqualität Allgemein beispielsweise Beobachtungsbögen vorgeschlagen. Des Weiteren werden offene Aufgaben, Lerntagebücher oder Concept Maps empfohlen, um einen Einblick in die Gedankenwelt der Lernenden zu erhalten. Orientierungsarbeiten sollen eingesetzt werden, um zu überprüfen, ob alle Schüler und Schülerinnen die vereinbarten Lernziele erreichen konnten. Schulqualität Allgemein empfiehlt außerdem beispielsweise Rückmeldebögen,

¹⁰⁴ Web 28

¹⁰⁵ Schrader, 2013, S. 154-155

¹⁰⁶ Helmke, 2012, S. 120

¹⁰⁷ Schrader, 2013, S. 156-157

in welchen die Lehrperson dem Schüler bzw. der Schülerin aufzeigt, was er bzw. sie schon gut beherrscht und wo es noch Verbesserungspotenzial gibt.¹⁰⁸

Laut der Publikation von Schulqualität Allgemein verbessert eine gute Diagnostik die Lernleistung der Schüler und Schülerinnen. Des Weiteren wird bei der pädagogischen Diagnostik der Blick auf die Stärken der Lernenden fokussiert.¹⁰⁹

Laut der TALIS-Studie führen im Durchschnitt nur drei Prozent der Lehrer und Lehrerinnen wöchentlich und zehn Prozent monatlich standardisierte Tests durch, um den Lernfortschritt zu erkennen. Nur ca. ein Drittel der Lehrpersonen berät sich über die Entwicklungen einzelner Schüler und Schülerinnen.¹¹⁰

Der Einsatz von Diagnoseinstrumenten in der Schule ist somit unerlässlich. Ohne diagnostische Kompetenz sind ein Aufzeigen des Lernstandes und eine individuelle Förderung der Schüler und Schülerinnen schlichtweg nicht möglich. Dies ist wiederum Voraussetzung, damit sich die Lernenden optimal entwickeln können. Diese diagnostische Kompetenz muss von allen Lehrpersonen trotz einer hohen Belastung im Arbeitsalltag konsequent umgesetzt und festgehalten werden. Zur semiformalen Diagnose können kriterienorientierte Tests oder Vergleichsarbeiten herangezogen werden. Die Unterrichtsbeispiele zur Umsetzung der Bildungsstandards (siehe Seite 34) eignen sich hierzu sehr gut.

¹⁰⁸ Web 29

¹⁰⁹ Web 28

¹¹⁰ Web 25

3.4.3 Veränderungen der Schüler/innenrolle

Im nachstehenden Kapitel wird auf folgende Themen näher eingegangen:

- Sozialkompetenz
- selbstständiges und eigenverantwortliches Lernen
- Lerntechniken und -strategien
- Selbsteinschätzung

Auch die Rolle der Schüler und Schülerinnen verändert sich im kompetenzorientierten Unterricht. Die Lernenden werden nun vom Beobachter zum Akteur und sind aktiv gefordert, sich am Unterricht zu beteiligen und aktiv etwas zu „produzieren“. Schüler und Schülerinnen sollen selbstgesteuert und eigenverantwortlich lernen. Damit dies möglich ist, müssen sie eigene Lernstrategien entwickeln und diese effizient einsetzen. Durch sinnstiftende und relevante Problemstellungen können die Schüler und Schülerinnen solche Lernstrategien erproben und Kompetenzen erwerben.¹¹¹

Sozialkompetenz

Zu allererst ist zu erwähnen, dass „Peers“ (Gleichaltrige) einen sehr hohen Einfluss auf andere Lernende haben. Dieser Einfluss kann sich sehr positiv auswirken, wenn sich die Schüler und Schülerinnen beispielsweise gegenseitig Hilfestellungen oder Feedback geben. Durch Freundschaften in der Klasse verbessert sich das Klassenklima und auch die emotionale Sicherheit, Rückhalt und Spaß beim Lernen wirken sich positiv aus. Allerdings wirkt sich Ausgrenzung sehr negativ auf die Lernleistung des Betroffenen bzw. der Betroffenen aus.¹¹²

In unserer schnelllebigen Gesellschaft verändert sich das Wissen sehr schnell und Probleme in der Wirtschaft werden immer komplexer. Deshalb müssen mehrere spezialisierte Personen im Team zusammenarbeiten, um Lösungsstrategien für diese Probleme zu finden. Als Einzelkämpfer ist man in dieser komplexen Arbeitswelt chancenlos. Deshalb wird die Teamfähigkeit und soziale Kompetenz immer wichtiger und muss auch in der Schule umgesetzt werden.¹¹³

¹¹¹ Fritz, 2012, S. 15-16

¹¹² Hattie, 2013, S. 126-127

¹¹³ Klippert, 2008, S. 14

Kooperatives Lernen definiert Erpenbeck und Sauter als „[...] formelles Lernen im Rahmen vorgegebener Lernziele und Inhalte mit verschiedenen Trainingsmethoden und einer Learning Community“. ¹¹⁴

Klippert sieht in Teamarbeit mehr, als gemeinsam an einem Tisch zu sitzen und etwas zu produzieren. Lernende müssen aufeinander angewiesen sein und sich wechselseitig unterstützen. Es braucht Regeln, damit interne Störungen vermieden werden können. Für ihn ist das Lernen in der Gruppe sehr wirksam und effizient, da man auf mehreren Ebenen gleichzeitig gefordert ist. ¹¹⁵

Durch das Lernen in der Gruppe profitieren sowohl die schwächeren Schüler und Schülerinnen als auch die Stärkeren. „Die Schwächeren profitieren hierbei von der Kompetenz der stärkeren Gruppenmitglieder; diese wiederum lernen, ihr Wissen zu strukturieren und gezielt zu vermitteln.“¹¹⁴ Durch verschiedene Varianten des Peer Assisted Learning (PAL) kann somit die Schere zwischen guten und schwächeren Schülern und Schülerinnen etwas geschlossen werden. ¹¹⁶

Durch das ständige Trainieren von Gruppen- und Teamarbeit sollen die Schüler und Schülerinnen mit der Zeit befähigt werden Probleme selbstständig innerhalb der Gruppe zu lösen und die Teamarbeit sowie interne Störungen selbst zu regulieren. Aber auch das soziale Denken, Mitgefühl, Empathie, Hilfsbereitschaft soll durch die Gruppenarbeit gestärkt werden. ¹¹⁷

Als eine weitere effektive Methode bezeichnet Hattie das Peer-Tutoring, das heißt, dass die Mitschüler und -schülerinnen zur Lehrperson für sich und andere werden. Laut Hattie erzielt das Peer-Tutoring sehr gute Effekte, wenn man es als Ergänzung zum Unterricht einsetzt. Man sollte Peer-Tutoring auch eher in der Phase des Erlernens einsetzen. Am effektivsten ist Peer-Tutoring, wenn den Schülern und Schülerinnen Freiheiten in Bezug auf Methode und gewählte Erfolgskriterien überlassen wird. ¹¹⁸

¹¹⁴ Erpenbeck & Sauter, 2013, S. 212

¹¹⁵ Klippert, 2008, S. 15-16

¹¹⁶ Helmke, 2012, S. 2012

¹¹⁷ Klippert, 2008, S. 40-44

¹¹⁸ Hattie, 2013, S. 222

Zusammenfassend ist zu sagen, dass Teamarbeit und Sozialkompetenz mit den Schülern und Schülerinnen eingeübt und dann in möglichst vielen Unterrichtsfächern auch durchgeführt werden muss. Gruppenarbeiten, Peer-Assisted-Learning und Peer-Tutoring sind eine gute Möglichkeiten, um die Schüler und Schülerinnen auf die Übernahme von Verantwortung und auf eine Führungsrolle, zum Beispiel im Rahmen der Übungsfirma, vorzubereiten, wie es der Lehrplan des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ fordert.

An der Handelsakademie in Imst wurde das Projekt „Peer Learning – Peer Teaching“ im Schuljahr 2013/2014 initiiert. Dabei sollen starke Schüler und Schülerinnen leistungsschwächeren Lernenden helfen, Wissenslücken zu schließen. Die Eltern sparen sich dadurch Geld für teure Nachhilfe. In diesen Einheiten kann der Stoff ohne Druck vermittelt werden. Die leistungsstarken Schüler und Schülerinnen festigen ihr Wissen und zusätzlich wird die Sozialkompetenz aller Beteiligten gestärkt.¹¹⁹

Selbstständiges und eigenverantwortliches Lernen

Im Lehrplan des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ wird ein selbstständiges, eigenverantwortliches und selbstgesteuertes Lernen explizit betont.

Beim selbstgesteuerten Lernen werden die Lernprozesse der Lernenden in den Mittelpunkt gestellt. Die Schüler und Schülerinnen entscheiden größtenteils eigenverantwortlich was, wann und wie gelernt wird. Damit der bzw. die Lernende das Lernen selbst steuern kann, muss er bzw. sie verschiedene Lernstrategien und –techniken kennen, anwenden und effektiv einsetzen können.¹²⁰

Laut Keller sind Kinder, welche schon früh von den Eltern zur Selbstständigkeit aufgefordert werden, in der Schule erfolgreicher. Deshalb sollte man auch in der Schule die Lernenden zur Selbstständigkeit erziehen und ihnen dazu viele Gelegenheiten wie z. B. Freiarbeit, Gruppenpuzzle oder Projekte bieten.¹²¹

¹¹⁹ Web 30

¹²⁰ Zöllner, Vogel, Vollstädt, 2008, S. 1-2

¹²¹ Keller, 2008, S. 56-58

Es gibt fünf Entwicklungsstände des selbstgesteuerten Lernens:

- „Abhängigkeit von Instruktion und Fremdsteuerung
- Geringe Selbstständigkeit bei starker Abhängigkeit von Fremdsteuerung
- Dominanz der Selbststeuerung
- Planvolles Zusammenspiel von Selbst- und Fremdsteuerung
- Reflexives Zusammenspiel von Selbst- und Fremdsteuerung“

Diese Entwicklungsstufen sind vor allem für die Lehrperson nützlich, damit er bzw. sie erkennen kann, auf welcher Entwicklungsstufe sich die Lernenden befinden und dann individuell eingreifen und fördern kann.¹²² Ziel sollte sein, eine möglichst hohe Entwicklungsstufe des selbstgesteuerten Lernens aller Schüler und Schülerinnen zu erreichen.¹²³

Lerntechniken und -strategien

Laut Keller verbessert sich das Lern- und Arbeitsverhalten der Schüler und Schülerinnen, wenn sie ihre Lernprozesse beobachten, reflektieren und miteinander besprechen. Keller empfiehlt dazu Lernbefragungen, Fehleranalysen, Modell-Lernen, Lerntagebuch, Lernpartnerschaften oder ein Klassengespräch.¹²⁴ Laut Keller ist eine fundierte Methodenkompetenz der ausschlaggebende Punkt für den Schulerfolg, vor allem in der Sekundarstufe.¹²⁵

Auch Hattie ist der Überzeugung, dass sich durch Lerntechniken und Lernstrategien das Lernverhalten und somit auch die Leistungen der Schüler und Schülerinnen verbessern. Besonders die Meta-Kognition ist laut Hattie sehr effektiv. Darunter versteht man das „Nachdenken über das Denken“, sozusagen ein „Denken höherer Ordnung“. Meta-Kognition umfasst Selbstmanagement-Lernfertigkeiten wie Planen und Kontrollieren. Des Weiteren müssen die Lernenden verschiedene Lernstrategien kennen und je nach Aufgabenstellung

¹²² Zöllner, Vogel, Vollstädt, 2008, S. 3-4

¹²³ Zöllner, Vogel, Vollstädt, 2008, S. 7

¹²⁴ Keller, 2008, S. 117-118

¹²⁵ Keller, 2008, S. 87

bzw. Problemstellung entscheiden, warum diese Strategie in dieser Situation die beste ist.¹²⁶

Damit die Schüler und Schülerinnen also die geforderte Methodenkompetenz aufbauen können, müssen sie von den Lehrkräften zahlreiche Lernstrategien und –techniken aufgezeigt bekommen und in verschiedenen Aufgaben- und Problemstellungen anwenden können. Dadurch sollen die Schüler und Schülerinnen ein Gefühl dafür bekommen, wann welche Technik geeignet ist.

Selbsteinschätzung

Auch die Selbsteinschätzung der eigenen Leistungen wird im Lehrplan des Schulversuchs gefordert.¹²⁷

Laut Helmke ist die Selbsteinschätzung eine wichtige Voraussetzung, um Lernstrategien auf die Wirksamkeit zu überprüfen. Er behauptet, dass die Schüler und Schülerinnen dadurch auch ihre eigenen Stärken und Schwächen viel besser erkennen können.¹²⁸

Die Selbsteinschätzung wird vor allem durch vorangegangene Erfahrungen und Einschätzungen geprägt. So kann eine niedrige Erfolgserwartung sehr hinderlich sein. Laut Hattie können Schüler und Schülerinnen ihre eigenen Leistungen sehr gut einschätzen. Die Einschätzung der eigenen Leistungen hat den höchsten Effekt auf das Lernen der Schüler und Schülerinnen.¹²⁹

Allerdings haben laut Hoegg vor allem schwache Schüler und Schülerinnen Probleme ihre eigenen Schwächen zu erkennen. Selbsteinschätzung sollte deshalb nur ergänzend zu einem objektiven Feedback der Lehrperson eingesetzt werden.¹³⁰

Die Selbsteinschätzung gehört „[...] zu den metakognitiven Strategien, die für selbstbestimmtes und selbstreguliertes Lernen erforderlich ist, damit die Lernenden in der Lage sind, ihre Lernprozesse selbstständig zu planen, durchzu-

¹²⁶ Hattie, 2010, S. 224-225

¹²⁷ Lehrplan, 2013, S. 5

¹²⁸ Helmke, 2012, S. 246

¹²⁹ Hattie, 2013, S. 52-53

¹³⁰ Hoegg, 2011, S. 21-22

führen, zu beobachten und zu bewerten [...]“. Dies bedeutet, dass Selbsteinschätzung die Voraussetzung für Selbststeuerung ist. Damit die Selbsteinschätzung erfolgreich ist, muss im Nachhinein immer reflektiert und überprüft und die Strategie optimiert werden. Auch für die Lehrperson ist die Selbsteinschätzung der Schüler und Schülerinnen sehr wichtig und kann wertvolle Informationen hervorbringen. Sie sollte deshalb als Ergänzung zur Fremdeinschätzung genutzt werden.¹³¹

Interpretation der neuen Lehrer/innen- und Schüler/innenrolle

Durch den Rollenwechsel ergeben sich sowohl für die Lehrperson als auch für die Lernenden viele Vorteile. Die Schüler und Schülerinnen arbeiten vermehrt selbstständig alleine oder im Team und übernehmen dadurch eine aktive Rolle im Unterricht. Jeder bzw. jede kann im eigenen Tempo und mit den bevorzugten Lerntechniken und –strategien arbeiten. Durch die eigenständige Erarbeitung neuer Inhalte kann davon ausgegangen werden, dass Wissen nachhaltiger verankert und gefestigt wird. Die Schüler und Schülerinnen lernen, sich selbstständig neues Wissen anzueignen. Auch dies ist eine wichtige Voraussetzung für lebenslanges Lernen. Des Weiteren werden die Lernenden durch diese aktive Rolle dazu verpflichtet, eigenständige Lösungswege zu entwickeln. Dadurch ergeben sich ganz neue Erkenntnisse und das Lernen wird wiederum nachhaltiger. Durch diesen Rollenwechsel erlernen die Schüler und Schülerinnen eine selbstständige Arbeitsweise.

Die Lehrperson hat durch die passive Rolle Zeit, die Schüler und Schülerinnen individuell zu unterstützen und zu fördern. Damit dies möglich ist, benötigt die Lehrperson diagnostische Kompetenz. Diese kann auch durch Fort- und Weiterbildung erworben werden. Durch die Kooperation im Team sollen die Lehrkräfte entlastet und die Unterrichtsqualität gesteigert werden. Außerdem sollen alle Beteiligten durch die Kooperation das "Fächerdenken" ablegen und Inhalte miteinander vernetzen. Dies ist durch entsprechende fächerübergreifende Arbeitsaufträge, Problemstellungen und Projekten von den Lehrpersonen zu fördern.

¹³¹ Web 31

Damit die Schüler und Schülerinnen eigenverantwortlich handeln und entscheiden können, benötigen sie Kompetenzen in allen vier Bereichen. Diese können sie durch abwechslungsreichen Unterricht erwerben. Zudem können sie auch lernen, diese situationsgerecht und effizient einzusetzen.

Besonders die Selbsteinschätzung, eigenständiges und selbstgesteuertes Lernen und fundierte Sozialkompetenzen sind wichtige Grundvoraussetzungen für das zukünftige Arbeitsleben.

4 Relevanz für die Wirtschaft

In diesem Abschnitt wird der Schulversuch auf die Relevanz in der Wirtschaft überprüft. Im ersten Abschnitt wird auf die Initiative „Grand Coalition for Digital Jobs“, welche von der Europäischen Kommission gestartet wurde, näher eingegangen. Es wird die Situation in der IT-Branche auf europäischer Ebene erläutert. Im zweiten Abschnitt wird auf die Ergebnisse der Studie „IT-Qualifikationen 2025“ eingegangen. Es werden Anforderungen an IT-Fachkräfte und die generelle Nachfrage der Wirtschaft an IT-Fachkräften in Österreich beschrieben. Anschließend wird die Relevanz des Schulversuchs für die heimische Wirtschaft untersucht.

4.1 Analyse der IT-Branche auf europäischer Ebene

In Europa gab es im Jänner 2014 insgesamt 26 Millionen Arbeitslose. Das entspricht einem Prozentsatz von 10,8 %. Noch schlimmer sieht es im Bereich der Jugendarbeitslosigkeit aus. Hier sind es sogar 23,4 % Arbeitslose.¹³² Auf der anderen Seite ist man speziell in der IT-Branche mit einem Mangel an IT-Fachkräften konfrontiert.¹³³ Laut einer Studie der Empirica vom Jahre 2013, welche auf dem Eurostat LFS basiert, gab es trotz Finanzkrisen einen stetigen Anstieg der Arbeitsplätze im IT-Sektor.¹³⁴

Empirica, ein deutsches Kommunikations- und Technologieforschungsunternehmen, erstellte Prognosen für die IT-Branche für das Jahr 2020. 2012 gab es 274.000 Arbeitsplätze im IT-Sektor in Europa. Im Jahre 2015 werden es zwischen 558.000 und 449.000 Arbeitsplätzen sein. Für das Jahr 2020 wurden drei Szenarien aufgestellt. Man erwartet zwischen 1.346.000 und 730.000 Arbeitsplätze im IT-Bereich in ganz Europa.¹³⁵

Dies bedeutet, dass im schlechtesten Fall 900.000 qualifizierte IT-Fachkräfte fehlen und diese Arbeitsplätze somit nicht besetzt werden können. Vergleicht man die Jahre 2006 und 2011, so gab es einen Rückgang an IT-Absolventen

¹³² Web 32

¹³³ Web 33

¹³⁴ Richier, 2014, S. 5

¹³⁵ Gareis, K., et al., 2014, S. 139

und Absolventinnen von 9,5 %. Aufgrund dieser zukünftigen Herausforderungen wurde im März 2013 die Initiative „Grand Coalition for Digital Jobs“ von der Europäischen Kommission ins Leben gerufen.¹³⁶ Diese Initiative umfasst die vier Schwerpunkte Ausbildung und Training, Arbeitsplätze, Digitale Agenda und IT-Kompetenzen.¹³⁷

Man will mit diesem Projekt das Interesse der jungen Leuten an der IT-Branche wecken, die Ausbildungen im IT-Bereich auf ein höheres Niveau bringen, Zugang zu digitalen Ausbildungen ermöglichen und Arbeitslose aus- und weiterbilden.¹³⁶ Des Weiteren werden von den Unterstützern der Koalition Praktikumsplätze, Trainings und MOOCS (Massive Open Online Courses) zur Verfügung gestellt.¹³⁸ Zu den Unterstützern der „Grand Coalition for Digital Jobs“ gehören namhafte Unternehmen wie Google, Microsoft und SAP sowie zahlreiche NGOs (Non Governmental Organisations).¹³⁹

Die Studie der Empirica geht davon aus, dass vor allem die Management-Jobs in der IT-Branche bis zum Jahre 2020 stark ansteigen werden. Es wird mit einem Anstieg von 15,5 % bis zum Jahre 2015 und sogar mit einem Anstieg von 44,2 % bis zum Jahre 2020 gerechnet. Die Nachfrage nach professionellen IT-Fachkräften wird bis zum Jahre 2020 um 15,9 % steigen. Bei den IT-Technikern und in der industriellen IT rechnet man hingegen mit einem Rückgang bis zum Jahre 2020.¹⁴⁰ Unter IT-Management versteht man beispielsweise folgende Berufsbilder: Web-Analysten, IT-Service Manager, Systemanalysten und IT-Business-Analysten. Unter IT-Fachkräften versteht man Berufe wie Web-Designer, Multimedia- und Softwareentwickler, Web-Unternehmer/innen und professionelle Netzwerkadministratoren/innen. Unter IT-Techniker/innen sind ausführende Berufe wie Systemtechniker/innen, IT-Techniker/innen und Benutzerbetreuung gemeint.¹³⁶

¹³⁶ Web 32

¹³⁷ Web 33

¹³⁸ Richier, 2014, S. 14

¹³⁹ Web 34

¹⁴⁰ Gareis, K., et al., 2014, S. 140

Kenntnisse über folgende Datenbanksysteme, Programmier-, Skript- und Anzeigesprachen werden gefordert:

- SQL, Microsoft SQL-Server, MySQL, Oracle, Sharepoint
- HTML, CSS, PHP, Javascript, AJAX, XML
- Java, C, C++, C#, Visual Basic, Visual Studio, Net/ASP.NET¹⁴¹

Folgende nicht-technischen Kompetenzen werden gefordert:

- Fremdsprachenkenntnisse, vor allem Englisch-Kenntnisse
- Kenntnisse in der Betriebswirtschaft, im Marketing, im Projektmanagement und Organisationsfähigkeit
- mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit, systematisches Arbeiten und Problemlösekompetenz¹⁴¹

Des Weiteren werden hohe IT-Kompetenzen auch in anderen Branchen benötigt. Dadurch kann man sich klar von den Mitbewerbern und Mitbewerberinnen am Arbeitsmarkt abheben.¹⁴²

4.2 Gegenüberstellung der Lehrplananalyse mit der Situation am europäischen Arbeitsmarkt

Durch den Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ kann eine fundierte IT-Ausbildung gewährleistet werden und somit werden die Forderungen der „Grand Coalition for Digital Jobs“ erfüllt.

Vergleicht man die Lehrplaninhalte mit den geforderten technischen Kompetenzen, so wird ersichtlich, dass diese zum Großteil abgedeckt werden können. Im Fach IMCM können Skript- und Anzeigesprachen wie HTML, CSS und Javascript erlernt werden. Datenbanken, wie MySQL, werden im Unterrichtsgegenstand WIDS erarbeitet. In den Unterrichtsgegenständen APR und SWP1 werden einige Programmiersprachen erlernt. Da im Lehrplan keinerlei Programmiersprachen vorgegeben sind, wird die Auswahl der Lehrperson selbst überlassen. Es kann davon ausgegangen, dass hier die wichtigsten Programmiersprachen erlernt werden. Im Vergleich mit der Studie „IT-Qualifikationen

¹⁴¹ ICF GHK for the EC, 2012, S. 2

¹⁴² Web 32

2025“ wird detaillierter auf die technischen Qualifikationen, die im Rahmen des Schulversuchs erlernt werden, eingegangen (siehe Seite 70).

Vor allem im Bereich der nicht-technischen Kompetenzen haben die Absolventen und Absolventinnen des Schulversuchs einen großen Wettbewerbsvorteil. Durch die Verwendung von „Englisch als Arbeitssprache“ ist davon auszugehen, dass diese Schüler und Schülerinnen über gute Englisch-Kenntnisse, vor allem auch im Fachbereich, verfügen werden. Des Weiteren erwerben diese ebenfalls Kenntnisse in Betriebswirtschaft und Projektmanagement. Im Lehrplan des Schulversuchs werden zusätzlich die Förderung der Sozial-, Personal- und Methodenkompetenz sowie die Problemlösekompetenz festgehalten.

Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Schüler und Schülerinnen aufgrund der Prognosen auf europäischer Ebene gute Chancen am Arbeitsmarkt haben werden. Zusätzlich werden durch den Schulversuch die Forderungen der „Grand Coalition for Digital Jobs“ umgesetzt und zumindest ein kleiner Teil des IT-Fachkräftemangels kann dadurch reduziert werden.

Aufgrund der Spezialisierung im IT-Bereich und dem Erwerb einer betriebswirtschaftlichen Ausbildung ist davon auszugehen, dass die Absolventen und Absolventinnen des Schulversuchs vorwiegend als professionelle IT-Fachkräfte oder in IT-Management Positionen eingesetzt werden.

4.3 Analyse der IT-Branche auf österreichischer Ebene

Für die Analyse des österreichischen Arbeitsmarktes wurde die Studie „IT-Qualifikationen 2025“ herangezogen. Diese wurde im Jahre 2012 von Helmut Dornmayr im Auftrag des Instituts für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw) in Wien durchgeführt. In den nachfolgenden Erläuterungen wird vor allem auf Absolventen und Absolventinnen der „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ eingegangen.

Anzahl der Absolventen/innen von IT-Ausbildungen

In Österreich gibt es derzeit jährlich rund 9.950 Absolventen und Absolventinnen, welche eine IT-Ausbildung im engeren Sinne abschließen. Davon hat die Mehrheit, nämlich 40 %, eine berufsbildende höhere Schule besucht.¹⁴³ Im Jahre 2010 gab es in ganz Österreich insgesamt 224 Absolventen und Absolventinnen des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“.¹⁴⁴

Einstufung der IT-Qualifikationen

In der Studie wird neben der quantitativen auch die qualitative Abdeckung von IT-Fachkräften untersucht. Absolventen und Absolventinnen von IT-Ausbildungen werden in der Studie deshalb in vier Kategorien eingeteilt:

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. IT-Basics | 3. IT-Experts |
| 2. IT-Advanced | 4. IT-Masters |

Absolventen und Absolventinnen des Schulversuchs werden im Rahmen dieser Einteilung, gemeinsam mit Absolventen und Absolventinnen einer HTL mit IT-Schwerpunkt bzw. eines Bachelor-IT-Studienganges, der Kategorie IT-Experts zugeordnet. Die Schüler und Schülerinnen, welche nach dem Lehrplan „Handelsakademie (2004) mit dem Schwerpunkt „Business, IT und Multimedia“ unterrichtet wurden, werden als IT-Advanced eingestuft. Laut Dornmayr zeichnen sich IT-Experts durch „[...] gehobene IT-Anwender- und Entwicklerkenntnisse [...]“ aus. Insgesamt werden 43 % des Absolventenjahrgangs 2010 (4.238 Personen) als IT-Experts eingestuft.¹⁴⁵

¹⁴³ Dornmayr, 2012, S. 16

¹⁴⁴ Dornmayr, 2012, S. 13

¹⁴⁵ Dornmayr, 2012, S. 20-21

4.3.1 Arbeitsmarktsituation

Aktuelle Situation am Arbeitsmarkt

Laut Dornmayr ist ein klarer Aufwärtstrend in der österreichischen IT-Branche am Arbeitsmarkt zu erkennen. Von 2004 bis 2010 gab es einen Anstieg von 13.000 Erwerbstätigen in diesem Bereich. Des Weiteren beschreibt Dornmayr, dass die Zahl der Arbeitslosen im IT-Bereich ständig gesunken und die Anzahl der gemeldeten offenen Stellen beim AMS, in Print-Medien und Online-Jobbörsen gestiegen ist.¹⁴⁶

4.3.2 Zukünftige Aussichten in der IT-Branche

Bei der Modellrechnung für die Gesamtprognose wurden Pensionierungen berücksichtigt und es wird eine gleichbleibende Absolventen/innenanzahl angenommen. Dornmayr prognostiziert Folgendes: „Unter der unrealen Annahme, dass alle AbsolventInnen einer IT-Ausbildung auch in einem IT-Beruf arbeiten würden, wäre das Angebot an IT-AbsolventInnen für den österreichischen Arbeitsmarkt in einer längerfristigen Perspektive (bis 2025) mehr als ausreichend [...], d.h. das Angebot würde deutlich über der Nachfrage liegen.“ Es kann aber keinesfalls von einem „Überangebot“ an IT-Fachkräften gesprochen werden, da diese IT-Qualifikationen auch in anderen Bereichen und Branchen benötigt und eingesetzt werden können. Eine zu hohe Qualifizierung im IT-Bereich ist laut Dornmayr schwer bis nicht vorstellbar. Ein theoretisches Überangebot gibt es im Bereich der IT-Advanced, wobei diese, wie bereits vorhin erwähnt, auch in anderen Branchen benötigt werden.¹⁴⁷

Helmut Dornmayr führte eine Unternehmensbefragung durch. 17 % der befragten Unternehmen gaben an, dass sie IT-Aufgaben bereits von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen eines anderen Bereiches erledigen lassen. Nur ein Viertel der befragten Unternehmen benötigt keine IT-Fachkraft, da diese nicht ausgelastet wäre.¹⁴⁸

¹⁴⁶ Dornmayr, 2012, S. 29-39

¹⁴⁷ Dornmayr, 2012, S. 42-47

¹⁴⁸ Dornmayr, 2012, S. 73-78

An dritter Stelle mit 23 % wird nach Absolventen und Absolventinnen einer höheren Schule mit IT-Ausbildung gesucht, wozu auch der Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ zählt. 16 % der befragten Unternehmen finden es sehr schwierig eine ausreichend qualifizierte Fachkraft zu finden. 57 % der IT-Dienstleister und 25 % der Unternehmen aus anderen Branchen mit mehr als einem Mitarbeiter bzw. einer Mitarbeiterin würden sofort eine zusätzliche Fachkraft einstellen.¹⁴⁹

Fachliche Defizite sehen die befragten Unternehmen vor allem im fehlenden Basiswissen. Außerdem fehlt es den Bewerbern und Bewerberinnen an vernetztem Wissen, Programmierkenntnissen und an Praxiserfahrung. Personale und soziale Defizite sehen die Unternehmen vor allem im Bereich der Umgangsformen, wobei hier speziell der Umgang mit Kunden hervorgehoben wurde. Zudem fehle es an sozialen Kompetenzen.¹⁵⁰

Laut den Ergebnissen der Unternehmerbefragung geht derzeit ein ganz klarer Mangel an Absolventen und Absolventinnen einer HTL mit IT-Spezialisierung (16 %) und einer IT-Studienrichtungen an einer Fachhochschule bzw. Universität (jeweils 14 %) hervor. Daraus lässt sich vor allem ein Mangel an IT-Experts und IT-Masters erkennen, wozu auch die Absolventen und Absolventinnen des Schulversuchs zählen. Auch bei der Frage der zukünftigen Nachfrage werden vorrangig IT-Experts und IT-Masters gesucht werden.¹⁵¹

Da es allerdings bei IT-Experts und IT-Masters nur geringe Reserven gibt bzw. geben wird, ist in diesem Bereich besonders darauf zu achten, dass möglichst viele Absolventen und Absolventinnen im IT-Bereich beschäftigt werden können.¹⁵²

¹⁴⁹ Dornmayr, 2012, S. 80-86

¹⁵⁰ Dornmayr, 2012, S. 91

¹⁵¹ Dornmayr, 2012, S. 96-102

¹⁵² Dornmayr, 2012, S. 47

64 % der befragten Unternehmen sind der Meinung „Informationstechnologie ist und bleibt die Schlüsseltechnologie für die Zukunft.“ und 44 % antworteten: „Der Bedarf an IT-Fachkräften wird auf alle Fälle steigen.“¹⁵³

4.3.3 Zukünftig wichtige fachliche Kompetenzen

Die befragten Unternehmen fordern fachliche Kompetenzen in den folgenden Bereichen von zukünftigen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen:

1. „Datenbanken
2. Programmier- und Skriptsprachen
3. Security (Datensicherheit und Datensicherung)
4. Netzwerktechnik, Systemadministration, Hardware
5. Betriebssysteme“

Dahinter folgen Web-Entwicklung (Programmierung), Office Software, Web-Design/Screen Design (Grafik) und Enterprise-Resource-Planning (SAP etc.).¹⁵⁴

Bei den verwendeten Programmier- und Skriptsprachen wurden von den befragten Unternehmen folgende genannt: ¹⁵⁴

1. „SQL
2. JavaScript, HTML, XML
3. C, C++, C#
4. Java
5. PHP“

¹⁵³ Dornmayr, 2012, S. 113

¹⁵⁴ Dornmayr, 2012, S. 103-104

4.3.4 Zukünftig wichtige soziale und personale Kompetenzen

Folgende nicht-technische Kompetenzen werden von den befragten Unternehmen gefordert:

1. „Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Vertrauenswürdigkeit
2. Analytisches Denken, Problemlösungskompetenz
3. Kommunikations- und Teamfähigkeit
4. Kundenorientierung“

Des Weiteren werden Englischkenntnisse, unternehmerisches Denken, Kenntnisse im Projektmanagement, Rechtsbewusstsein, Kenntnisse in der Gesprächs- und Verhandlungsführung sowie Präsentationstechniken und betriebswirtschaftliches Know-how gefordert.¹⁵⁵

4.4 Gegenüberstellung der Lehrplananalyse mit der Situation am österreichischen Arbeitsmarkt

Im Lehrplan des Schulversuchs wird ein Plus von 32 Stunden im Erweiterungsbereich verzeichnet (siehe Seite 22). Durch diesen Zuwachs an IT-Stunden kann eine fundierte Ausbildung im IT-Bereich ermöglicht werden. Die Absolventen und Absolventinnen des Schulversuchs werden als IT-Experts und somit höher eingestuft als Absolventen und Absolventinnen des Schwerpunktes „Business, IT und Multimedia“. Der Schulversuch wird nun Ausbildungen wie einer HTL mit IT-Schwerpunkt oder einem Bachelor-IT-Studiengang gleichgestellt. Auch die geforderten IT-Kompetenzen kann der Lehrplan des Schulversuchs zu großen Teilen abdecken. Außerdem ist auch die Wirtschaft der Meinung, dass IT-Kompetenzen Schlüsselqualifikationen für die Zukunft sind und immer wichtiger werden.

Der am meisten geforderte Bereich Datenbanken wird im Unterrichtsgegenstand WIDS abgedeckt. Hier werden vom dritten bis zum fünften Semester mit jeweils zwei Wochenstunden ausschließlich Datenbanksysteme behandelt. Diese sollen im sechsten Semester in umfassenden betriebswirtschaftlichen Problemstellungen eingesetzt und angewendet werden. Im fünften Semester WIDS wird festgehalten, dass der Lehrstoff mit einer standardisierten Skriptsprache

¹⁵⁵ Dornmayr, 2012, S. 106-107

umgesetzt werden soll. Es wird SQL zur Umsetzung empfohlen. Als Einstieg in das Thema Datenbanken wird vermutlich MS Access eingesetzt werden.

Programmierkenntnisse werden vor allem in den Unterrichtsgegenständen APR vom ersten bis zum dritten Jahrgang und in SWP1 vom dritten bis zum fünften Jahrgang erworben. Besonders positiv fällt auf, dass Programmierkenntnisse über eine Dauer von fünf Jahren gefördert werden und die Inhalte aufgrund des Spirallehrplans immer komplexer werden. Durch eine wiederkehrende und intensive Beschäftigung mit den Inhalten kann ein nachhaltiger Erwerb von Programmierkenntnissen gesichert werden. Außerdem kommen insgesamt elf Wochenstunden im Vergleich zum Lehrplan der Handelsakademie von 2004 in diesem Bereich hinzu. Auch im Unterrichtsfach APR werden im fünften Semester SQL-Kenntnisse benötigt. Andere Programmier- und Skriptsprachen werden nicht direkt im Lehrplan erwähnt. Es ist zu empfehlen, dass die meist verwendeten Programmier- und Skriptsprachen wie C, C++, C#, Java und/oder PHP mit den Schülern und Schülerinnen erarbeitet werden. Positiv fällt auch auf, dass der Bereich Projektmanagement in den Unterrichtsgegenstand SWP1 integriert wurde, da es im IT-Projektmanagement Abweichungen zum herkömmlichen Projektmanagement gibt.

In IMCM werden die Bereiche HTML und CSS sehr ausführlich erarbeitet. Des Weiteren wird im Lehrplan die Erstellung und Einbindung von clientseitigem Skriptcode gefordert. Dies wird mit Javascript umgesetzt. Dieser Unterrichtsgegenstand wird im Lehrplan des Schulversuchs ebenfalls ab dem ersten Jahrgang unterrichtet, damit nachhaltiges Wissen aufgebaut werden kann. Zudem wurden insgesamt sieben Stunden diesem Unterrichtsgegenstand hinzugefügt und somit wird eine gründliche Erarbeitung gewährleistet. Es ist allerdings zu erwähnen, dass die Bereiche „Webdesign/Programmierung“ und „Webdesign/Screendesign Grafik“ bei der Unternehmensumfrage nur an sechster bzw. achter Stelle genannt wurden.¹⁵⁶ Andererseits kann davon ausgegangen werden, dass heutzutage jedes Unternehmen über eine Website verfügt und diese laufend gewartet werden muss. Dies sind Tätigkeiten, die beispielsweise ein Absolvent oder eine Absolventin der „Handelsakademie für Wirtschaftsinforma-

¹⁵⁶ Dornmayr, 2012, S. 104

tik“ neben dem eigentlichen Aufgabengebiet übernehmen kann. Die Themen Video- und Audiotbearbeitung, welche ebenfalls in IMCM erarbeitet werden, werden in der Befragung nicht berücksichtigt.

Der Bereich Security, welcher die Datensicherheit und -sicherung umfasst, wird ebenfalls im Lehrplan des Schulversuchs behandelt. Im ersten Jahrgang in OMAI wird das Thema persönlicher Datenschutz besprochen. Des Weiteren wird die Datensicherheit aus Unternehmenssicht im sechsten Semester im Fach EBC aufgegriffen. Auf die Datensicherung und Datensicherheit im Netzwerk wird im Unterrichtsgegenstand BUNW eingegangen. Hier ist der fächer- und klassenübergreifende Spirallehrplan klar ersichtlich.

Die Bereiche Netzwerktechnik und Hardware werden im ersten Jahrgang OMAI grundlegend besprochen. Zusätzlich werden die Bereiche Netzwerktechnik, Systemadministration und Betriebssysteme im Unterrichtsgegenstand BUNW vom dritten bis zum fünften Jahrgang behandelt. Hier kamen fünf Wochenstunden hinzu. Mit sechs Wochenstunden ist es möglich, mit den Schülern und Schülerinnen ein Netzwerk aufzubauen und dieses komplexe Thema anschaulich zu erarbeiten. Dies war vorher mit nur einer Stunde definitiv nicht möglich.

Der Bereich Office-Software wird in der Studie „IT-Qualifikationen 2025“ nur an siebenter Stelle genannt. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass dieser Bereich heutzutage in jedem Büro benötigt wird. Diese Kenntnisse erwerben die Schüler und Schülerinnen hauptsächlich vom ersten bis zum dritten Jahrgang im Unterrichtsgegenstand OMAI und im ersten Jahrgang im Fach WIDS.

In OMAI wird eine Stunde gestrichen. Zusätzlich kamen einige neue Themenbereiche hinzu. Es ist deshalb davon auszugehen, dass der Bereich Hardware, Betriebssystem und Netzwerk nur oberflächlich erarbeitet werden kann. Andererseits kann auch angenommen werden, dass diese Schüler und Schülerinnen bereits über IT-Vorwissen verfügen bzw. an den Themen interessiert sind. Des Weiteren erwerben die Schüler und Schülerinnen bereits ab dem ersten Jahrgang auch in anderen Unterrichtsgegenständen umfassende IT-Kenntnisse. Dadurch wird der Umgang mit den Office-Programmen und dem Betriebssystem zur Selbstverständlichkeit.

Vor allem den persönlichen und sozialen Defiziten wird mit dem neuen aktualisierten und kompetenzorientierten Lehrplan des Schulversuchs entgegengewirkt. Laut Lehrplan soll die „[...] Genauigkeit, Sorgfalt, Konzentrationsfähigkeit, logisches und prozessorientiertes Denken, unternehmerisches Denken, das Einhalten von Terminen [...]“ und „[...] Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Bereitschaft und Fähigkeit zur Teamarbeit, Verantwortung für die Qualität der ausgeführten Arbeit [...]“¹⁵⁷ gefördert werden. Die Schüler und Schülerinnen sollen somit zur Selbstständigkeit und Verantwortungsübernahme erzogen werden. Wichtige nicht-technische Kompetenzen wie Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Problemlösungskompetenz und Kommunikations- und Teamfähigkeit werden somit im Lehrplan ausreichend berücksichtigt. Im Lehrplan ist mehrfach verankert, dass die Sozial- und Personalkompetenz in allen Unterrichtsgegenständen zu fördern ist.

Die Absolventen und Absolventinnen des Schulversuchs können zusätzlich auch mit überdurchschnittlichen Englischkenntnissen, interkultureller Kompetenz, unternehmerischem Denken und betriebswirtschaftlichem Know-how punkten. Auf die geforderte Kundenorientierung wird im Lehrplan des Schulversuchs in den Unterrichtsgegenständen D und EBC eingegangen. Zusätzlich kann durch einen wertschätzenden Umgang in der Schule mit Gleichaltrigen und Lehrpersonen auch ein wertschätzender Umgang mit Kunden geschult werden.

Prognose für den Arbeitsmarkt

Insgesamt wird die aktuelle Situation für Absolventen und Absolventinnen des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ am österreichischen Arbeitsmarkt anhand der vorliegenden Daten der Studie „IT-Qualifikationen 2025“ sehr positiv eingeschätzt. In der Studie geht hervor, dass die Nachfrage an zukünftigen IT-Fachkräften voraussichtlich steigen wird. 23 % dieser Unternehmen ist auf der Suche nach IT-Fachkräften, welche eine berufsbildende höhere Schule absolviert haben. Des Weiteren ist ein Mangel an IT-Experts und IT-Masters zu erkennen, wozu auch die Absolventen und Absol-

¹⁵⁷ Lehrplan, 2013, S. 2

ventinnen des Schulversuchs zählen. Durch die positiven Prognosen der Unternehmen ist der Bedarf an Absolventinnen und Absolventen des Schulversuchs erkennbar und der Schulversuch gerechtfertigt.

Wie Dornmayr erläutert, gibt es eine sehr hohe Verwertbarkeit von IT-Kompetenzen und diese Fachkräfte werden auch gerne in anderen Branchen eingesetzt. 17 % der befragten Unternehmen lassen IT-Aufgaben bereits von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, welche in anderen Bereichen tätig sind, erledigen. Außerdem sind 26 % der Unternehmen der Ansicht, dass eine IT-Fachkraft in ihrem Unternehmen nicht ausgelastet wäre. Genau hier kann der Schulversuch seine Stärke ausspielen. Durch die Kombination der angebotenen Ausbildung sind die Absolventen und Absolventinnen des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ universell einsetzbar, das heißt, sie können auch in klassischen Handelsakademieberufen arbeiten und gleichzeitig IT-Aufgaben für das Unternehmen erledigen. Somit müssen externe IT-Dienstleistungen nicht mehr teuer zugekauft werden, sondern können intern erledigt werden. Daraus ergibt sich ein großer Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Mitbewerbern und Mitbewerberinnen am Arbeitsmarkt. Diese Aussage spiegelt sich auch im Interview mit Herrn Direktor Schaber wider (siehe Seite 9).

In der Studie „IT-Qualifikationen 2025“ wird der Schulversuch in der Unternehmerbefragung nicht mehr berücksichtigt. Daraus lässt sich ein niedriger Bekanntheitsgrad der Ausbildung in der Wirtschaft ableiten. Es könnte deshalb sein, dass der Schulversuch mit dem ursprünglichen HAK IT-Schwerpunkt „Business, IT und Multimedia“ verwechselt wird und dadurch die Kompetenzen der Absolventen und Absolventinnen unterschätzt werden.

Des Weiteren kann durch den Schulversuch der IT-Fachkräftemangel nicht gedeckt werden. Im Jahre 2010 haben nur 224 von insgesamt 9.950 IT-Absolventen und –Absolventinnen den Schulversuch abgeschlossen. Dies entspricht einem Prozentsatz von 2,25 %. Da insgesamt nur 5 % aller österreichischen Schüler und Schülerinnen an einem Schulversuch teilnehmen dürfen, kann der Anteil auch nicht mehr gravierend gesteigert werden.

4.5 Relevanz des Schulversuchs für die heimische Wirtschaft

Für die Analyse des heimischen Arbeitsmarktes wurde eine Online-Umfrage durchgeführt. Zu Beginn wird das methodische Vorgehen beschrieben. Im Anschluss werden die Ergebnisse präsentiert und interpretiert.

4.5.1 Methodisches Vorgehen

Schriftliche Befragung

Der Fragebogen gehört zu den quantitativen Forschungsmethoden. Eine quantitative Datenerhebung ist immer standardisiert. Ziel ist es numerische messbare Ergebnisse zu erhalten, um daraus Verallgemeinerungen oder Gesetzmäßigkeiten abzuleiten. Dadurch sollen Hypothesen verifiziert bzw. falsifiziert werden können.¹⁵⁸ Laut Bortz und Döring ist die schriftliche Befragung besonders zur Befragung einer einheitlichen Gruppe geeignet.¹⁵⁹

Vorteile des Fragebogens

Der wohl größte Vorteil eines Fragebogens ist, dass innerhalb kurzer Zeit viele Personen einer Zielgruppe befragt werden können. Ein weiterer Vorteil der schriftlichen Befragung ist die Anonymität. Da meist auch sozio-demografische Daten erhoben werden, können die Ergebnisse zusätzlich auf spezielle Personengruppen analysiert werden.¹⁶⁰

Nachteile eines Fragebogens

Als problematisch wird die Rücklaufquote gesehen, die bei schriftlichen Befragungen sehr gering ausfallen kann. Laut Bortz und Döring steigt diese bei aktuellen, interessanten Themen und wenn die Umfrage beispielsweise im Vorhinein telefonisch angekündigt wird. Aufgrund des hohen Aufwands ist dies aber nur bei kleinen, regionalen Umfragen gerechtfertigt.¹⁶¹

¹⁵⁸ Brunner, Knitel, Resinger, 2013, S. 76

¹⁵⁹ Bortz, Döring, 2003, S. 253

¹⁶⁰ Brunner, Knitel, Resinger, 2013, S. 91

¹⁶¹ Bortz, Döring, 2003, S. 257

Ein weiterer Nachteil der schriftlichen Befragung ist laut Pudielko die unkontrollierte Erhebungssituation. Es kann nicht kontrolliert werden wo, wann und von wem der Fragebogen ausgefüllt wurde. Ein weiteres Problem sind mögliche unklar formulierte Fragen.¹⁶²

Online-Befragungen

Die Online-Umfrage wurde in den letzten Jahren immer wichtiger und beliebter. Immer mehr Menschen sind online erreichbar. Ein erster Vorteil sind die geringen Kosten, die bei einer Online-Umfrage anfallen. Neben der Kostenersparnis ist die Online-Umfrage auch im zeitlichen Bereich sehr effizient. Zudem entfällt die zeitintensive Digitalisierung und die eingegebenen Daten können sofort auf Vollständigkeit und Fehler überprüft werden. Laut Thielsch und Weltzin sind die befragten Personen eher bereit einen Online-Fragebogen auszufüllen, da dies freiwillig und zeitlich flexibel umgesetzt werden kann. Ein Nachteil ist sicherlich, dass man zuerst das Vertrauen der befragten Personen gewinnen muss. Außerdem müssen die Daten vor dem Zugriff von Unberechtigten geschützt werden. Mehrfachteilnahmen können nur schwer ausgeschlossen werden.¹⁶³

Eingrenzung der Themen und Erklärung der Items

Zuerst ist zu recherchieren, ob es bereits einen geeigneten Fragebogen gibt. Dieser muss sprachlich an das Niveau der Zielgruppe angepasst werden. Ist dies nicht der Fall, muss der Themenbereich in Kategorien eingeteilt werden. Im Anschluss müssen zu den Kategorien Items formuliert werden. Auch das Itemformat ist zu klären. Ein Item kann entweder eine Frage oder eine Aussage sein. Aussagen sind laut Bortz und Döring besser für Überprüfung von Positionen und Meinungen geeignet. Im Gegensatz dazu eignen sich Fragen besser zur Überprüfung von konkreten Sachverhalten. Generell kann man beim Fragebogen zwischen offenen und geschlossenen Fragen unterscheiden. Bortz und Döring empfehlen geschlossene Fragen zu verwenden, da diese einfacher in der Auswertung und objektiver sind.¹⁶⁴

¹⁶² Web 35

¹⁶³ Thielsch, Weltzin, 2009, S. 69-70

¹⁶⁴ Bortz, Döring, 2003, S. 253-255

Offene Fragen

Bei offenen Fragen kann die Antwort frei gewählt werden. Dadurch entfällt die Formulierung schwieriger Antwortmöglichkeiten und die Fragen werden ausführlicher beantwortet. Ein Nachteil der offenen Frage ist die schwierige Auswertung der Daten. Außerdem kann es mitunter vorkommen, dass nicht auf die Frage eingegangen wird.¹⁶⁵

Geschlossene Fragen

Hier muss sich die befragte Person für eine vorgegebene Antwortmöglichkeit entscheiden. Der wohl größte Vorteil von geschlossenen Fragen ist die einfache Analyse der Antworten. Es besteht allerdings die Gefahr, dass die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten von verschiedenen befragten Personen unterschiedlich aufgefasst werden.¹⁶⁵ Riepel und Riepel unterscheiden zwischen folgenden Fragetypen:¹⁶⁶

- **Auswahlfragen:**
Mehrere vorgegebene Antwortmöglichkeiten stehen zur Verfügung. Diese müssen eindeutig zu unterscheiden sein. Man unterscheidet zwischen einer Einfachwahlfrage und einer Mehrfachwahlfrage. Bei der Mehrfachwahlfrage darf die befragte Person mehrere Antworten auswählen. Es ist anzugeben, um welchen Typ es sich handelt. Eine zusätzliche freie Antwortmöglichkeit ist häufig sinnvoll.
- **Skala (Rangskala):**
Es gibt mehrere vorgegebene Antworten in Form von fein abgestuften Werten. Es kann entweder jeder Wert beschriftet werden (z. B. stark, eher stark, eher schwach, schwach) oder es werden an beiden Enden zwei Extreme angegeben. Die Abstände müssen gleichmäßig sein und eine gerade Anzahl von Antwortmöglichkeiten ist vorzuziehen. Skalen eignen sich besonders, wenn Meinungen abgefragt werden sollen.
- **Zusammenhängende Skalen:**
Hier müssen die befragten Personen zwei Entscheidungen innerhalb eines

¹⁶⁵ Brunner, Knitel, Resinger, 2013, S. 95

¹⁶⁶ Web 36

Items treffen (z. B. Inwieweit stimmen für Sie folgende Aussagen zu? Wie wichtig ist das für Sie?)

- Rangliste/Hierarchie:
Bei der Rangliste muss die befragte Person bestimmte Eigenschaften in eine subjektive Hierarchie bringen.
- Summenfragen:
Hier muss die befragte Person vorgegebenen Eigenschaften bestimmte Prozentwerte zuordnen. Die Gesamtsumme muss 100 % ergeben.

Zusätzlich geben Brunner, Knitel und Resinger folgende Tipps zum Erstellen von Fragebögen: ¹⁶⁷

- Zu Beginn muss eine klar formulierte Ein- und Anleitung zum Fragebogen angeführt werden. Der bzw. die Befragte wird über den Zweck der Datenerhebung informiert. Die Angabe eines Zeitrahmens, der zum Ausfüllen des Fragebogens benötigt wird, sowie die Zusicherung der Anonymität soll angegeben werden.
- In einer Frage dürfen nicht zwei unterschiedliche Sachverhalte abgefragt werden. Fragen, die voraussichtlich einheitlich beantwortet werden, sollen vermieden werden. Des Weiteren sind Suggestivfragen, welche die befragte Person durch Formulierungen positiv oder negativ beeinflussen, zu vermeiden.
- Sozio-demografische Daten sollen eher am Ende des Fragebogens erhoben werden.
- Für das Ende der Befragung wird eine offene Frage empfohlen, damit der bzw. die Befragte weitere Anmerkungen abgeben kann.

4.5.2 Intentionen des Fragebogens

Um das Ziel der Befragung genauer definieren zu können, wurde eine zusätzliche Forschungsfrage formuliert:

„Wie relevant sind die Lehrplaninhalte des neuen Schulversuchs für Kleinst- und Kleinbetriebe im Bezirk Imst und welche Chancen ergeben sich dadurch für die Absolventen und Absolventinnen am Arbeitsmarkt?“

¹⁶⁷ Brunner, Knitel, Resinger, 2011, S. 99-101

Folgende Daten werden mit Hilfe des Fragebogens erhoben:

- IT-Aufgaben nach Häufigkeit
- IT-Aufgaben werden intern bzw. extern erledigt
- verwendete Programme
- Wichtigkeit von IT-Zertifikaten
- Wichtigkeit von tiefergehenden IT-Kenntnissen
- Einsatz in der IT und im kaufmännischen Bereich
- soziale Kompetenzen
- personale Kompetenzen
- zusätzliche Kenntnisse
- sozio-demografische Daten
- zukünftiger Personalbedarf

4.5.3 Umfrage an ausgewählten Kleinst- und Kleinbetrieben im Bezirk Imst

Laut Wirtschaftskammer Österreich können Unternehmen nach der Mitarbeiter/innenanzahl, dem Umsatz, der Bilanzsumme und der Eigenständigkeit eingeteilt werden.

	Mitarbeiter/innen	Umsatz	Bilanzsumme	Eigenständigkeit
Kleinstunternehmen	bis 9	≤ 2 Mio EUR	≤ 2 Mio EUR	Kapitalanteile oder Stimmrechte im Fremdbesitz < 25
Kleinunternehmen	10 bis 49	≤ 10 Mio EUR	≤ 10 Mio EUR	
Mittlere Unternehmen	50 bis 249	≤ 50 Mio EUR	≤ 43 Mio EUR	
Großunternehmen	ab 250	> 50 Mio EUR	> 43 Mio EUR	

Tabelle 8: Einteilung der Unternehmen nach Unternehmensgröße

Ideal wäre es, wenn die Unternehmen alle Kriterien zur Einteilung der Unternehmensgröße erfüllen würden. Dies ist aber aufgrund einer mangelnden Datenkombination nicht möglich. Deshalb wird hauptsächlich die Personalanzahl zur Einteilung der Unternehmen herangezogen.¹⁶⁸

¹⁶⁸ Web 37

Stichprobengröße

Generell unterscheidet man laut Brunner, Knitel und Resinger zwischen einer Voll- und einer Teilerhebung. Größtenteils wird bei Befragungen nicht die Grundgesamtheit, sondern eine Stichprobe berücksichtigt. Damit die Stichprobe repräsentativ ist, ist es wichtig, dass bestimmte Merkmale der Grundgesamtheit widergespiegelt werden (z. B. Alter, Geschlecht etc.). Nur wenn die Grundgesamtheit repräsentiert werden kann, können die Ergebnisse verallgemeinert werden.¹⁶⁹

Geschichtete Zufallsstichprobe

Für diese Befragung ist eine geschichtete Zufallsstichprobe am geeignetsten. Die Schichten in der Stichprobe müssen dem Prozentsatz in der Grundgesamtheit entsprechen.¹⁶⁹

Die Grundgesamtheit bilden alle Kleinst- und Kleinbetriebe im Bezirk Imst, die zwischen 6 und 49 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beschäftigen. Die Unternehmen werden nach den folgenden Merkmalen in Schichten eingeteilt:

- zwischen 6 und 9 Mitarbeiter/innen
- zwischen 10 und 24 Mitarbeiter/innen
- zwischen 25 und 49 Mitarbeiter/innen

Dabei ergab sich folgende Grundgesamtheit:

Anzahl der gesamten Unternehmen im Bezirk Imst (N)		
6 – 9 Mitarbeiter/innen	10 – 24 Mitarbeiter/innen	25 – 49 Mitarbeiter/innen
201	218	72

Tabelle 9: Grundgesamtheit der Befragung¹⁷⁰

Die Aufteilung der geschichteten Zufallsstichprobe wurde wie folgt geplant:

Anzahl der befragten Unternehmen im Bezirk Imst (n)		
6 – 9 Mitarbeiter	10 – 24 Mitarbeiter	50 – 49 Mitarbeiter
13	15	5

Tabelle 10: Geplante Stichprobengröße

¹⁶⁹ Brunner, Knitel, Resinger, 2013, S. 109-111

¹⁷⁰ Wirtschaftskammer Tirol, 2012, S. 16

Dies ergibt ein Gesamtverhältnis von der Grundgesamtheit (N) zur Stichprobe (n) von 1:15. Laut Brunner, Knitel und Resinger soll das Verhältnis zwischen 1:10 und 1:100 liegen.¹⁷¹

Erstellung des Fragebogens

Für die Umfrage in der Wirtschaft wurde ein Online-Fragebogen mit Hilfe von Google-Forms erstellt. Es wurde ein Online-Fragebogen eingesetzt, da dadurch Unternehmen im gesamten Bezirk Imst erreicht werden können. Eine persönliche Durchführung der Umfrage wäre mit einem sehr hohen Aufwand verbunden gewesen. Des Weiteren sind bei der Online-Befragung die Daten bereits digitalisiert.

Bei der Erstellung des Fragebogens wurde auf einen logischen Aufbau und eine verständliche Formulierung der Fragen geachtet. Es wurde auch darauf geachtet, dass der gesamte zu erfragende Bereich abgedeckt wird. Zusätzlich wurde der Fragebogen mit dem Verantwortlichen der Handelsakademie in Imst besprochen und auf die Bedürfnisse der Schule angepasst. Bei der Klärung der Itemformate kristallisierte sich Google-Forms, im Vergleich zu anderen Umfrageprogrammen, als am passendsten heraus. Einerseits waren in Google-Forms die passenden Itemformate vorhanden. Andererseits war damit eine schnelle und einfache Erstellung des Fragebogens mit interaktiven Möglichkeiten für verschiedene Antwortszenarien (z. B. ja, nein) möglich. Der Fragebogen befindet sich im Anhang (siehe Seite 121)

Auf der Website www.firmenabc.at wurde nach Unternehmen mit einer bestimmten Mitarbeiter/innengröße gesucht. Unternehmen, welche der IT-Branche zugeordnet werden, wurden für die Umfrage nicht berücksichtigt. Die gewählte Stichprobengröße ist dafür zu gering. Man müsste die IT-Unternehmen nach Branchen unterteilen (z. B. Softwareentwicklung, Webdesign etc.) und entsprechend viele Unternehmen pro Branche befragen, um ein repräsentatives Ergebnis zu erhalten.

¹⁷¹ Brunner, Knitel, Resinger, 2013, S. 109-111

Bei der Auswahl der Unternehmen wurde speziell auf einen guten Branchenmix geachtet. Somit wurden alle Branchen, in welchen auch klassische Handelsakademie-Absolventen und Absolventinnen eingesetzt werden können, berücksichtigt. Befragt wurden vorwiegend Personalverantwortliche und Geschäftsführer bzw. Geschäftsführerinnen. Damit eine hohe Rücklaufquote erreicht werden kann, wurden diese im Vorhinein telefonisch kontaktiert. Anschließend wurde der Link zur Online-Umfrage per E-Mail zugeschickt.

Mögliche Unklarheiten wurden im Vorhinein durch einen Pretest mit einem Unternehmen aus dem Bezirk Innsbruck besprochen und beseitigt.

Insgesamt wurden 33 Unternehmen, gemäß den Prozentsätzen der Grundgesamtheit, telefonisch kontaktiert und der Link wurde zugesandt. Da die Rücklaufquote zu Beginn sehr gering war, wurden weitere 34 Unternehmen gemäß der prozentuellen Aufteilung kontaktiert. 30 Unternehmen beantworteten die Online-Umfrage vollständig und können somit in der Auswertung berücksichtigt werden. Dies ergibt eine Rücklaufquote von 44,9 %.

Die Unternehmen, welche den Fragebogen beantworteten, können wie folgt nach der Mitarbeiter/innenanzahl eingeteilt werden:

Anzahl der befragten Unternehmen im Bezirk Imst (n)		
6 – 9 Mitarbeiter	10 – 24 Mitarbeiter	50 –49 Mitarbeiter
10	7	13

Tabelle 11: Tatsächliche Stichprobengröße

Es ist dazu anzumerken, dass es sehr schwierig war, die korrekte Mitarbeiter/innenanzahl zu recherchieren, da häufig keine Angaben auf der Website www.firmenabc.at zu finden waren. Des Weiteren werden meist nur leitenden Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auf den eigenen Websites vorgestellt. Die hohe Rücklaufquote wurde durch persönliche Kontakte zu den Unternehmen bzw. durch die telefonische Kontaktaufnahme erreicht.

Je sieben dieser Unternehmen können dem Bereich Handel und Tourismus zugeordnet werden. Vier Betriebe sind in den Branchen Banken/Versicherungen und Baugewerbe tätig. Jeweils drei Unternehmen können der Sparte Verwaltung/Bildung bzw. der Sparte Gesundheit und zwei der Branche Rechtsanwalt/Notar zugeordnet werden.

4.5.4 Ergebnisse und Interpretation der Umfrage

Die Ergebnisse und Interpretation der Umfrage werden in vier Teile gegliedert. Zuerst wird die Relevanz der Lehrplaninhalte für die Wirtschaft erläutert. Im zweiten Teil werden die verwendeten Programme aufgezeigt. Im Anschluss wird auf die geforderten sozialen und personalen Kompetenzen eingegangen. Zum Schluss wird versucht, die Chancen der Absolventen und Absolventinnen dieses Schulversuchs am Arbeitsmarkt zu prognostizieren. Im folgenden Abschnitt werden alle Zahlen zur besseren Übersichtlichkeit in Ziffern dargestellt. Alle Ergebnisse der Befragung befinden sich im Anhang (siehe Seite 130).

Relevanz der Lehrplaninhalte für die Wirtschaft

Zu Beginn wurde gefragt, welche IT-Aufgaben im Unternehmen wie häufig anfallen.

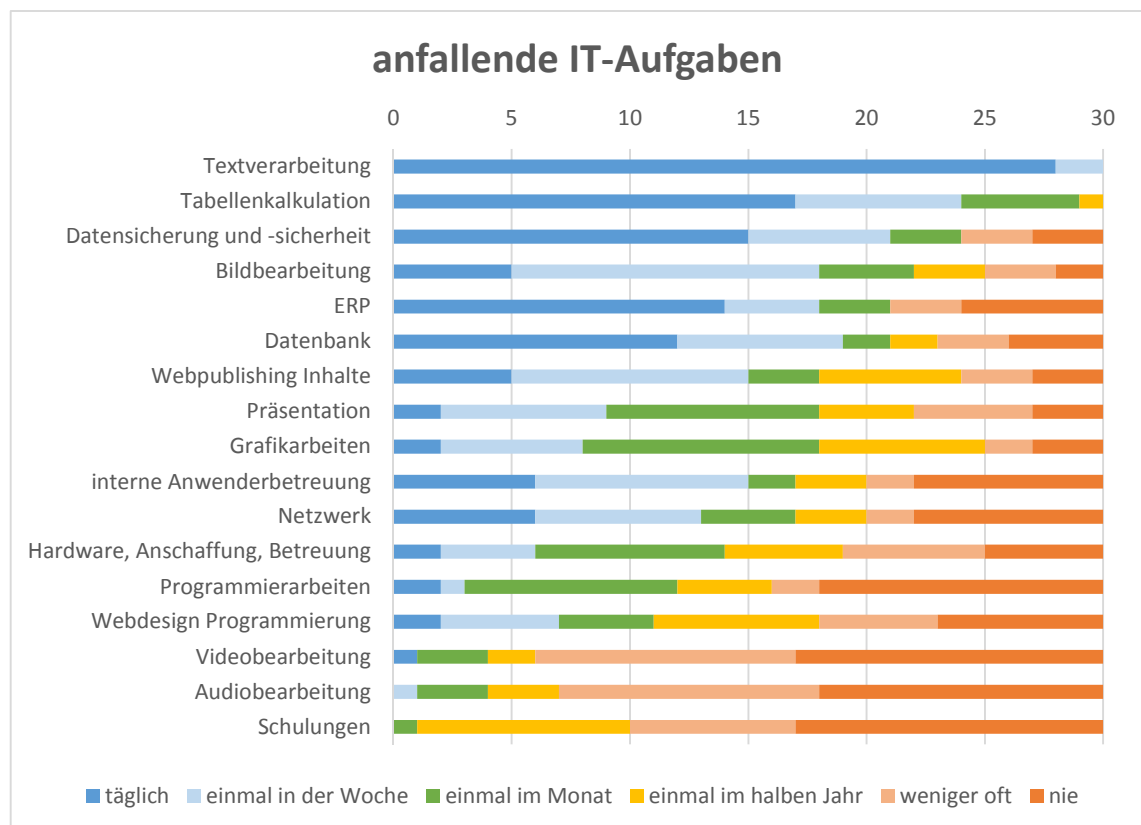


Abbildung 5: Anfallende IT-Aufgaben nach Häufigkeit

Arbeiten im Bereich der Textverarbeitung fallen in den Unternehmen mit Abstand am häufigsten an. Weitere wichtige Aufgaben, welche in mehr als 20 Unternehmen mindestens einmal im Monat anfallen, sind Tabellenkalkulationen, Arbeiten im Bereich Datensicherung und -sicherheit, Bildbearbeitung und

Enterprise-Resource-Planning (ERP) und das Arbeiten mit Datenbanken. Auch im täglichen Vergleich ergibt sich mit Ausnahme der Bildbearbeitung dasselbe Ergebnis. 13 Betriebe geben allerdings an, dass sie mindestens einmal in der Woche Bilder bearbeiten müssen.

Aus den Ergebnissen geht auch klar hervor, dass die Bereiche IT-Schulungen, Audio- und Videobearbeitung von mehr als 25 Unternehmen nur einmal im halben Jahr oder weniger oft benötigt wird.

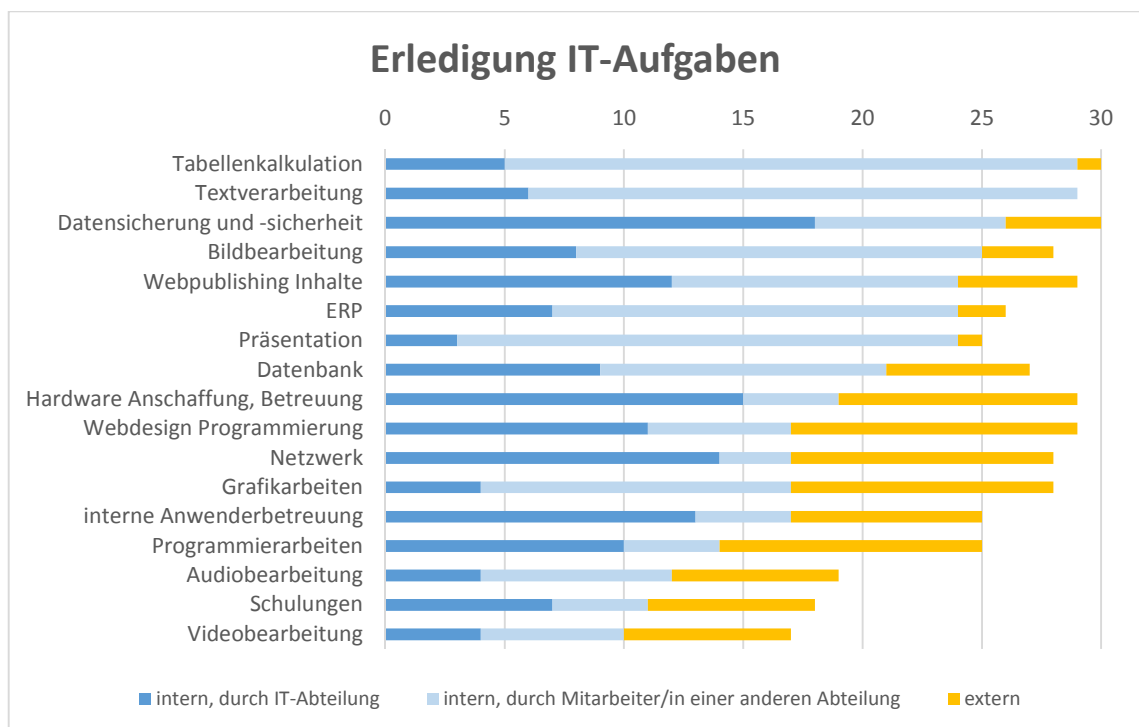


Abbildung 6: Erledigung IT-Aufgaben

Durch die Abbildung ist klar ersichtlich, dass IT-Aufgaben in den heimischen Betrieben Großteils intern erledigt werden. Das höchste Outsourcing-Potenzial weist die Erstellung und Programmierung der eigenen Website auf. Dies lassen 12 der 30 befragten Unternehmen extern erledigen. Des Weiteren lassen 11 Betriebe ihr Netzwerk von professionellen Dienstleistern verwalten und Grafik- und Programmierarbeiten extern ausführen. Ein Drittel der befragten Unternehmen lässt die Hardware von externen Dienstleistern beschaffen und betreuen.

In 18 der befragten Unternehmen erledigt die interne IT-Abteilung Aufgaben in Zusammenhang mit Datensicherung und –sicherheit. Des Weiteren wird in 15

Betrieben die Beschaffung und Betreuung der Hardware intern durchgeführt. In 13 Unternehmen werden die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen von einer internen IT-Abteilung betreut. In 12 der befragten Unternehmen ist die IT-Abteilung für das Veröffentlichen von Webinhalten zuständig, 11 lassen die Website intern erstellen und programmieren. In einem Drittel der befragten Unternehmen werden Programmierarbeiten intern von der IT-Abteilung erledigt.

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aus anderen Abteilungen kümmern sich vorwiegend um die Bereiche Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentation. Des Weiteren bearbeiten sie Bilder und arbeiten mit ERP-Programmen.

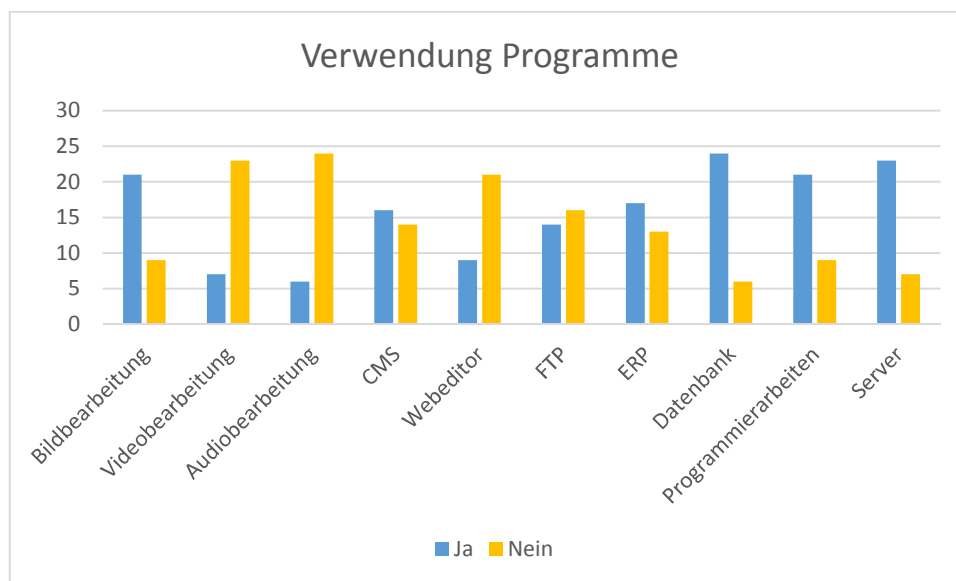


Abbildung 7: Verwendung Programme

Es wurde zusätzlich gefragt, ob spezielle Software im Unternehmen im Einsatz ist. Bildbearbeitungssoftware und Datenbanksysteme werden in mehr als 20 Unternehmen eingesetzt. Außerdem fallen Programmierarbeiten an und ein Server ist im Einsatz. Mehr als 15 Unternehmen setzen CMS und ERP-Systeme ein. Rund die Hälfte der befragten Betriebe verwendet einen FTP-Client. Wiederum ist klar ersichtlich, dass weniger als 10 der befragten Unternehmen Software zur Video- und Audiobearbeitung verwenden. Auch Webeditoren sind in vielen Firmen nicht gebräuchlich.

Interpretation der anfallenden IT-Aufgaben in heimischen Unternehmen

Ganz klar geht hervor, dass die Bereiche Textverarbeitung und Tabellenkalkulation fast in allen Betrieben zum Einsatz kommen. Den Umgang mit diesen Programmen erlernen die Schüler und Schülerinnen in den Unterrichtsgegenständen OMAI und WIDS bereits ab dem ersten Jahrgang. Somit können die Schüler und Schülerinnen diese Fertigkeiten innerhalb von fünf Jahren in der Notebookklasse täglich anwenden und festigen.

Auch die weiteren häufig anfallenden Aufgaben wie Datensicherung und –sicherheit, Bildbearbeitung und das Arbeiten mit Datenbanken werden im Lehrplan ausreichend abgedeckt und erarbeitet. Datensicherheit und –sicherung werden im ersten Jahrgang OMAI sowie in EBC im sechsten Semester unterrichtet. Des Weiteren wird in BUNW im sechsten, neunten und zehnten Semester auf die Sicherheit im Netzwerk eingegangen. Bildbearbeitung wird in IMCM im gesamten vierten Semester besprochen. Der Umgang mit Enterprise-Resource-Planning-Programmen wird in EBC im Bereich der Übungsfirma erarbeitet. Datenbanken werden in WIDS im zweiten und dritten Jahrgang ausführlich behandelt. In weiterer Folge werden diese in anderen Fächern wie IMCM, APR und SWP1 als Grundlage benötigt und mit anderen Programmen verknüpft.

Im Unterrichtsfach OMAI werden die Hardwarekomponenten besprochen. Allerdings sollte hier auch ein Schwerpunkt auf die Hardware-Anschaffung gelegt werden, da diese Kenntnisse sowohl für die Betriebe als auch für die Anschaffung des eigenen Notebooks zu Beginn des zweiten Jahrganges benötigt werden. Die Hardware-Anschaffung wird nicht im Lehrplan erwähnt.

Es ist somit deutlich erkennbar, dass der Großteil der fachlichen Kompetenzen, welche die Schüler und Schülerinnen im Rahmen dieses Schulversuchs erwerben, in der Praxis wirklich benötigt wird. Eine Ausnahme stellt der Bereich Audio- und Videobearbeitung dar. Dieser Bereich soll laut Lehrplan des Schulversuchs im achten Semester IMCM erarbeitet werden. Es ist daher zu empfehlen, den Schwerpunkt im Fach IMCM auf Webdesign, Grafik und Bildbearbeitung zu legen.

Es gibt keine Anzeichen dafür, dass die befragten Unternehmen gewisse Bereiche aus datenschutzrechtlicher Sicht bevorzugt intern erledigen lassen. Dies kann aufgrund der Angaben zu den Bereichen Netzwerk und Datensicherung und –sicherheit rückgeschlossen werden. Es ist eher davon abhängig, ob intern ein Spezialist bzw. eine Spezialistin vorhanden ist oder nicht.

Ein großes Augenmerk in allen Unterrichtsgegenständen des Erweiterungsbereichs sollte auf die selbstständige Fehlerbehebung (troubleshooting) und Benutzerbetreuung gelegt werden, da dies auch in den befragten Unternehmen benötigt wird.

Verwendete Programme

Die Unternehmen wurden gefragt, mit welchen Office-Programmen und Betriebssystemen gearbeitet wird. Alle Unternehmen verwenden Microsoft-Betriebssysteme. Weiters setzen 29 der befragten Betriebe Microsoft-Office ein. Ein Unternehmen arbeitet mit Libre Office.

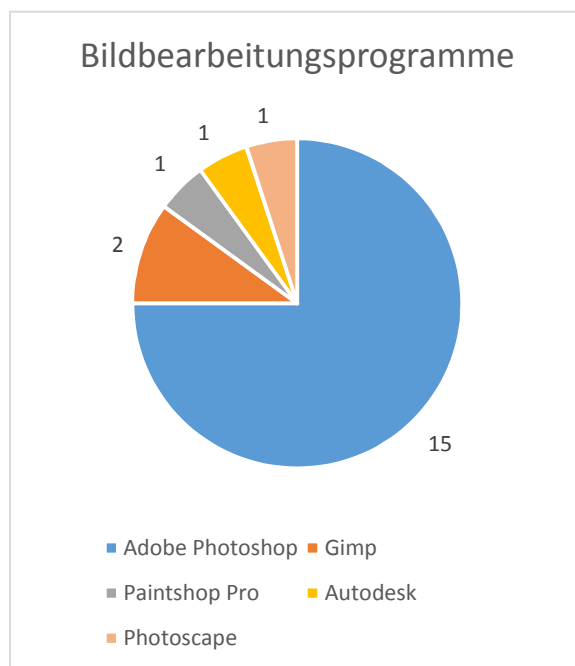


Abbildung 8: Bildbearbeitungsprogramme

Insgesamt benutzen 20 der befragten Unternehmen Bildbearbeitungsprogramme. 15 davon verwenden das professionelle Programm Adobe Photoshop. In 2 weiteren Betrieben kommt die Open-Source-Software Gimp zum Einsatz. 3 Unternehmen arbeiten mit sonstigen Bildbearbeitungsprogrammen.

Im Bereich Videobearbeitung verwenden jeweils 3 Unternehmen die Programme Adobe Premiere und Windows Movie Maker. Zur Audiotbearbeitung kommt in 2 Betrieben die Open-Source-Software Audacity zum Einsatz und in einem Unternehmen das professionelle Programm Adobe Soundbooth. Zwei Firmen arbeiten mit sonstigen Programmen.

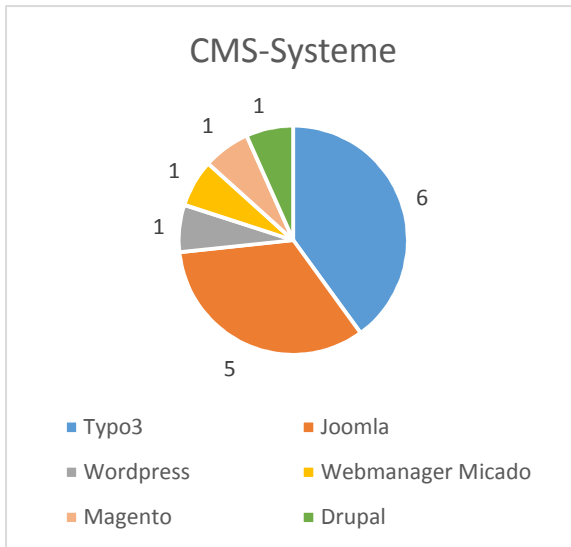


Abbildung 9: CMS

15 Unternehmen realisieren die eigene Website mit einem CMS-System. 6 dieser Unternehmen verwenden dazu Typo3 und 5 setzen Joomla ein. Jeweils eines der befragten Unternehmen verwendet Wordpress, Micado, Magento und Drupal. Kein Betrieb arbeitet mit Contao.

6 der befragten Firmen arbeiten mit einem Webeditor. 3 davon verwenden den Adobe Dreamweaver. 2 Betriebe greifen auf Notepad++ und ein Betrieb auf den Editor Eclipse zurück.

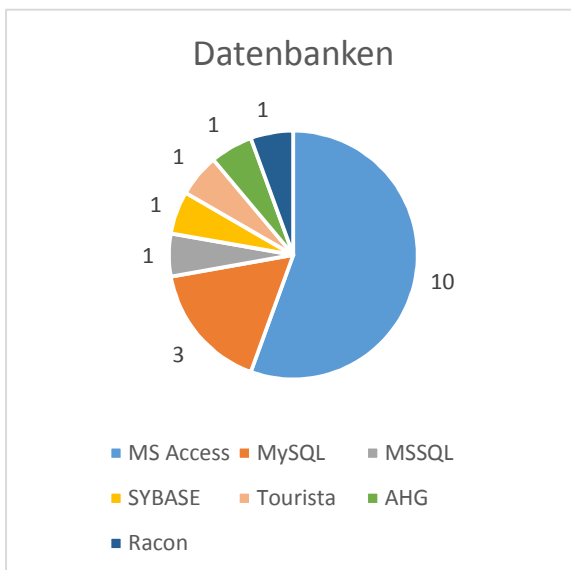


Abbildung 10: Datenbanken

20 der befragten Unternehmen haben eine Datenbank im Einsatz. Die Hälfte arbeitet mit MS Access. Weitere 4 Unternehmen verfügen über eine Datenbank, die auf SQL basiert (MySQL und MSSQL). Die restlichen Unternehmen gaben den Namen der Datenbank bekannt, wodurch aber keine Rückschlüsse auf das verwendete Datenbanksystem gemacht werden kann. Datenbanken werden in den befragten Unternehmen vorwiegend

zur Sammlung und Verwaltung von Kunden- (13) und Personaldaten (3) eingesetzt. Auch sind Datenbanken die Grundlage für andere Abteilungen. Sie werden beispielsweise für Kalkulationen, für die Buchhaltung, für Direct Marketing und für die Lagerverwaltung verwendet.

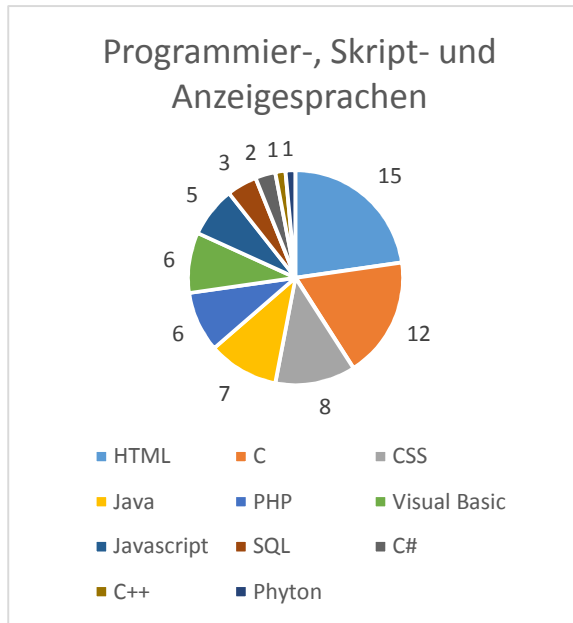


Abbildung 11: Programmier-, Skript- und Anzeigesprachen

Insgesamt fallen in 21 der befragten Unternehmen Programmierarbeiten an. Bei den Programmier-, Skript- und Anzeigesprachen waren Mehrfachantworten möglich. 15 der befragten Unternehmen benötigen HTML und 8 CSS. 12 Betriebe verwenden die Programmiersprache C. In 7 Betrieben kommt Java und in jeweils 6 Betrieben PHP und Visual Basic zum Einsatz. 5 der befragten Unternehmen verwenden Javascript.

Enterprise-Resource-Planning Programme kommen in 17 der befragten

Unternehmen zum Einsatz. Es werden ausnahmslos Spezialprogramme verwendet, SAP wird in keinem Unternehmen eingesetzt. ERP-Programme werden hauptsächlich für die Buchhaltung (11), die Warenwirtschaft und Lagerverwaltung (5) und zur Erstellung von Lieferscheinen und Rechnungen (2) verwendet.

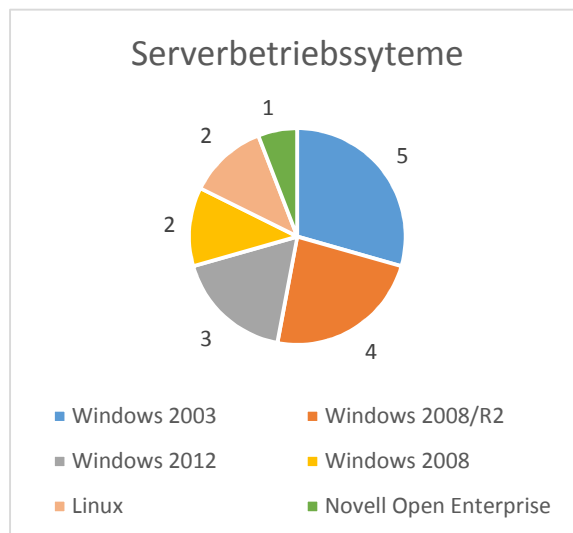


Abbildung 12: Serverbetriebssysteme

In 23 der befragten Unternehmen ist ein Server im Einsatz. 6 Betriebe konnten keine Auskunft über das Serverbetriebssystem geben. Bei den restlichen 17 Unternehmen sind fast nur Windows Serverbetriebssysteme im Einsatz (Windows Server 2003, 2008/R2, 2012). In 2 Unternehmen wird ein Linux-Serverbetriebssystem eingesetzt und ein Unternehmen arbeitet mit einem Serverbetriebssystem von Novell.

Die Server werden für den Datenaustausch (10), für die Verwaltung von Benutzern und Berechtigungen (8), zur Datensicherung (6), als Datenbank- (4), Web- (3) und als Mailserver (3) eingesetzt.

Interpretation der verwendeten Programme

Aus der Befragung geht deutlich hervor, dass die Unternehmen vorwiegend mit Microsoft Betriebssystemen und Office-Programmen arbeiten. Deshalb wird von einem ausschließlichen Einsatz von Open-Source-Software in der Schule abgeraten. Dasselbe gilt für die Bildbearbeitungssoftware. Auch hier setzt der Großteil der Betriebe das professionelle Programm von Adobe ein.

Im Bereich Webdesign in IMCM müssen vor allem die Bereiche HTML (Anzeigesprache zur Strukturierung von Webseiten) und CSS (Sprache zur Definition von Formatvorlagen für Webseiten) behandelt werden. Zusätzlich wird empfohlen mit CMS-Systemen wie Typo3 und Joomla zu arbeiten, da diese am häufigsten in den befragten Unternehmen zum Einsatz kommen. Bei Typo3 ist individuell abzuwägen, ob dieses CMS-System aufgrund der hohen Komplexität in der Schule eingesetzt werden soll. Das Einsetzen von Webeditoren und das Arbeiten mit FTP-Clients ist im Bereich Webdesign unerlässlich. Es wird empfohlen zusätzlich zu den Webshops ein Programm zur Verwaltung von Buchungen im Tourismusbereich zu erlernen.

Im Bereich der Datenbanksysteme soll sowohl mit MS-Access als auch mit SQL-basierenden Datenbanken gearbeitet werden. Es ist darauf zu achten, dass die Schüler und Schülerinnen selbstständige betriebswirtschaftliche Problemstellungen lösen, da dies auch von den Unternehmen gefordert wird. Des Weiteren sollte man sich auch mit dem Optimieren von Datenbanken auseinandersetzen, um die Schüler und Schülerinnen optimal auf die Arbeitswelt vorzubereiten.

ERP-Programme werden in der Übungsfirma behandelt. Im Lehrplan wird das Arbeiten mit SAP vorgeschlagen. Der Einsatz von SAP sollte überlegt werden, da keines der befragten Unternehmen SAP verwendet. Es ist anzunehmen, dass SAP aufgrund der hohen Komplexität vorwiegend für den Einsatz in größeren Unternehmen geeignet ist.

Es wird empfohlen, in den Unterrichtsfächern APR und SWP1 die Programmiersprachen C, Java, PHP und/oder Visual Basic zu erlernen. Im Unterrichtsgegenstand BUNW soll ein sicherer Umgang mit Windows Serverbetriebssystemen erlernt werden.

Relevanz der sozialen und personalen Kompetenzen für die Wirtschaft

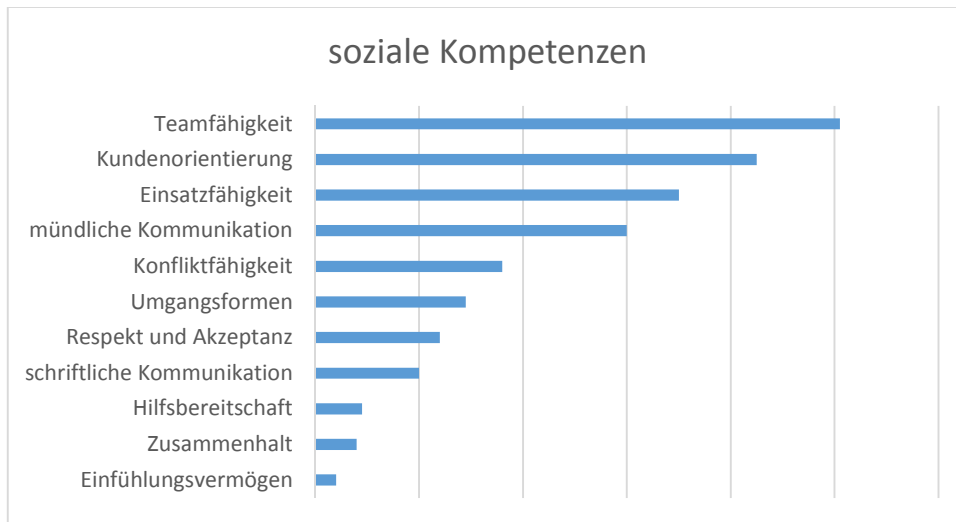


Abbildung 13: Soziale Kompetenzen

Die Unternehmen mussten die oben genannten sozialen Kompetenzen nach ihrer Wichtigkeit von 1 (am wichtigsten) bis 5 reihen. Die genannten Kompetenzen wurden je nach Reihung mit einem Faktor multipliziert (Faktor 5 für die 1. Stelle bis Faktor 1 für die 5. Stelle). Aus den Ergebnissen ist klar ersichtlich, dass für die befragten Unternehmen die Teamfähigkeit an erster Stelle steht. Weitere wichtige soziale Kompetenzen sind die Kundenorientierung, Einsatzfähigkeit sowie verbale Kommunikationsfähigkeiten.

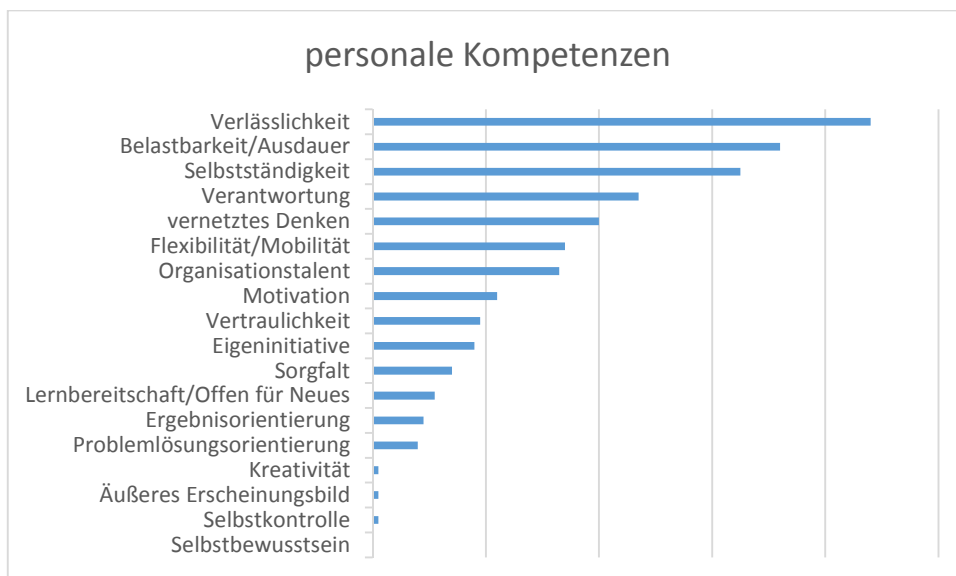


Abbildung 14: Personale Kompetenzen

Auch die personalen Kompetenzen mussten die Personalverantwortlichen nach ihrer Wichtigkeit reihen. Diese wurden wieder mit dem entsprechenden Faktor multipliziert. Insgesamt ist für die befragten Betriebe die Verlässlichkeit die wichtigste personale Kompetenz. Weitere wichtige Kompetenzen sind Belastbarkeit und Ausdauer und Selbstständigkeit. Dahinter folgen die Übernahme von Verantwortung und vernetztes Denken. Kreativität, äußeres Erscheinungsbild, Selbstkontrolle und Selbstbewusstsein spielen für die befragten Betriebe keine relevante Rolle.

Interpretation der geforderten sozialen und personalen Kompetenzen

Die Teamfähigkeit, welche von den Unternehmen als wichtigste soziale Kompetenz eingestuft wurde, findet man überall im Lehrplan des Schulversuchs wieder, wie beispielsweise in den Vorbemerkungen, den allgemeinen Bildungszielen und in den didaktischen Grundsätzen. Auch die Förderung von Kundenorientierung wird im Lehrplan festgehalten und soll vor allem in den Unterrichtsgegenständen Deutsch und in EBC im siebten Semester gefördert werden. Die verbale Kommunikationsfähigkeit soll durch zahlreiche Situationen in der Klasse gestärkt werden. Zudem ist in den didaktischen Grundprinzipien festgehalten, dass die Kompetenz im Umgang mit der deutschen Sprache in allen Unterrichtsgegenständen gefördert werden muss.

Auch die am meisten geforderten personalen Kompetenzen Verlässlichkeit, Belastbarkeit und Selbstständigkeit sind im Lehrplan festgehalten und integriert. Eine selbstständige Arbeitsweise sowie eigenständiges Handeln und Entscheiden soll bereits in der Schule gefördert werden. Verlässlichkeit soll durch die Einhaltung von Terminen erlernt werden.

Es ist zu empfehlen, dass sich alle Lehrpersonen im Rahmen einer Klassenkonferenz auf einen pädagogischen Grundkonsens einigen und sich dazu verpflichten, diese sozialen und personalen Kompetenzen in allen Unterrichtsgegenständen zu fördern, damit diese eingeübt und von den Schülern und Schülerinnen selbstverständlich angewendet werden können.

Vergleicht man die Antworten der heimischen Unternehmen mit der Studie „IT-Qualifikationen 2025“, so ergibt sich ein sehr ähnliches Bild der geforderten sozialen und personalen Kompetenzen (siehe Seite 70).

Chancen für Absolventen und Absolventinnen am Arbeitsmarkt

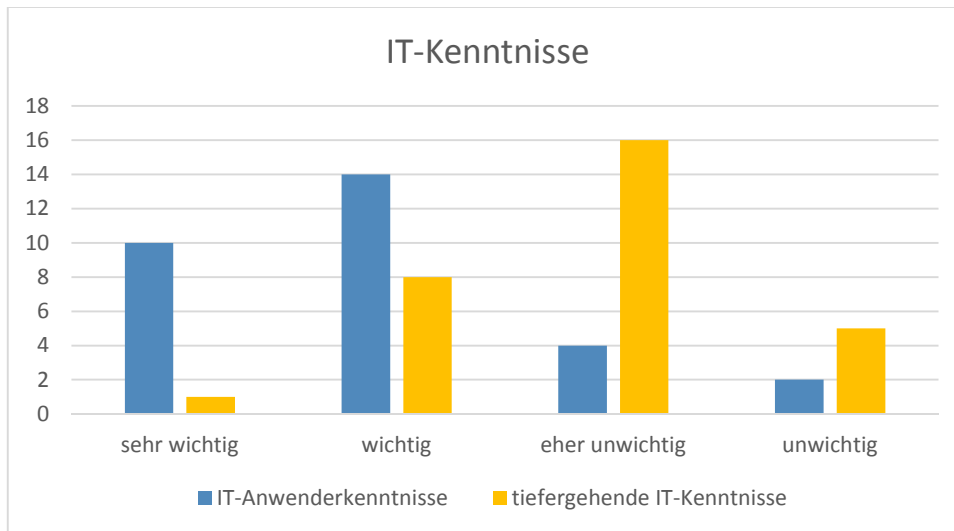


Abbildung 15: Relevanz von IT-Kenntnissen

Die Unternehmen wurden gefragt, inwiefern IT-Anwenderkenntnisse und tiefergehende IT-Kenntnisse für sie wichtig sind. 10 der befragten Unternehmen finden IT-Anwenderkenntnisse sehr wichtig und 14 wichtig. Tiefergehende IT-Kenntnisse hält nur ein Unternehmen für sehr wichtig und 8 weitere für wichtig. 16 Betriebe empfinden tiefergehende IT-Kenntnisse als eher unwichtig und 5 als unwichtig.

IT-Zertifikate spielen nur für 5 der 30 befragten Unternehmen eine wichtige Rolle. Mehrfachantworten waren hier zulässig. 3 Unternehmen verlangen ein ECDL- und CISCO-Zertifikat. Ein Unternehmen fordert je ein Zertifikat von Adobe, Microsoft und Oracle.

20 der 30 befragten Unternehmen können sich vorstellen, jemanden Voll- oder Teilzeit im IT-Bereich zu beschäftigen. Nur ein Drittel benötigt keine IT-Fachkraft.

Insgesamt können sich 5 von 10 Kleinstbetrieben und 3 von 7 Kleinbetrieben vorstellen, jemanden Voll- oder Teilzeit im IT-Bereich anzustellen. Bei Unternehmen mit 25 bis 50 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen kann sich nur ein Unternehmen nicht vorstellen, jemanden in der IT zu beschäftigen. Es ist somit klar ersichtlich, je größer der Betrieb wird, desto häufiger wird auch eine IT-Fachkraft benötigt.

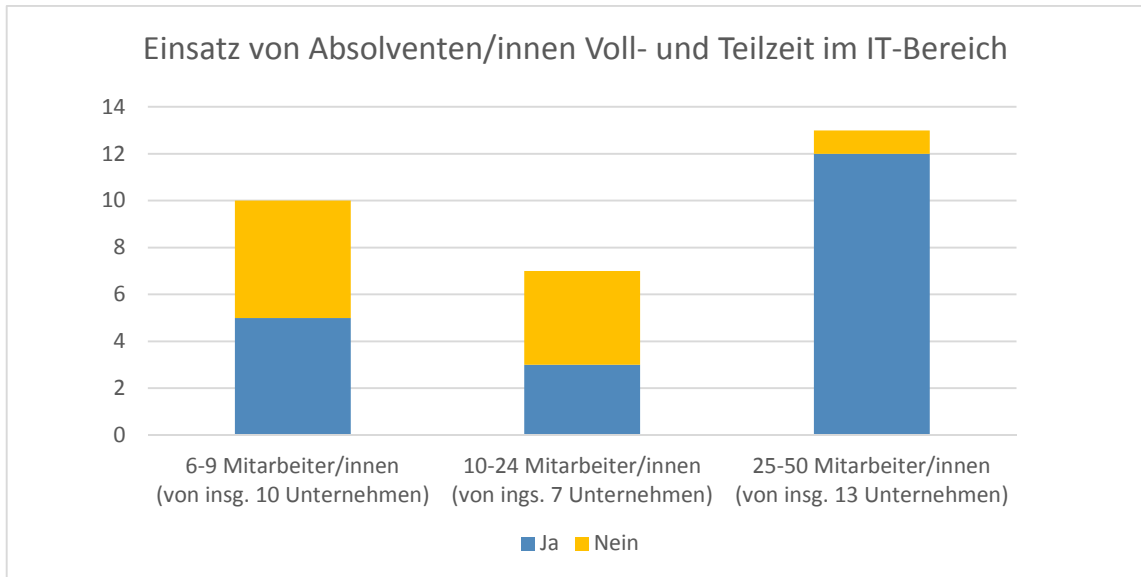


Abbildung 16: Einsatz von Absolventen/innen Voll- und Teilzeit im IT-Bereich

Ein Kleinunternehmen würde jemanden Vollzeit in der IT beschäftigen. 5 Betriebe können sich hingegen vorstellen, jemanden Teilzeit für die Erledigung von IT-Aufgaben anzustellen.

Im Bereich der Unternehmen mit 10 bis 24 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen kann sich wiederum nur ein Unternehmen vorstellen, jemanden Vollzeit im IT-Bereich zu beschäftigen. 3 von 7 dieser Betriebe würde eine IT-Fachkraft in Teilzeit anstellen.

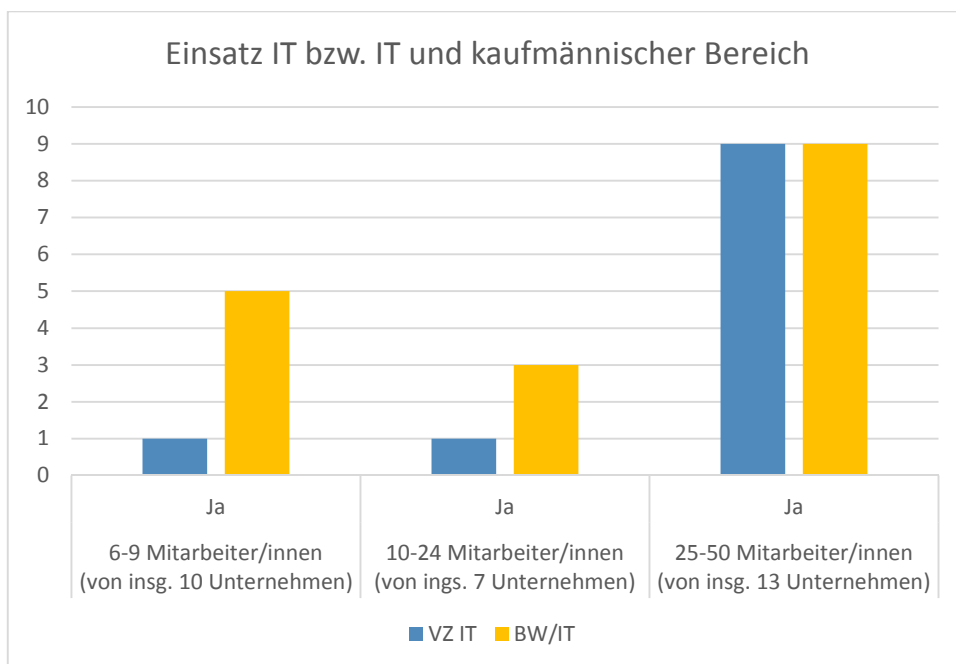


Abbildung 17: Einsatz IT bzw. IT und kaufmännischer Bereich

Bei den Unternehmen mit 25 bis 50 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen können sich 9 vorstellen, jemanden Voll- bzw. Teilzeit im Unternehmen in der IT einzusetzen.

Gründe, welche für eine Teilzeiteinstellung in der IT und im kaufmännischen Bereich sprechen, sind die ideale Kombination der Aufgabenbereiche (3) und die flexible Einsatzbarkeit der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen (2). Des Weiteren könnte dieser Mitarbeiter bzw. diese Mitarbeiterin andere Abteilungen unterstützen (2). Ein Unternehmen gab an, dass eine Vollzeit-IT-Fachkraft nicht ausgelastet wäre. In einem Betrieb werden Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen bereits im kaufmännischen und im IT-Bereich eingesetzt.

Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen könnten in der IT in den Bereichen Webbetreuung und –publishing (4), Werbung (2), Datenbank, Kalkulation, Mitarbeiter-schulung, Systemerhaltung, Benutzerbetreuung und Datenbearbeitung eingesetzt werden.

Im kaufmännischen Bereich könnten sie in der Administration (4), im Verkauf (3), im Service (3), an der Rezeption (2), im Projektmanagement, im Rechnungswesen und in der Kundenbetreuung tätig sein.

Im Bereich der Auslastung gab es sehr unterschiedliche Ergebnisse. Einige könnten sich vorstellen, den Mitarbeiter bzw. die Mitarbeiterin 20 % in der IT und 80 % im kaufmännischen Bereich anzustellen. Andere könnten sich genau die umgekehrte Gewichtung vorstellen. Einige Betriebe sind gegenüber der Auslastung dieses Mitarbeiters bzw. dieser Mitarbeiterin sehr offen. Sie könnten sich sogar eine Vollzeitanstellung vorstellen, wenn er bzw. sie gute Arbeit leistet.

Gründe, die gegen eine IT-Teilzeitanstellung sprechen, sind eine zu niedrige Auslastung (8), eine vorhandene IT-Abteilung und ein gesetzlich vorgeschriebenes externes Rechenzentrum im Bereich der Banken.

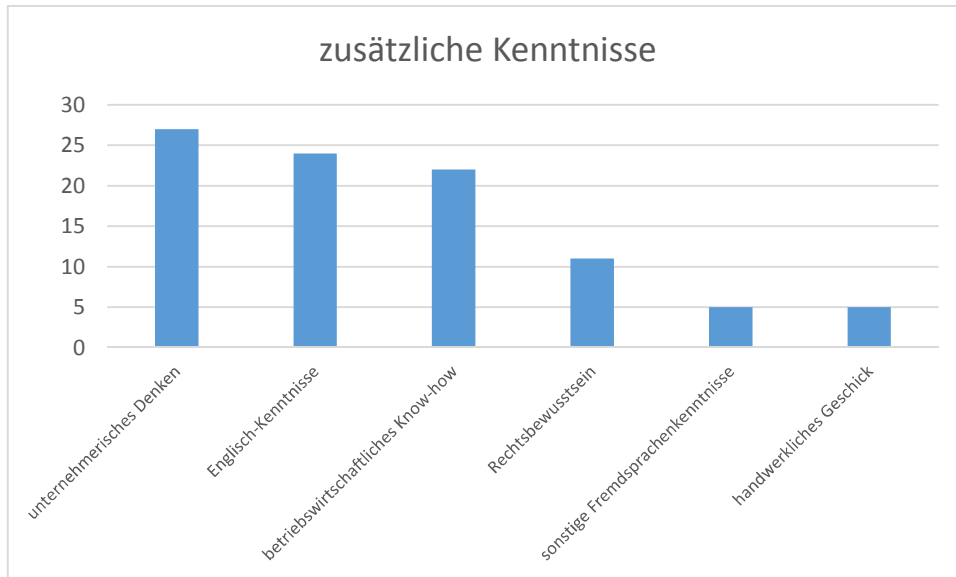


Abbildung 18: Zusätzliche Kenntnisse

Auf die Frage, welche zusätzlichen Kenntnisse ein neuer Mitarbeiter bzw. eine neue Mitarbeiterin mitbringen sollte, waren Mehrfachantworten möglich. 27 der befragten Unternehmen verlangen unternehmerisches Denken und 24 fordern Englisch-Kenntnisse. 22 Betrieben ist es wichtig, dass ihre Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen über betriebswirtschaftliches Know-how verfügen. Für 11 Unternehmen spielt Rechtsbewusstsein eine wichtige Rolle. Sonstige Fremdsprachenkenntnisse und handwerkliches Geschick sind nur für 5 Betriebe relevant.

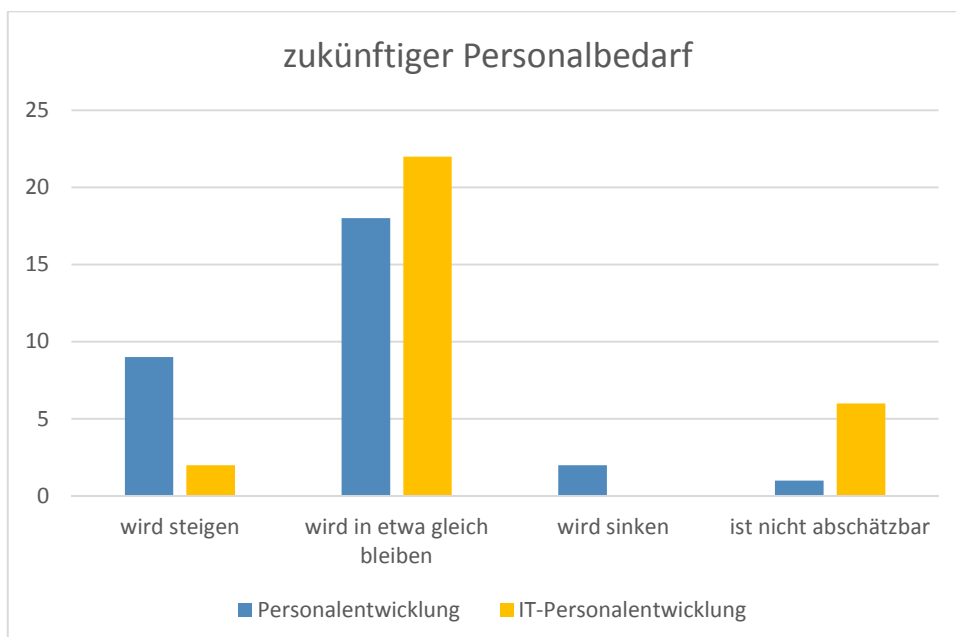


Abbildung 19: Zukünftiger Personalbedarf

9 der befragten Betriebe gaben an, dass der Personalbedarf steigen wird. In 2 Betrieben wird die Mitarbeiter- und Mitarbeiterinnenanzahl im IT-Bereich voraussichtlich steigen. Beim Großteil der befragten Unternehmen wird die Personalanzahl in etwa gleich bleiben. 2 Betriebe werden Personal abbauen.

11 der 30 befragten Unternehmen verfügen über eine eigene IT-Abteilung. In Kleinstunternehmen sind im Durchschnitt 2,9 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im kaufmännischen Bereich und 1,3 Personen in der IT-Abteilung tätig. In Unternehmen mit 10 bis 24 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen sind durchschnittlich 6,3 Personen im kaufmännischen Bereich und 2 im IT-Bereich angestellt. Unternehmen mit 25 bis 50 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen haben durchschnittlich 18,5 kaufmännisch Angestellte und 2,5 Personen in der IT-Abteilung beschäftigt. Die Anzahl der im kaufmännischen und im IT-Bereich angestellten Personen steigt somit proportional zur Personalanzahl.

Interpretation der Chancen der Absolventen und Absolventinnen am heimischen Arbeitsmarkt

Laut Umfrage finden nur neun Unternehmen tiefergehende IT-Kenntnisse als sehr wichtig oder wichtig. Dies hängt vermutlich damit zusammen, dass das Hauptgeschäft dieser Betriebe nicht im IT-Bereich liegt und deshalb andere Kenntnisse als wichtiger eingestuft werden.

Zwei Drittel der befragten Unternehmen können sich vorstellen, jemanden Voll- oder Teilzeit im IT-Bereich zu beschäftigen. Besonders bei den kleinen Unternehmen bis 24 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ist klar ersichtlich, dass eine IT-Fachkraft in Vollzeit nicht ausgelastet wäre. Nur 2 von 17 Unternehmen könnten sich vorstellen, jemanden Vollzeit in der IT einzustellen. 8 Betriebe dieser Größe können sich hingegen vorstellen, jemanden teilweise in der IT und im kaufmännischen Bereich einzustellen. In den restlichen 9 Kleinst- und Kleinbetrieben fallen immer noch zu wenige IT-Aufgaben an, damit eine IT-Teilzeitkraft ausgelastet wäre. In den größeren Unternehmen mit 25 bis 50 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen könnten sich 12 von 13 Unternehmen vorstellen, jemanden Voll- oder Teilzeit in der IT zu beschäftigen. Somit ist die Verbesserung der Jobchancen in der heimischen Wirtschaft klar ersichtlich. Es geht auch klar hervor, dass diese Absolventen und Absolventinnen in der heimischen Wirtschaft

benötigt werden. Dies bestätigen die Unternehmen durch die freien Antworten, dass diese Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen flexibel einsetzbar wären und andere Abteilungen unterstützen könnten.

Auch bei der Frage nach den zusätzlichen Kenntnissen geht klar hervor, dass die Unternehmen durch die Kombination einer betriebswirtschaftlichen Ausbildung mit einer fundierten IT-Ausbildung profitieren. 27 der 30 Unternehmen fordern unternehmerisches Denken und 22 Betriebe fordern betriebswirtschaftliches Know-how. Des Weiteren verfügen die Absolventen und Absolventinnen dieses Schulversuchs auch über hervorragende Englisch-Kenntnisse, welche von 24 Betrieben gefordert werden. Sonstige Fremdsprachenkenntnisse werden nur von 5 Unternehmen benötigt, welche vor allem im Tourismus tätig sind. Somit ist klar ersichtlich, dass gute Englisch-Kenntnisse wichtiger sind als oberflächliche Kenntnisse einer zweiten Fremdsprache.

Im Großteil der Unternehmen wird die Personalentwicklung gleich bleiben. Es dauert allerdings noch vier Jahre, bis diese Absolventen und Absolventinnen die Schule abschließen und ins Berufsleben einsteigen können.

Es ist zu empfehlen, dass der Schulversuch regelmäßig auch in der Wirtschaft beworben wird und die Unternehmen durch Berufspraktika mit den Schülern und Schülerinnen dieses Schulversuchs in Kontakt kommen. Außerdem sollten die Unternehmen gezielt über die Vorteile durch eine Vollzeitbeschäftigung in verschiedenen Abteilungen informiert werden, da dies in der heimischen Wirtschaft noch nicht gebräuchlich ist.

5 Abschließende Zusammenfassung

Direktor Schaber wollte mit der Einführung des Schulversuchs „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ einen IT-Schwerpunkt für die Sekundarstufe II im Tiroler Oberland realisieren. Es kann aufgrund der durchgeführten Untersuchungen bestätigt werden, dass ihm das durch die Einführung dieses Schulversuchs gelungen ist.

Insgesamt kommen im Schulversuch im Erweiterungsbereich (das heißt im IT-Bereich) 32 Stunden hinzu. Zudem vertiefen sich die Schüler und Schülerinnen im Schulversuch bereits ab dem ersten Jahrgang im IT-Bereich und die Inhalte werden im Spirallehrplan aufbauend mit zunehmender Komplexität wiederholt und gefestigt. Dadurch kann eine fundierte IT-Ausbildung gewährleistet werden. Gleichzeitig wird die betriebswirtschaftliche und allgemeinbildende Ausbildung nicht vernachlässigt. Die zusätzlichen Stunden für den Erweiterungsbereich werden vorwiegend durch den Entfall der zweiten lebenden Fremdsprache und durch kleinere Kürzungen in einigen anderen Fächern (darunter „Politische Bildung und Geschichte“ und „Naturwissenschaften“) ermöglicht.

Laut Lehrplan des Schulversuchs sollen vermehrt die Schüler und Schülerinnen eine aktive Rolle im Unterricht übernehmen. Aufgrund der transparenten Leistungsbeurteilung und des Einsatzes eines ePortfolios müssen diese selbst die Verantwortung für die eigenen Lernprozesse übernehmen. Durch Diagnoseinstrumente, Individualisierung und eine entsprechende Feedbackkultur soll jeder Schüler und jede Schülerin optimal gefördert werden und ihre Stärken sollen ausgebaut werden. Im Lehrplan des Schulversuchs wird ein ganzheitlicher Kompetenzaufbau gefordert, welcher die Fach-, Sozial-, Personal- und Methodenkompetenz umfasst. Zusätzlich wird im Lehrplan auch die Kooperation der Lehrpersonen durch die Zusammenfassung der Unterrichtsgegenstände in Cluster forciert. Im verpflichtenden Betriebspraktikum sollen die Schüler und Schülerinnen zudem erste Kontakte zur Wirtschaft knüpfen. Durch den Einsatz von Englisch als Arbeitssprache werden sprachliche Kompetenzen gefördert, was wiederum die Chancen der Absolventinnen und Absolventen am Arbeitsmarkt verbessert.

Aufgrund der vorgenommenen Analysen des europäischen und österreichischen Arbeitsmarktes und der durchgeführten Online-Befragung in der heimischen Wirtschaft kann von sehr guten Jobchancen für Absolventen und Absolventinnen dieses Schulversuchs ausgegangen werden. Vor allem in den heimischen Kleinst- und Kleinbetrieben zeigen sich deutliche Vorteile durch die kombinierte Ausbildung in den Bereichen IT und Wirtschaft. Die Inhalte des Lehrplans sind für die heimische und österreichische Wirtschaft mit Ausnahme der Video- und Audiotbearbeitung sehr relevant. Die laut Umfrage anfallenden IT-Aufgaben in Kleinst- und Kleinunternehmen (außerhalb der IT-Branche) sind im Lehrplan gut abgedeckt. Aufgrund der fundierten Ausbildung versteht sich der mögliche Einsatz der Absolventen und Absolventinnen in facheinschlägigen Bereichen (Programmieren, Datenbanken, Netzwerktechnik, eBusiness, ERP etc.) von selbst. Des Weiteren ist eine Förderung der sozialen und personalen Kompetenzen, wie von der Wirtschaft gefordert, im Lehrplan verankert.

6 Schlussbemerkungen

Persönlich konnte ich mich durch diese Arbeit weiterentwickeln und ich habe sehr viel über aktuelle Anforderungen im Bildungswesen erfahren. In meinem dreiwöchigen Unterrichtspraktikum an der Handelsakademie in Imst konnte ich auch einen guten Einblick in die Umsetzung des Schulversuchs in der Praxis gewinnen. Durch die Online-Umfrage konnte ich mir einen guten Überblick über die Anforderungen in der heimischen Wirtschaft verschaffen. Dadurch weiß ich, was in den Unternehmen wirklich gebraucht wird und auf welche Inhalte und Kompetenzen im Unterricht der Schwerpunkt gelegt werden sollte.

7 Literaturverzeichnis

7.1 Lehrpläne und Gesetzestexte

- Lehrplan der Handelsakademie (2004): Änderung der Lehrpläne für die Handelsakademie und Handelsschule. BGBl. II Nr. 291/2004, zuletzt geändert am 19. Juli 2004
- Lehrplan Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business (2013): Schulversuch gem. § 7 SchOG, GZ, BMUKK-17.023/64-II/3/2013
- Lehrerdienstrecht Neu (2013): Dienstrechts-Novelle 2013 - Pädagogischer Dienst, BGBl. I Nr. 2011/2013 vom 27. Dezember 2013
- Lehrplan der Handelsakademie Entwurf (2013): zuletzt geändert am 09. März 2013

7.2 Bücher

- Altrichter, H., Posch, P. (2007): Lehrer erforschen ihren Unterricht. Eine Einführung in die Methoden der Aktionsforschung (4. überarbeitete Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhard.
- Bortz, J., Döring, N. (2003): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler (3. Auflage). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Brunner, H., Knitel, D., Resinger, P. J. (2013): Leitfaden zur Bachelor- und Masterarbeit. Einführung in wissenschaftliches Arbeiten und berufsfeldbezogenes Forschen an Hochschulen und Universitäten (2. Auflage). Marburg: Tectum Verlag.
- Dornmayr, H. (2012): IT-Qualifikationen 2025. Analysen zu Angebot und Nachfrage. Wien: Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft.
- Erpenbeck, J., Sauter, W. (2013): So werden wir lernen. Kompetenzentwicklung in einer Welt fühlender Computer, kluger Wolken und sinn-suchender Netze. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Fritz, U. (2012): Kompetenzorientiertes Unterrichten an berufsbildenden Schulen. Grundlagenpapier (5. Auflage). Wien: BMUKK.
- Fritz, U. (2013): Bildungsstandards in der Berufsbildung. Projekthandbuch. Wien: BMUKK.

- Gareis, K., et al. (2014): e-Skills for jobs in Europe. Measuring progress and moving ahead. Final Report. Bonn: empirica Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH.
- Gierlinger, E., et al. (2010): Innovative Impulse aus dem Europäischen Fremdsprachenzentrum des Europarates. Die CLIL-Matrix in der Unterrichtspraxis. Graz: Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum.
- Hattie, J. (2013): Lernen sichtbar machen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Helmke, A. (2012): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts (4. Auflage). Seelze-Velber: Kallmeyer/Klett.
- Hoegg, G. (2011): Wie Schüler denken. Und was Lehrer darüber wissen sollten. Berlin: Cornelson Verlag Scriptor GmbH.
- ICF GHK for the European Commission (2012): EU Skills Panorama Analytical Highlight. Information and communications technology (ICT) professionals. o. A.: EU Skills Panorama.
- Keller, G. (2008): Ich will nicht lernen. Motivationsförderung in Elternhaus und Schule (3. Auflage). Bern: Verlag Hans Huber.
- Kempel, H. (2009): Fachrichtung Informationsmanagement und Informationstechnologie und Ausbildungsschwerpunkte Netzwerkmanagement Softwareentwicklung Multimedia und Webdesign. Wien: BMUKK.
- Klippert, H. (2008): Teamentwicklung im Klassenraum. Bausteine für den Unterricht. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Schrack, C. (2005): ePortfolio. eine Zukunftsoption für die europäische Bildung. Wien: BM:BWK.
- Stern, T. (2010): Förderliche Leistungsbewertung. Wien: oezeps.
- Wirtschaftskammer Tirol (2012): Beschäftigungsstatistik 2012. Dienstgeberbetriebe, EPU und Beschäftigte in der gewerblichen Wirtschaft Tirols. Innsbruck: ZLU: 13508 I 47U.
- Zöllner, H., Vogel, J., Vollstädt, W. (2008): Baustein 1. selbstgesteuertes Lernen. Münster: Serviceagentur "Ganztägig lernen in Nordrhein-Westfalen".

7.3 Sammelband

- Thielsch, M. T, Weltzin, S. (2009): Online-Befragung in der Praxis. In M. T. Tielsch (Hrsg.), T. Brandenburg, Praxis der Wirtschaftspsychologie. Themen und Fallbeispiele für Studium und Anwendung. Münster: Monsenstein und Vannerdat OHG.

7.4 Präsentation

- Richier, A. (2014): e-Skills. Fostering Competitiveness, Growth and Jobs. Vienna: European Commission

7.5 Zeitschriften

- Fortmüller, R. (2007/2008): Lehrerweiterbildung. Wissen Plus, Jahrgang 26 (Heft 1), S. 1-3
- Schrader, F. (2013): Diagnostische Kompetenz von Lehrpersonen. Beiträge zur Lehrerbildung, Jahrgang 31 (Heft 2), S. 154-157
- Reinhardt, V. (2013): Interview mit Prof. Dr. Andreas Helmke zur Hattie-Studie. Lehren und Lernen, Jahrgang 39 (Heft 7), S. 8-9

7.6 Web

Web 01: Bundeshandelsakademie Bregenz (o. J.): HWI DIGITAL BUSINESS – eine moderne Ausbildung

URL: <http://www.digitalbusiness.at/index.php?n=8&nf=2&f=a6c50c>

[Stand: 2013-11-23]

Web 02: BMUKK (2012): Kaufmännische Schule

URL: <http://www.bmukk.gv.at/schulen/bw/bbs/kfm.xml>

[Stand: 2013-11-23]

Web 03: Gintenstorfer, o. A (o. J.): Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik

URL: http://www.hak.cc/ausbildung/spezielle_ausbildungen/hak_winf

[Stand: 2013-11-23]

Web 04: Universität Oldenburg (2010): Konzepte und Definitionen im Modul Das Experteninterview

URL: <http://viles.uni-oldenburg.de/navtest/viles0/>

kapitel02_Ausgew~aehlte~~IMethoden~~lder~~IDatenerhebung/

modul02_Das~~|Experteninterview/ebene01_Konzepte~~|lund~~|
Definitionen/02__02__01__01.php3 [Stand: 2013-11-21]

- Web 05: Blancke, S. (2002): Experteninterview
URL: <http://slideplayer.de/slide/627589/>
[Stand: 2013-11-12]
- Web 06: Kleindienst-Cachay, C. (2005): Vorlesung: Grundlagen der Sportpädagogik im WS 2005/2006
URL: http://www.universitaetbielefeld.de/sport/arbeitsbereiche/ab_iv/lehre/grundlagen%20der%20sportp%C3%A4dagogik2003/Website_13.12.pdf [Stand: 2013-11-21]
- Web 07: Gugerbauer, N. (2013): § 6 SchOG Lehrpläne
URL: http://www.jusline.at/6_Lehrpl%C3%A4ne_SchOG.html
[Stand: 2013-11-12]
- Web 08: Stangl, W. (2013): Schulversuch. Lexikon für Psych. und Päd.
URL: <http://lexikon.stangl.eu/9622/schulversuch>
[Stand: 2013-11-12]
- Web 09: Gugerbauer, N. (2013): § 7 SchOG Schulversuche
URL: http://www.jusline.at/7_Schulversuche_SchOG.html
[Stand: 2013-11-12]
- Web 10: Handelsakademie Imst (o. J.): Business, IT und Multimedia
URL: http://www.hak-imst.ac.at/cms/front_content.php?idart=303
[Stand: 2013-10-11]
- Web 11: BMUKK (2012): Informationsveranstaltung. Schulversuch zum HAK-Lehrplan 2014
URL: http://www.fsgbmhs.eu/wp-content/uploads/Intentionen_SV_HAK_20120925_final.pdf [Stand: 2014-02-10]
- Web 12: Gugerbauer, N. (2014): § 17 SchUG Unterrichtsarbeit
URL: http://www.jusline.at/17_Unterrichtsarbeit_SchUG.html
[Stand: 2014-02-10]

- Web 13: BMUKK (o. J.): Leitideen
URL: <http://www.bildungsstandards.berufsbildendeschulen.at/de/leitideen.html> [Stand: 2014-02-10]
- Web 14: BMUKK (o. J.): Kompetenzmodelle
URL: <http://www.bildungsstandards.berufsbildendeschulen.at/de/kompetenzmodelle.html> [Stand: 2014-02-10]
- Web 15: BMUKK (o. J.): Kompetenzmodell und Beispiele der AG Informationsmanagement und –technologie / DigBiz HAK
URL: http://bildungsstandards.qibb.at/show_km_v2?achse_senkrecht_id=1381&achse_waagrecht_id=1376 [Stand: 2014-02-10]
- Web 16: BMUKK (o. J.): ePortfolio
URL: http://elc20.com/index.php?id=44&tx_news_pi1%5Bnews%5D=65&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=709780255f35f1bd5f8530b598f4918a
[Stand: 2014-02-11]
- Web 17: Stangl, W. (2008): Das ePortfolio im Bildungsbereich. Virtuelle Portfolios im eLearning – ePortfolios
URL: <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/PRAESENTATION/eportfolio.shtml> [Stand: 2014-02-11]
- Web 18: Bratengeyer, E. (2007): E-Portfolio Initiative Austria
URL: <http://www.factline.com/253368.1/>
[Stand: 2014-02-11]
- Web 19: Böhme, B. (2010): Ohne Englisch geht es nicht
URL: <http://www.faz.net/aktuell/beruf-chance/arbeitswelt/fremd-sprachenkenntnisse-ohne-englisch-geht-es-nicht-11054869.html>
[Stand: 2014-02-13]
- Web 20: Lohmann, C. (2009): Bilingualer Unterricht - ein Erfolgsmodell
URL: <http://www.the-english-academy.de/153.0.html>
[Stand: 2014-02-13]

- Web 21: Kupfner, M. (2013): CLIL – Content Language Integrated Learning for Austrian HTL & HAK
URL: http://ph-tirol.ac.at/sites/pht.tsn.at/files/upload_soa/LG-CLIL_2013-14.pdf [Stand: 2014-02-13]
- Web 22: Beernink, K. (2012): 10 Merkmale guten Unterrichts von Hilbert Meyer
URL: <http://wordpress.nibis.de/stslgso/10-merkmale-guten-unterrichts-von-hilbert-meyer> [Stand: 2014-02-18]
- Web 23: BMUKK (o. J.): Pflichtpraktikum
URL: <http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/de/page.asp?id=47>
[Stand: 2014-02-18]
- Web 24: Bastian, J., Seydel, O. (o. J.): Teamarbeit und Unterrichtsentwicklung
URL: <http://www.beltz.de/de/paedagogik/zeitschriften/paedagogik/themenschwerpunkte/teamarbeit-und-unterrichtsentwicklung.html>
[Stand: 2014-04-09]
- Web 25: Schmich, J., Buchert, A. (o. J.): 5. Kooperation von Lehrerinnen und Lehrern. Nur im Ausnahmefall
URL: <https://www.bifie.at/buch/1179/5>
[Stand: 2014-02-12]
- Web 26: Ebel, C. (2010): Die lieben Kollegen. Warum Teamkompetenz unter Lehrern so wichtig ist
URL: <http://www.vielfalt-lernen.de/2010/06/23/teil-6-teamkompetenz-%E2%80%93-abstimmung-und-zusammenarbeit-mit-den-lieben-kollegen/> [Stand: 2014-02-12]
- Web 27: Weinert, F. E. (2000): Lehren und Lernen für die Zukunft. Ansprüche an das Lernen in der Schule
URL: http://didaktik1.mathematik.hu-berlin.de/files/2000_weinert_lehren_lernen.pdf [Stand: 2014-03-27]
- Web 28: Schulqualität Allgemeinbildung (2014): Pädagogische Diagnostik im Überblick
URL: http://www.sqa.at/pluginfile.php/779/mod_page/content/25/paedagogische_diagnostik_im_ueberblick.pdf [Stand: 2014-02-12]

- Web 29: Schulqualität Allgemeinbildung (2012): Semiformelle Instrumente und Verfahren der pädagogischen Diagnostik
URL: http://www.sqa.at/pluginfile.php/782/mod_page/content/29/semiformelle_instrumente_und_verfahren_der_paedagogischen_diagnostik.pdf [Stand: 2014-04-12]
- Web 30: Handelsakademie Imst (2013): INFO. Peer Learning – Peer Teaching
URL: http://www.hak-imst.ac.at/cms/front_content.php?idcat=84&idart=732 [Stand: 2014-04-15]
- Web 31: Serviceagentur "Ganztäglich lernen in Nordrhein-Westfalen" (o. J.): Selbsteinschätzung von Schülerinnen und Schülern in unterschiedlichen Lernsituationen
URL: http://ganzttag-blk.de/ganztags-box/cms/upload/ind_foerderung/BS_3_selbsteinschtzung/BS_SelbsteinschVerfffassung_1.pdf
[Stand: 2014-02-13]
- Web 32: Telecentre Europe (2014): Is there a job in ICT for me
URL: <http://www.getonlineweek.eu/ict-jobs/>
[Stand: 2014-04-08]
- Web 33: European Commission (o. J.): Grand Coalition for Digital Jobs
URL: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/grand-coalition-digital-jobs-0> [Stand: 2014-04-08]
- Web 34: European Commission (o. J.): Pledge Tracker
URL: <http://www.linkedpolicies.eu/pledge/>
[Stand: 2014-04-08]
- Web 35: Pudelko, T. (o.J.): Forschungsmethoden in der sozialen Arbeit (Va). Erhebungsinstrumente (Der Fragebogen)
URL: [http://www.ash-berlin.eu/hsl/freedocs/258/05_erhebungsinstrument_fragebogen_\(I\).pdf](http://www.ash-berlin.eu/hsl/freedocs/258/05_erhebungsinstrument_fragebogen_(I).pdf) [Stand: 2014-01-06]
- Web 36: Riepel, R., Riepel, H. (2010): Umfragen erstellen und auswerten. Fragetypen
URL: <http://www.riepel.net/umfragen/Fragetypen.pdf>
[Stand: 2014-01-07]

Web 37: Stabsabteilung Statistik (2013): Klein- und Mittelbetriebe in Österreich
 URL: https://www.wko.at/Content.Node/Interessenvertretung/ZahlenDatenFakten/KMU_Definition.html [Stand: 2013-11-22]

Anmerkung: Alle Internetquellen wurden am 10. Mai 2014 auf ihre Gültigkeit geprüft, eine nachfolgende Änderung der Inhalte auf den verwendeten Websites kann nicht ausgeschlossen werden.

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vergleich Stamm- und Erweiterungsbereich	23
Abbildung 2: Kompetenzmodell IMCM	34
Abbildung 3: Kompetenzbereiche laut Weinert ⁴³	36
Abbildung 4: Feedback-Fragen nach Hattie	43
Abbildung 5: Anfallende IT-Aufgaben nach Häufigkeit	83
Abbildung 6: Erledigung IT-Aufgaben	84
Abbildung 7: Verwendung Programme	85
Abbildung 8: Bildbearbeitungsprogramme	87
Abbildung 9: CMS	88
Abbildung 10: Datenbanken	88
Abbildung 11: Programmier-, Skript- und Anzeigesprachen	89
Abbildung 12: Serverbetriebssysteme.....	89
Abbildung 13: Soziale Kompetenzen	91
Abbildung 14: Personale Kompetenzen	91
Abbildung 15: Relevanz von IT-Kenntnissen.....	93
Abbildung 16: Einsatz von Absolventen/innen Voll- und Teilzeit im IT-Bereich	94
Abbildung 17: Einsatz IT bzw. IT und kaufmännischer Bereich.....	94
Abbildung 18: Zusätzliche Kenntnisse	96
Abbildung 19: Zukünftiger Personalbedarf	96

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schulversuchs-Standorte ⁵	4
Tabelle 2: Vergleich Aufbau der Lehrpläne ·	18
Tabelle 3: Vergleich Stundentafel	22
Tabelle 4: Neuer Lehrstoff.....	28
Tabelle 5: Entfallener Lehrstoff	28
Tabelle 6: Verschiebung von Lehrstoff in andere Unterrichtsgegenstände	29
Tabelle 7: Stundentafel OMAI	30
Tabelle 8: Einteilung der Unternehmen nach Unternehmensgröße	79
Tabelle 9: Grundgesamtheit der Befragung	80
Tabelle 10: Geplante Stichprobengröße	80
Tabelle 11: Tatsächliche Stichprobengröße	82

10 Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbst verfasst und keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe. Ich bin damit einverstanden, dass meine Arbeit öffentlich zugänglich gemacht wird.

Innsbruck, 16. Mai 2014

11 Anhang

11.1 Interview-Leitfaden

Interview am: _____

Von _____ Uhr bis _____ Uhr

Wichtige Punkte vor dem Interview:

- Sinn und Zweck des Interviews erklären
- Aufzeichnung des Interviews abklären
- Ungefähren Zeitrahmen nennen

Leitfaden (inkl. Zusatzfragen):

1. Sie haben an der Handelsakademie in Imst den Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ eingeführt. Erzählen Sie davon!

Thema: Gründe für den Schulversuch

2. Wie sind Sie auf den Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ aufmerksam geworden?
 - a. Haben Sie bewusst nach einem neuen IT-Schwerpunkt gesucht?
3. Was war der wichtigste Grund für die Einführung des neuen Schulversuchs?
 - a. Gab es noch weitere Gründe, die für den Schulversuch sprechen?
4. Der Lehrplan des Schulversuchs wird ja gerade aktualisiert. Welche Gründe sehen Sie darin?
 - a. Gibt es noch weitere Gründe?
 - b. Inwiefern hängt diese Änderung mit den neuen Entwürfen der Lehrpläne für die Handelsakademie zusammen?
5. Wie hat sich die Einführung des Schulversuchs auf die Neuanmeldungen von Schülern bzw. Schülerinnen ausgewirkt?
 - a. Wie viele Schüler und Schülerinnen besuchen derzeit den Schulversuch?

Thema: Gründe für die Standortwahl HAK Imst

6. Was war der ausschlaggebende Grund, dass der Schulversuch an der Handelsakademie in Imst eingeführt wurde?

- a. Gab es noch weitere Gründe, die für Imst sprachen?
- b. Gab es noch weitere Gründe, die für die Handelsakademie sprachen?
- c. Gab es irgendwelche Anforderungen von Seiten des Landesschulrats, die erfüllt werden mussten?

Thema: Anforderungen technische Ausstattung

7. Welche Anforderungen an die technische Ausstattung der Schule brachte der neue Schulversuch mit sich?
 - a. Welche besonderen Anschaffungen wurden aufgrund des Schulversuchs getätigt?
 - b. Wie viele IT-Räume gibt es an der HAK in Imst?
 - c. Wie viele Klassenräume für Notebookklassen gibt es an der HAK in Imst?
 - d. Wie müssen diese Klassenräume ausgestattet sein?
 - e. Warum werden die Klassen des Schulversuchs ab dem zweiten Jahrgang als Notebookklasse geführt?

Thema: Anforderungen Lehrpersonal

8. Wie haben sich die Anforderungen an die Lehrpersonen durch den Schulversuch geändert?
 - a. Mussten zusätzliche Lehrpersonen an der HAK in Imst angestellt werden, damit alle Unterrichtsgegenstände im Fachbereich abgedeckt werden können?
 - b. Wenn ja, für welchen Unterrichtsgegenstand? Welche Gründe gab es dafür?
 - c. Welche zusätzlichen Qualifikationen benötigen die Lehrpersonen im Allgemeinen?
 - d. Welche zusätzlichen Qualifikationen benötigen die Lehrpersonen, die keine IT-Fächer unterrichten?
 - e. Welche Kenntnisse müssen die Lehrpersonen in Englisch haben?
 - f. Müssen Lehrpersonen zusätzliche Qualifikationen erwerben, damit sie Englisch als Arbeitssprache verwenden können?
 - g. Wenn ja, welche?
9. Wir sind mit dem Interview hier am Ende. Erst einmal vielen Dank für die interessanten Antworten und Ihre Zeit. Möchten Sie noch etwas zu diesem Thema erzählen, das Ihnen wichtig ist und bisher noch nicht angesprochen wurde?
10. Falls Sie möchten, lasse ich Ihnen gerne ein Exemplar meiner Bachelorarbeit zukommen, sobald diese beendet ist.
 - a. Soll diese per E-Mail zugesendet werden?
Falls ja, E-Mail-Adresse _____

11.2 Interview

Gesprächspartner: Herr Direktor. Harald Schaber

Ort: Handelsakademie Imst

Datum: 16. Dezember 2013

Uhrzeit: von 8:30 Uhr bis 08:58 Uhr

Dauer: 27:50 Minuten

Es wurde ausdrücklich die Erlaubnis erteilt, dass die Schule und der Name des Gesprächspartners namentlich genannt werden dürfen.

I: Dann beginnen wir gleich mit dem ersten Thema und zwar „Gründe für den Schulversuch“. Wie sind Sie auf den Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ aufmerksam geworden? [00:13]

B: Gut, grundsätzlich ist die Situation die, dass wir schon seit 2001 das Kolleg für Informatik bei uns an der Schule haben, in Kooperation mit der HTL Imst, aber dieses Kolleg ist ein Angebot für Absolventinnen und Absolventen von höheren Schulen, also mit Matura. Was im gesamten Bereich Tiroler Oberland eigentlich gefehlt hat, ist eine ganz spezielle Form der IT-Ausbildung. Wir haben zwar seit dem Lehrplan Handelsakademie 2004 eine spezielle Fachrichtung „Business, IT und Multimedia“ gehabt, aber das war einfach im Rahmen der schulautonomen Möglichkeiten, im Rahmen der Bandbreiten, die man da an Gestaltungsmöglichkeit gehabt hat, praktisch von der normalen Handelsakademie abgeleitet. Eine richtige Schwerpunktausbildung IT war damit nicht in diesem Umfang möglich, wie es eigentlich notwendig wäre, weil die Wirtschaft nach intensiver IT-Ausbildung gerufen hat und das immer wieder gefordert hat, dass es eben eine Ausbildung geben soll mit Schwerpunkt Softwareentwicklung, mit Schwerpunkt Netzwerktechnik, mit Schwerpunkt Betriebssystemen und dergleichen mehr, Multimedia, all diese Dinge. Aber eben in einer größeren Breite und größeren Tiefe, als es im Rahmen des normalen Lehrplans der Handelsakademie möglich gewesen wäre. Das war eigentlich der Grund, warum wir gesagt haben, es gibt etwas über das Kolleg, aber für ältere, für 14-jährige muss es ein entsprechendes Angebot geben und das war der ausschlaggebende Punkt. [02:14]

I: Okay, Dankeschön. Haben Sie da bewusst nach einem neuen IT-Schwerpunkt gesucht oder? [02:19]

B: Ja, wir haben gewusst, dass es einen entsprechenden Lehrplan gibt, das ist eben der Lehrplan „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik (Digital Business)“. Den gibt es in dieser Form seit 2001 und der ist eigentlich genau das, was wir angestrebt haben, mit über 40 % IT-relevanten Stunden des gesamten Lehrplans. Das heißt, da kann man natürlich ganz anders in die Tiefe gehen, da hat man einen Spezialisierungsgrad, den man sonst nicht errei-

chen hätte können. Und nachdem dieser Lehrplan ein zwar nicht offizieller Lehrplan ist, der von jedermann eingesetzt werden kann, sondern ein Schulversuchslehrplan ist, aber ein offiziell verordneter Schulversuchslehrplan ist, haben wir nur ansuchen müssen, dass wir diesen Lehrplan zur Anwendung bringen dürfen. Also es war nicht irgendetwas was man selber entwickeln hat müssen, sondern es hat das gegeben, praktisch in jedem Bundesland einen Standort, in ganz wenigen Bundesländern zwei Standorte, nur in Tirol eben keinen. Und es war schon im Laufe der vergangenen Jahren immer wieder die Anfrage vom Ministerium da, warum gibt es in Tirol diesen Lehrplan nicht? Warum gibt es nicht irgendeinen Standort in Tirol, der sich über diesen Lehrplan drüber traut? Weil sie natürlich den weißen Fleck auf der Landkarte auch schließen wollten, von Seiten des Ministeriums. Und jetzt hat sich das eigentlich sehr gut ergeben und damit haben wir auch gewusst, dass wir den Rückhalt vom Ministerium haben, in unserer Abteilung, und dass wir aller Wahrscheinlichkeit nach dann diesen Schulversuch auch genehmigt bekommen. [04:09]

I: Okay. Vielen Dank. Vielleicht können wir das nochmal kurz in einem Satz zusammenfassen. Was war der wichtigste Grund für die Einführung des Schulversuchs oder welchen sehen Sie als wichtigsten Grund? [04:21]

B: Der wichtigste Grund ist sicher die Etablierung eines entsprechenden Ausbildungszweiges in Tirol, speziell im Tiroler Oberland. [04:31]

I: Okay (...). Der Lehrplan für den Schulversuch wird ja gerade aktualisiert. Genau, welche Gründe sehen Sie darin? [4:44]

B: Ist eigentlich mit der Fragestellung B eng verknüpft. Es hängt mit den neuen Lehrplänen zusammen, ganz klar. Das heißt, im Endeffekt ist es so, dass die neuen Lehrpläne alle auf Kompetenzorientierung umgestellt werden. Das heißt, wir müssen also auch die existierenden Lehrpläne, die weiterlaufen sollen und nicht neu geschaffen werden, auf diese Basis umstellen, also auf Kompetenzorientierung und in weiterer Folge auch auf die neue Oberstufe, das heißt auf die Semestrierung. Die neue Oberstufe kommt ja in den nächsten Jahren auf uns zu. Das bedeutet also, dass praktisch ab der zweiten Handelsakademie beziehungsweise Handelsschule jedes Semester separat abgerechnet wird und das muss natürlich auch in den Lehrplänen den Niederschlag finden, dass die Inhalte wirklich mit einem Semester auch abgeschlossen sind und auch das ist ein Grund, warum dieser Lehrplan adaptiert werden musste. Ist bereits abgeschlossen. Das heißt, die entsprechende Arbeitsgruppe hat getagt. Die sind in Schladming zusammengetroffen und haben den Lehrplan „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ im, ja im Großen und Ganzen eigentlich fertig. Das heißt, wir werden im Herbst 2014 mit der ersten Klasse schon diesen neuen, adaptierten, kompetenzorientierten Lehrplan „Handelsakademie für Digital Business“ fahren und beginnen. [06:29]

I: Okay, Dankeschön. Und wie hat sich die Einführung des Schulversuchs auf die Neuanschulung von Schülern und Schülerinnen ausgewirkt? [06:38]

B: Wir haben da (...). Das war relativ kurzfristig letztes Jahr. Wir haben am 13. Dezember 2012 die mündliche Zusage vom Ministerium bekommen, dass wir den führen dürfen, diesen Schulversuch und haben dann begonnen, das auch werbemäßig zu verbreiten, weil das war ja nicht bekannt. Anmeldefrist war von den Semesterferien bis Anfang März, das heißt, wir haben im Endeffekt gute zwei Monate eigentlich Zeit gehabt, um das zu kommunizieren, dass es diese Ausbildung gibt und trotzdem ist das so stark angekommen, dass wir mit zwei ersten Jahrgängen beginnen haben können. Konkret haben wir derzeit 41 Schüler in den beiden ersten Klasse, einmal 20 und einmal 21. [07:31]

I: Okay, und wie schaut es für die Anmeldungen für nächstes Jahr aus? [07:35]

B: Anmeldungen für nächstes Jahr kann man noch nicht ganz genau sagen, weil die Anmeldefrist wieder mit Beginn der Semesterferien erst zu laufen beginnt, bis 28. Februar dieses Jahr, oder nächstes Jahr dann. Aber was wir sagen können ist, dass wir einen Nachmittag der offenen Tür gehabt haben im November und dort eine eigene Informationszentrale für den Lehrplan „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ installiert haben und die sind förmlich überrannt worden. Also die haben wirklich vom Anfang bis zum Ende volles Haus gehabt. Die Information ist da gelaufen und es sind wirklich Interessenten vom Bezirk Landeck, vom Bezirk Reutte, vom Bezirk Innsbruck-Land, von überall her gekommen, weil eben wir momentan dieses Alleinstellungsmerkmal einfach haben, dass in Tirol der einzige Standort Imst diese Ausbildung anbietet. Es ist also damit zu rechnen, sage ich jetzt einmal, dass wir im kommenden Jahr wieder mit zwei ersten Jahrgängen beginnen werden. [08:50]

I: Passt, Dankeschön. Dann gehen wir weiter zum nächsten Thema und zwar ist das „Gründe für die Standortwahl HAK Imst“. Was sehen Sie als den ausschlaggebenden Grund, dass der Schulversuch dann wirklich an der Handelsakademie in Imst eingeführt wurde? [09:06]

B: Für mich ist der wesentliche Grund eigentlich erstens zu finden in der Tatsache, dass wir das IT-Kolleg bei uns an der Schule haben seit 12 Jahren und damit natürlich eine ausge dehnte und sehr, sehr tolle IT-Infrastruktur aufweisen bei uns im Haus. Das ist etwas, was sicherlich einzigartig ist. Wir haben weit über 200 PCs im Netz. Jeden Tag sind dann die mobilen Devices noch drinnen, sprich Notebooks der Schüler, Handys und alles über die WLAN-Anbindung. Wir haben ein Glasfaser-Backbone. Also es ist, die Infrastruktur ist einfach sehr, sehr gut und es ist natürlich als zweites die personellen Ressourcen sind auch vorhanden, das heißt wir haben mit unserem Lehrkörper eben auch die Möglichkeit diese Dinge umzusetzen, die der Lehrplan verlangt. Und zwar nicht nur umzusetzen, sondern professionell umzusetzen, weil da liegen ja auch noch Welten dazwischen, wie man so einen Lehrplan umsetzt. Unsere Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen im Lehrerbereich sind Spezialisten.

Das haben sie die letzten 10, 12 Jahre im Zuge des IT-Kollegs bewiesen und das können sie jetzt da in diesem Falle auch an der „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ einbringen und ich glaube sehr, sehr gut umsetzen. [10:44]

I: Vielen Dank (...). Gab es irgendwelche Anforderungen von Seiten des Landesschulrats, die erfüllt werden haben müssen? [10:58]

B: Nein, nichts. Das einzige was in der Verordnung, im Erlass, also im Genehmigungserlass vom Ministerium drinnen war, eine geringfügige Verschiebung im Kernbereich, also oben im Bereich allgemeinbildenden und betriebswirtschaftlichen Bereich, und zwar hat es da, ich glaube in Mathematik und Deutsch eine Stunde Verschiebung gegeben und zwar im Hinblick auf die standardisierte Reife- und Diplomprüfung. Da braucht es einfach eine Mindestanzahl an Stunden, die man da veranschlagen muss für diese Fächer, die zentral abgeprüft werden und da ist bei Mathematik und bei Deutsch eine dazugekommen, aber das betrifft nicht nur uns, sondern alle Standorte, die diesen Lehrplan anwenden, weil das einfach von oben her so verordnet worden ist. Aber sonst ist weder von Seiten des Landesschulrates noch von Seiten des Ministeriums irgendwas an zusätzlichen Forderungen an unsere Schule herangebracht worden. Gar nichts. [12:01]

I: Okay, Dankeschön. Dann gehen wir weiter zum nächsten Thema und zwar die „Technische Ausstattung“ der Schule. Da haben wir eh schon. [12:11]

B: Genau. Keine weiteren Erfordernisse. Also das was vorhanden war, ist mehr als ausreichend. Was vielleicht jetzt interessant ist, wir werden im Zuge des Vier-Jahres-Rhythmus, wir werden im kommenden Schuljahr wieder neu ausgestattet. Das ist also so, dass die Handelsakademien immer im Vier-Jahres-Rhythmus immer mit einer neuen Rechnergeneration ausgestattet werden und das ist im Jahr 2014 wieder der Fall und ich denke, dass wir da auch ein bisschen in die Richtung Multimedia, Audio, Video, dass wir da noch ein bisschen was hinein investieren werden, damit wir da auch den Erfordernissen gerecht werden können, aber das trifft sich jetzt wunderbar, weil da eben die finanziellen Mittel zur Verfügung gestellt werden. [13:09]

I: Okay. Wie viele IT-Räume gibt es generell an der HAK in Imst? [13:16]

B: Wir haben fünf IT-Räume in der Schule, haben dann das betriebswirtschaftliche Zentrum. Wir haben eine ganze Menge an weiteren Standgeräten, die zur freien Verfügung stehen, für die Schülerinnen und Schüler und vor allem eben die Komplettabdeckung mit WLAN im ganzen Haus, wo sich also alle über ihren Account in dieses Schulnetz einloggen können und dort auch mobil arbeiten können. Das heißt, eigentlich uneingeschränkte Nutzbarkeit des Netzes für alle Schülerinnen und Schüler. [13:59]

I: Okay. Und wie viele Klassenräume für Notebookklassen gibt es momentan? [14:04]

- B: Ja, das ist jetzt dann je nachdem wie man es sieht, also wenn man da jetzt die ganzen Kolleg-Klassen auch noch dazu nimmt, dann sind es einige. Allerdings kristallisiert sich immer mehr heraus, dass es eher mehr gemischte Klassen gibt, wo jetzt nicht alle unbedingt ein Notebook haben müssen, sondern wer ein Notebook haben will, der kann es haben, wer es nicht haben will, der hat es nicht. Allerdings die meisten haben es eh. Aber reine Notebookklassen werden wir, Moment, (...), 7 Klassen. [14:44]
- I: Okay, Dankeschön. Und müssen diese Klassenräume irgendwie besonders ausgestattet sein? [14:53]
- B: Eigentlich nein. Das einzige was vielleicht notwendig ist, das ist die Stromversorgung, wenn sie also die Notebooks auch ans Netz anschließen wollen, dass eben nicht alles über Batterie läuft, aber sonst sind sie eigentlich ganz normal ausgestattet, sowie alle anderen Klassenräume auch. [15:15]
- I: Okay passt. Und die, vom Schulversuch die Klassen, die werden ja ab dem zweiten Jahrgang als Notebookklassen geführt? [15:24]
- B: (...) Ja, das ist so. Für den Schulversuch ist sowieso klar, dass ein Notebook eigentlich verpflichtend ist, weil dort geht es gar nicht anders. Das war schon jetzt so, dass die Fachrichtung „Business, IT und Multimedia“, also die Schüler, die sich dann in der klassischen Handelsakademie Lehrplan 2004 für diese Fachrichtung entschieden haben, dass die auch verpflichtend ein Notebook schon verwenden mussten. Also ohne Notebook geht es in dieser Ausbildung sicherlich nicht. Das ist unabdingbar, dass die Schüler da ein Notebook haben. [16:09]
- I: Passt, Dankeschön. Und dann kommen wir noch zum letzten Thema, zum Thema „Lehrpersonal“. Und zwar wie haben sich die Anforderungen an die Lehrpersonen durch den Schulversuch verändert? [16:23]
- B: Durch den Schulversuch hat sich ein bisschen was getan und zwar bei allen betroffenen Lehrpersonen, nämlich in der Hinsicht, dass der Lehrplan das System „CLIL“, also „Content Language Integrated Learning“ verlangt. Anders ausgedrückt, Englisch als Arbeitssprache ist eigentlich wo immer möglich einzusetzen. Und das ist schon etwas, was wir auch gerne tun, weil in diesem Lehrplan die zweite lebende Fremdsprache nicht vorhanden ist. Es ist also Englisch, ein Schwerpunkt auf Englisch, weil Englisch natürlich auch gerade auch in diesem Bereich IT sehr viele Handbücher, Anweisungen und dergleichen mehr, die kommen ja vom angloamerikanischen Bereich und da müssen sie natürlich fit sein im Umgang mit der englischen Sprache und deshalb ist auch das gefordert, vom Lehrplan, dass Schwerpunkt auf Englisch gelegt wird, auch in anderen Fächern. Wir haben Gott sei Dank eine Reihe von Lehrperson, die Englisch als Arbeitssprache schon zur Anwendung bringen können. Zum

Teil deswegen, weil sie als Hauptunterrichtsgegenstand Englisch haben und dann zum Beispiel Geschichte oder durchaus Geografie auch auf Englisch unterrichten können. Wir haben auch Lehrpersonen in die Ausbildung geschickt diesbezüglich, die Interesse gehabt haben Englisch als Arbeitssprache einzusetzen, wenn sie es noch nicht selber als Unterrichtsgegenstand gehabt haben Englisch. Das haben wir also auch gemacht. Und jetzt im kommenden Herbst, glaube ich, bietet die PHT wieder einen Lehrgang „CLIL“ an und da habe ich jetzt wieder gerade letzte Woche den Aufruf an die Kollegenschaft gemacht, dass wer Interesse hat, sich bitte bei mir melden soll, dass man diesen Lehrgang besuchen kann, „Englisch als Arbeitssprache“. Das ist jetzt mal Englisch als Arbeitssprache. Ansonsten haben wir ja sicher im weiteren Verlauf durchaus einen Bedarf an zusätzlichen Lehrpersonen, glaube ich einmal, wenn sich das so entwickelt, dass wir da zweizügig unter Umständen bis hinauf fahren können, weil das Kolleg ja weiterhin existiert und die Lehrpersonen ja da und dort unterrichtet haben schon und jetzt kommen noch zusätzlich Stunden diesbezüglich dazu, das heißt es wird sich durchaus ein zusätzlicher Bedarf ergeben. [19:10]

I: Okay, also dass alle Fächer in der Stundenausmaß abgedeckt werden können? [19:16]

B: Ja, das müssen wir. [19:18]

I: Okay, gibt es jetzt irgendwelche zusätzlichen Qualifikationen, die Lehrpersonen, die jetzt nicht schwerpunktmäßig IT unterrichten, brauchen? [19:29]

B: Nein, eigentlich das Englisch als Arbeitssprache, das habe ich schon erwähnt, aber sonst ist es natürlich so, dass dieser Lehrplan schon vorsieht, dass die zentrale Ausrichtung auf die IT hingrichtet werden soll oder hin orientiert ist. Das bedeutet, natürlich werden wir, wenn es einmal so weit ist dann, wird die Übungsfirma eine Übungsfirma sein, die in diesem Bereich beheimatet ist beispielsweise. Das wird eine digitale Übungsfirma sein müssen, das wird eine Übungsfirma sein müssen mit einem Webshop und so weiter. Das heißt, da sind natürlich dann die Anforderungen schon auch an die Lehrpersonen, die da drinnen unterrichten, die, dass sie sich mit diesen Dingen auseinandersetzen müssen logischerweise. Ja, wir haben jetzt auch angefangen jetzt in der ersten schon, mit einer Mini-ÜFA, in dieser ersten HAK, die schon auf das ausgerichtet ist, dass zum Beispiel diese Schüler, wenn sie einmal von der fachlichen Seite so weit sind, so eine Art Troubleshooter in der Schule sein können, wenn irgendwo irgendetwas nicht funktioniert, dass sie dort den Stecker austauschen oder irgendetwas neu installieren und so weiter. Das ist natürlich auch eine Herausforderung für die Lehrpersonen, sage ich jetzt einmal, die Betriebswirtschaft unterrichten, die Rechnungswesen unterrichten. Das geht in alle Fächer hinein dann. [20:58]

I: Okay, super. (...) Eigentlich sind jetzt schon am Ende angekommen. Die Fragen haben wir geklärt. Gibt es noch etwas von Ihrer Seite, was Sie gerne erwähnen möchte, im Zuge zu diesem Thema? [21:19]

B: Ja, ich glaube, dass abschließend, dass die Einrichtung dieser Ausbildung einfach eine ganz, ganz wichtige Geschichte war. Die Wirtschaft muss ich sagen, die bei uns in unserer Gegend eher klein- und mittelständisch organisiert ist, sagt zu Recht, sie brauchen genau diese Absolventinnen und Absolventen mit diesen Qualifikationen und mit diesen Kompetenzen, weil eben IT-Technik allein für sie zu wenig wäre. Sie können sich nicht vorstellen einen reinen Techniker anzustellen, der eben nur für die IT zuständig ist, in ihrem Bereich, weil der einfach in dieser Größenordnung, in der wir da diese Betriebe haben, nicht ausgelastet wäre. Bei Handelsakademieabsolventen, und die machen ja nebenher normal die Handelsakademie, ein Handelsakademieabsolvent, hat eben neben diesen tiefen und fundierten Bereichen der IT eben auch noch die ganzen kaufmännischen Dingen und das macht ihn eben universell einsetzbar. Und das ist glaube ich einfach ganz, ganz wesentlich, dass da diese Verschränkung zwischen Wirtschaftsausbildung, IT-Ausbildung und Allgemeinbildung, die ja die Handelsakademie auch in entsprechenden Umfang anbietet, dass die für die Absolventinnen und Absolventen, die wir dann in 4,5 Jahren haben werden, eben wirklich einen riesen Wettbewerbsvorteil mit sich bringen wird. Die können wirklich in den Betrieben Aufgaben übernehmen aus dem Bereich Wirtschaft, sage ich jetzt einmal Lohnverrechnung, Buchhaltung, Marketing, in all diesen Bereichen drinnen tätig sein, aber eben auch das Firmennetzwerk betreuen, die Firmenwebseite entsprechend am Laufenden halten oder auch neu gestalten, programmieren, kleine Anwendungen schreiben für das Unternehmen, Software entsprechend generieren, aber auch verwalten und genau das ist eigentlich der wesentliche Mehrwert, den diese Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dann dem Betrieb bringen können, dass sie universell einsetzbar sein und ich glaube das ist auch in der Öffentlichkeit gut rüber gekommen, das haben wir auch so kommuniziert, und deshalb ist auch der große Run auf diese Ausbildung da und das freut uns natürlich, weil es selbstverständlich für unsere ganze Schule und für den Schulstandort HAK Imst schon eine riesen Aufwertung ist, dass wir das anbieten können. Vielleicht noch ein zusätzlicher Hinweis. Wir haben aber, das ist auch glaube ich wichtig, auch gesehen, dass man die anderen Bereiche, die Kernbereiche, die die Handelsakademie anbietet, nicht außer Acht lassen darf und nachdem wir ja nächstes Jahr, also ab 2014, mit den neuen Lehrplänen der Handelsakademie schon fahren werden, haben wir im Rahmen der Schulentwicklung eben auch als Reaktion auf diese Schwerpunktsetzung IT-HAK weitere Schwerpunkte gesetzt, nämlich werden wir anbieten, die „Handelsakademie für Sprachen und Tourismus“. Das ist also dann, weil bei der IT eben die zweite Sprache, wie wir gesagt haben, wegfällt, da ein ganz besonderer Schwerpunkt auf Sprachen, wo sie eben dann von der dritten weg, die dritte lebende Fremdsprache auswählen können und zwar zwischen Spanisch und Russisch sich entscheiden können und die vierte als Freigegegenstand noch dazu nehmen können und auch da eben der gesamte Fächerkanon auf den Bereich Tourismus auch fokussieren soll, weil wir eben in unserem Bereich da, doch sehr stark vom Tourismus geprägt sind, glaube ich ein ganz ein wichtiger Zweig. Und die dritte Schiene ist dann die, dass wir die „Handelsakademie für Management und Wirtschaftspraxis“ haben, wo es eben hauptsächlich um die Bereiche geht mit Finanz- und Riskmanage-

ment, also im Banken-, Versicherungsbereich, aber auch im Bereich Steuerberatung beziehungsweise eben auch Entrepreneurship und Management, wo wir eben auch so gerade den Schwerpunkt im Bereich Management, Unternehmensgründung, Unternehmensführung und so weiter legen werden. Also das auch als Reaktion, muss man sagen, auf diese „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“, damit die Palette des Angebots bei uns am Schulstandort möglichst breit ist und für alle Bedürfnisse sozusagen, von Seiten der Schülerinnen und Schüler ein adäquates Angebot da ist, aber natürlich auch im Hinblick auf die Situation am Arbeitsmarkt in unserer Region, wo es natürlich auch weiterhin Absolventinnen und Absolventen mit großer Fremdsprachenkompetenz geben soll, mit großer und vertiefter Kompetenz im Bereich Rechnungswesen, Betriebswirtschaft und so weiter. Also das hat schon auch irgendwo seinen Grund bei der HAK für Wirtschaftsinformatik, dass das da weiter als Schulentwicklungsschwerpunkt für das kommende Schuljahr gesetzt wird. [27:19]

I: Okay, passt. Dann sage ich vielen, vielen Dank für die Zeit, die Sie sich genommen haben. Wenn Sie möchten, dann lasse ich Ihnen natürlich gerne ein Exemplar von meiner Bachelorarbeit zukommen, wenn es dann soweit ist. [27:31]

B: Das ist gut ja, natürlich gerne. [27:33]

I: Soll ich Ihnen das einfach per E-Mail zuschicken, oder möchten Sie gerne ein gedrucktes Exemplar? [27:35]

B: Nein, das kann ruhig digital sein. [27:38]

I: Okay passt. Vielen, vielen Dank. [27:41]

B: Danke, und alles Gute weiterhin. [27:45]

11.3 Online Umfrage

Nachdem mit den entsprechenden Unternehmen Kontakt aufgenommen wurde, wurde folgendes E-Mail zugesandt:

Sehr geehrte!

Wie soeben telefonisch besprochen, sende ich Ihnen den Link zur Online-Umfrage "Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik". Bitte klicken Sie auf den unten stehenden Link, um zur Online-Umfrage zu gelangen.

<https://docs.google.com/forms/d/1GDrUvUYZURh6JOvAOwdjrQpJ38fms0Z5r9Nf1od3lqY/viewform>

Für Rückfragen stehe ich natürlich jederzeit gerne per E-Mail zur Verfügung.

Ich bedanke mich bereits im Vorhinein für Ihre Mitarbeit!

Mit freundlichen Grüßen
Simone Goller

Die Online-Umfrage wurde mit Hilfe eines Google-Formulars erstellt und ist unter folgendem Link erreichbar:

<https://docs.google.com/forms/d/1GDrUvUYZURh6JOvAOwdjrQpJ38fms0Z5r9Nf1od3lqY/viewform>

Zur besseren Darstellung wird das verwendete Formular hier als Word-Formular abgebildet.

Umfrage "HAK für Wirtschaftsinformatik"

An der Handelsakademie Imst wurde im Schuljahr 2013/2014 der Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik – Digital Business“ eingeführt. In diesem Schulversuch wird eine allgemeinbildende und betriebswirtschaftliche Ausbildung mit einer IT-Ausbildung kombiniert. Im Rahmen meiner Bachelorarbeit wird der Schulversuch „Handelsakademie für Wirtschaftsinformatik“ auf die Relevanz in der heimischen Wirtschaft untersucht. Deshalb bitte ich Sie den nachfolgenden Fragebogen auszufüllen. Die Angaben werden natürlich anonym behandelt! Für das Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie ca. 15 Minuten.

Ich bedanke mich bereits im Vorhinein für Ihre Mitarbeit!

Mit Klick auf "Weiter" gelangen Sie zum Fragebogen.

----- nächste Seite -----

1. Welche folgenden IT-Aufgaben fallen in Ihrem Unternehmen an?

Bitte kreuzen Sie die entsprechende Zeitangabe für alle Aufgaben an.

Beschreibung	täglich	einmal in der Woche	einmal im Monat	einmal im halben Jahr	nie
Textverarbeitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tabellenkalkulation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Präsentationen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bildbearbeitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Webdesign – Programmierung, Layout	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Webdesign – Inhalte einpflegen, ändern, löschen (Betreuung Website)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Netzwerktechnik, Systemadministration	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Datenbanken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hardware Betreuung, Anschaffung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Datensicherung und Datensicherheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programmierarbeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grafikarbeiten (Druckdateien, Flyer, Folder, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Audiobearbeitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Videobearbeitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enterprise Resource Planning (Buchhaltung, Lagerverwaltung, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
interne Anwenderbetreuung bei PC-Problemen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schulungen im IT-Bereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige Aufgaben:					

----- nächste Seite -----

2. Wie erledigen Sie diese Aufgaben bisher?

Beschreibung	intern, durch IT- Abteilung	intern, durch Mit- arbeiter/in einer anderen Abteilung	extern	Aufgabe fällt nicht an
Textverarbeitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tabellenkalkulation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Präsentationen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bildbearbeitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Webdesign – Program- mierung, Layout	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Webdesign – Inhalte einpflegen, ändern, lö- schen (Betreuung Websi- te)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Netzwerktechnik, Sys- temadministration	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Datenbanken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hardware Betreuung, Anschaffung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Datensicherung und Da- tensicherheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programmierarbeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grafikarbeiten (Druckda- teien, Flyer, Folder, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Audiobearbeitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Videobearbeitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enterprise Resource Planning (Buchhaltung, Lagerverwaltung, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
interne Anwenderbetreu- ung bei PC-Problemen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schulungen im IT-Bereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige Aufgaben				

----- nächste Seite -----

3. Mit welchem Betriebssystem arbeiten Sie im Unternehmen?

- Windows 7
- Windows 8
- Mac OS X
- Linux
- Sonstiges: _____

4. Mit welchem Office-Programm arbeiten Sie im Unternehmen?

- Microsoft Office Google Docs
 Open Office Sonstiges: _____
 Libre Office

----- nächste Seite -----

5. Arbeiten Sie mit einem Bildbearbeitungsprogramm?

- Ja Nein

----- wenn ja -----

6. Mit welchem Bildbearbeitungsprogramm arbeiten Sie?

- Adobe Photoshop
 Gimp
 Paintshop Pro
 Sonstiges: _____

----- nächste Seite -----

7. Arbeiten Sie mit einem Videoschnittprogramm?

- Ja Nein

----- wenn ja -----

8. Mit welchem Videoschnittprogramm arbeiten Sie?

- Adobe Premiere
 Windows Movie Maker
 Sonstiges: _____

----- nächste Seite -----

9. Arbeiten Sie mit einem Audibearbeitungsprogramm?

- Ja Nein

----- wenn ja -----

10. Mit welchem Audibearbeitungsprogramm arbeiten Sie?

- Adobe Audition
 Adobe Soundbooth
 Audacity
 Sonstiges: _____

----- nächste Seite -----

11. Arbeiten Sie mit einem CMS-System im Bereich Webdesign?

- Ja Nein

----- wenn ja -----

12. Mit welchem CMS-System arbeiten Sie?

- Wordpress Drupal
 Joomla Contao
 Typo3 Sonstiges: _____

----- nächste Seite -----

13. Arbeiten Sie mit einem Webeditor?

- Ja Nein

----- wenn ja -----

14. Mit welchem Webeditor arbeiten Sie?

- Adobe Dreamweaver
 Webarchitekt
 Notepad ++
 Drupal

----- nächste Seite -----

15. Arbeiten Sie mit einem FTP Client?

- Ja Nein

----- nächste Seite -----

16. Arbeiten Sie mit ERP-Programmen (z. B. Buchhaltung, Lagerverwaltung, ...)?

- Ja Nein

----- wenn ja -----

17. Welches ERP-Programm setzen Sie ein?

18. Für welchen Zweck setzen Sie dieses ERP-Programm ein?

----- nächste Seite -----

19. Arbeiten Sie mit Datenbanken?

- Ja Nein

----- wenn ja -----

20. Für welche Zwecke setzen Sie die Datenbank ein?

21. Mit welchem Datenbanksystem arbeiten Sie?

- MS Access
 Oracle
 DB2
 MySQL
 Sonstiges: _____

----- nächste Seite -----

22. Fallen Programmierarbeiten in Ihrem Unternehmen an?

Ja Nein

----- wenn ja -----

23. Mit welchen Programmier-, Skript- und Anzeigesprachen wird gearbeitet?

Mehrfachantworten sind möglich.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> HTML | <input type="checkbox"/> Java |
| <input type="checkbox"/> CSS | <input type="checkbox"/> PHP |
| <input type="checkbox"/> Javascript | <input type="checkbox"/> Python |
| <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> Pearl |
| <input type="checkbox"/> C++ | <input type="checkbox"/> Visual Basic |
| <input type="checkbox"/> C# | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |
| <input type="checkbox"/> SQL | |

----- nächste Seite -----

24. Haben Sie einen Server in Ihrem Unternehmen im Einsatz?

Ja Nein

----- wenn ja -----

25. Für welchen Zweck setzen Sie den Server ein?

26. Mit welchem Serverbetriebssystem arbeiten Sie?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Windows 2003 | <input type="radio"/> Windows 2012/R2 |
| <input type="radio"/> Windows 2008 | <input type="radio"/> Linux |
| <input type="radio"/> Windows 2008/R2 | <input type="radio"/> Sonstiges: _____ |
| <input type="radio"/> Windows 2012 | <input type="radio"/> |

27. Welche Variante des Linuxservers verwenden Sie?

----- nächste Seite -----

28. Inwiefern sind IT-Anwenderkenntnisse für Ihr Unternehmen wichtig?

	1	2	3	4	
sehr wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	unwichtig

29. Inwiefern sind tiefere IT-Kenntnisse für Ihr Unternehmen wichtig?

	1	2	3	4	
sehr wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	unwichtig

----- nächste Seite -----

30. Spielen für Sie zusätzliche IT-Zertifikate eine wichtige Rolle?

Ja Nein

----- wenn ja -----

31. Welche IT-Zertifikate sollte ein Bewerber/eine Bewerberin mitbringen?

Mehrfachantworten sind möglich.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ECDL-Führerschein | <input type="checkbox"/> Oracle-Zertifikate |
| <input type="checkbox"/> Cisco-Zertifikate | <input type="checkbox"/> SAP-Zertifikate |
| <input type="checkbox"/> Adobe-Zertifikate | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |
| <input type="checkbox"/> Microsoft-Zertifikate | |

----- nächste Seite -----

32. Wäre eine IT-Fachkraft in Ihrem Unternehmen Vollzeit ausgelastet?

Ja Nein

33. Könnten Sie sich vorstellen, jemanden in einem gewissen Beschäftigungsausmaß im kaufmännischen Bereich und im IT-Bereich einzustellen?

Ja Nein

----- wenn ja -----

34. Warum können Sie sich das vorstellen?

35. In welchen Bereichen könnte ein Mitarbeiter/eine Mitarbeiterin eingesetzt werden?

36. In welchem Beschäftigungsausmaß könnte ein Mitarbeiter/eine Mitarbeiterin in den oben genannten Bereichen eingesetzt werden?

----- wenn nein -----

37. Warum können Sie sich dies nicht vorstellen?

----- nächste Seite -----

38. Welche zusätzlichen Kenntnisse sollte ein Bewerber/eine Bewerberin mitbringen?

Mehrfachantworten sind möglich.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Englisch-Kenntnisse | <input type="checkbox"/> handwerkliches Geschick |
| <input type="checkbox"/> sonstige Fremdsprachenkenntnisse | <input type="checkbox"/> betriebswirtschaftliches Know-how |
| <input type="checkbox"/> unternehmerisches Denken | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |
| <input type="checkbox"/> Rechtsbewusstsein | |

----- nächste Seite -----

39. Bitte ordnen Sie die nachfolgenden sozialen Kompetenzen nach ihrer Wichtigkeit.

1. Position (am wichtigsten)
2. Position
3. Position
4. Position
5. Position

Folgende Möglichkeiten standen zur Auswahl:

- | | |
|--|------------------------------|
| • Teamfähigkeit | • Einfühlungsvermögen |
| • Konfliktfähigkeit | • Hilfsbereitschaft |
| • Einsatzfähigkeit | • mündliche Kommunikation |
| • Führungsqualitäten | • schriftliche Kommunikation |
| • Respekt und Akzeptanz | • Zusammenhalt |
| • Führungsqualitäten | • Umgangsformen |
| • Beteiligung an nicht betrieblichen Aktivitäten | • Kundenorientierung |

----- nächste Seite -----

40. Bitte ordnen Sie die nachfolgenden personalen Kompetenzen nach ihrer Wichtigkeit.

1. Position (am wichtigsten)
2. Position
3. Position
4. Position
5. Position

Folgende Möglichkeiten standen zur Auswahl:

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| • Flexibilität | • Vertraulichkeit |
| • Organisationstalent | • Ergebnisorientierung |
| • Belastbarkeit/Ausdauer | • Äußeres Erscheinungsbild |
| • Verantwortung | • Selbstkontrolle |
| • Verlässlichkeit | • Eigeninitiative |
| • Lernbereitschaft/Offen für Neues | • Sorgfalt |
| • Problemlösungsorientierung | • Selbstbewusstsein |
| • Selbstständigkeit | • Motivation |
| • Kreativität | • vernetztes Denken |

----- nächste Seite -----

Soziodemografische Daten

41. In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig? _____

42. Wie viele Mitarbeiter/innen sind in Ihrem Unternehmen tätig? _____

43. Wie viele Mitarbeiter/innen sind im kaufmännischen Bereich in Ihrem Unternehmen tätig? _____

44. Verfügen Sie über eine eigene IT-Abteilung?

Ja Nein

45. Wenn ja, wie viele Mitarbeiter/innen sind in Ihrem Unternehmen in der IT-Abteilung tätig? _____**46. Zukünftiger Personalbedarf**

Wie sehen Sie den zukünftigen Personalbedarf ...	wird steigen	wird in etwa gleich bleiben	wird sinken	ist nicht abschätzbar
... in Ihrem Unternehmen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... im Bereich IT in Ihrem Unternehmen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

----- nächste Seite -----

Ich habe Ihren ausgefüllten Fragebogen erhalten. Vielen Dank für die Mitarbeit!

Simone Goller

11.4 Ergebnisse Umfrage

Anfallende IT-Aufgaben

	n	täglich	einmal in der Woche	einmal im Mo- nat	einmal im hal- ben Jahr	weniger oft	nie
Textverarbeitung	30	28	2	0	0	0	0
Tabellenkalkulation	30	17	7	5	1	0	0
Datensicherung und -sicherheit	30	15	6	3	0	3	3
Bildbearbeitung	30	5	13	4	3	3	2
ERP	30	14	4	3	0	3	6
Datenbank	30	12	7	2	2	3	4
Webpublishing In- halte	30	5	10	3	6	3	3
Präsentation	30	2	7	9	4	5	3
Grafikarbeiten	30	2	6	10	7	2	3
interne Anwender- betreuung	30	6	9	2	3	2	8
Netzwerk	30	6	7	4	3	2	8
Hardware, Anschaf- fung, Betreung	30	2	4	8	5	6	5
Programmierarbei- ten	30	2	1	9	4	2	12
Webdesign Pro- grammierung	30	2	5	4	7	5	7
Videobearbeitung	30	1	0	3	2	11	13
Audiobearbeitung	30	0	1	3	3	11	12
Schulungen	30	0	0	1	9	7	13

Erledigung IT-Aufgaben

	n	intern, durch IT-Abteilung	intern, durch Mitarbeiter/in einer anderen Abteilung	extern	Aufgabe fällt nicht an
Tabellenkalkulation	30	5	24	1	0
Textverarbeitung	30	6	23	0	1
Datensicherung und -sicherheit	30	18	8	4	0
Bildbearbeitung	30	8	17	3	2
Webpublishing Inha- lte	30	12	12	5	1
ERP	30	7	17	2	4
Präsentation	30	3	21	1	5
Datenbank	30	9	12	6	3
Hardware Anschaf- fung, Betreung	30	15	4	10	1

Webdesign Programmierung	30	11	6	12	1
Netzwerk	30	14	3	11	2
Grafikarbeiten	30	4	13	11	2
interne Anwenderbetreuung	30	13	4	8	5
Programmierarbeiten	30	10	4	11	5
Audiobearbeitung	30	4	8	7	11
Schulungen	30	7	4	7	12
Videobearbeitung	30	4	6	7	13

Verwendung Programme

	Bildbearb.	Videobearb.	Audiobearb.	CMS	Web-editor	FTP	ERP	Datenbank	P.-Sprache	Server
Ja	21	7	6	16	9	14	17	24	21	23
Nein	9	23	24	14	21	16	13	6	9	7

Betriebssystem	
n	30
Windows 7	23
Windows 8	6
Windows XP	1
MAC OS X	0
Linux	0

Office	
n	30
Microsoft Office	29
Libre Office	1
Open Office	0
Google Docs	0

Bildbearbeitung	
n	20
Adobe Photoshop	15
Gimp	2
Paintshop Pro	1
Autodesk	1
Photoscape	1

Videobearbeitung	
n	6
Adobe Premiere	3
Windows Movie Maker	3

Audiobearbeitung	
n	5
Audacity	2
Adobe Soundbooth	1
Wavelab	1
4voice	1
Adobe Audition	0

Webeditor	
n	6
Adobe Dreamweaver	3
Notepad ++	2
Eclipse	1
Webarchitekt	0

CMS-System	
n	15
Typo3	6
Joomla	5
Wordpress	1
Webmanager Micado	1
Magento	1
Drupal	1
Contao	0

Datenbank	
n	18
MS Access	10
MySQL	3
MSSQL	1
SYBASE	1
Tourista	1
AHG	1
Racon	1
Oracle	0
DB2	0
Sonstiges	0

Programmierarbeiten	
HTML	15
C	12
CSS	8
Java	7
PHP	6
Visual Basic	6
Javascript	5
SQL	3
C#	2
C++	1
Phyton	1
Pearl	0

Server	
n	23
Windows 2003	5
Windows 2008/R2	4
Windows 2012	3
Windows 2008	2
Linux	2
Novell Open Enterprise	1
Windows 2012/R2	0
nicht bekannt	6

IT-Kenntnisse

IT-Anwenderkenntnisse	
n	30
sehr wichtig	10
wichtig	14
eher unwichtig	4
unwichtig	2

tiefergehende IT-Kenntnisse	
n	30
sehr wichtig	1
wichtig	8
eher unwichtig	16
unwichtig	5

IT-Zertifikate	
ja	5
nein	25

IT-Zertifikate	
ECDL	3
CISCO	3
Adobe	1
Microsoft	1
Oracle	1
SAP	0

Einsatz im IT-Bereich insgesamt

VZ & TZ IT	Ja	Nein	VZ IT	BW/IT
6-9 Mitarbeiter/innen (von insg. 10 Unternehmen)	5	5	1	5
10-24 Mitarbeiter/innen (von insg. 7 Unternehmen)	3	4	1	3
25-50 Mitarbeiter/innen (von insg. 13 Unternehmen)	12	1	9	9

Zusätzliche Kenntnisse

unternehmerisches Denken	27
Englisch Kenntnisse	24
betriebswirtschaftliches Know-How	22
Rechtsbewusstsein	11
sonstige Fremdsprachenkenntnisse	5
handwerkliches Geschick	5

soziale und personale Kompetenzen

soziale Kompetenzen insgesamt	
Teamfähigkeit	101
Kundenorientierung	85
Einsatzfähigkeit	70
mündliche Kommunikation	60
Konfliktfähigkeit	36
Umgangsformen	29
Respekt und Akzeptanz	24
schriftliche Kommunikation	20
Hilfsbereitschaft	9
Zusammenhalt	8
Einfühlungsvermögen	4
Führungsqualität	0
Beteiligung an nicht betrieblichen Aktivitäten	0

personale Kompetenzen insgesamt	
Verlässlichkeit	88
Belastbarkeit/Ausdauer	72
Selbstständigkeit	65
Verantwortung	47
vernetztes Denken	40
Flexibilität/Mobilität	34
Organisationstalent	33
Motivation	22
Vertraulichkeit	19
Eigeninitiative	18
Sorgfalt	14
Lernbereitschaft/Offen für Neues	11
Ergebnisorientierung	9
Problemlösungsorientierung	8
Kreativität	1
Äußeres Erscheinungsbild	1
Selbstkontrolle	1
Selbstbewusstsein	0

Branchen

n	30
Handel	7
Bank, Versicherung	4
Tourismus	7
Rechtsanwalt, Notar	2
Gesundheit, Forschung	3
Bau	4
Verwaltung, Bildung	3

Mitarbeiteranzahl und IT-Abteilung

Mitarbeiter/innenanzahl	
n	30
6-9	10
10-24	7
25-50	13

IT-Abteilung	
n	30
Ja	11
Nein	19

zukünftiger Personalbedarf

Allgemein	
n	30
wird steigen	9
wird in etwa gleich bleiben	18
wird sinken	2
ist nicht abschätzbar	1

IT-Bereich	
n	30
wird steigen	2
wird in etwa gleich bleiben	22
wird sinken	0
ist nicht abschätzbar	6