

MASTERARBEIT

TECHNISCHE IMPLEMENTIERUNG EINER PERSONALSTRUKTUR- UND PERSONALKOSTENPLANUNG AN UNIVERSITÄTEN

ausgeführt am



Studiengang
Informationstechnologien und Wirtschaftsinformatik

Von: Franz-Thomas Stelzel
Personenkennzeichen: 1510320022

Graz, am 12. Dezember 2016

.....
Unterschrift

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die benutzten Quellen wörtlich zitiert sowie inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

.....

Unterschrift

DANKSAGUNG

Zunächst möchte ich mich bei allen denjenigen bedanken, die mich auch während des Masterstudium am Campus02, welches sowohl beruflich als auch privat sehr herausfordernd war, immer wieder unterstützt und motiviert haben. Ein ganz besonderer Dank gilt dabei meinem Betreuer, Herrn DI Patrick Schweighofer, der mir zu jeder Zeit mit Rat und Tat zur Seite gestanden ist und wertvolle Tipps und Input für die Erstellung meiner Arbeit zur Verfügung gestellt hat. Auch möchte ich mich bei Frau Mag. Kogler Raphaela, MA für die zahlreichen Tipps zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten ganz herzlich bedanken. Auch meinem Arbeitgeber, der Karl-Franzens-Universität Graz, dabei ganz besonders meinem Vorgesetzten, Herrn Dr. Kurt-Marin Lugger, möchte ich einen großen Dank aussprechen, dass es mir zeitlich ermöglicht wurde, diese Masterarbeit neben meiner Tätigkeit als Leiter der Abteilung HR-Applications zu verfassen.

KURZFASSUNG

Aufgrund der Tatsache, dass über 60 Prozent des gesamten Budgets an österreichischen Universitäten für Personalaufwendungen benötigt werden, stehen Universitäten vor der Herausforderung, eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung durchzuführen. Diese Masterarbeit zeigt, inwiefern technische Tools eine solche mittel- bis langfristige Personalplanung an österreichischen Universitäten unterstützen können und welche spezifischen Anforderungen diesbezüglich existieren. Basierend auf der Organisations- und Personalstruktur von Universitäten sowie den unterschiedlichen Kategorien der Personalplanung werden relevante Hypothesen, die zuvor aufgrund des erarbeiteten Vorwissens wissenschaftlich formuliert wurden, mittels quantitativer Forschungsmethoden geprüft. Dadurch können anhand der Untersuchungsergebnisse in Summe neun von insgesamt zehn wesentliche Anforderungen identifiziert und in Form von User-Stories formuliert werden. Beispielsweise muss ein Personalplanungstool relevante Kennzahlen, wie Personalkosten und Vollzeitäquivalente, für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren auf Monats- und Jahresebene bereitstellen. Im zweiten Teil der Masterarbeit werden vier unterschiedliche Standard-Tools in Hinblick auf die ermittelten Anforderungen geprüft und auf deren Eignung für den Einsatz an österreichischen Universitäten bewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass insbesondere die Tools größerer Softwarehersteller (wie SAP oder SAGE-HR) geeignet sind und alle notwendigen Basisanforderungen erfüllen. Darüber hinaus wird das an der Universität Graz entwickelte Personalplanungstool „Profilbildung durch Strukturplanung“ genauer untersucht und mittels ExpertInneninterviews zusätzlich evaluiert. Die Ergebnisse dieser qualitativen Untersuchung zeigen, dass dieses Tool ebenso alle Anforderungen erfüllt, jedoch Verbesserungspotential im Hinblick auf den Detaillierungsgrad der Datenbereitstellung sowie der Usability existiert. Sofern sich eine österreichische Universität dazu entscheidet eine elektronisch gestützte Personalstruktur- und Personalkostenplanung einzusetzen, liefert diese Arbeit die herausgearbeiteten, relevanten Basisanforderungen und nennt darüber hinaus mögliche AnbieterInnen von geeigneten Software-Produkten. Letzten Endes stellt der allgemeine Aspekt der bestmöglichen Integration eines solchen Systems in die bestehende IT-Infrastruktur eine Herausforderung dar, der sich österreichische Hochschulen stellen müssen.

ABSTRACT

Austrian universities allocate approximately 60 percent of their budget to staffing. As in other organisations, human resources planning is therefore critically important. The main purpose of this diploma thesis is to determine both which active software tools support medium- to long-term human resources planning at universities and what the most essential requirements for these tools are. This paper analyses five fundamentally different tools, identifies the strengths and weaknesses of these tools and verifies them against the determined requirements. The results of this comparison show which of these tools are most appropriate for Austrian universities. The “PSP-HR” tool, developed by the University of Graz, is evaluated in detail. To determine the key requirements of human resource planning, managers of strategic departments and human resources departments from all Austrian universities are interviewed by means of online questionnaire. The results show there are nine key requirements for medium- and long-term human resource planning tools. Human resource planning tools should offer detailed information about personnel costs and full-time equivalents for up to five years. Tools from big software providers such as SAP or SAGE-HR achieve all the identified requirements. The “PSP-HR” tool also achieves most of the identified requirements, but has some weaknesses in terms of usability and functional range. The study concludes that if a university in Austria is choosing an existing software tool for their human resource planning process, they should opt for a comprehensive all-in-one solution which includes personnel administration, payroll accounting and human resource planning. An all-in-one solution stack is required to avoid error-prone interfaces. Due to bespoke personal planning processes, customisation of standard products is usually required.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Motivation und Problemstellung	2
1.2	Forschungsfrage und Ziele	2
1.3	Aufbau der Arbeit	3
2	PERSONALPLANUNG AN UNIVERSITÄTEN	4
2.1	Organisations- & Personalstruktur österreichischer Universitäten	5
2.1.1	Universitäten in Österreich	5
2.1.2	Gesetzliche und Rechtliche Rahmenbedingungen	7
2.1.3	Aufbau und Struktur von Universitäten	8
2.1.4	Strategie und Ziele	10
2.1.5	Personalstruktur an Universitäten	12
2.1.6	Budgets an Universitäten	15
2.2	Personalstruktur- und Personalkostenplanung	17
2.2.1	Personalplanung an Universitäten	19
2.2.2	Forschungsmethode	21
2.2.3	Hypothesen	22
2.2.4	Konstruktion des Online-Fragebogens	24
2.2.5	Ergebnisse	30
2.2.6	Prüfung der Hypothesen	38
2.3	Anforderungen Personalplanung	41
2.4	Fazit	46
3	PERSONALPLANUNGSTOOLS	48
3.1	Überblick bestehender Tools	48
3.1.1	SAP Personalplanung	50
3.1.2	SAGE-HR Personalkostenplanung	51
3.1.3	perbit.insight	52
3.1.4	mecos Personalkostenplanung	54
3.2	Vergleich der ausgewählten Tools	55
3.2.1	Funktionsweise und Darstellung der Hochrechnung	56
3.2.2	Unternehmensprofil	57

3.2.3	Art der Anwendung und Datensicherheit.....	58
3.2.4	Integration.....	59
3.2.5	Kosten.....	60
3.3	Ergebnisse des Toolvergleichs.....	61
3.4	Fazit.....	65
4	PSP-HR PROFILBILDUNG DURCH STRUKTURPLANUNG.....	67
4.1	Funktionsweise und technische Implementierung.....	68
4.1.1	Programmaufbau.....	68
4.1.2	Funktionsweise der Planung.....	72
4.1.3	Technische Implementierung.....	75
4.2	Evaluierung Basis-Anforderungen.....	76
4.3	Evaluierung ExpertInneninterviews.....	79
4.3.1	Forschungsmethode.....	79
4.3.2	Konstruktion des Leitfadens für das ExpertInneninterview.....	80
4.3.3	Ergebnisse.....	82
4.3.4	Fazit.....	86
5	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	87
5.1	Zusammenfassung.....	87
5.2	Ausblick.....	90
	ANHANG A - ANFORDERUNGEN PERSONALPLANUNG.....	92
	ANHANG B - OPERATIONALISIERUNG HYPOTHESEN 2 - 11.....	100
	ANHANG C - USER-STORIES.....	106
	ANHANG D - LEITFADEN EXPERTINNENINTERVIEWS.....	112
	ANHANG E - INHALTSANALYSE EXPERTINNENINTERVIEWS.....	114
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	127
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	128
	TABELLENVERZEICHNIS.....	129
	LITERATURVERZEICHNIS.....	131

1 EINLEITUNG

Im Jahr 2014 wurden seitens des Bundes insgesamt etwa 18 Milliarden Euro in den Bereich der Bildung investiert, wobei nach allgemeinbildenden Pflichtschulen (5,3 Milliarden) die öffentlichen Universitäten mit circa 3,9 Milliarden Euro die/den zweitgrößten Kostentreiber darstellen. Mehr als 60 Prozent dieser Ausgaben entfallen dabei auf Personalaufwendungen, wobei im Bereich der Universitäten dieser Wert im Zeitraum 2012 bis 2014 um 2 Prozent angestiegen ist. (Statistik Austria, 2016a) Anhand dieser Zahlen ist sehr gut erkennbar, dass die Ressource „Personal“ eine äußerst relevante Kennzahl an österreichischen Universitäten darstellt.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt für die Relevanz der Ressource „Personal“ für Universitäten, stellen die universitären Kernprozesse Forschung und Lehre dar, welche unter dem Begriff Wissenstransfer zusammengefasst werden können. Universitäten generieren anhand von Forschung neues Wissen, welches über Lehre an Studierende weitergegeben wird. (Scholkmann, 2008) Somit sind allen voran die Kompetenzen des Personals mitausschlaggebend für den unternehmerischen Erfolg der Universitäten.

Wie auch viele Privatunternehmen sind Universitäten daher mit dem Problem konfrontiert, eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und auch Personalkostenplanung durchzuführen, um einerseits die Weiterentwicklung ihrer Kernprozesse zu gewährleisten und andererseits deren Finanzierung sicherzustellen. Das Ziel muss es also sein, Schlüsselpersonal langfristig an die Organisation zu binden, um im universitären Wettbewerb bestehen und sich von der Konkurrenz abheben zu können. Dabei muss der Fokus insbesondere auch auf die Finanzierung gelegt werden, da anders als Privatunternehmen, Universitäten hauptsächlich von öffentlichen Mitteln abhängig sind.

Besonders bei großen Unternehmen ist es aufgrund der Vielzahl an MitarbeiterInnen kaum möglich, auf eine IT-gestützte Personaladministration zu verzichten. Dabei gibt es unterschiedlichste Systeme, welche die Personaladministration und Lohnabrechnung unterstützen. Ebenso ist es möglich, beispielsweise aus kostentechnischen Gründen oder fehlendem Know-How diese Prozesse an externe Unternehmen auszulagern. Sofern jedoch keine Auslagerung dieser Tätigkeiten erfolgt, liegen dem Unternehmen eine Vielzahl an Personaldaten elektronisch vor, welche von weiteren Systemen verarbeitet werden können.

Diese Arbeit beschäftigt sich daher mit dem Thema, inwiefern mit Hilfe von technischen Tools eine mittel- bis langfristige Personalplanung an Universitäten durchgeführt werden kann und welche Faktoren bei der Auswahl einer entsprechenden Software berücksichtigt werden müssen.

1.1 Motivation und Problemstellung

Seit der Ausgliederung der Universitäten aus der Bundesverwaltung am 01.01.2004 stehen die Personalverantwortlichen an Universitäten vor der Herausforderung, unterschiedliche Dienstverhältnisse zu verwalten und zu planen. Neben BeamtInnen und Vertragsbediensteten sind nun auch ArbeitnehmerInnen zu administrieren, welche dem privaten Arbeitsrecht und somit dem Kollektivvertrag unterliegen. Auch gliedert sich die Personalstruktur je nach Universität in unterschiedliche Bereiche, allen voran jedoch in wissenschaftliches und künstlerisches sowie wissenschaftsunterstützendes Universitätspersonal. Jeder dieser Bereiche beinhaltet eine Vielzahl an unterschiedlichen MitarbeiterInnentypen mit verschiedenen Zielsetzungen, welche zur Profil- und Schwerpunktbildung einer Universität beitragen.

Die Komplexität dieser Personalstruktur und die Vielzahl an unterschiedlichen rechtlichen Grundlagen stellen Universitäten vor die Herausforderungen, eine übersichtliche mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung einzuführen und umzusetzen. Darüber hinaus wurde in den Leistungsvereinbarungen 2010-2012 zwischen dem Bundesministerium und den Universitäten festgelegt, dass sich Universitäten dazu verpflichten, Personalstrukturpläne zur Verfügung zu stellen (Eisenberger, 2012).

1.2 Forschungsfrage und Ziele

Die Arbeit gibt eine Antwort auf die Frage: Inwiefern unterstützen ausgewählte technische Implementierungen eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung an einer ausgewählten Universität?

Das Ziel der Masterarbeit ist es, geeignete technische Werkzeuge für die Durchführung einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur- und Personalkostenplanung an einer ausgewählten Universität zu finden. Es soll also überprüft werden, ob durch den Einsatz geeigneter Software Veränderungen in der Personalstruktur besser geplant und simuliert werden können und so langfristig und vorausschauend die Umsetzung strategischer Ziele unterstützt wird. Die Veränderungen in der Personalstruktur umfasst dabei neben Personalbeschaffungs- und Personalfreisetzungsmaßnahmen auch die Personaleinsatzplanung. Dieses Ziel beinhaltet unter anderem auch Subziele, wie die Ermittlung von Anforderungen, welche für die Durchführung einer strategischen Personalplanung an Universitäten notwendig sind. Da sich Universitäten in ihrer Organisationsstruktur und Funktionsweise von anderen Wirtschaftsunternehmen grundlegend unterscheiden, sind Anforderungen speziell im Hinblick auf Universitäten zu ermitteln. Ein weiteres Subziel ist die Evaluierung eines ausgewählten Tools und dessen Prüfung hinsichtlich der zuvor ermittelten Anforderungen. Das Ergebnis der Evaluierung soll zeigen, inwiefern sich dieses ausgewählte Tool für den Einsatz an anderen, ähnlich strukturierten österreichischen Universitäten eignen kann. Die Ergebnisse können Universitäten einerseits einen Rahmen vorgeben, welche Aspekte bei der Durchführung einer softwaregestützten Personalplanung unbedingt berücksichtigt werden müssen, andererseits sollen sie einen Überblick bieten, welche Tools für den Einsatz an österreichischen Universitäten geeignet und welche Faktoren zu berücksichtigen sind. Die in dieser Arbeit gelieferten Antworten auf die leitende Frage bieten in

weiterer Folge den Universitäten unterschiedliche Handlungsempfehlungen und Anweisungen zur Umsetzung und können daher als Mehrwert für Universitäten und deren Personalabteilungen gesehen werden.

1.3 Aufbau der Arbeit

Diese Masterarbeit gliedert sich in fünf Kapitel, wobei die drei wesentlichen Hauptbereiche der Arbeit nachfolgende Themen betrachten:

- Personalplanung an Universitäten
- Personalplanungstools
- PSP-HR Profilbildung durch Strukturplanung

In Kapitel 2 „Personalplanung an Universitäten“ wird insbesondere die Personal- und Organisationsstruktur von österreichischen Universitäten genauer untersucht sowie das Thema Personalplanung im Detail betrachtet. Die Kapitel 3 und 4 beschäftigen sich mit der Evaluierung bestehender Personalplanungstools sowie deren Prüfung gegen die in Kapitel 2 definierten Anforderungen. Insbesondere die Software PSP-HR wird dabei mit Hilfe einer qualitativen Forschungsmethode im Detail evaluiert. Der Aufbau dieser Masterarbeit ist in Abbildung 1 nochmal grafisch dargestellt.

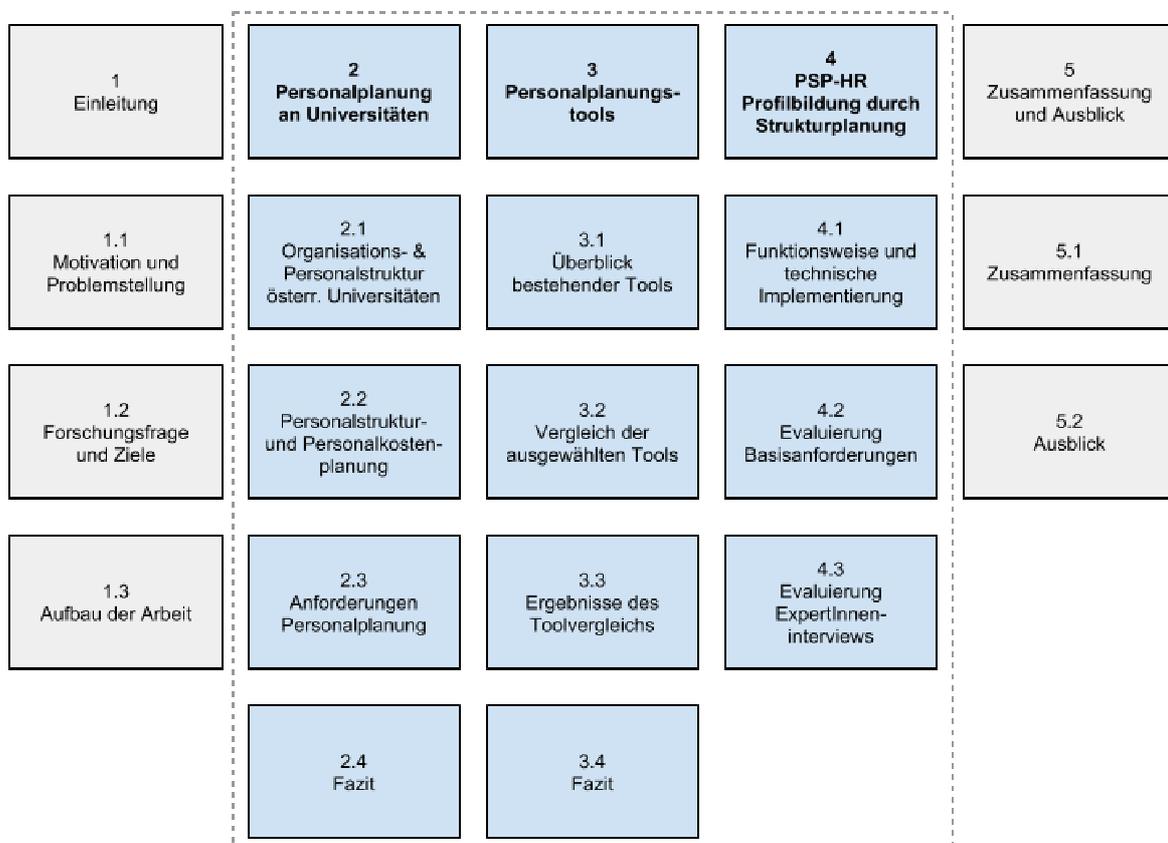


Abbildung 1: Aufbau der Masterarbeit

2 PERSONALPLANUNG AN UNIVERSITÄTEN

Eine umfassende strategische und systematische Personalplanung ist sowohl für ein Unternehmen selbst, als auch für die ArbeitnehmerInnen von großer Bedeutung. Mit Hilfe einer langfristigen und vorausschauenden Planung können Fehlentscheidungen im Personalbereich reduziert und dadurch etwaige resultierende Folgen verhindert werden. Besonders aus finanzieller Sicht besteht hier ein großes Potential um Kosten zu sparen. Ebenso spielt die Personalplanung eine wichtige Rolle bei der Definition von Organisationszielen oder spezifischen Zielen für MitarbeiterInnen. Insbesondere ist hier die Qualifikation der MitarbeiterInnen zu nennen, welche einerseits einen positiven Einfluss auf die MitarbeiterInnenzufriedenheit hat und andererseits dem Unternehmen qualifiziertes Personal sichert. (Strutz, 1993)

Durch das Universitätsgesetz 2002 (UG 2002) wurde die Organisation von Universitäten in Österreich neu geregelt, wodurch sich wesentliche Änderungen hinsichtlich der Kompetenzen von Universitäten ergaben. Speziell im Personal- und Finanzbereich bieten sich hinsichtlich der Autonomie neue Möglichkeiten der strategischen Entwicklung. So können Universitäten als juristische Personen beispielsweise selbstständig Dienstverhältnisse abschließen oder finanzielle Mittel in Form von Drittmitteln lukrieren. Auch die Rechte und Pflichten der Leitungsebene wurde im Zuge dessen neu definiert und mit zusätzlichen Befugnissen hinsichtlich der Organisations- und Personalentwicklung ausgestattet. (Rothe, 2006)

Im Hinblick auf das Ziel dieser Arbeit, inwiefern technische Tools eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung an Universitäten unterstützen, müssen in einem ersten Schritt die generell vorliegenden, unterschiedlichen Anforderungen an eine Personalplanung erhoben werden. Zu diesem Zwecke werden Struktur und Aufbau von österreichischen Universitäten genauer erläutert sowie etwaige Einflussfaktoren identifiziert. Insbesondere werden dabei folgende Bereiche genauer betrachtet:

- Gesetzliche und rechtliche Rahmenbedingungen
- Aufbau und Struktur von Universitäten
- Strategie und Ziele
- Personalstruktur an Universitäten
- Budgets an Universitäten

In einem weiteren Schritt werden die unterschiedlichen Kategorien der Personalplanung im Detail analysiert. Basierend auf den theoretischen Grundlagen werden Hypothesen erstellt, welche mit Hilfe einer quantitativen Forschungsmethode überprüft werden. Dabei werden relevante MitarbeiterInnen aller österreichischen Universitäten befragt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung dienen dabei als Grundlage für die Erreichung des ersten Subziels – der Erhebung von Anforderungen für eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung.

2.1 Organisations- & Personalstruktur österreichischer Universitäten

Universitäten unterscheiden sich von Privatunternehmen bezugnehmend auf die Organisations- und Personalstruktur sowie auch im Bereich der Finanzierung in vielerlei Hinsicht. Waren bis in Kraft treten des UG 2002 Universitäten noch staatliche Institutionen, welche direkt durch das zuständige Ministerium kontrolliert und finanziert wurden, fließen durch die Autonomie nun auch privatwirtschaftliche Aspekte mit ein. Insbesondere steht dabei die strategische Ausrichtung mit der Definition von Schwerpunkten (Profilbildung) im Fokus, wodurch Universitäten nun ähnlich wie Privatunternehmen in einem Wettbewerb zueinander stehen. Die strategische Ausrichtung sowie die Definition der Aufbauorganisation obliegt nun der Führungsebene der Universität selbst und wird durch neu eingerichtete Kontrollmechanismen überwacht. (Sydow & Wirth, 2014)

Die strategische Ausrichtung und die Aufbauorganisation ist im Hinblick auf eine Personalplanung ein wichtiger Aspekt der berücksichtigt werden muss. Jedoch gibt es auch weitere Bereiche, welche bei der langfristigen Ausrichtung und Profilbildung von Universitäten eine wesentliche Rolle spielen. Neben dem Budget sind dies insbesondere auch rechtliche und gesetzliche Rahmenbedingungen die berücksichtigt werden müssen. In Bezug auf eine Personalplanung ist ein globales Verständnis über Aufbau, Struktur und Funktionsweise von Universitäten notwendig, weshalb die einzelnen Teilbereiche in den nachfolgenden Abschnitten im Detail betrachtet werden. Um einen guten Überblick darüber zu erhalten, wie Universitäten aufgebaut sind und sich von anderen Hochschulen in Österreich abgrenzen, ist einleitend kurz der geschichtliche Hintergrund von Universitäten in Österreich beschrieben.

2.1.1 Universitäten in Österreich

Die Geschichte der Universitäten in Österreich geht bis ins Jahr 1365 mit der Gründung der Universität Wien zurück. Im 17. Jahrhundert folgten erste Vorläufer der heutigen Kunstuniversitäten und durch die Industrialisierung, Anfang des 19. Jahrhunderts, Vorläufer der heutigen technischen Universitäten. Nach den Weltkriegen und der damit verbundenen Vertreibung zahlreicher namhafter WissenschaftlerInnen folgte ein langsamer Neuaufbau in den sechziger Jahren. Mit der Einführung des Universitäten-Organisationsgesetzes 1975 erlebten Universitäten einen Boom und konnten einen starken Zuwachs an Studierenden verzeichnen. Seit der Einführung des UG 2002 sind Universitäten staatliche Institutionen mit Autonomiestatus vom Bund und existieren seitdem in der Form wie wir sie heute kennen. (Österreichischer Wissenschaftsrat, 2010)

Im österreichischen Hochschulsystem bieten Universitäten das umfangreichste Angebot an unterschiedlichen Studien an. Neben technischen, medizinischen und künstlerischen Studien werden auch natur-, rechts- sowie sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Ausbildungen angeboten. Anders als Fachhochschulen oder Pädagogische Hochschulen ermöglichen Universitäten auch die Absolvierung eines Doktorat-Studiums (Bundesministerium für Bildung [BMB], 2015). Österreich verfügt insgesamt über 21 öffentliche Universitäten, welche auf sieben Bundesländer verteilt sind. Anders als an Fachhochschulen stehen die wissenschaftliche Berufsvorbildung und auch die Forschung im Fokus der Ausbildung. Eine weitere Aufgabe

besteht in der Ausbildung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses. (Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft [BMWF], 2015)

Neben öffentlichen Universitäten existieren in Österreich ebenso Privatuniversitäten. Die Abgrenzung von öffentlichen Universitäten und Privatuniversitäten liegt in der Finanzierung. Privatuniversitäten dürfen seitens des Bundes nicht unterstützt werden, sehr wohl jedoch seitens der Länder und Gemeinden. Die Mindeststudienzeit an Privatuniversitäten beträgt drei Jahre, wobei die gleichen akademischen Grade wie an öffentlichen Universitäten verliehen werden. Eine weitere Unterscheidung gibt es hinsichtlich der Studienbeiträge, welche an Privatuniversitäten beliebig angesetzt werden dürfen. (Österreichischer Wissenschaftsrat, 2010)

Wie aus der historischen Entwicklung von Universitäten hervorgeht, hat sich das System Universität in den letzten Jahrzehnten deutlich geändert, wobei die Schwerpunkte von Universitäten allen voran in der Forschung sowie wissenschaftlichen Ausbildung liegen. Die Entwicklung der Universitäten ist einerseits aufgrund der neuen Alternativen von Fachhochschulen und andererseits auf die sich ändernden Anforderungen der Gesellschaft und Wirtschaft zurückzuführen.

Tabelle 1 zeigt die wichtigsten Merkmale und Unterschiede der österreichischen Hochschulsysteme nochmal zusammengefasst aufgelistet.

Merkmale	Universität	Fachhochschule	Pädagogische Hochschule
Historische Entwicklung	Seit 1365	Seit 1993	Seit 2007
Anzahl der Einrichtungen	21 öffentliche und 24 private Universitäten	21 Fachhochschulen	9 öffentliche und 5 private Hochschulen
Ausbildungsschwerpunkte	Wissenschaftliche Ausbildung und Forschung	Praxisorientierte, wissenschaftlich fundierte Ausbildung	Lehramtsstudien für Pflichtschulen (Primär- und Sekundärstufe)
Studienabschluss	Bachelor, Master Doktorat	Bachelor, Master	Bachelor, Master
Studienbeitrag	Öffentliche Universitäten: 363,63 Euro (inkl. Beitragsfreier Zeit) Private Universitäten: beliebige Höhe	363,63 Euro (optional)	Siehe Öffentliche Universitäten

Tabelle 1: Unterscheidungsmerkmale österreichischer Hochschulen

2.1.2 Gesetzliche und Rechtliche Rahmenbedingungen

Es besteht eine Vielzahl an Rechtsvorschriften und Verordnungen, denen Universitäten in Österreich unterliegen. Gemäß dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWf, 2013) ist dabei eine sachlogische Gliederung der Rechtsvorschriften in folgende sieben Bereiche möglich:

- Verfassungsrechtliche Grundlagen
- Hochschulverwaltung
- Hochschul-Dienstrecht
- Studienrecht
- Studierende
- Internationale Abkommen
- Forschung

Im Bereich der Hochschulverwaltung ist insbesondere das UG 2002 relevant, auf dessen Regelungen nachfolgend genauer eingegangen wird.

Aufgrund zahlreicher Novellierungen unterschiedlicher Gesetze in den 1990er Jahren wurde im August 2002 das UG 2002 mit dem Ziel einer Vereinheitlichung des Hochschulrechts ausgegeben. Mit 01.01.2004 trat dieses Gesetz in Kraft. Neben der Organisation von Universitäten regelt es unter anderem auch das Studien- und Personalrecht. Mit der Einführung des UG 2002 wurden die österreichischen Universitäten aus der Bundesverwaltung ausgegliedert und sind seither „juristische Personen des öffentlichen Rechts“ (Fraenkel-Haeberle, 2014, S. 143). Sie treten nun als eigenständige autonome Institutionen auf. Mit dem UG 2002 trat auch die Vollrechtsfähigkeit der Universitäten in Kraft, welche es Universitäten erlaubt, selbstständig Bedienstete anzustellen. (Fraenkel-Haeberle, 2014)

Für die vorliegende Thematik ist des Weiteren relevant, dass das UG 2002 auch die unterschiedlichen Personenkategorien und deren spezifische Aufgaben regelt, in die Bedienstete an Universitäten heute eingeteilt werden:

- Wissenschaftliches/Künstlerisches Personal
- Lehrpersonal
- Wissenschaftsunterstützendes Personal

Jede dieser Personenkategorien beinhaltet wiederum unterschiedliche MitarbeiterInnentypen, denen Bedienstete zugeordnet werden. Ergänzt werden diese MitarbeiterInnentypen gegebenenfalls durch jene Verträge, welche vor dem UG 2002 abgeschlossen wurden. Daraus ergeben sich interessanterweise auch unterschiedliche Rechtsquellen hinsichtlich des Dienstrechts, welche Bedienstete an Universitäten unterliegen. (Pellert & Widmann, 2008)

Weitere wichtige Aspekte, vor allem hinsichtlich der Budgetvergabe, stellen die Leistungsvereinbarungen dar. Diese sind in § 13 des UG 2002 geregelt. Leistungsvereinbarungen werden zwischen dem Rektorat der jeweiligen Universität und dem zuständigen Bundesministerium verhandelt und sind für die Dauer von drei Jahren abzuschließen. Geregelt sind darin Leistungen und Ziele, welche jede Universität zu erfüllen hat und auf Basis dessen das Globalbudget für die Universitäten vergeben wird. Neben Zielen hinsichtlich der Lehre und Forschung sowie vieler weiterer Pflichten und Aufgaben ist auch die Profilbildung und Personalentwicklung an Universitäten Inhalt dieser Leistungsvereinbarung. (Perthold-Stoitzner, 2016)

Die Rechtsgrundlage für neue Arbeitsverhältnisse ab 2004 bildet der Kollektivvertrag für Universitätsbedienstete, welcher mit 01.01.2009 in Kraft getreten ist und dessen Abschluss in § 108 des UG 2002 geregelt ist. Darin werden insbesondere die arbeitsrechtlichen Aspekte der einzelnen Vertragsarten sowie ein spezielles Laufbahnmodell für den wissenschaftlichen Nachwuchs geregelt. (Ash & Ehmer, 2015) Als rechtliche Grundlage für Dienstverhältnisse, die vor dem 01.01.2004 abgeschlossen wurden, gelten andere gesetzliche Bestimmungen: Je nachdem, ob es sich bei den Angestellten um Vertragsbedienstete oder BeamtInnen handelt, gelten hier das Vertragsbedienstetengesetz 1948 (VBG 1948) oder das Beamtendienstgesetz 1979 (BDG 1979). (Eichinger, Kreil & Sacherer, 2010)

Neben den bereits angesprochenen Rechtsvorschriften ist in der Kategorie der Hochschulverwaltung noch das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG) zu nennen. Dieses regelt die externe Qualitätssicherung in Form von regelmäßigen Audits für österreichische Hochschulen. (Popp, 2013)

Im Hinblick auf eine Personalstrukturplanung an Universitäten ist somit insbesondere das UG 2002 von hoher Relevanz, da es neben den unterschiedlichen Personenkategorien auch die rechtlichen Grundlagen für die Budgetvergabe an Universitäten beinhaltet. Durch die Autonomie der Universitäten ergeben sich diverse MitarbeiterInnentypen mit verschiedenen Rechtsgrundlagen hinsichtlich der Dienstverhältnisse, die es bei einer Personalplanung zu berücksichtigen gibt, die wie auch Aufbau und Struktur grundlegend zur Thematik beitragen.

2.1.3 Aufbau und Struktur von Universitäten

Der innere Aufbau und die Struktur von Universitäten sind im UG 2002 in den §§ 20 - 25 geregelt, wobei zwischen verschiedenen Organen unterschieden werden muss. Die Leitung einer Universität gliedert sich in folgende drei Bereiche:

- RektorIn
- Universitätsrat
- Senat

(Perthold-Stoitzner, 2016)

Die Aufgaben der/des RektorIn sind im § 23 des UG 2002 geregelt, wobei diese Funktion vom Universitätsrat für die Dauer von vier Jahren gewählt wird. Die Auswahl erfolgt basierend auf einem Dreivorschlag des Senats. Die/Der RektorIn tritt als DienstvorgesetzteR aller Universitätsangehörigen auf und hat in dieser Funktion als Leitung der Universität zwei wesentliche Aufgaben hinsichtlich der strategischen Ausrichtung der Universität zu erfüllen:

- Entwicklung eines Organisationsplans
- Erstellung eines Entwicklungsplans

Die/Der RektorIn fungiert zusätzlich als Leitung des Rektorats, welches die gesamte Leitung der Universität innehat und diese nach außen vertritt. Dabei können bis zu maximal vier VizerektorInnen bestimmt werden, welche alle Aufgaben zu erfüllen haben, die gesetzlich keinem anderen Organ zugewiesen sind. (Fraenkel-Haeberle, 2014)

Der Universitätsrat ist als Aufsichts- und Kontrollorgan zu verstehen, dessen Aufgaben in § 21 des UG 2002 geregelt sind. Der Universitätsrat besteht aus fünf, sieben oder neun Mitgliedern, wobei jeweils zwei bis vier Mitglieder von der Bundesregierung entsandt und vom Senat gewählt werden. Das letzte Mitglied wird durch den Universitätsrat selbst bestellt. Eine weitere Hauptaufgabe neben der Wahl einer Rektorin/ eines Rektors ist die Genehmigung des Entwicklungs- und Organisationsplans. Auch hinsichtlich der gesamtuniversitären Budgetplanung spielt der Universitätsrat eine wichtige Rolle, da diese durch den Universitätsrat zu genehmigen ist. (Fraenkel-Haeberle, 2014)

Der Senat hingegen besteht aus 18 oder 26 Mitgliedern, wobei sich dieser aus Gruppen unterschiedlicher Personenkategorien inklusive der Studierenden zusammensetzt. Zu den Hauptaufgaben des Senats zählen allen voran der Erlass der Satzung sowie die Freigabe neuer Studien. Auch hat der Senat ein Zustimmungsrecht bei der Freigabe des Entwicklungs- und Organisationsplans. (Perthold-Stoitzner, 2016)

Ein Organisationsplan regelt den inneren strukturellen Aufbau einer Universität, wobei bei der Einrichtung von Organisationseinheiten gemäß § 20, Abs. 1 „auf eine zweckmäßige Zusammenfassung nach den Gesichtspunkten von Forschung, Entwicklung und Erschließung der Künste, Lehre und Lernen sowie Verwaltung zu achten“ (Sebök, 2003, S. 78) ist. Mögliche Organisationseinheiten an Universitäten sind Fakultäten, Departments und Institute. (Perthold-Stoitzner, 2016)

Abbildung 2 zeigt ein Beispiel für einen Organisationsplan anhand der Karl-Franzens-Universität Graz mit Stand Juli 2016. Unter der Leitungsebene, bestehend aus Rektorat, Universitätsrat und Senat, ist die Universität in sechs Organisationseinheiten in Form von Fakultäten gegliedert. Fakultäten gliedern sich wiederum in Institute und Zentren, wobei die Leitung einer Fakultät durch eineN DekanIn erfolgt. Die Verwaltungseinheiten sind direkt der Rektorin oder einem Vizerektorat zugeordnet und stellen somit eine weitere Organisationseinheit dar. (Karl-Franzens-Universität Graz, 2015)

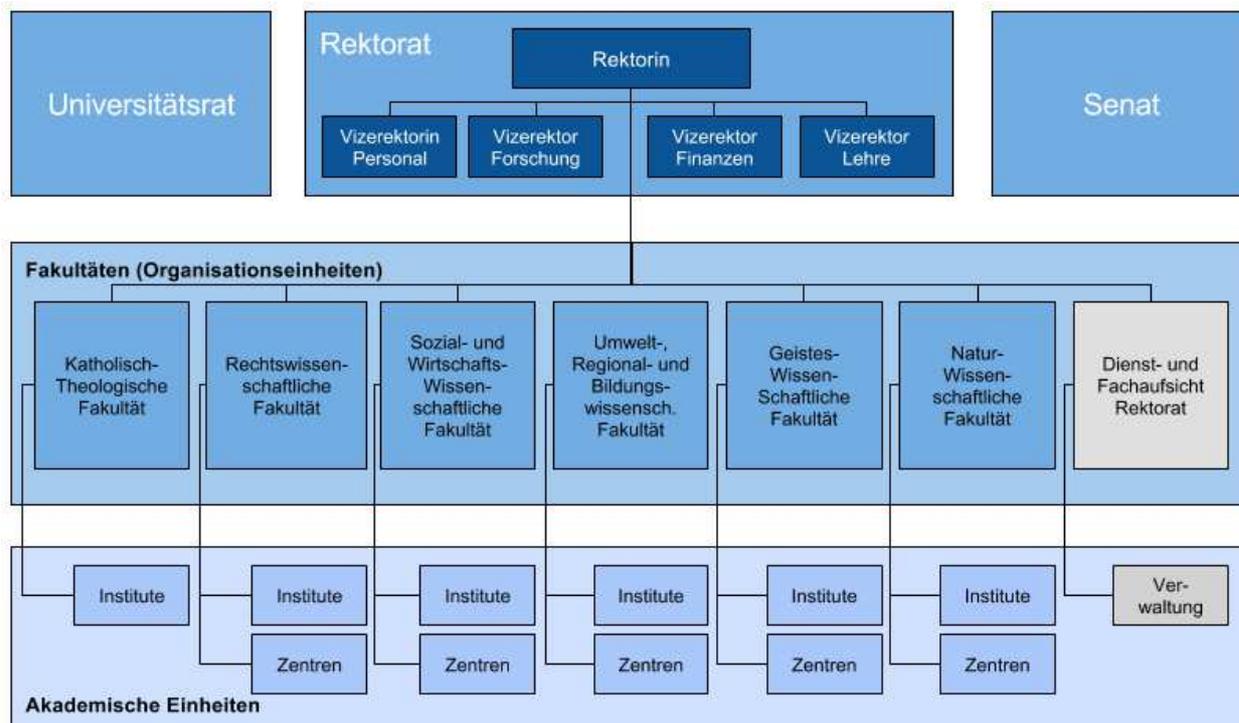


Abbildung 2: Organisationsplan Karl-Franzens-Universität Graz

Basierend auf den gesetzlichen Regelungen für den Aufbau und die Struktur von Universitäten ist erkennbar, dass es bei organisatorischen und strukturellen Veränderungen an Universitäten eine Vielzahl an Instanzen mit Entscheidungs- und Mitspracherecht gibt. Aufgrund der zeitlich begrenzten Leitungsfunktionen können langfristige organisatorische Veränderungen in einer Universität über mehrere Leitungsperioden hinweg andauern. Obwohl die strategische Ausrichtung im Entwicklungsplan geregelt ist können unterschiedliche Präferenzen der Leitung Einfluss auf die mittel- bis langfristige Ausrichtung nehmen.

2.1.4 Strategie und Ziele

Die Entwicklung einer Strategie obliegt der Unternehmensführung, welche wie im vorangegangenen Abschnitt in einer Universität auf drei Organe mit jeweils unterschiedlichen Aufgaben aufgeteilt ist. Das Ziel hinsichtlich einer Strategieentwicklung ist es, die grundsätzliche Ausrichtung eines Unternehmens festzulegen, um gegenüber der Konkurrenz langfristig erfolgreich zu sein. (Wittmann, Reuter & Magerl, 2007). Dafür ist es notwendig, spezifische Ziele für das Unternehmen zu definieren. Aufgrund der unterschiedlichen Zielsetzungen von Wirtschaftsunternehmen und Universitäten, lassen sich standardisierte Managementsysteme für die strategische Ausrichtung nicht direkt auf Universitäten anwenden. (Mack, 2007)

Die grundlegenden Ziele einer Universität sind in § 1 des UG 2002 geregelt und gelten gleichermaßen für alle Universitäten. Basierend auf Lehre und Forschung sollen neue wissenschaftliche Erkenntnisse erarbeitet sowie der wissenschaftliche Nachwuchs gefördert werden, um gesellschaftliche Herausforderungen besser zu bewältigen. Somit bezieht sich die strategische Ausrichtung von Universitäten allen voran auf die Kernbereiche Forschung und Lehre.

Ein zentrales Strategieentwicklungswerkzeug für Universitäten stellen die Leistungsvereinbarungen dar. Basierend auf den erbrachten Leistungen in den Bereichen Forschung und Lehre, aber auch jener der Verwaltung, werden diese wie in Abschnitt 2.1.2 angeführt zwischen VertreterInnen der Universität und dem zuständigen Bundesministerium ausverhandelt. (Brinek, 2010) Die Inhalte der Leistungsvereinbarung sind in Abs. 2 § 13 UG 2002 geregelt und umfassen für die jeweilige Periode folgende, hinsichtlich der strategischen Ausrichtung relevante, Themenbereiche:

- Strategische Ziele hinsichtlich der Universitäts- und Personalentwicklung
- Strategische Ziele im Bereich der Profilbildung
- Gesellschaftliche Ziele
- Verbesserung der Betreuungsrelation

(Perthold-Stoitzner, 2016)

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Leistungsvereinbarung ist die Wissensbilanz. Sie ist in Abs. 6 § 13 UG 2002 geregelt. Die Wissensbilanz besteht aus einer Reihe an vordefinierten Kennzahlen, welche die Universität verpflichtend jährlich an das Bundesministerium zu liefern hat. Ziel dieser Wissensbilanz ist es, allen AkteurInnen den Status über die Zielerreichung der Leistungsbilanz bereitzustellen. Das Bundesministerium verwendet sie außerdem als Steuerungsinformation für die Budgetvergabe. Die Wissensbilanz stellt somit ein wesentliches Messinstrument der Zielerreichung dar. Jeder Universität steht es frei, zusätzliche optionale Kennzahlen, wie beispielsweise die Anzahl von Kooperationsstudien in die Wissensbilanz aufzunehmen. (Fraenkel-Haeberle, 2014)

Die Grundlage für die Leistungsvereinbarung bildet der Entwicklungsplan, welcher für die strategische Planung an Universitäten von besonderer Bedeutung ist. Dabei ist insbesondere die Personalplanung im wissenschaftlichen Bereich für die Dauer von zwei Leistungsvereinbarungsperioden festgelegt. Neben den Widmungen für UniversitätsprofessorInnen sind im Entwicklungsplan auch die Zielsetzungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs sowie die Anzahl der angestrebten Qualifizierungsstellen anzuführen. (Perthold-Stoitzner, 2016)

Anders als bei klassischen Wirtschaftsunternehmen sind Ziele und Strategie an Universitäten also gesetzlich in Form von Leistungsvereinbarungen geregelt und werden mit dem Bundesministerium regelmäßig verhandelt. Basierend auf den durch die/den RektorIn erstellten und vom Universitätsrat genehmigten Entwicklungsplan wird dabei auf die Stärken und Schwerpunkte der jeweiligen Universität Rücksicht genommen und Ziele für die strategische Ausrichtung festgelegt. Besonders die Planung und Einrichtung von wissenschaftlichen Stellen wird darin klar geregelt. Als Steuerungs- und Kontrollinstrument wurde dabei die Wissensbilanz eingeführt, welche jährlich seitens der Universität zu liefern ist und vom Bundesministerium veröffentlicht wird.

2.1.5 Personalstruktur an Universitäten

Wie in Abschnitt 2.1.2 beschrieben, ist die Personalstruktur österreichischer Universitäten insofern sehr komplex, da es seit in Kraft treten des UG 2002 unterschiedliche Dienstverhältnisse mit jeweils personalrechtlichen Grundlagen zu verwalten gibt. Unabhängig vom Dienstrecht können die Bediensteten je nach Verwendungsart jedoch in die Kategorien des wissenschaftlichen Personal, Lehrpersonals oder wissenschaftsunterstützenden Personals eingeteilt werden. (Pellert & Widmann, 2008) Vor in Kraft treten des UG 2002 gab es an Universitäten BeamtInnen und Vertragsbedienstete, die sich darin unterscheiden, ob es sich um ein öffentlich-rechtliches oder ein vertragliches Dienstverhältnis handelt (Bundeskanzleramt Österreich [BKA], 2016a).

Gemäß UG 2002 ist hinsichtlich der Personalstruktur vor allem die Gleichstellung von Frauen und Männern an Universitäten zu beachten. Als gesellschaftliches Ziel sollen Universitäten demnach konkrete Maßnahmen zur Erhöhung des Frauenanteils umsetzen, insbesondere in Führungsfunktionen. Ziele hinsichtlich der Erhöhung des Frauenanteils sind auch Teil der Leistungsvereinbarung und können bei der Vergabe des Budgets eine wesentliche Rolle spielen. (Bankosegger & Forster, 2007)

Nachfolgend werden die unterschiedlichen Personalkategorien basierend auf dem zugrundeliegenden Dienstrecht genauer behandelt. Wissenschaftliches Personal und Lehrpersonal werden dabei zusammengefasst betrachtet, da beide Kategorien den Teil des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals darstellen.

(1) Wissenschaftliches Personal und Lehrpersonal

Für Bedienstete die vor der Ausgliederung der Universitäten aus dem Bund bestellt wurden, sind die Aufgaben des wissenschaftlichen Personals je nach Dienstrecht im BDG 1979 § 155 oder im VGB 1948 § 49b beschrieben. Neben der Durchführung von Forschung und Lehre zählt insbesondere die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu den Kernaufgaben dieser Personenkategorie. (BKA, 2016b; BKA, 2016c)

Gemäß BDG 1979 wird beim wissenschaftlichen Personal zwischen UniversitätsprofessorInnen, UniversitätsdozentInnen und UniversitätsassistentInnen unterschieden, wobei es vor allem Unterschiede hinsichtlich des Ausmaßes der Lehrtätigkeit und der Dauer des (eventuell befristeten) Dienstverhältnisses gibt. Neben Forschung und Lehre zählt die Vertretung des jeweiligen wissenschaftlichen Faches zu den Dienstpflichten der ProfessorInnen und DozentInnen. Das Lehrpersonal wird nach dem BDG 1979 durch die Gruppe der Bundeslehrenden repräsentiert, wobei hier die Hauptaufgabe in der Lehre und Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses liegt. (BKA, 2016b)

Neben den UniversitätsprofessorInnen und AssistentInnen zählen gemäß VBG 1848 die Staff Scientists, VertragslehrerInnen und -assistentInnen sowie die VertragsprofessorInnen zu den MitarbeiterInnentypen des wissenschaftlichen Personals. Unterschiede gibt es auch hier wiederum bei dem Ausmaß an Lehrtätigkeit und der Dauer der Dienstverhältnisse. Während Staff Scientists einen ähnlichen Aufgabenbereich wie AssistentInnen haben sind die Aufgaben der VertragslehrerInnen und –assistentInnen mit jenen der BundeslehrerInnen, also die

Durchführung von Lehrtätigkeit sowie Betreuung von wissenschaftlichen Arbeiten, zu vergleichen. (BKA, 2016c)

Gemäß UG 2002 wurde das wissenschaftliche Universitätspersonal in folgende drei Gruppen unterteilt, wobei die Aufgaben ähnlich der entsprechenden Gruppen im BDG 1979 und VBG 1948 sind:

- UniversitätsprofessorInnen gem. § 98
- UniversitätsprofessorInnen gem. § 99
- Wissenschaftliche und künstlerische MitarbeiterInnen im Forschungs-, Kunst- und Lehrbetrieb

Eine Unterscheidung der UniversitätsprofessorInnen gibt es hinsichtlich der Befristung und deren Bestellung. UniversitätsprofessorInnen die unbefristet oder mit einer Anstellung über drei Jahren eingestellt werden sind gem. § 98 UG 2002 in Form eines Berufungsverfahrens auszuschreiben. Darüber hinaus bedarf es einer fachlichen Widmung im Entwicklungsplan für die inhaltliche Ausrichtung der Professur. UniversitätsprofessorInnen gem. § 99 werden für einen Zeitraum von maximal fünf Jahren berufen, wobei hier ein verkürztes Berufungsverfahren vorgesehen ist. Bei Ausschreibungen von Professuren gem. § 99 wird vergleichsweise keine fachliche Widmung vorausgesetzt. (Perthold-Stoitzner, 2016)

Mit in Kraft treten des Kollektivvertrags für Universitäten am 01.01.2009 wurde diese Gruppe der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen in weitere MitarbeiterInnentypen differenziert und ein Karrieremodell für den wissenschaftlichen Nachwuchs geschaffen. So besteht durch die Erfüllung von individuellen Leistungsvereinbarungen die Möglichkeit, von der/vom AssistenzprofessorIn zu einer/einem Assoziierten ProfessorIn aufzusteigen. (Ash & Ehmer, 2015) Die neben den ProfessorInnen bestehenden MitarbeiterInnentypen des wissenschaftlichen Personals sind im Universitäten-Kollektivvertrag in den §§ 26 - 30 angeführt und gliedern sich in:

- UniversitätsassistentInnen, Senior Scientists, Senior Artists, Senior Lecturers
- AssistenzprofessorInnen, Assoziierte ProfessorInnen
- ProjektmitarbeiterInnen
- LektorenInnen
- Studentische MitarbeiterInnen

Die Unterschiede zwischen diesen MitarbeiterInnentypen bestehen neben den spezifischen Tätigkeiten hinsichtlich Lehre und Forschung wiederum in der Befristung der Dienstverhältnisse sowie im Ausmaß der Lehrtätigkeit und der Gehaltseinstufung (Dachverband der Universitäten, 2015).

(2) Wissenschaftsunterstützendes Personal

In der Kategorie des wissenschaftsunterstützenden Personals finden sich ebenso Bedienstete aus dem BeamInnen-, Vertragsbediensteten- und Angestelltenbereich, wobei hier nach Pellert und Widman (2008) eine einheitliche thematische Einteilung in nachfolgende Kategorien vorgenommen werden kann:

- Administratives Personal
- Technisches Personal
- Bibliothekspersonal
- Krankenpflegepersonal
- Studentische Hilfskräfte

Eine weitere Gruppe stellen ProjektmitarbeiterInnen dar, welche üblicherweise aus Drittmitteln finanziert werden und im wissenschaftlichen Projektbereich tätig sind. (Pellert & Widmann, 2008)

Wie in Tabelle 2 abgebildet, waren mit Stand Wintersemester 2013 insgesamt 56.925 MitarbeiterInnen an Universitäten angestellt, wobei 71 Prozent dieser Personen nach dem UG 2002 beschäftigt wurden und somit dem Kollektivvertrag unterliegen. Der Anteil der Bediensteten, welche ein Dienstverhältnis zum Bund haben, liegt bei 8,6 Prozent und jener der Vertragsbediensteten bei 12,7 Prozent. Während sich bei „neuen Dienstverhältnissen“ der Anteil von Frauen und Männern in Waage halten, ist der überwiegende Teil der „alten Dienstverhältnisse“ männlich. (BMWF, 2014)

Beschäftigungsverhältnis	Frauen	Männer	Gesamt
Dienstverhältnis zum Bund	1.445	3.469	4.914
Arbeitsverhältnis zur Universität	4.263	2.952	7.215
Arbeitsverhältnis zur Universität (KV)	19.176	21.214	40.390
Sonstiges Beschäftigungsverhältnis	1.667	2.739	4.406
Gesamt	26.551	30.374	56.925

Tabelle 2: Beschäftigte an Universitäten nach Beschäftigungsverhältnis im WS 2013 (BMWF, 2014)

Die Gliederung der Beschäftigten nach Personenkategorien im Vergleichszeitraum ist in Tabelle 3 dargestellt. Etwa ein Drittel der Bediensteten sind Angehörige des wissenschaftsunterstützenden Personals und knapp über vier Prozent werden als UniversitätsprofessorInnen ausgewiesen. Der verbleibende Teil, welcher mit nahezu zwei Drittel den Großteil der Beschäftigten darstellt, ist dem wissenschaftlichen und künstlerischen Personal zugeordnet. Während im Bereich des wissenschaftsunterstützenden Personals mehrheitlich Frauen beschäftigt sind, sind im wissenschaftlichen Bereich überwiegend Männer tätig. Die Zahlen weichen insofern von jenen in Tabelle 3 ab, da Mehrfachverwendungen einzelner Personen hier nicht berücksichtigt werden. (BMWF, 2014)

Kategorie	Frauen	Männer	Gesamt
UniversitätsprofessorInnen	522	1.834	2.356
Wissenschaftliche und künstlerisches Personal	14.279	21.898	36.177
Allgemeines Personal	11.206	7.062	18.267
Gesamt	26.007	30.794	56.801

Tabelle 3: Beschäftigte an Universitäten nach Personenkategorie im WS 2013 (BMWF, 2014)

Es wird ersichtlich, dass die Vielzahl an unterschiedlichen MitarbeiterInnentypen die Personalstruktur an Universitäten äußerst komplex macht. Erschwerend hinsichtlich einer Personalplanung kommt hinzu, dass je nach anzuwendendem Dienstrecht unterschiedliche gesetzliche Rahmenbedingungen gültig sind und bei der Planung berücksichtigt werden müssen. Während die Personalstruktur im wissenschaftsunterstützenden Bereich vergleichsweise einfach ist, muss bei der Planung des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals vor allem auch auf die maximal zulässige Lehrtätigkeit Rücksicht genommen werden. Eine weitere Problematik, welche bei der Personalplanung berücksichtigt werden muss, stellen Kettenverträge dar, da diese unter Umständen zu einem unbefristeten Dienstverhältnis führen können. Ebenso ist bei der Personalplanung das Laufbahnmodell für NachwuchswissenschaftlerInnen sowie die Ziele hinsichtlich der Förderungen von Frauen an Universitäten zu berücksichtigen. Besonders im Bereich des wissenschaftlichen Personals sind derzeit deutlich mehr Männer als Frauen beschäftigt, wobei mit in Kraft treten des UG 2002 ein Anstieg des Frauenanteils zu erkennen ist.

2.1.6 Budgets an Universitäten

Wie bereits in den vorangegangenen Abschnitten kurz Erwähnung fand, erfolgt die Finanzierung der Universitäten in Österreich vom Bund und ist in der Leistungsvereinbarung geregelt. Wie von Woehle, Augeneder und Urnik (2010) beschrieben, hat der Bund sich dabei das Ziel gesetzt, bis 2020 zwei Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) für den tertiären Bildungssektor zur Verfügung zu stellen. Bei der Vergabe des Budgets kommt es zu einer prozentuellen Aufteilung in folgende Bereiche:

- Globalbudget (80%)
- Formelgebundenes Budget (20%)

Während der Anteil des Globalbudgets als bedarfsabhängig angesehen werden kann, haben die 20 Prozent des formelgebundenen Budgets einen leistungsbezogenen Hintergrund. Je nach Leistungen in den Bereichen Forschung und Lehre wird dieser anhand unterschiedlicher Kennzahlen den Universitäten zugeordnet. Über das Globalbudget können Universitäten frei verfügen. (Woehle et al., 2010)

Wie Tabelle 4 zeigt, liegt der prozentuelle Anteil, welcher der Bund für den tertiären Bildungssektor zu Verfügung stellt, in den vergangenen Jahren bei etwa 1,2 Prozent, wobei eine leicht sinkende Tendenz erkennbar ist. Während das BIP in den Jahren 2012 bis 2014 um 13 Millionen Euro stieg (Statistik Austria, 2016b), sind im Vergleichszeitraum die Ausgaben für Bildung um etwa 100 Millionen Euro gestiegen (Statistik Austria, 2016a).

Kennzahl	2012	2013	2014
Budget Universitäten	3.798,39	3.837,08	3.885,32
BIP	317.120,00	322.540,00	330.420,00
Prozentueller Anteil	1,20%	1,19%	1,18%

Tabelle 4: Budget: Tertiärer Bildungssektors / BIP (in Mio. Euro) (vgl. Statistik Austria, 2016b)

Abbildung 3 zeigt die Verteilung des Budgets nach unterschiedlichen Aufwänden. Mit nahezu 60 Prozent wird der Großteil des Budgets an Universitäten für Personalausgaben benötigt. Etwa ein Drittel des Budgets entfällt auf Sachaufwände und weitere acht Prozent auf Investitionen, wie beispielsweise technische Geräte an naturwissenschaftlichen Fakultäten. Zusammen machen diese drei Posten 99,5 Prozent des Gesamtbudgets aus. (Statistik Austria, 2016a)

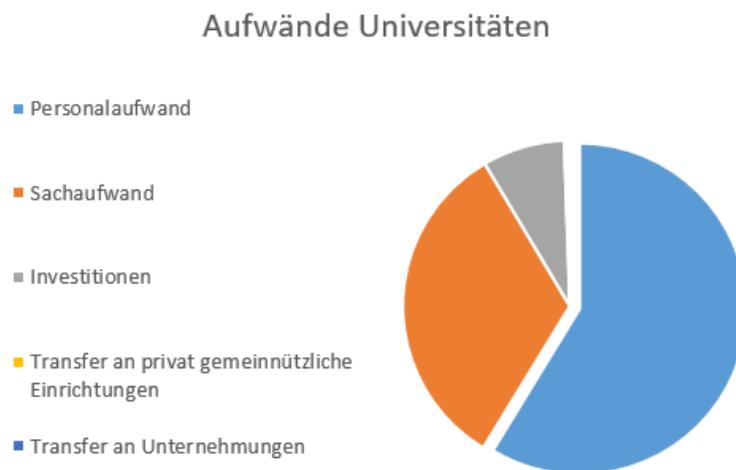


Abbildung 3 - Budgetaufwände der Universitäten in Österreich (Statistik Austria, 2016a)

Ein weiterer, wichtiger Bestandteil des universitären Budgets stellen Drittmittel dar, welche üblicherweise für Forschungsprojekte aufgewendet werden. Die rechtlichen Rahmenbedingungen dafür sind in den §§ 26 – 28 UG 2002 geregelt. Neben dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) und dem Forschungsförderungsfonds (FFG) stellen die Europäische Union (EU) sowie die Auftragsforschung mit Unternehmen die wichtigsten Geldgeber im Drittmittelbereich dar. Da Universitäten anhand der erworbenen Drittmittel ihre Forschung intensivieren können, stellen diese einen wichtigen Aspekt hinsichtlich einer Profil- und Schwerpunktbildung dar. (Elias & Pöchlacher-Tröscher, 2012)

In Summe haben österreichische Universitäten im Jahr 2013 etwa 600 Millionen Euro an Drittmittel eingeworben, wobei dieser Betrag seit 2007 kontinuierlich steigt. Die Einnahmen von Drittmitteln unterscheidet sich je nach Fachgebiet, wobei den Hauptteil vorwiegend von technischen und medizinischen Universitäten sowie von allgemeinen Universitäten im Gebiet der Natur- und Sozialwissenschaften eingeworben wird. Im Vergleich dazu fallen nur etwa 0,5 Prozent auf Kunstbereiche ab. (BMFWF, 2014)

Hinsichtlich einer mittel- bis langfristigen Personalplanung ist das Budget von Universitäten von besonderer Bedeutung, da der Hauptteil der Aufwände Personalkosten darstellen. Besonders der Erwerb von Drittmittel stellt für Universitäten eine neue, wichtige Finanzierungsquelle für das Personal dar. Da Drittmittel üblicherweise für die Finanzierung von Forschungsprojekten herangezogen werden und das „Stammpersonal“ aus dem Globalbudget bezahlt wird, müssen bei einer Personalplanung die unterschiedlichen Finanzierungsquellen berücksichtigt werden.

2.2 Personalstruktur- und Personalkostenplanung

Im Personalbereich stellt die Personalstruktur- und Personalkostenplanung, unter welcher allgemein Personalplanung verstanden werden kann, einen wichtigen Bereich dar. Basierend auf den Ergebnissen einer gut strukturierten Personalplanung können Unternehmen gezielt Maßnahmen ableiten, um langfristig erfolgreich zu sein. Der Einsatz von MitarbeiterInnen in Bezug auf Ihre Qualifikation spielt innerhalb von Personalplanungsstrategien eine wesentliche Rolle. Einerseits stellen MitarbeiterInnen mit speziellen Qualifikationen, wie im IT-Bereich beispielsweise SicherheitsexpertInnen, eine immer seltener werdende Ressource dar, andererseits ist es wichtig für die Motivation der MitarbeiterInnen, diese entsprechend deren Qualifikation im Unternehmen einzusetzen. Des Weiteren sind die Personalkosten ein wichtiges Kriterium innerhalb der Personalplanung. Mit geeigneten Personalentwicklungsmaßnahmen können Unternehmen frühzeitig Vorkehrungen treffen, ihr Personal optimal im Unternehmenskontext einzusetzen. (Dernick et al., 2016)

Olfert und Steinbuch (1995) identifizierten unterschiedliche Arten der Personalplanung, wobei diese in folgende Kategorien eingeteilt werden kann:

- Gegenstandsbezogene Personalplanung
- Umfangbezogene Personalplanung
- Inhaltsbezogene Personalplanung
- Fristbezogene Personalplanung

Hinsichtlich einer umfassenden Personalplanung sind die angeführten Kategorien nicht separat zu betrachten, sondern viel mehr eine Kombination dieser Arten.

Die gegenstandsbezogene Personalplanung basiert auf dem IST-Stand des Personals und lässt sich folgendermaßen gliedern:

- Personalbestandsplanung
- Personalbedarfsplanung
- Personaleinsatzplanung
- Personalbeschaffungsplanung
- Personalfreistellungsplanung
- Personalentwicklungsplanung
- Personalkostenplanung

(Dernick et al., 2016)

Die Personalbestandsplanung kann als Datenquelle für die Personalbedarfsplanung angesehen werden, wobei stichtagsbezogene Auswertungen als Grundlage dienen. Während sich die Personalbestandsplanung auf den IST-Stand konzentriert, werden bei der Personalbedarfsplanung zukünftige Veränderungen im Personalstand berücksichtigt. (Kliemchen, 2009) Ziel der Personaleinsatzplanung ist es, MitarbeiterInnen entsprechend deren Qualifikationen und Fähigkeiten geeignet einzusetzen, um dadurch das Leistungspensum einzelner MitarbeiterInnen zu erhöhen und deren Effizienz zu steigern (Funke, 2002). Bei der Personalbeschaffungs- und Personalfreistellungsplanung sollte vor allem überprüft werden, ob freiwerdende Stellen durch Versetzung, Umschulung oder Beförderung intern nachbesetzt werden können. Gegebenenfalls kann so präventiv gegen einen möglichen Personalüberschuss und damit verbundenen Abbau des Personals vorgebeugt werden. (Ehreiser & Nick, 1978) Kern der Personalentwicklungsplanung ist es, durch Aus- und Weiterbildung des Personals den Gap zwischen IST- und SOLL-Bedarfe zu minimieren. Dabei werden sowohl kurzfristige operative als auch langfristige strategische Bedarfe berücksichtigt. (Faller, 2006) Einen wichtigen Bereich der gesamten Unternehmensplanung stellt die Personalkostenplanung dar. Sie soll darstellen, wie sich die Kosten des Personals im Unternehmen entwickeln und die Erstellung von Prognosen ermöglichen. Es ist dabei erforderlich, dass Auswertungen nach unterschiedlichen Kostenarten ermöglicht werden, um neben den Gehältern auch Lohnnebenkosten (wie Sozialversicherungsbeiträge oder Abgaben für die betriebliche Altersvorsorge) zu berücksichtigen. (Hermann, 2009)

Themen der umfangsbezogenen Personalplanung sind einerseits die Individual- und andererseits die Kollektivplanung. Während bei der Individualplanung einzelne MitarbeiterInnen betrachtet werden, sind bei der Kollektivplanung das gesamte Personal oder zumindest einzelne Teilbereiche des Personals zu analysieren. Somit ist die Planung des Karrierewegs von einzelnen MitarbeiterInnen Bestandteil der Individualplanung und die strukturellen Änderungen in einzelnen Unternehmensbereichen Aufgabe der Kollektivplanung. (Dernick et al., 2016)

Bei der inhaltsbezogenen Personalplanung ist zwischen qualitativer und quantitativer Planung zu unterscheiden. Die quantitative Planung beschäftigt sich mit der Anzahl der personellen Ressourcen, welche für die Erreichung der gesteckten Ziele benötigt werden. Sie bezieht sich

also auf die MitarbeiterInnenkapazitäten. Im Vergleich dazu bezieht sich die qualitative Planung auf jene MitarbeiterInnen, die benötigt werden, um die Unternehmensziele zu erreichen. Sie bezieht sich somit allen voran auf die notwendige Qualifikation der Angestellten. (Pifko & Züger, 2007)

Die fristbezogene Personalplanung bezieht sich auf den Zeithorizont der Planung, wobei zwischen kurz-, mittel- und langfristiger Personalplanung differenziert wird. Als kurzfristige Personalplanung wird die Planung von Maßnahmen bis zu einem Jahr bezeichnet. Oftmals ist es in Unternehmen notwendig, aufgrund von kurzfristigen Veränderungen in der Auftragsituation durch Personalbeschaffung oder Freisetzung von Personal rasch zu reagieren. Die kurzfristige Personalplanung findet auf allen Ebenen des Unternehmens statt. Die mittelfristige Personalplanung bezieht sich auf einen Zeithorizont von einem bis zu maximal fünf Jahren und findet häufig in der mittleren Managementebene statt. Die Planung bezieht sich hier auf größere Projekte, welche personalrelevante Maßnahmen erfordern. Planungsmaßnahmen, welche den Zeithorizont von fünf Jahren überschreiten, werden als langfristig angesehen und beziehen sich oft auf das Top-Management in Unternehmen. Dabei werden vor allem grundlegende strategische Entscheidungen für das Unternehmen in Hinblick auf die Personalstruktur getroffen. (Lorenz, 2007)

Anhand der Vielzahl an unterschiedlichen Arten der Personalplanung, kann die Komplexität einer Personalplanung aufgezeigt werden. Entscheidend dabei ist, dass die einzelnen Planungsarten nicht isoliert betrachtet und eingesetzt werden, sondern die Personalstrukturplanung eine Kombination aus den unterschiedlichen Planungsarten darstellt. Fokus der vorliegenden Arbeit stellt insbesondere die mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten dar, welche vor allem für die strategische Ausrichtung von hoher Relevanz ist. Bezugnehmend auf den Umfang der Planung muss sowohl auf die Kollektivplanung, als auch auf die Individualplanung Rücksicht genommen werden, da an Universitäten eben auch ein wissenschaftliches Laufbahnmodell vorgesehen ist. Im Hinblick auf die gegenstandsbezogene Planung spielt daher die Personalkostenplanung eine wichtige Rolle, da die Universitäten hinsichtlich der Finanzierung vom Bund ebenso auf das Lukrieren von Drittmitteln angewiesen sind. Jedoch muss im Hinblick auf die Planung der Personalstruktur alle Bereiche der gegenstandsbezogenen Personalplanung berücksichtigt werden.

2.2.1 Personalplanung an Universitäten

Nicht nur in Privatunternehmen, auch im Bildungsbereich spielt die Personalplanung eine wichtige Rolle bei der strategischen Ausrichtung und Entwicklung des Unternehmens. Besonders im Bereich der Berufungsverfahren werden an Universitäten meist umfangreiche Planungsprozesse eingesetzt, um die Professuren bestmöglich zu besetzen. Es gibt umfangreiche Planungsdokumente wie beispielsweise den Entwicklungsplan, welcher Einfluss auf die Bestellung von ProfessorInnen nimmt. Jedoch spielt die Personalplanung nicht nur im wissenschaftlichen Bereich eine wichtige Rolle, auch im nichtwissenschaftlichen Bereich und bei Drittmittelpersonal ist es notwendig, aufgrund von Austritten und umfangreichen Projekten eine strategische und langfristige Personalplanung zu etablieren. (Klammer & Ganseuer, 2015)

Wie in Abschnitt 2.1.4 beschrieben, stellen Leistungsvereinbarungen die Grundlage für die strategische Ausrichtung einer Universität dar. Darin enthalten sind auch Ziele hinsichtlich der Personalentwicklung und der Profilbildung an Universitäten. Erstmals wurde in der Leistungsvereinbarungsperiode 2010–2012 die verpflichtende Erstellung von sogenannten Personalstrukturplänen an Universitäten festgehalten, welche ein internes strategisches Werkzeug für die langfristige Personalentwicklung darstellen. Dem BMWFV dient der Personalstrukturplan wiederum als wichtige Informationsquelle über die Personal- und Altersstruktur an Universitäten sowie als Basis für die Verhandlungen der nachfolgenden Leistungsvereinbarungsperiode. (Eisenberger, 2012)

Ein weiterer Aspekt für eine strukturierte Personalplanung an Hochschulen stellt das Berichtswesen an Universitäten in Form einer Wissensbilanz dar. Sie dient als Steuerungsinstrument für das Bundesministerium bei der Budgetvergabe, da hier wichtige Kennzahlen hinsichtlich des Personals berichtet werden. (Fraenkel-Haeberle, 2014) Beispielsweise werden in der Wissensbilanz Kennzahlen hinsichtlich der Altersstruktur und des Frauenanteils in einzelnen Bereichen dargestellt, welche in weiterer Folge in einer Personalplanung berücksichtigt werden müssen (Universität Wien, 2005).

Der Personalstrukturplan gibt aber lediglich eine Auskunft darüber, welche Inhalte und Themenbereiche ein Personalstrukturplan behandeln sollte und definiert keine Details. Diese unterscheiden sich je nach Universität, wobei die Ziele und Schwerpunkte einzelner Universitäten zu berücksichtigen sind. Beispielsweise beinhaltet der Personalstrukturplan an der Karl-Franzens-Universität Graz Kennzahlen hinsichtlich Karriere- und Fluktuationsstellen, Austrittsstatistiken und die Zuordnung des wissenschaftlichen Personals zu den Studienangeboten. Jedenfalls sollten Personalstrukturpläne auch Kennzahlen hinsichtlich der Altersstruktur und Informationen über den Abschluss von Qualifizierungsstellen enthalten. (Eisenberger, 2012)

Beispielsweise werden in der Leistungsvereinbarung der Universität Wien die Rekrutierung von neuem Personal sowie die Höherqualifizierung des bestehenden Personals und die Schaffung von Berufslaufbahnen als zentrale Kernelemente des Personalstrukturplans definiert. Darüber hinaus werden jährlich Gespräche mit den Organisationseinheiten über freiwerdende Personalressourcen und deren Einsatz unter Berücksichtigung von Forschung und Lehre geführt. Auch das Verhältnis zwischen befristeten und unbefristeten Dienstverhältnissen sowie der aufgabenorientierte Einsatz des nichtwissenschaftlichen Universitätspersonals sind darin festgehalten. (Universität Wien, 2015) Im Vergleich dazu nennt die Karl-Franzens-Universität Graz in der Leistungsvereinbarung auch konkrete Zahlen hinsichtlich der Personalstruktur. So wird beim Verhältnis Karriere- zu Fluktuationsstellen als Ziel 50:50 Prozent angeführt. Ebenso sind eine geschlechtergerechte Entlohnung (Gender Pay Gap) und die Erhöhung von wissenschaftlichen Stellen zur Verbesserung der Betreuungsrelation zwischen Lehrenden und Studierenden angeführt. Im Bereich des allgemeinen Universitätspersonals werden auch Entwicklungsziele hinsichtlich der Vollzeitäquivalente (VZÄ) festgelegt. (Karl-Franzens-Universität Graz & BMWF, 2012)

Über die Leistungsvereinbarung verpflichten sich Universitäten somit gegenüber dem zuständigen Bundesministerium, sich durch die Erstellung von Personalstrukturplänen strategische Gedanken über die mittel- bis langfristige Personalplanung und die Profilbildung zu machen. Der Personalstrukturplan ist dabei nicht als einheitliches Werkzeug oder technisches Tool zu verstehen, vielmehr werden einzelne Themenbereiche hinsichtlich der Personalstruktur von jeder Universität festgelegt. Besonders die Altersstruktur und die Entwicklung von Karriere- und Fluktuationsstellen sind Themen mit denen sich sämtliche Universitäten auseinandersetzen müssen. In welcher Form Universitäten Personalstrukturpläne bereitstellen oder welche technischen Tools dabei verwendet werden ist nicht vorgeschrieben und bleibt jeder Universität selbst überlassen. Für das Bundesministerium dienen sie aber jedenfalls als wichtige Informationsquelle bei der Prüfung der in der Leistungsvereinbarung vereinbarten Ziele und somit auch eine wichtige Grundlage hinsichtlich der Budgetvergabe.

2.2.2 Forschungsmethode

In den vorangegangenen Abschnitten wurden die unterschiedlichen Kategorien der Personalplanung sowie die Notwendigkeit der Personalplanung an österreichischen Universitäten beschrieben. Da diese Arbeit die Frage beantwortet, inwiefern eine technische Implementierung eine mittel- bis langfristige Personalplanung unterstützt, werden in weiterer Folge anhand einer empirischen Forschungsmethode Anforderungen an elektronische Personalplanungstools ermittelt.

Bei empirischen Forschungsmethoden unterscheidet man zwischen qualitativen und quantitativen Methoden. Qualitative Methoden zeichnen sich dadurch aus, dass eine vergleichsweise geringe Population befragt wird und sich diese zur Entdeckung von Hypothesen eignen. Dabei werden beispielsweise durch teilstandardisierte oder offene Interviews wichtige Hintergrundinformationen zu einem Sachverhalt ermittelt, anhand deren Hypothesen entwickelt werden können. Quantitative Forschungsmethoden hingegen werden insbesondere dann eingesetzt, wenn Hypothesen und Sachverhalte basierend auf eine größere Population überprüft werden. Ein klassisches Instrument hierzu ist der standardisierte Fragebogen, welcher üblicherweise online den Probanden zur Verfügung gestellt wird. Der Unterschied dieser Forschungsmethoden liegt somit insbesondere im Erkenntnisgewinn und dem Umfang der Population. (Brüsemeister, 2008)

Da aus den bisher gewonnen Erkenntnissen bereits Hypothesen abgeleitet werden können, wird in weiterer Folge eine quantitative Forschungsmethode für die Erhebung der Anforderungen an elektronische Personalplanungstools eingesetzt. Die quantitative Methode eignet sich hierfür insofern, als dass eine große Menge an Personen an unterschiedlichen Standorten in vergleichsweise kurzer Zeit befragt werden können. (Paier, 2010) In Folge können Ergebnisse verglichen und Aussagen für die Gesamtpopulation formuliert werden.

2.2.3 Hypothesen

Basierend auf diesen Erkenntnissen der bisherigen Ausarbeitung, können in weiterer Folge eine Reihe an Hypothesen aufgestellt werden. Bei der Formulierung der Hypothesen wird insofern darauf geachtet, dass die personalrelevanten Themen der Universitäten, wie beispielweise die Strategie oder das Budget mit Themen aus der Personalplanung verknüpft werden.

Aus der Literatur ist ersichtlich (vgl. Abschnitt 2.1.4), dass die Leistungsfähigkeit von Universitäten insbesondere anhand definierter strategischer Ziele und deren Zielerreichung gemessen werden kann. Als Grundlage dafür dienen die Leistungsvereinbarungen mit dem Bundesministerium, welche mittel- bis langfristig abgeschlossen und somit auch entsprechend geplant werden müssen (vgl. Abschnitt 2.1.2). Bezugnehmend auf die Personalplanung kann daher nachfolgende Hypothese formuliert werden:

Hypothese 1: Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann wird die Leistungsfähigkeit der Universität verbessert.

Des Weiteren umfasst die Personalplanung unterschiedliche Bereiche und auch verschiedene Themen aus der Personalentwicklung (vgl. Abschnitt 2.2). Insbesondere spielt dabei die Motivation sowie Qualifikation der MitarbeiterInnen eine wichtige Rolle. Speziell beim wissenschaftlichen Universitätspersonal gibt es mitunter auch definierte Karrierewege, welche sich auch aus der Vielzahl an unterschiedlichen MitarbeiterInnentypen ableiten lässt (vgl. Abschnitt 2.1.5). Basierend auf diesen Erkenntnissen können nachfolgende Hypothesen formuliert werden:

Hypothese 2: Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann wird die Motivation der MitarbeiterInnen verbessert.

Hypothese 3: Die Motivation der MitarbeiterInnen steigt, wenn die personellen Ressourcen gemäß deren Qualifikationen eingesetzt werden.

Besonders die Personalkostenplanung stellt einen wichtigen Teil der gesamten Personalplanung dar (vgl. Abschnitt 2.2). Anhand einer vorausschauenden Planung können detaillierte Prognosen erstellt werden, wie sich die Personalkosten künftig entwickeln und wo anhand unterschiedlicher Maßnahmen Personalkosten eingespart werden können. Besonders bei der Planung von größeren Vorhaben oder im Projektbereich gibt es verschiedene Herangehensweisen, wie mit notwendigen Personalbedarfen umgegangen werden kann. Ein relevantes Thema ist beispielsweise die Personalfreistellungsplanung (vgl. Abschnitt 2.2). Möglicherweise könnten durch eine zielgerichtete Planung Personalfreisetzungmaßnahmen minimiert werden, indem geplante Projekte durch bestehende Ressourcen besetzt werden. In diesem Beispiel könnten mögliche Kosten für Neuaufnahmen und Einschulungen eingespart werden. Basierend auf diesen Erkenntnissen lassen sich eine Reihe an Hypothesen formulieren, die es zu überprüfen gilt:

Hypothese 4: Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann können Personalkosten gesenkt werden.

Hypothese 5: Wenn notwendige Ressourcen für Projekte und Vorhaben durch bestehendes Personal gedeckt werden können, dann können Personalkosten gesenkt werden.

Hypothese 6: Eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten führt zur Verringerung von Personalfreisetzungsmaßnahmen.

Hypothese 7: Wenn freiwerdende Bedarfe gezielt und vorausschauend durch bestehendes Personal nachbesetzt werden, dann können Personalkosten eingespart werden.

Hypothese 8: Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann werden gleichzeitig befristete Dienstverhältnisse und Nachbesetzungen vakanter Stellen vorrausschauend geplant.

Aus der Wissensbilanz ergeben sich mitunter wichtige Kennzahlen, welche in weiterer Folge für die Vergabe von Budgets herangezogen werden (vgl. Abschnitt 2.2.1). Sofern die Personalplanung die automatische Berechnung von Kennzahlen unterstützt, könnten damit Personalkosten für die Erstellung und Berechnung dieser Kennzahlen eingespart werden. Basierend darauf kann nachfolgende Hypothese formuliert werden:

Hypothese 9: Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung durchgeführt wird, dann können Kosten für das interne und externe Berichtswesen eingespart werden.

Ein wichtiges Thema, mit dem sich jedes Unternehmen – und vor allem Universitäten – beschäftigen müssen, sind organisatorische und strukturelle Veränderungen innerhalb des Unternehmens. Bei Universitäten spielt dabei die Schwerpunkt- und Profilbildung eine wesentliche Rolle, da basierend auf Vereinbarungen gezielt einzelne Bereiche gefördert werden. (vgl. Abschnitt 2.1). Mit der Umsetzung von Personalstrukturplänen verpflichten sich Universitäten gegenüber dem Bund, relevante Kennzahlen hinsichtlich der getätigten Personalmaßnahmen bereitzustellen (vgl. Abschnitt 2.2.1). Besonders in dieser Hinsicht spielen elektronische Tools eine wichtige Rolle, da diese die automatisierte Bereitstellung von Kennzahlen unterstützen. Daraus ergeben sich zwei weitere Hypothesen, welche im Zuge dieser Arbeit geprüft werden und damit die technischen Tools fokussiert werden:

Hypothese 10: Wenn technische Tools für eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung eingesetzt werden, dann können organisatorische und strukturelle Veränderungen besser simuliert werden.

Hypothese 11: Wenn technische Tools für eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung eingesetzt werden, dann können strategische Vorhaben vorausschauend geplant werden.

Um in weiterer Folge die Forschungsfrage zu beantworten, inwiefern technische Tools eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung an Universitäten unterstützen, werden basierend auf diesen Hypothesen zuerst Anforderungen an Personalplanungstools ermittelt. Durch Verifizierung und Falsifizierung der Hypothesen ergeben sich Anforderungen, welche die Grundlage für die Prüfung ausgewählter Tools darstellen.

2.2.4 Konstruktion des Online-Fragebogens

Wie in Abschnitt 2.2.2 beschrieben, wird für die Erhebung der Anforderungen an ein Personalplanungstool ein Online-Fragebogen als quantitative Forschungsmethode eingesetzt. Einerseits ist es dafür erforderlich ein passendes Tool für die Erstellung des Fragebogens auszuwählen und andererseits müssen basierend auf den Hypothesen passende Fragen formuliert werden, um aus den Ergebnissen die Anforderungen zu definieren.

(1) Toolauswahl für die Erstellung des Online-Fragebogens

Die Recherche nach geeigneten Tools für die Erstellung eines Online-Fragebogens brachte das Ergebnis, dass man prinzipiell zwischen zwei Typen von Tools unterscheiden kann, wobei der Funktionsumfang meist derselbe ist. Einerseits gibt es Tools die intern gehostet werden, also auf einem eigenen Webserver installiert und bereitgestellt werden und andererseits Tools, welche extern gehostet werden. (Luppicini, 2012) LimeSurvey ist ein Tool, welches eine Vielzahl an unterschiedlichen Fragetypen bereitstellt und intern gehostet wird. Der Vorteil liegt darin, dass es open-source ist und keinerlei Einschränkungen in Anzahl der Fragen und Beantwortungen hat. (LimeSurvey GmbH, 2016) Im Vergleich dazu ist SurveyMonkey ein Tool welches extern gehostet wird und auf ein Freemium-Modell basiert. Über die kostenlose Version können dabei Umfragen mit bis zu zehn Fragen erstellt werden, wobei maximal 100 Beantwortungen erfasst werden können. (SurveyMonkey Europe UC, 2016)

Aufgrund der Einschränkungen hinsichtlich Fragen und Beantwortungen bei SurveyMonkey, wird LimeSurvey für die Erstellung des Fragebogens eingesetzt. Ein weiterer Aspekt, der für die Auswahl von LimeSurvey spricht ist die Datensicherheit, da die erhobenen Ergebnisse nicht in fremden Datenbanken gespeichert werden.

(2) Identifikation der Variablen und Operationalisierung

Die quantitative empirische Forschung sieht vor, dass durch Operationalisierung die Begriffe aus den Hypothesen messbar gemacht werden. In einem ersten Schritt müssen hierzu Variablen abgeleitet, also alle relevanten Begriffe aus den Hypothesen ermittelt werden. Durch Operationalisierung werden in weiterer Folge passende Indikatoren ermittelt, auf Basis dessen der Fragebogen erstellt werden kann. (Paier, 2010)

Tabelle 5 zeigt beispielhaft die Operationalisierung der ersten Hypothese mit den abgeleiteten Variablen und den ermittelten Indikatoren für die Erstellung des Fragebogens. Die Operationalisierung aller übrigen Hypothesen ist in Anhang B angeführt.

Hypothese 1	
Hypothese	Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann wird die Leistungsfähigkeit der Universität verbessert.
Variablen	<u>Variable 1</u> : mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung <u>Variable 2</u> : Leistungsfähigkeit der Universität
Operationalisierung	<p><u>mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mittelfristig: 1-5 Jahre ▪ Langfristig: > 5 Jahre ▪ Personalstrukturplanung <ul style="list-style-type: none"> ○ Planung VZÄ ○ Planung Personalkosten ○ Personalfreisetzung ○ Personalbeschaffung ○ Personalentwicklung ○ Personaleinsatzplanung <p><u>Leistungsfähigkeit der Universität</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl durchgeführter Projekte ▪ Anzahl StudienabgängerInnen ▪ Anzahl MitarbeiterInnen ▪ Anzahl Forschungsarbeiten ▪ Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten ▪ Betreuungsverhältnisse (Studierende/Lehrende)

Tabelle 5: Variablen und Operationalisierung Hypothese 1

Aus der ersten Hypothese wurden die mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung sowie die Leistungsfähigkeit der Universität als Variable abgeleitet. Die mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung entspricht den Kategorien der fristbezogenen Personalplanung, wobei sich die Personalstrukturplanung in weitere Unterkategorien aufteilen lässt. Die Leistungsfähigkeit der Universität kann allen voran durch die Anzahl von Forschungsarbeiten und Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten gemessen werden. Aber auch durch die Anzahl der durchgeführten Projekte, die Anzahl der Studienabgänger oder das Betreuungsverhältnis lässt sich die Leistungsfähigkeit einer Universität messen.

Die Motivation der MitarbeiterInnen ist eine weitere Variable, welche sich aus der zweiten Hypothese ableiten lässt. Besonders die Anzahl der Kündigungen oder die Auflösung von Dienstverhältnissen, wie beispielsweise durch einvernehmliche Lösung, können diese Variable messbar machen. Jedoch auch die Erfüllung der Interessen einzelner MitarbeiterInnen beeinflusst die Motivation der MitarbeiterInnen wesentlich.

Aus der dritten Hypothese lässt sich mit der Qualifikation einer weitere Variable ableiten. Durch die Anzahl der internen Nachbesetzung von Schlüsselpositionen oder auch der Anzahl von Teilnahmen an Weiterbildungsprogrammen lässt sich diese Variable messbar machen.

Die Personalkosten als zentrale Variable lassen sich aus Hypothese 5 ableiten. Diese lassen sich vor allem anhand den Kosten für Stamm- und externen Personal sowie anderen Gehaltsbestandteilen oder Fortbildungskosten messen. Jedoch auch durch die bewusste Planung von Vakanzen, wie beispielsweise durch verzögerte Nachbesetzungen von Stellen, haben wesentlichen Einfluss auf die Personalkosten.

Aus der fünften Hypothese konnte mit den Ressourcen für Projekte und Vorhaben eine weitere Variable identifiziert werden. Einsparung von Personalkosten kann bei Projekten und Vorhaben allen voran durch den Anteil an benötigten externen Ressourcen gemessen werden. Ein weiterer Aspekt hinsichtlich der Senkung von Personalkosten bei Projekten ist auch, ob vorhandenes Schlüsselpersonal oder Personal mit Spezialkenntnissen als Ressourcen für Projekte eingesetzt werden können.

Die Personalfreisetzungsmaßnahme ist die siebente Variable, welche anhand der Hypothesen identifiziert wurde. Neben den klassischen Gründen für die Beendigung von Dienstverhältnissen wie Kündigungen durch DienstgeberIn oder DienstnehmerIn sowie einvernehmliche Lösungen, können auch Pensionierungen für die Messung von Personalfreisetzungsmaßnahmen herangezogen werden.

Mit der gezielten Nachbesetzung von Bedarfen durch freiwerdende Stellen kann aus der siebenten Hypothese die nächste Variable abgeleitet werden. Beispielhaft könnten durch die Entfristung von vorerst befristeten Dienstverhältnissen geringfügig Kosten eingespart werden, da Aufwände für Ausschreibungen und Einschulungen entfallen. Dies gilt ebenso für die Übernahme von eingearbeiteten ProjektmitarbeiterInnen in das Stammpersonal.

Besonders bei einer hohen Anzahl an befristeter Dienstverhältnisse ist es notwendig, etwaige Nachbesetzungen vorausschauend zu planen und beispielsweise durch die gezielte Planung von Vakanzen Personalkosten einzusparen. Besonders bei der Nachbesetzung von Schlüsselpersonal ist jedoch auch darauf zu achten, dass bei einer strategischen Personalstrukturplanung genügend Zeitraum für Einschulungen und Übergabe von Aufgaben eingeplant wird.

Auch das interne und externe Berichtswesen von Universitäten wurde als Variable aus einer Hypothese abgeleitet. Mit der Verpflichtung von Universitäten, über die Wissensbilanz unterschiedliche Kennzahlen offenzulegen, werden zusätzliche Personalressourcen für die Berechnung dieser Kennzahlen benötigt. Jedoch auch zahlreiche Kennzahlen für das interne Berichtswesen müssen laufend berechnet und der Universitätsleitung bereitgestellt werden. Zu

prüfen ist daher, ob durch eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung dauerhaft Kosten eingespart werden können, da Kennzahlen aus dem Personalbereich daraus übernommen werden können.

Aus der zehnten Hypothese können mit den technischen Tools sowie möglichen organisatorischen und strukturellen Veränderungen gleich zwei Variablen identifiziert werden. Technische Tools können einerseits Softwareprogramme wie Client- oder Webanwendungen sein, andererseits jedoch auch elektronische Berichte, welche relevante Kennzahlen aus dem Personalbereich automatisiert bereitstellen. Organisatorische Veränderungen können auf Personenebene oder auf Ebene von Abteilungen erfolgen. Beispielsweise könnten MitarbeiterInnen aufgrund individueller Interessen und Fähigkeiten versetzt werden. Besonders im Hinblick auf die Schwerpunkt- und Profilbildung sind oft auch organisatorische oder strukturelle Veränderungen auf höheren Ebenen durchzuführen. Beispielhaft kann hier die Gründung neuer Zentren erwähnt werden.

Mit den strategischen Vorhaben wurde aus der letzten Hypothese eine weitere Variable abgeleitet. Strategien werden üblicherweise langfristig geplant. Zu prüfen gilt es daher, ob eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung die Planung und Umsetzung strategischer Ziele, aber auch die Überprüfung der Zielerreichung unterstützt.

Insgesamt wurden aus den elf erstellten Hypothesen somit 13 Variablen abgeleitet und operationalisiert (vgl. Anhang B). Diese Variablen und deren Operationalisierung sind in weiterer Folge die Grundlage für die Erstellung eines elektronischen Fragebogens. Ziel des Fragebogens ist es einerseits die aufgestellten Hypothesen zu prüfen und andererseits wichtige Informationen hinsichtlich den Anforderungen an eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung zu erhalten.

(3) Erstellung des Fragebogens

Basierend auf der Operationalisierung der Hypothesen werden Fragen formuliert und einzelnen Kategorien in Form von Fragenblöcken zugeordnet. Die Einteilung von Fragen in Kategorien dient der besseren Übersicht und der Steigerung der BenutzerInnenfreundlichkeit für die befragten Personen. Bei der Erstellung des Fragebogens wird insbesondere darauf geachtet, dass jede Hypothese anhand von mindestens zwei Fragen geprüft werden kann.

Besonders der Aufbau und die Gliederung ist bei der Erstellung von Fragebögen ein wichtiger Aspekt. Im ersten Teil des Fragebogens sollten überwiegend Fragen gestellt werden, die von den TeilnehmerInnen einfach zu beantworten sind, um deren Vertrauen zu gewinnen. Schwierig zu beantwortende oder sensible Fragen sollten im Hauptteil gestellt werden, wenn die TeilnehmerInnen mit der Thematik vertraut sind. Zum Abschluss sollten statistische Daten erfasst werden, welche vergleichsweise wieder einfach zu beantworten sind. Ein weiterer Aspekt ist die Dauer für die Durchführung des Fragebogens, welche einen Zeitrahmen von 15 Minuten nicht überschreiten sollte. (Pekrul, 2006)

Basierend auf den Hypothesen und den abgeleiteten Variablen wurden somit nachfolgende Kategorien für den Fragebogen festgelegt:

I. Allgemeine Fragen zum Thema Personalplanung

Bei den Fragen der ersten Kategorie handelt es sich im Hinblick auf die Einfachheit des Fragebogens ausschließlich um Fragen mit Einfach- oder Mehrfachauswahlmöglichkeiten. Beispielfragen aus dieser Kategorie sind:

- Welche Software verwenden Sie für die Personalplanung?
- In welchem Detaillierungsgrad erfolgt die Personalplanung an Ihrer Universität betreffend den zeitlichen Horizont?
- Auf welchen Plattformen wird die Personalplanung durchgeführt?

Zwei aus der Operationalisierung abgeleiteten Variablen, welche in diesem Fragenblock einfließen sind die „mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung“ (V1) und die „technischen Tools“ (V11). Exemplarisch kann als Begründung für diese Fragen gesagt werden, dass der Zeithorizont der Planung einen Aufschluss darauf geben soll, inwiefern die Planung mittel- oder langfristig erfolgt. Anhand unterschiedlicher Fragen zum Tooleinsatz sind Aufschlüsse darüber möglich, welche Tools bereits eingesetzt werden und welche Basisanforderungen diese Tools beinhalten sollten (z.B. Webanwendung, Clientanwendung). Natürlich sind auch die weiteren Fragen aufgrund der vorliegenden Hypothesen, Variablen und dem theoretischen Wissen aus der Literatur entstanden, welche aus Platzgründen hier eingespart wird.

II. Inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung

Der Hauptteil des Fragebogens beinhaltet insbesondere die sensiblen und etwas schwieriger zu beantwortenden Fragen. Da anhand dieser Fragen zwei unterschiedliche Ziele verfolgt werden, sind diese wiederum nach Themenbereichen mit Subfragen und einer Dual-Matrix Auswahl zu beantworten. Bei den Skalen wurde darauf geachtet, dass diese eine gerade Anzahl an Antwortmöglichkeiten haben. Mögliche Probleme bei ungeraden Skalen könnten sein, dass sich durch die Auswahl des Mittelwertes die Ergebnisse verschieden interpretieren lassen. Neben der tatsächlichen Meinung könnte es beispielsweise auch bedeuten, dass die Frage nicht verstanden wurde oder für die Befragten nicht von Bedeutung ist. Der wesentliche Vorteil der geraden Skala liegt darin, zumindest eine Tendenz zu erhalten. (Raab, Unger & Unger, 2009) Die Skala für die Prüfung der Hypothesen reicht von „trifft voll zu“ bis „trifft nicht zu“ und soll den IST-Stand der Personalplanung erheben. Für die Erhebung der Anforderungen wird eine Skala von „sehr wichtig“ bis „nicht wichtig“ verwendet und soll die Bedeutung der Anforderung für die Befragten ermitteln.

Der zweite Fragenblock beinhaltet inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung und ist mit vier Unterkategorien und insgesamt 15 Subfragen der umfangreichste Teil der Umfrage. Die Unterkategorien lauten:

- Individualplanung und Kollektivplanung
- Strategische Ziele und organisatorische sowie strukturelle Veränderungen

- Personalbestands-, Personalbeschaffungs- und Personalfreisetzungsplanung
- Personalkostenplanung

Bei der Erstellung der Unterkategorien wurde darauf geachtet, dass die Kategorien einerseits den Arten der Personalplanung entsprechen und andererseits gezielt für Universitäten relevante Themen wie beispielsweise die Profilbildung beinhalten. Bei der Erstellung der Kategorien wurde auch darauf geachtet, dass alle bei der Operationalisierung identifizierten Variablen miteinfließen und verknüpft wurden. Beispielfragen aus dem zweiten Fragenblock lauten:

- Die Personalplanung erfolgt auf MitarbeiterInnenebene, wobei eine Berücksichtigung individueller Karrierewege erfolgt. (Individualplanung und Kollektivplanung)
- Die Personalplanung dient als wichtiges Werkzeug zur Überprüfung der Zielerreichung strategischer Ziele. (Strategische Ziele)
- Die Personalplanung trägt zu einer Reduzierung von Personalfreisetzungsmaßnahmen bei, da freie Stellen gezielt durch bestehendes Personal nachbesetzt werden (Personalfreisetzungsplanung)
- Bei der Planung von Projekten und Vorhaben können durch den Einsatz von bestehendem Personal gezielt Personalkosten eingespart werden. (Personalkostenplanung)

III. Berichtswesen und MitarbeiterInnenmotivation

Der dritte Fragenblock beschäftigt sich mit Fragen zu den Themen Berichtswesen und MitarbeiterInnenmotivation und enthält wie der zweite Fragenblock ausschließlich Dual-Matrix Fragen. Insgesamt wurden für diese zwei Themenbereiche vier Subfragen definiert, die beispielsweise so lauten:

- Durch die Personalplanung können Kosten für das externe Berichtswesen (z.B. Wissensbilanz) eingespart werden, da Kennzahlen direkt aus der Personalplanung übernommen werden können.
- Durch gezielte Personaleinsatzplanung wird die Motivation der MitarbeiterInnen gesteigert.

IV. Abschließende Fragen

Der letzte Fragenblock beinhaltet wie auch der erste Fragenblock simple Fragen und dient vorwiegend statistischen Zwecken. Anhand der Position der Befragten im Unternehmen können beispielsweise Rückschlüsse auf die Wichtigkeit einzelner Themenbereiche hinsichtlich der Personalplanung gemacht werden. Auch steht den Befragten die Möglichkeit zur Verfügung, optional weitere Anregungen und Aspekte betreffend dem Thema Personalplanung zu erfassen. Daraus könnten in weiterer Folge zusätzliche Anforderungen ermittelt werden.

Eine vollständige Liste aller Kategorien und Fragen der Online-Befragung sowie die Zuordnung der Variablen aus der Operationalisierung werden in Anhang A und B zur Verfügung gestellt.

2.2.5 Ergebnisse

Die Online-Umfrage war vom 22.09.2016 bis inklusive 09.10.2016 verfügbar. Der Online-Fragebogen wurde sämtlichen PersonalleiterInnen der österreichischen Universitäten zur Verfügung gestellt. In der Aussendung wurde auch darauf hingewiesen, den Fragebogen intern an relevante Unternehmensbereiche, insbesondere an LeiterInnen des Personalcontrollings sowie jene des strategischen Managements, weiterzuleiten. Die Zielgruppen ergeben sich insbesondere aus den Tätigkeitsbereichen in der Personalplanung.

Während die Personalleitung als gesamtverantwortliche Stelle für HR-Themen fungiert und als strategische Rolle im Planungsprozess gesehen werden kann, ist die Rolle des Personalcontrollings insbesondere im operativen Bereich angesiedelt. Vor allem die Analyse, Aufbereitung und Bereitstellung von relevanten Kennzahlen für das strategische Management zählen zu den Hauptaufgaben des Personalcontrollings, weshalb diese Rolle eine zentrale Bedeutung im Planungsprozess einnimmt. (Deutsche Gesellschaft für Personalführung, 2010)

Insgesamt haben 46 Personen aus der genannten Zielgruppe an der Umfrage teilgenommen, wobei davon 38 Personen aus sechs Bundesländern die Umfrage vollständig durchgeführt haben. Nur vollständig durchgeführte Umfragen werden für die weitere Auswertung und die Interpretation der Ergebnisse herangezogen. Die Stichprobe n beträgt somit 38.

Tabelle 6 zeigt die Anzahl der TeilnehmerInnen an der Online-Umfrage nach Bundesland aufgeschlüsselt. Der TeilnehmerInnenanzahl gegenübergestellt sind die einzelnen Universitäten in den Bundesländern. Die Ergebnisse zeigen eine Gleichverteilung der Antworten im Vergleich zu den Bundesländern, wodurch der Rückschluss gezogen werden kann, dass die erhobenen Daten für alle unterschiedlichen Typen von Universitäten in Österreich gültig sind.

Bundesland	TeilnehmerInnen	Anzahl der Universitäten
Wien	16 (42,11%)	9 (42,86%)
Steiermark	9 (23,68%)	5 (23,82%)
Oberösterreich	4 (10,53%)	2 (9,52%)
Salzburg	4 (10,53%)	2 (9,52%)
Tirol	3 (7,89%)	2 (9,52%)
Kärnten	2 (5,26%)	1 (4,76%)

Tabelle 6: Verhältnis Umfrage-TeilnehmerInnen und Universitäten in den Bundesländern

Ein weiteres Kennzeichen für die Verallgemeinerbarkeit der erhobenen Daten geht aus der Auswertung der Stellenbezeichnungen der TeilnehmerInnen hervor. Wie in Tabelle 7 ersichtlich, haben überwiegend LeiterInnen von HR-Abteilungen sowie strategischen Managementbereichen an der Umfrage teilgenommen. Auf diese zwei Bereiche fallen 71,06 Prozent der Antworten. Da

17 der befragten Personen angaben, LeiterIn des Personalbereichs zu sein, ist davon auszugehen, dass von 21 österreichischen Universitäten 80 Prozent an der Umfrage teilnahmen. Weitere 13,16 Prozent der Antworten kommen von LeiterInnen des Personalcontrollings.

Position an der Universität	Anzahl	Prozent
Leitung Personalbereich	17	44,74%
Leitung Strategisches Management	10	26,32%
Leitung Personalcontrolling	5	13,16%
Leitung Personalentwicklung	2	5,26%
Andere	4	10,53%

Tabelle 7: Umfrage-TeilnehmerInnen nach Tätigkeitsbereich

In weiterer Folge werden die Ergebnisse der einzelnen Kategorien der Online-Umfrage im Detail betrachtet. Die erste Kategorie beschäftigte sich hauptsächlich mit allgemeinen Fragen zur Personalplanung sowie mit Fragen zur Softwareunterstützung bei der Personalplanung.

(1) Allgemeine Informationen zur Personalplanung

Wie in Tabelle 8 ersichtlich, zeigen die Umfrageergebnisse, dass 68,42 Prozent der befragten Universitäten eine mittelfristige Personalplanung bis zu fünf Jahren durchführen. 18,42 Prozent setzen auf eine langfristige Personalplanung (mehr als 5 Jahre) und nur 13,16 Prozent führen eine kurzfristige Personalplanung bis zu einem Jahr durch. Die Planung erfolgt dabei bei knapp zwei Dritteln der Befragten ausschließlich von zentraler Stelle. Eine rein dezentrale Planung wird an keiner untersuchten Universität durchgeführt.

Kennzahl	Antwort	Prozent
Zeithorizont der Planung	bis zu einem Jahr	13,16%
	bis zu fünf Jahren	68,42%
	mehr als fünf Jahre	18,42%
Zentral/Dezentral	zentral	65,79%
	zentral und dezentral	34,21%

Tabelle 8: Zeithorizont und Durchführungsart der Personalplanung

Hinsichtlich des Detaillierungsgrades wird eine Personalplanung auf Monats- und Jahresebene bevorzugt, wobei der Schwerpunkt der Personalplanung auf der Personalkostenplanung liegt. Über die Hälfte der Befragten gaben an, dass neben der Personalkostenplanung auch eine Planung auf Ebene der Vollzeitäquivalente erfolgt, wobei die Kopfanzahl bei der Planung keine

primäre Rolle spielt. Die Ergebnisse dieser Kennzahlen sind in Tabelle 9 nochmal detailliert dargestellt.

Kennzahl	Antwort	Prozent
Detaillierungsgrad	Tag genau	13,16%
	Monatsebene	63,16%
	Quartalsebene	23,68%
	Jahresebene	84,21%
Art der Planung	VZÄ	60,53%
	Köpfe	13,16%
	Personalkosten	100,00%

Tabelle 9: Detailgrad und Art der Personalplanung (Mehrfachangaben berücksichtigt)

Anhand dieser Ergebnisse ist ersichtlich, dass überwiegend eine mittelfristige Personalkostenplanung, mit teilweiser Berücksichtigung der Vollzeitäquivalente an österreichischen Universitäten durchgeführt wird. Die Planung erfolgt dabei meist zentral, wobei Personalkosten und Personen sowohl auf Jahres- als auch Monatsebene betrachtet werden.

(2) Softwareunterstützung bei der Personalplanung

Hinsichtlich der technischen Unterstützung der Personalplanung gaben etwa 95 Prozent der Befragten an, dass diese softwaregestützt erfolgt. Knapp zwei Drittel von jenen Befragten, die eine softwaregestützte Personalplanung einsetzen verwenden Eigenentwicklungen oder Individuallösungen für die Durchführung der Personalplanung. Während 21 Prozent der Befragten angaben, auch MS-Excel zu verwenden, haben etwa ein Drittel der Befragten eine Standardsoftware für die Personalplanung im Einsatz. Auf die Frage, welche Standardsoftware eingesetzt wird gaben elf der Befragten an SAP zu verwenden. Zwei Befragte gaben hier an, die an der Karl-Franzens-Universität Graz entwickelte Software PSP-HR im Einsatz zu haben.

Die Ergebnisse zeigen also, dass aufgrund unterschiedlicher Anforderungen meist individuelle Softwarelösungen oder eine SAP-basierte Lösung für die Personalplanung zum Einsatz kommen. Zusätzlich werden Standardprogramme wie MS-Excel verwendet, um Daten in weiterer Folge den EndanwenderInnen bereitzustellen.

(3) Individualplanung und Kollektivplanung

Basierend auf den Ergebnissen der Online-Umfrage ist erkennbar, dass etwa zwei Drittel der Befragten eine Individualplanung auf MitarbeiterInnenebene durchführen und dabei individuelle Karrierewege berücksichtigen. Nahezu 85 Prozent der Befragten gaben an, dass dies ein wichtiges Kriterium für die Personalplanung ist. Individuelle Qualifikationen der MitarbeiterInnen werden bei der Hälfte der Befragten berücksichtigt, wobei etwa 70 Prozent dieses Kriterium als

wichtig erachten. Im Vergleich dazu gaben 42 Prozent der Befragten an, eine Kollektivplanung durchzuführen und keine Planung auf MitarbeiterInnenebene durchzuführen. Die detaillierten Ergebnisse hinsichtlich Individual- und Kollektivplanung sind in Abbildung 4 dargestellt.

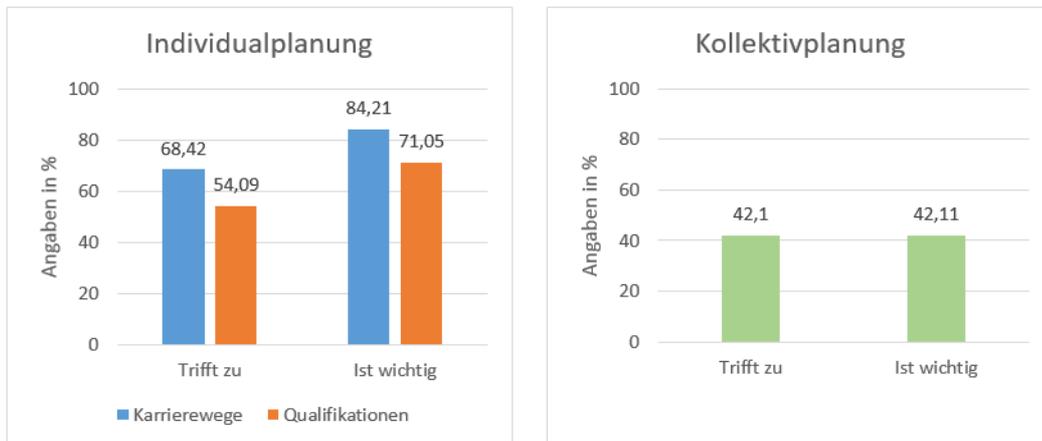


Abbildung 4: Individual- und Kollektivplanung

Die Personalplanung an Universitäten erfolgt somit überwiegend auf MitarbeiterInnenebene, also in Form einer Individualplanung. Eine Überschneidung von Individual- und Kollektivplanung ist insofern erklärbar, als dass einzelne Bereiche an Universitäten auf MitarbeiterInnenebene und andere Bereiche im Kollektiv geplant werden. Beispielsweise könnten vor allem wissenschaftliche Laufbahnstellen oder der Bereich der ProfessorInnen individuell geplant werden, da es sich hier meist um vergleichsweise höhere Personalkosten als bei universitätsunterstützendem Personal handelt. Personenkategorien, bei denen niedrigere Personalkosten zu erwarten sind oder welche ohne Überzahlungen angestellt sind, könnten im Kollektiv geplant werden. Mögliche Beispiele dafür sind PraktikantInnen oder studentische MitarbeiterInnen.

(2) Strategische Ziele und organisatorische sowie strukturelle Veränderungen

Über 85 Prozent der Befragten gaben an, dass die Personalplanung ein wichtiges Werkzeug für die Planung von strukturellen und organisatorischen Veränderungen ist und knapp unter 80 Prozent gaben ebenfalls an, dass sie die Grundlage für die Schwerpunkt- und Profilbildung an Universitäten darstellt. Hinsichtlich der Planung, Durchführung und Umsetzung strategischer Ziele sehen zwei Drittel der Befragten die Personalplanung als unterstützend einwirkend. Fast ebenso viele Personen sind der Meinung, dass die Personalplanung auch als Werkzeug zur Prüfung strategischer Ziele dient. Wie in Tabelle 10 dargestellt sind die Prozentwerte bei der Frage nach der Relevanz dieser Kriterien noch höher.

Kennzahl	Trifft zu	Ist Wichtig
Planung von organisatorischen und strukturellen Veränderungen	86,84%	94,73%
Personalplanung als Grundlage für Profil- und Schwerpunktbildung	78,94%	92,11%
Personalplanung als Grundlage für Planung und Umsetzung strategischer Ziele	68,42%	86,85%
Überprüfung der Zielerreichung strategischer Ziele	63,16%	89,48%

Tabelle 10: Strategische Ziele und organisatorische sowie strukturelle Veränderungen

Anhand dieser Ergebnisse ist sehr gut erkennbar, dass die Personalplanung die Grundlage für organisatorische und strukturelle Veränderungen sowie für die Schwerpunkt- und Profildarstellung an Universitäten darstellt. Auch bei der Planung strategischer Ziele und der Überprüfung der Zielerreichung ist die Personalplanung ein zentrales Instrument. Beispielsweise könnte ein strategisches Ziel der Ausbau eines bestimmten Fachbereichs oder Instituts über einen Zeitraum von fünf Jahren sein. Der damit verbundene Personalaufbau und Steigerung der Personalkosten kann über ein Personalplanungstool geplant und in weiterer Folge rückwirkend in Form eines Soll-Ist-Vergleiches überprüft werden. In Kombination mit der Erfassung von Karrierezielen oder notwendigen MitarbeiterInnenqualifikationen könnten in weiterer Folge zusätzliche Aspekte hinsichtlich der Zielerreichung überprüft werden.

(3) Personalbestands-, Personalbeschaffungs- und Personalfreisetzungplanung

Im Hinblick auf die Personalbestandsplanung gaben fast 90 Prozent der Befragten an, dass sie wichtige Informationen über die Entwicklung des IST-Personalstands liefert und über 75 Prozent sehen die Personalplanung als eine Grundlage für die Erkennung künftiger Personalbedarfe. Im Vergleich dazu führt die Personalplanung zu keiner Reduktion von Personalfreisetzungmaßnahmen. Nur 6 Prozent sagen, dass freie Stellen durch bestehendes Personal nachbesetzt werden und nur 17 Prozent, dass notwendige Personalressourcen für Projekte und andere Vorhaben durch bestehendes Personal besetzt werden. Tabelle 11 zeigt die detaillierten Ergebnisse dieser Kennzahlen.

Kennzahl	Trifft zu	Ist Wichtig
Personalplanung liefert wichtige Informationen über IST-Personalstand	88,24%	94,11%
Personalplanung liefert wichtige Informationen über zukünftige Personalbedarfe	76,47%	88,24%
Deckung von notwendigen Personalressourcen für Projekte und Vorhaben durch bestehendes Personal	17,64%	41,17%
Reduktion von Personalfreisetzungsmaßnahmen durch gezielte Nachbesetzung von bestehendem Personal	5,88%	29,41%

Tabelle 11: Personalbestands-, Personalbeschaffungs- und Personalfreisetzungsplanung

Basierend auf diesen Ergebnissen stellt die Personalplanung wertvolle Informationen für die Planung künftiger Personalbedarfe anhand des IST-Personalstands dar. Jedoch wird mit der Personalplanung vordergründig nicht das Ziel verfolgt, durch interne Nachbesetzungen eine Verringerung von Personalfreisetzungen zu erreichen oder bestehendes Personal für geplante Projekte und Vorhaben einzusetzen.

(4) Personalkostenplanung

Wie bereits aus den vorangegangenen Ergebnissen ersichtlich, wird an Universitäten überwiegend eine mittelfristige Personalplanung bis zu fünf Jahren durchgeführt. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen zur Kalkulation des Personalbudgets. Über 94 Prozent der befragten Personen gaben an, dass die Personalkostenplanung eine genaue Kalkulation des Personalbudgets bis zu fünf Jahren liefert. Die gezielte Planung von Vakanzen führt ebenfalls zu keiner Reduktion der Personalkosten. Lediglich 17 Prozent glauben, dass durch Vakanzen Personalkosten eingespart werden können. Noch geringer ist die Einsparung von Personalkosten beim Einsatz von bestehendem Personal für Projekte und Vorhaben, wo nur 12 Prozent Einsparungsbedarf sehen. Tabelle 12 zeigt die Ergebnisse zu den Fragen hinsichtlich der Personalkostenplanung nochmal im Detail dargestellt.

Kennzahl	Trifft zu	Ist Wichtig
Personalplanung ermöglicht genaue Kalkulation des Personalbudgets bis zu 5 Jahren	94,12%	100,00%
Personalplanung ermöglicht genaue Kalkulation des Personalbudgets über 5 Jahre	11,76%	17,64%
Einsparungen durch die Planung von Vakanzen	17,64%	23,53%
Einsparung von Personalkosten durch den Einsatz von bestehendem Personal für Projekte und Vorhaben	11,76%	17,64%

Tabelle 12: Personalkostenplanung

Das Ziel der Personalkostenplanung an Universitäten ist also, das Budget für künftige Personalbedarfe mittelfristig vorherzusagen. Eine langfristige Personalkostenplanung ist basierend auf den Ergebnissen nur von geringer Bedeutung. Auch Kosteneinsparungen durch die gezielte Planung von Vakanzen werden kaum durchgeführt und sind ebenfalls von vergleichsweise geringer Bedeutung für Universitäten. Das Ziel der Personalkostenplanung ist es somit nicht, Personalkosten durch Setzen von entsprechenden Maßnahmen einzusparen, sondern viel mehr Personalkosten vorausschauend kalkulieren zu können.

Ein weiterer Teil der Online-Befragung beschäftigte sich mit dem Einfluss der Personalplanung auf das interne und externe Berichtswesen sowie der Steigerung der MitarbeiterInnenmotivation. Die Ergebnisse dieser Kategorien werden nachfolgend dargestellt.

(5) Internes und Externes Berichtswesen

Bezugnehmend auf die Einsparung von (Personal-) Kosten für das interne und externe Berichtswesen liefert die Umfrage keine eindeutigen Ergebnisse. Etwa 53 Prozent der Befragten gaben an, dass Kosten für das Berichtswesen eingespart werden können, da relevante Kennzahlen direkt aus der Personalplanung übernommen werden können. Auch gaben 47 Prozent der Befragten an, dass Personalkosten eingespart werden können, da keine manuelle Erstellung von Berichten mehr nötig ist.

Sieht man sich diese beiden Kennzahlen im Detail an, so kann man erkennen, dass vor allem im Bereich des strategischen Managements Kosten eingespart werden können. In dieser Personengruppe gaben 70 Prozent der Befragten an, dass Kosten eingespart werden können, da Kennzahlen direkt aus der Personalplanung übernommen werden können. 80 Prozent dieser Personengruppe gaben an, dass Personalkosten reduziert werden können, da die manuelle Erstellung von Berichten entfällt. Die detaillierten Kennzahlen sind in Tabelle 13 ersichtlich.

Kennzahl	Trifft zu	Ist Wichtig
<i>LeiterInnen Strategisches Management</i>		
Kosteneinsparungen, da Kennzahlen direkt aus der Personalplanung übernommen werden können	70,00%	70,00%
Einsparung von Personalkosten, da keine manuelle Erstellung von Berichten mehr notwendig ist	80,00%	80,00%
<i>Sonstige Befragte</i>		
Kosteneinsparungen, da Kennzahlen direkt aus der Personalplanung übernommen werden können	50,00%	46,43%
Einsparung von Personalkosten, da keine manuelle Erstellung von Berichten mehr notwendig ist	50,00%	46,43%

Tabelle 13: Internes und externes Berichtswesen

Auch wenn in Summe gesehen die Personalplanung an Universitäten nur teilweise von Bedeutung für das Berichtswesen ist, sind in bestimmten Bereichen wie beispielsweise dem strategischen Management durchaus Kosteneinsparungen basierend auf eine softwaregestützte Personalplanung möglich. Beispielsweise könnte durch die Definition von personalrelevanten Kennzahlen das Personalplanungstool nach jeder Aktualisierung des Datenstandes diese neu berechnen und den entsprechenden Bereichen bereitstellen. In Verbindung mit weiteren Informationssystemen könnten möglicherweise auch Schnittstellen geschaffen werden, um Kennzahlen für das Berichtswesen automatisiert zu übernehmen.

(6) Motivation der MitarbeiterInnen

Nur knapp über 18 Prozent der Befragten sind der Meinung, dass durch eine gezielte Personaleinsatzplanung die Motivation der MitarbeiterInnen an der Universität gesteigert werden kann. Ebenfalls nur 21 Prozent halten dies als wichtiges Kriterium für eine Personalplanung an der Universität. Auch sind nur 21 Prozent der Befragten der Meinung, dass die Leistungsfähigkeit einzelner MitarbeiterInnen und der gesamten Universität durch eine gezielte Personaleinsatzplanung gesteigert werden kann. Diese Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass eine Personalplanung keine Auswirkung auf die Steigerung der Leistungsfähigkeit einer Universität hat.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass an österreichischen Universitäten vorwiegend eine softwaregestützte, mittelfristige Personalkostenplanung durchgeführt wird. Sie dient als Grundlage für die Schwerpunkt- und Profilbildung an Universitäten und liefert wichtige Informationen

hinsichtlich strategischer Ziele. Relevante Indizien für zukünftige notwendige Ressourcen bzw. für weitere Vorhaben liefert die Personalbestandsplanung. Einsparungen von Personalkosten ergeben sich keine, wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung durchgeführt wird und eben so wenig wird die Motivation der MitarbeiterInnen dadurch gesteigert. Jedoch können Kosten in anderen Bereichen, insbesondere im Berichtswesen eingespart werden.

2.2.6 Prüfung der Hypothesen

Basierend auf den Ergebnissen der Online-Befragung können die in Abschnitt 2.2.3 angeführten Hypothesen in weiterer Folge verifiziert oder falsifiziert werden. Für die Prüfung der Hypothesen basiert dabei auf den Ergebnissen von jeweils mindestens zwei und maximal vier Fragen aus dem Online-Fragebogen.

Hypothese 1: Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann wird die Leistungsfähigkeit der Universität verbessert.

Die Leistungsfähigkeit einer Universität kann anhand unterschiedlicher Kriterien gemessen werden. Allen voran stellen die Planung, Umsetzung und Überprüfung strategischer Ziele einen wichtigen Aspekt dar. Auch die Profil- und Schwerpunktbildung kann im Zusammenhang mit der Leitungsfähigkeit einer Universität genannt werden. Obwohl ein Großteil der Befragten angab, dass die Leistungsfähigkeit einzelner MitarbeiterInnen sowie der gesamten Universität aufgrund einer Personalplanung nicht gesteigert werden kann, sind die Befragten auch der Meinung, dass die Personalplanung eine wesentliche Grundlage für Erreichung strategischer Ziele und die Schwerpunkt- und Profildarstellung darstellt. Ob jedoch die strategischen Ziele aufgrund der Personalplanung wirklich erreicht wurden, geht aus dem Fragebogen nicht eindeutig hervor. Basierend auf diesen Ergebnissen kann diese Hypothese nicht bestätigt werden.

Hypothese 2: Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann wird die Motivation der MitarbeiterInnen verbessert.

Die Online-Umfrage lieferte das Ergebnis, dass bei der Personalplanung mehrheitlich individuelle Karrierewege sowie spezifische Qualifikationen von MitarbeiterInnen berücksichtigt werden. Auf die Frage, inwiefern durch eine gezielte Personaleinsatzplanung die Motivation von MitarbeiterInnen gesteigert werden kann, antworteten die Befragten mehrheitlich negativ. Anhand dieser Ergebnisse kann angenommen werden, dass diese Hypothese nicht richtig ist und andere Variablen größeren Einfluss auf die Motivation der Mitarbeitenden ausüben.

Hypothese 3: Die Motivation der MitarbeiterInnen steigt, wenn die personellen Ressourcen gemäß deren Qualifikationen eingesetzt werden.

Mehr als die Hälfte der Befragten gaben an, dass die Qualifikationen von MitarbeiterInnen bei der Personalplanung berücksichtigt werden und dies einen wichtigen Aspekt bei der Personalplanung darstellt. Allerdings gab ein Großteil der Befragten auch an, keine Verbesserungen hinsichtlich der Motivation der MitarbeiterInnen durch gezielte Personaleinsatzplanung zu erkennen. Aus den gleichen Argumenten wie bei der Prüfung der zweiten Hypothese kann auch diese als nicht korrekt angenommen werden.

Hypothese 4: Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann können Personalkosten gesenkt werden.

Eine Senkung der Personalkosten aufgrund des Einsatzes von bestehendem Personal für Projekte oder Vorhaben oder durch die gezielte Planung von Vakanzen kann anhand der Umfrageergebnisse nicht bestätigt werden. Ebenso führen gezielte Nachbesetzungen von freien Stellen zu keiner Reduktion von Personalfreisetzungsmaßnahmen und damit etwaig verbundenen Kosteneinsparungen. Daher kann diese Hypothese falsifiziert werden.

Hypothese 5: Wenn notwendige Ressourcen für Projekte und Vorhaben durch bestehendes Personal gedeckt werden können, dann können Personalkosten gesenkt werden.

Wie bereits der der Prüfung der vierten Hypothese beschrieben, werden basierend auf den Ergebnissen der Online-Umfrage aufgrund einer Personalplanung keine Personalkosten durch den Einsatz von bestehendem Personal für Projekte und Vorhaben eingespart. Somit kann auch diese Hypothese nicht bestätigt werden.

Hypothese 6: Eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten führt zur Verringerung von Personalfreisetzungsmaßnahmen.

Eine Verringerung von Personalfreisetzungsmaßnahmen basierend auf eine mittel- bis langfristige Personalplanung wurde unter den Befragten nicht festgestellt. Freie Stellen für geplante Projekte und Vorhaben werden kaum durch bestehendes Personal besetzt. Die Personalplanung gibt lediglich einen Aufschluss darüber, welche Personalbedarfe zukünftig benötigt werden und wie sich der IST-Personalstand entwickelt. Aus diesen Gründen kann diese Hypothese nicht bestätigt werden.

Hypothese 7: Wenn freiwerdende Bedarfe gezielt und vorausschauend durch bestehendes Personal nachbesetzt werden, dann können Personalkosten eingespart werden.

Wie bereits bei der Prüfung der vorangegangenen Hypothesen schlussgefolgert, trägt die vorausschauende Planung von bestehendem Personal zu keiner Reduktion der Personalkosten bei und führt ebenso zu keiner Reduzierung von Personalfreisetzungsmaßnahmen. Außerdem werden keine Kosten durch die Planung von Vakanzen eingespart. Aus diesen Gründen kann auch diese Hypothese als falsch angenommen werden.

Hypothese 8: Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann werden gleichzeitig befristete Dienstverhältnisse und Nachbesetzungen vakanter Stellen vorrausschauend geplant.

Wie die Ergebnisse zeigen, können wichtige Informationen über zukünftige Personalbedarfe basierend auf ein mittel- bis langfristige Personalplanung sehr gut erkannt werden. Zwar führt die Planung von Vakanzen nicht direkt zu einer Reduktion der Personalkosten, jedoch ist es aufgrund der Informationen des IST-Personalstands möglich, eine vorausschauende mittelfristige Personalplanung durchzuführen und die Nachbesetzung von befristeten Stellen frühzeitig zu planen. Aufgrund dieser Ergebnisse kann angenommen werden, dass diese Hypothese zutrifft.

Hypothese 9: Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung durchgeführt wird, dann können Kosten für das interne und externe Berichtswesen eingespart werden.

In bestimmten Bereichen an Universitäten können basierend auf den Umfrageergebnissen Kosten für das interne und externe Berichtswesen eingespart werden. Einerseits können bestehende Kennzahlen direkt aus der Personalplanungssoftware übernommen werden, andererseits können Kosten für die manuelle Erstellung von Berichten eingespart werden. Daher kann auch diese Hypothese als richtig angenommen werden.

Hypothese 10: Wenn technische Tools für eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung eingesetzt werden, dann können organisatorische und strukturelle Veränderungen besser simuliert werden.

Die Online-Umfrage liefert das Ergebnis, dass nahezu an allen Universitäten eine softwaregestützte Personalplanung erfolgt. Ebenso werden organisatorische und strukturelle Veränderungen sowie strategische Ziele basierend auf die Personalplanung durchzuführen. Somit kann auch diese Hypothese als richtig angenommen werden.

Hypothese 11: Wenn technische Tools für eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung eingesetzt werden, dann können strategische Vorhaben vorausschauend geplant werden.

Wie in der vorangegangenen Hypothese beschrieben, wird die softwaregestützte Personalplanung für die Planung, Umsetzung und Überprüfung von strategischen Zielen, aber auch für die Planung von strukturellen Veränderungen eingesetzt. Außerdem lassen die Ergebnisse den Schluss zu, dass die Personalplanung relevante Informationen über zukünftige Bedarfe und Vorhaben liefert. Basierend auf diesen Ergebnissen kann auch die letzte Hypothese verifiziert werden und für die Grundgesamtheit angenommen werden.

Insgesamt wurden elf Hypothesen geprüft, wobei laut den Meinungen der Befragten vier der Hypothesen basierend auf der Online-Befragung verifiziert werden konnten. Die Prüfung der Hypothesen zeigt insbesondere, dass die Personalplanung für die mittel- bis langfristige Planung im Bereich der Organisationsstruktur einen wichtigen Aspekt darstellt. Die Leistungsfähigkeit einer Universität kann also durch eine vorausschauende strategische Personalplanung gesteigert werden, aber nicht durch spezifische Personaleinsatzplanung. Nicht feststellbar waren Einsparungen von Personalkosten, trotz einer detaillierten, vorausschauenden Kalkulation von bis zu fünf Jahren.

Aufgrund der Anzahl der UmfrageteilnehmerInnen ergibt sich folgende Einschränkung für diese Arbeit: Die Ergebnisse entstanden durch eine deskriptive Analyse der Antworten von 38 Befragten und können daher nicht verallgemeinert werden. Die Prüfung der Hypothesen erfolgte mithilfe von Häufigkeitstabellen und statistischen Kennzahlen und nicht anhand von Signifikanzprüfungen und damit einhergehenden Wahrscheinlichkeitsaussagen und Schlussfolgerungen auf die Grundgesamtheit. (Atteslander & Cromm, 2008) Signifikanztests mit einer Stichprobengröße von 38 Personen sind nicht möglich. Dennoch lassen sich aus den Umfrageergebnissen unterschiedliche Tendenzen ableiten, auf Basis dessen die Hypothesen verifiziert oder falsifiziert werden können.

2.3 Anforderungen Personalplanung

Basierend auf den Ergebnissen der Online-Umfrage werden in weiterer Folge unterschiedliche Anforderungen für die Implementierung einer softwaregestützten Personalplanung erarbeitet. Diese dienen in weiterer Folge als Grundlage für die Prüfung bestehender Personalplanungstools hinsichtlich deren Eignung für österreichische Universitäten.

Die Definition von Anforderungen kann auf verschiedene Arten und in unterschiedlicher Intensität erfolgen. Vogel, Mehlig und Zdun (2009) unterscheiden bei der Anforderungsdefinition für Software prinzipiell zwischen zwei unterschiedlichen Arten:

- Funktionale Anforderungen
- Nicht funktionale Anforderungen

Die funktionalen Anforderungen beschreiben das Verhalten der Software, also insbesondere welche Funktionalitäten die Software erfüllen soll. Dabei gibt es eine Reihe an Werkzeugen, mit Hilfe deren funktionale Anforderungen in unterschiedlichen Detaillierungsgraden dargestellt werden. Beispielsweise können Use-Case Diagramme für eine grobe Darstellung von Anforderungen verwendet werden und Aktivitätsdiagramme für deren Detaillierung. (Versteegen, 2002) Eine weitere Technik für die Erhebung von funktionalen Anforderungen stellen User-Stories dar. User-Stories beschreiben die Funktionalitäten des Programms textuell aus Sicht der zukünftigen AnwenderInnen und beinhalten üblicherweise neben der Beschreibung auch Akzeptanzkriterien, also Kriterien für die Erfüllung der jeweiligen Anforderung. (Brisinski, Vollmer & Weber-Schäfer, 2014) Insbesondere Satzschablonen für die agile Softwareentwicklung helfen dabei, passende User-Stories zu formulieren. Satzschablonen beinhalten immer die Rolle der Benutzerin/des Benutzers, eine entsprechende Aktion die ausgeführt werden soll sowie den Nutzen, der mit dieser Aktion erreicht wird. Beispielsweise könnte eine Satzschablone also folgendermaßen aufgebaut sein:

- „Als <Rolle> möchte ich <Aktion>, damit <Nutzen>“

(Wintersteiger, 2014)

Nicht funktionale Anforderungen werden meist anhand von Qualitätsanforderungen definiert und spielen eine bei der Anforderungserhebung von Software eine ebenso wichtige Rolle wie funktionale Anforderungen. Qualitätsanforderungen an Software können nach der ISO/IEC 9126 in nachfolgende Themenbereiche unterteilt werden:

- Funktionalität
- Zuverlässigkeit
- Benutzbarkeit
- Effizienz
- Wartbarkeit
- Portierbarkeit

(Liggesmeyer, 2009)

Da diese Arbeit die Frage beantworten soll, inwiefern die Implementierung technischer Tools eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung an Universitäten unterstützen, werden in weiterer Folge insbesondere funktionale Anforderungen an Software definiert. Die einzelnen Anforderungen werden dabei in Form von User-Stories beschrieben, wobei Satzschablonen für die Formulierung der Anforderungen verwendet werden.

(1) Beschreibung der unterschiedlichen Rollen

Wie bereits aus den Ergebnissen in Abschnitt 2.2.5 hervorgeht, gibt es unterschiedliche Rollen mit verschiedenen Anforderungen an eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalplanung. Die drei wesentlichen Rollen für die Personalplanung sind basierend auf den TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nachfolgend aufgelistet:

- Leitung Personalbereich (44,74%)
- Leitung Strategisches Management der Universität (26,32%)
- Leitung Personalcontrolling (13,16%)

Sofern bestimmte Anforderungen für alle Personengruppen, welche in der Planung involviert sind, gültig sind, werden diese in weiterer Folge unter dem Begriff „UserIn“ angeführt.

(2) Definition der User-Stories

Die erste Anforderung ergibt sich aus dem Personenkreis der Umfrage-TeilnehmerInnen (vgl. Anhang C). Aufgrund dessen, dass Personen aus verschiedenen Bereichen mit teilweise unterschiedlichen Meinungen an der Umfrage teilgenommen haben, muss eine Personalplanungssoftware ein integriertes Rollensystem für die Berechtigungsvergabe aufweisen. Die Notwendigkeit eines Rollensystems wird auch dadurch erkennbar, dass die Personalplanung nicht ausnahmslos zentral durchgeführt wird, sondern teilweise auch dezentral in den einzelnen Organisationseinheiten. Aufgrund dessen, dass die Planung an unterschiedlichen Stellen in der Organisation durchgeführt wird, ist darauf zu schließen, dass im Planungsprozess verschiedene Rollen existieren, welche unterschiedliche Aktionen im System durchführen. Ein Szenario könnte sein, dass von zentraler Stelle (z.B. Universitätsleitung) unterschiedliche Planungsvorgaben erstellt werden, auf Basis dessen dezentral geplant wird. Die Verifizierung der Planung hingegen könnte anhand unterschiedlicher Auswertungen wiederum zentral erfolgen. Daraus ergibt sich folgende Systemanforderung:

Systemanforderung 1: Als AdministratorIn muss ich UserInnen einer definierten Rolle zuweisen können, um Programmberechtigungen im System zentral steuern zu können.

Eine zweite Systemanforderung stellt die Schnittstelle zu dem im Einsatz befindlichen HR-System dar. Eine Personalplanungssoftware basiert auf den Personaldaten einzelner MitarbeiterInnen, wobei je nach Detailanforderungen unterschiedliche Daten zu den Dienstverhältnissen bereitgestellt werden müssen. Sofern sich ein Unternehmen dazu entscheidet, eine vom HR-System entkoppelte Software für die Personalplanung einzusetzen ist es erforderlich, dass sowohl das HR-System als auch die Planungssoftware entsprechende Schnittstellen für den Datenaustausch bereitstellen. Basierend auf diesen Ergebnissen lässt sich nachfolgende User-Story formulieren:

Systemanforderung 2: Als AdministratorIn muss ich Personaldaten aus dem HR-System importieren können, damit Berechnungen in der Personalplanungssoftware durchgeführt und entsprechende Informationen bereitgestellt werden können.

Weitere Systemanforderungen ergeben sich basierend auf den Umfrageergebnissen nicht, da die Personalplanung über unterschiedliche Systeme durchgeführt wird. Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl Web- als auch Clientanwendungen eingesetzt werden, weshalb weitere Systemanforderungen erst nach Auswahl der Software definiert und spezifiziert werden können.

Aus den Umfrageergebnissen lassen sich eine Reihe an funktionalen Anforderungen an eine Personalplanungssoftware ableiten. Neben den Personalkosten stellen besonders die Vollzeitäquivalente (VZÄ) eine wichtige Kennzahl für die Personalstruktur- und Personalkostenplanung an Universitäten dar. Wie in Abschnitt 2.2.1 angeführt, ist die Entwicklung von VZÄ-Werten teilweise auch Bestandteil von Leistungsvereinbarungen an Universitäten. Die Kopffzahl selbst hingegen ist im Hinblick auf Kennzahlen unter den Befragten nur von geringer Bedeutung. Da aus den Ergebnissen der Befragung auch hervorgeht, dass überwiegend eine Individualplanung der Kollektivplanung vorgezogen wird, sind diese Kennzahlen auf Personenebene zu berechnen. Daraus ergibt sich folgende funktionale Anforderung:

Funktionale Anforderung 1: Als UserIn möchte ich eine Personalplanung basierend auf Personalkosten und VZÄ durchführen, um Prognosen für die Zukunft erstellen zu können.

Hinsichtlich der zeitlichen Durchführung zeigen die Ergebnisse, dass an Universitäten überwiegend eine mittelfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung bis zu fünf Jahren durchgeführt wird. Dieser Zeitraum deckt sich auch mit den Leistungsvereinbarungen und den Entwicklungsplänen, welche als strategische Grundlage für die Personalplanung dienen. Eine längerfristige Personalplanung von mehr als fünf Jahren wird nur in wenigen Fällen durchgeführt. Bezugnehmend auf den Detaillierungsgrad der Datenbereitstellung kann schlussgefolgert werden, dass die Kennzahlen sowohl auf Jahresebene als auch auf Monatsebene bereitgestellt werden müssen. Eine genauere Auswertung sowie die Auswertung auf Quartalsebene spielt an Universitäten nur eine untergeordnete Rolle und wird kaum eingesetzt. Basierend auf diesen Ergebnissen ergibt sich eine weitere Anforderung:

Funktionale Anforderung 2: Als UserIn möchte ich eine Personalplanung bis zu fünf Jahren auf Monats- und Jahresebene durchführen, damit die Personalstruktur sowie die Personalkosten mittelfristig geplant werden können.

Insbesondere sind neben der Motivation der MitarbeiterInnen auch die spezifischen Qualifikationen ein wichtiges Kriterium für die Festlegung von Karrierezielen (Tschumi, 2014). Die Festlegung von individuellen Karrierezielen sowie das Erfassen der Qualifikationen von MitarbeiterInnen gingen auch aus den Umfrageergebnissen als wichtige Aspekte für die Personalplanung hervor. Nur ein geringerer Teil der Befragten bevorzugten eine Planung auf Ebene einer gesamten Organisation, was die Erfassung von individuellen Zielen und Qualifikationen erschweren würde. Daraus ergibt sich eine weitere funktionale Anforderung, welche nachfolgend angeführt ist:

Funktionale Anforderung 3: Als UserIn möchte ich eine Personalplanung auf MitarbeiterInnebene durchführen können, damit individuelle Karrierewege geplant und spezifische Qualifikationen von MitarbeiterInnen berücksichtigt werden können.

Über die Notwendigkeit, anhand des Personalplanungstools strukturelle und organisatorische Veränderungen planen und simulieren zu können, sind sich nahezu alle UmfrageteilnehmerInnen einig. Dabei ist es erforderlich, dass Organisationsbereiche einzeln und auch zusammengefasst betrachtet und untereinander verglichen werden können. Beispielsweise könnten durch das Setzen von definierten Filtern unterschiedliche Planungsszenarien abgebildet und in weiterer Folge untereinander verglichen werden. Ebenso ist die Personalplanung ein wichtiges Instrument hinsichtlich der Profil- und Schwerpunktbildung einer Universität. Sofern Schwerpunkte in individuellen Bereichen gesetzt werden, sollte dies auch aus der Personalplanung hervorgehen und abgebildet sein. Daraus ergibt sich nachfolgende Anforderung:

Funktionale Anforderung 4: Als UserIn möchte ich die Planung gesamter Organisationsbereiche darstellen, um organisatorische und strukturelle Veränderungen planen und simulieren zu können.

Ein weiteres wichtiges Kriterium für die Personalplanung ist, dass anhand des IST-Personalstands an Universitäten zukünftige Planungsbedarfe erkannt werden und entsprechende Planungsmaßnahmen eingeleitet werden können. Beispielsweise können basierend auf berechneten Pensionierungsdaten oder aufgrund von befristeten Dienstverhältnissen notwendige Bedarfe identifiziert werden. Die Personalplanungssoftware muss somit die Möglichkeit bieten, Bedarfe in Form von Maßnahmen abzubilden und die entsprechenden Informationen den UserInnen bereitzustellen. Die daraus resultierende Anforderung kann somit folgendermaßen definiert werden:

Funktionale Anforderung 5: Als UserIn möchte ich anhand der Personalplanung zukünftige Personalbedarfe erkennen, um entsprechende Planungsmaßnahmen frühzeitig zu setzen.

Als zentraler Bestandteil einer Personalplanungssoftware wurde die Personalkostenplanung identifiziert. Sie soll einen Aufschluss darüber geben, mit welchen Personalkosten mittelfristig zu rechnen ist, um das Budget für die Folgejahre zu kalkulieren. Dabei müssen anhand von bestehenden Personalkosten oder über definierte Planwerte Hochrechnungen durchgeführt werden. Wie bereits beschrieben liegt der Fokus der Hochrechnung auf maximal fünf Jahre, längerfristige Vorhersagen sind nur in den geringsten Fällen erforderlich. Jedoch sollte die Kalkulation für den Vorhersagezeitraum möglichst exakt sein. Wesentlich ist auch, dass die Vorhersagen in einem möglichst genauen Detaillierungsgrad, also auf Ebene der MitarbeiterInnen erfolgt und sowohl als Monats- als auch als Jahreswerte berechnet werden. Basierend auf diesen Resultaten kann folgende User-Story formuliert werden:

Funktionale Anforderung 6: Als UserIn möchte ich eine genaue Vorhersage der Personalkosten auswerten können, um das Personalbudget für mindestens fünf Folgejahre kalkulieren zu können.

Eine letzte funktionale Anforderung ist vor allem für LeiterInnen von strategischen Managementabteilungen relevant, welche Vorgaben hinsichtlich der strategischen Ausrichtung der Universität definieren. Demnach ist es für diese Personenkategorie von großer Bedeutung, dass die Personalplanung relevante Kennzahlen direkt aus dem System bereitstellen, da dadurch Kosten und Aufwendungen für das Berichtswesen eingespart werden können. Somit werden Aufwände für die manuelle Erstellung von Berichten reduziert, wodurch Kosten eingespart werden können. Welche zusätzlichen Kennzahlen dabei für die strategischen Managementabteilungen besonders relevant sind muss vorab definiert und abgeklärt werden. Wesentlich ist auch die Funktion, dass die Kennzahlen aus dem System exportiert werden können, um in weiterer Folge eine Weiterverarbeitung in anderen Analysetools zu ermöglichen. Somit ergibt sich folgende User-Story für die letzte identifizierte Anforderung:

Funktionale Anforderung 7: Als LeiterIn des strategischen Managements möchte ich relevante Kennzahlen direkt aus der Personalplanung übernehmen, damit Kosten und Aufwände für das interne und externe Berichtswesen verringert werden können.

Insgesamt konnten basierend auf den Online-Fragebogen neun Anforderungen definiert werden, welche in Anhang C vollständig inklusive den Akzeptanzkriterien angeführt sind. Zwei dieser Anforderungen wurden als Systemanforderung identifiziert, welche unabhängig von der eingesetzten Software benötigt werden. Eine weitere Spezifizierung dieser Anforderungen sowie die Definition von zusätzlichen Systemanforderungen kann erst erfolgen, wenn die verwendete Technologie (Webanwendung oder Clientanwendung) festgelegt wurde. Beispielweise könnte eine Systemanforderung sein, dass die Personalplanungssoftware auch für mobile Geräte bereitgestellt wird, um relevante Daten auf mobilen Geräten wie Smartphones oder Tablets bereitzustellen.

Ergänzend zu den zwei Systemanforderungen konnten sieben funktionale Anforderungen formuliert werden, welche basierend auf den Umfrageergebnissen unbedingt notwendige Programmfunktionen beschreiben. Diese Anforderungen wurden bewusst sehr grob definiert, da eine weitere Spezifikation erst aufgrund der spezifischen Anforderungen der jeweiligen Universität erstellt werden können. Beispielsweise könnten Universitäten unterschiedliche MitarbeiterInnentypen im HR-System bereitstellen, welche in der Personalplanungssoftware gruppiert dargestellt werden sollen. Die definierten Anforderungen dienen in erster Linie somit als Orientierungshilfe für Universitäten, welche Punkte bei der Auswahl einer Software für die mittel- bis langfristige Personalplanung unbedingt berücksichtigt werden sollen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Personalplanung an Universitäten, wie auch in anderen Unternehmen, ein wichtiges Steuerungsinstrument darstellt und Grundlage für die Planung strategischer Ziele ist. Nachdem in Abschnitt 2.1 die Organisations- und Personalstruktur von Universitäten beschrieben wurde, sind im darauffolgenden Abschnitt die verschiedenen Arten der Personalplanung behandelt und im Kontext von Universitäten erläutert worden. Das Ergebnis zeigte, dass die Personalstrukturplanung durch deren Festlegung in Leistungsvereinbarungen für alle Universitäten ein relevantes Thema darstellt, es jedoch keine einheitliche Vorgehensweise dafür gibt. Basierend auf eine empirische Forschungsmethode wurden Hypothesen aufgestellt,

anhand einer Online-Umfrage geprüft und in weiterer Folge unbedingt notwendige Anforderungen an eine Personalplanungssoftware erstellt.

2.4 Fazit

In diesem Kapitel wird einerseits die Organisations- und Personalstruktur sowie unterschiedliche Einflussfaktoren auf die strategische Ausrichtung von Universitäten in Österreich betrachtet, andererseits das Thema Personalplanung im Detail beleuchtet. Basierend auf den Erkenntnissen der Literatur werden Hypothesen aufgestellt und eine Online-Befragung zur Prüfung der Hypothesen und Ermittlung der Anforderungen für eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung durchgeführt.

Die Recherche zeigt, dass es eine Vielzahl von Einflussfaktoren gibt, welche bei einer Personalplanung an Universitäten berücksichtigt werden müssen. Beispielsweise sind dies gesetzliche Rahmenbedingungen wie das UG 2002, rechtliche Vereinbarungen mit dem Bundesministerium oder das Budget von Universitäten. Wichtige Dokumente sind dabei insbesondere der Entwicklungsplan sowie die Leistungsvereinbarung mit dem Bundesministerium. Letzteres stellt auch die Grundlage für die Budgetvergabe seitens des Bundes dar und beinhaltet die strategischen Ziele im Hinblick auf die Schwerpunkt- und Profilbildung der Universität.

Auch die Komplexität der Personalstruktur, insbesondere im Bereich des wissenschaftlichen Universitätspersonals, ist ein wesentlicher Einflussfaktor beziehend auf die Personalplanung. Neben den unterschiedlichen Dienstverhältnissen mit verschiedenen rechtlichen Grundlagen gibt es auch eine Vielzahl an MitarbeiterInnentypen, welche bei einer Personalplanung berücksichtigt werden müssen. Beispielsweise unterscheidet man bei der Personengruppe der ProfessorInnen zwischen unbefristeten Professuren gem. § 98 und befristeten ProfessorInnen gem. § 99.

Beim Budget wird zwischen Global- und formelgebundenen Budget unterschieden, wobei die Erreichung der in der Leistungsvereinbarung definierten Ziele die Grundlage für die Budgetvergabe darstellt. Über das Globalbudget können Universitäten frei verfügen, formelgebundenes Budget hingegen wird basierend auf unterschiedlichen Leistungsindikatoren aus den Bereichen Forschung und Lehre vergeben. Einen weiteren wichtigen Bereich stellen Drittmittel dar, welche üblicherweise in der Forschung eingesetzt werden. Das Budget ist im Hinblick auf die Personalplanung insofern von großer Bedeutung, da nahezu 60 Prozent des Budgets für Personalaufwände benötigt werden.

Bei der Personalplanung gibt es vier unterschiedliche Kategorien, welche nach Umfang, Gegenstand, Inhalt und Frist gegliedert werden können. Dabei ist bei einer Personalplanung insbesondere darauf zu achten, dass diese Kategorien nicht isoliert voneinander betrachtet werden, sondern es eine Kombination der Kategorien benötigt. Aus der fristbezogenen Planung geht beispielsweise hervor, dass je nach Zeithorizont der Planung zwischen kurzfristig (<1 Jahr), mittelfristig (<5 Jahre) und langfristig (>5 Jahre) unterschieden werden kann. Die Personalkostenplanung als Teil der gegenstandsbezogenen Planung ist bei der Personalplanung

als Kernelement zu betrachten, da sie einen wichtigen Aufschluss über das künftig benötigte Personalbudget gibt.

Basierend auf der theoretischen Ausarbeitung konnten elf Hypothesen abgeleitet werden, welche anhand eines Online-Fragebogens geprüft wurden. Vier der elf untersuchten Hypothesen konnten anhand der Ergebnisse verifiziert werden. Beispielsweise geht aus der Prüfung der Hypothesen hervor, dass eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung besonders bei der Organisationsplanung eine wesentliche Rolle spielt, jedoch nicht zwingend zu einer Reduktion der Personalkosten führt.

Insgesamt werden anhand der Umfrageergebnisse neun Anforderungen an eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung definiert, wobei zwei Anforderungen als Systemanforderung klassifiziert sind. Relevante Kennzahlen stellen neben den Personalkosten insbesondere die VZÄ dar. Gemäß den definierten Anforderungen müssen diese Kennzahlen in einem Zeithorizont von bis zu fünf Jahren auf Ebene der MitarbeiterInnen berechnet werden, wobei bezugnehmend auf den Detaillierungsgrad eine monatsgenaue Berechnung erforderlich ist. Ebenfalls muss ein Personalplanungstool künftige Personalbedarfe erkennbar machen und basierend auf Planmaßnahmen die Darstellung von unterschiedlichen Planungsszenarien ermöglichen.

3 PERSONALPLANUNGSTOOLS

Nachdem im vorangegangenen Kapitel Anforderungen an ein softwaregestütztes Tool für die mittel- bis langfristige Personalplanung erhoben und definiert wurden, werden in weiterer Folge bestehende Tools hinsichtlich deren Eignung für den Einsatz an Universitäten geprüft. Bei der Auswahl von Software müssen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden. Insbesondere ist dabei wichtig, dass der Einsatz der Software an österreichischen Universitäten möglich ist und rechtliche Rahmenbedingungen berücksichtigt werden.

Die Recherche bezieht sich in einem ersten Schritt auf Tools, welche von österreichischen AnbieterInnen bereitgestellt oder speziell in Österreich angeboten werden. Insofern der österreichische Markt keine geeigneten Tools bereitstellt, wird die Suche auf den deutschsprachigen Raum ausgeweitet. Im Hinblick auf die Personalkostenplanung können anhand von Parametrisierungen mögliche Abweichungen bei der Berechnung der Personalkosten (z.B. Sozialversicherungsbeiträge) bereinigt werden. Der Schwerpunkt der Recherche bezieht sich dabei speziell auf die Personalkostenplanung, da diese wie in Abschnitt 2.3 beschrieben das Herzstück der Personalplanung darstellt.

In einem zweiten Schritt werden die untersuchten Tools und deren Funktionsweise miteinander verglichen. Auch die Darstellung der Planungsergebnisse und der damit gewonnene Informationsgehalt wird dabei berücksichtigt. Darüber hinaus wird auf die Stärken und Schwächen der einzelnen Tools eingegangen und deren Eignung hinsichtlich der in Abschnitt 2.3 ermittelten Anforderungen geprüft.

Der letzte Abschnitt dieses Kapitels widmet sich den Ergebnissen des Toolvergleichs und soll die Frage beantworten, ob und inwiefern sich die untersuchten Tools für die Durchführung einer Personalplanung an österreichischen Universitäten eignen. Ebenso soll dieser Abschnitt potentielle Zusatzanforderungen an eine Personalstruktur- und Personalkostenplanung für Universitäten liefern.

3.1 Überblick bestehender Tools

Im Zuge dieser Masterarbeit werden vier Tools von unterschiedlichen AnbieterInnen miteinander verglichen. Das Hauptaugenmerk des Toolvergleichs richtet sich dabei auf die prinzipielle Funktionsweise der Personalstruktur- und Personalkostenplanung sowie den daraus gewonnenen Ergebnissen und deren Darstellung. Es gibt jedoch auch weitere, vor allem technische Aspekte, welche bei der Auswahl von Standardsoftware berücksichtigt werden müssen.

Ein wichtiger technischer Aspekt bei der Toolauswahl ist, ob es sich um eine Desktop-Anwendung oder eine Webanwendung handelt. Der Vorteil von Webanwendungen liegt insbesondere darin, dass aufwändige Clientinstallationen entfallen und Updates nur einmal zentral am Server eingespielt werden müssen. So kann sichergestellt werden, dass sämtliche AnwenderInnen mit der aktuellsten Programmversion arbeiten. Ein weiterer Vorteil von Webanwendungen liegt in der

Flexibilität, da diese über den Browser, unabhängig vom Betriebssystem oder Device, verwendet werden können. So ist es beispielsweise möglich, Webanwendungen auch gezielt für Handys oder Tablets bereitzustellen. Darüber hinaus können Webanwendungen über eine gesicherte Verbindung weltweit zur angebotenen werden. (Cameron, 2015)

Ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Toolauswahl ist das Thema Datensicherheit, welche den Umgang von persönlichen Daten in der IT regelt. Da es sich bei der Personalplanung um besonders heikle Daten handelt, stehen Unternehmen vor der Herausforderung, die Daten sicher auf entsprechenden Servern zu speichern. Nicht nur die Datenintegrität und die Verfügbarkeit der Daten spielt dabei eine wesentliche Rolle, vor allem auf die Vertraulichkeit – also die Weitergabe von Daten an unberechtigte NutzerInnen – ist dabei zu achten. (Badertscher & Scheuring, 2007) Besonders bei Webanwendungen stellt die Datensicherheit einen wichtigen Faktor dar, da sensible Daten möglicherweise auf entfernten Servern außerhalb des eigenen Unternehmens gespeichert sind (Rohr, 2015).

Für viele Unternehmen die wohl wichtigste Entscheidungsgrundlage über den Einsatz von Software stellt der Kostenfaktor dar (Gadatsch, 2010). Insbesondere sind dabei folgende Kosten zu berücksichtigen:

- Beratungskosten
- Einmalkosten für Hard- und Software
- Laufende Lizenz- und Wartungskosten
- Personalkosten (für Einführungsprojekte und im laufenden Betrieb)
- Schulungskosten
- Kosten für Updates und Erweiterungen

(Gadatsch, 2010)

Bei den Kosten für die Einführung von Software sind demnach nicht nur auf die einmaligen Kosten zu achten, insbesondere die laufenden Kosten nach Einführung der Software stellen einen wichtigen Faktor dar. Vor allem die Kosten für Lizenzen und Wartung der Software sind dabei zu beachten.

Ein weiteres Vergleichskriterium für die Auswahl von Software ist die Integration in die bestehende Systemlandschaft. Insbesondere Schnittstellen für die Anbindung an operative Systeme, Analysewerkzeuge oder an das Data-Warehouse sind dabei zu berücksichtigen. Im Hinblick auf eine Personalplanung ist vor allem die Schnittstelle zur eingesetzten Personalmanagementsoftware entscheidend, um Personaldaten möglichst unkompliziert übernehmen zu können. Schnittstellen können beispielsweise über Webservices, Flat-Files wie CSV- oder XML-Dateien oder durch die Verwendung einer Middleware (ODBC) implementiert werden. (Bange, 2004)

Neben den angeführten technischen Kriterien und den Kosten gibt es mit dem Firmenprofil der anbietenden Organisationen auch noch ein allgemeines Kriterium, welches beim Vergleich von Software berücksichtigt werden sollte. Neben Kennzahlen wie beispielsweise die

MitarbeiterInnenanzahl sind vor allem die Projekterfahrung und die Anzahl der KundInnen eine mögliche Messgröße für das Firmenprofil. (Bange, 2004)

Neben den bereits angeführten Vergleichskriterien gibt es noch eine Reihe an weiteren Merkmalen, anhand deren Softwareprodukte miteinander verglichen werden können. Beispielsweise bekommt man anhand von Produktpräsentationen durch VertriebsmitarbeiterInnen meist einen sehr guten Eindruck, welche Potentiale einzelne Softwareprodukte haben. Für die Prüfung, welche bestehenden Tools für eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung in Frage kommen, werden im Rahmen dieser Arbeit allerdings nur nachfolgende Kriterien für den Vergleich herangezogen:

- Funktionsweise der Tools
- Unternehmensprofil
- Art der Anwendung und Datensicherheit
- Integration und Schnittstellen
- Kosten

Allen voran geht es bei diesem Vergleich darum, ob die Funktionalität der Produkte die in Kapitel 2 erhobenen Anforderungen erfüllen. Insofern ist also besonders die Funktionsweise der Tools für den Vergleich relevant.

3.1.1 **SAP Personalplanung**

Das deutsche Softwareunternehmen SAP stellt eine Vielzahl von Softwarelösungen für sämtliche Branchen und Geschäftsbereiche zur Verfügung. Insbesondere im Bereich des Personalwesens werden angefangen von der Lohnverrechnung und Personalverwaltung bis hin zur Personalplanung individuelle Lösungen angeboten, welche durch Customizing an das jeweilige Unternehmen angepasst werden können. Da die Firma SAP international tätig ist und auch Lösungen in Österreich anbietet, können gezielt die rechtlichen Rahmenbedingungen und Gesetzmäßigkeiten der einzelnen Länder berücksichtigt werden. (SAP SE, 2016f) Die Anwendung SAP Personalplanung ermöglicht neben einer Personalbestandsplanung auch die Möglichkeit zur Durchführung einer Personalkostenplanung. Darüber hinaus können durch den Einsatz von weiteren Komponenten, wie beispielsweise durch das Modul Personaleinsatzplanung (PT-SP), sämtliche Bereiche der Personalplanung abgedeckt werden. (SAP SE, 2016a) Da sich der Schwerpunkt der Recherche auf die Personaleinsatz- und Personalkostenplanung bezieht, wird in weiterer Folge speziell auf die Funktionsweise der SAP-Personalplanung eingegangen.

(1) Funktionsweise

Die Grundlage für das Tool SAP Personalplanung sind Stellen und Planstellen, welche zur Abbildung der Aufbauorganisation verwendet und für die Personalplanung bewertet werden. Während Planstellen die zu besetzenden Positionen im Unternehmen darstellen (z.B. die eine MitarbeiterIn) werden Stellen für eine allgemeine Klassifikation von Funktionen im Unternehmen herangezogen (z.B. SekretärIn). (SAP SE, 2016b)

Die Personalkostenplanung erfolgt auf den zugrundeliegenden Personalstand und berechnet neben den Personalkosten auch die Summe der VZÄ oder wahlweise die Anzahl der MitarbeiterInnen. Die Berechnung der Personalkosten basiert auf einer simulierten Personalabrechnung, wodurch sehr genaue Vorhersagewerte ermittelt werden können. (SAP SE, 2016a)

Über das SAP interne Rollensystem können einzelne Berechtigungen für die Planung von einzelnen Organisationseinheiten automatisiert aus dem Organisationsmanagement übernommen werden. Die geplanten Stellen und Planstellen sind im Hintergrund mit dem Organisationsmanagement verknüpft, weshalb auch aggregierte Auswertungen hinsichtlich des künftigen Personalbestands und Personalkosten möglich sind. Hinsichtlich des zeitlichen Rasters ermöglicht SAP eine periodengenaue Personalplanung, weshalb Personalaufnahmen und Personalabgänge während des Monats nicht berücksichtigt werden. (SAP SE, 2016a)

Anhand von Stellen ermittelt die SAP Personalplanung automatisiert einzelne Kostenbestandteile, welche für die Hochrechnung der Personalkosten herangezogen werden sollen. So können abhängig vom jeweiligen Land die entsprechend gültigen Sozialversicherungsabgaben und Steuersätze für die Abrechnungssimulation angewendet werden. Anhand eines mehrstufigen Rechenschemas werden einzelne Kostenbestandteile separat ausgewiesen, um so beispielsweise beitragsfreie von beitragspflichtigen Gehaltsbestandteilen abzugrenzen. (SAP SE, 2016a)

(2) Ergebnisse der Hochrechnung

Das Ergebnis der Hochrechnung sind detaillierte Werte hinsichtlich der anfallenden Personalkosten. Diese können in weiterer Folge in aggregierter Form oder durch die Durchführung von Abfragen für das interne Berichtswesen weiter aufbereitet werden. SAP bietet hierfür beispielsweise einen Export in einen InfoCube an, wo individuelle Auswertungen basierend auf Fakten- und Dimensionstabellen durchgeführt werden können. (SAP SE, 2016a)

3.1.2 SAGE-HR Personalkostenplanung

Das Unternehmen SAGE GmbH mit Sitz in Deutschland bietet eine Vielzahl von Softwarelösungen für den HR-Bereich an, darunter auch Tools zur Personalbeschaffung, Personalentwicklung sowie Tools zur Personalkostenplanung. Die Produkte können jedoch nicht einzeln erworben werden, sondern basieren auf das Basistool Personalabrechnung und sind Teil der Sage-HR Suite. Ebenso wie bei den Produkten von perbit.insight (welche in Abschnitt 3.1.3 beschrieben werden) handelt es sich bei der SAGE-HR Suite um eine webbasierte Lösung, welche in einem zentralen Rechenzentrum betrieben wird. (Sage GmbH, 2016a)

(1) Funktionsweise

Da das Tool Personalkostenplanung ausschließlich in Kombination mit der SAGE-HR Suite angeboten wird und nicht als Standalone-Software, entfallen Schnittstellen zu Fremdsystemen, sofern das Tool auch für die Personalabrechnung verwendet wird (Sage GmbH, 2016b). Die Personalkostenplanung erfolgt basierend auf die Lohn- und Gehaltsabrechnung, wobei individuelle Gehaltsbestandteile wie Sozialabgaben und Steuern ebenso berücksichtigt werden wie Pensionierungsdaten. Wie auch bei dem zuvor beschriebenen Tool können Kostenstellen und Tarifgruppen eingepflegt werden und so Planungssimulationen auf Ebene einzelner MitarbeiterInnen oder gesamter Kostenstellen und Abteilungen durchgeführt werden. Als weiteres Feature stellt die SAGE-Personalkostenplanung die Möglichkeit zur Verfügung, Abwesenheiten wie beispielsweise einen Mutterschutz zu planen. (Sage GmbH, 2013)

Bei der Simulation der Personalkostenplanung bietet dieses Tool ein weiteres Feature, wodurch es sich von den anderen Systemen wesentlich unterscheidet. Wahlweise können bei der Planung von Mehrbedarfen für Projekte unterschiedliche Szenarien miteinander verglichen werden. So können Aussagen darüber getroffen werden, ob dem Unternehmen die Deckung der Mehrbedarfe durch vermehrte Überstunden oder Aufnahme von zusätzlichem Personal günstiger kommt. Beispielsweise können auch Zielvereinbarungen durch setzen von variablen Gehaltsbestandteilen und anderer Parameter direkt in der Personalkostenplanung berücksichtigt werden. (Sage GmbH, 2013)

(2) Ergebnisse der Hochrechnung

Die Ergebnisse der Hochrechnung können sowohl tabellarisch als auch grafisch ausgegeben werden. Ebenso ist der direkte Vergleich einzelner Hochrechnungen oder Szenarien möglich. Sofern dieses Tool in Verbindung mit der SAGE-Personalabrechnung verwendet wird, können auch weitere Features hinsichtlich des Personalcontrollings verwendet werden. Anhand eines Soll-Ist-Vergleichs mit integriertem Frühwarnsystem können vorausschauend Abweichungen analysiert und zeitgerecht Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. (Sage GmbH, 2013)

3.1.3 perbit.insight

Das Unternehmen perbit Software GmbH mit Sitz in Deutschland hat sich auf die Entwicklung von Human-Ressources Management Systemen spezialisiert. So bietet dieses Unternehmen eine Vielzahl von Lösungen an, um sämtliche Themenbereiche hinsichtlich Personalmanagement und Personalentwicklung abzudecken. Hinsichtlich der Personalplanung werden die Tools Personalkostenmanager, Mitarbeitermanagement und Stellenmanagement angeboten. Bei den Software-Paketen der Firma perbit Software GmbH handelt es sich um webbasierte Systeme, welche sich an das Corporate Design des jeweiligen Unternehmens anpassen lassen. (perbit Software GmbH, 2016b)

(1) Funktionsweise

Über das Tool Mitarbeitermanagement können alle personalrelevanten Daten in ein zentrales Tool geladen werden. Der Zugriff auf einzelne Funktionen basiert auf ein Rollensystem, so dass die Datenfreigabe zentral gesteuert werden kann. Neben den Stammdaten werden über dieses Tool auch relevante Informationen hinsichtlich der Personalplanung erfasst, wie beispielsweise das voraussichtliche Austrittsdatum und das gesetzlich festgelegte Pensionierungsdatum. Auch die Entgeltentwicklung ist in diesem Tool hinterlegt. Besonders im Bereich der Personalentwicklung können hier wichtige Informationen zu den Themen Zielvereinbarung und Skill-Management erfasst werden, welche in weiterer Folge in die Personalplanung einfließen. (perbit Software GmbH, 2014b)

Im Personalkostenmanager kann eine monatsgenaue Personalkostenplanung abgebildet werden. Wie auch bei der nachfolgend beschriebenen Software mecos Personalkostenplanung, können anhand unterschiedlicher Parameter wie beispielsweise Prozentsätze für Tarifierhöhungen verschiedene Simulationen hinsichtlich der Entwicklung von Personalkosten berechnet werden. Dabei wird zwischen folgenden vier Planungsebenen unterschieden:

- Planung auf MitarbeiterInnenebene
- Planung auf Kostenstellenebene
- Stellenplanung
- Planung von Unternehmensbereichen

Die Trennung der Planung nach unterschiedlichen Kategorien reduziert den Planungsaufwand insofern, als dass gruppenspezifische Änderungen nur einmal zentral erfasst werden müssen und auf alle MitarbeiterInnen der entsprechenden Gruppe angewandt werden. Der Planungszeitraum ist flexibel wählbar und es erfolgt eine Trennung von IST-, Plan- und Ergebniswerten. (perbit Software GmbH, 2014a)

Mit dem Stellenmanagement können neue Stellen geplant oder die Änderung von Zuständigkeitsbereichen einzelner MitarbeiterInnen im Unternehmen abgebildet werden. Ziel dieses Tools ist es, strukturelle Änderungen im Unternehmen transparent abzubilden. So können nach Belieben neue Stellen geplant und mit realen Personen besetzt werden. Im Vergleich zur mecos Personalkostenplanung kann bei jeder Stelle auch ein individuelles Stellenprofil mit notwendigen Qualifikationen für die Stelle hinterlegt werden. Das Stellenmanagement kann so auch mit dem BewerberInnenmanagement verknüpft werden. Ein weiteres Feature ist die automatische Generierung von Organigrammen, welche anhand des Stellenplans erstellt werden. (perbit Software GmbH, 2014c)

(2) Ergebnisse der Hochrechnung

Jedes dieser Tools beinhaltet ein Abfragesystem, über welches die Daten ohne Programmierkenntnisse ausgewertet und exportiert werden können. Das Mitarbeitermanagement stellt so eine Vielzahl von Auswertungen hinsichtlich der Personalbestandsplanung bereit. Wie auch bei der nachfolgend beschriebenen Software „mecos Personalkostenplanung“ können über den Personalkostenmanager detaillierte Auswertungen auf Kostenstellenebene in Berichtsform

erstellt werden. Anhand von integrierten Filterfunktionen können unterschiedliche Planungsszenarien auf Knopfdruck simuliert werden. (perbit Software GmbH, 2014a)

3.1.4 mecos Personalkostenplanung

Das Tool mecos Personalkostenplanung ist ein windowsbasiertes Softwareprodukt der Firma MECOM Mecklenburger Computersysteme GmbH in Schwerin. Diese Software ist branchenunabhängig für den Einsatz in öffentlichen Verwaltungen als auch in Privatunternehmen geeignet und stellt neben der Personalkostenplanung auch Funktionen zur Abbildung von Stellenplänen zur Verfügung. (Mecom GmbH, 2016d)

(1) Funktionsweise

Personalstammdaten können wahlweise manuell oder über eine Schnittstelle aus bestehenden Systemen der Firma mecos übernommen werden. Neben allgemeinen Angaben zur Person werden Informationen zum Beginn und Ende des Dienstverhältnisses sowie die Einstufung in eine Tarifstufe und die Wochenarbeitszeit im System hinterlegt. Wahlweise können auch Effektivkosten hinterlegt werden, mit deren Hilfe beispielsweise Kosten für Räumlichkeiten berechnet werden können. (Mecom GmbH, 2016a)

Die Software ermöglicht es auch eigene Lohnarten mit individuellen Bezeichnungen zu hinterlegen. So können neben den üblichen Tarifen auch spezielle Lohnarten mit Angaben hinsichtlich Lohnsteuer und Sozialversicherung ins System eingepflegt werden. Ein Beispiel dafür ist eine unternehmensspezifische Zulage. Neben Lohnarten können auch zusätzliche Tarifverträge wie individuelle Kollektivverträge für die Berechnung der Personalkosten erstellt werden. Da die Personalkostenplanung basierend auf einzelnen Kostenstellen erfolgt, müssen diese in weiterer Folge ebenfalls in einer eigenen Maske im System gepflegt werden. Dabei kann zu jeder Kostenstelle auch eine Kostenstellenbezeichnung angegeben werden. (Mecom GmbH, 2016a)

Zentraler Bestandteil der Personalkostenplanung ist der Stellenplan, über den die Plankosten hochgerechnet werden. Neben dem geplanten Zeitraum und dem Beschäftigungsausmaß für die Besetzung muss jede Stelle einer Kostenstelle und einem Tarifvertrag zugeordnet werden. Optional kann auch eine Bezeichnung für die Stelle vergeben werden. Für das Anlegen mehrerer gleichartiger Stellen kann eine Funktion zum Duplizieren verwendet werden. Über einen weiteren Reiter „Besetzung“ können den Stellen reale Personen zugeordnet werden, wobei einer Stelle auch mehrere Personen zugeordnet werden können. Einmal angelegte Stellen können über den Reiter „Veränderungen“ geändert werden. So können beispielsweise zeitraumbezogen Tarifänderungen abgebildet werden. (Mecom GmbH, 2016a)

Die Hochrechnung der Personalkosten basiert auf die Berechnungslogik von Lohnabrechnungsprogrammen, wobei unterschiedliche Szenarien durch Setzen von diversen Parametern berechnet werden können. Ein Beispiel dafür sind unterschiedliche Prozentangaben für Sozialversicherungsbeiträge. Allerdings ist es im Tool nicht möglich, unterschiedliche Prozentangaben für einzelne Stellen zu hinterlegen. Der Zeitraum und eine Bezeichnung für die Hochrechnung kann frei gewählt werden, wobei als Mindestzeitraum ein Monat eingegeben

werden muss. Bei der Hochrechnung werden die Kosten der einzelnen Stellen unter Berücksichtigung der hinterlegten Besetzungen berechnet. (Mecom GmbH, 2016a)

(2) Ergebnisse der Hochrechnung

Die Ergebnisse der Hochrechnung können über unterschiedliche Auswertungen dargestellt werden, wobei einzelne Auswertungen nur in Form von Jahresberichten zur Verfügung gestellt werden. Neben einer Übersicht über den aktuellen Personalbestand sind einzelne Stellenpläne mit oder ohne Besetzung sowie Ergebnisse nach Kostenstellen, Tarifen und Lohnarten möglich. Die Kosten werden dabei jeweils detailliert nach Sozialversicherungsbeiträgen, Steuern und sonstigen Abgaben dargestellt. Zusätzlich wird noch eine Exportfunktion für MS-Word und MS-Excel bereitgestellt, um die Ergebnisse in anderen Tools weiterzuverwenden. (Mecom GmbH, 2016a)

3.2 Vergleich der ausgewählten Tools

Insgesamt wurden in Abschnitt 3.1 vier unterschiedliche Tools im Detail untersucht. Bei der Auswahl der Tools wurde vor allem darauf geachtet, dass sowohl Web- als auch Desktop-Anwendungen beim Toolvergleich miteinbezogen werden. Die Recherchen ergaben, dass es auch Personalplanungstools gibt, welche auf MS-Excel basieren. Aufgrund des vergleichsweise geringen Funktionsumfangs wurden diese Tools im Vergleich jedoch nicht berücksichtigt. Neben sehr bekannten Softwareherstellern wie beispielsweise SAP wurden auch Produkte weniger namhafter AnbieterInnen untersucht.

Wie in Abschnitt 3.1 angeführt, werden nach Kategorien gegliedert nachfolgende Faktoren für den Toolvergleich herangezogen:

- Funktionsweise und Ergebnisse und Darstellung der Hochrechnung
- Art der Anwendung (Web-/Desktop Anwendung)
- Datensicherheit
- Kosten
- Integration
- Unternehmensprofil

Die ausgewählten Tools werden in nachfolgenden Abschnitten beziehungsweise auf die ermittelten Kategorien separat betrachtet. Die Ergebnisse dieses Vergleichs sind Grundlage für die Prüfung, inwiefern sich ausgewählte Produkte für den Einsatz an österreichischen Universitäten eignen.

3.2.1 Funktionsweise und Darstellung der Hochrechnung

Die prinzipielle Funktionsweise der Personalkostenplanung unterscheidet sich bei den ausgewählten Tools nur geringfügig voneinander. Meist handelt es sich um spezifische Funktionen, wobei die größeren Softwareunternehmen einen breiteren Funktionsumfang bereitstellen.

Sämtliche Unternehmen arbeiten mit (Plan)stellen, anhand deren künftige Personalbedarfe geplant werden. Ebenso beinhalten die Systeme meist individuell konfigurierbare Tarifstufen, welche als Grundlage für die Berechnung der Personalkosten dienen. Länderspezifische Regelungen hinsichtlich der Sozialversicherungsbeiträge können ebenfalls anhand eigener Lohnarten berücksichtigt werden. Abgesehen von der Mecos Personalkostenplanung verfügen die Systeme über ein integriertes Rollensystem, um Programmberechtigungen zu steuern.

Bei der Planung von Stellen verfügen drei der Systeme auch die Möglichkeit, Qualifikationen oder Zielvereinbarungen zu hinterlegen. Als weiteres Feature können geplante Stellen mit Personen besetzt werden, wodurch eine Nachvollziehbarkeit der Planung gewährleistet wird.

Die Ergebnisse der Hochrechnung werden je nach anbietender Organisation entweder direkt im System anhand von Tabellen und Grafiken oder als Datensätze für bestimmte Datenauswertungstools bereitgestellt. Planungsszenarien werden unterschiedlich abgebildet. Einige anbietende Organisationen unterstützen Filterfunktionen oder interne Abfragesysteme, welche bei der Darstellung der Datensätze angewendet werden können. Bei Anderen werden Planungsszenarien anhand unterschiedlicher Berichte bereitgestellt.

Die gesamte Funktionsweise der Planung sowie die Bereitstellung der Daten werden in Abbildung 5 nochmal grafisch dargestellt. Bei dieser Abbildung wird davon ausgegangen, dass die Personalplanungssoftware vom HR-System, welches die Personaldaten zur Verfügung stellt, entkoppelt ist.

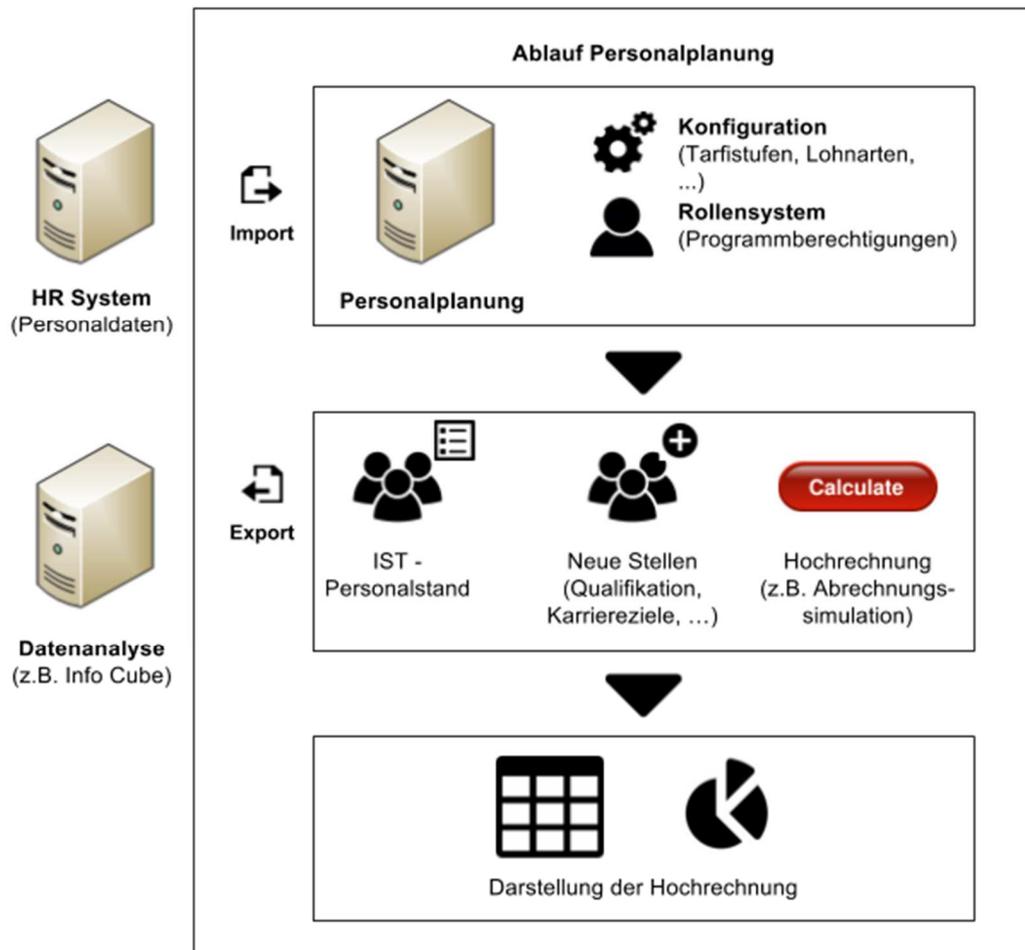


Abbildung 5: Funktionsweise Personalplanung

Die Funktionsweise und die Darstellung der Hochrechnung ist somit bei allen untersuchten Programmen ähnlich. Basierend auf den IST-Personalstand können über Planstellen einzelne Maßnahmen geplant und mit Kosten versehen werden. Je nachdem, ob das System über eine integrierte Personalabrechnung verfügt, werden die Personalkosten anhand von konfigurierbaren Parametern hochgerechnet und in Form von Tabellen, Grafiken oder Rohdaten für die weitere Verarbeitung in Folgesystemen bereitgestellt.

3.2.2 Unternehmensprofil

Bei der Auswahl der Unternehmen wurde insbesondere darauf geachtet, dass Unternehmen mit unterschiedlicher Größe in den Toolvergleich miteinbezogen werden und diese Software speziell für den HR-Bereich anbieten. Alle vier Softwareanbieter haben ihren Sitz in Deutschland, wobei es teilweise auch Niederlassungen in anderen Ländern gibt. Ebenfalls wurde darauf geachtet, dass es sich bei den anbietenden Organisationen um Unternehmen handelt, die bereits längere Zeit am Markt sind und sich bereits etabliert haben.

SAP ist mit etwa 80.000 MitarbeiterInnen und Standorten in 130 Ländern weltweit (darunter auch 2 Niederlassungen in Österreich) der führende Anbieter von ERP-Systemen. Das Unternehmen bietet eine Vielzahl von Produktlösungen für unterschiedliche Branchen, darunter auch speziell

Lösungen für öffentliche Verwaltungen, an. Besonders im Bereich Personalwesen bietet SAP eine breite Produktpalette, von der Personaladministration über die Personalabrechnung, bis hin zum Talent Management und der Personalplanung, an. Insgesamt hat SAP über 300.000 KundInnen in 190 Ländern und ist mittlerweile seit 44 Jahren am Markt vertreten. (SAP SE, 2016c, 2016f)

Das internationale Unternehmen SAGE GmbH mit Sitz in Deutschland wurde 1983 gegründet und 13.000 MitarbeiterInnen in 23 Ländern, davon 850 MitarbeiterInnen in Deutschland. Es ist weltweit der drittgrößte Anbieter von kaufmännischen Lösungen und bietet ähnlich wie SAP Produktlösungen für verschiedene Branchen vom Kleinunternehmen bis mittelständische Unternehmen an. Mit dem Produkt SAGE HR Suite wird ein umfassendes Produkt angeboten, welches von der Personaladministration und Abrechnung bis zur Personalplanung alle Bereiche abdeckt. Die SAGE GmbH betreut mit Stand 2016 rund 250.000 KundInnen weltweit. (Sage GmbH, 2016a)

Das deutsche Unternehmen perbit Software GmbH ist auf HR-Management Systeme für mittelständische Unternehmen spezialisiert und wurde ebenfalls 1983 gegründet. Die einzelnen Lösungen werden als Standardsoftware angeboten, wobei diese durch Customizing an die individuellen Anforderungen der jeweiligen Unternehmen angepasst werden können. Das Unternehmen betreut vorwiegend deutsche KundInnen, wobei mehr als 1.000 KundInnenprojekte als Referenz angegeben werden. Insgesamt hat die perbit Software GmbH 78 MitarbeiterInnen an drei deutschen Standorten beschäftigt. (perbit Software GmbH, 2016a, 2016d)

Das kleinste in den Toolvergleich miteinbezogene Unternehmen ist die MECOM Mecklenburger Computersysteme GmbH, welches 1990 gegründet wurde. Das Unternehmen bietet individuell anpassbare Lösungen für den HR-Bereich an, wobei neben der Lohn- und Gehaltsabrechnung besonders Produkte für die Arbeitszeiterfassung und Personalkostenplanung im Portfolio enthalten sind. Referenzprojekte gibt es ausschließlich für das Produkt „Lohn- und Gehaltsabrechnung“, wobei vor allem diverse Theater als KundInnen angeführt sind. (Mecom GmbH, 2016b, 2016c)

Der Vergleich der Unternehmen zeigt, dass nur zwei der vier anbietenden Unternehmen international tätig sind und umfassende Lösungen für den HR-Bereich anbieten. Auch was die Anzahl der KundInnen und Referenzprojekte angeht sind SAP SE und die SAGE GmbH potentiell geeignete Anbieter für österreichische Universitäten, da diese Unternehmen speziell Lösungen für die öffentliche Verwaltung bereitstellen. Die Software weniger bekannter Unternehmen, welche unter anderem keine Projekterfahrungen im österreichischen Raum haben, kommen für den Einsatz an österreichischen Universitäten nicht in Frage. Problematisch könnten hier beispielsweise laufende Anpassungen der Software, aufgrund gesetzlicher Änderungen in der Lohnverrechnung sein.

3.2.3 Art der Anwendung und Datensicherheit

Wie in Abschnitt 3.1 beschrieben, gibt es verschiedene Möglichkeiten, um Software den AnwenderInnen zur Verfügung zu stellen. Je nachdem, ob es sich um eine Desktop-Anwendung

oder eine Webanwendung handelt gibt es unterschiedliche Vor- und Nachteile bei der Anwendung, Wartung und Betrieb der Software. Auch das Thema Datensicherheit ist in diesem Kontext von Relevanz, da je nachdem in welcher Form die Software angeboten wird, die Daten unterschiedlich gespeichert werden.

SAP als der größte im Toolvergleich berücksichtigte Anbieter, bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten für die Bereitstellung ihrer Produkte an. Das Tool Personalplanung ist Bestandteil des SAP R/3 Systems und stellt die Daten für weitere Auswertungen ins SAP BW (Business Information Warehouse) zur Verfügung (SAP SE, 2016a). Bei SAP R/3 handelt es sich um eine Client-Server Architektur, wobei die Daten zentral gespeichert werden und die AnwenderInnen über die Anwendung „SAPGui frontend“ vom lokalen Computer aus auf das System zugreifen. SAP R/3 kann im eigenen Unternehmen auf entsprechenden Anwendungsservern installiert werden, sodass sensible Daten das Unternehmensnetzwerk nicht verlassen. (SAP SE, 2016d) Sofern SAP BW für die Datenanalyse im Unternehmen eingesetzt wird, sind weitere SAP-Plattformen wie beispielsweise SAP Netweaver Voraussetzung für den Betrieb (SAP SE, 2016e).

Das Unternehmen SAGE GmbH bietet seine Produkte sowohl als Web- als auch als Desktop-Anwendung an. Zusätzlich können die KundInnen entscheiden, ob das HR-System inhouse oder online betrieben werden soll, sollte keine technische Infrastruktur zur Verfügung stehen. (Sage GmbH, 2015) Im Vergleich dazu ist Personalkostenmanager der Firma perbit Software GmbH eine webbasierte Lösung, wobei keine Clientanwendung angeboten wird. Der Personalkostenmanager kann wahlweise auf einem Server im Unternehmen installiert oder alternativ als Cloudlösung betrieben werden (perbit Software GmbH, 2016c).

Der kleinste der vier untersuchten Unternehmen stellt für seine KundInnen ausschließlich eine Desktop-Version zur Verfügung, welche unter dem Betriebssystem Windows betrieben werden. Angaben darüber, ob es sich dabei um eine Client-Server Anwendung handelt gehen aus den zur Verfügung gestellten Unterlagen nicht hervor.

Der Vergleich zeigt, dass die großen Softwarehersteller SAP und SAGE GmbH den KundInnen unterschiedliche Möglichkeiten für die Verwendung der Software bereitstellen. Besonders SAP setzt bei den Produkten auch Basis-Software voraus, ohne diese keine Verwendung des Tools „Personalplanung“ möglich ist. Da die Produkte wahlweise auch inhouse installiert und betrieben werden können, liegt es am jeweiligen Unternehmen selbst, Maßnahmen zur Datensicherheit zu ergreifen. Die kleineren Softwareentwicklungsunternehmen hingegen setzen entweder auf Web- oder Desktopanwendungen.

3.2.4 Integration

Ein wichtiger Aspekt bei der Auswahl von Standardsoftware stellt wie in Abschnitt 3.1 beschrieben, die Integration des Systems in die eigene Systemlandschaft dar. Besonders Schnittstellen sind oft ein Problem und können ein Kostentreiber bei der Einführung von neuen Softwaresystemen sein.

Große Softwarehersteller wie SAP und die SAGE GmbH stellen, wie bereits in den vorhergehenden Abschnitten beschrieben, Komplettlösungen für den HR-Bereich zur Verfügung.

SAP setzt bei der Verwendung des Tools Personalkostenplanung sogar bestimmte Basissysteme voraus. Auch die SAGE-HR Personalkostenplanung ist wie in Abschnitt 3.1.2 Bestandteil der SAGE-HR Suite und kann nicht standalone erworben werden. Der Vorteil von Gesamtlösungen ist, dass keinerlei Schnittstellen erforderlich sind, um das System mit den notwendigen Daten zu befüllen, da alle Daten zentral verfügbar sind. Ebenso können Komponenten aus den entsprechenden Gehalts- und Lohnabrechnungsmodulen für die Hochrechnung der Personalkosten verwendet werden. Auch die perbit GmbH stellt mit dem Produkt perbit.insight eine umfassende HR-Lösung bereit, wobei kein Abrechnungsmodul in diesem Paket enthalten ist.

Die Firma MECOM Mecklenburger Computersysteme GmbH stellt ihren KundInnen vier unabhängige Lösungen zur Verfügung, wobei die Daten über integrierte Schnittstellen zwischen den Systemen ausgetauscht werden können. Der Vorteil dabei ist, dass die Personalkostenplanung unabhängig von anderen Systemen eingesetzt werden kann. Allerdings sind die notwendigen Schnittstellen für den Datenaustausch vorher zu implementieren.

Wie aus dem Vergleich hervorgeht, ist die Personalplanung bei vielen Softwareherstellern ein Bestandteil eines umfassenden Softwarepakets für den HR-Bereich und nicht standalone verfügbar. Sofern schon bestehende Software von einer/m AnbieterIn eingesetzt wird, können Kosten für die Entwicklung von Schnittstellen und Integration der Daten eingespart werden.

3.2.5 **Kosten**

Der Kostenfaktor wurde bereits als wichtiges Kriterium für die Toolauswahl angeführt. Wie in Abschnitt 3.1 beschrieben, gibt es unterschiedliche Kostenarten, welche bei der Einführung und im Betrieb von Software berücksichtigt werden müssen.

Bezugnehmend auf den einmaligen Kosten für die Beschaffung und Einführung stellt nach intensiver Recherche kein Unternehmen öffentliche Zahlen bereit. Dies ist beispielsweise darauf zurückzuführen, dass je nach Unternehmensgröße und im Betrieb befindliche Systeme sowie notwendig zu implementierende Schnittstellen jedes Projekt im Detail kalkuliert werden muss. Ebenso werden Lizenz- und Wartungskosten nur auf Anfrage und bei tatsächlichem Interesse zur Verfügung gestellt. Es ist anzunehmen, dass die Kosten für die Einführung und den Betrieb von Standardsoftware meist basierend auf den Gegebenheiten des jeweiligen Unternehmens zwischen den Vertragsparteien verhandelt werden können.

Obwohl die Kosten für viele Unternehmen ein wesentliches Merkmal für die Auswahl von Software ist, können diese aufgrund nicht zu erhebender Informationen nicht in den Toolvergleich miteinbezogen werden.

3.3 Ergebnisse des Toolvergleichs

Der Vergleich der Tools zeigt, dass unabhängig vom Softwareprodukt der Ablauf der Personalkostenplanung sehr ähnlich ist. Je nach anbietenden Unternehmen gibt es einen unterschiedlichen Funktionsumfang sowie die Möglichkeit, durch Customizing die Produkte an die individuellen Unternehmensbedürfnisse anzupassen. Sofern sich Unternehmen dazu entscheiden, eine Standardsoftware für die Personalplanung einzusetzen, muss vorerst geklärt werden, inwiefern die Software in die bestehende Systemlandschaft integriert werden kann. Möglicherweise gibt es bereits entsprechende Module für bestehende HR-Systeme, welche eingesetzt werden können.

Die Integration der Software in die bestehende Systemlandschaft kann aufgrund unterschiedlicher Faktoren auch Auswirkungen auf die Datenqualität und somit auf die Hochrechnung der Personalkosten haben. Vor allem stellen Schnittstellen zwischen den Systemen häufig ein Problem dar, wenn Daten beispielsweise nicht korrekt übernommen werden. Jedoch können auch fehlerhafte Parametrisierungen negative Auswirkungen auf die Datenqualität haben. Vor allem bei Produkten, welche standardmäßig nicht für den österreichischen Raum und den entsprechend geltenden Gesetzmäßigkeiten konzipiert sind, können dabei Probleme auftreten. Aus diesen Gründen sollte man sich bei der Auswahl einer Standardsoftware gut überlegen, ob man etwaige kleinere SoftwareherstellerInnen aus dem Ausland in Betracht zieht.

Um nun die Frage zu beantworten, inwiefern sich die untersuchten Produkte für den Einsatz an österreichischen Universitäten eignen, müssen diese in weiterer Folge gegen die in Kapitel 2 definierten Anforderungen geprüft werden.

(1) SAP Personalplanung

Voraussetzung für die Verwendung der SAP Personalplanung ist, dass bereits SAP im Unternehmen eingesetzt wird und die Personalabrechnung und –Administration über SAP läuft. Sofern dies zutrifft, verfügt die SAP Personalplanung über ein integriertes Rollensystem, um zentral Programmberechtigungen zu steuern. Schnittstellen zu bestehenden HR-Systemen entfallen, da diese Anwendung ein SAP-Modul ist und die Daten direkt aus dem HR-Modul geladen werden können.

Aus der Recherche geht hervor, dass die SAP Personalplanung die Möglichkeit bietet, periodenbezogenen Personalstrukturpläne auf VZÄ- und Personalkostenebene durchzuführen. Hochrechnungen können für mehrere Jahre im Voraus basierend auf Plankosten oder einer simulierten Personalabrechnung der geplanten Stellen erstellt werden. Ebenso ist es möglich, geplante Maßnahmen über Planstellen abzubilden und so mögliche Personalbedarfe zu planen. Über das Organisationsmanagement ist eine Aggregation auf verschiedene Unternehmensbereiche möglich. Notwendige Qualifikationen für die Festlegung von Karrierezielen können ebenfalls erfasst und ausgewertet werden. Da in Kombination mit den Info-Cubes umfangreiche Berechnungen mit den Rohdaten durchgeführt werden können, besteht auch die Möglichkeit, definierte Kennzahlen für das Berichtswesen automatisiert zu berechnen und bereitzustellen.

Da das Unternehmen international tätig ist und die Personalabrechnung für österreichische Unternehmen bereitstellt, können diese Abrechnungsergebnisse für die Personalplanung herangezogen werden. Sofern also SAP bereits im Unternehmen eingesetzt wird, ist die SAP Personalplanung eine gute Möglichkeit für österreichische Universitäten eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung durchzuführen. Die Ergebnisse zeigen, dass die SAP-Personalplanung alle in Abschnitt 2.3 definierten Anforderungen erfüllt.

(2) SAGE-HR Personalkostenplanung

Ähnlich wie bei der SAP Personalplanung ist der Einsatz der SAGE-HR Personalkostenplanung insofern dann sinnvoll, wenn die gesamte SAGE-HR Suite im Unternehmen eingesetzt wird, da die Personalkostenplanung nicht standalone gekauft und installiert werden kann. Alternativ können über Schnittstellen alle notwendigen Daten für die Personalkostenplanung in das System importiert werden.

Obwohl es sich bei dieser Software primär um ein Personalkostenplanungstool handelt, werden vom System auch Kennzahlen hinsichtlich der VZÄ bereitgestellt. Eine Hochrechnung über mehrere Jahre hinweg ist möglich, wobei sowohl detaillierte Betrachtungen auf Jahres- als auch auf Monatsebene möglich sind. Ebenso werden - abgesehen vom Berichtswesen - alle weiteren, in Abschnitt 2.3 definierten Anforderungen, von der Software erfüllt. Hinsichtlich des Berichtswesens können aufgrund fehlender Informationen keine Aussagen getroffen werden.

Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zu den anderen im Vergleich berücksichtigten Produkten ist die Möglichkeit, „Was-Wäre-Wenn-Szenarien“ über das System abzubilden. So können beispielsweise Vergleiche aufgestellt werden, inwiefern sich die Personalkosten ändern, wenn Vorhaben wahlweise durch Überstunden oder über eine Neuaufnahme umgesetzt werden.

Da auch dieses Unternehmen international tätig ist und im österreichischen Raum angeboten wird, gilt bei der Eignung für österreichische Universitäten ähnliches wie bei der SAP-Personalkostenplanung. Somit kann auch diese Software als geeignet angesehen werden.

(3) perbit.insight

Als Grundlage für die Personalkostenplanung dient das Tool Mitarbeitermanagement, welches alle relevanten MitarbeiterInneninformationen enthält. In welcher Form die Daten in dieses Tool geladen werden und inwieweit Schnittstellen bereitgestellt werden, geht aufgrund fehlender Informationen aus der Recherche nicht hervor. Das System verfügt über ein integriertes Rollensystem, weshalb zumindest die zweite Systemanforderung bestätigt werden kann.

In Kombination der Produkte Mitarbeitermanagement, Personalkostenplanung und Stellenmanagement erfüllt das Softwarepaket der Firma Perbit nahezu alle Anforderungen, welche für österreichische Universitäten als relevant identifiziert wurden. Einzig geht aus den Recherchen nicht hervor, inwiefern VZÄ-Kennzahlen in der Personalkostenplanung berücksichtigt werden.

Da dieses Unternehmen wie im Toolvergleich beschrieben vorwiegend deutsche KundInnen betreut, müsste erst im Detail geprüft werden, inwiefern die Systeme mit den österreichischen Gesetzmäßigkeiten zurechtkommen. Aufgrund dieser Problematik, aber auch aufgrund der

fehlenden Informationen über die Schnittstelle und der VZÄ-Kennzahlen ist fraglich, ob diese Software für österreichische Unternehmen geeignet ist.

(4) mecos Personalkostenplanung

Der vergleichsweise kleinste Anbieter stellt als einziges Unternehmen eine rein desktop-basierte Anwendung für Unternehmen bereit. Schnittstellen gibt es ausschließlich zum eigenen Lohnverrechnungssystem und auch Rollensystem wird keines angeboten.

Hinsichtlich der funktionalen Anforderungen können zwar Personalbedarfe anhand von Stellen geplant werden und auch eine Kalkulation basierend auf den Personalkosten berechnet werden, allerdings werden die Ergebnisse nur in Form von Jahresberichten bereitgestellt. Eine Auswertung basierend auf Kostenstellen ist möglich, jedoch werden keine Angaben über Vollzeitäquivalente angeführt.

Aus diesen Gründen, und auch aufgrund dessen, dass die KundInnen dieses Unternehmens überwiegend deutsche Theater sind, ist dieses Tool für den Einsatz an österreichischen Universitäten nicht geeignet.

In Tabelle 14 sind nochmal alle Ergebnisse des Toolvergleichs zusammengefasst dargestellt. Basierend auf diesen Ergebnissen sind somit zwei der vier untersuchten AnbieterInnen für die Durchführung einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur- und Personalkostenplanung an österreichischen Universitäten geeignet. Insbesondere die vergleichsweise großen Unternehmen, welche international tätig sind, konnten als geeignete Partner identifiziert werden. Allerdings ist dabei zu beachten, dass die Einführung eines dieser Tools nur dann sinnvoll ist, wenn auch die gesamte Personaladministration mit Produkten des gleichen Unternehmens durchgeführt wird.

Ergebnisse des Toolvergleichs				
Anforderung (S)... Systemanforderung (F)... Funktionale Anforderung	SAP Personal- planung	SAGE-HR Personal- kostenplanung	perbit.insight	Mecos Personal- kosten- planung
Schnittstellen (S)	✔	✔	?	!
Rollensystem (S)	✔	✔	✔	✘
Kennzahlen (F)	✔	✔	!	!
Planungshorizont und Detailgrad der Planung (F)	✔	✔	✔	✘
Karriereziele und Qualifikationen (F)	✔	✔	✔	?
Organisatorische und strukturelle Veränderungen (F)	✔	✔	✔	!
Personalbedarfe und Planungsmaßnahmen (F)	✔	✔	✔	✔
Kalkulation der Personalkosten (F)	✔	✔	✔	✔
Berichtswesen (F)	✔	?	✔	✘
Geeignet für den Einsatz an österreichischen Universitäten?	✔	✔	?	✘
<u>Legende:</u>				
✔ Anforderung erfüllt				
✘ Anforderung nicht erfüllt				
! Anforderung teilweise erfüllt				
? keine Informationen verfügbar				

Tabelle 14: Zusammenfassung der Ergebnisse des Toolvergleichs

Ein weiterer zu prüfender Aspekt war, ob sich aus basierend auf den Recherchen etwaige zusätzliche Anforderungen an eine Personalplanung an Universitäten ergeben. Aus den Beschreibungen der Produkte geht besonders hervor, dass alle Planungssysteme Tarifarten für Verträge bereitstellen. Beispielsweise können Kollektivverträge im System abgebildet und beliebig über Parametrisierungen geändert werden. Ein Vorteil der sich daraus ergibt ist, dass somit auch Vorrückungen in höhere Stufen abgebildet und geplant werden können. Dadurch

können die Personalkosten noch genauer prognostiziert werden. Beispielsweise könnten anhand dieser Funktionen auch eigene, für die Personalkostenplanung relevante Tarifverträge abgebildet werden. Aufgrund dieser Argumente ergibt sich eine weitere Anforderung, welche nachfolgend spezifiziert wurde.

Funktionale Anforderung 8: Als UserIn möchte ich im System bestehende sowie eigene Tarifverträge verwalten können, um Personalkosten genauer prognostizieren zu können.

In Summe ergeben sich nun basierend auf der empirischen Untersuchung in Kapitel 2 und dem Toolvergleich in diesem Kapitel zehn Anforderungen an eine Personalplanungssoftware an österreichischen Universitäten.

3.4 Fazit

Basierend auf den definierten Anforderungen im aus Kapitel 2, werden in diesem Kapitel vier unterschiedliche Tools auf deren Eignung für den Einsatz an österreichischen Universitäten geprüft. Bei der Toolauswahl wird besonders darauf geachtet, dass beim Toolvergleich verschiedenen große SoftwareherstellerInnen einbezogen und unterschiedliche Technologien berücksichtigt werden (Desktopanwendung vs. Webanwendung).

Der Schwerpunkt des Toolvergleichs liegt dabei auf der Funktionsweise der Personalkostenplanung, da diese als Kernelement der Personalplanung identifiziert wurde. Neben der Funktionsweise werden für den Toolvergleich nachfolgende Vergleichskriterien herangezogen:

- Unternehmensprofil
- Art der Anwendung und Datensicherheit
- Integration und Schnittstellen

Obwohl die Kosten ein ebenfalls sehr wichtiges Kriterium bei der Auswahl von Standardsoftware darstellen, fließen sie in den Toolvergleich aufgrund fehlender Informationen nicht direkt mit ein.

Die Ergebnisse zeigen, dass alle untersuchten Tools sehr ähnlich funktionieren, wobei die größeren Softwarehersteller wie SAP oder die SAGE GmbH einen vergleichsweise breiteren Funktionsumfang breitstellen. Die Personalplanung basiert überwiegend auf Planstellen, welche über eine Abrechnungssimulation die Personalkosten für die Folgejahre berechnet. Insbesondere die SAP-Personalkostenplanung sowie das Produkt der Firma SAGE GmbH ermöglichen dabei eine detaillierte Betrachtung und Auswertung der Hochrechnungsergebnisse.

Ebenso geht aus dem Toolvergleich hervor, dass vor allem die größeren Softwarehersteller die Personalplanung als Zusatzmodul für eigene HR-Softwarepakete anbieten und keine Standalone-Nutzung der Module ermöglichen. Ein Einsatz eines dieser Produkte ist somit nur dann sinnvoll, wenn die gesamte Personaladministration über Softwarepakete des entsprechenden Unternehmens durchgeführt wird. Vor allem im Hinblick auf die Integration und Schnittstellen können so Kosten eingespart werden.

Basierend auf den Ergebnissen des Toolvergleichs wurde eine weitere Anforderung für eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung an österreichischen Universitäten identifiziert. Demnach muss ein Personalplanungstool die Möglichkeit bieten, unterschiedliche Tarifverträge abzubilden, um Personalkosten noch genauer berechnen zu können. Auch die Wartung und Bereitstellung eigener Tarifverträge soll demnach möglich sein.

Letztendlich liefert der Vergleich das Ergebnis, dass sich die Produkte der Unternehmen SAP und jenes der SAGE GmbH für den Einsatz an österreichischen Universitäten eignen. Diese Produkte erfüllen alle in Kapitel 2 definierten Anforderungen und stellen zahlreiche nützliche Features zur Durchführung einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur- und Personalkostenplanung bereit.

4 PSP-HR PROFILBILDUNG DURCH STRUKTURPLANUNG

Mit rund 4.300 MitarbeiterInnen zählt die Universität Graz zu den größten DienstgeberInnen der Steiermark. Die Universität gliedert sich in sechs Fakultäten und der zentralen Verwaltung, wobei etwa 3.200 MitarbeiterInnen dem wissenschaftlichen Universitätspersonal zuzuordnen sind. Insgesamt stehen den 32.500 Studierenden 120 unterschiedliche Studien an 76 Instituten zur Auswahl. (Karl-Franzens-Universität Graz, 2016a) Das jährliche Gesamtbudget der Universität Graz beträgt rund 216 Millionen Euro (Stand 2014), wobei 172 Millionen Euro seitens des Bundes zur Verfügung gestellt werden. Der Rest des Budgets setzt sich aus Drittmittel (26 Millionen Euro) und Studienbeiträge zusammen. (Karl-Franzens-Universität Graz, 2016b)

Im Jahr 2007 wurde mit der Planung und Entwicklung der Personalplanungssoftware PSP-HR (Profilbildung durch Strukturplanung) begonnen. Die Software wird intern von der Abteilung HR-Applications betrieben und steht mittlerweile in der Version 3.2 zur Verfügung. War die Software in der ersten Version vor allem ein Instrument zur Abbildung des IST-Personalstands, ist sie mittlerweile ein umfassendes Tool zur Durchführung einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur- und Personalkostenplanung. Der Prozess der Personalplanung über PSP-HR ist in Abbildung 6 graphisch dargestellt.

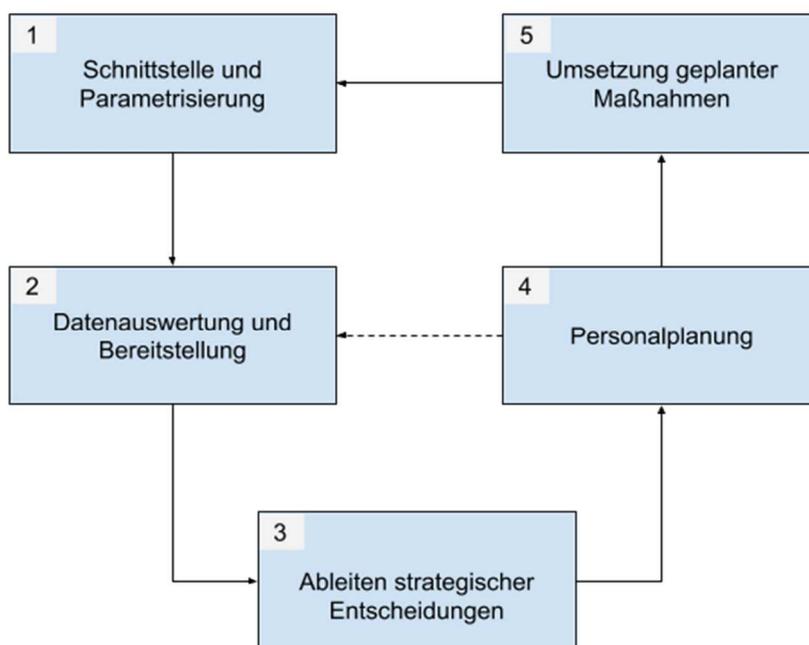


Abbildung 6: Prozessdarstellung PSP-HR

Wie aus der Grafik erkennbar, handelt es sich bei der Planung um einen zyklischen Prozess, der in fünf Prozessschritten unterteilt werden kann. In einem ersten Schritt werden über eine definierte Schnittstelle alle notwendigen Personaldaten aus dem HR-System importiert. Dabei können unterschiedliche Parametrisierungen, wie beispielsweise die Definition von MitarbeiterInnengruppierungen durchgeführt werden. Nachdem die Daten in das System importiert wurden, stellt das System verschiedene Möglichkeiten der Datenauswertung bereit. Die Daten können dabei detailliert in Tabellenform oder in kumulierten Darstellungen anhand von

Grafiken betrachtet werden. Außerdem dienen diese Daten als Grundlage für das Ableiten von strategischen Entscheidungen. Über interne Filter- und Selektionsmöglichkeiten können beispielsweise unterschiedliche Planungsszenarien abgebildet und simuliert werden. Basierend auf den strategischen Entscheidungen erfolgt in einem nächsten Schritt die Personalplanung, wobei die geplanten Maßnahmen und deren Auswirkungen sofort im System ersichtlich sind und ausgewertet werden können. In einem letzten Schritt erfolgt die Umsetzung der geplanten Maßnahme. Beispielsweise könnte dies eine Erhöhung des Beschäftigungsausmaßes oder eine Neuaufnahme sein. Sobald diese Maßnahme im HR-System erfasst wurde, werden die Informationen beim darauffolgenden Import in das Personalplanungstool übernommen.

In nachfolgenden Abschnitten wird der Programmaufbau und die Funktionsweise der Software genauer beschrieben und das Tool gegen die in Kapitel 2 und 3 definierten Anforderungen geprüft. Die Ergebnisse dieser Evaluierung soll eine Aussage darüber liefern, inwiefern sich PSP-HR für den Einsatz an anderen österreichischen Universitäten eignet. Darüber hinaus erfolgt eine Evaluierung basierend auf eine qualitative Forschungsmethode, wobei insbesondere durch die Gewinnung neuer Erkenntnisse potentielle Zusatzanforderungen an PSP-HR erhoben werden sollen.

4.1 Funktionsweise und technische Implementierung

Nachdem einleitend bereits der Ablauf der Planung über PSP-HR dargestellt wurde, wird in folgenden Abschnitten der Programmaufbau und die Funktionsweise von PSP-HR im Detail beschrieben. Da die Software modular aufgebaut ist und in der aktuellen Version bereits eine Vielzahl von Zusatzfunktionen enthält, liegt der Fokus dieser Beschreibung insbesondere auf den Grundfunktionalitäten der Software.

Die Personalplanung an der Universität Graz unterscheidet sich je nach Organisationseinheit. Während die Planung an den Fakultäten dezentral basierend auf Personalkosten durchgeführt wird, erfolgt die Planung des zentralen Bereichs auf Ebene der VZÄ. Somit stehen je nach Rolle nur bestimmte Programmfunktionen und Ansichten zur Verfügung.

Ein weiterer Abschnitt beschreibt die technische Implementierung des Tools. Sie soll einen Aufschluss darüber geben, welche Systemanforderungen ein Unternehmen benötigt, um diese Software im eigenen Unternehmen einzusetzen.

4.1.1 Programmaufbau

Bei PSP-HR handelt es sich um eine webbasierte Software, welche über den Browser im Intranet der Universität Graz aufgerufen werden kann. Ein integriertes Rollensystem regelt den Programmzugriff sowie den Zugriff auf die jeweiligen Funktionalitäten des Tools. Je nach Rolle können nur bestimmte Funktionalitäten des Programms genutzt werden. Um eine möglichst einfache und intuitive Authentifizierung bereitzustellen, ist eine Anmeldung mit den Zugangsdaten aus dem Active Directory möglich. Alternativ können über PSP-HR auch eigene Benutzerkonten

eingrichtet werden, sollten BenutzerInnen verschiedene Rollen im Planungsprozess zugeordnet sein.

Abbildung 7 zeigt den Programmaufbau von PSP-HR. Über ein sogenanntes Ribbon-Menü können im oberen Programmbereich unterschiedliche Funktionen ausgewählt werden. Die Menüitems werden dabei je nach Rolle ein- oder ausgeblendet. Unter dem Menü befindet sich ein Suchfeld, wobei nach Personen, Organisationen oder Planmaßnahmen gesucht werden kann. Im linken Programmbereich ist die Organisationsstruktur in Form einer hierarchischen Baumstruktur abgebildet, welche auch zur Navigation im System verwendet wird. Hier können wahlweise eine oder mehrere Organisationseinheiten ausgewählt werden. Das Hauptfenster ist in mehrere Karteireiter unterteilt und dient als Arbeitsbereich im System.

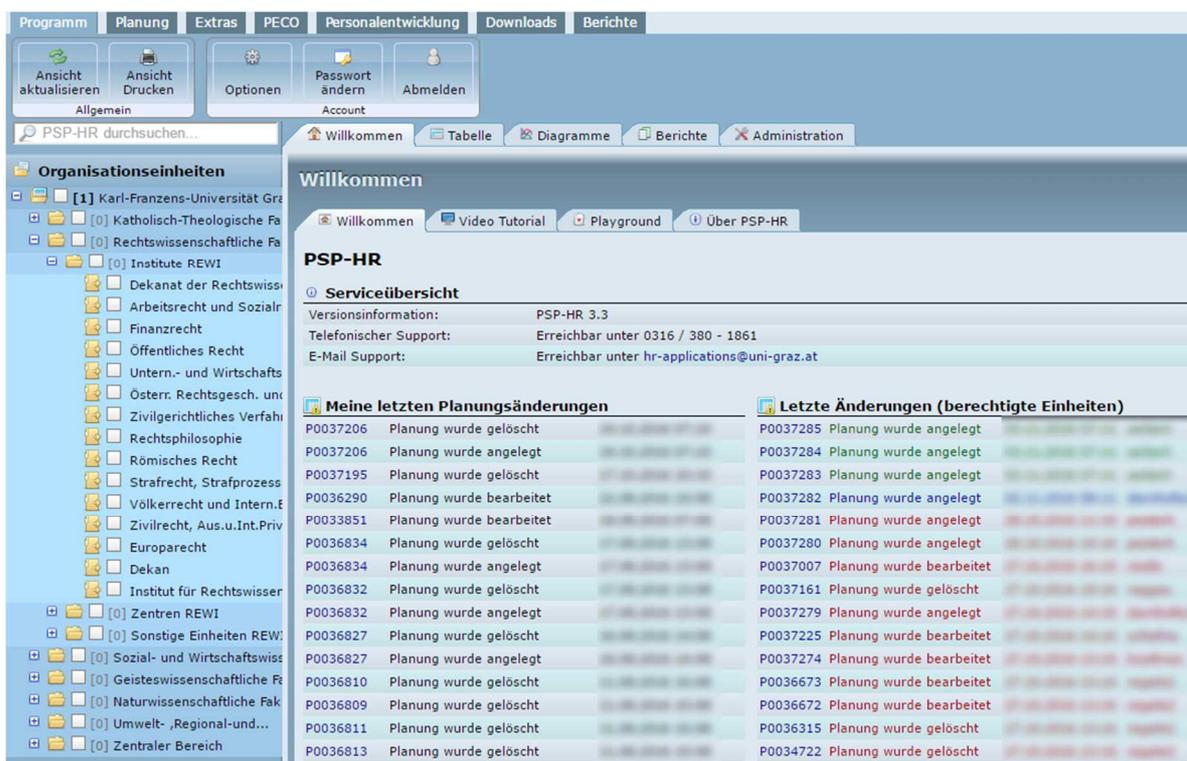


Abbildung 7: Programmaufbau PSP-HR

Je nach Berechtigung, stehen im Arbeitsbereich folgende Hauptkarteireiter zur Verfügung:

- Tabellenansicht
- Diagrammansicht
- Berichte

Die Tabellenansicht dient der Detaildarstellung der Personen und den geplanten Maßnahmen. Gruppirt nach definierten Personengruppen werden hier wahlweise VZÄ-Werte oder Personalkosten für einen frei definierbaren Anzeigezeitraum dargestellt. Wahlweise kann der Detaillierungsgrad auf Jahres-, Quartals- oder Monatsebene eingestellt werden. Über eine farbliche Kennzeichnung ist sofort ersichtlich, ob eine Person eine befristete Stelle (blaue Kennzeichnung) oder eine unbefristete Stelle (grüne Kennzeichnung) innehat. Karentzierte

Personen sind durch rote Balken gekennzeichnet. Eine beispielhafte Darstellung der Tabellenansicht zeigt Abbildung 8.

AssistentInnen/sonstige wiss. MitarbeiterInnen		2015	2016	2017	2018
Name	Beginn (DV) Ende (DV)				
	01.10.2012 30.09.2016	0,75	0,56		
	01.10.2016 31.08.2020		0,19	0,75	0,75
	01.09.2020 31.08.2024				
	18.11.2013 17.11.2019	1	1	1	1
	18.11.2019 31.12.9999				
	26.09.2012 31.03.2016	0,75	0,19		
	01.03.2012 31.08.2016	0,75	0,13		
	01.03.2016 29.02.2020		0,63	0,75	0,75
	01.03.2020 29.02.2024				
	01.10.2013 30.09.2017	0,75	0,75	0,56	
	01.10.2017 30.09.2021			0,13	0,5
	01.10.2017 31.05.2020			0,06	0,25
	11.04.2016 10.04.2020		0,54	0,75	0,75
	15.09.2020 14.09.2024				
	01.01.2017 31.12.2021			0,75	0,75
Summe Personen:		4	3,8	3,06	2,5
Summe Planungen:		0	0,19	1,69	2,25
Gesamtsumme:		4	3,99	4,75	4,75
Differenzwerte zu: 2016		0,2	0,19	0,95	0,95
Allgemeine Bedienstete		2015	2016	2017	2018
Name	Beginn (DV) Ende (DV)				
	01.09.2004 01.01.2034	1	1	1	1
	04.01.1982 01.05.2026	1	1	1	1
	02.10.2000 01.12.2046	1	1	1	1

Abbildung 8: VZÄ-Ansicht PSP-HR

Geplante Maßnahmen sind durch grelle Balken (blau oder grün) gekennzeichnet und können direkt bei Personen oder anderen geplanten Maßnahmen angehängt werden. Jeder Maßnahme wird dabei automatisiert ein eindeutiger PSP-Code (z.B. P0025142) zugewiesen und kann zusätzlich mit einem frei wählbaren Alias-Namen versehen werden. Über einen Doppelklick auf eine Person oder Maßnahme können Detailinformationen zur Person oder zum Dienstverhältnis abgerufen werden.

Im Gegensatz zur Tabellenansicht werden in der Diagrammansicht ausschließlich kumulierte Werte in Form von Grafiken angezeigt. Aus einer Reihe an vordefinierten Diagrammen können über Detailinstellungen unterschiedlichste Anpassungen und Filterkriterien für die Diagramme gesetzt werden. PSP-HR stellt folgende Diagramme zur Verfügung:

- VZÄ- und Köpfe und Lohnkostenanalyse
- Geschlechterverhältnis
- Anstellungsverhältnisse
- Entwicklung Karriere- und Fluktuationsstellen
- Pensionierungen und Austritte
- Alterspyramiden

Abbildung 9 zeigt eine beispielhafte Darstellung einer Alterspyramide. Die Parametrisierungsmöglichkeiten ändern sich je nach Diagramm. Bei Alterspyramiden können neben den zu berücksichtigenden Daten beispielsweise auch der Stichtag und die Wertebereiche für die Alterspyramide angegeben werden.

1. Parametrisierung der Auswertung

2. Darstellung der Auswertung

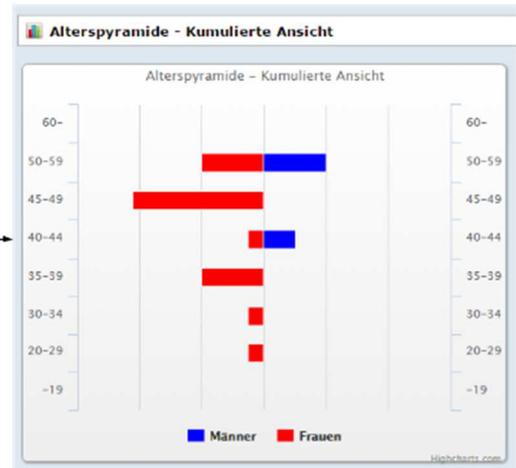


Abbildung 9: Alterspyramide PSP-HR

Ein weiterer zentraler Reiter ist die Berichtsansicht in PSP-HR. Basierend auf Vorgabewerten und den Planwerten für die geplanten Maßnahmen werden hier Berichte auf Ebene der Wissenschaftszweige generiert. Anhand dieser Berichte können Budgets für Wissenschaftszweige zentral gesteuert werden.

Da es sich bei PSP-HR um eine webbasierte Software handelt, steht den AnwenderInnen auch eine mobile Version zur Verfügung, wobei diese nur einen eingeschränkten Funktionsumfang zur Verfügung stellt. Abbildung 10 zeigt einen Screenshot von PSP-HR Mobile.

Name	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hubertus, Nilsch-Wilke	122.700	123.100	125.600	128.200	130.800	127.100
Frank, Stefan	117.700	117.200	119.600	122.100	118.000	119.000
Frank, Werner	128.600	129.700	132.400	131.600	130.000	128.100
Hubertus, Nilsch-Wilke	26.900	0	0	0	0	0
Hubertus, Nilsch-Wilke	0	0	116.200	142.200	145.100	147.200
Frank, Stefan	98.800	98.500	100.500	102.900	105.000	106.400
Frank, Stefan	154.000	155.500	158.700	161.900	165.200	125.800
Frank, Stefan	0	0	0	0	0	36.800
Frank, Stefan	95.900	95.500	97.400	94.900	0	0
Frank, Stefan	0	0	0	0	0	0
Frank, Stefan	0	104.800	128.200	130.800	133.500	135.300

Abbildung 10: PSP-HR Mobile

Wie aus der Beschreibung des Programmaufbaus ersichtlich, wurde bei der Programmierung von PSP-HR besonders darauf geachtet, dass die Software anderen Standardtools wie beispielsweise Microsoft Office sehr ähnlich ist. Das Ribbon-Menü und der Aufbau mittels Karteireitern ermöglicht es, den sehr umfangreichen Funktionsumfang den AnwenderInnen möglichst einfach zur Verfügung zu stellen.

4.1.2 Funktionsweise der Planung

PSP-HR dient zur Planung der Personalstruktur sowie der Personalkosten, wobei über dieses System ausschließlich Personalmaßnahmen abgebildet und geplant werden, welche dem Globalbudget zugeordnet sind. Die Planung von Drittmittel erfolgt über andere Systeme. Obwohl der Prozess der Personalplanung universitätsweit einheitlich ist, gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Personalplanung.

Die Personalplanung an der Universität Graz erfolgt auf verschiedenen Detailebenen, wobei diese der fristbezogenen Planung aus Abschnitt 2.2 ähnlich sind. Bei der langfristigen Planung werden drei Budgetperioden zu jeweils drei Jahren auf einer sehr groben Ebene betrachtet. Jeweils im Herbst eines Kalenderjahres erfolgt eine Detailplanung für die drei Folgejahre. Jede Fakultät sowie die Einheiten aus dem zentralen Bereich müssen in diesem Zeitraum alle geplanten Maßnahmen für die kommenden drei Jahre über PSP-HR abbilden. Die Planung sowie das Personalbudget für das erste dieser drei Jahre wird jeweils am Ende des Jahres basierend auf einen umfangreichen Planungsprozess beschlossen.

Die Personalplanung an den sechs Fakultäten basiert auf Personalkosten. Einerseits ergibt sich das Budget aus freiwerdenden Mitteln aufgrund von befristeten Dienstverhältnissen, Pensionierungen oder sonstigen Austritten, andererseits aus zentralen Budgetzuweisungen seitens der Universitätsleitung. Über diese Budgetzuweisungen können so gezielt bestimmte Studienrichtungen gefördert werden. Über die Berichte in PSP-HR können die dezentral planenden Einheiten zu jedem Zeitpunkt im Planungsprozess einsehen, inwiefern die Personalplanung den Budgetvorgaben entspricht und wieviel Budget für einzelnen Wissenschaftszweige noch zur Verfügung steht. Ein beispielhafter Bericht ist in Abbildung 11 dargestellt.

Budget/Art der Planung	2017	2018	2019	Summe	Übernahme PKPL	Bericht_02: Kat
Vorgabewert disponibles Budget						
(Korrekturbetrag)						
Budget verfügbar für Personalplanungen						
Zentrale Planungen					ja - wenn Saldo <= 0	B oder PV
Planungen mit Finanzierung inhaltlich offen					nein	O
Planungen mit Finanzierung inhaltlich ok					ja - wenn Saldo <= 0	B oder PV
Summe Relevante Planungen						
Budget verfügbar für Personalplanungen						
Summe relevante Planungen						
Saldo	-12	118.118	36.928	155.034		
Planungen mit Finanzierung inhaltlich nicht ok					nein	R
Planungen ohne Finanzierung inhaltlich offen					nein	O
Planungen ohne Finanzierung inhaltlich OK					nein	PV
Planungen ohne Finanzierung inhaltlich nicht OK					nein	R
technische Planungen (offen)					nein	--

Abbildung 11: PSP-HR Bericht (Budgetvorgaben)

Im Vergleich dazu erfolgt die Personalplanung der zentralen Einheiten ausschließlich basierend auf den VZÄ-Werten. Über PSP-HR können beispielsweise neue Stellen beantragt oder auslaufende Stellen nachbesetzt werden. Die Genehmigung neuer Stellen erfolgt im Zuge von Planungsgesprächen mit der Universitätsleitung, welche einmal jährlich im Zuge des gesamten Personalplanungsprozesses stattfinden.

Als Grundlage für die Personalplanung dienen die Personaldaten aus dem HR-System, welche in einem Rhythmus von zwei Wochen in PSP-HR importiert und aktualisiert werden. Aus der Tabellenansicht ist für die dezentral planenden Einheiten auf einem Blick ersichtlich, wann einzelne Stellen auslaufen und in welcher Höhe Personalkosten frei werden. Abbildung 12 zeigt, wie beispielsweise auslaufende Stellen aus der Tabellenansicht erkannt werden können. Sofern die Planung an einer Fakultät erfolgt, können über die Lohnkostenprognose auch die freiwerdenden Personalkosten angezeigt werden.

VZÄ-Ansicht

Name	Beginn (DV)	Ende (DV)	2015	2016	2017	2018	2019
Personalkosten	01.07.2009	01.04.2053	1	1	1	1	1
Personalkosten	01.10.2004	01.01.2041	0	0	0	0,15	0,5
Personalkosten	01.06.2016	09.09.2018	0	0,29	0,5	0,35	0
Personalkosten	04.08.2014	31.10.2015	0,42	0	0	0	0
Personalkosten	10.06.2005	01.11.2046	1	1	1	1	1

Lohnkosten-Ansicht

Name	Beginn (DV)	Ende (DV)	2015	2016	2017	2018	2019
Personalkosten	01.07.2009	01.04.2053	53.700	57.200	52.800	57.200	58.400
Personalkosten	01.10.2004	01.01.2041	0	0	0	6.900	23.600
Personalkosten	01.06.2016	09.09.2018	0	10.300	18.000	12.700	0
Personalkosten	04.08.2014	31.10.2015	13.000	0	0	0	0
Personalkosten	10.06.2005	01.11.2046	62.800	72.700	68.400	66.800	67.600

Abbildung 12: PSP-HR - Erkennen von Bedarfen

Sofern die auslaufende Stelle nachbesetzt werden soll, kann eine Nachfolgeplanung über das System angelegt werden. Damit die Planung automatisiert mit der Person verknüpft werden kann, muss zuvor die entsprechende Person markiert werden. Über die Funktion „Neue Planung“ öffnet sich ein neues Fenster und Details zur Nachfolgeplanung können erfasst werden. Das Formular zum Anlegen von Planmaßnahmen ist in Abbildung 13 dargestellt.

Abbildung 13: PSP-HR - Anlegen einer neuen Planung

Einige Felder sind aufgrund der Vorauswahl der auslaufenden Stelle bereits vorausgefüllt. Beispielsweise werden Alias-Name, organisatorische Einheit und MitarbeiterInnentyp sowie das Beginn-Datum und das Beschäftigungsausmaß basierend auf das vorhergehende Dienstverhältnis bereits vorausgefüllt. Allerdings können diese Daten auch jederzeit überschrieben werden sowie zusätzliche Anmerkungen erfasst werden.

Sofern alle Angaben eingetragen und die Pflichtfelder geprüft wurden, kann die geplante Maßnahme gespeichert werden. Im Zuge des Speicherns wird der eindeutige PSP-Code generiert und die Planung wird, wie in Abbildung 14 ersichtlich, unterhalb der ausgewählten Person in der Tabellenansicht angezeigt. Basierend auf der aktualisierten Personalplanung können in weiterer Folge neue Auswertungen generiert werden.

Name	Beginn (DV)	Ende (DV)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Person A	01.07.2009	01.04.2053	1	1	1	1	1	1
Person B	01.10.2004	01.01.2041	0	0	0	0,15	0,5	0,5
Person C	01.06.2016	09.09.2018		0,25	0,5	0,35		
P0037286 (NF xxx)	10.09.2018	30.11.2022				0,19	0,53	0,63
Person D	04.08.2014	31.10.2019	0,42					
Person E	10.06.2005	01.11.2046	1	1	1	1	1	1

Abbildung 14: PSP-HR - Darstellung der geplanten Maßnahme

PSP-HR bietet eine Reihe an zusätzlichen Funktionen, welche für die Planung benötigt werden. So können beispielsweise abhängig vom verfügbaren Budget unterschiedliche Statusangaben dezentral gesetzt werden. Ebenso können zentrale Statusangaben gemacht werden, welche der Plausibilisierung der Planung dienen. Um unterschiedliche Planungsszenarien abzubilden, können im System eine Reihe an Filter gesetzt werden, welche Planungen aufgrund unterschiedlicher Kriterien (z.B. Status) ein- und ausblenden.

Für die Hochrechnung der Personalkosten sind im System die verschiedenen Tarifverträge für Angestellte und Beamte hinterlegt. Basierend auf die vertragliche Einstufung, etwaigen Überzahlungen, dem Beschäftigungsausmaß, einem berechneten Vorrückungstichtag und einer Reihe an weiteren Kriterien werden so die Personalkosten für alle MitarbeiterInnen berechnet.

Für Planmaßnahmen wurde ein eigener Tarifvertrag angelegt, auf Basis dessen die Personalkosten kalkuliert werden. Darüber hinaus ist es möglich, jährliche Lohnkostensteigerungen zu erfassen und so weitere Simulationen zu erstellen.

4.1.3 Technische Implementierung

Wie bereits mehrfach angeführt, handelt es sich bei PSP-HR um eine webbasierte Anwendung, welche im Intranet der Universität Graz zur Verfügung gestellt wird. EndanwenderInnen benötigen für diese Software lediglich einen Computer mit einem aktuellen Browser und Zugriff auf das interne Unternehmensnetzwerk.

Als Programmiersprache für die Entwicklung von PSP-HR wurde PHP (Hypertext Preprocessor) verwendet, wobei eine MySQL-Datenbank für die Speicherung der Daten eingesetzt wird. Bei PHP handelt es sich um eine serverseitige Skriptsprache, welche eine Vielzahl an Datenbanksystemen unterstützt. Obwohl PHP für eine Vielzahl an Plattformen zur Verfügung steht, wird diese meist in Kombination eines Apache-Webserver verwendet. (Lerdorf, Tatro, MacIntyre, Schulten & Klicman, 2007) Damit PSP-HR im Unternehmen eingesetzt werden kann, muss auf dem Webserver PHP in der Version 5.6 installiert werden. Für die Integration der LDAP-Authentifizierung ist es erforderlich, das entsprechende LDAP-Zusatzmodul zu installieren. Alternativ wird eine interne Authentifizierung oder eine verteilte Authentifizierung über Shibboleth angeboten.

Wie bereits aus der Erhebung der Anforderungen in Abschnitt 2.3 hervorgegangen ist, stellt besonders die Schnittstelle zum HR-System ein wichtiges Kriterium für eine Personalplanungssoftware dar. PSP-HR bietet hier eine dateibasierte Schnittstelle an, welche die Personaldaten in zwei Schritten importiert. In einem ersten Schritt werden die Rohdaten aus dem HR-System importiert und für den eigentlichen Import aufbereitet. Beispielsweise werden hier die Tarifverträge parametrisiert und Pensionierungsdaten berechnet. Dieser Teil der Schnittstelle ist flexibel anpassbar und muss nicht zwingend in PSP-HR erfolgen. Die aufbereiteten Daten werden in einem zweiten Schritt der eigentlichen Schnittstelle zur Verfügung gestellt, welche die Daten in einem fix definierten Format erwartet und so das System aktualisiert. Durch die Trennung der Datenaufbereitung und dem eigentlichen Import können beliebige HR-Systeme an PSP-HR angebunden werden und potentielle KundInnen können selbst entscheiden, ob die Datenaufbereitung inhouse erfolgen soll. Der Importprozess ist in Abbildung 15 nochmal graphisch dargestellt.

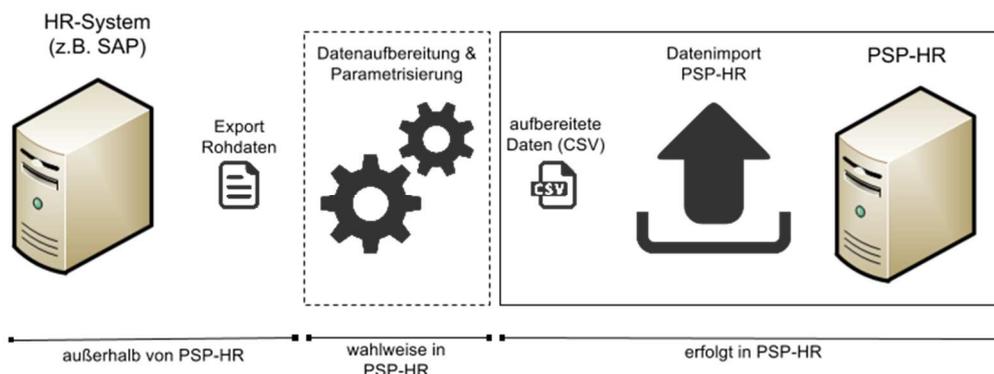


Abbildung 15: PSP-HR Schnittstelle

Neben der Import-Funktion stellt PSP-HR auch zahlreiche Exportfunktionen bereit. Wahlweise können Dokumente in PDF- oder MS-Word Formate exportiert oder Berichte im MS-Excel Format bereitgestellt werden. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass die EndanwenderInnen entsprechende Programme auf den Clients installiert haben, um die exportierten Dokumente zu öffnen.

Wie aus der Beschreibung der technischen Implementierung hervorgeht, kann die Software PSP-HR auf jedem Webserver mit PHP 5.6 und MySQL installiert werden. Aufgrund der teilstandardisierten und jederzeit anpassbaren Schnittstelle können sämtliche HR-Systeme, welche einen Export der Rohdaten ermöglichen, angebunden werden. Da es sich um eine Webanwendung handelt wird keine Installation einer Spezialsoftware oder etwaige Sonderkonfiguration auf den Clients benötigt.

4.2 Evaluierung Basis-Anforderungen

Insgesamt wurden in den ersten beiden Kapiteln zwei System- und acht funktionale Anforderungen an eine Personalplanungssoftware ermittelt. Nachdem der Programmaufbau und die Funktionalität von PSP-HR im Detail betrachtet wurde, wird dieses Tool gegen die erhobenen Anforderungen geprüft. Die Prüfung soll Aufschluss darüber geben, inwiefern die Software PSP-HR für den Einsatz an anderen österreichischen Universitäten geeignet ist.

(1) Systemanforderungen

Wie aus der Beschreibung der Software PSP-HR hervorgeht, verfügt das Tool sowohl über ein integriertes Rollensystem als auch über eine Schnittstellenanbindung für HR-Systeme. PSP-HR ermöglicht den AdministratorInnen nicht nur die Zuweisung von AnwenderInnen zu einzelnen Rollen, auch können über das System neue Rollen angelegt und Berechtigungen für Rollen definiert werden. Die Funktionsweise der Schnittstelle wurde in Abschnitt 4.1.3 im Detail beschrieben und erfüllt ebenfalls die definierte Anforderung.

(2) Kennzahlen, Planungshorizont und Detailgrad der Planung

PSP-HR bietet die Möglichkeit, über die Tabellenansicht sowohl VZÄ- als auch Lohnkostenprognosen zu erstellen. Beide Kennzahlen werden dabei auf Personenebene

berechnet und dargestellt. Ebenso sind kumulierte Auswertungen von einzelnen Personengruppen in Form Tabellen oder Diagrammen möglich. Der Anzeigezeitraum und auch der Detaillierungsgrad für die Darstellung dieser Kennzahlen ist frei wählbar. Technisch lässt das System zu, die Daten bis 2037 zu berechnen. Beim Detaillierungsgrad kann wahlweise zwischen Monats-, Quartals- und Jahresebene gewählt werden. Aus diesen Gründen sind die ersten beiden funktionalen Anforderungen zur Gänze erfüllt.

(3) Karriereziele und Qualifikationen

Personalmaßnahmen werden auf Ebene der MitarbeiterInnen geplant und können wahlweise Personen oder auch anderen Planmaßnahmen zugeordnet werden. Durch die Planung unterschiedlicher MitarbeiterInnentypen besteht die Möglichkeit, auch individuelle Karrierewege abzubilden. Allerdings können keine spezifischen Qualifikationen für einzelne Stellen angegeben werden. Auch bietet PSP-HR derzeit kein Modul an, Qualifikationen von bestehenden MitarbeiterInnen zu erfassen und auszuwerten. Aus diesem Grund wird diese Anforderung von PSP-HR nicht erfüllt.

(4) Organisatorische und strukturelle Veränderungen

PSP-HR bietet die Möglichkeit, über den Organisationsbaum die Kennzahlen für einen oder mehrere Organisationseinheiten auf unterschiedliche Art und Weise anzuzeigen. Spezifische Kennzeichnungen ermöglichen eine Filterung der Personen und Planmaßnahmen und auch die Diagrammansicht bietet zahlreiche Möglichkeiten, unterschiedliche Szenarien zu simulieren. Basierend auf diesen Ergebnissen wird diese Anforderung von PSP-HR erfüllt.

(5) Personalbedarfe und Planungsmaßnahmen

Aus der Beschreibung der Funktionsweise geht hervor, wie Personalbedarfe in PSP-HR entdeckt und geplant werden können. Befristete und unbefristete Stellen sind farblich gekennzeichnet und auch Abwesenheiten wie Karenzen werden vom System markiert. Auch die Berechnung von Pensionierungsdaten wird von der Software ermöglicht. Planmaßnahmen können wahlweise mit Personen verknüpft werden und zahlreiche weitere Features wie das Hinterlegen von Kommentaren oder Statusangaben sind möglich. Somit erfüllt PSP-HR auch diese Anforderung.

(6) Kalkulation der Personalkosten

Wie bereits beschrieben, ermöglicht PSP-HR eine Kalkulation der Personalkosten bis 2037. Die Genauigkeit der Daten hängt dabei von vielen Faktoren ab. Grundlage für eine möglichst genaue Kalkulation ist eine gute Qualität der Stammdaten und natürlich das Verfahren für die Hochrechnung. Anders als die in Kapitel 3 betrachteten Systeme hat PSP-HR kein integriertes Lohnverrechnungssystem.

Die Hochrechnung in PSP-HR erfolgt basierend auf den einzelnen Lohnarten und den zugrundeliegenden Tarifverträgen. Ausgehend vom Bruttogehalt (inklusive sämtlicher Zulagen und Pauschalen) werden die DienstgeberInnenbeiträge berechnet und zu den Bruttokosten hinzugefügt. Dabei werden auch diverse Höchstgrenzen sowie prozentuelle Anteile der Sozialversicherung berücksichtigt. Die Kosten für die MitarbeiterInnenvorsorgekasse, Pensionskasse sowie der FLAF-Anteil werden ebenfalls berechnet.

Die Personalkosten werden den EndanwenderInnen auf 100 Euro gerundet zur Verfügung gestellt, wobei die Berechnung im Hintergrund ohne gerundete Beträge erfolgt. Vergleiche mit der Lohnabrechnung haben gezeigt, dass die Berechnung der Personalkosten größtenteils übereinstimmen und sehr exakt ist. Abweichungen kommen insbesondere dann zustande, wenn in Sonderverträgen beispielsweise Überstundenpauschalen vereinbart wurden oder aufgrund langer Krankheiten die Entgeltfortzahlung reduziert oder eingestellt wird. Sofern man die genannten Einzelfälle ausschließt, kann diese Anforderung als erfüllt angesehen werden.

(7) Berichtswesen

Mit Hilfe der Filterfunktionen und diversen Einstellungsmöglichkeiten in der Diagrammansicht bietet PSP-HR eine Vielzahl an Möglichkeiten, Kennzahlen mit wenigen Klicks bereitzustellen. Allerdings müssen die benötigten Kennzahlen vorab definiert und in weiterer Folge die Berechnung implementiert werden. Im Vergleich zu den großen Softwareherstellern von ERP-Systemen bietet PSP-HR keine Möglichkeit eines integrierten Reporting und Analysetools. Inwiefern das System automatisiert relevante Kennzahlen für das Berichtswesen bereitstellt, wird sich erst im Zuge der empirischen Untersuchung zeigen.

(8) Tarifverträge

PSP-HR bietet die Möglichkeit, bestehende Tarifverträge zu warten und den AnwenderInnen bereitzustellen. Auch können eigene Tarifverträge erfasst werden, wie es bei den Personalkosten für Planmaßnahmen der Fall ist. Aus diesem Grund ist diese Anforderung erfüllt.

Wie die Ergebnisse zeigen, erfüllt PSP-HR einen Großteil der erhobenen Anforderungen aus den vorhergehenden Kapiteln. Auch ist der Ablauf der Planung in PSP-HR sehr ähnlich zu den in Kapitel 3 untersuchten Tools. Besonders hinsichtlich der Kennzahlen, dem Planungshorizont und dem Detaillierungsgrad der Planung bietet PSP-HR umfangreiche Einstellungsmöglichkeiten. Neben detaillierten Auswertungen auf Tabellenebene können auch kumulierte Auswertungen in graphischer Form bereitgestellt werden.

Trotz eines fehlenden Lohnabrechnungstools ist eine sehr genaue Kalkulation der Personalkosten möglich. Aktuelle Höchstgrenzen sowie prozentuelle Abgaben für die österreichische Sozialversicherung werden vom System berechnet. In Einzelfällen kann es bei der Berechnung der Personalkosten zu Ungenauigkeiten kommen. Inwiefern diese bei der Planung eines Unternehmens mit mehr als 4.000 ArbeitnehmerInnen eine Rolle spielen, wird erst die nachfolgende empirische Untersuchung zeigen.

Einzig die Möglichkeit, Qualifikationen für geplante Stellen oder jene von MitarbeiterInnen im System zu erfassen, fehlt in der Software gänzlich. Inwiefern diese Funktionalität für die Planungsverantwortlichen an der Universität Graz eine Rolle spielt, wird ebenfalls die empirische Untersuchung zeigen.

Hinsichtlich des Berichtswesens könnten durch Customizing definierte Kennzahlen basierend auf den zur Verfügung stehenden Daten automatisiert berechnet und zur Verfügung gestellt werden. Sollte sich eine Universität dazu entscheiden, PSP-HR im eigenen Unternehmen einzusetzen und zusätzliche Kennzahlen für das Berichtswesen bereitstellen zu wollen, so ist hier aufgrund von Customizing also mit zusätzlichen Kosten zu rechnen.

Die Ergebnisse zeigen somit, dass die Personalplanungssoftware PSP-HR auch an anderen österreichischen Universitäten eingesetzt werden kann, sofern die Erfassung der Qualifikationen von MitarbeiterInnen kein Muss-Kriterium darstellt. Einzige Voraussetzung aus technischer Sicht ist, dass alle notwendigen Daten aus dem Personalmanagementsystem exportiert werden können.

4.3 Evaluierung ExpertInneninterviews

Wie die Ergebnisse der Anforderungsevaluierung zeigen, ist PSP-HR unter bestimmten Voraussetzungen für den Einsatz an anderen österreichischen Universitäten geeignet. Um in einem weiteren Schritt zu untersuchen, ob und inwiefern dieses Tool alle Anforderungen der Universität Graz erfüllt und ob es potentielle Zusatzanforderungen gibt, ist eine weitere Evaluierung notwendig. Bei der bisherigen Untersuchung sind vor allem subjektive Meinungen der AnwenderInnen, Planungsverantwortlichen sowie EntscheidungsträgerInnen nicht miteingeflossen. So lässt sich beispielsweise anhand der bisherigen Erkenntnisse nicht sagen, inwiefern die Genauigkeit der Berechnung der Personalkosten ausreichend ist.

Insbesondere qualitative Forschungsmethoden eignen sich dafür, neue und zusätzliche Erkenntnisse bezugnehmend auf eine Problemstellung zu gewinnen. Dabei wird besonders die Sichtweise einzelner Personen bezugnehmend auf eine Problemstellung untersucht. So fließen nicht nur subjektive Meinungen Einzelner in die Ergebnisse mit ein, auch können beispielsweise soziale Hintergründe und Aspekte bei der Untersuchung berücksichtigt werden. (Deutz, 2010) Im Vergleich zu quantitativen Forschungsmethoden sind qualitative Methoden wenig standardisiert und die Anzahl der ProbandInnen ist deutlich geringer. Der Nachteil qualitativer Methoden ist, dass basierend auf deren Forschungsergebnisse keine Verallgemeinerung der Ergebnisse möglich ist. (Börrnert, 2006)

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen neben dem Informationsgewinn für etwaige Zusatzanforderungen insofern Aussagen darüber liefern, ob das bereitgestellte Tool alle ermittelten Anforderungen ausreichend erfüllt und wo es Optimierungsbedarf gibt.

4.3.1 Forschungsmethode

Bei qualitativen Forschungsmethoden können unterschiedliche Techniken angewendet werden, welche je nach dem Ziel der Untersuchung eingesetzt werden. Die gängigsten Techniken für qualitative Forschungsmethoden sind:

- Qualitative Interviews
- Gruppendiskussionen
- Teilnehmende Beobachtung

(Koplin, 2006)

Insbesondere wenn unabhängige, subjektive Meinungen von SpezialistInnen oder ExpertInnen erhoben werden sollen, eignet sich die Durchführung von qualitativen Interviews. Dabei kann zwischen standardisierten, teilstandardisierten und offenen Interviews unterschieden werden. (Koplin, 2006) Der Unterschied zwischen diesen Formen liegt darin, dass offene oder nichtstandardisierte Interviews keine Strukturierung vorgeben, währenddessen hingegen standardisierte Interviews nach einem klar definierten Schema ablaufen. Einen Mittelweg stellen teilstandardisierte Interviews dar. Da hier die Abfolge der Fragen frei gewählt werden kann, bietet dieser Ansatz die Möglichkeit, abhängig vom Gesprächsverlauf, dieses als InterviewerIn bewusst zu steuern. (Kröger, 2011)

Mögliche InterviewpartnerInnen ergeben sich insbesondere aus dem Planungsprozess der Universität Graz. Da die Planung an den Fakultäten und in den Ressorts dezentral erfolgt und sich der Ablauf wie in Abschnitt 4.1.2 in diesen Organisationseinheiten voneinander unterscheiden, wird jeweils ein/e PlanungsverantwortlicheR aus einer Fakultät sowie aus dem Ressortbereich interviewt. Zwei weitere zentrale Rollen im Planungsprozess stellen die Abteilungen Personalcontrolling sowie das Leistungs- und Qualitätsmanagement dar. Das Personalcontrolling berechnet und stellt die Budgetvorgaben für die Personalplanung zentral bereit und die Abteilung für Leistungs- und Qualitätsmanagement führt im Zuge des Planungsprozesses eine inhaltliche Prüfung der Planungen durch. Ein/e weitere/r InterviewpartnerIn ist die Leitung des Personalressorts, einerseits als AuftraggeberIn der Software und andererseits als GesamtverantwortlicheR für das gesamte Personal der Universität Graz.

Somit wurden insgesamt fünf TeilnehmerInnen für die ExpertInneninterviews festgelegt und alle beteiligten Bereiche im Personalplanungsprozess berücksichtigt. Als Interviewform wird das teilstandardisierte Interview gewählt, da es einerseits einen definierten Fragenkatalog für das Interview gibt und andererseits durch gezieltes Rückfragen etwaige Zusatzinformationen gewonnen werden sollen.

4.3.2 Konstruktion des Leitfadens für das ExpertInneninterview

Die Fragen für den Leitfaden der ExpertInneninterviews leiten sich einerseits aus der Evaluierung der Basisanforderungen und andererseits aus den in Abschnitt 2.3 angeführten Qualitätskriterien für Software ab. Anhand dieser beiden Kriterien soll überprüft werden, inwiefern es Zusatzanforderungen an die Software in Hinblick auf eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung gibt.

Der Aufbau von ExpertInneninterviews sollte so strukturiert sein, dass zu Beginn des Interviews eher einfache Fragen gestellt werden und die Komplexität der Fragen mit Fortdauer des Interviews zunimmt. Da die Befragten dazu angeregt werden sollten möglichst viel von deren ExpertInnenwissen preiszugeben, sollten bei den Interviews dichotome Fragen vermieden werden. Mögliche Gesprächspausen sollten so genutzt werden, dass beispielsweise die Aussagen der InterviewpartnerInnen von der/dem InterviewerIn nochmal kurz zusammengefasst werden. Einerseits wird damit sichergestellt, dass die/der InterviewerIn die Antwort richtig interpretiert, andererseits gibt dies den InterviewpartnerInnen die Möglichkeit, etwaige

Ergänzungen zu den Aussagen zu tätigen. Am Ende des Interviews sollte den ExpertInnen nochmal die Möglichkeit gegeben werden, nicht besprochene Aspekte zum befragten Themenbereich anzusprechen. Dies könnten beispielsweise Rückfragen oder sonstige Anregungen sein. (Ritschl, Weigl & Stamm, 2016)

Um einen möglichst einfachen Einstieg zu gewährleisten, werden die ExpertInnen zu Beginn des Interviews über die bisherigen Ergebnisse der Arbeit aufgeklärt. Ebenfalls wird das Ziel dieses Interviews erläutert sowie über die geplante Dauer des Gesprächs informiert, bevor eine Überleitung zu den eigentlichen Fragen erfolgt.

In Abschnitt 2.3 wurden die Kennzahlen VZÄ und Personalkosten als relevante Kennzahlen für die Personalplanung an Universitäten ermittelt. Darüber hinaus wurde eine Anforderung definiert, dass ein Personalplanungstool automatisiert relevante Kennzahlen für das Berichtswesen bereitstellen soll. Inwiefern PSP-HR relevante Kennzahlen für das strategische Management bereitstellt, ist aus der Evaluierung der Basisanforderungen nicht hervorgegangen. Somit ergibt sich beispielsweise nachfolgende Frage für das ExpertInneninterview:

- Inwiefern stellt Ihnen die Software Kennzahlen für das interne oder externe Berichtswesen bereit? Welche Kennzahlen sollten aus Ihrer Sicht automatisiert vom System bereitgestellt werden?

Aus der Evaluierung der Basisanforderungen ist hervorgegangen, dass keine Qualifikationen von MitarbeiterInnen oder Planstellen im System erfasst werden können. Da diese Funktionalität aus der Anforderungserhebung mittels Online-Fragebogen als relevantes Kriterium identifiziert werden konnte, stellt dieses einen weiteren Diskussionspunkt des Interviews dar.

PSP-HR ermöglicht die Planung von strukturellen Änderungen sowie eine genaue Kalkulation der Personalkosten. Dies geht aus der Evaluierung der Basisanforderungen in Abschnitt 4.2 hervor. Inwiefern die implementierten Funktionalitäten für die Planungsverantwortlichen ausreichend ist, konnte jedoch nicht überprüft werden. Dahingehend ergeben sich zwei weitere Fragen für die ExpertInneninterviews, wobei eine dieser Fragen hier beispielhaft angeführt ist:

- Inwiefern unterstützt Sie PSP-HR bei der Planung, Umsetzung und Überprüfung strategischer Ziele sowie der Planung strukturellen Veränderungen?

Wie in Abschnitt 2.3 beschrieben, gibt es unterschiedliche Kriterien, anhand deren sich die Qualität einer Software messen lässt. Diese sind allgemein unter dem Begriff Qualitätsanforderungen zusammengefasst. Um in weiterer Folge eine Aussage darüber machen zu können, inwiefern PSP-HR diese Qualitätsanforderungen erfüllt, enthält der Leitfaden für die ExpertInneninterviews unterschiedliche Fragen zu den einzelnen Qualitätskriterien. Dabei handelt es sich vor allem um Fragen hinsichtlich Funktionalität, der Usability sowie Effizienz der Software. Die Antworten auf diese Fragen sollen insbesondere Hinweise auf potentielle Zusatzanforderungen liefern. Mögliche Fragen sind beispielsweise:

- Inwiefern unterstützt PSP-HR alle notwendigen Funktionen zur Durchführung einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur- und Personalkostenplanung? (Funktionalität)

- Wie verständlich würden Sie die Bedienung von PSP-HR beschreiben? (Benutzbarkeit/Usability)

Abschließend wird den Interviewenden die Möglichkeit gegeben, etwaige Ergänzungen anzuführen und Fragen ihrerseits zu stellen. Möglicherweise gibt es Aspekte, welche während des Interviews nicht erwähnt wurden oder auf die nicht detailliert genug eingegangen wurde.

Der Leitfaden für die ExpertInneninterviews enthält somit unterschiedliche Fragen, welche sich in zwei Kernbereiche gliedern lassen. Einerseits sind dies Fragen hinsichtlich der funktionalen Anforderungen, anhand deren die Ergebnisse der Basisevaluierung gefestigt werden sollen, andererseits sind es Fragen zu den Qualitätskriterien von Software. Die Dauer der Befragung sollte je nach InterviewpartnerIn zwischen 20 und 40 Minuten betragen. Eine vollständige Liste aller Fragen des Leitfadens ist in Anhang D angeführt.

4.3.3 Ergebnisse

Insgesamt wurden fünf ExpertInneninterviews durchgeführt, wobei diese bei den ExpertInnen Vorort in Form eines Face-To-Face Gesprächs erfolgten. Die Dauer der Gespräche variierte je nach InterviewpartnerIn zwischen 15 und 35 Minuten, wobei sämtliche Fragen des Leitfadens gestellt wurden. Je nach Detailgrad der Antwort und dem individuellen Interesse der Befragten für das jeweilige Themengebiet wurden entsprechende Rückfragen gestellt, um entsprechende Zusatzinformationen zu gewinnen. Um die Antworten der Befragten in weiterer Folge systematisch auszuwerten, bedarf es einer passenden Methode für die Inhaltsanalyse.

Für die qualitative Inhaltsanalyse gibt es unterschiedliche Techniken, die zur Anwendung kommen können, wobei diese Techniken nicht nacheinander oder in definierter Reihenfolge angewandt werden müssen. Die Techniken für die qualitative Inhaltsanalyse lauten:

- Zusammenfassung
- Explikation
- Strukturierung

(Mayring, 2010)

Je nach Art und Forschungsfrage gilt es, eine passende Analysetechnik auszuwählen. Ziel der Zusammenfassung ist es, nur die wesentlichen Inhalte des Interviews herauszufiltern. Dabei handelt es sich um eine induktive Kategorienbildung, wobei eine schrittweise Abstraktion der Aussagen durchgeführt wird. Die Explikation verfolgt das Ziel, zusätzliche Informationen zu einem Kontext heranzutragen. Bei der Strukturierung wird das bestehende Material in ein Raster eingegliedert. Dafür müssen vorab einzelne Kategorien definiert werden, welchen das Material in weiterer Folge zugeordnet wird. Durch diese Methode lässt sich eine gewisse Struktur aus den Ergebnissen ableiten. (Mayring, 2010)

Da die Durchführung der ExpertInneninterviews das Ziel verfolgt, etwaige Optimierungen und Zusatzanforderungen an die Software PSP-HR zu identifizieren, wird die Zusammenfassung als Analysetechnik ausgewählt. Wie im vorhergehenden Absatz beschrieben, werden bei dieser

Methode die wesentlichen Inhalte der Interviews herausgefiltert und abstrahiert, welche in weiterer Folge als Grundlage für die Definition von Zusatzanforderungen dienen. Dabei wird nach dem in Abbildung 16 dargestellten Ablauf vorgegangen, wobei die Ergebnisse der Inhaltsanalyse in Anhang E angeführt sind.

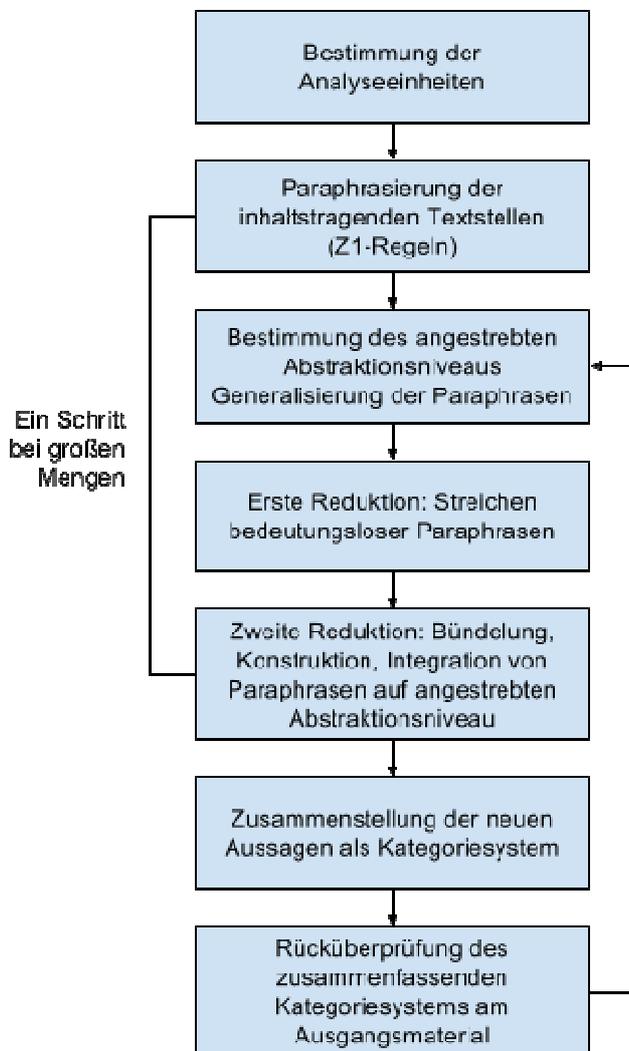


Abbildung 16: Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse (Mayring, 2010)

Die Ergebnisse zeigen, dass die Anforderungen an ein Personalplanungstool je nach Rolle im Planungssystem sehr unterschiedlich sind und verschiedene Schwerpunkte bei der Personalplanung gesetzt werden. Während operativ planende Personen mit dem System sehr zufrieden sind und kaum Verbesserungsvorschläge haben, gibt es bei den anderen Rollen eine Vielzahl von Optimierungsvorschlägen.

Hinsichtlich der Kennzahlen hat die Befragung der ExpertInnen ergeben, dass VZÄ und Personalkosten unbedingt bereitgestellt werden sollten. Seitens des strategischen Managements wäre es sinnvoll, diese auch stichtagsbezogen auswerten und anzeigen zu können, um Vergleiche durchzuführen. Auch die Altersstruktur in Verbindung mit Pensionierungen stellt eine wesentliche Kennzahl dar, vor allem für die Personalleitung. Basierend auf diese Kennzahl können strategische Entscheidungen abgeleitet werden, in welchen Bereichen künftig Schwerpunkte gesetzt werden müssen. Seitens des Personalcontrollings stellt das

Lehrkontingent vom wissenschaftlichen Personal eine weitere relevante Kennzahl dar. Anhand dieser Kennzahl kann festgestellt werden, inwiefern die Lehre durch externes Personal abzudecken ist und wo es entsprechende Bedarfe geben wird.

Hingegen den Ergebnissen der Online-Befragung sind die Qualifikationen von MitarbeiterInnen bei der Personalplanung nicht von großer Bedeutung. Erst im Zuge der Stellenausschreibung werden diese tragend. Einzig im Bereich der Lehre wäre eine Erfassung der Qualifikationen sinnvoll, da daraus Ableitungen erstellt werden könnten, welche Person eine bestimmte Lehrveranstaltung abhalten könnte. Allerdings ist dies nicht die primäre Aufgabe eines Personalplanungstools.

Bei der Planung von strategischen Zielen zeigen die Ergebnisse sehr einheitlich, dass eine genauere Aufgliederung der Personenkategorien notwendig ist. Derzeit wird das Personal in nachfolgende Kategorien gegliedert:

- ProfessorInnen
- DozentInnen
- Sonstiges wissenschaftliches Personal
- Allgemeines Personal

Vor allem im Bereich des wissenschaftlichen Personals ist eine feinere Gliederung notwendig, um strategisch planen zu können. In größeren organisatorischen Bereichen wäre auch die Darstellung von Arbeitsgruppen wünschenswert, da dies derzeit in keinem System abgebildet ist. Bei der Überprüfung strategischer Ziele bietet das Tool eine gute Möglichkeit zu prüfen, inwiefern vereinbarte Planmaßnahmen umgesetzt wurden.

Ausgenommen seitens des Personalcontrollings ist die Genauigkeit der Personalkosten in Abhängigkeit zur Größe der Organisation absolut ausreichend. Neben PSP-HR gibt es an der Universität Graz ein weiteres System, welche eine detaillierte Berechnung der Personalkosten ermöglicht. Dieses System ermöglicht jedoch ausschließlich die Kalkulation für drei Jahre im Voraus, welche für das Personalcontrolling nicht immer ausreichend ist. Da die Personalstruktur in den Systemen unterschiedlich abgebildet ist, stimmen die Werte aus den Systemen nicht immer überein. Daher wäre eine Abstimmung zwischen den Systemen wünschenswert.

Seitens des strategischen Managements wäre es im Hinblick auf das Berichtswesen wünschenswert, wenn das System automatisiert den Personalbedarf berechnet und den dezentral planenden Einheiten als Vorschlagswert zur Verfügung stellt. Dazu müsste das System mit weiteren Kennzahlen aus den Bereichen Forschung und Lehre befüllt werden, welche in der Berechnung berücksichtigt werden. Beispielhaft sind hier die Betreuungsrelation sowie die Anzahl der prüfungsaktiven Studierenden anzuführen. Ebenso wichtig wie die Bereitstellung von Kennzahlen ist die Interpretation dieser. So sollte es seitens der Personalleitung einen Überblick geben, wie welche Kennzahl zu interpretieren ist und inwiefern diese bei der Planung zu berücksichtigen ist.

Hinsichtlich der Softwarequalität zeigen die Ergebnisse der ExpertInneninterviews, dass das System sehr stabil läuft und die Lade- und Antwortzeiten durchwegs zufriedenstellend sind. Die

bereitgestellten Schulungsunterlagen sind absolut ausreichend und verständlich und auch Änderungen werden stets zeitgerecht implementiert.

Hinsichtlich der Usability gibt es einige Verbesserungsvorschläge seitens der befragten Personen. Beispielsweise sollte der Anzeigezeitraum bereits in der Hauptansicht verändert werden können. Diese Funktion ist derzeit in den Optionen „versteckt“. Auch sollte das System automatisiert auf den zuletzt bearbeiteten Tabelleneintrag zurückspringen, wenn die Seite vom Browser neu geladen wird. Vor allem bei großen Einheiten wäre diese Funktion sinnvoll, da man ansonsten stets manuell zum letzten Eintrag scrollen muss.

Ein weiteres Problem stellt die Filterfunktion dar, da diese sehr umständlich zu bedienen ist. Derzeit können im System nur Negativ-Filter angelegt werden. Negativ-Filter ermöglichen es, Personen oder Planmaßnahmen abhängig von bestimmten Kriterien oder Kennzeichnungen auszublenden und so unterschiedliche Planungsszenarien anzuzeigen. Seitens der AnwenderInnen wäre es sinnvoll, auch Positiv-Filter bereitzustellen, also Personen oder Planmaßnahmen mit bestimmten Kennzeichnungen einzublenden. Ein Beispiel dafür ist die Darstellung von Berufungszusagen, welche mit Negativ-Filtern nicht ausgewertet werden kann, da es keine Kennzeichnung „Keine Berufungszusage“ gibt.

Ein weiteres notwendiges Feature ist die Darstellung von Gehaltssprüngen bei Planmaßnahmen. Da bei Personen tatsächliche Tarifverträge hinterlegt sind ist es möglich, abhängig vom Vorrückungstichtag und der Einstufung der Person automatisiert eine Gehaltssteigerung abzubilden. Bei Planmaßnahmen hingegen sind nur einzelne Planwerte hinterlegt, ohne Verweildauer in der jeweiligen Stufe. Aus diesem Grund müssten diese angepasst werden.

Ein letztes notwendiges Feature, welches sich basierend auf die Interviews ergeben hat, ist die Speicherung von Snapshots im Personalplanungstool. Seitens des Personalcontrollings würde dadurch die Darstellung von weiteren Planungsszenarien sowie die Durchführung von Soll/Ist-Vergleichen ermöglicht werden. So sollten die gesamten Daten im System stichtagsbezogen gespeichert werden und zu einem späteren Zeitpunkt wiederhergestellt werden können.

Die Ergebnisse der Interviews zeigen vor allem, dass es abhängig von der Rolle im Personalplanungsprozess unterschiedliche Anforderungen an ein Personalplanungstool gibt. Während die operativ planenden Einheiten den Funktionsumfang als ausreichend und hilfreich sehen gibt es seitens der höheren Managementebenen verschiedene Herangehensweisen, wie die Personalplanung verbessert werden kann. Während im Personalcontrolling die Personalkosten das wesentliche Merkmal der Personalplanung darstellen, ist im strategischen Management vor allem der Status und die Überprüfung der Umsetzung von vereinbarten Maßnahmen relevant. Ebenso ist es wichtig, dass weitere Kennzahlen aus den Bereichen Forschung und Lehre sowie die Altersstruktur bei der Planung miteinfließen.

4.3.4 **Fazit**

Wie aus der Evaluierung der Software PSP-HR hervorgeht, ist dieses Tool ein umfassendes Werkzeug, welches eine Vielzahl an Funktionen für die Personalstruktur- sowie Personalkostenplanung bereitstellt. Durch den modularen Aufbau kann PSP-HR sehr einfach um neue Funktionen erweitert werden und so auf Anpassungen im Planungsprozess reagieren. Sofern die Funktionalität der Abbildung von spezifischen MitarbeiterInnenqualifikationen nicht benötigt wird, ist dieses Tool für den Einsatz an österreichischen Universitäten geeignet, da es in seiner Grundfunktionalität alle erhobenen Anforderungen erfüllt. Auch Schnittstellen für den Datenimport von externen HR-Systemen werden zur Verfügung gestellt.

Obwohl das Tool nahezu alle notwendigen Anforderungen erfüllt, gehen aus den ExpertInneninterviews einige Zusatzanforderungen an die Software hervor. Vor allem ist eine detaillierte Aufgliederung der Personenkategorien wünschenswert, um so eine gezieltere Personalplanung durchführen sowie detailliertere Auswertungen erstellen zu können. Auch sollten Lehre und Forschung sowie die Altersstruktur als zentrale Kennzahlen im System verfügbar sein. Basierend auf diese Zusatzinformationen könnten automatisiert weitere Vorgabewerte für die Erstellung der Personalplanung generiert werden. Neben der Generierung und Bereitstellung von Kennzahlen oder Vorgabewerten ist auch die Interpretation der Werte von großer Bedeutung. Das Personalplanungstool sollte also auch die Information bereitstellen, wie die Kennzahlen bei der Planung zu berücksichtigen sind.

Auch gehen aus der qualitativen Untersuchung einige Optimierungsvorschläge im Hinblick auf die Usability hervor. Wichtige Features welche oft benötigt werden sind teilweise in schwer auffindbaren Untermenüs versteckt und nur über eine Vielzahl an Klicks erreichbar.

Durch zahlreiche Erweiterungen und Zusatzmodule wurde die Software optimal an den Planungsprozess der Universität Graz angepasst. Sofern es neue Anforderungen gibt, werden diese zeitgerecht implementiert und zur Verfügung gestellt. Durch die Optimierung des Tools an den Planungsprozess der Universität Graz ist es schwierig zu sagen, inwiefern die Software für den Einsatz an anderen Universitäten geeignet ist. Wie auch bei den in Kapitel 3 untersuchten Tools gibt es unterschiedliche Herangehensweisen, wie das Tool sinnvoll im eigenen Unternehmen eingesetzt werden kann. Eine mögliche Variante wäre, den Planungsprozess weitestgehend an die Funktionalitäten des Systems anzupassen. Inwiefern dies möglich und sinnvoll ist, muss die jeweilige Universität selbst entscheiden. Andererseits könnten durch Customizing notwendige Anpassungen durchgeführt werden.

5 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Im Zuge dieser Arbeit wird das Thema Personalplanung an Universitäten und inwiefern diese Planungen durch entsprechende technische Tools unterstützt werden betrachtet. Zu diesem Zweck beleuchtet der erste Teil die Organisations- und Personalstruktur von österreichischen Universitäten sowie das Thema Personalplanung im Detail. Im Zuge dessen wird, basierend auf den Ergebnissen der Literatur und einer eigenständig durchgeführten, quantitativen empirischen Untersuchung, eine Reihe an Anforderungen für ein Personalplanungstool an Universitäten formuliert. In einem zweiten umfangreichen Teil der Arbeit werden vier unterschiedliche Personalplanungstools hinsichtlich deren Eignung für den Einsatz an Universitäten in Österreich diskutiert und geprüft. Abschließend wird das an der Universität Graz entwickelte Personalplanungstool PSP-HR hinsichtlich der zuvor erhobenen und entwickelten Anforderungen geprüft und mittels einer qualitativen Methode evaluiert. Es wird gezeigt, dass dieses Tool im Hinblick auf eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung zahlreiche Features zur Verfügung stellt und durchaus auch für andere Universitäten anzudenken ist.

Jedoch sind bei einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur- und Personalkostenplanung an österreichischen Universitäten auch weitere Aspekte und Fragestellungen zu berücksichtigen, welche im letzten Abschnitt angeführt sind.

5.1 Zusammenfassung

Aus der Literatur geht hervor, dass insbesondere das UG 2002 sowie die Gesetze für die unterschiedlichen Dienstverhältnisse (VBG 1948, BDG 1979) und der Universitäten-Kollektivvertrag bei der Durchführung einer Personalplanung an Universitäten zu berücksichtigen sind. Diese Gesetze beinhalten neben den unterschiedlichen MitarbeiterInnentypen an Universitäten auch relevante Informationen im Hinblick auf das Budget. Hinsichtlich der strategischen Ausrichtung sind der Entwicklungsplan sowie die Leistungsvereinbarungen mit dem Bundesministerium relevante Dokumente, da diese maßgebliche Informationen für die Schwerpunkt- und Profilbildung der Universität beinhalten.

Ebenfalls kann durch differenzierte Betrachtung der Literatur gezeigt werden, dass über 60 Prozent des Budgets für Personalaufwendungen eingesetzt werden. Dabei wird zwischen Global- und Drittmittelbudget unterschieden. Das Globalbudget wird basierend auf unterschiedliche Kennzahlen seitens des Bundesministeriums vergeben und Universitäten können in der Folge darüber frei verfügen. Drittmittel werden über unterschiedliche Förderungen bereitgestellt und dienen in erster Linie einem Forschungszweck.

Bezugnehmend auf die Personalplanung werden vier unterschiedliche relevante Kategorien identifiziert, wobei sich diese nach Umfang, Gegenstand, Inhalt und Frist gliedern lassen. Diese Kriterien sind aber nicht isoliert voneinander zu betrachten, vielmehr benötigt es eine Kombination dieser Kategorien, um eine mittel- bis langfristige Personalplanung durchführen zu können. Als Schwerpunkt kann dabei die Personalkostenplanung identifiziert werden, welche der

gegenstandsbezogenen Planung zuzuordnen ist. Sie gibt wichtige Auskünfte darüber, wie sich die Personalkosten an der Universität künftig entwickeln. Mit dem Abschluss der Leistungsvereinbarungen 2010-2012 verpflichten sich österreichische Universitäten zur Erstellung von Personalstrukturplänen. Darin sind die strategischen Schwerpunkte, welche Universitäten im Hinblick auf die Personalstruktur und somit auch indirekt im Hinblick auf die Profilbildung setzen, festgelegt. In welcher Form diese Personalstrukturpläne bereitzustellen sind, ist in diesen Vereinbarungen aber nicht näher definiert.

Basierend auf den theoretischen Ausarbeitungen werden in der Folge für den empirischen Teil der vorliegenden Arbeit insgesamt elf Hypothesen erstellt, die anschließend mittels einer quantitativen Forschungsmethode überprüft werden. Als Erhebungsinstrument eignet sich dabei ein Online-Fragebogen, welcher von dem für die Personalplanung an Universitäten relevanten Personenkreis ausgefüllt wurde. Die TeilnehmerInnen setzen sich zusammen aus LeiterInnen von Personalabteilungen sowie LeiterInnen des Personalcontrollings und jene des strategischen Managements an Universitäten. Als maßgebliches Ergebnis dieser Hypothesenprüfung gilt, dass durch eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung vor allem die Planung der Organisationsstruktur durch das Simulieren von unterschiedlichen Planungsszenarien ermöglicht wird. Außerdem ermöglicht sie Kosteneinsparungen im Bereich des Berichtswesens, da die manuelle Erstellung von Berichten reduziert werden kann.

Die Online-Befragung wurde auch als Grundlage für die Definition der Anforderungen an ein Personalplanungstool herangezogen, da die relevanten Zielgruppen insbesondere auch nach der Relevanz der einzelnen Themenbereiche befragt wurden. Basierend auf diesen Ergebnissen können in weiterer Folge zwei Systemanforderungen und sieben funktionale Anforderungen definiert werden. Demnach sollte ein Personalplanungstool einerseits ein integriertes Rollensystem für die unterschiedlichen Rollen im Planungsprozess beinhalten, andererseits muss es Schnittstellen für den Datenimport aus einem HR-System bereitstellen. Als relevante Kennzahlen sind die Vollzeitäquivalente (VZÄ) und Personalkosten zu nennen, welche auf Monats- bzw. Jahresebene für die Dauer von mindestens fünf Jahren bereitgestellt werden sollen. Die Planung soll auf Ebene der MitarbeiterInnen erfolgen, wobei spezifische Qualifikationen für die Planung von individuellen Karrierewege erfasst werden sollen. Neben der Möglichkeit, Personalmaßnahmen über das System abbilden zu können und darauf basierend Planungsszenarien zu simulieren, soll ein Personalplanungstool auch die automatisierte Bereitstellung von Kennzahlen für das Berichtswesen ermöglichen.

Bei der Prüfung von bestehenden Standardsoftwareprodukten gegen die erhobenen Anforderungen muss darauf geachtet werden, möglichst unterschiedliche Tools von verschiedenen Herstellern zu berücksichtigen. Spezifisch untersucht werden in dieser Arbeit insbesondere die Funktionsweise der Tools sowie die Bereitstellung der Hochrechnung, mit Fokus auf die Personalkostenplanung. Als Vergleichskriterien für deren Eignung an österreichischen Universitäten sind dabei zusätzlich das Unternehmensprofil, die Art der Anwendung (Desktop oder Webanwendung), das Thema Datensicherheit sowie Integrationsmöglichkeiten und das Thema Schnittstellen integriert.

Die Ergebnisse des Toolvergleichs zeigen, dass die untersuchten Tools sehr ähnlich aufgebaut sind und auch die Funktionsweise grundsätzlich annähernd ident ist. Etwaige Zusatzfunktionen können durch Customizing implementiert und bereitgestellt werden. Aus dem Toolvergleich geht hervor, dass sich insbesondere die Tools von den großen Herstellern wie SAP oder SAGE-HR für den Einsatz an österreichischen Universitäten eignen. Diese Tools stellen alle notwendigen Funktionalitäten bereit, welche im Zuge der Anforderungserhebung vorab identifiziert wurden. Besonders im Bereich des Berichtswesens bieten diese Produkte viele Möglichkeiten, anhand der bereits berechneten Daten weitere Kennzahlen zu berechnen und bereitzustellen. Jedoch zeigen die Ergebnisse auch, dass es nur dann sinnvoll ist ein bestehendes System einzusetzen, wenn auch die gesamte Personaladministration und Personalabrechnung über Tools der entsprechenden Unternehmen betrieben werden. Meist ist die Personalplanung ein Zusatzmodul eines gesamten HR-Softwarepakets.

Eine weitere Anforderung konnte ebenfalls basierend auf den Ergebnissen des Toolvergleichs ermittelt werden: Personalplanungstools sollen auch die Möglichkeit bieten, unterschiedliche Tarifverträge abzubilden, um eine genauere Hochrechnung der Personalkosten zu gewährleisten.

Das an der Universität Graz entwickelte Personalplanungstool, „Profilbildung durch Strukturplanung“ (PSP-HR), wird in einem letzten Abschnitt genauer untersucht und evaluiert. Dieses webbasierte Tool ist seit 2007 im Einsatz und zeichnet sich durch seinen modularen Aufbau aus, welches eine einfache Erweiterung der Funktionalitäten ermöglicht. Es bietet umfangreiche Auswertungs- und Analysemöglichkeiten und stellt unterschiedliche Ansichten bereit, um relevante Kennzahlen im Detail (auf Personenebene) oder in kumulierter Form zu betrachten.

Die Prüfung gegen die erhobenen Basisanforderungen hat ergeben, dass ausgenommen von der Erfassung spezifischer Qualifikationen von MitarbeiterInnen alle Anforderungen erfüllt werden. Da auch eine standardisierte Schnittstelle für die Anbindung bestehender HR-Systeme bereitgestellt wird, ist dieses Tool für den Einsatz an österreichischen Universitäten geeignet, sofern auf Erfassung der Qualifikationen von MitarbeiterInnen verzichtet werden kann. Allerdings sollte dabei berücksichtigt werden, dass mit dem derzeitigen Funktionsumfang das Tool sehr an den Planungsprozess der Universität Graz angepasst ist.

Basierend auf einer qualitativen Forschungsmethode wurden unterschiedliche Personen im Planungsprozess befragt, inwiefern es Verbesserungs- und Optimierungsvorschläge gibt und ob alle notwendigen Funktionalitäten ausreichend bereitgestellt werden. Da es sich bei den befragten Personen um ExpertInnen im Bereich der Personalplanung handelt, werden teilstandardisierte ExpertInneninterviews als Forschungsmethode gewählt.

Die Ergebnisse der ExpertInneninterviews zeigen, dass es je nach Rolle im Planungsprozess unterschiedliche Detailanforderungen an die PSP-HR gibt. Beispielsweise ist die Altersstruktur für die Personalleitung eine wesentliche Kennzahl, welche in die Personalplanung einfließen soll, für das Personalcontrolling wiederum haben die Personalkosten höchste Priorität. Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass unterschiedliche Kennzahlen aus der Forschung und Lehre berücksichtigt werden sollen, aus denen bestenfalls über automatisierte Berichte verschiedene Planungsvorgaben generiert werden können. Einig sind sich alle Befragten

darüber, dass es eine detaillierte Aufgliederung der MitarbeiterInnentypen im Planungstool erfordert, da derzeit vor allem im wissenschaftlichen Bereich nur grob zwischen ProfessorInnen, DozentInnen und sonstigen wissenschaftlichen Bediensteten unterschieden wird. Neben inhaltlichen Verbesserungsvorschlägen gibt es auch Optimierungsbedarf bezugnehmend auf die Usability. Beispielsweise sind zentrale Funktionen in Untermenüs versteckt oder einzelne Funktionalitäten nur sehr schwer bedienbar (z.B. Filterfunktion).

Um letztendlich die Forschungsfrage zu beantworten – „Inwiefern unterstützen ausgewählte technische Implementierungen eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung an einer ausgewählten Universität“ – kann Folgendes zusammenfassend gesagt werden:

Die Personalstruktur an österreichischen Universitäten ist aufgrund der Vielzahl an MitarbeiterInnentypen sowie der unterschiedlichen Dienstverhältnisse sehr komplex. Gesetzliche Rahmenbedingungen, insbesondere die Leistungsvereinbarung, schreiben darüber hinaus die Umsetzung von Personalstrukturplänen vor. Sie dienen einerseits dem Bundesministerium als Grundlage für die Budgetverteilung, andererseits der Universität als strategisches Werkzeug für die Profil- und Schwerpunktbildung. Dabei ist es erforderlich, verschiedene Kennzahlen aus dem Personalbereich in regelmäßigen Abständen bereitzustellen, anhand deren die Zielerreichungen überprüft werden können.

Der Einsatz von technischen Personalplanungstools bietet hier insbesondere Vorteile, da diese einerseits die Simulation von unterschiedlichen Planungsszenarien ermöglichen und andererseits ein wichtiges Werkzeug für die Überprüfung der vereinbarten Ziele sind. Beispielsweise ermöglichen diese Tools die transparente Darstellung der mittel- bis langfristigen Planung und stets aktuelle Auswertungen bezugnehmend auf den Umsetzungsstatus. Über entsprechende Vorgabewerte, wie beispielsweise Budgetgrenzen für Wissenschaftszweige, können damit gezielt spezifische Organisationsbereiche zentral gefördert und strategische Schwerpunkte gesetzt werden.

Ein weiterer Vorteil technischer Tools ist, dass basierend auf den Personaldaten und Daten aus den Kernbereichen Forschung und Lehre neue Kennzahlen berechnet werden können, welche in weiterer Folge automatisiert oder manuell in die Personalplanung einfließen. Mögliche Kennzahlen sind die Altersstruktur, Betreuungsrelationen oder Veröffentlichung von wissenschaftlichen Arbeiten. So könnten den strategischen Managementabteilungen beispielsweise transparente Berichte über Dashboards zur Verfügung gestellt werden, in welchen Organisationsbereichen zusätzliches Lehrpersonal benötigt wird.

5.2 Ausblick

In dieser Arbeit wurden zehn wesentliche Basisanforderungen an eine mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung an österreichischen Universitäten ermittelt. Darüber hinaus wurden fünf unterschiedliche Tools hinsichtlich dieser Anforderungen geprüft, wobei drei der Tools die Anforderungen nahezu gänzlich erfüllen und für den Einsatz an österreichischen Universitäten geeignet sind.

Speziell die Evaluierung des Tools PSP-HR an der Karl-Franzens-Universität Graz zeigt jedoch, dass Universitäten mitunter spezifische Zusatzanforderungen an ein Personalplanungstool haben und das Tool mit den relevanten Prozessen der Universität abgestimmt werden muss. Beispielsweise ist die Darstellung und Auswertung von Berufungszusagen (vgl. Anhang E) für das strategische Management der Karl-Franzens-Universität Graz von großer Bedeutung. Obwohl aus der Erhebung der Anforderungen hervorgeht, dass auch die Erfassung von Qualifikationen oder spezifischen Karrierezielen eine Basisanforderung für Planungstools darstellt, spielt dies an der Karl-Franzens-Universität Graz keine zentrale Rolle.

Ebenso geht aus der Evaluierung des Tools PSP-HR hervor, dass sich die Anforderungen an ein Personalplanungstool ständig ändern können und somit laufend Anpassungen an der Software notwendig sind. Besonders auch aus diesem Grund sollten Universitäten bei der Auswahl der Software bereits vorab wichtige strategische Überlegungen anstellen, inwiefern ein spezifisches Produkt geeignet ist. Bezugnehmend auf den Ergebnissen dieser Arbeit ergeben sich beispielsweise nachfolgende Fragestellungen:

- Inwiefern stimmen die Basisanforderungen der Universität mit den in dieser Arbeit ermittelten Anforderungen überein? Gibt es darüber hinaus möglicherweise weitere, spezifische Zusatzanforderungen?
- Ist ein Customizing der Software möglich und wie hoch sind die Kosten dafür? Wie hoch sind die Kosten für spätere Anpassungen? Sind internes Know-How und Ressourcen vorhanden, um ein Personalplanungstool selbst zu implementieren und warten?
- Inwiefern werden bereits Produkte von potentiellen AnbieterInnen im Unternehmen eingesetzt und bieten diese Zusatzmodule für die Personalplanung an?

Darüber hinaus gibt es noch eine Reihe an weiteren Fragestellungen, welche sich Universitäten bei der Auswahl der Software stellen sollten. Diese können beispielsweise aus den Vergleichskriterien in Abschnitt 3.1 abgeleitet werden.

Letzten Endes geben die Ergebnisse dieser Arbeit einen sehr guten Überblick, welche Überlegungen bei der Durchführung einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur- und Personalkostenplanung gemacht werden sollten und wie diese durch bestehende IT-Systeme unterstützt werden kann. Inwiefern eines der in dieser Arbeit untersuchten Tools die spezifischen Anforderungen einer Universität erfüllt, kann erst nach einer detaillierten Anforderungserhebung im jeweiligen Unternehmen festgestellt werden.

ANHANG A - Anforderungen Personalplanung

Themenblock 1: Allgemeine Fragen zum Thema Personalplanung an Universitäten:

Nr	Frage
1	<p>In welchem Zeithorizont wird an Ihrer Universität eine Personalplanung durchgeführt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> bis zu einem Jahr <input type="radio"/> bis zu 5 Jahren <input type="radio"/> mehr als 5 Jahre <input type="radio"/> es wird kein Personal in die Zukunft geplant (nur Personalbestandsplanung)
2	<p>Erfolgt die Personalplanung an Ihrer Universität softwaregestützt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
3	<p>Welche Software verwenden Sie für die Personalplanung?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> MS-Excel <input type="checkbox"/> Eigenentwicklungen/Individualsoftware <input type="checkbox"/> Standardsoftware: _____
4	<p>Auf welchen Plattformen wird die Personalplanung durchgeführt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Clientanwendung (Software, welche lokal am PC installiert ist) <input type="checkbox"/> Webanwendung (Software, welche über den Browser bereitgestellt wird) <input type="checkbox"/> Speziell für mobile Geräte optimierte Software (z.B. für Tablets)
5	<p>In welchem Detaillierungsgrad erfolgt die Personalplanung an Ihrer Universität betreffend den zeitlichen Horizont?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> auf den Tag genau <input type="checkbox"/> auf Monatsebene <input type="checkbox"/> auf Quartalsebene <input type="checkbox"/> auf Jahresebene

6	Erfolgt die Personalplanung an Ihrer Universität basierend auf Vollzeitäquivalente (VZÄ), Köpfe oder anhand der Personalkosten? <input type="checkbox"/> VZÄ <input type="checkbox"/> Köpfe <input type="checkbox"/> Personalkosten
7	Erfolgt die Personalplanung an Ihrer Universität zentral oder dezentral? <input type="radio"/> Zentral <input type="radio"/> Dezentral <input type="radio"/> Zentral und dezentral

Tabelle 15: Allgemeine Fragen zum Thema Personalplanung

Themenblock 2: Inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung an Universitäten:

Nr		Frage							
8		Individualplanung und Kollektivplanung							
	Subfrage	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft weniger zu	Trifft nicht zu	Sehr wichtig	Eher wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig
8.1	Die Personalplanung erfolgt auf MitarbeiterInnenebene, wobei eine Berücksichtigung individueller Karrierewege erfolgt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.2	Die Personalplanung erfolgt auf MitarbeiterInnenebene, wobei gezielt die Fähigkeiten und Qualifikationen einzelner MitarbeiterInnen berücksichtigt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.3	Bei der Personalplanung werden ausschließlich einzelne Teilbereiche (z.B. Projektgruppen) oder gesamte Abteilungen betrachtet, wobei keine Planung auf MitarbeiterInnenebene erfolgt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tabelle 16: Inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung I

Nr Frage									
9	Strategische Ziele und organisatorische sowie strukturelle Veränderungen an der Universität								
	Subfrage	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft weniger zu	Trifft nicht zu	Sehr wichtig	Eher wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig
9.1	Die Personalplanung unterstützt mich dabei, organisatorische und strukturelle Veränderungen besser zu planen und zu simulieren.	<input type="radio"/>							
9.2	Die Personalplanung ist Grundlage für die Schwerpunkt- und Profilbildung der Universität.	<input type="radio"/>							
9.3	Die Personalplanung unterstützt mich bei der Planung und Umsetzung strategischer Ziele.	<input type="radio"/>							
9.4	Die Personalplanung dient als wichtiges Werkzeug zur Überprüfung der Zielerreichung strategischer Ziele								

Tabelle 17: Inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung II

Nr		Frage							
10	Personalbestands-, Personalbeschaffungs- und Personalfreisetzungsplanung								
	Subfrage	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft weniger zu	Trifft nicht zu	Sehr wichtig	Eher wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig
10.1	Die Personalplanung liefert mir wichtige Informationen zur Entwicklung und des IST-Personalstands an der Universität.	<input type="radio"/>							
10.2	Die Personalplanung gibt mir wichtige Informationen über zukünftige Personalbedarfe an der Universität	<input type="radio"/>							
10.3	Die Personalplanung ermöglicht es mir, notwendige Personalressourcen für Projekte und Vorhaben durch den Einsatz von bestehenden Personal zu decken.	<input type="radio"/>							
10.4	Die Personalplanung trägt zu einer Reduzierung von Personalfreisetzungsmaßnahmen bei, da freie Stellen gezielt durch bestehendes Personal nachbesetzt werden.								

Tabelle 18: Inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung III

Nr		Frage							
11	Personalkostenplanung								
	Subfrage	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft weniger zu	Trifft nicht zu	Sehr wichtig	Eher wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig
11.1	Die Personalplanung ermöglicht mir eine genaue Kalkulation des Budgets hinsichtlich der zukünftig zu erwartenden Personalkosten (<= 5 Jahre).	<input type="radio"/>							
11.2	Die Personalplanung ermöglicht mir eine genaue Kalkulation des Budgets hinsichtlich der zukünftig zu erwartenden Personalkosten (> 5 Jahre).	<input type="radio"/>							
11.3	Die Personalplanung ermöglicht es mir, durch Planung von Vakanzten Personalkosten einzusparen.	<input type="radio"/>							
11.4	Bei der Planung von Projekten und Vorhaben können durch den Einsatz von bestehenden Personal gezielt Personalkosten eingespart werden.								

Tabelle 19: Inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung IV

Themenblock 3: Berichtswesen und MitarbeiterInnenmotivation:

Nr		Frage							
12	Internes und externes Berichtswesen								
	Subfrage	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft weniger zu	Trifft nicht zu	Sehr wichtig	Eher wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig
12.1	Durch die Personalplanung können Kosten für das externe Berichtswesen (z.B. Wissensbilanz) eingespart werden, da Kennzahlen direkt aus der Personalplanung übernommen werden können.	<input type="radio"/>							
12.2	Die Personalplanung liefert wichtige Kennzahlen für das interne Berichtswesen, wodurch Personalkosten für die manuelle Erstellung von Berichten eingespart werden können.	<input type="radio"/>							

Tabelle 20: Fragen zum Berichtswesen

Nr		Frage							
13	Motivation der MitarbeiterInnen								
	Subfrage	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft weniger zu	Trifft nicht zu	Sehr wichtig	Eher wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig
13.1	Durch gezielte Personaleinsatzplanung wird die Motivation der MitarbeiterInnen gesteigert.	<input type="radio"/>							
13.2	Durch gezielte Personaleinsatzplanung wird die Leistungsfähigkeit der MitarbeiterInnen und der gesamten Universität gesteigert.	<input type="radio"/>							

Tabelle 21: Fragen hinsichtlich der MitarbeiterInnenmotivation

Themenblock 4: Abschließende Fragen:

Nr	Frage
14	In welchem Bundesland liegt die Universität? <input type="radio"/> Wien <input type="radio"/> Oberösterreich <input type="radio"/> Steiermark <input type="radio"/> Kärnten <input type="radio"/> Salzburg <input type="radio"/> Tirol
15	In welcher Position sind Sie an der Universität beschäftigt? <input type="radio"/> Leitung Personalbereich <input type="radio"/> Leitung Personalentwicklung <input type="radio"/> Leitung Personalcontrolling <input type="radio"/> Leitung Strategisches Management (zb. Leistungs- und Qualitätsmanagement) <input type="radio"/> Vizerektorat Personal <input type="radio"/> Andere: _____
16	Gibt es aus Ihrer Sicht noch wichtige Punkte zur Personalplanung, welche in diesem Fragebogen nicht erwähnt wurden? _____

Tabelle 22: Abschließende Fragen

Zuordnung - Variablen aus Operationalisierung zu Fragen:

Variable	Variablenbezeichnung	Fragen
V1	Mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung	1, 5, 6, 10.1, 10.2, 11.1, 11.2, 11.3
V2	Leistungsfähigkeit der Universität	9.2, 9.3, 9.4, 13.2
V3	Motivation der MitarbeiterInnen	8.1, 8.2, 13.1, 13.2
V4	Qualifikationen	8.2, 13.1
V5	Personalkosten	11.1, 11.2, 11.3
V6	Ressourcen für Projekte und Vorhaben	10.3, 11.4
V7	Personalfreisetzungs-maßnahmen	10.2, 11.4
V8	Freiwerdende Bedarfe	10.2, 11.4, 11.3, 11.4
V9	Nachbesetzungen vakanter Stellen	10.2, 11.3
V10	Internes und externes Berichtswesen	12.1, 12.2
V11	Technische Tools	2, 3, 4, 5
V12	Organisatorische und strukturelle Veränderungen	8.1, 8.2, 8.3, 9.1, 9.2
V13	Strategische Vorhaben	9.3, 9.4

Tabelle 23: Zuordnung Variablen zu Fragen (Online-Befragung)

ANHANG B - Operationalisierung Hypothesen 2 - 11

Hypothese 2	
Hypothese	Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann wird die Motivation der MitarbeiterInnen verbessert.
Variablen	<u>Variable 3</u> : Motivation der MitarbeiterInnen
Operationalisierung	<u>Motivation der MitarbeiterInnen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl Kündigungen (DienstnehmerInnen, DienstgeberInnen) ▪ Anzahl Auflösung von Dienstverhältnissen ▪ Interessen der MitarbeiterInnen

Tabelle 24: Operationalisierung Hypothese 2

Hypothese 3	
Hypothese	Die Motivation der MitarbeiterInnen steigt, wenn die personellen Ressourcen gemäß deren Qualifikationen eingesetzt werden.
Variablen	<u>Variable 4</u> : Qualifikation
Operationalisierung	<u>Qualifikation:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an Weiterbildungsprogrammen ▪ Schlüsselpersonal und interne Nachbesetzungen ▪ Anteil Projekte ohne externe Personalaufwände

Tabelle 25: Operationalisierung Hypothese 3

Hypothese 4	
Hypothese	Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann können Personalkosten gesenkt werden.
Variablen	<u>Variable 5</u> : Personalkosten
Operationalisierung	<u>Personalkosten:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kosten für Stammpersonal ▪ Kosten für externes Personal ▪ Kosten für Weiterbildungsmaßnahmen und Fortbildungen ▪ Prämien und Überzahlungen ▪ Überstunden und Überstundenpauschalen ▪ Vakanzen

Tabelle 26: Operationalisierung Hypothese 4

Hypothese 5	
Hypothese	Wenn notwendige Ressourcen für Projekte und Vorhaben durch bestehendes Personal gedeckt werden können, dann können Personalkosten gesenkt werden.
Variablen	<u>Variable 6</u> : Ressourcen für Projekte und Vorhaben
Operationalisierung	<u>Ressourcen für Projekte und Vorhaben:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl interner und externer Ressourcen für Projekte ▪ Schlüsselpersonal und Spezialkenntnisse

Tabelle 27: Operationalisierung Hypothese 5

Hypothese 6	
Hypothese	Eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten führt zur Verringerung von Personalfreisetzungsmaßnahmen.
Variablen	<u>Variable 7</u> : Personalfreisetzungsmaßnahmen
Operationalisierung	<u>Personalfreisetzungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl DienstnehmerInnen-Kündigungen ▪ Anzahl DienstgeberInnen-Kündigungen ▪ Anzahl einvernehmliche Lösungen ▪ Pensionierungen

Tabelle 28: Operationalisierung Hypothese 6

Hypothese 7	
Hypothese	Wenn Bedarfe gezielt und vorausschauend durch bestehendes Personal nachbesetzt werden, dann können Personalkosten eingespart werden.
Variablen	<u>Variable 8</u> : Bedarfe durch bestehendes Personal besetzen
Operationalisierung	<u>Bedarfe durch bestehendes Personal besetzen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entfristung von Dienstverhältnissen ▪ Übernahme von ProjektmitarbeiterInnen in das Stammpersonal

Tabelle 29: Operationalisierung Hypothese 7

Hypothese 8	
Hypothese	Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung an Universitäten durchgeführt wird, dann werden gleichzeitig befristete Dienstverhältnisse und Nachbesetzungen vakanter Stellen vorrausschauend geplant.
Variablen	<u>Variable 9</u> : Nachbesetzung vakanter Stellen
Operationalisierung	<u>Nachbesetzung vakanter Stellen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeitraum zwischen Beendigung und Nachbesetzung von Stellen ▪ Stellen ohne Nachbesetzungen ▪ Zeitraum für Einschulungen und Übergabe von Aufgaben

Tabelle 30: Operationalisierung Hypothese 8

Hypothese 9	
Hypothese	Wenn eine mittel- bis langfristige Personalstrukturplanung durchgeführt wird, dann können Kosten für das interne und externe Berichtswesen eingespart werden.
Variablen	<u>Variable 10</u> : internes und externes Berichtswesen
Operationalisierung	<u>Internes und externes Berichtswesen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wissensbilanz ▪ Berichte für die Universitätsleitung ▪ Datawarehouse

Tabelle 31: Operationalisierung Hypothese 9

Hypothese 10	
Hypothese	Wenn technische Tools für eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung eingesetzt werden, dann können organisatorische und strukturelle Veränderungen besser simuliert werden.
Variablen	<u>Variable 11</u> : technische Tools <u>Variable 12</u> : organisatorische und strukturelle Veränderungen
Operationalisierung	<u>Technische Tools:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Softwareprogramme (Client- und Webanwendungen) ▪ Elektronische Berichte <u>Organisatorische und strukturelle Veränderungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abteilungswechsel von MitarbeiterInnen aufgrund Qualifikationen, Interessen oder Fähigkeiten ▪ Versetzung von MitarbeiterInnen ▪ Gründung neuer Abteilungen/Zentren ▪ Aufteilung von Abteilungen/Zentren ▪ Schließung von Abteilungen/Zentren ▪ Schwerpunktbildung und Profilbildung des Unternehmens

Tabelle 32: Operationalisierung Hypothese 10

Hypothese 11	
Hypothese	Wenn technische Tools für eine strukturierte mittel- bis langfristige Personalstruktur- und Personalkostenplanung eingesetzt werden, dann können strategische Vorhaben vorausschauend geplant werden.
Variablen	<u>Variable 13</u> : strategische Vorhaben
Operationalisierung	<u>Strategische Vorhaben</u> : <ul style="list-style-type: none">▪ Planung strategischer Ziele▪ Umsetzung strategischer Ziele▪ Überprüfung der Zielerreichung

Tabelle 33: Operationalisierung Hypothese 11

ANHANG C - User-Stories

Systemanforderung 1 – Zentrales Rollensystem	
User Story	Als AdministratorIn muss ich UserInnen einer definierten Rolle zuweisen können, um Programmberechtigungen im System zentral steuern zu können.
Rolle	AdministratorIn
Aktion	UserInnen einer definierten Rollen zuweisen
Nutzen	Programmberechtigungen zentral steuern
Akzeptanzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlegen und Verwalten von UserInnen und Rollen ▪ Programmfunktionen für Rollen freigeben ▪ UserIn eine oder mehrere Rollen zuordnen

Tabelle 34: Systemanforderung 1 (Zentrales Rollensystem)

Systemanforderung 2 – Schnittstelle zu HR-System	
User Story	Als AdministratorIn muss ich Personaldaten aus dem HR-System importieren können, damit Berechnungen in der Personalplanungssoftware durchgeführt und entsprechende Informationen bereitgestellt werden können.
Rolle	AdministratorIn
Aktion	Personaldaten aus HR-System importieren
Nutzen	Berechnungen durchführen und Informationen bereitstellen
Akzeptanzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Import und Aktualisierung von definierten Personaldaten aus HR-System ▪ Bereitstellung eines Importprotokolls für etwaige Fehler

Tabelle 35: Systemanforderung 2 (Schnittstelle HR-System)

Funktionale Anforderung 1 – Kennzahlen der Personalplanung	
User Story	Als UserIn möchte ich eine Personalplanung basierend auf Personalkosten und VZÄ durchführen, um Prognosen für die Zukunft erstellen zu können.
Rolle	UserIn
Aktion	Personalplanung basierend auf Personalkosten und VZÄ
Nutzen	Prognosen hinsichtlich dieser Kennzahlen berechnen und darstellen
Akzeptanzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berechnung und Anzeige der Kennzahl „Personalkosten“ für einzelne Personen ▪ Berechnung und Anzeige der Kennzahl „VZÄ-Wert“ für einzelne Personen ▪ Berechnung der Kennzahlen für frei wählbare Stichtage und Zeiträume

Tabelle 36: Funktionale Anforderung 1 (Kennzahlen der Personalplanung)

Funktionale Anforderung 2 – Planungshorizont und Detailgrad der Planung	
User Story	Als UserIn möchte ich eine Personalplanung bis zu fünf Jahren auf Monats- und Jahresebene durchführen, damit die Personalstruktur sowie die Personalkosten mittelfristig geplant werden können.
Rolle	UserIn
Aktion	Personalplanung bis zu fünf Jahren auf Monats- und Jahresebene
Nutzen	Personalstruktur und Personalkosten mittelfristig planen
Akzeptanzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kennzahlen „Personalkosten“ und „VZÄ-Wert“ für einzelne Personen bis zu fünf Jahren im Voraus berechnen ▪ Kennzahlen als Monats- und Jahresdurchschnittswert berechnen auf Personenebene berechnen ▪ Kennzahlen zeitraumbezogen bis zu fünf Jahren in die Zukunft anzeigen (auf Monats- und Jahresebene)

Tabelle 37: Funktionale Anforderung 2 (Planungshorizont und Detaillierungsgrad)

Funktionale Anforderung 3 – Karriereziele und Qualifikationen	
User Story	Als UserIn möchte ich eine Personalplanung auf MitarbeiterInnebene durchführen können, damit individuelle Karrierewege geplant und spezifische Qualifikationen von MitarbeiterInnen berücksichtigt werden können.
Rolle	UserIn
Aktion	Personalplanung auf MitarbeiterInnebene
Nutzen	Individuelle Karrierewege und spezifische Qualifikationen von MitarbeiterInnen berücksichtigen
Akzeptanzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erfassung und Anzeige der Qualifikationen von MA ▪ Erfassung und Anzeige von Karrierezielen von MA ▪ Auswertung von Qualifikationen und Karrierezielen auf Personenebene

Tabelle 38: Funktionale Anforderung 3 (Karriereziele und Qualifikationen)

Funktionale Anforderung 4 – Organisatorische und strukturelle Veränderungen	
User Story	Als UserIn möchte ich die Planung gesamter Organisationsbereiche darstellen, um organisatorische und strukturelle Veränderungen planen und simulieren zu können.
Rolle	UserIn
Aktion	Darstellung der Planung von Organisationsbereichen
Nutzen	Organisatorische und strukturelle Veränderungen planen und simulieren
Akzeptanzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswahl und Anzeige von einem oder mehreren Organisationsbereichen (Abteilungen, Institute, Zentren) ▪ Kumulieren der Kennzahlen „Personalkosten“ und „VZÄ-Wert“ auf verschiedene Organisationsbereiche ▪ Setzen von Filterkriterien für Planungsszenarien

Tabelle 39: Funktionale Anforderung 4 (Organisatorische und strukturelle Veränderungen)

Funktionale Anforderung 5 – Personalbedarfe und Planungsmaßnahmen	
User Story	Als UserIn möchte ich anhand der Personalplanung zukünftige Personalbedarfe erkennen, um entsprechende Planungsmaßnahmen frühzeitig zu setzen.
Rolle	UserIn
Aktion	Zukünftige Personalbedarfe erkennen
Nutzen	Frühzeitig Planungsmaßnahmen setzen
Akzeptanzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Detailinformationen von Dienstverhältnissen anzeigen <ul style="list-style-type: none"> ○ Beginn und Ende des Dienstverhältnisses ○ Beschäftigungsausmaße und Zuordnungen zu Organisationseinheiten ○ Voraussichtliche Austrittszeiten (Ende Befristung, Pensionierungen, Kündigungen) ○ MitarbeiterInnentypen ○ Personalkosten ▪ Erfassen von Planmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> ○ Beginn- und Enddatum, Beschäftigungsausmaß, MitarbeiterInnentyp ▪ Zuordnung und Verknüpfung von Planmaßnahmen mit Personen

Tabelle 40: Funktionale Anforderung 5 (Personalbedarfe und Planungsmaßnahmen)

Funktionale Anforderung 6 – Kalkulation der Personalkosten	
User Story	Als UserIn möchte ich eine genaue Vorhersage der Personalkosten auswerten können, um das Personalbudget für mindestens fünf Folgejahre kalkulieren zu können.
Rolle	UserIn
Aktion	Vorhersage der Personalkosten auswerten
Nutzen	Personalbudget für mindestens fünf Folgejahre kalkulieren
Akzeptanzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hochrechnung der Personalkosten auf MitarbeiterInnebene ▪ Hochrechnung der Personalkosten anhand definierter Planwerte ▪ Anzeige und Auswertung der Personalkosten auf Monats- und Jahresebene ▪ Anzeige und Auswertung der Kosten für Planungsmaßnahmen auf Monats- und Jahresebene

Tabelle 41: Funktionale Anforderung 6 (Kalkulation der Personalkosten)

Funktionale Anforderung 7 – Berichtswesen	
User Story	Als LeiterIn des strategischen Managements möchte ich relevante Kennzahlen direkt aus der Personalplanung übernehmen, damit Kosten und Aufwände für das interne und externe Berichtswesen verringert werden können.
Rolle	LeiterIn des strategischen Managements
Aktion	Relevante Kennzahlen aus der Personalplanung übernehmen
Nutzen	Kosten und Aufwände für das interne und externe Berichtswesen verringern
Akzeptanzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatische Berechnung der vorher definierten Personalkennzahlen durchführen ▪ Anzeige und Export der definierten Kennzahlen

Tabelle 42: Funktionale Anforderung 7 (Berichtswesen)

Funktionale Anforderung 8 – Tarifverträge	
User Story	Als UserIn möchte ich im System bestehende sowie eigene Tarifverträge verwalten können, um Personalkosten genauer prognostizieren zu können.
Rolle	UserIn
Aktion	Bestehende und eigene Tarifverträge verwalten
Nutzen	Personalkosten genauer prognostizieren
Akzeptanzkriterien	<ul style="list-style-type: none">▪ Import/Übernahme bestehender Tarifverträge (Universitäten-Kollektivvertrag, Gehaltsschemen aus VBG und BDG)▪ Anlegen und bearbeiten eigener Tarifverträge

Tabelle 43: Funktionale Anforderung 8 (Tarifverträge)

ANHANG D - Leitfaden ExpertInneninterviews

1. Einführung

Die Einführung beinhaltet einen Überblick über die bisherigen Ergebnisse dieser Arbeit sowie die Ziele der ExpertInneninterviews.

2. Themenblock: Funktionale Anforderungen

- VZÄ und Lohnkosten wurden als relevante Kennzahlen für die Personalstruktur und Personalkostenplanung an Universitäten identifiziert. Welche weiteren Kennzahlen sind für Sie bei der Durchführung einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur- und Personalkostenplanung relevant?
- PSP-HR bietet derzeit keine Möglichkeit, Qualifikationen oder spezifische Karriereziele im System zu erfassen. Inwiefern ist für Sie diese Funktionalität bei der Personalplanung relevant und ist es aus Ihrer Sicht erforderlich, eine entsprechende Funktion in PSP-HR zu implementieren?
- Inwiefern unterstützt Sie PSP-HR bei der Planung, Umsetzung und Überprüfung strategischer Ziele sowie der Planung strukturellen Veränderungen?
- PSP-HR bietet die Möglichkeit, Personalkosten sehr langfristig in die Zukunft zu berechnen. Ist die Genauigkeit der Berechnung aus Ihrer Sicht ausreichend, um mittel- bis langfristig das Personalbudget planen zu können und inwiefern gibt es diesbezüglich Verbesserungsvorschläge?
- Inwiefern stellt Ihnen die Software Kennzahlen für das interne oder externe Berichtswesen bereit? Welche Kennzahlen sollten aus Ihrer Sicht automatisiert vom System bereitgestellt werden?

3. Themenblock: Qualitätsanforderungen

- Stellt PSP-HR aus Ihrer Sicht alle notwendigen Funktionen zur Durchführung einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur und Personalkostenplanung bereit? Wenn nein, welche weiteren Funktionen sollten aus Ihrer Sicht unbedingt implementiert werden? (Funktionalität)
- Wie zuverlässig hinsichtlich Fehlertoleranz und Störungsfreiheit würden Sie PSP-HR beschreiben? (Zuverlässigkeit)
- Wie verständlich würden Sie die Bedienung von PSP-HR beschreiben? Gibt es aus Ihrer Sicht Verbesserungsvorschläge diesbezüglich? (Benutzbarkeit)
- Inwiefern würden Sie Schulungsunterlagen oder Anleitungen bei der Arbeit mit PSP-HR unterstützen? (Benutzbarkeit)
- Inwiefern sind aus Ihrer Sicht Optimierungen hinsichtlich Lade- und Antwortzeiten relevant? (Effizienz)

- Inwiefern werden notwendige Änderungen und/oder Korrekturen zeitgerecht implementiert und bereitgestellt? (Wartbarkeit/Änderbarkeit)

4. Abschließende Frage(n)

- Gibt es aus Ihrer Sicht weitere wichtige Punkte, die bei einer Personalstruktur- und Personalkostenplanung an österreichischen Universitäten berücksichtigt werden sollten?
- Gibt es aus Ihrer Sicht sonstige Punkte oder Anregungen, die im Zuge dieses Interviews nicht besprochen wurden?

ANHANG E - Inhaltsanalyse ExpertInneninterviews

Inhaltsanalyse ExpertInneninterviews:

Frage 1: VZÄ und Lohnkosten wurden als relevante Kennzahlen für die Personalstruktur und Personalkostenplanung an Universitäten identifiziert. Welche weiteren Kennzahlen sind für Sie bei der Durchführung einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur- und Personalkostenplanung relevant?

ExpertIn/Rolle	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> In der zentralen Verwaltung wird nur mit VZÄ gearbeitet, weniger mit Kosten Kosten von einer höheren Einstufung können nicht aufgeteilt werden in Kosten mit niedrigerer Einstufung 	Nur VZÄ sind für die zentrale Verwaltung relevant	Neben VZÄ und Personalkosten sind auch Köpfe. Lehrkontingente und Altersstruktur eine relevante Kennzahl (je nach Bereich) Stichtagsbezogene Auswertung der Kennzahlen sinnvoll
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> Sicht über Beschäftigungsausmaße (stichtagsbezogen) ist genauso wichtig, wie Durchschnittswerte innerhalb eines Zeitraums 31.12. oder 01.10. wäre ein guter Vergleichsstichtag. Es sollten mehrere Vergleichsstichtage ausgewählt und angezeigt werden können. 	Stichtagsbezogene Auswertung der VZÄ und Beschäftigungsausmaße hilfreich	
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> VZÄ sind wichtig, bei Personalkosten sieht man nicht auf einen Blick, in welcher Personalkategorie diese zugeordnet sind (z.B. Stelle mit Dr., Stelle ohne Dr.) Genauere Aufgliederung vor allem im wissenschaftlichen Bereich notwendig Kennzahlen aus Diagrammen ausreichend 	VZÄ und Lohnkosten sind als Kennzahlen ausreichend	
Kurt-Martin Luggler (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> Relevant ist auch die Kopfzahl, da sehr viele Teilzeitbeschäftigte Personen an Universitäten angestellt sind Wichtig ist immer, ob die Fragestellung mit der Kennzahl beantwortet werden kann Peaks in den Pensionierungswellen sind relevant (Alterspyramiden) 	Köpfe sind eine relevante Kennzahl, insbesondere bei Pensionierungen oder Alterspyramiden	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> Personalkosten und VZÄ sind die zwei relevanten Kennzahlen im Personalcontrolling Köpfe sind im Personalcontrolling nicht relevant Altersstruktur im Finanzcontrolling ebenfalls nicht wichtig 	Nur VZÄ und Personalkosten sind im Personalcontrolling relevant	

Tabelle 44: Inhaltsanalyse Frage 1

Frage 2: PSP-HR bietet derzeit keine Möglichkeit, Qualifikationen oder spezifische Karriereziele im System zu erfassen. Inwiefern ist für Sie diese Funktionalität bei der Personalplanung relevant und ist es aus Ihrer Sicht erforderlich, eine entsprechende Funktion in PSP-HR zu implementieren?

ExpertIn/Rolle	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Überhaupt nicht relevant, da Stellen bewertet werden und nicht Qualifikationen • Wenn eine Person auf einer Stelle sitzt und eine höhere Qualifikation hat, so bedeutet das nicht, dass sie automatisch höher eingestuft wird • Bei der Stellenausschreibung ist die Hinterlegung von Qualifikationen schon relevant 	Bei der Planung ist die Hinterlegung von Qualifikationen nicht relevant	Qualifikation von Stellen und Personen spielt keine Rolle bei der Planung
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> • Bis jetzt ist die Notwendigkeit nicht da, feinere Aufgliederung der Personalkategorien wäre jedoch sinnvoll – für die Entwicklung von Karrierezielen 	Keine Notwendigkeit der Hinterlegung von Qualifikationen Stattdessen eine feinere Aufgliederung der Personenkategorien	Qualifikation für Lehre möglicherweise relevant
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> • Bei wissenschaftlichen Personal gibt es Raster, welche die Qualifikationen vorgeben • Bei allgemeinen Personal sind die Qualifikationen sehr individuell und werden in der Arbeitsplatzbeschreibung hinterlegt • Qualifikationen bei Planungen zu hinterlegen ist nicht erforderlich 	Hinterlegung von Qualifikationen bei Planstellen ist nicht relevant	
Kurt-Martin Lugger (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungsprofile sind dann wichtig, wenn man von einem Stellenplan ausgeht • Da die Universität Graz mit freiwerdenden Personalkosten plant, sind Anforderungen für Stellen nicht relevant • Abbildung von Verwendungsbildern ist sinnvoll 	Qualifikationen spielen nur bei Stellenplänen eine Bedeutung	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> • In Verbindung mit Qualifikation ist das Lehrkontingent von Personen im wissenschaftlichen Bereich relevant (=Teilqualifikation) • Einerseits die Quantität (wie viele Stunden sind in seinem Kontingent drinnen) → Kennzahl für Frage 1, Lehrkontingent bei Stammdaten müsste enthalten sein • Qualifikation, in welcher Lehrveranstaltung eine Person lehren kann wäre hilfreich, allerdings ist dies eine Information, die in einem Planungstool nicht abgebildet werden kann. Dazu bräuchte man auch die notwendigen Qualifikationen für eine Lehrveranstaltung 	In Verbindung mit den Qualifikationen ist die Quantität der Lehrkontingente relevant (als Kennzahl)	

Tabelle 45: Inhaltsanalyse Frage 2

Frage 3: Inwiefern unterstützt Sie PSP-HR bei der Planung, Umsetzung und Überprüfung strategischer Ziele sowie der Planung strukturellen Veränderungen?

ExpertIn/Rolle	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> Für neue Ziele unterstützt die Planung insofern, als dass dafür ein Mehrbedarf geplant werden muss Es wäre sinnvoll, bei strategischen Zielen VZÄ-Werte zu hinterlegen Projekte im System erfassen und dort die dafür benötigten VZÄ zu hinterlegen wäre sinnvoll 	Mehrbedarf für Projekte sollten als VZÄ geplant und abgebildet werden können	Feinere Aufgliederung der Personen-kategorien ist wichtig (beispielsweise Arbeitsgruppen oder Projekte)
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung bei der Prüfung von strategischen Zielen, bei der Planung nicht, da PSP-HR zu operativ ist Sind Dinge die vereinbart wurden auch wirklich in der Planung abgebildet und umgesetzt Feingliederung der Personenkategorien notwendig (auch Gliederung nach Arbeitsgruppen sinnvoll) 	PSP-HR für die Überprüfung von strategischen Zielen wichtig feinere Aufgliederung der Personenkategorien	PSP-HR aus strategischer Sicht für Überprüfung wichtig, welche vereinbarten Stellen auch umgesetzt wurden
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> Strategische Planung erfolgt basierend auf Entwicklungsplan, nicht im PSP PSP ist als Unterstützung, dass vereinbarte Ziele mit den Instituten abgebildet und eingepflegt werden Detaillierte Auswertung hinsichtlich Personenkategorien notwendig (siehe Frage 1) Entwicklungen sehr gut ersichtlich 	Feinere Aufgliederung der Personenkategorien notwendig	
Kurt-Martin Luggler (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> Detaillierte Aufgliederung der Personengruppen wäre möglicherweise sinnvoll Auf sehr grober Organisationsebene (Fakultät) werden beispielsweise Alterspyramiden analysiert, aber auch einzelne Personen auf Detailebene werden angesehen Die Rolle älterer MitarbeiterInnen wird künftig ein Thema sein: Inwiefern steckt Potential in den MitarbeiterInnen und wie kann man diese länger für die Institution gewinnen 	Feinere Aufgliederung der Personenkategorien sinnvoll Insbesondere erfolgen strategische Entscheidungen hinsichtlich der Altersstruktur des Personals	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> Es erfolgt keine strategische Planung im Personalcontrolling Bei der Planung einer Strategie spielt seitens des LQM der Entwicklungsplan eine wichtige Rolle (wie ist eine Professur in der Planung abgebildet) – Konnex über EP-ID 	Planung von ProfessorInnen gemäß Entwicklungsplan spielt bei der Strategieplanung eine wesentliche Rolle	

Tabelle 46: Inhaltsanalyse Frage 3

Frage 4: PSP-HR bietet die Möglichkeit, Personalkosten sehr langfristig in die Zukunft zu berechnen. Ist die Genauigkeit der Berechnung aus Ihrer Sicht ausreichend, um mittel- bis langfristig das Personalbudget planen zu können und inwiefern gibt es diesbezüglich Verbesserungsvorschläge?

ExpertIn	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> Genauigkeit der Personalkosten spielt keine Rolle, da diese nicht in der zentralen Verwaltung geplant werden Höherbewertungen wirken sich auf Personalkosten aus und sollten im Personalplanungstool ersichtlich sein Personalkosten in SAP ersichtlich 	Die Genauigkeit der Personalkosten spielen keine Rolle	Genauigkeit der Personalkosten sind für alle Bereiche ausreichend, ausgenommen dem Personal- bzw. Finanzcontrolling
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> Genauigkeit der Personalkosten ist vollkommen ausreichend Ist mehr ein Budgetierungsthema, Personalkosten sind eher Zusatzinfo 	Die Genauigkeit der Personalkosten ist ausreichend	
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> Genauigkeit der Planwerte sind gut angepasst Auch Kosten von Personen passend, da diese eher höher angesetzt sind, als sie tatsächlich sind 	Genauigkeit der Plan- und Personalkosten passt	
Kurt-Martin Luggler (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> Genauigkeit ist absolut ausreichend, da es ein Planungstool und kein Kostenrechnungstool ist Die Genauigkeit +/- 10 Euro ist ausreichend Tool soll sich von der Personalkostenrechnung abgrenzen und nur eine Hochrechnung beinhalten Auch die Größe einer Organisation spielt eine wesentliche Rolle, bei kleineren Organisationen spielt die Genauigkeit vermutlich eine größere Rolle 	Genauigkeit der Kosten ist ausreichend für große Organisationen	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> Es wäre ideal, wenn die Personalkosten viel näher den PKPL-Werten sind, da dann mit den PSP-Zahlen argumentiert werden könnte Derzeit gibt es bei jeder Person Abweichungen bei den Personalkosten in PSP-HR Viele Personalkosten sind im PSP gar nicht abgebildet, beispielsweise Abfertigungen oder weil Personalkosten nicht eindeutig zu einer Person zugeordnet werden können Summe der Personalkosten für einen Bereich stimmen mit PKPL nicht überein, da unterschiedliche organisatorische Personalzuordnungen in den Systemen bestehen Abweichungen bis zu 1% wäre in Ordnung 	Genauere Berechnung der Personalkosten für Personalcontrolling wichtig (1% Abweichung ist in Ordnung) Abstimmung der Daten mit Personalkostenplanung in SAP (PKPL) wünschenswert	

Tabelle 47: Inhaltsanalyse Frage 4

Frage 5: Inwiefern stellt Ihnen die Software Kennzahlen für das interne oder externe Berichtswesen bereit? Welche Kennzahlen sollten aus Ihrer Sicht automatisiert vom System bereitgestellt werden?

ExpertIn	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> Internes Berichtswesen spielt in zentraler Verwaltung keine Rolle 	Keine Kennzahlen notwendig	Kennzahlen: Personalbedarf für einzelne Bereiche
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> Transparenz ist hier ein wichtiges Thema Kriterien-basierte Forecasts als Grundlage, auf Basis dessen man dann weiter Profilbildung betreibt PSP-HR sollte Vorschlagwert für Personalbedarf liefern Impulsgeber sind Daten aus Lehre und Forschung (z.B. Prüfungsaktive Studierende, Betreuungsrelation, Bedarf aus hochrangiger Forschung) 	Personalbedarf sollte als Kennzahl automatisiert bereitgestellt werden System sollte mit zusätzlichen Daten (Kennzahlen) befüllt werden	Darstellung, wie Kennzahlen zu interpretieren sind ist wichtig Gesamtüberblick und Export der in Frage 1 definierten Kennzahlen
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> Excel-Bericht mit allen Planstellen vom Controlling wird als Grundlage für Bericht an das Fakultätsgremium herangezogen Bericht enthält Informationen, was wurde geplant und was auch umgesetzt (quartalsweise) Automatische Erstellung und Download dieses Berichts als Excel wäre praktisch 	Kennzahl, welche Stellen wurden geplant und besetzt innerhalb eines Quartals	
Kurt-Martin Luggler (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> Wichtiger als Kennzahlen selbst ist die Interpretation dieser Kennzahlen Sofern Kennzahlen bereitgestellt werden muss den Personen auch die Information bereitstellen, wie diese Kennzahlen zu interpretieren wären 	Interpretation der Kennzahlen ist relevant	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> Personalkosten und VZÄ sollten für alle organisatorischen Bereiche und Personalkategorien auf einen Blick auswertbar und exportierbar (Excel) sein 	Übersicht Personalkosten und VZÄ für alle Bereiche und Kategorien	

Tabelle 48: Inhaltsanalyse Frage 5

Frage 6: Stellt PSP-HR aus Ihrer Sicht alle notwendigen Funktionen zur Durchführung einer mittel- bis langfristigen Personalstruktur und Personalkostenplanung bereit? Wenn nein, welche weiteren Funktionen sollten aus Ihrer Sicht unbedingt implementiert werden? (Funktionalität)

ExpertIn	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> Bestehende Mehrjahresansichten sind eine große Hilfe, da man daraus gut die Entwicklung des Personal ablesen kann Problem mit teileretzten vakanten Stellen: nicht klar ersichtlich, wie viele VZÄ noch frei sind bei der Stelle Vakante VZÄ enden nicht immer zur gleichen Zeit, wenn sie aufgeteilt sind – gehen verloren Es wäre leichter, wenn ein PSP-Code für die Stelle bestehen bleibt, auch wenn diese bereits teileretzt sind – für eine Stelle sollte es nur 1 PSP-Code geben 	Anstatt für jede einzelne Planmaßnahme einen PSP-Code anzulegen sollten es 1 PSP-Code für jede Stelle geben, welcher der Person zugeordnet ist. Das Ausmaß der Besetzung der Stelle sollte angezeigt werden	<p>Optimierungen bei Filterfunktion (Positiv- statt Negativ-Filter)</p> <p>Darstellung von Gehaltssprüngen bei Planungen</p> <p>Bei Stellen soll angezeigt werden, inwieweit diese bereits besetzt sind (Stellenplan)</p>
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> Funktionalitäten eher nein, jedoch Probleme bei der Usability (siehe Frage 8) Filter können im System derzeit nur so angelegt werden, dass basierend auf Kennzeichnungen Personen und Planungen ausgeblendet werden können, jedoch nicht explizit eingestellt werden kann, was angezeigt werden soll (Positiv- statt Negativ-Filter). Kennzeichnung von Berufungszusagen sollte bei Personen übernommen werden, wenn Planungen bereits gekennzeichnet. Auch ein Kommentar für Berufungszusagen wäre sinnvoll, welches dann von der Planung zur Person automatisiert übernommen werden kann 	Einstellungsmöglichkeit bei Filterfunktion, was angezeigt werden soll Kennzeichnung von Berufungszusagen sowie Hinterlegung von spezifischen Kommentaren	
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> PSP-HR ist sehr übersichtlich und nicht vollgepackt Mehrfunktionen würde das System überladen 	Alle Funktionalitäten für Personalplanung vorhanden und ausreichend	
Kurt-Martin Luggler (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> Nicht in operativer Planung tätig Es sind alle notwendigen Tools für die Planung enthalten Wichtig ist, dass das System nicht mit Funktionen überladen und somit PlanerInnen nicht überfordert werden Planung soll möglichst einfach bleiben 	Alle notwendigen Funktionalitäten vorhanden und Tool sollte nicht überladen werden	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> Erweiterung um Statusangaben und Berichte war sinnvoll Erweiterung um weitere Berichte für Budgetgespräche wäre sinnvoll (andere Kumulierung als derzeitige Berichte) Durchführung von Positiv-Filterungen wäre optimal Abbildung von Arbeitsgruppen wäre wünschenswert Gehaltssprünge bei Planungen sollten abgebildet sein, ähnlich wie es derzeit bei Personen ist Exportfunktion ist suboptimal für zusätzliche Analysen 	Positiv-Filter und zusätzliche Berichte für Budgetgespräche Darstellung von Arbeitsgruppen Gehaltssprünge bei Planungen Exportfunktionen	

Tabelle 49: Inhaltsanalyse Frage 6

Frage 7: Wie zuverlässig hinsichtlich Fehlertoleranz und Störungsfreiheit würden Sie PSP-HR beschreiben? (Zuverlässigkeit)

ExpertIn	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr zuverlässig, keine Fehler oder Störungen bekannt 	Sehr zuverlässig	Keine Fehler, sehr zuverlässiges System
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr zuverlässig, keine Probleme 	Sehr zuverlässig	
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> • Überhaupt keine Fehler oder Störungen • Keine Systemabstürze 	Keine Fehler und Störungen	
Kurt-Martin Lugger (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> • System ist sehr konstant 	Sehr konstant	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> • Aus Vergangenheit sind keine Fehler oder Störungen bekannt • Gefühlsmäßig eine 99%ige Verfügbarkeit 	Sehr zuverlässig und konstant	

Tabelle 50: Inhaltsanalyse Frage 7

Frage 8: Wie verständlich würden Sie die Bedienung von PSP-HR beschreiben? Gibt es aus Ihrer Sicht Verbesserungsvorschläge diesbezüglich? (Benutzbarkeit)

ExpertIn	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr verständlich 	Keine Verbesserungsvorschläge	Vereinfachung hinsichtlich Usability bei der Filterfunktion
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn man eine Änderung bei einer Stelle vorgenommen hat und die Seite neu lädt, dann muss man wieder manuell dorthin scrollen, wo man zuletzt gearbeitet hat • Es gibt Probleme bei der Auswahl der Organisationseinheiten (Erstauswahl und darauffolgende neue Auswahl – Erstauswahl bleibt bestehen) • Änderung des Anzeigezeitraums ist sehr umständlich – zu viele Klicks notwendig, wenn man die Planung im zeitlichen Verlauf rückverfolgen möchte 	Optimierungen bei Auswahl des Anzeigezeitraums sowie Durchführung von Planänderungen notwendig Bug bei Auswahl der Organisationseinheiten soll behoben werden	Auswahl des Anzeigezeitraums sehr umständlich
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr bedienerfreundlich • Einpflegen der Planung ist sehr übersichtlicher Prozess • Elemente sind sehr einfach angeordnet 	Usability ist sehr gut	
Kurt-Martin Luggler (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Man sollte das System nicht laufend optisch anpassen, wie es viele Softwarehersteller machen • Usability ist selbsterklärend 	Usability selbsterklärend Keine unnötigen Systemanpassungen hinsichtlich Usability machen	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamte Planungsmechanik ist sehr komplex, kann aber nicht beurteilt werden, da das Personalcontrolling keine operative Planungsrolle hat • Tabellenansichten und Berichtsansichten sind sehr einfach • Filter ist komplex • Grundfunktion sehr einfach 	Optimierungen bei der Usability hinsichtlich der Filterfunktionen sinnvoll	

Tabelle 51: Inhaltsanalyse Frage 8

Frage 9: Inwiefern würden Sie Schulungsunterlagen oder Anleitungen bei der Arbeit mit PSP-HR unterstützen? (Benutzbarkeit)

ExpertIn	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Ausreichend und sehr gut beschrieben • Alle Fälle angeführt wo man Probleme haben könnte • 1 Anruf bei der Support Abteilung genügt 	Anleitungen und Schulungsunterlagen sind ausreichend und verständlich Anruf bei Supportabteilung bei Problemen	Schulungsunterlagen sind ausreichend Supportabteilung hilft bei Problemen weiter
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> • Eher direkter Anruf bei der Support-Abteilung als Verwendung der Schulungsunterlagen 	Anleitungen und Schulungsunterlagen werden nicht verwendet Anruf bei Supportabteilung bei Problemen	
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> • Schulungsunterlagen ausreichend • Mit dem System groß geworden, alle Änderungen mitgemacht • Legenden und Erklärungen im System selbst sehr gut 	Anleitungen und Schulungen ausreichend	
Kurt-Martin Lugger (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Absolut ausreichende Schulungsunterlagen 	Unterlagen in ausreichender Form zur Verfügung	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> • Mit System groß geworden • Schulungsunterlagen wurden systematisch durchgegangen und die waren in Ordnung 	Unterlagen sind verständlich und ausreichend	

Tabelle 52: Inhaltsanalyse Frage 9

Frage 10: Inwiefern sind aus Ihrer Sicht Optimierungen hinsichtlich Lade- und Antwortzeiten relevant? (Effizienz)

ExpertIn	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Programm ist schnell genug, läuft einwandfrei 	Keine Optimierungsvorschläge	Optimierung bei Exportfunktion erforderlich
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> • Ladezeiten sind absolut ausreichend 	Keine Optimierungsvorschläge	
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> • Ladezeiten sind ok, keine Optimierungen 	Keine Optimierungen	
Kurt-Martin Lugger (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Ok 	Keine Optimierungen	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> • Zufrieden und Ladezeiten sind schnell genug • Exportfunktion muss für jeden Wissenschaftszweig separat ausgeführt werden 	Optimierungen bei der Exportfunktion	

Tabelle 53: Inhaltsanalyse Frage 10

Frage 11: Inwiefern werden notwendige Änderungen und/oder Korrekturen zeitgerecht implementiert und bereitgestellt? (Wartbarkeit/Änderbarkeit)

ExpertIn	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Geht Hand in Hand – relativ rasch 	Änderungen werden zeitgerecht implementiert	Änderungen werden zeitgerecht implementiert
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> • Änderungen rechtzeitig für Planung implementiert, andere Anforderungen in Phase 2 verschoben 	Änderungen werden zeitgerecht implementiert	
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitrahmen für die Umsetzung ist passend 	Änderungen werden zeitgerecht implementiert	
Kurt-Martin Luggler (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> • Änderungen werden absolut zeitgerecht implementiert und zur Verfügung gestellt • Trennung Personalplanungstool von Hardcore-Systemen ist sehr gut • Da es eine webbasierte Anwendung ist, können damit Informationen BenutzerInnengruppen zur Verfügung gestellt werden, die sonst nur in Form von Berichten zu den entsprechenden Daten kommen • Optimierung für mobile Endgeräte ein wichtiger Mehrwert 	Änderungen absolut zeitgerecht zur Verfügung gestellt Webanwendung und Optimierung für mobile Geräte praktisch	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> • Sofern Änderungsbedarf besteht werden diese zeitgerecht umgesetzt, also im vereinbarten Zeitraum 	Änderungen werden wie zeitlich vereinbart umgesetzt	

Tabelle 54: Inhaltsanalyse Frage 11

Frage 12: Gibt es aus Ihrer Sicht weitere wichtige Punkte, die bei einer Personalstruktur- und Personalkostenplanung an österreichischen Universitäten berücksichtigt werden sollten?

ExpertIn	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> Vom Planungstool her kann man alles abbilden, was man benötigt Man kann alles auswerten, was relevant ist Hilfreich wäre Rückmeldung von Personalcontrolling, wenn Stellen genehmigt wurden 	Optimierung im Planungsprozess: Rückmeldung über Tool, ob Stellen letztendlich genehmigt wurden	Transparente Darstellung der genehmigten Stellen im Tool
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> Alle wesentlichen Punkte besprochen 	Keine weiteren Optimierungen	Einspielen von weiteren Vorgabewerten für Planung
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> Tool unterstützt Planung und Planung erfolgt aufgrund strategischer Entwicklung der Fakultät Excel-Report für Auswertung, welche Stellen wurden mit welchen Personen besetzt 	Erweiterung um Berichtsfunktion	Laden und Speichern von Snapshots für Szenarien
Kurt-Martin Lugger (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> Verabschiedung vom Stellenplan Universitäten sind insbesondere gefordert, Profilbildung zu betreiben, also Schwerpunkte aufzubauen Forschungsfelder verändern sich mittelfristig, darauf muss reagiert werden (gute Leute nachbesetzen) 	Profilbildung der Universitäten spielt eine immer wichtigere Rolle	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> Diagramme sind nicht sehr hilfreich, Fokus sollte auf Berichte und Vorgabewerte für die Planung gelegt werden Beispielsweise könnte in Berichten Vorgaben hinsichtlich der Altersstrukturen erstellt werden (zentrale Eingabe von Soll-Werten) Vergleiche von Ist- und Soll-Werten Auch Vorgaben im Hinblick auf Personenkategorien (z.B. 5 ProfessorInnen werden benötigt, 2 sind vorhanden und 1 ist geplant) Abbildung von „echten“ Szenarien (Speichern und Laden von alten Datenständen – Snapshots) 	Vorgabewerte hinsichtlich Altersstruktur und Personenkategorien für Planung Speichern und Laden von Snapshots (für Szenarien)	

Tabelle 55: Inhaltsanalyse Frage 12

Frage 13: Gibt es aus Ihrer Sicht sonstige Punkte oder Anregungen, die im Zuge dieses Interviews nicht besprochen wurden?

ExpertIn	Aussage	Generalisierung	Reduktion
Eva Regele (Planungsverantwortliche Ressort)	<ul style="list-style-type: none"> Nein, keine Anregungen 	Keine weiteren Punkte	Keine weiteren Punkte
Christine Zeiller (Strategisches Management)	<ul style="list-style-type: none"> nein 	Keine weiteren Punkte	
Eva Schellnast (Planungsverantwortliche Fakultät)	<ul style="list-style-type: none"> nein 	Keine weiteren Punkte	
Kurt-Martin Lugger (Leitung Personalressort)	<ul style="list-style-type: none"> keine 	Keine weiteren Punkte	
Hans-Georg Schroller (Leitung Personalcontrolling)	<ul style="list-style-type: none"> nein 	Keine weiteren Punkte	

Tabelle 56: Inhaltsanalyse Frage 13

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BDG ... Beamten dienstgesetz

BIP ... Bruttoinlandsprodukt

BKA ... Bundeskanzleramt Österreich

BMB ... Bundesministerium für Bildung

BMWF ... Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

BMFWF ... Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

FFG ... Forschungsförderungsfond

FWF ... Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

HG ... Hochschulgesetz 2005

HS-QSG ... Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz

PHP ... Hypertext Preprocessor

PSP-HR ... Profilbildung durch Strukturplanung

UG 2002 – Universitätsgesetz 2002

VBG ... Vertragsbedienstetengesetz

VZÄ ... Vollzeitäquivalente

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Aufbau der Masterarbeit.....	3
Abbildung 2: Organisationsplan Karl-Franzens-Universität Graz.....	10
Abbildung 3 - Budgetaufwände der Universitäten in Österreich (Statistik Austria, 2016a).....	16
Abbildung 4: Individual- und Kollektivplanung.....	33
Abbildung 5: Funktionsweise Personalplanung	57
Abbildung 6: Prozessdarstellung PSP-HR	67
Abbildung 7: Programmaufbau PSP-HR	69
Abbildung 8: VZÄ-Ansicht PSP-HR.....	70
Abbildung 9: Alterspyramide PSP-HR.....	71
Abbildung 10: PSP-HR Mobile	71
Abbildung 11: PSP-HR Bericht (Budgetvorgaben).....	72
Abbildung 12: PSP-HR - Erkennen von Bedarfen.....	73
Abbildung 13: PSP-HR - Anlegen einer neuen Planung	74
Abbildung 14: PSP-HR - Darstellung der geplanten Maßnahme	74
Abbildung 15: PSP-HR Schnittstelle	76
Abbildung 16: Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse (Mayring, 2010)	83

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Unterscheidungsmerkmale österreichischer Hochschulen	6
Tabelle 2: Beschäftigte an Universitäten nach Beschäftigungsverhältnis im WS 2013 (BMWF, 2014) ..	14
Tabelle 3: Beschäftigte an Universitäten nach Personenkategorie im WS 2013 (BMWF, 2014)	15
Tabelle 4: Budget: Tertiärer Bildungssektors / BIP (in Mio. Euro) (vgl. Statistik Austria, 2016b)	16
Tabelle 5: Variablen und Operationalisierung Hypothese 1	25
Tabelle 6: Verhältnis Umfrage-TeilnehmerInnen und Universitäten in den Bundesländern	30
Tabelle 7: Umfrage-TeilnehmerInnen nach Tätigkeitsbereich	31
Tabelle 8: Zeithorizont und Durchführungsart der Personalplanung	31
Tabelle 9: Detailgrad und Art der Personalplanung (Mehrfachangaben berücksichtigt)	32
Tabelle 10: Strategische Ziele und organisatorische sowie strukturelle Veränderungen	34
Tabelle 11: Personalbestands-, Personalbeschaffungs- und Personalfreisetzungsplanung	35
Tabelle 12: Personalkostenplanung	36
Tabelle 13: Internes und externes Berichtswesen	37
Tabelle 14: Zusammenfassung der Ergebnisse des Toolvergleichs	64
Tabelle 15: Allgemeine Fragen zum Thema Personalplanung	93
Tabelle 16: Inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung I	93
Tabelle 17: Inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung II	94
Tabelle 18: Inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung III	95
Tabelle 19: Inhaltliche Fragen zum Thema Personalplanung IV	96
Tabelle 20: Fragen zum Berichtswesen	97
Tabelle 21: Fragen hinsichtlich der MitarbeiterInnenmotivation	97
Tabelle 22: Abschließende Fragen	98
Tabelle 23: Zuordnung Variablen zu Fragen (Online-Befragung)	99
Tabelle 24: Operationalisierung Hypothese 2	100
Tabelle 25: Operationalisierung Hypothese 3	100
Tabelle 26: Operationalisierung Hypothese 4	101
Tabelle 27: Operationalisierung Hypothese 5	101
Tabelle 28: Operationalisierung Hypothese 6	102
Tabelle 29: Operationalisierung Hypothese 7	102
Tabelle 30: Operationalisierung Hypothese 8	103
Tabelle 31: Operationalisierung Hypothese 9	103
Tabelle 32: Operationalisierung Hypothese 10	104
Tabelle 33: Operationalisierung Hypothese 11	105
Tabelle 34: Systemanforderung 1 (Zentrales Rollensystem)	106
Tabelle 35: Systemanforderung 2 (Schnittstelle HR-System)	106
Tabelle 36: Funktionale Anforderung 1 (Kennzahlen der Personalplanung)	107
Tabelle 37: Funktionale Anforderung 2 (Planungshorizont und Detaillierungsgrad)	107
Tabelle 38: Funktionale Anforderung 3 (Karriereziele und Qualifikationen)	108

Tabelle 39: Funktionale Anforderung 4 (Organisatorische und strukturelle Veränderungen).....	108
Tabelle 40: Funktionale Anforderung 5 (Personalbedarfe und Planungsmaßnahmen).....	109
Tabelle 41: Funktionale Anforderung 6 (Kalkulation der Personalkosten).....	110
Tabelle 42: Funktionale Anforderung 7 (Berichtswesen)	110
Tabelle 43: Funktionale Anforderung 8 (Tarifverträge)	111
Tabelle 44: Inhaltsanalyse Frage 1	114
Tabelle 45: Inhaltsanalyse Frage 2	115
Tabelle 46: Inhaltsanalyse Frage 3	116
Tabelle 47: Inhaltsanalyse Frage 4	117
Tabelle 48: Inhaltsanalyse Frage 5	118
Tabelle 49: Inhaltsanalyse Frage 6	119
Tabelle 50: Inhaltsanalyse Frage 7	120
Tabelle 51: Inhaltsanalyse Frage 8	121
Tabelle 52: Inhaltsanalyse Frage 9	122
Tabelle 53: Inhaltsanalyse Frage 10	123
Tabelle 54: Inhaltsanalyse Frage 11	124
Tabelle 55: Inhaltsanalyse Frage 12	125
Tabelle 56: Inhaltsanalyse Frage 13	126

LITERATURVERZEICHNIS

- Ash, M. G., & Ehmer, J. (2015). *650 Jahre Universität Wien - Aufbruch ins neue Jahrhundert*. Göttingen: V & R unipress Vienna University Press.
- Atteslander, P., & Cromm, J. (2008). *Methoden der empirischen Sozialforschung* (12., durchges. Aufl.). Berlin: E. Schmidt.
- Badertscher, K., & Scheuring, J. (2007). *Wirtschaftsinformatik: Entwicklung und Implementation eines Informations- und Kommunikationssystems: Methoden, Prozesse und Technologien - mit zahlreichen Illustrationen, Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten* (1. Aufl.). Zürich: Compendio Bildungsmedien.
- Bange, C. (2004). *Software im Vergleich: Balanced Scorecard: 20 Werkzeuge für das Performance Management - Eine Studie des Business Application Research Center, BARC*. München: OXYGON Verl.
- Bankosegger, K., & Forster, E. J. (2007). *Gender in Motion: Genderdimensionen der Zukunftsgesellschaft* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften|GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Börrnert, R. (2006). *Erziehungs-Wissenschaftliches Arbeiten im Studium: Eine Einführung*. Münster: Waxmann.
- Brinek, G. (2010). *Bologna - what's next?: Über die Zukunft der österreichischen Hochschulen* (1. Aufl.). Wien: Facultas.WUV.
- Brisinski, N. S. v., Vollmer, G., & Weber-Schäfer, U. (2014). *Pragmatisches IT-Projektmanagement: Softwareentwicklungsprojekte auf Basis des PMBOK® Guide führen*. Heidelberg: dpunkt.verlag.
- Brüsemeister, T. (2008). *Qualitative Forschung: Ein Überblick* (2., überarbeitete Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bundeskanzleramt Österreich. (2016a). *Öffentlicher Dienst - Beamtinnen und Beamte, Vertragsbedienstete*. Zugriff am 27.07.2016 unter <https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/fakten/bundespersonal/bedienstete/index.html>
- Bundeskanzleramt Österreich. (2016b). *Beamten-Dienstrechtsgesetz 1979*. Zugriff am 27.07.2016 unter <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008470>
- Bundeskanzleramt Österreich. (2016c). *Vertragsbedienstetengesetz 1948*, Zugriff am 27.07.2016 unter

- <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008115>
- Bundesministerium für Bildung. (2015). *Pädagogische Hochschulen*. Zugriff am 13.07.2016 unter <https://www.bmb.gv.at/schulen/ph/index.html>
- Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung. (2013). *Österreichisches Hochschulrecht: Heft 1: Dokumentation Hochschulrecht*.
- Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. (2014). *Universitätsbericht 2014*. Zugriff am 28.07.2016 unter http://www.bmwf.gv.at/Presse/AktuellePresseMeldungen/Documents/Universit%C3%A4tsbericht_2014.pdf
- Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. (2015). *Das österreichische Hochschulsystem* (5. Aufl., Stand: 1. Juni 2015). Wien: Bundesministerium für Wiss. Forschung und Wirtschaft Verwaltungsbereich Wiss. und Forschung.
- Cameron, D. (2015). *HTML5, JavaScript und jQuery: Der Crashkurs für Softwareentwickler* (1. Aufl.).
- Dachverband der Universitäten. (2015). *Kollektivvertrag für die ArbeitnehmerInnen der Universitäten 2015*. Zugriff am 27.07.2016 unter https://www.uibk.ac.at/betriebsrat/wissenschaftlich/uni-kv_6-nachtrag-eingearbeitet-2015.pdf
- Dernick, A. L., Gail, U., Hesberg, D., Musiol, C, Schwarzer, W., Ullrich, E. (2016). *Steuerung und Führung im Unternehmen: Fach- und Führungskompetenz für die Assekuranz Geprüfter Fachwirt für Versicherungen und Finanzen/Geprüfte Fachwirtin für Versicherungen und Finanzen*. Karlsruhe, Baden: Verlag Versicherungswirtschaft.
- Deutsche Gesellschaft für Personalführung. (2010). *Personalcontrolling für die Praxis: Konzept - Kennzahlen - Unternehmensbeispiele* (2. Druckaufl.). Bielefeld: Bertelsmann.
- Deutz, W. (2010). *Interkulturelles Kooperationsmanagement: Struktur, konzeptionelle Gestaltung und empirische Untersuchung grenzüberschreitender Kooperationen im Gesundheitswesen* (1. Aufl.). Frankfurt am Main u. a.: Lang Peter Frankfurt.
- Ehreiser, H.-J., & Nick, F. R. (1978). *Betrieb und Arbeitsmarkt*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Eichinger, J., Kreil, L., & Sacherer, R. (2010). *Basiswissen Arbeits- und Sozialrecht: Beispiele, Web- und Praxistipps, Grafiken und Tabellen, Prüfungsfälle und -fragen mit Lösungen, Arbeitsvertragsmuster, Berechnungsbeispiele* (5., überarb. Aufl., Stand: 1.1.2010). Wien: Facultas.WUV.
- Eisenberger, I. (2012). Der Personalstrukturplan im System des Universitätsgesetzes 2002. *Zeitschrift für Hochschulrecht, Hochschulmanagement und Hochschulpolitik: zfhr*, 11(6), 207–211. doi:10.1007/s00741-012-0065-9

- Elias, B., & Pöchlacker-Tröscher, G. (2012). *Drittmittelfinanzierung universitärer Forschung in Österreich: Entwicklungen, Rahmenbedingungen und Ansatzpunkte zur Stärkung der Drittmittelforschung an österreichischen Universitäten*.
- Faller, M. (2006). *Strategieorientierte HR Due Diligence*. (1. Aufl.). Lohmar: Eul.
- Fraenkel-Haeberle, C. (2014). *Die Universität im Mehrebenensystem: Modernisierungsansätze in Deutschland, Italien und Österreich*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Funke, P. (2002). *Methoden und Verfahren der EDV-gestützten Personaleinsatzplanung*. München: GRIN - Verlag f. Akadem. Texte.
- Gadatsch, A. (2010). *Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: eine Einführung für Studenten und Praktiker* (6., aktualisierte Auflage). Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Hermann, M. A. (2009). *Personalmanagement* (2., aktualisierte Auflage). Zürich: Compendio Bildungsmedien.
- Karl-Franzens-Universität Graz. (2015). *Organigramm*. Zugriff am 25.07.2016 unter <https://www.uni-graz.at/de/die-universitaet/die-universitaet-graz/organisation-struktur/organigramm/>
- Karl-Franzens-Universität Graz. (2016a). *Die Universität im Portrait*. Zugriff am 03.11.2016 unter <http://www.uni-graz.at/de/die-universitaet/die-universitaet-graz/die-universitaet-im-portraet/>
- Karl-Franzens-Universität Graz. (2016b). *Zahlen und Fakten: Budget 2014*. Zugriff am 03.11.2016 unter <http://www.uni-graz.at/de/die-universitaet/die-universitaet-graz/die-universitaet-im-portraet/zahlen-und-fakten/>
- Karl-Franzens-Universität Graz, & Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung. (2012). *Mitteilungsblatt: Leistungsvereinbarung 2013 - 2015*. Zugriff am 11.08.2016 unter https://online.uni-graz.at/kfu_online/wbMitteilungsblaetter.display?pNr=433823
- Klammer, U., & Ganseuer, C. (2015). *Diversity management: Kernaufgabe der künftigen Hochschulentwicklung*. Münster: Waxman.
- Kliemchen, S. (2009). *Datenbankgestützte Personalbedarfsplanung: Konzeption und Entwicklung am Beispiel eines Mittelstandsunternehmens* (1. Aufl.). Hamburg: Acad. Transfer.
- Koplin, J. (2006). *Nachhaltigkeit im Beschaffungsmanagement* (1. Aufl.). s.l.: DUV Deutscher Universitäts-Verlag.
- Kröger, R. (2011). *Studien- und Lebenspraxis internationaler und deutscher Studierender: Erfahrungen bei der Ausbildung eines ingenieurwissenschaftlichen Habitus* (1. Aufl.).

- Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH
Wiesbaden.
- Lerdorf, R., Tatroe, K., MacIntyre, P., Schulten, L., & Klicman, P. (2007). *Programmieren mit PHP: [behandelt PHP 5 ; dynamische Webseiten erstellen]* (2. Aufl.). Beijing: O'Reilly.
- Liggemeyer, P. (2009). *Software-Qualität: Testen, Analysieren und Verifizieren von Software* (2. Aufl.). s.l.: Spektrum Akademischer Verlag.
- LimeSurvey GmbH. (2016). *Funktionen*. Zugriff am 06.12.2016 unter <https://www.limesurvey.org/de/das-projekt/funktionen>
- Lorenz, M. (2007). *Praxishandbuch für Personalreferenten* (1. Aufl.). s.l.: Campus Verlag.
- Luppicini, R. (2012). *Ethical impact of technological advancements and applications in society*. Hershey, PA: Information Science Reference.
- Mack, P. (2007). *Strategische Planung und Kontrolle an deutschen Universitäten: Eine Übertragung der Modelle aus der betrieblichen Praxis*. Lohmar: Eul.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (11., aktualisierte und überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Mecom GmbH. (2016a). *Mecos Personalkostenplanung für Unternehmen und Verwaltungen: Handbuch*.
- Mecom GmbH. (2016b). *Philosophie*. Zugriff am 27.09.2016 unter <https://www.mecos.de/philosophie.html>
- Mecom GmbH. (2016c). *Referenzen*. Zugriff am 27.09.2016 unter <https://www.mecos.de/referenzen.html>
- Mecom GmbH. (2016d). *Software Personalkostenplanung*. Zugriff am 19.10.2016 unter <https://www.mecos.de/personalkostenplanung.html>
- Olfert, K., & Steinbuch, P. A. (1995). *Personalwirtschaft* (6., aktualisierte Aufl.). Ludwigshafen (Rhein): Kiehl.
- Österreichischer Wissenschaftsrat. (2010). *Universität Österreich 2025: Analysen und Empfehlungen zur Entwicklung des österreichischen Hochschul- und Wissenschaftssystems. Universität 2025*. Wien: Sramek.
- Paier, D. (2010). *Quantitative Sozialforschung: Eine Einführung* (1. Aufl.). Wien: Facultas.WUV.
- Pekrul, S. (2006). *Strategien und Maßnahmen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Bauunternehmen: Ein Branchenvergleich mit dem Anlagenbau*. Berlin: Univ.-Verl. der TU.
- Pellert, A., & Widmann, A. (2008). *Personalmanagement in Hochschule und Wissenschaft*. Münster: Waxmann.

- perbit Software GmbH. (2014a). *Personalkostenmanager*.
- perbit Software GmbH. (2014b). *Produktblatt Mitarbeitermanagement*.
- perbit Software GmbH. (2014c). *Stellenmanagement*.
- perbit Software GmbH. (2016a). *Historie*. Zugriff am 27.09.2016 unter <http://www.perbit.com/unternehmen/historie.htm>
- perbit Software GmbH. (2016b). *perbit Software: perbit.insight – die flexible und individualisierbare HRM-Software*. Zugriff am 19.10.2016 unter <http://www.perbit.com/loesungen/perbitinsight.htm>
- perbit Software GmbH. (2016c). *Personalmanagement-Software*. Zugriff am 27.09.2016 unter <http://www.perbit.com/loesungen.htm>
- perbit Software GmbH. (2016d). *Unternehmensportrait*. Zugriff am 27.09.2016 unter <http://www.perbit.com/unternehmen/unternehmensportrait.htm>
- Perthold-Stoitzner, B. (2016). *Universitätsgesetz 2002* (4. Auflage, Stand der Rechtslage 1.1.2016).
- Pifko, C., & Züger, R.-M. (2007). *Personalmanagement - Management-Basiskompetenz: Theoretische Grundlagen und Methoden mit Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten* (2., überarb. Aufl.). Zürich: Compendio Bildungsmedien.
- Popp, R. (2013). *FH2030 - zur Zukunft der österreichischen Fachhochschulen*. Wien: Lit-Verl.
- Raab, G., Unger, A., & Unger, F. (2009). *Methoden der Marketing-Forschung: Grundlagen und Praxisbeispiele* (2., überarbeitete Auflage). Wiesbaden: Gabler Verlag / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Ritschl, V., Weigl, R., & Stamm, T. (2016). *Studium Pflege, Therapie, Gesundheit. Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben: Verstehen, Anwenden, Nutzen für die Praxis*. Berlin, Heidelberg, s.l.: Springer Berlin Heidelberg.
- Rohr, M. (2015). *Sicherheit von Webanwendungen in der Praxis: Wie sich Unternehmen schützen können - Hintergründe, Maßnahmen, Prüfverfahren und Prozesse*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Rothe, G. (2006). *Lehrerbildung für gewerblich-technische Berufe im europäischen Vergleich: Vorschläge für eine Umstrukturierung der Studiengänge samt Konsequenzen für das nationale Berufsbildungssystem*. Karlsruhe: Univ.-Verl. Karlsruhe.
- Sage GmbH. (2013). *Personalkostenplanung und Budgetierung - Gestaltungsmöglichkeiten für den Mittelstand*.
- Sage GmbH. (2015). *Sage bietet Wahl zwischen Cloud- und Desktoplösungen*. Zugriff am 27.09.2016 unter <http://www.sage.de/header/presse/pressemitteilungen/2015/01/19/wahlfreiheit-fuer-kmu>

- Sage GmbH. (2016a). *Das Unternehmen, Unternehmensprofil*. Zugriff am 27.09.2016 unter <http://www.sage.de/header/ueber-sage/unternehmensprofil>
- Sage GmbH. (2016b). *SAGE HR Suite*. Zugriff am 19.10.2016 unter <http://www.sage.de/produkte/hr-und-personalabrechnung/fuer-10-bis-1000-mitarbeiter/sage-hr-suite-personal-software>
- SAP SE. (2016a). *Personalplanung: Business Planning and Simulation (BW-BPS)*. Zugriff am 27.09.2016 unter http://help.sap.com/saphelp_scm41/helpdata/de/02/a555b9b12041b48f44cd819d53e8d2/content.htm
- SAP SE. (2016b). *Planstelle - Organisationsmanagement*. Zugriff am 19.10.2016 unter https://help.sap.com/saphelp_erp60_sp/helpdata/de/24/1188b3cbc711d2b49e006094b9c9b4/content.htm
- SAP SE. (2016c). *Portfolio, Branchen, Lösungen, SAP*. Zugriff am 27.09.2016 unter <http://go.sap.com/austria/solution.html>
- SAP SE. (2016d). *R/3 Architecture*. Zugriff am 27.09.2016 unter http://help.sap.com/saphelp_46c/helpdata/en/ea/2941373c1ede6fe10000009b38f936/content.htm
- SAP SE. (2016e). *SAP Business Information Warehouse*. Zugriff am 27.09.2016 unter https://help.sap.com/saphelp_sem40bw/helpdata/de/e3/e60138fede083de10000009b38f8cf/frameset.htm
- SAP SE. (2016f). *Unternehmensinformationen - Über SAP: Fakten und Informationen zu SAP*. Zugriff am 27.09.2016 unter <http://go.sap.com/corporate/de/company.html>
- Scholkmann, A. (2008). *Hochschulforschung und Hochschulmanagement im Dialog: Zur Praxisrelevanz empirischer Forschung über die Hochschule*. Münster: Waxmann.
- Seböck, M. (2003). *Universitätsgesetz 2002: Gesetzestext, Materialien, Erläuterungen und Anmerkungen* (2., erw. Aufl.). Wien: WUV-Univ.-Verl.
- Statistik Austria. (2016a). *Staatliche Bildungsausgaben 2012 - 2014 nach Ausgabenarten und Bildungseinrichtungen, in Mio. Euro*. Zugriff am 26.07.2016 unter http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bildung_und_kultur/for_males_bildungswesen/bildungsausgaben/030823.html
- Statistik Austria. (2016b). *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Hauptgrößen*. Zugriff am 26.07.2016 unter http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/b_ruttoinlandsprodukt_und_hauptaggregate/jahresdaten/019505.html

- Strutz, H. (1993). *Handbuch Personalmarketing* (2., erweiterte Auflage). Wiesbaden, s.l.: Gabler Verlag.
- SurveyMonkey Europe UC. (2016). *SurveyMonkey*. Zugriff am 06.12.2016 unter https://www.surveymonkey.de/pricing/?ut_source=header
- Sydow, J., & Wirth, C. (2014). *Organisationssoziologie. Organisation und Strukturation: Eine fallbasierte Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Tschumi, M. (2014). *Praxisratgeber zur Personalentwicklung: Die Personalentwicklung von der Bedarfsermittlung über die Planung und Durchführung bis zur Erfolgskontrolle mit vielen Praxisbeispielen ; mit Excel-Tools und vielen weiteren Arbeitshilfen auf CD-ROM* (4., überarb., erw. und aktualisierte Aufl.). Zürich: Praxium-Verl.
- Universität Wien. (2005). *Wissensbilanzierung: Beiträge der Universität Wien*. Wien: WUV- Univ.-Verl.
- Universität Wien. (2015). *Mitteilungsblatt: Leistungsvereinbarung zwischen der Universität Wien und dem Bund für 2016–2018*. Zugriff am 11.08.2016 unter http://www.univie.ac.at/mtbl02/2015_2016/2015_2016_39.pdf
- Versteegen, G. (2002). *Software Management: Beherrschung des Lifecycles*. Xpert.press. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Vogel, O., Arnold, I., Chughtai, A., Ihler, E., Kehrer, T., Mehlig, U., & Zdun, U. (2009). *Software-Architektur: Grundlagen - Konzepte - Praxis* (2. Auflage). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Wintersteiger, A. (2014). *Scrum: Schnelleinstieg* (1. Aufl.). s.l.: entwickler.press.
- Wittmann, R. G., Reuter, M. P., & Magerl, R. (2007). *Unternehmensstrategie und Businessplan: Eine Einführung* (2. Aufl.). Heidelberg: Redline Wirtschaft.
- Woehle, C. B., Augeneder, S., & Urnik, S. (2010). *Rechtsphilosophie: Vom Grundlagenfach Zur Transdisziplinarität in Den Rechts-, Wirtschafts- Und Sozialwissenschaften Festschrift Fuer Michael Fischer*. Frankfurt: Lang Peter GmbH Internationaler Verlag der Wissenschaften.