

Realitätsnahes Entscheidungstraining für zukünftige IT-Manager: Ein computerunterstützte Planspiel: Aufbau und Lessons Learned

Häberle, Oliver, Baume, Matthias; Krcmar, Helmut

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Technische Universität München
Boltzmannstr. 3
85748 Garching b. München
matthias.baume@in.tum.de
oliver.haeberle@in.tum.de
helmut.krcmar@in.tum.de

Abstract: Entscheidungssituationen, in denen sich leitende Manager im Unternehmen bewegen, sind durch hohe Komplexität gekennzeichnet. Darüber hinaus werden für den Eintritt und Erhalt derartiger beruflicher Positionen nicht nur Kenntnisse im Bereich der Technik, sondern vor allem auch Kommunikations- und Diskussionskompetenz, Durchsetzungskraft und vernetztes strategisches Denken gefordert. Das neu entwickelte computerunterstützte Planspiel *CIO-High Performance Business Simulation* hat das Ziel Studenten und angehende IT-Manager auf ein derartiges Umfeld vorzubereiten. In diesem Artikel wird das Planspiel mit seinen unterschiedlichen Basiskonzepten und Inhalten innerhalb des entwickelten Rahmenkonzeptes präsentiert. Darüber hinaus werden acht *Lessons Learned* für die Verwendung von Planspielen in der universitären Ausbildung vorgestellt, die die Erfahrungen aus der Verwendung des Planspiels bei der universitären Ausbildung zusammenfassen.

1 Einleitung

Entscheidungssituationen, in denen sich Top Manager im Unternehmen wie der Chief Information Officer (CIO) bewegen, sind häufig durch hohe Komplexität und verzögertes oder schwer interpretierbares informatorisches Feedback gekennzeichnet. Darüber hinaus werden für den Eintritt und Erhalt derartiger beruflicher Positionen nicht nur Kenntnisse im Bereich der Technik, sondern vor allem auch Kommunikations- und Diskussionskompetenz, Durchsetzungskraft und vernetztes strategisches Denken gefordert [Be02]. Ein erfolgreicher IT-Manager muss in der Lage sein, nicht nur den betriebswirtschaftlichen Nutzen von IT zu erkennen, sondern ihn auch im Führungsteam zu kommunizieren und durchzusetzen.

Diese Anforderungen lassen sich jedoch nicht oder nur sehr schwer durch traditionelle, vorwiegend dozentenorientierte Lehr-/Lernformen der universitären Lehre fördern [RM99].

Benötigt werden vielmehr problemorientierte Lernszenarien, welche das aktive Treffen von Entscheidungen durch Diskussion, Präsentation und Kommunikation anbahnen und das vernetzte, langfristige Denken trainieren. Eine mögliche Lösung dieser Problemstellung war für den Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik der TU München die Entwicklung eines Planspiels, das die spezifischen Anforderungen an einen CIO abdeckt. Das computergestützte Planspiel *CIO-High Performance Business Simulation* greift insbesondere den komplexen Zusammenhang von IT- und Unternehmensstrategie, die Kommunikation innerhalb der C-Ebene (CIO, CFO, CMO und andere) im Unternehmen sowie Pfadabhängigkeiten und Seiteneffekte von IT-Entscheidungen auf.

Im Beitrag wird zunächst das Framework kurz vorgestellt und das computergestützte Planspiel vor dem Hintergrund der IT-Management- Forschung einerseits und der Planspielforschung andererseits als didaktische Form der zur Wissensvermittlung und zum Entscheidungstraining beschrieben. Anschließend werden aus der Erfahrung mehrerer Anwendungen des Planspiels in der Lehre und mit Beratern acht Lessons Learned vorgestellt.

2 Konzeptioneller Rahmen für die praxisorientierte IT-Ausbildung

2.1 Überblick

In Abbildung 1 sind die Bestandteile des konzeptionellen Rahmens des CIO-Planspiels dargestellt. Zunächst müssen gedanklich die zwei Bereiche *Anforderung und Inhalte* und die Problemlösung *Planspiel* getrennt werden. Die Anforderungen und Inhalte sind unabhängig von der konkreten Problemlösung durch ein Planspiel zu sehen. Sie dienen letztendlich dazu das Planspiel zu evaluieren und weiterzuentwickeln.

Die Anforderung und Inhalte leiten sich dabei aus den vier Bereichen Vision *Verbesserung des IT-Management Trainings*, Management Theorie, CIO Konzept & Forschung aber auch aus allgemeinen und spezifischen Grundsätzen der Didaktik ab. Insbesondere wurden aus der CIO-Forschung, z.B. aus der teilnehmenden Beobachtung in der Community CIO-Circle, an der über 500 IT-Manager beteiligt sind, wichtige Anforderungen und Ziele für die Ausbildung beschrieben. Die hieraus definierten wichtigsten Anforderungen werden in Abschnitt 2.2 kurz beschrieben.

Als eine geeignete Methode die Anforderungen anzugehen wurde die Verwendung eines Planspiels identifiziert. Die Idee Planspiele bei der Aus- und Weiterbildung zu verwenden, wird in Abschnitt 2.3 beschrieben. Bei der Evaluation des Planspielmarktes zeigte sich aber, dass kein vorhandenes Planspielprodukt die definierten Anforderungen abbildet. Daher wurde basierend auf den definierten Anforderungen ein Planspiel neu entwickelt. Leidsbild dabei war dabei der Managementprozess Planen -Kommunizieren - Umsetzung - Verwaltung - Bewerten, der sich in den verschiedenen Bausteinen des Planspiels wieder findet. Neben der Didaktik, der Managementtheorie und der CIO-Forschung wirken die Technik und insbesondere die Modellierungsmethode auf die Gestaltung des Planspiels ein.

Das Modell, auf dem das Planspiel basiert, wurde mit der Modellierungsmethode System Dynamics entwickelt und umfasst derzeit mehr als 2000 Einzelvariablen. System Dynamics ermöglicht die Modellierung, Darstellung und Simulation komplexer zeitabhängiger Zusammenhänge.

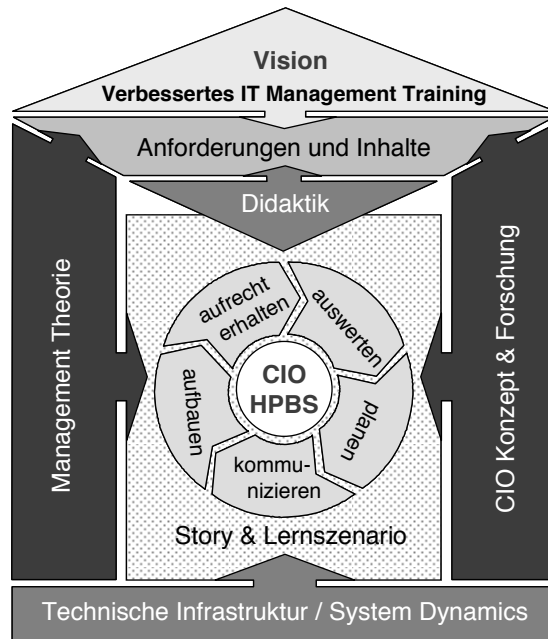


Abbildung 1: Das Rahmenkonzept für die Entwicklung der CIO-HPBS

2.2 IT-Entscheidungen im Kontext von Managemententscheidungen

Im realen Leben werden sehr häufig einfache Kausalzusammenhänge als Grundlage für eine Entscheidung herangezogen. Dies funktioniert bei einfachen Sachverhalten verhältnismäßig gut, bei komplexen dynamischen Systemen im Unternehmensumfeld jedoch nicht selten mit geringem Erfolg. Als wesentliche Anforderungen ergaben sich für das Planspiel daher folgende Problembereiche:

- Der Wert von IT entsteht indirekt über die Geschäftsprozesse und lässt sich auch nur mit diesen vermitteln. Gute CIOs müssen diesen Zusammenhang erkennen und analysieren können.
- Ein guter CIO muss in der Lage sein, den Wert von IT zu erkennen und zu verkaufen (IT-Marketing).
- IT-Entscheidungen haben häufig sehr langfristige Auswirkungen. CIOs müssen daher mit Ambiguität und schlechtem informatorischem Feedback umgehen können und geeignete Strategien hierfür entwickeln.

- Die Auswirkungen von falschen strategischen IT-Entscheidungen wirken sich nicht selten auf das gesamte Unternehmen aus
- Es existiert eine Komplexität und Vernetztheit der IT-Systeme, welche in nahezu allen Organisationen ansteigt. Komplexität ist ständiger Begleiter von CIOs und muss von diesen durch sinnvolle Reduktionsstrategien bewältigt werden.
- Es existiert ein hoher Zusammenhang zwischen IT- und Unternehmensstrategie. Der CIO muss daher in der Lage sein im Team mit anderen C-Level Managern auch eventuell unter Austragung von Konflikten gemeinsam Lösungen zu entwickeln.

Traditionelle Lehr- und Lernszenarien ermöglichen zwar das nötige Fachwissen, Verständnis über die Komplexität von Unternehmen und gezieltes Entscheidungstraining für strategische Problemstellungen ist allerdings nicht möglich [RM99]. Auch der Transfer erlernten Wissens auf alltägliche Anwendungsfälle wird nur selten ermöglicht [Ma00].

2.3 Strategisches IT-Management mit Planspielen

Ein sehr erfolgreicher Weg zur Schulung von nachhaltigem und zukunftsorientiertem Handeln ist die Arbeit mit realitätsnahen Planspielmodellen zum Entscheidungstraining. Dabei werden die Lerner in eine künstlich vorgegebene Unternehmensumwelt versetzt und lernen mit hochkomplexen Prozessen und Systemen adäquat umzugehen. Auf diese Weise können effizientere Kommunikations- und Organisationsstrukturen erprobt werden und durch die veränderten sozialen Verhaltensmuster werden gleichzeitig soziale Kompetenzen erweitert [Kr01].

Planspiele – ursprünglich als Vorbereitung von Kriegsszenarien eingesetzt [Ke03] – haben sich in den vergangenen Jahrzehnten auch für das betriebswirtschaftliche Entscheidungstraining stark etabliert. Die Anfänge des betriebswirtschaftlichen Planspiels können auf die zu Beginn des 20. Jahrhunderts an der Harvard Business School entwickelte Fallmethode zurückgeführt werden [Ke03]. Das erste in Deutschland eingesetzte betriebswirtschaftliche Planspiel, das alle Unternehmensbereiche abbildete, war das von Hans Thorelli entwickelte amerikanische Unternehmensplanspiel „INTOP – International Operations Simulation“. Es gilt als Prototyp des heutigen Unternehmensplanspiels und fand besonders im Management Training Anwendung [GM95]. Die positiven Erfahrungen, die mit Planspielen als Trainingsmaßnahme bzw. als Simulationsmodell gesammelt wurden, führten zu ihrer raschen Verbreitung und zu den ersten deutschsprachigen Neuentwicklungen. Derzeit existieren auf dem deutschsprachigen Markt ca. 450 Planspiele [Wi01].

Im Vergleich zu Fallstudien, innerhalb derer reale Fälle analysiert werden, bieten Planspiele die Möglichkeit ständiger Anpassung an sich verändernde Situationen [Ar97].

Die Einsatzgebiete betriebswirtschaftlicher Planspiele sind vielseitig: Während in begrenzten Planspielmodellen lediglich ein detaillierter Ausschnitt des dargestellten Unternehmens modelliert und simuliert wird, bieten komplexe, häufig computerunterstützte Planspielmodelle einen Einblick in die gesamte Struktur und den organisatorischen Aufbau eines Unternehmens.

3 Das Planspiel *CIO-High Performance Business Simulation*

Seit 2005 wird am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik gemeinsam mit der Unternehmensberatung Accenture ein computerunterstütztes Management-Planspiel konzipiert und umgesetzt. Das Planspiel ist strategisch ausgerichtet und behandelt die vielschichtige Beziehung von IT-Entscheidungen mit strategischer und operativer Unternehmensführung. Die *CIO-High Performance Business Simulation* greift hierbei die oben genannten Herausforderungen des CIO im gesamten Unternehmenszusammenhang innerhalb der Planspielmethode auf.

Dabei wurden besonders folgende Aspekte eingebracht, die im Anschluss weiter erläutert werden:

- Ganzheitliche Betrachtung eines Unternehmens mit hoher IT-Durchdringung
- Förderung der Kommunikation durch ein Rollenkonzept der Unternehmensführung mit Rollentausch (*kommunizieren* im Führungsteam)
- Mehrdimensionale Unternehmensbewertung mit Hilfe einer Balanced Scorecard zur Darstellung der Entwicklung der Kennzahlen im zeitlichen Verlauf („auswerten“ und bewerten von vielfältigen Informationen)
- Unterschiedliche Entscheidungsdimensionen durch Projekte und Einzelkennzahlen (*planen, aufbauen* und *aufrecht erhalten* des Unternehmens)

3.1 Ganzheitliche Betrachtung eines Unternehmens mit hoher IT-Durchdringung

Im Planspiel *CIO – High Performance Business Simulation* werden die Spieler in die Rolle der Unternehmensführung einer Autobank versetzt. Dieses Unternehmen, die *Technicar Autobank* ist in Aufbau und Organisationsstruktur einer realen Autobank nachempfunden. Die Spieler treffen ihre Entscheidungen im Abstand von (gespielten) sechs Monaten für die jeweils folgende Planungsperiode.

Die Bank arbeitet mit zwei unterschiedlichen Produkten:

- *Car Financing*: Kunden können bei der Technicar Autobank einen gekauften Neuwagen finanzieren
- *Customer Savings*: Die Bank bietet die Möglichkeit der Geldanlage für Privatkunden

Die beiden Produkte werden jeweils in drei Prozessschritten bearbeitet: Im *Sales & Marketing* erfolgt die Information potenzieller Kunden und die Vorbereitung eines Vertrages, die *Origination-Abteilung* ist für die Vertragsabwicklung zuständig und im *Servicing* werden vorhandene Bestandskunden weiter betreut.

In der *Finanzabteilung* erfolgen die Bilanzplanung und das Cash-Management der Autobank. Aufgrund der zwischen den einzelnen Maßnahmen liegenden Zeiträume muss die strategische Planung der Finanzströme sehr stark zukunftsgerichtet erfolgen und den möglichen Gewinn oder Verlust der zukünftigen Monate einberechnen. Die *Marketingabteilung* ist für die Steuerung von produktbezogenen und übergreifenden Marketingkampagnen und – im Austausch mit der. Jede Organisationseinheit des Unternehmens wird intensiv durch IS unterstützt. Hierbei werden zentrale und dezentrale Bereiche unterschieden: Während Server und die dafür benötigte Systemsoftware zentral für das gesamte Unternehmen zuständig sind, werden Business Applikationen, Desktops und Officesoftware getrennt nach Organisationseinheit betrachtet. Je nach durchgeführten Projekten und Betreuung der IT durch Fachpersonal arbeiten die jeweiligen Komponenten mehr oder weniger effektiv und effizient. Auch das Alter und die Unterschiedlichkeit der IT-Komponenten spielt dabei eine Rolle.

Die Durchführung von IT-gestützten Projekten und Wartungsarbeiten wird durch die *IT-Abteilung* bewerkstelligt. Je nach Ressourcenzuteilung durch die verantwortliche Spielerrolle bleiben die Performance und die Verfügbarkeit des Gesamtsystems stabil oder können aufgrund einer Unterversorgung einbrechen.

3.2 Rollenkonzept der Unternehmensführung mit Rollentausch

Die vier Spieler in einer Teilnehmergruppe übernehmen die Rollen von CIO, CFO, CMO und COO und damit die Entscheidungsverantwortung der grundlegenden Unternehmensbereiche.

- Der *CIO* trifft Projekt- und Kennzahlenentscheidungen über die gesamte Informationstechnik der TechniCar Autobank und übernimmt die Ressourcenplanung der IT-Mitarbeiter.
- Die Finanzanalyse, Bilanzplanung und Cashplanung wird vom *CFO* bewerkstelligt. Ebenso legt dieser die Budgets der restlichen Spieler zu Beginn der Planungsphase fest.
- Der *CMO* ist für das unternehmensweite Marketing, die Marketingabteilung und die Verwaltung der Marketingbudgets verantwortlich.
- Das Produkt- und Prozessmanagement und die dafür eingesetzten Mitarbeiter werden vom *COO* bewerkstelligt.

Aufgrund des eingeschränkten Handlungsfeldes der einzelnen Rollen bezogen auf das Gesamtunternehmen sind Konflikte zwischen den strategischen Vorstellungen der Spieler häufig und bewusst erwünscht. Derartige Differenzen können letztlich – ähnlich der realen Unternehmenssituation - nur durch klare Absprachen und konstruktive Diskussion gelöst werden. Darüber hinaus ist es bei zehn bis zwölf Spielrunden möglich, die Rollen im Team – gesteuert durch den Spielleiter – zu tauschen. Somit erhält jeder Spieler im Spielverlauf einen realistischen Einblick in die strategische Entscheidungswelt des Anderen und kann dessen Argumentation und Vorgehen verinnerlichen.

3.3 Förderung der Kommunikation

Im Verständnis vieler CIOs stellt die Kommunikationsfähigkeit – noch vor technologischem Know How und Business Understanding – die wichtigste Grundvoraussetzung für erfolgreiches Standing im Unternehmen dar [Be02]. Aus diesem Grund spielt der Austausch, die Diskussion und die Präsentation der Unternehmensergebnisse im Planspiel *CIO – High Performance Business Simulation* eine entscheidende Rolle.

Bereits nach der ersten Spielrunde verfassen die Gruppenmitglieder einer Spielergruppe gemeinsam im Team ein Strategiepapier, worin die Unternehmensvision, die strategische Stoßrichtung, entscheidende Kennzahlen und wichtige Projektziele aufbereitet werden. Im Spielverlauf muss jede Rolle ihre Entscheidungen vor den anderen Top-Managern vertreten und durchsetzen, um im verantworteten Unternehmensbereich Erfolge nachweisen zu können. Zum Abschluss eines Spielablaufs präsentieren die einzelnen Spielergruppen im Team ihre gemeinsam erreichten Ergebnisse.

Für den CIO wird innerhalb der Wertschöpfungskette des Unternehmens eine besondere Problematik offensichtlich: Von Seiten des CFO wird die IT häufig lediglich als Kostentreiber wahrgenommen, während sich die durch IT-Unterstützung erwirtschafteten Einkünfte beim CFO auftun.

3.4 Mehrdimensionale Unternehmensbewertung mit Hilfe einer Balanced Scorecard

Der aktuelle Unternehmensstand wird für die jeweilige Rolle in Form einer Balanced Scorecard präsentiert. Diese von Kaplan und Norton [Ka97] entwickelte Darstellung mehrerer erfolgs-bestimmender Perspektiven beschränkt die einzelnen Verantwortungsbereiche nicht auf eine geringe Anzahl von Kennzahlen, sondern betrachtet die Entwicklung aus ganzheitlicher Sicht.

Für die *CIO – High Performance Business Simulation* wird aufgrund der zentralen Rolle der IS im Unternehmen eine Balanced Scorecard mit den fünf Dimensionen *Client Management*, *People Development*, *Process Management*, *Finance Management* und *Technology* angewendet.

Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt aus dem User Interface des CIO mit zugehöriger Balanced Scorecard.

Balance Scorecard Resource Management		
Client Management		
Value	Target	Actual
No. of Incidents/Support E	3	2,7
Supp. Ser. Lev. Server	100	100,0 %
Supp. Ser. Lev. Stor.&Corr.	100	100,0 %
Supp. Ser. Lev. Bus. Appl.	100	100,0 %
Supp. Ser. Lev. Desk.&Off.	100	100,0 %
People Development		
Value	Target	Actual
Skill Level (SL) Dev. Dev.	30	67,9 %
SL IT Empl. Supp.	50	20,0 %
SL IT Ser. Syst. SW Dev.	20	7,5 %
SL IT Ser. Syst. SW Supp.	35	90,0 %
SL IT Infrastructure Dev.	40	15,2 %
SL IT Infrastructure Supp.	35	90,0 %
SL IT Bus. Appl. Dev.	30	11,2 %
SL IT Bus. Appl. Supp.	35	89,4 %
SL IT Desk./Off. Dev.	20	8,8 %
SL IT Desk./Off. Supp.	35	82,5 %
Utilization Empl. IT Devel.	50	0,0 %
Util. IT Ser. Syst. SW	30	63,8 %
Util. IT Infrastructure	30	80,3 %
Util. IT Bus. Appl. Dev.	30	57,9 %
Util. IT Desk./Off. Dev.	30	41,2 %
Satisf. Empl. IT Devel.	70	13,2 %
Satisf. IT Ser. Syst. SW	30	50,0 %
Satisf. IT Infrastructure	30	68,0 %
Satisf. IT Bus. Appl. Dev.	30	70,5 %
Satisf. IT Desk./Off. Dev.	30	74,8 %
Technology		
Value	Target	Actual
Age of IT Server	3	5,8 yrs
Age of IT Storage	2	1,7 yrs
Age of IT Communication	5	5,8 yrs
Age of IT System Software	5	5,3 yrs
Age of IT Business Apps	5	5,3 yrs
Age of IT Desktops	3	4,0 yrs
Age of IT Office Automation	5	5,8 yrs
Heterogeneity (H) IT Server	7	8,7 yrs*
H of T Storage	7	7,3 yrs*
H of T Communication	6	6,0 yrs*
H of T System Software	10	12,1 yrs*
H of T Business Apps	12	14,4 yrs*
H of T Desktops	9	14,7 yrs*
H of T Office Automation	11	12,9 yrs*
Average Age of Office-SW	4	4,0 yr
Utilization Server	80	106,4 %
Utilization Storage	80	104,9 %
Utilization Communication	80	135,7 %
Process Management		
Value	Target	Actual
Error Rate of IT Employees	1	3,1 %
Quality of IT Processes	99	96,9 %
Finance Management		
Value	Target	Actual
IT Cost / Income Ratio	2	4,0 %
Ratio IT Empl. / Total Admin.	7	3,4 %
Ratio IT Mat. / Total Admin.	3	2,3 %
Ratio Other / Total Admin.	7	10,7 %

Abbildung 2: Die Balanced Scorecard für den CIO

3.5 Unterschiedliche Entscheidungsräume durch Projekte und Einzelkennzahlen

Die Entscheidungsräume der einzelnen Rollen gliedern sich schwerpunktmäßig in zwei Bereiche auf:

- Veränderung einzelner Werte oder Kennzahlen (z.B. Einstellung von neuen Mitarbeitern)
- Auswahl und Initialisierung von Projekten

Zur Auswahl stehende Projekte sind in einem eigenen Projektrepository aufgeführt und besitzen einen detaillierten Anforderungskatalog für benötigte Ressourcen. Verschiedene Projekttypen, wie *IT Projects*, *Process Projects*, *Strategy Projects* oder *Marketing Projects* werden zur Projektstrukturierung eingesetzt. Die zu erwartenden Effekte des einzelnen Projekts werden jedoch nur annäherungsweise aufgezeigt, da mögliche gegenseitige Auswirkungen der Projekte aufeinander nicht im Detail abschätzbar sind.

Jedes Projekt hat eine Implementierungsphase, in der zunächst nur Ressourcen verbraucht werden und eine Wirkungsphase, innerhalb derer die positiven Effekte des Projektes auf das Unternehmen einwirken. Abbildung 3 zeigt einen Ausschnitt aus der Projektübersicht der *CIO – High Performance Business Simulation*.

1 to 10		11 to 20
☐	Project 1	Quality Offensive Customer Satisfaction A large scale customer care campaign in the divisions Sales & Marketing and Servicing to improve the customer satisfaction
☐	Project 2	Product Improvement - Car Financing A customer survey for product improvement increases the usability of our product Car Financing; this increases the customer
☐	Project 3	Optimization Workflow Management Optimizing the workflow management for Car Financing will help to improve the processes and therefore decrease manual
☐	Project 4	Product and Service Catalog Setup a Product and Service Catalog which consolidates all IT products and services available and streamlines the connected
☐	Project 5	Data Warehouse (Reporting) Implementation of a data warehouse system to improve and accelerate the internal reporting;
☒	Project 6	Consolidation of IT-Architecture Standardization and consolidation of IT-architecture by reducing heterogeneity of IT especially Business Applications, server and Str
☐	Project 7	Project Management Improvement Creating a project handbook, improvement of project organization and introduction of project management tools. Expected benefits: S
☐	Project 8	Internet Portal Replacing the old internet solution with a new portal solution. This new solution increases the security of customer data and provide
☐	Project 9	Sales Workshop Training Project for the sales & marketing employees to improve their performance. Expected benefits: Increase efficiency sales & m
☐	Project 10	Efficiency Training Process Emp. Car Financing Training project for all process employees in order avoid errors. Expected benefits: Increase efficiency (8-12%). Decrease error rate

Abbildung 3: Die Projektübersicht

Die Entscheidung über Projekte stellt für die Spielergruppe dabei aus mehreren Gründen eine besondere Herausforderung dar:

- Projekte haben in vielen Fällen eine deutlich längere Laufzeit als die Dauer einer Spielrunde, daher muss jedes Projekt langfristig geplant werden.
- Viele Projekte betreffen nicht nur einen Managementbereich, sondern müssen von mehreren C-Levels gemeinsam entschieden und auch verantwortet werden.
- Fehlerhafte Ressourcenplanung kann leicht zu negativen Auswirkungen kommen, wenn beispielsweise zu wenige IT-Entwickler bereitgestellt werden.

4 Lessons learned

Der Einsatz des computerunterstützten Planspiels „CIO-High Performance Business Simulation“ mit Studenten und Beratern hat unterschiedliche Erfahrungen generiert. Aus diesen Erfahrungen lassen sich die folgenden acht Lessons Learned herauskristallisieren.

Der Einsatz von Planspielen ersetzt nicht die Vorbereitung

Der erste Punkt, den man herausheben sollte, ist, dass das Planspiel die Lehrveranstaltung zwar strukturiert, eine gute Vorbereitung aber nicht ersetzt. Insbesondere sollte man sich am Anfang Klarheit über die Zielgruppe schaffen und den Erfahrungshorizont der Spieler analysieren.

Sind es Informatiker, Sozialwissenschaftler, Berater? Sind die Spieler es gewohnt im Team zu arbeiten? Wo können Probleme entstehen? Daraus ergeben sich unweigerlich Anforderungen an das didaktische Rahmenkonzept, das unbedingt vorhanden sein sollte.

Zeitbedarf auf Ziele abstimmen – strategische Planung erfordert Zeit

Insbesondere muss man sich über die Ziele klar sein, die man mit dem Einsatz des Planspiels erreichen möchte. Darauf aufbauend lässt sich dann eine Agenda entwickeln, die je nach angestrebten Zielen unterschiedliche Phasen, wie z.B. Briefings, Zwischenpräsentationen oder Schulungen vorsieht.

Zeit, um ins Spiel zu finden

Um die Motivation zu erhöhen und um frühe Frustration zu vermeiden, zeigte es sich, dass es sinnvoll ist, die Dauer für eine Spielrunde am Anfang lieber etwas länger zu wählen. Es sollte berücksichtigt werden, dass die Spieler Zeit haben müssen in die Spielsituation einzutauchen und um ihre Rolle zu verstehen und anzunehmen. Als sinnvoll erwiesen hat sich, dass die Spielergruppen am Anfang des Spieles ein Strategiepapier entwerfen, worin ihre Vision, ihre strategische Stoßrichtung, entscheidende Kennzahlen und wichtige Ziele aufbereitet werden. Das führte dazu, dass die Spieler sich schnell mit der Spielsituation identifizierten.

Technik muss funktionieren

Ganz im Gegensatz zu brettgestützten Planspielen, stellt der Faktor Technik bei computerunterstützten Planspielen ein wichtiges Kriterium in der Durchführung dar und führt nicht selten zu Interaktionsproblemen und – damit verbunden – zu Frustration bei den Nutzern des Spiels. Es zeigte sich, dass auch kleine Darstellungsfehler den Spielablauf stören können. Daher sollte bereits während der Entwicklung des Planspiels eine robuste IT-Architektur konzipiert werden. Es ist daher sinnvoll die Komplexität der Technik möglichst gering zu halten. Aus diesem Grunde wurden bereits während der Entwicklung des Planspiels mehrfach erste Prototypen der Anwendung mit Studenten getestet und diskutiert.

Theorie während des Spiels vermitteln

Betriebswirtschaftliche oder informationstechnische Zusammenhänge erschließen sich den Studenten häufig nicht oder nur sehr schwer von selbst. Es zeigte sich, dass es sinnvoll ist theoretische Zusammenhänge erst während und nicht vor dem Spiel zu vermitteln. Theoretisches Wissen, dass mit einer konkreten Problemstellung verbunden ist, lässt sich Studenten besser vermitteln. Beispielsweise konnten während des Spiels Zusammenhänge zwischen operativen Risiken und Eigenkapital oder die Notwendigkeit einer Liquiditätsplanung sehr gut an konkreten Spielsituationen erläutert werden. Damit die Theorie an alle Teilnehmer gleichermaßen vermittelt werden kann, sind Präsenzphasen, an denen alle Spieler teilnehmen müssen, sinnvoll.

Interaktion während der Spielrunde

Es zeigte sich, dass ein Spielleiter, der während der Spielrunden immer wieder zu den Spielgruppen hin geht und sich Sachverhalte, Strategien oder Problemstellungen von den Spielern erläutern lässt, von den Spielern als sehr positiv empfunden wird. Gleichzeitig ist gerade in den ersten Runden nicht damit zu rechnen, dass alle Spieler die Spielumgebung vollständig verstanden haben. So war es möglich, dass der Spielleiter frühzeitig individuell korrigierend einzugreifen konnte, um eine frühe Frustration der Spieler zu vermeiden.

Erfolge schaffen, besonders am Anfang

Das Spiel kann mit unterschiedlichen Szenarien gestartet werden. Es zeigte sich aber, dass der Start mit einer ungewöhnlich schlechten Lage der Bank sinnvoll ist, da die Studenten somit in den ersten Spielrunden mit relativ wenigen und einfachen Entscheidungen die Lage der Bank positiv beeinflussen können. Die schlechte Lage der Bank ergibt sich zunächst aus Prozesseffizienzen, die durch wenige Projekte positiv beeinflusst werden können. Damit werden in einer frühen Spielphase Erfolgserlebnisse erzeugt. Gleichzeitig wird das Spiel aber auch sukzessive schwerer, da es wesentlich schwieriger ist, sich von einer guten Ausgangsposition noch Vorteile zu erarbeiten.

Bewertungsraster sollte vorhanden sein

Studenten wollen wissen, wer gewonnen hat und ihre Leistungen messen. Ursprünglich war das Spiel so gedacht, dass die Lage der Unternehmen am Ende des Spieles ganzheitlich ohne einen harten Vergleich zwischen den einzelnen Gruppen diskutiert wird. Der Erfolg des Unternehmens sollte nicht nur aus dem historischen Spielverlauf bestimmt werden, da sonst eine typische Endspielproblematik (Optimierung auf die letzte Spielperiode) entsteht. Es zeigt sich aber dennoch, dass es unbedingt notwendig ist, einen Sieger anhand eines möglichst objektiven Kriteriums zu bestimmen.

Zusammenfassung und Ausblick

Nach den ersten Einsätzen wurden mit Hilfe eines Online-Fragebogens inhaltliche, didaktische und technische Aspekte des Planspiels erhoben.

Die Auswertung dieser Befragung bestätigt im Kern die getroffenen Annahmen: In der Einschätzung der Masterstudenten ist das Niveau der Simulation zwar angemessen bis hoch (90% der Befragten), über- oder unterfordert jedoch nur wenige (10%). Verglichen mit einer Vorlesung mit Übung sehen sie mehr bis viel mehr Praxisbezug (78%), ein besseres oder viel besseres Verständnis von Zusammenhängen (61%) und bessere/viel bessere Unterstützung der Kommunikationskompetenz (77%). Besonders positiv wurde die Anregung zur intensiven Teamarbeit eingeschätzt. Nahezu 50% der Studenten gaben an, viel mehr an Teamarbeit vermittelt zu bekommen, nahezu alle Übrigen zumindest mehr (47%) als in vergleichbaren Lehrangeboten mit Vorlesung und Übung.

Diese Einschätzungen wurden durch weitere Einsätze des Planspiels, z.B. mit Beratern, bestätigt. Insgesamt zeigt die Auswertung der Evaluationsergebnisse somit ein positives Bild und liefert darüber hinaus vielfältige Anregungen zur Verbesserung des Planspiels.

Ein bestehendes Manko der aktuellen Version ist die Nutzung von Excel-Sheets zur Ein- und Ausgabe der Informationen für die Studenten. Derzeit wird daher die Simulation in eine Portalumgebung integriert. Dies ermöglicht den Zugriff über den Webbrowser und damit plattformübergreifendes und verteiltes Arbeiten mit dem Planspiel, sowie die Verwendung weiterer Online-Tools, wie zum Beispiel ein Wiki und Diskussionsforum, um die Kommunikation während der Spielrunde auch Online zu unterstützen. Darüber hinaus wird die nächste Version diverse Erweiterung aber auch Vereinfachungen erfahren. In der Anwendung hat sich herausgestellt, dass an manchen Stellen die Komplexität des Modells zu hoch ist. Andererseits sollen durch ein erweitertes Projektkonzept die strategischen Fähigkeiten der Spieler besser geschult werden.

Insgesamt zeigte sich, dass die Anwendung des Spieles in Kombination mit einem unterstützenden Seminar eine sehr gute Kombination ist, um die dargestellte Problemstellung zu lösen.

- [Ar97] Arentzen, U.: Gabler Wirtschafts-Lexikon. (14., vollst. überarb. und erw. Aufl. Auflage). Wiesbaden: Gabler. 1997.
- [Be02] Berkman, E.: Skills - Successful CIOs stress business acumen, not technical expertise. CIO Magazine, Mar. 1, 2002; S.
- [GM95] Geilhardt, T.; Mühlbradt, T.: Planspiele im Personal- und Organisationsmanagement. Göttingen: Verl. für Angewandte Psychologie. 1995.
- [Ka97] Kaplan, R.S.; Norton, D.P.; Horváth, P.; Kaplan, N.: Balanced scorecard : Strategien erfolgreich umsetzen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. 1997.
- [Ke03] Kern, M.: Planspiele im Internet : netzbasierte Lernarrangements zur Vermittlung betriebswirtschaftlicher Kompetenz. (1. Aufl Auflage). Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. 2003.
- [Kr01] Kriz, C.K.: Systemkompetenz spielend erlernen - ein innovatives Trainingsprogramm in der universitären Lehre. In Mandl, H.; Berufliche Fortbildungszentren der Bayerischen Wirtschaft (Hrsg.), Planspiele im Internet : Konzepte und Praxisbeispiele für den Einsatz in Aus- und Weiterbildung. Bielefeld: Bertelsmann. 2001; S.
- [Ma00] Mandl, H.; Gerstenmaier, J.; . Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Göttingen: Hogrefe. 2000.
- [MR00] Mandl, H.; Reinmann-Rothmeier, G.: Vom Qualitätsbewußtsein über Selbstevaluation und maßgeschneidertes Vorgehen zur Transfersicherung. In Schenkel, P. (Hrsg.), Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme : Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand. Nürnberg: Bw. 2000; S. 350 S
- [RM99] Reinmann-Rothmeier, G.; Mandl, H.: Instruktion. In Perleth, C.; Ziegler, A. (Hrsg.), Pädagogische Psychologie. Bern: Huber. 1999; S. 207-215
- [Wi01] Windhoff, G.: Planspiele für die verteilte Produktion. Mainz: Verlag Mainz. 2001.