

Submitted by  
**Christian Barth**

Submitted at  
**Department of Business  
Informatics - Informa-  
tion Engineering**

Supervisor  
**Univ.-Prof. Dr. Stefan  
Koch**

May 2017

# Critical success factors in ERP upgrade projects



Master Thesis  
to obtain the academic degree of  
Master of Science  
in the Master's Program  
Business Informatics

## **Sworn Declaration**

I hereby declare under oath that the submitted thesis has been written solely by me without any third-party assistance, information other than provided sources or aids have not been used and those used have been fully documented. Sources for literal, paraphrased and cited quotes have been accurately credited.

The submitted document here present is identical to the electronically submitted text document.

Linz, May 30, 2017

Christian Barth, BA

## **Abstract**

In the last years the penetration of ERP systems within small, medium and large organizations increased steadily and led to a broad consensus within the business community about the benefits for organizations in different business sectors. To react to rapidly changing business environments, technological enhancements and rising pressure of competition, organizations are forced to adapt their ERP system and perform ERP upgrades. This thesis identifies 14 critical success factors for ERP upgrade projects based on qualitative interviews with CEOs, CIOs, ERP consultants and project managers who recently carried out ERP upgrade projects in their respective organizations. Among others, effective project management, external support, system testing, the composition of the ERP team and the usage of a multiple system landscape play a key role for the success of the ERP upgrade. Furthermore, a comparison between the identified critical success factors and critical success factors in ERP implementation projects discussed in literature was conducted. Even though there are many similarities between ERP upgrade and ERP implementation projects, some differences emerged, which have to be considered in detail to successfully carry out an ERP upgrade project.

# Contents

<b>List of figures</b>	<b>IV</b>
<b>List of tables</b>	<b>IV</b>
<b>1 Introduction</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation & problem statement . . . . .	2
1.2 Significance . . . . .	3
1.3 Objectives & research questions . . . . .	4
1.4 Thesis structure . . . . .	4
<b>2 Literature review</b>	<b>6</b>
2.1 Enterprise resource planning . . . . .	6
2.1.1 ERP evolution . . . . .	7
2.1.2 Characteristics of ERP systems . . . . .	8
2.1.3 ERP research streams . . . . .	11
2.1.4 ERP lifecycle . . . . .	13
2.2 ERP implementation & success factors . . . . .	16
2.3 ERP maintenance . . . . .	24
2.4 ERP upgrade . . . . .	26
2.4.1 Reasons for ERP upgrades . . . . .	27
2.4.2 Impact of ERP upgrades on organizations . . . . .	28
2.4.3 ERP maintenance model . . . . .	29
<b>3 Methodology</b>	<b>32</b>
3.1 Research strategy . . . . .	32
3.2 Justification of the chosen methodology . . . . .	32
3.3 Qualitative interviews . . . . .	33
3.4 Qualitative content analysis according to Mayring . . . . .	36
<b>4 Results</b>	<b>48</b>
4.1 Reasons for ERP upgrades . . . . .	48
4.2 Definition of success . . . . .	49
4.3 Objectives for ERP upgrades . . . . .	50

4.4	Critical success factors in ERP upgrade projects . . . . .	51
4.4.1	Project management, project manager and project evaluation . . . . .	52
4.4.2	External support . . . . .	53
4.4.3	System testing . . . . .	54
4.4.4	Multiple system landscape . . . . .	55
4.4.5	ERP team . . . . .	56
4.4.6	Communication . . . . .	57
4.4.7	Key user integration . . . . .	58
4.4.8	Lessons learned . . . . .	58
4.4.9	Stick to the standard . . . . .	59
4.4.10	Top management support . . . . .	60
4.4.11	Resources & focus . . . . .	60
4.4.12	Change management . . . . .	61
4.4.13	Data & code cleansing . . . . .	61
4.4.14	Use of new potentials . . . . .	61
4.5	Differences in success factors between ERP implementation and ERP upgrade projects . . . . .	62
<b>5</b>	<b>Conclusion</b>	<b>65</b>
5.1	Discussion of the results . . . . .	65
5.2	Implications for practice . . . . .	68
5.3	Implications for research . . . . .	69
5.4	Limitations of the study . . . . .	69
5.5	Future research . . . . .	69
	<b>References</b>	<b>71</b>
	<b>Appendix</b>	<b>78</b>
<b>A</b>	<b>Interview guideline</b>	<b>78</b>
<b>B</b>	<b>Categorization of text passages</b>	<b>82</b>
<b>C</b>	<b>Interview transcripts</b>	<b>118</b>
C.1	Transcript Interview A . . . . .	119

C.2	Transcript Interview B	125
C.3	Transcript Interview C	131
C.4	Transcript Interview D	136
C.5	Transcript Interview E	139
C.6	Transcript Interview F	143
C.7	Transcript Interview G	146
C.8	Transcript Interview H	156
C.9	Transcript Interview I	162
C.10	Transcript Interview J	174
C.11	Transcript Interview K	179
C.12	Transcript Interview L	184

## List of Figures

1	ERP overview . . . . .	7
2	ERP evolution . . . . .	8
3	Number of ERP journal publications per year . . . . .	13
4	ERP lifecycle model by Markus & Tanis . . . . .	14
5	The impact of technological IT infrastructure changes on individuals and organizations . . . . .	28
6	General content-analytical procedural model . . . . .	38
7	Steps of deductive category assignment . . . . .	44

## List of Tables

1	Number of published articles for each theme . . . . .	12
2	Interviewees . . . . .	35
3	Appearances of success factors in interviews . . . . .	51

# 1 Introduction

ERP systems are large packaged enterprise information systems, which provide organization-wide integration of business processes and business activities into a single computer system (Moon, 2007). Together with a high standardization and the employment of a single logical database for the entire organization, ERP systems enhance the coordination and the communication between departments and enable the centralization of administrative activities (Gattiker & Goodhue, 2004). Storing all the information related to an organization in one single location enables businesses to make realistic estimates and more effective forecasts as well as to simplify customized reporting.

During the last 20 years many organizations implemented ERP systems because of operational, managerial, strategic, infrastructural and organizational benefits (Shang & Seddon, 2000). Therefore, the already huge ERP software market is growing from year to year. While total revenues of the ERP market in 2012 amounted to 24.4 billion US dollars, in 2013 it already grew by 3.8% to 25.4 billion US dollars (Columbus, 2014). In 2015 already 93% of large organizations (more than 250 employees) and 55% of SMEs (less than 250 employees) in Germany were adopting ERP systems in their daily business (Marwan, 2016).

In times of rapidly changing business environments and newly emerging technologies, companies are not only forced to adapt their business models, their strategy and their organizational structures but also their information systems, which include their already implemented ERP systems as well. One possibility for adapting an existing ERP system to changed circumstances is to upgrade the system to a new release version. Due to the high complexity of ERP systems, upgrades can only be conducted within comprehensive projects and require a huge amount of personal and financial resources as well as a high degree of ERP know-how. Thus, in case of an unsuccessfully carried out upgrade project, companies would have to accept a huge waste of personal and financial resources as well as the possibility of not attaining functional objectives. The knowledge and consideration of critical factors influencing the success of upgrade projects is an easy option to minimize the risk of project failures.

## **1.1 Motivation & problem statement**

In the business world, there is a wide consensus about the large potential benefits of ERP implementation for organizations. Nevertheless, the success of ERP implementation projects is far from assured. According to Panorama Consulting (2016), only 57% of companies would describe their ERP implementation projects as successful. Bearing in mind that organizations spend on average 6.5% of their annual revenue on ERP projects (Panorama Consulting, 2016), every company has to tackle this challenge in order to be able to benefit from an ERP system.

Unlike traditional software systems, ERP implementation failure in most cases is not caused by technical aspects. When companies decide to purchase an ERP software package, they can usually be sure that it is technically sound and delivers the required functionality. The reason for failure is rather the fact that business processes are not understood or reconciled correctly (Davenport, 1998). ERP vendors offer common process blueprints, which typically cover a large part of business processes within a company. This leads to the necessity that organizations have to align their business processes to the blueprint provided by the ERP package and that the focus in ERP projects has to shift from writing software to understanding business processes (Kelly, Holland, & Light, 1999). Therefore, ERP implementation projects not only lead to technical changes but rather to extensive structural and organizational changes. Moreover, because of the involvement of many people from different departments and different perspectives, implementing an ERP system also often leads to a change in an organization's culture and strategy. If an ERP implementation project is only seen as a technical project and not as a major change project it will either fail or be a waste of money (Davenport, 1998).

So far, in the existing academic literature about ERP the focus is often put on the ERP system selection and implementation, as these phases within the ERP lifecycle were seen as the most critical areas. Numerous researchers studied many ERP projects to determine critical success factors for ERP implementation projects, such as, top management commitment and support, change management, business plan and vision,

project management, BPR and customization, ERP team composition, package selection, software testing, user training, communication plan, etc. (Nah, Lau, & Kuang, 2001; Dezdar & Sulaiman, 2009; Finney & Corbett, 2007).

The review of existing literature showed, however, that the post-implementation phase of ERP systems has not been thoroughly researched over the last years (Esteves & Pastor, 2001; Moon, 2007; Schlichter & Kræmmergaard, 2010). Understanding the challenges during the post-implementation phase helps organizations to succeed in the long run. One of the major activities within the post-implementation phase is the ERP upgrade (Nah, Faja, & Cata, 2001). Typically, every three years organizations have to conduct a major ERP upgrade and several small upgrades to guarantee a smoothly running system. Because of the large amount of money which is spent on ERP upgrades, a comprehensive understanding of ERP upgrade concepts and their challenges is necessary to prevent nightmares and irretrievable disasters (Olson & Zhao, 2006). Therefore, the objective of this thesis is to identify the main factors which lead to success within ERP upgrade projects.

## **1.2 Significance**

The significance of this thesis and the chosen topic are evident for various reasons. First, the costs of an ERP upgrade project add up to 25-33% of the initial implementation costs (Ohlson, 2000). Taking into consideration that ERP upgrades have to be done approximately every three years, the costs for ERP upgrades are quickly exceeding the costs for the initial implementation. Second, the execution of an ERP upgrade is a recurring activity and therefore organizations not only have to deal with it once, but rather many times during the lifecycle of an ERP system. Consequently, it is a great advantage to know beforehand on which aspects the focus needs to be in order to successfully execute an ERP upgrade. Third, the decision whether to execute an ERP upgrade or not is not only lying with the organizations itself as they are often forced to upgrade their system because of discontinued support contracts or changed business needs.

Fourth, more and more organizations have implemented ERP systems during the last 20 years. Therefore, the importance of the ERP implementation declined and more and more organizations have to deal with ERP upgrades in order to stay competitive. Fifth, little progress has been made in the research of ERP upgrades and the identification of success factors in ERP upgrade projects.

### **1.3 Objectives & research questions**

Due to the large amount of installed ERP systems, the huge investments made therein and the necessity of optimization and change in order to stay competitive, further research on ERP upgrades is necessary. Within this thesis the focus was put on ERP upgrade projects and the critical stages within these projects. The objective is to uncover critical success factors within ERP upgrade projects in order to provide a set of recommendations for organizations to be able to upgrade an ERP system successfully.

Based on the aforementioned objectives and the problem statement, the following research questions were derived and will be answered within this master thesis.

- **What are the objectives in ERP upgrade projects?**
- **What are the factors which enable the organization to reach these objectives and therefore can be defined as critical success factors?**
- **What are the differences between critical success factors in ERP upgrade projects and critical success factors in ERP implementation projects?**

### **1.4 Thesis structure**

This thesis is structured in five main parts. In the introduction, the background and the motivation are discussed and the research questions are presented. In chapter two the existing related literature is discussed. The focus in this chapter was put on ERP as a concept, ERP systems, ERP literature, success factors in ERP implementation projects and ERP upgrades. The following chapter presents the research methodology used. The methodology used within this thesis is a qualitative approach. To answer the research questions, expert interviews were conducted and analyzed according to

the qualitative content analysis. In Chapter 4 the results of the qualitative data analysis are presented and summarized. The last chapter concludes the thesis by discussing the results, the implications for practice, the limitations of the study and necessary future research. Other relevant information not included in the body of the thesis, such as the interview guideline, the interview transcripts and the categorization of the interviews are attached in the appendix.

## **2 Literature review**

In the following section the theoretical background for this study is discussed. The basis for this section is a comprehensive literature search using the keywords ERP, ERP systems, ERP implementation, ERP implementation success factors, ERP upgrade and ERP upgrade success factors conducted on various academic databases, such as ACM digital library, Wiley online library, SpringerLink, Emerald, ScienceDirect, IEEE Xplore and Google Scholar as well as in the library of the Johannes Kepler University of Linz. Firstly, the term ERP, the history of ERP, the ERP research streams and the ERP lifecycle are discussed. Then, the implementation of ERP systems and the corresponding critical success factors are presented. The last part deals with the ERP maintenance phase, where a special focus was put on the upgrade process of ERP systems.

### **2.1 Enterprise resource planning**

ERP is an acronym and stands for Enterprise Resource Planning. Wallace and Kremzar (2001) define Enterprise Resource Planning as a set of management tools which are established enterprise-wide. These tools balance demand and supply, employ business processes for decision-making and provide cross-functional integration among purchasing, logistics, manufacturing, sales, marketing, human resources and further divisions. ERP systems support the handling of these tools.

ERP systems are large packaged enterprise information systems, which are designed to optimize and integrate business processes within corporations and organizations (Moon, 2007). They facilitate a unified data source for all activities within an organization and therefore represent the information backbone of a company. This leads to a considerable improvement of the organization's decision-making process in order to be consistent, timely and reliable across organizational units and geographical locations (Chatzoglou, Chatzoudes, Fragidis, & Symeonidis, 2016).

ERP systems have significantly impacted nearly any business sector or industry. Davenport (1998) states: "the business world's embrace of enterprise systems may in fact be the most important development in the corporate use of information technology in the 1990s". Worldwide ERP revenues grew 2.2% in 2012, followed by 3.8% in 2013. In total the worldwide ERP software market grew to 25.4 billion US dollars in 2013, and this trend is still increasing (Columbus, 2014).

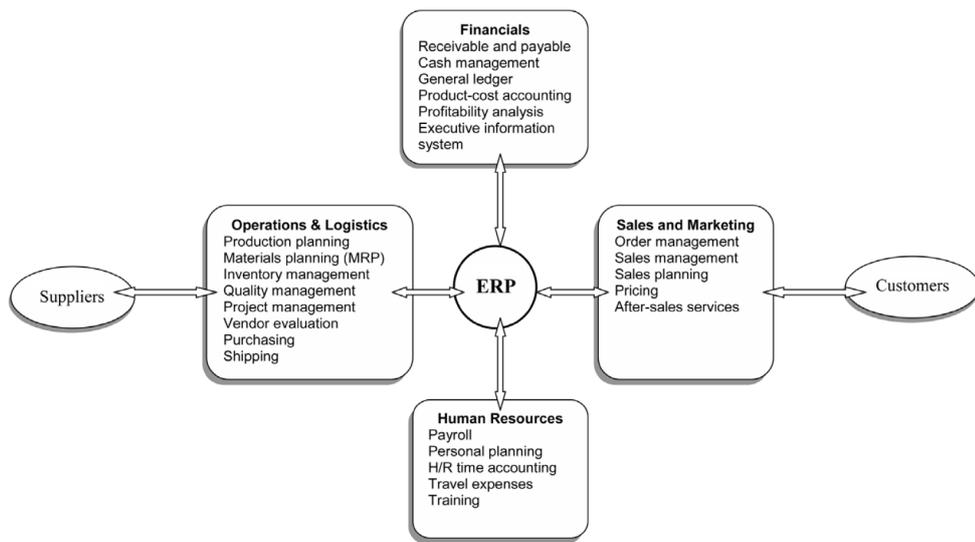


Figure 1: An overview of ERP systems (Chen, 2001)

### 2.1.1 ERP evolution

ERP began more than 50 years ago. In the 1950s the first business applications were designed in order to support the planning of the required materials for all products and parts across multiple production plants. This has been described as Material Requirement Planning (MRP). During the 1970s, MRP was extended with further functionality to support the entire production planning. Within Manufacturing Resource Planning (MRPII) the focus was on the improvement of production processes. Later on, further features such as finance, sales and human resources were introduced in MRPII packages (Klaus, Rosemann, & Gable, 2000).

At the beginning of the 1990s the first ERP systems emerged with the ability of enterprise-wide inter-functional integration and coordination. This was the first time software tools supported business processes including distribution, manufacturing, financial, accounting, project management, human resource management, service and maintenance in order to provide accessibility, consistency and visibility across the enterprise. During the 1990s more and more functionality like advanced planning and scheduling (APS), supply chain management (CRM) or customer relationship management (CRM) has been added to ERP packages. At this point the term "extended ERPs" was coined (Rashid, Hossain, & Patrick, 2002).



Figure 2: ERP evolution (Rashid et al., 2002)

### 2.1.2 Characteristics of ERP systems

ERP systems can be characterized by two main aspects, which not only influence the initial implementation but also the management of these systems within an organization. On the one hand, it is a high level of integration, on the other hand it is the standard software which is mainly used as a basis for ERP systems (Hecht, 2014, p. 10).

## **Integration**

One main purpose of ERP systems is the high degree of integration of various organizational functions and business processes within the system (Jacob, 2008, p. 1f.; Markus & Tanis, 2000). Integration can be described from two perspectives. On the one hand, the subject of integration describes the objects that are integrated. These objects are for example data, functions, processes, methods or programs which are consolidated and have common databases as a basis. On the other hand, integration can be described through its direction. Horizontal integration describes the connection of business functions along the entire value chain and therefore describes the fundamental idea of ERP systems. Vertical integration refers to the supply of planning and control systems, such as data warehouses or analytical systems, with operative data (Mertens, 2013, p. 13ff.).

A high level of integration not only promises benefits, it also implies challenges. The complexity of an ERP system increases with the degree of integration. Therefore, small changes within the software or the configuration of the system can lead to significant implications in various business functions. Every change needs a well-planned, thorough and structured procedure to ensure a smooth operation of business processes. A high level of integration also leads to a large amount of users from various business functions throughout the organization, who have different expectations and requirements regarding the ERP system. Hence, cross-functional communication and coordination is a main challenge throughout the ERP lifecycle (Hecht, 2014, p. 10).

## **Standard software**

In information system literature, a distinction is made between custom-built and off-the-shelf software. ERP systems generally use off-the-shelf software packages and adopt them according to the organization's requirements. This entails two major implications (Markus & Tanis, 2000).

First, in contrast to custom-built software, where the software is built to support the specific ways an organization is working, ERP systems offer generic business processes, which have to be tailored to suit the organization's needs (Markus & Tanis, 2000). ERP package tailoring can be done in different dimensions. The most basic type is called configuration or customization, where parameters are set to define the organization's structure within the system or activate and deactivate various functionalities. To change the behavior in various situations most vendors provide so called user exits, which allow the organization to program additional software code in an open interface. The most rigorous way of changing the software package is called package code modification. In this situation the source code of the ERP package is modified to be able to use individual functionality. These modifications range from small behavioral changes to the change of entire modules. This kind of tailoring is likely to affect the maintenance of ERP systems. As customization and user exits are offered by the vendors, the impact on maintenance is not worth mentioning. Package code modification, in the worst case, can lead to the necessity of a reimplementation to be able to upgrade to a new version (Brehm, Heinzl, & Markus, 2001).

Second, with the purchase of an ERP system organizations often enter long-term relationships with software vendors. Because comprehensive customization can lead to various problems in the post-implementation phase, most organizations try to stay as close as possible to the standard software product. Therefore, they are dependent on the continuous enhancements provided by the software vendor to stay technically up-to-date and to be able to use new functionality. Because of this dependency, organizations are susceptible to lacking further development or their vendor's withdrawal from business (Markus & Tanis, 2000).

### 2.1.3 ERP research streams

During the past decade ERP has developed into an important and interesting topic, both for academic and industrial communities. Scientists have dealt with all kinds of aspects in connection with ERP and ERP systems. Several authors analyzed scientific papers in order to provide a comprehensive summary, the topics that have been discussed and which questions have been addressed in the area of ERP.

Esteves and Pastor (2001) analyzed 189 articles published from 1997 to 2000. They categorized these articles according to an ERP lifecycle, proposed by them (Esteves & Pastor, 1999). They defined six phases which the ERP system is passing through until its retirement. These phases are:

- Adoption
- Acquisition
- Implementation
- Usage
- Evolution
- Retirement

Articles which couldn't be assigned to a specific phase were summarized within a general section. The main focus was on the implementation phase and on general topics. 41% of the papers dealt with the implementation phase and 20% dealt with general topics. Esteves and Pastor (2001) classified ERP maintenance and upgrade activities into the usage phase. Only 8% of the papers were related to this phase.

Another author who evaluated existing research in the ERP sector was Moon (2007). He analyzed 313 articles which were published from 2000 to 2006. He categorized them according to the following topics:

<b>Themes</b>	<b>Number of articles</b>
<i>Implementation</i>	135
General	61
Case study	17
Critical success factors	15
Change management	11
Focused stage in the implementation phase	16
Cultural (national) issues	17
<i>Using ERP</i>	44
General	21
Decision Support	4
Focused function in ERP	11
Maintenance	8
<i>Extension</i>	37
<i>Value</i>	34
<i>Trends and Perspectives</i>	55
General	48
In a particular sector	7
<i>Education</i>	28

Table 1: Number of published articles for each theme (Moon, 2007)

These numbers confirm the result of Esteves and Pastor (2001). The vast majority of the articles dealt with the topic of ERP Implementation. Another large part of the articles discussed the trends and perspectives of ERP. Even though 44 articles were summarized under the topic "Using ERP", only 8 articles about EPR maintenance were published (Moon, 2007).

The most comprehensive and recent literature review was conducted by Schlichter and Kræmmergaard (2010), who analyzed 885 peer-reviewed journal publications published from 2000 to 2009. According to their findings the number of publications concerning ERP systems has increased steadily until 2003, when 116 papers were published in one year. From then on the number of papers has been slowly decreasing (Schlichter & Kræmmergaard, 2010).

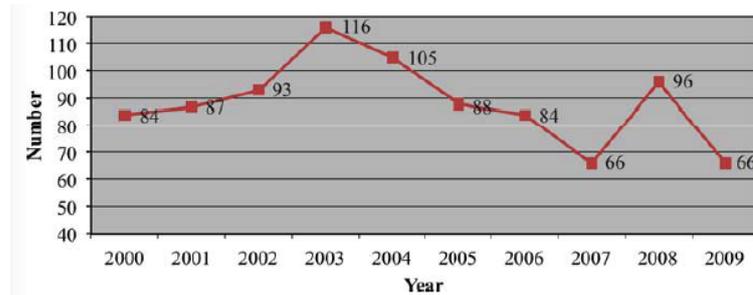


Figure 3: Number of ERP journal publications per year (Schlichter & Kræmmergaard, 2010)

They also analyzed the papers according to the topics discussed. Again, ERP implementation is the largest topic with 30% of all examined papers. ERP maintenance and upgrades are classified into the topic "Optimization of ERP systems" (Schlichter & Kræmmergaard, 2010). As post-implementation is only a smart issue of "Optimization of ERP systems" it can be assumed that the amount of papers which are dealing with maintenance and upgrades is similar to the ones stated above.

To sum up, the main focus in ERP research is still lying on ERP implementation, ERP optimization, ERP tools and on trends and perspectives. The post-implementation phase, in particular ERP maintenance and ERP upgrades, are only covered to a small extent.

#### 2.1.4 ERP lifecycle

During the last years many ERP lifecycle models have been developed. Two well known and often adopted models are presented in this section.

## Lifecycle model by Markus & Tanis

Markus and Tanis (2000) are trying to describe the lifecycle of an ERP system on the basis of four phases, which are illustrated in Figure 4. The first phase, which is called the chartering phase, consists of all necessary actions in order to define a business case for the ERP system, to select the best suitable software package and to set up the project. The outcome of this phase can be either the decision to proceed or not to proceed with the project. In the second phase, the project phase, the selected and defined system is set up and running in one or more organizational units. The ERP system is configured according to the organizational needs and rolled out to more and more end users (Markus & Tanis, 2000).

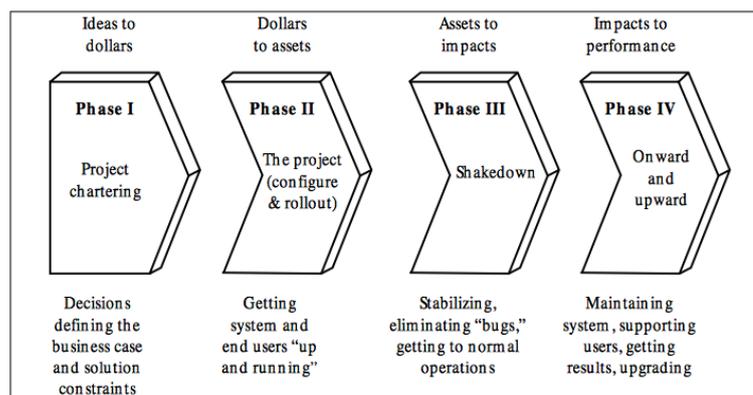


Figure 4: ERP lifecycle model (Markus & Tanis, 2000)

With the beginning of the third phase, the shakedown phase, the system will be stabilized, bugs will be eliminated and the system will start to operate normally. The last phase, the onward and upward phase, covers all activities from normal operation to the point where the system will be upgraded or replaced by another system. It is important to mention that enterprises or organizations have to start again with the first phase when they undertake major upgrades (Markus & Tanis, 2000).

## **ERP lifecycle model by Esteves & Pastor**

The most adopted model, however, is the ERP lifecycle model according to Esteves and Pastor (1999). It has been used as a reference by various authors (e.g., Esteves & Bohórquez, 2007; Esteves & Pastor, 2001; Haddara & Zach, 2011) and consists of six comprehensive phases.

### *1. Adoption decision phase*

In the adoption decision phase the need of an ERP system will be questioned and a general information system approach will be selected in order to improve the organizational strategy and to address critical business challenges. This phase also includes the definition of system requirements, its goals and benefits.

### *2. Acquisition phase*

During the acquisition phase the product will be selected, where functionality best fits the requirements of the organization. Factors such as price, maintenance services and training are analyzed and contractual affairs are defined. Subsequently external consultants are hired, who provide support in the next phases of the ERP lifecycle.

### *3. Implementation phase*

This phase consists mainly of customization, adaptation and parameterization of the acquired ERP system according to the organization's needs. Typically this is handled with the support of consultants who are providing know-how, implementation methodologies and training.

### *4. Use and maintenance phase*

During this phase the ERP system is already in a state, where it returns expected benefits and minimizes disruption. Even though the system is productive it has to be maintained in order to correct malfunctions, to meet optimization requests or to make general system improvements.

### 5. *Evolution phase*

In the evolution phase functionality is added and more capabilities are integrated into the ERP system. Typical add-ons which deliver new benefits are supply-chain management, advanced planning and scheduling or customer relationship management.

### 6. *Retirement phase*

During this phase managers decide to replace the ERP software with more adequate systems because of the appearance of new technologies, the inadequacy of the existing systems or the change in business needs.

## **2.2 ERP implementation & success factors**

The implementation of an ERP system is a highly challenging, complex and dynamic process which does not only trigger technological but also organizational changes in the affected organization (Otieno, 2010). These changes need to be carefully administered in order to be able to take advantage of an ERP solution (Al-Mashari & Al-Mudimigh, 2003). However, there is a generally shared knowledge concerning these challenges, ERP implementation failures still happen frequently (Soh, Kien, & Tay-Yap, 2000; Willis & Willis-Brown, 2002; Barker & Frolick, 2003). Therefore the main focus in ERP research during the last years has been put on ERP implementation and corresponding success factors (see ERP research streams). Three prominent articles which are dealing with ERP success factors were written by Nah, Lau, and Kuang (2001), Dezdar and Sulaiman (2009) and Finney and Corbett (2007). They analyzed existing literature about ERP implementation success factors and ranked them according to how often they appeared within the analyzed articles. It showed that the main critical success factors identified by them are overlapping and that there are only a few differences between the articles. In the following section the most important critical success factors are outlined with a detailed description.

## **Top management commitment and support**

One of the most cited critical success factors are top management commitment and support. This means the necessity of having committed leadership at the top management level (Finney & Corbett, 2007). According to Shanks et al. (2000) top management support is important through all stages of an ERP implementation project, however it is especially critical in the early stages. It is substantial for the initiation of the project and a key factor in order to facilitate the best resources for such large, expensive and critical projects. To not only have management support at the beginning of the project, but also the need to maintain it during the whole project has been identified as crucial by Sumner (1999). Additionally, top management support, as a symbol of enterprise priority, leads to enterprise-wide commitment to the project which is influencing implementation success to a large extent (Bingi, Sharma, & Godla, 1999).

## **Change management**

Along with top management commitment and support, change management is the most often cited critical success factor in ERP implementation projects (Finney & Corbett, 2007). Change management has to be an important part during the implementation phase where structural and cultural change must be managed organization-wide. ERP implementation triggers massive changes which can cause resistance, confusion, redundancies and errors if not managed adequately (Sumner, 1999). In order to succeed, a culture with common goals, shared values and a strong corporate identity, which is open to change, is essential (Nah, Lau, & Kuang, 2001). Another key task is the communication of the benefits and the need for an ERP system to build a positive employee attitude and user acceptance of the project (Finney & Corbett, 2007).

## **Business plan and vision**

As ERP implementation projects are usually conducted over a long time-period, measurable and identifiable goals, a business plan and a clear vision are needed to manage the project successfully (Nah, Zuckweiler, & Lau, 2003). IT managers have to be knowledgeable about how newly implemented ERP systems can be integrated into existing technologies, management systems, organizational structures, human resources as well as tactical and strategic plans. Therefore it is inevitable that business plan, vision and strategy are defined by both business and IT executives (Al-Mashari, Al-Mudimigh, & Zairi, 2003). If organizations try to implement a system without understanding business processes and defining a clear vision, integration ambitions can quickly turn into a nightmare (Davenport, 1998).

## **Project management**

Success in most information system projects is mostly specified as the degree to which time, budget and scope requirements are met. Consequently, good project management is fundamental to secure implementation success (Nah et al., 2003). First, the scope of the project has to be defined. This entails the amount of business process reengineering needed, the amount of systems implemented and which and to what extent business units are included (Nah, Lau, & Kuang, 2001). Additionally, a detailed project plan related to the project goals has to be determined (Shanks et al., 2000). Milestones and critical paths have to be defined in order to get a clear view of the boundary of the project (Holland, Light, & Gibson, 1999). Besides well selected project managers, Somers and Nelson (2004) propose to establish a steering committee, consisting of senior managers from various business functions, senior project management representatives and ERP end users. This group of people should be integrated in system selection and monitoring during the implementation phase.

## **Business process reengineering and customization**

When implementing an ERP solution, companies always face the challenge of bringing their business processes in line with the new ERP package. Especially when these systems will be implemented worldwide, this task can be very challenging (Bingi et al., 1999). In order to be able to exploit all advantages of an ERP system, business process reengineering (BPR) is inevitable. As ERP systems are developed to improve business processes in various business divisions, BPR has to go hand in hand with the ERP implementation. Therefore, existing business processes have to be analyzed in detail and adapted to the system, rather than developed as a customized system which only makes the best of bad processes (Scheer & Habermann, 2000; Sumner, 1999). Code modification or far reaching customization of the ERP system should be avoided as far as possible to avoid complications with updates and upgrades (Nah, Lau, & Kuang, 2001).

## **ERP team composition**

Another often cited success factor is the ERP team composition. For these large and complex projects the best and brightest people inside the organization should be selected. The impact of this aspect is often underrated and thus, having people with the wrong set of skills on the project is one of the major reasons for the failure of ERP projects (Bingi et al., 1999). Internal resources who are working on the project should be a mix of business experts, IT experts and end users and should understand the overall needs of the company. Furthermore, these people should be on the project full-time and therefore completely released from other duties during the project (Bingi et al., 1999; Shanks et al., 2000). In many publications, an experienced external consultant team is also stated as an important success factor. During implementation, consultants can offer comprehensive knowledge of certain modules as well as experience with various software packages and requirement analysis (Somers & Nelson, 2004).

## **Software testing and troubleshooting**

As enterprise systems can not be implemented in a single step, functionalities have to be tested both alone and in connection with existing modules or systems. A go-live without structured and comprehensive testing is the best recipe for project failure. The focus should not only be put on technical functionalities, also the business processes and their implementation have to be tested and validated. A successful test also includes testing whether represented business processes in the application match with the processes in real life (Al-Mashari et al., 2003). In spite of extensive testing, many unforeseen circumstances will occur during an ERP implementation. To cope with these challenges, flexibility in adapting to various changes is unavoidable (Scott & Vessey, 2000).

## **User training and education**

Another often cited success factor is user training and education. Millions of dollars and hundreds of deployment hours can not compensate for inadequate training of end-users, which is one of the major reasons for ERP project failure (Al-Mashari et al., 2003). Both technical knowledge about the ERP system and knowledge about business processes as well as the handling of the ERP system have to be crucial parts of an education strategy (Shanks et al., 2000).

## **Building a business case**

The implementation of an ERP system represents a substantial investment for the organization. Therefore, a comprehensive business case must be built. Possible savings and benefits have to be weighed against the huge costs which are caused by the ERP implementation. The costs of such ERP implementations are mostly easy to quantify, and thus easy to take into consideration. The hard part starts with the quantification of savings and benefits. Major benefits such as streamlined communication caused by universal, real-time access to financial and operating data, improved response to customer demands, strong supplier relationships through information sharing, increase in

productivity or possible elimination of jobs are all crucial for the success and survival of many organizations but are, to the same extent, very hard to convert to cash values. Nevertheless, the difficulties in estimating this kind of data should not prevent a precise analysis. This analysis is not only necessary in order to weigh costs against benefits, it is also the basis for a performance evaluation, which has to be executed in a later stage of the ERP implementation (Chen, 2001; Xu, Horn Nord, Brown, & Daryl Nord, 2002).

### **Selection of a project champion**

The need to select a project champion for the ERP implementation project is also often cited as a major critical success factor. The project champion should be someone within the organization who has the power and reputation to promote the importance of the project throughout the company. Ideally a business leader should be placed in charge for this position to promote the benefits of the ERP implementation from a business perspective (Sumner, 1999).

### **Managing cultural change**

As already mentioned (see ERP implementation & success factors), an ERP implementation project is not only a typical IT implementation project, it is also a major change project within the organization where the organization often has to adapt to predetermined best-practices for the organization of data and processes. Major ERP vendors and developers are located in North America and Western Europe and therefore, functionalities and processes are developed through a western-centred perspective. This may not lead to problems for companies which are only located in North America and Europe. For companies with sites in other parts of the world, the management of cultural differences is a major success factor. That means a one-size-fits-all or one-business-model-fits-all approach is not likely to be successful. To successfully implement an ERP system, it is essential to adapt processes and services to different cultural conditions to guarantee a comfortable and familiar working situation for all regional parts of the organization (Davison, 2002; Skok & Legge, 2001).

## **Communication plan**

Communication is another key success factor for ERP implementation projects. It is crucial that expectations and goals have to be communicated effectively among stakeholders and throughout all levels of an organization. Stakeholders have to understand the capabilities as well as the limitations of the system at any given time of the project (Nah & Delgado, 2006). In particular, stakeholders have to be informed about the limitations of the system to prevent frustration due to "over-selling" (Somers & Nelson, 2001). Additionally, good communication of the project's progress to the rest of the organization is an easy way to promote and advertise the whole project and the project team (Holland et al., 1999). Therefore, communication skills are a major competence for every ERP project manager. He or she has to have the ability to communicate relevant information appropriately to different stakeholders. A special focus has to be put on the communication within the project team. A strong coordination of tasks and efforts between all team members is absolutely necessary (Kræmmergaard & Rose, 2002).

## **Appropriate management of IT legacy systems**

Most large companies nowadays generate and store a huge amount of data. This data often is not stored in a single repository but rather in various information systems, each of them created to support a special business unit, region or factory. One goal of the implementation of an ERP system is to get rid of the large diversity of information systems (Davenport, 1998). According to Holland et al. (1999) the high complexity of these legacy systems is an indicator of the high amount of technical and organizational changes required. Therefore, the appropriate management of IT legacy systems is a key success factor, whether it is the replacement of a legacy system with an ERP system or the development of interfaces between the legacy system and the newly implemented ERP system (Lee, Siau, & Hong, 2003).

## **Vendor support**

The relationship between the user-organization and the software vendor plays an important role from the beginning of any ERP implementation project. A strategic partnership enables competitiveness and efficiency for the organization and is a key factor, especially in the early stages of implementation. Using implementation tools provided by the vendor, such as process modelling tools, templates for specific business practices or packages of software, services and support, can significantly reduce the implementation duration and costs. In addition, the organization can benefit from the know-how, as well as the best-practices provided by the vendor. As most of the organizations' ERP systems are used for many years, continual investment is necessary. Additional functionality has to be added and upgrades have to be executed regularly to match the system to changing business needs. Therefore, technical assistance, updates, emergency maintenance and special user training are key factors to ensure a smooth operation of an ERP system (Somers & Nelson, 2004).

## **Careful selection of ERP software**

At the beginning of every ERP implementation project, an ERP package, which suits the business needs, has to be selected. According to a large-scale European multicountry survey the most important factor influencing the selection of an ERP package is the best fit with current business processes, followed by flexibility, cost, user-friendliness, scalability and vendor support (van Everdingen, van Hillegersberg, & Waarts, 2000). Bernroider and Koch (2001) stated the differences in characteristics of the selection processes between small or medium and large sized organizations as the following: For SMEs a short implementation time and therefore lower costs are more important, as budgets are tighter than in large companies. Furthermore flexibility and adaptability of the software were rated as more important than there were by large organizations. Aside from the stated factors for SME's, Rao (2000) recommends taking the following criteria into consideration: Affordability, domain knowledge of suppliers, level of local support, upgradability and use of latest technology.

## **Post-implementation evaluation**

At the end of any ERP implementation project it is necessary to evaluate its success. This evaluation should focus on two main aspects. The first part of the evaluation has to deal with project management metrics like completion dates, costs and target achievement. The second part has to measure the production system, which includes metrics like performance or reliability (Nah, Lau, & Kuang, 2001). Any evaluation effort is only possible if specific measurable performance targets are defined at the beginning of the project. This is the only way to identify improvements and to be able to promote them after completion of the implementation project (Ross & Vitale, 2000).

### **2.3 ERP maintenance**

As already stated (see ERP lifecycle) ERP maintenance is a major phase within the ERP lifecycle. IEEE (1990) defined software maintenance as the following: *"The process of modifying a software system or component after delivery to correct faults, improve performance or other attributes, or adapt to a changed environment."* ERP maintenance is a very comprehensive phase and includes a large amount of activities. Within ERP literature, there are different proposals for the categorization of maintenance activities.

On the one hand, Nah, Faja, and Cata (2001) proposed a classification of ERP maintenance activities in six categories: Corrective maintenance, adaptive maintenance, perfective maintenance, preventive maintenance, user support and external parties.

On the other hand, based on four case studies, Brehm (2004, p. 181ff.) categorizes ERP maintenance activities in the following categories: User support, troubleshooting, function changes & enhancements, functional tasks during release changes, technical tasks during release changes and technical maintenance of the ERP system.

The two mentioned classifications and the assigned tasks were combined by Hecht (2014) in order to describe the maintenance tasks in detail.

## **User support**

The main tasks within this category are the support and consultation of users concerning questions and problems with the utilization of the system. In the case of new features or a changing behavior of the system, users have to be trained and instructed to enable a correct and productive usage of the system (Nah, Faja, & Cata, 2001; Brehm, 2004).

## **Troubleshooting**

Troubleshooting describes the elimination of errors in the configuration of the ERP system, in already implemented customizations of the ERP system, in system interfaces as well as the removal of errors caused by users. The handling of errors caused by the original source code of the ERP vendor is also part of this category. In this case, the vendor has to be notified and the elimination of the errors has to be coordinated (Nah, Faja, & Cata, 2001; Brehm, 2004).

## **Functional changes and enhancements**

This category comprises all changes and extensions of the configuration of the ERP system as well as the changes and enhancements of the system via customization and package code modification. Additionally, the testing of these changes and enhancements is also included in this category (Nah, Faja, & Cata, 2001; Brehm, 2004).

## **Software upgrade - application side**

In this category all activities are collected which occur on the application side when an ERP software is upgraded. These are for example the examination of existing configuration, the examination and revision of already existing customizations and the configuration of new functionality as well as the testing of new functionality (Nah, Faja, & Cata, 2001; Brehm, 2004).

## **Software upgrade - technical side**

This category comprises all activities on the technical side which occur during an ERP software upgrade. These are for example the installation of patches or new software version as well as the adjustment of the necessary hardware components (Nah, Faja, & Cata, 2001; Brehm, 2004).

## **Technical maintenance of the ERP system**

Technical maintenance describes the maintenance of the technical infrastructure (hardware, system software, databases etc.) as well as the administration of the system. Administration includes for example the management of access rights, workflow monitoring or monitoring of memory access. The movement of new features from development system to the production system is also part of this category (Nah, Faja, & Cata, 2001; Brehm, 2004).

## **2.4 ERP upgrade**

As already mentioned before (see ERP research streams) the research focus in the ERP field in the last years was often not put on ERP upgrades. Subsequently, there exists little relevant literature defining ERP upgrades. Sahin and Zahedi (2001) are providing a general definition of an upgrade of a software system. They define upgrade action as *"adding new functions or features to a software system, in addition to any maintenance and fault removal. An upgrade action involves new programs and constitutes an overhaul of the system."* Scheckenbach et al. (2014) describe the intention of ERP upgrades as: *"Enterprise resources planning upgrades are mainly intended to take advantages of new technologies and business strategies to ensure that the organization keeps up with the latest business development trends."*

Therefore in this thesis an ERP upgrade is understood as a major change process resulting from the implementation of a new version of an already installed ERP system, whose main intent is to add functional upgrades and enable the usage of new technologies and business strategies. The term therefore excludes minor changes within a version of an ERP system, such as new releases that only provide technical upgrades, such as patches and bug fixes.

ERP upgrade activities are raising more and more attention in ERP-using organizations. On average an organization has to execute an ERP upgrade every three years (Olson & Zhao, 2006) and costs reach between 25 - 33 % of initial implementation costs. Taking into consideration that an ERP system has to be upgraded several times during its life cycle, the upgrading costs will exceed the implementation costs eventually. Additionally, many companies and organizations have no experience and expertise in this area, as there exist hardly any standards or guidelines for ERP upgrade preparation and execution (Ng, Gable, & Chan, 2003).

#### **2.4.1 Reasons for ERP upgrades**

The decision whether to upgrade an ERP system or not is guided by both internal and external pressures on the organization. Beatty and Williams (2006) are describing these pressures as *Organizational push* and *Vendor pull*. Organizational push occurs when executives are motivated to further expand and improve their ERP system as their organizations realize the business benefits from their initial ERP investments. At the same time, vendors are urging organizations to upgrade their systems, as they have to enhance their systems, in order to remain competitive. Also, they can not afford to offer support for numerous versions of their software product.

The main benefits organizations gain when they upgrade their ERP systems are the following:

- *Take advantage of new technologies*  
According to Dempsey and Liam Sheehan (2013) an ERP upgrade offers the possibility of taking advantage of new technologies. This is obligatory to stay competitive.

- *New, expanded, or improved features to meet business and IT needs*

As the main function of ERP systems is the support of business objectives, business and IT needs are a main driver of upgrade decisions. Upgrading the ERP system enables the company to take advantage of new or improved features in order to meet changed business and IT needs (Collins, 1999; Otieno, 2010).

- *The escalating costs of maintenance activities*

Another main benefit of an ERP upgrade is the reduction of escalating costs of maintenance activities. The longer an ERP version is deployed the higher the amount and the costs of maintenance activities (Ng, 2001).

- *Eligibility for help desk support*

As ERP vendors stop their support for old versions of their software, companies have to upgrade their systems in order to be eligible for vendor support (Collins, 1999; Otieno, 2010).

#### 2.4.2 Impact of ERP upgrades on organizations

Upgrades of large information systems can only improve various weaknesses, but also impact the user acceptance of this system. Shaw (2001) has developed a conceptual model about the impact of information system upgrades on individuals and organizations. Changes in the user interface, compatibility, quality or functionality impact user acceptance and furthermore lead to individual and organizational impact. In order to stabilize user acceptance after technological changes it is necessary to train and support users extensively (Shaw, 2001).

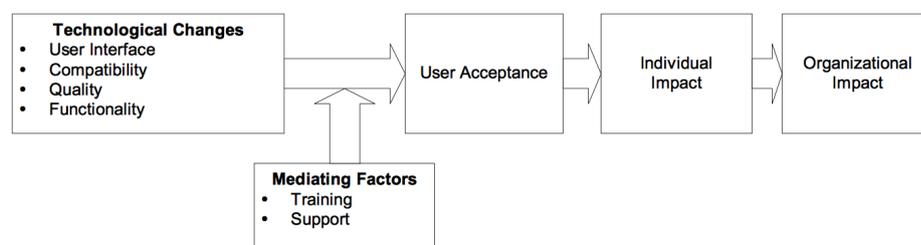


Figure 5: The impact of technological IT infrastructure changes on individuals and organizations (Shaw, 2001)

### **2.4.3 ERP maintenance model**

The upgrade procedure is critical to the success of the ERP upgrade activity. Therefore Ng et al. (2003) have developed an ERP maintenance model, which is consisting of three major phases: ERP maintenance preparation, ERP maintenance procedure and ERP software upgrade. As this thesis is focusing on ERP upgrade projects only, the third phase of this model is relevant. The ERP software upgrade phase consists of eleven subphases which will be described in detail below.

#### *1. Design an upgrade project methodology*

The best methodology from the software vendor or other organization's successful upgrade projects has to be identified and tailored for internal use. Additionally, services and tools from the vendor have to be listed. The result of this phase serves as a project blueprint to success.

#### *2. Research for upgrade options available*

Within this phase available upgrades and their availability dates have to be researched. Pros, cons and the stability of each option have to be analyzed and the support window has to be identified. Further tasks are to ensure the chosen version is the optimal solution in order to meet the organization's needs and objectives and the latest technology and business potentials are known and have been considered.

#### *3. Develop a business case*

In this phase, objectives, business drivers to upgrade and the nature of the proposed upgrade are determined. Additionally, a business case to justify an upgrade is developed. The objective is to make a solid business case for the ERP upgrade and to ensure that the upgrade follows the management's direction. The developed business case should be used as a management tool which measures benefits and costs.

4. *Make full assessment of modifications in the current version and technical environment*

The number of modifications on the current system and the necessity of their existence are investigated and linked with a business reason. The goal is to enable a precise cost computation of the upgrade and to ensure that only necessary customizations are included in the new upgrade version.

5. *Make full assessments of the new functionality and technical requirements in each (potential) upgrade option*

New features, functionality and technical requirements in each option are assessed and the benefits for the organization are evaluated. Additionally it will be identified if user-enhancements and modifications are available in a new version and therefore ensured that an optimal version is selected for an upgrade.

6. *Conduct impact analysis between the new upgrade version and the existing version*

All impacts of the new version on user training and supporting documentation are examined. Additionally, all impacts on current modifications, interfaces, hardware, network loading and server capacity are analyzed. This step is important, as it minimizes future maintenance costs.

7. *Install the new version onto the development system*

This step covers the installation of the new version and all corresponding patches on the development system. This ensures that the new version is up-to-date.

8. *Construct the new system*

All previous modifications, interfaces and reporting capabilities are re-developed or re-applied on the new system. Hence, all competitive business processes remain in the new system.

9. *Conduct a thorough testing of the upgrade system*

In this phase the accuracy of the system functionality is verified, system and user acceptance tests are conducted and data conversion is verified. Thus, the new system meets the user's requirements and the business objectives.

10. *Carry out the trial upgrades*

Trial upgrades between the development and testing system are conducted in order to exercise the upgrade process before the real upgrade takes place on the production system. Therefore, errors or potential problems are identified.

11. *Conversion (or go live)*

In the last phase the well-tested system is installed on the production system and ready for use.

## **3 Methodology**

### **3.1 Research strategy**

In order to answer the research questions two main research methods were used. At the beginning a comprehensive literature research was conducted, followed by a qualitative study. CEOs, CIOs, ERP consultants and IT project managers were interviewed in a semi-structured interview format to explore critical success factors for ERP upgrade projects. Afterwards the transcribed interviews were analyzed according to the qualitative content analysis according to Mayring.

### **3.2 Justification of the chosen methodology**

As discussed in the section ERP research streams, in the last years not much effort has been put into the research of the ERP upgrade projects. Therefore, qualitative research has been chosen to investigate the research questions. According to Flick, Kardorff, and Steinke (2013, p. 13ff.), qualitative research methods are suitable for topics which are barely researched. For quantitative research methods (e.g. standardized interviews), on the other side, it is necessary to have a solid idea of the research question beforehand. With the help of qualitative research methods, such as observation or open, semi-structured interviews, there is the possibility to explore new information or new insights and therefore, the new and the unknown can be researched.

The specific characteristic of qualitative research is the openness regarding the research subject, which enables the possibility of gaining new findings and closing knowledge gaps (Kuckartz, Dresing, Rädiker, & Stefer, 2008, p. 11ff.). Qualitative research permits a look into the environment of the research subjects and to use it as a basis to describe and interpret the reality from the view of the involved people. The objective is to better understand their social reality and thus include the perspective of the participants (Flick et al., 2013, p. 13ff.).

### **3.3 Qualitative interviews**

In this study expert interviews were used to gain information about critical success factors in ERP upgrade projects. Bogner, Littig, and Menz (2005, p. 46) define an expert as someone who possesses technical, process and interpretive knowledge, within his or her specific professional sphere of activity. Therefore, expert knowledge not only consists of systematic and reflexive accessible in-depth knowledge but also represents experience and the rules of individual decision making. The interviewee is seen as a representative of an organization or an institution, hence the focus is solely on his/her organizational functions and knowledge. Information concerning their private experiences, personal orientations and attitudes, in the context of their individual living conditions, are intentionally ignored (Meuser & Nagel, 1991). In summary, the objective of a systematic expert interview is to benefit from the experience and the know-how of the expert.

#### **Interview technique**

The expert interviews were conducted as problem-centered interviews, which are defined as the summary of all forms of open, semi-structured interviews. This form has been chosen as it allows the interviewee to speak as freely as possible. Though the focus of the conversation is put on specific topics and problems, this kind of interview enables a nearly open conversation. The topics and problems have already been analyzed and summarized within an interview guideline by the interviewer. During the conversation these topics are addressed (Mayring, 2002, p. 67). This kind of interview is specifically applicable for theory-based research approaches, as it doesn't have solely explorative characteristics but is rather based on aspects of prior research. The second important factor is the standardization of the interviews, as the same interview guideline is used for each interview. This allows an easy comparison between various interviews (Mayring, 2002, p. 70).

## **Participants**

All experts participated entirely voluntarily and each participant was informed about the purpose and the nature of the study. All participants were interviewed anonymously and all data collected was used strictly for the purpose of this master thesis. In total, twelve persons, eleven men and one woman, were interviewed for this study. The interviews were conducted either in person, via Internet telephony or mobile telephony and were recorded with the approval of the participants. One single interview was conducted in written form. Therefore the participant answered a questionnaire via e-mail. The interviews which were conducted in person, took place at the sites of the respective organizations. All of the recorded interviews were transcribed in order to make them useable for further analysis.

This study was conducted in organizations in Austria which have experience with ERP upgrades. All of the interviewees were either ERP consultants or executive IT managers, who are strongly integrated in ERP upgrade projects in their respective organization. They mostly had a predominant influence on the organization's IT decision making and were in charge of the upgrade procedure including making plans of the upgrades, arranging teams to support the upgrades and conducting the upgrades.

The following table shows further information about the interviewed participants:

<b>Person</b>	<b>Position</b>	<b>Industry Sector</b>	<b>ERP System</b>	<b>Approx. Users</b>
A	IT Project Manager	Banking	Microsoft Dynamics	N.A.
B	Head of IT	Industrial Manufacturing	SAP	280
C	Head of Institute	Education	SAP	3.600
D	Professor	Education	N.A.	N.A.
E	ERP Consultant	ERP Consulting	Microsoft Dynamics	N.A.
F	CEO	ERP Consulting	SAP	N.A.
G	Head of Applications	Health Care	SAP	6.000
H	Head of IT	Full-Service-IT-Provider	Microsoft Dynamics	N.A.
I	Head of Applications	Industrial Manufacturing	SAP	1.500
J	Head of IT	Industrial Manufacturing	SAP	5.000
K	ERP Consultant	ERP Consulting	SAP	N.A.
L	IT Project Manager	Industrial Manufacturing	SAP	N.A.

Table 2: Interviewees

### **Structure of the interview guideline**

The interview guideline was derived from the previously conducted literature review, the problem statement and the research questions. It was structured into five main parts. In the first part the author and the purpose of the interviews were introduced. Additionally, the interviewee was informed about the recording of the interview and the anonymization of personal- and organization-related information.

The second part dealt with the background of the interviewee. Therefore, questions concerning the person, the area of responsibility, the responsibilities, the organization and the latest ERP upgrade projects were asked. The third section dealt with goals and objectives of ERP upgrade projects. The main focus was put on the reasons why ERP upgrades were performed and which goals and objectives were defined for these projects.

The fourth section dealt with key success factors in ERP upgrade projects. Hence, the interviewees were asked to state the key success factors for ERP upgrade projects from their point of view and their experience and furthermore to judge their importance. According to their importance the stated factors had to be prioritized. Afterwards, problems during the projects and the countermeasures were discussed. At the end of this section, interviewees were asked to define the term success pertaining to such projects.

The last section of the interview guideline dealt with the differences in success factors between ERP implementation projects and ERP upgrade projects. Thus, interviewees were asked to state the main differences from their point of view and rank success factors for ERP implementation projects mentioned in existing literature according to their importance for ERP upgrade projects.

The complete interview guideline can be found in Appendix A.

### **3.4 Qualitative content analysis according to Mayring**

The qualitative content analysis according to Mayring has been chosen as the method for the analysis of the transcribed interviews because the systematic and reproducible approach was the most suitable for this study. The author described the fundamental idea of the qualitative content analysis as the perpetuation of systematic analytical steps within the entire content analysis procedure. This analysis procedure is based on the following principles (Mayring, 2013, p. 469-471):

- The situation in which the material to be analyzed arose must be included in the analysis.

- The objective of the analysis is the accomplishment of intersubjectivity. In other words, even if the analysis is done by different analysts, the results would be similar due to the high traceability of this method.
- The analysis follows a clearly specified system. It is based on rules, theory and a stepwise categorization and codification of the material to be analyzed.

Even though the qualitative content analysis is based on a determined system, there is no strict standard on how the material is analyzed. Therefore, it has to be adapted to the research questions and the material to be analyzed. The decision on how the material is handled, which conditions are set for each category or in which order the material is handled has to be made according to the research topic (Mayring, 2010, p. 43).

The above mentioned systematic analytical steps are described by Mayring within a general content-analytical procedural model.

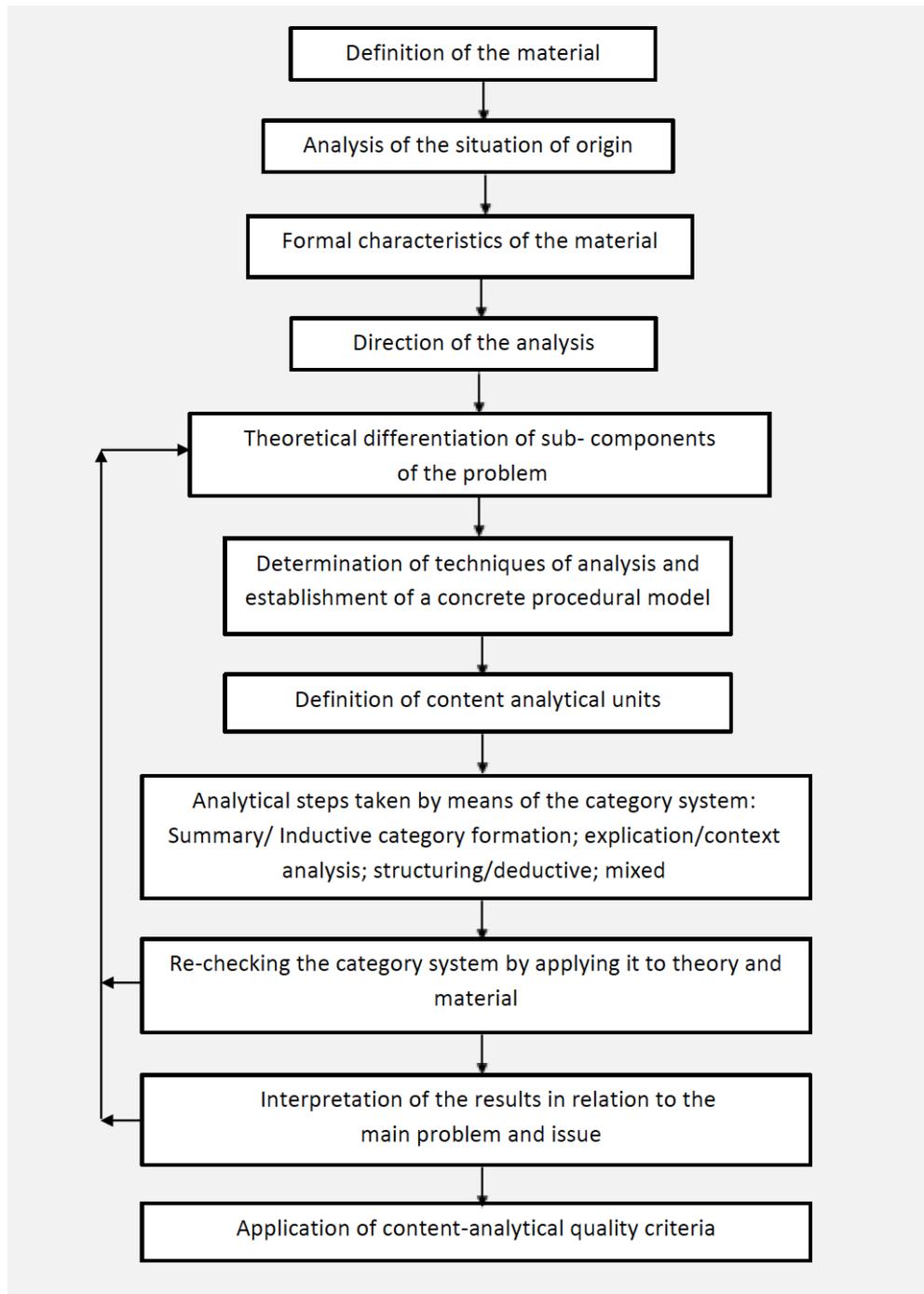


Figure 6: General content-analytical procedural model (Mayring, 2014, p. 54)

In the following sections the proposed steps and the corresponding application within this thesis are described in detail.

### **Definition of the material**

Before starting with the analysis, it is necessary to define the material which will be used for the analysis. Only relevant parts for the research questions will be used for the analysis. Therefore the parts of the interviews where the interview partner is explicitly talking about the research question are selected. This corpus is determined once and should not be extended or altered during the analysis (Mayring, 2014, p. 56).

For this thesis, 11 transcribed interviews and one answered interview guideline received via e-mail are considered as the corpus for the analysis. As the recording of the interviews was not started until the interviewee was answering questions concerning the research field and stopped when he or she finalized to answer the last question, the whole interview transcripts are used for the analysis.

### **Analysis of the situation of origin**

In the following phase, all the information concerning the situation of origin of the interview is collected. This includes a list of people who attended the interview, the emotional, cognitive and motivational background of the interview partners and the concrete circumstances of the interview situation (Mayring, 2014, p. 57).

All interviewees were strongly integrated in ERP upgrade projects in their respective organizations and therefore can be seen as experts. Further details about the interviewees can be seen in the prior section. All interviewees participated in this study voluntarily and their responses were handled strictly confidential and anonymous. Before the execution of the interviews, all interviewees were informed about the purpose of the interviews and the study. All personal interviews were executed, transcribed and analyzed personally by the author of this thesis.

The author of this thesis studied in the field of information systems for five years and conducted an intensive literature review before the execution of the interviews. As a consequence, his prior knowledge effected the execution, the analysis and the interpretation of the interviews. According to Meinefeld (2013, p. 271) it is impossible to enter a research field without any prior knowledge of the researched field. *"It is only possible to understand the categories of other persons based on your own categories. You have to accept, that the perception of researchers is influenced by their prior knowledge and thus, can be seen as the basis of research"*, he states.

### **Formal characteristics of the material**

Afterwards, it has to be described in which form the material exists. Content analysis always requires a written text as a basis. Therefore, spoken language in the form of tape-recorded interviews has to be transcribed. Not only does the "core text" have to be transcribed, additional information as emphasis, speed of speech, pauses in speech and pitches of the voice may be added. This additional information can substantially contribute to understanding the core meaning of the interview (Mayring, 2014, p. 57).

As mentioned before, all the interviews were transcribed and therefore exist as written text. In the literature, different variations of transcription rules exist. Kowal and O'Connell (2013) differentiate between standard orthography, literary transcription, eye dialect and phonetical transcription. For this thesis, standard orthography has been chosen, as this type of transcription is using standard written language as a basis. Thus, spoken language is adapted to standard written language where it differs. Standard written language has the advantage of being understandable and easy to read. As the focus in this thesis is put on the content of the interviews, this type of transcription is the most suitable.

Kuckartz (2014, p. 136f.) proposes various precise transcription rules. The following have been used in this thesis:

- The interviews were transcribed word-for-word and not summarized. Dialects are not transcribed, they were translated into standard German.

- Language and punctuation were approximated to standard written German. The sequence of words and articles are kept, even if they are used wrongly.
- Explicit and long breaks are marked with ellipsis (...).
- Affirmative and confirmative words, such as mhm, aha, etc., were transcribed as well.
- Passages of the interviewer were marked with the word "Interviewer" (german for interviewer), passages of the Interviewee were marked with the word "Interviewer" (german for interviewee) and an unique code, such as A, B, C, etc.
- Each change of speaker was marked with a new line.
- Incomprehensible parts of the interview were marked with (?..?).
- All personal and confidential information about the interviewee was made anonymous.

### **Direction of the analysis**

After the description of the material in the first three phases, the question "What would I like to find out?" must be asked. The answer to this question is dependent on the research questions. Therefore, the main focus can be set, for example, on either the content of the interviews, the emotional or cognitive background of the interview partner or the behavior of the interviewee (Mayring, 2014, p. 57).

Within this thesis, the focus was put on the content of the interviews to answer the research questions mentioned in the section Objectives & research questions. The emotional or cognitive background of the interviewees and the corresponding information provided is not relevant for this study.

### **Theoretical differentiation of sub- components of the problem**

As the qualitative content analysis is based on rules and theory, in the fifth step the theoretical differentiation of the research problem has to be executed. This means that the research problem has to be related to the already existing research in the analyzed field and divided into sub-issues (Mayring, 2014, p. 59).

The literature review in this thesis shows that a lot of research in the field of ERP has already been conducted, especially in the field of ERP implementation. One of the major topics in this field is key success factors in ERP implementation. On the contrary, not much attention was paid to the ERP maintenance, and as a part of it, the ERP upgrade phase. This is the subject where this thesis will follow up. Therefore, the following questions emerge from this analysis.

- What are the objectives in ERP upgrade projects?
- Why are ERP upgrades executed?
- What are the factors which enable the organization to reach these objectives and therefore can be defined as critical success factors?
- How is success defined and measured in ERP upgrade projects?
- What are the differences between critical success factors in ERP upgrade projects and critical success factors in ERP implementation projects?

### **Determination of techniques of analysis**

Within this phase one of three interpretative analysis techniques proposed by Mayring will be selected. These are the following: Summary, Explication & Structuring. For this thesis a sub-category of structuring, structuring with regards to content, has been chosen.

Structuring has been named as the most central technique in content analysis by Mayring. Its subcategory, structuring with regards to content, is used to filter particular topics, content or aspects out from the material. Therefore various differentiable categories will be defined deductively. Afterwards, all text components are systematically analyzed and assigned to the corresponding category (Mayring, 2010, p. 92 ff.). This process operates in three stages (Mayring, 2014, p. 95):

1. Definition of the categories

In this stage definitions will be derived from the problem statement and the research tool. It has to be exactly defined, which text components belong in which category.

2. Anchor samples

Afterwards, concrete passages of a category are set as typical examples. These are called anchor samples and should illustrate the character of the category.

3. Coding rules

For categories, where differentiation is not always clear, coding rules have to be defined to ease the assignment to particular categories.

For this part of the analysis, Mayring (2014) provides the following procedural model:

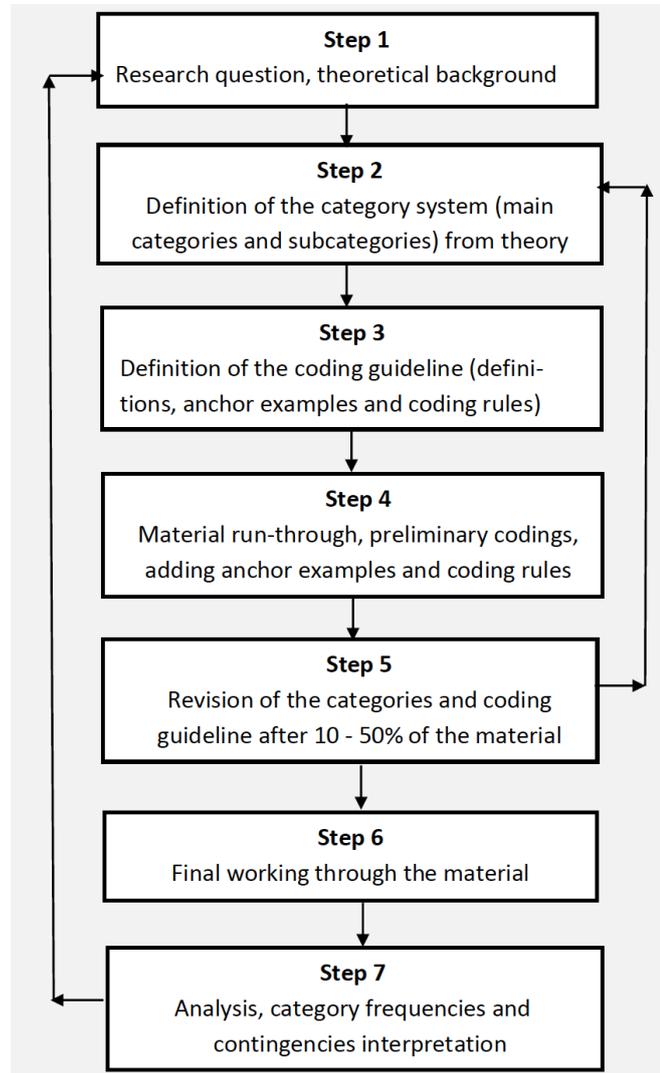


Figure 7: Steps of deductive category assignment (Mayring, 2014, p. 96)

### **Deductive development of categories**

The problem statement, the research questions and the interview guideline were taken as a basis to define the following categories. The definition of the categories and the corresponding anchor samples can be seen in the following section. Coding rules were not developed in this case, as the differentiation of the categories is clear.

- Duration and volume of the upgrade-project
  - Definition: All text passages which describe the duration or the volume of the ERP upgrade project.
  - Anchor Sample: "Die Durchlaufzeit von dem ersten Zeitpunkt wo ich dabei war, weil die Pläne in den Köpfen der Manager, hat es wahrscheinlich früher gegeben, bis zur wirklichen Fertigstellung war knapp 9 Monate."
- Reasons for the upgrade
  - Definition: All text passages which describe the reasons for the execution of an ERP upgrade project.
  - Anchor Sample: "Wir haben erstens funktionale Erweiterungen, speziell im HR-Bereich gewollt, wo das alte Release, das nicht mehr leisten konnte, was man sich da gewünscht hat."
- Objectives of the upgrade-project
  - Definition: All text passages which describe the objectives of an upgrade project.
  - Anchor Sample: "Dass die Performance nicht schlechter ist, als die die wir vorher hatten und dass wir wieder alle Applikationen innerhalb des ERP sauber zum Laufen bringen."
- Definition of success
  - Definition: All text passages in which the interviewee defines the success of a project from his point of view.
  - Anchor Sample: "Zielerreichung, in erster Linie, soweit es quantifizierbar ist, ist ganz klar, Vergleich, System vorher nachher, vor allem Performance. Funktionalität, Umstellung, selber, Down-Time, also, das ist für mich eigentlich das wichtigste."
- Success factors in ERP upgrade projects
  - Definition: All text passages which indicate, that the described factor is necessary to successfully carry out an ERP upgrade project.

- Anchor Sample: "ich muss das Team richtig zusammensetzen, schon von der Konzeptionsphase, weil ich kann Leute haben, [...] Also ich muss die richtigen Leute im Team haben und zwar unter Umständen sogar verschiedene für die Konzeptionsphase und für die Durchführungsphase."
- Priorization of success factors
  - Definition: All text passages in which interviewees prioritize success factors.
  - Anchor Sample: "1. Kommunikation, 2. Test des Upgrades auf identem Testsystem, 3. Projektmanagement, 4. Einhalten von Terminen"
- Problems and their solutions within the project
  - Definition: All text passages in which various problems during an ERP upgrade project are described and potential solutions for them are presented.
  - Anchor Sample: "Probleme bei Schnittstelle zu Einkaufsmodul am Testsystem. Umstellung musste daher um 1 Woche verschoben werden, dadurch haben wir uns jedoch viele Probleme nach Go-Live erspart"
- Differences in success factors within ERP implementation and ERP upgrade projects
  - Definition: All text passages which describe the differences in success factors within ERP implementation and ERP upgrade projects.
  - Anchor Sample: "Ich kann das dann beim Upgrade auch noch so machen, ich mache eben dieses Testsystem, mach es dort einmal und sage dann, schaut einmal darauf ob es das liefert, was ihr wollt. Bei einem Implementierungsprojekt, kann ich das alles nicht tun."

### **Analytical steps taken by means of the category systems and interpretation**

Afterwards, the selected text components were analyzed according to the selected analysis technique. During the first run-through of the material, sub-categories for success factors for ERP upgrade projects were defined to identify various important factors. Subsequently, all the material was analyzed a second time to determine all suitable

text passages for the corresponding sub-categories. The category "problems and their solutions" was used additionally to derive further success factors or complementary mentioned success factors. The detailed classification of text passages to specific categories can be seen in Appendix B.

After the finalization of the analysis process the categorized material was structured and summarized in order to present the results of the qualitative study.

## **4 Results**

In the following sections the results of the qualitative analysis of the interviews are presented. The presentation is based on the categories found within the qualitative analysis. As already mentioned in the respective section, the results are based on expert interviews with either ERP consultants or executive IT managers who conducted, consulted or were responsible for ERP upgrade projects within the last few years. The duration of the discussed ERP upgrade projects ranged from one and a half months for rather small projects to one and a half years for comprehensive and large projects. All interviews were conducted anonymously, thus, the interviewees are referred to as letters from A to L. All transcribed interviews can be found in Appendix C.

### **4.1 Reasons for ERP upgrades**

For each interviewee different aspects triggered the decision to execute an ERP upgrade. One of the main aspects was the ability to use new functionality offered by new releases. Even though some organizations only need a small part of new functionalities included in the release, upgrading the system is often preferred to the development of individual enhancements for efficiency reasons (E, Appendix C.5, par. 6). In case more of the included functionality is needed, it can be easily activated from that point on (K, Appendix C.11, par. 8). Legal changes force organizations to adapt their system in order to comply with new laws. Such legal patches offered by the ERP vendors often require a specific release version, which is another reason why organizations are forced to upgrade their ERP system (G, Appendix C.7, par. 18).

Another main reason for upgrading the ERP system is the imminent end of support offered by the vendor (E, Appendix C.5, par. 8). Not only can the support for the ERP system itself be a crucial factor in this matter, underlying systems, such as databases or operating systems, also have to be updated because of support issues. The emerging compatibility issues can be another reason why an ERP upgrade is inevitable (I, Appendix C.9, par. 10 & L, Appendix C.12, par. 6).

A key challenge in every organization should be to secure competitiveness. One way to achieve this goal is process innovation, which is easier to implement during an ERP upgrade project (F, Appendix C.6, par. 12). Another way to reach this goal from the IT perspective is the establishment and use of emerging technologies. ERP upgrades allow the use and application of new technologies provided by the ERP vendor and enable the organization to keep up with the latest developments (J, Appendix C.10, par. 8 & D, Appendix C.8, par. 6).

## **4.2 Definition of success**

When talking about successful ERP upgrade projects, it is necessary to define success. C doesn't differentiate the success in ERP upgrade projects from success in other projects. He states: "*Projects have to meet time, budget and scope targets to be called successful* (C, Appendix C.3, par. 24)." H, on the other hand, thinks time is not the main priority in ERP upgrade projects, as long as there is a usable system in place and productivity is not endangered. However, functionality targets have to be achieved and budget targets must be met (H, Appendix C.8, par. 21). For I, the main aspect of success is functionality. Both the successful usage of already existing functionality and the availability of new features are the key factors influencing the success of ERP upgrade projects. Nevertheless, he states: "*To qualify a project as successful, time and budget targets also have to be met* (I, Appendix C.10, par. 36)."

As a result of the high complexity of the project and the huge dependency on the ERP system, B scales down the expectations and states: "*As long as the system is running smoothly on the day after the upgrade and the users are able to work without any unforeseen complications, the upgrade can be seen as successful* (B, Appendix C.2, par. 27)." J takes the same line and considers an ERP upgrade project as successful when time targets are nearly met and the company is able to continue their business without complications (J, Appendix C.10, par. 22).

L and G also mention non-functional requirements, which have to be met to call an ERP upgrade project successful. The down-time caused by the upgrade has to be minimized to a level that barely influences the work-routine inside the organization. Additionally, criteria such as performance and availability of the system have to at least reach the level which they had before the upgrade (L, Appendix C.12, par. 16 & G, Appendix C.7, par. 37).

### **4.3 Objectives for ERP upgrades**

The interviews showed that there is a similar usage of the terms "What does success in an ERP upgrade project mean?" and "What are the objectives in an ERP upgrade project?". When asked about the objectives of ERP upgrade projects, many of the interviewees talked about securing already existing functionality. After the implementation of the new release version, users must not discover any obstacles in their daily work routine (B, Appendix C.2, par. 15 & C, Appendix C.3, par. 15 & D, Appendix C.4, par. 8). Also, non-functional aspects, such as performance, security, stability or reliability must at least reach the level they had before (G, Appendix C.7, par. 24 & K, Appendix C.10, par. 11). Additionally, the basis for new functionality should be established to be able to implement new functionality and benefit from it (I, Appendix C.9, par. 14 & G, Appendix C.7, par. 24).

B and K agreed on the fact that one objective on an ERP upgrade project always has to be an effort to replace individual developments of the system with standard functionality offered by the vendor. That means that new features of the new release version have to be examined in detail in order to identify possible replacements of individual developments. (B, Appendix C.2, par. 17 & K, Appendix C.11, par. 18). D emphasizes the necessity to intensively study new technology offered by a new upgrade version in order to adapt applications and processes and benefit from technological enhancements (D, Appendix C.4, par. 8).

The technical upgrade is often executed on weekends, as in a lot of organizations employees are not dependent on the system during this time. In sectors such as Health-care, users are dependent on the system 24/7. Thus, for G the minimization of the system down-time and the connected non-availability are major goals in such projects (G, Appendix C.7, par. 10).

#### 4.4 Critical success factors in ERP upgrade projects

In this section, critical success factors in ERP upgrade projects mentioned by the interviewees are presented. The author developed these factors by classifying statements in generic categories, which can be adapted to different organizations. The order of the presented success factors is based on the prioritization of the factors conducted by the interviewees and the amount of appearances of the factors within the interviews. The following table shows the amount of text passages within the interviews which could be assigned to the corresponding success factors.

<b>Success factor</b>	<b>Nr. of text passages</b>
Project management	23
External support	21
System testing	14
Multiple system landscape	12
ERP team	11
Communication	10
Key user integration	8
Lessons learned	8
Stick to the standard	7
Top management support	5
Resources & focus	4
Change management	4
Data & Code Cleansing	3
Use of new potentials	2

Table 3: Appearances of success factors in interviews

#### 4.4.1 Project management, project manager and project evaluation

Project management was the most often mentioned critical success factor in ERP upgrade projects. Even though ERP upgrades are recurring tasks and thus would not match the definition of a project, the long timespan between them and the criticality lead to the absolute necessity to execute them within a project. This means comprehensive project management has to be conducted with all its components, such as an exact project charter, a detailed time plan, the appointment of a project manager and a project team, a work breakdown structure and project controlling (G, Appendix C.7, par. 8). H and I emphasize the absolute necessity of putting the focus on the planning and specification phase. It has to be defined in detail who is responsible for which work package and when it has to be finished (H, Appendix C.8, par. 13 & I, Appendix C.9, par. 20). Another part of the planning phase is the definition of fallback scenarios in case of unplanned circumstances (I, Appendix C.8, par. 20). E also points out that responsible persons should think thoroughly about features to be implemented and their benefits. He states: *"Only the fact that some processes are already established within a company or the fact that key users and process owners desire some feature is not reason enough for a specific functionality to be implemented. Each new functionality has to be discussed in detail and its benefits have to be weighed out against the costs in order to find the best solution for the company"* (E, Appendix C.5, par. 12).

A special focus within the factor project management was often put on the project manager. When asked about the most important key success factors J answered: *"First the project manager, second the project manager and third the project manager. Next to his/her managerial tasks, he/she has to commit themselves to the project, he/she has to know the current status of each work package at any time and has to compensate for the problems that occur on the project levels below him/her"* (J, Appendix C.10, par. 12). C and D took the same line and described the project manager as a person who not only is a professional within the IT, he/she also needs deep knowledge of the business and the processes of the organization (C, Appendix C.3, par. 10 & D, Appendix C.4, par. 15).

Another important part within the management of ERP upgrade projects is the project review and evaluation. This should be done in recurring time intervals, where the project team checks if the project is on track and if there is room for improvement, in order to be able to respond to unforeseen changes as quickly as possible (E, Appendix C.5, par. 50). At the end of the project it has to be checked if the project has been executed as planned, if expectations are met and if users get along with the upgraded system (I, Appendix C.9, par. 80). Another important task, which is often forgotten by organizations, is the measurement of the benefits of the project after finalization of the project. K proposes to not only measure it one year after finalization, but also three and five years after finalization to be able to identify the long-term benefits of the project (K, Appendix C.11, par. 22).

#### **4.4.2 External support**

A substantial success factor often mentioned during the interviews was external support. Because of constant efforts to increase efficiency within organizations, employees often work at full capacity and are not able to spare a large amount of their workload for additional projects. Therefore, it is inevitable to engage external resources with comprehensive know-how to support the local ERP team within such a project (J, Appendix C.10, par. 14). Another reason for the necessity of external resources is the economically unviable development of internal know-how in specific areas. This would not only lead to high expenses but also to an increase in the lead time of the project (I, Appendix C.9, par. 24). Additionally, companies benefit from the experience of external consultants or implementation partners. I underlines this factor: *"I expect from an external consultant, that he is able to tell me which problems already occurred in other similar projects and he knows a way to avoid them within our project"* (I, Appendix C.9, par. 24).

Nevertheless, organizations can only benefit from these factors, if external resources are well selected. Even though most of the interviewees pointed out the importance and benefits of external consulting, B described his experience with consulting as unsatisfying: *"I would have expected more input. He did not even know the features of the new version and was not able to report on his experiences with this version"* (B,

Appendix C.2, par. 21). D and H also emphasized the importance of the selection of external resources. They not only have to offer deep technical knowledge but also have to understand your business and have to be experienced (D, Appendix C.4, par. 47 & H, Appendix C.8, par. 13).

Apart from consultants and implementation partners, the ERP system vendor also plays an important role. SAP, for example, offers so-called "MaxAttention" support contracts, which enhance the support level and place a system expert at the disposal of the project team during the upgrade process in case there is need for support (G, Appendix C.7, par. 29). G also proposes to contact companies within the same business sector which already implemented the corresponding release version in order to profit from their experience (G, Appendix C.7, par. 27). Furthermore, J recommended employing students and interns for data cleansing tasks to allow ERP team members to focus on the critical tasks within the project (J, Appendix C.10, par. 14).

#### **4.4.3 System testing**

System testing is one of the most important tasks to ensure an unobstructed operation of the ERP system after the upgrade procedure (L, Appendix C.12, par. 10). K recommends establishing a quality assurance department, which knows the business processes and the functionality of the system before the upgrade to be able to determine misbehavior within the system (K, Appendix C.11, par. 12). Additionally, it is necessary to integrate key users of all departments to be able to validate both the already existing and the new functionality (B, Appendix C.2, par. 4).

The testing process should be executed in a well-structured manner. Therefore, detailed test plans and test scenarios with various test cases have to be defined to secure a comprehensive and wide-spread coverage of the functionality (B, Appendix C.2, par. 19 & H, Appendix C.8, par. 15). Even though test automation tools for ERP systems are expensive and often not able to cover individually developed parts of the system,

test automation is a way to reach a high standardization of the testing process. In the case of a system without much individual development, test automation tools should be taken into consideration (G, Appendix C.7, par. 16).

System testing should not only focus on functional testing. Especially non-functional factors, such as performance and reliability, have to be part of the testing process. The fact that the working load on a productive system can hardly be emulated constitutes a challenge. G states: "*We are not able to generate the working load of our productive system for testing. In this case we have some reference transactions, some reports for example, with which we are able to compare the processing time before and after the upgrade*" (G, Appendix C.7, par. 16). In another part of the testing process, compatibility issues have to be dealt with to make sure that connected systems and peripheral devices are working with the new version (A, Appendix C.1, par. 8). As the last part of the system testing process, G proposes executing further tests on the already upgraded productive system before go-live in order to eliminate potential missed misbehavior (G, Appendix C.7, par. 12).

#### **4.4.4 Multiple system landscape**

Another important factor which increases the probability of a successfully executed ERP upgrade project is the usage of a multiple system landscape. Such a multiple system landscape for ERP systems typically consists of three systems: the development system, the quality assurance system and the productive system. G even suggests to use a fourth, preceding system: the sandbox system. The sandbox system is an independent system, where the new release version is initially installed to identify issues during the technical installation process. The goal of this step is the identification of optimizations on the productive system before the technical upgrade to be able to reduce down-time. The next step is to move to the development system, where functional and non-functional tests are performed. Firstly, already existing functionality, especially individually developed functionality, is tested with a special focus on compatibility with the new release version. Secondly, new available functionality is

configured and tested. On this level software developers perform basic tests. As soon as basic functionality is guaranteed, key users should test detailed real-life scenarios (G, Appendix C.7, par. 12 & I, Appendix C.9, par. 8).

Subsequently, the quality assurance system is used to test the interaction between the ERP system and various connected information systems. That means not only is the functionality of the ERP itself tested but also the influence of the new release version on the interfaces of other systems. The last part is the deployment of the tested versions on the productive system. Due to the experience gained with the preceding systems, the whole upgrade process can be better calculated and the down-time of the productive system can be reduced as much as possible (G, Appendix C.7, par. 16 & I, Appendix C.9, par. 8). G recommends cloning the system before the upgrade procedure and establishing a so-called "evidence system". This allows for a comparison with the old system in the case of deviating behavior. Furthermore, users often tend to report different behavior after the upgrade procedure. Given that no one is able to know the whole system by heart, this system permits the discrepancies to be checked (G, Appendix C.7, par. 37).

#### **4.4.5 ERP team**

The success in ERP upgrade projects heavily depends on the composition of the project team. Employees with the best technical expertise are not always the most suitable team members for such projects. Team members must be able to think in a project-oriented manner and must be ready to show commitment. I proposes selecting different team members for the conception phase and the realization phase in order to benefit from the personal strengths of the employees (I, Appendix C.9, par. 22). J insists that executive managers should not be a part of the project team. Firstly, employees don't always tell the inconvenient truth if their supervisor is in the same room, though this is crucially needed. Secondly, the project manager needs to have the opportunity to put pressure on team members if they are not putting enough effort in the project. If a team member is an executive manager he is not in a position to do that (J, Appendix C.10, par. 12).

The ERP project team should consist of a well selected mixture of employees with business, process and technical competence. The existence of business and process knowledge within the project team allows the handling of business-related topics without consulting the appropriate department (C, Appendix C.3, par. 10). In addition to that, a team member should be selected to act as a mentor in order to mediate between team members in case of disagreements and to put the focus back on the project (I, Appendix C.9, par. 30).

#### **4.4.6 Communication**

Communication is the basis for any cooperation and thus, an important factor to successfully carry out ERP upgrade projects. This topic has to be discussed from two angles. On the one hand there is communication within the ERP project team and on the other hand there is the communication with other stakeholders, such as end users and top management.

One major objective within such a project has to be the introduction of a communication culture, which enables effective coordination between various departments and their interests. Within an ERP project many different departments are involved and each of them is pursuing slightly different interests. These parties have to be in communication from the beginning of the project in order to accomplish the best result for the organization (J, Appendix C.10, par. 12). Additionally, there is a need for professional communication within the project. Even though team members have different opinions on a topic, communication and discussion must take place on a professional level and personal differences must be left behind (I, Appendix C.9, par. 22).

The second point mentioned is the communication with other stakeholders. An important part is the communication with end users, as they can offer crucial process knowledge and indicate potential problems from their point of view (L, Appendix C.12, par. 10). Another important factor within communication with end users is the management of expectations. Users tend to expect a universal remedy from an ERP upgrade. To avoid frustration after the upgrade, it is recommended to communicate in detail

which functionality and which improvements are included in the new version of the system (I, Appendix C.9, par. 36). Furthermore, reporting is also a part of communication. There has to be a detailed plan to define how project reporting is done to avoid misunderstandings (I, Appendix C.9, par. 22).

#### **4.4.7 Key user integration**

The analysis of the interviews showed that the integration of key users right from the start is essential to the success of the project. H proposes integrating key users already in the planning phase to profit from their process knowledge and thus be able to stay on the right track (H, Appendix C.8, par. 13). In addition to the planning phase, key users play an important role within the testing phase as they are able to deliver valuable input for the definition of test scenarios and test cases (B, Appendix C.2, par. 19).

An awareness that such projects are necessary and important for the organization is essential in order to get all employees on board. Key users are in a perfect position to act as middlemen between the project team and the end users to promote the advantages and point out the value of the project. This leads to a decrease in resistance to changes. In addition, key users are in a position to prepare end users for possible system changes and new challenges in order to increase the acceptance of the project (H, Appendix C.8, par. 13 & F, Appendix C.6, par. 14).

#### **4.4.8 Lessons learned**

During the lifecycle of an ERP system, multiple ERP upgrade projects have to be carried out. The improvement of the performance from one project to another has to be a major goal for every organization. Thus, learning from mistakes is a key factor for future success. G suggests implementing a structured and standardized lessons learned process (G, Appendix C.7, par. 25). E emphasizes the importance of lessons learned meetings, which are not only conducted at the end of each project, but rather are established as a continuous process. During the whole project, team members should write down complications which are analyzed in regular meetings to be able to learn

from previous mistakes (E, Appendix C.5, par. 50). J also takes the same line: "*Even though this is often neglected by a lot of companies, from my point of view it is very important to invest your time in lessons learned meetings to be able to learn from your own mistakes*" (J, Appendix C.10, par. 56).

#### **4.4.9 Stick to the standard**

An ERP system is characterized as off-the-shelf software, which is designed to be configured and adapted by organizations in order to perfectly meet their business needs. For this reason, ERP vendors offer various opportunities for adaptations without the need of a source code modification. Nevertheless, many companies decide to modify the source code to meet essential business needs. E and J strongly recommend avoiding code modification, as it entails major difficulties during an ERP upgrade. If the modified functions are changed by the vendor within the new release version, the desired functionality cannot be guaranteed after the upgrade (G, Appendix C.5, par. 12 & J, Appendix C.10, par. 20).

Another important factor influenced by code modification is revision security. ERP systems offer revision security and therefore are accepted by tax authorities. Code manipulation in critical parts of the system can lead to the refusal of tax audits as legally correct archiving of fiscal information cannot be guaranteed (J, Appendix C.10, par. 20). G underlines these problems with the conclusion: "*With code manipulation you put potential bombs in your system, which can explode at any time*" (G, Appendix C.7, par. 51).

Because of the aforementioned reasons, K proposes using the upgrade project to analyze both new functionality within the new release version and individual developed functionality within the implemented system. The objective has to be the replacement of as much individually developed functionality as possible by standard functionality offered by the vendor. The more standard functionality is used within a system the less problems will occur during an ERP upgrade (K, Appendix C.11, par. 18).

#### **4.4.10 Top management support**

ERP upgrade projects not only result in huge costs but also often necessitate considerable organizational and technical change. Thus, top management support is another critical success factor. As a result of the high complexity of such projects, financial forecasts are often not met and costs exceed the planned budget. Top management has to be aware of the importance of the project and assure financial and moral support. Additionally, ERP upgrades often lead to changes for end-users as new processes are implemented or new functionality is added. Therefore, top management has to communicate the necessity of the potential changes to avoid resistance within the workforce and encourage commitment to the project (F, Appendix C.6, par. 14 & I, Appendix C.9, par. 22 & J, Appendix C.10, par. 12).

#### **4.4.11 Resources & focus**

Another important factor which has been stated often is the availability of all necessary resources. The ERP upgrade project has to be carefully coordinated with other projects within the organization. A time frame has to be chosen in which no other major projects take place in order to have the necessary workforce available for the upgrade project. ERP team members must have the chance to put aside their regular field of activity as much as possible during the project to be able to focus entirely on the upgrade project (C, Appendix C.3, par. 20 & G, Appendix C.7, par. 22 & F, Appendix C.6, par. 20).

Additionally, G suggests focusing on the upgrade itself and warns against viewing the required downtime as a reason for further adaptations or improvements. Increasing the already high complexity can lead to huge difficulties when the source for a specific error has to be determined (G, Appendix C.6, par. 24).

#### **4.4.12 Change management**

In the case that the upgrade is not only a technical upgrade but also new processes are implemented or existing processes are optimized, change management is a key factor for a successful project (K, Appendix C.11, par. 27). Organizational structures have to be adapted to new or changed processes and necessary staffing changes have to be managed to prepare the organization in the best way possible for the time after the upgrade. Especially if employee dismissal or significant position changes are inevitable, a change manager with sensitivity is needed (E, Appendix C.5, par. 12 & H, Appendix C.8, par. 28).

#### **4.4.13 Data & code cleansing**

The upgrade of an ERP system should always be used for a system clean-up. During many years of usage, a lot of unneeded or incorrect data is accumulated within a system. This ranges from open positions, which are not closed for years, to outdated or wrong customer, supplier and material data. This clean-up prevents the transfer of wrong or outdated data into the new system. H suggests not only cleaning up user data but also cleaning up the source code. As source code review often is necessary anyway, she thinks that this opportunity should be used to check the source code for old or unused functions and if possible, get rid of them (H, Appendix C.8, par. 13 & J, Appendix C.10, par. 14).

#### **4.4.14 Use of new potentials**

The decision to upgrade an ERP system is often driven by the availability of new technologies. According to D, it is essential that companies use new technological possibilities provided by the new release version. Organizations have to put their full attention to the new technology and develop profound technical knowledge in order to understand the implications for their business. All these findings must influence the development of improvements, so that the new technological possibilities are beneficial. D states: "*The implementation of old processes with the new technology is only a*

*waste of money* (D, Appendix C.4, par. 10)." He also advises against relying solely on external consultants. The understanding of your own business is a key factor to be able to get the best out of the new technology for your organization (D, Appendix C.4, par. 10).

#### **4.5 Differences in success factors between ERP implementation and ERP upgrade projects**

In the following section the differences in success factors between ERP implementation and ERP upgrade projects are presented. Firstly, interviewees were asked to present the differences in success factors between ERP implementation projects and ERP upgrade projects from their point of view. Secondly, they were asked to rate the importance of the success factors for ERP implementation projects mentioned in previous literature with respect to ERP upgrade projects. Based on these statements, the following differences have been found.

A major difference between ERP implementation and ERP upgrade projects is the fact that you already have a running system when you start with an ERP upgrade project and don't have to start from the very beginning. This leads to various changes in success factors. During an ERP upgrade project only a part of the functionality is changed, renewed or newly implemented. Therefore, the detailed specification has to be done only for new functionality and can be aligned to the existing system. When implementing an ERP system, the specification of the functionality has to take place in a more detailed and extensive way as requirements from different departments have to be collected, specified and prioritized (I, Appendix C.10, par. 40). To sum it up, the specification and conception phase in an ERP implementation project is more complex and time-consuming compared to an ERP upgrade project.

The same applies to the factor business process reengineering and customization, which is a key factor in ERP implementation projects. After an ERP upgrade, the majority of business processes will not be touched and therefore stay as they are. Only processes related to new functionality have to be reengineered and potential new modules have to be customized. Therefore, this factor only plays a minor role in ERP upgrade projects (A, Appendix C.1, par. 39 & H, Appendix C.8, par. 35).

Another consequence of already having a running system when you start with an ERP upgrade is that users know the system. Therefore, basic user training is not necessary, as users are already working with the system for a significant amount of time and are used to it. Only in the case of newly implemented functionality or adapted functionality users have to be trained. Because of the small amount of new functionality, users can be informed about small changes via handouts or short guidelines and extensive personal training can be avoided (B, Appendix C.2, par. 46 & G, Appendix C.7, par. 55). Not only do users already know the system when an ERP upgrade is executed, IT employees also already acquired know-how about the system and the technology behind it. Thus, project members can already estimate potential problems and obstacles caused by the system and only have to rely to a smaller extent on external expertise (B, Appendix C.2, par. 30 & I, Appendix C.10, par. 40).

L points out that in ERP implementation projects a sensible approach has to be chosen regarding changes in business processes and field of activities to be able to reach a high user acceptance (L, Appendix C.12, par. 18). This factor only plays a role in ERP upgrade projects if new functionality is introduced which is changing the working habits of the users. To successfully implement an ERP system, a clear business plan and a vision have to be defined to carry out the project accordingly. For ERP upgrade projects, this factor was estimated as not equally important, as only minor changes in functionality are conducted and the basic strategy of the system remains as it was (C, Appendix C.3, par. 35 & G, Appendix C.7, par. 47 & K, Appendix C.11, par. 30).

Change management is a key success factor in ERP implementation projects and was also rated as one for ERP upgrade projects in case of newly implemented functionality and processes. In case of only minor functional changes, the importance of change management was rated as not very important by B and G (B, Appendix C.2, par. 34 & K, Appendix C.11, par. 28). Another key factor in ERP implementation projects is the selection of the software packages, which best meets the business needs. As the ERP package is not changed within an upgrade this factor is not applicable within ERP upgrade projects.

Further success factors for ERP implementation projects, such as the selection of a project champion, the building of a business case or the appropriate management of legacy systems, were rated as not very important for ERP upgrade projects by the interviewees. On the other hand, success factors for ERP upgrade projects are also not relevant for ERP implementation factors. Firstly, the use of a multiple system landscape for testing and quality assurance is not necessary within a ERP implementation project, as the system to be replaced can be in use until the newly implemented system is ready for use. Secondly, data and code cleansing is also not relevant for ERP implementation projects because there is no existing code or data before an implementation project.

The last factor for ERP upgrade projects which is not relevant for ERP implementation projects is the factor "Use of new potentials". To use potentials of an ERP system is a major part of business process reengineering, which is anyway a critical success factor within ERP implementation projects.

## **5 Conclusion**

During the last 20 years many organizations implemented ERP systems, as they realized the benefits offered by these systems. In 2015 already 93% of large organizations in Germany with more than 250 employees deployed ERP systems (Marwan, 2016). In times of rapidly changing business environments, technological enhancements and rising pressure of competition, companies are forced to keep their system up-to-date and perform ERP upgrades to be able to respond to these challenges. However, not only because of the complexity but also because of the high costs, a failed ERP upgrade project can turn into a nightmare for any company. Therefore, this study focused on the identification of key success factors in ERP upgrade projects. Since not much research exists yet about ERP upgrades, open semi-structured interviews and the qualitative content analysis according to Mayring were selected. As a basis for this analysis, twelve expert interviews with CEOs, CIOs, IT project managers and ERP consultants who had recently carried out ERP upgrades in their respective organization were conducted.

This section presents the conclusions of this thesis to answer the research questions. Firstly, the objectives of ERP upgrade projects, secondly the identified success factors and thirdly the differences in success factors between ERP implementation and ERP upgrade projects are discussed. Furthermore, the implications for practice and academic research are addressed, the limitations of the study are discussed and suggestions for future research are presented.

### **5.1 Discussion of the results**

When analysing the objectives of an ERP upgrade project it becomes clear that the securing of already existing functionality is perceived as more important than the actual implementation of new functionality. Organizations often carry out ERP upgrade projects to lay the foundations for new functionality, which is then implemented within separate projects. Another major objective is minimal influence of the ERP upgrade on daily business. Therefore, the minimization of the ERP system down-time plays

a key role. Furthermore, users should be able to continue their daily work after the upgrade without encountering obstacles such as severe changes in their workflow or performance losses.

In this study 14 factors were identified which are strongly connected with ERP upgrade project success. A major factor mentioned by most of the interviewees was project management. ERP upgrade projects must not be underestimated and therefore comprehensive project management with all its sub-components is an essential tool to guarantee project success. A special emphasis has to be put on the planning and specification phase as well as the selection of a motivated and skillful project manager. Within the organization, the planning of other projects has to be aligned with the ERP upgrade project in order to secure the availability of necessary personal resources and to put the focus on the upgrade project. Furthermore, almost everybody agreed that a successfully carried-out project heavily depends on external support, as the development of the necessary know-how would be economically unviable and organizations can benefit from the experiences of external stakeholders. However, interviewees also reported unsatisfying experiences with external consultants. Thus, the careful selection of them is required in order to benefit from external support. Not only the selection of external stakeholders but also the composition of the ERP team has been identified as a critical success factor. The ability to think in a project-oriented manner and to show commitment was rated as more important than technical skills. In addition, there was a broad agreement that the project team has to consist of a well-selected mixture of team members with business, process and technical know-how.

The usage of a multiple system landscape enables the organization to reduce the complexity of the upgrade process as the upgrade procedure is executed in smaller steps. Before upgrading the productive system, technical installation procedure, functionality and interfaces to other systems can be tested in various non-productive systems. This leads to the next success factor identified. System testing was also named as an important factor by many interviewees to be able to successfully carry out an ERP upgrade project. System testing should not only be executed by IT staff but also by key users and process owners, who bring along process knowledge and therefore can guarantee

correct functionality. Another key factor is the integration of key users in the project from the very beginning of the project. Key users are able to deliver valuable insight into various departments and their needs which enables the perfect alignment of the system with the business needs.

Even though it implies additional work for all team members, many interviewees mentioned the importance of lessons learned meetings. As ERP upgrade projects are recurring, mistakes made are a chance to improve the upgrade performance for the next upgrade project. Another stumbling block within an ERP upgrade project is a high degree of individual code modification within an ERP system. Therefore, every upgrade project should be used to remove individual developed functionality and replace it with new available standard functionality provided by the ERP vendor. Additionally, upgrade projects should also be a chance to remove unused or incorrect data and source code.

There has been a broad consensus on the importance of all the above mentioned success factors. When it comes to change management and top management support, contradictory statements were made. The reason for this is the different amount of new functionality implemented during an ERP upgrade project. For upgrade projects where hardly any new functionality is implemented, both factors were estimated as not very important, whereas for projects with many newly implemented processes and much newly implemented functionality, they were estimated as rather important.

Many factors, such as project management, team composition, communication, system testing and external support, are crucial for ERP implementation projects as well as for ERP upgrade projects. Still there are various critical success factors which are only relevant for one of the two. ERP implementation projects are more comprehensive and therefore the specification phase is more crucial than in upgrade projects. Furthermore, a clear vision and a business plan, as well as the definition of a business case and user training, were identified as more important in implementation projects than in upgrade projects. On the other hand, success factors such as the usage of a multiple system landscape or data and code cleaning are only important for ERP upgrade projects. Ad-

ditionally, some success factors for ERP upgrade projects also have a huge impact on ERP implementation projects. The study showed that a high degree of code modification leads to major problems during the upgrade procedure. Therefore, organizations are urged to avoid code modifications within the ERP implementation phase in order to prevent issues during potential ERP upgrades.

To sum it up, there is a large overlap between critical success factors in ERP implementation projects and ERP upgrade projects, though this thesis also showed differences. Therefore, organizations must not make the mistake to misjudge an ERP upgrade project as a small ERP implementation project. The detailed analysis of the differences and the corresponding behavior is crucial for ERP upgrade success.

## **5.2 Implications for practice**

ERP upgrade is a major topic in the business world, as many organizations will be forced to upgrade their system within the next few years. Understanding the critical success factors that influence the ERP upgrade success has strong practical implications for ERP upgrade projects. It enables managers of ERP upgrade projects to adjust the approach for their project to maximize the benefits by emphasizing critical success factors during the project. Additionally, ERP vendors get the chance to study the identified factors in order to improve their upgrade procedures and upgrade support. Finally, the ERP consulting sector can also benefit from the success factors presented. ERP consultants are able to improve and adjust their services to increase ERP upgrade project success for their clients. In general, all stakeholders of an ERP upgrade project interested in project success can benefit from the results of this thesis.

### **5.3 Implications for research**

A comprehensive literature review showed that the focus in ERP research has been put mainly on ERP selection and ERP implementation, whereas little research has been done regarding ERP maintenance and ERP upgrade. This study tried to increase the understanding of ERP upgrade projects and their challenges. Given the large number of implemented ERP systems along with the limited existing research on the post-implementation phase of ERP systems, this study builds a basis for further empirical research on ERP upgrade and ERP maintenance.

### **5.4 Limitations of the study**

As a result of time and resource constraints, this thesis has several limitations. First, because of region and time constraints, the data for the qualitative analysis was collected mainly in Upper Austria and Vienna and therefore the thesis only focuses on organizations in Austria. Thus, the results can only reflect ERP upgrade projects in Austria and can not generalize on other regions or countries across the world. Second, due to difficulties in finding interviewees for this study, the variety of represented business sectors is limited. To compensate for this imbalance, ERP consultants with experience in different business sectors were selected for interviews. Third, only one of the twelve interviewees was female. This is a result of the fact that men dominate the information technology sector and hardly any women responded to inquiries for interviews. Finally, the results of this qualitative study are based on subjective impressions of the interviewees. Thus, to be able to provide general reliable statements, the assumptions made in this thesis must be verified within a broadly based quantitative study.

### **5.5 Future research**

This study identified 14 critical success factors in ERP upgrade projects by pursuing a qualitative approach. There are some possible research directions that can further advance the research in this area. First, a quantitative study with a larger sample size would enable generalization of the results and therefore confirm the relevance of the stated critical success factors in ERP upgrade projects for a large amount of organi-

zations. Second, more countries or continents should be considered in this study to explore the influence of cultural differences on the criticality of identified success factors. Third, the impact of various design decisions during the implementation phase on problems and challenges within an ERP upgrade project should be researched in order to facilitate hints for organizations planning to implement an ERP system. Finally, the critical success factors identified could be used as a basis for the development of a detailed process model for ERP upgrade projects.

## References

- Al-Mashari, M., & Al-Mudimigh, A. (2003). ERP implementation: lessons from a case study. *Information Technology & People*, 16(1), 21–33.
- Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A., & Zairi, M. (2003). Enterprise resource planning: A taxonomy of critical factors. *European Journal of Operational Research*, 146(2), 352–364.
- Barker, T., & Frolick, M. N. (2003). ERP implementation failure: A case study. *Information Systems Management*, 20(4), 43–49.
- Beatty, R. C., & Williams, C. D. (2006). ERP II: best practices for successfully implementing an ERP upgrade. *Communications of the ACM*, 49(3), 105–109.
- Bernroider, E., & Koch, S. (2001). ERP selection process in midsize and large organizations. *Business Process Management Journal*, 7(3), 251–257.
- Bingi, P., Sharma, M. K., & Godla, J. K. (1999). Critical Issues Affecting an ERP Implementation. *Information Systems Management*, 16(3), 7–14.
- Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (Eds.). (2005). *Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung* (2nd ed.). Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Brehm, L. (2004). *Postimplementierungsphase von ERP-Systemen in Unternehmen: organisatorische Gestaltung und kritische Erfolgsfaktoren* (No. Bd. 27). Frankfurt am Main: P. Lang.
- Brehm, L., Heinzl, A., & Markus, M. L. (2001). Tailoring ERP systems: a spectrum of choices and their implications. In *System Sciences, 2001. Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 9–pp). IEEE.
- Chatzoglou, P., Chatzoudes, D., Frigidis, L., & Symeonidis, S. (2016, October). Critical success factors for ERP implementation in SMEs. In *2016 Federated Conference on Computer Science and Information Systems (FedCSIS)* (pp. 1243–1252).
- Chen, I. J. (2001). Planning for ERP systems: analysis and future trend. *Business Process Management Journal*, 7(5), 374–386.
- Collins, K. (1999). Strategy and execution of ERP upgrades. *Government Finance Review*, 15, 43–48.

- Columbus, L. (2014, May). *Gartner's ERP Market Share Update Shows The Future Of Cloud ERP Is Now*. Retrieved 2016-11-09, from <http://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2014/05/12/gartners-erp-market-share-update-shows-the-future-of-cloud-erp-is-now/>
- Davenport, T. H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, 76(4).
- Davison, R. (2002). Cultural complications of ERP. *Communications of the ACM*, 45(7), 109–111.
- Dempsey, R. V., & Liam Sheehan, S. (2013). Justification of an upgrade of an enterprise resource planning (ERP) system—the accountant's role. *Global Journal of Human-Social Science Research*, 13(1).
- Dezdar, S., & Sulaiman, A. (2009). Successful enterprise resource planning implementation: taxonomy of critical factors. *Industrial Management & Data Systems*, 109(8), 1037–1052.
- Esteves, J., & Bohórquez, V. W. (2007). An updated ERP systems annotated bibliography: 2001-2005. *Instituto de Empresa Business School Working Paper No. WP*, 07–04.
- Esteves, J., & Pastor, J. (1999). An ERP lifecycle-based research agenda. In *1st International Workshop in Enterprise Management & Resource Planning*.
- Esteves, J., & Pastor, J. (2001). Enterprise resource planning systems research: an annotated bibliography. *Communications of the Association for Information Systems*, 7(1), 8.
- Finney, S., & Corbett, M. (2007). ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors. *Business Process Management Journal*, 13(3), 329–347.
- Flick, U., Kardorff, E. v., & Steinke, I. (2013). Was ist qualitative Forschung? Einleitung und Überblick. In U. Flick, E. v. Kardorff, & I. Steinke (Eds.), *Qualitative Forschung: ein Handbuch* (10th ed., pp. 13–29). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Gattiker, T. F., & Goodhue, D. L. (2004). Understanding the local-level costs and benefits of ERP through organizational information processing theory. *Information & Management*, 41(4), 431–443.

- Haddara, M., & Elragal, A. (2013). ERP Lifecycle: A Retirement Case Study. *Information Resources Management Journal*, 26(1), 1–11.
- Haddara, M., & Zach, O. (2011). Erp systems in smes: A literature review. In *Proceedings of the 44th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 1–10).
- Hecht, S. (2014). *Ein Reifegradmodell für die Bewertung und Verbesserung von Fähigkeiten im ERP-Anwendungsmanagement*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Holland, C. P., Light, B., & Gibson, N. (1999). A critical success factors model for enterprise resource planning implementation. In *Proceedings of the 7th European Conference on Information Systems* (Vol. 1, pp. 273–287).
- IEEE. (1990). IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology. *IEEE Std 610.12-1990*, 1-84.
- Jacob, O. (2008). ERP Value. In O. Jacob (Ed.), *ERP Value: Signifikante Vorteile mit ERP-Systemen* (pp. 1–22). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Kelly, S., Holland, C., & Light, B. (1999). Enterprise resource planning: A business approach to systems development. *AMCIS 1999 Proceedings*, 271.
- Klaus, H., Rosemann, M., & Gable, G. G. (2000). What is ERP? *Information Systems Frontiers*, 2(2), 141–162.
- Kowal, S., & O’Connell, D. C. (2013). Zur Transkription von Gesprächen. In U. Flick, E. v. Kardorff, & I. Steinke (Eds.), *Qualitative Forschung: ein Handbuch* (10th ed., pp. 437–447). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Kræmmergaard, P., & Rose, J. (2002). Managerial competences for ERP journeys. *Information Systems Frontiers*, 4(2), 199–211.
- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (2nd ed.). Weinheim Basel: Beltz Juventa.
- Kuckartz, U., Dresing, T., Rädiker, S., & Stefer, C. (2008). *Qualitative Evaluation: der Einstieg in die Praxis* (2nd ed.). Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lee, J., Siau, K., & Hong, S. (2003). Enterprise Integration with ERP and EAI. *Communications of the ACM*, 46(2), 54–60.

- Markus, M. L., & Tanis, C. (2000). The enterprise systems experience - from adoption to success. In R. W. Zmud (Ed.), *Framing the Domains of IT Management : Projecting the Future Through the Past* (pp. 173–207). Cincinnati, Ohio: Pinnaflex Education Resources.
- Marwan, P. (2016). *Angst vor der Cloud ist Bremsklotz für weitere Digitalisierung in KMU*. Retrieved 2017-01-12, from <http://www.silicon.de/41631143/angst-vor-der-cloud-ist-bremsklotz-fuer-weitere-digitalisierung-in-kmu/>
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: eine Anleitung zu qualitativem Denken* (5th ed.). Weinheim Basel: Beltz.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (11th ed.). Weinheim: Beltz.
- Mayring, P. (2013). Qualitative Inhaltsanalyse. In U. Flick, E. v. Kardorff, & I. Steinke (Eds.), *Qualitative Forschung: ein Handbuch* (10th ed., pp. 468–475). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution*. Klagenfurt.
- Meinefeld, W. (2013). Hypothesen und Vorwissen in der qualitativen Sozialforschung. In U. Flick, E. v. Kardorff, & I. Steinke (Eds.), *Qualitative Forschung: ein Handbuch* (10th ed., pp. 265–275). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Mertens, P. (2013). *Integrierte Informationsverarbeitung I*. Wiesbaden: Springer.
- Meuser, M., & Nagel, U. (1991). ExpertInneninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht : ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In D. Garz & K. Kraimer (Eds.), *Qualitativ-empirische Sozialforschung : Konzepte, Methoden, Analysen* (pp. 441–471). Westdt. Verl.
- Moon, Y. B. (2007). Enterprise Resource Planning (ERP): a review of the literature. *International Journal of Management and Enterprise Development*, 4(3), 235–264.
- Nah, F. F.-H., & Delgado, S. (2006). Critical success factors for enterprise resource planning implementation and upgrade. *Journal of Computer Information Systems*, 46(5), 99–113.

- Nah, F. F.-H., Faja, S., & Cata, T. (2001). Characteristics of ERP software maintenance: a multiple case study. *Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*, 13(6), 399–414.
- Nah, F. F.-H., Lau, J.-S., & Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Management Journal*, 7(3), 285–296.
- Nah, F. F.-H., Zuckweiler, K. M., & Lau, J.-S. (2003). ERP implementation: chief information officers' perceptions of critical success factors. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 16(1), 5–22.
- Ng, C. S. P. (2001). A decision framework for enterprise resource planning maintenance and upgrade: A client perspective. *Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*, 13(6), 431–468.
- Ng, C. S. P., Gable, G., & Chan, T. (2003). An ERP maintenance model. In *System Sciences, 2003. Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on* (pp. 10–pp). IEEE.
- Ohlson, K. (2000). *Study: R/3 users face high costs for upgrades*. Retrieved 2017-02-03, from <http://www.computerworld.com/article/2594203/it-management/study--r-3-users-face-high-costs-for-upgrades.html>
- Olson, D. L., & Zhao, F. (2006). Critical success factors in ERP upgrade projects. In A. M. Tjoa, L. Xu, & S. Chaudhry (Eds.), *Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems* (pp. 569–578). Boston: Springer.
- Otieno, J. O. (2010). *Enterprise Resource Planning Systems Implementation and Upgrade* (PhD thesis). School of Engineering and Information Sciences Middlesex University.
- Panorama Consulting. (2016). *Panorama's 2016 ERP Report*. Retrieved 2017-01-14, from <http://go.panorama-consulting.com/rs/panoramaconsulting/images/2016-ERP-Report.pdf>
- Rao, S. S. (2000). Enterprise resource planning: business needs and technologies. *Industrial Management & Data Systems*, 100(2), 81–88.

- Rashid, M. A., Hossain, L., & Patrick, J. D. (2002). The evolution of ERP systems: a historical perspective. In M. A. Rashid, L. Hossain, & J. D. Patrick (Eds.), *Enterprise Resource Planning: Global Opportunities and Challenges* (pp. 1–16). IGI Global.
- Ross, J. W., & Vitale, M. R. (2000). The ERP revolution: surviving vs. thriving. *Information Systems Frontiers*, 2(2), 233–241.
- Sahin, I., & Zahedi, F. (2001). Policy analysis for warranty, maintenance, and upgrade of software systems. *Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*, 13(6), 469–493.
- Scheckenbach, T., Zhao, F., Allard, E., Burke, J., Chiwaki, K., & Marlow, S. (2014). Issues of ERP Upgrade in Public Sectors: A Case Study. In M. Kurosu (Ed.), *Human-Computer Interaction. Applications and Services. HCI 2014. Lecture Notes in Computer Science* (Vol. 8512, pp. 754–763). Springer International Publishing.
- Scheer, A.-W., & Habermann, F. (2000). Enterprise resource planning: making ERP a success. *Communications of the ACM*, 43(4), 57–61.
- Schlichter, B. R., & Kræmmergaard, P. (2010). A comprehensive literature review of the ERP research field over a decade. *Journal of Enterprise Information Management*, 23(4), 486–520.
- Scott, J. E., & Vessey, I. (2000). Implementing enterprise resource planning systems: the role of learning from failure. *Information Systems Frontiers*, 2(2), 213–232.
- Shang, S., & Seddon, P. B. (2000). A comprehensive framework for classifying the benefits of ERP systems. *AMCIS 2000 Proceedings*, 39.
- Shanks, G., Parr, A., Hu, B., Corbitt, B., Thanasankit, T., & Seddon, P. (2000). Differences in critical success factors in ERP systems implementation in Australia and China: a cultural analysis. *ECIS 2000 Proceedings*, 53.
- Shaw, N. (2001). The Impact of Software Upgrades on Individuals and Organizations: A Longitudinal Study. *AMCIS 2001 Proceedings*, 329.
- Skok, W., & Legge, M. (2001). Evaluating enterprise resource planning (ERP) systems using an interpretive approach. In *Proceedings of the 2001 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research* (pp. 189–197). ACM.

- Soh, C., Kien, S. S., & Tay-Yap, J. (2000). Enterprise Resource Planning: Cultural Fits and Misfits: Is ERP a Universal Solution? *Communications of the ACM*, 43(4), 47–51.
- Somers, T. M., & Nelson, K. (2001). The impact of critical success factors across the stages of enterprise resource planning implementations. In *System Sciences, 2001. Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on* (pp. 10–pp). IEEE.
- Somers, T. M., & Nelson, K. G. (2004). A taxonomy of players and activities across the ERP project life cycle. *Information & Management*, 41(3), 257–278.
- Sumner, M. (1999). Critical success factors in enterprise wide information management systems projects. In *Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research* (pp. 297–303). ACM.
- van Everdingen, Y., van Hillegersberg, J., & Waarts, E. (2000). Enterprise resource planning: ERP adoption by European midsize companies. *Communications of the ACM*, 43(4), 27–31.
- Wallace, T. F., & Kremzar, M. H. (2001). *ERP: Making it happen: The implementers' guide to success with enterprise resource planning*. New York: Wiley.
- Willis, T., & Willis-Brown, A. (2002). Extending the value of ERP. *Industrial Management & Data Systems*, 102(1), 35–38.
- Xu, H., Horn Nord, J., Brown, N., & Daryl Nord, G. (2002). Data quality issues in implementing an ERP. *Industrial Management & Data Systems*, 102(1), 47–58.

# A Interview guideline

Name:

Datum & Uhrzeit:

Hallo,  
ich heiße Christian Barth und schreibe im Moment an meiner Masterarbeit über „Erfolgsfaktoren bei ERP Upgrade Projekten“ im Rahmen meines Studiums an der Johannes-Kepler-Universität Linz. Mein Ziel ist es herauszufinden, welche Faktoren Einfluss auf den Erfolg eines ERP Upgrade Projektes haben. Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen und an meiner Untersuchung teilnehmen!  
Ich werde, wenn Sie zustimmen, dieses Interview aufzeichnen um es für die wissenschaftliche Auswertung verwendbar zu machen. Es wird jedoch anonymisiert, so dass keine Rückschlüsse möglich sind.  
Wenn es für Sie in Ordnung ist und Sie keine weiteren Fragen haben würde ich jetzt gerne starten.

## Hintergrund

Könnten Sie bitte einen kurzen Überblick über Ihre Person, Ihren Aufgabenbereich und Ihr Unternehmen geben?

Notizen:

---

---

---

Wann haben Sie ihr letztes ERP Upgrade durchgeführt und wie lange dauerte dieses Projekt?

Notizen:

---

---

---

## **Ziele**

Warum wurde das Upgrade durchgeführt?

Notizen:

---

---

---

Welche Ziele wurden für Ihr Upgrade-Projekt definiert?

Notizen:

---

---

---

## **Erfolgsfaktoren ERP Upgrade**

Welche Faktoren sind Ihrer Meinung nach kritisch für den Erfolg eines ERP Upgrade Projektes? Warum glauben Sie, dass diese Faktoren ausschlaggebend für den Erfolg sind?

Notizen:

---

---

---

Können Sie diese nach der Wichtigkeit für ihr Projekt priorisieren?

Notizen:

---

---

---

Sind während oder nach dem Upgrade-Projekt Probleme aufgetreten? Können Sie diese Probleme beschreiben? Mit welchen Maßnahmen sind Sie diesen Problemen entgegengetreten?

Notizen:

---

---

---

Anhand welcher Merkmale würden Sie ein Projekt als erfolgreich definieren? Wie kann man diesen Erfolg messen?

Notizen:

---

---

---

### **Unterschiede zu Implementierung**

Wo glauben Sie, dass die größten Unterschiede zwischen Erfolgsfaktoren bei Implementierungsprojekten und denen bei Upgrade-Projekten liegen?

Notizen:

---

---

---

In der Literatur werden folgenden Faktoren für den Erfolg eines Implementierungsprojektes genannt:

Bitte beurteilen Sie die Wichtigkeit dieser für den Erfolg bei Upgrade-Projekten anhand der Skala (sehr wichtig, wichtig, weniger wichtig, gar nicht wichtig)

Top management Unterstützung	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
Change management	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
Business Plan and Vision	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig

Projektmanagement	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
BPR & Anpassung der Software Lösung	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
ERP Team Zusammensetzung	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
Software Testing and Fehlerbehebung	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
User Training and Schulung	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
Erstellung eines business case	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
Auswahl eines Projektchampions	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
Kommunikationsplan	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
Management von Legacy Systemen	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
Hersteller Unterstützung	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig
Post-Implementierungs Evaluierung	<input type="checkbox"/> sehr wichtig <input type="checkbox"/> wichtig <input type="checkbox"/> weniger wichtig <input type="checkbox"/> gar nicht wichtig

Danke für Ihr Interview!

## B Categorization of text passages

### Category: Duration and volume of the upgrade project

Int.	Par.	Text passage
B	11	für das ganze Upgrade haben wir ca. 50 Tage gehabt. Also das ist im Mai ist es losgegangen, und also 5. Mai ist es losgegangen und 20. Juni waren wir dann fertig und sind live ...
C	4	3 Monate alleine für das Upgrade von ERP on Hana auf S4Hana ERP
F	10	es hat so ca. ein halbes Jahr gedauert.
G	8	von einem Umfang von 280 Personentagen
G	8	dann komme ich immer auf plus minus 280 Tage, was wir in der gesamten IT dafür brauchen.
G	8	dass wir knappe zwei Monate eigentlich damit beschäftigt sind
H	5	alleine der Prozess hat alleine glaube ich bis Mai/Juni gedauert, und dann sind wir direkt ins Upgrade Projekt gegangen und im November sind wir online gegangen.
I	8	Die Durchlaufzeit von dem ersten Zeitpunkt wo ich dabei war, weil die Pläne in den Köpfen der Manager, hat es wahrscheinlich früher gegeben, bis zur wirklichen Fertigstellung war knapp 9 Monate.
I	8	Die Durchlaufzeiten waren wirklich, wir haben dann die rein technische Durchlaufzeit, sage ich einmal, wo wir wirklich angefangen haben was zu tun, im Sinne von, Server sind fertig, jetzt muss ich das migrieren und so, waren 3 Monate
J	6	ahh, 1,5 Jahre und inkl. aller Voranalysen rund 800 bis 1000 Personenstunden.
K	6	vielleicht von 3 bis ca. 6 Monaten.
L	4	Durchlaufzeit ca. 1,5 Monate

## Category: Reasons for the upgrade

Int.	Par.	Text passage
A	12	erstens muss man am Zug der Zeit bleiben, zweitens ist man speziell von Microsoft getrieben und verpflichtet,
A	12	Dann werden die Softwarekomponenten, die ja zum Teil unsere waren, Wirtschaftssoftware eigentlich von deren Herstellern auch abgekündigt und dann läuft das auch nur mehr unter Windows 7 oder Windows 10.
B	13	es gibt ein paar so Sachen, die sind dann, die werden halt dann freigeschalten und die wären halt super und wenn du die dann nicht hast,
B	13	ist natürlich auch die Vorbereitung Richtung SAP HANA auch gedacht
C	6	Also einerseits Technologiegründe, neue Oberfläche anstatt getrennter Server, getrennte Geschichten, beim letzten Mal war es das bei uns, dass wir quasi eine In-Memory Technologie haben, wo die operativen Systeme darauf laufen, plus wir BW, also Data Warehouse, drauf laufen lassen, war eigentliche der Grund, dass wir ERP on Hana upgegradet haben.
D	6	weil der ERP Hersteller irgendwann einmal eine neue Technologie auf den Markt bringt
D	6	nur mehr für eine bestimmte Anzahl von Jahren die Wartung der alten Technologie garantiert.
D	6	Hersteller eine neue Technologie nur auf den Markt wenn es neue Anwendungsfelder gibt und die sind meistens durch Technologieinnovationen getrieben.
E	6	dass die Aktualität der Softwareversion ausgelaufen ist. Man betrachte mal AX4 wurde vom Nachfolgeprodukt AX2009, AX2012, AX2012R3, AX7, neues Branding, Dynamics AX365 mehr oder minder nachgefolgt oder ersetzt. Das heißt es gibt sehr viele Weiterentwicklungen, welche in diesem ERP nicht zur Verfügung stehen, das heißt es müsste ein sehr großer Aufwand betrieben werden, wenn das, sag ich einmal, in Form einer Programmiererweiterung implementiert werden würde, was wirtschaftlich nicht vertretbar ist,
E	6	das heißt wenn bei Kunden ein gewisser Druck kommt, technologisch, organisatorisch, Änderungen vorzunehmen und auch die Software in einem gewissen Alter ist, sag ich jetzt einmal, älter als 5 bis 7 Jahre, dann ist es beinahe unausweichlich, den Schritt zu einem Upgrade Projekt zu machen.
E	8	Der Support als solches wird natürlich auch für sehr alte Produkte angekündigt, dass er dann abgekündigt wird.
F	12	dass der Supportvertrag ausläuft vom Anbieter

F	12	die Nutzung von neuen Möglichkeiten des neuen Releases
F	12	aufgrund von solchen Migrationsprojekten, ist einfach Prozessinnovation viel leichter umzusetzen, als wie bei bestehenden Systemen
G	18	SAP liefert regelmäßig HR-Hinweise aus, wo halt vor allem gesetzliche Änderungen drinnen stecken, die Anpassungen die es halt regelmäßig gibt, jede Steuerreform, was weiß ich, ständig gibt es Änderungen. Und die bedingen in der Regel immer auch einen gewissen Basisreleasestand. Und den Basisreleasestand zu ändern, muss ich patchen
G	18	also zumindest an zwei Patches an die ich mich erinnere, die haben wir ausschließlich gemacht, weil wir nicht mehr in der Lage gewesen wären sonst, HR-Patches einzuspielen, weil wir den Basis-Release-Stand nicht mehr hatten.
G	18	Eher selten ist bei uns, dass wir jetzt mit irgendeinem Releasestand jetzt irgendwelche Funktionalitäten bekommen, die wir unbedingt brauchen, kommt vor, aber das wäre für uns jetzt noch nicht der Grund zu patchen, weil, wie gesagt, das Übel so groß ist, dass der Nutzen auf der anderen Seite jetzt selten da in Relation steht.
G	20	Da ist SAP eigentlich sehr kulant, also im Verhältnis zu anderen, ja es gibt es meistens, wie es viele Hersteller jetzt haben, haben so einen Major-Release zurück. Und bei SAP geht oft, also, war für uns noch nie in der Situation, ich weiß nicht wie oft andere Patchen, wir sind mit dem einmal im Jahr eher vorne dabei. Aber wenn ich mir die Releasestände anderer anschau, eben in der XYZ vor allem auch Krankenhausbetreiber, die bei weitem nicht diesen Eigenentwicklungsstand haben wie wir, muss man auch dazu sagen, also wir sind da sicher ganz weit vorne, wenn nicht überhaupt top, vielleicht die XYZ noch, die sind auch fleißig und groß und sehr inhomogen in dem was sie anbieten. Das spielt auch mit. Wir haben sehr spezialisierte Häuser. Das heißt, nicht alle haben den so den Stress da wie wir und die sind oft locker 2 bis 3 Jahre hinten und sind auch noch voll supported. Also, dass man wirklich aus der Wartung fällt, war bei uns noch kein Thema.
H	7	wir haben manche Funktionen benötigt, das heißt wir haben bestimmte Dinge, im Bereich Dokumentenmanagement, hat sich da viel getan, und da war die Idee, dass wir, wir haben bis jetzt ein extra Dokumentenmanagementsystem gehabt, dass wir das dann ablösen können, also mit dem alten System haben wir einige Probleme gehabt, dass wir das ablösen können, wenn wir eben das Dokumentenmanagement im Navision machen, das war eine der Hauptgründe.
H	7	wir haben vom CRM Schnittstellen rein, wir haben vom Sharepoint Schnittstellen rein, wir haben ein Zeiterfassungssystem was drauf hängt usw. Und das ist halt mit der Zeit immer schwieriger geworden, je älter das System geworden ist.

I	10	Wir haben erstens funktionale Erweiterungen, speziell im HR-Bereich gewollt, wo das alte Release, das nicht mehr leisten konnte, was man sich da gewünscht hat.
I	10	dass man einfach die Hardwarebasis aus zwei Gründen upgrade wollte, erstens weil man gesagt hat, das spart Kosten, weil wir haben dazumal noch diese UNIX-Server gehabt, die speziell in der Wartung extrem teuer waren im Verhältnis zu den Windows-Servern damals, war die eine Geschichte und dann bei SAP haben wir immer, die unterliegenden Komponenten, Betriebssysteme, Datenbanken etc., die haben ja auch ein Ende der Wartungsdauer usw., dann wird dieses Release nicht mehr unterstützt und da muss ich dann immer überlegen ob, wenn ich jetzt einen Main-Release-Wechsel mache, bei der Datenbank das geht noch mit einem Upgrade, Betriebssystem-Upgrade machen auf einem laufenden SAP-System halte ich für verwegen
J	8	Aus technologischer, mit der Zeit gehen.
K	8	ihre Wartung letztendlich dann auslaufen lässt, das heißt wenn man nie upgradet, passiert, dass man den Wartungsvertrag verliert
K	8	dass die Business Functions sozusagen verfügbar sind, dass man sie dann jederzeit aktivieren kann,
L	6	OS+DB Upgrades standen auch am Plan (Ende Support)

### Category: Objectives of the upgrade project

Int.	Par.	Text passage
B	15	Da sind, dass wieder alles so funktioniert wie vorher.
B	17	Das Ziel ist natürlich dann diese Features im Endeffekt dann zu nutzen, und schauen, dass man das dann nicht mehr mit Workarounds, sondern eben im Standard dann auch verwenden kann.
C	8	Es soll im Endeffekt die Schulungsumgebung, die wir hatten, also die gesamte Funktionalität, das ist von Logistik Prozessen bis hin zu einer Bilanz und einer G & V und einer Erlösrechnung, sollte danach wieder funktionieren
C	8	auch die Möglichkeit, mit der neuen Oberfläche, ebenfalls zu arbeiten, wir haben einige Unis die wollen mit der neuen Oberfläche, das ausprobieren, also das zu ermöglichen.
C	26	bei einem Upgrade Projekt will ich einmal dass alles wieder so läuft wie es vorher auch war.
D	8	die alten Funktionen sollten zumindest wieder funktionieren,

D	8	vernünftige Firmen machen das so, dass sie gleichzeitig auch schauen, was gibt die neue Technologie her und wie können wir unsere Anwendungen auch ändern. Oft passiert, dass halt dann erst im Lauf der Zeit, das heißt in der ersten Phase schaut man erst einmal, dass man das Alte einmal zusammenbringt und beginnt man die neuen Sachen zu nutzen.
E	10	Letztendlich geht es überall um die Wirtschaftlichkeit und auch darum in gewissen Belange schneller zu werden. Das heißt es gibt nach wie vor in Unternehmen manuelle Schnittstellen, Papierschnittstellen, das heißt derartige Prozesse aufzuräumen, in Verbindung mit Dokumentenmanagementsystemen, mit Workflow, mit elektronischen Datenaustausch, was heute das ganze Supply-Chain anlangt, wird immer wichtiger. Also, Prozesse im Tagesgeschäft elektronisch zu unterstützen, das ist gewisser Leistungsdruck an die Unternehmen und wenn man eben auch die Wirtschaftlichkeit betrachtet, ist es eben ein Nachteil Mitbewerbern gegenüber, wenn man hier nachhinkt, sag ich einmal, höheren Personalaufwand hat, langsam ist teilweise dadurch, wenn gewisse Verrichtungen manuell erledigt werden müssen, und das drängt einfach auch Unternehmen, sag ich jetzt einmal, am Fokus zu bleiben, was derzeit technologisch möglich ist.
G	10	Wir haben wie gesagt 7 Krankenhäuser und davon ein Krankenhaus, das Akuthaus in Ried, Regionalspital, Barmherzige Schwestern Ried, die ein Unfallspital sind. Das heißt die haben 7 mal 24 Betrieb, für die schmerzt jede Stunde, die bekommen rund um die Uhr die Patienten rein und können quasi ohne SAP nicht mal eine Aufnahme machen. Das heißt wir sind von daher natürlich, ist die ganze Near-Zero-Downtime-Thematik eine große, ja. Zumindest die Downtime möglichst gering zu halten.
G	24	Also der Zielreleasestand EHP 7, Stack 12 ist implementiert.
G	24	Zweitens, das SAP System läuft nach dem Upgrade ohne negative Auswirkungen auf den laufenden Betrieb und dessen Performance. Also es darf eigentlich nachher zumindest aus der reinen Betriebsicht nichts schlechter sein, als vorher.
G	24	Also da ist ganz klar das Ziel, wir wollen patchen, wir wollen nachher den neuen Releasestand haben, fertig. System soll so laufen wie vorher. Ende. Alles andere wird gesondert gemacht.
G	24	Genau, dann, die mit der Umstellung einhergehenden Down-Time des Systems überschreitet 18 Stunden nicht. Das ist das Zeitlimit.
G	24	Und ein NoNa-Ziel, mit der Umstellung wird das Potential für neue Funktionalitäten gelegt. Also, dass man genau da diese funktionalen Erweiterungen, die kommen auch, dafür die Voraussetzungen schafft.
G	24	Und als Nicht-Ziel. Funktionale Erweiterungen, die der neue Release-Stand ermöglicht werden gesondert implementiert.

H	9	das Hauptziel war ganz pragmatisch, das Upgrade zu machen, ohne dass der Arbeiter Finanz und die anderen Mitarbeiter, wir haben Bestellungen drinnen, wir haben die Webpreise drinnen, wir haben die Zeiterfassung drinnen, dass die möglichst wenig gestört ist. Also möglichst, ohne Unterbrechungen, ist natürlich Grundvoraussetzung, ohne Datenverlust, aber dass das auch ohne Unterbrechung weiterläuft.
H	9	die Nebenziele waren die eben zusätzlichen Funktionalitäten, die ich zuerst erwähnt habe.
I	14	Ein Teil war die neue Funktionalität die danach nutzbar sein musste
I	14	Kostensenkung in punkto Hardwarewartung, also sprich laufende Kosten weil ich muss das ja immer bezahlen und es war, dass man sagt, ich habe jetzt wieder eine sichere Plattform auf der ich jetzt die nächsten, weiß ich nicht wie viele Jahre, einfach weiterarbeiten kann und nicht fürchten muss, dass mein Betriebssystem nicht mehr unterstützt wird, dass meine Datenbank nicht mehr unterstützt wird,
I	14	Es war nicht so, dass man jetzt sagt, ich will jetzt wirklich einen messbaren, also den messbaren Benefit, abgesehen von der IT-Wartung, der wurde zumindest nicht definiert, weil erstens ist messen in diesem Bereich immer sehr schwierig, weil Kosten kann ich messen, aber ob der Anwender jetzt nachher schneller ist, nach dem Upgrade oder nicht, wie messe ich das, und gerade bei einem Buchhalter sowieso nicht, weil wenn der seinen Beleg bucht, der muss vorher gleich viel eingeben, wie nachher. Da ist auch kein Performancegewinn oder so, das ist alles irrelevant in der Sache
I	14	Es gibt andere Sachen, gerade in Deutschland zum Beispiel, viele, mittlerweile werden es immer mehr, automatisierte Kommunikation mit den Behörden, wo ich sage, denen muss ich meine Lohnsteuerbelege übermitteln, damit das korrekt abgerechnet wird, und, und, und. Das war auch eins der Ziele, dass das einfacher wird. Das war mit dem alten Release, ein bisschen, nun ja, es ist gegangen aber man hat halt ein bisschen mit der Kirche ums Kreuz arbeiten müssen und das hat sich schon stark vereinfacht, allerdings, das war nicht das Ende der Entwicklung, das ist natürlich ein laufender Prozess.
J	10	Dass die Performance nicht schlechter ist, als die die wir vorher hatten und dass wir wieder alle Applikationen innerhalb des ERP sauber zum laufen bringen
K	10	die Software auf eine höhere Version zu heben und die stabil produktiv zu stellen letztendlich.
K	10	ist das wichtigste, Sicherheit, Stabilität und Fehlerfreiheit,
K	14	was will man sicher stellen, dass die die neue Software so funktioniert, wie die alte Software.

K	18	Schlechter sollte die Performance nicht werden und fachlich muss natürlich auch das richtige rauskommen.
K	18	Was man natürlich auch bei Upgrade-Projekten nutzen sollte und da ist man natürlich auch in einer Mischung aus Change- und Upgrade-Projekten, man muss halt auch beleuchten, wenn sozusagen SAP etwas ausliefert was sie bisher noch gar nicht gehabt haben, der Kunde aber sozusagen was eigenen gebaut hat, dann sollte man natürlich die Chance nützen, quasi von diesen kundeneigenen Funktionalitäten auf die Standardfunktionalitäten umzusteigen
L	8	Dokumentation der Tests, Tests mit Fachbereichen + KeyUsern, KEINE Umstellung ohne Freigabe aller Bereiche, Zielarchitektur: EHP7

### Category: Definition of success

Int.	Par.	Text passage
B	27	Wochenende das System dann upgegradet hast, dass dann am nächsten Tag dann ganz normal weiterarbeitest ohne irgendwelche Zwischenfälle.
B	28	System muss laufen, das ist ganz klar. Wenn irgendetwas nicht geht, dann haben wir das Problem.
C	24	In Zeit, in Budget, in der Funktionalität!
G	37	Zielerreichung in erster Linie, soweit es quantifizierbar ist, ist ganz klar, Vergleich System vorher nachher, vor allem Performance. Funktionalität, Umstellung selber, Down-Time, also, das ist für mich eigentlich das wichtigste.
H	21	würde ich jetzt keinen Unterschied sehen, obwohl, Zeit ist vielleicht bei einem Upgrade-Projekt nicht ganz so kritisch, wie bei anderen Projekten, wenn ich eine Neueinführung mache.
H	21	Also, die Zeit ist vielleicht weniger kritisch wie in anderen Projekten, aber natürlich Kosten, klar und Funktionalitäten ist auch klar.
I	36	Wie es bei uns war, einerseits wir wollen alles so machen wie vorher plus das Neue machen können. Dann muss ich sagen, wann ist es erfolgreich, wenn die funktionalen Tests erfolgreich sind, sprich, ich schaue an, was habe ich vorher gemacht, geht das noch genauso gut, schnell, vielleicht hat sich eine Maske ein bisschen verändert, kann natürlich sein, aber rein von der Sache her gleich gut.
I	36	kann ich auf die neuen Features zugreifen, auch wenn ich die jetzt noch nicht ultimativ nutzen kann, weil durch das Upgrade habe ich jetzt einmal die Basis geschaffen.

I	36	Dann habe ich meine Termine eingehalten, das gehört zum Erfolg von einem Projekt dazu, habe ich meine Kosten eingehalten. Wobei Termin und Kosten ist leicht zu messen, ja, da habe ich unter dem Strich, ich zähle zusammen, und sage ja, ich war fertig zu diesem Termin, gekostet hat es mich das.
I	36	Spannend wird es bei den funktionalen Tests, auch nicht bei den alten Sachen sondern von den Neuen. Weil da kann es auch, wir haben einen Fall gehabt, da haben wir etwas erwartet, was wir dann erst nicht gehabt haben. Sagen wir einmal so. Was aber daran lag, dass die Anforderer das falsch gelesen haben oder einem Verkäufer zuviel zugehört haben, das kann man jetzt sehen wie man will. Der hat ihnen das versprochen und gesagt mit diesem Release geht das und es ist trotzdem nicht gegangen. Zumindest nicht ohne ein Zusatzpaket, dass man extra erwerben hat müssen. Aber das war jetzt nicht das Problem des Upgrade-Projekts, das war das Problem der Erwartungshaltung.
J	22	Ich glaube es ist erfolgreich, wenn du halbwegs in der Zeit geblieben bist und wenn das Unternehmen danach funktioniert. Dann bist du erfolgreich gewesen.
K	18	nachher so funktionieren wie vorher, sprich, fachlich so sein wie vorher, das heißt das fachliche Ergebnis muss das gleiche sein, oder was auch immer wichtig darauf zu achten, ist die Performance,
L	16	Einhalten von Zeitrahmen + Kostenrahmen, hohe Akzeptanz + Zufriedenheit der Enduser (Performance-Steigerung, Verfügbarkeit), wenig bis keine betriebs-einschränkende Probleme oder Stillstände nach Umstellung.

**Category: Success factor - Project management, project manager & project evaluation**

Int.	Par.	Text passage
A	16	Okay, wir machen bei jedem Projekt ein Review, es gibt Soll-Vorgaben von den Stunden, eine geschätzte Vorgabe, den vergleicht man natürlich zum Ist-Aufwand und das muss von den Anwendern im Wesentlichen finanziert werden.
A	37	Interviewer: Projektmanagement Interviewter A: Projektmanagement ist ganz wichtig. Das irgendwer die ganzen Zyklen in der Hand hat und die Termine vorgibt.
A	55	Habe ich eh schon vorher erwähnt, finde ich sehr wichtig. bei den Reviews ist bei uns wichtig gewesen, hat es Probleme gegeben und auch kostenseitig. Wie viele Mannstunden wurden geplant, wie viele sind es dann geworden.

C	10	Einen heftigen internen Projektmanager, der sich auch mit den Prozessen auskennt.
D	15	Ja und, dass auch das Projektmanagement was versteht davon, von dem Projekt und nicht sagt, das macht nur die EDV.
D	17	dass man für neue Technologien neues Personal braucht. Das ist eine neue IBM Weisheit, also zum Beispiel frische Absolventen, die mit einem anderen Blickwinkel die Sachen anschauen, ist vielleicht auch nicht schlecht, dass man diese ins Projekt nimmt.
E	12	Zum Einen muss man auch die Prozesse kennen, um die auch einmal in einem neuen System zu designen und man muss sich selbst, dann gewisse Dinge in Frage stellen. Ist es notwendig, ist es wirtschaftlich vertretbar gewisse Dinge in ein System zu implementieren, sei es jetzt aus Befindlichkeiten oder weil man das Jahre oder immer so gemacht hat. Das heißt man muss durchaus Fragepunkte sich selbst stellen, ob das vertretbar ist, ob das sinnvoll ist, in ein System überhaupt zu integrieren, in der Form oder in der Wunschform wie das vielleicht Key-User oder Prozess-Owner vielleicht haben, das heißt, da muss man gemeinsam einfach schauen, das Optimum für das Projekt und für die nachfolgende Phase, sag ich jetzt einmal, zu implementieren. Die Erfahrung hat gezeigt, dass teils Prozesse implementiert werden, die in Folge dann sehr wenig, sehr selten genutzt werden und deren Implementierung viel Geld gekostet hat. Das ist ein kritischer, man kann das sehr viel Zeit verlieren, sehr viel Geld investieren, man muss dann noch einmal zurück, bis zu einem gewissen Punkt hat das gepasst, da hat man sich dann verloren oder auf dem aufsetzend, muss man das ganze dann noch einmal redesignen, irgendwelche Vorstellungen, wenn solche Vorstellungen von Key-Usern oder Prozess-Ownern ohne Prüfung der Sinnhaftigkeit dann in ein System implementiert werden, das sind sehr sehr kritische Erfolgsfaktoren.
E	12	Und ein weiterer ist die Zusammenarbeit des Projektteams auf der Kundenseite, als auch auf der Dienstleister oder Lieferantenseite, das man offen mit dem umgeht, dass man die Ziele im Fokus behaltet, Befindlichkeiten zur Seite legt.
E	50	Das muss man regelmäßig machen, es gibt bei uns je nach Umfang des Projektes in einmonatig oder zweimonatigen Abständen Lenkungsausschüsse, wo dieser Part aufgearbeitet wird auch dargestellt wird und sofort reagiert wird. Das heißt auch intern, XYZ intern, wird das besprochen und im Lenkungsausschuss auch, wenn etwas gut oder schlecht gelaufen ist, Verbesserungspotential sollte sich nicht anstauen bis ans Ende des Projektes, sondern wenn das erkannt wird, man macht ja auch eine Risikobewertung, wenn da Risikofaktoren auftauchen, sollte das eigentlich ein kontinuierlicher Prozess sein. Zumindestens zyklisch.

F	20	mit wirklichem klassischen, sag ich jetzt mal, Projektmanagement,
F	20	dass man auch ganz klare Ziele und einen Nutzen festlegt, weil das größte Thema ist, dass in Projekten, das sage ich jetzt einmal so als Consulter komplett neutral, es wird einfach viel zu wenig der Nutzen definiert, was soll denn eigentlich der Nutzen sein dieses ERP Systems, bei diesem Projekt. Beispiel jetzt, zurück zu kommen auf ein ERP Migrationsprojekt, zu sagen, das Ziel ist es auf das neueste Release des ERP Herstellers zu migrieren, das ist noch kein Ziel, das ist kein Nutzen.
F	22	dass man das nicht nur am Ende des Projektes misst, sondern auch 1 Jahr, 3 Jahre oder 5 Jahre danach, weil das sage ich jetzt einmal, das macht im Prinzip fast überhaupt niemand.
G	8	Das kann ich Ihnen ganz genau sagen, wir machen das, also bei uns ist ein Patch immer ein Projekt. Jetzt kann man sagen, ein Projekt ist eigentlich normalerweise keine wiederkehrende Tätigkeit, aber es ist ja nur ein Merkmal für ein Projekt, sondern auch die Kritikalität, ich mein es ist ja unser Herz, SAP, das sind 7 Krankenhäuser und ein Haufen Firmen die da dranhängen, die da darauf fahren, also wenn das nicht läuft, dann dampft es, dann haben wir wirklich ein Problem. Und alleine aus dieser Kritikalität her, machen wir das immer als Projekt. Das heißt, das ist ein gemanagtes Projekt, mit einem entsprechenden Auftrag, Zeitplan, Projektstrukturplan, Projektcontrolling, alles. Also da fahren wir die ganze Maschine auf und wir sprechen da immerhin auch von einem Umfang von 280 Personentagen, die wir eigentlich regelmäßig immer haben, das ist interessant.
G	25	Das erste ist ein Mal, steckt ja schon in der Frage drinnen, Projekt. Ich würde es, wie ich eingangs auch gesagt habe, das ist eine wiederkehrende Tätigkeit, stimmt schon, aber es liegen trotzdem Jahre, liegen in der Regel dazwischen. Das heißt, das wirklich als Projekt abzuwickeln. Da habe ich auch den großen Vorteil, wenn ich das gescheit strukturiert abwickle, ich kann mir auch vor Beginn noch einmal das letzte Projekt anschauen und mittlerweile haben wir da so eine Routine, das ist ein Template, wenn ich sage ich patche, ich weiß ganz genau was ich tue. Wo schiebe ich das hin, ich weiß was es heißt.
G	25	auch wie gesagt, als Projekt abwickeln. Also wirklich mit einem Projektmanager, der sich darum kümmert und nicht nur jetzt quasi so als technisch, mache ich nebenher, macht die IT nebenher. Zumindest in den Dimensionen wo wir uns bewegen.
G	49	Interviewer: Projektmanagement Interviewter G: Ja sehr wichtig, bin ich ein absoluter Fan davon.

G	69	Interviewer: Post-Implementierungs-Evaluierung Interviewter G: Wir haben normalerweise nach einem Patch eine Woche, das ist jetzt auch noch im Projektplan abgedeckt, zumindest eine Woche Systembeobachtung, teilweise werden gezielte Tests gefahren im Vorher, Nachher-Vergleich, wo wir wissen wie sich das verhält, welche Durchlaufzeiten, und welche Reaktionszeiten man da hat. Und, ja dann kommen immer erste Meldungen von Usern, weil die natürlich auch sensibilisiert sind, die wissen, da ist jetzt was gemacht worden. Dann fallen teilweise Sachen auf, die immer schon so waren, teilweise auch wo sie was verändert hat. Also normalerweise würde ich da ein bis zwei Wochen rechnen, Nachphase, bevor man von Projektseite den Projektabschluss macht.
H	13	je genauer ich zu Beginn spezifiziere, was brauche ich wirklich, was muss sein, was darf sein, also was sind Pflichtfaktoren, was ist Nice-to-have
H	15	Spezifikation
H	19	Kritisch ist sicher, wie bei jedem Projekt, dass jemand da ist, der die Entscheidungen schnell trifft, richtig trifft, ich mein richtig, ja, oft gibt es eh kein richtig und kein falsch, aber dass die Entscheidungen zumindest getroffen sind und das Ganze dann schnell korrigiert werden kann, damit man vorwärts kommt und nicht zurückrudert. Es braucht halt oft Entscheidungsträger, dass die zur Verfügung stehen zum richtigen Zeitpunkt.
I	20	Das Wichtigste ist das, dass ich es gescheit plane, sind wir uns ehrlich, also einen gescheit Plan und jetzt nicht, wo ich sage, an dem Tag mache ich das, sondern, welche Schritte brauche ich, wer macht was, was tue ich, wenn was in die Hose geht, was ja auch immer ist, also diese ganzen Fallback-Szenarien, die darf man nie vergessen, man hofft zwar, dass man nie hinkommt, aber, dass ist wie, ich zahle ja auch eine Versicherung für mein Auto und hoffe trotzdem, dass ich keinen Unfall habe. Das ist genau das gleiche. Ich muss einfach präpariert sein, für alle Eventualitäten, was tue ich. Das ist für mich das aller wichtigste.
I	80	Interviewer: Post-Implementation-Evaluation Interviewter I: Ja natürlich muss ich nachher evaluieren. Wie schaut die Zufriedenheit aus? Wie schaut es mit meinen erwarteten funktionalen Erweiterungen aus? Das ist wichtig, aber ich kann eh nicht mehr zurück. Also ein Downgrade, letztendlich ist das für mich was, wo ich sage, wenn ich vorher in der Planung alles richtig gemacht habe, dann schaue ich zwar nach, ob das wirklich geht und ob ich meine persönliche Erwartungshaltung, weil über das haben wir vorher diskutiert, ob ich die erfüllen kann oder auch die, die der Hersteller in mir berechtigt erzeugt hat, erfüllen kann. Aber alles andere, ist, ja, ich muss natürlich schauen wie geht es den Leuten damit.

J	12	Erstens der Projektleiter, Zweitens der Projektleiter und Drittens der Projektleiter. Ahm, nein Spaß ohne. Ich glaube, dass die Projektleitung ganz ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist, ich erwarte mir von einem Projektleiter nicht nur, dass dieser mit Kollegen spricht, Meilensteine einfordert, sondern der muss zu jeder Tages- und Nachtzeit, muss ich den aufwecken können und der muss wissen wo jedes einzelne Arbeitspaket steht und muss auch die Dinge kompensieren, die unterhalb der Arbeitspaket-Teilprojektleiterebene nicht funktionieren.
---	----	---

### Category: Success factor - External support

Int.	Par.	Text passage
B	21	hat der oft einmal nicht gewusst, was ist jetzt neu, oder sie haben jetzt in dieser Tiefe sich auch noch nicht beschäftigt damit, muss man auch dazu sagen. Der eine ein bisschen mehr, der andere sagt ja, phu, er hat das Feature schon einmal gehabt bei einem Kunden, und das hat er schon mal gehört aber es ist dann trotzdem.
B	23	Wir hätten uns ein bisschen mehr erwartet, muss man schon sagen. Aber das, ahh, da da haben wir dann, da muss man sich einfach ein bisschen durch die Dokumentation auch durcharbeiten. Also es gibt gottseidank SAP Dokumente zum, wo du, wo dann drinnen steht ok, mit diesem EHP Upgrade bekommst du jetzt die Features dazu, da muss man sich das halt dann in der Doku ein bisschen anschauen, und dann herausfischen, was wäre denn interessant, oder wo könnte man welchen Prozess da vielleicht auch draufsetzen.
D	47	Ja, das ist immer wichtig, wobei es nicht nur auf den Hersteller drauf an kommt, die Meisten haben ja auch Implementierungspartner und es nützt nichts, wenn Sie eine super Software haben und der Implementierungspartner versteht Ihr Geschäft nicht, genau, die Beiden sind natürlich, wobei letzteres sehr wichtig ist, also irgendwelchen technischen Spielereien sind oft nicht so wichtig, wie, dass der versteht überhaupt, was macht die Firma, auf was kommt es drauf an, wie funktionieren die Prozesse, ahh, das ist glaube ich sehr entscheidend für so ein Projekt. Dass man auch einen Partner findet, der einen auch versteht und nicht der irgendein Technikfuzi ist oder der keine Erfahrung hat.
F	16	also beim Consulting muss man es wieder trennen, das eine ist der Erfolgsfaktor des Consultants, des ERP Herstellers oder Implementierungspartners, und das andere ist noch der Erfolgsfaktor, wenn ich jetzt einen neutralen Consultant, wie zum Beispiel die XYZ miteinbeziehe. Ganz klar natürlich.
G	27	wir haben für den SPAU, also für den Objektgleich haben wir an sich immer Ressourcen vorgesehen die uns unterstützen, also vor allem im HR haben wir das.

G	27	Also der wesentliche Beratungsaufwand, den wir haben ist Fehlerbe- seitigung. Teilweise auch Fehler im Standard, kommt auch vor. Oder, dass sich irgendwelche Entwicklungen aus der Vergangenheit mit dem Releasestand nicht mehr so funktionieren. Das gibt es fast immer. Meistens nur bei irgendwelchen Kleinigkeiten, selten auch größere Geschichte
G	27	Weil man kann sich auch da im Vorfeld ein bisschen, wenn andere auf dem Releasestand sind, kann man andere Betreiber, wie gesagt, wir sind gut vernetzt, mal fragen, wie ist es euch dabei gegangen. War es eher leicht oder eher schwierig? Da habe ich im Vorfeld nur Gutes gehört jetzt von dem Releasestand, und, wir sind deutlich drunter geblieben. Aber wie gesagt, ich habe da eher einen Posten Risikobudget, weil ich es vorher einfach nicht weiß. Es kann irgendein, man kann sich irgen- detwas eindrehen, wo man dann eine Woche Entwicklung dran hat, das zu korrigieren oder auch nicht, weiß man im Vorfeld nicht.
G	29	Also ich muss mir die Ressourcen sichern, das heißt wir haben Bere- itschaften, externe, das heißt ich muss alle Partner informieren, ja, und in den kritischen Bereich muss ich mir die Ressourcen auch sichern. Also, wir haben das sowohl bei der SAP selbst, wir sind Max Atten- tion Kunde, das ist im Prinzip so ein erweiterter Service Level, und wir haben vor allem beim Produktivgang immer SAP in Bereitschaft, also nicht nur, wie haben sowieso als Kunde 7 mal 24, aber da haben wir wirklich auch einen Bereitschaftsarbeitenden der unser System kennt und der wirklich Gewähr bei Fuß steht. Das haben wir auch klinischen System, einfach zur Risikominimierung. Da haben wir Bereitschaften für den eigentlichen Produktivgang oder wenn wir am Sonntag am Vor- mittag dann am Produktivsystem dann draufkommen, dass wir irgen- detwas übersehen haben, war noch nie der Fall, haben wir noch nie gebraucht, aber trotzdem muss man das haben.
H	13	Dann im Endeffekt, führen wir das nicht selbst durch, das heißt die Dienstleisterauswahl ist auch sehr elementar, wenn ich den falschen Di- enstleister habe, ich bin nur so gut, wie der Dienstleister das macht, das heißt den kann ich dann nur begleiten, aber wenn der das nicht schafft oder wenn der zeitlich nicht zusammenkommt, dann kann ich auch nix machen, aber das ist auch relativ in der Anfangsphase
H	17	Das ist dann eher der Dienstleister, der setzt auch gleichzeitig um, das ist der, der umsetzt und natürlich

H	19	Ja, beim Dienstleister, da haben wir einen Ansprechpartnerwechsel gehabt, das war auch ein bisschen kritisch, der Eine ist weggegangen während dem Projekt, quasi unser Hauptverantwortlicher, und der neue ist gekommen und da haben wir Gott sei Dank sehr viel Wissen da gehabt, das halt wir dann weiter geben konnten, weil wenn das jetzt die Finanzabteilung ohne IT gemacht hätte, dann wär das wirklich ein Problem geworden, aber so haben wir halt dann, also mein Projektmanager arbeitet ja schon jahrelange mit dem System, und der hat den dann sehr gecoachd den Neuen.
I	8	externe Ressourcen rekrutiert man, weil bei viel Dingen, da kann man intern das Know-How gar nicht aufbauen, weil das lohnt sich nicht, weil das brauche ich einmal, das brauche ich einmal und die machen das öfter, die haben mehr Erfahrung, und und und, also wir haben dann, eine Basisberatung, eine Applikationsberatung gehabt und wir haben sie immer noch, ja weil das ist ja nicht so, wenn das Upgrade-Projekt, ich pflege ja längerfristige, auch, Lieferantenbeziehungen, sage ich in diesem Fall, wenn ich mit jemanden zufrieden bin und einmal ein Großprojekt mit ihm gemacht habe, dann mache ich die kleinen Sachen auch mit ihm, dadurch halt ich ihn ""jour"" was die Konfigurationen betrifft, was die Anforderungen betrifft und wenn ich ihn das nächste Mal habe, dann muss ich nicht bei Adam und Eva anfangen ihm was zu erklären. Also den Basisberater, den wir damals neu engagiert haben, kurz vorher, der arbeitet immer noch mit mir zusammen,"
I	24	Wenn ich es mir leiste, dass ich mir das intern aufbaue, komme ich auch ohne aus. Aber es ist erstens wirtschaftlich nicht sinnvoll und zweitens, wie soll ich sagen, sogar wenn ich das Know-How habe aber ich habe es noch nie praktisch angewendet, das ist das, das schaffe ich nicht, weil ich mache es nur einmal. Und das erwarte ich von einem Externen, dass er sagt, ja das habe ich bei der Firma schon gemacht und bei der und bei der, und dann weis ich, ahh, und dort waren die Probleme und dort waren die, dann weis ich, ahh, der weiß wie man die umschiffd und wenn bei uns welche sind, dann erwarte ich von ihm, dass er uns da zumindest unterstützt, wenn sie technischer Natur sind, ich mein organisatorisch müssen wir eh selber schaffen.
I	24	Aber es ist weder kosteneffizient, noch, weil ich muss ja meine Vorlaufzeit verlängern, weil ich muss ja das Know-How vorher aufbauen. Ich muss die Leute, während sie das Know-How aufbauen, vernachlässigen sie was Anderes. Die sind ja nicht da und warten, dass sie eine Arbeit bekommen, die haben ja was zu tun, die sind ja beschäftigt. Das heißt das wird schwierig und eigentlich, aus meiner Erfahrung, leistet sich das eine Firma nicht mehr, ganz egal wie groß die ist. Ein Jeder sagt, da gibt es Experten am Markt, die hole ich mir, die kosten zwar was, ja, aber es kommt mir unterm Strich gesehen wahrscheinlich immer noch billiger, also wie wenn ich das selber mache.

J	12	hier ist die Erfahrung von erfahrenen Beratern, die hier unterstützen können
J	14	Also die Erfahrung lehrt, dass es ohne externe Berater nicht geht, warum, weil üblicherweise in Unternehmen nicht Menschen herumsitzen, die den ganzen Tag nichts zu tun haben nur drauf warten, dass man so ein riesiges Projekt stemmt.
J	14	Und, ahm, kein Unternehmen hat heute noch den Speck, sich solche Ressourcen zu leisten, die permanent da sind, aber nicht ausgelastet sind, das heißt, das große Problem ist immer, dass du eigentlich während des laufenden Geschäftes des Unternehmens praktisch die Prozesse oder die Systeme umdrehen musst. Das heißt, du musst Menschen aus dem Tagesgeschäft rausreißen, dass sie Prozesse designen, musst aufpassen, dass dir die nicht over-engineeren oder sich das reinwünschen, was immer sie schon gerne gehabt hätten, aber nie funktioniert hat, bei den alten Systemen, ahm, und das Doing machen dann Externe, normalerweise, weil du, teilweise oder ganz Externe, weil du einfach die Manpower brauchst und das geht von externen Beratern
J	14	bis hin zu Studenten, in fast allen meinen Projekten, war es so, dass wir dann Studenten oder so irgend etwas, Berufspraktikanten, engagiert haben, die zum Beispiel Datenbereinigung machen
K	14	die Qualität der Berater extrem wichtig, wir müssen quasi fehlerfrei arbeiten, wir müssen wissen was wir tun, wir müssen eben im Vorfeld schon Fehler vermeiden, wir müssen wissen wenn wir am System was ändern wir, was kann das für Konsequenzen haben, was kann das für Risiken haben, die dann quasi auch beim Kunden aufzeigen.
K	14	die Beratungskompetenz ist wichtiger, wenn man wirklich Änderungen am System vornimmt, sprich, ahm, man führt neue Funktionalitäten ein oder man so eine Grundeinführung dieser Produkte,
K	50	Interviewer: Herstellerunterstützung, in dem Sinne vom Softwarehersteller Interviewter K: Ja, kann man sagen nicht unwichtig, es ist natürlich auch so, es hängt auch immer davon ab, wie große Sprünge man macht und auf welche Version man bei SAP steigt, weil SAP ist auch nicht perfekt, und die haben genug Fehler auch in der Software, und dann würd ich dann gerade beim Release-Upgrade schon als sehr wichtig beurteilen.

## Category: Success factor - ERP team

Int.	Par.	Text passage
B	25	Früh, zu Mittag und am Abend, haben wir, haben wir uns getroffen, d.h. das war das Kernteam mit ca. 10 Leuten, also das sind so die Haupt-, Kernuser gewesen, die wir da dabeigehabt haben. Ahhh und haben uns dann immer abgestimmt, ob es irgendwo Probleme gegeben hat, wo Probleme aufgetreten sind, ahh haben dann, ahh, im bei uns, wir haben das über den Sharepoint gemacht, haben dann im Sharepoint das dann auch mitprotokolliert, wann zum Beispiel ein Prozess nicht funktioniert hat, dass dann sofort die Modulbetreuer, unsere internen SAP Betreuer, dass sie diese Themen gleich anschauen, kontrollieren, prüfen, Programmänderungen dann machen und das dann rückmelden.
B	50	Also wir heben da nie so wirklich wen explizit hervor, ahh, da ist, da geht es eher darum, dass wir, wir haben eine Projektabschlussfeier dann gehabt, wo wir dann, das haben wir bei der Projekteinführung schon gehabt, haben groß Eis eingekauft beim ahh Eishändler und haben dann eine große Eisparty unter Anführungszeichen gemacht. Es ist aber da auch genauso nochmal die Geschäftsführung gekommen und hat sich auch bedankt für die Einführungsunterstützung, weil ja trotzdem in diesem Zeitraum diese zwei Wochen dort, werden einfach sehr viele Personen aus der, aus dem aktiven, ahh aus der aktiven Arbeit herausgenommen und stehen eigentlich nur zu dem Zeitpunkt für die Integrationstests zur Verfügung.
C	10	die IT-Mannschaft, und das ist eigentlich für den Betrieb so eines Systems wesentlich, da Stefan ist so an der Schnittstelle zwischen Prozesse kennen, aber auch noch wissen, wie man upgradet, der Kollege der da hin und her wechselt, der kann sich nur mit Upgrades aus, der ist dort gestanden und hat nicht gewusst, wenn ein Problem war, was passiert.
C	10	inhaltliche Kompetenz plus Upgrade-Kompetenz im gleichen Team ist, sonst hätten Sie quasi vier Abteilungen die Logistik machen, eine Abteilung die FIBU macht, eine Abteilung die KORE macht, jetzt müssen Sie andauernd die Leute quälen, was bedeutet, den das für Sie, ich hab jetzt zum Beispiel, alle FIBU Konten mussten angereichert werden.
G	33	Wenn der das nicht hat, wir haben in der Basis Experten, wir haben es in allen Modulen, also das ist eigentlich schon Routine. Also wenn Sie da jetzt irgendjemanden am Gang ansprechen und sagen Patch, dann wird der wissen von was Sie reden und was das für ihn bedeutet.

I	22	ich muss das Team richtig zusammensetzen, schon von der Konzeptionsphase, weil ich kann Leute haben, wie sage ich das am besten, es gibt Leute die sind in ihrem Fachbereich super, aber sie können nicht projektorientiert denken, die machen ihre Arbeit, perfekt, vorausschauen, alles super, aber in dem Moment, wo es in die Projekte reingeht, sind sie überfordert, das können sie nicht, nicht weil sie dumm sind, sondern einfach weil das ihrer Denkweise nicht so liegt. Also ich muss die richtigen Leute im Team haben und zwar unter Umständen sogar verschiedene für die Konzeptionsphase und für die Durchführungsphase.
I	22	Das ist die eine Geschichte, also Teamzusammensetzung, auf Basis dessen, dann die Planung
I	30	Unter Umständen braucht man innerhalb vom Projektteam sogar einen Art Mentor, der halt dann einmal sagt, he Burschen kommen wir wieder zur Sache zurück und lasst jetzt euren Kleinkram da bei Seite,
J	12	die richtige Auswahl des Teams, das ist meiner Meinung nach der drittwichtigste Punkt, das Entscheidende.
J	12	dass die Teammitglieder keine Führungskräfte sein dürfen. Das heißt, erstens wenn du an einem Tisch bei einem Workshop sitzt, wo du 10 Leute drinnen hast und 2 davon sind Führungskräfte, kannst du sicher sein, dass die anderen Mitarbeiter manchmal nicht die Wahrheit sagen, weil die gar nicht wollen, dass ihr Chef weiß, was da wirklich alles läuft. Aber das System muss wissen, was da wirklich läuft. Das ist ein Hauptthema, zweites Hauptthema ist, du musst etwas eskalieren können, das heißt, arbeitet ein Teammitglied nicht ordentlich mit, musst du zu seinem Chef gehen können um zu sagen, der muss sich mehr reinhängen. Wenn jetzt schon der Chef drinnen sitzt, wird schwierig.
L	10	Kommunikation mit Enduser, vorallem aber mit Fachabteilungen, da diese für Tests benötigt werden.

### Category: Success factor - Multiple system landscape

Int.	Par.	Text passage
G	6	ich kann während dem Patch, werden wir vielleicht auch noch drüber sprechen, wie so ein Patch eigentlich abläuft über die SAP System Landschaft, dass ich eigentlich natürlich während dem Patchzyklus nicht Entwicklungen durchtransportieren kann.
G	12	die sagen wir haben ein Entwicklungssystem, wir haben ein Konsolidierungs- oder Qualitätssicherungssystem

G	12	Die ersten 2 Wochen würde ich ca., 1 bis 2 Wochen auf der Sandbox verbringen, also grundsätzlich, da ist der Fokus auf dem Patch einspielen selber, da gibt es in der Regel immer da und dort Stolpersteine. Und da finden auch die Optimierungen statt. Das heißt da schaut man dann, was kann ich noch in die Uptime-Phase legen, vorher oder nachher, um die eigentliche Down-Time möglichst gering zu halten. Das dauert ein bis zwei Wochen. Dann beginnt das ganze am Entwicklungssystem, Patch einspielen, dann kommen schon die ersten Tests, also auch funktional und ganz wichtig dann SPAU, SPAU heißt die Transaktion in SAP, das ist der Objektgleich, weil natürlich seit dem letzten Patch, einerseits Eigenentwicklungen die Objekte manipulieren auf der anderen Seite auch Änderungen im Standard passiert sind und das gilt es immer abzugleichen. Das ist am Entwicklungssystem ganz eine wichtige Phase die auch einige Tage in Anspruch nimmt. Je nachdem wieviel Eigenentwicklung ich habe. Das hängt wiederum davon ab, wie lange ist mein letzter Patch her. Also wenn ich da jetzt 5 Jahre Eigenentwicklung habe, weil ich 5 Jahre nicht gepatcht habe, dann wird das natürlich mehr sein, wie wenn mein letzter Patch ein halbes Jahr her ist. Und wenn ich grundsätzlich nicht eigen entwickle oder nur sehr wenig, dann wird es auch wenig sein. Ja, dann Entwicklungssystem, da machen wir es so, dass die erste Woche eigentlich vor allem die Entwickler darauf schauen und wir erst in der zweiten Woche in die Breite mit den Tests gehen. Wo wir dann wirklich auch Applikationsbetreuer draußen in den Häusern testen lassen.
G	16	dann geht es aufs QS-System, dort haben wir auch schon die Schnittstellen. Ganz wichtig, wir haben im Krankenhausbetrieb extrem viel, also hunderte Schnittstellen zu Subsystemen, also sprich Patientendaten, die vom führenden System, also SAP, an Subsysteme,
G	16	Ja so ist dieses Zusammenspiel und das haben wir dann nur am QS-System, am Entwicklungssystem haben wir noch keine Schnittstellen, das heißt dort ist dann sicher auch der Schwerpunkt, wie verhalten sich die Subsysteme im Zusammenspiel vor allem beim Patch ist das normalerweise unkompliziert,
G	16	Innerhalb von SAP Entwicklungssystem, QS-System, Produktivsystem
G	33	Wir haben ein Ausfallsystem, das ist auch ganz wichtig, weil sonst hätten wir auf ganz wichtige medizinische Informationen keinen Zugang. Befund, alles läuft bei uns über das SAP, die ganze Krankengeschichte. Ohne SAP sind die blind, also das geht nicht. Das heißt Einschausystem ist natürlich auch, wenn ich in einem kritischen Bereich bin zwingend notwendig, da kann ich nicht einfach das Licht abdrehen und sagen, so das war es, jetzt patchen wir.

G	37	Was wir vielleicht auch noch haben, ist ein, was ich vielleicht auch empfehlen könnte, Beweissystem nennen wir es. Das machen wir im Prinzip bei allen größeren Releasewechsel, dass wir ein System zur Verfügung halten, auf dem alten Releasestand, weil Anwender, damit ich jederzeit den Vergleich habe Altsystem-Neusystem. Teilweise gibt es, ich habe dann immer die Situation, ich habe jetzt dann das gepatchte System, irgendwas verhält sich anders laut Anwender und ich komme jetzt an den Punkt, man weiß das nicht, ich meine, kein Mensch kennt das ganze System und jedes Verhalten. Und damit können wir jederzeit die gleiche Situation schaffen unter alten Voraussetzungen und sagen, stimmt das auch. Weil teilweise habe ich durchaus, muss ich ehrlich sagen, den Anwender, jetzt hat sich was geändert und auf einmal fällt ihnen was auf, was eigentlich immer schon so war. Das gibt es jedes Mal. Und damit ist das dann schnell aufgeklärt. Aber es gibt natürlich mitunter auch Fälle, wo es sich tatsächlich geändert hat, das gibt es auch. Oft sind es auch Menüpunkte die umbenannt sind.
G	37	Das lassen wir dann in der Regel so ein paar Monate, das alte System und dann löschen wir es. Also das dient wirklich nur dem Vergleich.
I	8	Wie es in SAP üblich ist, hat man ja eine produktive Systemlandschaft, aus mehreren Systemen und man fängt einmal mit dem Testsystem an und man übt ein bisschen, so handelt man sich vor bis zum Produktiven, das dann eher immer eine Nacht- und Nebelaktion wird, damit man die Anbieter so kurz wie möglich offline setzt.
I	30	Aber ok, aber der Zeitrahmen war so konzipiert, dass sich das alles ausgegangen ist, wir haben es geschafft, wir haben ca. 2,5 Monate damit verbracht nur auf dieser Maschine zu spielen und sozusagen ein Konzept zu entwickeln, wie machen wir das auf den Folgesystemen.
I	34	Aber ja, wenn man das Produktivsystem macht, wie es bei uns war, das war dann das vierte SAP System. Das heißt wir haben gewusst, ok, das erste Mal mit Problemen, da ist es natürlich auch länger down, weil wenn ich in der Downtime-Phase ein Problem habe, dann muss ich das auch beheben und wenn ich noch nicht weiß wie, weil ich noch keine Erfahrung damit habe, dann muss ich einmal forschen gehen, lese dort nach, frage jemanden und wenn der auch nicht mehr weiß, dann geht man zu SAP fragen zum Beispiel oder man schaut nach.

### Category: Success factor - System testing

Int.	Par.	Text passage
A	8	Da sind es dann eher größere Versionssprünge und wir haben dann das natürlich im Umfeld bei uns testen müssen, auf mehreren Versionen, ob dass dann auch mit diversen Druckern, Internetverbindungen, etc., die Drucker und die Scanner sind vor allem die Probleme.

B	4	Nach diesen zwei Wochen hat es dann eine Phase gegeben, wo dann die Keyuser dann, wo wir dann ca. 2 Wochen lang die Keyuser gehabt haben zum Testen, ahh, das heißt wir haben einen Integrationstest dann gemacht mit allen SAP Keyusern bzw. auch unterstützend teilweise User aus den Fachabteilungen.
B	19	Testen. Also bei unserem, bei uns war es so, wir haben, wir haben ahhh, eigentlich in der Vorphase, also in der Vorprojektphase, also bevor wir da jetzt die eigentlich zur Umsetzung gekommen sind, haben wir aber, haben wir schon Themen gehabt, dass wir eben ein Drehbuch geschrieben haben für den Integrationstest, sprich, es hat, ein Kollege von mir hat da einen, da muss ich jetzt schnell schauen, die Testpläne, da haben wir ca., wann haben wir da angefangen, da haben wir angefangen im Jänner, da ist es eigentlich schon losgegangen, dass wir ahhm Testfälle definieren mit den Keyusern, also, das heißt, das System verändert sich.
B	19	Und jetzt ist es auch darum gegangen die Keyuser soweit mit an Boot zu holen, mit an Boot zu holen, dass man sagt, welche sind wirklich die relevanten Prozesse, die wir durchtesten sollen. Wir haben dann ca. eine Liste von über 300 Testfälle gehabt
C	10	das depute bei der Geschichte war, das sie inhaltlich nicht geprüft hat, weil es so viele Ausprägungen auf dem System gegeben hat, wie wir in der kurzen Zeit, weil wir mussten ja gestern fertig werden, es kann ja eh nix passieren laut SAP, naja, nicht alles testen konnten und dann ist plötzlich, die TU Wien für 14 Tage gestanden,
G	12	was bei uns dann natürlich noch dazukommt, ist die Testphase. Das heißt, wir testen auch am Produktivsystem, wo noch alle User draußen gesperrt sind, testen wir am Produktivsystem ganz intensiv sehr zeitig in der Früh. Alle mit SAP irgendwie betrauten Mitarbeiter, das ganze System noch einmal durch. Es gibt da kein Zurück, gepatcht ist gepatcht.
G	12	Die ganzen Tests werden dokumentiert, die Testfälle. Also testen ist nicht einfach probieren, ich schau mal ob es geht, ich nehme einen Patienten auf und probiere mal alles durch, sondern testen tun wir an die, es sind weit über 1000 Testfälle.
G	16	Es gibt Testautomationssoftware, wir haben das auch schon überlegt, ist an zwei Dingen gescheitert, dass wir einen irrsinnig hohen, in den Häusern, Individualisierungsgrad haben. Das macht es sehr sehr schwer und auf der anderen Seite die Programme wirklich teuer. Also da ist die Frage, ob da dieser Erkenntnisgewinn im Verhältnis zu dem, ob uns das so viel bringt. Aber es ist, vielleicht haben wir einfach auch noch nicht das richtige Produkt gefunden. Aber wir haben so viel Eigenentwicklung, dass es sehr schwer ist, das mit einem automatisierten Werkzeug zu testen.

G	16	Wo wir, die Last, die können wir in den Tests gar nicht generieren, die dem entspricht, was draußen passiert. Also da hat uns unser Gefühl bisher eigentlich immer ganz gut beraten, aber das ist so richtig immer die Unbekannte, wo man dann am Montag in der Früh sagt, OK, wir haben alles durchgetestet funktional aber wie sind die Antwortzeiten. Wir haben gewisse Referenztransaktionen die wir ausführen, Reports wo ich weiß, der läuft vorher nachher, jetzt auf dem gleichen System, vor dem Patch, nach dem Patch, die Laufzeiten vergleiche, wo mir grobe Sachen, sage ich einmal, auffallen.
G	16	Ja, und dann, das sind wiederum 2 Wochen circa, da testet man schon in der Breite, da haben wir im betriebswirtschaftlichen Bereich auch Key-User in den Fachbereichen, also im Personal, im Rechnungswesen, die dann auch noch testen.
H	13	dass man sie zum Testen bringt, weil nur so kann ich mit einem halbwegs stabilen System online gehen,
H	15	Testdrehbücher zur Verfügung, dieses Testdrehbuch geben wir pro Unternehmen jedem Haupt-Key-User
K	12	dass man eine starke Qualitätssicherung hat, das heißt, dass die Qualitätssicherungsabteilung, ob die jetzt extern oder intern ist, letztendlich die Prozesse kennt, weiß was sie testen soll, was funktioniert hat, also wie haben die Prozesse vorher ausgeschaut, funktionieren die Prozesse sozusagen nach dem Upgrade gleich, wie vor dem Upgrade.
L	10	Tests unabdinglich um einen reibungslosen Betrieb nach Go-Live sicherstellen zu können.

### Category: Success factor - Communication

Int.	Par.	Text passage
C	14	Koordination der Fachabteilungen fürs Zuarbeiten,
E	16	Grundsätzlich, wenn das anspricht wo es menschtelt, wenn versucht worden ist an veralteten Dingen, verkrusteten Dingen festzuhalten. Dann muss man mitunter im Lenkungsausschuss oder mit den Projektauftraggebern auch darüber verhandeln oder diskutieren oder mit einem Change Manager, das ist vielleicht die neuere Form, wie man das ganze wieder auf Richtung bringt. Aus dem Projekt rauszugehen und dann sagen, ja wir haben da ein Problem, wir müssen eine Lösung suchen, wie geht man das an, zum einen Mal der fachliche Part, das ist mitunter einfach aber der Bereich wo es menschtelt, da braucht man einen speziell geschulten Manager, Mitarbeiter, Projektbegleiter der die Sachen, dann begleitet.

G	63	Interviewer: Kommunikationsplan Interviewter G: Kommunikation ist auf jeden Fall wichtig. Das ist auch Teil des ERP Teams, die müssen einfach gut zusammenpassen und somit auch gut miteinander kommunizieren.
I	22	Dann brauche ich eine gescheite Kommunikation, ja, an dem führt kein Weg vorbei, weil es hilft mir nicht, wenn jeder zwar Top in seinem Bereich ist, aber nicht mit den Anderen redet und ich damit diese Abstimmung nicht habe, die ich brauche, diese ineinander Verzahnung in jeder Hinsicht und sobald ich das aufgesetzt habe,
I	22	gerade in punkto Kommunikation, es gibt Leute die können sowieso miteinander oder können gut miteinander, aber ich muss auch mit jemanden arbeiten können mit dem ich vielleicht nicht auf ein Bier gehe, sagen wir es sehr salopp, aber dann muss ich das ebenso auf die Füße stellen oder mir so überlegen, wie funktioniert das.
I	22	Projektplanung, dass ich sage, und an dem Milestone muss ich an wen reporten und wer muss was wissen. Weil irgendwie muss das Management ja auch informiert werden. Das wird nicht mit jedem Projektmitarbeiter sprechen wollen.
I	36	Darum ist für mich das auch noch wichtig, ich muss die Erwartungshaltung vorher schon vielleicht ein bisschen runterbringen und nicht jetzt himmelhochjauchzend machen, weil so, ah, jetzt haben wir das neue Release, das ist das Allheilmittel, da geht jetzt alles, was ich mir jemals gewünscht habe, das ist nicht so. Es gibt genau definiert Sachen, die dann funktionieren, die zusätzlich funktionieren sollen und werden, hoffentlich auch. Aber das so, ah, dann geht dann sowieso alles. Man muss auch die Anwender auch ein bisschen bremsen. Ich meine, ihr habt euch das erwartet, aber das können wir nicht erfüllen. Also so auf die Art, auch genau, also eigentlich fällt das unter Kommunikation.
I	36	Ich muss nach außen bringen, was profitiert ihr davon. Weil es gibt zwar die Leute die das wollen, aber das ist halt ein kleiner, zwar meist einflussreicher, aber ein kleiner Kreis, weil der hat sich informiert, der weiß auch da will ich hin. Und die geben dann, dass auch unter Umständen auch ein bisschen zu euphorisch weiter und der Endanwender draußen sagt dann, boah super, das geht dann eh alles. Unter dann kommt die große Frustration. Und das sollte man eigentlich vermeiden, finde ich. Weil ich habe dann nichts davon, wenn ich dann viele Leute habe, die dann frustriert sind, weil die Versprechungen die sie bekommen haben, nicht eingehalten werden und ich eigentlich nichts dafür kann, aber ich muss es dann ausbaden. Also muss ich immer probieren, dass so ein bisschen korrekt zu kanalisieren und da die Erwartungshaltung nicht allzu hoch werden zu lassen.

J	12	Wenn Leute nicht rechtzeitig miteinander reden, ein ERP System hat sehr viele Prozesse in einem Unternehmen, deckt bei uns von dem kaufmännischen Bereich, Buchhaltung, Kostenrechnung, Controlling, bis hin zur Produktion weltweit, über Vertrieb, Marketingaktivitäten alles ab. Das heißt, dass sind tausende von Prozessen, hunderte von Geschäftsfällen und das ist ganz natürlich, dass man manchmal, unterschiedliche Auffassungen haben, nicht, Controller verfolgen andere Ziele als Vertriebler, Vertriebler wollen viel Freiheit haben, Controller wollen alles kontrollieren. Liegt in der Natur des Menschen. Und hier für einen Ausgleich zu sorgen, ist eigentlich, dass um und auf, damit die Prozesse am Ende des Tages wieder nahtlos ineinandergreifen. Das klingt jetzt banal, ist aber meiner Erfahrung, dass aller schwierigste in so einem Projekt und auch der Hauptgrund, warum 70% aller ERP-Implementierungen eigentlich scheitern.
L	10	Kommunikation mit Enduser, vorallem aber mit Fachabteilungen, da diese für Tests benötigt werden.

### Category: Success factor - Key user integration

Int.	Par.	Text passage
A	31	da darf man nicht vergessen, dass man eine Art Key-User System, in der Einkaufsabteilung, in jeder Abteilung, definierte Key-User, die das Projekt mittragen, mit testen, und dann dort in der Abteilung verteilen.
A	41	Interviewer: Zusammensetzung der ERP Team Interviewter A: Die Key-User, die Verantwortlichen in einer Abteilung, die sind da sehr wichtig, meiner Meinung nach
B	19	das haben wir zum einen mit den Keyusern durchgearbeitet, dass sich diese einmal Gedanken machen, dass man diese mit an Boot holt, und auch transportiert wie von der Wichtigkeit war es eigentlich eh fast jedem klar, was notwendig ist, dass das notwendig ist, um eben auch Funktionalität 100%ige Funktionalität zu gewährleisten.
F	14	dass die Mitarbeiter, dementsprechend, auch, auf neue Herausforderungen vorbereitet werden, nicht nur ERP-technisch, sondern auch prozesstechnisch.
H	13	also die beteiligten Abteilungen sehr stark einbinde in das Upgrade Projekt, dann läuft nachher eigentlich alles relativ reibungslos, weil wenn ich mich am Anfang gleich mal in das Projekt reinstürze und starte, dann kommen, dann während dem Projekt soviele Fragen und es sind soviele Möglichkeiten in eine falsche Richtung abzubiegen wo man dann wieder zurückbiegen muss, dass die Zeit die man am Anfang investiert, sich hundert mal auszahlt.
H	13	dass man die User mit an Bord hat,

H	13	wenn ich Widerstand habe, dann habe ich sowieso verloren, und jede unfreiwillige Änderung erzeugt Widerstand, das ist leider auch so, ja wenn man sagt, wir graden up, dann sagen gleich mal alle, Oh mein Gott, weil jetzt haben wir das alte System im Griff, das kann nur schlechter werden, ich kenn mich mal kurzfristig nicht aus, das heißt man muss, da sehr viele Ängste nehmen, gleich in der Anfangsphase, man muss sie miteinbeziehen, man muss sie beim Testen schon sehr gut einschulen, damit sie das Gefühl haben, OK, ich kenne mich aus,
H	15	Die Key-User-Integration ist sicher was ganz elementares

### Category: Success factor - Lessons learned

Int.	Par.	Text passage
A	55	Aber auch Verbesserungen, was kann ich beim nächsten Release oder Upgrade besser machen, um quasi die Fehler zu vermeiden. Ist im Prinzip eine Fehlervermeidung, was ist gut gelaufen, was ist schlecht gelaufen. Was kann man beim nächsten Projekt besser machen.
B	58	Ja, wir haben so eine, so eine Lessons-Learned Session, haben wir dann gemacht, wo wir gesagt haben, was sind denn so die, die Dinge, die sind, die gut gegangen sind einfach auch nochmal zu reflektieren, aber genauso auch die Sachen, was sollte man anders machen.
E	50	Das heißt auch intern, XYZ intern, wird das besprochen und im Lenkungsausschuss auch, wenn etwas gut oder schlecht gelaufen ist, Verbesserungspotential sollte sich nicht anstauen bis ans Ende des Projektes, sondern wenn das erkannt wird, man macht ja auch eine Risikobewertung, wenn da Risikofaktoren auftauchen, sollte das eigentlich ein kontinuierlicher Prozess sein.
G	25	Wir haben auch nach jedem Projekt immer, ganz wichtig, beim Projektabschluss eine Lessons-Learned Sitzung, wo wir nochmal alle zusammensetzt und wirklich, man macht das laufend im Projekt, wird da schon befüllt. Alle Dinge wo ich sage, das hat mich jetzt erklatscht aber, das darf uns nie wieder passieren. Genauso, und das nehme ich mir dann ganz am Anfang vom nächsten Projekte dann wieder her, das ist so ein lebendes LessonsLearned, was man durch- und mitzieht und man macht auch jedes Mal einen Fehler aber ich wage zu behaupten, wir machen jeden nur einmal.
G	49	Vor allem dieses, wirklich standardisieren, aus Fehlern lernen. Also, jeder Patch wird bei uns besser, das ist, wenn man zurückblickt. Und mittlerweile habe ich auch keinerlei Bauchschmerzen mehr.

I	82	Ja haben wir auch gemacht. Und ja ist wichtig, aber die Frage ist wieviel bringt es wirklich. Also da weis ich nicht, ob sich Aufwand und Nutzen in einem sinnvollen Verhältnis verhalten, aber ja, man macht es. Aber das hängt auch davon ab, wie oft man ein Upgrade macht. Je häufiger man es macht, desto wichtiger ist das, weil man dann auch wirklich noch davon profitieren kann.
J	56	Interviewer: Post-Implementation Evaluierung & Lessons Learned ? Interviewter J: Meiner Meinung nach sehr wichtig, wird aber viel zu wenig gemacht, in den Unternehmen
K	52	Kann man als wichtig beurteilen, weil letztendlich kann man Erfahrungswerte sammeln, sozusagen aus dem einen Upgrade Projekt und in zwei Jahren kommt dann das nächste und dann kann man sicher Dinge mitnehmen.

### **Category: Success factor - Stick to the standard**

<b>Int.</b>	<b>Par.</b>	<b>Text passage</b>
E	12	Es werden teilweise bissl Ausflüchte gesucht, trotz alle dem sind die Systeme im Standard so gut abgebildet, dass man möglichst standardnahe einführen sollen, das wiederum bringt den Vorteil, dass man sehr rasch, mit einem Upgradesystem live gehen kann.
G	51	Entwicklung ist wirklich Code-Manipulation. Bis hin im extremsten Fall von Abweichungen vom Standard. Also, da muss man auch noch einmal unterscheiden. Da wird es dann schon heikel, davon würde ich eher abraten. Standard-Manipulation sind immer potentielle Bomben die ich mir in das System lege, die irgendwann hochgehen können, wenn ich vielleicht gar nicht mehr daran denke und gar nicht mehr weiß, dass es das gibt.
I	58	Also bei uns im Haus ist die Ansicht sowieso, dass wir so nahe wie möglich am Standard bleiben, gerade was SAP betrifft, bei anderen Paketen haben wir mit dem Standard nichts mehr gemeinsam. Dort haben wir dann aber auch ein Problem, wenn wir ein Upgrade fahren. Weil da machen wir fast eine Neueinführung, ja, also wir haben konkret ein System unsere Produktionsplanung macht, wenn wir dort ein Upgrade machen, das ist wie wenn wir es neu einführen würden.
J	20	Bis zu diesem Level hast du eigentlich kein Problem im Upgrade, weil das sind definierte Schnittstellen wo der Hersteller zulässt, dass ein anderes System andockt, dass du irgendwas modifizierst.

J	20	Wirklich haarig wird es, wenn du in den Source Code eingreifst, und, im SAP nennt man das Modifikation, machst und wirklich den Source Code veränderst des Programms. Davon ist eher abzuraten, es gibt aber viele Unternehmen, die das machen und da hast du dann bei einem Upgrade-Projekt ein brutales Problem. Weil du musst wirklich, du weisst nicht was der Hersteller im nächsten Release dann mit der Funktion gemacht hast, die du verändert hast. Plus du bist möglicherweise, begibst du dich in gesetzlich schwierige Situationen, weil du könntest theoretisch, ein ERP System ist ja revisionssicher, das heißt es ist von den Steuerbehörden anerkannt. Und wenn du da dann eine Modifikation reinmachst, kann es sein, dass dir der Wirtschaftsprüfer die Bilanz verweigert, oder dass die Steuerbehörden kommen und der Steuerprüfer und sagen, du hast Steuer hinterzogen, also das kann richtig haarig werden, wenn du das an den falschen Stellen machst. Und deswegen ist von dem eigentlich abzuraten, es gibt aber sehr viele Unternehmen die das machen.
K	18	Was man natürlich auch bei Upgrade-Projekten nutzen sollte und da ist man natürlich auch in einer Mischung aus Change- und Upgrade-Projekten, man muss halt auch beleuchten, wenn sozusagen SAP etwas ausliefert was sie bisher noch gar nicht gehabt haben, der Kunde aber sozusagen was eigenen gebaut hat, dann sollte man natürlich die Chance nützen, quasi von diesen kundeneigenen Funktionalitäten auf die Standardfunktionalitäten umzusteigen und diese dann entsprechend zu nutzen und das wär dann halt ein zusätzlicher Erfolgsfaktor, mit dem man immer gut punkten kann, wenn man sagt, OK, wir haben jetzt, weiß ich nicht, 5 kundeneigenen Funktionalitäten im Zuge des Upgrade-Projektes ablösen können.
K	20	Genau, alles was im Standard ist, sozusagen ist stabil, da gibt die SAP die Garantie darauf, und ja, das ist, das hat halt Vorteile beim nächsten Upgrade wirds leichter, und wenn irgendwann mal eine Schnittstelle angebunden wird, ist die vielleicht, ist diese Funktionalität schon vorgesehen, also, und die Prozesse die SAP entwickelt, dann haben die halt immer im Hinterkopf ihre eigenen Prozesse die sie ausliefern und nicht die Kundenprozesse, man ist halt quasi weiter im Standard, was halt a la long definitiv ein Vorteil ist.

### Category: Success factor - Top management support

Int.	Par.	Text passage
F	14	dass die Geschäftsführung dahinter steht

G	43	Also bei einem Patch-Projekt ganz genau so, der aller erste Schritt ist immer, dass ich die Geschäftsleitung informiere und sage, und das mache ich wirklich ein halbes Jahr im Voraus, und sage, dann werden wir patchen, das ist der Zeitraum, die wesentlichen Meilensteine, die sie interessieren, vor allem auch Transportstopp. Welche Projekte in irgendeiner Form betroffen sein könnten. Das heißt, welche Produktivgänge unbedingt vorher passieren müssen, weil ich sie sonst nicht machen kann. Indem Sinn, ist das sicher sehr wichtig.
I	22	das ist die Unterstützung vom Management, weil natürlich haben die Anwender Unannehmlichkeiten in so einem Projekt, weil da steht einmal was, da geht nachher was nicht, da muss ich vielleicht Vorarbeiten leisten, die es schon mühsam machen eigentlich, obwohl ich noch gar nicht umgestiegen bin, weil es meine Arbeit erschwert. Und das muss vom Management getragen werden, weil wie bekomme ich die Maßnahmen nie durch, und da stoße ich auf so viel Widerstand, dann kann ich es nicht machen. Es geht dann immer irgendwie, aber die Frage ist mit wieviel Reibungsverlusten und mit wieviel zusätzlichem Zeitaufwand bekomme ich das durch
J	12	Der zweite Grund ist letzten Endes, dass man von der Geschäftsführung die Freiheit und die finanzielle Unterstützung bekommt,
J	12	finanzielle Freiheit oder die finanzielle Leistungsfähigkeit, diese Dinge auch wirklich durchzuführen, weil ich habe kein ERP Implementierungsprojekt erlebt, dass nicht, ich sag jetzt mal frech, doppelt soviel gekostet hat, als man ursprünglich mal, also sich die Geschäftsführung, die das wollte, gedacht hat.

### Category: Success factor - Resources & focus

Int.	Par.	Text passage
C	12	Die Verfügbarkeit, ja, weil meine Finanzbuchhaltung jetzt im März sagt, quäl mich nicht, ich hab den Jahresabschluss. Und das ist halt etwas, das wir immer wieder sehen, in Projekten die wir auch unterstützen, wo es dann heißt, ich hab jetzt keine Zeit, gerade in Projekten wo Sie Daten anrühren, Daten anreichern müssen, die Fachabteilungen haben ja auch nebenbei ihr produktives Geschäft und müssen jetzt praktisch sich mit Ihnen hinsetzen, weil Sie meinen, das System wir upgegradet.
F	20	wo einfach auch die Leute intern die Ressourcen einfach auch freigestellt, freigespielt werden

G	24	Also bei uns geht es, und da würde ich auch jedem dazu raten, in erster Linie mal um den Patch. Es ist oft die Versuchung da, wenn ich schon die Down-Time habe, das große Abschaltfenster, dann könnte ich ja dieses und jenes auch gleich mitmachen. Ich kann aus meiner Erfahrung nur warnen davor an zu vielen Schrauben gleichzeitig zu drehen, weil wenn nachher was nicht funktioniert, dann weiß ich nicht woran es liegt und es ist sehr schwer die Quelle zu finden.
G	25	Ja, dann die Ressourcen in dem Zeitraum freischaufeln. Das heißt, ganz bewusst. Wir haben sehr viel Testaufwand und wir brauchen auch die Leute dazu, wir brauchen sie innerhalb der IT, das heißt auch andere, im Projektumfeld andere Projekte müssen so getimet sein, dass ich da in dieser Zeit keine Produktivgänge habe, was sowieso nicht geht, aber auch, dass ich die Ressourcen zur Verfügung habe. Das heißt, es ist bei uns wichtig, es muss von langer Hand geplant sein. Muss von der Geschäftsleitung abgesegnet sein. Mindestens ein halbes Jahr vorher, informiere ich alle, dass wir einen Patch machen, dass sich alle Projekte rundherum auch danach richten können.

### **Category: Success factor - Change management**

<b>Int.</b>	<b>Par.</b>	<b>Text passage</b>
C	33	Das Change Management der Prozesse meine ich, mein Change Management ist schon sehr wichtig, ja weil ich ja bei mir Sachen ändern muss, also hier zu unterscheiden zwischen Change Management in der IT-Abteilung versus Change Management draussen.
E	12	Ein Change Manager in diesem Bereich muss oder sollte so ein Projekt gegebenenfalls begleiten. Auch die Organisation beim Kunden entsprechend zeitgerecht anzupassen. Das ist ein wesentlicher Faktor, wenn man heute optimiert, gewachsene Prozesse im System dann eine Optimierung vornimmt und die Organisation als solches nicht vorbereitet wird, sei es wenn es Personalrochaden gibt, sei es wenn es Freisetzungen gibt, sei es wenn Tätigkeiten woanders hin verlagert werden. Das muss man in der Organisation zeitgerecht mit Fingerspitzengefühl vorbereiten und begleiten.
H	29	Interviewer: Change Management Interviewter H: ja sehr wichtig, weil da haben wir das Thema mit der Abweisung, also die unfreiwillige Änderung quasi
K	28	Change Management Interviewter K: wichtig, wenn man neue Business Functions sozusagen aktiviert, also wenn man sagt, im Zuge des Upgrade Projektes.

## Category: Success factor - Data & code cleansing

Int.	Par.	Text passage
H	13	dass man das Upgrade gleich benutzt alten Code rauszuhauen, den man nimmer braucht, alte Funktionen rauszuhauen, die man nimmer braucht, also für mich ist ein Upgrade Projekt auch immer gleich ein Systembereinigungsprojekt. Nicht nur einfach nur auf die neue Version zu heben, man muss sowieso den Code immer angreifen, man muss eh reingreifen, also ist das auch immer eine Gelegenheit zu schauen, welchen Code greifen wir an, welchen greifen wir nicht an und was braucht ihr stattdessen.
J	14	bis hin zu Studenten, in fast allen meinen Projekten, war es so, dass wir dann Studenten oder so irgend etwas, Berufspraktikanten, engagiert haben, die zum Beispiel Datenbereinigung machen,
J	14	das vierte, ist die Datenbereinigung im Altsystem zu machen. Also weil sonst hast du immer das Motto Shit-In, Shit-Out, ja, also wenn du im alten System einen Scheiß drinnen hast, dann hast auch im neuen System einen Scheiß drinnen. Und Datenbereinigung, Salden abschließen, von offenen Positionen, die schon Jahre mitgeschleppt werden, inaktive, falsche Lieferanten, Ansprechpartner, Materialien die man vielleicht nicht mehr braucht. Man muss natürlich immer ein bisschen aufpassen, dass du die Historie, für buchungs- oder steuerrelevante Themen mitnimmst, ja, und, das kann nur entweder in Massenverarbeitung gemacht werden, wo die Menschen die sich auskennen, das bereinigen oder diese Menschen, dann Arbeitskräfte anweisen.

## Category: Success factor - Use of new potentials

Int.	Par.	Text passage
D	10	dass man mit der neuen Technologie die alten Geschäftsprozesse implementiert, das ist eine Geldverschwendung, das heißt in der Vorbereitung sollte man sich wirklich mit der neuen Technologie beschäftigen, aber nicht nur mit der Technologie, sondern auch mit dem eigenen Geschäft und untersuchen, was kann ich wirklich Neues mit der neuen Technologie machen. Das ist im Wesentlichen eine Frage der Vorbereitung und auch des Verständnisses vom Geschäft und dann muss man da auch wirklich mutig sein und sagen, he mit der neuen Technologie könnten wir ganz neue Sachen machen und die werden wir jetzt auch angehen. Also einfach ein gründliches Verständnis der neuen Technologie und ihrer Auswirkungen auf das Geschäft, das ist ein ganz ein wichtiger Erfolgsfaktor.

D	10	dass man sich auch in der Firma selbst mit der neuen Technologie beschäftigt und das nicht irgendwelchen Beratern gibt, ja, das einfachste ist, zu jemanden zu sagen, machen Sie mir eine Umstellung auf SAP Hana und es soll genauso funktionieren wie bisher, hier ist das Bisherige, machen Sie, ja. Man muss sich sicherlich im Unternehmen, gründlich mit der neuen Technologie auseinandersetzen und auch wirklich überlegen was kann ich wirklich neu machen.
---	----	--

### Category: Priorization of success factors

Int.	Par.	Text passage
C	14	Projektmanagement, Koordination der Fachabteilungen fürs Zuarbeiten, den deparaten Patch einspielen, das ist nicht das Thema, wirklich einen Zeitplan zu machen, wo alle Leute, dann auch mal Zeit haben und sich vorher anzuschauen, was sich da an Stammdatenänderungen, Bewegungsdatenveränderungen, plötzlich passiert.
E	14	Es sollten gewisse Ziele niedergeschrieben werden. Die bleiben im Fokus. Das Zusammenspiel und die Zusammenarbeit des Teams und auch die Begleitung und die Anpassung in der Kundenorganisation.
G	33	Nein, also ich kann nur sagen, für uns wirklich ganz kritisch, warum die Projekte bei uns so gut laufen ist sicher, dass sie als Projekte abgewickelt werden, dass wir aus Fehlern der Vergangenheit lernen, dass wir die Leute, die Ressourcen, die ganze Aufmerksamkeit für den Patch haben, dass die auch freigespielt werden, dass die nicht 5 andere Projekte nebenherlaufen haben und dass die Organisation gut vorbereitet ist darauf. Also, dass auch alle Anwender wissen, was das für sie bedeutet.
I	26	genauso wie ich es erwähnt habe, also eigentlich die Planung, die Teamzusammensetzung, die Unterstützung durch das Top Management und die Kommunikation. So hätte ich das gesehen.
L	12	1. Kommunikation, 2. Test des Upgrades auf identem Testsystem, 3. Projektmanagement, 4. Einhalten von Terminen

### Category: Problems and their solutions within the project

Int.	Par.	Text passage
C	18	Alle Stammdaten im Argen, reicht Ihnen das?
C	20	ndem einerseits mein Team versucht hat, quasi, Programme zu finden die die Stammdaten automatisch anreichern, hat es nicht gegeben, das heißt manuell durch 600 Konten durchhatschen.

C	22	sehr viel manuelle, und zwar nur die eine Fachabteilung machen kann, die gar nicht das IT-Team machen kann, sondern die Fachabteilung, weil die Fachabteilung sich entscheiden muss links, rechts, oben oder unten. Und das ist der scheiß Hammer dabei. Das ist etwas, dass die IT-Abteilung auch gar nicht entscheiden darf. Ich brauch den Key-User aus der Fachabteilung der sagt, so muss es funktionieren und dabei kann die IT-Abteilung nur unterstützen.
F	18	Der größte Fehler ist, den man immer wieder macht, ist einfach, dass man sagt, jaja, jetzt machen wir halt den Releasewechsel. Sie wissen was ich meine. Da passiert nichts, und alles andere läuft so wie es ist, ja und das ist eigentlich die größte Herausforderung, und dass das ganze einfach unterschätzt wird und gar nicht als Projekt gesehen wird und das läuft einfach so irgendwie nebenbei.
H	19	klassisches Problem ist sowieso immer, das gewisse Dinge nicht wie spezifiziert möglich sind umzusetzen, nicht funktionieren, komplizierter sind als gedacht, nicht in der Zeit, also der Klassiker ist dann immer, dass man sagt, dass irgendwann mal der Punkt kommt, wo man dann entscheiden muss, das nimmt man jetzt raus aus dem Upgrade Projekt und geht einmal Live ohne diesen Punkten und das wird im Nachgang gemacht, also diese ständige Entscheidungsfindung, quasi, das muss dabei bleiben und das kann ich jetzt mal rausnehmen,
H	19	also da haben wir ein paar Funktionen gehabt gerade von den Neuen, die dann doch nicht so funktioniert haben, wie geplant, weil einfach unsere internen Systeme, die haben dann Probleme gemacht, also, unter einer anderen Umgebung wäre das problemlos gegangen, aber mit unserer Umgebung hat sich dann rausgestellt, dass das nicht so funktioniert wie geplant und dann ist halt die Entscheidung, rausnehmen oder Zeitplan nach hinten verschieben und dranbleiben, also das sind immer so die Lösungsmöglichkeiten. Ja, das muss man dann immer abwägen, was wichtiger ist, im Zeitplan bleiben oder die Funktion mit dabei haben
H	19	Die kritischen Momente sind immer die, wo man den Key-Usern das zum Testen gibt, weil da ist dann bei fast jedem Projekt einmal die Verzweiflung groß, also, das find ich nimmer, und das geht nicht mehr, das sind dann Sachen die einem trotzdem immer wieder überraschen, obwohl man selber so gut durchgetestet hat, dass man sie dann wirklich an der Hand nimmt, sich die Zeit nimmt für die Key User, obwohl das oft gar nichts mit der IT zu tun hat, aber im Endeffekt die Nerven ein bisschen beruhigt und weil dann schreien immer die Key User, wir können nicht live gehen mit dem System, das sind aber oft nur Kleinigkeiten,

H	19	dass die Berechtigungen vom alten System, also das Berechtigungssystem hat sich geändert, und dass wir uns da was überlegen müssen und wir haben noch ordentlich prüfen müssen, dass die User wirklich nur das sehen, was sie sehen sollen und das ist vielleicht spezifisch vom ERP-System, dass das eben extrem wichtig ist, diese ganzen Sicherheitsrollen und Berechtigungen, weil es halt mehr Relevanz hat, als in anderen Systemen, weil einfach bestimmte Zahlen, bestimmte Daten nicht rausgehen dürfen. Und da hat uns Microsoft noch einen kleinen Strich durch die Rechnung gemacht, also unser altes Berechtigungskonzept hat nicht mehr so funktioniert, da haben wir dann am Sonntag noch etwas gebastelt. Das war vielleicht noch kritisch, aber das war dann auch glücklicherweise so, dass der externe Dienstleister da relativ genau gesagt hat, das müssen wir machen und das haben wir dann eben manuell nachgezogen, das war halt noch viel Arbeit, aber im Endeffekt hat dann alles funktioniert.
I	30	organisatorisch, ja, da gibt es immer wieder kleinere Reibereien, Uneinigkeiten oder so, aber wirkliche Probleme würde ich das nicht sehen. Und das passiert, wenn Menschen kommunizieren, dass sie sich ab und zu falsch verstehen, dass sie nicht verstehen wollen, was der Andere sagt, das ist einfach so. Ich mein, da kann man ganz offen sprechen, aber ich sage, das ist so, wenn Menschen miteinander arbeiten gibt es auch Probleme, gibt es Reibereien, gibt es Animositäten, das passiert, ja, aber das ist nichts, was man nicht schaffen kann.
I	30	Unter Umständen braucht man innerhalb vom Projektteam sogar einen Art Mentor, der halt dann einmal sagt, he Burschen kommen wir wieder zur Sache zurück und lasst jetzt euren Kleinkram da bei Seite,
I	30	zweitens haben wir natürlich das alles einmal auf einer kopierten produktiven Maschine durchgespielt und geschaut, was passiert denn da. Das zählt bei mir auch zur Planung, Vorbereitung, weil das muss ich tun. Alles andere, kann ich nie einen Zeitplan machen, weil ich muss dort einmal schauen, wie lange brauche ich, wie lange habe ich Down-Time, welche Probleme treten auf, weil ich erwarte ja, dass dann ähnliche auf dem Echten sind. Dort hat es natürlich einiges gegeben, dort haben wir aber den Zeitraum den wir uns dafür gegeben haben auch großzügig genug geplant haben um diese Probleme dann vernünftig lösen zu können und teilweise auch mit Hilfe des Herstellers, weil irgendwann dann natürlich auch die externen Berater sagen, jetzt muss ich fragen gehen, weil mein Pouvoir, wo ich da überhaupt etwas tun kann und eingreifen kann, ist da am Ende.
L	14	Probleme bei Schnittstelle zu Einkaufsmodul am Testsystem. Umstellung musste daher um 1 Woche verschoben werden, dadurch haben wir uns jedoch viele Probleme nach Go-Live erspart

## Category: Differences in success factors within ERP implementation and ERP upgrade projects

Int.	Par.	Text passage
A	35	Interviewer: Ein weiterer Punkt, den da ich da habe ist Business Plan & Vision Interviewter A: Beim einem Upgrade ist das eher nicht wichtig,
A	39	Interviewer: BPR & Anpassung der Softwarelösung Interviewter A: Bei einem Upgrade ist das nicht mehr wichtig, das ist nur bei der Einführung wichtig
B	30	bei der Implementierung, du kennst das System noch gar nicht, mit dem du eigentlich arbeitest. Das ist eigentlich, das, ahh, das was der große Unterschied ist. Weil du hast natürlich, wir haben eine die Vorprojektphase hat, war ca. 1 dreiviertel Jahr, ahh, mit Start der Einführung, du lernst relativ spät SAP eigentlich erst kennen und auch zu verstehen.
B	34	Interviewer: Das zweite ist Change-Management? Interviewter B: Ist dahingehend nicht so wichtig meiner Meinung nach, weil ahh bei der bei der Umsetzung ja du jetzt nicht großartige Veränderungen machst. Das haben wir, wir haben auch, wir haben im Projekt eigentlich auch definiert, dass wir jetzt keine neuen ahh, es gibt ja sogenannten Business Functions, so heißen diese, kann man Business Functions dazu aktivieren, die werden eher zum Beispiel durch ein EHP Upgrade dann freigeschalten.
B	36	Interviewer: Ok. Ah. Der nächste Punkt wäre Business Plan und Vision? Interviewter B: Naja, nein, das ist nicht so wichtig.
B	48	Interviewer: Ok. Usertraining und Schulung? Interviewter B: Gar nicht. Also dadurch, dass ich das System theoretisch nicht verändert, es sind ein paar so Kleinigkeiten, dass irgendwo auf einmal eine Maske vielleicht ein bisschen anders aussieht, aber dahingehend ist gar nichts trainiert worden. Interviewer: Business Case? Interviewter B: mhmm, sehe ich als eher weniger wichtig.
B	54	Interviewer: Ja. Ahh. dann haben wir da noch Management von Legacysystemen, also habt ihr alte Systeme, die irgendwie noch...? Interviewter B: Nein, haben wir eigentlich dahingehend jetzt nicht. Also es gibt natürlich, wir haben natürlich schon einige Schnittstellen zu sag ich jetzt einmal, ahh, zu Legacysysteme, das ist aber, ist aber überschaubar, also das ist in unserer Größenordnung jetzt, aber natürlich die Schnittstellentests haben genauso dazugehört, dass man schaut, dass das funktioniert.
C	33	Change Management: Auch nicht, weil ich, also wenn es bei mir End of Life ist, will ich nicht, dass sich unbedingt was ändert. Das Change Management der Prozesse meine ich

C	35	Interviewer: Business Plan und Vision? Interviewer C: Nicht so wichtig, eher bei Implementierungen wichtig
C	45	Interviewer: User Training & Schulung Interviewer C: Sollte hoffentlich unwichtig sein, aber manchmal, wenn sich was ändert
D	19	hat man natürlich viel weniger Erfahrung wie beim Upgrade, daher ist meistens das Risiko bei der Erstimplementierung höher, als wie bei Upgrades
D	19	das Problem ist, wenn man schon ein System hat, dann denkt man auch in sehr eingefahrenen Bahnen und nutzt dann sehr oft eben die neuen Technologien eben nicht optimal
D	23	Interviewer: Der erste wäre, Top Management Support? Interviewer D: Ja, bei kleiner Upgrades natürlich nicht, aber bei wirklich neuen Technologien, wie es dazumals R3 war oder jetzt HANA, ganz wichtig.
D	25	Interviewer: Change Management Interviewer D: Ja sicherlich auch, wahrscheinlich nicht so stark wie beim ersten Mal, aber natürlich auch.
D	37	was ändert sich für die User wirklich, ja, wenn sich auch das User Interface ändert ist klar, dass sie viel trainieren müssen, wenn sich nur im Hintergrund, im Backoffice irgendeine Engine aufstellen, und irgendwas ausrechnen, dann ist das vielleicht etwas weniger wichtig.
E	18	Das ist bei einem Einführungsprojekt meist mehr Aufwand notwendig, wie wenn man ein Upgrade-Projekt hat, wo der Kunde das Vorsystem schon gekannt hat. Er ist teilweise schon sehr fit mit dem Neuen und findet sich darin, im Neuen, sehr schnell zurecht. Es hat sich vielleicht eine Oberfläche geändert, aber sehr viel von dem was von dem alten System ins neue eingeflossen ist, findet er wieder.
G	47	Interviewer: Business Plan & Vision Interviewer G: Das ist jetzt eine bisschen eine abstraktere Ebene. Also spielt bei uns eine nicht so wichtige Rolle. Die Implementierung ist ja jetzt schon ein Baustein der Umsetzung der Vision, dorthin, also, das sind für mich zwei völlig verschiedene Ebenen, das eine ist wo will ich in 5 Jahren sein, wo will ich in 10 Jahren sein und das andere ist was implementiere ich jetzt konkret. Also würde ich da eher weniger nehmen.
G	55	Interviewer: User Training & Schulung Interviewer G: Beim Patch überhaupt nicht, es sein den der Patch bringt, was er in der Regel nicht tut, weil ich viele Neuigkeiten per Switch, ein- und ausschalten kann, bringt zwangsläufig Änderungen mit sich.
G	59	Interviewer: Business Case Interviewer G: Sehe ich jetzt nicht so als wichtig an bzw. machen wir nicht, weil der Patch oft einfach notwendig ist

G	65	Interviewer: Management von Legacy System Interviewter G: Eher nicht, eigentlich am Datenmodell selbst, ist kein Thema. Habe ich eh kurz gestreift, Schnittstellen sind in der Regel bei Patch-Projekten kein Problem.
H	31	Interviewer: Business Plan & Vision Interviewter H: nicht so wichtig
H	35	Interviewer: BPR & Customization Interviewter H: weniger wichtig
I	40	Also, wenn ich was implementiere. Dann mache ich das ja nicht, weil ich Spaß daran habe, sondern, ich mache das, weil es Anforderungen gibt, die in Summe dazu führen, dass ich sage, ich implementiere jetzt ein Softwaresystem. So, das heißt, die wichtigste Phase bei einem Implementierungsprojekt ist für mich, dass ich definiere, was will ich den überhaupt. Ich muss meine Prozesse definieren, ich muss auch die Abgrenzung definieren, was will ich den nicht. Ich muss die Anforderungen gewichten, was brauche ich unbedingt, was ist Nice-to-Have und was ist Wunsch an den Weihnachtsmann, oder so
I	40	Ich kann das dann beim Upgrade auch noch so machen, ich mache eben dieses Testsystem, mach es dort einmal und sage dann, schaut einmal darauf ob es das liefert, was ihr wollt. Bei einem Implementierungsprojekt, kann ich das alles nicht tun.
I	40	Da muss ich meine Definition wirklich, ein gescheites Feinplichtenheft machen, muss letztendlich oft, gerade wie es in einem Konzern ist, gibt es Anforderungen aus verschiedenen Bereichen, muss sagen, was ist den da wichtiger, falls sich da etwas ausschließt. Muss genau festlegen, was ist ein Must-Have und was ist ein Nice-to-Have. Also, alleine in der Definitions- und Konzeptionsphase ist für mich das Implementierungsprojekt, weit weit aufwendiger, weit weit detaillierter zu machen und auf alle Fragen einzugehen
I	40	der Buchhalter wird nachher auch seine Belege wieder buchen wollen, ob er das jetzt mit dem Release oder mit dem Release macht, ist dem scheissegal, sehr salopp gesagt. Wenn ich was implementiere, dann ist, das dem, der damit arbeiten will nicht egal, wie er damit arbeiten soll. Sondern der hat ganz genaue Ideen, wo er, weil wegen dem will er ja was. Der hat Ideen, wo er effizienter werden will, der will ja nicht so arbeiten wie bisher

I	40	Und vor allem der Zeitrahmen ist viel länger. Auch wenn ich es einmal implementiert habe, im Normalfall, habe ich dann, wie soll ich sagen, ich nenne es immer ein nacktes System, das habe ich noch nicht für meine Bedürfnisse eingerichtet und nicht für meine Bedürfnisse gecustomizt. Je nachdem wieviel man, dass dann auch wirklich kann. Aber der Prozess hört nicht auf, wenn ich es implementiert habe, dann habe ich hoffentlich was, mit dem ich arbeiten kann. Und dann gehe ich daran, dass ich das dann optimier. Das fällt weg bei einem Upgrade. Bei einem Upgrade bin ich, wenn nachher alles geht, bin ich eigentlich fertig.
I	40	Aber die Faktoren sind die gleichen, ich muss spezifizieren, ich muss ein vernünftiges Team haben, ich brauche die Unterstützung durch das Management, das ist immer das gleiche. Also der Unterschied für mich ist einfach, wie lange dauert es, wo hört es auf und wie gut muss ich es definieren, das ist für mich eigentlich der essentielle Unterschied. Also außer so Kleinigkeiten wie, vielleicht ist das System so neu, dass ich jetzt für mein Hard- und Software oder Systemsoftwarebetreuung noch Leute ausbilden muss, weil das was Neues ist
I	40	mir ein Tool am Markt kaufe und das dann entsprechend meinen Anforderungen customize, adaptiere, wie auch immer man, dass dann auch nennt, dann ist das so, wie es ist. Dann kann ich mir das nicht aussuchen, ich hätte da gerne, weiß ich nicht, mit der Oberfläche oder mit den Entwicklungstools, sondern das ist dann so. Und wenn ich da kein Know-How habe, dann muss ich mir das vorher aufbauen, weil sonst bin ich nachher ja überhaupt nicht in der Lage intern irgendetwas zu tun.
I	48	Interviewer: Change Management Interviewter I: Für ein Upgrade halte ich es für weniger wichtig
I	64	Interviewer: User Training & Schulung Interviewter I: Konkret haben wir für unsere Endanwender überhaupt keine Schulung gemacht beim SAP. Also die Schulung war in dem Fall, also halte ich für weniger wichtig.
I	68	Interviewer: Business Case Interviewter I: Haben wir nicht gemacht, weil einen Business Case macht man, für mich eigentlich, vor einer Neueinführung, also rechnet sich das für mich, kann das System, dass ich jetzt einführen möchte, das abbilden, kann ich da meinen Business Case damit durchspielen und rechnet sich dann unterm Strich das für mich.
J	26	weil die User kennen die Masken möglicherweise, die Grundlogik ändert sich nicht so wahnsinnig viel, dass du wirklich alle schulen musst und du hast sozusagen ein Zehntel des Aufwands weil du upgradest.

K	22	Dann sind die Prozesse, dann gibt es gelebte Prozesse, die sind noch mit der alten Software, SAP ist ein starkes Modul und sozusagen, kommt daher und sagt, wir liefern diese und diese Prozesse aus und die funktionieren bei uns so und so, und wenn ihr quasi die Prozesse, ihr Kunden müsst euch an unsere Prozesse anpassen die wir ausliefern, sonst müsst halt selber dazu entwickeln, sprich in vielen Bereichen muss der komplette Prozess umgebaut werden, weil die SAP ja einen groben Prozess hat an dem man sich orientieren muss, wenn man diese Software einführt, weil sonst macht es keinen Sinn, dass man die Software einführt, wenn man sagt, mache ich gleich weiter wie bisher, meine Prozesse sind gleich wie bisher, dann brauche ich kein SAP einführen, wenn ich SAP einführe, dann muss ich sagen, OK, SAP hat eine Best-Practice Prozessauslieferung,
K	22	Ja, und dann gibt es natürlich, eine Softwareeinführung, gerade in diesem Umfeld, ahh, ist wahnsinnig kompliziert, in unserem Umfeld, wir haben meistens Systeme die haben, weiß ich nicht, zwischen 20 und 100 Schnittstellen zu anderen Systemen, wo Daten reinkommen und Daten rausgehen, und ja, im Einführungsprojekt muss ich eben zu all diesen Systemen die Schnittstellen aufbauen, wenn ich dann quasi, das ganze Projekt einmal eingeführt ist, dann sind die Schnittstellen alle da, und da muss ich maximal schauen, vielleicht sind ein oder zwei Schnittstellen anzupassen, aber ich habe die ganzen Einführungen und Diskussionen von Schnittstellen nicht mehr, und wie das ganze Handling ist.
K	26	Interviewer: Top Management Unterstützung Interviewter K: gar nicht wichtig
K	28	wenn ich nur die Software hebe ohne großartig die neuen Funktionen zu nutzen, ist Change Management auch nicht wichtig,
K	30	bei einem Upgrade ist die Vision auch nicht wirklich wichtig.
K	40	Interviewer: User Training & Schulung Interviewter K: Hängt auch wieder davon ab, mit neuen Business Functions ist es wichtig, sonst ist es unwichtig
K	48	Interviewer: Management von Legacy Systemen Interviewter K: Nicht wichtig
L	18	Implementierung benötigt eine sensible Herangehensweise für Schaffung von User-Akzeptanz.
L	18	Bei Upgrade gibt es kleinstmöglichen Beeinflussung des produktiven Betriebs. Es muss nachher immer alles möglichst so funktionieren wie vorher.

## C Interview transcripts

## C.1 Transcript Interview A

- 1 Interviewer: Bitte geben Sie einen kurzen Überblick zu Ihrer Person, Ihren Aufgabenbereich, ihr Unternehmen?
- 2 Interviewter A: Ja, Moser Norbert ist mein Name und bin seit gut 2 Jahren in Pension, hab aber vorher im XYZ IT Center den Bereich ERP, Warenwirtschaftssysteme geleitet. Ich war dort Projektorganisator hauptsächlich für die ERP Systeme, unser Hauptkunde war dort die XYZ Organisation, die XYZ, alles was im Umfeld mit der sogenannten "Ware", nennt man das im XYZ Bereich zu tun hatte. In unserer Firma war unter anderem Kommunalsoftware, da sind wir Marktführer in Österreich, also die GEMDATS haben wir dort serviciert, für den Bereich, war ich nicht zuständig und der Hauptbereich war eigentlich die Bankensoftware, dort wo der XYZ das Machen und das Sagen hat. Und in diesem Bereich haben wir, ahh, wo ich die Führung immer tätig war, ich hab dort als Programmierer begonnen auf Groß-EDV-Systemen, Nixdorf Computer Anlagen, mittlere Datentechnikcomputer, dort waren wir immer entweder Nixdorf-Anwender oder eben IBM. Diese beiden großem Anbieter haben sich dort immer so im Wesentlichen am Markt gematcht.
- 3 Interviewer: Ich versteh
- 4 Interviewter A: Das ist einmal kurz zu meiner Vorstellung und zu den Softwarebereichen kommen wir dann wahrscheinlich noch.
- 5 Interviewer: Ja genau. Bei meiner Masterarbeit geht es ja grundsätzlich um ERP Upgrades.
- 6 Interviewter A: Wo ich da gleich einhaken muss, ich hab das erst im Absatz darunter gelesen, dass Sie ja die Softwareupgrades abtesten. Da bin ich mir nicht ganz sicher, ob ich da der perfekte Ansprechpartner bin. Natürlich ist das immer bei den Upgrades von Software Releases ein großes Thema und zwar dann, wenn man tausende Installationen draußen hat. Da war immer das Thema, wir haben eher im XYZ Umfeld eine defensive Strategie verfolgt, sowohl im Bankenbereich also auch im Waren oder Gemeindebereich. Ahh, weil man nicht mit zu schnellen Upgrades dann natürlich irgendwelche Terminals hinten lassen muss wo dann irgendwelche Treiber nicht verfügbar waren.
- 7 Interviewer:Aber dementsprechend, wenn man dann ein Upgrade durchgeführt hat, waren dass dann eher größere Versionssprünge, oder?
- 8 Interviewter A: Da sind es dann eher größere Versionssprünge und wir haben dann das natürlich im Umfeld bei uns testen müssen, auf mehreren Versionen, ob dass dann auch mit diversen Druckern, Internetverbindungen, etc., die Drucker und die Scanner sind vor allem die Probleme. Oder die exotischen Anbindungen wie Kassenselbstansteuerungen etc. Dort in diesem Bereich muss man aufpassen. Wir haben aber immer bei den Updates mitgeteilt, unter welchen Bedingungen und mit welchen Hardwareteilen oder Komponenten wir getestet haben. Und wenn ein Anwender eine andere Komponente eingesetzt hat, wie ein Adler Kassenselbst z.B., die nicht in unserer Unterstützungspalette gestanden ist, dann haben wir gesagt, dass kann funktionieren, muss aber nicht. Das sind immer ein bisserl die Kriterien, auf die wir aufgepasst haben. Also nur zum Upgrade, unter defensiver Strategie, kann ich sagen, im XYZ-Bereich, haben wir erst vor 4 Jahren von XP auf Windows 7 umzustellen, also relativ spät im Lebenszyklus. Wir haben von Microsoft im Wesentlichen ein Betriebssystem übersprungen. Wir sind von XP direkt auf Windows 7 gegangen, und jetzt bereiten sie gerade vor die Umstellung auf Windows 10, aber da wird man auch noch warten, erst dann wann dann gute Informationen vorhanden sind, wird upgedatet. Da ist man relativ sicher unterwegs, man spart den Anwendern erstens mal ein Betriebssystemupgrade von Microsoft, das sind auch Kosten, man muss dann auch einen neue PC Generation anschaffen usw.
- 9 Interviewer: Aber trotzdem, vielleicht können wir nochmal kurz zurück zu ERP Upgrades, haben Sie da in den letzten paar Jahren mitbekommen oder selbst durchgeführt, ist da ein ERP Upgrade durchgeführt worden und wie groß ist das Projekt gewesen bzw. wie lange dauertet dieses Projekt?
- 10 Interviewter A: Ja das zieht sich, bis der letzte PC draußen im Einsatz ist, das zieht sich über zwei bis drei Jahre. Also das sind schon enorme Aufwände, weil von uns erstens mehrere

- Betriebssystemstände getestet werden müssen und parallel auch gehalten werden müssen. Wenn man das Beispiel nimmt, weil das ist noch relativ aktuell, von Windows XP auf Windows 7, das zieht sich über 3 bis 4 Jahren hin, mit allen Komponenten hin, ich schätze, dass das so in (...) geht, solche Projekte. Aber ich will da jetzt keine Zahlen nennen.
- 11 Interviewer: Was sind so die Hauptgründe, dass man so ein Upgrade durchführt?
- 12 Interviewer A: Ja die Hauptgründe sind, das kann ich relative rasch sagen, erstens muss man am Zug der Zeit bleiben, zweitens ist man speziell von Microsoft getrieben und verpflichtet, weil XP durch Ankündigungen abgekündigt, und dann ist im Sicherheitsbereich, mit den softwaretechnischen Sicherheitsvorkehrungen im Bereich, der Patches, nicht mehr sicher. Du hast eh keine Chance mehr, als, dass du upgradest. Dann werden die Softwarekomponenten, die ja zum Teil unsere waren, Wirtschaftssoftware eigentlich von deren Herstellern auch abgekündigt und dann läuft das auch nur mehr unter Windows 7 oder Windows 10. Und der zweite Grund ist, dass vom Multitasking und von der Stabilität her, die neuen Microsoft-Versionen, wenn man auf der Microsoft-Welt bleiben jetzt, wir haben andere Computersysteme ja auch, also Großcomputer, AS400, iSeries, des unterstützen wir genauso. Dort wo ich daheim bin, die halt im Zentralcomputer oder am Host am Großrechner oder auf iSeries, aber da ist es im Prinzip genau so ein Host, wo die ganzen Transaktionsloggings laufen. Also eigentlich ist man immer von Microsoft oder IBM getrieben, dass die einfach eine Abkündigung einer bestehen Software machen und natürlich ich versteh das auch, sei es Microsoft oder IBM, dass die nicht hunderte Softwareversionen weltweit im Einsatz haben und diese warten, das geht einfach nicht. Das kostet ja unendlich und die Welt dreht sich weiter und man weiß jetzt der Unterschied ist zwischen Windows 7 und Windows 10, weil man es ja selbst betreibt, was da an neuen Features drinnen sind. Natürlich in der Warenwirtschaftsebene, da möchte ich auch den Unterschied nochmal sagen, ist es nicht so unbedingt zwingend, dass man immer auf die neueste Version geht im Vergleich zum privaten. In der Warenwirtschaft, bei Kassenanwendungen ist wichtig, bei den Anbietern die Stabilität, dass die Treiber verfügbar, dass a Scannertreiber da ist bei den CheckOutkassen, dass alle sich im Einsatz befindlichen Komponenten funktionieren. Darum ist dort eher eine defensive Strategie sinnvoller.
- 13 Interviewer: Dass da jetzt neue Funktionalitäten mit einem neuen Upgrade zur Verfügung gestellt werden, passiert eher weniger?
- 14 Interviewer A: Dass da jetzt noch neue, schönere grafische Oberflächen und Multitaskinggeschichten (...) wie der Privatanwender, im Inselbereich, benötigt, dass es ja nicht. Da sitzt ja jemand am Kassenspult und hat die Software zu bedienen und da muss der Zugriff schnell funktionieren, auf den FileServer etc. und alles andere, und alle Treiber müssen verfügbar sein, mit den vielen Druckertypen und Scannertypen die im Einsatz sind und den Scannertypen. Internetanschluss ist dort nicht so entscheidend, dass die Bediener nicht in der weiten Welt herumsurfen und sich auf die Arbeit konzentrieren.
- 15 Interviewer: Wenn man jetzt so ein ganzes Upgrade Projekt ansehen, es wird entschieden es wird so ein Projekt durchgeführt. Was glauben Sie, dass die kritischen Faktoren sind, welche unbedingt durchgeführt werden, damit man in Summe sagen kann, das Projekt hat seine Ziele erreicht und ist erfolgreich durchgeführt worden?
- 16 Interviewer A: Okay, wir machen bei jedem Projekt ein Review, es gibt Soll-Vorgaben von den Stunden, eine geschätzte Vorgabe, den vergleicht man natürlich zum Ist-Aufwand und das muss von den Anwendern im Wesentlichen finanziert werden. Das ist dann erfolgreich und b, dass es keine Crashes gibt, dass die Software wirklich überall mit den Komponenten, mit allen (...) die draußen verfügbar sind, auch funktioniert. Wir haben natürlich bei Versionsupgrades schon dort und da hingewiesen, speziell bei Direktdruck, z.B., bei den Bondruckern, da haben wir jetzt bei der neuen Version alte Bondrucker nicht mehr unterstützt. Das sind auch Erfolgsfaktoren, auf die man aufpassen muss. Das darf man nicht vergleichen mit einem Home Office.
- 17 Interviewer: Sind bei solchen Projekten bereits einmal größere Probleme aufgetreten, die man besonders managen musste?

- 18 Interviewter A: Immer wieder, gerade beim Umstieg, das ist jetzt über 20 Jahre her, da hat die seinerzeitige Warenwirtschaft, das Management, und die Entscheidung selbst in Hand zu nehmen, da waren wir ein wenig außen bei und hat sich einen Softwarehersteller in Deutschland selbst ausgesucht, über IBM, da war der Streit zwischen Nixdorf, also unsere Empfehlung, und der Schwenk Richtung IBM und dort hat man, geglaubt, man geht auf eine Standardsoftware von IBM und das ist komplett in die Hose gegangen. Dann ist das Management dort ausgetauscht worden und es hat auch personelle Konsequenzen gegeben und ist dann die Verantwortung wieder zu uns ins Rechenzentrum gegangen. Wir haben aber dann nach intensiver Prüfung, das was dort schon entwickelt worden ist, haben wir gesagt OK, da ist schon sehr viel gemacht worden, wir setzen dort fort, weil grundsätzlich ist der Ansatz nicht verkehrt. Wir haben aber dann die Problemfelder analysiert und haben die beseitigt. Das größte Problem war, dass man da einen falschen Softwareanbieter aus Deutschland gewählt hat. Wir haben das Projekt dann komplett selbst übernommen und wir haben das bereits bestehende als Basis genommen und weiterentwickelt.
- 19 Interviewer: Welche Merkmale sind dafür verantwortlich, dass man Upgrade Projekte als erfolgreich definieren kann?
- 20 Interviewter A: Ahh, da setze ich jetzt nicht auf die alte Geschichte, ich bin jetzt auch Projektbegleiter bei neueren Entscheidungen bei der XYZ zum Beispiel gewesen. Jetzt geht es eher darum, ERP Projekte, geht man Richtung Standard-Software, sprich SAP, das ist der klassische Anbieter oder Microsoft Dynamics. Mit denen ich mich jetzt in letzter Zeit oder in den letzten 10 Jahren stärker beschäftigt habe und habe Firmen in diese Richtung begleitet und da geht es eher in die Richtung. Passe ich mich als Unternehmen dem Standard, dem quasi internationalen ERP Standard wie SAP an oder will ich individuell im Prozess bleiben. Und da habe ich in der Prozessbegleitung fünf Unternehmen begleitet und bei einer Entscheidung habe ich selber für SAP votiert und bei den anderen eher für eine flexible Lösung wie z.B. Microsoft Dynamics oder auch andere Unternehmen. Und das muss man individuell betrachten. Und da ist mir quasi immer aufgefallen, man muss prüfen als Unternehmen, will ich mich dem Standard im Betriebssystem und im Ablauf, im Prozess in der Produktion dem Standard anpassen oder will ich das nicht und will ich hier individuell bleiben mit diversen Vor- und Nachteilen. Und da war ich eigentlich auch relativ stolz auf mich oder auf unser Unternehmen, dass ich da eigentlich mit meiner Einschätzung immer sehr gut und richtiggelegen bin.
- 21 Interviewer: Wenn ich jetzt aber die Software sehr stark anpasse an meine Bedürfnisse, an meine Prozesse, sehr stark customize sozusagen, kann das dann später bei eventuellen Upgrades wieder zu Problemen führen?
- 22 Interviewter A: Also wir haben nie empfohlen, wenn ich vom Standard stark abweiche, dann ist eine Standardlösung wie SAP eher nicht zu empfehlen. Wenn ich bereit bin mich dem Standard anzupassen und dort nur z.B. Drucklayouts ändere, aber nicht im Kernprozess eingreifend, bewege, dann ist das durchaus eine sinnvolle Lösung, weil bei den Standardanbietern ist jedes Upgrade eine horrende Geschichte, die sind nicht im Preis enthalten, etc. Gewisse Upgrades sind natürlich aber auch bei den anderen erforderlich, weil wir haben uns auch intensiv beschäftigt mit Dynamics, das ist ja auf C#, das ist ja eine objekt-orientierte Geschichte und ich bin jetzt ein Verfechter, und ich kenne jetzt die alte Geschichte, die klassische Entwicklung von uns direkt, Basissoftware von Deutschland, von einem deutschen Anbieter. Da musst du halt alle Komponenten de facto immer upgraden, das muss im Wesentlichen auch die Anwendergruppe zahlen. Aber die Upgrades sind nicht ohne. Aber der große Vorteil von so quasi objekt-orientierter Technik, ist der, dass die Objekte relativ klein gekapselt sind und dass auf diese Objekte alle möglichen Programme zugreifen. Die klassische Programmierung, wie es in der älteren Softwaretechnik ist und so wie ich es noch gelernt habe, dass ich ein großes Auftragsprogramm habe und dort drinnen ein Artikelnummer und -findungsmodul drinnen ist, aber das kann ich wieder nicht verwenden in allen anderen Programmen. Bei der objektorientierten Technik ist, ich schreibe mir ein Modul Artikelnummerfindung und dieses Modul rufe ich aus allen

Programmen auf. Und da drinnen ist zum Beispiel die ganze Plausibilitätsprüfung, ist dort eine EAN-Nummernfindung, eine Prüzfziffernrechnung, etc. Das ist alles da drinnen und funktioniert in allen Objekten, da brauche ich Ihnen als Informatiker auch nichts erzählen. Und das ist der große Vorteil von den ganzen neuen objekt-orientierten Systemen, dass sie dann bei Upgrades viel schneller auf der neuen Version sind. Das ist der gravierende Vorteil. Wenn ich also viel individuelle Programmierung mache, so wie die XYZ, die gesagt hat bei der Entscheidung, ich will nicht in Richtung Standard gehen, weil wir wollen individuell bleiben. Die Software soll im Prinzip, das umsetzen, was ich als langjährige Erfahrung im Betriebsprozess habe und nicht umgekehrt. Da muss ein Unternehmen sich einmal grundsätzlich bei der Softwareauswahl in sich gehen, von der Unternehmensführung von der Unternehmensphilosophie und am Anfang ein bisschen mehr Geld in die Softwareimplementierung investieren, ist aber dann mit dem objekt-orientierten Ansatz schneller, nicht schneller in der Erstimplementierung am Ziel, sondern in der Langfristigkeit und in der Modernität. Das sind meine Erfahrungen und ich habe eher dann in der Empfehlung immer eher in Richtung der neuen Methoden, Richtung Objektorientierung, ich nenne es einfach objektorientierte Basissoftware, die also von einer stärkeren Layer-Struktur geprägt ist und die tieferen Schichten, dass man da eher weniger eingreift. Nur, viele Unternehmen können sich am Anfang da nicht so abfinden, weil die IT-Abteilungen in so einem Unternehmen, bleiben wir beim Beispiel XYZ, ist natürlich stärker gefordert bei der Implementierung. Da musst du dich einmal hinsetzen, bleiben wir mal alleine beim Drucklayout. Ich muss einmal definieren, wie schauen meine Printouts aus, dort ist sowieso für die ganze Drucktechnik, für die ganze Auftragsbearbeitung und die klassischen Papierproduktionen wie Rechnung etc., was in einem ERP System eigentlich das zentrale Element ist. Das muss funktionieren und da muss die Artikelnummer und der Kopf und der Fuß so ausschauen, dass der Kunde zufrieden und der sich wiederfindet. Weil die Drucktechnologie, es wird heute generell in eigene Layer ausgelagert, wo ich irgendwelche Listreports-Systeme, da gibt es ja von Microsoft Systeme oder andere Anbieter, dass man das von der Softwareentwicklung abkoppelt.

- 23 Interviewer: In der Literatur werden folgenden Faktoren für den Erfolg eines Implementierungsprojektes genannt:
- 24 Bitte beurteilen Sie die Wichtigkeit dieser für den Erfolg bei Upgrade-Projekten anhand der Skala (sehr wichtig, wichtig, weniger wichtig, gar nicht wichtig).
- 25 Interviewer A: OK
- 26 Interviewer: Top Management Unterstützung
- 27 Interviewer A: Ja ist sehr wichtig. Wenn man sich entscheidet, SAP oder nicht SAP, dann muss das Management voll dahinterstehen, weil da wird ein Weg eingeschlagen in eine Richtung oder in eine völlig andere Richtung. Und da darf es nicht passieren, dass da ein Teil sagt, ahhh, ich hätte es eh lieber in die andere Richtung gesehen. Weil da geht es so. Ich mein es kann nicht, ich denk da immer an ein Pferdefuhrwerk, es kann nicht sein, dass ein Pferd in die eine Richtung zieht und das andere in eine andere. Das geht sich in die Steine.
- 28 Interviewer: Und das ist nicht nur bei der Implementierung, sondern auch beim Upgrade wichtig, oder?
- 29 Interviewer A: Ja, das muss man durchziehen. Weil am Anfang bei der Einführung gibt es ein paar Hoppalas und dann darf man nicht sagen, das war ein falscher Weg, da muss man dabeibleiben, weil sonst wird es echt teuer. Ich kann nicht, wenn ich mich z.B. für Dynamics entscheide und ich gebe denen zu wenig Vorgaben, die die Implementierer sind, dann kann es auch gefährlich werden. Ich muss, du bist als IT-Abteilung oder als Bereichsverantwortlicher, die sind gefordert. Ich muss dann de facto denen sagen, wie die Berichte auszuschauen haben und über das Berichtswesen komme ich ja zu Input. Was muss in der Maske stehen, dass ich dann Output zusammenbringe.
- 30 Interviewer: Change Management
- 31 Interviewer A: Ja, da darf man nicht vergessen, dass man eine Art Key-User System, in der Einkaufsabteilung, in jeder Abteilung, definierte Key-User, die das Projekt mittragen, mit

- testen, und dann dort in der Abteilung verteilen. Also rechtzeitig schulen.
- 32 Interviewer: Das passt dann eh gut zu weiteren Punkten, ich habe dann später auch noch User-Training & Schulung.
- 33 Interviewer A: Ja wir sind mit diesem System relativ gut gefahren, mit sogenannten Key Usern, in jeder Abteilung, in jedem Fachbereich, Einkauf, Verkauf, Lager, Logistikabteilung, Berichtswesen, Buchhaltung, Rechnungswesen. Die sind verantwortlich vom Projektstart bis zum Rollout diese Umsetzung mitzutragen. Die haben immer die Verantwortung, wir haben das auch schriftlich eingefordert, Key-User-Tests, etc. , wenn ein Bereich fertig ist haben die das abnehmen müssen mit einer Unterschrift.
- 34 Interviewer: Ein weiterer Punkt, den da ich da habe ist Business Plan & Vision
- 35 Interviewer A: Beim einem Upgrade ist das eher nicht wichtig, ich muss nur intensive Tests machen und es müssen die gesamten Funktionen wieder funktionieren. Keine Frage.
- 36 Interviewer: Projektmanagement
- 37 Interviewer A: Projektmanagement ist ganz wichtig. Das irgendwer die ganzen Zyklen in der Hand hat und die Termine vorgibt. Und wenn es irgendwo Brezeln gibt, dass man das dann Gesamtsystem, das hängt dann natürlich mit dem Roll-Out zusammen, wenn ich zuerst plane, dass ich mit Jahresbeginn starte und ich komme dann nicht zusammen, dann hat das schon eine große Konsequenz. Wenn ich jetzt einen sanften Umstieg schaffe, nennen wir das mal so, z.B. am Wochenende, dann ist das egal, wenn ich die Umstellung um 3 Wochen verschiebe, es sei denn, es ist notwendig, dass an einem genauen Termin bereits die neue Software eingesetzt werden muss, dann sind das natürlich schon Abhängigkeiten.
- 38 Interviewer: BPR & Anpassung der Softwarelösung
- 39 Interviewer A: Bei einem Upgrade ist das nicht mehr wichtig, das ist nur bei der Einführung wichtig
- 40 Interviewer: Zusammensetzung der ERP Team
- 41 Interviewer A: Die Key-User, die Verantwortlichen in einer Abteilung, die sind da sehr wichtig, meiner Meinung nach
- 42 Interviewer: Software Testing
- 43 Interviewer A: Sowieso, das ist sehr wichtig!
- 44 Interviewer: Business Case
- 45 Interviewer A: eher weniger wichtig!
- 46 Interviewer: Projekt Champion
- 47 Interviewer A: ahmm, braucht man nicht unbedingt, weniger wichtig!
- 48 Interviewer: Kommunikationsplan!
- 49 Interviewer A: Die Kommunikation ist immer wichtig, in jedem Projekt, also gute Kommunikation zwischen allen Beteiligten, also ja, sehr wichtig
- 50 Interviewer: Management von Legacy Systemen
- 51 Interviewer A: Da geht es eher um die Schnittstellen, dass die ineinandergreifen. Also ich war immer ein Verfechter, das Alt-Systeme weiterlaufen. Wenn ich ein Neusystem einführe, war ich immer der Meinung, dass es auch möglich ist, dass nur Teile ausgetauscht werden. Somit habe ich nicht so einen Big-bang. Ich muss halt dann schauen, dass die Schnittstellen passen.
- 52 Interviewer: Hersteller-Unterstützung
- 53 Interviewer A: Da muss man unterscheiden, bei SAP ist die Hersteller-Unterstützung sehr wichtig, wenn ich Richtung Microsoft gehe, da hat man eher Softwarepartner die am Markt stark sind. Ist aber bei SAP auch so, dass es da eine starke Beraterrolle gibt. Also ich muss eine gute Beratung haben.
- 54 Interviewer: Post-Implementierungs-Evaluierung
- 55 Interviewer A: Habe ich eh schon vorher erwähnt, finde ich sehr wichtig. bei den Reviews ist bei uns wichtig gewesen, hat es Probleme gegeben und auch kostenseitig. Wie viele Mannstunden wurden geplant, wie viele sind es dann geworden. Aber auch Verbesserungen, was kann ich beim nächsten Release oder Upgrade besser machen, um quasi die Fehler zu vermeiden. Ist im Prinzip eine Fehlervermeidung, was ist gut gelaufen, was ist schlecht

gelaufen. Was kann man beim nächsten Projekt besser machen.  
56 Interviewer: Somit sind wir am Ende, danke für das Interview  
57 Interviewter A: Gerne

## C.2 Transcript Interview B

- 1 Interviewer: Die erste Frage wäre einmal, könnten Sie vielleicht, oder könntest du vielleicht einen kurzen Überblick über deine Aufgabe und inwieweit du sozusagen mit ERP Upgrade Projekten in letzter Zeit zu tun gehabt hast?
- 2 Interviewter B: Ok. Also wir haben vor ca. 5 Jahren SAP eingeführt bei uns im Unternehmen, haben damals gestartet mit SAP EHP 4. Das war damals der aktuelle ahh, EHP Stand der von der SAP ausgerollt worden ist und wir haben damals schon das Thema gehabt, dass wir ein EHP Upgrade sogar vorgesehen hätten in der Einführung. Das war aber dann doch zu kurzfristig und ahh jetzt haben wir uns dann letztes Jahr entschlossen, dass wir das ganze Thema nochmal aufrollen, weil wir jetzt gerade in der Produktion die ganzen Prozesse umstellen. Also ahh... wir haben da ein großes Reorganisationsprojekt dann, und im Zuge dessen haben wir auch gleich gesagt dann, wir wollen ahh auch dahingehend, dass auch eventuell SAP HANA irgendwann ein Thema wird ahhh und da EHP 7 bzw EHP 8 Voraussetzung ist für Migration nach HANA, haben wir dann gesagt, ok, wir machen da ahh um bei der Einführung von diesen neuen Prozessen, gleich auf den letzten Stand zuzugreifen können, weil es sind ein paar Funktionen drinnen, da haben wir schon gewusst, die würden uns unterstützen und somit habe ich gewährleistet, dass ich da optimal für dieses Projekt aufgestellt bin.
- 3 Interviewer: Ok. In welchem Umfang befindet sich dieses Projekt ca. also wie lange dauert das?
- 4 Interviewter B: Das Projekt selbst, wir haben ahhm ungefähr ahhm wart einmal, ich hab nämlich einen Projektplan, das ist nämlich doch schon relativ lange her. So, ahh ...ah, da hab ich den Projektplan. Ahm, wir haben, also gestartet hat das. Das haben wir letztes Jahr im Juni gestartet, ahh. Es war so aufgeteilt, dass wir als erstes in der IT, das wir in der IT die Themen soweit einmal migriert haben, also diese ganzen technischen Voraussetzungen einmal zu schaffen, dass eben eine Schatteninstanz aufgebaut wird, ah, dass die, die, dass wir in der Entwicklung einmal schauen, was, dann muss man einen Abgleich machen, das ist dann ein Vergleich, was muss ich jetzt mehr oder weniger, was muss man berücksichtigen, welche Programme könnten betroffen sein und diese Überprüfung hat ungefähr ein bis zwei Wochen gedauert. Nach diesen zwei Wochen hat es dann eine Phase gegeben, wo dann die Keyuser dann, wo wir dann ca. 2 Wochen lang die Keyuser gehabt haben zum Testen, ahh, das heißt wir haben einen Integrationstest dann gemacht mit allen SAP Keyusern bzw. auch unterstützend teilweise User aus den Fachabteilungen. Das hat von genau von 6. Juni bis zum 18. Juni, 2 Wochen hat das gedauert. Ahm, Freitag am Wochenende ist dann das Ganze dann durchgelaufen also diese ganzen Reorganisations- und Updateprozesse und am Montag sind wir dann live gegangen.
- 5 Interviewer: Ok. Das ist eigentlich dann relativ schnell gegangen!
- 6 Interviewter B: ahh. Das ist an sich relativ schnell gegangen. Also von daher, also diese, wir haben geschaut, dass wir diesen Integrationstestteil kurzhalten, ahh, weil du hast ja dann trotzdem in dieser Phase wo du quasi diesen EHP Upgrade dann mal beginnst, kannst du nichts ins Produktivsystem migrieren oder transportieren. Also du entwickelt, weiß nicht inwieweit du technisch...
- 7 Interviewer: Nicht so tief ...
- 8 Interviewter B: Also es ist ja so, du, man entwickelt ja immer in einem Entwicklungssystem, hat dann teilweise ein Q-System und dann gibt es eine sogenannte Transportschiene und die Transportschiene heißt ich muss meine Änderungen vom Entwicklungssystem ins Produktivsystem oder über das Q-System transportieren um dann die Sachen produktiv zu setzen, d.h. die machen nie eine Änderung direkt im Produktivsystem
- 9 In dieser Phase bist du, hast du dann einfach nicht, kannst du nicht, keine Änderungen durchführen. Außer kritische Sachen, dann sperrt man unter Anführungszeichen das Produktivsystem auf, ändert da drinnen wirklichen den Code, sperrt wieder zu und muss dann schauen, dass beide Systeme gleich sind, weil wenn du dann im Nachhinein im Nachgang wieder mit irgendwas kommst, dann würdest du das wieder überschreiben.
- 10 Interviewer: Ja, ich verstehe schon.

- 11 Interviewter B: Also, wir haben, für das ganze Upgrade haben wir ca. 50 Tage gehabt. Also das ist im Mai ist es losgegangen, und also 5. Mai ist es losgegangen und 20. Juni waren wir dann fertig und sind live ...
- 12 Interviewer: Ah, ok. Cool. Was waren so die Hauptgründe warum dieses Upgrade durchgeführt worden ist? Das hast du eh schon ein bisschen erwähnt am Anfang!
- 13 Interviewter B: Das habe ich. Genau. Also zum einen, durch die Einführung von, ahm, dass wir eine Reorganisation in der Produktion haben, ahm, wo wir SAP-PP eigentlich jetzt wirklich einführen, weil das haben wir aktuell jetzt nur ahm, sag ich einmal, kratzen wir so ein bisschen an, also relativ einfache Arbeitspläne, aber wir machen dort wirklich von Montageprojekte, also von Montageproduktion, auf Lager legen, da wird jetzt momentan grad intern sehr viel umgestellt, auch baulich und zur Unterstützung wollten wir das Ganze auch, wird das ganze natürlich auch im SAP umgesetzt, bzw. wir, da sind auch andere Themen. Also das geht los von, ahm, dass ich, dass ich meine, momentan machen die Terminplaner in der Projektierung, haben da aber jetzt also nicht in der Projektierung, in dem PS-System, haben aber da ahm jetzt nicht die detaillierte Planungsmöglichkeit, wie das PP machen könnte. Und, wenn wir sagen, wir führen das jetzt ein, dann wollen wir den letzten Stand haben, weil das war bei der Einführung, eh wie ich schon gesagt hab, gibt, es gibt ein paar so Sachen, die sind dann, die werden halt dann freigeschalten und die wären halt super und wenn du die dann nicht hast, und du weißt du hast sie, dann musst du wieder mit Workarounds arbeiten und deswegen haben wir gesagt, wenn wir, wenn wir da schon was machen, dann sollten wir zumindest den letzten EHP Stand haben, und zusätzlich ist natürlich auch die Vorbereitung Richtung SAP HANA auch gedacht, wobei das jetzt momentan kein Thema ist, aber es ist einmal Basis. Die zwei Themen haben uns eigentlich dahin entschieden.
- 14 Interviewer: Ok. Was sind so die Hauptziele die definiert worden sind, also Ziele für das Projekt, die umgesetzt werden sollen?
- 15 Interviewter B: Da sind, dass wieder alles so funktioniert wie vorher.
- 16 Interviewer: Ok, ja. Naja, das habe ich jetzt schon öfter gehört.
- 17 Interviewter B: Ahh, das ist, das ist sicherlich natürlich, aber wir haben uns natürlich im Zuge dessen haben wir und gleich angeschaut, wir haben den Retourwagenprozess zum Beispiel, das war eben so ein Workaround, wo, wo SAP eigentlich im Standard viel mehr unterstützt, in dem, in den EHP 5 aufwärts Versionen. Das haben wir uns gleich angeschaut und haben dann versucht, dass wir da die, die Umsetzung dann auch machen, und im Einkauf hat es ein paar so Themen gegeben, bzw. PS-System sind ein paar Sachen hinzugekommen, ahm. Das Ziel ist natürlich dann diese Features im Endeffekt dann zu nutzen, und schauen, dass man das dann nicht mehr mit Workarounds, sondern eben im Standard dann auch verwenden kann.
- 18 Interviewer: Sehr gut. Ahm, ja. Somit kommen wir dann eigentlich schon zum Hauptteil von meiner Arbeit. So, was sind, was glaubst du sind die kritischen Erfolgsfaktoren von solchen Projekten? Was, was muss passieren, damit so ein Projekt erfolgreich umgesetzt werden kann?
- 19 Interviewter B: Testen. Also bei unserem, bei uns war es so, wir haben, wir haben ahm, eigentlich in der Vorphase, also in der Vorprojektphase, also bevor wir da jetzt die eigentlich zur Umsetzung gekommen sind, haben wir aber, haben wir schon Themen gehabt, dass wir eben ein Drehbuch geschrieben haben für den Integrationstest, sprich, es hat, ein Kollege von mir hat da einen, da muss ich jetzt schnell schauen, die Testpläne, da haben wir ca., wann haben wir da angefangen, da haben wir angefangen im Jänner, da ist es eigentlich schon losgegangen, dass wir ahm Testfälle definieren mit den Keyusern, also, das heißt, das System verändert sich. Also wir haben, haben so ein Drehbuch beim Go-live gehabt und die Prozesse ändern sich natürlich ständig oder vor allem verbessert oder es wird, oder es ist, wieder, oder sind ja nicht mehr aktuell. Und jetzt ist es auch darum gegangen die Keyuser soweit mit an Boot zu holen, mit an Boot zu holen, dass man sagt, welche sind wirklich die relevanten Prozesse, die wir durchtesten sollen. Wir haben dann ca. eine Liste von über 300

Testfälle gehabt, war einmal, da muss ich schnell schauen, also es hat dann ein Drehbuch gegeben für die unterschiedlichen Kernprozesse, also wir haben, in dem Fall haben wir drei Kernprozesse, das war der Anlagenauftrag, also unsere großen Projekte, dann der Ersatzteilprozess, wo es darum geht, das Ganze, die ganzen Ersatzteilmachlieferungen zu managen und der Kundendienstprozess, also quasi die Abwicklung, Kundenservice und das ganze was dort auch passiert. Zusätzlich hat es natürlich dort begleitende Prozesse gegeben wie Buchhaltung, Lohnverrechnung bzw. diverse Schnittstellen zu anderen Systemen, ahh ja, und da haben wir dann im Endeffekt ein Drehbuch geschrieben, also, primär mein Kollege, und der hat, da sind halt diese Themen dann zum Teil dort aufgliedert worden, welche Transaktionen betreffen das, ahm, durch wen wird es getestet, wer ist notwendig dazu, wer sind meine vorgelagerten Informationen die ich brauch zum Testen vom Prozess, wer ist dann nachgelagert? D.h. und das haben, das haben wir zum einen mit den Keyusern durchgearbeitet, dass sich diese einmal Gedanken machen, dass man diese mit an Boot holt, und auch transportiert wie von der Wichtigkeit war es eigentlich eh fast jedem klar, was notwendig ist, dass das notwendig ist, um eben auch Funktionalität 100%ige Funktionalität zu gewährleisten. Annähernd zumindest.

- 20 Interviewer: Habt ihr externes Consulting dabei gehabt bei diesem Projekt?
- 21 Interviewer B: Wir haben an sich kein externes, also wir haben schon, wir haben einmal einen Tag gemacht, also wir haben zwei Tage eingeplant gehabt, wo wir alle Berater, die wir beim Einführungsprojekt dabeigehabt haben eingeladen haben, ahh, weil wir wollten da eigentlich so ein bisschen heraushören was welche, wo sind, wo sind aus der Sicht der Berater, wo ist der Mehrwert, oder wo sind Features die wir vielleicht uns dann konkreter anschauen sollten. Der Workshop war eher für die "Kathitant", wie man so sagt, also das, den hätten wir uns sparen können. Also natürlich man hat ein paar Sachen schon gehabt, wo man gesagt hat da schaut man ein bisschen rein, es hätte im Endeffekt auch dort gereicht, wo wir uns ein bisschen, wo man sich einfach abstimmt, und man sagt, es ist auch nicht jeder Berater arbeitet schon mit einem neuen System, das kommt auch oft dazu, also wir haben relativ bald mit dem, mit dem EHP Upgrade eigentlich dran. Also in dieser, diesem Sprung ahh, hat der oft einmal nicht gewusst, was ist jetzt neu, oder sie haben jetzt in dieser Tiefe sich auch noch nicht beschäftigt damit, muss man auch dazu sagen. Der eine ein bisschen mehr, der andere sagt ja, phu, er hat das Feature schon einmal gehabt bei einem Kunden, und das hat er schon mal gehört aber es ist dann trotzdem.
- 22 Interviewer: d.h. sie haben zusammengefasst nicht so unbedingt das was man sich vielleicht erwartet hätte.
- 23 Interviewer B: Wir hätten uns ein bisschen mehr erwartet, muss man schon sagen. Aber das, ahh, da da haben wir dann, da muss man sich einfach ein bisschen durch die Dokumentation auch durcharbeiten. Also es gibt gottseidank SAP Dokumente zum, wo du, wo dann drinnen steht ok, mit diesem EHP Upgrade bekommst du jetzt die Features dazu, da muss man sich das halt dann in der Doku ein bisschen anschauen, und dann herausfischen, was wäre denn interessant, oder wo könnte man welchen Prozess da vielleicht auch draufsetzen.
- 24 Interviewer: Ok. Sind bei euch im Projekt dann irgendwelche Probleme aufgetreten, im Nachhinein gesehen, und wie hat man die gelöst, wenn welche aufgetreten sind?
- 25 Interviewer B: Bei uns war es immer so, wir haben in der Früh, zu Mittag und am Abend, haben wir, haben wir uns getroffen, d.h. das war das Kernteam mit ca. 10 Leuten, also das sind so die Haupt-, Kernuser gewesen, die wir da dabeigehabt haben. Ahhh und haben uns dann immer abgestimmt, ob es irgendwo Probleme gegeben hat, wo Probleme aufgetretenen sind, ahh haben dann, ahh, im bei uns, wir haben das über den Sharepoint gemacht, haben dann im Sharepoint das dann auch mitprotokolliert, wann zum Beispiel ein Prozess nicht funktioniert hat, dass dann sofort die Modulbetreuer, unsere internen SAP Betreuer, dass sie diese Themen gleich anschauen, kontrollieren, prüfen, Programmänderungen dann machen und das dann rückmelden. Ah ja, das, das hat sich auf jeden Fall ausgezahlt, also grad diese Abstimmung, weil man ja sehr oft einmal der Verkauf, die, legt einmal ein Projekt an, oder legt den Auftrag an, dann geht das weiter in die Projektierung, die Projektierung muss das

- weitergeben an das KP und diese Abstimmung wird natürlich auch untertags mit Telefon, aber ist dann oft einmal so, ok, die testen am Vormittag, und zu Mittag setzt man sich dann zusammen und sagt: So, wir sind jetzt fertig. Burschen, ihr könnt jetzt anfangen im KP, dass ihr die Stücklisten reinhängt und die Bedarfe auslöst und und das macht, das hilft eigentlich auch recht gut, weil, ahh, bei der Einführung haben wir das so gehabt, da haben wir uns wirklich unten bei unserem Speisesaal haben wir uns glaub ich mit 40 PCs oder was eingesperrt, und haben dort unten wirklich intensiv getestet. Jetzt haben wir gesagt, das ist jetzt eigentlich nicht mehr so notwendig, aber dadurch, dass wir nicht mehr diesen neuen Kontakt gehabt haben, haben wir dann trotzdem gesagt, wir müssen uns einfach untertags dann mehrfach abstimmen, dass das dann auch durchgehend läuft und das war sicherlich auch durchaus sehr wichtiger Teil von dem ganzen Projekt.
- 26 Interviewer: Ok. Eine Frage habe ich dann noch ein bisschen zum zur Definition von Erfolgreich, wie würdest du sagen, anhand welcher Merkmale kann man sagen: "Das Projekt ist erfolgreich durchgeführt worden."
- 27 Interviewer B: Erfolgreich sicherlich dahingehend, wenn du am Wochenende das System dann upgegradet hast, dass dann am nächsten Tag dann ganz normal weiterarbeitest ohne irgendwelche Zwischenfälle. Das hat sich im Zuge dessen, es hat schon einen, es hat einen Punkt dann gegeben, wo sich herausgestellt hat, wir können thailändische Kunden nicht beliefern, weil die irgendein eigenes Mehrwertsteuersystem haben und das muss eingepflegt sein, und wenn das nicht ist, dann geht das nicht ahh, aber das ist, das ist in der Summe dann einfach auch für die, für die Leute draußen dann auch wichtig, dass sie sehen ok, das hat jetzt alles funktioniert, das hat gepasst, also wir haben sauber getestet, ahh, die Keyuser haben einfach ihren Job gemacht und haben das zu 100% dann einfach auch geschaut, dass das auch wirklich dann läuft. Ahh, das ist sicherlich einer von den Erfolgsfaktoren, ahh, dass man dann im Zuge dieser Über- also Abarbeitung der Möglichkeiten, oder dieser Verbesserung, die mit dem EHP Upgrade kommen, dass man das dann auch sicherlich dann aufbereitet und mit den Keyusern in den nächsten Wochen und Monaten dann durchzieht, ist sicherlich der längerfristige Erfolg dann von dem ganzen Projekt.
- 28 Aber primär, das System muss laufen, das ist ganz klar. Wenn irgendetwas nicht geht, dann haben wir das Problem.
- 29 Interviewer: Ahm. Ja und ein weiterer Teil, ich würde gern auch noch ein bisschen so quasi herausfinden was jetzt die größten Unterschiede sind zwischen Implementierungs- und Upgradeprojekten bezüglich Erfolgsfaktoren, wo glaubst du, dass da die größten Unterschiede sind?
- 30 Interviewer B: Bei der Implementierung, ich sag immer bei der Implementierung, du kennst das System noch gar nicht, mit dem du eigentlich arbeitest. Das ist eigentlich, das, ahh, das was der große Unterschied ist. Weil du hast natürlich, wir haben eine die Vorprojektphase hat, war ca. 1 dreiviertel Jahr, ahh, mit Start der Einführung, du lernst relativ spät SAP eigentlich erst kennen und auch zu verstehen. Also du hast zwar die Berater bei der Hand, bei der Einführung und bist eigentlich einmal froh, wenn deine wichtigsten Themen im SAP abgebildet sind und das, der große Unterschied zum EHP Upgrade ist der, dass, das du das System dann schon kennst, du weißt wie es tickt, du weißt was geht, was nicht geht und du weißt dann im Endeffekt mit einem EHP Upgrade bekommst du das oder das dann dazu, das du dann auch nutzen kannst. Also das Verständnis ist dann einfach eher gegeben, dass ich eben diese neuen Features dann auch schneller verstehe und auch umsetzen kann. Im Vergleich zu einer Einführung ist es einfach so, dass man, das ist durchaus, ich vergleiche es also wie mit Auto, ich mache den Führerschein, ich weiß wie ein Auto aussieht, ich weiß was das für, was das kann, aber so richtig handling-mäßig oder spüren tue ich das noch nicht und das lernt man und diese Erfahrung die bekommt man einfach mit und die, die das ist zu dem Zeitpunkt der Einführung einfach so, wenn du da live gehst, das hast du einfach noch nicht. Also das ist einfach das Hauptproblem, sag ich jetzt einmal.
- 31 Interviewer: Ok. Ahm. Ich habe ein bisschen so in der Literatur recherchiert, da gibt es ziemlich viele Publikationen zum Thema Erfolgsfaktoren bei Implementierungsprojekten.

- Ahm. Ich habe da jetzt ein paar aufgeschrieben, ich würde dich bitten, dass du mir da einfach so vielleicht kurz von sehr wichtig bis nicht wichtig sagen könntest inwieweit das auch für Upgrade-Projekte relevant ist? Das erste wäre einmal Top-Management Support oder Top-Management Unterstützung?
- 32 Interviewter B: Das ist, das ist bei einem EHP Upgrade genauso notwendig, aber es kann natürlich auch da Probleme auftreten und dann muss einfach das Management auch hinter dir stehen, und sagt ok, wir brauchen Berater, wir brauchen Ressourcen, wir brauchen, ahh wir dürfen verschieben, weil es ist, es hängt ja trotzdem sehr viel an Ressourcen also, ahh, daran, und das ist einfach auch Zeit und Geld was man bindet.
- 33 Interviewer: Das zweite ist Change-Management?
- 34 Interviewter B: Ist dahingehend nicht so wichtig meiner Meinung nach, weil ahh bei der bei der Umsetzung ja du jetzt nicht großartige Veränderungen machst. Das haben wir, wir haben auch, wir haben im Projekt eigentlich auch definiert, dass wir jetzt keine neuen ahh, es gibt ja sogenannten Business Functions, so heißen diese, kann man Business Functions dazu aktivieren, die werden eher zum Beispiel durch ein EHP Upgrade dann freigeschaltet. Ahh, und wir haben im Zuge dessen auch ganz klar gesagt, dass halt diese Business Functions und das war damals auch das Thema mit dem Berater, welche Business Functions sind da dazu gekommen, was gibt es jetzt neu, ahh und das haben sie uns dann nicht so richtig sagen können und noch auf ein paar hinweisen. Aber da, haben wir dann gesagt, nein, wir machen keine und wir lassen das einmal so stehen, weil einfach, sonst würde das den Projektrahmen sprengen. Du machst ein Upgrade von einer Funktion und du weißt nicht wie sich diese verändert, wenn du diese Business Function auf einmal aktivierst.
- 35 Interviewer: Ok. Ah. Der nächste Punkt wäre Business Plan und Vision?
- 36 Interviewter B: Naja, nein, das ist nicht so wichtig.
- 37 Interviewer: Projektmanagement?
- 38 Interviewter B: Ist sicherlich wichtig also, dass man, dass man sich zumindest Projektkommunikation auf jeden Fall, gerade Abstimmungen und natürlich auch ein gewisser Projektzeitplan, muss einfach auch eingehalten werden.
- 39 Interviewer: Ah. Business Process Reengineering also habt ihr Prozesse auch geändert?
- 40 Interviewter B: Mmmh, also es hat nur eine kleine Änderung gegeben. Das war eh der Retourwarenprozess, wo wir dann auf einmal gesehen haben, das bringt uns gleich etwas. Den haben wir aber auch erst im Anschluss nach dem wir quasi live gegangen sind, in diesen, und die nächsten zwei Wochen haben wir dann Sachen ausprobiert und dann auch geändert, aber in der, das war eben auch gleich zu jetzt mit Change-Management, also es ist, wir haben, du machst jetzt keine Veränderungen oder tust jetzt irgendwelche Projektprozesse reengineeren.
- 41 Interviewer: Ja, ok. Dann, also Zusammensetzung vom ERP Projektteam? Also die richtigen Leute im Projekt haben?
- 42 Interviewter B: Genau, das ist wichtig. Also das ist sicherlich sehr hoch, sehr wichtig.
- 43 Interviewer: Softwaretesting, Fehlerbehebung, ja, hast du eh vorher schon erwähnt eigentlich.
- 44 Interviewter B: Ist ein ganz ein ganz ein klarer Bestandteil, weil ahh, es gibt immer wieder Überraschungen, dass gewisse Sachen von der SAP einfach dann nicht mehr unterstützt werden und das muss man im Zuge des Tests dann einfach ganz klar herausfinden.
- 45 Interviewer: Ok. Usertraining und Schulung?
- 46 Interviewter B: Gar nicht. Also dadurch, dass ich das System theoretisch nicht verändert, es sind ein paar so Kleinigkeiten, dass irgendwo auf einmal eine Maske vielleicht ein bisschen anders aussieht, aber dahingehend ist gar nichts trainiert worden.
- 47 Interviewer: Business Case?
- 48 Interviewter B: mmmm, sehe ich als eher weniger wichtig.
- 49 Interviewer: Ok. Auswahl eines Projektchampions, also quasi eine Person, die sozusagen das Projekt innerhalb des Unternehmens als wichtig darstellt, verkauft sozusagen.
- 50 Interviewter B: Das, das tun wir nicht. Also wir heben da nie so wirklich wen explizit

hervor, ahh, da ist, da geht es eher darum, dass wir, wir haben eine Projektabschlussfeier dann gehabt, wo wir dann, das haben wir bei der Projekteinführung schon gehabt, haben groß Eis eingekauft beim ahh Eishändler und haben dann eine große Eisparty unter Anführungszeichen gemacht. Es ist aber da auch genauso nochmal die Geschäftsführung gekommen und hat sich auch bedankt für die Einführungsunterstützung, weil ja trotzdem in diesem Zeitraum diese zwei Wochen dort, werden einfach sehr viele Personen aus der, aus dem aktiven, ahh aus der aktiven Arbeit herausgenommen und stehen eigentlich nur zu dem Zeitpunkt für die Integrationstests zur Verfügung.

51 Interviewer: Kommunikationsplan?

52 Interviewter B: Ahmm, nein, ich wüsste nicht was das ist.

53 Interviewer: Ja. Ahh. dann haben wir da noch Management von Legacysystemen, also habt ihr alte Systeme, die irgendwie noch...?

54 Interviewter B: Nein, haben wir eigentlich dahingehend jetzt nicht. Also es gibt natürlich, wir haben natürlich schon einige Schnittstellen zu sag ich jetzt einmal, ahh, zu Legacysysteme, das ist aber, ist aber überschaubar, also das ist in unserer Größenordnung jetzt, aber natürlich die Schnittstellentests haben genauso dazugehört, dass man schaut, dass das funktioniert.

55 Interviewer: Ahm. Herstellerunterstützung? Also jetzt in dem Sinne von SAP?

56 Interviewter B: Haben wir zum Teil gehabt, weil es ist, wir haben ein paar so Servicemeldungen absetzen müssen, eben zum Beispiel das mit dem thailändischen Kunden, ahh ja, das ist notwendig. Durchaus.

57 Interviewer: Genau. Und das letzte ist noch Post-Implementierungs-Evaluierung, also habt ihr im Nachhinein auch irgendwie das Projekt evaluiert und..?

58 Interviewter B: Ja, wir haben so eine, so eine Lessons-Learned Session, haben wir dann gemacht, wo wir gesagt haben, was sind denn so die, die Dinge, die sind, die gut gegangen sind einfach auch nochmal zu reflektieren, aber genauso auch die Sachen, was sollte man anders machen. Das war so zum Beispiel ein Thema, wir haben drei Excel Listen gehabt für jeden anderen Prozess und zukünftig hätten wir das in einer Sharepoint-Liste zum Beispiel geführt, die man schöner filtern kann, wo, wo jeder gleichzeitig darauf arbeiten kann, weil da haben wir uns mit dem Excel nicht wirklich was Gutes angetan, weil der eine schreibt rein, hat er getestet, lässt es offen und ja, ... Ist eh, aber, da sind, haben wir ein paar Sachen im Endeffekt dann auch herausgefiltert, die relevant sind für uns dann.

59 Interviewer: Cool. Ja perfekt, somit wären wir eh schon eigentlich am Ende. Ich würde nur ganz kurz wissen, wie viele Mitarbeiter hat das Unternehmen XYZ?

60 Interviewter B: Ahh, wir haben da am Standort, haben wir 400 Mitarbeiter, ahh, SAP User haben wir ca. 280 im System. Ja, und zusätzlich, also wir haben noch einen Standort in Amerika noch, SAP-technisch auch angebunden, also auch die Amerikaner machen dann eben mit diesem Test eingebunden, wobei die sind primär von, der Test ist primär dann von uns herüber gemacht worden. Aber es ist auch darum gegangen, technisch, gibt es technisch eh keine Probleme mit Client oder solchen Sachen, also das sind, das ist dann getestet worden.

61 Interviewer: Cool. Perfekt. Danke vielmals.

62 Interviewter B: Ja, bitteschön.

### C.3 Transcript Interview C

- 1 Interviewer: Ich würde Sie bitten am Beginn einen kurzen Überblick zu geben, inwieweit Sie sich mit dem Thema ERP-Upgrades beschäftigen?
- 2 Interviewter C: Es gibt zwei Hüte die für Sie relevant sind, einerseits machen wir seit 99 das XYZ, dessen wissenschaftlicher Leiter ich bin, das heißt wir providen für ca. 170 Institutionen SAP-Systeme für Lehre und Forschung, wir nehmen uns Curriculas, z.B. für das Ministerium, übersetzen die Curriculas in Lernszenarien, in Demosysteme und providen diese Demosysteme. Wenn ich jetzt sag 99, dann können Sie sich vorstellen, wir haben schon ein zwei, drei Upgrades hinter uns, und ja von der Seite her, der XYZ ist der operative Leiter vom XYZ. Das zweite ist, wir haben gemeinsam zehn Jahre die produktiven SAP Systeme der TU Wien provided, upgegraded, sonstiges mit dem gemacht. Weil das sind die beiden Kompetenzfelder, die Sie vielleicht interessieren könnten.
- 3 Interviewer: Wann haben Sie das letzte Upgrade durchgeführt und in welchem Umfang fand dies statt?
- 4 Interviewter C: Letzten Herbst, 3 Monate alleine für das Upgrade von ERP on Hana auf S4Hana ERP. Sind wir aber noch mittendrin und haben immer noch Verdauungsprobleme.
- 5 Interviewer: Was waren die Hauptgründe für das Upgrade?
- 6 Interviewter C: Der eine Grund war, auf dem ERP on Hana war die neue Oberfläche, das Fiori, die quasi auf allen Browsern laufen sollten und auch auf allen Devices, war nicht drinnen, sondern war eine eigene Maschine und wir wollten uns jetzt anschauen in der neuesten Version, ist das quasi alles eine Maschine und wir wollten uns auch anschauen, wie den unsere Curricula dann nachher ausschauen, wenn sie upgegradet werden. Also einerseits Technologiegründe, neue Oberfläche anstatt getrennter Server, getrennte Geschichten, beim letzten Mal war es das bei uns, dass wir quasi eine In-Memory Technologie haben, wo die operativen Systeme darauf laufen, plus wir BW, also Data Warehouse, drauf laufen lassen, war eigentliche der Grund, dass wir ERP on Hana upgegradet haben.
- 7 Interviewer: Was sind die Ziele die Sie definiert haben, für das Projekt, die dann erreicht werden müssen.
- 8 Interviewter C: Es soll im Endeffekt die Schulungsumgebung, die wir hatten, also die gesamte Funktionalität, das ist von Logistik Prozessen bis hin zu einer Bilanz und einer G&V und einer Erlösrechnung, sollte danach wieder funktionieren. Aber, auch die Möglichkeit, mit der neuen Oberfläche, ebenfalls zu arbeiten, wir haben einige Unis die wollen mit der neuen Oberfläche, das ausprobieren, also das zu ermöglichen.
- 9 Interviewer: Dann kommen wir eigentlich eh schon zu unserem Hauptthema, was glauben Sie, dass die Erfolgsfaktoren sind, damit ein ERP Upgrade erfolgreich durchgeführt werden kann?
- 10 Interviewter C: Einen heftigen internen Projektmanager, der sich auch mit den Prozessen auskennt. Wir haben das jetzt gesehen, die IT-Mannschaft, und das ist eigentlich für den Betrieb so eines Systems wesentlich, da XYZ ist so an der Schnittstelle zwischen Prozesse kennen, aber auch noch wissen, wie man upgradet, der Kollege der da hin und her wechselt, der kann sich nur mit Upgrades aus, der ist dort gestanden und hat nicht gewusst, wenn ein Problem war, was passiert. Ja, wir mussten diesmal heftig Stammdaten updaten, also das ist ein relative heftiger Wechsel von, quasi dem ERP on Hana, das ist noch halbwegs in der Tradition vom R3, und deshalb sieht man ja auch S4Hana, das ist quasi R zu S und 3 zu 4, da werden alle Stammdaten einmal zerrüttelt, ja fast nix mehr funktioniert nachher und wenn Sie nicht wissen, quasi, wie das funktionieren soll in der Bilanz und der G&V, wie ein Logistikprozess nachher funktionieren soll, dann sind Sie andauernd, also das ist unsere Vorteil, dass wir das hier in einem kleinen Team haben, dass wir also nicht nur wissen, wie eine Datenbank nachher ausschauen soll, sondern auch wie sie sich verhalten soll. Also auf Ihre Fragestellung zurück zu kommen, als Firma, als Kunde hab ich den Vorteil, dass ja die Trägerfirma, also in unserem Fall SAP, mit ihren Beratern dasitzt und mit ihren Erfahrungen dasitzt, wir sind aber ganz nahe am (?Rainpub?), das heißt wir müssen selber mit der SAP oft noch sagen, du vielleicht sollten wir hier noch etwas verbessern. Um Ihre Frage zu beantworten, als Kunde draußen, bekomme ich einen fertigen Upgradeprozess hingelegt, mit

Leitfaden, an den ich mich halten kann, bei uns ist es so, der Leitfaden ist zu 85% vorhanden und den Rest dürfen wir noch gemeinsam mit SAP entwickeln. Auch das was mir im Leitfaden fehlt, also zum Beispiel meine Jungs haben gesagt, du es gibt keinen Kreditor und Debitor mehr, es gibt nur mehr die Partnerrolle, sag ich schön, ja, jetzt hab ich aber gewusst, was ich vom Kreditor und Debitor brauch, weil meine Jungs hätten gesagt, nun ja was mach ich jetzt. Weil es ja ein ganz inhaltlich neues Konzept ist, das ich jeden Lieferanten und jeden Kunden plötzlich als Partner anlegen, ich brauch in meinen Prozessen, diese Partnerrolle gar nicht, das ist leiwand, das es diese jetzt gibt, aber es bringt mir in meinem Logistikprozess zur Zeit nicht wirklich einen Vorteil, jetzt muss ich mich mit meinen Technikern aber zusammensetzen, was brauch ich, und das ist hier etwa der Vorteil, in dieser Umgebung hier, inhaltliche Kompetenz plus Upgrade-Kompetenz im gleichen Team ist, sonst hätten Sie quasi vier Abteilungen die Logistik machen, eine Abteilung die FIBU macht, eine Abteilung die KORE macht, jetzt müssen Sie andauernd die Leute quälen, was bedeutet, den das für Sie, ich hab jetzt zum Beispiel, alle FIBU Konten mussten angereichert werden. Jetzt habe ich zum Glück die Kompetenz um zu sagen, warum, weil wir alle Sekundärkostenarten plötzlich als Dummy, technisches FIBU-Konto anlegen müssen. Jetzt mach ich eigentlich, obwohl wir FIBU-Konten anreichern, mach ich gerade ein Konzept für KORE, und das macht es einfach bei einem Upgrade Prozess so heftig. Wir haben teilweise das Thema, Upgradeprozess, (?BRCC?) hat uns teilweise ein System upgegradet und gesagt und jetzt habt ihr 3 Stunden Zeit um das System zu testen und dann war es produktiv und dann haben sie sich gewundert, warum nichts mehr gegangen ist, weil irgendwo etwas, das wir auch nicht erahnt haben, da hat eine kleiner Haken drinnen gefehlt und das Ding hat er ins Nirvana geschickt. Ja und also, (?BRCC?), hat zwar Technik brav alles nach Leitfaden, den der XYZ erstellt hat, gemacht, das depute bei der Geschichte war, das sie inhaltlich nicht geprüft hat, weil es so viele Ausprägungen auf dem System gegeben hat, wie wir in der kurzen Zeit, weil wir mussten ja gestern fertig werden, es kann ja eh nix passieren laut SAP, naja, nicht alles testen konnten und dann ist plötzlich, die TU Wien für 14 Tage gestanden, da müssen Sie mal mit einem Produktivsystem (?antworten?). Ja also, dieses Thema bei ERP-Systemen ist ja, Sie haben ja nicht nur, Hardware die Sie dazukaufen, irgendwelche Datenbanken die Sie dazu upgraden, sondern Sie haben ja den ganzen Spaß des Rechnungswesens und der Logistikprozesse, die draufgreifen, da haben Sie so viele Abteilungen die normalerweise mitreden müssen.

- 11 Interviewer: Das heißt, man kann zusammenfassen, dass auch die Kommunikation zwischen den verschiedenen Abteilungen sozusagen, ein Erfolgsfaktor ist?
- 12 Interviewter C: Die Verfügbarkeit, ja, weil meine Finanzbuchhaltung jetzt im März sagt, quäl mich nicht, ich hab den Jahresabschluss. Und das ist halt etwas, das wir immer wieder sehen, in Projekten die wir auch unterstützen, wo es dann heißt, ich hab jetzt keine Zeit, gerade in Projekten wo Sie Daten anrühren, Daten anreichern müssen, die Fachabteilungen haben ja auch nebenbei ihr produktives Geschäft und müssen jetzt praktisch sich mit Ihnen hinsetzen, weil Sie meinen, das System wir upgegradet. Das Sie vielleicht alle Stammdaten angreifen müssen, also jetzt beim Upgrade auf S4 müssen Sie alle FIBU-Daten einmal angreifen, alle Stammdaten müssen einmal durgeschaut werden und die Daten ergänzt werden. Jetzt stellen Sie sich einmal so eine kleine Firma à la Mondy oder OMV oder sonstiges, dann können Sie sich mit allen Subdivisions anschauen wie viele Gesellschaften, die haben mit unterschiedlichen FIBU-Konten, also viel Vergnügen, die müssen Sie jetzt alle dazu bringen, weil ihnen ja sonst fad ist, und die ja sonst nichts zu tun haben, dass die jetzt alle nochmal ihre Stammdaten überprüfen weil Sie jetzt ein Upgrade machen wollen.
- 13 Interviewer: Das haben wir jetzt eh implizit schon gemacht, aber könnten Sie vielleicht diese Faktoren priorisieren? Was ist so das wichtigste, Ihrer Meinung nach?
- 14 Interviewter C: Projektmanagement, Koordination der Fachabteilungen fürs Zuarbeiten, den depaten Patch einspielen, das ist nicht das Thema, wirklich einen Zeitplan zu machen, wo alle Leute, dann auch mal Zeit haben und sich vorher anzuschauen, was sich da an Stammdatenänderungen, Bewegungsdatenveränderungen, plötzlich passiert.

- 15 Interviewer: Ist externes Consulting, weil Sie das ja vorher angesprochen haben, auch ein Erfolgsfaktor, wenn man jetzt davon ausgeht, dass man vielleicht ein Unternehmen ist, dass nicht soviel Erfahrung hat wie Sie?
- 16 Interviewter C: Nein, weil Sie haben das Problem, dass, wie formulier ich das jetzt höflich, Sie zitieren mich jetzt nicht wörtlich. Wir haben zum Beispiel, das Implementierungsprojekt der TU-Wien gehabt, dass eigentlich ein Upgrade-Projekt war, wir haben das System von dort genommen und an uns angepasst. Und die haben eine bestimmte Tagesanzahl und wenn das vorbei war, haben sie geglaubt das Projekt ist fertig. Viele in diesem Umfeld, wissen nicht, was ein Werkvertrag ist, nämlich ein Werk abzuliefern und nicht die Stunden die Sie im Werkvertrag angeboten haben, durchgezogen zu haben. Na, und mhmm, viele im ERP Umfeld, und ich habe jetzt am Wochenende eine Rechnung mir ausdrucken lassen müssen vom Leiner, anderes ERP System, die hat gesagt, seit dem wir das neue Upgrade haben, funktioniert alles nur mehr ganz langsam, ja, das ist wurscht ob Sie jetzt zu dem oder zu dem gehen, wenn Sie ein ERP System haben, dann ist man gewohnt, dass das teuer ist und dann muss man da halt reinstecken. Sie haben so unterschiedliche Bewertungen, von ein und dem selben Produkt, wenn Sie sich dem Alfred Taudes seine Studie ansehen, über Zufriedenheit mit ERP Systemen, streut die je nachdem, wenn Sie einen haben der alles macht, dann haben Sie meist die gleiche Note, aber sobald Sie das Consulting, und Consulting ist bei Navision genauso unterschiedlich oder Axapta, weil es unterschiedliche Firmen gibt wie bei SAP und da können Sie einen guten haben der das öfters macht oder jemanden haben, der sagt, super, ich hab den großen Kandidaten jetzt erwischt, na der wird jetzt bluten. Also, es gibt ehrliche Firmen am Markt, es gibt aber, weil es so viele Firmen gibt, auch manchmal interessante Angebote.
- 17 Interviewer: Sind bei ihrem Projekt gröbere Probleme aufgetreten?
- 18 Interviewter C: Alle Stammdaten im Argen, reicht Ihnen das?
- 19 Interviewer: Und mit welchen Maßnahmen haben Sie diese Probleme gelöst?
- 20 Interviewter C: Indem einerseits mein Team versucht hat, quasi, Programme zu finden die die Stammdaten automatisch anreichern, hat es nicht gegeben, das heißt manuell durch 600 Konten durchhatschen. Und haben Sie erst wieder einmal Routinebuchungen machen können, und jetzt nachkontrollieren wirklich ob hinten, die Erlösrechnung, die haben einfach das erste mal durchbuchen geklickt und das Ding hieß: Erlösrechnung wurde neu konfiguriert und jetzt schauen wir uns an, ob sie auch richtig konfiguriert ist.
- 21 Interviewer: Also sehr viel manuelle Arbeit?
- 22 Interviewter C: sehr viel manuelle, und zwar nur die eine Fachabteilung machen kann, die gar nicht das IT-Team machen kann, sondern die Fachabteilung, weil die Fachabteilung sich entscheiden muss links, rechts, oben oder unten. Und das ist der scheiß Hammer dabei. Das ist etwas, dass die IT-Abteilung auch gar nicht entscheiden darf. Ich brauch den Key-User aus der Fachabteilung der sagt, so muss es funktionieren und dabei kann die IT-Abteilung nur unterstützen. Außer du hättest Kompetenz in der IT-Abteilung, aber das ist ja teilweise auch von den Softwareherstellern nicht gewünscht. Ich erinnere mich an Implementierungsprojekten die wir gehabt haben, wo der Softwarehersteller gekommen ist und gesagt hat, warum haben Sie sich jetzt jemanden geholt, der SAP-kundig ist und mein Chef hat gesagt, sind jetzt irgendwo angrennt. Ja, und das war bei uns halt, es führt, das ist eine Frage wie Sie es aufsetzen, bei uns hat es mit einer Abteilung zu relativ heftigen Bröseln geführt, weil die gesagt haben, wir sind die Abteilung die das bestimmt, und wir haben gesagt OK, dann lassen wir die Finger weg, aber bitte dann schnell und die andere Abteilung hat gesagt, ja, ihr könnt das, wir vertrauen euch, ihr macht das für uns. Das ist also, ich glaube auch, dass es wichtig ist in der zukünftigen Ausbildung auch, der Leute die oder der Auswahl der Leute, dass ich nicht nur eine IT-Abteilung habe die Server streichelt und SQL-Datenbanken oder HANA-Datenbanken bearbeiten kann, sondern der sich mit den Unternehmensprozessen, sie reden jetzt alle über Digitalisierung, die Fachabteilung weiß nicht was Digitalisierung bedeutet, der IT-ler weiß nicht wie die Prozesse draußen gehen, leiwand. Und Digitalisierung ist genau die Schnittstelle, die das noch turbulenter macht.

- 23 Interviewer: Ok perfekt, Wie würden Sie ein Projekt als erfolgreich definieren?
- 24 Interviewter C: In Zeit, in Budget, in der Funktionalität!
- 25 Interviewer: Ich möchte in meiner Arbeit auch herausfinden, was die Unterschiede sind zwischen Implementierungs- und Upgrade Projekten bezüglich den Erfolgsfaktoren? Wo glauben Sie, dass die größten Unterschiede sind?
- 26 Interviewter C: Bei einem Implementierungsprojekt will ich neue Funktionalität auch noch haben, bei einem Upgrade Projekt will ich einmal dass alles wieder so läuft wie es vorher auch war. Vielleicht ist neue Funktionalität auch ein Ziel dann nachher die zu haben, aber per se wenn ich upgrade will ich einfach, dass das System bitte sich nachher genauso verhält wie vorher und nicht alles neu macht. Also jetzt zum Beispiel, ganz neue Masken, teilweise Transaktionen die vorher so ausgeschaut haben, sind jetzt ganz anders. Soll ich jetzt neue Bedienungsanleitung schreiben, neue Schulung der Mitarbeiter. Keiner wollte die neue Maske, die wollen eigentlich zufrieden weiterarbeiten mit dem was sie kennen. Und jetzt graden Sie up und plötzlich sind ihre Kastl ganz wo anders. Und neue Userumgebung, manche Leute arbeiten schon seit 15 Jahren damit und die sind zufrieden mit dem was sie haben, es ist schon okay, dass vielleicht Generation Y, sich ein bisschen was anderes wünscht, aber ich kann ja nicht in einem Unternehmen wie zB hier TU Wien, 3600 Mitarbeiter, weil 50 Leute eine neue Oberfläche wollen, den 3500 sagen und jetzt schaut alles anders aus. Wer schult den die? Wer schreibt den die Unterlagen? Wer zahlt den die Schulungen für die? Also ja, wenn ich upgrade dann würde ich mal ganz gerne mein System wieder so wie es ist, außer ich grade up weil ich etwas besonders haben möchte.
- 27 Interviewer: Wenn sich trotzdem gezwungenermaßen etwas ändert, ist Schulung, weil das gerade angesprochen haben, vermutlich auch ein Kernthema?
- 28 Interviewter C: Zuerst versuche ich mal dass ich es gleich habe, außer ich hab upgegradet wie bei uns wegen Fiori, wegen der neuen Umgebung, ja, aber ich will nicht, dass alle Leute, bei uns hier wir haben über 3600 Leute, die einen Zugang haben, wenn ich die jedes Mal schulen muss, nur deswegen weil ich einen Patch einspiele, und das ist ja auch ein Upgrade, werde ich ja zum Häferl. Oder Sie machen ein Upgrade und plötzlich gehen einige Browser nicht mehr. Schön. Dann erklären Sie jetzt mal dem Herrn Dekan, der bist jetzt immer Safari genutzt, dass Safari ab jetzt nicht mehr opportun ist, weil die Softwarehersteller durch das Upgrade Safari nicht mehr unterstützen. Ja, wegen Ihrer depaten Software, muss der sich jetzt einen Explorer anschaffen, viel Vergnügen.
- 29 Interviewer: Weil wir jetzt ja noch bei den Unterschieden zur Implementierung sind, es gibt ja extrem viel Literatur zum Thema Erfolgsfaktoren bei ERP-Implementierungsprojekten. Könnten Sie mir vielleicht noch ganz kurz, von sehr wichtig bis gar nicht wichtig, ranken, wie wichtig diese Faktoren jetzt für Upgrade Projekte sind?
- 30 Interviewter C:mhhmm
- 31 Interviewer: Top Management Unterstützung?
- 32 Interviewter C: Wenn wir jetzt von einem klassischen Upgrade sprechen, Sie müssen hier unterscheiden zwischen einem Upgrade, dass ich machen muss, weil meine Softwarehersteller meinen, die alte Version wird nicht mehr unterstützt. Ich bin End of Life, ich muss jetzt irgendwas machen, dann will das Top Management bitte gar nichts wissen davon, das will eigentlich, dass das weiter schnurrt. Wenn ich jetzt ein Upgrade mache um eine neue Funktionalität zu haben, ist das ja wieder ein Implementierungsprojekt, also das klassische Upgrade, wo ich nichts ändern möchte, sollte das Top Management bitte einen Frieden haben.
- 33 Change Management: Auch nicht, weil ich, also wenn es bei mir End of Life ist, will ich nicht, dass sich unbedingt was ändert. Das Change Management der Prozesse meine ich, mein Change Management ist schon sehr wichtig, ja weil ich ja bei mir Sachen ändern muss, also hier zu unterscheiden zwischen Change Management in der IT-Abteilung versus Change Management draussen.
- 34 Interviewer: Business Plan und Vision?
- 35 Interviewter C: Nicht so wichtig, eher bei Implementierungen wichtig

- 36 Interviewer: Projektmanagement?  
37 Interviewter C: sehr  
38 Interviewer: BPR und Customization  
39 Interviewter C: Ich muss es machen, aber es sollt eigentlich BPR, ich würde es also (...), BPR sollte nicht passieren. Weil ich möcht ja eigentlich die da draußen nicht quälen damit!  
40 Interviewer: ERP Team Zusammenstellung  
41 Interviewter C: Sehr wichtig  
42 Interviewer: Software Testing & Troubleshooting  
43 Interviewter C: Auch sehr wichtig  
44 Interviewer: User Training & Schulung  
45 Interviewter C: Sollte hoffentlich unwichtig sein, aber manchmal, wenn sich was ändert  
46 Interviewer: Business Case?  
47 Interviewter C: Ist eher wichtig, weil es soll sich ja nachher rechnen.  
48 Interviewer: Projektchampion?  
49 Interviewter C: wichtig  
50 Interviewer: Kommunikationsplan?  
51 Interviewter C: auch wichtig  
52 Interviewer: Management von Legacy Systemen?  
53 Interviewter C: auch wichtig  
54 Interviewer: Herstellerunterstützung  
55 Interviewter C: Auch eher wichtig  
56 Interviewer: Post Implementation Evaluation?  
57 Interviewter C: Ist wichtig, weil es soll nachher wieder so laufen wie vorher. Also Sie müssen vorsichtig sein, also wenn Sie wirklich nur ein Upgrade machen, weil End of Life oder sonstiges versus einem Upgrade wo ich neue Funktionalität haben möchte. Das ist für mich ein gewaltiger Unterschied. OK  
58 Interviewer: Danke für das Interview  
59 Interviewter C: Gerne

## C.4 Transcript Interview D

- 1 Interviewer: Könnten Sie bitte einen ganz kurzen Überblick über Ihre Person und inwieweit Sie mit dem Thema ERP und ERP Upgrades verbunden sind, erläutern?
- 2 Interviewter D: Ja ich bin Professor am Institut für Produktionsmanagement der WU, dieses Institut ist Teil des Departments für Informationsverarbeitung und Prozessmanagement. Ich beschäftige mich seit ca. 30 Jahren ungefähr mit ERP Systemen, war bei den ersten Einführungen in Österreich dabei, vom SAP R2, habe dann auch mitgearbeitet bei der Umstellung, beim Upgrade auf R3 und im Moment mache ich auch mit bei der Diskussion über SAP HANA.
- 3 Interviewer: Super, Danke. Haben Sie in letzter Zeit bei einem ERP Upgrade durchgeführt bzw. waren Sie da dabei?
- 4 Interviewter D: Operativ bin ich als Professor natürlich nicht dabei. Wann dann mache ich Gutachten oder begleite Unternehmen bei Fallstudien oder Ähnlichem oder mach Wirtschaftlichkeitsberechnungen, direkt in den Projekten bin ich nicht involviert.
- 5 Interviewer: OK, Was ist Ihrer Meinung nach der Hauptgrund warum Upgrades durchgeführt werden?
- 6 Interviewter D: Naja, meistens ein sehr pragmatischer Grund, weil der ERP Hersteller irgendwann einmal eine neue Technologie auf den Markt bringt und nur mehr für eine bestimmte Anzahl von Jahren die Wartung der alten Technologie garantiert. Das ist der pragmatische Grund für den Anwender, aber natürlich bringt der Hersteller eine neue Technologie nur auf den Markt wenn es neue Anwendungsfelder gibt und die sind meistens durch Technologieinnovationen getrieben. Also wenn es neue technologische Entwicklungen gibt, zum Beispiel bei der Hardware, ahh, die ganze neue Anwendungsfelder erschließen und die alte Softwarearchitektur unterstützt das nicht mehr, dann gibt es in der Regel einen großen Upgrade und dann müssen im Laufe der Zeit die Anwender mitziehen. Davon unabhängig gibt es natürlich die vielen ganz kleineren Änderungen, aber ich glaube um diese geht es in Ihrer Arbeit nicht.
- 7 Interviewer: Ja ganz genau, was glauben Sie, welche Ziele für solche Upgrade-Projekte definiert werden? Ist es nur, dass es im Nachhinein wieder so läuft wie im Vorhinein oder gibt es da auch andere Ziele?
- 8 Interviewter D: Naja, wenn man es dumm macht, dann ist das schon ein Ziel wobei das Ziel meistens halt ist, die alten Funktionen sollten zumindest wieder funktionieren, auf der anderen Seite, wenn man nur das als Ziel hat, dann ist das eine ziemliche Geldverschwendung, weil man ja keine neuen Nutzeneffekte bekommt und vernünftige Firmen machen das so, dass sie gleichzeitig auch schauen, was gibt die neue Technologie her und wie können wir unsere Anwendungen auch ändern. Oft passiert, dass halt dann erst im Lauf der Zeit, das heißt in der ersten Phase schaut man erst einmal, dass man das Alte einmal zusammenbringt und beginnt man die neuen Sachen zu nutzen.
- 9 Interviewer: Welche Faktoren sind Ihrer Meinung nach kritisch für den Erfolg eines ERP Upgrade Projektes und warum glauben Sie, dass diese Faktoren ausschlaggebend sind für den Erfolg?
- 10 Interviewter D: Nun ja das Erste ist glaube ich, dass man sich bevor, dass man auf jeden Fall vermeidet, die vorher angesprochene Dummheit, dass man mit der neuen Technologie die alten Geschäftsprozesse implementiert, das ist eine Geldverschwendung, das heißt in der Vorbereitung sollte man sich wirklich mit der neuen Technologie beschäftigen, aber nicht nur mit der Technologie, sondern auch mit dem eigenen Geschäft und untersuchen, was kann ich wirklich Neues mit der neuen Technologie machen. Das ist im Wesentlichen eine Frage der Vorbereitung und auch des Verständnisses vom Geschäft und dann muss man da auch wirklich mutig sein und sagen, he mit der neuen Technologie könnten wir ganz neue Sachen machen und die werden wir jetzt auch angehen. Also einfach ein gründliches Verständnis der neuen Technologie und ihrer Auswirkungen auf das Geschäft, das ist ein ganz ein wichtiger Erfolgsfaktor. Das Zweite ist natürlich, das heißt aber auch, wenn man den hat, dass man sich auch in der Firma selbst mit der neuen Technologie beschäftigt und das nicht irgendwelchen Beratern gibt, ja, das einfachste ist, zu jemanden zu sagen, machen

Sie mir eine Umstellung auf SAP Hana und es soll genauso funktionieren wie bisher, hier ist das Bisherige, machen Sie, ja. Man muss sich sicherlich im Unternehmen, gründlich mit der neuen Technologie auseinandersetzen und auch wirklich überlegen was kann ich wirklich neu machen.

- 11 [Abbruch ... Telefonat]
- 12 Interviewer: Guten Tag Herr XYZ, leider ist die Verbindung unterbrochen worden
- 13 Interviewter D: Macht nichts, wo sind wir stehen geblieben?
- 14 Interviewer: Bei den Erfolgsfaktoren
- 15 Interviewter D: Ja, man muss sich in der Firma auch wirklich mit den neuen Möglichkeiten auseinandersetzen und nicht nur alles extern vergibt. Ja und, dass auch das Projektmanagement was versteht davon, vom dem Projekt und nicht sagt, das macht nur die EDV.
- 16 Interviewer: Fällt Ihnen da dazu noch etwas Weiteres ein vielleicht?
- 17 Interviewter D: Ja, oft ist es so, dass man für neue Technologien neues Personal braucht. Das ist eine neue IBM Weisheit, also zum Beispiel frische Absolventen, die mit einem anderen Blickwinkel die Sachen anschauen, ist vielleicht auch nicht schlecht, dass man diese ins Projekt nimmt.
- 18 Interviewer: Wo sehen Sie die größten Unterschiede, bezüglich Erfolgsfaktoren, bei Implementierungs- und Upgrade Projekten?
- 19 Interviewter D: Na ja, beim Ersten ERP Projekt, wobei das erste ERP Projekt in Österreich, fast kaum mehr irgend eine Firma macht in einer gewissen Größenordnung, hat man natürlich viel weniger Erfahrung wie beim Upgrade, daher ist meistens das Risiko bei der Erstimplementierung höher, als wie bei Upgrades außer man stellt sich besonders deparat an, auf der anderen Seite, das Problem ist, wenn man schon ein System hat, dann denkt man auch in sehr eingefahrenen Bahnen und nutzt dann sehr oft eben die neuen Technologien eben nicht optimal, als wie wenn man sagt, man geht [.....]
- 20 Interviewer: OK, perfekt, Ich habe für meine Arbeit schon recherchiert, es gibt sehr viel Literatur zum Thema Erfolgsfaktoren bei ERP Implementierungen und ich habe jetzt die wichtigsten Erfolgsfaktoren herausgesucht. Dürfte ich Sie bitten, dass Sie diese quasi für die Wichtigkeit bei Upgrade Projekten, zwischen sehr wichtig und gar nicht wichtig raten.
- 21 Interviewter D: Ja
- 22 Interviewer: Der erste wäre, Top Management Support?
- 23 Interviewter D: Ja, bei kleiner Upgrades natürlich nicht, aber bei wirklich neuen Technologien, wie es dazumals R3 war oder jetzt HANA, ganz wichtig.
- 24 Interviewer: Change Management
- 25 Interviewter D: Ja sicherlich auch, wahrscheinlich nicht so stark wie beim ersten Mal, aber natürlich auch.
- 26 Interviewer: Business Plan & Vision
- 27 Interviewter D: Ja, Vision auf jeden Fall, deswegen auch das Top Management dahinter, ich meine, Business Plan, ja man braucht natürlich auch eine IT-Strategie und einen längerfristigen Plan, aber oft hat es keinen Sinn, wenn man das in das letzte Detail kalkuliert, weil sich dann sowieso das Umfeld ändert, also einen vernünftigen Business Plan
- 28 Interviewer: Projektmanagement
- 29 Interviewter D: Ja, sicher, auch wichtig, braucht man in beiden Fällen
- 30 Interviewer: Business Process Reengineering & Customization
- 31 Interviewter D: Ja, wie gesagt, es kommt darauf an, wenn die bestehenden Prozesse für gut befunden werden und die brauchst du nur transformieren, dann muss ich natürlich weniger reengineeren, aber wenn ich mit der neuen Technologie neue Sachen machen möchte, oder auch bestehende Sachen, ganz anders machen möchte, dann ist das natürlich schon auch wichtig.
- 32 Interviewer: ERP Teamzusammenstellung?
- 33 Interviewter D: Ja, das man die richtigen Leute findet, das ist bei beiden wichtig, den richtigen Mix an Kompetenzen

- 34 Interviewer: Software Testing & Troubleshooting
- 35 Interviewter D: Ja, richtig, ja sicher auch
- 36 Interviewer: User Training & Weiterbildung
- 37 Interviewter D: Ja, das wird oft vergessen, aber ist natürlich bei beiden wichtig, aber da ist natürlich immer die Frage, was ändert sich für die User wirklich, ja, wenn sich auch das User Interface ändert ist klar, dass sie viel trainieren müssen, wenn sich nur im Hintergrund, im Backoffice irgendeine Engine aufstellen, und irgendwas ausrechnen, dann ist das vielleicht etwas weniger wichtig.
- 38 Interviewer: Business Case
- 39 Interviewter D: wichtig, sowas muss ich ja auch auszahlen
- 40 Interviewer: Kommunikation
- 41 Interviewter D: auch wichtig
- 42 Interviewer: Projekt Champion
- 43 Interviewter D: eher unwichtig
- 44 Interviewer: OK, Management von IT-Legacy Systemen
- 45 Interviewter D: Ja, das ist überhaupt ein großes Problem, was mache ich mit der alten Software die keiner mehr versteht, das ist natürlich ein Problem, dass man bei der ersten Implementierung nicht hat, mit der schafft man meistens das Problem, insbesondere wenn man modifiziert bist zum geht nicht mehr und dann hat man Probleme die ganzen Jahre hindurch, das ist sicher beim Upgrade ein größeres Problem wie wenn ich von der grünen Wiese komme.
- 46 Interviewer: Herstellerunterstützung
- 47 Interviewter D: Ja, das ist immer wichtig, wobei es nicht nur auf den Hersteller drauf an kommt, die Meisten haben ja auch Implementierungspartner und es nützt nichts, wenn Sie eine super Software haben und der Implementierungspartner versteht Ihr Geschäft nicht, genau, die Beiden sind natürlich, wobei letzteres sehr wichtig ist, also irgendwelchen technischen Spielereien sind oft nicht so wichtig, wie, dass der versteht überhaupt, was macht die Firma, auf was kommt es drauf an, wie funktionieren die Prozesse, ahh, das ist glaube ich sehr entscheidend für so ein Projekt. Dass man auch einen Partner findet, der einen auch versteht und nicht der irgendein Technikfuzzi ist oder der keine Erfahrung hat.
- 48 Interviewer: Der letzte Punkt wäre dann: Post-Implementation Evaluierung
- 49 Interviewter D: Das macht meistens keiner. Jeder ist froh, wenn sie es irgendwie geschafft haben, wenn die Firma nicht zugrunde gegangen ist, weil meistens sind die Projekte aufwendiger als geplant und jeder ist dann froh, wenn er von dem nichts mehr hört und keine Umstellung mehr machen muss. Daher wird dann meistens nicht mehr evaluiert, ist meine Erfahrung. Ja, das ist leider die Wahrheit. Wenn Sie evaluieren, heißt das ja immer, dass sie in der Zwischenzeit ja nichts geändert haben, außer das Informationssystem, aber das ist ja meistens nicht der Fall. Innerhalb eines Jahres ändert sich ja das Geschäft auch wieder und so. Das ist auch das Problem oft, dass Sie mitten in der Umstellung wieder umstellen müssen, weil sich irgendwo was geändert hat und deswegen ist es auch so, je länger diese Projekte dauern, desto riskanter werden sie, weil sie [...] Ich glaube, dass passiert, wenn, dann nur bei großen Unternehmen, aber bei den österreichischen KMU's, die oft familiengesteuert sind, passiert das weniger. Die sind dann meistens froh, dass sie es hinter sich haben und wenn es wieder halbwegs funktioniert und wie gesagt, klar, wenn Sie jemanden anderen Rechenschaft schuldig sind, die vom Rechnungshof, die tun dann natürlich auch etwas evaluieren, aber das ist auch meist nicht wirklich sinnvoll, da wird halt dann irgendetwas zusammengerechnet, ja.
- 50 Interviewer: So perfekt, somit sind wir schon am Ende. Danke für das Interview

## C.5 Transcript Interview E

- 1 Interviewer: Könnten Sie bitte einen kurzen Überblick über Ihre Person und über Ihr Unternehmen bzw. inwieweit Sie mit ERP Upgrade Projekten zu tun haben?
- 2 Interviewter E: Grundsätzlich bin ich seit Mai 2016 bei der XYZ Projektmanager und stehe in einem Upgrade Projekt bei Dynamics AX 4.0 auf 365, ahhm, das ist das aktuelle und auch Einführungen vom AX sag ich jetzt einmal, wo es um Cross-Upgrades geht von Navision auf 2012. Vorher war ich 24 Jahre lang IT-Leiter auch vertraut mit Einführungen, Upgrade Projekten anderer Hersteller. Dynamics ist bei mir aktiv seit knapp einem Jahr.
- 3 Interviewer: In welchem Umfang kann man sich ein ERP-Upgrade Projekt bei Ihnen vorstellen? Wie lange dauert dies?
- 4 Interviewter E: Grundsätzlich gibt es verschiedene Ansätze wenn man heute beispielsweise die bestehenden Prozesse in Dynamics 365 übernehmen kann und keine Änderungen der Prozesse vorzunehmen hat sind derartige Projekte binnen einem halben Jahr durchzuführen. Bissl abhängig von der Größe des Betriebs, von der Fitheit der Key-User, ob sie gleichzeitig auch dann Business-Prozess Owners sind, hängt einfach vom ganzen Umfeld ab, aber ist durchaus in Reichweite auch größere Projekte in einem halben Jahr durchzuziehen, das ist auch das (?Ansinnen?) was mit Dynamics 365 mit verschiedenen Werkzeugen auch bewerkstelligen kann. Werkzeuge eben für Datenmigration, Datenübernahmen.
- 5 Interviewer: Was sind Ihrer Meinung nach die Hauptgründe, warum Upgrades durchgeführt werden?
- 6 Interviewter E: Zum einen ein Mal, im bestehenden Fall, auf den ich zurückgreifen kann ist es so, dass die Aktualität der Softwareversion ausgelaufen ist. Man betrachte mal AX4 wurde vom Nachfolgeprodukt AX2009, AX2012, AX2012R3, AX7, neues Branding, Dynamics AX365 mehr oder minder nachgefolgt oder ersetzt. Das heißt es gibt sehr viele Weiterentwicklungen, welche in diesem ERP nicht zur Verfügung stehen, das heißt es müsste ein sehr großer Aufwand betrieben werden, wenn das, sag ich einmal, in Form einer Programmiererweiterung implementiert werden würde, was wirtschaftlich nicht vertretbar ist, weil man doch sehr viele Funktionen, aktuelle Sachen wie Kontoauszüge zu importieren, MT940, das ist halt in Dynamics AX integriert, bei einer anderen war das modular, je nach Hersteller, sag ich einmal, der das einmal entweder individuell für einen Kunden gelöst hat oder in Form von Modulen zum Kauf zur Verfügung gestellt hat. Es ist jetzt funktionell sehr stark erweitert, neue Technologien wie RFID etc. sind heute in modernen Systemen integriert, das heißt wenn bei Kunden ein gewisser Druck kommt, technologisch, organisatorisch, Änderungen vorzunehmen und auch die Software in einem gewissen Alter ist, sag ich jetzt einmal, älter als 5 bis 7 Jahre, dann ist es beinahe unausweichlich, den Schritt zu einem Upgrade Projekt zu machen.
- 7 Interviewer: Ich habe jetzt auch schon Interviews gemacht, mit Personen die im SAP-Umfeld unterwegs sind, da wird oft auch genannt, dass der Support von SAP ausläuft. Gibts das im Microsoft-Bereich auch?
- 8 Interviewter E: Grundsätzlich ist es so, dass wir als Partner von Microsoft den First-Level, Second-Level bieten, erst dann wenn es eine, ein Fehler festgestellt wird, im Grundsystem, dann gehen wir als Partner mehr oder minder auf Microsoft, dort gibt es das, dass mitunter eine Fehlerbehebung bereitgestellt wird. Aber es ist genauso auch möglich, dass ein Partner wie XYZ oder ein anderer auch im Source einen Fehler behebt. Der Support als solches wird natürlich auch für sehr alte Produkte angekündigt, dass er dann abgekündigt wird. Grundsätzlich ist es so im vorliegenden Fall, wo wir von dem AX4 sprechen, hat der Kunde AX2009 offiziell lizenziert, bezahlt dafür Wartung und das somit auch berechtigt in Form eines Upgrades neue Lizenzen oder die neue Version mehr oder minder zu vergünstigten oder sehr günstigen Konditionen letztendlich in Anspruch zu nehmen.
- 9 Interviewer: Die nächste Frage wär, was sind so die Hauptziele die bei so einem Upgrade-Projekt definiert werden?
- 10 Interviewter E: Letztendlich geht es überall um die Wirtschaftlichkeit und auch darum in gewissen Belange schneller zu werden. Das heißt es gibt nach wie vor in Unternehmen manuelle Schnittstellen, Papierschnittstellen, das heißt derartige Prozesse aufzuräumen, in

Verbindung mit Dokumentenmanagementsystemen, mit Workflow, mit elektronischen Datenaustausch, was heute das ganze Supply-Chain anlangt, wird immer wichtiger. Also, Prozesse im Tagesgeschäft elektronisch zu unterstützen, das ist gewisser Leistungsdruck an die Unternehmen und wenn man eben auch die Wirtschaftlichkeit betrachtet, ist es eben ein Nachteil Mitbewerbern gegenüber, wenn man hier nachhinkt, sag ich einmal, höheren Personalaufwand hat, langsam ist teilweise dadurch, wenn gewisse Verrichtungen manuell erledigt werden müssen, und das drängt einfach auch Unternehmen, sag ich jetzt einmal, am Fokus zu bleiben, was derzeit technologisch möglich ist.

- 11 Interviewer: Somit kommen wir schon zum Hauptthema meiner Arbeit, da geht es um die Erfolgsfaktoren. Welche Faktoren, sind Ihrer Meinung nach kritisch, für den Erfolg so eines Projektes?
- 12 Interviewter E: Das heißt man sollte das Rad nicht neu erfinden. Es werden teilweise bissl Ausflüchte gesucht, trotz alle dem sind die Systeme im Standard so gut abgebildet, dass man möglichst standardnahe einführen sollen, das wiederum bringt den Vorteil, dass man sehr rasch, mit einem Upgradesystem live gehen kann. Zum Einen muss man auch die Prozesse kennen, um die auch einmal in einem neuen System zu designen und man muss sich selbst, dann gewisse Dinge in Frage stellen. Ist es notwendig, ist es wirtschaftlich vertretbar gewisse Dinge in ein System zu implementieren, sei es jetzt aus Befindlichkeiten oder weil man das Jahre oder immer so gemacht hat. Das heißt man muss durchaus Fragepunkte sich selbst stellen, ob das vertretbar ist, ob das sinnvoll ist, in ein System überhaupt zu integrieren, in der Form oder in der Wunschform wie das vielleicht Key-User oder Prozess-Owner vielleicht haben, das heißt, da muss man gemeinsam einfach schauen, das Optimum für das Projekt und für die nachfolgende Phase, sag ich jetzt einmal, zu implementieren. Die Erfahrung hat gezeigt, dass teils Prozesse implementiert werden, die in Folge dann sehr wenig, sehr selten genutzt werden und deren Implementierung viel Geld gekostet hat. Das ist ein kritischer, man kann das sehr viel Zeit verlieren, sehr viel Geld investieren, man muss dann noch einmal zurück, bis zu einem gewissen Punkt hat das gepasst, da hat man sich dann verloren oder auf dem aufsetzend, muss man das ganze dann noch einmal redesignen, irgendwelche Vorstellungen, wenn solche Vorstellungen von Key-Usern oder Prozess-Ownern ohne Prüfung der Sinnhaftigkeit dann in ein System implementiert werden, das sind sehr sehr kritische Erfolgsfaktoren. Und ein weiterer ist die Zusammenarbeit des Projektteams auf der Kundenseite, als auch auf der Dienstleister oder Lieferantenseite, das man offen mit dem umgeht, dass man die Ziele im Fokus behaltet, Befindlichkeiten zur Seite legt. Es kann durchaus sein, dass kritische Momente entstehen, wenn man mit einem System auch gewisse Arbeiten, Tätigkeiten, Verrichtungen wegbringt oder wegrationalisiert. Da ist Vorsicht geboten. Mein Studienabschluss, den ich nebenberuflich gemacht habe, ist noch nicht soweit weg. Ein Change Manager in diesem Bereich muss oder sollte so ein Projekt gegebenen falls begleiten. Auch die Organisation beim Kunden entsprechend zeitgerecht anzupassen. Das ist ein wesentlicher Faktor, wenn man heute optimiert, gewachsene Prozesse im System dann eine Optimierung vornimmt und die Organisation als solches nicht vorbereitet wird, sei es wenn es Personalrochaden gibt, sei es wenn es Freisetzungen gibt, sei es wenn Tätigkeiten woanders hin verlagert werden. Das muss man in der Organisation zeitgerecht mit Fingerspitzengefühl vorbereiten und begleiten.
- 13 Interviewer: Können wir die angesprochenen Faktoren vielleicht noch priorisieren? Was ist Ihrer Meinung nach der wichtigste Faktor?
- 14 Interviewter E: Es sollten gewisse Ziele niedergeschrieben werden. Die bleiben im Fokus. Das Zusammenspiel und die Zusammenarbeit des Teams und auch die Begleitung und die Anpassung in der Kundenorganisation.
- 15 Interviewer: Sind in dem jetzigen Projekt, in dem Sie tätig sind oder vielleicht in einem Früheren schon ein mal gröbere Probleme aufgetreten und mit welchen Maßnahmen ist man solche Probleme angegangen?
- 16 Interviewter E: Grundsätzlich, wenn das anspricht wo es menschtelt, wenn versucht worden ist an veralteten Dingen, verkrusteten Dingen festzuhalten. Dann muss man mitunter im

Lenkungsausschuss oder mit den Projektauftraggebern auch darüber verhandeln oder diskutieren oder mit einem Change Manager, das ist vielleicht die neuere Form, wie man das ganze wieder auf Richtung bringt. Aus dem Projekt rauszugehen und dann sagen, ja wir haben da ein Problem, wir müssen eine Lösung suchen, wie geht man das an, zum einen Mal der fachliche Part, das ist mitunter einfach aber der Bereich wo es menschtelt, da braucht man einen speziell geschulten Manager, Mitarbeiter, Projektbegleiter der die Sachen, dann begleitet.

- 17 Interviewer: Ein zweiter Punkt in meiner Arbeit beschäftigt sich ja auch mit den Unterschieden hinsichtlich Erfolgsfaktoren zwischen reinen Implementierungsprojekten und Upgradeprojekten. Wo sehen Sie da die größten Unterschiede?
- 18 Interviewer E: Die größten Unterschiede, es ist eigentlich gar nicht so unterschiedlich. Ob man jetzt von einer Vorversion auf eine neuere Version umsteigt oder ein Upgrade macht, dort gibt es meiner Erfahrung nach Werkzeuge, Daten zu migrieren mit gewissen Features die der Hersteller berücksichtigen kann, downgradable etc. Wenn man jetzt so ein Cross-Upgrade macht, wenn man jetzt von anderen Systemen übernehmen muss und dort vielleicht ein bisschen eine andere Philosophie, andere Begriffe sind, dann gibt es dort mitunter die Notwendigkeit die Begriffe, wenn sie nicht gleich sind, sie auch zu erklären. Es gibt gewisse Branchen, ein Projekt ist zum Beispiel jetzt Furniture-Bereich, ein Projekt aus Erfahrung ist ein Hörgerätehersteller oder Vermarkter letztendlich, wo einfach gewisse interne Firmenbegriffe sich eingeschlichen haben oder verwendet werden und die mitunter falsch interpretiert werden von einem Consultant. Da muss man dann immer schauen, was versteht der eine jetzt unter dem und was versteht der andere. Das heißt das auf einen gleichen Nenner zu bringen, muss man mit Fingerspitzengefühl dran gehen, damit beide das gleiche Verständnis haben. Das ist bei einem Einführungsprojekt meist mehr Aufwand notwendig, wie wenn man ein Upgrade-Projekt hat, wo der Kunde das Vorsystem schon gekannt hat. Er ist teilweise schon sehr fit mit dem Neuen und findet sich darin, im Neuen, sehr schnell zurecht. Es hat sich vielleicht eine Oberfläche geändert, aber sehr viel von dem was von dem alten System ins neue eingeflossen ist, findet er wieder. Bei einem Cross-Upgrade hat er grundsätzlich eine andere Bedienung und andere Begriffe. Das sind so vielleicht zusammengefasst, die markanten Punkte wo die Unterschiede liegt.
- 19 Interviewer: Ich hab mich in letzter Zeit mit der Literatur zu Erfolgsfaktoren bei ERP - Implementierungsprojekten beschäftigt? Ich würde Sie bitten die folgenden Erfolgsfaktoren zu priorisieren von sehr wichtig bis gar nicht wichtig.
- 20 Interviewer E: OK
- 21 Interviewer: Top-Management-Support?
- 22 Interviewer E: sehr wichtig
- 23 Interviewer: Change Management?
- 24 Interviewer E: sehr wichtig
- 25 Interviewer: Business Plan und Vision?
- 26 Interviewer E: wichtig
- 27 Interviewer: Projektmanagement
- 28 Interviewer E: sehr wichtig
- 29 Interviewer: BPR & Customization?
- 30 Interviewer E: wichtig
- 31 Interviewer: Zusammenstellung des Projektteams?
- 32 Interviewer E: wichtig, kann aber sein, dass man da oder dort einen Change machen muss
- 33 Interviewer: Software Testing?
- 34 Interviewer E: Wichtig
- 35 Interviewer: User Training & Schulung?
- 36 Interviewer E: Sehr wichtig
- 37 Interviewer: Business Case?
- 38 Interviewer E: weniger wichtig
- 39 Interviewer: Kommunikation?

- 40 Interviewter E: sehr sehr wichtig
- 41 Interviewer: Projektchampion
- 42 Interviewter E: weniger wichtig
- 43 Interviewer: Management von IT-Legacy Systemen?
- 44 Interviewter E: wichtig
- 45 Interviewer: Herstellerunterstützung?
- 46 Interviewter E: wichtig, sollte aber eine gewisse Basis sein, der Zugang
- 47 Interviewer: Post-Implementation Evaluation?
- 48 Interviewter E: Was verstehen Sie darunter?
- 49 Interviewer: Ich verstehe darunter, dass man am Ende des Projektes noch mal alles evaluiert und schaut, was ist gut gelaufen, was ist schlecht gelaufen um für zukünftige Projekte zu lernen.
- 50 Interviewter E: Das muss man regelmäßig machen, es gibt bei uns je nach Umfang des Projektes in einmonatig oder zweimonatigen Abständen Lenkungsausschüsse, wo dieser Part aufgearbeitet wird auch dargestellt wird und sofort reagiert wird. Das heißt auch intern, XYZ intern, wird das besprochen und im Lenkungsausschuss auch, wenn etwas gut oder schlecht gelaufen ist, Verbesserungspotential sollte sich nicht anstauen bis ans Ende des Projektes, sondern wenn das erkannt wird, man macht ja auch eine Risikobewertung, wenn da Risikofaktoren auftauchen, sollte das eigentlich ein kontinuierlicher Prozess sein. Zumindestens zyklisch.
- 51 Interviewer: Somit sind wir am Ende des Interviews. Vielen Dank

## C.6 Transcript Interview F

- 1 Interviewer: Bitte geben Sie einen kurzen Überblick über Ihre Person, Ihren Aufgabenbereich und Ihre Verbindung zum Thema ERP Upgrades?
- 2 Interviewter F: OK, ja, also Christoph Weiss mein Name, bin der Geschäftsführer der XYZ, und die XYZ beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit dem Thema Prozessmanagement, Franchising und ERP-Auswahl, Einführung und stetige Weiterentwicklung und hinter dieser stetigen Weiterentwicklung steht natürlich das ganze Thema Prozessoptimierung und Upgrades von ERP Systems und das ist unser Tagesgeschäft und ich persönlich mache seit 20 Jahren, ahh, ich subsummiere es mal unter ERP Beratung.
- 3 Interviewer: Ok, super, danke. Können Sie einen kurzen Überblick über Ihr letztes ERP Upgrade geben, in welchem Umfang sich dies ungefähr abgespielt hat, wie lange dieses Projekt ca. gedauert hat?
- 4 Interviewter F: Ich muss jetzt kurz eine Frage dazwischen stellen, was Sie unter Upgrade verstehen? Weil es verstehen, fragen Sie 4 Leute, dann bekommen Sie 4 Antworten.
- 5 Interviewer: Nun ja für mich ist, ich habe Upgrade in meiner Arbeit jetzt so definiert, dass darunter sozusagen eine Installation einer neuen Version eines bereits installierten ERP Systems sozusagen verstanden wird und der Grund für solche Upgrades einerseits, entweder ein auslaufender Support-Vertrag bzw. auch die Notwendigkeit von neuer Funktionalität gegeben ist und daher ein Upgrade notwendig ist.
- 6 Interviewter F: OK, machen wir ein einfaches Beispiel, also geht nicht darum, sie lösen, keine Ahnung, [...] durch SAP ab, sondern Sie hätten jetzt ein SAP R3, ich bezeichne, das als [...] und Sie würden das Ganze auf HANA migrieren, oder?
- 7 Interviewer: Richtig, ganz genau, das würde ich darunter verstehen.
- 8 Interviewter F: Und die Frage war jetzt?
- 9 Interviewer: In welchem Umfang sich so ein Projekt abspielt? Wie lange dauert dies ca.?
- 10 Interviewter F: Puhh, es hat so ca. ein halbes Jahr gedauert.
- 11 Interviewer: Was glauben Sie, sind die Hauptgründe warum solche Upgrades durchgeführt werden?
- 12 Interviewter F: Ja, einen haben Sie eh schon genannt, dass der Supportvertrag ausläuft vom Anbieter und man, genau, und es geht halt darum, die Nutzung von neuen Möglichkeiten des neuen Releases. Ist einmal, sicher das Zweite und das Dritte ist einfach, aufgrund von solchen Migrationsprojekten, ist einfach Prozessinnovation viel leichter umzusetzen, als wie bei bestehenden Systemen.
- 13 Interviewer: Somit kommen wir eh schon zum Hauptthema, wo sehen Sie die größten Erfolgsfaktoren bei solchen Projekten, welche Faktoren sind ausschlaggebend, damit derartige Projekte erfolgreich durchgeführt werden können?
- 14 Interviewter F: Jetzt muss man unterscheiden, mache ich rein eine technische Migration, oder mache ich eine Prozessmigration, ja wenn es eine technische Migration ist, mein Gott, dann ist der Erfolgsfaktor, dass ich das ganze technisch umsetze, aber das Andere ist, eben, der Erfolgsfaktor ist immer wieder das gleiche wie bei allen anderen, sag ich jetzt auch Neueinführungsprojekten, dass die Geschäftsführung dahinter steht, dass die Mitarbeiter, dementsprechend, auch, auf neue Herausforderungen vorbereitet werden, nicht nur ERP-technisch, sondern auch prozesstechnisch.
- 15 Interviewer: OK, Sie sind jetzt natürlich auf der Seite des Consultants, aber sehen Sie auch externes Consulting als einen Erfolgsfaktor?
- 16 Interviewter F: Es gibt natürlich viele Erfolgsfaktoren sag ich jetzt einmal, also beim Consulting muss man es wieder trennen, das eine ist der Erfolgsfaktor des Consultants, des ERP Herstellers oder Implementierungspartners, und das andere ist noch der Erfolgsfaktor, wenn ich jetzt einen neutralen Consultant, wie zum Beispiel die XYZ miteinbeziehe. Ganz klar natürlich.
- 17 Interviewer: Sind bei einem Ihrer letzten Projekte, irgendwie gröbere Probleme aufgetreten und wenn ja, mit welchen Maßnahmen hat man diese Probleme gelöst? Oder was sind Ihrer Meinung nach so klassische Probleme die bei solchen Projekten auftreten?
- 18 Interviewter F: Der größte Fehler ist, den man immer wieder macht, ist einfach, dass man

- sagt, jaja, jetzt machen wir halt den Releasewechsel. Sie wissen was ich meine. Da passiert nichts, und alles andere läuft so wie es ist, ja und das ist eigentlich die größte Herausforderung, und dass das ganze einfach unterschätzt wird und gar nicht als Projekt gesehen wird und das läuft einfach so irgendwie nebenbei.
- 19 Interviewer: Das heißt Sie sind der Meinung, es ist auf jeden Fall sehr sehr wichtig, das klar als Projekt zu definieren und dementsprechend auch dahinter zu stehen?
- 20 Interviewter F: Ja genau, mit wirklichem klassischen, sag ich jetzt mal, Projektmanagement, wo einfach auch die Leute intern die Ressourcen einfach auch freigestellt, freigespielt werden und jetzt komme ich wieder auf die Geschäftsführung zurück, dass man auch ganz klare Ziele und einen Nutzen festlegt, weil das größte Thema ist, dass in Projekten, das sage ich jetzt einmal so als Consulter komplett neutral, es wird einfach viel zu wenig der Nutzen definiert, was soll denn eigentlich der Nutzen sein dieses ERP Systems, bei diesem Projekt. Beispiel jetzt, zurück zu kommen auf ein ERP Migrationsprojekt, zu sagen, das Ziel ist es auf das neueste Release des ERP Herstellers zu migrieren, das ist noch kein Ziel, das ist kein Nutzen.
- 21 Interviewer: Anhand von welchen Merkmalen würden Sie ein Projekt als erfolgreich bezeichnen?
- 22 Interviewter F: Das ist die Frage, was ist erfolgreich, Punkt 1, Punkt 2, ganz einfach, es muss der Nutzen im Vorhinein definiert werden, damit ich es im Nachhinein messen kann, also wieder klassisches Beispiel im Endeffekt, ich mache das Migrationsprojekt, um, also Hausnummer, das müssen ja die Anwender, müssen das eigentlich festlegen, dass sie sagen, ich möchte meine Aufträge um 10% optimieren oder meinen Prozessablauf im Einkauf soviel verbessern, und das ganzheitlich und das ist der springende Punkt, und das ist eigentlich ganz was anderes, dass man das nicht nur am Ende des Projektes misst, sondern auch 1 Jahr, 3 Jahre oder 5 Jahre danach, weil das sage ich jetzt einmal, das macht im Prinzip fast überhaupt niemand. Da sage ich Ihnen jetzt einmal Out-of-Record, das haben Sie jetzt wahrscheinlich noch nicht gehört.
- 23 Interviewer: Ein weiterer Aspekt in meiner Arbeit beschäftigt sich mit den Unterschieden, zwischen klassischen Implementierungsprojekten und Upgrade Projekten. Wo sehen Sie da die größten Unterschiede, auch bezüglich Erfolgsfaktoren?
- 24 Interviewter F: Das ist kein Unterschied was Erfolgsfaktoren betrifft, es ist für mich ein Migrationsprojekt, ein richtiges Migrationsprojekt, ist im Endeffekt für mich wie ein Neuprojekt, ein Implementierungsprojekt zu sehen, es ist halt vielleicht nicht so umfangreich.
- 25 Interviewer: In der Literatur werden folgenden Faktoren für den Erfolg eines Implementierungsprojektes genannt:
- 26 Bitte beurteilen Sie die Wichtigkeit dieser für den Erfolg bei Upgrade-Projekten anhand der Skala (sehr wichtig, wichtig, weniger wichtig, gar nicht wichtig).
- 27 Interviewter F: Ok, gerne
- 28 Interviewer: Top Management Unterstützung
- 29 Interviewter F: sehr wichtig
- 30 Interviewer: Change Management
- 31 Interviewter F: sehr wichtig
- 32 Interviewer: Business Plan & Vision
- 33 Interviewter F: wichtig
- 34 Interviewer: Projektmanagement
- 35 Interviewter F: sehr wichtig
- 36 Interviewer: BPR & Customization
- 37 Interviewter F: Die Frage kann man so nicht beantworten, es sind zwei Fragen für mich. Für mich muss man das trennen, das Eine ist Business ProcessRedesign, das hängt jetzt davon ab, kann ich so nicht beantworten. Und was heißt Customization, da muss man unterscheiden, bei dem einen Hersteller ist das eine reine Parametereinstellung und der andere Anbieter sagt nämlich Programmieren dazu.

- 38 Interviewer: Zusammensetzung des ERP Teams
- 39 Interviewter F: Das ist jetzt Teil des Projektmanagements, jetzt lösen Sie es auf. Ahh, mein Gott, also wichtig.
- 40 Interviewer: Software Testing
- 41 Interviewter F: ganz wichtig
- 42 Interviewer: User Training
- 43 Interviewter F: Also Schulungen meinen Sie damit?
- 44 Interviewer: Genau
- 45 Interviewter F: wichtig
- 46 Interviewer: Business Case
- 47 Interviewter F: wichtig
- 48 Interviewer: Kommunikation
- 49 Interviewter F: sehr wichtig
- 50 Interviewer: Projekt Champion, also jemand der das Projekt nach innen und außen gut vertritt und gut verkauft?
- 51 Interviewter F: weniger wichtig
- 52 Interviewer: Management von Legacy Systemen?
- 53 Interviewter F: Was verstehen Sie darunter?
- 54 Interviewer: Ich verstehe darunter, dass zum Beispiel in einem Unternehmen noch Alt-Systeme im Einsatz sind und bei einem Upgrade eventuelle Kompatibilitätsprobleme auftreten können und man somit checken muss, ob die Funktionalität nach dem Upgrade sichergestellt werden kann.
- 55 Interviewter F: wichtig
- 56 Interviewer: Hersteller Unterstützung, vom ERP Anbieter
- 57 Interviewter F: Da ist jetzt die Frage, ist es der Hersteller oder der Implementierungspartner?
- 58 Interviewer: Gute Frage, also im Falle von SAP wird vermutlich der Unterstützung sehr stark vom Hersteller kommen?
- 59 Interviewter F: Nein, gar nicht, weil das macht alles der Implementierungspartner und daher, ich würde das ganze als Anbieter, sozusagen, titulieren und dann auf jeden Fall sehr wichtig natürlich
- 60 Interviewer: Der letzte Punkt, Post Implementierungs-Evaluierung
- 61 Interviewter F: Was verstehen sie darunter?
- 62 Interviewer: Projekt Review & LessonsLearned
- 63 Interviewter F: Sehr wichtig

## C.7 Transcript Interview G

- 1 Interviewer: Bitte geben Sie einen kurzen Überblick über Ihre Person, Ihren Aufgabenbereich und inwieweit Sie mit dem Thema ERP-Upgrades zu tun haben?
- 2 Interviewter G: Ok, ja mein Name ist Christian Chvosta, ich leite das Competence Center Applikationen in der XYZ das heißt ich bin mit meiner Mannschaft von insgesamt 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für das eigentlich komplette SAP-System, für den Betrieb von der Basis weg über sämtliche Module im betriebswirtschaftlichen und klinischen Bereich verantwortlich. Auch für die Weiterentwicklung, wir haben in eigentlich allen Bereichen entsprechende Systembetreuer die, oder auch Modulbetreuer, die auch selbst entwickeln. Also es ist nicht nur der Betrieb, sondern auch die laufende Weiterentwicklung, vor allem im klinischen Bereich, haben wir sehr sehr viel Eigenentwicklung. Ich selbst bin jetzt seit 8 Jahren in der XYZ und bin eigentlich auch gleich eingestiegen mit, was war erste Patchprojekt, ich glaube EHP 5. Und habe seither, meine Güte, da muss ich nachzählen, also sicher 4-5 Patchprojekte gemacht auch geleitet, also als Projektleiter. Dazu eine Unicode-Migration und eine Virtualisierung, also von physischen Maschinen in eine VM-Ware Umgebung, das war letztes Jahr. Teilweise EHP-Projekt, teilweise auch nur Patchprojekte.
- 3 Interviewer: In welchem Größenbereich, befindet sich das System, das hier eingesetzt wird, an Anwendern ungefähr?
- 4 Interviewter G: Ja, wir haben an die 6000 insgesamt, dazu muss man auch sagen, wir haben eine Ein-System-Landschaft. Das ist ganz wichtig, das ist auch, wenn wir dann von Erfolgsfaktoren sprechen, ist das natürlich die Komplexität und der Stress dahinter, ein anderer wenn ich jetzt mein System geclustert hab, oder sei es mehrere Mandanten oder überhaupt mehrere Systeme. Wir haben ein System und einen Mandanten am SAP System für 6000 User, für über 130 Buchungskreise, also wir haben nicht nur in der XYZ die 7 Krankenhäuser, sondern wir haben auch eine Reihe von verbundenen Unternehmen und die, also das ist entsprechend groß und da muss man immer. Ahh, wenn ich vorgreife dann sagen Sie es mir, weil ich kenne die Fragen nicht.
- 5 Interviewer: Das passt schon
- 6 Interviewter G: Es ist natürlich, je größer das System und je mehr Betroffene und je vor allem je mehr Eigenentwicklung, ist ja auch ein ganz ein wichtiger Faktor, desto einerseits länger die Durchlaufzeit so eines Patchprojektes und damit auch länger der Transportstopp. Das ist, wenn man viel eigen entwickelt ganz eine kritische Geschichte, weil ich in der Zeit eigentlich entwicklungsmäßig Pause habe. Ja, ich kann während dem Patch, werden wir vielleicht auch noch drüber sprechen, wie so ein Patch eigentlich abläuft über die SAP System Landschaft, dass ich eigentlich natürlich während dem Patchzyklus nicht Entwicklungen durchtransportieren kann.
- 7 Interviewer: Wenn wir vielleicht so kurz über eines der letzten Projekte sprechen, in welchem Zeitraum hat das stattgefunden, wie lange hat das circa gedauert?
- 8 Interviewter G: Das kann ich Ihnen ganz genau sagen, wir machen das, also bei uns ist ein Patch immer ein Projekt. Jetzt kann man sagen, ein Projekt ist eigentlich normalerweise keine wiederkehrende Tätigkeit, aber es ist ja nur ein Merkmal für ein Projekt, sondern auch die Kritikalität, ich mein es ist ja unser Herz, SAP, das sind 7 Krankenhäuser und ein Haufen Firmen die da dranhängen, die da darauf fahren, also wenn das nicht läuft, dann dampft es, dann haben wir wirklich ein Problem. Und alleine aus dieser Kritikalität her, machen wir das immer als Projekt. Das heißt, das ist ein gemanagtes Projekt, mit einem entsprechenden Auftrag, Zeitplan, Projektstrukturplan, Projektcontrolling, alles. Also da fahren wir die ganze Maschine auf und wir sprechen da immerhin auch von einem Umfang von 280 Personentagen, die wir eigentlich regelmäßig immer haben, das ist interessant. Wir haben Zeitaufzeichnungen und wenn ich dann so 2,3 Wochen nach Produktivgang dann, da ist es dann wirklich abgeschlossen, einen Strich ziehe, dann komme ich immer auf plus minus 280 Tage, was wir in der gesamten IT dafür brauchen. Auch der Aufwand ist groß. Zu dem Zeitplan. Den letzten Patch hatten wir im Herbst 2016, also bei uns realistisch ist, dadurch, dass wir knappe zwei Monate eigentlich damit beschäftigt sind, haben wir realistisch zwei Zeiten im Jahr wann wir überhaupt patchen können. Das ist vor dem

Sommer und nach dem Sommer. In den Sommerferien ist natürlich ein Teil auf Urlaub, dann haben wir Jahresabschluss vorher, dann Jahresende ist auch eher eine schlechte Zeit projektmäßig so etwas zu machen, eben weil da oft grad viel Entwicklungen noch fällig sind, die man noch umsetzen will. Also das sind so die beiden Zeitfenster die wir haben, das ist so Mai-Juni bzw. dann eher August-September, in den Herbst hinein. Zum letzten Patch, da hatten wir das Wochenende, Ende Oktober war das. Brauchen Sie genau Daten

9 Interviewer: Nein, ein grober Überblick reicht!

10 Interviewter G: Also so ein typischer Patchzyklus schaut so aus, dass man sagt, wir haben eine 3-System-Landschaft plus Sandbox. Wenn man jetzt die 2 Monate hernimmt, Durchlaufzeit, dann würde man wahrscheinlich die ersten, Pi mal Daumen verbringt man ca. 2 Wochen auf jedem System. Erste Phase mal auf der Sandbox den Patch einspielen, dass man, wo es noch gar nicht jetzt um den Objektgleich oder so geht, da geht es rein darum, ist das Einspielen vom Patch, passt das, ja wir sind ca. die Durchlaufzeiten, da kann man von der Sandbox hochrechnen auf die anderen Systeme, vor allem auf das Produktivsystem, wo man circa liegt. Weil für ein Krankenhaus ist natürlich die Downtime die man mit einem Patch hat ganz kritisch. Viele andere Unternehmen wird es wurscht sein, wenn man einmal am Wochenende einen Patch macht, wenn die am Freitag heimgehen und am Montag läuft es wieder. Wir haben wie gesagt 7 Krankenhäuser und davon ein Krankenhaus, das Akuthaus in Ried, Regionalspital, Barmherzige Schwestern Ried, die ein Unfallspital sind. Das heißt die haben 7 mal 24 Betrieb, für die schmerzt jede Stunde, die bekommen rund um die Uhr die Patienten rein und können quasi ohne SAP nicht mal eine Aufnahme machen. Das heißt wir sind von daher natürlich, ist die ganze Near-Zero-Downtime-Thematik eine große, ja. Zumindest die Downtime möglichst gering zu halten.

11 Interviewer: Inwieweit kommt man da zu null?

12 Interviewter G: Nein, also zu null, also da sind wir schon weit entfernt. Wir reden von, nun ja der Patch selber, da ist man in, je nachdem 4 bis 6 Stunden durch, was bei uns dann natürlich noch dazukommt, ist die Testphase. Das heißt, wir testen auch am Produktivsystem, wo noch alle User draußen gesperrt sind, testen wir am Produktivsystem ganz intensiv sehr zeitig in der Früh. Alle mit SAP irgendwie betrauten Mitarbeiter, das ganze System noch einmal durch. Es gibt da kein Zurück, gepatcht ist gepatcht. Also es gibt de facto, sobald die erste Transaktion erfolgt ist der Weg zurück mehr oder weniger ausgeschlossen. Vor allem bis ich darauf komme und dann die Entscheidung getroffen habe, habe ich schon einen Haufen Transaktionen. Also es gibt natürlich ein Backup vom vorm Patch, nur sobald ich Transaktionen hab, komme ich mehr darauf. Das heißt die sind auf jeden Fall weg. Und Datenverlust ist in unserem Geschäft ein absolutes No-Go. Und das geht nochmal erheblich auf die Zeit. Also würde ich das nicht machen, was wahrscheinlich wiederum ein anderes Unternehmen, die sagen wir haben ein Entwicklungssystem, wir haben ein Konsolidierungs- oder Qualitätssicherungssystem, ahmmm, da ist alles durchgecheckt, ja die werden das nicht machen, die sind wesentlich schneller. Also wir reden trotzdem unterm Strich, haben wir im Normalfall, es läuft bei uns immer über ein Wochenende, Samstag, Sonntag, so gegen 20 Uhr schalten wir ab, stellen dann ein Ausfallsystem zur Verfügung, ein lesendes, das heißt das ist mit einem Datenstand halt 15 Minuten Logship zurück, SQL-Server haben wir mit Logshipping, wird das nachgeschrieben. Und somit hat das quasi den Datenstand zur Downtime-Beginn. Dann haben wir ja circa bis plus minus Mitternacht, 1 Uhr ist der Patch eigentlich durch. Dann ist in Wirklichkeit Pause, weil um 5 in der Früh ca. fangen wir zu testen an. Dann wird getestet und so gegen 10 Uhr am Vormittag sind wir wieder da. Also man könnte, wenn man das unter Tags macht die Downtime reduzieren, aber dann wären die Schmerzen unterm Strich trotzdem größer, darum macht man es über Nacht. Also, effektiv Downtime würde ich rechnen, ah, 4 bis 6 Stunden für den Patch und 2 Stunden zum Testen. Also wenn ich es am Stück mache, dann kann ich in 6 bis 8 Stunden durch sein, aber die brauche ich. Und, ja und jetzt zum Projektplan, Durchlaufzeit plus minus 8 Wochen. Die ersten 2 Wochen würde ich ca., 1 bis 2 Wochen auf der Sandbox verbringen, also grundsätzlich, da ist der Fokus auf

dem Patch einspielen selber, da gibt es in der Regel immer da und dort Stolpersteine. Und da finden auch die Optimierungen statt. Das heißt da schaut man dann, was kann ich noch in die Uptime-Phase legen, vorher oder nachher, um die eigentliche Down-Time möglichst gering zu halten. Das dauert ein bis zwei Wochen. Dann beginnt das ganze am Entwicklungssystem, Patch einspielen, dann kommen schon die ersten Tests, also auch funktional und ganz wichtig dann SPAU, SPAU heißt die Transaktion in SAP, das ist der Objektgleich, weil natürlich seit dem letzten Patch, einerseits Eigenentwicklungen die Objekte manipulieren auf der anderen Seite auch Änderungen im Standard passiert sind und das gilt es immer abzugleichen. Das ist am Entwicklungssystem ganz eine wichtige Phase die auch einige Tage in Anspruch nimmt. Je nachdem wieviel Eigenentwicklung ich habe. Das hängt wiederum davon ab, wie lange ist mein letzter Patch her. Also wenn ich da jetzt 5 Jahre Eigenentwicklung habe, weil ich 5 Jahre nicht gepatcht habe, dann wird das natürlich mehr sein, wie wenn mein letzter Patch ein halbes Jahr her ist. Und wenn ich grundsätzlich nicht eigen entwickle oder nur sehr wenig, dann wird es auch wenig sein. Ja, dann Entwicklungssystem, da machen wir es so, dass die erste Woche eigentlich vor allem die Entwickler darauf schauen und wir erst in der zweiten Woche in die Breite mit den Tests gehen. Wo wir dann wirklich auch Applikationsbetreuer draußen in den Häusern testen lassen. Die ganzen Tests werden dokumentiert, die Testfälle. Also testen ist nicht einfach probieren, ich schau mal ob es geht, ich nehme einen Patienten auf und probiere mal alles durch, sondern testen tun wir an die, es sind weit über 1000 Testfälle.

13 Interviewer: Aber es sind manuelle Testfälle, keine automatisierten?

14 Interviewer G: Nein, wir haben sie nicht automatisiert.

15 Interviewer: Ist das überhaupt möglich im SAP Umfeld?

16 Interviewer G: Es gibt Testautomationssoftware, wir haben das auch schon überlegt, ist an zwei Dingen gescheitert, dass wir einen irrsinnig hohen, in den Häusern, Individualisierungsgrad haben. Das macht es sehr sehr schwer und auf der anderen Seite die Programme wirklich teuer. Also da ist die Frage, ob da dieser Erkenntnisgewinn im Verhältnis zu dem, ob uns das so viel bringt. Aber es ist, vielleicht haben wir einfach auch noch nicht das richtige Produkt gefunden. Aber wir haben so viel Eigenentwicklung, dass es sehr schwer ist, das mit einem automatisierten Werkzeug zu testen. Darum ist die einzige Unbekannte, die wir eigentlich wirklich immer letztlich haben, oder wo wir uns auf das Gefühl verlassen müssen, ist Performance. Wo wir, die Last, die können wir in den Tests gar nicht generieren, die dem entspricht, was draußen passiert. Also da hat uns unser Gefühl bisher eigentlich immer ganz gut beraten, aber das ist so richtig immer die Unbekannte, wo man dann am Montag in der Früh sagt, OK, wir haben alles durchgetestet funktional aber wie sind die Antwortzeiten. Wir haben gewisse Referenztransaktionen die wir ausführen, Reports wo ich weiß, der läuft vorher nachher, jetzt auf dem gleichen System, vor dem Patch, nach dem Patch, die Laufzeiten vergleiche, wo mir grobe Sachen, sage ich einmal, auffallen. Dann ist man am Entwicklungssystem, dann wird das irgendwann freigegeben, dann geht es aufs QS-System, dort haben wir auch schon die Schnittstellen. Ganz wichtig, wir haben im Krankenhausbetrieb extrem viel, also hunderte Schnittstellen zu Subsystemen, also sprich Patientendaten, die vom führenden System, also SAP, an Subsysteme, wenn man jetzt zum Beispiel die Vorstellung haben von einem Radiologiesystem. Sie, klassisch, Hand gebrochen, Röntgenbild, das Radiologiesystem muss jetzt irgendwie erfahren, dass es Sie gibt. Das heißt, es bekommt jetzt mal Patientendaten und muss irgendwie erfahren, was der Assistent dort überhaupt tun soll. Es gibt einen klinischen Auftrag dazu, der sagt, die und die Bilder sind zu machen. Wir haben Laborsystem und x andere. Dann passiert das, dann kommt eine Rückübermittlung, das heißt in der Regel gibt es dann einen Befund, der wieder ans führende System zurückkommt, der in Ihre Krankengeschichte kommt, Röntgenbefund, und auch Leistungen die erbracht wurden, dann schon entsprechend codiert, die dann zur Verrechnung gelangen. Ich muss ja die Leistung dann letztlich auch irgendwie in Geld münden. Ja so ist dieses Zusammenspiel und das haben wir dann nur am QS-System, am Entwicklungssystem haben wir noch keine Schnittstellen, das heißt dort ist dann sicher auch

der Schwerpunkt, wie verhalten sich die Subsysteme im Zusammenspiel vor allem beim Patch ist das normalerweise unkompliziert, bei Unicode, war das das ganz große Thema. Weil ich dann auf einmal den Namen mitunter mit Unicode schicke und da haben wir natürlich auch im Vorfeld abgecheckt, kann das System mit Unicode umgehen oder nicht. Ja, und dann, das sind wiederum 2 Wochen circa, da testet man schon in der Breite, da haben wir im betriebswirtschaftlichen Bereich auch Key-User in den Fachbereichen, also im Personal, im Rechnungswesen, die dann auch noch testen. Und dann zwei Wochen, in der Regel Freitagmittag Freigabe, ja, und dann am Wochenende wird der Patch eingespielt. Also insgesamt, komme ich halt auf eine Durchlaufzeit, je nachdem ob ich die Sandbox jetzt so mitrechne, weil die muss jetzt nicht so straff vorher passieren, das kann ein Monat vorher auch schon sein. Also rein auf der 3-System-Landschaft die in der Regel, glaube ich, alle Kunden so haben, sagt die SAP. Innerhalb von SAP Entwicklungssystem, QS-System, Produktivsystem. Also durch diese Landschaft bewege ich mich in 6 Wochen.

- 17 Interviewer: Cool, was mich noch interessieren würde, was waren die Hauptgründe bei Ihnen, warum ein Upgrade durchgeführt wird?
- 18 Interviewer G: Das kann ich ganz schnell beantworten. Der Hauptgrund ist, und das ist der Nachteil bei einer Ein-System-Landschaft. Ein-System-Landschaft hat viele Vorteile, vor allem ich muss alles nur einmal was ich jetzt systemweit mache, mandantenweit mache, nur einmal machen. Von Customizing angefangen, bis natürlich auch Patch. Wenn ich ein System habe muss ich es nur einmal patchen, wenn ich mehrere habe, muss ich mehrmals patchen. Aber, es gibt auch Abhängigkeiten, also insbesondere im HR, SAP liefert regelmäßig HR-Hinweise aus, wo halt vor allem gesetzliche Änderungen drinnen stecken, die Anpassungen die es halt regelmäßig gibt, jede Steuerreform, was weiß ich, ständig gibt es Änderungen. Und die bedingen in der Regel immer auch einen gewissen Basisreleasestand. Und den Basisreleasestand zu ändern, muss ich patchen und wenn ich patche, wie bei der Schwangerschaft, halb-schwanger gibt es nicht, halb-patchen gibt es nicht. Also ich patche ein System. Das heißt, ich patche mich durch alle Module, ich patche mich durch das klinische, also durch alles. Bei uns ISH, ISH-med, alles. Und wir hatten durchaus, also zumindest an zwei Patches an die ich mich erinnere, die haben wir ausschließlich gemacht, weil wir nicht mehr in der Lage gewesen wären sonst, HR-Patches einzuspielen, weil wir den Basis-Release-Stand nicht mehr hatten. Und das ist, das geht sogar so weit, dass wir eh schon ernsthafte Überlegungen jetzt haben, dass HR-System jetzt überhaupt heraus zu lösen. Was eh viele Unternehmen haben, auch aus anderen Gründen, hat auch viel mit Security zu tun und wie viele Leute haben Zugriff auf das System, weil auch Entwickler natürlich, weil ich sage, Berechtigungen hin oder her, wenn ich mal in die Tabellen schauen kann, dann kann ich auf dem direkten Weg gehen. Aus Datenschutz, aber auch aus systemtechnisch durchaus interessant. Weil wenn ich ein eigenes HR-System habe, dann kann ich das im Prinzip jede Woche patchen am Wochenende, wird niemanden stören. Und löse diese Abhängigkeit auf. Und da kann man sagen, im Normalfall komm ich mit einem Releasestand, also in dieser Abhängigkeit zu diesen HR-Patches und damit zur Basisrelease, 1 bis 1,5 Jahre aus. Das heißt ich muss längstens alles 1,5 Jahre patchen. In der Konstellation. Und bei unserem System mit, wie gesagt ca. 6000 Usern, sämtlichen Modulen, einem Riesenbetrieb darauf, ist das großes Kino. Der Entwicklungsstopp, der ist de facto, der geht los, wenn ich am Entwicklungssystem den Patch einspiele und endet mit Produktivgang. Das heißt ich habe 6 Wochen Transportstopp und das heißt ich kann zwar im Prinzip am Entwicklungssystem, dann wieder zum Entwickeln anfangen, also sobald es gepatcht ist, aber durchtransportieren kann ich es erst, wenn ich hinten raus fertig bin. Und das ist natürlich schmerzhaft, weil wir halt sehr viel eigen entwickeln und in der Zeit steht es. Darum ist man da grundsätzlich interessiert, das möglichst selten zu machen, also ist der Hauptgrund, ist diese Abhängigkeit aufzulösen für uns. Das zweite ist natürlich auch, ich bekomme mit einem Patch gesammelt alle Hinweise natürlich zu einem Releasestand. Also wir spielen jetzt, also wir haben im Routinebetrieb, einmal im Monat eine SAP Abschaltung, die ist geplant über das ganze Jahr hinaus. Sie sehen auf meinem Kalender die lustigen roten

- Fenster. Das heißt 2 Stunden spät abends abgeschalten und dann werden alle Sachen, die eine Abschaltung erfordern, also sprich Transporte, vor allem kritische Transporte werden dort eingespielt und Hinweise auch eingespielt. Und mit dem Patch bekomme ich halt alles gesammelt. Alle Korrekturen, die ich so mühsam einzeln einspielen muss. Darum ist es von Zeit zu Zeit natürlich auch gut. Eher selten ist bei uns, dass wir jetzt mit irgendeinem Releasestand jetzt irgendwelche Funktionalitäten bekommen, die wir unbedingt brauchen, kommt vor, aber das wäre für uns jetzt noch nicht der Grund zu patchen, weil, wie gesagt, das Übel so groß ist, dass der Nutzen auf der anderen Seite jetzt selten da in Relation steht.
- 19 Interviewer: Gibt es auch die Konstellation, eventuell, dass der Support von SAP irgendwann wegfällt für alte Versionen. Passiert es?
- 20 Interviewer G: Da ist SAP eigentlich sehr kulant, also im Verhältnis zu anderen, ja es gibt es meistens, wie es viele Hersteller jetzt haben, haben so einen Major-Release zurück. Und bei SAP geht oft, also, war für uns noch nie in der Situation, ich weiß nicht wie oft andere Patchen, wir sind mit dem einmal im Jahr eher vorne dabei. Aber wenn ich mir die Releasestände anderer anschau, eben in der XYZ vor allem auch Krankenhausbetreiber, die bei weitem nicht diesen Eigenentwicklungsstand haben wie wir, muss man auch dazu sagen, also wir sind da sicher ganz weit vorne, wenn nicht überhaupt top, vielleicht die XYZ noch, die sind auch fleißig und groß und sehr inhomogen in dem was sie anbieten. Das spielt auch mit. Wir haben sehr spezialisierte Häuser. Das heißt, nicht alle haben den so den Stress da wie wir und die sind oft locker 2 bis 3 Jahre hinten und sind auch noch voll supported. Also, dass man wirklich aus der Wartung fällt, war bei uns noch kein Thema.
- 21 Interviewer: Was sind bei Ihnen die Hauptziele bei so einem Upgrade?
- 22 Interviewer G: Ich zitiere es Ihnen einfach aus dem Projektantrag.
- 23 Interviewer: Sehr gerne
- 24 Interviewer G: Das ist jetzt vom letzten Patch, ERP 6.0 auf EHP 7, also Enhancement Package 7, Support Package Stack 12 war damals der Stand. Vielleicht dazu auch noch, ganz kurz ein Einwurf. Releasestand ja, natürlich schaut man auch bei der Patchplanung im Vorfeld, SAP sagt immer auch so eine Roadmap auch wann gewisse Releasestände rauskommen, dass man sich daran orientiert. Also man ist natürlich immer bemüht den möglichst letzten Support Package Stack noch mitzunehmen und ich werde jetzt nicht kurz bevor der rauskommt patchen, weil das kann man mitunter ein halbes Jahr bringen. Wo ich dann sage, da kann ich dann länger fahren mit dem Releasestand. Das spielt vielleicht bei der Terminfindung auch noch mit, dass man da auch immer schaut, OK wann sind die, wann ist die General Availability von dem Releasestand, wenn ich weiß im September kommt jetzt noch der Stack 12 raus, den möchte ich noch mitnehmen, dann mache ich es halt ein bisschen später. Also die Ziele, fünf Stücke. Also der Zielreleasestand EHP 7, Stack 12 ist implementiert. Zweitens, das SAP System läuft nach dem Upgrade ohne negative Auswirkungen auf den laufenden Betrieb und dessen Performance. Also es darf eigentlich nachher zumindest aus der reinen Betriebssicht nichts schlechter sein, als vorher. Da in diesem Fall haben wir explizit mit aufgenommen, dass die Implementierung eine rein technische ist und keine funktionalen Änderungen für den Anbieter mit sich bringt. Das heißt auch, dass es wo es welche gibt, dass wir uns bewusst angeschaut haben, gibt es wo welche, wo man schulen muss. Aber es war nicht Projektgegenstand, dass wird funktionale Änderungen ins Feld bringen. Das machen wir dann in gesonderten Projekten im Nachhinein. Also da ist ganz klar das Ziel, wir wollen patchen, wir wollen nachher den neuen Releasestand haben, fertig. System soll so laufen wie vorher. Ende. Alles andere wird gesondert gemacht. Einfach um nicht zu viele Zahnräder auch auf einmal zu drehen. Das ist oft eine schlechte Idee. Genau, dann, die mit der Umstellung einhergehenden Down-Time des Systems überschreitet 18 Stunden nicht. Das ist das Zeitlimit. Wir waren deutlich drunter. Das werden wir auch beim nächsten Mal reduzieren, weil wir in der virtuellen Umgebung, da auch jetzt einige Möglichkeiten haben, die man auf einem physischen System nicht hat. Und auch neue Hardware haben mit entsprechender Performance. Also, das würde ich, wenn ich das jetzt noch einmal mache, setze ich das auf 12 Stunden. Genau.

Und ein NoNa-Ziel, mit der Umstellung wird das Potential für neue Funktionalitäten gelegt. Also, dass man genau da diese funktionalen Erweiterungen, die kommen auch, dafür die Voraussetzungen schafft. Und als Nicht-Ziel. Funktionale Erweiterungen, die der neue Release-Stand ermöglicht werden gesondert implementiert. Ein Projektauftrag ist auch immer ein bisschen eine Botschaft an die Geschäftsführung, dass sie auch sehen, was sie nicht bekommen. Also bei uns geht es, und da würde ich auch jedem dazu raten, in erster Linie mal um den Patch. Es ist oft die Versuchung da, wenn ich schon die Down-Time habe, das große Abschaltfenster, dann könnte ich ja dieses und jenes auch gleich mitmachen. Ich kann aus meiner Erfahrung nur warnen davor an zu vielen Schrauben gleichzeitig zu drehen, weil wenn nachher was nicht funktioniert, dann weiß ich nicht woran es liegt und es ist sehr schwer die Quelle zu finden. Beim Patch alleine weiß ich, okay, es war der Patch. Wenn ich jetzt gleichzeitig, es war auch das selbe bei uns bei der Unicode-Migration. Wir haben virtualisiert und Unicode gemeinsam. Ich habe da einen kompletten Datenbankexport und -import, das bietet sich an, dass ich das gemeinsam mache. Es Car auch damals schon die Überlegung, da könnten wir einen Patch auch gleich mitmachen. Wäre kaum auf die Downtime gegangen. Nur, nein, kommt nicht in Frage. Das ist ein Rad zu viel und gut war es. Es war Unicode an sich dann aufwendig genug. Ja so viel zu den Zielen. Interviewer: Somit sind wir schon beim Hauptpunkt, Erfolgsfaktoren. Was sind Ihrer Meinung nach die kritischsten und wichtigsten Faktoren, die gut laufen müssen, damit so ein Projekt erfolgreich durchgeführt werden kann und warum?

25 Interviewer G: Das erste ist ein Mal, steckt ja schon in der Frage drinnen, Projekt. Ich würde es, wie ich eingangs auch gesagt habe, das ist eine wiederkehrende Tätigkeit, stimmt schon, aber es liegen trotzdem Jahre, liegen in der Regel dazwischen. Das heißt, das wirklich als Projekt abzuwickeln. Da habe ich auch den großen Vorteil, wenn ich das gescheit strukturiert abwickle, ich kann mir auch vor Beginn noch einmal das letzte Projekt anschauen und mittlerweile haben wir da so eine Routine, das ist ein Template, wenn ich sage ich patche, ich weiß ganz genau was ich tue. Wo schiebe ich das hin, ich weiß was es heißt. Wir haben auch nach jedem Projekt immer, ganz wichtig, beim Projektabschluss eine Lessons-Learned Sitzung, wo wir nochmal alle zusammensetzt und wirklich, man macht das laufend im Projekt, wird da schon befüllt. Alle Dinge wo ich sage, das hat mich jetzt erklatscht aber, das darf uns nie wieder passieren. Genauso, und das nehme ich mir dann ganz am Anfang vom nächsten Projekte dann wieder her, das ist so ein lebendes LessonsLearned, was man durch- und mitzieht und man macht auch jedes Mal einen Fehler aber ich wage zu behaupten, wir machen jeden nur einmal. Und irgendwas passiert auch immer, weil sich Dinge ändern, auch das würde ich sehr empfehlen, auch wie gesagt, als Projekt abwickeln. Also wirklich mit einem Projektmanager, der sich darum kümmert und nicht nur jetzt quasi so als technisch, mache ich nebenher, macht die IT nebenher. Zumindest in den Dimensionen wo wir uns bewegen. Wenn es jetzt irgendwo ein kleines SAP System ist, dann wird die Welt vielleicht anders schauen. Ja, dann die Ressourcen in dem Zeitraum freischaufeln. Das heißt, ganz bewusst. Wir haben sehr viel Testaufwand und wir brauchen auch die Leute dazu, wir brauchen sie innerhalb der IT, das heißt auch andere, im Projektumfeld andere Projekte müssen so getimet sein, dass ich da in dieser Zeit keine Produktivgänge habe, was sowieso nicht geht, aber auch, dass ich die Ressourcen zur Verfügung habe. Das heißt, es ist bei uns wichtig, es muss von langer Hand geplant sein. Muss von der Geschäftsleitung abgesegnet sein. Mindestens ein halbes Jahr vorher, informiere ich alle, dass wir einen Patch machen, dass sich alle Projekte rundherum auch danach richten können. Auch ganz wichtig.

26 Interviewer: Wie schaut es mit externem Consulting aus bei Ihnen?

27 Interviewer G: Ja, wir haben für den SPAU, also für den Objektgleich haben wir an sich immer Ressourcen vorgesehen die uns unterstützen, also vor allem im HR haben wir das. Ansonsten haben wir, muss man eigentlich mit Risikobudgets arbeiten, weil ich nie weiß im Vorfeld, was bei den Tests passiert. Also der wesentliche Beratungsaufwand, den wir haben ist Fehlerbeseitigung. Teilweise auch Fehler im Standard, kommt auch vor. Oder, dass sich

- irgendwelche Entwicklungen aus der Vergangenheit mit dem Releasestand nicht mehr so funktionieren. Das gibt es fast immer. Meistens nur bei irgendwelchen Kleinigkeiten, selten auch größere Geschichte. Also, das ist sehr schwer kalkulierbar. Ich kann nicht sagen bei einem Patch, wir haben bei dem letzten Patch zum Beispiel kalkuliert, insgesamt 14 Tage externe Dienstleistung. Es war deutliche weniger, weil es einfach so rund gelaufen ist. Weil man kann sich auch da im Vorfeld ein bisschen, wenn andere auf dem Releasestand sind, kann man andere Betreiber, wie gesagt, wir sind gut vernetzt, mal fragen, wie ist es euch dabei gegangen. War es eher leicht oder eher schwierig? Da habe ich im Vorfeld nur Gutes gehört jetzt von dem Releasestand, und, wir sind deutlich drunter geblieben. Aber wie gesagt, ich habe da eher einen Posten Risikobudget, weil ich es vorher einfach nicht weiß. Es kann irgendein, man kann sich irgendetwas eindreuen, wo man dann eine Woche Entwicklung dran hat, das zu korrigieren oder auch nicht, weiß man im Vorfeld nicht.
- 28 Interviewer: Das heißt es kann sein, dass externe Dienstleistung ein Erfolgsfaktor ist, wenn irgendetwas schiefgeht?
- 29 Interviewter G: Also ich muss mir die Ressourcen sichern, das heißt wir haben Bereitschaften, externe, das heißt ich muss alle Partner informieren, ja, und in den kritischen Bereich muss ich mir die Ressourcen auch sichern. Also, wir haben das sowohl bei der SAP selbst, wir sind Max Attention Kunde, das ist im Prinzip so ein erweiterter Service Level, und wir haben vor allem beim Produktivgang immer SAP in Bereitschaft, also nicht nur, wie haben sowieso als Kunde 7 mal 24, aber da haben wir wirklich auch einen Bereitschaftsarbeitenden der unser System kennt und der wirklich Gewähr bei Fuß steht. Das haben wir auch klinischen System, einfach zur Risikominimierung. Da haben wir Bereitschaften für den eigentlichen Produktivgang oder wenn wir am Sonntag am Vormittag dann am Produktivsystem dann draufkommen, dass wir irgendetwas übersehen haben, war noch nie der Fall, haben wir noch nie gebraucht, aber trotzdem muss man das haben.
- 30 Interviewer: Fällt Ihnen sonst noch etwas ein?
- 31 Interviewter G: Erfolgsfaktoren? Mhhmm, momentan nicht.
- 32 Interviewer: Können Sie die genannten Punkte vielleicht noch anhand der Wichtigkeit priorisieren?
- 33 Interviewter G: Das ist schwierig, weil es kein entweder oder ist, ich muss einfach alles berücksichtigen. Ich meine es ist jetzt auch, wir haben sehr vieles internes Know-How, das schaut natürlich bei einem anderen ganz anders aus. Wenn der das nicht hat, wir haben in der Basis Experten, wir haben es in allen Modulen, also das ist eigentlich schon Routine. Also wenn Sie da jetzt irgendjemanden am Gang ansprechen und sagen Patch, dann wird der wissen von was Sie reden und was das für ihn bedeutet. Das ist bei, das ist in unserer Skalierung einfach möglich, weil wir eine IT mit 80 Leuten sind, SAP Landschaft mit 6000 Usern, das ist jetzt in anderen Unternehmen, wo 2 Leute eigentlich nur mehr oder weniger am Laufen halten und die ansonsten mit externer Beratung arbeiten, wird das ganz anders ausschauen. Also das ist jetzt wirklich sehr speziell für uns. Nein, also ich kann nur sagen, für uns wirklich ganz kritisch, warum die Projekte bei uns so gut laufen ist sicher, dass sie als Projekte abgewickelt werden, dass wir aus Fehlern der Vergangenheit lernen, dass wir die Leute, die Ressourcen, die ganze Aufmerksamkeit für den Patch haben, dass die auch freigespielt werden, dass die nicht 5 andere Projekte nebenherlaufen haben und dass die Organisation gut vorbereitet ist darauf. Also, dass auch alle Anwender wissen, was das für sie bedeutet. Wir haben ein Ausfallsystem, das ist auch ganz wichtig, weil sonst hätten wir auf ganz wichtige medizinische Informationen keinen Zugang. Befund, alles läuft bei uns über das SAP, die ganze Krankengeschichte. Ohne SAP sind die blind, also das geht nicht. Das heißt Einschausystem ist natürlich auch, wenn ich in einem kritischen Bereich bin zwingend notwendig, da kann ich nicht einfach das Licht abdrehen und sagen, so das war es, jetzt patchen wir.
- 34 Interviewer: Sind bei einem von Ihren Projekten schon einmal größere Probleme aufgetreten und wenn ja, wie hat man diese gelöst?
- 35 Interviewter G: Nein, muss ich ehrlich sagen, nein, wenn dann alle im Vorfeld, also größere

- Probleme. Also, dass in der Testphase Fehler auftreten ist normal, darum habe ich die Testphase. Problem ist für mich wenn wirklich, wenn ich irgendwie vom Projektplan abweiche, wenn es vor allem, ab dem Produktivgang, oder aber der Freigabe vom QS-System darf eigentlich nichts mehr passieren und da muss ich wirklich sagen, da ist uns bei einem Patch noch nie wirklich was passiert, größer, da ist beim, bei der Unicode ist auch gut gelaufen, Virtualisierung da haben wir mit Host-Namen ein Problem gehabt, die irgendwie, die unser durchgerutscht sind, die irgendwie hard-codiert waren und wir so irgendwie nicht auf die neuen Host-Namen zugreifen konnten. Ansonsten, nein, also glücklicherweise, ich klopfe auf Holz, immer gut gegangen.
- 36 Interviewer: Eine Frage würde ich noch kurz zum Erfolg kurz anhängen und zwar, anhand von welchen Merkmalen würden Sie so ein Projekt als erfolgreich definieren?
- 37 Interviewer G: Zielerreichung in erster Linie, soweit es quantifizierbar ist, ist ganz klar, Vergleich System vorher nachher, vor allem Performance. Funktionalität, Umstellung selber, Down-Time, also, das ist für mich eigentlich das wichtigste. Und in der Regel, ist man, ist das auch immer sehr gut gelungen, also performance-mäßig haben wir, bis auf ganz wenige Sachen, die dann recht schnell behoben sind, keine Probleme. Was wir vielleicht auch noch haben, ist ein, was ich vielleicht auch empfehlen könnte, Beweissystem nennen wir es. Das machen wir im Prinzip bei allen größeren Releasewechsel, dass wir ein System zur Verfügung halten, auf dem alten Releasestand, weil Anwender, damit ich jederzeit den Vergleich habe Altsystem-Neusystem. Teilweise gibt es, ich habe dann immer die Situation, ich habe jetzt dann das gepatchte System, irgendwas verhält sich anders laut Anwender und ich komme jetzt an den Punkt, man weiß das nicht, ich meine, kein Mensch kennt das ganze System und jedes Verhalten. Und damit können wir jederzeit die gleiche Situation schaffen unter alten Voraussetzungen und sagen, stimmt das auch. Weil teilweise habe ich durchaus, muss ich ehrlich sagen, den Anwender, jetzt hat sich was geändert und auf einmal fällt ihnen was auf, was eigentlich immer schon so war. Das gibt es jedes Mal. Und damit ist das dann schnell aufgeklärt. Aber es gibt natürlich mitunter auch Fälle, wo es sich tatsächlich geändert hat, das gibt es auch. Oft sind es auch Menüpunkte die umbenannt sind. SAP hat ja da eine gewisse Tradition, Dinge irgendwie seltsame Namen für Dinge zu haben, Bildschirmabgriff und so Dinge und den Hinweis, Korrekturhinweis zu nennen und so auch in den Menüpunkten ändert sich dann mitunter öfter was, eine Bezeichnung usw. Und dann kann ich schauen, wie war das früher, muss ich schauen. Also das ist auch ganz praktisch. Das lassen wir dann in der Regel so ein paar Monate, das alte System und dann löschen wir es. Also das dient wirklich nur dem Vergleich.
- 38 Interviewer: Beim letzten Teil geht es noch um die Unterschiede hinsichtlich Erfolgsfaktoren zwischen klassischen Implementierungsprojekten, also Neuimplementierungen und Upgrade-Projekten. Sehen Sie da größere Unterschiede?
- 39 Interviewer G: Nun ja, ich sage einmal ein Patch betrifft potential alle, im Idealfall beim Patch ändert sich nichts, beim Implementierungsprojekt, das ist der schlimmste Fall. Ahhmm, Ahmmm
- 40 Interviewer: Machen wir es anders. Ich habe schon recherchiert, welche Erfolgsfaktoren in der Literatur für Implementierungsprojekte genannt werden. Bitte beurteilen Sie die Wichtigkeit dieser für den Erfolg bei Upgrade-Projekten anhand der Skala (sehr wichtig, wichtig, weniger wichtig, gar nicht wichtig).
- 41 Interviewer G:OK
- 42 Interviewer: Top Management Unterstützung
- 43 Interviewer G: Hängt jetzt von der Tragweite der Implementierung ab. Ich sage jetzt mal, wenn eine Implementierung bei uns ein Ausmaß hat, wir haben so eine Projektklassifizierung wo aus verschiedensten Kriterien, da gibt es ein Bewertungssystem, wo ich so ein, ich nenne es mal Allgemein, ein Vorhaben im Prinzip hernehme und das bewerte, beispielsweise, betrifft es alle Häuser oder nur ein Haus, das ist einmal quantitativ ein großer Unterschied. Dann, was ist die Durchlaufzeit, was sind externe Kosten, und und und. Da gibt es eine Reihe von Kriterien und da kann ich eigentlich jedes Vorhaben

relativ einfach in wenigen Minuten bewerten und dann fällt mir unten raus, ist das jetzt ein, einfach nur eine Erweiterung, ist das ein Kleinprojekt, ist das ein Großprojekt, Projektprogramm, was immer sich auch, daraus ergibt. Und daran ist auch geknüpft, wie wird es berichtet. In welchen Gremien wird darüber berichtet, also, und das entspricht dann natürlich auch der Tragweite des Projektes. Also damit ist eigentlich die Geschäftsleitung bei Projekten, die für sie relevant sind eigentlich immer an Bord. Und da ist es auch extrem wichtig. Für irgendeine kleine Erweiterung, das wird ihnen relativ wurscht sein und das wird nur den betreffenden Haus-Geschäftsführer interessieren. Also, aber grundsätzlich, dort wo es notwendig ist, ist es ganz wichtig. Also bei einem Patch-Projekt ganz genau so, der aller erste Schritt ist immer, dass ich die Geschäftsleitung informiere und sage, und das mache ich wirklich ein halbes Jahr im Voraus, und sage, dann werden wir patchen, das ist der Zeitraum, die wesentlichen Meilensteine, die sie interessieren, vor allem auch Transportstopp. Welche Projekte in irgendeiner Form betroffen sein könnten. Das heißt, welche Produktivgänge unbedingt vorher passieren müssen, weil ich sie sonst nicht machen kann. Indem Sinn, ist das sicher sehr wichtig.

44 Interviewer: Change Management

45 Interviewter G: Ja, also da bin ich SAP-seitig eh vom System her schon relativ gut unterstützt. Also, weil im Prinzip, jetzt bei Implementierungsprojekten. Ich habe die Transportschiene mit all der Dokumentation und ist da habe ich vom System schon Unterstützung. Ansonsten selbstverständlich, es muss jede Implementierung oder Änderung dokumentiert sein. Bei größeren Geschichten muss ich mir auch Gedanken machen, was ist der Weg zurück als Notfallszenario. Also muss es auf jeden Fall geben.

46 Interviewer: Business Plan & Vision

47 Interviewter G: Das ist jetzt eine bisschen eine abstraktere Ebene. Also spielt bei uns eine nicht so wichtige Rolle. Die Implementierung ist ja jetzt schon ein Baustein der Umsetzung der Vision, dorthin, also, das sind für mich zwei völlig verschiedene Ebenen, das eine ist wo will ich in 5 Jahren sein, wo will ich in 10 Jahren sein und das andere ist was implementiere ich jetzt konkret. Also würde ich da eher weniger nehmen.

48 Interviewer: Projektmanagement

49 Interviewter G: Ja sehr wichtig, bin ich ein absoluter Fan davon. Vor allem dieses, wirklich standardisieren, aus Fehlern lernen. Also, jeder Patch wird bei uns besser, das ist, wenn man zurückblickt. Und mittlerweile habe ich auch keinerlei Bauchschmerzen mehr.

50 Interviewer: Customization. Also ich verstehe darunter, dass bei einem hohen Grad an Customization, die Wahrscheinlichkeit steigt, dass bei einem Upgrade Probleme auftreten. Kann man das so unterschreiben?

51 Interviewter G: Also ich sage einmal, das Schöne an SAP ist ja, dass es weitestgehend offener Code ist, dass ich als Kunde meinen Namensraum habe, wo ich selber entwickeln kann. Das ich entsprechende User Exits habe, also SAP lädt ja so richtig dazu ein, Customizing bzw. auch Eigenentwicklung zu machen. Das ist für mich so ein bisschen die Grenze, Customizing ist ja eigentlich, das sind ja eigentlich vorgesehene Individualisierung, dass was SAP schon bietet. Wo ich sage, und da kann der Kunde dann individuell wählen wie er das haben möchte. Entwicklung ist wirklich Code-Manipulation. Bis hin im extremsten Fall von Abweichungen vom Standard. Also, da muss man auch noch einmal unterscheiden. Da wird es dann schon heikel, davon würde ich eher abraten. Standard-Manipulation sind immer potentielle Bomben die ich mir in das System lege, die irgendwann hochgehen können, wenn ich vielleicht gar nicht mehr daran denke und gar nicht mehr weiß, dass es das gibt. Aber ansonsten, ist ja gerade SAP, da muss man auch, nicht vergleichbar mit anderen Systemen, ja wirklich, gerade dafür konstruiert und von der Architektur her gebaut, dass ich selber tue. Darum ist ja auch, unter Anderem, so weit verbreitet und so erfolgreich.

52 Interviewer: ERP Teamzusammensetzung

53 Interviewter G: Extrem wichtig, aber auch da muss ich sagen, wenn ich zurückblicke über die letzten Jahre, wir haben zum Glück auch eine sehr geringe Fluktuation, sind die Teams,

- das Projektteam sind immer 7 bis 8 Leute, das Kernteam. Da verteilt, ich brauche im Prinzip jedes Modul vertreten und natürlich Basis, Infrastruktur. Das ist auch sehr eingespielt. Sehr wichtig.
- 54 Interviewer: User Training & Schulung
- 55 Interviewter G: Beim Patch überhaupt nicht, es sein den der Patch bringt, was er in der Regel nicht tut, weil ich viele Neuigkeiten per Switch, ein- und ausschalten kann, bringt zwangsläufig Änderungen mit sich. Also wenn ich jetzt zum Beispiel patche, unter Anführungszeichen, SAP-GUI, das ist jetzt kein Patch in dem Sinne, kein Systempatch, aber es ändert sich mit unter das Frontend. Dann muss ich natürlich schulen. Oder wir überlegen jetzt, wir haben aktuell SAP-GUI 7.40 im Einsatz und werden NetViewer Business Client einsetzen künftig, zumindest partiell, also im Prinzip Browserbasiert und das bringt einfach Änderungen mit sich, wo man die User informieren muss. Auch da gibt es zwei Möglichkeiten, ist es überschaubar, dann kann ich das mit Handouts machen, betrifft es nur einen Teilbereich, dann kann ich es gezielt vielleicht über Key-User machen oder ist es wirklich die gesamte Fläche und es ist mit Handouts nicht machbar, dann muss ich schulen, dann bleibt mir nichts Anderes über.
- 56 Interviewer: Software-Testing
- 57 Interviewter G: sehr wichtig, da haben wir eh vorher schon viel darüber gesprochen
- 58 Interviewer: Business Case
- 59 Interviewter G: Sehe ich jetzt nicht so als wichtig an bzw. machen wir nicht, weil der Patch oft einfach notwendig ist
- 60 Interviewer: Projekt Champion
- 61 Interviewter G: ahmm, nicht so wichtig
- 62 Interviewer: Kommunikationsplan
- 63 Interviewter G: Kommunikation ist auf jeden Fall wichtig. Das ist auch Teil des ERP Teams, die müssen einfach gut zusammenpassen und somit auch gut miteinander kommunizieren.
- 64 Interviewer: Management von Legacy System
- 65 Interviewter G: Eher nicht, eigentlich am Datenmodell selbst, ist kein Thema. Habe ich eh kurz gestreift, Schnittstellen sind in der Regel bei Patch-Projekten kein Problem.
- 66 Interviewer: Hersteller Unterstützung
- 67 Interviewter G: Ja, wir haben von SAP, einerseits Max Attention, das ist einfach ein erhöhter Service Level, sowieso schon einmal ein bisschen höhere Aufmerksamkeit. Ist bei einem Patch wichtig, Bereitschaft. Das sie im Falle des Falles da sind, ansonsten haben wir es eigentlich nicht gebraucht.
- 68 Interviewer: Post-Implementierungs-Evaluierung
- 69 Interviewter G: Wir haben normalerweise nach einem Patch eine Woche, das ist jetzt auch noch im Projektplan abgedeckt, zumindest eine Woche Systembeobachtung, teilweise werden gezielte Tests gefahren im Vorher, Nachher-Vergleich, wo wir wissen wie sich das verhält, welche Durchlaufzeiten, und welche Reaktionszeiten man da hat. Und, ja dann kommen immer erste Meldungen von Usern, weil die natürlich auch sensibilisiert sind, die wissen, da ist jetzt was gemacht worden. Dann fallen teilweise Sachen auf, die immer schon so waren, teilweise auch wo sie was verändert hat. Also normalerweise würde ich da ein bis zwei Wochen rechnen, Nachphase, bevor man von Projektseite den Projektabschluss macht.
- 70 Interviewer: Perfekt, somit sind wir am Ende. Danke für das Interview
- 71 Interviewter G: Gerne

## C.8 Transcript Interview H

- 1 Interviewer: Könnten Sie bitte einen kurzen Überblick über Ihre Person, Ihren Aufgabenbereich und Ihr
- 2 Unternehmen geben?
- 3 Interviewter H: OK, Grundsätzlich bin ich die IT-Leiterin von XYZ und wir betreuen 9 Unternehmen, 540 User und wir IT Full Service Provider, wir haben sowohl von der Infrastruktur, über die Projekte bis hin zu Strategie, also wir betreuen alles und unser ERP System ist Navision, das stellen wir zentral für die 9 Unternehmen zur Verfügung, managen auch alles Updates haben jetzt gerade eines hinter uns gebracht, betreuen auch, im Prinzip, wir machen nicht direkt den Helpdesk für das ERP System sondern wir koordinieren den Helpdesk, das heißt Anfragen laufen bei uns zentral auf einem Sharepoint-Portal zusammen, wir schauen dann, entweder geben wir das an einen externen Dienstleister weiter und der beantwortet dies dann oder es ist vielleicht ein Fall aus dem ein Projekt wird, weil mehrere Unternehmen betroffen sind, mit der Weiterentwicklung, dann koordinieren und starten wir das Projekt und machen die Weiterentwicklung. Also, die Idee ist, dass eben nicht jeder individuell von den 9 Unternehmen beim Dienstleister einmeldet sondern, dass dies zentral zusammenläuft und wir halt drüber schauen und gegebenenfalls weitergeben oder in eine andere Richtung lenken, also, ja, Upgrade Projekt, sind wir gerade im November live gegangen mit dem Navision 2016, da haben wir einen relativ großen Sprung gemacht, weil wir vorher das 2011er gehabt haben und das war relativ großer Sprung.
- 4 Interviewer: In welchem Umfang hat sich das Projekt ca. abgespielt, wie lange hat es gedauert?
- 5 Interviewter H: Ja, es war, also wir sind in einer Landesholding, das heißt wir haben es ausschreiben müssen europaweit, weil es war 100.000 Euro vom finanziellen Betrag, somit müssen wir immer ausschreiben. Das heißt, wir haben zuerst spezifiziert und dann ausgeschrieben, international, dann haben wir die Angebote reinbekommen, dann haben wir Anbieter-Hearing gemacht, Anbieter Auswahl gemacht, alleine der Prozess hat alleine glaube ich bis Mai/Juni gedauert, und dann sind wir direkt ins Upgrade Projekt gegangen und im November sind wir online gegangen.
- 6 Interviewer: Was waren die Hauptgründe, warum das Upgrade durchgeführt wurde?
- 7 Interviewter H: Gute Frage, Navision ist ja ein Microsoft System, man muss sowieso immer wieder regelmäßig die Upgrades machen, grundsätzlich, wir haben manche Funktionen benötigt, das heißt wir haben bestimmte Dinge, im Bereich Dokumentenmanagement, hat sich da viel getan, und da war die Idee, dass wir, wir haben bis jetzt ein extra Dokumentenmanagementsystem gehabt, dass wir das dann ablösen können, also mit dem alten System haben wir einige Probleme gehabt, dass wir das ablösen können, wenn wir eben das Dokumentenmanagement im Navision machen, das war eine der Hauptgründe. Und der zweite Grund war, dass wir viele Schnittstellen schon schwierige bedienen haben können, also weil das System ist sehr integriert, wir haben vom CRM Schnittstellen rein, wir haben vom Sharepoint Schnittstellen rein, wir haben ein Zeiterfassungssystem was drauf hängt usw. Und das ist halt mit der Zeit immer schwieriger geworden, je älter das System geworden ist. Und irgendwann muss man es sowieso machen.
- 8 Interviewer: Was waren die Hauptziele die für dieses Projekt definiert wurden für dieses Projekt?
- 9 Interviewter H: Also die Hauptziele, also das Hauptziel war ganz pragmatisch, das Upgrade zu machen, ohne dass der Arbeiter Finanz und die anderen Mitarbeiter, wir haben Bestellungen drinnen, wir haben die Webpreise drinnen, wir haben die Zeiterfassung drinnen, dass die möglichst wenig gestört ist. Also möglichst, ohne Unterbrechungen, ist natürlich Grundvoraussetzung, ohne Datenverlust, aber dass das auch ohne Unterbrechung weiterläuft. Das war einmal das Hauptziel und die Nebenziele waren die eben zusätzlichen Funktionalitäten, die ich zuerst erwähnt habe.
- 10 Interviewer: Wie lange war Ihr System beim Upgrade down?
- 11 Interviewter H: Ein Wochenende, Freitag Mittag wurde es ausgeschaltet und am Montag sind wir wieder online gegangen.

- 12 Interviewer: Somit sind wir schon beim Hauptthema, welche Faktoren glauben Sie sind die kritischsten Faktoren, damit so ein Projekt erfolgreich durchgeführt werden kann?
- 13 Interviewter H: Also meiner Meinung nach sind das in einem ERP System keine anderen als in einem CRM System, oder wie, natürlich hat ein kleines Projekt andere Erfolgsfaktoren wie ein großes, aber ob jetzt ein CRM System von einem neuen Unternehmen verwendet wird und 450 User drauf hat und man gradet das up, oder ein ERP System, das ist wurscht, das ist ziemlich egal, also die Erfolgsfaktoren sind für alle gleich. Der große Erfolgsfaktor ist meiner Meinung nach in der Anfangsphase, wie bei jedem Projekt, das heißt je genauer ich zu Beginn spezifiziere, was brauche ich wirklich, was muss sein, was darf sein, also was sind Pflichtfaktoren, was ist Nice-to-have, das ist auch nicht schlecht, wenn man sich Nice-to-have's am Anfang vornimmt, weil wenn man dann im Laufe des Weges drauf kommt, das ist noch da, dann nimmt man es mit, aber in der Anfangsphase, gerade in der Spezifikationphase, wenn ich das gut mache und da genau definiere, was ich haben will und auch die User, also die beteiligten Abteilungen sehr stark einbinde in das Upgrade Projekt, dann läuft nachher eigentlich alles relativ reibungslos, weil wenn ich mich am Anfang gleich mal in das Projekt reinstürze und starte, dann kommen, dann während dem Projekt so viele Fragen und es sind so viele Möglichkeiten in eine falsche Richtung abzubiegen wo man dann wieder zurückbiegen muss, dass die Zeit die man am Anfang investiert, sich hundert mal auszahlt. Aber das ist meiner Meinung nach, bei jedem IT-Projekt, das ist zwar voll fad am Anfang, sich da hinsetzen und das genau zu spezifizieren, mit allen Leuten reden, und was darf sein und was darf nicht sein, und was benötigt ihr und was benötigt ihr nicht und im Sinne von, dass das Upgrade dann auch wirklich die Funktionen implementiert bekommt die neu möglich sind, dass man das Upgrade gleich benutzt alten Code rauszuhauen, den man nimmer braucht, alte Funktionen rauszuhauen, die man nimmer braucht, also für mich ist ein Upgrade Projekt auch immer gleich ein Systembereinigungsprojekt. Nicht nur einfach nur auf die neue Version zu heben, man muss sowieso den Code immer angreifen, man muss eh eingreifen, also ist das auch immer eine Gelegenheit zu schauen, welchen Code greifen wir an, welchen greifen wir nicht an und was braucht ihr stattdessen. Und je genauer man das spezifiziert, desto erfolgreicher wird es abgeschlossen, aber das ist bei jedem Projekt und das ist auch immer das fad, wo man die meisten Projektmanager zwingen muss dazu aber im Endeffekt zahlt es sich aus, die Zeit die man da investiert. Das ist für der wesentliche Erfolgsfaktor, in der Anfangsphase genau spezifizieren. Dann im Endeffekt, führen wir das nicht selbst durch, das heißt die Dienstleisterauswahl ist auch sehr elementar, wenn ich den falschen Dienstleister habe, ich bin nur so gut, wie der Dienstleister das macht, das heißt den kann ich dann nur begleiten, aber wenn der das nicht schafft oder wenn der zeitlich nicht zusammenkommt, dann kann ich auch nix machen, aber das ist auch relativ in der Anfangsphase, das ich spezifiziere, dass ich den Dienstleister auswähle und ja ein Erfolgsfaktor ist sicher auch, dass man die User mit an Bord hat, das heißt, dass ich die schon in die Spezifikation mit einbeziehe, dann wieder, wenn der erste Prototyp da ist, dass man den vorstellt, dass man sie zum Testen bringt, weil nur so kann ich mit einem halbwegs stabilen System online gehen, weil erstens wenn ich Widerstand habe, dann habe ich sowieso verloren, und jede unfreiwillige Änderung erzeugt Widerstand, das ist leider auch so, ja wenn man sagt, wir graden up, dann sagen gleich mal alle, Oh mein Gott, weil jetzt haben wir das alte System im Griff, das kann nur schlechter werden, ich kenn mich mal kurzfristig nicht aus, das heißt man muss, da sehr viele Ängste nehmen, gleich in der Anfangsphase, man muss sie miteinbeziehen, man muss sie beim Testen schon sehr gut einschulen, damit sie das Gefühl haben, OK, ich kenne mich aus, ich schaffe das, es wird schon nicht so schlimm werden, und nur sie können es testen, weil wir verwenden es ja im Alltag nicht, also wir können uns einmal durchklicken, aber mehr können wir nicht machen, ja das heißt, sie müssen die Fehler finden.
- 14 Interviewer: Gibt es da eine Key-User-Gruppe die für sowas verantwortlich ist?
- 15 Interviewter H: Ja also, wir haben pro Unternehmen einen Haupt-Key-User und wir stellen auch Testdrehbücher zur Verfügung, dieses Testdrehbuch geben wir pro Unternehmen

- jedem Haupt-Key-User und wir der das dann intern verteilt ist uns egal, aber wir die müssen dann bis zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgefüllt werden und dann melden wir eben die Fehler ein und geben die dann weiter so. Die Key-User-Integration ist sicher was ganz elementares, Spezifikation, die Dienstleister. Haben wir sonst noch andere kritische Erfolgsfaktoren? Ja, also bei einem Upgrade Projekt habe ich eh keine Softwareauswahl.
- 16 Interviewer: Ich habe jetzt einige Interviews mit Menschen aus der SAP-Welt geführt und da war ein großes Thema immer externes Consulting, ist das im Microsoft-Bereich auch relevant?
- 17 Interviewter H: Das ist dann eher der Dienstleister, der setzt auch gleichzeitig um, das ist der, der umsetzt und natürlich, bestimmte Dinge sind Voraussetzung, dass die Datenbasis bleibt, aber das ist eigentlich nicht mehr erwähnenswert, bei einem ERP-Upgrade, weil das ist eh schon sichergestellt alles. Also diese Revisionssicherheit, etc., aber da kann eigentlich eh nichts mehr schiefgehen. Also, es kann immer alles schiefgehen, aber das ist halt Voraussetzung. Fällt mir sonst noch was ein? Nein, jetzt nicht!
- 18 Interviewer: Sind bei dem Projekt irgendwelche größeren Probleme aufgetreten, bzw. wenn ja, wie hat man die gelöst?
- 19 Interviewter H: Ja, also Probleme treten immer auf, aber größer, ja, klassisches Problem ist sowieso immer, das gewisse Dinge nicht wie spezifiziert möglich sind umzusetzen, nicht funktionieren, komplizierter sind als gedacht, nicht in der Zeit, also der Klassiker ist dann immer, dass man sagt, dass irgendwann mal der Punkt kommt, wo man dann entscheiden muss, das nimmt man jetzt raus aus dem Upgrade Projekt und geht einmal Live ohne diesen Punkten und das wird im Nachgang gemacht, also diese ständige Entscheidungsfindung, quasi, das muss dabei bleiben und das kann ich jetzt mal rausnehmen, also, weil es läuft natürlich nie alles so wie geplant, also das ist, das ist auf jeden Fall in jedem Projekt und auch in diesem Projekt wieder. Was war die Frage? Was schiefgelaufen ist? Ja, also da haben wir ein paar Funktionen gehabt gerade von den Neuen, die dann doch nicht so funktioniert haben, wie geplant, weil einfach unsere internen Systeme, die haben dann Probleme gemacht, also, unter einer anderen Umgebung wäre das problemlos gegangen, aber mit unserer Umgebung hat sich dann rausgestellt, dass das nicht so funktioniert wie geplant und dann ist halt die Entscheidung, rausnehmen oder Zeitplan nach hinten verschieben und dranbleiben, also das sind immer so die Lösungsmöglichkeiten. Ja, das muss man dann immer abwägen, was wichtiger ist, im Zeitplan bleiben oder die Funktion mit dabei haben, das kommt dann immer auf die Funktion drauf an. Aber, da hat es sicher vier oder fünf kritische Momente gegeben, wo man gesagt hat, wie geht man jetzt weiter vor, so funktioniert es definitiv nicht, wie geplant und was machen wir jetzt? Die kritischen Momente sind immer die, wo man den Key-Usern das zum Testen gibt, weil da ist dann bei fast jedem Projekt einmal die Verzweiflung groß, also, das finde ich nimmer, und das geht nicht mehr, das sind dann Sachen die einem trotzdem immer wieder überraschen, obwohl man selber so gut durchgetestet hat, dass man sie dann wirklich an der Hand nimmt, sich die Zeit nimmt für die Key User, obwohl das oft gar nichts mit der IT zu tun hat, aber im Endeffekt die Nerven ein bisschen beruhigt und weil dann schreien immer die Key User, wir können nicht live gehen mit dem System, das sind aber oft nur Kleinigkeiten, wo man dann sagt, das können wir ganz leicht lösen. Das sind immer kritische Momente, weil wenn man da den Widerstand hat, dann braucht man gar nicht live gehen, weil dann ist die ganze Zeit die man vorher investiert hat in der langen Phase davor, wann das System voll gut ist und die Key-User sagen es ist schlecht, dann kann das Projekt kein Erfolg werden. Das ist immer gewesen und war dieses mal natürlich auch wieder, dass die Key User, dass die Nerven blank gelegen sind zwei Wochen vor dem Go-Live und ja, gesagt haben sie wollen nicht. Das waren eh die beiden kritischen Dinge die schiefgelaufen sind, die aber meistens eh schon erwartbar sind und einem trotzdem immer wieder überraschen. Ich habe schon extrem viel Projekte begleitet und das ist immer wieder irgendwie in die Richtung. Was ist spezifische beim ERP-Projekt gewesen? Ja, beim Dienstleister, da haben wir einen Ansprechpartnerwechsel gehabt, das war auch ein bisschen kritisch, der Eine ist

weggegangen während dem Projekt, quasi unser Hauptverantwortlicher, und der neue ist gekommen und da haben wir Gott sei Dank sehr viel Wissen da gehabt, das halt wir dann weiter geben konnten, weil wenn das jetzt die Finanzabteilung ohne IT gemacht hätte, dann wär das wirklich ein Problem geworden, aber so haben wir halt dann, also mein Projektmanager arbeitet ja schon jahrelange mit dem System, und der hat den dann sehr gecoacht den Neuen. Und so ist dann alles weitergelaufen, aber ja das war sicher auch ein kritischer Moment, wo einiges schiefgelaufen ist, weil der eben weggegangen ist vom externen Dienstleister. Aber sonst ist alles ganz gut gelaufen. Also dann im Umstellungswochenende, ja, hat sich dann noch herausgestellt, da haben wir dann kurzfristig entscheiden müssen, dass die Berechtigungen vom alten System, also das Berechtigungssystem hat sich geändert, und dass wir uns da was überlegen müssen und wir haben noch ordentlich prüfen müssen, dass die User wirklich nur das sehen, was sie sehen sollen und das ist vielleicht spezifisch vom ERP-System, dass das eben extrem wichtig ist, diese ganzen Sicherheitsrollen und Berechtigungen, weil es halt mehr Relevanz hat, als in anderen Systemen, weil einfach bestimmte Zahlen, bestimmte Daten nicht rausgehen dürfen. Und da hat uns Microsoft noch einen kleinen Strich durch die Rechnung gemacht, also unser altes Berechtigungskonzept hat nicht mehr so funktioniert, da haben wir dann am Sonntag noch etwas gebastelt. Das war vielleicht noch kritisch, aber das war dann auch glücklicherweise so, dass der externe Dienstleister da relativ genau gesagt hat, das müssen wir machen und das haben wir dann eben manuell nachgezogen, das war halt noch viel Arbeit, aber im Endeffekt hat dann alles funktioniert. Kritisch ist sicher, wie bei jedem Projekt, dass jemand da ist, der die Entscheidungen schnell trifft, richtig trifft, ich mein richtig, ja, oft gibt es eh kein richtig und kein falsch, aber dass die Entscheidungen zumindest getroffen sind und das Ganze dann schnell korrigiert werden kann, damit man vorwärts kommt und nicht zurückrudert. Es braucht halt oft Entscheidungsträger, dass die zur Verfügung stehen zum richtigen Zeitpunkt.

- 20 Interviewer: Anhand von welchen Merkmalen würden Sie so ein Projekt als erfolgreich definieren? Ist das ein klassisches Zeit, Kosten, Funktionalität, Projektmanagementdreieck?
- 21 Interviewter H: Ja, würde ich jetzt keinen Unterschied sehen, obwohl, Zeit ist vielleicht bei einem Upgrade-Projekt nicht ganz so kritisch, wie bei anderen Projekten, wenn ich eine Neueinführung mache. Bei einer Neueinführung habe ich vorher nichts und dann wird etwas benötigt, hingegen bei einem Upgrade Projekt, wenn das alte System zwei Monate länger läuft, ist wahrscheinlich der Schaden für das Unternehmen, hält sich sehr in Grenzen, glaub ich. Wenn ich eine Neu-Systemeinführung mache und das System steht zwei Monate später zur Verfügung ist das Potential sicher größer. Also, die Zeit ist vielleicht weniger kritisch wie in anderen Projekten, aber natürlich Kosten, klar und Funktionalitäten ist auch klar.
- 22 Interviewer: Wo glauben Sie, dass die größten Unterschiede zwischen Erfolgsfaktoren bei Implementierungsprojekten und denen bei Upgrade-Projekten liegen?
- 23 Ja, beim Implementierungsprojekt, also wenn ich jetzt wirklich von der grünen Wiese weg implementiert, ist die Spezifikationsphase wahrscheinlich noch einmal elementarer, weil ich noch einmal genauer spezifizieren muss, während ich bei einem Upgrade Projekt ja doch auf vorhandene Funktionen referenzieren kann. Dann kann ich sagen, ja okay, und die Funktion soll wieder in dieser Weise ausgeführt werden, das und das soll sie beinhalten, weil da nehme ich ja schon vorhandene Funktionen. Ich muss nicht so genau spezifizieren, weil es eben schon so etwas gibt, und auf das baue ich auf, während wenn ich auf der grünen Wiese zu implementieren anfangen, dann muss ich ja wirklich alles spezifizieren, dann muss ich die Infrastruktur spezifizieren, die ich benötige, dann muss ich jede kleine Funktion und die ganzen Schnittstellen muss ich von Null spezifizieren, also da ist einfach der Spezifizierungsaufwand unvergleichlich viel größer und sicher auch wesentlich, also sicher der elementarste Erfolgsfaktor, weil wo soll ich sonst beim Umsetzen anfangen, wann ich nicht genau weiß, was ich will. Sonst habe ich sonst wieder das mit dem Baum, wo halt die Schaukel in der Mitte hängt und nicht am Ast. Das ist die einzige Möglichkeit, dass das richtig implementiert wird. Und ich denk mir auch, von den Zyklen, wie das Projekt dann

durchläuft, wenn ich jetzt zum Beispiel von Prototyping-orientiertem Projektmanagement ausgehe, dann werde ich da sehr viel mehr Prototypen haben, wenn ich wirklich von der grünen Wiese entwickle, sodass ich halt immer schaue, OK, ist das jetzt eh noch immer in einem Bereich, wie ich mir das vorstelle, auch mit den Key-User mehr Schleifen drehen, als wie bei einem Upgrade-Projekt, da habe ich halt wirklich so, da lass ich einmal ein Modul entwickeln, dann sage ich, das ist fertig, dann gebe ich das den Key-Usern zur Abnahme, während bei einem Softwareentwicklungsprojekt habe ich sehr viel mehr Iterationen, sehr viel mehr Schleifen, weil ich halt mal einen kleinen Teil habe, schaue mal, geht das überhaupt in die richtige Richtung, passt die Funktion, gebe es einmal den Key-Usern, und dann geht man erst in den nächsten Schritt und in den nächsten und in den nächsten und in den nächsten. Wenn ich jetzt davon ausgehe, dass es ein größeres Softwareentwicklungsprojekt ist, also ich von einer preislichen Größenordnung wie ein Upgrade Projekt, dann werde ich da viel mehr Iterationen haben. Das ist sicher auch ein Erfolgsfaktor, weil wenn ich da bei einem Projekt von der grünen Wiese, selbst wenn die Spezifikation sehr gut ist, wann ich da dann sage, OK, jetzt entwickeln wir den ersten Prototypen komplett fertig und dann gebe ich ihn erst dem User, wie bei einem Upgrade Projekt, dann kann ich Glück haben und es ist genau das, was ich brauche, aber ich kann auch Pech haben und der Entwickler hat irgendwas gemacht und der User sagt, oh Gott, ich wollte ja ganz was Anderes. Das ist sicher ein Erfolgsfaktor. Das ich da viel mehr Iterationen habe. Sonst würde ich sagen, sind das die gleichen Erfolgsfaktoren.

- 24 Interviewer: In der Literatur werden folgenden Faktoren für den Erfolg eines Implementierungsprojektes genannt:
- 25 Bitte beurteilen Sie die Wichtigkeit dieser für den Erfolg bei Upgrade-Projekten anhand der Skala (sehr wichtig, wichtig, weniger wichtig, gar nicht wichtig)
- 26 Interviewer: Top Management Unterstützung
- 27 Interviewter H: ja, halbwegs wichtig, in der Mitte würde ich sagen, wichtig
- 28 Interviewer: Change Management
- 29 Interviewter H: ja sehr wichtig, weil da haben wir das Thema mit der Abweisung, also die unfreiwillige Änderung quasi
- 30 Interviewer: Business Plan & Vision
- 31 Interviewter H: nicht so wichtig
- 32 Interviewer: Projektmanagement
- 33 Interviewter H: sehr wichtig
- 34 Interviewer: BPR & Customization
- 35 Interviewter H: weniger wichtig
- 36 Interviewer: ERP Team Zusammensetzung
- 37 Interviewter H: wichtig, sehr wichtig, da haben wir wieder die Key User dabei
- 38 Interviewer: Software Testing
- 39 Interviewter H: sehr wichtig
- 40 Interviewer: User Training & Schulung
- 41 Interviewter H: sehr wichtig
- 42 Interviewer: Business Case
- 43 Interviewter H:wichtig
- 44 Interviewer: Projektchampion
- 45 Interviewter H: nicht wichtig
- 46 Interviewer: Kommunikation
- 47 Interviewter H: mittel wichtig
- 48 Interviewer: Management von Legacy Systemen
- 49 Interviewter H: wenn es da um Schnittstellen usw geht, dann sehr wichtig
- 50 Interviewer: Hersteller Unterstützung
- 51 Interviewter H:gibt es keine von Microsoft
- 52 Interviewer: Post-Implementation Evaluierung & Lessons Learned
- 53 Interviewter H: ist sehr wichtig



## C.9 Transcript Interview I

- 1 Interviewer: Bitte geben Sie einen kurzen Überblick über ihre Person, Ihren Aufgabenbereich und inwieweit Sie mit dem Thema ERP-Upgrades zu tun haben?
- 2 Interviewter I: Ich erzähle Ihnen ein bisschen was über mich und vielleicht über meinen beruflichen Werdegang, ich habe üblicherweise Pflichtschule, Gymnasium dann war ich an der JKU Universität in Linz und habe Informatik studiert mit Abschluss 88, also 1988, daraus können Sie jetzt auch mein Alter schließen, aber ist wurscht, war dann bei diversen anderen Firmen und bin jetzt seit über 20 Jahren hier im Unternehmen. Das sollte über die Person genügen, privat wird Sie ja vermutlich nicht interessieren. Ich bin hier Mitarbeiter in der Abteilung Softwaremanagement, wir haben, also leite dort eine Gruppe die sich halt, wir haben das immer so aufgeteilt nach Softwarepaketen, de facto eigentlich dann auch nach wer arbeitet mit diesen Softwarepaketen, also ich bin eher im zentralen und Produktionsbereich, wo ich sage, wir betreuen eigentlich alles von der Produktionsplanung bishin zum Einkauf, FIBU, sogar Zeiterfassung, ist bei uns eine relativ große Geschichte und das machen eben meine Leute und ich. Und wir kümmern uns, unter Anderem, diesbezüglich auch um SAP, über das wir jetzt dann eigentlich über das Upgrade reden werden. In SAP nutzen wir nur FI-CO und HR, derzeit als Module, die Produktion machen wir mit etwas ganz anderem, das ist eigentlich ein eigenes ERP System, da könnten wir jetzt ein bisschen plaudern. In meinem Verantwortungsbereich liegt dort die Betreuung, Weiterentwicklung, Fehlerbehebung, Schnittstellen wie Sie schon gehört haben, und im weiteren Sinne auch eine Art Organisationsberatung interner Natur, wie gehe ich mit den Paketen um, was kann ich den überhaupt machen, was könnte ich mir noch wünschen, also ich nenne es mal technische interne Organisationsberatung, klingt vielleicht geschwollen, aber letztendlich trifft es das relativ gut was wir tun oder was ich tue oder auch meine Kollegen tun und in dem Zuge sind wir auch bei den Upgrades, bei den Systemen, wofür ich nicht verantwortlich bin ist Hardware, Netzwerk, da gibt es eine eigene Abteilung bei uns. Sprich, wann wir ein Upgrade machen und dafür einen neuen Server brauchen, ja, dann weis ich, dass ich einen mache, aber Aufsetzen usw. machen die Kollegen, also wir kümmern uns rein um die Aspekte der Software selbst, wir gehen davon aus, dass das Betriebssystem entsprechend aufgesetzt ist, dass die Voraussetzungen was User betrifft, bei SAP ist da ja immer sehr kritisch, erfüllt sind, ja ich kümmerge mich darum, dass es passiert, aber ich tue es nicht selber. So in etwas würde ich das am besten beschreiben. Genügt das?
- 3 Interviewer: Ja, absolut.
- 4 Interviewter I: Zur Firma selber, weiß ich nicht wie gut Sie die XYZ kennen?
- 5 Interviewer: Grob, also ich weiß ungefähr was Sie machen.
- 6 Interviewter I: OK, angeblich, in bin mir nicht wirklich sicher, aber laut internen Dings, sind wir ja der weltführende Schalungsanbieter. Also das ist so eine Streitfrage, aber das müssen wir ja jetzt auch nicht auf die Goldwaage legen. Wir haben ca. 6300 Mitarbeiter mit Ende 2016, ca. 1 Milliarde Umsatz, sind in 65 Ländern weltweit, das ist auch immer so, das ändert sich von heute auf morgen und dann machen wir dort wieder eine Niederlassung zu, mit ungefähr 130 Standorten, davon gibt es derzeit aber nur 3 Produktionsstandort, also hier in Amstetten, einen in BanskáBystrica, in der Slowakei und wir beginnen gerade in Russland zu fertigen, das hat aber eher den Hintergrund, dass wir mit den ganzen Handelsschwierigkeiten die man da mit Russland hat, dort kaum mehr was importieren darf. Also hat man sich irgendwann dazu entschieden, die wichtigsten Produkte für diesen Markt, versucht man dort zu produzieren, weil dann geht man all diesen Problemen aus dem Weg und unter Umständen kann man es dort sogar billiger produzieren als in Amstetten, wobei ich mir nicht so sicher bin, weil dort der Personaleinsatz einfach höher ist. Aber das müssen sich andere Leute überlegen, dass alles nicht mein Thema. Alles nicht mein Thema, aber man bekommt natürlich viel mit, weil es trifft mich dann immer, weil dann müssen wir dort wieder das System zugänglich machen oder die Systeme, je nachdem. Sollten sie noch irgendwo Fragen haben, bitten sofort einhaken, überhaupt kein Problem
- 7 Interviewer: OK, werde ich gerne machen. Vielleicht können wir dann eh schon über die nächste Frage sprechen, so über das letzte ERP Upgrade Projekt, dass Sie gemacht haben. In

- welchem Umfang hat sich das ca. abgespielt und wie lange hat das Projekt gedauert?
- 8 Interviewer I: OK, Wie gesagt, damit es einen Sinn hat, nachdem ich mich ja um mehrere ERP's kümmere, reden wir hier von SAP. Das letzte wirkliche Upgrade, wo ich echt sage, da haben wir einen Version-Upgrade gemacht und gleichzeitig auch die Hardware-Basis gewechselt, weil wir waren früher immer der Ansicht, dass wir Systeme die eine hohe Zuverlässigkeit haben müssen unter UNIX laufen lassen, weil die zuverlässiger sind, usw. Waren dann endlich soweit, dass wir gesagt haben, jetzt können wir Windows auch nehmen und es ist eigentlich, wir haben Ende 2008 angefangen, also das sind 8 Jahre. Haben wir damals auf ERP, also ECC 6.0, EHP 7 upgegradet, unser SAP. Die Durchlaufzeit von dem ersten Zeitpunkt wo ich dabei war, weil die Pläne in den Köpfen der Manager, hat es wahrscheinlich früher gegeben, bis zur wirklichen Fertigstellung war knapp 9 Monate. Ja, also Kick-Off Projekt, so richtig, wo man dann einmal das Team definiert hat, was ein bisschen dauert, wo man dann gesagt hat, welche externe Ressourcen rekrutiert man, weil bei viel Dingen, da kann man intern das Know-How gar nicht aufbauen, weil das lohnt sich nicht, weil das brauche ich einmal, das brauche ich einmal und die machen das öfter, die haben mehr Erfahrung, und und und, also wir haben dann, eine Basisberatung, eine Applikationsberatung gehabt und wir haben sie immer noch, ja weil das ist ja nicht so, wenn das Upgrade-Projekt, ich pflege ja längerfristige, auch, Lieferantenbeziehungen, sage ich in diesem Fall, wenn ich mit jemanden zufrieden bin und einmal ein Großprojekt mit ihm gemacht habe, dann mache ich die kleinen Sachen auch mit ihm, dadurch halt ich ihn "jour" was die Konfigurationen betrifft, was die Anforderungen betrifft und wenn ich ihn das nächste Mal habe, dann muss ich nicht bei Adam und Eva anfangen ihm was zu erklären. Also den Basisberater, den wir damals neu engagiert haben, kurz vorher, der arbeitet immer noch mit mir zusammen, die werden mich jetzt dann wahrscheinlich gleich mal anrufen, aber mein Handy liegt eh drüber. Die Durchlaufzeiten waren wirklich, wir haben dann die rein technische Durchlaufzeit, sage ich einmal, wo wir wirklich angefangen haben was zu tun, im Sinne von, Server sind fertig, jetzt muss ich das migrieren und so, waren 3 Monate, circa. Wie es in SAP üblich ist, hat man ja eine produktive Systemlandschaft, aus mehreren Systemen und man fängt einmal mit dem Testsystem an und man übt ein bisschen, so handelt man sich vor bis zum Produktiven, das dann eher immer eine Nacht- und Nebelaktion wird, damit man die Anbieter so kurz wie möglich offline setzt.
- 9 Interviewer: Was waren die Hauptgründe, warum das ERP-Upgrade durchgeführt wurden.
- 10 Interviewer I: Es hat aus meiner Sicht, hauptsächlich zwei gegeben. Wir haben erstens funktionale Erweiterungen, speziell im HR-Bereich gewollt, wo das alte Release, das nicht mehr leisten konnte, was man sich da gewünscht hat. Das geht hin bis zu, ich habe ein Employee-Self-Service, ich habe ein Manager-Self-Service alles über ein Browser-Interface, wäre mit der alten Variante nur mit Zusatztools usw. möglich gewesen, während des da, sozusagen Out-of-the-Box, inwieweit bei SAP irgendwas Out-of-the-Box ist, kann man jetzt diskutieren, mehr oder weniger mitgeliefert bekommen, war das Eine und das Zweite war, wie ich im Vorhinein schon gesagt habe, dass man einfach die Hardwarebasis aus zwei Gründen upgrade wollte, erstens weil man gesagt hat, das spart Kosten, weil wir haben dazumal noch diese UNIX-Server gehabt, die speziell in der Wartung extrem teuer waren im Verhältnis zu den Windows-Servern damals, war die eine Geschichte und dann bei SAP haben wir immer, die unterliegenden Komponenten, Betriebssysteme, Datenbanken etc., die haben ja auch ein Ende der Wartungsdauer usw., dann wird dieses Release nicht mehr unterstützt und da muss ich dann immer überlegen ob, wenn ich jetzt einen Main-Release-Wechsel mache, bei der Datenbank das geht noch mit einem Upgrade, Betriebssystem-Upgrade machen auf einem laufenden SAP-System halte ich für verwegen und auch mein Basisberater. Da sagt er, nimm einen neuen Server, installier das neu, schau, dass die Daten überkommen und wenn man das sowieso schon machen muss, dann nimmt man natürlich auch die neueste Version, weil man dann auch noch die Features dazu bekommt. Ich glaube das waren aus meiner Sicht die Sachen, die man gebraucht hat, gerade so, ich sage, ein Anwendungsbereich wie, die Finanzbuchhaltung oder so, die ändert sich nicht so stark, das

ist eigentlich jetzt nirgends so wirklich die treibende Kraft, dass ich sage, da brauche ich ein neues Release oder so, weil eine Buchhaltung ist eine Buchhaltung, die wird sich nicht ändern, die gesetzlichen Vorgaben sind auch immer einzuhalten, also da hat man nicht viel Spielraum. Aber gerade im HR-Bereich, da kann man auch kreativ sein, wir haben dann auch zusätzlich noch, zu diesem Self-Service, haben wir auch noch eine sogenannte Academy gegründet, das ist nur, unser, sage ich einmal, Projektname für so eine Art Learning-Solution, das heißt man kann sich zu Kursen anmelden.

- 11 Interviewer: Also interne Weiterbildung?
- 12 Interviewter I: Genau, geht alles jetzt über dieses Java-Interface von SAP oder seit dem Upgrade ist es technisch unterstützt und wir haben dann sukzessive natürlich auch da die Funktionalitäten aufgebaut.
- 13 Interviewer: Welche Hauptziele würden für Ihr Projekt definiert?
- 14 Interviewter I: Ein Teil war die neue Funktionalität die danach nutzbar sein musste, es war andererseits auch die bereits erwähnte Kostensenkung in punkto Hardwarewartung, also sprich laufende Kosten weil ich muss das ja immer bezahlen und es war, dass man sagt, ich habe jetzt wieder eine sichere Plattform auf der ich jetzt die nächsten, weiß ich nicht wie viele Jahre, einfach weiterarbeiten kann und nicht fürchten muss, dass mein Betriebssystem nicht mehr unterstützt wird, dass meine Datenbank nicht mehr unterstützt wird, und und und. Das sollten eigentlich alle Faktoren gewesen sein, die damals wirklich den Anlass gegeben hat. Es hat sich natürlich so entwickelt, das ist ja nichts, wo ich sage, und heute komme ich darauf, morgen mach ich das. Das hat sich so sukzessive gesammelt und irgendwann hat man gesagt, so jetzt sind wir soweit, dass sich das auch wirklich lohnt und dass wir den Aufwand investieren um das zu tun. So waren eigentlich die Ziele. Es war nicht so, dass man jetzt sagt, ich will jetzt wirklich einen messbaren, also den messbaren Benefit, abgesehen von der IT-Wartung, der wurde zumindest nicht definiert, weil erstens ist messen in diesem Bereich immer sehr schwierig, weil Kosten kann ich messen, aber ob der Anwender jetzt nachher schneller ist, nach dem Upgrade oder nicht, wie messe ich das, und gerade bei einem Buchhalter sowieso nicht, weil wenn der seinen Beleg bucht, der muss vorher gleich viel eingeben, wie nachher. Da ist auch kein Performancegewinn oder so, das ist alles irrelevant in der Sache. Ich darf nicht so abwertend über die Buchhaltung reden, das muss man auch machen, aber dort ist halt Kreativität eher nicht angebracht, sondern lieber schematisches Denken und schematisches Arbeiten und dort ist es auch schwierig jetzt irgendwelche Benefits zu messen nachher. Es gibt andere Sachen, gerade in Deutschland zum Beispiel, viele, mittlerweile werden es immer mehr, automatisierte Kommunikation mit den Behörden, wo ich sage, denen muss ich meine Lohnsteuerbelege übermitteln, damit das korrekt abgerechnet wird, und, und, und. Das war auch eins der Ziele, dass das einfacher wird. Das war mit dem alten Release, ein bisschen, nun ja, es ist gegangen aber man hat halt ein bisschen mit der Kirche ums Kreuz arbeiten müssen und das hat sich schon stark vereinfacht, allerdings, das war nicht das Ende der Entwicklung, das ist natürlich ein laufender Prozess. Da kommt permanent was dazu, die Behörden werden schlauer, habe ich zumindest bisher immer gehofft. Also in Deutschland kommunizieren wir mit den Finanzbehörden, mit den Krankenkassen und mit einer Behörde noch, aber auf drei verschiedene Methoden.
- 15 Interviewer: Also es gibt keinen einheitlichen Standard oder keine einheitliche Schnittstelle?
- 16 Interviewter I: Genau. Ja gibt es nicht. Und da braucht man dann auch noch unterschiedliche Zusatztools und, also ist spannend, aber Gesetzgebungen in einem Land, indem ich nicht wohne.
- 17 Interviewer: Gibt es das in Österreich auch, dass man automatisiert mit Behörden kommuniziert?
- 18 Interviewter I: Man könnte es, aber man muss es nicht, in Deutschland muss man, also aber eine gewissen Firmengröße muss man in Deutschland, in Österreich darf man, mit den Finanzämtern tun wir es auch, mit den Krankenkassen tun wir es deshalb nicht, weil es ja in Österreich nicht so eine Vielfalt gibt. In Deutschland kann man sich ja bei einer beliebigen

- Krankenkasse versichern, aber man muss bei einer sein. Ja, in Österreich hat man eigentlich ja keine Wahl. Insofern gibt es dort eine Kommunikation, die aber auf der Übermittlung von fix definierten Dateien passiert, in Österreich, in Deutschland ist es etwas schwieriger.
- 19 Interviewer: Somit sind wir dann eh schon beim Hauptthema. Welche Faktoren sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Faktoren, damit solche Projekte erfolgreich durchgeführt werden können?
- 20 Interviewer I: Das ist eine interessante Frage und ich habe darüber nachgedacht und ich habe ja in anderen Softwarepaketen auch so ähnliche Projekte gemacht und sie wirklich Revue passieren lassen, was ist eigentlich bei uns passiert. Aber es kommt immer auf dasselbe an, meiner Meinung nach. Also ich weiß nicht, wie es in anderen Firmen ist, da bin ich schon zulange weg. Also, wie bei allen Projekten bei uns, wurscht ob ich ein Upgrade Projekt oder irgendwas anderes, oder ein Implementierungsprojekt oder auch nur ein kleines mache. Das Wichtigste ist das, dass ich es gescheit plane, sind wir uns ehrlich, also einen gescheiten Plan und jetzt nicht, wo ich sage, an dem Tag mache ich das, sondern, welche Schritte brauche ich, wer macht was, was tue ich, wenn was in die Hose geht, was ja auch immer ist, also diese ganzen Fallback-Szenarien, die darf man nie vergessen, man hofft zwar, dass man nie hinkommt, aber, dass ist wie, ich zahle ja auch eine Versicherung für mein Auto und hoffe trotzdem, dass ich keinen Unfall habe. Das ist genau das gleiche. Ich muss einfach präpariert sein, für alle Eventualitäten, was tue ich. Das ist für mich das aller wichtigste.
- 21 Interviewer: Also klassisches Projektmanagement?
- 22 Interviewer I: Ja, wobei, das für mich noch verschiedene Spielarten hat, also, ich brauche jetzt nicht das große Tool, sondern ich muss es einfach tun. Also es muss jetzt nicht mit 27 Tools und perfekt unterstützt sein, von einem, ich weiß nicht, Microsoft Project oder was auch immer es am Markt gibt, es gibt viele. Aber es muss einfach gescheit passiert sein und damit es gescheit passiert, kommt das, was für mich am zweit-wichtigsten ist, ich muss das Team richtig zusammensetzen, schon von der Konzeptionsphase, weil ich kann Leute haben, wie sage ich das am besten, es gibt Leute die sind in ihrem Fachbereich super, aber sie können nicht projektorientiert denken, die machen ihre Arbeit, perfekt, vorausschauen, alles super, aber in dem Moment, wo es in die Projekte reingeht, sind sie überfordert, das können sie nicht, nicht weil sie dumm sind, sondern einfach weil das ihrer Denkweise nicht so liegt. Also ich muss die richtigen Leute im Team haben und zwar unter Umständen sogar verschiedene für die Konzeptionsphase und für die Durchführungsphase. Das ist das Eine. Wie soll ich sagen, in dem Fall habe ich mir da leicht getan, wenn man lange in der Firma ist, kennt man die Leute und man weiß auch, was man von wem erwarten kann und wenn man dann eine Mitsprache hat in der Teamzusammensetzung, dann kann man sich da helfen. Wobei manchmal auch bedingt, wenn ein Bereich den nominiert, im FI Bereich den nominiert und sagt der arbeitet da mit, dann werde ich dem Buchhaltungschef nicht vorschreiben können, welche Leute er da reinsetzt. Aber man kann einmal drüber reden und kann sich da ein bisschen verwenden in die Richtung, dass die Richtigen drinnen sind. Das ist die eine Geschichte, also Teamzusammensetzung, auf Basis dessen, dann die Planung. Dann brauche ich eine gescheite Kommunikation, ja, an dem führt kein Weg vorbei, weil es hilft mir nicht, wenn jeder zwar Top in seinem Bereich ist, aber nicht mit den Anderen redet und ich damit diese Abstimmung nicht habe, die ich brauche, diese ineinander Verzahnung in jeder Hinsicht und sobald ich das aufgesetzt habe, fehlt mir nur mehr eines und das ist die Unterstützung vom Management, weil natürlich haben die Anwender Unannehmlichkeiten in so einem Projekt, weil da steht einmal was, da geht nachher was nicht, da muss ich vielleicht Vorarbeiten leisten, die es schon mühsam machen eigentlich, obwohl ich noch gar nicht umgestiegen bin, weil es meine Arbeit erschwert. Und das muss vom Management getragen werden, weil wie bekomme ich die Maßnahmen nie durch, und da stoße ich auf so viel Widerstand, dann kann ich es nicht machen. Es geht dann immer irgendwie, aber die Frage ist mit wieviel Reibungsverlusten und mit wieviel zusätzlichem Zeitaufwand bekomme ich das durch. Wird schwierig, das sind für mich die Sachen, die brauche ich in

jedem Projekt, das ist nicht nur auf Upgrade-Projekte bezogen. Aber das Upgrade-Projekte unterscheidet sich ja andererseits auch wieder nicht. Das ist einfach notwendig und wenn einer davon fehlt, wird es schwierig. Ja jetzt kann man, gerade in punkto Kommunikation, es gibt Leute die können sowieso miteinander oder können gut miteinander, aber ich muss auch mit jemanden arbeiten können mit dem ich vielleicht nicht auf ein Bier gehe, sagen wir es sehr salopp, aber dann muss ich das ebenso auf die Füße stellen oder mir so überlegen, wie funktioniert das. Ich hüpf da jetzt ein bisschen herum jetzt, aber zurück zur Projektplanung, dass ich sage, und an dem Milestone muss ich an wen reporten und wer muss was wissen. Weil irgendwie muss das Management ja auch informiert werden. Das wird nicht mit jedem Projektmitarbeiter sprechen wollen. Aber ich glaube, wenn ich die vier Sachen, die vier Sachen sind das Essentielle.

- 23 Interviewer: Sie haben ganz am Anfang über externes Consulting usw. gesprochen, ist das auch ein wichtiger Punkt oder könnte man, wenn man jetzt, theoretisch viel Know-How im Unternehmen hat, das auch ohne externes Consulting erfolgreich durchführen?
- 24 Interviewer: Wenn man das Geld in die Hand nimmt um sich dieses Know-How aufzubauen das man braucht und es sich leistet, dass ich das Know-How, das ich einmal brauche, ja natürlich, kann ich einen Großteil davon, dann anders auch wieder einsetzen, aber ein Teil bleibt über, den brauche ich genau einmal. Wenn ich es mir leiste, dass ich mir das intern aufbaue, komme ich auch ohne aus. Aber es ist erstens wirtschaftlich nicht sinnvoll und zweitens, wie soll ich sagen, sogar wenn ich das Know-How habe aber ich habe es noch nie praktisch angewendet, das ist das, das schaffe ich nicht, weil ich mache es nur einmal. Und das erwarte ich von einem Externen, dass er sagt, ja das habe ich bei der Firma schon gemacht und bei der und bei der, und dann weis ich, ahh, und dort waren die Probleme und dort waren die, dann weis ich, ahh, der weiß wie man die umschiffet und wenn bei uns welche sind, dann erwarte ich von ihm, dass er uns da zumindest unterstützt, wenn sie technischer Natur sind, ich mein organisatorisch müssen wir eh selber schaffen. Also ich halte es nicht für sinnvoll, möglich ist es. Aber es ist weder kosteneffizient, noch, weil ich muss ja meine Vorlaufzeit verlängern, weil ich muss ja das Know-How vorher aufbauen. Ich muss die Leute, während sie das Know-How aufbauen, vernachlässigen sie was Anderes. Die sind ja nicht da und warten, dass sie eine Arbeit bekommen, die haben ja was zu tun, die sind ja beschäftigt. Das heißt das wird schwierig und eigentlich, aus meiner Erfahrung, leistet sich das eine Firma nicht mehr, ganz egal wie groß die ist. Ein Jeder sagt, da gibt es Experten am Markt, die hole ich mir, die kosten zwar was, ja, aber es kommt mir unterm Strich gesehen wahrscheinlich immer noch billiger, also wie wenn ich das selber mache. Wenn ich es selber mache und es geht dann alles gut, dann ist die Rechnung vielleicht wieder eine andere, aber mit dem zu rechnen halte ich für verwegen. Weil irgendwelche Probleme treten immer auf, es ist einfach so. Mit dem muss man leben.
- 25 Interviewer: Wie würden Sie diese Faktoren priorisieren?
- 26 Interviewer I: Ja, genauso wie ich es erwähnt habe, also eigentlich die Planung, die Teamzusammensetzung, die Unterstützung durch das Top Management und die Kommunikation. So hätte ich das gesehen.
- 27 Interviewer: Sind bei ihrem Projekt Probleme aufgetreten, gröbere, wo man sagt, ok, da hat man jetzt wirklich entgegenwirken müssen und wenn ja, wie?
- 28 Interviewer I: Wir reden von technischen Problemen oder von anderen?
- 29 Interviewer: Von technischen sowie auch organisatorischen, würde ich sagen.
- 30 Interviewer I: Also in dem konkreten Fall gab es, fangen wir mal bei den anderen an, organisatorisch, ja, da gibt es immer wieder kleinere Reibereien, Uneinigkeiten oder so, aber wirkliche Probleme würde ich das nicht sehen. Und das passiert, wenn Menschen kommunizieren, dass sie sich ab und zu falsch verstehen, dass sie nicht verstehen wollen, was der Andere sagt, das ist einfach so. Ich mein, da kann man ganz offen sprechen, aber ich sage, das ist so, wenn Menschen miteinander arbeiten gibt es auch Probleme, gibt es Reibereien, gibt es Animositäten, das passiert, ja, aber das ist nichts, was man nicht schaffen kann. Unter Umständen braucht man innerhalb vom Projektteam sogar einen Art Mentor,

der halt dann einmal sagt, he Burschen kommen wir wieder zur Sache zurück und lasst jetzt euren Kleinkram da bei Seite, also abgesehen davon, war da eigentlich nichts. Nichts, das ich wüsste. Ja, technisch, war es so, dass wir, wie soll ich sagen. Sowas macht man ja nicht einfach indem man loslegt, erstens haben wir eine vernünftige Planung gemacht, auch technischer Natur, zweitens haben wir natürlich das alles einmal auf einer kopierten produktiven Maschine durchgespielt und geschaut, was passiert denn da. Das zählt bei mir auch zur Planung, Vorbereitung, weil das muss ich tun. Alles andere, kann ich nie einen Zeitplan machen, weil ich muss dort einmal schauen, wie lange brauche ich, wie lange habe ich Down-Time, welche Probleme treten auf, weil ich erwarte ja, dass dann ähnliche auf dem Echten sind. Dort hat es natürlich einiges gegeben, dort haben wir aber den Zeitraum den wir uns dafür gegeben haben auch großzügig genug geplant haben um diese Probleme dann vernünftig lösen zu können und teilweise auch mit Hilfe des Herstellers, weil irgendwann dann natürlich auch die externen Berater sagen, jetzt muss ich fragen gehen, weil mein Pouvoir, wo ich da überhaupt etwas tun kann und eingreifen kann, ist da am Ende. War aber nur ein kleiner Fall wo wir einfach ein Problem gehabt haben, das eigentlich nicht unser Problem war, weil wir konnten die erforderliche Software nicht runterladen, weil, das hat irgendwie in der Berechnung nicht so funktioniert. Lag direkt bei SAP, da haben wir dann mit Indien geredet, weil die Techniker sitzen alle in Indien, sind ganz leicht zu verstehen, wenn sie englisch reden. Aber ok, aber der Zeitrahmen war so konzipiert, dass sich das alles ausgegangen ist, wir haben es geschafft, wir haben ca. 2,5 Monate damit verbracht nur auf dieser Maschine zu spielen und sozusagen ein Konzept zu entwickeln, wie machen wir das auf den Folgesystemen. Und da war nichts, ja es gab welche, aber das waren Kleinigkeiten, die gibt es sowieso. Kein Mensch erwartet, ich drücke am Knopf, ja, vielleicht erwarten es welche, aber dann sind sie keine Realisten. Und es war eigentlich nichts gravierendes.

- 31 Interviewer: Ganz kurz noch, eine Zwischenfrage, wie viele Anwender sind auf Ihrem System ca. tätig?
- 32 Interviewer I: Ja, das ist eine gute Frage. Wir können es über die Useranzahl nicht wirklich machen, weil wir haben ja unser Bewerbungsportal, schreibt direkt in SAP, das heißt wir haben für jeden Bewerber, der bei uns eine Bewerbung abgibt, bekommt einen User. Das heißt dann, wir haben in Summe so ca. an die 30.000 User, was wir lizenzmäßig natürlich nie bezahlen würden, weil das ist ja keiner. Defacto, welche die wirklich arbeiten, also theoretisch ist es jeder Mitarbeiter. Jeder kann seinen Gehaltszettel online anschauen, mittlerweile nur mehr online, weil er bekommt keinen mehr seit letztem Jahr. Vorher hat man es anschauen können und auf Papier bekommen, jetzt bekommt man es nur mehr elektronisch. Insofern hat jeder einen User. Aber wenn wir schon über Lizenzen reden, das ist nur ein sogenannter Info-User aus SAP Sicht, der kostet weniger. Also Leute die wirklich operativ arbeiten, in der HR, in der Buchhaltung, im Controlling, sind so an die 1500. Das sind schon einige, plus die, die noch anders darauf zugreifen. Wobei, da muss ich eine kleine Anmerkung machen, das SAP System ist nicht nur das SAP System der XYZ. Wie Sie wahrscheinlich im Eingangsbereich schon gesehen haben, gibt es ja auch XYZ. Unsere Systemabteilung hier betreut die Server beider Firmen. Bis vor einem Jahr circa war ich auch noch Mitarbeiter der Holding. Das heißt, die ganze IT, also waren eigentlich alle Mitarbeiter, Mitarbeiter der Ur-AG, also der Gruppe eigentlich, wo darunter dann erst die XYZ und die XYZ war. Das hat sich dann aus diversen steuerrechtlichen und finanztechnischen Gründen und auch weil die Firmen sich mehr und mehr splitten wollten, geändert. Jetzt bin ich XYZ-Mitarbeiter, aber im SAP System sind trotzdem auch noch die Shopkonzept-Firmen drinnen. Also wenn man es so sieht, hätten wir dann noch einmal um 1000 Mitarbeiter mehr, die dieses System nutzen. Also, die in den Firmen arbeiten, die dieses System betreut oder umfasst. Insofern haben wir, aber das sind die User, also wirklich die Userzahlen aus SAP, also da sind auch ca. 10% aus dem XYZ-Bereich. Ich sage es jetzt einfach einmal brutal, das sind halt noch zusätzliche Buchungskreise. Jedes Amt hat seinen Buchungskreis und muss seine eigene Buchhaltung führen, und und und, aber es ist vom

Aufwand her nicht mehr, was man technischer Natur hat nur mehr Koordinations-Aufwand, wenn man zum Beispiel eine Downtime haben will. Ja, weil die haben natürlich andere Arbeitszeiten, ich mein, es ist generell, Downtime gibt es sowieso, eine wo ich einfach was tun könnte so unter der Woche im Normalfall gibt es nicht, weil ja entweder die Australier arbeiten oder die Kalifornier oder die Europäer oder in Middle-East und es spielt keine Rolle, irgendwer ist immer drauf.

- 33 Interviewer: Auf wie kurz schafft man es, dass man die Downtime herunter bringt?
- 34 Interviewer I: Die Downtime des Produktivsystems, weil das ist das, was die Anwender trifft. Es gibt ja auch Power-User die dann Customizing machen, die brauchen die ganze Systemlandschaft, da gibt es eigene Verfahren, wann das eine System schon upgegradet ist und das andere noch nicht, das ist ein ziemlich mühsamer Task, den man da planen muss. Die Downtime des Echt-systems, war in etwa 36 Stunden. Also sprich, da haben sie das Arbeiten aufgehört und nachher hoffentlich gleich wieder weitergearbeitet. Aber es waren keine großartigen Requests nachher, das irgendwas nicht funktioniert hätte, es waren ein paar Kleinigkeiten für irgendwelche Nischenanwender, sage ich einmal, die halt mehr tun als der Standardbenutzer, wo dann minimale Adaptierungen notwendig waren danach noch, aber das hat sich in vernünftigen Grenzen abgespielt und mit dem habe ich auch gerechnet. Kein Mensch geht danach in den Urlaub. Zumindest kein vernünftiger Mensch. Da geht es ja auch um Arbeitsrecht, ich sage, wann kann ich sowas machen? Am Wochenende, ja. Laut Arbeitsrecht, darf ich aber nur 50 Stunden in der Woche arbeiten und maximal 10 an einem Tag. Da kann ich sowas nicht machen. In den 36 Stunden habe ich, glaube ich, 5 bis 6 Stunden geschlafen. Den Rest habe ich gearbeitet. Dann war halt dann jemand anderer da, der aufgepasst hat, dass nichts passiert. Aber, das lässt sich nicht durchführen, es sei denn ich habe so eine große Mannschaft, mit relativ gleich großem Know-How. Nein, das leistet sich auch keiner. Und nachher muss man auch da sein. Ich kann nichts sagen, ah, jetzt habe ich das Wochenende durchgearbeitet, jetzt raste ich mich mal zwei Tage aus. Das ist schön, aber genau die zwei Tage sind die interessantesten oder vielleicht sind es auch mehr wie zwei. Je nachdem wie gut es dann gegangen ist oder auch nicht. Also da muss man, aber die wirkliche Downtime war ca. 36 Stunden. Sonst konnte immer gearbeitet werden. Und ich war auch heilfroh, dass ich dieses 36 Stunden einhalten konnte. Aber ja, wenn man das Produktivsystem macht, wie es bei uns war, das war dann das vierte SAP System. Das heißt wir haben gewusst, ok, das erste Mal mit Problemen, da ist es natürlich auch länger down, weil wenn ich in der Downtime-Phase ein Problem habe, dann muss ich das auch beheben und wenn ich noch nicht weiß wie, weil ich noch keine Erfahrung damit habe, dann muss ich einmal forschen gehen, lese dort nach, frage jemanden und wenn der auch nicht mehr weiß, dann geht man zu SAP fragen zum Beispiel oder man schaut nach. Die haben da so ein eigenes Hinweissystem oder ein Portal wo man sich informieren kann. Das dauert einfach. Und so haben wir das halt sukzessive verfeinert, wobei wir dann berücksichtigen muss, dass man am Testsystem, da gibt es auch einen reinen Datenumsetzungs-Step. Der dauert natürlich länger am Produktivsystem, weil mehr Daten dauern natürlich länger, also das muss man dann natürlich auch irgendwie gegenrechnen. Aber wir haben 40 Stunden veranschlagt gehabt und waren nach 36 fertig und wenn man früher fertig ist, ist keiner angefressen. Es darf nur nicht länger dauern, als man veranschlagt hat, dann geht es aber der ersten Minuten. Das heißt man plant es einfach vorsichtig. Sagen wir mal so.
- 35 Interviewer: Wann ist so ein Projekt erfolgreich? Wenn nachher wieder alles wieder so geht wie vorher?
- 36 Interviewer I: Mhmm, abhängig davon, was ich als meine Anforderungen definiert habe. Wie es bei uns war, einerseits wir wollen alles so machen wie vorher plus das Neue machen können. Dann muss ich sagen, wann ist es erfolgreich, wenn die funktionalen Tests erfolgreich sind, sprich, ich schaue an, was habe ich vorher gemacht, geht das noch genauso gut, schnell, vielleicht hat sich eine Maske ein bisschen verändert, kann natürlich sein, aber rein von der Sache her gleich gut. Dann schauen, kann ich auf die neuen Features zugreifen, auch wenn ich die jetzt noch nicht ultimativ nutzen kann, weil durch das Upgrade habe ich

jetzt einmal die Basis geschaffen. Ich muss dann ja noch was tun, damit ich die auch wirklich nutzen kann. Dann habe ich meine Termine eingehalten, das gehört zum Erfolg von einem Projekt dazu, habe ich meine Kosten eingehalten. Wobei Termin und Kosten ist leicht zu messen, ja, da habe ich unter dem Strich, ich zähle zusammen, und sage ja, ich war fertig zu diesem Termin, gekostet hat es mich das. Passt. Spannend wird es bei den funktionalen Tests, auch nicht bei den alten Sachen sondern von den Neuen. Weil da kann es auch, wir haben einen Fall gehabt, da haben wir etwas erwartet, was wir dann erst nicht gehabt haben. Sagen wir einmal so. Was aber daran lag, dass die Anforderer das falsch gelesen haben oder einem Verkäufer zuviel zugehört haben, das kann man jetzt sehen wie man will. Der hat ihnen das versprochen und gesagt mit diesem Release geht das und es ist trotzdem nicht gegangen. Zumindest nicht ohne ein Zusatzpaket, dass man extra erwerben hat müssen. Aber das war jetzt nicht das Problem des Upgrade-Projekts, das war das Problem der Erwartungshaltung. Darum ist für mich das auch noch wichtig, ich muss die Erwartungshaltung vorher schon vielleicht ein bisschen runterbringen und nicht jetzt himmelhochjauchzend machen, weil so, ahh, jetzt haben wir das neue Release, das ist das Allheilmittel, da geht jetzt alles, was ich mir jemals gewünscht habe, das ist nicht so. Es gibt genau definiert Sachen, die dann funktionieren, die zusätzlich funktionieren sollen und werden, hoffentlich auch. Aber das so, ahh, dann geht dann sowieso alles. Man muss auch die Anwender auch ein bisschen bremsen. Ich meine, ihr habt euch das erwartet, aber das können wir nicht erfüllen. Also so auf die Art, auch genau, also eigentlich fällt das unter Kommunikation. Ich muss nach außen bringen, was profitiert ihr davon. Weil es gibt zwar die Leute die das wollen, aber das ist halt ein kleiner, zwar meist einflussreicher, aber ein kleiner Kreis, weil der hat sich informiert, der weiß auch da will ich hin. Und die geben dann, dass auch unter Umständen auch ein bisschen zu euphorisch weiter und der Endanwender draußen sagt dann, boah super, das geht dann eh alles. Unter dann kommt die große Frustration. Und das sollte man eigentlich vermeiden, finde ich. Weil ich habe dann nichts davon, wenn ich dann viele Leute habe, die dann frustriert sind, weil die Versprechungen die sie bekommen haben, nicht eingehalten werden und ich eigentlich nichts dafür kann, aber ich muss es dann ausbaden. Also muss ich immer probieren, dass so ein bisschen korrekt zu kanalisieren und da die Erwartungshaltung nicht allzu hoch werden zu lassen. Das ist für mich das, wann es erfolgreich ist. Wenn man die Erwartungshaltung erfüllen hat können, wenn man, also meine sehr persönliche Meinung ist noch, wenn, also ich mache lieber was Gescheites und es dauert ein bisschen länger und kostet vielleicht um das Spüren mehr, ist für mich persönlich nicht so wichtig, natürlich gibt es da viele Manager, die anders denken, das ist korrekt. Aber zu sagen, ich muss den Termin jetzt auf Biegen und Brechen einhalten auch auf Kosten dessen, dass was Gescheites rauskommt, da habe ich dann meistens ein Problem und das führt dann öfter zu einem Disput, den keiner haben will, aber der trotzdem wichtig ist, dass er geführt wird. Ich sehe mich da als Techniker, und wichtig ist, dass das gescheit wird und dass wir uns vorher überlegen, was gescheit ist. Und nicht ob wir jetzt eine Woche früher oder später fertig sind. Sorry Leute, ich muss mit dem dann jahrelang leben, was ich da gemacht habe, ja, da kann es nicht darauf ankommen. Termineinhaltung, schön und gut, bin ich dafür. Kosteneinhaltung auch, aber nicht um jeden Preis. Für mich ist es wichtig, dass was Gescheites rauskommt und viele Anwender sehen das natürlich auch so und meistens kann man das auch vernünftig argumentieren. Ich bekomme das auch durch, also alles andere wäre absurd. Aber man muss zumindest argumentieren, verstehe ich auch. Ist ok.

37 Interviewer: Bei der nächsten Frage geht es um die Unterschiede zu reinen Implementierungsprojekten.

38 Interviewter I: Ja, habe ich auch schon gemacht.

39 Interviewer: Das ist perfekt. Wo sehen die größten Unterschiede hinsichtlich Erfolgsfaktoren?

40 Interviewer: Also, wenn ich was implementiere. Dann mache ich das ja nicht, weil ich Spaß daran habe, sondern, ich mache das, weil es Anforderungen gibt, die in Summe dazu führen,

dass ich sage, ich implementiere jetzt ein Softwaresystem. So, das heißt, die wichtigste Phase bei einem Implementierungsprojekt ist für mich, dass ich definiere, was will ich den überhaupt. Ich muss meine Prozesse definieren, ich muss auch die Abgrenzung definieren, was will ich den nicht. Ich muss die Anforderungen gewichten, was brauche ich unbedingt, was ist Nice-to-Have und was ist Wunsch an den Weihnachtsmann, oder so, und das habe ich alles bei einem Upgrade nicht, ja wenn ich ein Upgrade mache, ich habe mein System, dann kann ich sagen, OK, wenn ich jetzt ein Upgrade mache dann kommen die und die Features dazu laut Aussage des Herstellers, weil überprüfen kann ich es vorher auch nicht. Ich kann das dann beim Upgrade auch noch so machen, ich mache eben dieses Testsystem, mach es dort einmal und sage dann, schaut einmal darauf ob es das liefert, was ihr wollt. Bei einem Implementierungsprojekt, kann ich das alles nicht tun. Da muss ich meine Definition wirklich, ein gescheites Feinplichtenheft machen, muss letztendlich oft, gerade wie es in einem Konzern ist, gibt es Anforderungen aus verschiedenen Bereichen, muss sagen, was ist den da wichtiger, falls sich da etwas ausschließt. Muss genau festlegen, was ist ein Must-Have und was ist ein Nice-to-Have. Also, alleine in der Definitions- und Konzeptionsphase ist für mich das Implementierungsprojekt, weit weit aufwendiger, weit weit detaillierter zu machen und auf alle Fragen einzugehen, also bei einem Upgrade. Weil bei einem Upgrade habe ich, um auf das Beispiel von vorher wieder zurück zu kommen, der Buchhalter wird nachher auch seine Belege wieder buchen wollen, ob er das jetzt mit dem Release oder mit dem Release macht, ist dem scheissegal, sehr salopp gesagt. Wenn ich was implementiere, dann ist, das dem, der damit arbeiten will nicht egal, wie er damit arbeiten soll. Sondern der hat ganz genaue Ideen, wo er, weil wegen dem will er ja was. Der hat Ideen, wo er effizienter werden will, der will ja nicht so arbeiten wie bisher, weil dann könnte er mit dem alten Ding weiter tun, dann braucht er ja nichts Neues. Also, wie gesagt, für mich ist der Unterschied einfach, erstens in der Definition, aus dieser Definition, ergibt sich natürlich auch meine Zieldefinition, ergibt meine nachherige Prüfung ob das jetzt erfolgreich war oder nicht. Und vor allem der Zeitrahmen ist viel länger. Auch wenn ich es einmal implementiert habe, im Normalfall, habe ich dann, wie soll ich sagen, ich nenne es immer ein nacktes System, das habe ich noch nicht für meine Bedürfnisse eingerichtet und nicht für meine Bedürfnisse gecustomizt. Je nachdem wieviel man, dass dann auch wirklich kann. Aber der Prozess hört nicht auf, wenn ich es implementiert habe, dann habe ich hoffentlich was, mit dem ich arbeiten kann. Und dann gehe ich daran, dass ich das dann optimiere. Das fällt weg bei einem Upgrade. Bei einem Upgrade bin ich, wenn nachher alles geht, bin ich eigentlich fertig. Als IT-Techniker, die Anwender, wieder was Anderes. Weil die wünschen sich dort natürlich auch was. So kommt man ja dann zum Nächsten, nun ja, weil die lesen wo, ah, da gibt es die Funktionalität usw. Aber bei der Implementierung ist das alles in einem Zug mehr oder weniger. Aber die Faktoren sind die gleichen, ich muss spezifizieren, ich muss ein vernünftiges Team haben, ich brauche die Unterstützung durch das Management, das ist immer das gleiche. Also der Unterschied für mich ist einfach, wie lange dauert es, wo hört es auf und wie gut muss ich es definieren, das ist für mich eigentlich der essentielle Unterschied. Also außer so Kleinigkeiten wie, vielleicht ist das System so neu, dass ich jetzt für mein Hard- und Software oder Systemsoftwarebetreuung noch Leute ausbilden muss, weil das was Neues ist. Wird uns passieren, beim nächsten SAP Upgrade zum Beispiel, weil da kommt dann sicher HANA als Datenbank und wer hat da Know-How nachdem man es nie braucht. Das läuft auch nur mehr unter Linux, wir haben keine Linux Server und kein Linux Know-How. Muss da alles in die Planung mit einfließen und das kann mir bei einem Implementierungsprojekt natürlich immer passieren, weil wenn ich mir nicht die Software selber stricke, was wir teilweise ja auch tun, sondern mir ein Tool am Markt kaufe und das dann entsprechend meinen Anforderungen customize, adaptiere, wie auch immer man, dass dann auch nennt, dann ist das so, wie es ist. Dann kann ich mir das nicht aussuchen, ich hätte da gerne, weiß ich nicht, mit der Oberfläche oder mit den Entwicklungstools, sondern das ist dann so. Und wenn ich da kein Know-How habe, dann muss ich mir das vorher aufbauen, weil sonst bin ich nachher ja überhaupt nicht in der Lage intern irgendetwas zu

tun. Ich mein, schön für den Lieferanten, weil der dann immer die Hand aufhalten kann aber für uns nicht tragbar. Also wir versuchen schon immer für alles was wir erwerben, mehr oder weniger auch, den Source Code zu erwerben. Bei SAP geht das natürlich nicht, aber bei vielen anderen Softwareprodukten ist es so, dass wir über den Source Code verfügen, dass wir da auch rein können, wenn es unbedingt sein muss. Die meisten Programme heutzutage haben sowieso irgendwelche API's wo man sich andocken kann, da braucht man nicht wirklich in den Source Code der Applikation rein. Aber ich rede jetzt von vor 20 Jahren, da wo wir jetzt unsere Produktionsplanung machen, das benutzt man jetzt seit 20 Jahren, das war gerade in der Einführung wie ich da in der Firma angefangen habe. Und wir haben den Source Code, wir können da alles tun, wir könnten das Ding komplett umschreiben, wir haben auch das Know-How dafür, wir werden uns hüten. Aber an manchen Stellen ist es immer wieder gut, wenn man zumindest nachschauen kann, wie ist den das da realisiert, wie ist das programmiert, wie funktioniert das, warum läuft das eigentlich nicht so, wie wir uns das vorstellen, obwohl es ja unter Anführungszeichen Standard ist. Vielleicht ist unsere Denke nicht Standard, das ist immer so eine Frage. Aber, noch einmal, für mich ist, ich muss viel genauer definieren, ich muss viel feiner spezifizieren, was ich möchte.

- 41 Interviewer: Unter bei der Einführung ändert sich ja vermutlich auch prozessmäßig ja auch viel mehr in einem Unternehmen wie bei einem Upgrade?
- 42 Interviewer I: Im Normalfall ja, aber nicht notwendiger Weise, aber es gibt auch Prozesse die kann ich vielleicht mit einem neuen Tool besser unterstützen, weil das Tool weiter "geloren" ist oder wie auch immer. Aber oft ist es auch so, dass sich natürlich mein Prozess ändern muss, nicht weil ich ein anderes Tool nehme, sondern weil ich festgestellt habe, dass ich meinen Prozess optimieren muss und deswegen ein neues Tool brauche. Also diese Anpassung des Prozesses an das Tool halt ich für fadenscheinig, auch wenn viele Leute behaupten, dass gerade im SAP-Bereich die Software in der Produktion am Anfang so war, dass sich nicht SAP an die Firma angepasst hat, sondern die Firma an SAP. Vielleicht haben wir auch deswegen kein Produktionsmodul von SAP. Einfach weil wir sagen, da wollen wir uns unterscheiden. Wir haben auch als wir vor mittlerweile auch schon wieder einigen Jahren ein neues Vertriebssystem, das ist auch eines unserer ERP Systeme, das aber nicht ich betreue, eingeführt haben, haben wir auch zum Beispiel SAP angeschaut und das war für uns nicht verwendbar. Weil die haben unser teilweise kompliziertes Mietmodell, haben wir nicht abbilden können dort. Also, vielleicht ein bisschen zur Info, die Baufirma muss bei uns das Schalungsmaterial nicht kaufen. Die kann sagen, ich baue da jetzt eine Brücke, für die Zeit die ich brauche. Ihr sagt mir was für ein Material ich brauche, weil dafür gibt es unsere Statiker und Planer usw., können sie uns mit der Dienstleistung beauftragen, wenn sie das nicht selbst können, ihr sagt mir welches Material ich brauche, ich sage euch wie lange ich es brauche und ich miete das Zeug nur. Das kommt dann zurück und dann bekommt es wieder wer anderer, wenn es angeschaut wird und repariert, saniert und teilweise auch entsorgt, je nachdem. Und das war in SAP damals nicht abbildbar, also haben wir eine andere Lösung gesucht und ein anderes Paket erworben. Das eigentlich auch alles könnte. Das ist eine Axapta-Implementierung, da könnte man genau so die Buchhaltung machen, und und und. Aber ja, unsere Landschaft krepelt sich ein bisschen um, da muss man, so, dass wirklich im Vertrieb dann nur mehr im Vertrieb ist, was auch dem Vertrieb gehört und nicht so wie jetzt, da gibt es auch die Hauptbuchabschreibung usw., muss alles dort berechnet werden, weil ich dort auch die Daten habe, also, das ist einfach ein Prozess wo sich die Landschaft laufend ändert und da muss man jetzt schauen, wie sich das in Zukunft entwickelt. Also wenn wir in 5 Jahren reden, werde ich Ihnen wahrscheinlich eine ganz andere Landschaft erzählen, als wie ich Ihnen jetzt sage. Aber ja, das ist bei jeder Firma so, da dürfen Sie überhaupt keine Interviews machen, weil das überholt sich von selbst.
- 43 Interviewer: Ok, perfekt. Somit sind wir schon fast am Ende. In der Literatur werden folgenden Faktoren für den Erfolg eines Implementierungsprojektes genannt: Bitte beurteilen Sie die Wichtigkeit dieser für den Erfolg bei Upgrade-Projekten anhand der Skala (sehr wichtig, wichtig, weniger wichtig, gar nicht wichtig)?

- 44 Interviewter I: OK
- 45 Interviewer: Top Management Unterstützung?
- 46 Interviewter I: Also Top Management Unterstützung ist auf jeden Fall wichtig bis sehr wichtig.
- 47 Interviewer: Change Management
- 48 Interviewter I: Für ein Upgrade halte ich es für weniger wichtig
- 49 Interviewer: Business Plan & Vision
- 50 Interviewter I: Natürlich brauche ich eine Vision, halte ich für wichtig
- 51 Interviewer: Projektmanagement
- 52 Interviewter I: halte ich für sehr wichtig
- 53 Interviewer: Anpassung der Softwarelösung
- 54 Interviewter I: Ist bei einem Upgrade weniger wichtig für mich, weil ich sage, das habe ich ja im Normalfall schon. Ich drehe ja jetzt nicht alle meine Prozesse um, weil ich ein neues Release verwenden möchte.
- 55 Interviewer: Kann sein, dass ich aufgrund von sehr starker Anpassung bzw. Customization, eventuell bei einem Upgrade dann ein Problem hab, dass ich das mitziehe?
- 56 Interviewter I: Kann sein, natürlich, kann durchaus sein.
- 57 Interviewer: Kann das dann auch so sein, dass man als Unternehmen sagt, OK, wir versuchen trotzdem näher am Standard zu bleiben um eventuell Probleme vorzubeugen, die dann später auftreten können?
- 58 Interviewter I: Also bei uns im Haus ist die Ansicht sowieso, dass wir so nahe wie möglich am Standard bleiben, gerade was SAP betrifft, bei anderen Paketen haben wir mit dem Standard nichts mehr gemeinsam. Dort haben wir dann aber auch ein Problem, wenn wir ein Upgrade fahren. Weil da machen wir fast eine Neueinführung, ja, also wir haben konkret ein System unsere Produktionsplanung macht, wenn wir dort ein Upgrade machen, das ist wie wenn wir es neu einführen würden. Weil das hat sich jetzt über viele viele Jahre, haben wir das verändert, ein bisschen getürkt, da getrickt und dort angepasst und wenn wir jetzt ein Upgrade machen, dort scheitern wir letztendlich, dass wir es tun, wahrscheinlich würd das neue Release gar nicht so schlecht können, was wir wollen, weil wir haben halt dann schon vorweggenommen und entwickelt, nur dort muss ich den Aufwand reinstecken und muss meinen Anwendern sagen, schaut her, so machen wir es jetzt, das haben wir jetzt adaptiert und so würde es im Standard gehen, passt das? Weil ich kann das nicht beurteilen. Und wenn die sagen, für das haben wir jetzt keine Zeit, weil wir so viele andere Sachen zu tun haben, dann machen wir das nicht. Da tun wir dann lieber noch ein bisschen herum. Und da ist dann die Frage, irgendwann bin ich dann an dem Punkt wo ich sage, dann kann ich es sowieso nicht mehr upgraden, dann muss ich sowieso neu aufsetzen, entweder die neue, aktuelle Version des Tools, das ich bereits habe, oder ich überlege mir ob ich das überhaupt noch weiter benutzen will oder ob ich nicht sowieso ganz was Anderes möchte. Ist dann sehr naheliegend. Darum sage ich, die Anpassungen sind eher, weil die habe ich entweder schon gemacht, aus dem können sich dann Probleme ergeben, wie Sie bereits richtig gesagt haben, aber ich mache sie nicht in einem Zug mit dem Upgrade. Also, dass ich es an dieser Stelle anpasse ist eher unwahrscheinlich.
- 59 Interviewer: ERP-Team Zusammensetzung
- 60 Interviewter I: Die Teamzusammensetzung ist natürlich wichtig
- 61 Interviewer: Softwaretesting
- 62 Interviewter I: Natürlich, logischerweise sehr wichtig
- 63 Interviewer: User Training & Schulung
- 64 Interviewter I: Konkret haben wir für unsere Endanwender überhaupt keine Schulung gemacht beim SAP. Also die Schulung war in dem Fall, also halte ich für weniger wichtig.
- 65 Interviewer: Weil sich die Oberfläche wenig verändert hat?
- 66 Interviewter I: Das hat im Prinzip nachher gleich ausgeschaut. Ob dahinter jetzt was Anderes liegt und mehr Features bietet, das ist dem Enduser egal und das braucht er auch nicht zu wissen und dafür braucht er auch keine Schulung.

- 67 Interviewer: Business Case
- 68 Interviewter I: Haben wir nicht gemacht, weil einen Business Case macht man, für mich eigentlich, vor einer Neueinführung, also rechnet sich das für mich, kann das System, dass ich jetzt einführen möchte, das abbilden, kann ich da meinen Business Case damit durchspielen und rechnet sich dann unterm Strich das für mich.
- 69 Interviewer: Projektchampion
- 70 Interviewter I: Halte ich nicht für wichtig
- 71 Interviewer: Kommunikationsplan
- 72 Interviewter I: halte ich für sehr wichtig
- 73 Interviewer: Management von Legacy Systemen
- 74 Interviewter I: ja, ist zwar wichtig, aber das habe ich vorher und nachher.
- 75 Interviewer: Gibt es die Möglichkeit, dass sich Schnittstellen aufgrund des Upgrades ändern müssen?
- 76 Interviewter I: Also, die Schnittstellen ändern müssen, kann sein, weil einfach die Technik dahinter unter Umständen eine andere wird. Im konkreten Fall war das nicht so, also die haben wir abgedreht und nachher wieder aufgedreht und es war fertig. Nein, sonst hätten wir das auch vorher mit dem Testsystem durchgespielt, natürlich, ich mein auf das lass ich mich nicht ein.
- 77 Interviewer: Herstellerunterstützung
- 78 Interviewter I: Die Herstellerunterstützung ist nicht schlecht, wenn man sie hat, aber so richtig herausragend wichtig, war sie in diesem Fall eigentlich nicht.
- 79 Interviewer: Post-Implementation-Evaluation
- 80 Interviewter I: Ja natürlich muss ich nachher evaluieren. Wie schaut die Zufriedenheit aus? Wie schaut es mit meinen erwarteten funktionalen Erweiterungen aus? Das ist wichtig, aber ich kann eh nicht mehr zurück. Also ein Downgrade, letztendlich ist das für mich was, wo ich sage, wenn ich vorher in der Planung alles richtig gemacht habe, dann schaue ich zwar nach, ob das wirklich geht und ob ich meine persönliche Erwartungshaltung, weil über das haben wir vorher diskutiert, ob ich die erfüllen kann oder auch die, die der Hersteller in mir berechtigt erzeugt hat, erfüllen kann. Aber alles andere, ist, ja, ich muss natürlich schauen wie geht es den Leuten damit.
- 81 Interviewer: Was ich zu diesem Punkt noch gerne dazu fragen würden, haben Sie auch so eine Art Lessons Learned nach dem Projekt gemacht, für eventuell zukünftige Projekte?
- 82 Interviewter I: Ja haben wir gemacht. Wobei, ob wir mit dem, was wir da aufgeschrieben haben und notiert haben, dann wirklich was anfangen im nächsten Fall, weiß ich nicht, aber man kann zumindest schauen und sagen, ah, in diese Kommunikationsfalle zum Beispiel tappe ich nicht mehr, weiß ich, aber nachdem sich die handelnden Personen dann meistens schon geändert haben, weil da ändert sich im Management was, da ändert sich in der Teamzusammensetzung was, könnte man es wahrscheinlich eh nicht. Aber man lest es sich einmal durch und denkt drüber nach und denkt sich, ahh, wie könnt ich das jetzt ummünzen. Ja haben wir auch gemacht. Und ja ist wichtig, aber die Frage ist wieviel bringt es wirklich. Also da weis ich nicht, ob sich Aufwand und Nutzen in einem sinnvollen Verhältnis verhalten, aber ja, man macht es. Aber das hängt auch davon ab, wie oft man ein Upgrade macht. Je häufiger man es macht, desto wichtiger ist das, weil man dann auch wirklich noch davon profitieren kann.
- 83 Interviewer: Perfekt, somit sind wir am Ende. Danke für das Interview
- 84 Interviewter I: Gerne

## C.10 Transcript Interview J

- 1 Interviewer: Könnten Sie bitte einen kurzen Überblick über Ihre Person, Ihren Aufgabenbereich geben und erklären inwieweit Sie mit ERP Upgrades zu tun haben?
- 2 Interviewter J: Mein Name ist XYZ, ich bin der Bereichsleiter IT & Organisation bei der Fa. XYZ. Was habe ich damit zu tun? Wir, bei der Fa. XYZ haben ein sehr großes ERP System, SAP seit 1993, haben jetzt vor einigen Monaten sind wir jetzt auf SAP Hana umgestiegen, ahm und ich hab in meinem Leben vor Capgemini 14 ERP Implementierungen als Projektleiter geleitet oder als IT Leiter geleitet. Also ich hab das schon ein paar mal gemacht und daher schon ein bisschen Erfahrung.
- 3 Interviewer: In welchem Umfang hat sich das Upgrade Projekt bei Ihnen abgespielt, wie lange hat da ca. gedauert?
- 4 Interviewter J: Ja das, wobei man dazusagen muss, hier ist jetzt ein reines technisches Upgrade gewesen, du kennst ja die verschiedenen Layer, auf der Applikationsebene haben wir noch relativ wenig getan noch, warum, weil wir davon ausgehen, dass hier ein Upgrade auf die Applikation S4, das ist quasi der Nachfolger von R3, dass wir jetzt haben, schätzomativ 4 bis 6 Jahre kosten würde und doch einen deutlichen zweistelligen Euro Millionen Betrag und das heißt ohne, dass wir jetzt wirtschaftliche Vorteile haben durch die Applikation, weil wir in den vergangenen Jahren die Applikation so an unsere Bedürfnisse angepasst haben, dass die eigentlich alles das oder schon viel mehr kann, als die neue Version von der SAP. Das heißt aber, technologisch muss man mit der Zeit gehen, wir haben am Datenbanklayer, haben wir, müssen natürlich nicht, aber wir haben natürlich Veränderungen gehabt, im ERP Umfeld ist es ja üblicherweise so, dass der gesamte Stack, also das heißt von der Hardware die du nimmst, über das Betriebssystem, über Datenbank-Layer zum ERP System dazu passen muss. Ahm, das kann man nicht, wir haben zwar immer versucht datenbankagnostisch zu programmieren, das heißt datenbankunabhängig zu sein in unseren Applikationen, damit man die Datenbank darunter wechseln können, aber jetzt mit neuen Technologien, der In-Memory Spaltentechnologie und nicht mehr Tabellentechnologie, die wir jetzt haben, muss man mit der Zeit gehen eigentlich, weil das die Zukunft ist eigentlich. Und das war jetzt einmal der erste Schritt, und jetzt müssen wir uns überlegen wie die Applikationen in den nächsten Jahren upgegradet werden, aber du weist vielleicht im ERP Umfeld bin ich ja revisionssicher unterwegs, das heißt ich kann nicht so einfach eine neue Version einführen ohne die Altwelt, die Aufbewahrungsfristen, die gesetzlichen, aufzubehalten, also aufzuzeichnen. Und das macht das ganze so spannend, weil wir sind ja in über 40 Länder vertreten, mit 40 unterschiedlichen Steuergesetzen, mit unterschiedlichen Kostenrechnungskreisen, Buchhaltungsvorschriften etc. etc. Das heißt, das macht es nicht so einfach. Ich glaub das beantwortet dann diese Frage.
- 5 Interviewer: Und wie lange hat das Projekt dann gedauert?
- 6 Interviewter J:ahh, 1,5 Jahre und inkl. aller Voranalysen rund 800 bis 1000 Personenstunden.
- 7 Interviewer: Was waren die Hauptgründe, warum das Upgrade durchgeführt worden ist?
- 8 Interviewter J: Aus technologischer, mit der Zeit gehen.
- 9 Interviewer: Ok, und die Hauptziele die definiert wurden für das Projekt?
- 10 Interviewter J: Dass die Performance nicht schlechter ist, als die die wir vorher hatten und dass wir wieder alle Applikationen innerhalb des ERP sauber zum laufen bringen, weil durch die Spaltentechnologie, In-Memory-Technologie, werden alle Objekte die nicht Standard-SAP sind, was bei uns sehr viele sind auf Views, Table-Views umgestellt von SAP selber, und dann muss man in den Applikationen, wir haben ca. 5,5 Millionen Zeilen Eigencode im System drinnen, die muss man alle durchforsten, ob die dann in der neuen Technologie wieder so funktionieren. Das Ziel war simpel.
- 11 Interviewer: Somit sind wir eh schon beim Hauptthema. Was sind deiner Meinung nach, die wichtigsten Themen, die wichtigsten Punkte die notwendig sind um so ein Projekt durchzuführen?
- 12 Interviewter J: Erstens der Projektleiter, Zweitens der Projektleiter und Drittens der Projektleiter. Ahm, nein Spaß ohne. Ich glaube, dass die Projektleitung ganz ein

wesentlicher Erfolgsfaktor ist, ich erwarte mir von einem Projektleiter nicht nur, dass dieser mit Kollegen spricht, Meilensteine einfordert, sondern der muss zu jeder Tages- und Nachtzeit, muss ich den aufwecken können und der muss wissen wo jedes einzelne Arbeitspaket steht und muss auch die Dinge kompensieren, die unterhalb der Arbeitspaket-Teilprojektleiterebene nicht funktionieren. Wenn Leute nicht rechtzeitig miteinander reden, ein ERP System hat sehr viele Prozesse in einem Unternehmen, deckt bei uns von dem kaufmännischen Bereich, Buchhaltung, Kostenrechnung, Controlling, bis hin zur Produktion weltweit, über Vertrieb, Marketingaktivitäten alles ab. Das heißt, dass sind tausende von Prozessen, hunderte von Geschäftsfällen und das ist ganz natürlich, dass man manchmal, unterschiedliche Auffassungen haben, nicht, Controller verfolgen andere Ziele als Vertriebler, Vertriebler wollen viel Freiheit haben, Controller wollen alles kontrollieren. Liegt in der Natur des Menschen. Und hier für einen Ausgleich zu sorgen, ist eigentlich, dass um und auf, damit die Prozesse am Ende des Tages wieder nahtlos ineinandergreifen. Das klingt jetzt banal, ist aber meiner Erfahrung, dass aller schwierigste in so einem Projekt und auch der Hauptgrund, warum 70% aller ERP-Implementierungen eigentlich scheitern. Der zweite Grund ist letzten Endes, dass man von der Geschäftsführung die Freiheit und die finanzielle Unterstützung bekommt, weil diese Prozesse üblicherweise sehr detailliert sind. Also, ich sage immer gerne, jeder Button der da drinnen ist, das List-of-Value-Feld, da muss ich ja definieren, was passiert, wenn das danach ausgewählt wird. Das heißt man ist da wirklich im Mikro-Management drinnen und das fällt vielen Leuten sehr schwer Prozesse zu beschreiben und hier ist die Erfahrung von erfahrenen Beratern, die hier unterstützen können bzw. die richtige Auswahl des Teams, das ist meiner Meinung nach der dritt wichtigste Punkt, das Entscheidende. Und ich habe mir in meinen ganzen Implementierungen zu eigen gemacht, dass die Teammitglieder keine Führungskräfte sein dürfen. Das heißt, erstens wenn du an einem Tisch bei einem Workshop sitzt, wo du 10 Leute drinnen hast und 2 davon sind Führungskräfte, kannst du sicher sein, dass die anderen Mitarbeiter manchmal nicht die Wahrheit sagen, weil die gar nicht wollen, dass ihr Chef weiß, was da wirklich alles läuft. Aber das System muss wissen, was da wirklich läuft. Das ist ein Hauptthema, zweites Hauptthema ist, du musst etwas eskalieren können, das heißt, arbeitet ein Teammitglied nicht ordentlich mit, musst du zu seinem Chef gehen können um zu sagen, der muss sich mehr reinhängen. Wenn jetzt schon der Chef drinnen sitzt, wird schwierig. Das sind so meiner Meinung nach, die 3 wichtigsten Erfolgskriterien. Der Projektleiter, das Projektteam und letztendlich auch die finanzielle Freiheit oder die finanzielle Leistungsfähigkeit, diese Dinge auch wirklich durchzuführen, weil ich habe kein ERP Implementierungsprojekt erlebt, dass nicht, ich sag jetzt mal frech, doppelt soviel gekostet hat, als man ursprünglich mal, also sich die Geschäftsführung, die das wollte, gedacht hat. Das ist so.

- 13 Interviewer: Habt ihr externes Consulting auch dabei gehabt bzw. würdest du sagen, dass das auch ein wichtiger Faktor ist?
- 14 Interviewer J: Also die Erfahrung lehrt, dass es ohne externe Berater nicht geht, warum, weil üblicherweise in Unternehmen nicht Menschen herumsitzen, die den ganzen Tag nichts zu tun haben nur drauf warten, dass man so ein riesiges Projekt stemmt. Also meine ERP Implementierungen haben immer, mehrere tausend oder mehrere zehntausend Personentage Aufwand gehabt. Und, ahm, kein Unternehmen hat heute noch den Speck, sich solche Ressourcen zu leisten, die permanent da sind, aber nicht ausgelastet sind, das heißt, das große Problem ist immer, dass du eigentlich während des laufenden Geschäftes des Unternehmens praktisch die Prozesse oder die Systeme umdrehen musst. Das heißt, du musst Menschen aus dem Tagesgeschäft rausreißen, dass sie Prozesse designen, musst aufpassen, dass dir die nicht over-engineeren oder sich das reinwünschen, was immer sie schon gerne gehabt hätten, aber nie funktioniert hat, bei den alten Systemen, ahm, und das Doing machen dann Externe, normalerweise, weil du, teilweise oder ganz Externe, weil du einfach die Manpower brauchst und das geht von externen Beratern aber bis hin zu Studenten, in fast allen meinen Projekten, war es so, dass wir dann Studenten oder so irgend

etwas, Berufspraktikanten, engagiert haben, die zum Beispiel Datenbereinigung machen, du hast ja auch immer, ein Erfolgskriterium vielleicht, das vierte, ist die Datenbereinigung im Altsystem zu machen. Also weil sonst hast du immer das Motto Shit-In, Shit-Out, ja, also wenn du im alten System einen Scheiß drinnen hast, dann hast auch im neuen System einen Scheiß drinnen. Und Datenbereinigung, Salden abschließen, von offenen Positionen, die schon Jahre mitgeschleppt werden, inaktive, falsche Lieferanten, Ansprechpartner, Materialien die man vielleicht nicht mehr braucht. Man muss natürlich immer ein bisschen aufpassen, dass du die Historie, für buchungs- oder steuerrelevante Themen mitnimmst, ja, und, das kann nur entweder in Massenverarbeitung gemacht werden, wo die Menschen die sich auskennen, das bereinigen oder diese Menschen, dann Arbeitskräfte anweisen. Also ohne externe Hilfe wird es meiner Meinung nach in keinem Unternehmen gehen.

15 Interviewer: Habt ihr jetzt bei dem Upgrade auch Prozesse verändert?

16 Interviewter J: Wenig, sehr wenig, weil es war ein technisches Upgrade, das heißt die Prozesse sollten gleich bleiben, wir haben Prozesse dort verändert, wo es auch technischen Gründen notwendig war, aber das ist vernachlässigbar, in dem Projekt jetzt. In anderen Projekten haben wir sehr viele, also ich hab die ganze Bandbreite erlebt, von gar nichts verändern, über viel zu viel verändern.

17 Interviewer: Kann ein zu starkes "Customizing" zu Problemen bei späteren Upgrades führen?

18 Interviewter J: Ja definitiv

19 Interviewer: Kann man sagen, dass ein eher nahe am Standard bleiben sozusagen vielleicht ein Erfolgsfaktor sein kann?

20 Interviewter J: Für eine, ja das ist ein zweischneidiges Schwert, für eine Implementierung ist es natürlich besser, je mehr man am Systemstandard bleibt. Die Realität zeigt aber, dass zwei Dinge eintreten, wenn man im Standard bleibt. Erstens, tritt ein, dass ein Unternehmen sehr sehr viel manuell machen muss, weil die meisten Standardprozesse sehr manuell sind. In fast jedem System, wenn du Dinge automatisieren möchtest, Buchungen automatisiert durchbuchen möchtest, etc. musst du eingreifen ins System. Obwohl Standard muss man auch ein bisschen ausholen. Also gerade jetzt in SAP gibt es 3 Levels von Standards. Es gibt einmal wirklich den absoluten Auslieferungszustand, da kannst du in einem neuen Unternehmen, hast einen Standardkontenplan etc. alles drinnen, dann musst du den aber customizen, weil zB die Kontonummer im Standard in deinem Unternehmen anders ist für zB Materialverbrauch, keine Ahnung. Da tust du nur Stammdaten verändern, dann musst du Prozesse einstellen ohne allerdings im System was zu programmieren. Und da gibt es in den meisten ERP Systemen verschiedene Möglichkeiten wie man einen Vertriebsprozess gestaltet, einen Buchhaltungsprozess gestaltet. Zum Beispiel hat ja ein Handelsunternehmen andere Abläufe als eine Industrieunternehmen wie wir. Auch das kann ich noch im Standard machen, aber ich muss das System verändern, konfigurieren. Der nächste Level ist, dass du sogenannte User-Exits benützt. Definierte Bereiche wo du ausbrichst, wo du ausbrichst aus der normalen Logik, dir selber ein Programm schreibst, das berechnet zB irgendwas und schreibt dir den Wert dann zurück, die der Hersteller zulässt. Bis zu diesem Level hast du eigentlich kein Problem im Upgrade, weil das sind definierte Schnittstellen wo der Hersteller zulässt, dass ein anderes System andockt, dass du irgendwas modifizierst. Und dann beginnen zwei Level wo du nicht mehr im Standard bist, du bist zwar beim dritten auch nicht mehr im Standard, aber da ist kein Problem. Der vierte Level ist dann, dass du echt was dazuprogrammierst, was sozusagen eine Tabelle nicht im Standard veränderst, sondern daneben eine andere Tabelle stellst und nur diese verwendest. Das nennt man beim SAP die Z-Welt üblicherweise, gibt auch Unternehmen die haben die Y-Welt, aber meistens heißt das Z-Welt. Da wird das umgesetzt, was sozusagen ein ERP System einfach nicht hergibt. Du aber als Prozess trotzdem brauchst, und wenn du es nicht schaffst die Organisation zu überzeugen im Standard zu bleiben, musst du das programmieren. Das ist sozusagen immer zu prüfen bei einem Upgrade, aber eigentlich auch noch nicht das ganz große Problem, wenn du nur die Schnittstellen kontrollieren musst. Wirklich haarig wird es,

wenn du in den Source Code eingreifst, und, im SAP nennt man das Modifikation, machst und wirklich den Source Code veränderst des Programms. Davon ist eher abzuraten, es gibt aber viele Unternehmen, die das machen und da hast du dann bei einem Upgrade-Projekt ein brutales Problem. Weil du musst wirklich, du weisst nicht was der Hersteller im nächsten Release dann mit der Funktion gemacht hast, die du verändert hast. Plus du bist möglicherweise, begibst du dich in gesetzlich schwierige Situationen, weil du könntest theoretisch, ein ERP System ist ja revisionssicher, das heißt es ist von den Steuerbehörden anerkannt. Und wenn du da dann eine Modifikation reinmachst, kann es sein, dass dir der Wirtschaftsprüfer die Bilanz verweigert, oder dass die Steuerbehörden kommen und der Steuerprüfer und sagen, du hast Steuer hinterzogen, also das kann richtig haarig werden, wenn du das an den falschen Stellen machst. Und deswegen ist von dem eigentlich abzuraten, es gibt aber sehr viele Unternehmen die das machen.

- 21 Interviewer: Anhand welchen Merkmalen, kann man so ein Projekt als erfolgreich bezeichnen? Ist das eine reine Kosten, Zeit, Funktionsthematik?
- 22 Interviewter J: Ich sag dirs, es gibt kein erfolgreiches Implementierungsprojekt, wo alle zufrieden sind, das ist meiner Meinung nach denkmöglich. Es gibt immer, in jedem Prozess Gewinner, Verlierer, Eigeninteressen von Abteilungen, etc. Das liegt in der Natur des Menschen. Ich glaube es ist erfolgreich, wenn du halbwegs in der Zeit geblieben bist und wenn das Unternehmen danach funktioniert. Dann bist du erfolgreich gewesen. Ganz banal, wenn du danach nur ein halbes Jahr Nacharbeiten hast, dann bist erfolgreich gewesen. Man muss sich verabschieden von dem Gedanken, dass man da alles umgesetzt bekommt. Stell dir vor, XYZ hat jetzt knapp 6000 Mitarbeiter, und ich muss für 6000 Mitarbeiter alle Prozesse neu machen, allen Menschen das beibringe, alle Menschen schulen mit dem neuen System, mit neuen Masken. SAP hat 22.000 Transaktionen, davon wird ein Unternehmen wie XYZ ca. 9000 - 10000 brauchen in den verschiedenen Bereichen. Das muss man alles schulen, wenn man vorher kein SAP gehabt haben, wir müssen wir nachher mit dem System arbeiten können und das heißt üblicherweise, ist das zuviel und das bedeutet, man macht das dann irgendwann im Laufe des Projektes entscheidet man sich, das lassen wir weg, das lassen wir weg und das lassen wir weg und das tut man dann nachher dranhängen. Und wenn das Unternehmen trotzdem funktioniert, dann war es ein Erfolg. Ich hab schon andere Beispiele auch erlebt, wo das Unternehmen schwer zu kämpfen hatte.
- 23 Interviewer: Wieviel Anwender sind bei euch in eurem SAP-System? Hat jeder Mitarbeiter einen User?
- 24 Interviewter J: Nein, das wär viel zu teuer. Also in den verschiedensten Modulen arbeiten de-facto alle, vom Unternehmen irgendwo drinnen. Also wir haben über 5000 User. Aber nicht jeder benützt alles, nicht jeder hat die Lizenz für alles, und da muss man auch ein bisschen kreativ sein, was die Lizenzmodelle der Anbieter so hergeben.
- 25 Interviewer: Somit sind wir eh schon beim letzten Teil. Ich würde gerne herausfinden, was so die größten Unterschiede sind, hinsichtlich Erfolgsfaktoren, zwischen einem klassischen Implementierungsprojekt und Upgrade-Projekt?
- 26 Interviewter J: Nun ja, ein Upgrade-Projekt ist normalerweise immer leichter, weil ich von der selben Software auf eine andere Software des selben Hersteller upgradest, tust dir meiner Meinung nach viel leichter, weil die User kennen die Masken möglicherweise, die Grundlogik ändert sich nicht so wahnsinnig viel, dass du wirklich alle schulen musst und du hast sozusagen ein Zehntel des Aufwands weil du upgradest. Wenn du ein Implementierungsprojekt machst, heißt das üblicherweise du veränderst die Technologie, und das heißt allen Menschen im Unternehmen wo du das tust, das auch beibringen. Und die Technologie an die Prozesse des Unternehmens anpassen und das ist natürlich ungleich aufwendiger, als wenn ich in einem Bestandsunternehmen so wieXYZ sage, jetzt tun wir System upgraden, dann hast du vielleicht 5 neue Masken, 3 neue Felder, musst 300 User schulen, statt 5000 und das ist natürlich eine ganz andere Hausnummer.
- 27 Interviewer: In der Literatur werden folgenden Faktoren für den Erfolg eines Implementierungsprojektes genannt:

- 28 Bitte beurteilen Sie die Wichtigkeit dieser für den Erfolg bei Upgrade-Projekten anhand der Skala (sehr wichtig, wichtig, weniger wichtig, gar nicht wichtig)?
- 29 Interviewer: Top Management Unterstützung
- 30 Interviewter J: sehr wichtig
- 31 Interviewer: Change Management
- 32 Interviewter J: mittel wichtig, wenn es ein Upgrade Projekt ist
- 33 Interviewer: Business Plan & Vision
- 34 Interviewter J: beim Upgrade Projekt gar nicht wichtig
- 35 Interviewer: Projektmanagement
- 36 Interviewter J: ultra wichtig
- 37 Interviewer: BPR & Customization
- 38 Interviewter J: ist zu vermeiden beim Upgrade Projekt, gibt es zwar nicht auf deiner Liste, ist aber meiner Meinung nach zu vermeiden
- 39 Interviewer: ERP Team Zusammensetzung
- 40 Interviewter J: wichtig, sehr wichtig
- 41 Interviewer: Software Testing
- 42 Interviewter J: ultra wichtig
- 43 Interviewer: User Training & Schulung
- 44 Interviewter J: weniger wichtig
- 45 Interviewer: Business Case
- 46 Interviewter J: weniger wichtig
- 47 Interviewer: Projektchampion
- 48 Interviewter J: weniger wichtig
- 49 Interviewer: Kommunikation
- 50 Interviewter J: sehr wichtig
- 51 Interviewer: Management von Legacy Systemen
- 52 Interviewter J: sehr wichtig, weil die werden upgegradet
- 53 Interviewer: Hersteller Unterstützung
- 54 Interviewter J: sehr wichtig
- 55 Interviewer: Post-Implementation Evaluierung & Lessons Learned
- 56 Interviewter J: Meiner Meinung nach sehr wichtig, wird aber viel zu wenig gemacht, in den Unternehmen

## C.11 Transcript Interview K

- 1 Interviewer: Könnten Sie bitte einen kurzen Überblick über Ihre Person und Ihren Aufgabenbereich geben bzw. erläutern in wie weit Sie mit dem Thema ERP-Upgrade zu tun haben?
- 2 Interviewter K: Ja ok, ich gebe Ihnen einen kurzen Überblick, also mein Name ist XYZ, bin seit 7 Jahren Consultant im SAP Bereich, unser Unternehmen sozusagen, da muss man ein bisschen das SAP Umfeld erklären, also wir sind im SAP ERP Umfeld tätig, ahmmm, das SAP ist ein weites Feld und wir haben uns im Moment quasi auf zwei bis drei Komponenten in dieser SAP Welt spezialisiert. Es gibt sozusagen diese sogenannte "Hybris Billing Kette", ahh, auch bekannt unter BRIM, das ist quasi eine Abrechnungskette die vom SAP in der Standardauslieferung verkauft wird, die besteht einmal aus einem CRM System, SAP CRM System, aus dem sogenannten SAP ConvergentCharging für die Abrechnung aus dem SAP FI/CO für die Massenkontenbuchhaltung aus dem SAP CI, das ist ConvergentInvoicing, wenn man quasi aus unterschiedlichen Abrechnungssystemen gemeinsame Rechnungen erzeugen will, und dann gibts noch hinten raus, das sogenannte Core SAP, oder SAP ERP, wo halt das SAP FI, CO, SD, MM usw. quasi abgebildet sind, also quasi mal ein Gesamtkonstrukt das von der SAP ausgeliefert wird. Wir haben uns jetzt im Moment auf die Komponenten SAP CI und SAP FI -CA spezialisiert, die hängen sozusagen systemtechnisch am SAP System, sind eben aber vorgelagert, dort werden unterschiedliche Buchungen, Zahlungsverkehr usw. abgebildet und wir buchen dann quasi aus unseren Komponenten, die wir betreuen, buchen dann quasi in das klassische SAP ERP, SAP FI. Das heißt wir sind jetzt keine klassischen Implementierer von ERP Projekten, sondern wir sind eben eine Stufe vorausgelagert und bilden quasi diese Prozesse ab. Wir sind sozusagen in diesen Vorsystemen, die diese Daten aufbereiten und dann halt in diese klassische ERP umbuchen. Was bei uns ist, die Projekte sind vom Umfang her vergleichbar, oft ist es auch so, dass ERP, SAP ERP eingeführt wird und unsere Module, die wir betreuen mit eingeführt werden. Die Problemstellungen sind letztendlich ähnlich wie, sozusagen, ob es jetzt SAP FI-CA, das wir einführen, oder SAP ERP FI einführt, die Problemstellungen sind im Prinzip ähnlich, das heißt ich denk mir, dass das was ich Ihnen erzähle gilt letztendlich für das ERP auch. Sozusagen zum Start.
- 3 Interviewer: In welchem Umfang findet ein klassisches Projekt bei Ihnen statt? Das heißt wie lange dauert das ca.?
- 4 Interviewter K: Was genau verstehen Sie unter ERP-Upgrade? Also was wir unter Upgrade verstehen ist, sozusagen, wenn das SAP System eingeführt ist, das gibts ja Lebenszyklen, das heißt alle ein bis zwei Jahre gibts da größere sozusagen Neuigkeiten von der SAP, die halt quasi, dann eingespielt werden und das nennen wir ein Upgrade.
- 5 Interviewer: Das ist auch meine Definition. Ich spreche jetzt nicht von einer klassischen Einführung, sondern wie gesagt, das System sollte grundsätzliche eingeführt sein und es wird eine neue Version installiert.
- 6 Interviewter K: Ja das ist eigentlich relativ harmlos würd ich sagen, ich mein, das hängt ein bisschen vom Kunden ab, wie aufwendig das ist, wie vorsichtig der Kunde ist und wenn er vorsichtiger ist, dann dauert es ein bisschen länger, wenn er ein bisschen risikofreudiger ist, dann geht es ein bisschen schneller. Prinzipiell muss man sagen, sind die, dann hängt es noch zusätzlich davon ab, also zumindest in unserem Modul ist es so, dass die SAP liefert also neue Business Functions aus, und Updates zu bestehenden Functions, dann kann man sich entscheiden, was möchte ich den überhaupt quasi aktivieren, was möchte ich nützen, möchte ich neue Business Functions im Zuge des Upgrades implementieren oder möchte ich einfach die bestehenden auf den neuesten Stand bringen, also, der Aufwand hängt halt stark davon ab, in den meisten Fällen, bleibts eigentlich dabei, dass nur relativ wenig bei den Upgrade-Projekten neu eingeführt wird. Das wird meist geschaut, dass das was besteht, wird halt auf die neueste Version gehoben, aber die Kunden, ahh, aktivieren im Zuge des Upgrade Projektes sozusagen, selten zusätzliche Business Functions, das passiert dann eher hinten raus, wenn sie sehen, aha, jetzt habe ich theoretisch die Möglichkeit neue Functions

einzusetzen und dann kommt quasi die Implementierung oder Aktivierung zu einem späteren Zeitpunkt, das heißt, wenn man jetzt einmal sagen, OK, reines Upgrade Projekt, zumindest in unserem Bereich, FI-CA, CI, was wir betreuen, ist relativ unspektakulär, wird halt alle zwei Jahre ungefähr mal gemacht und dann ist man wahrscheinlich, dann ist das ein Projekt aus unserer Sicht in eher kleinen Dimensionen, das heißt, es ist vielleicht von 3 bis ca. 6 Monaten.

- 7 Interviewer: Wo sehen Sie die Hauptgründe, warum Upgrades durchgeführt werden?
- 8 Interviewter K: Ja es ist letztendlich in der Softwarebranche so, man muss letztendlich immer nachziehen, weil im SAP Bereich, die SAP sozusagen, auch ihre Wartung letztendlich dann auslaufen lässt, das heißt wenn man nie upgradet, passiert, dass man den Wartungsvertrag verliert und die SAP sagt, OK, eure Software ist zu alt und wir warten sie nicht mehr oder man muss einen zusätzlichen Vertrag dann abschließen oder man hat einen Premium Wartungsvertrag, dann wird es nochmal verlängert, aber wie gesagt, der erste Grund ist, es könnte theoretisch der Wartungsvertrag auslaufen, zusätzlich, man möchte halt trotzdem schauen, dass die Business Functions sozusagen verfügbar sind, dass man sie dann jederzeit aktivieren kann, wenn von der Fachseite die Anforderung kommt, OK, wir hätten jetzt gerne etwas neues und wenn das im Upgrade schon verfügbar ist, dann braucht man das nicht mehr selber entwickeln, und sozusagen, dass man immer mitzieht, mit den Entwicklungen und Auslieferungen der SAP.
- 9 Interviewer: Die nächste Frage beschäftigt sich mit den Zielen. Was sind die grundsätzlichen Ziele die für so ein Upgrade Projekt definiert werden?
- 10 Interviewter K: Die Ziele, ja, das Hauptziel ist die Software auf eine höhere Version zu heben und die stabil produktiv zu stellen letztendlich. Das ist das Hauptziel, zumindest in unserem Bereich ist es so, wir sind quasi in einem Massendatensystem unterwegs, das heißt wir machen die ganzen Abrechnungen, Zahlungsverkehr für Kunden mit sehr vielen Endkunden, wir sind also im Telekommunikationsbereich, im Versicherungsbereich unterwegs und Medienbereich, also wo sehr viele Endkunden sind. Das heißt, jeder Fehler der in unserem System passiert kann sozusagen Millionen, bei Millionen Kunden aufschlagen, wenn wir Rechnungen rausschicken die falsch sind, betrifft das nicht 20 Kunden sondern im Millionenbereich, das können bis zu 20 bis 30 Millionen Kunden sein, oder wenn wir Mahnung verschicken und wir Kunden falsch mahnen, dann sind nicht 10 große Lieferanten betroffen, die man eventuell sozusagen händisch anruft und sagt, da ist ein Fehler passiert, sondern dann sind halt 500.000 Kunden die betroffen sind. Das heißt in unserem Bereich, ist das wichtigste, Sicherheit, Stabilität und Fehlerfreiheit, ja, und dass man die Dinge, die man an der Software ändert sozusagen, so ausliefert an die Produktion, dass halt kein Schaden entsteht, weil der hat sich durch die Anzahl der Kunden, die sozusagen da betroffen sind, sich multipliziert oder potenziert.
- 11 Interviewer: Somit komme ich eh schon zu meinem Hauptthema. Welche Faktoren sind Ihrer Meinung nach kritisch für den Erfolg eines Upgrade Projektes?
- 12 Interviewter K: Genau, Upgrade aus meiner Sicht, wie ich schon gesagt habe, ist relativ simpel in unserem Bereich, bei uns sind die Einführungsprojekte die Großprojekte, die zwischen 3 und 5 Jahren oder so dauern, aber die Upgrade Projekte, nachdem die Software von SAP sehr stabil ausgeliefert wird, sind unkritisch, relativ unkritisch, zumindest aus Beraterseite. Wir sind also die Berater und die Implementierer an der Stelle. Kritisch ist aus meiner Sicht, wenn man jetzt ein reines Upgrade-Projekt hernimmt, dass man eine starke Qualitätssicherung hat, das heißt, dass die Qualitätssicherungsabteilung, ob die jetzt extern oder intern ist, letztendlich die Prozesse kennt, weiß was sie testen soll, was funktioniert hat, also wie haben die Prozesse vorher ausgeschaut, funktionieren die Prozesse sozusagen nach dem Upgrade gleich, wie vor dem Upgrade. Also für mich das Kernthema das erfolgreich ist, ist wie gesagt, eine starke Qualitätssicherung, ja.
- 13 Interviewer: Nachdem sie jetzt auf der Beraterseite sind, werden Sie die kommende Frage vermutlich mit ja beantworten aber sehen Sie externe Beratung auch als einen Erfolgsfaktor in diesen Umfeld? Oder ist dies nicht immer zu 100%notwendig?

- 14 Interviewter K: Ich würd sagen, genau, bei uns prinzipiell, also nochmal zurück auf unser Thema Massendaten, Massenkunden ist sozusagen die Qualität der Berater extrem wichtig, wir müssen quasi fehlerfrei arbeiten, wir müssen wissen was wir tun, wir müssen eben im Vorfeld schon Fehler vermeiden, wir müssen wissen wenn wir am System was ändern wir, was kann das für Konsequenzen haben, was kann das für Risiken haben, die dann quasi auch beim Kunden aufzeigen. Prinzipiell ja, also in unserem Bereich, jeder Fehler kann große Auswirkungen haben, deshalb ist es natürlich immer wichtig, dass man vernünftige Berater hat, gilt natürlich auch für das ERP Upgrade Projekt, aber die Beratungskompetenz ist wichtiger, wenn man wirklich Änderungen am System vornimmt, sprich, ahhm, man führt neue Funktionalitäten ein oder man so eine Grundeinführung dieser Produkte, im Release Upgrade sehe ich es jetzt nicht so als kritischen Faktor. Es ist eher im Change Management, wenn man Funktionalitäten neu implementiert, dass die halt richtig implementiert werden, aber nicht so im Upgrade Projekt. Da würde ich sozusagen, die Qualitätssicherung, weil letztendlich im Upgrade-Projekt, was will man sicher stellen, dass die die neue Software so funktioniert, wie die alte Software. Wenn man eine gute Qualitätssicherung hat, die die Prozesse kennt, und weiß was rauskommt, ist das wichtiger, dass die sagen, hoppala da gibts ein Delta zum Prozess vor dem Upgrade, ist das so gewünscht oder ist das ein Fehler? Also, sehe ich wie gesagt, Qualitätssicherung wichtiger also die Beratung in dem Spezialfall, würde ich mal sagen.
- 15 Interviewer: Haben Sie vielleicht ein Beispiel eines Upgrade-Projektes wo größere Probleme aufgetreten sind bzw. wenn ja, wie man dann diesen Problemen entgegengetreten ist?
- 16 Interviewter K: Nein, also in unserem Bereich, wir haben also einige Upgrades gemacht, das waren immer von den Projekten her, eher die harmloseren, waren wir nie dabei, wo wir gesagt haben, ok, das hat jetzt wirklich Probleme verursacht, nein, kann ich jetzt gar nicht sagen, sind alle immer reibungslos verlaufen.
- 17 Interviewer: OK, perfekt. Anhand von welchen Merkmalen würden Sie ein Projekt als erfolgreich definieren?
- 18 Interviewter K: Aus meiner Sicht, also würde man jetzt zusätzliche Business Functions sozusagen aktivieren, wärs eh für mich schon eher ein Change Projekt als ein Upgrade Projekt, das heißt aus meiner Sicht es soll nachher so funktionieren wie vorher, sprich, fachlich so sein wie vorher, das heißt das fachliche Ergebnis muss das gleiche sein, oder was auch immer wichtig darauf zu achten, ist die Performance, gerade in unserem Umfeld, wir sind Massendaten, wir prozessieren nicht hundert oder nicht 50.000 Zahlungen von Kunden sondern wir prozessieren halt quasi in dem Zahlenraum 500.000 oder irgend sowas. Und da ist es halt wichtig, dass die Laufzeiten verträglich sind, weil der Tag hat nur 24 Stunden und die Dinge müssen schnell raus und die Dinge müssen schnell abgerechnet werden und so weiter, das heißt man muss, wenn Performance technisch keine Einbußen sind bzw. vielleicht sogar Verbesserungen weil SAP intern Optimierung sozusagen ausgeliefert hat. Schlechter sollte die Performance nicht werden und fachlich muss natürlich auch das richtige rauskommen. Was man natürlich auch bei Upgrade-Projekten nutzen sollte und da ist man natürlich auch in einer Mischung aus Change- und Upgrade-Projekten, man muss halt auch beleuchten, wenn sozusagen SAP etwas ausliefert was sie bisher noch gar nicht gehabt haben, der Kunde aber sozusagen was eigenen gebaut hat, dann sollte man natürlich die Chance nützen, quasi von diesen kundeneigenen Funktionalitäten auf die Standardfunktionalitäten umzusteigen und diese dann entsprechend zu nutzen und das wär dann halt ein zusätzlicher Erfolgsfaktor, mit dem man immer gut punkten kann, wenn man sagt, OK, wir haben jetzt, weiß ich nicht, 5 kundeneigenen Funktionalitäten im Zuge des Upgrade-Projektes ablösen können. Also das ist definitiv auch ein Ding, wo man sagen kann, ja, das ist ein sehr positiver Faktor. Weil Kunden wollen Standardsoftware nutzen soweit es geht, sagen immer SAP-Standard, SAP-Standard, geht halt in vielen Bereichen nicht, da braucht man Zusatzentwicklungen, aber wenn man dann sagt, kundeneigenen Entwicklungen konnten im Zuge des Upgrades, weil jetzt neue Business Functions da sind, die das abbilden, sollen durch Standardfunktionalitäten ersetzt werden, dann ist das definitiv

- auch ein Erfolgsfaktor, oder ein Erfolgsargument, dass man intern gut vermarkten kann.
- 19 Interviewer: Damit verhindert man ja auch eventuell zukünftige Probleme bei weiteren Upgrades oder?
- 20 Interviewter K: Genau, alles was im Standard ist, sozusagen ist stabil, da gibt die SAP die Garantie darauf, und ja, das ist, das hat halt Vorteile beim nächsten Upgrade wirds leichter, und wenn irgendwann mal eine Schnittstelle angebunden wird, ist die vielleicht, ist diese Funktionalität schon vorgesehen, also, und die Prozesse die SAP entwickelt, dann haben die halt immer im Hinterkopf ihre eigenen Prozesse die sie ausliefern und nicht die Kundenprozesse, man ist halt quasi weiter im Standard, was halt a la long definitiv ein Vorteil ist.
- 21 Interviewer: Meine Arbeit beschäftigt sich auch mit den Unterschieden zu klassischen Implementierungsprojekten hinsichtlich den Erfolgsfaktoren. Wo würden Sie größten Unterschiede sehen zwischen einem klassischen Implementierungsprojekt und einem Upgrade Projekt?
- 22 Interviewter K: Ja, da gibt es viele viele Unterschiede. Klassisches Implementierungsprojekt, da gehts schon mal los, die Fachseite, oder der Kunde bekommt eine neue Software vorgesetzt, er hat halt quasi jahrelange mit einer bestimmten Software gearbeitet und wenn jetzt ein Implementierungsprojekt ist, bekommt er eine neue Software. Da beginnt es schon mal. Dann sind die Prozesse, dann gibt es gelebte Prozesse, die sind noch mit der alten Software, SAP ist ein starkes Modul und sozusagen, kommt daher und sagt, wir liefern diese und diese Prozesse aus und die funktionieren bei uns so und so, und wenn ihr quasi die Prozesse, ihr Kunden müsst euch an unsere Prozesse anpassen die wir ausliefern, sonst müsst halt selber dazu entwickeln, sprich in vielen Bereichen muss der komplette Prozess umgebaut werden, weil die SAP ja einen groben Prozess hat an dem man sich orientieren muss, wenn man diese Software einführt, weil sonst macht es keinen Sinn, dass man die Software einführt, wenn man sagt, mache ich gleich weiter wie bisher, meine Prozesse sind gleich wie bisher, dann brauche ich kein SAP einführen, wenn ich SAP einführe, dann muss ich sagen, OK, SAP hat eine Best-Practice Prozessauslieferung, die man schon sehr variabel gestalten kann aber sozusagen, die grobe Struktur gibt trotzdem die SAP vor, das heißt, der Kunde, man muss die Kunden einmal überzeugen, hoppala, das wird alles quasi umgekrempelt, nicht nur die Oberfläche, sondern auch der Prozess der dahinter liegt. Ja, und dann gibt es natürlich, eine Softwareeinführung, gerade in diesem Umfeld, ahh, ist wahnsinnig kompliziert, in unserem Umfeld, wir haben meistens Systeme die haben, weiß ich nicht, zwischen 20 und 100 Schnittstellen zu anderen Systemen, wo Daten reinkommen und Daten rausgehen, und ja, im Einführungsprojekt muss ich eben zu all diesen Systemen die Schnittstellen aufbauen, wenn ich dann quasi, das ganze Projekt einmal eingeführt ist, dann sind die Schnittstellen alle da, und da muss ich maximal schauen, vielleicht sind ein oder zwei Schnittstellen anzupassen, aber ich habe die ganzen Einführungen und Diskussionen von Schnittstellen nicht mehr, und wie das ganze Handling ist. Wie gesagt das ist bei uns 1:1000, würde ich sagen, zwischen einem Einführungs- und einem Upgrade Projekt und deshalb sind auch die Faktoren komplett unterschiedlich. Einführungsprojekt ist eine komplett andere Dimension und eine komplett andere Welt.
- 23 Interviewer: Ich habe mich den Erfolgsfaktoren für Implementierungsprojekten beschäftigt, anhand der Literatur. Ich habe da jetzt ein paar Punkte notiert, die als die wichtigen Erfolgsfaktoren genannte werden. Ich würde Sie bitten, dass die diese vielleicht zwischen sehr wichtig, wichtig, weniger wichtig und gar nicht wichtig ranken im Hinblick auf ein Upgrade Projekt?
- 24 Interviewter K:Mhm
- 25 Interviewer: Top Management Unterstützung
- 26 Interviewter K: gar nicht wichtig
- 27 Interviewer: Change Management
- 28 Interviewter K: wichtig, wenn man neue Business Functions sozusagen aktiviert, also wenn man sagt, im Zuge des Upgrade Projektes. Aber wenn ich ein reines Upgrade Projekt habe,

- wenn ich nur die Software hebe ohne großartig die neuen Funktionen zu nutzen, ist Change Management auch nicht wichtig, wenn man jedoch sagt, im Zuge dessen möchte ich vielleicht meinen Prozess ein bisschen umbauen, weil eine neue Funktionalität hinzukommt, die halt vielleicht auch den Prozess ein wenig ändert. Ja dann ist es wichtig würde ich sagen.
- 29 Interviewer: Business Plan & Vision
- 30 Interviewter K: Ja, Business Plan & Vision ist eigentlich schon mit der Einführung geschehen und bei einem Upgrade ist die Vision auch nicht wirklich wichtig.
- 31 Interviewer: OK. Projektmanagement
- 32 Interviewter K: Ja, würde ich schon sagen, dass es wichtig ist, dass man den Zeitplan, Budget und alles mögliche einhält, würde ich als wichtig bezeichnen.
- 33 Interviewer: BPR & Customization der Softwarelösung
- 34 Interviewter K: Ist das wichtig? nein, ja, es hängt immer ein bisschen davon ab, wie es aussieht mit neuen Business Functions, ob man die jetzt mitimplementiert oder nicht, wenn man sagt, ja, man möchte sie aktivieren, dann ist es wichtig, aber sonst ist auch weniger wichtig.
- 35 Interviewer: Teamzusammensetzung, quasi hinsichtlich des Projektteams
- 36 Interviewter K: Ja, das kann man als wichtig bezeichnen
- 37 Interviewer: Software Testing
- 38 Interviewter K: Sehr wichtig, das ist wie gesagt, ganz oben
- 39 Interviewer: User Training & Schulung
- 40 Interviewter K: Hängt auch wieder davon ab, mit neuen Business Functions ist es wichtig, sonst ist es unwichtig
- 41 Interviewer: Business Case
- 42 Interviewter K: sollte wichtig sein, wird aber selten gemacht
- 43 Interviewer: Projekt Champion
- 44 Interviewter K: weniger wichtig
- 45 Interviewer: Kommunikation
- 46 Interviewter K: sehr wichtig, innerhalb des ERP-Teams aber auch genauso mit externen Stakeholdern
- 47 Interviewer: Management von Legacy Systemen
- 48 Interviewter K: Nicht wichtig
- 49 Interviewer: Herstellerunterstützung, in dem Sinne vom Softwarehersteller
- 50 Interviewter K: Ja, kann man sagen nicht unwichtig, es ist natürlich auch so, es hängt auch immer davon ab, wie große Sprünge man macht und auf welche Version man bei SAP steigt, weil SAP ist auch nicht perfekt, und die haben genug Fehler auch in der Software, und dann würd ich dann gerade beim Release-Upgrade schon als sehr wichtig beurteilen. Das heißt wenn ein Fehler auftritt bei der Standardsoftware, man kommt selber drauf, durch die eigene Qualitätssicherung, hoppala, der Prozess läuft ja gar nicht so wie er laufen soll, dass man auch von SAP entsprechend schnelle Unterstützung bekommt, die den Bug in der Standardsoftware beheben. Sehr wichtig würde ich sagen
- 51 Interviewer: Post-Implementierungs-Evaluierung
- 52 Interviewter K: Kann man als wichtig beurteilen, weil letztendlich kann man Erfahrungswerte sammeln, sozusagen aus dem einen Upgrade Projekt und in zwei Jahren kommt dann das nächste und dann kann man sicher Dinge mitnehmen.
- 53 Interviewer: Perfekt, somit sind schon am Ende. Danke für Ihr Interview

## C.12 Transcript Interview L

- 1 Interviewer: Könnten Sie bitte einen kurzen Überblick über Ihre Person, Ihren Aufgabenbereich und Ihr Unternehmen geben?
- 2 Interviewter L: SAP Service Koordinator für Fa. XYZ, ein KMU mit ca. 270 MA. Zuständig für Modul-Support und Systembetrieb SAP
- 3 Interviewer: Wann haben Sie ihr letztes ERP Upgrade durchgeführt und wie lange dauerte dieses Projekt?
- 4 Interviewter L: Oktober/November 2016, Upgrade von EHP4 auf EHP7, Durchlaufzeit ca. 1,5 Monate
- 5 Interviewer: Warum wurde das Upgrade durchgeführt?
- 6 Interviewter L: In den div. SAP Komponenten waren wir schon etliche Jahre in Rückstand. OS+DB Upgrades standen auch am Plan (Ende Support), auch dazu musst das SAP Release auf aktuellen Stand gebracht werden.
- 7 Interviewer: Welche Ziele wurden für Ihr Upgrade-Projekt definiert?
- 8 Interviewter L: Dokumentation der Tests, Tests mit Fachbereichen + KeyUsers, KEINE Umstellung ohne Freigabe aller Bereiche, Zielarchitektur: EHP7
- 9 Interviewer: Welche Faktoren sind Ihrer Meinung nach kritisch für den Erfolg eines ERP Upgrade Projektes? Warum glauben Sie, dass diese Faktoren ausschlaggebend für den Erfolg sind?
- 10 Interviewter L: Kommunikation mit Enduser, vorallem aber mit Fachabteilungen, da diese für Tests benötigt werden. Tests unabdinglich um einen reibungslosen Betrieb nach Go-Live sicherstellen zu können.
- 11 Interviewer: Können Sie diese nach der Wichtigkeit für ihr Projekt priorisieren?
- 12 Interviewter L: 1. Kommunikation, 2. Test des Upgrades auf identem Testsystem, 3. Projektmanagement, 4. Einhalten von Terminen
- 13 Interviewer: Sind während oder nach dem Upgrade-Projekt Probleme aufgetreten? Können Sie diese Probleme beschreiben? Mit welchen Maßnahmen sind Sie diesen Problemen entgegengetreten?
- 14 Interviewter L: Probleme bei Schnittstelle zu Einkaufsmodul am Testsystem. Umstellung musste daher um 1 Woche verschoben werden, dadurch haben wir uns jedoch viele Probleme nach Go-Live erspart
- 15 Interviewer: Anhand welcher Merkmale würden Sie ein Projekt als erfolgreich definieren? Wie kann man diesen Erfolg messen?
- 16 Interviewter L: Einhalten von Zeitrahmen + Kostenrahmen, hohe Akzeptanz + Zufriedenheit der Enduser (Performance-Steigerung, Verfügbarkeit), wenig bis keine betriebs-einschränkenden Probleme oder Stillstände nach Umstellung.
- 17 Interviewer: Wo glauben Sie, dass die größten Unterschiede zwischen Erfolgsfaktoren bei Implementierungsprojekten und denen bei Upgrade-Projekten liegen?
- 18 Interviewter L: Implementierung benötigt eine sensible Herangehensweise für Schaffung von User-Akzeptanz. Business Case ist ebenso wichtig. Bei Upgrade gibt es kleinstmöglichen Beeinflussung des produktiven Betriebs. Es muss nachher immer alles möglichst so funktionieren wie vorher.
- 19 Interviewer: In der Literatur werden folgenden Faktoren für den Erfolg eines Implementierungsprojektes genannt: Bitte beurteilen Sie die Wichtigkeit dieser für den Erfolg bei Upgrade-Projekten anhand der Skala (sehr wichtig, wichtig, weniger wichtig, gar nicht wichtig)
- 20 Interviewer: Top management Unterstützung
- 21 Interviewter L: sehr wichtig
- 22 Interviewer: Change management
- 23 Interviewter L: sehr wichtig
- 24 Interviewer: Business Plan and Vision
- 25 Interviewter L: wichtig
- 26 Interviewer: Projektmanagement
- 27 Interviewter L: wichtig

- 28 Interviewer: BPR & Anpassung der Software Lösung
- 29 Interviewter L: wichtig
- 30 Interviewer: ERP Team Zusammensetzung
- 31 Interviewter L: wichtig
- 32 Interviewer: Software Testingand Fehlerbehebung
- 33 Interviewter L: sehr wichtig
- 34 Interviewer: User Training and Schulung
- 35 Interviewter L: wichtig
- 36 Interviewer: Erstellung eines businesscase
- 37 Interviewter L: sehr wichtig
- 38 Interviewer: Auswahl eines Projektchampions
- 39 Interviewter L: wichtig
- 40 Interviewer: Kommunikationsplan
- 41 Interviewter L: sehr wichtig
- 42 Interviewer: Management von Legacy Systemen
- 43 Interviewter L: wichtig
- 44 Interviewer: Hersteller-Unterstützung
- 45 Interviewter L: sehr wichtig
- 46 Interviewer: Post-Implementierungs Evaluierung
- 47 Interviewter L: wichtig