

Planen und Entscheiden: Das Planspiel Go4C

Unterlagen für das Wintersemester 2011/12

Vorwort

Entscheidungen, die Vorstandsmitglieder im Unternehmen fällen müssen, sind häufig durch ein hohes Maß an Komplexität und Zeitdruck gekennzeichnet. Demzufolge werden für diese verantwortungsvollen Positionen nicht nur Kenntnisse im Bereich des Managements oder der Technik, sondern auch Kommunikations- und Problemlösungskompetenz, Durchsetzungsfähigkeit sowie vernetztes strategisches Denken benötigt.

Studierende können jedoch diese Fülle an erwarteten Kompetenzen kaum durch klassische Lernformen wie Vorlesungen oder Vorträge in der universitären Lehre erwerben. Benötigt werden vielmehr problemorientierte Lernszenarien, welche das aktive Treffen von Entscheidungen durch Diskussion, Präsentation und Kommunikation anbahnen und das vernetzte, langfristige Denken schulen. Um diese Lücke zu schließen, werden seit einigen Jahren im universitären Umfeld Planspiele entwickelt und eingesetzt.

Aufgrund der enormen Beliebtheit von Planspielen als alternatives Lerninstrument sowie der gewachsenen Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologie im Zusammenhang einer erfolgreichen Unternehmensführung, wurde am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik der Technischen Universität München das computerunterstützte Planspiel Go4C entwickelt. Go4C ist ein Planspiel, das ein Managementinformationssystem simuliert und insbesondere auf die Rolle des Chief Information Officers im Vorstand fokussiert ist.

Virtuelles Unternehmen des Planspiels stellt die „TechniCar Autobank“, ein finanziell angeschlagener Autofinanzierer, dar. Eine Vielzahl von Fehlentscheidungen führte dazu, dass die Einnahmen nicht mehr ausreichen, um die Ausgaben zu decken. Aus diesem Grund wird ein neuer Vorstand, bestehend aus Chief Information Officer (CIO), Chief Financial Officer (CFO), Chief Marketing Officer (CMO) sowie Chief Operations Officer (COO), zusammengestellt. Und genau eine dieser Rolle nimmt jeder Teilnehmer einer Vierergruppe im Go4c-Planspiel ein.

Seit dem Jahre 2004 setzen wir Go4C nun in Lehr-Lern-Prozessen ein. Dieses Lehrbuch fasst die dabei entstandenen Materialien in fünf Kapiteln zusammen:

Der im ersten Teil enthaltene, wissenschaftliche Artikel beschäftigt sich mit der Frage, wie man es erreicht, fachbezogene und realitätsnahe Problemstellungen in ein Planspiel zu integrieren.

Beim zweiten Kapitel handelt es sich um eine Empfehlung für ein didaktisches Konzept zum Einsatz des Go4C-Planspiels an Universitäten. Das didaktische Konzept basiert auf fünfjähriger Erfahrung sowohl in der Lehre an der TU München und anderen Universitäten als auch in Unternehmen.

Danach folgt ein Leitfaden als Einstieg in Go4C für Lernende. Dieser enthält neben einer allgemeinen Einführung zum Verständnis und zur Steuerung der „TechniCar Autobank“ und ihrer Produkte, Informationen zum Markt, zu Vertriebswegen sowie zu den strategischen und Operativen Entscheidungsfeldern. Darüber hinaus wird jede Rolle im Vorstand des Unternehmens kurz vorgestellt.

Der vierte Teil widmet sich den FAQs, typische Fragen mit den zugehörigen Antworten, die während des Einsatzes mit Go4C aus Teilnehmersicht immer wieder auftreten.

Im letzten Kapitel, wird ein didaktisches Framework vorgestellt, das Auskunft darüber gibt, wie das Planspiel auch an Schulen eingesetzt werden kann.

Zum Abschluss möchten wir allen Autoren für ihre Beiträge herzlich danken. Zu besonderem Dank sind wir Dr. Matthias Baume, Herrn Oliver Häberle und Herrn Florian Agsteiner für die Entwicklung des Planspiels verpflichtet. Des Weiteren gilt unser Dank den Mitarbeitern und Hilfskräften des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik: Frau Zuzana Kristekova für die Überarbeitung der Planspieldokumentation und Herrn Alexander Herzfeldt, Herrn Sebastian Floerecke sowie Herrn Dr. Michael Schermann für die Zusammenstellung des Werkes.

Helmut Krcmar, Matthias Utesch

München, den 30. September 2011

Inhaltsübersicht

Vorwort	2
Inhaltsübersicht	4
1 Learn to Decide and Communicate like an IT Manager: Designing a Business Game for IS Education	8
1.1 Abstract	8
1.2 Introduction	9
1.3 Research Methodology and Data Collection	9
1.4 CIO Decision Framework	11
1.4.1 Dimensions for the Framework	11
1.4.2 Decision Maker Dimension	11
1.4.3 Decision Object	13
1.4.4 Objective Dimension	14
1.4.5 Context Dimension	15
1.5 Training of Communication and IT Decision Making using Business Games	17
1.6 The Go4C Business Simulation	18
1.6.1 Holistic view on a company with a high impact of information technology	18
1.6.2 Distinctive role concept with possibility for role reversal	19
1.6.3 Encouragement of the communication between the learners	20
1.6.4 Multidimensional assessment of every role through a balanced scorecard	21
1.6.5 Different decision dimensions with projects and single ratios	23
1.7 Summary and Outlook	24

1.8 References	25
2 Didaktisches Konzept – Ein Vorschlag für Universitäten	27
2.1 Einleitung	27
2.2 Umfeld und Rahmenbedingungen	27
2.3 Ablauf der Planspielvorlesung	28
2.4 Diskussion	29
2.5 Fazit	30
3 Anleitung Planspiel	31
3.1 Zweck dieses Leitfadens	31
3.2 Unser Unternehmen	31
3.2.1 Die TechniCar Autobank: High Performance Banking	31
3.2.2 Die aktuelle Situation des Unternehmens	34
3.2.3 Marktinformationen	38
3.3 Der Vorstand des Unternehmens	40
3.3.1 Allgemeine Aufgaben und Verpflichtungen	40
3.3.2 Projektmanagement mit Arbeitspaketen (Work Packages)	42
3.4 Entscheidungsbereiche	48
3.4.1 Der Chief Information Officer (CIO)	48
3.4.2 Der Chief Financial Officer (CFO)	53
3.4.3 Der Chief Marketing Officer (CMO)	54
3.4.4 Der Chief Operating Officer (COO)	56
3.5 Das TechniCar Management Information System (TechniCar MIS)	60
3.5.1 Einführung	60

3.5.2 Die Arbeit mit dem TechniCar-MIS	60
3.6 Information und Forum für das gesamte Seminar	86
3.7 The TechniCar Bank: Wichtige Begriffe in der Übersetzung	87
4 Frequently Asked Questions	94
4.1 Thema: Zinsen/Kredit	94
4.2 Thema: Projektressourcen	95
4.3 Thema: Bilanz	96
4.4 Thema: Mitarbeiter	97
4.5 Thema: Kennzahlen	98
4.6 Thema: Sonstiges	100
5 Ein didaktisches Framework für „Go4C“ in der Schule	101
5.1 Ziel	101
5.2 Einleitung	101
5.3 Didaktisches Framework für Go4C	102
5.4 Vorbereitungsphase	103
5.5 Einführungsphase	105
5.6 Interaktionsphase	108
5.6.1 Analyse	108
5.6.2 Problemlösung	109
5.6.3 Feedback/ Transfer	109
5.6.4 Spielablauf im Überblick	110

5.7 Abschluss	113
5.8 Zusammenfassung und Ausblick	113
5.9 Literaturverzeichnis	114
Autorenübersicht	116

1 Learn to Decide and Communicate like an IT Manager: Designing a Business Game for IS Education¹

Matthias Baume, Oliver Knut Häberle und Helmut Krcmar

1.1 Abstract

This chapter presents the design of a business game as an effective and efficient possibility to introduce results of the latest IT research and expertise into vocational and academic training. A CIO decision framework – in connection with empirical results – constitutes the fundament for this computer-supported game. The “CIO – High Performance Business Simulation”, which has already been used successfully for the practical training with students, delivers a realistic insight into the complexity of IT and business management. Furthermore it opens different options for a systematic training on the way to an IT executive. Purposeful communication, assertiveness compared with the other team members and a high level of knowledge are required in order to achieve sustained success with the company in the game. The main building blocks, design concepts and criteria for the transformation of the theoretical demands into a business game are pointed out in this article.

Keywords

Computer-supported business game, CIO decision framework, IS Education

¹ Dieser Beitrag wurde bereits als folgendes Werk vorveröffentlicht:

Baume, Matthias; Knut, Oliver; and Krcmar, Helmut, "Learn to Decide and Communicate like an IT Manager: Designing a Business Game for IS Education" (2006). *AMCIS 2006 Proceedings*. Paper 267.

1.2 Introduction

A main objective of IS master courses consists of preparing students for a managerial position in the IS occupational area. In order to address this aim two questions have to be answered. The first one is a pure research question, whereas the second one is more of didactical concern.

The research question asks for the tasks and responsibilities of CIOs and IT executives and the decision context in which they have to make their decisions. Answering this research question means to uncover long term questions as well as to look beyond hype waves that the IS discipline is obviously exposed to in order to extract core problems and issues which CIOs face and required skills and knowledge. With the second question one looks for an effective and efficient way for teaching the required skills and knowledge.

With the developed IS business game both questions are answered iteratively by connecting education and research by feedback loops. Hence, in this chapter we argue that an IS business game is a well suited medium for teaching students and prospective IT managers. Moreover it provides a platform in order to get feedback from students, CIOs, as well as from consultants. Furthermore, we describe the elementary building blocks of an IS business game which meets empirical observations as well as theoretical knowledge and provides the basics for further enhancements and adjustments.

The remainder of this paper is structured as follows. In the next section we shortly discuss the research and evaluation strategy and data collection methods that this research is based on. Subsequently the theoretical background and requirements for the IS business game are presented. In order to achieve this, the CIO decision framework (CDF) is derived. The third section provides the argumentation for using a business game and introduces the main building blocks of the IS business game that meet the requirements of the CDF. We conclude with a summary and an outlook on further research.

1.3 Research Methodology and Data Collection

Developing an IS business game means designing an artifact. Therefore this research relies on the design research paradigm such as it is discussed by Simon (Simon, 1996) and March/Smith (March and Smith, 1995). Design research means iteratively going through the steps gaining problem awareness and defining the problem, suggesting a

solution, developing the artifact, evaluating the artifact and finally draw conclusions (Takeda, Veerkamp, Tomiyama and Yoshikawam, 1990). However, designing an IS business game is also strongly connected to CIO research. CIO research asks for responsibilities, tasks as well as decision situations of CIOs and the context in which CIOs have to act and make their decisions. Obviously, suchlike research follows the behavioral science paradigm such as it is described in contrast to design research by Hevner/March/Park/Ram. In order to relate CIO research to designing the game we use the CIO Decision Framework (CDF) which describes tasks and responsibilities, context parameters and the goals.

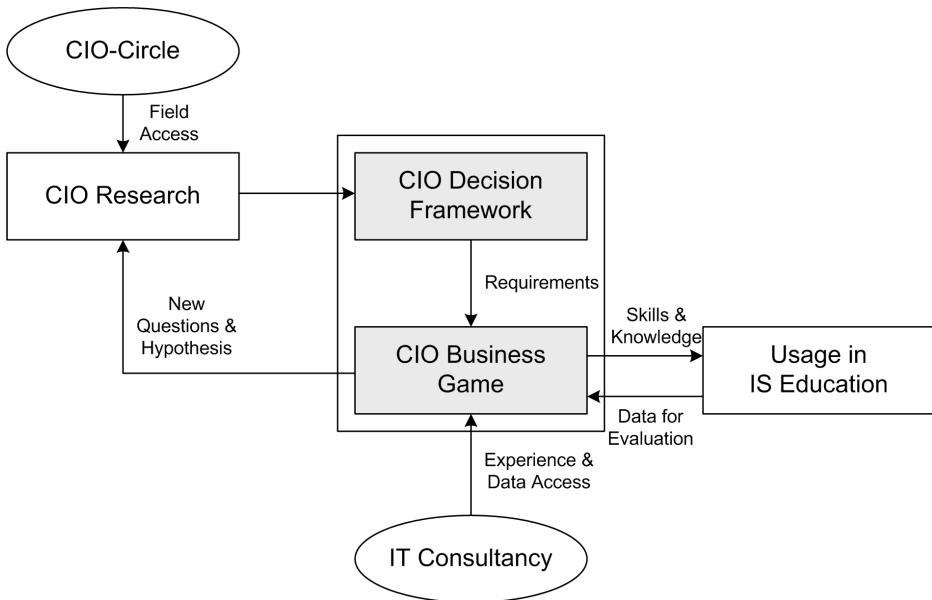


Figure 1: Building Blocks of the Research

Figure 1 depicts the connection between the four building blocks CIO research, CDF, IS business game and its usage in IS education. Empirical data and theory is provided by the CIO research for the CDF which defines the requirements for the IS business game. The logic of the IS business game is represented in the Systems Dynamics modeling language that relates variables to other variables such as levels (stocks) and flows in a numerical way. Interestingly, the modeling process has turned out to be a really good generator for new research questions for our CIO Research. This is the first feedback loop. In order to introduce the IS business game in IS education a didactical con-

cept and a guide for lecturers has to be developed. Our experiences from usage in education show that questions of master students provide a second feedback loop for improving the game and as a starting point for further knowledge transfer to the students.

Since it is extremely difficult to gain a regular access to CIOs and other IS executives for research purposes we tried to break new ground by initiating a community of practice for CIOs - called the CIO-Circle – in order to ensure a long-term and regular field access to CIOs and IT executives. The CIO-Circle provides a platform for collection of data by participating observation, narrative interviews and surveys. Besides the field access to CIOs, the IS business game has been designed in cooperation with a large IT consultancy in order to exploit the experience of IT strategy consultants.

1.4 CIO Decision Framework

1.4.1 Dimensions for the Framework

Malik (Malik, 2000) defines the management function as setting goals and visions, making decisions, organizing, controlling, and developing the work force. In a nutshell, management means making decisions and finally decision making means evaluating relevant alternatives. Therefore, in order to identify relevant dimensions for the framework the three dimensions of evaluation have to be considered. Firstly, the relevant attributes of the decision object have to be described. Secondly, the evaluation of the decision object is done with respect to objectives. Thirdly, evaluation depends strongly on the context. The relationship of these three dimensions determines the value of an alternative.

With respect to the evaluation dimensions in the CDF four dimensions are distinguished and defined. The first dimension is the “Decision Maker Dimension”. The second dimension is the “Decision Object Dimension”. The third one is the “Objective Dimension” and finally the last one is the “Context Dimension”. In the remainder of this section these four dimensions are briefly described.

1.4.2 Decision Maker Dimension

The definition of the term CIO and the description of his managerial responsibilities and functions are currently not uniform. Moreover there are substantial differences of the CIO concept and the CIOs’ managerial functions in different countries. While

CIOs in US corporations are often only responsible for information systems, CIOs of German corporations have frequently much more responsibilities and managerial functions, for instance controlling or accounting (Heinzl, König and Hack, 2001).

Perhaps the most frequently used CIO definition is Synott's one. He defines the CIO as "...the highest ranking executive with primary responsibility for information management" (Synott, 1987). Synott's definition contains a strong reference to the hierarchical position. Boyle and Burbridge define the CIO in the same way, but more detailed: "We define CIO as an executive with broad responsibility for information technology (e.g. data processing, telecommunications, and office automation who reports to a high-level corporate officer (e.g. president or CEO)" (Boyle and Burbridge Jr., 1991).

In addition to their definition Boyle and Burbridge provide a classification of several managers who are responsible for technology (Boyle and Burbridge Jr., 1991). They use the two criteria reporting level in company and responsibility for technology. They denote a manager, who has a broad IT responsibility but reports to a low hierarchy level, with the term "emerging CIO". A manager with a narrow responsibility for technology and a low reporting level is referred to with "IS manager".

Earl and Vivian (Earl and Vivian, 1999) identify twelve different occurrences of the CIO role, which can be assigned to the dimensions technology focused, business focused or organizationally focused. They found that the most important occurrences are the so called technology policy-maker, the functional leader, the system strategist, the service deliverer and the change master.

The magazine "Insight CIO" presents another survey with 400 CIO and IT Managers of US companies (Alter, 2003). This study reveals a growing tension between the CIOs' strategic aspirations and the bean-counting reality. Furthermore it shows a discrepancy between their own sense of their primary roles and their bosses' view.

In order to avoid a strong reference to the hierarchical status we define the CIO as follows: "The Chief Information Officer (CIO) is the job title of a person or manager who is responsible for the Information and Communication Technology (ICT) and the IS Architecture that supports the business objectives."

Furthermore the role of the CIO can be described in terms of an orchestra and a conductor. The conductor represents the CIO, the orchestra stands for the business units. The conductor chooses the composition, keeps the musicians together, corrects mistakes and is responsible for the sound. Nevertheless each instrument plays its role and moreover some instruments may have solo parts.

1.4.3 Decision Object

In order to identify decision objects, a model of IT management is required. The IS business game is based on Krcmar's (Krcmar, 2010) model of the information management's responsibilities and functions. The responsibilities and functions are depicted on four layers: the management of the information logistics, the management of the information systems, the management of the information and communication technologies as well as the managerial functions of information management. The latter one contains the overall governance and controlling responsibilities with respect to the other three layers.

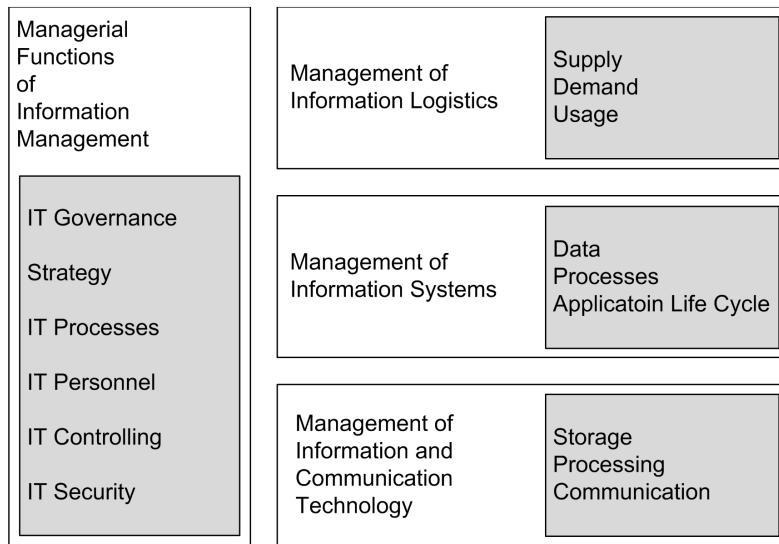


Figure 3: Model of the Information Management (Krcmar, 2010)

Object of the information logistics layer is the resource information itself. On this layer decisions about information supply and information demand and therefore about the information usage have to be made.

Information Systems are coordinated human, organizational and technical elements which target at information demand. Objects on this layer are applications - their elements and their life cycle - as well as the information systems portfolio. This layer

defines requirements for the underlying information and communication technology layer (ICT layer).

The ICT layer describes the management of storage, communication and processing technology. Hence from a structural perspective IT infrastructure can be defined as the hard- and software which is required for storage, communication and processing as well as the human resources which are required for the build and run processes. From a more usage oriented perspective IT infrastructure can be seen as a portfolio of IT services. It is an integral property of IT services that they consist of technical elements as well as of organizational elements. Moreover, effective and efficient customer integration is seen as a crucial part of IT services. Based on an empirical survey Weill et al. distinguish as many as seventy services. These services can be subsumed into ten service clusters, for instance IT facilities management, data management, communication etc. (Weill, Subramani and Broadbent, 2002).

1.4.4 Objective Dimension

CIOs make decisions about the decision objects in order to meet business goals. For this purpose, fundamentals can be drawn on the balanced scorecard (BSC) concept of Norton/Kaplan (Kaplan and Norton, 1992). The BSC exhibits in its original form four perspectives: the financial perspective, the customer perspective, the internal processes perspective and the learning and growth perspective.

The four perspectives of the BSC can be translated into four formal economic goals. The customer perspective relates to the question “are we doing the right things” and therefore to the goal effectiveness, the internal process perspective to the question “are we doing the things right” and therefore to the goal efficiency, the financial perspective relates obviously to the question if the monetary evaluated output justifies the monetary evaluated input and the growth perspective relates to question how sustainable is the success. Additionally to this four perspectives, managing risk and compliance gains more and more in importance. This gain in importance is last but not least due to national and international laws and agreements, such as Basel II, Sarbanes Oxley Act and UN-Resolution 1390/2002. Therefore it seems to be reasonable to add a fifth perspective that considers risk explicitly.

The CIO has to act and decide within this five perspectives profitability, effectivity, efficiency, sustainability and risk as it is depicted in Figure 4. With respect to the CIO, effectivity translates to the question “does IT support the relevant business processes appropriately”, efficiency translates to the question “are the internal processes appro-

priate”, sustainability asks for the potential of IT and profitability for its monetary contribution.

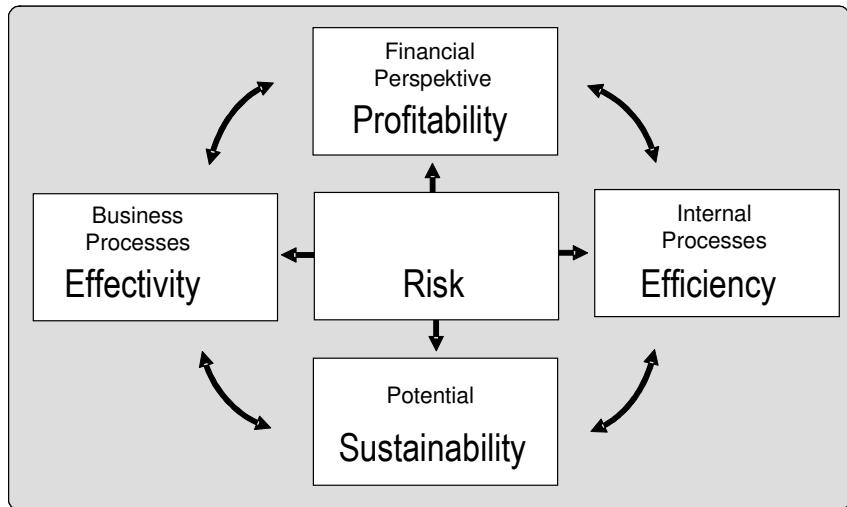


Figure 4: Objectives for the CIO

1.4.5 Context Dimension

The context dimension describes all the endogenous conditions and developments that CIOs are exposed to. Thus the context dimension is strongly connected to empirical observations and data and is the most volatile part of this framework. Some aspects of the context which are relevant for the design of the business game could be extracted by using narrative interviews with CIO-Circle members. Moreover workshop documents from the CIO-Circle could be analyzed.

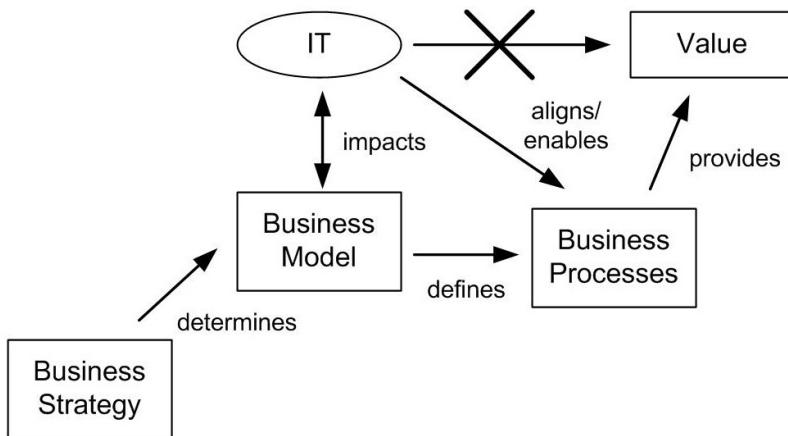


Figure 5: Relation between value and IT

The first crucial point that CIOs have to handle is that there is rarely a direct impact of IT on the business value and that this impact is hardly measurable. Therefore often feedback of success or failure is diffuse or fails to appear completely. Nevertheless, IT is strongly linked to business processes and business strategy as it is depicted in figure 5. Therefore CIOs need skills to see the whole picture, to understand business processes and complexity as well as good communication and marketing skills in order to place their ideas and visions and to argue for the value of their IT. This first point relates to the second point that although meanwhile CIOs report in most of the cases directly to the CEO the CFO's position is frequently much stronger.

The third point is that currently a tendency towards the efficiency goal can be observed. This means that cost cutting still a task for CIOs. Hence CIOs have to permanently look for room for improvement of internal processes and outsourcing alternatives. The fourth point is although often short term goals and request for quick wins prevail decisions about IT generate path dependencies und have long-term effects, which are sometimes even counterintuitive.

1.5 Training of Communication and IT Decision Making using Business Games

How can it be managed to prepare students or prospective executives to train and assume the responsibility for strategic decisions in their future professional life? (Baume, 2009).

Traditional learning scenarios provide the learner with necessary expert knowledge, however they mostly lack in the impartation of understanding the complexity of companies and their organizational structures or specific decision training for problem solving (Reinmann-Rothmeier and Mandl, 1999). Also the knowledge transfer to real life situations only seldom succeeds (Mandl, Gerstenmaier and Bangerter, 2000).

One effective way for the instruction of sustainable and future-oriented decision making is the work with realistic business games. These types of strategic game follow the constructivist paradigm with ideas like problem complexity, linked learning contents and a generated learning format, which are suggested to create meaningful learning environments (Cognition and Technology Group at Vanderbilt University, 1992). The learners become part of a simulated company environment and learn how to deal with highly complex processes and systems. By this means they get enabled to prove more efficient communication and organization structures and enhance or sharpen their social competence through modified social patterns of behavior (Kriz, 2001).

Business games – originally used for the prearrangement of warlike operations (Kern, 2003) – have established themselves very much also for the training of decision making in the context of business management during the last decades. At present about 450 business games are situated in the German-speaking market (Windhoff, 2001).

Zack (Zack, 1998) notes that reaching a practical level of knowledge about systems integration requires a sufficiently complex real-world environment. In his opinion simulations of the real world are a good choice, because sending students to the field offers realism, but lacks of control over content, context and timing of the experience. This often results in problems. With the help of simulations the students learn not only about the technical material but also human relationships, communication and collaboration skills.

1.6 The Go4C Business Simulation

The business Go4C business game is a strategic game which deals with the complex interrelationships of IT decisions and corporate strategy. The Go4C business game represents a way to realize the aforementioned challenges for the CIO in the entire company in a didactical context (Baume, 2009).

For this business game particularly the following aspects have been integrated

- Holistic view on a company with a high impact of information technology
- Distinctive role concept with possibility for role reversal
- Encouragement of the communication between the learners
- Multidimensional assessment of every role through a balanced scorecard
- Different decision dimensions with projects and single ratios

1.6.1 Holistic view on a company with a high impact of information technology

The business game Go4C enables the student group to immerse into the role of the corporate management of a car bank. This company, the “TechniCar Autobank” is based on the constitution and organizational structure of a real car bank. The players make their decisions in an interval of (virtual) six months respectively for the next planning period.

The bank deals with two different products:

- *Car Financing*: the customers can finance their new car at the TechniCar Autobank
- *Customer Savings*: the bank offers the possibility for private customers to bank their money at the car bank

Both products are processed internally each with three different process steps: “Sales & Marketing” offers information and consulting to potential customers. Possible later contracts are also prepared in this step. The “Origination” department is responsible for the contract settlement. Contract customers are handled in the process step “Servicing”.

The *finance department* concentrates on planning of the financial statement and the cash management. Because of the six-months time gap between the game rounds the CFO has to manage a very foresighted strategy and budget all alterations of the companies financial situation in the future. A special importance is attached for the planning of the cash. If a large quantity of cash remains in the company during one game period, possible interest profit disappears. Otherwise – an insufficient cash situation results in the borrowing of money from the central bank with a high payment of interest.

The *marketing department* is responsible for the management of general and product-related marketing campaigns. Moreover - and in conformance with the financial department – the interest rates for the products have to be set. In the current market of the game twenty car banks are represented in total. The TechniCar Autobank is the only one actively modified by real players. Alterations of interest rates or marketing budget however have an impact on potential new customers through different ratios between TechniCar and its competitors.

Every organizational unit is supported intensively by information systems. Here the business model differs between central and decentralized components. Whereas the servers and the required system software are utilized for the entire bank, the business applications, desktops and office software are treated separately for every part of the company. According to the individual circumstances and the project situation every IT component works more or less effective and efficient. Additionally the age and variety of the IT components are considered in the game.

The implementation of IT-supported projects and the maintenance of the hard and software components are tasks of the *IT department*. Depending on the allocation of resources from the responsible game role the performance and availability of the entire system runs stable or declines as consequence of an undersupply.

1.6.2 Distinctive role concept with possibility for role reversal

The four players of one group assume the roles of the CIO, the CFO, the CMO and the COO and therewith the responsibility of decision making for all essential parts of the company.

- The CIO makes his decisions about projects and business ratios about the entire information technology of the TechniCar Autobank. Moreover he takes the full responsibility for the IT human resources.

- The financial analyses and the planning of the financial statement and cash have to be accomplished by the CFO. He also fixes the budget of the remaining team members.
- The CMO handles the corporate marketing strategy, the marketing budget and the employees of the marketing department.
- The product and process management has to be managed by the COO.

The restricted field of action for every role – referring to the entire company – in many cases results in conflicts between the C-level managers because of different targets or a budget which does not suffice the individual strategic planning. Such discrepancies understandably can only be solved with clear communication structures and the application of professional problem solving methods within the team – absolutely similar to the real company situation.

During ten to twelve game rounds the roles can easily be reallocated to give every player a realistic insight into the thinking and decision structures of the other members of the corporate management. Thus the players have the chance to understand the argumentation and individual problems of each other and reflect their situation.

1.6.3 Encouragement of the communication between the learners

For many CIOs communication skills represent – above technological know how or business understanding – the most important basis for a successful standing in the top management of a company (Berkman, 2002). Therefore exchange and discussion between the different roles is one of the main elements in the business game.

Already after the first round the team members together compose a strategy paper to outline their vision, their direction of impact, important business ratios and strategic goals for the whole company. During the game every role has to argue and enforce their decisions opposite to the residual top management to reach demonstrable goals. In the end every group has to present the progression and the output of the teamwork like a report to the CEO.

In the management team the CIO has to suffer also from a very special situation: for the CFO the IT often appears as a cost driver. In contrast the positive financial outcomes of the IT support - in turn - the CFO perceives as his own benefit.

1.6.4 Multidimensional assessment of every role through a balanced scorecard

Balanced Scorecards are an effective and integrated concept for the performance measurement in business games (Dickinson, 2003).

Therefore the current situation of the company is presented with individual balanced scorecards to the playing team. The management roles thereby reach a holistic view on their work and are not restricted to a very few number of business ratios.

Because of the high impact of IT in the car bank the game “CIO – High Performance Business Simulation” uses a five-dimension balanced scorecard with “Client Management”, “People Development”, “Process Management”, “Finance Management” and “Technology”. Figure 6 shows a part of the user interface with the balanced scorecard for the CIO:

Client Management		
Value	Target	Actual
No. of Incidents/ Supp. Employees	0,00	233,31 INCI/ (yr*FTE)
Support Service Level Server	0,00	100,00 %
Support Service Level Stor.&Com.	0,00	100,00 %
Support Service Level Bus.Apps.	0,00	100,00 %
Support Service Level Deskt.&Off.	0,00	100,00 %

Finance		
Value	Target	Actual
IT Cost / Inc. Ratio	0,00	21,95 %
IT Employees/Total Administration	0,00	6,67 %
Ratio IT Mat. vs. Total Admin.	0,00	13,50 %
Ratio Other / Total Admin.	0,00	2,96 %

People Development		
Value	Target	Actual
Skill Level IT Dev. Dev.Know.	0,00	78,39 %
Skill Level IT Dev. Supp.Know.	0,00	21,80 %
Skill Level IT Ser.+ Syst. SW Dev.Know.	0,00	9,04 %
Skill Level IT Ser. + Syst. SW Supp.Know.	0,00	82,90 %
Skill Level IT Infrastr. Dev.Know.	0,00	11,87 %
Skill Level IT Infrastr. Supp.Know.	0,00	79,70 %
Skill Level IT Bus. Appl. Dev.Know.	0,00	10,90 %
Skill Level IT Bus. Appl. Supp.Know.	0,00	86,10 %
Skill Level IT Desk.+ Off. Dev.Know.	0,00	13,60 %

Processes		
Value	Target	Actual
Age of IT Server	0,00	3,33 yr
Age of IT Storage	0,00	4,74 yr
Age of IT Comm.Infrastructure	0,00	4,83 yr
Age of IT System SW	0,00	4,33 yr
Age of Bus.Apps. Marketing	0,00	8,33 yr
Average Age of Desktops	0,00	3,54 yr
Average Age of Office-SW	0,00	5,30 yr
Variance Server Hardware	0,00	8,00 yr^2
Variance of Comm. Infrastructure	0,00	6,02 yr^2
Variance of System SW	0,00	12,06 yr^2

Figure 6: The balanced scorecard of the CIO

1.6.5 Different decision dimensions with projects and single ratios

The fields of decision for every role can be divided into two main parts:

- Manipulation of single values or business ratios (e.g. hiring of new employees)
- Selection and initialization of projects

All the possible projects are listed in one special part of the user interface, the project repository. Every project has a detailed requirements catalogue to run it successfully. The projects are structured in IT projects, process projects, strategy projects or marketing project.

Status	Short Name	Name	Effect Matrix	Cumulative Success	Details
<input checked="" type="checkbox"/>	WP001	Optimization of division of work amongst front- and backoffice			0.00% More...
<input type="checkbox"/>	WP002	Design of new slim processes			0.00% More...
<input checked="" type="checkbox"/>	WP003	Process automation by the use of Workflow Management Systems			0.00% More...
<input type="checkbox"/>	WP004	Optimisation of interfaces amongst Front- and Backoffice			0.00% More...
<input type="checkbox"/>	WP005	Definition of product standards			0.00% More...
<input checked="" type="checkbox"/>	WP006	Cross- und Upselling programme			0.00% More...
<input type="checkbox"/>	WP007	Customer retention programme			0.00% More...
<input type="checkbox"/>	WP008	CRM-Implementation			0.00% More...
<input type="checkbox"/>	WP009	Introduction of enhanced consulting tools			0.00% More...
<input type="checkbox"/>	WP010	Trained programme for sales staff in order to cope with CRM- and consulting tools			0.00% More...

Figure 7: The project overview

By contrast the expected positive outcome of every project is only outlined approximately because – as in a real company – it is impossible to appraise all supposable interactions between the different projects and the entire company.

Figure 7 shows one sheet of the project overview from the “CIO – High Performance Business Simulation”.

Every project is divided into an implementation phase and a runtime phase. The implementation phase consumes resources whereas the following runtime phase reveals the positive effect of the project for the company.

The decision to start a project is difficult due to following reasons:

- Projects have a longer implementation phase than one round. Therefore every project has to be planned in the long run.
- Many projects concern more than one management role and have to be planned from the entire management team.
- Incorrect planning of resources does frequently influence the whole firm and hence other managers.

1.7 Summary and Outlook

In this chapter, we introduced a CIO decision framework in order to provide a theoretical foundation of the developed IS business game. The business game is designed in order to address this framework.

Although summative evaluation of the business game’s success still takes long time. However, our experience with the business game in education and a first formative evaluation show a positive tendency.

This IS business game might be an efficient and effective way in order to teach necessary skills. It is also a good starting point for further knowledge transfer. For instance questions of students could be used as origin to explain and discuss economic theories and models.

It will be a further interesting approach to use the simulation core of the game for carrying out simulation experiments in order to generate new hypotheses and models. The game can also be used as an experimental laboratory for conducting experiments with students and managers in order to test hypotheses.

1.8 References

- Alter, A. (2003) Are Budget Pressures Overwhelming You? The Role Of The CIO, *CIO Insight*, 23, 51-57.
- Baume, M. (2009) Computerunterstützte Planspiele für das Informationsmanagement – Realitätsnahe und praxisorientierte Ausbildung in der universitären Lehre am Beispiel der “CIO-Simulation”, 1. Ed., Books on Demand, Norderstedt.
- Berkman, E. (2002) Skills – Successful CIOs stress business acumen, not technical expertise, *CIO Magazine*, March 1.
- Boyle, R. D. and Burbridge Jr., J. J. (1991) Who needs a CIO?, *Information Strategy: The Executive's Journal*, 7, 4, 12-18.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt University (1992) Technology and the design of generative learning environments, in Duffy & Jonassen (Eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.
- Dickinson, J. R. (2003) The feasibility of the Balanced Scorecard for business games, *Developments in Business Simulation and Experimental Learning*, 30, 90-98.
- Earl, M. and Vivian, P. (1999) *The New CIO – A Study of the Changing Role of the IT Director*, Centurion Press.
- Heinzl, A., König, W. and Hack, J. (2001) Erkenntnisziele der Wirtschaftsinformatik in den nächsten drei und zehn Jahren, *Wirtschaftsinformatik*, 43, 3, 223-233.
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J. and Ram, S. (2004) Design Science In Information Systems Research, *MIS Quarterly*, 28, 1, 75-105.
- Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1992) The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance, *Harvard Business Review*, 70, January-February, 71-79.
- Kern, M. (2003) Planspiele im Internet : netzbasierte Lernarrangements zur Vermittlung betriebswirtschaftlicher Kompetenz, 1. Ed., Dt. Univ.-Verl, Wiesbaden.
- Krcmar, H. (2010) *Informationsmanagement*, 5. Ed., Springer, Berlin et al.
- Kriz, C. K. (2001) Systemkompetenz spielend erlernen – ein innovatives Trainingsprogramm in der universitären Lehre, in Heinz Mandl and Berufliche Fortbildungszentren der Bayerischen Wirtschaft (Eds.) *Planspiele im Internet : Konzepte und Praxisbeispiele für den Einsatz in Aus- und Weiterbildung*, Bertelsmann, Bielefeld.
- Malik, F. (2000) *Führen, Leisten Leben: Wirksames Management für eine neue Zeit*, 3 Ed., Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart, München.

- Mandl, H., Gerstenmaier, J. and Bangerter, A. (2000) Die Kluft zwischen Wissen und Handeln : empirische und theoretische Lösungsansätze, Hogrefe, Göttingen [u.a.].
- March, S. T. and Smith, G. F. (1995) Design and natural science research on information technology, *Decision Support Systems*, 15, 4, 251-266.
- Reinmann-Rothmeier, G. and Mandl, H. (1999) Instruktion, in Christoph Perleth and Albert Ziegler (Eds.) *Pädagogische Psychologie : Grundlagen und Anwendungsfelder*, Huber, Bern et al., 207-215.
- Simon, H. (1996) *The Sciences of the Artificial*, 3 Ed., The MIT Press, Cambridge et al.
- Synott, W. R. (1987) *The Information Weapon*, John Wiley & Sons, New York et al.
- Takeda, H., Veerkamp, P., Tomiyama, T. and Yoshikawam, H. (1990) Modeling Design Processes, *AI Magazine*, Winter, 37-48.
- Weill, P., Subramani, M. and Broadbent, M., "IT Infrastructure for Strategic Agility," Massachusetts Institute of Technology (MIT), Sloan School of Management, Cambridge Massachusetts, CISR Working Paper 329, 2002.
- Windhoff, G. (2001) *Planspiele für die verteilte Produktion*, Verlag Mainz, Mainz.
- Zack, M. H. (1998) An MIS course integrating information technology and organizational issues, *The DATA BASE for advances in Information Systems*, 29, 73-87.

2 Didaktisches Konzept – Ein Vorschlag für Universitäten

Alexander Herzfeldt und Helmut Krcmar

2.1 Einleitung

In diesem Beitrag geben wir eine Empfehlung für ein didaktisches Konzept zum Einsatz des Go4C-Planspiels an Universitäten. Das didaktische Konzept basiert auf fünfjähriger Erfahrung sowohl in der Lehre an der TU München als auch an anderen Universitäten und in Unternehmen. Dennoch möchten wir gleich vorwegnehmen, dass dieser Beitrag nicht den Anspruch erhebt, die beste Möglichkeit für den Einsatz des Planspiels unter allen Rahmenbedingungen aufzuzeigen. Über die Jahre haben wir aufgrund verschiedener Rahmenbedingungen mehrere Planspielvorlesungen und – praktika mit unterschiedlichen didaktischen Konzepten veranstaltet, wovon die meisten von den Teilnehmern ein sehr gutes Feedback bekommen haben. Der Dozierende möge das hier vorgestellte Konzept daher als Empfehlung sehen und entsprechend der Rahmenbedingungen seiner Veranstaltung anpassen.

In diesem Beitrag zeigen wir auf, wie wir das Planspiel als Praktikum im Wintersemester 2010/11 an der TU München gestaltet haben. Dazu erklären wir in 2.2 zuerst das Umfeld und die Rahmenbedingungen. In 2.3 erklären wir den Ablauf der Planspielveranstaltung und 2.4 diskutieren wir einige Punkte und geben Hinweise für eine erfolgreiche Durchführung des Planspiels. In 2.5 schließen mit einem Fazit.

2.2 Umfeld und Rahmenbedingungen

Das Go4C-Planspiel wurde an der TU München im Wintersemester 2010/11 als Praktikum mit 8 ECTS-Punkten angeboten. Wir haben pro Woche eine 2,5 stündige Präsenzveranstaltung durchgeführt.

Die Studierenden kamen aus verschiedenen Studienfächern. Der Großteil der Studierenden hat Wirtschaftsinformatik studiert. Hier ist das Praktikum als Pflichtveranstaltung zu absolvieren. Zudem kamen noch Studierende mit den Studienfächern Be-

triebswirtschaftslehre und Informatik hinzu. Das Praktikum wurde somit auf die Bedürfnisse dieser Zielgruppen zugeschnitten. Der Großteil der Studierenden war zudem bereits im Masterstudiengang bzw. im höheren Semester eingeschrieben.

Insgesamt haben wir 71 Teilnehmer im Wintersemester gehabt. Wir haben die 71 Studierenden in vier gleich große Gruppen eingeteilt. Nur die Anfangs- und Endveranstaltung haben wir mit allen Teilnehmern gemeinsam abgehalten.

Da die Planspielveranstaltung als Praktikum angeboten wurde, gab es am Ende der Veranstaltung keine Klausur. Stattdessen mussten die Studierenden verschiedene Hausaufgaben erledigen und Präsentationen halten.

2.3 Ablauf der Planspielvorlesung

In der ersten Veranstaltung, die alle Gruppen gemeinsam besuchten, haben wir den Studierenden die Organisation des Planspiels, insbesondere den zeitlichen Ablauf und das Hausaufgabensystem vorgestellt. Anschließend haben wir einen Vortrag über das Bankensystem in Deutschland und die Funktionsweise von Banken abgehalten. Dabei haben wir zudem Finanzgrundlagen aus dem Grundstudium wiederholt. Auch haben wir einen Kurzfilm über Planspiele und interaktives Lernen vorgeführt.

Ab der zweiten Veranstaltung wurden die Teilnehmer in die vier Gruppen aufgeteilt und die Veranstaltungen wurden pro Woche mit jeder der vier Gruppen identisch durchgeführt. Jede Gruppe wurde dann in Teams à 4 Teilnehmer aufgeteilt. Die Aufteilung wurde von den Dozierenden durchgeführt, damit eine optimale Durchmischung (Weiblich/Männlich, Studienfach, Semester) gegeben ist. Die 4er Teams haben sich dann weiter bezüglich der vier zu besetzenden Rollen (CIO, CFO, CMO, COO) abstimmen müssen. In seltenen Fällen haben wir fünf Teilnehmer pro Team zugelassen, wobei das fünfte Gruppenmitglied zum Projektmanager benannt wurde.

Die folgenden Veranstaltungen liefen immer wie folgt ab. Am Vortag (ab der dritten Veranstaltung) haben wir eine Planspielsimulation durchgeführt. In der Veranstaltung selbst haben in den ersten 50 Minuten zwei Teams einen Themenvortrag gehalten, den sie vorbereiten mussten. Jeweils waren 15 Minuten für die Präsentation und 10 Minuten für die Diskussion angesetzt. Dabei wurden folgende Themen bezogen auf die Technicar Bank behandelt: Vision und Strategie, Unternehmensanalyse, Balanced ScoreCard & IT-Controlling, Projektportfoliomangement, Human Resource Management, Unternehmensbewertung, und verschiedene ITIL-Themen. Im Anschluss an die Vorträge haben die Teams untereinander diskutiert und die Dozierenden haben

Feedback gegeben. Anschließend haben wir eine kurze Pause gemacht. Danach haben immer zwei Teams (zufällig ausgewählt) den aktuellen Stand ihrer Bank nach der letzten Simulation vorgetragen. Basierend auf den letzten Präsentationen sind wir dann in die Diskussion übergegangen. Während die Diskussion am Anfang des Semesters sich meist um technische Details und die Bedienung gedreht hat, haben die Studierenden gegen Ende der Veranstaltung intensiv ihre Strategien besprochen und ausgetauscht. Aus jeder Veranstaltung haben die Teams eine zweiteilige Hausaufgabe mitgenommen: 1.) Sie sollten ein kurzes Seminarpaper (zwei Seiten pro Person) zu dem am Anfang vorgestellten Thema in Bezug auf ihre Bank und ihre Situation schreiben. 2.) Sie sollten die Eingaben in das Management Information Systems für die nächste Runde tätigen.

Nach der vierten und nach der achten Veranstaltung haben wir eine Zwischenpräsentation der Teams vorgesehen. Hier sollten die Studierenden ihre Ergebnisse nach zwei bzw. vier Jahren vorstellen und über ihre Erfahrungen referieren und insbesondere die IST-Situation und die Soll-Situation in Bezug auf die Strategie vorstellen. Diese Zwischenpräsentationen waren zudem eine Vorbereitung für die Abschlussveranstaltung. Die Aufgabe der Abschlussveranstaltung war es, einen Vortrag vor dem „Aufsichtsrat“ zu halten und die Strategie zu verteidigen. Die Teilnehmer der drei besten Gruppen wurden jeweils mit einem Modellauto prämiert. Alle Studierenden haben eine Urkunde erhalten.

Die Benotung hat sich pro Studierenden aus den Leistungen in den Seminararbeiten, Präsentationen und dem Abschlussvortrag zusammengesetzt.

2.4 Diskussion

An dieser Stelle möchten wir noch einmal stichpunktartig einige Punkte unseres Vorgehens vertiefen und begründen.

- Wir haben jeden Themenvortrag unabhängig von zwei Teams vorbereiten lassen. Unsere Idee war es, den Studierenden dadurch zu größerer Leistung zu motivieren und sich gegenseitig zu kontrollieren. Das Vorgehen, das wir so zum ersten Mal ausprobiert haben, hat sehr gut funktioniert und wurde von den Studierenden auch problemlos angenommen.
- Aufgrund des technischen Hintergrundes der meisten Studierenden haben wir keine allgemeine Einführung in die Bedienung des Planspielprogrammes angeboten. Stattdessen haben wir den Studierenden das Handbuch zur Verfü-

gung gestellt. Dieser Ansatz hat weitestgehend funktioniert. Da in den ersten Veranstaltungen allerdings viel Zeit mit technischen Details in den Diskussionen verbracht wurde, haben wir das Dokument der Frequently Asked Questions (das diesem Buch beiliegt) entwickelt. Wir hoffen, dass wir in der nächsten Veranstaltung damit etwas Zeit einsparen können. Je nach Hintergrund der Teilnehmer empfehlen wir allerdings dem Dozierenden ggf. eine Einführung in die Bedienung des Planspiels anzubieten.

- Auch wenn die Themenvorträge viele Gebiete des Wirtschaftsinformatikstudiums abdecken und zum Teil Wiederholung für die Studierenden sind, haben die Studierenden durchgehend berichtet, dass die Arbeitsbelastung dieses Konzeptes relativ hoch sei. Aufgrund dessen könnte es Sinn machen, die Vorträge doch nur von jeweils einer Gruppe vorzubereiten lassen.
- Eine Idee, die wir allerdings bisher im Wintersemester 2010/11 nicht umgesetzt haben, ist es nach einiger Zeit die Teamzusammenstellung zu ändern. Beispielsweise könnte man die CFOs von zwei Gruppen austauschen. Hier wäre die Begründung, dass auch in der Wirtschaft Führungskräfte ihren Arbeitgeber wechseln.

2.5 Fazit

Das Go4C-Planspiel hat sich als eine fester Bestandteil in dem Curriculum des Wirtschaftsinformatikstudiengangs an der TU München etabliert. Es ist unter den Studierenden bekannt für seinen hohen Anspruch, aber dennoch ist das Feedback zum Go4C-Planspiel der Studierenden durchweg positiv. Unseren Studierenden gefällt an dem Praktikum insbesondere der hohe Grad an Interaktion und die geforderte Teamarbeit.

Aus Dozierendenperspektive bieten wir das Planspiel gerne an, da es nicht nur die Studierenden inhaltlich weiterbringt, sondern insbesondere die Softskills wie Kommunikation, Zeitmanagement, Teamarbeit und Präsentieren fördert. Wir denken, dass das Go4C-Planspiel somit einen großen Beitrag zur Berufsvorbereitung der Studierenden leistet.

3 Anleitung Planspiel

Matthias Baume, Zuzana Kristekova, Alexander Herzfeldt und Helmut Krcmar

3.1 Zweck dieses Leitfadens

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Einstellung in das Top Management der TechniCar Autobank. Als Chief Information Officer (CIO), Chief Financial Officer (CFO), Chief Marketing Officer (CMO) oder Chief Operating Officer (COO) nehmen Sie eine führende Position in unserer Bank ein. Ihre Entscheidungen haben strategische Auswirkungen auf den Erfolg unserer Autobank in einem stark umkämpften Marktumfeld.

Dieser Leitfaden gibt Ihnen eine allgemeine Einführung zum Verständnis und zur Steuerung der TechniCar Autobank und ihren Produkten. Darüber hinaus enthält er Informationen zum Markt, den Vertriebswegen und den strategischen sowie operativen Entscheidungsfeldern.

Sie erhalten damit eine Kurzeinführung zu Ihrer Rolle in unserem Unternehmen.

Anschließend werden Sie in unser neues und innovatives TechniCar Management Informationssystem eingeführt. Dieses System wird Sie dabei unterstützen, Ihre Analysen, Strategien und operativen Entscheidungen umzusetzen sowie deren Auswirkungen zu erkennen.

Wir erwarten von Ihnen, dass Sie sich den zukünftigen Herausforderungen unseres Unternehmens stellen und Ihren Geschäftsbereich mit Kraft, Energie, Visionen und Führungsqualität voranbringen.

3.2 Unser Unternehmen

3.2.1 Die TechniCar Autobank: High Performance Banking

Die TechniCar Autobank wurde 1993 vom Autohersteller “TechniCar: High Performance Cars” gegründet, um seinen Kunden zusätzlich zu hochwertigen Fahrzeugmo-

dellen professionelle, den Kundenwünschen entsprechende, Finanzprodukte anbieten zu können.

Organisationsstruktur

Unser Unternehmen gliedert sich in folgende organisatorische Einheiten:

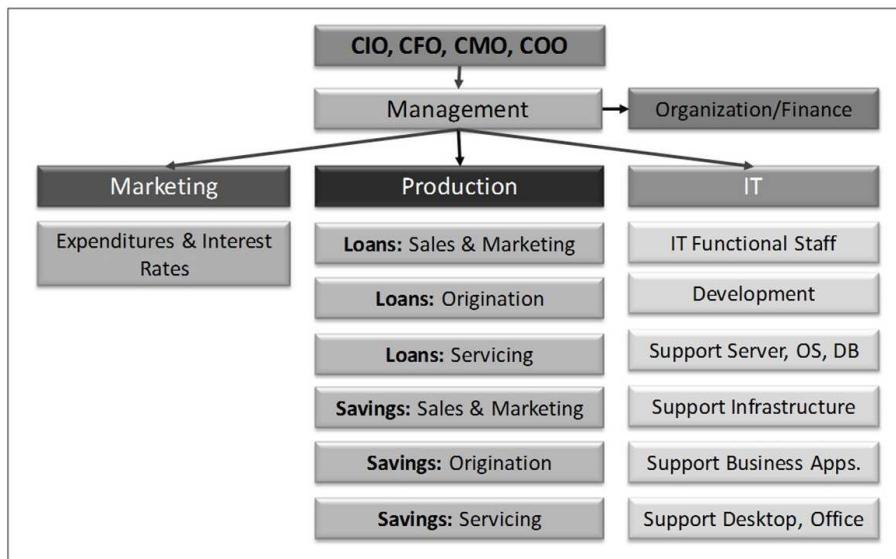


Abbildung 1: Die Organisationsstruktur der TechniCar Autobank

Geschäftsbereiche (ohne IT):

1. Mittleres Management
2. Verwaltung
3. Marketing
4. Produktion/Produktprozesse

Aufgrund der zwei unterschiedlichen Finanzprodukte, welche auf nachfolgender Seite beschrieben werden, ist der Bereich Produktion in mehrere Teilbereiche gegliedert:

1. Produkt Autofinanzierung: *Sales & Marketing*: Beratung und Vertragsvorbereitung
2. Produkt Autofinanzierung: *Origination*: Vertragsabschluss
3. Produkt Autofinanzierung: *Servicing*: Betreuung der Bestandskunden
4. Produkt Sparkonten: *Sales & Marketing*: Beratung und Vertragsvorbereitung
5. Produkt Sparkonten: *Origination*: Vertragsabschluss
6. Produkt Sparkonten: *Servicing*: Betreuung der Bestandskunden
- 7.

Die IT-Abteilung besteht aus folgenden Teilbereichen:

1. IT Verwaltung: Arbeitsverträge, Dienstreisen, usw.
2. SW-Entwicklung: Entwicklung neuer Anwendungen auf Projektbasis
3. Support für Server, Betriebssysteme (OS) und Datenbanken (DB)
4. Support für die IT-Infrastruktur
5. Support für Geschäftsanwendungen
6. Support für Desktop PCs und Office Software

Produkt Portfolio

Unser Produkt-Portfolio enthält:

- **Autofinanzierung** (Car Financing): Finanzierung speziell für gekaufte Fahrzeuge
- **Sparkonten** (Savings Account): Sparguthaben unserer Kunden, für die unsere Bank Zinsen bezahlt. Im Gegenzug können wir Kapital zur Autofinanzierung einsetzen.

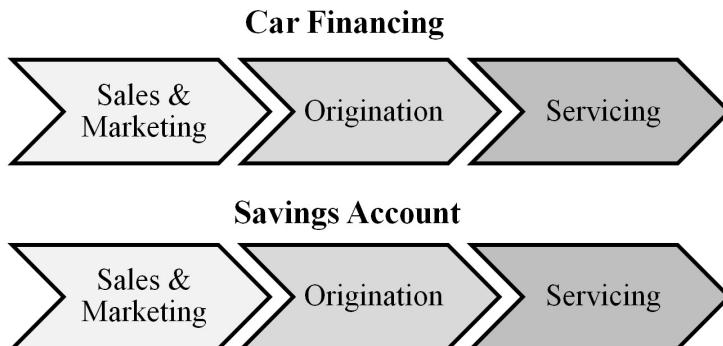


Abbildung 2: Die Produkt-Prozesse mit Teilprozess-Schritten

Durch das eingelegte Kapital kann im Gegenzug unsere Bank wieder Geld für Autofinanzierung verleihen. Einnahmen können wir aufgrund der Zinsdifferenz der Produkte generieren.

Derzeit beschäftigt unser Unternehmen etwa 1500 Mitarbeiter, wovon ca. 100 Mitarbeiter in der IT-Abteilung tätig sind. Seit der Reorganisation der Geschäftsprozesse im Jahr 1999 unterteilen sich unsere Produkte in drei Teilprozesse:

Beratung und Vertragsanbahnung (Sales & Marketing): Unsere Kundenberater sind die Ansprechpartner für Interessenten unserer Finanzprodukte und führen die Vertragsvorbereitungen zunächst papierbasiert durch.

Vertragsabschluss (Origination): Wir überführen die vorhandenen Kundendaten in unser elektronisches Vertragssystem. Darüber hinaus werden Anfragen zur Bestimmung der Kreditwürdigkeit der Kunden teilautomatisiert ausgeführt. Abschließend erhält der Kunde die ausgearbeiteten und, wenn zutreffend, die genehmigten Vertragsunterlagen.

Betreuung der Bestandskunden (Servicing): Neue und bereits vorhandene Verträge werden durch die Bestandskundenbetreuung begleitet. Die Kunden erhalten gegebenenfalls Informationen über sich verändernde Vertragsbedingungen oder es werden auf Kundenwunsch Änderungen an bestehenden Verträgen vorgenommen.

3.2.2 Die aktuelle Situation des Unternehmens

Die Geschäftsentwicklung der TechniCar Bank verlief über mehrere Jahre hinweg nahezu gleichbleibend ohne größere Veränderungen. Im Anschluss an die Reorganisation der Kernprozesse wurden von Seiten des Topmanagements verschiedene Projekte sowie Teilprojekte konzipiert und deren finanzieller Rahmen berechnet. Jedoch erwies sich der Vorstand als sehr wenig risiko- und entscheidungsfreudig.

Dies führte dazu, dass unsere Zinseinkünfte nicht mehr ausreichten, um die anfallenden (Zins-) Kosten und sonstigen Ausgaben zu decken. Die Netto-Einkünfte fielen in den vergangenen Quartalen in den negativen Bereich.

Da im vergangenen Jahr negative Netto-Einkünfte ausgewiesen wurden, stellte der CEO – mit Befürwortung des Aufsichtsrats – einen neuen Vorstand mit Ihnen zusammen.

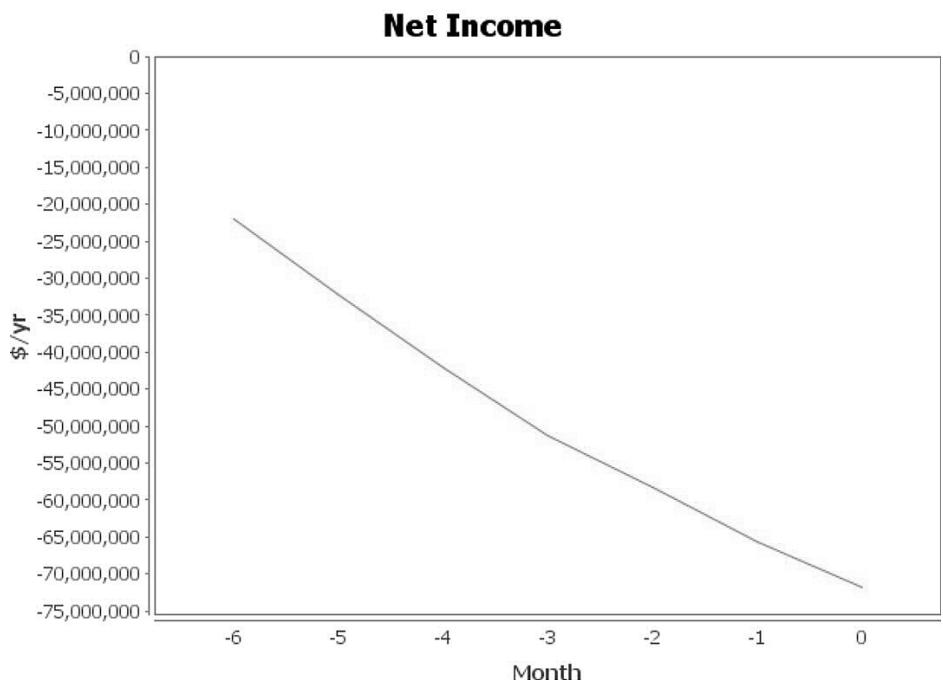


Abbildung 3: Die Netto-Einkünfte der vergangenen Monate

Finanzielle Situation:

Im Gegensatz zu Produktionsbetrieben erzielen Banken den größten Teil ihrer Einkünfte aus Zinsgewinnen, Gebühren und dem Handel mit Finanzprodukten. Unser Unternehmen setzt den Schwerpunkt auf den Verkauf von Fahrzeugkrediten und die Möglichkeit der Geldanlage durch unsere Kunden. Außerdem erzielt das Unternehmen Einkünfte durch Transaktionen auf dem Interbankenmarkt.

Unsere derzeitigen Zinsen im Privatkundengeschäft sind:

- Fahrzeugkredite (Car Financing Loans): 12,00 % p.a.
- Sparkonten (Savings Account): 3,00 % p.a.

Die derzeitigen Zinssätze am Interbankenmarkt sind:

- Rückkaufvereinbarungen (Repurchase Agreements) 18,00 % p.a.
- Gegensätzliche Repos (Reverse Repurchase Agreements) 5,00 % p.a.
- Forderungen ggü. Banken (Bank Loans Asset) 5,00 % p.a.
- Forderungen ggü. Banken (Bank Loans Asset) 6,00 % p.a.
- Verbindlichkeiten ggü. Banken (Bank Loans Liabilities) 11,00 % p.a.
- Mittelfristige Bundesanleihen (Treasury Bills) 4,00 % p.a.
- Langfristige Bundesanleihen (Treasury Bonds) 4,00 % p.a.

Bilanz (Balance Sheet)

Nachfolgend ist die Bilanz aus dem TechniCar Management Informationssystem (MIS) abgebildet:

Balance Sheet	Profit & Loss Statement	Process Development	Management Report
---------------	-------------------------	---------------------	-------------------

Assets (Million \$)		Equity and Liabilities (Million \$)	
Current Assets	2.975,11	Liabilities	2.773,45
Short-/Medium-Term	805,00	Short Term	1.291,65
Cash Reserves	0,00	Central bank Advance	761,65
T-Bill Securities	277,50	Repurchase Agreements	530,00
T-Bond Securities	277,50	Medium Term	1.481,81
Reverse Repurchase Agreements	250,00	Bank Loans Liabilities	403,00
Long-Term	2.170,11	Customer Savings	1.078,81
Bank Loans Assets	360,00	Equity	212,98
Car Financing Loans	1.810,11	Shareholder's Equity	85,00
Fixed Assets	11,32	Retained Earnings	90,11
Other Assets	11,32	Revaluation Reserves	37,86
Sum Assets	2.986,43	Sum Equity and Liabilities	2.986,43

Abbildung 4: Bilanz

Die Zinssätze auf dem Interbankenmarkt finden Sie ebenfalls im MIS:

Balanced Scorecard and Resource Management					
CIO	CFO	CMO	COO		
			Balanced Score Card	Performance Measurement	Resource Management
Save changes					
Financial Planning					
Value	Actual	+	-	Notes	Forecast
Repos	0,00 \$	0,00	0,00	Interest Rate Repos 5,00 %/yr	0 \$
Reverse Repos	0,00 \$	0,00	0,00	Interest Rate Reverse Repos 5,00 %/yr	0 \$
Bank Loans Assets	0,00 \$	0,00	0,00	Interest Rate Bank Loans Assets 6,00 %/yr	0 \$
Bank Loans Liabilities	0,00 \$	0,00	0,00	Interest Rate Bank Loans Liabilities 11,00 %/yr	0 \$
Treasury Bills (T-Bills)	0,00 \$	0,00	0,00	Interest Rate Treasury Bills 4,00 %/yr	0 \$
Treasury Bonds (T-Bonds)	0,00 \$	0,00	0,00	Interest Rate Treasury Bonds 4,00 %/yr	0 \$

Abbildung 5: Aktuelle Zinssätze auf dem Interbankenmarkt

Gewinn- und Verlustrechnung (Profit and Loss Statement)

Die Unternehmensgewinne und -verluste können der Gewinn- und Verlustrechnung entnommen werden. Dabei werden die Werte jeweils über sechs Monate kumuliert.

Weitere Details auf Abbildung 6:

Management Overview		Zurück zur Seite	
Balance Sheet	Profit & Loss Statement	Process Development	Management Report
Indicator (Cumulated over the last 6 months)			Value (in \$)
Net interest revenues Headline			
Interest revenues			685.827.078,2
Interest expenses			579.328.015,7
Net interest revenues			106.499.062,6
Provision for loan losses			105.763.610,45
Net interest revenues after provisions for loan losses			735.452,15
Noninterest revenues Headline			
Net commissions & fees			41.277.456,15
Net trading revenues			66.600.000
Other revenues			0
Total non interest revenues			107.877.456,15
Noninterest expenses Headline			
Management Staff Expenses			32.099.245,3
Functional Staff Expenses			209.809.849,35
IT Staff Expenses			23.030.318,8
Marketing Expenses			23.760.000
IT Material Expenses			10.907.297,3
Other Expenses			46.640.753,7
Total noninterest expenses			346.247.464,55
Income before income tax expense			-237.634.556,25
Income tax expense			-71.290.366,85
Net income			-166.344.189,35

Abbildung 6: Die Gewinn- und Verlustrechnung

3.2.3 Marktinformationen

Die Fahrzeugfinanzierung stellt einen bedeutenden Geschäftszweig im Finanzdienstleistungssektor dar. Optimale Bedingungen entstehen durch die enge Zusammenarbeit aller Beteiligten bei der Wertschöpfung.

Die strategische Zusammenarbeit im Autobankensektor ermöglicht in vielen Fällen integrierte Finanzprodukte und Dienstleistungen (Abbildung 7). Trotz des ausgeprägten Erfolgs derartiger Konzepte in der Vergangenheit sind aktuell vielfach Anpassungen notwendig, um die Position unseres Unternehmens in einem angespannten Markt weiter zu behaupten. Die Verluste der vergangenen Monate erfordern die Konzentration

on auf eine verbesserte Wertschöpfung, anstatt sich alleine auf den langfristigen Profit durch das allgemeine Marktwachstum zu verlassen.

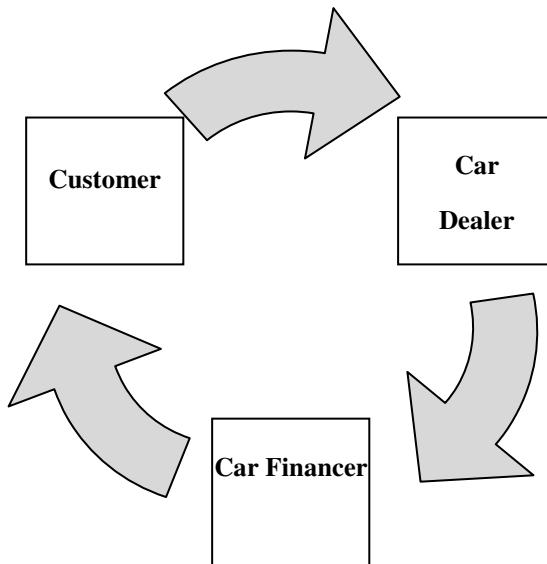


Abbildung 7: Strategische Beziehungen im Autobanken-Sektor

Wettbewerb

In unserem Marktsegment sind aktuell 19 Wettbewerber aufgestellt. Unter der Vielzahl von Entscheidungskriterien gehören zur Beeinflussung des Marktes insbesondere die Zinsraten unserer Finanzprodukte sowie die Ausgaben für Marketing. Es muss nicht gesondert erwähnt werden, dass Marketingausgaben zielgerichtet erfolgen sollten.

Für unsere Kundenaktivitäten stellt unsere Servicequalität selbstverständlich einen äußerst wichtigen Indikator dar. Diese ergibt sich aus den erfolgreich bearbeiteten Transaktionen dividiert durch die zu bearbeitenden Transaktionen.

Neue Fahrzeuge im Markt

Der Markt von neuen Fahrzeugen besteht aus derzeit 270.000 Fahrzeugen pro Monat, wovon 30 % durch Autobanken wie die TechniCar finanziert werden. Für die finanzierten Fahrzeuge ergibt sich folgende Aufteilung in Fahrzeugklassen:

- 40 %: 20.000 \$ Geldvolumen im Durchschnitt für einen Vertrag
- 50 %: 39.000 \$ Geldvolumen im Durchschnitt für einen Vertrag
- 10 %: 50.000 \$ Geldvolumen im Durchschnitt für einen Vertrag

Bei gleichen Marketingaktivitäten verteilen sich die gesamten Fahrzeuge etwa gleich auf die Konkurrenten.

Sparguthaben (Savings Accounts)

Autobanken können auf Geldanlagen der Kunden in einer Höhe von derzeit etwa 35.000.000.000 \$ pro Jahr zugreifen. Durch Marktwachstum steigt das zur Verfügung stehende Gesamtkapital in vergleichbarer Höhe wie das Brutto-Inlandsprodukt (BIP) mit etwa 3 % pro Jahr.

3.3 Der Vorstand des Unternehmens

3.3.1 Allgemeine Aufgaben und Verpflichtungen

Ein großer Teil Ihrer Entscheidungen wird strategisch ausgerichtet sein. Um den Erfolg Ihrer Tätigkeit und Ihrer Entscheidungen verfolgen und analysieren zu können, stehen Ihnen durch das Controlling eine Anzahl von Kennzahlen und Kennzahlensystemen zur Verfügung. Als eine der wichtigsten Vertreter agiert hierbei die Balanced Scorecard (BSC), die von Kaplan (Harvard Business School) und Norton in Verbindung mit verschiedenen Partnern entwickelt wurde.

Im Gegensatz zu früheren Kennzahlensystemen, die häufig ausschließlich finanzielle Aspekte abbilden, wurde die Balanced Scorecard mit insgesamt vier Perspektiven ausgestattet, um ein ausgewogeneres Bild des Unternehmens darzustellen:

- Finanzperspektive

- Prozessperspektive
- Entwicklungs- und Mitarbeiterperspektive
- Kundenperspektive

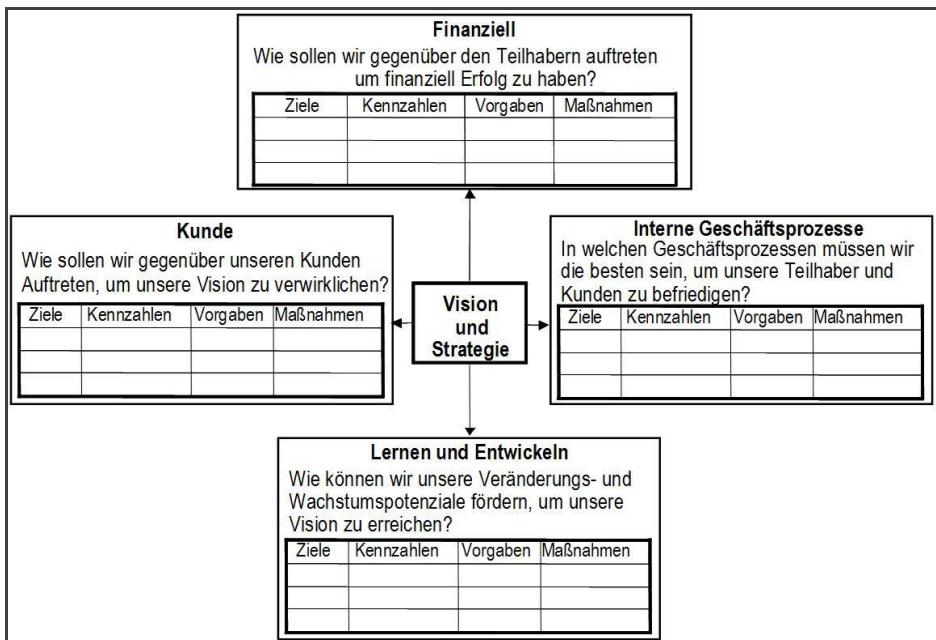


Abbildung 8: Die Balanced Scorecard

Eine der Aufgaben des Vorstands ist es, die Ziele mit Hilfe der Balanced Scorecard festzulegen (Abbildung 9). Die Zielsetzungen dienen der Analyse und gegebenenfalls der Anpassung der Strategie.

Processes		
Value	Target	Actual
Age of IT Server	0,00	1,98 yr
Age of IT Storage	0,00	1,45 yr
Age of IT Comm.Infrastructure	0,00	4,52 yr
Age of IT System SW	0,00	2,16 yr
Age of Bus.Apps. Marketing	0,00	11,33 yr
Average Age of Desktops	0,00	2,42 yr
Average Age of Office-SW	0,00	2,63 yr
Variance Server Hardware	0,00	4,66 yr^2

Abbildung 9: Festlegen der internen Ziele mit Hilfe der Balanced Scorecard

3.3.2 Projektmanagement mit Arbeitspaketen (Work Packages)

Das Projektmanagement dient Ihnen als Vorstandsmitglieder, im Gegensatz zu einfachen operativen Entscheidungen, als ein mächtiges Aufgabengebiet für die strategische Planung und Umsetzung.

Im Rahmen von Strategiesitzungen hat der frühere Vorstand verschiedene Projekte und Teilprojekte (WP) initiiert und die benötigten Ressourcen definiert. Die Umsetzung der Arbeitspakete fällt in Ihren Entscheidungsrahmen. Im Management Informationssystem der TechniCar können Sie auf die bereits erstellten Arbeitspakete zugreifen und die dafür benötigten Ressourcen einsehen.

Die Entscheidung, ein Arbeitspaket umzusetzen, erfordert einerseits die Kenntnis der notwendigen Ressourcen, andererseits das Verständnis über die zu erwartenden positiven Auswirkungen des Arbeitspaketes. Beispielsweise haben Sie vor, mit Hilfe von Projekten eine Konsolidierung Ihrer IT-Landschaft vorzunehmen. Dahinter steht möglicherweise das Ziel, Effizienzen innerhalb der IT herauszuarbeiten und damit mittelfristig Hardware und Speicherbedarf zu reduzieren.

Ein Arbeitspaket hat eine Dauer von sechs Monaten, was einer Spielrunde entspricht. Bitte beachten Sie, dass die Wirkung eines erfolgreich abgeschlossenen Arbeitspakets nicht zwangsläufig schon in der nächste Spielrunde sichtbar ist, sondern sich auch erst in späteren Spielrunden realisieren kann.

Wichtig:

Um die strategische Zielsetzung eines Arbeitspaketes optimal zu erreichen, ist es entscheidend,

1. die benötigten Ressourcen im Unternehmen bereitzustellen (erfolgt nicht automatisch) sowie
2. die Ressourcen im Projekt-Sheet dem Work Package zuzuweisen.

Durch die exakten Vorgaben haben Sie die Möglichkeit, Ihr Personal, Ihre IT oder Ihr Marketing im Vorfeld zu planen, um Engpässe durch zu hohe Projektbelastung zu vermeiden.

Die Arbeitstätigkeit der TechniCar-Mitarbeiter wird im Unternehmen in FTE (Full Time Equivalent) erfasst. Ein FTE entspricht einem Vollzeit-Mitarbeiter, was natürlich auch auf zwei halbe Stellen verteilt werden kann.

Übersicht der gesamten Arbeitspakte (Work Packages)

In der Arbeitspakte-Übersicht werden folgende Details ersichtlich:

- **Project Status:**
 - Schwarzes Kästchen: Arbeitspaket ist aktuell auswählbar
 - Rotes Kästchen mit Kreuz: Gesperrt wegen fehlender Vorbedingungen.
 - Grünes Kästchen mit Häkchen: In der aktuellen Runde ausgewählt.
 - Blaues Kästchen mit Häkchen: In früheren Runden bereits aktiviert.
- **Short Name:** Kurzname des Arbeitspaket
- **Name** des Arbeitspaket
- **Effect Matrix** (klein): Zur Übersicht der Effekte
- **Cummulative Success:** Das Maß über den Erfolg des Arbeitspaketes. Direkt nach dem Aktivieren wird zunächst der ansteigende Wert bei optimalem Unternehmensrahmen dargestellt.

Project Management											
1-10		11-20		21-30		31-40		41-50		51-60	
Workpackages 1-10						Add Workpackage					
Status	Short Name	Name	Effect Matrix		Cumulative Success		Details				
<input checked="" type="checkbox"/>	WP001	Optimization of division of work amongst front-and backoffice			0.00%	More...					
<input type="checkbox"/>	WP002	Design of new slim processes			0.00%	More...					
<input checked="" type="checkbox"/>	WP003	Process automation by the use of Workflow Management Systems			0.00%	More...					
<input type="checkbox"/>	WP004	Optimisation of interfaces amongst Front-and Backoffice			0.00%	More...					
<input type="checkbox"/>	WP005	Definition of product standards			0.00%	More...					
<input checked="" type="checkbox"/>	WP006	Cross- und Upselling programme			0.00%	More...					

Abbildung 10: Übersicht der Arbeitspakete

Anforderungen eines Arbeitspaketes

Jedes Arbeitspaket besitzt eigene Anforderungen in Bezug auf Mitarbeiter und IT zur optimalen Erreichung seiner Wirkung. Mit der Zuweisung der Ressourcen werden die entsprechenden Mitarbeiter und die IT aus der normalen Unternehmensaktivität herausgelöst.

Wichtig:

Falls Sie mehr Ressourcen auf Projekte setzen als Sie in Ihrer Geschäftstätigkeit entbehren können, kann die Belastung der Mitarbeiter schnell 100 % erreichen oder diese

auch übersteigen. Als Konsequenz daraus wird das Arbeitspaket seine spezifische Wirkung nicht vollständig entfalten können.

In der Abbildung 11 sehen Sie die Zuweisung der Ressourcen für ein Arbeitspaket:

Resource	Build time		Runtime
	Required	Allocated	
Emp. Man. required	4		
Emp. Org. required	2		
Emp. IT Dev. required	12		
Emp. Mark. required	0		
Emp. S&M Loans required	0		
Emp. Orig. Loans required	0		
Emp. Serv. Loans required	0		
Emp. S&M Sav. required	0		
Emp. Orig. Sav. required	0		
Emp. Serv. Sav. required	0		
Emp. Ext. Man. required	0		
Emp. Ext. Org. required	2		
Emp. Ext. IT required	2		
Server required	2,000	2,000	0
Storage required	0	0	0
Comm. required	100	100	50

Abbildung 11: Die Detailansicht eines Arbeitspaketes

Folgendes sollten Sie für die Projektplanung beachten:

- Sind die Wirkungseffekte des Arbeitspaketes hoch zu priorisieren oder nur wünschenswert?
- Ist eine ähnliche ausgeprägte Wirkung auch mit geringeren Ressourcen anderweitig zu erzielen?

- Gibt es Redundanzen mit anderen bereits durchgeföhrten oder ausgewählten Arbeitspaketen?
- Welche Ressourcen werden benötigt? Sind diese verfügbar?

Achten Sie darauf, ob die Mitarbeiter, die für Projektarbeit eingestellt werden, nach Abschluss des jeweiligen Work Packages anderweitig in der entsprechenden Fachabteilung eingesetzt werden können. Denn sollten Sie die betroffenen Arbeitnehmer wieder entlassen müssen, entstehen zusätzliche Kosten in Form von Abfindungen. Des Weiteren wird eine regelmäßige oder einmalig größere Personalkürzung zu einer Unzufriedenheit der Belegschaft föhren und so die Produktivität verringern. Entlassung von Personal sollte daher immer eine strategische Langzeitentscheidung sein.

Strategische Wirkung von Arbeitspaketen

Die Wirkung eines Arbeitspaketes wird als sogenannte Wirkungsmatrix dargestellt. Darauf sind einerseits die Effekte auf die organisatorische Ebene abgebildet und andererseits nach ihrer Art der Wirkung klassifiziert.

	Process	Knowledge	Risk	Information
Entire bank				
Marketing				
Production				
IT				

Preconditions	Constraints
No Preconditions found.	1. WP005

Abbildung 12: Die Wirkungsmatrix für ein Arbeitspaket

Abhängigkeiten zwischen Arbeitspaketen

Zwischen den Arbeitspaketen bestehen in vielen Fällen Abhängigkeiten. Zwei Arten von Abhängigkeiten lassen sich dabei unterscheiden:

1. Vorbedingungen (Preconditions)
2. Nebenbedingungen (Constraints)

Vorbedingungen:

Wenn ein Arbeitspaket Vorbedingungen besitzt, kann dieses erst gestartet werden, sobald sämtliche Vorbedingungen erfolgreich erfllt worden sind.

Beispiel:

Vor der ERP-Einführung müssen die Prozesse analysiert werden. War die Analyse nicht optimal, hat das negative Auswirkungen auf die Einführung des ERP-Systems.

Nebenbedingungen:

Nebenbedingungen werden für das Erreichen des Projekterfolgs benötigt. Ein Arbeitspaket mit Nebenbedingungen kann jederzeit gestartet werden, es entfaltet seine Wirkung jedoch erst wenn alle Nebenbedingungen auch erfllt worden sind.

Beispiel:

Zur Einführung eines neuen ERP-Systems wird eine zusätzliche Schulung benötigt. Beide Arbeitspakete können jederzeit durchgefrt werden, jedoch erst wenn Einführung und Schulung abgeschlossen sind, kann sich die Wirkung entfalten.

Um einen Überblick der Projektplanung zu entwickeln können Sie eine Baumstruktur für Ihre Arbeitspakete anfertigen (Abbildung 13).

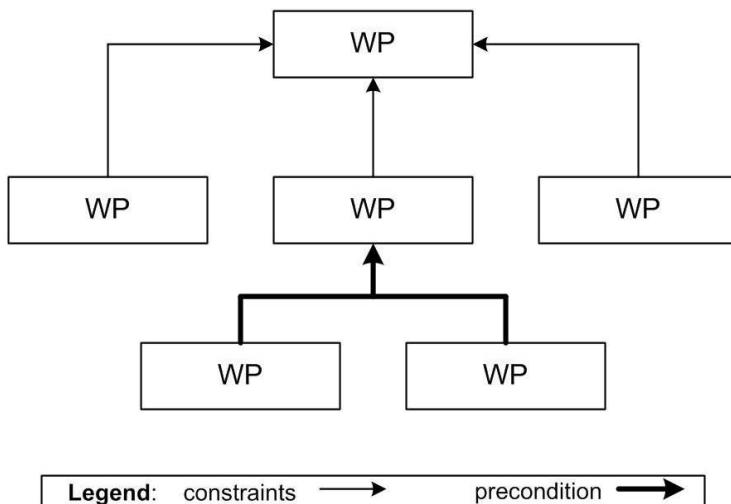


Abbildung 13: Beispiel einer strategischen Baumstruktur zur Projektplanung

3.4 Entscheidungsbereiche

Zur Erreichung des bestmöglichen Ergebnisses sollten Sie in jedem Fall auf der Vorstandsebene kooperieren und die Planung gemeinsam durchführen. Daher ist es natürlich von Vorteil, wenn Sie auch die Inhalte der Rollen Ihrer Kollegen im Überblick kennen. Planen Sie wichtige Entscheidungen langfristig und stimmen Sie die Entscheidungsbereiche bestmöglich ab.

3.4.1 Der Chief Information Officer (CIO)

Allgemeines

Sie sind der Verantwortliche, um die TechniCar Bank und ihre Ziele bestmöglich mit Informationstechnik zu unterstützen.

Um der Aufgabe gerecht werden zu können, wird von Ihnen übergeordnetes Verständnis von Geschäftsprozessen und deren Beeinflussung und Verbesserung durch IT erwartet. Darüber hinaus sollten Sie die IT-Zielsetzungen verständlich darstellen können. Informieren Sie deshalb den übrigen Vorstand bestmöglich über die IT-Entwicklung der TechniCar!

Ihr Entscheidungsbereich umfasst im Detail:

- Strategische Planung der IT in Bezug auf die Geschäftsentwicklung
- IT-Infrastruktur und -Architektur
- Dimensionierung und Ressourcenausstattung der IT-Services
- Entwicklung von Geschäftsanwendungen
- Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter Ihrer IT-Abteilung
- Mitarbeiterplanung (Auslastung, Einstellungen, Entlassungen)
- Einkauf und Bereitstellen von Hardware und Software

Übersicht der Ressourcen

Geschäftsfeldplanung und Projektportfolio erfordern ein Höchstmaß an Ressourcenverständnis und Planungskenntnisse von Ihnen. Entscheidungen über Ressourcen werden allgemein im darauffolgenden Monat im Unternehmen wirksam.

- Mitarbeiter:
 - IT Verwaltung
 - IT Entwicklung
 - IT Support: Server und System-Software
 - IT Support: Kommunikations-Infrastruktur
 - IT Support: Geschäftsanwendungen
 - IT Support: PCs und Office-Anwendungen
- Hardware und Software
 - PCs und Office-Anwendungen für alle Geschäftsbereiche
 - Server, Speicherplatz, Infrastruktur und System-Software

Sie sorgen dafür, dass die Mitarbeiter von TechniCar ausreichend mit PCs und Office-Anwendungen ausgestattet sind. Da ältere Hard- und Software der Gefahr unterliegt, eher auszufallen, müssen Sie entscheiden, inwieweit diese durch aktuellere Produkte ausgetauscht werden sollen. Dadurch kann das durchschnittliche Alter der Komponenten gesenkt werden.

Aber mit Komponenten verschiedenen Alters erhöht sich die „Unterschiedlichkeit“ der im Einsatz befindlichen Systeme, was einen höheren Supportaufwand erforderlich macht.

Ähnlich verhält es sich mit der Hardware und Software bei der zentralen IT.

IT Hardware und Software

Zentrale IT-Komponenten, die bereitgestellt werden müssen (diese werden geometrisch-degressiv mit einem Prozentsatz von 30 pro Jahr abgeschrieben):

IT-Komponente	Einheit	Preis (regulär)	Preis (kurzfristig)	Kosten (ausrangieren)
Server	MIPS (Million Instructions Per Second)	5,00 \$	-	-
Speicher (Storage)	TB (Terabyte)	600,00 \$	1000,00 \$	-
Kommunikations-Infrastruktur	TB/mo (Tera-byte pro Monat Durchsatz)	400,00 \$	-	-
Zentrale System-Software	Lizenz	600,00 \$	-	-

- Ein Server hat in etwa eine Leistungsfähigkeit von 4000 MIPS
- Jeder Server benötigt fünf Lizenzen Systemsoftware für eine optimale Funktion

Wichtig:

Die Gesamtlast von Servern und Speicher beruht auf zwei Komponenten:

- **Grundlast:** Serverbelastung und Speicherkapazität, die nicht direkt von Geschäftstransaktionen abhängen.
- **Transaktionen (TA):** Serverbelastung und Speicherkapazität, die direkt durch Geschäftstransaktionen verursacht wird. Jede TA belastet sowohl Server als auch Speicher.

Ähnlich verhält es sich bei der **Kommunikationsinfrastruktur**:

Durch Leerlaufprozesse, Sicherung und Ähnliches wird eine **Basis-Transferrate** benötigt, die von einzelnen Geschäftstransaktionen unabhängig ist. Hinzu kommt die Infrastrukturbelastung für jede einzelne Transaktion.

Sicherlich ist Ihnen bewusst, dass die Serverbelastung nicht immer konstant über die Zeit verlaufen muss. In Spitzenzeiten entstehen höhere Belastungen als bei geringer Aktivität. Falls eine zu geringe Kapazität an IT-Komponenten zur Verfügung steht, werden bei hohen Belastungsraten möglicherweise nicht alle Transaktionen verarbeitet. Gleichzeitig kann die Verfügbarkeit der IT darunter leiden.

Ähnliche mögliche Engpässe können durch die übrigen IT-Komponenten verursacht werden:

Falls zu wenig Speicher für die 6-monatige Planungsperiode bereitgestellt wurde, führt dies dazu, dass kurzfristig schnell verfügbarer Speicher zu deutlich schlechteren Konditionen beschafft werden muss. Jeder Fachbereich hat eine Anzahl von Geschäftsanwendungen (Business Applications) in Betrieb, die die IT-Unterstützung der Geschäftstätigkeit gewährleisten. Änderungen an den Geschäftsanwendungen müssen langfristig geplant werden und können in Form von Projekten erfolgen.

Dezentrale IT-Komponenten, die bereitgestellt werden müssen (diese werden ebenfalls geometrisch-degressiv mit einem Prozentsatz von 30 abgeschrieben):

IT-Komponente	Einheit	Preis	Kosten (Aus-rangieren)
Geschäftsanwendungen	MLOC (Million Lines Of Code) pro Fachbereich	Abhängig von Projektkosten	-
PCs	PC	2500,00 \$	250,00 \$
Office Software	Lizenzen	300,00 \$	-

Jeder Mitarbeiter im Unternehmen benötigt einen PC mit mindestens fünf Office-Anwendungen (Lizenzen) für volle Funktionalität. Ansonsten müssen sich die Mitarbeiter einen PC teilen, was zu einer Verringerung ihrer Produktivität führen würde.

In der TechniCar Autobank beginnt „High Performance“ im Kopf. Durch erfolgreiche Projekte konnten wir bereits in der Vergangenheit die Effizienz unserer IT deutlich steigern. Wir sind sicher, dies wird auch in Zukunft gelingen!

IT Mitarbeiter

Unser IT-Personal kann grob unterteilt werden in:

- Entwickler (Developers, nur für Projektarbeiten mit Implementierung)
- Support Personal (Wartung der IT-Komponenten):
 - Server und Systemsoftware
 - Infrastruktur
 - Geschäftsanwendungen (Business Applications)
 - PC und Office Anwendungen

Jeder IT-Mitarbeiter wird anhand zweier Kompetenzbereiche gemessen:

- Entwickler-Kompetenz (100 % entspricht den idealen Entwicklerkenntnissen)
- Support-Kompetenz (100 % entspricht den idealen Kenntnissen im Support)

Wir benötigen jederzeit genügend Entwickler für die Projektarbeit.

Nachfolgend die Kostensätze für IT-Entwickler:

- 77.500,00 \$ (jährliche Bezüge)
- 1.000,00 \$ (Einstellungskosten)
- 33.800,00 \$ (Abfindung bei Entlassung)

Anfallende Kosten für Mitarbeiter im IT-Support:

- 77.500,00 \$ (jährliche Bezüge)
- 1.000,00 \$ (Einstellungskosten)
- 33.800,00 \$ (Abfindung bei Entlassung)

Externe IT Spezialisten verursachen folgende Kosten:

- 312.000,00 \$ (jährliche Bezüge)

3.4.2 Der Chief Financial Officer (CFO)

Allgemeines

Dem CFO kommt eine entscheidende Rolle im Vorstand zu: Das Bankenumfeld benötigt in diesem Zusammenhang ein Höchstmaß an Know-How. Nahezu alle Tätigkeitsfelder der Bank hängen eng mit Finanzprodukten zusammen. Ihre Aufgabe besteht darin, finanzielle Entscheidungen zu treffen und Kapital bereit zu stellen.

Hohe Erträge nützen wenig, wenn Kosten bzw. Aufwände nicht hinreichend in den Griff bekommen werden.

Darüber hinaus sind die von Ihnen erarbeiteten Entscheidungen und Informationen vielfach geschäftskritisch für Ihre übrigen Vorstandskollegen.

Ressourcen

Kapital stellt die Hauptressource des CFO dar. Um einen Ausgleich zwischen Aktiva und Passiva zu erreichen, können Sie verschiedene Aspekte aufgreifen:

- **Bringen Sie Rückkaufvereinbarungen in die richtige Verteilung:** Repos, beispielsweise mit Banken des Zentralbanksystems, können zur Abdeckung von kurzfristigen Investitionen eingesetzt werden. Unser Unternehmen vergibt Sicherheiten und unterzeichnet, diese zu einem späteren Zeitpunkt teurer zurück zu kaufen. Im Gegenzug nutzen wir Reverse Repos, um Sicherheiten zu erhalten, die später wieder zu besseren Konditionen zurückgekauft werden.
- **Planen Sie Bankdarlehen im Interbankenmarkt:** Als Geldinstitut bieten wir Kredite an, um anderen Banken aus finanziellen Engpässen zu verhelfen. Darauf erhalten wir Zinszahlungen. Ähnlich dazu kann unsere Bank von anderen Banken Kredite aufnehmen oder auf Kundenersparnisse zurückgreifen, um mögliche Engpässe zu vermeiden. Die Differenz zwischen den Soll- und Haben zinsen stellt unseren Nettogewinn bzw. -verlust dar.
- **Handeln Sie mit Treasury Bills und Bonds:** Zum Ausgleich von mittel- und langfristigen Investitionen können Staatsanleihen in Form von T-Bills oder T-Bonds eine Rolle spielen. Während T-Bills eher kurz- bis mittelfristig ausgerichtet sind, ist der T-Bond-Zeitrahmen langfristig ausgelegt.

- **Planen Sie Ihr freies Kapital (Cash):** Die Cash-Planung nimmt im gesamten Planungsprozess des CFO eine wichtige Rolle ein. Ist zu wenig Cash im Unternehmen vorhanden, muss der fehlende Betrag mit Hilfe kurzfristiger Zentralbankkredite ausgeglichen werden. Andererseits trägt zu viel Cash nicht zur Wertschöpfung des Unternehmens bei.

Wichtig:

Um das Gleichgewicht von Aktiva und Passiva jederzeit sicher zu stellen, werden in der Bilanz fehlende Bestände im Zahlungsmittelbestand automatisch durch teure Zentralbankkredite ausgeglichen, um eine drohende Zahlungsunfähigkeit des Unternehmens zu vermeiden.

Weiterhin sollten Sie als CFO folgende Werte im Auge behalten:

- **Shareholder's Equity:** Eigenkapital der Anteilseigner.
- **Retained Earnings:** Gewinnrücklagen, die nicht als Dividenden ausgezahlt wurden.
- **Revaluation Reserve:** Rücklagen für Neubewertungen unserer Bestände.

Um den Überblick zu erhalten und zu bewahren, wurden sämtliche der aufgeführten Werte im Management Information System berücksichtigt. Sie können daher jeweils den aktuellen Stand der Finanzposten im MIS verfolgen.

Budget

Für die taktische und strategische Planung ist es erforderlich, die Einnahmen und die Ausgaben der TechniCar jeweils für die kommenden Quartale im Voraus zu berechnen. Weiterhin sollten Sie das Verhältnis Kosten zu Einkommen (Cost Income Ratio) bestimmen. Das zur Verfügung stehende Gesamtbudget muss dann an die Unternehmensbereiche und die dort geplanten Investitionen verteilt werden.

3.4.3 Der Chief Marketing Officer (CMO)

Allgemeines

Die TechniCar Bank hat sich verpflichtet, hochqualitative und leistungsfähige Produkte („High Performance“) anzubieten. Daher bilden die 5P's den Kern unserer Aktivitäten.

-
- **Product:** Sie beschäftigen sich mit der Bereitstellung unserer Produkte, Produktinnovationen, Markenimage sowie Weiterentwicklung der Marken.
 - **Price:** Sie legen die Preiskonditionen für die Produkte fest und planen spezielle Aktionen, um Neukunden zu gewinnen.
 - **Promotion:** Sie kommunizieren die Vorzüge der TechniCar Autobank und entwickeln Kundenbeziehungen zu unseren Neu- und Bestandskunden. Außerdem erstellen Sie Marketingstrategien und -kampagnen.
 - **Place:** Sie beschäftigen sich mit dem Vertrieb der Finanzprodukte und organisieren und verteilen die Distributionskanäle.
 - **Performance:** Sie finden und beschließen den bestgeeigneten Marketing-Mix für unsere Produkte, passen diesen den sich verändernden Bedingungen an und unterstützen die Bank darin, das wichtigste Ziel zu erreichen: High Performance!

Ressourcen

Die gesamten Ausgaben Ihrer Aktivitäten beruhen schwerpunktmäßig auf den Marketingausgaben für das Gesamtimage unseres Geldinstituts sowie den Produkten Autofinanzierung und Sparkonten. Alle Entscheidungen in diesem Bereich können im MIS umgesetzt werden.

Jeder Ihrer Marketing-Mitarbeiter kann über eine maximale Summe an Marketing Budget verfügen und diese in Marketingkampagnen und -strategien umsetzen. Wenn Sie daher die Marketingausgaben erhöhen, sollten Sie bedenken, ob in ausreichendem Maße Personal für Kampagnen zur Verfügung steht. Auch die Marketingeffizienz spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Die dazu notwendigen Aktivitäten können Sie jederzeit im MIS prüfen und gegebenenfalls anpassen.

Auch für die Festlegung der Produktzinsen können Sie das MIS verwenden. Hierbei geht es darum, die optimale Verbindung zwischen der Anzahl an Neukunden und der Höhe der Zinssätze auszutarieren.

Eine große Anzahl an Neukunden bedeutet allerdings nicht automatisch eine höhere Produktivität unserer Bank, solange die Kunden nicht bedient werden können.

Als Grundlage Ihrer Arbeit mit dem Kunden dient letztlich nicht die Konfrontation mit blanken Zahlen, sondern das Interesse und das Vertrauen unserer Kunden.

3.4.4 Der Chief Operating Officer (COO)

Allgemeines

Es ist kein leichter Weg, Arbeit einfach zu gestalten. Unsere Produkte sind höchst serviceorientiert und Ihre Verantwortung liegt darin, unsere Dienstleistungen sowohl effektiv als auch effizient zu entwickeln. Sie analysieren dazu unsere Arbeitstätigkeit, erkennen aktuelle und mögliche Schwachstellen und verbessern diese durch gezielte Prozessüberarbeitung und Prozessoptimierung. Die drei vorhandenen Prozessschritte sind folgende:

1. Beratung und Vertragsvorbereitung (Sales and Marketing)
2. Vertragsabschluss (Origination)
3. Bestandskundenbetreuung (Servicing)

Um bestmögliche Performanz zu erreichen, müssen unsere Mitarbeiter optimal mit der technischen Ausstattung arbeiten können. Folgende Ressourcen werden benötigt:

- Personal in den Geschäftsprozessen
- IT-Support
- Führungsspanne: Verhältnis Management zu Personal
- Verwaltungsspanne: Verhältnis von Verwaltung zu Personal
- Effizienz der Unterstützung von IT für die Prozesse

Fahrzeug-Finanzierung im Detail

Sales and Marketing:

- Beratung und Information für die Neukundenanfragen
- Weitergabe von Broschüren und Flyern zur Informierung der Kunden

Origination

- Vorbereitung von Finanzierungsanträgen
- Prüfung der Kreditwürdigkeit
- Berechnung der Annuitäten
- Ausstellen der Vertragsunterlagen
- Vertragsabschluss

Servicing

- Unterstützung der Bestandskunden bei Anfragen und Veränderungen
- Verwaltung von vorzeitigen Vertragsabbrüchen

Sparkonten im Detail

Sales and Marketing:

- Beratung und Information von Neukunden-Anfragen
- Weitergabe von Broschüren und Flyern zur Information der Kunden

Origination

- Vorbereitung der Kontoeröffnung (soweit notwendig)
- Verwaltung und Analyse der Finanztransaktionen

Servicing

- Unterstützung der Bestandskunden bei Anfragen und Veränderungen

Ressourcen

Ihre Hauptressourcen sind die Mitarbeiter. Achten Sie darauf, dass Mitarbeiter individuelle Wissensträger unseres Unternehmens sind, die nicht einfach wie andere Ressourcen eingekauft oder verringert werden können und sollten.

Planen Sie daher mit Bedacht und auf strategischer Grundlage die Entwicklung unseres Personals. Bei zu geringem Personalstand wird unsere Produktivität sinken und die Qualität unserer Services sich verschlechtern. Überbelastung der Mitarbeiter wird die Fehlerraten der Prozesse erhöhen und die Zufriedenheit senken.

Andererseits wirkt sich ein Überangebot an Mitarbeitern negativ auf die Kosten aus, was nicht automatisch zu höherer Zufriedenheit führt, da sich die Mitarbeiter womöglich unterfordert fühlen.

Natürlich ist die Flexibilität in der Personalplanung stark eingeschränkt durch Kosten und Prozessbelastung. Hinzukommt die Notwendigkeit, Abfindungen für entlassene Mitarbeiter zu zahlen. Mitarbeiter, die eingestellt werden, sind regulär im Folgemonat am Arbeitsplatz verfügbar.

In vielen Situationen können auch externe Spezialisten unsere Fachabteilungen unterstützen. Externe Mitarbeiter sind zwar in der Vergütung deutlich teurer, jedoch können sie flexibel geplant und auch freigesetzt werden, ohne dass Abfindungen anfallen.

Das TechniCar MIS unterstützt Sie dabei, Ihre Mitarbeiterplanung möglichst einfach umzusetzen:

- Stellen Sie internes und externes Personal für Ihre Fachabteilung ein oder aus.
- Planen Sie Veränderungen in der Verteilung der Mitarbeiter

Personal (ohne IT)

Position	Bezüge (jährl.)	Einstellung	Abfindungen
Mittleres Management			
Management	120.000,00 \$	2.000,00 \$	60.000,00 \$
Externe Mitarbeiter	780.000,00 \$	-	-
Verwaltung:			
Verwaltungspersonal	77.500,00 \$	2.000,00 \$	60.000,00 \$
IT Verwaltung	77.500,00 \$	1.000,00 \$	38.750,00 \$
Externe Unterstützung	520.000,00 \$	-	-
Marketing:			
Marketingpersonal	77.500,00 \$	1.000,00 \$	38.750,00 \$
Prozess-Mitarbeiter:			
Beratung (Finanzierung)	50.000,00 \$	500,00 \$	25.000,00 \$
Vertragsabschluss (Fin.)	50.000,00 \$	500,00 \$	25.000,00 \$
Servicepersonal (Fin.)	50.000,00 \$	500,00 \$	25.000,00 \$
Beratung (Sparkonten)	50.000,00 \$	500,00 \$	25.000,00 \$
Vertragsabschluss (Spark.)	50.000,00 \$	500,00 \$	25.000,00 \$

Position	Bezüge (jährl.)	Einstellung	Abfindungen
Mittleres Management			
Servicepersonal (Spark.)	50.000,00 \$	500,00 \$	25.000,00 \$

Für eine hohe Produktivität wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen mittlerem Management, Verwaltung und Prozessmitarbeitern benötigt.

Das **mittlere Management** wird zur Führung der übrigen Fachabteilungsmitarbeiter benötigt. Planen Sie daher eine passende Führungsspanne (Quotient aus Management und Mitarbeiter).

Unsere **Verwaltung** erledigt sämtliche anfallenden Tätigkeiten wie Verwaltung der Personalinformationen, Reisekosten, Abrechnungen usw.

Jeder **Marketingmitarbeiter** verwaltet ein eingeschränktes Budget, um es in Kampagnen und Werbemaßnahmen einzusetzen. Je nach Höhe der Marketingausgaben und Auslastung der Mitarbeiter werden zusätzliche Marketingkräfte benötigt. Weiterhin können Marketingmaßnahmen auch durch eine Steigerung der **Marketingeffizienz** (Wirkung des eingesetzten Budgets auf die Kundengewinnung) erhöht werden.

Prozess-Mitarbeiter können intern ihren Fachbereich wechseln. Jedoch erfolgt der Wechsel über eine interne Ausschreibung. Deshalb müssen formal die gleichen Kosten aufgebracht werden, die für eine Neueinstellung benötigt werden.

Jeder Mitarbeiter in einem **Prozessbereich** arbeitet mehr oder weniger effizient. Dies wird durch die Anzahl an zu bewerkstelligenden Transaktionen pro FTE pro Monat erkennbar. Durch Projekte kann die Effizienz der Mitarbeiter gesteigert werden.

Weitere Faktoren beeinflussen die Effizienz:

- der Ausbildungsgrad (Skill Level)
- die Führungsspanne (Management – Employee Ratio)
- die Verwaltungsspanne (Administration – Employee Ratio)
- die Verfügbarkeit der IT (IT-Availability)
- die IT-Performanz (IT-Performance)

Prozesszeiten (Processing Time): Die Dauer einer Transaktion (z.B. ein Vertragsabschluss) wird als Transaktionszeit bezeichnet. Daraus wird ersichtlich, wie viel Personalaufwand benötigt wird.

Fehlerrate (Error Rate): Die Fehlerrate ist der Anteil an fehlerhaft durchgeföhrten Transaktionen (z.B. durch falsche Dateneingaben) bezogen auf die Gesamtzahl. Sie hängt von der Mitarbeiterzufriedenheit und der Prozessqualität ab. Mit Projekten kann die Prozessqualität gesteigert werden.

3.5 Das TechniCar Management Information System (TechniCar MIS)

3.5.1 Einführung

Das neue Management Information System (MIS) der TechniCar Bank ermöglicht Ihnen auf einfache Art und Weise, wichtige Informationen zu analysieren, Projekte zu planen und den Unternehmenserfolg zu überprüfen.

3.5.2 Die Arbeit mit dem TechniCar-MIS

Um TechniCar MIS möglichst einfach zu nutzen, können Sie auf alle Funktionen über folgenden Webzugang zugreifen: www.go4c.org

Im Folgenden ist der Startbildschirm nach dem erfolgreichen Einloggen abgebildet:

Welcome to TechniCar MIS

The TechniCar Management Information System (MIS) gives you an overview of the entire company. Your roles are divided into four main decision areas:

CIO	CFO	CMO	COO
IT Budget IT Investments IT Knowledge IT Personnel Decisions External IT Specialists IT Project Mgmt. Ratio System Analysis	Financing Earning Assets Balance Sheet Planning Controlling Ratio System Analysis	Marketing Control Customer Consulting Competitive Pricing Mark. Project Mgmt. Ratio System Analysis	Process Management Personnel Decisions Knowledge Mgmt. Process Project Mgmt. Ratio System Analysis

Enterprise Information

General information

Current period	0
Current date	19.4.2010

Management information

Management team
Go4CTeam

Team members
Admin Admin
Demo Account

CEO
Admin Admin

Seminar information

Seminar
Go4CSeminar

Seminar start	Seminar end
19.7.2010	19.12.2010

Go4C Changed Situation

No current events available.
The situation has not changed.

Latest News

Latest News:

+++ NEW YORK (MarketWatch) -- Shares of Citigroup Inc. and Bank of America Corp. fell sharply Tuesday after The Wall Street Journal reported that the government may force the banks to raise capital.
+++

Abbildung 14: Der Startbildschirm im TechniCar MIS

Mit Hilfe der Hauptnavigation können Sie die verschiedenen Bereiche aufrufen.

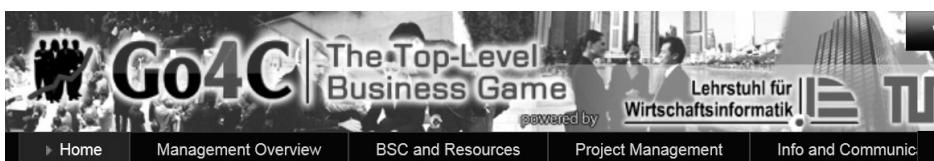


Abbildung 15: Die Hauptnavigation

Allgemeine Informationen über Management-Team und das Unternehmen

Um allgemeine Informationen und die aktuelle Unternehmenszeit zu sehen, werfen Sie bitte einen Blick auf die linke Seite Ihres Bildschirms.

Enterprise Information	
General information	
Current period	0
Current date	19.4.2010
Click to finish this period	
Management information	
Management team	
Go4CTeam	
Team members	
Admin Admin	
Demo Account	
CEO	
Admin Admin	
Seminar information	
Seminar	
Go4CSeminar	
Seminar start Seminar end	
19.7.2010	19.12.2010

Abbildung 16: Informationen zum Management-Team und der Unternehmenszeit

Des Weiteren finden Sie dort auch Informationen über das Seminar.

Seminar information	
Seminar	
Go4CSeminar	
Seminar start	Seminar end
19.7.2010	19.12.2010

Abbildung 17: Informationen über das laufende Seminar

Management-Informationen im MIS

Um die wichtigsten Management-Informationen abrufen zu können, klicken Sie bitte im Hauptmenü auf den Link „**Management Overview**“. Dort befinden sich die folgenden Reports:

- Bilanz (Balance Sheet)
- Gewinn- und Verlustrechnung (Profit & Loss Statement)
- Prozess-Übersicht (Process Development)
- Kennzahlenentwicklung über die Zeit (Management Report)

Zugriff auf die Bilanz

Aktivieren Sie die Schaltfläche „**Balance Sheet**“ im „**Management Overview**“:



The screenshot shows a navigation bar with four tabs: "Management Overview", "Balance Sheet" (which is highlighted in dark grey), "Profit & Loss Statement", and "Process Development". Below this is another row with two tabs: "Management Report" (which is highlighted in light grey) and "Management Overview".

Assets (Million \$)		Equity and Liabilities (Million \$)	
Current Assets	2.975,11	Liabilities	2.773,45
Short-/Medium-Term	805,00	Short Term	1.291,65
Cash Reserves	0,00	Central bank Advance	761,65
T-Bill Securities	277,50	Repurchase Agreements	530,00
T-Bond Securities	277,50	Medium Term	1.481,81
Reverse Repurchase Agreements	250,00	Bank Loans Liabilities	403,00
Long-Term	2.170,11	Customer Savings	1.078,81
Bank Loans Assets	360,00	Equity	212,98
Car Financing Loans	1.810,11	Shareholder's Equity	85,00
Fixed Assets	11,32	Retained Earnings	90,11
Other Assets	11,32	Revaluation Reserves	37,86
Sum Assets	2.986,43	Sum Equity and Liabilities	2.986,43

Abbildung 18: Die Bilanz im TechniCar MIS

Auf der linken Seite sind die aktiven Bestände (Assets) abgebildet. Demgegenüber ist die Mittelherkunft dokumentiert. Dabei zeigt die Bilanz jeweils den aktuellen Unternehmensstand.

Zugriff auf die Gewinn- und Verlustrechnung

Drücken Sie auf die Schaltfläche „Management Overview“ und dann auf „Profit & Loss Statement“:

Management Overview		Zurück zur Seite	
Balance Sheet	Profit & Loss Statement	Process Development	Management Report
Indicator (Cumulated over the last 6 months)			Value (in \$)
Net interest revenues Headline			
Interest revenues			685.827.078,2
Interest expenses			579.328.015,7
Net interest revenues			106.499.062,8
Provision for loan losses			105.763.610,45
Net interest revenues after provisions for loan losses			735.452,15
Noninterest revenues Headline			
Net commissions & fees			41.277.456,15
Net trading revenues			66.600.000
Other revenues			0
Total non interest revenues			107.877.456,15
Noninterest expenses Headline			
Management Staff Expenses			32.099.245,3
Functional Staff Expenses			209.809.849,35
IT Staff Expenses			23.030.318,8
Marketing Expenses			23.760.000
IT Material Expenses			10.907.297,3
Other Expenses			46.640.753,7
Total noninterest expenses			346.247.464,55
Income before income tax expense			-237.634.556,25
Income tax expense			-71.290.366,85
Net income			-166.344.189,35

Abbildung 19: Die Gewinn- und Verlustrechnung im TechniCar MIS

Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt jeweils die **kumulierten Werte** über den betrachteten 6-Monats-Zeitraum.

Hierzu zwei Erläuterungen:

- **Net Commissions and Fees:** Gebühren die beim Abschluss fällig werden.
- **Net Trading Revenues:** Gewinne durch Wertpapierhandel.

Zugriff auf den Management-Report

Klicken Sie auf „Management Overview“, dann auf „Management Report“:

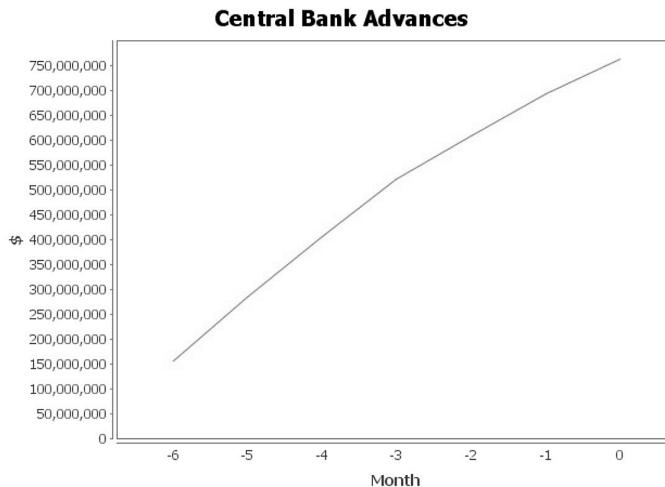
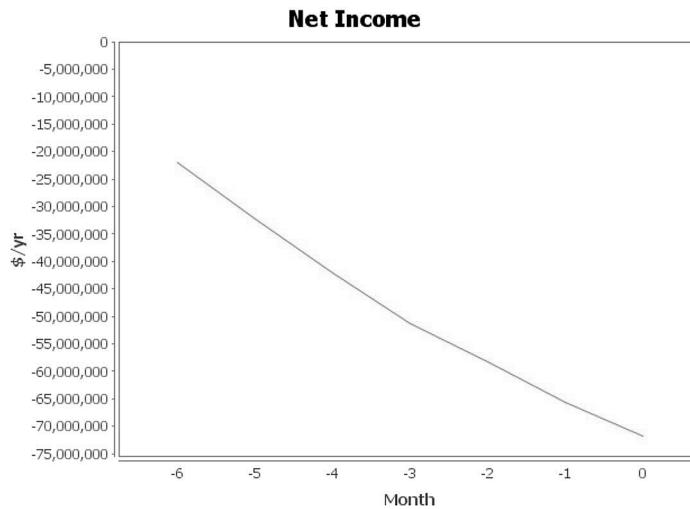


Abbildung 20: Die grafische Übersicht der Kennzahlen im Zeitablauf

Nutzen Sie die Auswahlfelder auf der linken Seite, um die unterschiedlichen Kennzahlen aufzurufen:

- Netto-Einkünfte (Net Income Development)
- Verhältnis Kosten zu Einkünfte (Cost Income Ratio)
- Anzahl der Mitarbeiter (Number of Employees)
- Ausbildungsgrad (Skill Level)
- Zufriedenheit der Mitarbeiter (Satisfaction of Employees)
- Verhältnis Kosten zu Einkünfte der IT (IT Cost Income Ratio)
- Verfügbarkeit der IT (Availability of IT)

Zugriff auf die Prozess-Übersicht

Gehen Sie auf „**Process Management**“ und dann auf „**Process Development**“:

Management Overview											
Balance Sheet		Profit & Loss Statement		Process Development		Management Report					
Car Financing											
Sales & Marketing				Origination							
Value		Current		Value		Current					
Requests to be processed LowPriceCars		59.847,5 TA/yr		Contracts to be processed LowPriceCars		18.748,6 TA/yr					
Requests to be processed MidPriceCars		74.809,4 TA/yr		Contracts to be processed MidPriceCars		23.435,8 TA/yr					
Requests to be processed HighPriceCars		14.961,9 TA/yr		Contracts to be processed HighPriceCars		4.687,2 TA/yr					
Requests succeeded LowPriceCars		18.748,6 TA/yr		Contracts succeeded LowPriceCars		17.549,7 TA/yr					
Requests succeeded MidPriceCars		23.435,8 TA/yr		Contracts succeeded MidPriceCars		21.937,1 TA/yr					
Requests succeeded HighPriceCars		4.687,2 TA/yr		Contracts succeeded HighPriceCars		4.387,4 TA/yr					
Error Rate		6,5 %		Error Rate		6,4 %					
Sales & Marketing Quality		31,3 %		Origination Quality		93,6 %					
Employees in Process Step		174,5 FTE		Employees in Process Step		202,3 FTE					
Employee Utilization		100,0 %		Employee Utilization		58,9 %					
Employee Satisfaction		79,8 %		Employee Satisfaction		75,7 %					
Employees leaving		2,2 FTE/yr		Employees leaving		2,7 FTE/yr					
PCs in Department		97,7 PC		PCs in Department		131,4 PC					
Office Automation in Dept.		500,0 LI		Office Automation in Dept.		675,0 LI					
Business Apps. used by Dept.		97,8 MLOC		Bus. Apps. used by Dept.		111,0 MLOC					

Abbildung 21: Die Prozessübersicht am Beispiel „Sales & Marketing“ und „Origination“

Projektmanagement

Klicken Sie auf das Hauptmenü „**Project Overview**“ um den aktuellen Stand der Projekte/Arbeitspakete zu analysieren und die Projektplanung durchzuführen.

Die Detailanforderungen und Projektwirkungen erhalten bei „**More Details**“.

Project Management						
1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60
Workpackages 1-10			Add Workpackage			
Status	Short Name	Name	Effect Matrix	Cumulative Success	Details	
<input checked="" type="checkbox"/>	WP001	Optimization of division of work amongst front- and backoffice			0.00%	More...
<input type="checkbox"/>	WP002	Design of new slim processes			0.00%	More...
<input checked="" type="checkbox"/>	WP003	Process automation by the use of Workflow Management Systems			0.00%	More...
<input type="checkbox"/>	WP004	Optimisation of interfaces amongst Front- and Backoffice			0.00%	More...
<input type="checkbox"/>	WP005	Definition of product standards			0.00%	More...
<input checked="" type="checkbox"/>	WP006	Cross- und Upselling programme			0.00%	More...
<input type="checkbox"/>	WP007	Customer retention programme			0.00%	More...
<input type="checkbox"/>	WP008	CRM-Implementation			0.00%	More...
<input type="checkbox"/>	WP009	Introduction of enhanced consulting tools			0.00%	More...
<input type="checkbox"/>	WP010	Trainee programme for sales staff in order to cope with CRM- and consulting tools			0.00%	More...

Abbildung 22: Übersicht der Arbeitspakete

Resource	Build time		Runtime
	Required	Allocated	
Emp. Man. required	4		
Emp. Org. required	2		
Emp. IT Dev. required	12		
Emp. Mark. required	0		
Emp. S&M Loans required	0		
Emp. Orig. Loans required	0		
Emp. Serv. Loans required	0		
Emp. S&M Sav. required	0		
Emp. Orig. Sav. required	0		
Emp. Serv. Sav. required	0		
Emp. Ext. Man. required	0		
Emp. Ext. Org. required	2		
Emp. Ext. IT required	2		
Server required	2,000	2,000	0
Storage required	0	0	0
Comm. required	100	100	50

Abbildung 23: Detailansicht der einzelnen Arbeitspakete mit Anforderungen und Wirkungen

Verschiedene Informationen werden dargestellt:

- Project ID
- Kalkulierte Kosten (Costs) auf der Basis der benötigten Ressourcen
- Benötigte Ressourcen zum optimalen Ablauf des Arbeitspaket
- Effekte auf das Unternehmen

Die Zuweisung von Ressourcen auf ein Arbeitspaket erfolgt in der „Resource“-Tabelle. Die erste Spalte zeigt die entsprechende Ressource an, die zweite die Mindestressourcenausstattung. Unter der Spalte „Allocated“ können Sie bei auswählbaren Arbeitspaketen die Ressourcen zuteilen.

Um die Ressourcen zuzuweisen, füllen Sie Ihre Wahl in die Eintragungsfelder. Wenn Sie weniger als den optimalen Bedarf eintragen, werden die Arbeitspakete entsprechend weniger Wirkung zeigen.

Die Effektmatrix auf der rechten Seite ermöglicht Ihnen einen Einblick in die positiven Wirkungsbereiche des Arbeitspaketes auf das Unternehmen. Je dunkler die Farbe des Felds, umso stärker ist der zu erwartende Effekt.

Um ein Arbeitspaket zu starten, wählen Sie bitte „**Save Allocate Resources and Activate Workpackage**“.

Der spezifische Aufgabenbereich des CIO im MIS

Klicken Sie auf „**BSC & Resources**“ und dann auf „**CIO**“.

Nutzung der Balanced Scorecard

Aktivieren Sie auf den Bereich „**Balanced Score Card**“.

Die vier Dimensionen der Balanced Scorecard des CIO:

- Kundenperspektive (Client Management)
- Mitarbeiterentwicklung (People Development)
- Prozessperspektive (Process Management)
- Finanzperspektive (Finance Management)

Jede der Perspektiven enthält drei Spalten, wobei die Erste die Bezeichnung des genannten Werts, die Zweite das angestrebte Ziel und die Dritte den aktuellen Wert wie-der gibt.

In die Zielwert-Spalte können Sie die gesetzten Zielwerte eintragen. Diese wirken sich nicht auf den Spielverlauf aus.

Balanced Scorecard and Resource Management

CIO CFO CMO COO

Balanced Score Card		Performance Measurement	Resource Management																																																			
Save changes																																																						
Client Management <table border="1"> <thead> <tr> <th>Value</th> <th>Target</th> <th>Actual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No. of Incidents/ Supp. Employees</td> <td>0,00</td> <td>233,31 INCI/ (yr^FTE)</td> </tr> <tr> <td>Support Service Level Server</td> <td>0,00</td> <td>100,00 %</td> </tr> <tr> <td>Support Service Level Stor &Com.</td> <td>0,00</td> <td>100,00 %</td> </tr> <tr> <td>Support Service Level Bus Apps.</td> <td>0,00</td> <td>100,00 %</td> </tr> <tr> <td>Support Service Level Deskt.&Off.</td> <td>0,00</td> <td>100,00 %</td> </tr> </tbody> </table>		Value	Target	Actual	No. of Incidents/ Supp. Employees	0,00	233,31 INCI/ (yr^FTE)	Support Service Level Server	0,00	100,00 %	Support Service Level Stor &Com.	0,00	100,00 %	Support Service Level Bus Apps.	0,00	100,00 %	Support Service Level Deskt.&Off.	0,00	100,00 %	Processes <table border="1"> <thead> <tr> <th>Value</th> <th>Target</th> <th>Actual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Age of IT Server</td> <td>0,00</td> <td>3,33 yr</td> </tr> <tr> <td>Age of IT Storage</td> <td>0,00</td> <td>4,74 yr</td> </tr> <tr> <td>Age of IT Comm.Infrastructure</td> <td>0,00</td> <td>4,83 yr</td> </tr> <tr> <td>Age of IT System SW</td> <td>0,00</td> <td>4,33 yr</td> </tr> <tr> <td>Age of Bus Apps. Marketing</td> <td>0,00</td> <td>8,33 yr</td> </tr> <tr> <td>Average Age of Desktops</td> <td>0,00</td> <td>3,54 yr</td> </tr> <tr> <td>Average Age of Office-SW</td> <td>0,00</td> <td>5,30 yr</td> </tr> <tr> <td>Variance Server Hardware</td> <td>0,00</td> <td>8,00 yr^2</td> </tr> <tr> <td>Variance of Comm. Infrastructure</td> <td>0,00</td> <td>6,02 yr^2</td> </tr> <tr> <td>Variance of System SW</td> <td>0,00</td> <td>12,06 yr^2</td> </tr> </tbody> </table>		Value	Target	Actual	Age of IT Server	0,00	3,33 yr	Age of IT Storage	0,00	4,74 yr	Age of IT Comm.Infrastructure	0,00	4,83 yr	Age of IT System SW	0,00	4,33 yr	Age of Bus Apps. Marketing	0,00	8,33 yr	Average Age of Desktops	0,00	3,54 yr	Average Age of Office-SW	0,00	5,30 yr	Variance Server Hardware	0,00	8,00 yr^2	Variance of Comm. Infrastructure	0,00	6,02 yr^2	Variance of System SW	0,00	12,06 yr^2
Value	Target	Actual																																																				
No. of Incidents/ Supp. Employees	0,00	233,31 INCI/ (yr^FTE)																																																				
Support Service Level Server	0,00	100,00 %																																																				
Support Service Level Stor &Com.	0,00	100,00 %																																																				
Support Service Level Bus Apps.	0,00	100,00 %																																																				
Support Service Level Deskt.&Off.	0,00	100,00 %																																																				
Value	Target	Actual																																																				
Age of IT Server	0,00	3,33 yr																																																				
Age of IT Storage	0,00	4,74 yr																																																				
Age of IT Comm.Infrastructure	0,00	4,83 yr																																																				
Age of IT System SW	0,00	4,33 yr																																																				
Age of Bus Apps. Marketing	0,00	8,33 yr																																																				
Average Age of Desktops	0,00	3,54 yr																																																				
Average Age of Office-SW	0,00	5,30 yr																																																				
Variance Server Hardware	0,00	8,00 yr^2																																																				
Variance of Comm. Infrastructure	0,00	6,02 yr^2																																																				
Variance of System SW	0,00	12,06 yr^2																																																				
People Development <table border="1"> <thead> <tr> <th>Value</th> <th>Target</th> <th>Actual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Skill Level IT Dev. Dev.Know.</td> <td>0,00</td> <td>78,39 %</td> </tr> <tr> <td>Skill Level IT Dev. Supp.Know.</td> <td>0,00</td> <td>21,80 %</td> </tr> </tbody> </table>				Value	Target	Actual	Skill Level IT Dev. Dev.Know.	0,00	78,39 %	Skill Level IT Dev. Supp.Know.	0,00	21,80 %																																										
Value	Target	Actual																																																				
Skill Level IT Dev. Dev.Know.	0,00	78,39 %																																																				
Skill Level IT Dev. Supp.Know.	0,00	21,80 %																																																				

Abbildung 24: Die Balanced Scorecard des CIO (Ausschnitt)

Überwachen Sie Ihre KPI's (Key Performance Indicators)

Klicken Sie hierfür auf den Tab „**Performance Measurement**“.

Sobald Sie Zielkennzahlen in der Balanced Scorecard festgelegt haben, können Sie die Abweichungen von Ist- und Zielwerten und die Toleranz in Form einer Ampel darstellen lassen und überwachen. Sie finden – je nach Auswirkung auf die Performance – drei unterschiedliche Arten von Kennzahlen:

- **Aufsteigend (Ascendend):** Je mehr, desto besser (z.B. Verfügbarkeit der IT)
- **Hügel (Heap):** Das Optimum liegt in der Mitte (z.B. Auslastung der Mitarbeiter)
- **Absteigend (Descendend):** Je mehr, desto schlechter (z.B. Fehlerrate)

Liegt der Ist-Wert schlechter als der Zielwert, können Sie eine Toleranzgrenze, gelber Ampelbereich, angeben. Bitte verwenden Sie dafür absolute Werte und nicht die Abweichung von der Zielkennzahl.

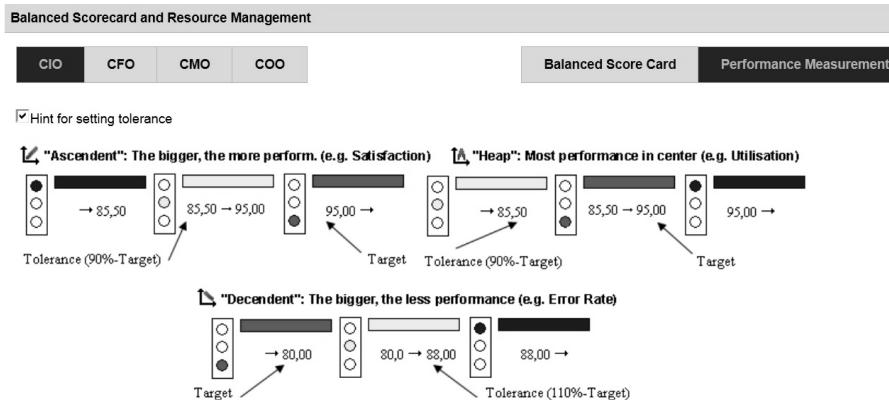


Abbildung 25: Performance Measurement zur Überwachung der Zielkennzahlen

Überwachung der Performance-Entwicklung

(Achtung: Diese Funktionalität ist nicht immer im MIS verfügbar).

Klicken Sie auf den Tab „Performance Development“.

Sie erhalten die aktuelle Verteilung der Kennzahlen als Tortendiagramm (Pie Chart) und die historische Entwicklung als Flächendiagramm (Area Diagram).

Ressourcen-Management

Gehen Sie im Bereich des CIO auf „Resource Management“.

Balanced Scorecard and Resource Management				
CIO	CFO	CMO	COO	Bala
Save changes				
Internal Employees IT				
Value	Actual	+	-	
Employees IT Development	11,84 FTE	0,00	0,00	
Employees IT Supp. Serv. + OS + DB	13,83 FTE	0,00	0,00	
Employees IT Supp. Comm. Infrastruct.	13,82 FTE	0,00	0,00	
Employees IT Supp. Bus. Apps	37,53 FTE	0,00	0,00	
Employees IT Supp. PCs + Office	21,73 FTE	0,00	0,00	
Central IT				
Value	Actual	+	-	
Server Hardware	59.095,76 MIPS	0,00	0,00	
Storage Hardware	46,87 TB	0,00	0,00	
Communication Infrastructure	8.742,15 TBmo	0,00	0,00	
System Software	89,00 LI	0,00	0,00	

Abbildung 26: Ressourcen-Management des CIO (Ausschnitt)

Dort können Sie die für Sie bereitgestellten Ressourcen überblicken und steuern:

- IT Mitarbeiter
 - Neuverteilung der IT-Mitarbeiter
 - Stellen Sie Mitarbeiter der IT ein oder aus

- Zentrale IT
 - Kaufen oder entsorgen Sie Server
 - Kaufen oder entsorgen Sie Speicher (Storage)
 - Kaufen oder entsorgen Sie Kommunikations-Infrastruktur
 - Kaufen Sie System-Software-Lizenzen

- Dezentrale IT
 - Kaufen oder entsorgen Sie PCs
 - Kaufen Sie neue und stornieren alte Software Lizenzen

Der spezifische Aufgabenbereich des CFO im MIS

Klicken Sie auf „**BSC & Resources**“ und dann auf „**CFO**“.

Um die Balanced Scorecard verwenden zu können, gehen Sie auf den Tab „**Balanced Score Card**“.

Processes		
Value	Target	Actual
Indicators are not defined for this role		

Finance		
Value	Target	Actual
Net Interest Inc./ Tot. Income	0,00	84,15 %
Net Trading Result/ Tot. Income	0,00	1,38 %
Net Comm. Fees / Tot. Inc.	0,00	14,47 %
Other Oper. Result/ Tot. Inc.	0,00	0,00 %
Operating Inc./ Thsd. Employees	0,00	83.765.245,90 \$/yr
Total Costs/Inc. Ratio	0,00	69,70 %

Abbildung 27: Balanced Scorecard of the CFO (Ausschnitt)

Als wichtigste Dimension der Balanced Scorecard für den CFO agiert die Finanzperspektive (Finance Management).

Diese besitzt drei Spalten, wobei die Erste wiederum die Bezeichnung des genannten Wertes, die Zweite das angestrebte Ziel und die Dritte den aktuellen Wert wiedergibt.

In die Zielwert-Spalte können Sie die gesetzten Zielwerte eintragen. Diese wirken sich nicht auf den Spielverlauf aus.

Überwachen Sie Ihre KPI's

Klicken Sie auf den Tab „**Performance Measurement**“.

Nachdem Sie Zielkennzahlen in der Balanced Scorecard festgelegt haben, können Sie die Abweichungen von Ist- und Zielwerten und die Toleranz in Form einer Ampel darstellen und überwachen. Sie finden – je nach Auswirkung auf die Performance – drei unterschiedliche Arten von Kennzahlen:

- **Aufsteigend (Ascendend):** Je mehr, desto besser (z.B. Verfügbarkeit der IT)
- **Hügel (Heap):** Das Optimum liegt in der Mitte (z.B. Auslastung der Mitarbeiter)
- **Absteigend (Descendend):** Je mehr, desto schlechter (z.B. Fehlerrate)

Liegt der Ist-Wert schlechter als der Zielwert, können Sie eine Toleranzgrenze (gelber Ampelbereich) angeben.

Bitte verwenden Sie dafür absolute Werte und nicht die Abweichung von der Zielkennzahl.

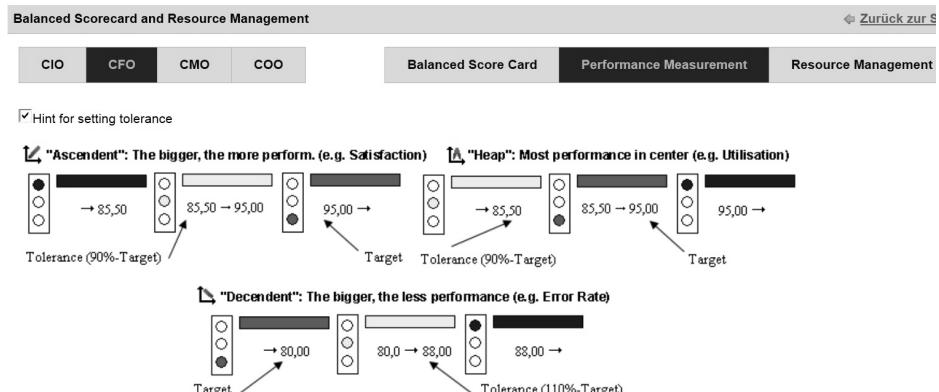


Abbildung 28: Das Performance Measurement für den CFO

Überwachung der Performance-Entwicklung

(Achtung: Diese Funktionalität ist nicht immer im MIS verfügbar).

Klicken Sie auf den Bereich „**Performance Development**“.

Dort erhalten Sie die aktuelle Verteilung der Kennzahlen als Tortendiagramm (Pie Chart) und die historische Entwicklung als Flächendiagramm (Area Diagram).

Ressourcen-Management

Klicken Sie im Bereich des CFO auf den Tab „**Resource Management**“: Dort können Sie die für Sie bereitgestellten Ressourcen überblicken und steuern:

Financial Planning			
Value	Actual	+	-
Repos	530.000.000,00 \$	0,00	0,00
Reverse Repos	250.000.000,00 \$	0,00	0,00
Bank Loans Assets	360.000.000,00 \$	0,00	0,00
Bank Loans Liabilities	403.000.000,00 \$	0,00	0,00
Treasury Bills (T-Bills)	277.500.000,00 \$	0,00	0,00
Treasury Bonds (T-Bonds)	277.500.000,00 \$	0,00	0,00

Abbildung 29: Das Ressourcen-Management des CFO (Ausschnitt)

Hier können Sie die für Sie bereitgestellten Ressourcen zuweisen und verändern:

- Finanzplanung

- Rückkaufvereinbarungen (Repurchase and Reverse Repurchase Agreements)
- Bankkredite: Bank loans (Assets and Liabilities)
- Geplante frei verfügbare Barreserven
- Staatsanleihen: Treasury-Bills and Treasury-Bonds

- Kapitalplanung
 - Erhöhung oder Verminderung des Kapitals

Der spezifische Aufgabenbereich des CMO im MIS

Klicken Sie auf „**BSC & Resources**“ und dann auf „**CMO**“, um die Balanced Scorecard aufzurufen.

Klicken Sie auf den Tab „**Balanced Score Card**“.

Client Management		
Value	Target	Actual
Customer Satisfaction	0,00	83,29 %
Market Share - New Loans Volume	0,00	4,51 %
Market Share - New Sav. Volume	0,00	1,92 %

People Development		
Value	Target	Actual
Satisf. of Marketing Employees	0,00	79,60 %
Utilization Marketing Employees	0,00	63,73 %
Skill Level Marketing	0,00	84,00 %

Processes		
Value	Target	Actual
Marketing Efficiency for product Car Financing Loans	0,00	72,95 %
Marketing Efficiency for product Savings Account	0,00	69,15 %
Error Rate of Mark. Employees	0,00	0,99 %
Quality of Marketing Processes	0,00	99,99 %

Finance		
Value	Target	Actual
Marketing Expenditures Loans/Total Mark. Exp. Loans Competitors	0,00	49,33 %
Marketing Expenditures Global/Total Mark. Exp. Global Competitors	0,00	33,33 %
Marketing Expenditures Savings/Total Mark. Exp. Savings Competitors	0,00	26,67 %
Effect Mark. Exp. Global/Av. Mark. Exp. Global Competitors	0,00	0,75
Effect Mark. Exp. Loans/Av. Mark. Exp. Loans Competitors	0,00	1,02
Effect Mark. Exp. Savings/Av. Mark. Exp. Savings Competitors	0,00	0,52

Abbildung 30: Die Balanced Scorecard des CMO

Die vier Dimensionen der Balanced Scorecard des CMO sind:

-
- Kundenperspektive (Client Management)
 - Mitarbeiterentwicklung (People Development)
 - Prozessperspektive (Process Management)
 - Finanzperspektive (Finance Management)

Jede der Perspektiven besitzt drei Spalten, wobei die Erste die Bezeichnung des genannten Werts, die Zweite das angestrebte Ziel und die Dritte den aktuellen Wert wiedergibt.

In die Zielwert-Spalte können Sie die gesetzten Zielwerte eintragen. Diese wirken sich nicht auf den Spielverlauf aus.

Überwachen Sie Ihre KPI's

Wählen Sie dazu den Tab „Performance Measurement“.

Sobald Sie Zielkennzahlen in der Balanced Scorecard festgelegt haben, können Sie die Abweichungen von Ist- und Zielwerten und die Toleranz in Form einer Ampel darstellen und überwachen. Sie finden – je nach Auswirkung auf die Performance – drei unterschiedliche Arten von Kennzahlen:

- **Aufsteigend (Ascendend):** Je mehr, desto besser (z.B. Verfügbarkeit der IT)
- **Hügel (Heap):** Das Optimum liegt in der Mitte (z.B. Auslastung der Mitarbeiter)
- **Absteigend (Descendend):** Je mehr, desto schlechter (z.B. Fehlerrate)

Liegt der Ist-Wert schlechter als der Zielwert, können Sie eine Toleranzgrenze (gelber Ampelbereich) angeben.

Bitte verwenden Sie dafür absolute Werte und nicht die Abweichung von der Zielkennzahl.

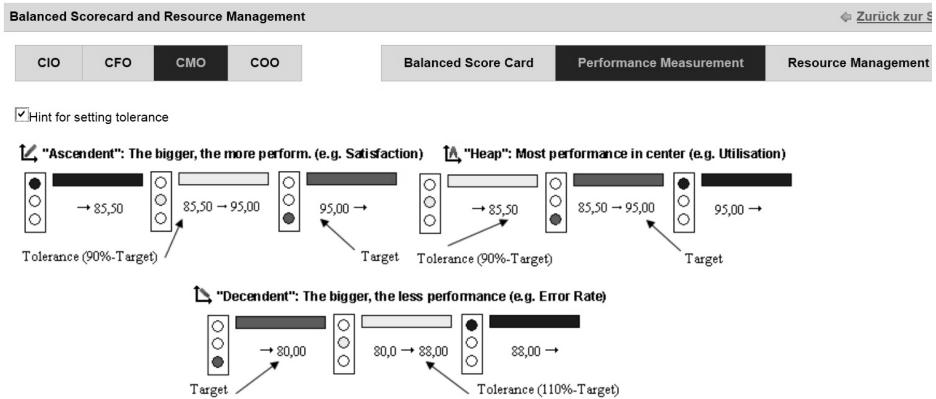


Abbildung 31: Performance Measurement for the KPI's

Überwachung der Performance Entwicklung

(Achtung: Diese Funktionalität ist nicht immer im MIS verfügbar).

Klicken Sie auf den Tab „Performance Development“.

Sie erhalten die aktuelle Verteilung der Kennzahlen als Tortendiagramm und die historische Entwicklung als Flächendiagramm.

Ressourcen-Management

Klicken Sie auf den Button „Resource Management“.

Dort können Sie die für Sie bereitgestellten Ressourcen zuweisen und verändern:

- Marketing-Ausgaben (Marketing Expenses):
 - Übergreifende Marketingausgaben (Global Marketing)
 - Marketing für das Produkt Autofinanzierung (Car Financing)
 - Marketing für das Produkt Sparkonten (Savings Account)
- Produkt Zinssätze:
 - Zinssatz für Autofinanzierung (Car Financing)
 - Zinssatz für Sparkonten (Savings Account)

Balanced Scorecard and Resource Management			
CIO	CFO	CMO	COO
Save changes			Balanced
Marketing Expenses			
Value	Actual	+	-
Marketing Expenditures Global	4.500.000,00 \$/yr	0,00	0,00
Marketing Expenditures Product Loans	2.220.000,00 \$/yr	0,00	0,00
Marketing Expenditures Product Savings	1.200.000,00 \$/yr	0,00	0,00
Product Interest Rates			
Value	Actual	+	-
Interest Rate Car Financing Loans	12,00 %/yr	0,00	0,00
Interest Rate Customer Savings	3,00 %/yr	0,00	0,00

Abbildung 32: Ressourcen-Management des CMO (Ausschnitt)

Der spezifische Aufgabenbereich des COO im MIS

Wählen Sie „**BSC & Resources**“ und anschließend „**COO**“.

Für die Verwendung der Balanced Scorecard, klicken Sie auf den Tab „**Balanced Score Card**“.

Die vier Dimensionen der Balanced Scorecard des CMO sind:

- Kundenperspektive (Client Management)
- Mitarbeiterentwicklung (People Development)
- Prozessperspektive (Process Management)
- Finanzperspektive (Finance Management)

Jede der Perspektiven besitzt drei Spalten, wobei die Erste die Bezeichnung des genannten Werts, die Zweite das angestrebte Ziel und die Dritte den aktuellen Wert wiedergibt.

In die Zielwert-Spalte können Sie die gesetzten Zielwerte eintragen. Diese wirken sich nicht auf den Spielverlauf aus.

Client Management		
Value	Target	Actual
S&M Quality Loans	0,00	31,33 %
Quality of Origination Loans	0,00	93,61 %
Servicing Quality Loans	0,00	79,93 %
S&M Quality Savings	0,00	16,07 %
Quality of Origination Savings	0,00	93,61 %
Servicing Quality Savings	0,00	91,54 %

People Development		
Value	Target	Actual
Satisf. of S&M Loans Employees	0,00	79,78 %
Satisf. of Orig. Loans Employees	0,00	75,67 %
Satisf. of Servicing Loans Employees	0,00	82,11 %
Satisf. of S&M Sav. Employees	0,00	77,50 %
Satisf. of Orig. Sav. Employees	0,00	77,74 %
Satisf. of Servicing Savings Employees	0,00	77,13 %
Emp. Utilization S&M Loans	0,00	100,00 %

Processes		
Value	Target	Actual
Processing Time per Contract S&M Loans	0,00	0,00083 yr/TA
Processing Time per Contract Origination Loans	0,00	0,00102 yr/TA
Processing Time per Contract Servicing Loans	0,00	0,00027 yr/TA
Processing Time per Contract S&M Savings	0,00	0,00025 yr/TA
Processing Time per Contract Origination Savings	0,00	0,00047 yr/TA
Processing Time per Contract Servicing Savings	0,00	0,00028 yr/TA
Average Effectiveness Empl. S&M Loans	0,00	59,00 TA/FTE
Average Effectiveness Empl. Origination Loans	0,00	67,20 TA/FTE

Abbildung 33: Die Balanced Scorecard des COO (Ausschnitt)

Überwachen Sie Ihre KPI's

Gehen Sie auf „**Performance Measurement**“.

Sobald Sie Zielkennzahlen in der Balanced Scorecard festgelegt haben, können Sie die Abweichungen von Ist- und Zielwerten und die Toleranz in Form einer Ampel darstellen und überwachen. Sie finden – je nach Auswirkung auf die Performance – drei unterschiedliche Arten von Kennzahlen:

- **Aufsteigend (Ascendend):** Je mehr, desto besser (z.B. Verfügbarkeit der IT)
- **Hügel (Heap):** Das Optimum liegt in der Mitte (z.B. Auslastung der Mitarbeiter)
- **Absteigend (Descendend):** Je mehr, desto schlechter (z.B. Fehlerrate)

Liegt der Ist-Wert schlechter als der Zielwert, können Sie eine Toleranzgrenze (gelber Ampelbereich) angeben.

Bitte verwenden Sie dafür absolute Werte und nicht die Abweichung von der Zielkennzahl.

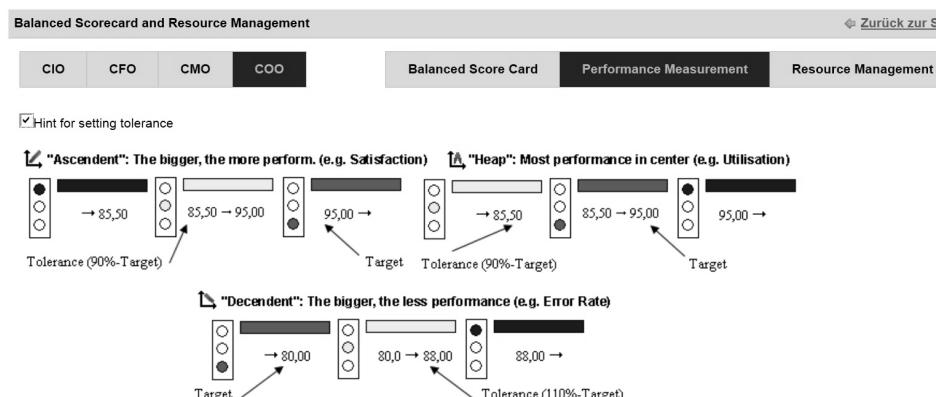


Abbildung 34: Das Performance Measurement für KPI's des COO

Überwachung der Performance Entwicklung

(Achtung: Diese Funktionalität ist nicht immer im MIS verfügbar).

Klicken Sie auf „**Performance Development**“.

Sie erhalten die aktuelle Verteilung der Kennzahlen als Tortendiagramm und die historische Entwicklung als Flächendiagramm.

Ressourcen-Management

Wählen Sie den Bereich „**Resource Management**“ an.

Dort können Sie die für Sie bereitgestellten Ressourcen zuweisen und verändern:

Balanced Scorecard and Resource Management				Balanced Score Card
CIO	CFO	CMO	COO	
Save changes				
Internal Employees				
Value	Actual	+	-	
Employees Management	88,94 FTE	0,00	0,00	
Employees Organization	67,10 FTE	0,00	0,00	
Employees IT Functional Staff	9,44 FTE	0,00	0,00	
Employees Marketing	34,52 FTE	0,00	0,00	
Employees S&M Loans	174,46 FTE	0,00	0,00	
Employees Orig. Loans	202,32 FTE	0,00	0,00	
Employees Serv. Loans	212,23 FTE	0,00	0,00	
Employees S&M Savings	163,35 FTE	0,00	0,00	

Abbildung 35: Das Ressourcen-Management des COO (Ausschnitt)

- Interne Mitarbeiter (Internal Employees):
 - Stellen Sie Mitarbeiter für die unterschiedlichen Fachbereiche ein oder aus

- Externe Mitarbeiter (External Employees):
 - Nehmen Sie die Dienstleistung von externen Spezialisten in An-spruch

3.6 Information und Forum für das gesamte Seminar

Mit Hilfe des Menüs im oberen rechten Bereich des MIS gelangen Sie in den allgemeinen Seminarbereich:



Abbildung 36: Menü zum Zugriff auf Management-Team und allgemeinen Seminarbereich

Dort finden Sie verschiedene Möglichkeiten, Informationen aufzurufen und sich aus-zutauschen.

Mo	Di	Do	Fr	Sa	So	
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2

Ordner	Anzahl der Ordner	Anzahl der Einträge

Zeige 0 Ergebnisse.

Abbildung 37: Möglichkeit zur Zusammenarbeit im allgemeinen Seminarbereich

3.7 The TechniCar Bank: Wichtige Begriffe in der Übersetzung

Englisch	Deutsch
access	Zugang
account opening	Kontoeröffnung
administration	Verwaltung
advertisement	Werbung
age	Alter
alliance	Bündnis
annual salary	Jahresgehalt
application	Anwendung
application form	Antragsformular
approval procedure	Genehmigungsprozess
asset	Vermögen
availability	Verfügbarkeit
average	Durchschnitt
balance sheet	Bilanz
bidding process	Ausschreibungsverfahren
Board members	Vorstandmitglieder
brand	Marke
car dealer	Autohändler
car financing	Autofinanzierung
central bank advance	Zentralbankdarlehen

commission	Provision
compensation	Entschädigung
competitor	Wettbewerber, Konkurrenz
constraint	Bedingung
consulting	Beratung
contract	Vertrag
contract conclusion	Vertragsabschluss
contract termination	Vertragsauflösung
Cost Income Ratio (CIR)	Kosten-Einnahmen-Verhältnis
creditworthiness	Kreditwürdigkeit
criterion	Kriterium
cumulate	aufsummieren
customer	Kunde
cutback	Kürzung
debt	Schulden
decision	Entscheidung
department	Abteilung
development	Entwicklung
discount rate	Abzinsfaktor
distribution channel	Vertriebsweg
employee satisfaction	Mitarbeiterzufriedenheit
error rate	Fehlerquote
expenditures	Ausgaben

failure rate	Fehlerquote
fee	Gebühr
fluctuation	Schwankung
growth	Wachstum
hint	Hinweis
hire s.o.	jdn. einstellen
implementation	Einführung, Durchführung
income	Einnahmen
influence	Einfluss
instruction	Anweisung
interest rates	Zinsen
investment	Investition
knowledge	Wissen, Kenntnis
liability	Verbindlichkeit
loan	Darlehen, Kredit
long-term	langfristig
market share	Marktanteil
origination	Datenpflege/-aufbereitung
performance figure	Kennzahl
pie chart	Kreisdiagramm
precondition	Voraussetzung
processing time	Bearbeitungszeit
Profit and Loss Statement	Gewinn- und Verlustrechnung

progress	Fortschritt
project duration	Projektdauer
public relations	Öffentlichkeitsarbeit
ratio	Verhältnis
release s.o.	jdn. entlassen
Repurchase agreement	Pensionsgeschäft
request	Anfrage, Antrag
requirement	Bedarf, Anforderung
resource allocation	Ressourcenverteilung
retained earnings	Gewinnrücklagen
revaluation reserve	Neubewertungsrücklagen
sales	Verkauf, Vertrieb
sales account	Sparkonto
satisfaction	Zufriedenheit
savings	Spareinlagen
savings deposit	Spareinlage
scoring	Beurteilung
security	Sicherheit
server load	Serverauslastung
servicing	Kundendienst
shareholder	Anteilseigner, Aktionär
shortage	Fehlbetrag
short-term	kurzfristig

skills	Fähigkeiten
staff	Belegschaft
storage capacity	Speicherkapazität
subproject	Unterprojekt
subsequent	nachfolgend
supplier	Lieferant
surplus	Überschuss
target	Ziel
task	Aufgabe
tool	Werkzeug
trading	Handel
utilization	Verwendung
valuation	Bewertung
value	Wert
work package	Arbeitspaket
workforce	Belegschaft

Liste der Abbildungen

Abbildung 1: Die Organisationsstruktur der TechniCar Autobank	32
Abbildung 2: Die Produkt-Prozesse mit Teilprozess-Schritten	33
Abbildung 3: Die Netto-Einkünfte der vergangenen Monate.....	35
Abbildung 4: Bilanz.....	36
Abbildung 5: Aktuelle Zinssätze auf dem Interbankenmarkt	37
Abbildung 6: Die Gewinn- und Verlustrechnung.....	38
Abbildung 7: Strategische Beziehungen im Autobanken-Sektor.....	39
Abbildung 8: Die Balanced Scorecard.....	41
Abbildung 9: Festlegen der internen Ziele mit Hilfe der Balanced Scorecard	42
Abbildung 10: Übersicht der Arbeitspakete	44
Abbildung 11: Die Detailansicht eines Arbeitspaketes.....	45
Abbildung 12: Die Wirkungsmatrix für ein Arbeitspaket	46
Abbildung 13: Beispiel einer strategischen Baumstruktur zur Projektplanung	48
Abbildung 14: Der Startbildschirm im TechniCar MIS.....	61
Abbildung 15: Die Hauptnavigation.....	61
Abbildung 16: Informationen zum Management-Team und der Unternehmenszeit	62
Abbildung 17: Informationen über das laufende Seminar	62
Abbildung 18: Die Bilanz im TechniCar MIS	63
Abbildung 19: Die Gewinn- und Verlustrechnung im TechniCar MIS	64
Abbildung 20: Die grafische Übersicht der Kennzahlen im Zeitablauf.....	66
Abbildung 21: Die Prozessübersicht am Beispiel „Sales & Marketing“ und „Origination“	67
Abbildung 22: Übersicht der Arbeitspakete	68
Abbildung 23: Detailansicht der einzelnen Arbeitspakete mit Anforderungen und Wirkungen	69

Abbildung 24: Die Balanced Scorecard des CIO (Ausschnitt).....	71
Abbildung 25: Performance Measurement zur Überwachung der Zielkennzahlen	72
Abbildung 26: Ressourcen-Management des CIO (Ausschnitt).....	73
Abbildung 27: Balanced Scorecard of the CFO (Ausschnitt).....	74
Abbildung 28: Das Performance Measurement für den CFO.....	75
Abbildung 29: Das Ressourcen-Management des CFO (Ausschnitt).....	76
Abbildung 30: Die Balanced Scorecard des CMO	78
Abbildung 31: Performance Measurement for the KPI´s	80
Abbildung 32: Ressourcen-Management des CMO (Ausschnitt).....	81
Abbildung 33: Die Balanced Scorecard des COO (Ausschnitt)	83
Abbildung 34: Das Performance Measurement für KPI´s des COO	84
Abbildung 35: Das Ressourcen-Management des COO (Ausschnitt)	85
Abbildung 36: Menü zum Zugriff auf Management-Team und allgemeinen Seminarbereich.....	86
Abbildung 37: Möglichkeit zur Zusammenarbeit im allgemeinen Seminarbereich.....	86

4 Frequently Asked Questions

Sebastian Floerecke, Matthias Baume, Alexander Herzfeldt, Zuzana Kristekova und Helmut Krcmar

4.1 Thema: Zinsen/Kredit

- I. **F:** Betrifft die Verringerung des „Customer Savings Zins“ sowohl neuerworbene Sparkunden als auch Altsparbuchkunden? Wird mit den „Car Loans“ ebenso umgegangen?
A: Die veränderten Zinsen wirken sich zukünftig auf alle Kunden aus. Es wird keine Historie für unterschiedliche Zinssätze mitgeführt. Dies gilt für die „Savings“ sowie für die „Loans“.

- II. **F:** Lässt sich über eine Änderung der Zinsraten überhaupt ein indirektes Marketing betreiben? Denn wenn man im Vergleich zur Konkurrenz den Habenzins erhöht, wäre wohl dadurch mit einem enormen Kundenansturm zu rechnen.
A: Ja, dies hängt jedoch von mehreren Effekten ab.

- III. **F:** Im Bereich „Management Overview/Profit & Loss Statement“ werden \$ 17 Millionen für „Provision for Loan Losses“ aufgeführt. Steht dieser Wert im Zusammenhang mit der Wertberichtigung für Kreditausfälle? Wie lässt sich dieser, aus unserer Sicht hohe Betrag, reduzieren?
A: Es handelt sich dabei um Rücklagen für zukünftige Kreditausfälle. Der prozentuale Wert der Rücklagen lässt sich über Projekte mit einer Wirkung auf den Quadranten „Entire Bank – Risk“ positiv beeinflussen.

IV. F: Wie sieht es mit der Laufzeit der Fahrzeugfinanzierungskredite aus?

A: Im CIO-Planspiel gibt es weder eine minimale noch eine maximale Laufzeit für Fahrzeugfinanzierungskredite. Somit laufen sie während der Simulationsrunden nicht aus und garantieren feste Zinseinnahmen für jede Runde.

V. F: Lassen sich Zinsen beliebig verändern?

A: In jeder Spielrunde lässt sich der Zins um maximal ein Prozent variieren.

4.2 Thema: Projektressourcen

I. F: Aus wie vielen Arbeitstagen besteht ein Jahr im Planspiel? Manche Zahlen sind in Jahren, andere wiederum in FTEs angegeben.

A: Es wird auf der einen Seite etwas abstrakter in Arbeitsleistung pro Monat (oder Jahr) und auf der anderen Seite zur einfacheren Verrechnung in „Full Time Equivalents“ gerechnet. Ansonsten würde der Detaillierungsgrad und damit auch die Rechen- und Entscheidungsarbeit deutlich zunehmen.

II. F: Wie lassen sich die Projektkosten interpretieren?

A: Die Projektkosten enthalten die Kosten für alle benötigten Ressourcen zur Durchführung der Projekte, also die direkten Kosten wie Personalkosten und IT-Kosten.

III. F: Abgeschlossene Projekte sind Ressourcen zugeteilt, die sich nicht mehr entfernen lassen. Stimmt es, dass diese Ressourcen in der Runde danach nicht mehr benötigt werden? Wie verhält es sich in diesem Zusammenhang mit Projekten, die einen Erfolgswert von Null ausweisen?

A: Die Ressourcen für die Entwicklung des Projektes werden danach nicht mehr benötigt und tauchen auch im Unternehmen nicht mehr als Ressourcen-

belastung auf. Das ist unabhängig davon, mit welchem Projekterfolg das Projekt abgeschlossen wurde.

- IV. **F:** Nach dem Beginn eines Projektes werden die Personal-Ressourcen nicht vollständig zugeordnet, was dazu führt, dass das Projekt nicht zu 100 % durchlaufen kann. Wenn in der nächsten Runde Ressourcen wieder frei sind, wird dann unser obiges Projekt nachträglich automatisch zu 100 % durchgeführt? Kann man im Nachhinein fehlende Ressourcen dem Projekt zuordnen und wieder speichern?

A: Nach der Spielrunde ist das Projekt erst einmal gelaufen. In der nächsten Runde kann dasselbe Projekt nochmals durchgeführt werden. Sind beim zweiten Mal 100 % der Ressourcen verfügbar, wird der kumulierte Projekterfolg auch insgesamt 100 %. Werden wieder weniger Ressourcen zugewiesen, wird die Differenz zwischen dem bisherigen Projekterfolg und 100% teilweise aufgefüllt.

Beispiel:

1. Durchführung: Projekterfolg 60 %
2. Durchführung desselben Projekts: Projekterfolg für die aktuelle Spielrunde 50 %. Dies ergibt einen kumulierten Projekterfolg 80% ($60\% + (50\% \text{ von } 100\% - 60\%)$).

4.3 Thema: Bilanz

- I. **F:** Wie kann man die Gewinnrücklagen und somit die Eigenkapitalquote erhöhen?

A: Um die Eigenkapitalquote zu steigern gibt es mehrere Optionen. Equity – auf der Passivseite der Bilanz – kann relativ einfach gesteigert werden, in dem man Versucht, die Verbindlichkeiten zu reduzieren. Dies lässt sich beispielsweise durch die Verwendung der Barreserven realisieren.

Tipp: An solche Fragestellungen mathematisch herantasten und Formeln analysieren.

- II. F: Welche rechtlichen Vorgaben aus der Realität müssen im Planspiel beachtet werden?

A: Basel II – 12,5 % Eigenkapitalhinterlegung für Risikoaktiva – wird großzügig geprüft, um völlig unrealistische Finanztransaktionen auszuschließen.

- III. F: Im Leitfaden ist vermerkt, dass automatisch „Advances“ aufgenommen werden, sobald der Cash-Wert unter null fällt. Werden im umgekehrten Fall „Advances“ aufgelöst, sobald Cash-Reserven vorhanden sind?

A: Ja, die Annahme ist korrekt.

4.4 Thema: Mitarbeiter

- I. F: Stehen neue Mitarbeiter erst am Ende einer Runde zur Verfügung? Kann man externe Mitarbeiter gegebenenfalls früher einsetzen?

A: Mitarbeiter stehen allgemein ab dem nächsten Monat nach dem Eingeben von Änderungen zur Verfügung. Würde erst am Ende der Runde eine Einstellung erfolgen, würden ganze sechs Monate vergehen, in denen niemand beispielsweise für Projekte eingesetzt werden kann.

- II. F: Wenn der COO „IT Functional Staff“ einstellt, muss dieses anschließend vom CIO auf die Bereiche (Developer, Support, etc.) verteilt werden?

A: Der „Functional Staff“ stellt nur die Verwaltung der IT dar. Der CIO stellt in seinem Ressourcen Sheet "Internal Employees IT" die entsprechenden Developer und Supporter ein.

- III. **F:** Wo kann man die Auslastung des „Functional Staffs“ ablesen? Ohne diese Information ist es doch unmöglich den zukünftigen Personalbedarf abzuschätzen.

A: Für den „Functional Staff“ wird keine Auslastung in der TechniCar Bank angezeigt. Allerdings wird vom Management das Verhältnis Verwaltung zu sonstigen Mitarbeitern berücksichtigt. Ähnlich verhält es sich mit dem Management. Die Aufgabe besteht nun darin ein vernünftiges, praxisnahes Verhältnis zwischen den Mitarbeiter-Ebenen zu wählen, welche ein effektives und effizientes Arbeiten gewährleistet.

- IV. **F:** Ist es grundsätzlich möglich, Mitarbeiter von einer Abteilung in eine andere zu versetzen, indem man in einer Abteilung beispielsweise für einen Transfer von fünf Mitarbeitern -5 und in den Zielbereich +5 einträgt?

A: Nein, Mitarbeiter können nicht zwischen den Abteilungen bzw. Bereichen verschoben werden.

4.5 Thema: Kennzahlen

- I. **F:** Was bedeutet bei der Kennzahl "Marketing Expenditures Loans/Total Mark. Exp. Loans Competitors" ein Wert von 50 %?

A: "Marketing Expenditures Loans/Total Mark. Exp. Loans Competitors" mit einem aktuellen Wert von 50 bedeutet, dass im Bereich „Loans“ die Hälfte des gesamten Marketingausgabevolumens aller Konkurrenten ausgegeben wird.

- II. **F:** Was drückt 0,76 als Wert bei der Kennzahl "Effect Mark. Exp. Global/Av. Mark. Exp. GlobalCompetitors" aus?

A: Ein“Effect Mark. Exp. Global/Av. Mark. Exp. Global Competitors“ von 0,76 drückt aus, dass das Unternehmen mit seinem Ausgaben im Vergleich zu den Konkurrenten unterdurchschnittlich performt. Also nur 76 % der Marketingausgaben haben im Vergleich zu denen der Konkurrenz einen erfolgreichen Effekt.

- III. **F:** Für was steht "rwa capital"?

A: „Risk Weighted Assets“, also gewichtete Risikoaktiva.

- IV. **F:** Manche Kennzahlen bestehen nur aus einer Reihe von Abkürzungen und sind somit nur bedingt hilfreich.

A: Bitte bei Unklarheiten nachfragen! Leider reicht häufig der Platz in den Tabellen nicht aus, um 20 Wörter auszuschreiben.

- V. **F:** Welche Bedeutung haben die Prozentwerte der „S&M Quality Loans“ sowie „Quality of Origination Loans“, die unter COO-BSC-Client Management zu finden sind?

A: Diese Prozentwerte geben die Qualität des Prozesses an.

- VI. **F:** Was stellt einen vernünftigen Wert für die Kennzahl „Ratio Employees Organisation vs. Total Employees“ dar?

A: Als optimale Spanne könnte man 1:10, d.h. auf einen Manager kommen ca. zehn Mitarbeiter, ansehen.

- VII. **F:** Was bedeutet die Kennzahl „Ratio Other/ Total Admin.“?

A: Diese Kennzahl stellt die administrativen Kosten für das IT Material (z.B. Server, Storage, Software Infrastructure) und die gesamt administrativen Kosten (z.B. IT-Mitarbeiterkosten, IT-Materialkosten und Marketingausgaben) dar.

- VIII. **F:** Was bedeutet die Kennzahl „Ration IT MAT vs. Total Admin.“?

A: Diese Kennzahl stellt die administrativen Kosten für externe Mitarbeiter, die Kosten für allgemeine Ausstattung (z.B. PCs) für alle Mitarbeiter zu den gesamten Administrativen Kosten (z.B. IT-Mitarbeiterkosten, IT-Materialkosten und Marketingausgaben) dar.

4.6 Thema: Sonstiges

- I. **F:** Bedeutet ein Effekt in der Spalte Risiko bei Projekten, dass es positive Auswirkungen auf das Risiko hat, also das Risiko verringert wird?

A: Ja, ein starker Effekt bedeutet stets einen positiven Effekt für das Unternehmen, in diesem Fall eine starke Verringerung des Risikos.

- II. **F:** Existiert ein Bereich zur direkten Änderung der „Age of Business Apps Marketing“ bzw. gibt es Projekte, die eine Erneuerung zur Folge haben?

A: Die „Business Apps“ lassen sich generell nur durch Projekte beeinflussen, da es sich um größere zentrale Anwendungen handelt.

- III. **F:** Was genau fällt unter den Aufgabenbereich des Projektmanagers?

A: Der Projektmanager soll sich um den Bereich Projekte (letzte Spalte "Projekt Management") kümmern.

- IV. **F:** In wie weit verändern sich die Marketingausgaben der Wettbewerber?

A: Die Marketingausgaben der Wettbewerber sind statisch.

5 Ein didaktisches Framework für „Go4C“ in der Schule

Matthias Utesch, Nastaran Matthes und Helmut Krcmar

5.1 Ziel

Haben Sie schon einmal daran gedacht, ein Planspiel für Ihren Unterricht an der Schule einzusetzen? Im Rahmen unserer jährlichen Schülerakademie an der Technischen Universität München sowie in Kooperation mit mehr als zwanzig Schulen gestalten wir für Oberstufen-Schülerinnen und -Schüler Lehr-Lernszenarien mit Planspielen wie Go4C.

Das Planspiel Go4C setzt auf spielerisches explorierendes Lernen im Rahmen eines simulierten Unternehmens. Damit ist es Ziel, den im Regelunterricht von Fächern wie Betriebswirtschaftslehre oder Wirtschaftsinformatik behandelten Lehrstoff durch Üben am praktischen Beispiel eines simulierten Unternehmens zu festigen und zu vertiefen. Darauf hinaus ermöglicht der Einsatz von Go4C in einer Schule im Sinne eines „Schnupperstudiums“ die Heranführung an einen späteren Studienbetrieb.

Entscheidend für das erfolgreiche Erreichen dieser Ziele ist der Einsatz eines passenden didaktischen Frameworks. Dieses Kapitel richtet sich an Lehrkräfte in den Schulen und Beteiligte an der wissenschaftlichen Weiterbildung, die das Planspiel Go4C in ihren Unterricht einbauen möchten. Es beinhaltet ein didaktisches Framework und praktische Hinweise zur erfolgreichen Verknüpfung von Go4C mit Lehr-/Lernszenarien.

5.2 Einleitung

Im Unternehmensplanspiel Go4C nimmt der Lernende die Rolle eines Top-Managers im Board des Autofinanzierers TechniCar Bank ein. Es gilt, das Unternehmen zu sanieren und nachhaltig in die Gewinnzone zu führen. Das entspricht einem konstruktivistischen Lernansatz in der Tradition von (Piaget, 1977). Ein Hinweis auf eine Methodensammlung speziell für konstruktivistisches Lernen gibt (Hagel, Mottok, Utesch,

Landes, & Studt, 2010). Gefördert wird damit besonders das selbstgesteuerte, personalisierte Lernen (Utesch, Bösl, Boscolo, & Helfer, 2009).

Das „Spielbrett“ von Go4C entspricht einem zeitgemäßen Managementinformationssystem (MIS). Mit jeder getroffenen Entscheidung in der „gespielten Wirklichkeit“ und den daraus resultierenden Konsequenzen für das Unternehmen, erweitert der Lernende aktiv sein persönliches Wissen und seine Skills durch individuelle Erlebnisse und Erfahrungen (Graven & MacKinnon, 2006).

Das Lernen mit Go4C vertieft und erweitert nicht nur Fachwissen. Wie in der Literatur, beispielsweise von (Klopfer, 2008) oder (Baume, 2009) beschrieben, erleben wir Go4C als geeignetes Medium zur Vermittlung von Softskills, wie Kommunikation, Präsentation, Problemlösung und vernetztes Denken.

5.3 Didaktisches Framework für Go4C

Unsere langjährigen Erfahrungen mit Go4C und anderen Spiel-basierten Lehr- und Lernszenarien dokumentieren wir in einem didaktischen Framework (Abbildung 1). Das Framework ist in Anlehnung an die Erkenntnisse von (Pivec, 2009) und (Garris, Ahlers, & Driskell, 2002) gegliedert in die Phasen Vorbereitung, Einführung, Interaktion und Abschluss.

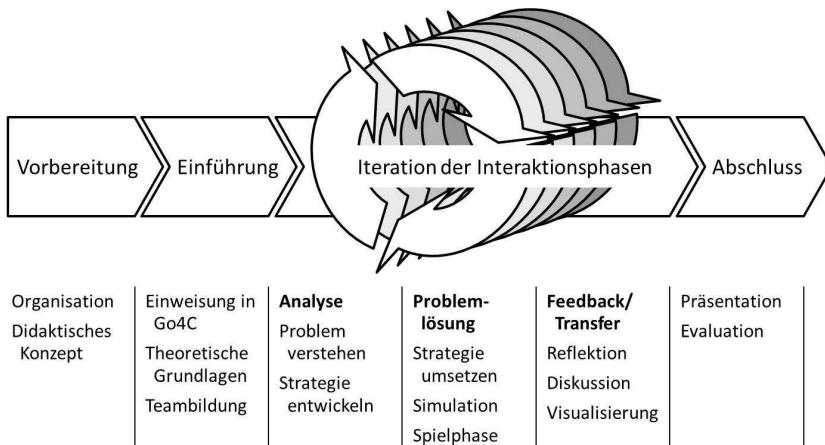


Abbildung 1: Das didaktische Framework (eigene Darstellung)

Die Aufnahme der Vorbereitungsphase im Framework weist auf die Wichtigkeit der organisatorischen Aufgaben hin. Die Interaktionsphase bildet den Hauptteil des Workshops: Hier findet das aktive Experimentieren bzw. Spielen statt. Eine Spielrunde besteht aus der Arbeitsphase der Lernenden (Probleme analysieren, Strategie entwickeln, Strategie umsetzen), der Rückmeldung des Systems und einer Feedbackphase. Die Bewertung der Ergebnisse einer Spielrunde führt zur Zielsetzung für die nächste Spielrunde. Die Lernenden erwerben in der Interaktionsphase von Spielrunde zu Spielrunde immer mehr und höherwertige Kompetenzen. Damit wird es einerseits möglich, den Schwierigkeitsgrad der zu lösenden Probleme zu steigern und andererseits können die Lernenden zunehmend selbstständiger arbeiten. Das entspricht dem von Johannes Wildt propagierten „Shift from Teaching to Learning“ (Welbers, 2005). In diesem Kontext ist ein Dozierender weniger Vermittler von Fachwissen, als vielmehr Lernprozess-Begleiter. Seine Gestaltung des Lernraumes, seine Einbettung des Spiels in eine didaktische Konzeption – angepasst an die Erfordernisse der jeweiligen Lerngruppe – und seine persönliche Begleitung jedes Lernenden – sein Coaching – sind entscheidend für den Lernerfolg.

Während der verschiedenen Phasen können im Sinne eines konstruktivistischen Lernens Fragen entstehen, die zusätzliche Erläuterungen durch einen Dozierenden benötigen. Rollenspiele bieten sich in diesem Zusammenhang als eine sehr geeignete Methode zur anschaulichen Darstellung der Inhalte und zur Visualisierung der Zusammenhänge an. Michael Birkenbihl dokumentiert in (Birkenbihl, 1995) eine Reihe von Rollenspiel-Typen wie den „Wochenmarkt“, den „Parkplatz“ oder das „Restaurant“, die sich problemlos in die Seminarkonzeption integrieren lassen. In dieser Tradition finden Sie in diesem Beitrag Rollenspiele wie „Autokauf“, „Zentralbank Kredit“ oder „Bankschalter“, die von den Autoren im Kontext von Go4c entwickelt wurden.

5.4 Vorbereitungsphase

In der Vorbereitungsphase gilt es, die organisatorischen Rahmenbedingungen zu schaffen und das didaktische Konzept zu klären, zur anschließenden erfolgreichen Durchführung eines Go4C-Workshops. Zur Organisation zählen:

- Festlegung der Teilnehmerzahl und Teams
- Erstellung eines Ablaufplans für den Workshop (Beispiel siehe Anhang)
- Planung der Pausen inklusive Verpflegung mit Getränken und z.B. Mittagessen

- Klärung der Verfügbarkeit von Dozierenden und Tutoren: ein Begleiter pro Team
- mindestens ein PC-Arbeitsplatz mit Internetzugang zur Go4C-Site pro zwei Lernende
- Raum für die Administration der Gruppenarbeit seitens Go4C: Online Seminar anlegen, Teilnehmerliste erfassen, Teams anlegen

Empfehlenswert ist, eine Go4C-Veranstaltung mit Schülern immer als schulische Veranstaltung zu deklarieren und durch eine Lehrkraft zu begleiten, damit disziplinari-sche und versicherungstechnische Themen klar in der Verantwortung der Schule liegen.

Bereits im Vorfeld des Workshops muss auch der Kenntnisstand der Teilnehmer ermittelt werden, um entsprechend fehlende theoretische Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln. Angenommen, die Schüler würden nur über wenige Grundkenntnisse der Betriebswirtschaft oder Wirtschaftsinformatik verfügen. Dann sollte vorbereitend im Unterricht an der Schule ein vorgefertigtes Kennzahlensystem eines Unternehmens exemplarisch analysiert werden. Die englischsprachige Oberfläche von Go4C setzt Grundkenntnisse der englischen Sprache voraus. Die Schüler sollten eine Grundkompetenz in der Gruppenarbeit, Präsentation und in der Textarbeit mitbringen.

Der Einsatz des Planspiels Go4C kann ein breites Spektrum unterschiedlichster pädagogischer Zielsetzungen adressieren:

- Lernen macht Spaß: Selbstgesteuertes Lernen, Lernen lernen, Teamarbeit, Kommunikation, Präsentation, Lerntagebuch, digitales Lernen
- Einsicht in praktische Anwendungen von Instrumenten wie Bilanz, Gewinn und Verlustrechnung, Balanced Scorecard und Managementreport
- Verständnis für komplexe Zusammenhänge in Unternehmen: Ausgleich von Interessen unterschiedlicher Anspruchsgruppen bzw. konkurrierende Ziele
- Entscheidungsfindung, Konfliktlösung und Verantwortungsübernahme in einem Team
- Erfahrungen sammeln im Projektmanagement

Unsere Empfehlung dazu lautet: Gemeinsam mit der Schule ein konkretes Ziel formulieren, schriftlich dokumentieren und allen Beteiligten kommunizieren. Dazu passend gleich im Vorfeld eine entsprechende Evaluation konzipieren!

5.5 Einführungsphase

Was macht eigentlich eine Bank? Welche Aufgaben verbergen sich hinter diesem Geschäft? Das zu erforschen ist die erste Herausforderung für unsere Lernenden.

Go4C bildet eine Automobilleasingbank durch ein Management-Informationssystem mit mehr als 2500 Kennzahlen sehr realitätsnah ab. Alle Fachbegriffe sind in englischer Sprache formuliert. Eine Anleitung bietet einen ersten Einstieg in die Bank, erläutert das Geschäftsmodell und präsentiert damit die Ausgangssituation des Spieles.

Zur Veranschaulichung des Kerngeschäfts der Banken kann hier das erste Rollenspiel „Autokauf“ eingesetzt werden. Eine Schülerin spielt dabei eine Person, die zwar ein Auto kaufen möchte, aber nicht über das dazu notwendige Geld verfügt. Deshalb informiert sie sich am Bankschalter über die Möglichkeiten einer Auto-Finanzierung.

Danach arbeiten sich die Teilnehmer in die Rollen im Managementboard einer Bank ein. Dazu werden je nach Rolle Expertengruppen gebildet, die sich mit der jeweiligen Managementaufgabe auseinander setzen müssen. Nach etwa 45 Minuten wird das erworbbene Fachwissen präsentiert. Diese Präsentation stützt sich auf Medien wie digitale Folien, Flipchart oder Tafel. So sammeln die Schüler schon ihre ersten Erfahrungen mit selbstgesteuertem, spielerischem Lernen. Die Arbeitsergebnisse werden im Kurs-Raum aufgehängt.

Eine gute Finanzstrategie bildet das Fundament der TechniCar Bank-Strategie. Entscheidend für den Erfolg sind die richtige Planung von Einnahmen und Ausgaben und eine solide Bilanzierung. Genau hier ist auch die erste Hürde in Go4C eingebaut. Sinkende Einnahmen und steigende Zinsenausgaben waren in der Vergangenheit das Kernproblem der TechniCar Bank. Die Auseinandersetzung mit dieser Problematik setzt betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse voraus. Um eine Frustration in der ersten Spielrunde zu vermeiden, sollten theoretische Zusammenhänge zwischen Einnahmen und Zinsausgaben und die Notwendigkeit einer Liquiditätsplanung sehr gut an einer konkreten Spielsituation erläutert werden. Wir entscheiden uns deshalb nicht für einen klassischen Einstieg durch eine frontale Präsentation (Schett, 2008).

Go4C ist ein Planspiel, eine Simulation! Deshalb muss es Ziel der Einführungsphase sein, eine entsprechende Arbeitsatmosphäre des spielerischen, selbstgesteuerten Lernens zu etablieren. Sehr gute Erfahrungen haben wir mit unserem für Go4C entwickelten Rollenspiel „Zentralbank Kredit“ gesammelt.

Das Ziel von „Zentralbank Kredit“ (Abbildung 2) ist eine erste Auseinandersetzung der Schüler mit einem Problemlösungsprozess und der Kommunikation im Team. Die

Schüler entwickeln einen Prozess, um mit Hilfe einzelner verstreuter Informations-Bruchstücke das Finanzierungsproblem von TechniCar zu lösen (Abbildung 3). Könnte eine andere Finanzierungsvariante gewählt werden? Könnten die Zentralbankkredite vielleicht ganz aufgelöst werden? Damit entwickeln die Schüler eine wichtige Kompetenz für Go4C: Hier sind viele Informationen im MIS enthalten, die es gilt, für eine erfolgreiche Unternehmensführung zu nutzen.

Einführung	
	<p>Banken erzielen – im Gegensatz zu Produktionsbetrieben – einen großen Teil ihrer Einkünfte aus Zinsen, Gebühren und dem Handel mit Finanzprodukten.</p> <p>Wir, die TechniCar Bank, sind eine Autofinanzierungsbank! Unsere Geschäftsfelder teilen sich auf in das Privatkundengeschäft und das Provisionsgeschäft mit Wertpapieren. Im Privatkundengeschäft verkaufen wir hauptsächlich Fahrzeugkredite und es besteht die Möglichkeit der Geldanlage durch die Kunden. Zusätzlich sind wir auf dem Interbankenmarkt tätig.</p> <p>Die Ausgangssituation ist: Ein großer Teil unseres Fremdkapitals besteht aus teuren Zentralbankkrediten.</p> <p>Leider hat unser Top-Management in der Vergangenheit Vorschläge seitens der Mitarbeiter zu alternativen Finanzierungslösungen immer abgelehnt. Wutentbrannt darüber, hat einer unserer jungen Nachwuchsbanker zur Konkurrenz gewechselt. In seinem Papierkorb fanden wir Papierschnipsel, die wohl ein sehr Erfolg versprechendes Konzept darstellen. Wir haben die Information von jedem Papierschnipsel auf eine eigene Karte kopiert.</p>
Aufgabe	
	Ihre Aufgabe ist es nun, dieses Finanzierungskonzept aus den Karten zu rekonstruieren: Ziel ist, die Zentralbankkredite abzubauen!
Spielregeln	
	Sie dürfen die einzelnen Karten nicht austauschen, sich gegenseitig zeigen, auflegen oder abschreiben.

Abbildung 2: Spiel „Zentralbankkredit“ – die Hintergrundgeschichte

1	Centralbank loans werden mit 18% im Jahr verzinst
2	TechniCar hat 676,19 Millionen US\$ Centralbank loans
3	Die Bilanz von TechniCar weist als Assets T-Bills im Wert von 227,50 Millionen US\$ aus
4	Der Zinssatz für T-Bills und T-Bonds beträgt 4% im Jahr
5	T-Bonds im Wert von 227,50 Millionen US\$ werden in der Bilanz von TechniCar als Assets ausgewiesen
6	Repos sind aus Sicht von TechniCar Liabilities, Reverse-Repos sind Assets
7	Der Zinssatz der Repos und Revers-Repos beträgt 5% im Jahr
8	TechniCar verfügt über 250,00 Millionen US\$ Reverse Repos
9	TechniCar finanziert sich im Umfang von 530 Millionen US\$ mittels Repos
10	Die Zinseinkünfte von TechnikCar decken nicht die Zinsaufwendungen
11	Bank Loans Liabilities muß TechniCar mit 11% im Jahr verzinsen
12	Die Zinsen für Bank Loans Assets betragen für TechniCar 6% im Jahr
13	TechniCar hat 360,00 Millionen US\$ Bank Loan Assets
14	TechniCar hat Bank Loan Liabilities in Höhe von 403,00 Millionen US\$

Abbildung 3: Spiel „Zentralbankkredit“ – eine Auswahl der Informations-Bruchstücke

Die Abbildung 3 fokussiert sich hier aus Platzgründen nur auf diejenigen Informations-Bruchstücke, die mindestens erforderlich sind, um das Finanzierungsproblem zu lösen. Erfahrungsgemäß kreiert jeder Dozierende um diesen Kern herum einfach weitere Bruchstücke.

An das Spiel „Zentralbankkredit“ schließt sich jetzt die erste Interaktionsphase an.

5.6 Interaktionsphase

Die Schüler brennen nun darauf, ihre Erfahrung aus dem Rollenspiel „*Zentralbank Kredit*“ in eine erste Simulation mit Go4C zu übertragen. Damit startet die Interaktionsphase.

Zuerst führt der Dozierende kurz durch die zentralen Menüs, die Bedien-Elemente und den Spielablauf von Go4C – die entsprechenden Details werden im Kapitel Anleitung erläutert. Auf die Anleitung wird explizit verwiesen, erläutert er ja das Geschäftsmodell und präsentiert damit die Ausgangssituation des Spiels. Da alle Fachbegriffe in englischer Sprache formuliert sind, ist der Anleitung ein Glossar beigelegt.

Dann werden die Spiel- und gleichzeitig Lerntteams gebildet: Je vier Schüler bilden ein Managementboard. Zu besetzen sind gemäß der Anleitung die Rollen des Chief Information, Financial, Marketing und Operations Officer. Natürlich sind hier alle bekannten Methoden der Gruppenbildung nach Zufall, Interesse oder Sympathie anwendbar, wie z.B. bei (Sozialwissen online, 2005) beschrieben. Die Dozierenden bzw. die Tutoren übernehmen die Rolle des Chief Executive Officer. Somit werden sie schon in der Anfangsphase des Spiels nicht nur als Fachwissensvermittler, sondern als Mentoren in das Spiel integriert.

Sind die Teams gebildet, beginnt die Iteration der Arbeitsphasen. Grundsätzlich besteht jede Arbeitsphase aus den drei Blöcken Analyse, Problemlösung und Feedback/Transfer. Ein solches Stufenmodell hatten schon (Kopp, 1971) und (Engelmayer, 1960) vorgestellt.

5.6.1 Analyse

Die Analyse-Phase besteht aus den zwei Schritten: *Problemstellung verstehen* und *Lösungsansatz entwickeln*. Dazu analysieren die Lernenden je nach ihrer Rolle die entsprechenden Kennzahlen des MIS von Go4C. Daraus entwickeln sie gemeinsam im jeweiligen Managementteam ein Bild der Situation von TechniCar Bank und setzen sich für die folgende Simulationsrunde konkrete Ziele (Problemstellung). Dann entwickeln Sie eine Strategie zur Erreichung dieser Ziele. Diese Strategie entsteht erfahrungsgemäß, indem die Schüler Hypothesen formulieren und für diese dann mit Tabellenkalkulations-Werkzeugen eine Prognose für die nächste Simulation erarbeiten. Aus dieser Prognose leiten sie dann die Eingabe-Werte für Go4C ab.

5.6.2 Problemlösung

Die Problemlösungs-Phase wird in den drei Schritten *Umsetzung der Strategie, Simulation, Spielphase* vollzogen.

Die Schüler setzen ihre jeweilige Strategie durch Eingabe der entsprechenden Werte im MIS von Go4C um. Dann werden alle Eingaben gespeichert und die nächste Simulation durchgeführt.

Hier ein Hinweis für Dozierende: Erkennen Sie, dass ein überwiegender Teil der Schüler um Lösungen für das gleiche Problem ringt? Dann unterstützen Sie doch mit einer kurzen interaktiven Spielphase! So können Sie elegant die Aufmerksamkeit und Motivation der Schüler steigern und fördern gleichzeitig die Teambildung.

Ein Beispiel ist unser Rollenspiel „Bankschalter“. Ein Schüler spielt einen Bankangestellten von TechniCar, ein Tisch mit einem PC dient ihm als Schalter. Möglichst gleichzeitig stürmen jetzt eine Reihe von Kunden – gespielt durch andere Schüler – auf den Bankschalter zu und fragen Autofinanzierungen an. Schnell wird sichtbar: *ein* Bankangestellter kann die Vielzahl von Anfragen nicht bearbeiten: Das ist die Diskrepanz zwischen Anfragen und Abschlüssen! Als Lösung werden zwei weitere Bankangestellte an den Schalter gesetzt. Wieder fragen viele Kunden an. Und ... wieder führt nur ein Bruchteil aller Anfragen zu Abschlüssen, denn – es gibt nur *einen* Arbeitsplatz für *mehrere* Bankangestellte. Wir erleben: Der Chief Information Officer muss dafür sorgen, dass für jeden Angestellten ein Arbeitsplatz mit entsprechender Hardware und Software-Ausstattung zur Verfügung steht. Abschließend wird das Bankschalter-Spiel auf die entsprechenden Kennzahlen im MIS abgebildet und damit in die Welt von Go4C transferiert.

5.6.3 Feedback/ Transfer

Die Feedback-/ Transfer-Phase setzt sich aus den Schritten *Reflektion, Diskussion und Visualisierung* zusammen.

Jedes Team reflektiert jetzt seine Ergebnisse der letzten Simulation: Sind Veränderungen in den Kennzahlensystemen von Go4C zu erkennen? Dann aber los ... Analysieren und Dokumentieren. Anschließend ist zu bewerten, ob und in wie weit, eine entsprechende Veränderung zur Zielerfüllung beiträgt.

Eine Methode, die wir gerne zur Reflektion einsetzen ist das persönliche Lerntagebuch jedes Schülers. Als Themen schlagen wir vor: Fachliche Inhalte/ Fakten und Konzepte, Arbeitsprozesse und ihre Planung, Zusammenarbeit im Team, gelöste bzw. nicht-

gelöste Probleme, erzielte Ergebnisse im Planspiel, persönliche Erfahrungen mit selbstgesteuertem Lernen und Serious Gaming. Weiterführende Informationen finden sich beispielsweise bei (Schett, 2008).

Jetzt ist es Zeit für die Diskussion und Visualisierung im Plenum: Die Schüler präsentieren sich gegenseitig Ziele, Strategien und Ergebnisse der letzten Simulationsrunde. Für die Visualisierung werden Medien wie Folien, Flipchart, Poster oder die Tafel benutzt.

Besonders gute Erfahrungen haben wir mit dem Einsatz interaktiver Whiteboards gesammelt: Nacheinander blenden wir die Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnungen und besonders relevante Kennzahlen aus dem MIS von Go4C ein und annotieren dazu Analysen, Bewertungen und Erfahrungen. Das ganze Paket wird als Rundenergebnis elektronisch gespeichert und kann damit von den Schülern auch in ihren Lerntagebüchern genutzt werden.

Die Dozierenden moderieren diese Phase Feedback/ Transfer. Der Didaktik eines konstruktivistischen Lernens folgend, ist es wichtig, erreichte Ziele und erfolgreiche Strategien heraus zu arbeiten und entsprechend zu „feiern“. Genauso wichtig ist es aber auch, nicht-zielführende Strategien, unerwartet aufgetretene Probleme oder gemachte Fehler zu reflektieren. Dem Ansatz des Error-Management-Training (Keith & Frese, 2008) folgend wird dabei besonders viel gelernt.

Im Anschluss an die Feedback- und Transferphase startet die nächste Interaktionsphase. Empfehlenswert ist, dass die Dozierenden jetzt die einzelnen Teams gezielt so coachen, dass bewusst entweder basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen wieder versucht wird, die bereits behandelte Problemstellung zu lösen, oder ein neuer Aspekt hinzu genommen und dafür eine Folgestrategie erarbeitet wird.

5.6.4 Spielablauf im Überblick

In den ersten beiden Simulationsrunden erfolgt hauptsächlich die Einarbeitung in die Bedienung, Menüs und einzelnen Instrumente des MIS von Go4C: Wo finde ich Was? Wie kann ich Werte eingeben? Insbesondere die erste Feedback-/ Transferphase wird erfahrungsgemäß genutzt, um diesbezügliche Fragen zu klären. Hilfreich sind hier unsere dokumentierten FAQs.

Während der ersten Iterationen wird ebenfalls die Arbeitsmethodik einer Interaktionsphase und die Kommunikation bzw. Zusammenarbeit in den jeweiligen Teams etabliert und eingeübt. Gerade jetzt ist ein Coaching durch die Dozierenden und Tutoren intensiver gefragt als in den folgenden Runden.

Anknüpfend an das Rollenspiel „Zentralbank Kredit“ ist die Reduzierung des Zentralbank Kredites und der Aufbau einer niedriger verzinsten Finanzierungs-Alternative inhaltlicher Gegenstand der ersten Simulationsrunden. Mit Impulsfragen wie: „Was macht eigentlich eine Autofinanzierungsbank?“, „Welche Aufgaben verbergen sich hinter diesem Geschäft?“ leiten die Dozierenden die Schülerteams an, sich nach der ersten Runde klare Ziele zu setzen: z.B. Gewinnführer, Kostenführer, Marktführer. Dazu gilt es eine passende Strategie zu entwickeln. Diese wird konsequent die folgenden Simulationsrunden umgesetzt und bei Bedarf weiterentwickelt.

	voll und ganz				über- haupt nicht
Kurs					
Ich empfinde das Planspiel Go4C als nützlich für mich	①	②	③	④	⑤
Ich empfinde das Lernen mit Go4C als motivierend	①	②	③	④	⑤
Ich konnte im Rahmen des Planspiels für mich interessante Schwerpunkte definieren	①	②	③	④	⑤
Ich konnte das Lerntempo im Kurs meinen Lernbedürfnissen entsprechend gestalten	①	②	③	④	⑤
Ich habe mich mit den theoretischen Grundlagen eines Managementinformationssystems beschäftigt	①	②	③	④	⑤
Ich habe die Rolle des CIO im Managementboard eines Unternehmens verstanden	①	②	③	④	⑤
Die Begleitmaterialien zum Planspiel unterstützten mein Lernen sinnvoll	①	②	③	④	⑤

Der Schwierigkeitsgrad des Kurses wurde gemäß meinen individuellen Lernbedürfnissen gestaltet	①	②	③	④	⑤
In meinem Lern-Team herrschte eine gute Lernatmosphäre	①	②	③	④	⑤
Ich konnte mir die Zeit im Rahmen des Kurses angemessen ein teilen	①	②	③	④	⑤
In nutzte das Planspiel, um etwas Neues zu lernen	①	②	③	④	⑤
Methoden					
Folgende Methode unterstützt mich beim Lernen:					
Das Selbstgesteuerte Lernen	①	②	③	④	⑤
Die Rollenspiele	①	②	③	④	⑤
Das Arbeiten mit wissenschaftlicher Literatur	①	②	③	④	⑤
Die Präsentationen der Schüler	①	②	③	④	⑤
Das Lernen im Team	①	②	③	④	⑤
Das Lernen mit einem Unternehmens-Planspiel	①	②	③	④	⑤

Abbildung 4: Feedbackbogen

5.7 Abschluss

Nach Ende aller Iterationen erfolgt die Abschlusspräsentation aller Teilnehmer im Plenum. Jedes Team präsentiert seine Entwicklung von TechniCar: Ziele, Strategien und die wichtigsten Maßnahmen. Berichtet wird von erfolgreichen aber auch von nicht-zielführenden Entscheidungen. Die verschiedenen Strategien der Teams werden miteinander verglichen und bewertet. Die erfolgreichsten Ansätze werden besonders hervorgehoben und „gefeiert“.

Eine finale Feedbackrunde – in schriftlicher und mündlicher Form – beendet den Lernprozess mit Go4C. Ein Beispiel für einen Feedbackbogen aus Sicht eines Schülers zeigt die Abbildung 4. Oft ergänzen wir noch zwei offene Fragen: „Was hat mir besonders gut gefallen?“ und „Was würde ich ändern?“ sowie die Fragen „Wie hat Ihnen der Kurs insgesamt gefallen?“ und „Werden Sie den Kurs weiterempfehlen?“, um einen Gesamteindruck zu erhalten.

5.8 Zusammenfassung und Ausblick

Die Auswertungen aus den Lerntagebüchern der Schülerinnen und Schüler zeigen:

- Die Schüler erleben Fachinhalte und Lernmethoden aus einem universitären Blickwinkel.
- In das eigenverantwortliche, wissenschaftliche Lernen wird eingeführt.
- Impulse als persönliche Entscheidungshilfe für die weitere berufliche Zukunft nach der Schule werden gegeben.
- Besonders positiv wird der persönliche Austausch mit den betreuenden Dozierenden und studentischen Tutoren empfunden.

Ein Schüler und eine Schülerin der Oberstufe formulieren das in ihren persönlichen Rückmeldungen so: „*Viele Probleme lassen sich auch mit Kommunikation regeln und lösen. Man muss auch auf Menschen zugehen und seine Meinung sagen und vertreten, sowie begründen.*“ Und „*Ich hätte niemals gedacht, dass ein Unternehmen so kompliziert aufgebaut ist. Fast alles ist miteinander verbunden und hat Auswirkungen auf das Andere.*“

Als Dozierende entwickeln wir seit Jahren ein praxisnahe didaktisches Framework, um für Themen der Informatik und Wirtschaftsinformatik eine Brücke zu schlagen

zwischen Schule und Hochschule. Dabei setzen wir auf Serious Gaming – und wir erleben jedes Mal: so macht Lernen Spaß! Wann starten Sie?

„Sie werden Stätten des Spiels, der Freude und voll Anziehungskraft sein.“
(Johann Amos Comenius über die Schulen, 1592-1670) (Comenius, 2007)

5.9 Literaturverzeichnis

Baume, M. (2009). *Computerunterstützte Planspiele für das Informationsmanagement: Realitätsnahe und praxisorientierte Ausbildung in der universitären Lehre am Beispiel der "CIO-Simulation"*, Dissertation TU München. München: Books on Demand GmbH.

Birkenbihl, M. (1995). *Train the Trainer: Arbeitshandbuch für Ausbilder und Dozenten*. Landsberg/Lech: Verlag moderne Industrie.

Comenius, J. A. (2007). *Große Didaktik* (10. Ausg.). Stuttgart: Klett-Cotta.

Engelmayer, O. (1960). *Psychologie für den schulischen Alltag*. München: Ehrenwirth.

Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. E. (December 2002). Games, Motivation, and Learning: a Research and Practice Model. *Simulation & Gaming* , S. 441-467.

Graven, O., & MacKinnon, L. M. (2006). Exploitation of games and virtual environments for elearning. *Ultimo: ITHET7th International Conference on Information Technology Based Higher Education*.

Hagel, G., Mottok, J., Utesch, M., Landes, D., & Studt, R. (Dezember 2010). Software Engineering Lernen für die berufliche Praxis - Erfahrungen mit dem konstruktivistischen Methodenbaukasten. *Embedded Software Engineering Kongress ESE* .

Keith, N., & Frese, M. (2008). Effectiveness of error management training: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology* , 93.

Klopfer, E. (2008). *Augmented Learning: Research and Design of Mobile Educational Games*. Education next.

Kopp, F. (1971). *Didaktik in Leitgedanken*. Donauwörth Auer.

Piaget, J. (1977). Problems of Equilibration. In Appel, M. H and Goldberg, L. S. (1977). *Topics in Cognitive Development, Volume 1: Equilibration: Theory, Research and Application*, Plenum Press, NY , S. 3-13.

- Pivec, P. (2009). Game-based Learning or Game-Based Teaching. *Becta*.
- Schett, A. (2008). *Selbstgesteuertes Lernen: Lerntagebücher in einem Blended-Learning-Szenario in der Sekundarstufe I*. Hülsbusch, W.
- Sozialwissen online. (20. Juli 2005). Abgerufen am 7. März 2011 von <http://www.sowi-online.de/methoden/lexikon/gruppenarbeit.htm>
- Utesch, M., Bösl, D., Boscolo, P., & Helfer, C. (2009). Erfahrungsbericht zu Serious Gaming - C# Entwicklung mit AntMe! *Embedded Software Engineering Kongress ESE*, 611-616.
- Welbers, U. (2005). *The Shift from Teaching to Learning*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

Autorenübersicht

Matthias Baume	Dr., ITSZ-Medienzentrum der TUM, München matthias.baume@tum.de
Sebastian Floerecke	Student, Technische Universität München, München sebastian.floerecke@mytum.de
Oliver Häberle	Doktorand, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Technische Universität München, München, mail@oliver-haeberle.de
Alexander Herzfeldt	Doktorand, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Technische Universität München, München, alexander.herzfeldt@in.tum.de
Helmut Krcmar	Univ.-Prof. Dr., Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Technische Universität München, München, krcmar@in.tum.de
Zuzana Kristekova	Doktorandin, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Technische Universität München, München, zuzana.kristekova@in.tum.de
Nastaran Matthes	Vorstand, InfoAssetAG, München nastaran.matthes@infoasset.de
Matthias Utesch	Prof. Dr., Fakultät für Informatik und Mathematik, Hochschule München, München matthias.utesch@hm.edu